

PRZEDMIARY ROBÓT I SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT BOISKA PIŁKARSKIEGO
ADRES INWESTYCJI : dz. geod. nr 838/2, obr 2 w Nowogardzie
INWESTOR : Gmina Nowogard
ADRES INWESTORA : Plac Wolności 1 72-200 Nowogard

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : EWA RYBAK upr. bud.ZAP/0091/PWOS/04 (INSTALACJE SANITARNE)
DATA OPRACOWANIA : 2 sierpień 2019

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	63.00 % R, S
Zysk [Z]	11.00 % R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2 sierpień 2019

Data zatwierdzenia

Charakterystyka obiektu:

Drenaż liniowy - odwodnienie boiska:

Montować rury drenarskie karbowane .śr, zewn 75mm PVC ze szczelinami lub równoważne oraz przewód drenarski zbiorczy ks160PVC z otworami 1,5x5mm. Aby umożliwić łatwy dostęp wody do rury drenarskiej, zwiększyć przepuszczalność gruntu stosując obsypkę rurociągu materiałami filtracyjnymi, takimi jak żwir i piasek o maksymalnej średnicy zastępczej 32mm. Rury drenarskie układać na wyrównanej warstwie bez kamieni.

Włączenie rur drenarskich do studzienki zgodnie z technologią wykonawstwa w systemie producenta wykonać za pomocą kolan oraz wkładki "in situ".

Ciągi odwadniające odprowadzają wody gruntowe grawitacyjnie z boiska ułożyć ze spadkiem 0,6% do projektowanej studzienki Zamontować studzienkę zbiorczą 425PVC z osadnikiem piaskowym, z włazem typu lekkiego.

Wody deszczowe od studzienki zbiorczej odprowadzić rurociągiem 200PVC do projektowanego podziemnego zbiornika na deszczówkę z przelewem do studni chłonnej 2000.

Wody z drenażu odprowadzone będą do zbiornika na wody deszczowe z pompą ciśnieniową w celu podlewania zieleni., połączonego ze studnią chłonną na terenie posesji.

Dane techniczne zbiornika na deszczówkę: pojemność 4m³, zbiornik z PE-HD,

Wymiary: o poj.4m³, wym:2,4x1,62x1,7m (dłxwysxszer)

Dane techniczne pompy pływakowej:

Pompa wielostopniowa zatapialna ze sterowaniem pływakowym, montowana w zbiorniku,

Max. Wysokość podnoszenia -30m, max wydajność -92 L/min, moc silnika -800W, kabel zasilający -10m

Woda deszczowa będzie w zbiorniku retencjonowana, a w sytuacji przepełnienia się zbiornika, wody zostaną grawitacyjnie odprowadzone rurociągami zewnętrznej kanalizacji deszczowej do studni chłonnej.

Lokalizacja studni - w miejscu wskazanym na rysunku na terenie inwestora.

Studnię chłonną wykonać z kręgów żelbetowych (beton żwirowy B-45, stal o śr. 10 mm) o śr.2m jako studnię kopaną .Dno studni znajdować się będzie 1m nad poziomem wód gruntowych.

Studnia składać się będzie z części górnej szczelnej i dolnej perforowanej z pozornym dnem. Perforację wykonać jako otwory o średnicy 30mm co 250mm. Studnię chłonną przykryć płytą z włazem o średnicy 0,7m, z rurą wentylacyjną o średnicy 100mm. Do wysokości perforacji (1m) studnię wypełnić filtrem tłuczniowo-żwirowym o odwrotnym układzie warstw (wg rysunku). W przypadku bardzo szybkiego wsiąkania filtr odwrotny należy zabezpieczyć do góry płytkami ceramicznymi lub ceglami przed wypłukiwaniem materiału skalnego przez wody deszczowe. Na zewnątrz ścian studni wykonać obsypkę żwirową szerokości ok. 0,2m.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Koszty inwestorski. Boisko					
1		Przyłącze kanalizacji deszczowej, drenaż rozsączający			
1 d.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. III 5*1.6*0.8 3*2*2	m ³ m ³ m ³	 6.400 12.000	
				RAZEM	18.400
2 d.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr.10cm 0.6*5	m ² m ²	 3.000	
				RAZEM	3.000
3 d.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich -posypka z kruszywa płukanego 8-16mm -pod rury drenażowe 0.5*0.5*(2100+70)	m ² m ²	 542.500	
				RAZEM	542.500
4 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200mm 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
5 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	rury drenażowe PVC o śr. zewn. 75mm otwory 2,5x5,00mm 21*100	m m	 2 100.000	
				RAZEM	2 100.000
6 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	rury drenażowe PVC o śr. zewn. 160mm otwory 1,5x5,00mm 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
7 d.1	kalkulacja własna	trójnik do systemu drenażu rozsączającego 160/75 PCV 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
8 d.1	kalkulacja własna	Geowłoknina (21*100+70)*0.5	m ² m ²	 1 085.000	
				RAZEM	1 085.000
9 d.1	KNNR 4 1417-01	Studzienki ściekowe osadnikowe PCW o śr.425mm Kd3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNNR 4 1417-01kana- logia	Zbiornik na wodę deszczową (komplet- z pompa) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.1	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 17	m ³ m ³	 17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Kosztorys inwestorski. Boisko								
1		Przyłącze kanalizacji deszczowej, drenaż rozsączający						
1 KNNR 1 0209-d.1 04		Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III obmiar = 5*1.6*0.8 6.400 3*2*2 12.000 RAZEM 18.400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.128 r-g/m ³	r-g	2.3552	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0495 m-g/m ³	m-g	0.9108	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2 KSNR 4 1301-d.1 03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr.10cm obmiar = 0.6*5 3.000 RAZEM 0.6*5 = 3.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448 r-g/m ²	r-g	1.3440	0.000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244 m ³ /m ²	m ³	0.7320	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
3 KSNR 4 1301-d.1 03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich -posypka z kruszywa płukanego 8-16mm -pod rury drenażowe obmiar = 0.5*0.5*(2100+70) = 542.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448 r-g/m ²	r-g	243.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- posypka z kruszywa płukanego 8-16mm 0.244 m ³ /m ²	m ³	132.3700	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
4 KNR-W 2-18 d.1 0408-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345 r-g/m	r-g	1.7250	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S lite o śr. zewn.200 mm 1.02 m/m	m	5.1000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	0.0415	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
5 KNR-W 2-18 d.1 0408-02		rury drenażowe PVC o śr. zewn. 75mm otwory 2, 5x5,00mm obmiar = 21*100 = 2100.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.345 r-g/m	r-g	724.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury drenażowe PVC o śr. zewn.75mm otwory 2, 5x5,00mm 1.02 m/m	m	2 142.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	17.4300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
6 KNR-W 2-18 d.1 0408-02		rury drenażowe PVC o śr. zewn. 160mm otwory 1,5x5,00mm obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345 r-g/m	r-g	24.1500	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury drenażowe PVC o śr. zewn. 160mm otwory 1,5x5,00mm 1.02 m/m	m	71.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	0.5810	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
7 kalkulacja włas- d.1 na		trójnik do systemu drenażu rozsączającego 160/75 PCV obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.345 r-g/szt.	r-g	6.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik do systemu drenażu rozsączającego 160/75 PCV 1 szt/szt.	szt	20.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0083 m-g/szt.	m-g	0.1660	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
8 kalkulacja włas- d.1 na		Geowłóknina obmiar = (21*100+70)*0.5 = 1085.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.15 r-g/m ²	r-g	162.7500	0.000	0.00		
2*		-- M -- geowłóknina 1 m ² /m ²	m ²	1 085.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0083 m-g/m ²	m-g	9.0055	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9	KNNR 4 1417- d.1 01	Studzienki ściekowe osadnikowe PCW o śr.425mm Kd3 obmiar = 1 1.000 RAZEM 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.66*0.955=13.0453 r-g/szt.	r-g	13.0453	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura karbowana PCW o śr.425 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		właz-żeliwny ciężki D425 do rury teleskopowej 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		kineta PP 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe o śr. 315 mm 2 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
6*		stożek betonowy odciążający 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5t 1.04 m-g/szt.	m-g	1.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
10	KNNR 4 1417- d.1 01kanalogia	Zbiornik na wodę deszczową (komplet- z pompą) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.66*0.955=13.0453 r-g/szt.	r-g	26.0906	0.000	0.00		
2*		-- M -- zbiornik na wodę deszczową-komlet z pompą z włącznikiem pływakowym) 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		właz-żeliwny ciężki D600 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5t" 1.04 m-g/szt.	m-g	2.0800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
11	KNNR 1 0214- d.1 02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych,rowów,wykopów obiektowych spy- charkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 17 17.000 RAZEM 17 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.085 r-g/m³	r-g	1.4450	0.000	0.00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341 m-g/m³	m-g	0.5797	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Przyłącze kanalizacji deszczowej, drenaż rozsączający				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 63% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 63% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł