

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

---

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

NAZWA INWESTYCJI:      Odwodnienie zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

ADRES INWESTYCJI:      ul. Ludna,

NAZWA INWESTORA:      Gmina Milanówek

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

#### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

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

#### SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

Joanna Walewska - Starszy Asystent Projektanta

DATA OPRACOWANIA:      18.05.2016 (data weryfikacji 31.07.2017)

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Odwodnienie zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu systemu zagospodarowania wód deszczowych w zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w gminie Milanówek. Opracowanie to wchodzi w skład dokumentacji projektowej sporządzanej dla Zadania 2 pn.: "Wykonanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej odwodnienia zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w gminie Milanówek" realizowanego w ramach zamówienia publicznego pn.: "Przygotowanie kompleksowego programu uregulowania gospodarki wodnej na obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów".

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w województwie mazowieckim, powiecie grodziskim, na terenie miasta Milanówek, leżącego na południowy zachód od Warszawy i wchodzącego w skład aglomeracji warszawskiej.

Zakres inwestycji obejmuje budowę kanalizacji deszczowej w ulicach: Chopina - odcinek wschodni (301 m), Moniuszki (140 m + odwodnienie punktowe za pomocą studni retencyjno - rozsączających), Kochanowskiego - odcinek zachodni (75m), Kochanowskiego - odcinek wschodni: (105 m + odwodnienie punktowe za pomocą studni retencyjno - rozsączających), Dzierżanowskiego (73 m), Norwida (65 m), Ludna (160 m) oraz Asnyka (334 m). W zależności od warunków gruntowo - wodnych oraz istniejącego uzbrojenia podziemnego zdecydowano się na następujące rodzaje kanalizacji deszczowej: rurociągi szczelne, rurociągi retencyjno - rozsączające (poziome), skrzynie retencyjno - rozsączające, studnie retencyjno - rozsączające (rury pionowe) oraz drenaż francuski w postaci kolektora perforowanego w pryzmie żwirowej owiniętej geowłókniną

Odwodnienie zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Odwodnienie zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku					
1		UL. LUDNA (odcinek zachodni) - Rurociąg retencyjno-rozsączający			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - trasa projektowanego odwodnienia	km		
d.1.1		0,160	km	0,160	
				RAZEM	0,160
2	KNNR 6 0805-08	Rozbiórka nawierzchni pobocza - płyty ażurowe typu krata 60x40x8 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1		160	m <sup>2</sup>	160,000	
				RAZEM	160,000
3	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 12 cm mechanicznie (warstwa ścieralna 4 cm + warstwa wiążąca 8 cm) Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
d.1.1		262,5 + 16 + 70	m <sup>2</sup>	348,500	
				RAZEM	348,500
4	KNNR 6 0801-02 z.o.2.7. 9902 -01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 22 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Krotność = 1,45	m <sup>2</sup>		
d.1.1		348,5	m <sup>2</sup>	348,500	
				RAZEM	348,500
5	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.1		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
1.2		Roboty ziemne			
6	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	m <sup>3</sup>		
d.1.2		526,9 * 0,2	m <sup>3</sup>	105,380	
				RAZEM	105,380
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 80% mechanicznie	m <sup>3</sup>		
d.1.2		526,9 * 0,8	m <sup>3</sup>	421,520	
				RAZEM	421,520
8	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	m <sup>2</sup>		
d.1.2		884,7	m <sup>2</sup>	884,700	
				RAZEM	884,700
9	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.2		884,7	m <sup>2</sup>	884,700	
				RAZEM	884,700
10	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.2		71	m <sup>3</sup>	71,000	
				RAZEM	71,000
11	KNNR 1 0315-05 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach nawodnionych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.2		91,6	m <sup>2</sup>	91,600	

Odwodnienie zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	91,600
12	KNNR 1 0608-02	Podsypka i obsypka piaskowa w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m3		
		141,4	m3	141,400	
				RAZEM	141,400
13	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV 60% mechanicznie	m3		
		390	m3	390,000	
				RAZEM	390,000
14	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		
		207,9	m3	207,900	
				RAZEM	207,900
15	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
		207,9	m3	207,900	
				RAZEM	207,900
1.3		Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym			
1.3.1		Sieci gazowe			
16	KNNR 8 0306-02 analogia	Demontaż przyłącza gazowego z rur PE o śr.25 mm w wykopie	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNR-W 2-19 0301-02 z.sz.2.5. 9905-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr. nom. 25 mm z rur w zwojach - grunty nawodnione	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
18	KNR-W 2-19 0303-02 z.sz.2.5. 9905-05	Połączenia rur z polietylenowych PE100 SDR11 o śr. 25 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (łuk 45 st.+ mufa elektrooporowa po 12szt) - grunty nawodnione	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
19	KNR 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2		Sieci wodociągowe			
21	KNNR 8 0108-07 analogia	Demontaż przyłącza wodociagowego z PE o śr. 50 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
22	KNR 2-28 0314-03	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych i kształtek (łuk 45 st. Dn 50 - 8szt) PE o śr. zewn. 50 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000

## Odwodnienie zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.3. 2	KNR 2-28 0313-01 analogia	Nawierki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 50 mm	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
24 d.1.3. 2	KNR 2-18 0908-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwę żeliwne kołnierzone klinowe owalne o śr. 40 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
25 d.1.3. 2	KNR 2-18 0908-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwę żeliwne kołnierzone klinowe owalne o śr. 80 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.3. 2	KNR 2-18 0908-05	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwę żeliwne kołnierzone klinowe owalne o śr. 100 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.3. 2	KNNR 8 0306-02 analogia	Demontaż sieci wodociągowej o śr. 110 mm w wykopie	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
28 d.1.3. 2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów i kształtek (łuk 11st - 1szt., łuk 30 st - 1 szt., łuk 45 st = 6 szt.) z rur polietylenowych o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
29 d.1.3. 2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.1.3. 2	KNNR 4 1012-02 kalk. własna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm. - króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego PN16 o śr. 80 mm = 0,8m- łuk kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego 90st. ze stopką PN16 o śr. 80 mm (1szt) - trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny śr100 mm / śr 80 mm (1szt) - kołnierz z żeliwa sferoidalnego z króćcem PE100 SDR17 PN10 o śr. 100 do zgrzewania (5szt) - kołnierz z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych o śr. 80 mm (2szt)	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
31 d.1.3. 2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.3. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000

Odwodnienie zlewni ul. Ludnej z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.3. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		196	m	196,000	
				RAZEM	196,000
1.4		Roboty montażowe			
34 d.1.4	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		21,5	m	21,500	
				RAZEM	21,500
35 d.1.4	KNNR 4 1308-08	Rurociąg retencyjno-rozsączający z perforowanych rur PP SN8 o średnicy 600 mm	m		
		176	m	176,000	
				RAZEM	176,000
36 d.1.4	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm o głębokości do 2,5 m z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.1.4	KNNR 4 1413-03	Studzienki rewizyjne z betonowych elementów prefabrykowanych o śr. 1200 z włazem, o głębokości do 2 m	stud.		
		5	stud.	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.1.4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Roboty nawierzchniowe i wykończeniowe			
39 d.1.5	KNNR 6 0502-03	Roboty odtworzeniowe - nawierzchni pobocza - płyty ażurowe typu krata 60x40x8 cm	m2		
		160	m2	160,000	
				RAZEM	160,000
40 d.1.5	Pozycja scalona KNNR 6 0112- 01+KNNR 6 0112-05	Warstwa podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 30 cm Przyjęto: 50% materiałów z odzysku	m2		
		348,5	m2	348,500	
				RAZEM	348,500
41 d.1.5	Pozycja scalona KNNR 6 0308- 02+KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych	m2		
		348,5	m2	348,500	
				RAZEM	348,500
42 d.1.5	KNNR 6 0401-03	Roboty odtworzeniowe - krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		30,008	m	30,008	
				RAZEM	30,008