

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

---

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

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa zewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej

ADRES INWESTYCJI: ul. Książenicka, ul. Nowowiejska, ul. Łączna, ul. Wysockiego, ul. Staszica, ul. Wysoka, ul. Dembowska

NAZWA INWESTORA: Burmistrz Miasta Milanówka

ADRES INWESTORA: ul. Kościuszki 45, 05-822 Milanówek

#### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Małgorzata Firląg - Starszy Asystent Projektanta  
Weryfikacja Piotr Suproń - Kierownik Zespołu  
Wodnego/Projektant

#### SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

Joanna Walewska - Starszy Asystent Projektanta

DATA OPRACOWANIA: 30.06.2016 (data weryfikacji 14.09.2017)

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie odwodnienia dróg gminnych w ramach inwestycji pn. "Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku".

Zakres inwestycji obejmuje budowę kanalizacji deszczowej w ul. Książenickiej (L=182,4m), ul. Nowowiejskiej (L=120 m), ul. Łącznej (L=268 m), ul. Staszica (L=65 m), ul. Wysokiej (L=123 m) oraz ul. Dembowskiej (L=184,5 m), a także budowę rowu w ul. Staszica (L=20 m), wraz z przebudową istniejących rowów przydrożnych (w tym rowu R-4) poprzez dostosowanie rzędnych i spadków dna do bezpiecznego przeprowadzenia wód opadowych oraz roztopowych.

W ramach zadania zaprojektowano dwie pompownie wód deszczowych: w ul. Łącznej u zbiegu z ul. Wysockiego oraz w rejonie ul. Kasztanowej, po prawej stronie rowu R-4 wraz z budową zbiornika retencyjnego w trasie istniejącego rowu (dz. nr 67).

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku					
1		UJŚCIOWY ODCINEK ROWU R-4 - Przebudowa rowu wraz z wykonaniem zbiornika retencyjnego oraz pompowni wód deszczowych			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa projektowanego odwodnienia w terenie równinnym.	km		
d.1.1		0,275 + 0,003	km	0,278	
				RAZEM	0,278
2	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.		
d.1.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
d.1.1		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
4	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm	szt.		
d.1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNNR 1 0102-05	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni.	ha		
d.1.1		29 / 10000	ha	0,003	
				RAZEM	0,003
6	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.1.1		30,6	m <sup>2</sup>	30,600	
				RAZEM	30,600
1.2		Roboty ziemne			
7	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.2		10 + 0,2 + 0,4	m <sup>3</sup>	10,600	
				RAZEM	10,600
8	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.2		28,2	m <sup>2</sup>	28,200	
				RAZEM	28,200
9	KNNR 2-01 0218-06 z.sz. 2.3.2. 9903	Wykopy pod zbiornik retencyjny wykonywane koparkami podsiębiernymi 1.20 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.IV Grunt oblepiający naczynie robocze. Głębokosc wykopu - 7 m	m <sup>3</sup>		
d.1.2		4290	m <sup>3</sup>	4 290,000	
				RAZEM	4 290,000
10	KNNR 1 0315-06 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 7 m pod zbiornik retencyjny w gruntach nawodnionych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.2		1040	m <sup>2</sup>	1 040,000	
				RAZEM	1 040,000
11	KNNR 1 0212-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m <sup>3</sup>		
d.1.2		33,5 + 0,7	m <sup>3</sup>	34,200	
				RAZEM	34,200
12	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 4,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.2		25,2	m <sup>2</sup>	25,200	

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25,200
13 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podsypka i obsypka piaskowa zagęszczona grub. 15 cm pod rurociągi	m3		
		13	m3	13,000	
				RAZEM	13,000
14 d.1.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		3357,8	m3	3 357,800	
				RAZEM	3 357,800
15 d.1.2	KNNR 1 0201-08 z.sz.2.1.1. 9906-02/01	Pogłębienie rowu melioracyjnego koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca na mokrym podłożu	m3		
		155,3	m3	155,300	
				RAZEM	155,300
16 d.1.2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		1130,9	m3	1 130,900	
				RAZEM	1 130,900
17 d.1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV)	m3		
		1130,9	m3	1 130,900	
				RAZEM	1 130,900
1.3		Roboty montażowe			
18 d.1.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		3,9	m	3,900	
				RAZEM	3,900
19 d.1.3	KNNR 4 1312-06	Kanały z rury betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelkę gumową o śr. 800 mm	m		
		5,4	m	5,400	
				RAZEM	5,400
20 d.1.3	KNNR 4 1009-04 analogia	Budowa kanalizacji ciśnieniowej z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		8,8	m	8,800	
				RAZEM	8,800
21 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż pompowni wód deszczowych PD-1 przy ul. Kasztanowej wg oferty producenta (zgodnie z PB-W i STWiOR).  Parametry techniczne: - wydatek obliczeniowy pompowni: 21 l/s - ilość pomp w pompowni: 2 szt. - praca pomp: równoległa - średnica zbiornika: 1500 mm	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.3	KNNR 5 0707-01	Ułożenie przyłącza kablowego o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.3	KNNR 5 0401-02 analogia	Rozdzielnica sterowania pompowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.3	KNNR 5 0606-02	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.3	KNNR 5 0606-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II za następne 1.5 m długości	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.3	KNNR 5 0707-01	Ułożenie kabli sterowania pompowni o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1.3	KNR 5-26 0701-02 analogia	Agregat przenośny spalinowo-elektryczny trójfazowy o mocy do 10 kW. Krotność = 0,5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.3	kalk. własna	Odwodnienie wykopu pod zbiornik retencyjny oraz pompownię wód deszczowych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.3	KNR 2-02 1803-02	Ogrodzenie pompowni z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur o śr. 76/3.5 mm o rozstawie 2.4 m obsadzonych w cokole	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
30 d.1.3	KNNR 4 1413-05 analogia	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 2000 z włazem, o głębokości do 3,0 m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.3	KNNR 4 1413-06	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów betonowych o śr. 2000 mm za każde 0.5 m różnicy głęb. - głębokość do 4,5m Krotność = 3	[0.5 m] stud.		
		1	[0.5 m] stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż zbiornika prefabrykowanego żelbetowego o pojemności V=600m3 wg oferty dostawcy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.3	kalk. własna	Montaż ścianki czołowej pod wylot z rurociągu o śr. 110 z klapą zwrotną	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.3	KNR 2-31 0605-05 analogia	Montaż ścianki czołowej pod wylot z rurociągu o śr. 800 mm	ściana nk.		
		1	ściana nk.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.3	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,000	

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
1.4		Roboty wykończeniowe			
36 d.1.4	KNNR 1 0512-01	Umocnienie wylotów z kanalizacji płytami betonowymi	m2		
		5,6	m2	5,600	
				RAZEM	5,600
37 d.1.4	KNR 2-11 0411-01	Umocnienie skarp rowu melioracyjnego płytami ażurowymi o wym. 40x60x8	m2		
		465,6	m2	465,600	
				RAZEM	465,600
38 d.1.4	KNR 2-11 0411-01	Umocnienie dna rowu melioracyjnego płytami ażurowymi o wym. 40x60x10	m2		
		77,6	m2	77,600	
				RAZEM	77,600
39 d.1.4	KNNR 1 0505-01	Darniowanie skarp na płask z humusem lub bez humusu.	m2		
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000
40 d.1.4	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m2		
		120	m2	120,000	
				RAZEM	120,000
1.5		Roboty nawierzchniowe i wykończeniowe			
41 d.1.5	KNR 2-01 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km - przygotowanie podłoża pod drogę do przepompowni od ul. Królewskiej	m3		
		83 * 0,3	m3	24,900	
				RAZEM	24,900
42 d.1.5	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła - droga dojazdowa do przepompowni od ul. Królewskiej	m3		
		45 * 0,25	m3	11,250	
				RAZEM	11,250
43 d.1.5	KNKRB 6 0402-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce piaskowej - droga dojazdowa do przepompowni od ul. Królewskiej	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
44 d.1.5	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - droga dojazdowa do przepompowni od ul. Królewskiej	m2		
		83	m2	83,000	
				RAZEM	83,000
45 d.1.5	KNR 2-31 0105-05 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu - droga dojazdowa do przepompowni od ul. Królewskiej	m2		
		83	m2	83,000	
				RAZEM	83,000
46 d.1.5	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - droga dojazdowa do przepompowni od ul. Królewskiej	m2		
		83	m2	83,000	
				RAZEM	83,000
2		UL. DEMBOWSKIEJ - Kanalizacja deszczowa DN800 z rur GRP			
2.1		Roboty przygotowawcze			
47 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,183	km	0,183	
				RAZEM	0,183

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.2.1	KNR AT-03 0106-01 analogia	Rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych gr. 12 i 15 cm	m2		
		343,6	m2	343,600	
				RAZEM	343,600
2.2		Roboty ziemne			
49 d.2.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 80% prace wykonywane mechanicznie Krotność = 0,8	m3		
		588,5	m3	588,500	
				RAZEM	588,500
50 d.2.2	KNNR 1 0308-04 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) 20% ręcznie Krotność = 0,2	m3		
		588,5	m3	588,500	
				RAZEM	588,500
51 d.2.2	KNNR 1 0313-01 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		826,9	m2	826,900	
				RAZEM	826,900
52 d.2.2	KNNR 1 0212-06	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		126,5	m3	126,500	
				RAZEM	126,500
53 d.2.2	KNNR 1 0315-04 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (grunty nawodnione)	m2		
		99,1	m2	99,100	
				RAZEM	99,100
54 d.2.2	KNNR 4 1411-02	Podsypka i obsypka piaskowa zagęszczona grub. 15 cm pod rurociągi	m3		
		253,8	m3	253,800	
				RAZEM	253,800
55 d.2.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		309,8	m3	309,800	
				RAZEM	309,800
56 d.2.2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyląd.	m3		
		405,2	m3	405,200	
				RAZEM	405,200
57 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowylądowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV)	m3		
		405,2	m3	405,200	
				RAZEM	405,200
2.3		Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym			
2.3.1		Sieć gazowa			
58 d.2.3. 1	KNNR 8 0306-03 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.32 mm	m		
		3	m	3,000	

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
59 d.2.3. 1	KNNR 8 0306-04 analogia	Demontaż przyłącza gazowego z polietylenu o śr.40 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.2.3. 1	KNNR 8 0307-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.80 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
61 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0301-04 z.sz.2.5. 9905-05	Montaż przyłącza gazowego z rur polietylenowych o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach - grunty nawodnione	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
62 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0303-04 z.sz.2.5. 9905-05	Połączenia rur z polietylenowych PE100 SDR11 o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (łuk 45 st.) - grunty nawodnione	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0204-03	Kształtki stalowe o śr. nom. 32 mm - grunty nawodnione	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
64 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0204-06	Kształtki stalowe o śr. nom. 80 mm - grunty nawodnione	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
65 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z polietylenu PE100 SDR11 DN63 o śr. nom. 63 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0201-05 z.sz.2.5. 9905-05	Rura osłonowa stalowa o śr. nom. 50mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0201-08 z.sz.2.5. 9905-05	Rura osłonowa stalowa o śr. nom. 150mm	m		
		4,5	m	4,500	
				RAZEM	4,500
68 d.2.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
69 d.2.3. 1	KNR 2-19 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.3.2		Sieć telekomunikacyjna			



Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2.3. 2	KNR 5-02 0201-03 analogia	Zabezpieczenie kanalizacji kablowej rurą dwudzielną RHDPE-D 119 wykopem otwartym	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
71 d.2.3. 2	KNR 2-25 0614-01	Ręczne układanie taśmy ostrzegawczej na kanalizacji kablowej	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
2.4		Roboty montażowe i demontażowe			
72 d.2.4	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		8,3	m	8,300	
				RAZEM	8,300
73 d.2.4	KNNR 4 1308-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm	m		
		2,2	m	2,200	
				RAZEM	2,200
74 d.2.4	KNR-W 2-18 0406-09	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych GRP o śr. nominalnej 800 mm	m		
		181	m	181,000	
				RAZEM	181,000
75 d.2.4	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i wiadrem osadnikowym, bez syfonu o głębokości do 3 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76 d.2.4	KNNR 4 1413-05 analogia	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 2000 z włazem, o głębokości do 2,0 m	stud.		
		4	stud.	4,000	
				RAZEM	4,000
77 d.2.4	KNNR 4 1413-05 analogia	Studzienki rewizyjne z osadnikiem z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 2000 z włazem, o głębokości do 2,5 m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2.4	KNNR 4 1318-01 kalk. własna	Kształtki kanalizacyjne poliestrowe typu "HOBAS" na połączenia sprzęgłowe z rurą PVC o śr. 200 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.2.4	KNR 2-31 0605-04 analogia	Montaż ścianki czołowej dla rur o śr. 50 cm z kratą	ściank.		
		1	ściank.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.2.4	KNNR 4 1610-09	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 800 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		Roboty nawierzchniowe i wykończeniowe			
81 d.2.5	KNR AT-03 0106-01 analogia	Odtwarzanie nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych gr. 12 i 15 cm	m2		

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		343,6	m2	343,600	
				RAZEM	343,600
3		UL. WYSOKA I UL. STASZICA - Przebudowa rowu przydrożnego i budowa kanalizacji deszczowej DN300			
3.1		Roboty przygotowawcze			
82 d.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,423	km	0,423	
				RAZEM	0,423
83 d.3.1	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.3.1	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.3.1	KNR 2-01 0109-03	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników rzadkich	ha		
		0,001	ha	0,001	
				RAZEM	0,001
86 d.3.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		22,2	m2	22,200	
				RAZEM	22,200
87 d.3.1	KNR AT-03 0104-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2		
		31,2	m2	31,200	
				RAZEM	31,200
88 d.3.1	KNR AT-03 0106-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych gr. 12 i 15 cm bez względu na rodzaj spoinowania i podsypki z wywozem na odl. do 1 km - wjazdy do posesji indywidualnych	m2		
		150	m2	150,000	
				RAZEM	150,000
89 d.3.1	KNR 2-31 0816-01	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
3.2		Roboty ziemne			
90 d.3.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 80% mechanicznie Krotność = 0,8	m3		
		398,6	m3	398,600	
				RAZEM	398,600
91 d.3.2	KNNR 1 0307-04 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV 20% ręcznie Krotność = 0,2	m3		
		398,6	m3	398,600	
				RAZEM	398,600
92 d.3.2	KNNR 1 0313-01 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		750,4	m2	750,400	
				RAZEM	750,400

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.3.2	KNNR 1 0212-06	Wykopy jamiste o głęb.do 4,5 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		138,8	m3	138,800	
				RAZEM	138,800
94 d.3.2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 2,5 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		100,4	m2	100,400	
				RAZEM	100,400
95 d.3.2	KNNR 4 1411-02	Podsypka i obsypka piaskowa zagęszczona grub. 15 cm pod rurociagi	m3		
		121	m3	121,000	
				RAZEM	121,000
96 d.3.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		348,6	m3	348,600	
				RAZEM	348,600
97 d.3.2	KNNR 1 0201-08 z.sz.2.1.1. 9906-02/01	Pogłębienie rowu przydrożnego koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - praca w mokrym podłożu	m3		
		136,2	m3	136,200	
				RAZEM	136,200
98 d.3.2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		325	m3	325,000	
				RAZEM	325,000
99 d.3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV)	m3		
		325	m3	325,000	
				RAZEM	325,000
3.3		Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym			
3.3.1		Sieć gazowa			
100 d.3.3. 1	KNNR 8 0306-04	Demontaż gazociagu o śr.40 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
101 d.3.3. 1	KNR-W 2-19 0201-05 z.sz.2.5. 9905-05	Rura osłonowa stalowa o śr. nom. 65 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.3.3. 1	KNR-W 2-19 0204-04	Kształtki stalowe o śr. nom. 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
103 d.3.3. 1	KNR-W 2-19 0201-04 + KNR 2-19 0219-01	Montaż przyłącza gazowego o śr.nom.40 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - grunty nawodnione Oznakowanie trasy gazociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.3.3. 1	KNR 2-19 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3.2		Sieć wodociągowa			
105 d.3.3. 2	KNNR 8 0306-04 analogia	Demontaż przyłącza wodociągowego o śr.40 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
106 d.3.3. 2	KNR 2-28 0314-02 z.sz.2.3. 9902-03	Przyłącza wodociągowe z rur polietylenowych SDR17 PN10 o śr. zewn. 40 mm - wykopy nawodnione - kolano 45st. PE100 SDR17 PN10 DN40	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
107 d.3.3. 2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm - kolano 45 st PE100 SDR17 PN10 o śr. zewn. 110 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
108 d.3.3. 2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
109 d.3.3. 2	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - kołnierz z żeliwa sferoidalnego z króćcem PE100 SDR17 PN10 DN100 do zgrzewania - kołnierz z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych DN80 - trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny śr100 mm / śr 80 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
110 d.3.3. 2	KNR 2-18 0908-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwę żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o śr. 32 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.3.3. 2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzywa sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		
		1	prob .	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.3.3. 2	KNR-W 2-19 0102-01 z.sz.2.8. 9901-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
3.3.3		Sieć elektryczna			
113 d.3.3. 3	KNNR 5 0705-02	Zabezpieczenie kabla poprzez umieszczenie w rurze osłonowej stalowej o śr.do 100 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokity Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.3.3. 3	KNR-W 2-19 0102-01 z.sz.2.8. 9901-01 analogia	Oznakowanie trasy zabezpieczenia sieci energetycznej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
3.4		Roboty montażowe i demontażowe			
115 d.3.4	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		189,5	m	189,500	
				RAZEM	189,500
116 d.3.4	KNNR 4 1207-04	Przebiory o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m		
		45,7	m	45,700	
				RAZEM	45,700
117 d.3.4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 315 mm w rurach ochronnych - mانشety do zamknięcia rury przewodowej w rurze osłonowej (DN315/DN500) - płózy dystansowe o wys. H=40mm do umieszczenia na rurze przewodowej w rurze ochronnej (DN315/DN500)	m		
		42,7	m	42,700	
				RAZEM	42,700
118 d.3.4	KNNR 4 1417-01 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 600 mm o głębokości do 2 m - zamknięcie stożkiem betonowym z włazem żeliwnym	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
119 d.3.4	KNNR 4 1413-03	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 1200 mm z włazem o głębok. 3.0m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.3.4	KNNR 4 1413-03	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 1200 mm z włazem o głębok. 3.0m z osadnikiem	stud.		
		5	stud.	5,000	
				RAZEM	5,000
121 d.3.4	KNR 2-31 0605-03	Montaż ścianki czołowej na wlocie do przepustów rurowych o śr. 400 mm	ściank.		
		11	ściank.	11,000	
				RAZEM	11,000
122 d.3.4	KNR 2-31 0605-06 z.sz.2.2. 9907-02/01	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 400 mm	m		
		76,7	m	76,700	
				RAZEM	76,700
123 d.3.4	kalk. własna	Prefabrykowany wyloty betonowy z przepustów rurowych o śr. 400 mm	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
124 d.3.4	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.5		Roboty nawierzchniowe i wykończeniowe			
125 d.3.5	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		79,2	m	79,200	
				RAZEM	79,200
126 d.3.5	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		186,9	m <sup>2</sup>	186,900	
				RAZEM	186,900
127 d.3.5	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odbudowa wjazdów do posesji	m <sup>2</sup>		
		186,9	m <sup>2</sup>	186,900	
				RAZEM	186,900
128 d.3.5	KNR AT-03 0302-01 + KNR 2-31 0104-01 + KNR 2-31 0107-01 + KNR AT-03 0301-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień	m <sup>2</sup>		
		31,2	m <sup>2</sup>	31,200	
		Obmiar dodatkowy: 31,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31,200	
				RAZEM	31,200
				RAZEM	31,200
129 d.3.5	KNNR 1 0512-01	Umocnienie wylotów z kanalizacji płytami betonowymi	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3,000	
				RAZEM	3,000
130 d.3.5	KNR 2-11 0411-01	Umocnienie skarp rowu melioracyjnego płytami ażurowymi o wym. 40x60x8	m <sup>2</sup>		
		188,8	m <sup>2</sup>	188,800	
				RAZEM	188,800
131 d.3.5	KNR 2-11 0411-01	Umocnienie dna rowu melioracyjnego płytami ażurowymi o wym. 40x60x10	m <sup>2</sup>		
		62,9	m <sup>2</sup>	62,900	
				RAZEM	62,900
4		UL. WYSOCKIEGO - wykonanie studni rewizyjnej			
4.1		Roboty przygotowawcze			
132 d.4.1	KNNR 6 0805-04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych zaprawą cementową oraz kostki brukowej	m <sup>2</sup>		
		8 + 9	m <sup>2</sup>	17,000	
				RAZEM	17,000
4.2		Roboty ziemne			
133 d.4.2	KNNR 1 0212-06	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		15,4	m <sup>3</sup>	15,400	
				RAZEM	15,400
134 d.4.2	KNNR 1 0315-04 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach nawodnionych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		12,1	m <sup>2</sup>	12,100	
				RAZEM	12,100

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokity Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.4.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		8,7	m3	8,700	
				RAZEM	8,700
136 d.4.2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		6,6	m3	6,600	
				RAZEM	6,600
137 d.4.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV)	m3		
		6,6	m3	6,600	
				RAZEM	6,600
4.3		Roboty montażowe			
138 d.4.3	KNNR 4 1413-03	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 1200 mm z włazem o głębok. 3.0m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		Roboty nawierzchniowe i wykończeniowe			
139 d.4.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		8 + 9	m2	17,000	
				RAZEM	17,000
140 d.4.4	KNR 2-31 0511-03	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		9	m2	9,000	
				RAZEM	9,000
141 d.4.4	KNR 2-31 0511-03	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - przy nowej przepompowni	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
5		UL. ŁĄCZNA, UL. NOWOWIEJSKA, UL. KSIĄŻENICKA - Budowa kanalizacji deszczowej DN300-500 oraz pompowni wód deszczowych			
5.1		Roboty przygotowawcze			
142 d.5.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,572	km	0,572	
				RAZEM	0,572
143 d.5.1	KNR AT-03 0102-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 76-130 pojazdów na godzinę (ul. Nowowiejska) - na całej szerokości jezdni odcinka robót	m2		
		850	m2	850,000	
				RAZEM	850,000
144 d.5.1	KNR AT-03 0104-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (ul. Nowowiejska) - na szerokości pasa robót	m2		
		210,5	m2	210,500	
				RAZEM	210,500
145 d.5.1	KNNR 6 0805-04 z.o.2.7. 9902 -01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych zaprawą cementową - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		370	m2	370,000	
				RAZEM	370,000

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.5.1	KNNR 6 0803-04 z.o.2.7. 9902 -01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		223,5	m2	223,500	
				RAZEM	223,500
5.2		Roboty ziemne			
147 d.5.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 80% mechanicznie Krotność = 0,8	m3		
		1898,3 + 0,2 + 0,4	m3	1 898,900	
				RAZEM	1 898,900
148 d.5.2	KNNR 1 0307-04 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) 20% ręcznie Krotność = 0,2	m3		
		1898,3 + 0,2 + 0,4	m3	1 898,900	
				RAZEM	1 898,900
149 d.5.2	KNNR 1 0313-01 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione)	m2		
		2746,9	m2	2 746,900	
				RAZEM	2 746,900
150 d.5.2	KNNR 1 0212-06	Wykopy jamiste o głęb.do 4,5m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		222,7 + 0,7	m3	223,400	
				RAZEM	223,400
151 d.5.2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 2,5 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		265	m2	265,000	
				RAZEM	265,000
152 d.5.2	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 4m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		16,5	m2	16,500	
				RAZEM	16,500
153 d.5.2	KNNR 4 1411-02	Podsypka i obsypka piaskowa zagęszczona grub. 15 cm pod rurociagi	m3		
		488,3	m3	488,300	
				RAZEM	488,300
154 d.5.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		1363,6 + 0,2 + 0,4	m3	1 364,200	
				RAZEM	1 364,200
155 d.5.2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		757,3	m3	757,300	
				RAZEM	757,300
156 d.5.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV)	m3		
		757,3	m3	757,300	



Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	757,300
5.3		Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym			
5.3.1		Sieć wodociągowa			
157 d.5.3. 1	KNNR 8 0306-04 analogia	Demontaż sieci wodociągowej o śr.110 mm	m		
		132	m	132,000	
				RAZEM	132,000
158 d.5.3. 1	KNR 2-28 0314-03	Przyłącza wodociągowe z rur polietylenowych SDR17 PN10 o śr. zewn. 50 mm - kolano 45 st. z rur PE100 SDR17 PN10 o śr. 50 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
159 d.5.3. 1	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm - kolano 30 st PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm	m		
		132	m	132,000	
				RAZEM	132,000
160 d.5.3. 1	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				RAZEM	2,000
161 d.5.3. 1	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - kołnierz z żeliwa sferoidalnego z króćcem PE100 SDR17 PN10 DN100 do zgrzewania - kołnierz z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych DN80 - kołnierz do rur PVC DN100 PN16 - trójnik kołnierzowy żeliwny śr100 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.5.3. 1	KNR 2-18 0908-05	Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o śr. 100 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
163 d.5.3. 1	KNR 2-18 0908-01	Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o śr. 40 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
164 d.5.3. 1	KNNR 4 2212-05 analogia	Połączenia kołnierzowe na rurociągach z PE o śr. 100 mm dla ciśnień 4 MPa	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.5.3. 1	KNNR 4 2212-05 analogia	Połączenia kołnierzowe na rurociągach z PVC o śr. 100 mm dla ciśnień 4 MPa	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.5.3. 1	KNR 2-28 0313-01 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 50 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
167 d.5.3. 1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob		

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prob	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.5.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01 z.sz.2.8. 9901-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione	m		
		132	m	132,000	
				RAZEM	132,000
5.3.2		Sieć elektryczna			
169 d.5.3. 2	KNNR 5 0705-02	Zabezpieczenie kabla poprzez umieszczenie w rurze osłonowej stalowej o śr.do 100 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
5.4		Roboty montażowe i demontażowe			
170 d.5.4	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		63,5	m	63,500	
				RAZEM	63,500
171 d.5.4	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		187,5	m	187,500	
				RAZEM	187,500
172 d.5.4	KNNR 4 1308-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm	m		
		372	m	372,000	
				RAZEM	372,000
173 d.5.4	KNNR 4 1009-04	Budowa kanalizacji ciśnieniowej z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
174 d.5.4	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i wiadrem osadnikowym, bez syfonu o głębokości do 3 m	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
175 d.5.4	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 600 mm o głębokości do 2 m - zamknięcie stożkiem betonowym z włazem żeliwnym	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.5.4	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 600 mm o głębokości do 2 m - zamknięcie stożkiem betonowym z włazem żeliwnym	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.5.4	KNNR 4 1413-03	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 1200 mm z włazem o głębok. 3.0m	stud.		
		13	stud.	13,000	
				RAZEM	13,000
178 d.5.4	kalk. własna	Montaż regulatora przepływu w studni rewizyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.5.4	KNNR 5 0713-01	Ułożenie przyłącza kablowego o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180 d.5.4	KNNR 5 0401-02 analogia	Rozdzielnica sterowania pompowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.5.4	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.5.4	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości ponad 4.5m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0101-01	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV Łączna długość = m Ilość przepustów = 1 szt.	m		
		10	m	10,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość przepustów	m		
		1	prze pust. prze pust.	1,000	
		łączna długość		RAZEM	10,000
		ilość przepustów		RAZEM	1,000
184 d.5.4	KNNR 5 0713-01	Ułożenie kabli sterowania pompowni o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
185 d.5.4	kalk. własna	Dostawa i montaż pompowni wód deszczowych PC-1 przy ul. Łącznej wg oferty dostawcy (zgodnie z PB-W i STWiOR).  Parametry techniczne: - wydatek obliczeniowy pompowni: 16 l/s - ilość pomp w pompowni: 2 szt. - praca pomp: równoległa - średnica zbiornika: 1500 mm	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.5.4	KNR 5-26 0701-02 analogia	Agregat przenośny spalinowo-elektryczny trójfazowy o mocy do 10 kW Krotność = 0,5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.5.4	kalk. własna	Odwodnienie wykopu pod pompownię wód deszczowych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.5.4	KNR 4-02 0211-06 analogia	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 200 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
189 d.5.4	KNNR 4 1610-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,000	

Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitynicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
5.5		Roboty nawierzchniowe i wykończeniowe			
190 d.5.5	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm (ul. Łączna i Książenicka)	m2		
		223,5 + 370	m2	593,500	
				RAZEM	593,500
191 d.5.5	KNR 2-31 0511-03	Odtwarzanie nawierzchnie na szerokości pasa robót z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (ul. Książenicka)	m2		
		223,5	m2	223,500	
				RAZEM	223,500
192 d.5.5	KNR AT-03 0304-03 analogia	Odtwarzanie nawierzchnie na szerokości pasa robót z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układana mechanicznie na podsypce cementowo-piaskowej (ul. Łączna)	m2		
		370	m2	370,000	
				RAZEM	370,000
193 d.5.5	KNR 2-31 0106-03 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubości po zagęszczeniu z pospółki (ul. Nowowiejska)	m2		
		210,5	m2	210,500	
				RAZEM	210,500
194 d.5.5	KNR 2-31 0114-05 z.o.2.13. 9902-02 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm 76-130 pojazdów na godzinę (ul. Nowowiejska)	m2		
		210,5	m2	210,500	
				RAZEM	210,500
195 d.5.5	KNR AT-03 0301-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-02 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień 76-130 pojazdów na godzinę - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m (ul. Nowowiejska)	m2		
		210,5	m2	210,500	
				RAZEM	210,500
196 d.5.5	KNR AT-03 0302-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ściernalna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień 76-130 pojazdów na godzinę (ul. Nowowiejska)	m2		
		850	m2	850,000	
				RAZEM	850,000