
KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232454-9 Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i budowa ulicy Domy Polne w Bieruniu
ADRES INWESTYCJI : 495_16 / ROBOTY INSTALACYJNE - KANALIZACJA DESZCZOWA
INWESTOR : Urząd miasta w Bieruniu - Gmina Bieruń
ADRES INWESTORA : Rynek 14, 43-150 Bieruń
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : kanalizacja deszczowa

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2021

Poziom cen : III kw.2021 Sekoc. + c. rynk

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa i budowa ulicy Domy Polne w Bieruniu - CZĘŚĆ: KANALIZACJA DESZCZOWA					
1	45111000-8	KANALIZACYJNE ROBOTY ZIEMNE			
1.1		Wykopy			
1	KNR 2-01	• Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25	m ³		
d.1.	0208-04	m3 w gr.kat.III z transportem urobku na odleg.do 0.5 km			
1		<Wykopy wzdłuż kanałów> {przykan.fi 200}poz.12*1.0 * (1.55+0.20){śr.H + rob. ręczne dno} {Kanał fi 200}0*1.0 * (2.60+0.20){śr.H + rob. ręczne dno} {Kanał fi 250}0*1.1 * (2.80) {śr.H + rob. ręczne dno} {kd fi 315} (poz.13+0*0.3+poz.14*0.3) *1.2 * (2.80) {śr.H + rob. ręczne dno} {Kd fi 400} 0*1.50 * (2.20 - 0.35) {Kd fi 500} 0*1.60 * ((2.7+3.0)/2+0.20) {Kd fi 600} 0*1.80 * (2.40 - 0.35) {Kd fi 800} 0*2.2 * (2.40 - 0.35) {Kd fi 1000} 0*2.4 * (2.40 - 0.35) A (suma częściowa) <Poszerzenia i wykopy pod studnie:> {studnie fi 1800} [{H}(0*3.0+0*0.5) * {Poszerz:}(2*0.75)*{długość poszerzenia Lpo}{1.800+2*0.75}] {studnie fi 1500} [{H}(0*3.0+0*0.5) * {Poszerz:}(2*0.75)*{długość poszerzenia Lpo}{1.500+2*0.75}] {studnie fi 1200} [{H}(poz.15*3.0+poz.16*0.5) * {Poszerz:}(2*0.75)*{długość poszerzenia Lpo}{1.200+2*0.75}] {Zbiorniki retencyjne ze skrzynek rozsączających} (poz.18*1.1 * {Hwyk.}3.9) {studzienki fi 500} [poz.20*({Poszerz:}{Hgor}2.0* (2*0.25) * {długość poszerzenia Lpo}{0.5+0.6+0.6}+{Hdol}1.0* 1.5^2)] Rem do ww.: H studzienki = 2,75m, H Wykopu 3,0m - Hgor=2m, Hdol=1,0m B (suma częściowa) C (obliczenia pomocnicze)		136.500 0.000 0.000 1035.888 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1172.388 0.000 0.000 99.225 154.440 43.450 297.115 1469.503 1475.000	
	WykopKd	1475	m ³		
				RAZEM	1475.000
2	KNR-W 2-01	• Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach z (wydobyciem urobku łopata) - grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat. IV	m ³		
d.1.	0415-03	29.5	m ³	29.500	
1				RAZEM	29.500
3	KNR-W 2-01	• Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
d.1.	0314-02	663.75	m ²	663.750	
1				RAZEM	663.750
4		• Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.1.	kalk. własna	10	m-g	10.000	
1				RAZEM	10.000
1.2	45231300-8	Podsypa Obsypka i zasypka kanałów			
5	KNR 2-18	• Kanały rurowe - podłoża betonowe o grubości 20 cm - podłoża pod studniami:	m ²		
d.1.	0504-04	97	m ²	97.000	
2				RAZEM	97.000
6	KNR 2-18	• Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
d.1.	0501-03	{Kanał fi 200}(poz.12+0)*1.0 * (0.20){Hpods} {Kanał fi 250}0*1.1 * (0.20){Hpods} {kd fi 315} (poz.13+0*0.3+poz.14*0.3) *1.2 * (0.20){Hpods} {Kd fi 400} 0*1.50 * (0.20){Hpods} {Kd fi 500} 0*1.60 * (0.25){Hpods} {Kd fi 600} 0*1.80 * (0.30){Hpods} {Kd fi 800} 0*2.2 * (0.30){Hpods} {Kd fi 1000} 0*2.4 * (0.30){Hpods} A (obliczenia pomocnicze)		15.600 0.000 73.992 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 89.592 440.000	
	ObjPods	440	m ²		
				RAZEM	440.000
7	KNR 2-28	• Obsypka rurociągu -materiałem sypkim- dowiezionym.	m ³		
d.1.	0501-09				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		bryła zasypu kanałów $\{Kanał\ fi\ 200\} (poz.12+0) * 1.0 * (0.20+0.20) \{Hobs+Hzasyp\}$ $\{Kanał\ fi\ 250\} 0 * 1.1 * (0.25+0.20) \{Hobs+Hzasyp\}$ $\{kd\ fi\ 315\} (poz.13+0 * 0.3 + poz.14 * 0.3) * 1.2 * (0.32 + 0.30) \{Hobs+Hzasyp\}$ $\{Kd\ fi\ 400\} 0 * 1.50 * (0.45+0.30) \{Hobs+Hzasyp\}$ $\{Kd\ fi\ 500\} 0 * 1.60 * (0.55+0.30) \{Hobs+Hzasyp\}$ $\{Kd\ fi\ 600\} 0 * 1.80 * (0.65+0.30) \{Hobs+Hzasyp\}$ $\{Kd\ fi\ 800\} 0 * 2.2 * (0.90+0.50) \{Hobs+Hzasyp\}$ $\{Kd\ fi\ 1000\} 0 * 2.4 * (1.1+0.50) \{Hobs+Hzasyp\}$ Bryła zasypki studni $\{Hobs+Hzasyp\}$ $\{studnie\ fi\ 1200\} [\{H\} (poz.15 * \{Hobs+Hzas\} 0.85) * \{Poszerz.\} (2 * 0.75) * \{długość\ poszerzenia\ Lpo\} (1.200+2 * 0.75)]$ $\{studnie\ fi\ 1500\} [\{H\} (0 * 0.85) * \{Poszerz.\} (2 * 0.75) * \{długość\ poszerzenia\ Lpo\} (1.500+2 * 0.75)]$ $\{studnie\ fi\ 1800\} [\{H\} (0 * 1.60) * \{Poszerz.\} (2 * 0.75) * \{długość\ poszerzenia\ Lpo\} (1.800+2 * 0.75)]$ $\{Zespół\ skrzynek\ rozsączających\} poz.18 * 1.1 * 1.10 + poz.19 * 1.1 * 0.6$ $\{studzienki\ fi\ 500\} [poz.20 * (\{Poszerz.\} \{Hzglor\} 0.5 * (2 * 0.25) * \{długość\ poszerzenia\ Lpo\} (0.5+0.6+0.6) + \{Hzdol\} 1.0 * 1.5^2)]$ A (obliczenia pomocnicze) ===== 391.745 30.956 0.000 0.000 ===== 30.956 8.676 0.000 0.000 4.665 43.200 C (obliczenia pomocnicze) ===== 56.541 Studnie - kominy powyżej zasypek: wg zasady: Ilość studni fi... * $\{HsrednieS-tudni - Hobs-Hzasyp\}$ $\{studnie - kominy\ powyżej\ zasypek:\} [\{fi1200\} poz.15 * (3-0.85) + poz.16 * 0.5] * 0.57^2 * 3.14159$ $\{studnie - kominy\ powyżej\ zasypek:\} [\{fi1800\} 0 * (2.50-0.85) * 0.82^2] * 3.14159$ $\{studnie - kominy\ powyżej\ zasypek:\} [\{fi2000\} 0 * (2.50-1.60) * 1.07^2] * 3.14159$ $\{studzienki - kominy\ powyżej\ zasypek:\} [\{fi500\} (poz.20 * (2.75-1.50)) * 0.30^2] * 3.14159$ $\{nie\ dotyczy\ skrzynek\ rozsączających:\} 0$ D (obliczenia pomocnicze) ===== 20.219 275	m ³	31.200 0.000 229.375 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 34.425 0.000 0.000 67.320 29.425 ===== 391.745 30.956 0.000 0.000 ===== 30.956 8.676 0.000 0.000 4.665 43.200 ===== 56.541 16.331 0.000 0.000 3.888 0.000 ===== 20.219 275.000	
				RAZEM	275.000
1.3		Zasypywanie wykopów z zag. i odwóz nadmiarów gruntu			
8	KNR-W 2-01	. • Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1. 0222-01			m ³	1035.000	
3		1035			
				RAZEM	1035.000
9	KNR-W 2-01	. • Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m ³		
d.1. 0228-01			m ³	1035.000	
3 s.sz. 2.5.2. 9907-05		1035			
				RAZEM	1035.000
10	KNR-W 2-01	. • Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III	m ³		
d.1. 0232-02				115.320	
3		$\{podsypki\} (poz.5+poz.6+ poz.17) * 0.2$ $\{obsypki+zasyпки\} poz.7A$ $\{Kominy\ studni\ ponad\ zasyпки\} poz.7D$ A (obliczenia pomocnicze) 570	m ³	391.745 20.219 ===== 527.284 570.000	
				RAZEM	570.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	d.1. kalk. własna 3 Dalszy odwóz nadmiarów gruntu z wykopów na składowisko odpadów drogowych lub składowisko Wykonawcy wraz z kosztem ich utylizacji, odległość transportu określa Wykonawca poz.10	m ³ m ³	 570.000	
				RAZEM	570.000
2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
2.1		KANAŁY			
12	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 1 z.sz.3.4. 9908	. • Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przykanalilki	m m	 78.000	
		78		RAZEM	78.000
13	KNR-W 2-18 d.2. 0408-05 1 z.sz.3.4. 9908	. • Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m m	 308.000	
		308		RAZEM	308.000
2.2		KSZTAŁTKI Kanalizacyjne			
14	KNR-W 2-18 d.2. 0422-05 2	. • Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm	szt szt	 1.000	
		1 {Mufy dwukielichowe}		RAZEM	1.000
2.3		STUDNIE			
15	KNR-W 2-18 d.2. 0513-03 3 + kalk. własna	. • Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud. stud.	 10.000	
		10		RAZEM	10.000
16	KNR-W 2-18 d.2. 0513-04 3	. • Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. (studnie H=2,5m)	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -11.000	
		-11		RAZEM	-11.000
2.4		ZBIORNIK ROZSĄCZAJĄCY w postaci podziemnych skrzynek PP			
17	KNR 2-18 d.2. 0501-03 4	. • Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ² m ²	 39.600	
		6*6*1.1		RAZEM	39.600
18	d.2. wycena indywidualna 4	. • Wykonanie skrzynek rozsączających z tworzyw sztucznych w gotowym wykopie, pierwsza warstwa skrzynek, h=0,6m, wraz z ułożeniem geowłókniny separującej - pełne owinięcie układu. {zbiornik - skrzynki rozsącz.} 36 Zbiorniki retencyjno – rozsączające w postaci podziemnych skrzynek rozsączających z polipropylenu PP w otulinie z geowłókniny filtracyjnej igłowanej PP.	m ² m ²	 36.000	
				RAZEM	36.000
19	d.2. wycena indywidualna 4 Wykonanie skrzynek rozsączających jw. lecz każda następna warstwa skrzynek ponad 1 (h-warstwy=0,6m), wraz z zwiększeniem ilości geowłókniny separującej wokół zespołu skrzynek. {zbiornik jw. - skrzynki rozsącz.II-warstwa}poz.18	m ² m ²	 36.000	
				RAZEM	36.000
2.5		WPUSTY			
20	KNR-W 2-18 d.2. 0524-02 5 + kalk. własna	. • Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu - Uwaga, studzienka o wysokości 2,75m	szt. szt.	 11.000	
		11		RAZEM	11.000
2.6		PRACE TOWARZYSZĄCE			
21	KNR 2-18 d.2. 0804-02 6	. • Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m m	 77.000	
		77		RAZEM	77.000
22	KNR 2-18 d.2. 0804-04 6	. • Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m m	 308.000	
		0+poz.13		RAZEM	308.000
2.7		INNE ROBOTY MONTAŻOWE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.7.1		PRZENIESIENIE ISTNIEJĄCEGO ZBIORNIKA OCZYSZCZALNI PRZYDOMOWEJ			
23 d.2. 7.1	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m ³		
		6.5	m ³	6.500	
				RAZEM	6.500
24 d.2. 7.1	KNR 2-18 0613-05 analiza indywidualna	Demontaż i montaż zbiornika (przydomowa oczyszczalnia ścieków, dł. 2,46 m, szer. 1,41 m, wysokość 1,7 m, 2 pokrywy)	elem.		
		1	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.2. 7.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm (SN8)	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
2.7.2		STUDNIA CHŁONNA KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA			
26 d.2. 7.2	KNR-W 2-18 0514-01 analiza indywidualna	Studnia chłonna z kręgów betonowych o śr. 1000 mm , pokrywa typu lekkiego, wywiewka wentylacyjna D110 - głębokość 1,5 m	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.2. 7.2	KNR 9-11 0201-02 analogia	Separacja warstw gruntu geowłókninami	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.2. 7.2	KNR 2-01 0610-03	Drenaż - żwir płukany frakcja 16-32 mm, gr 0.3 m	m ³		
		0.48	m ³	0.480	
				RAZEM	0.480
29 d.2. 7.2	KNR 2-01 0610-03	Drenaż - żwir frakcja 1-4 mm, gr 1.0 m	m ³		
		1.57	m ³	1.570	
				RAZEM	1.570
2.7.3		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
30 d.2. 7.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm (SN8)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
31 d.2. 7.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową, pokrywa PP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000