

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa zbiornika retencyjnego "Zajączek" w leśnictwie Ostrowy" w ramach zadania pn.: "Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych",
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna 180601_Cmolas, obręb Ostrowy Baranowskie działki ewidencyjne nr 1340/1, 1341/1
INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Mielec
ADRES INWESTORA : ul. Partyzantów 11, 39-300 Mielec
WYKONAWCA ROBÓT : AXIS USŁUGI PROJEKTOWE KAMIL KRUPA
ADRES WYKONAWCY : Sulisławice 144 27-670 Łonów
BRANŻA : hydrotechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Krupa
DATA OPRACOWANIA : 2021-04-09

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2021-04-09

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zbiornik wodny- parametry:

klasa hydrotechniczna - obiekt pozaklasowy,
rzędna maksymalnego poziomu piętrzenia MPP=NPP -169.0 m n.p.m.,
powierzchnia lustra wody przy NPP 0.48ha,
powierzchnia całkowita zbiornika wraz z groblami 1.0ha,
objętość czaszy zbiornika przy NPP 6 560m³,
głębokość maksymalna zbiornika 2.75m,
maksymalna wysokość piętrzenia 95 cm,
nachylenie skarp odwodnych 1:3.0, 1:5.0, 1:10,
nachylenie skarp odpowietrznych 1:5,
rzędna korony ogroblowania stała - 170.0m n.p.m. (od strony odwodnej),
groble zbiornika należy zagęścić do $I_s=0.99$,
wymiar maksymalny zbiornika 94/129m,
umocnienia przeciwoerozyjne - narzut kamienny na geowłókninie, kieszki faszynowe, palisady drewniane,
przelew stały w formie bystrza z narzutu kamiennego.

Planowana inwestycja ma za zadanie wykonanie robót inżynierskich, polegających na budowie zbiornika wodnego małej retencji. Czasza zbiornika zaprojektowana została jako nieregularna, ze zmienną głębokością dna, maksymalna głębokość zbiornika przy MPP=NPP wynosiła będzie 2.75m. Piętrzenie na zbiorniku utrzymywane będzie przy pomocy przelewu stałego wykształconego w formie bystrza z narzutu kamiennego. Skarpy zbiornika będą obsiane mieszankami traw do wysokości minimum MPP od strony odwodnej i w całości w koronie i stronie odpowietrznej. Przewiduje się lokalne umocnienia przeciwoerozyjne dna i skarp zbiornika w rejonie wlotu rowu zasilającego, rowu lewobrzeżnego, ujęcia ppoż. oraz sekcji przelewowo - upustowej. Dodatkowo w celu stworzenia dogodnych warunków do rozmnażania płazów, wykonane zostanie umocnienie kamienne lewego brzegu o łagodnym nachyleniu 1:10. Na potrzeby ochrony przeciwpożarowej lasu zaprojektowano ujęcie dla wozów strażackich z placem manewrowym utwardzonym kruszywem łamanym.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Założenia wyjściowe do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego

1. Dane ogólne :

1.1 Nazwa zadania lub robót budowlanych

"Budowa zbiornika retencyjnego "Zajączek" w leśnictwie Ostrowy" w ramach zadania pn.: "Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych"

1.2. Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna 180601_Cmolasy, obręb Ostrowy Baranowskie działki ewidencyjne nr 1340/1, 1341/1

1.3 Zamawiający :

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

Nadleśnictwo Mielec

ul. Partyzantów 11

39-300 Mielec

1.4 Jednostka projektowa :

AXIS Usługi Projektowe Kamil Krupa; Sulisławice 144, 27-670 Łonów

1.5. Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień CPV

Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne - 45111000-8

Roboty budowlane w zakresie ścianek szczelnych - 45243600-8

Budowa zbiorników - 45247270-3

2. Podstawa opracowania kosztorysu inwestorskiego:

2.1. Projekt wykonawczy

"Budowa zbiornika retencyjnego "Zajączek" w leśnictwie Ostrowy" w ramach zadania pn.: "Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych"

3. Dane dotyczące technologii i organizacji robót:

3.1 Roboty przygotowawcze :

- usunięcie drzew i karpin

3.2 Roboty ziemne :

3.2.1. Wykonanie wykopu

- na odkład część przeznaczona do wbudowania w groble,

- wykop mechaniczny i ręczny

3.2.2. Odwodnienie robót :

- założono wykorzystanie istniejącej zastawki na przepuszczenie bezpośrednio powyżej projektowanych robót w celu okresowego odciążenia dopływu wody

- wykonanie grodzy przeciwcofkowej

- pompowanie wody na czas robót - przyjęto 400 godz.

3.2.4. Roboty ziemne

- dowóz w miejsce wbudowania

- zagęszczenie ubijakami do $Is > 0.99$

3.3. Transport technologiczny

3.3.1. Drogi technologiczne;

- nie przewiduje się wykonanie specjalnych dróg dojazdowych - ew. koszt w zależności od technologii należy uwzględnić w kosztach pośrednich

3.3.2. Transport technologiczny materiałów

- ciągnik z przyczepą

4. Uzgodnienia dotyczące metody kosztorysowania i wyceny robót:

4.1 Metody sporządzania kosztorysu inwestorskiego:

zgodnie z § 2.1. rozporządzenia z dnia 18 maja 2004 r. Dz. U Nr 130 poz. 1389

4.2. Kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych:

wg. biuletynów cen robót I kw 2021 sekocenbud oraz na podstawie rozstrzygniętych postępowań w zamówieniach ogłoszonych dla LP przyjęty poziom agregacji na poziomie Asortymentu Robót wg. PSKRB

1) Analizy własne, kosztorysowe normy nakładów rzeczowych KNNR, KNR do kalkulacji szczegółowej, ST opracowane dla zamówienia - stawka r-g rynkowa 17,80 zł/r-g (dla woj. podkarpackiego - poza stolicą - stawka najniższa)

Narzuty:

- koszty pośrednie 64,70% (R+S) - (dla robót inżynierskich)

- zysk 10,90%(R+S+Kp(R+S)) - (dla robót inżynierskich)

Poziom cen I kw. 2021 r.

- ceny materiałów łącznie z kosztami zakupów - rynkowe z I kw 2021r.

- cena materiałów masowych:

W kosztorysie nie ujęto opłat za składowanie odpadów, gdyż z zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Infrastruktury, koszty te nie mogą być ujęte w kosztorysie inwestorskim. Koszty te bowiem nie stanowią robót budowlanych, lecz stanowią koszty usług towarzyszących,

które należy natomiast uwzględnić w wartości przedmiotu zamówienia dla robót budowlanych.

5. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy :

5.1. Plac budowy:

- zabezpiecza go Wykonawca we własnym zakresie - nie przewiduje się dot. nakładów z tego tytułu

5.2. Dojazd do placu budowy

- koszty zaprojektowania uzgodnienia wykonania i rozbiórki tymczasowej organizacji ruchu ujęte w kosztach pośrednich.

Założenia wyjściowe uzgodniono z Inwestorem

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		Ścięcie drzew			
1 d.1.1.1	H.01.02.0 1	Ścinanie drzew o średnicy 10-15 cm wraz z wywozem dłużyc i gałęzi na odległość do 2 km 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
2 d.1.1.1	H.01.02.0 1	Ścinanie drzew o średnicy 16-25 cm wraz z wywozem dłużyc i gałęzi na odległość do 2 km 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
1.2		Usunięcie pniaków i karczowanie krzaków			
3 d.1.2.1	H.01.02.0 1	Karczowanie pni o śr. 10-15 cm koparką w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności Wywożenie karpiny na odległość do 2 km 198	szt. szt.	 198.00	
				RAZEM	198.00
4 d.1.2.1	H.01.02.0 1	Karczowanie pni o śr. 16-25 cm koparką w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności Wywożenie karpiny na odległość do 2 km 181	szt. szt.	 181.00	
				RAZEM	181.00
5 d.1.2.1	H.01.02.0 1	Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności Wywożenie karpiny na odległość do 2 km 151	szt. szt.	 151.00	
				RAZEM	151.00
6 d.1.2.1	H.01.02.0 1	Karczowanie pni o śr. 36-45 cm koparką w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności Wywożenie karpiny na odległość do 2 km 77	szt. szt.	 77.00	
				RAZEM	77.00
7 d.1.2.1	H.01.02.0 1	Karczowanie pni o śr. 46-55 cm koparką w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności Wywożenie karpiny na odległość do 2 km 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
8 d.1.2.1	H.01.02.0 1	Mechaniczne karczowanie rzadkich krzaków i podszycia <i>teren otaczający zbiornik</i> 1.3*0.5 <i>teren przylegający do rowu</i> 0.05	ha ha ha	 0.65 0.05	
				RAZEM	0.70
1.3		Roboty Rozbiórkowe			
9 d.1.3.1	H.01.04.0 1	Rozbiórka rurociągów o śr. 60 cm z wydobywaniem rur {istniejący przepust}6	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
10 d.1.3.1	H.01.04.0 1	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowo-betonowych i żelbetonowych na odległość 10 km {istniejący przepust} 6*(3.14*0.65*2*0.25-3.14*0.6*2*0.25)	m³ m³	 0.29	
				RAZEM	0.29
1.4		Roboty Tymczasowe			
1.4.1		Grodza ziemna			
11 d.1.4.2 .1	H.01.03.0 2	Wykonanie i rozbiórka grodz ziemnych o wysokości do 1,5m, wraz z montażem i demontażem uszczelniania skarp grodzy folią z PE gr 0,3mm <i>przyjęto wysokość 1,0m szer w koronie 0,5m nachylenie skarp 1:1,5</i> {grodza stanowisko górne}0.5*(0.5+1.5*2+0.5)*4.5 {grodza przeciwcofkowa rów}0.5*(0.5+1.5*2+0.5)*4	m³ m³ m³	 9.00 8.00	
				RAZEM	17.00
1.4.2		Pompowanie wód			
12 d.1.4.2 .2	H.01.03.0 2	Pompowanie wody podczas robót {przyjęto} 400	godz. godz.	 400	
				RAZEM	400
2		BUDOWA ZBIORNIKA WRAZ Z PRZEBUDOWAMI KORYT ROWÓW			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
13 d.2.1.1	H.01.01.0 1	Roboty pomiarowe melioracji wodnych i budownictwa wodnego - trasa zapór ziemnych i obwałowań zbiorników rolniczych o wys. do 15 m {zbiorniki i rów główny}(227)/1000 {rów boczny}(84-31)/1000	km km km	 0.23 0.05	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0.28
14	H.01.05.0	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu	m ³		
d.2.1	1	{bilans robót ziemnych}1744.92	m ³	1 744.92	
				RAZEM	1 744.92
15	H.01.05.0	Głębienie czaszy zbiornika i wykopy w korytach rowów	m ³		
d.2.1	4	{bilans robót ziemnych}6564.11	m ³	6 564.11	
				RAZEM	6 564.11
16	H.01.05.0	Zagęszczanie podłoża pod groble zbiornika	m ²		
d.2.1	3	{dogęszczenie podstawy grobli }6220	m ²	6 220.00	
				RAZEM	6 220.00
17	H.01.05.0	Formowanie grobli zbionika wraz z nasypami/zasypami na rowach	m ³		
d.2.1	3	{nasypy z uwzględnieniem zagęszczenia- bilans robót ziemnych}6161.94	m ³	6 161.94	
				RAZEM	6 161.94
18	H.01.05.0	Plantowanie obrobienie na czysto wykopów i nasypów wykonywanych mechanicznie	m ²		
d.2.1	3	{plantowanie skarp - bilans robót ziemnych} 5902.97	m ²	5 902.97	
				RAZEM	5 902.97
19	H.01.05.0	Rozplantowanie nadmiaru humusu	m ³		
d.2.1	3	{bilans humusu- bilans robót ziemnych}1403.67	m ³	1 403.67	
				RAZEM	1 403.67
2.2		UBEZPIECZENIA PRZECIWIEROZYJNE			
20	H.03.02.0	Humusowanie z obsiewem, humus z odkładu gr 5cm	m ²		
d.2.2	1	{bilans robót ziemnych}341.26/0.05	m ²	6 825.20	
				RAZEM	6 825.20
21	H.03.01.0	Wykonywanie palisady fi 10cm L=1.5m	m		
d.2.2	3	{bilans robót ziemnych - palisady L=1.5m}149.5	m	149.50	
				RAZEM	149.50
22	H.03.01.0	Wykonanie palisady fi 10cm L=2.0m	m		
d.2.2	3	{bilans robót ziemnych - palisady L=2.0m}154.5	m	154.50	
				RAZEM	154.50
23	H.03.01.0	Umacnianie skarp wykopów i nasypów geowłókniną syntetyczną	m ²		
d.2.2	4	{geowłóknina - bilans robót ziemnych}839.39+258.01+246.32	m ²	1 343.72	
				RAZEM	1 343.72
24	H.03.01.0	Wykonanie narzutu kamiennego klinowanego z brzegu - kamień hydrotechniczny frakcji 100-300mm z transportem technologicznym	m ³		
d.2.2	2	{narzut kamienny - bilans robót ziemnych}302.16+118.98+79.48	m ³	500.62	
				RAZEM	500.62
25	H.05.01.0	Zabezpieczenie przeciw bobrom - siatka stalowa z drutu fi2.2mm z podwójnym spletem, oczka 6x8cm w powłoce Zn, kotwiona do podłoża	m ²		
d.2.2	1	{narzut kamienny - bilans robót ziemnych}302.16+118.98+79.48	m ²	500.62	
				RAZEM	500.62
2.3		PRZELEW - BYSTRZE			
26	H.05.02.0	Montaż drewnianej ścianki szczelnej - drewno dębowe 24x10cm L=3.0m w gruntach kategorii I-III	mb		
d.2.3	1	{ścianka w koronie przelewu rys. S_02}15	mb	15.00	
				RAZEM	15.00
27	H.05.02.0	Oczep spinający ściankę szczelną - drewno dębowe 2szt - 15x10cm mocowane na śrubę M12 na każdym brusie	m ³		
d.2.3	1	{oczep spinający - rys S_02}(4.5+2.25+2+2.25+4.5)*0.15*0.1*2	m ³	0.47	
				RAZEM	0.47
28	H.05.02.0	Przesłona przeciwliracyjna z folii PVC gr. 1.5mm	m ²		
d.2.3	1	{folia PVC gr. 1.5mm - rys S_02}1.5*(4.5+2.25+2.25+4.5)	m ²	20.25	
				RAZEM	20.25
2.4		UJĘCIE PPOŻ			
29	H.01.05.0	Wykonanie wykopu pod sudnie wraz z rurociągiem i konstrukcją ujęcia do celów ppoż.	m ³		
d.2.4	4	{bilans robót ziemnych - wykop}103.36	m ³	103.36	
				RAZEM	103.36
30	H.05.03.0	Wypełnienie przestrzeni pod płytą denną ujęcia typu otwartego podsypką piaskowo-żwirową	m ³		
d.2.4	4	{rys S_06}1.5*(1.6+0.4)*0.35	m ³	1.05	
				RAZEM	1.05

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.2.4	H.02.01.0 2	Fundament studni i ujęcia ppoż. z betonu niezbrojonego C12/15 gr. 20cm {podbudowa studni S_01}2.4*2.4*0.2 {podbudowa ujęcia}(1.8+0.4)*(1.6+0.4)*0.2	m ³ m ³ m ³	1.15 0.88	
				RAZEM	2.03
32 d.2.4	H.05.03.0 3	Studnia rewizyjna ppoż. z kręgów betonowych Dwew1500mm, ze stopniami żłazowymi podwójnymi, dnem szczelnym, kręgi łączone na uszczelkę, płyta pokrywowa z włazem żeliwnym D400, z przejściami szczelnymi rurociągów zasilającego i przyłącza strażackiego. {studnia ppoż.}1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.2.4	H.03.01.0 4	Umacnianie skarp wykopów i nasypów geowłókniną syntetyczną {geowłóknina - bilans robót ziemnych}25.2	m ² m ²	25.20	
				RAZEM	25.20
34 d.2.4	H.05.03.0 4	Fundament z kruszyw łamanych gr. 30cm - wykonanie warstw kruszywa na rozłożonej geowłókninie {bilans robót ziemnych 6.3*0.39} 2.46	m ³ m ³	2.46	
				RAZEM	2.46
35 d.2.4	H.05.03.0 1	Montaż przewodu rurowego PEHD DN 600 SN8 na gotowym fundamencie z kruszywa 6.6	m m	6.60	
				RAZEM	6.60
36 d.2.4	H.05.03.0 5	Wykonanie obsypki i zasypki przewodu ujęcia ppoż. oraz studni ppoż. {bilans robót ziemnych} 91.15	m ³ m ³	91.15	
				RAZEM	91.15
37 d.2.4	H.05.03.0 3	Montaż i zakup wyposażenia studni ppoż.: kosz ssawny ze stali kwasoodpornej, rurociąg ssawny ze stali kwasoodpornej DN 100mm, przyłącze obrotowe 110-A ze stali nierdzewnej 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
38 d.2.4	L.01.02.03	Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanych mechanicznie 31.5-63 gr. 18cm wraz z korytowaniem i dogęszczeniem podłoża - plac manewrowy {powierzchnia placu manewrowego wraz z dowiązaniem do drogi} 700	m ² m ²	700.00	
				RAZEM	700.00
39 d.2.4	L.01.02.03	Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 gr. 9cm - plac manewrowy {powierzchnia placu manewrowego wraz z dowiązaniem do drogi} 700	m ² m ²	700.00	
				RAZEM	700.00
40 d.2.4	H.05.03.0 6	Konstrukcja ujęcia typu otwartego z betonu C35/45, z prowadnicami remontowymi oraz kratami wlotowymi ze stali 1.4571 oraz przygotowaniem zamknięć remontowych - desek szandorowych z drewna dębowego 19szt. deska 34x100x660mm {projekt wykonawczy rys. S_06, S_01, PZT_01}1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.5		WLOT ROWU BOCZNEGO			
41 d.2.5	H.01.05.0 4	Wykonanie wykopu pod przepust {bilans robót ziemnych - wykop}28.4	m ³ m ³	28.40	
				RAZEM	28.40
42 d.2.5	H.03.01.0 4	Umacnianie skarp wykopów i nasypów geowłókniną syntetyczną {geowłóknina - bilans robót ziemnych (fundament rury + narzut na skarpie)}131.7	m ² m ²	131.70	
				RAZEM	131.70
43 d.2.5	H.05.03.0 4	Fundament z kruszyw łamanych gr. 30cm - wykonanie warstw kruszywa na rozłożonej geowłókninie {bilans robót ziemnych} 7.59	m ³ m ³	7.59	
				RAZEM	7.59
44 d.2.5	H.05.03.0 1	Montaż przewodu rurowego PEHD DN 600 SN8 na gotowym fundamencie z kruszywa {rys. S_04}19.45	m m	19.45	
				RAZEM	19.45
45 d.2.5	H.05.03.0 5	Wykonanie obsypki i zasypki przewodu przepustu {bilans robót ziemnych} 20.81	m ³ m ³	20.81	
				RAZEM	20.81
3		PRZEBUDOWA PRZEPUSTU I ODTWORZENIE DROGI GRUNTOWEJ			
46 d.3	H.01.05.0 4	Wykonanie wykopu pod przepust {bilans robót ziemnych - wykop}30.96	m ³ m ³	30.96	
				RAZEM	30.96

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.3	H.05.03.0 1	Montaż przewodu rurowego PEHD DN 800 SN8 na gotowym fundamencie z kruszywa {rys. S_03}10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
48 d.3	H.05.03.0 4	Fundament z kruszyw łamanych gr. 40cm - wykonanie warstw kruszywa na rozłożonej geowłókninie {bilans robót ziemnych} 8	m ³ m ³	8.00	
				RAZEM	8.00
49 d.3	H.03.01.0 4	Umacnianie skarp wykopów i nasypów geowłókniną syntetyczną {geowłóknina - bilans robót ziemnych}46	m ² m ²	46.00	
				RAZEM	46.00
50 d.3	H.05.03.0 5	Wykonanie obsypki i zasypki przewodu przepustu {bilans robót ziemnych} 34.74	m ³ m ³	34.74	
				RAZEM	34.74
51 d.3	L.01.02.03	Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanych mechanicznie 31.5-63 gr. 18cm wraz z korytowaniem i dogęszczeniem podłoża - odtworzenie drogi {powierzchnia odtwarzanej drogi - podbudowa} 57.5*3	m ² m ²	172.50	
				RAZEM	172.50
52 d.3	L.01.02.03	Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 gr. 9cm - odtworzenie drogi {powierzchnia odtwarzanej drogi - nawierzchnia i pobocze} 57.5*4.5	m ² m ²	258.75	
				RAZEM	258.75