

**Inwestor:**

Gmina Brodnica  
ul. Mazurska 13  
87-300 Brodnica

**Jednostka projektowa:**

Usługi Inżynieryjne "NOVUMINŻ" Piotr Witkowski  
ul. Wiejska 11A  
87-300 Brodnica

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

### **Koszty kwalifikowane**

**Nazwa budowy:** Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szabda

**Adres budowy:** Szabda, gm. Brodnica dz. nr 85, 31, 439/1, 439/2, 439/3, 20, 21, 22, 25, 26/16, 26/17, 26/18, 26/4, 17/2, 18/2

**Rodzaj robót:** sanitarne

**Charakterystyka robót:** Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana z rur kanalizacyjnych PVC o śr. 160x4,7, 200x5,9, SN 8 kN/m<sup>2</sup> lite na podsypce i obsypce piaskowej gr. 15cm. Kolektor główny z rur o śr. 200mm, odgałęzienia w stronę posesji o śr. 160mm. Projektowane studnie rewizyjne przyjęto wykonać z kręgów betonowych o śr. 1000mm, 1200mm łączonych na zaprawę wodoszczelną. Sieć przyjęto układać w wykopach otwartych szalowanych. W promieniu 2,0m wokół studni teren w drogach utwardzić kruszywem łamanym 0/31,5, gr. 20cm. Długość rur: o śr. 160mm - 183,4m+(10m - odcinki pionowe kaskad), o śr. 200mm - 1017,9m, suma długości 1201,3m +(10m).

**Kod CPV:** 45231300-8, Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

**Data oprac.:** 2020-02-10

**Podstawa opracowania:** Wacetob KNR 201, KNR 2-01W, KNR 2-18, KNKRB 06, KNR 2-18W, KNNR Wacetob 9, KNR 2-06, KNR 4-02W, KNR 00-11, KNKRB 01

**Waluta:** PLN

Sporządził:

mgr inż. Piotr Witkowski

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	<b>Roboty ziemne</b> Ilość r-g: 3 516,0155					
2.	<b>Roboty montażowe</b> Ilość r-g: 1 191,6160					
Koszty bezpośrednie		PLN				
Koszty pośr. od R						
Koszty pośr. od S						
Zysk od R						
Zysk od S						
Zysk od KR						
Zysk od KS						
Koszty z narzutami (netto)		PLN				

## Przedmiar robót – koszty kwalifikowane

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Roboty ziemne</b>				
1	Wacetob KNR 201 0113-08-043	<i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym krotność = 1,00</i>	1,20	km		
2	KNR 2-01W 0211-04-060	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0,25 m<sup>3</sup> w gruntach kategorii III krotność = 1,00</i>	3 079,00	m <sup>3</sup>		
3	KNR 2-01W 0203-04-060	<i>Roboty ziemne w gruntach kategorii III wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,25 m<sup>3</sup> z transportem urobku do 1 km samochodem samowyladowczym krotność = 1,00</i>	451,00	m <sup>3</sup>		
4	KNR 2-01W 0208-03-060	<i>Roboty ziemne w ziemi zmagazynowanej w hałdach, grunt kat.I-III,wykon.koparką podsięb.o poj.łyżki 0,25 m<sup>3</sup>,spycharką 75 KM,transport do 1 km sam.samowylad.do 5t krotność = 1,00</i>	451,00	m <sup>3</sup>		
5	KNR 2-01W 0306-02-060	<i>Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m,głębokości do 1,5 m w gruntach kategorii III,ze złożeniem urobku na odkład krotność = 1,00</i>	33,00	m <sup>3</sup>		
6	KNR 2-01W 0314-02-050	<i>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m,głęb.do 3,0m,palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką krotność = 1,00</i>	6 480,00	m <sup>2</sup>		
7	KNR 2-18 0501-02-050	<i>Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - podsypka krotność = 1,00</i>	736,00	m <sup>2</sup>		
8	KNR 2-18 0501-02-050	<i>Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - obsypka krotność = 1,00</i>	1 184,00	m <sup>2</sup>		
9	KNR 2-01W 0222-01-060	<i>Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55 kW/75 KM,przemieszczanie gruntów kategorii I-II na odległość do 10 m krotność = 1,00</i>	3 171,30	m <sup>3</sup>		
10	KNR 2-01W 0312-05-060	<i>Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii III-IV krotność = 1,00</i>	33,00	m <sup>3</sup>		
11	KNR 2-01W 0228-02-060	<i>Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi.Grunty spoiste kategorii III krotność = 1,00</i>	3 204,30	m <sup>3</sup>		

1	2	3	4	5	6	7
12	KNR 2-01W 0312-05-060	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii III-IV - zasypianie istniejącego szamba krotność = 1,00	9,50	m3		
13	KNR 2-18W 0508-01-060	Wykonanie kinety betonowej w istniejącym szambie /analogia/ krotność = 1,00	1,10	m3		
14	KNKRB 06 0104-04-060	Podbudowa z kruszywa łamanego - odtworzenie nawierzchni krotność = 1,00	36,60	m3		
15	KNKRB 06 1404-0101-034	Przewóz materiałów sypkich-kruszywa na odległość 1 km.Załadunek mechaniczny.Transport samochodem samowyladowczym do 5 t krotność = 1,00	573,90	t		
16	KNKRB 06 1404-07-034	Dodatek za przewóz materiałów za dalszy 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej.Transport samochodem skrzyniowym do 5t - 4km krotność = 4,00	573,90	t		
17	KNKRB 06 0104-04-060	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - utwardzenie wokół studni krotność = 1,00	11,60	m3		
18	KNR 2-06 0806-01-060	Rozbiórka nawierzchni betonowych w jezdni drogowej. Wykonanie rozbiórki mechanicznie. krotność = 1,00	2,00	m3		
19	KNR 2-06 0306-03-060	Nawierzchnie betonowe w jezdniach. Warstwa górna. Grubość warstwy 15 cm. krotność = 1,00	2,00	m3		
20	KNR 2-06 0803-04-050	Ręczna rozbiórka nawierzchni z kostki rzędowej. Podsypka cementowo-piaskowa. Wypełnienie spoin zaprawą cementową. krotność = 1,00	14,00	m2		
21	KNR 00-11 0317-01-050	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm typu:10,na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - kostka z rozbiórki, nowa na ubytki 2% /analogia/ krotność = 1,00	14,00	m2		
22	KNKRB 01 0434-02-020	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m krotność = 1,00	30,00	szt		
23	KNKRB 01 0102-0201-020	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem o średnicy 16-25 cm piłą mechaniczną łańcuchową krotność = 1,00	43,00	szt		
24	KNKRB 01 0106-01-164	Wywożenie dłużyc z ręcznym załadunkiem.Transport na odległość do 2 km krotność = 1,00	31,70	m-p		
25	KNKRB 01 0106-02-164	Wywożenie karpiny z ręcznym załadunkiem.Transport na odległość do 2 km krotność = 1,00	48,40	m-p		

1	2	3	4	5	6	7
26	KNKRB 01 0106-04-164	<i>Za każde 0,5 km odległości transportu.Dodatek do kolumny 01 - 3km krotność = 3,00</i>	31,70	m-p		
27	KNKRB 01 0106-05-164	<i>Za każde 0,5 km odległości transportu.Dodatek do kolumn 02 i 03 - 3km krotność = 3,00</i>	48,40	m-p		
28	KNKRB 01 0107-04-050	<i>Oczyszczenie terenu z pozostałości po karczowaniu z drobnych gałęzi, korzeni i kory bez wrzosu, ściółki leśnej,z wywiezieniem krotność = 1,00</i>	49,50	m2		
29	Wacetob KNR 201 0113-08-043	<i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - inwentaryzacja powykonawcza /analogia/ krotność = 1,00</i>	1,20	km		
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Roboty montażowe</b>				
30	KNR 4-02W 0139-02-020	<i>Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy 80mm z zaślepieniem krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
31	KNR 2-18W 0219-03-090	<i>Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm - materiały z demontażu krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
32	KNR 2-18W 0408-02-040	<i>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk krotność = 1,00</i>	193,40	m		
33	KNR 2-18W 0408-03-040	<i>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm łączonych na wcisk krotność = 1,00</i>	1 017,90	m		
34	KNNR Wacetob 9 0814-010-040	<i>Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych. Rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 110 mm krotność = 1,00</i>	12,00	m		
35	KNR 2-18W 0421-03-020	<i>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk /trójnik PVC 200x160 &lt;45st./ krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
36	KNR 2-18W 0421-03-020	<i>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk /korek PVC śr. 200mm/ krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
37	KNR 2-18W 0513-01-020	<i>Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową krotność = 1,00</i>	6,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
38	KNR 2-18W 0513-02-041	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm.Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości krotność = 1,00	-7,00	0,5 m		
39	KNR 2-18W 0513-03-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową krotność = 1,00	16,00	szt		
40	KNR 2-18W 0513-04-041	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm.Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości krotność = 1,00	17,00	0,5 m		
41	KNR 2-18W 0517-02-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm z zamknięciem rurą teleskopową,kinetą z PE i pokrywą żeliwną B125 krotność = 1,00	6,00	szt		
42	KNR 2-18W 0517-02-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm z zamknięciem rurą teleskopową,kinetą z PE i pokrywą żeliwną D400 krotność = 1,00	2,00	szt		
43	KNR 4-02W 0236-04-090	Wywóz ścieków wozem asenizacyjnym przez cały czas trwania prac modernizacyjnych /analogia/ krotność = 1,00	1,00	kpl		
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				

## Zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
	<b>Razem robocizna:</b>		4 707,6315		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
1.	Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100 mm,kl.III	m3	6,9984		
2.	Beton zwykły B- 7,5	m3	1,3920		
3.	Beton zwykły B-10	m3	2,8200		
4.	Beton zwykły B-10	m3	10,3040		
5.	Beton zwykły B-20	m3	2,0400		
6.	Beton zwykły B-7,5	m3	4,8160		
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,1220		
8.	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	t	0,1554		
9.	Drewno igł.okrągłe korow.nasyc.na stemple	m3	6,0264		
10.	Igłofiltry (igły)	szt	3,0000		
11.	Kinety PE 400	szt	8,0000		
12.	Klamry ciesielskie z prętów stal.typu U	kg	777,6000		
13.	Kolektory stalowe kołnierzone,śred.200 mm	m	1,5000		
14.	Kołnierze stal.zaślepiające 1,0 MPa	szt	1,0000		
15.	Kostki betonowe	szt	7,4620		
16.	Krąg betonowy o wys.500 mm fi 1200 mm	szt	97,0000		
17.	Kręgi betonowe o wys. 500 mm i śr.1000 mm	szt	23,0000		
18.	Kruszywo mineralne n/sort.(tłuczeń,klince)	t	102,2804		
19.	Kształtki PVC kanalizacji zewn. - korek PVC śr. 200mm	szt	1,0000		
20.	Kształtki PVC kanalizacji zewn. - trójnik PVC 200x160 <45st.	szt	2,0000		
21.	Ośłona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm	m	12,4800		
22.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	1,7496		
23.	Papa smołowa izolacyjna	m2	1,7600		
24.	Piasek	m3	1,1830		
25.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 144 cm	szt	16,0000		
26.	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe,śr.1200 mm	szt	6,0000		
27.	Pokrywy żeliwne B125 do studni inspek. o śr. 400mm	szt	6,0000		
28.	Pokrywy żeliwne D400 do studni inspek. o śr. 400mm	szt	2,0000		
29.	Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,6000		
30.	Pospółka kruszywo nienormowane	m3	351,3600		
31.	Roztwór asfaltowy do gruntowania"ABIZOL R"	kg	102,4900		
32.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "ABIZOL P"	kg	188,0100		
33.	Rura teleskopowa z tw.szt.do studni 425 mm	szt	8,0000		
34.	Rury karbowane 425 mm	m	16,8000		
35.	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 160x 4,7 mm	m	197,2680		
36.	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 200x 5,9 mm	m	1 038,2580		
37.	śłupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,1920		
38.	Stopień włazowy żeliwny do studzienek	szt	128,0000		
39.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	65,0000		
40.	Śruby M 16 z nakrętkami	kg	12,0000		

1	2	3	4	5	6
41.	Śruby stal.ŚRD M-16 z podkład.I nakrętkami	kg	2,0400		
42.	Tarcze diament.do cięcia kamieni i betonu	szt	0,0035		
43.	Uszczelki azb-kauczukowe,śred. 150-200/2mm	szt	6,0000		
44.	Uszczelki elementów stud.z tw.szt. 425 mm	szt	16,0000		
45.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołn.	szt	5,0000		
46.	Węże gumowe,śred.50 mm	m	6,0000		
47.	Włazy kanałowe żel.ciężkie D okrągłe 600mm	szt	22,0000		
48.	Woda	m3	5,4440		
49.	Zaprawa cementowa M- 7	m3	1,3600		
50.	Żwir sortowany do nawierzchni drogowych	m3	0,3800		
	Materiały pomocnicze				
	<b>Razem:</b>				

#### Zestawienie sprzętu:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
1.	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	0,2970		
2.	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	46,1214		
3.	Kop.1-nacz.na p.gąs.0,25m3 (1)	m-g	83,3448		
4.	Koparka gaśnicowa 0,25 m3	m-g	152,4105		
5.	Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1)	m-g	11,4780		
6.	Piła do ciecia płytek	m-g	0,3500		
7.	Piła motorowa łańcuchowa 4,2KM	m-g	4,8160		
8.	Pompa wirnikowa spal.61-80m3/h	m-g	9,0000		
9.	Przyczepa dłuźycowa do 4,5 t	m-g	21,8730		
10.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	48,7938		
11.	Równiarka samojezdna74kW/100KM	m-g	1,3014		
12.	Samochód asenizacyjny	m-g	3,0000		
13.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5,4000		
14.	Samochód samowyład.do 5 t (1)	m-g	199,7479		
15.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	57,3900		
16.	Samochód skrzyniowy	m-g	12,4704		
17.	Samochód skrzyniowy 5-10t (1)	m-g	55,2900		
18.	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	54,3120		
19.	Samochód skrzyniowy do 5,0t(1)	m-g	1,6100		
20.	Sprężarka spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,6140		
21.	Spycharka gaśnicowa 55 KM	m-g	57,5152		
22.	Spycharka gaśnicowa 100 KM	m-g	2,7950		
23.	Środek transportowy	m-g	0,0840		
24.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	442,1934		
25.	Ubijak spalinowy 200 kG	m-g	0,7420		
26.	Walec statyczny samojezdny	m-g	11,4234		
27.	Wciągnik przejezdny 1,5-5,0 t	m-g	35,7000		
28.	Wibrator powierchn.30-40 m3/h	m-g	0,3960		
29.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	85,9700		
	Sprzęt pomocniczy				
	<b>Razem:</b>				