

## PRZEDMIAR ROBÓT - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ETAP 1

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OŚRODKA EDYKACJI PRZYRODNICZEJ NA PONIDZIU W M. UMIANOWICE GM. KIJE NA  
TERENIE DZIAŁEK 180, 269,270,281/1 obręb UMIANOWICE  
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI O NR EWID. 180, 269, 270, 281/1 OBRĘB UMIANOWICE.  
INWESTOR : Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych  
ADRES INWESTORA : ul. Łódzka 244, 25-656 Kielce  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Renata Kapusta  
DATA OPRACOWANIA : 10.2018

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych w niniejszym opracowaniu użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych.  
Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych do przyjętych w niniejszym opracowaniu, przy czym zgodnie z art. 30 ust. 5 Ustawy z dn. 29.01.2004 r. "Prawo o zamówieniach publicznych" (Dz. U. 2004 nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) Wykonawca, który zdecyduje się na zastosowanie takich rozwiązań, zobowiązany jest wykazać przed Zamawiającym, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Nie zwalnia to jednocześnie Wykonawcy od uzyskania zgody Zamawiającego i Projektanta na zastosowanie takiego rozwiązania.  
Stosowanie rozwiązań zamiennych możliwe jest jedynie w trybie zgodnym z art. 20 ust. 1 pkt. 4 Ustawy z dn. 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. Poz. 414 z późniejszymi zmianami) po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego na rozważenie możliwości wprowadzenia takiego rozwiązania.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

Celem powstania Ośrodka Edukacji Przyrodniczej będzie prowadzenie edukacji przyrodniczej dla dzieci i młodzieży z obszaru woj. świętokrzyskiego i kraju.

Budynek Ośrodka składa się z następujących stref:

A - noclegowa z zapleczem kuchennym, jadalnią oraz pomieszczeniami porządkowymi

B1- edukacyjno-konferencyjna z recepcją i szatnią (parter)

B2 - biurowa (piętro)

C1 - ogólnodostępna z Nidarium (parter)

C2 - biurowa (piętro)

D1 - związana z realizacją projektów przyrodniczych, pracownie projektowo-badawcze, zaplecze Nidarium, pomieszczenia porządkowe

D2 - związana z realizacją projektów przyrodniczych, pokoje noclegowe dla naukowców, pomieszczenia funkcjonalne dla personelu, sala konferencyjna

E - warsztatowa - pomieszczenia edukacyjne, zaplecze techniczne

Budynek ośrodka, został zaprojektowany jako dwukondygnacyjny niepodpiwniczony przykryty dwuspadowymi dachami krytymi grafi to-

wą blachą cynkowo-tytanową.

Powierzchnia całkowita budynku ośrodka edukacji przyrodniczej - 2174,72 m<sup>2</sup>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>PRZEDMIAR ROBÓT - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ETAP 1</b>					
1	45111200-0	<b>Roboty ziemne - KOD CPV 45111200-0: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
d.1	KNNR 1 0201-08 SZ 01.03.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wykopy pod kanały - 80 % kubatury 436.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 436.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>436.750</b>
d.1	KNNR 1 0307-04 SZ 01.03.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy pod kanały -20% kubatury 109.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 109.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>109.180</b>
d.1	KNNR 1 0201-08 SZ 01.03.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.- wykopy pod studnie kanalizacyjne, separator, osadnik, przepompownię i zbiornik 80 % kubatury 98.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 98.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.600</b>
d.1	KNNR 1 0307-06 SZ 01.03.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV wykopy pod studnie kanalizacyjne, separator, osadnik, przepompownię i zbiornik 20 %- kubatury 28.03	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.030</b>
d.1	KNNR 1 0208-02 SZ 01.03.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) na odległość 5 km Krotność = 4 176.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 176.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.150</b>
d.1	KNNR 1 0214-07 SZ 01.03.00	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - 80 % kubatury 407.94	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 407.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>407.940</b>
d.1	KNNR 1 0318-04 SZ 01.03.00	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV - 20% kubatury 101.98	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 101.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>101.980</b>
d.1	KNR 2-01 0236-02 SZ 01.03.00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 101.98	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 101.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>101.980</b>
d.1	KNNR 1 0313-01 SZ 01.03.00	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 566.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 566.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>566.900</b>
d.1	KNNR 4 1207-02 SZ 01.03.00	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 10	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
2	45231300-8	<b>Roboty montażowe - KOD CPV 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurocią-gów do odprowadzania ścieków</b>			
d.2	KNNR 4 1411-01 SZ 01.03.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka 16.77	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.770	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.770</b>
d.2	KNNR 4 1411-02 SZ 01.03.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -obsypka 73.22	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 73.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.220</b>
d.2	KNNR 4 1308-02 SZ 01.03.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk z rur PVC-U SN8 SDR34, ze ścianką litą o śr. zewn. 160x4,7 mm 51	m m	 51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
d.2	KNNR 4 1308-03 SZ 01.03.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk z rur PVC-U SN8 SDR34, ze ścianką litą o śr. zewn. 200x5,9 mm 160	m m	 160.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
15	KNNR 4 d.2 1308-04 SZ 01.03.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk z rur PVC-U SN8 SDR34 ześcianką litą o śr. zewn. 250x7,3 mm	m		
		49	m	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
16	KNNR 4 d.2 1308-05 SZ 01.03.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk z rur PVC-U SN8 SDR34 ześcianką litą o śr. zewn. 315x9,2 mm	m		
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
17	KNNR 4 d.2 1308-06 SZ 01.03.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk z rur PVC-U SN8 SDR34 ześcianką litą o śr. zewn. 400x11,7 mm	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
18	KNNR 4 d.2 1009-01 ana- logia SZ 01.03.00	Kanały z rur PE 100 SDR17 PN10 o śr.40 mm	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNNR 4 d.2 1308-02 ana- logia SZ 01.03.00	Kanały z rur PE 100 SDR17 PN10 o śr. 125x7,4 mm - ciśnieniowe	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
20	KNNR 4 d.2 1610-01 ana- logia SZ 01.03.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm Krotność = 2	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 4 d.2 1610-02 SZ 01.03.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm Krotność = 2	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 4 d.2 1610-03 SZ 01.03.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm Krotność = 2	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 4 d.2 1610-04 SZ 01.03.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm Krotność = 2	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNNR 4 d.2 1610-05 SZ 01.03.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm Krotność = 2	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNNR 4 d.2 0222-02 SZ 01.03.00	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNNR 4 d.2 1424-01 ana- logia SZ 01.03.00	Wpusty deszczowe fi 500 mm, wykonane z rur PVC Typ ciężki S o śr. 500mm z osadnikiem o głębokości min. 45 cm z prostokątną konstrukcją korpusu że- liwnej kratki ściekowej z zawiasem i rygłem klasy D 400	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
27	KNNR 4 d.2 1417-02 ana- logia SZ 01.03.00	Studzienka systemowa - 630 mm z żelbetowym pierścieniem obciążającym oraz włazem klasy D - kompletna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.2 1413-01 SZ 01.03.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		6	stud.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
29	KNNR 4 d.2 1413-03 SZ 01.03.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
30	KNNR 4 d.2 1413-02 SZ 01.03.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-15	[0.5 m] stud.	-15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-15.000</b>
31	KNNR 4 d.2 1413-04 SZ 01.03.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-5	[0.5 m] stud.	-5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-5.000</b>
32	KNR-W 2-19 d.2 0218-01 SZ 01.03.00	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rurą dwudz. 110x100 l=1,5 m	zabezp .		
		2	zabezp .	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	KNR-W 2-19 d.2 0218-01 SZ 01.03.00	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rurą dwudz. 110x100 l=2 m	zabezp .		
		7	zabezp .	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
34	KNNR 4 d.2 1413-08 SZ 01.03.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		5.11	m <sup>3</sup>	5.110	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.110</b>
35	KNNR 4 d.2 1513-03 SZ 01.03.00	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		58.25	m <sup>2</sup>	58.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.250</b>
36	KNNR 4 d.2 1513-04 SZ 01.03.00	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa	m <sup>2</sup>		
		58.25	m <sup>2</sup>	58.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.250</b>
37	kalkulacja in- d.2 dywidualna SZ 01.03.00	Próba szczelności studni kanalizacyjnych	kpl		
		11	kpl	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
38	kalkulacja in- d.2 dywidualna SZ 01.03.00	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	Kalkulacja d.2 indywidualna SZ 01.03.00	Pompowanie wody z wykopu	kp		
		1	kp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	kalkulacja in- d.2 dywidualna SZ 01.03.00	Wykonanie odpływu powierzchniowego z osiatkowaniem wylotu, murkirm oporowym, zabezpieczeniem terenu przed rozmyciem przez stumień wypływającej wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	kalkulacja in- d.2 dywidualna SZ 01.03.00	Wykonanie poletka odparowywania wód deszczowych o powierzchni 41 m2, z dnem wysypanym żwirem rzeczny płukany gr. 50 cm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 4	Przepompownia o śr. wewn. 2000 mm z włazem klasy B, z dwoma pompami (w tym jedna rezerwowa), łączny przepływ nominalny 20 dm <sup>3</sup> /s, wysokość podnoszenia 7 m H <sub>2</sub> O	szt		
d.2	1417-02 analogia SZ 01.03.00	1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	kalkulacja	Dostawa i montaż koalescencyjnego separatora ropopochodnych o parametrach Q <sub>nom</sub> =20dm <sup>3</sup> /s, D <sub>w</sub> =1200 mm, pojemność magazynowanego oleju 480 dm <sup>3</sup> , właz klasy B	kpl		
d.2	własna SZ 01.03.00	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	kalkulacja	Dostawa i montaż poziomego osadnika o śr. wewnętrznej 2000 mm z włazem klasy D, powierzchnia osadnika 3,14 m <sup>2</sup> , objętość czynna 8000 dm <sup>3</sup> .	kpl		
d.2	własna SZ 01.03.00	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	kalkulacja in-	Zbiornik retencyjny na wodę deszczową w postaci walca o poziomej osi posadowienia, wykonany z rury strukturalnej PEHD oraz płyt połączonych techniką spawania i zgrzewania. Śr. zbiornika = 1,6 m, dł. = 6,3 m, poj. = 12 m <sup>3</sup> . wyposażenie zbiornika - dwa szczelne kominki włazowe o śr. 800 mm, wyposażone we włazy żeliwne kl. D400, umieszczone na pokrywie betonowej i pierścieniu odciążającym oraz drabinki żłazowe, przewód wentylacyjny fi160 mm zakończony wywiewką wentylacyjną, zabezpieczenie siatką ze stali nierdzewnej otworów wylotowych	kpl		
d.2	dywidualna SZ 01.03.00	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	kalkulacja in-	Pompa pływakowa, jednostopniowa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym, z silnikiem 1-fazowym z klasą izolacji F i wbudowanym zabezpieczeniem termicznym, posiada kosz wlotowy oraz uchwyt do przenoszenia i jest dostarczana z 10 m kablem zasilającym i pionowym łącznikiem poziomu do automatycznego zał/wył.	kpl		
d.2	dywidualna SZ 01.03.00	układ sterowania: łącznik pływakowy, przepływ maksymalny 3,89 l/h, wysokość podnoszenia H <sub>max</sub> = 9m, wielkość cząstek stałych 10mm o mocy elektr. 700W	kpl	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	kalkulacja in-	Okrągła skrzynka poboru wody z wbudowanym zaworem kulowym 3/4" wysokość: 110 mm, średnica: 205 mm, pokrywa skrzynki posiada otwór do podłączenia węża	kpl		
d.2	dywidualna SZ 01.03.00	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNNR 4	Odwodnienie liniowe z betonu włuknistego szer. 26 cm, wys.27,5 cm L=6 m, z rusztem żeliwnym szczelinowym klasy F, wyposażone w studzienkę z koszem osadczym	kpl		
d.2	0218-01 analogia SZ 01.03.00	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 4	Odwodnienie liniowe z betonu włuknistego szer. 26 cm, wys.27,5 cm L=6,5 m, z rusztem żeliwnym szczelinowym klasy F, wyposażone w studzienkę z koszem osadczym	kpl		
d.2	0218-01 analogia SZ 01.03.00	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>PRZEDMIAR ROBÓT - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ETAP 1</b>			
1	Roboty ziemne - KOD CPV 45111200-0: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	1	10
2	Roboty montażowe - KOD CPV 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	11	49