



Andrzej Olszowski A14
Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane

ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice
tel. (18) 353 72 13
a14projekty@gmail.com

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa (modernizacja) śródleśnego zbiornika wodnego na terenie leśnictwa Zalasowa oddz. 39 I.
ADRES INWESTYCJI : dz. ew. nr 2301, 2303 obręb Tuchów, 3232 obręb Zalasowa
INWESTOR : Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gromnik
ADRES INWESTORA : ul. Generała Andersa 1, 33-180 Gromnik

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Olszowski
DATA OPRACOWANIA : 07.2019

NARZUTY

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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA : **mgr inż. Andrzej Olszowski**
Uprawnienia do projektowania i nadzorowania
w zakresie dróg
MAP/0078/ZHOD/04
38-300 Gorlice, ul. Biecka 8/35
tel.kom. 693 333 448

Data opracowania
07.2019

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest przebudowa (modernizacja) śródleśnego zbiornika wodnego na terenie leśnictwa Zalasowa oddz. 39 I, w ramach projektu: Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich.

Projekt współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Zaprojektowano pogłębienie (odmulenie) istniejącej czasz zbiornika, w celu zwiększenia możliwości retencyjnych, na głębokość do 0,5m poniżej istniejącego dna. Zbiornik będzie posiadał głębokość maksymalną 2,80m w istniejącym zagłębieniu, natomiast w miejscach gdzie będzie pogłębiany maksymalna głębokość wyniesie 2,60m. Wykop nie będzie naruszał istniejących grobli, ani istniejących naturalnych skarp, będzie się zaczynał u ich istniejącej podstawy. Kształt wykopu zaprojektowano jako nie regularny. Dno zbiornika zaprojektowano ze spadkiem kierunku odpływu. Zaprojektowano uzupełnienie deformacji i ubytków istniejącej grobli, oraz uszczelnienie jej na całej wysokości i długości matą bentonitową. Zbiornik jak dotychczas zasilany będzie wodą z potoków.

Przepust na odpływie zbiornika dolnego należy przebudować na przepust $\phi 1400\text{mm}$ z rur stalowych spiralnie karbowanych o długości 13m (15m ze studnią), wyposażony w studnię żelbetową $\phi 2000$ z włazem żeliwnym oraz przegrodą piętrzącą posiadającą przy dnie studni zastawkę naścienną wrzecionową DN1400 z napędem ręcznym.

Na każdym etapie eksploatacji zbiorników należy zapewnić przepływ nienaruszalny w korycie potoku, dlatego poniżej wylotu z przepustu na odpływie należy zamontować wskaźnik napełnienia koryta z trwale naniesionym, przy pomocy powłok malarskich, poziomem napełnienia koryta przy przepływie nienaruszalnym. Wskaźnik należy wykonać z rurki R80x5 długości 1,20 m, wbitej na głębokość min. 1.0m, następnie obrukowanej zgodnie z akapitem poniżej. W czasie napełniania zbiornika, należy pozostawić na tyle uchyloną zastawkę, aby zapewnić przepływ nie mniejszy niż przepływ nienaruszalny, monitorując jego wielkość na w/w wskaźniku.

Skarpy wlotu i wylotu przepustu, wraz z rowem odpływowym należy umocnić obrukowaniem wykonanym z kamienia łamanego gr. 30cm, układanym na betonie i spoinowanym zaprawą cementową. Obrukowanie należy zakończyć gurtem kamiennym.

Na koronie grobli w obrębie przepustu należy wykonać balustrady z żerdzi drewnianych toczonych, wysuszonych i zaimpregnowanych przeciwgrzybicznie. Słupki w rozstawie 2,0m, oraz pochwyt należy wykonać z żerdzi o średnicy 15cm, natomiast przeciągi należy wykonać z żerdzi o średnicy 10cm. Połączenia należy wykonać na wręby wzmocnione łącznikami stalowymi (gwoździe - pochwyt, śruby - przeciągi).

Istniejący przelew awaryjny na wielką wodę umocniony betonowymi płytami ażurowymi, należy przebudować dostosowując jego rzędną do projektowanej oraz umacniając jego koryto obrukowaniem kamieniem łamanym na betonie na długości 25m. Obrukowanie przelewu zakończyć gurtem kamiennym. Na pozostałej długości brzegi przelewu zabezpieczyć płotkami faszynowymi.

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|--------------|--|----------------|----------|----------|
| 1 | | Roboty pomiarowe | | | |
| 1 | kalkulacja | STWIORB-01.01 - Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - prace pomiarowe czaszy zbiorników | ha | | |
| d.1 | indywidualna | 0.7 | ha | 0.700 | |
| | | | | RAZEM | 0.700 |
| 2 | kalkulacja | STWIORB-01.01 - Wykonanie mapy powykonawczej | ha | | |
| d.1 | indywidualna | 1.5 | ha | 1.500 | |
| | | | | RAZEM | 1.500 |
| 3 | kalkulacja | STWIORB-01.02 - Zabezpieczenie pni drzew na okres wykonywanych robót | szt | | |
| d.1 | indywidualna | 10 | szt | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 2 | | Roboty ziemne | | | |
| 4 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - odmulenie - pogłębienie zbiorników | m ³ | | |
| d.2 | 0206-04 | 1500 | m ³ | 1500.000 | |
| | | | | RAZEM | 1500.000 |
| 5 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - odmulenie - pogłębienie zbiorników | m ³ | | |
| d.2 | 0214-04 | Krotność = 8 1500 | m ³ | 1500.000 | |
| | | | | RAZEM | 1500.000 |
| 6 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - wykopy pod uszczelnienie bentomatą | m ³ | | |
| d.2 | 0216-02 | 193 | m ³ | 193.000 | |
| | | | | RAZEM | 193.000 |
| 7 | KNR 0-32 | STWIORB-02.04 - Izolowanie fundamentów matą bentonitową - płyty fundamentowe - analogia: ułożenie maty bentonitowej uszczelniającej groble | m ² | | |
| d.2 | 0620-01 | analogia | m ² | 385.000 | |
| | | 385 | | RAZEM | 385.000 |
| 8 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - obsypanie maty bentonitowej | m ³ | | |
| d.2 | 0216-02 | 193 | m ³ | 193.000 | |
| | | | | RAZEM | 193.000 |
| 9 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III-IV - korekta - odtworzenie nasypu grobli | m ³ | | |
| d.2 | 0235-02 | 106 | m ³ | 106.000 | |
| | | | | RAZEM | 106.000 |
| 10 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III | m ² | | |
| d.2 | 0506-07 | 640 | m ² | 640.000 | |
| | | | | RAZEM | 640.000 |
| 11 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Obsianie skarp - obsianie trawą grobli | m ² | | |
| d.2 | 0510-03 | 640 | m ² | 640.000 | |
| | | | | RAZEM | 640.000 |
| 3 | | Przebudowa urządzeń piętrzących | | | |
| 12 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III | m ³ | | |
| d.3 | 0216-02 | 106 | m ³ | 106.000 | |
| | | | | RAZEM | 106.000 |
| 13 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km | m ³ | | |
| d.3 | 0206-04 | 194 | m ³ | 194.000 | |
| | | | | RAZEM | 194.000 |
| 14 | KNR 2-01 | STWIORB-02.00 - 02.02 - Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV | m ³ | | |
| d.3 | 0214-04 | Krotność = 8 194 | m ³ | 194.000 | |
| | | | | RAZEM | 194.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyczerpanie | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------------------|---|--------------------------------------|------------|------------|
| 15 | KNR 2-31 d.3 0816-03 analogia | STWIORB-01.05 - Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 60 cm - analogia: przepust o średnicy 150 cm Krotność = 2.5 13 | m m | 13.000 | 13.000 |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 16 | KNR 4-04 d.3 0604-03 | STWIORB-01.05 - Burzenie ścian, ław, stóp fundamentowych, filarów żelbetonowych zbrojonych normalnie o grub. 30-40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych 20 | m ³ m ³ | 20.000 | 20.000 |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 17 | KNR 4-04 d.3 1103-04 | STWIORB-01.05 - Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km 40 | m ³ m ³ | 40.000 | 40.000 |
| | | | | RAZEM | 40.000 |
| 18 | KNR 4-04 d.3 1103-05 | STWIORB-01.05 - Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowył. - dod. za każdy nast. rozp. 1 km Krotność = 4 40 | m ³ m ³ | 40.000 | 40.000 |
| | | | | RAZEM | 40.000 |
| 19 | KNR 2-33 d.3 0606-01 | STWIORB-03.01 - Obudowy wlotów (wylotów) prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych 2*2.73 | m ³ m ³ | 5.460 | 5.460 |
| | | | | RAZEM | 5.460 |
| 20 | KNR AT-04 d.3 0101-01 | STWIORB-03.01 - Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 50 | m ² m ² | 50.000 | 50.000 |
| | | | | RAZEM | 50.000 |
| 21 | KNR 2-18 d.3 0501-04 analogia | STWIORB-03.01 - Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 25 cm - analogia: fundament żwirowo-piaskowy przepustu grub. 50cm Krotność = 2 30.7 | m ² m ² | 30.700 | 30.700 |
| | | | | RAZEM | 30.700 |
| 22 | KNR 2-18 d.3 0501-04 analogia | STWIORB-03.01 - Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 25 cm - analogia: podsypka pod fundament studni żelbetowej grub. 30cm Krotność = 1.2 8.4 | m ² m ² | 8.400 | 8.400 |
| | | | | RAZEM | 8.400 |
| 23 | Kalkulacja d.3 indywidualna | STWIORB-03.01 - Części przelotowe przepustu o średnicy 1400mm o przewodzie wykonanym z rur stalowych spiralnie karbowanych, z blachy o gr. 2,5mm zabezpieczonej warstwą cynku o gr. 42 mikrometra i powłoką polimerową o gr 250 mikrometra, z montażem 7.7+5.3 | m m | 13.000 | 13.000 |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 24 | KNR 2-02 d.3 0290-06 | STWIORB-03.02 - Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane - analogia: fundament studni 0.05 | t t | 0.050 | 0.050 |
| | | | | RAZEM | 0.050 |
| 25 | KNR 2-02 d.3 0204-02 | STWIORB-03.02 - Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o obj. do 1.5m ³ 2 | m ³ m ³ | 2.000 | 2.000 |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 26 | KNR 2-18 d.3 0613-05 analogia | STWIORB-03.02 - Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia: studnia z kręgów żelbetonowych o śr. 2000 mm Krotność = 1.33 1 | stud. stud. | 1.000 | 1.000 |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 27 | KNR 2-18 d.3 0613-06 analogia | STWIORB-03.02 - Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - analogia: studnia z kręgów żelbetonowych o śr. 2000 mm Krotność = 1.33 3.4 | [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. | 3.400 | 3.400 |
| | | | | RAZEM | 3.400 |
| 28 | Kalkulacja d.3 indywidualna | STWIORB-03.02 - Obsadzenie za pomocą naboł do kotew chemicznych prętów fi14mm (L=25cm) kotwiących ścianę piętrzącą do ścian i dna studni 68 | szt szt | 68.000 | 68.000 |
| | | | | RAZEM | 68.000 |
| 29 | KNR 2-02 d.3 0290-04 | STWIORB-03.02 - Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit. budowli - pręty żebrowane | t | | |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--------------|--|----------------|---------|---------|
| | | 0.17 | t | 0.170 | |
| | | | | RAZEM | 0.170 |
| 30 | KNR 2-02 | STWIORB-03.02 - Ściany żelbetowe proste gr.12 cm wys.do 8m | m ² | | |
| d.3 | 0207-04 | 2*4.10 | m ² | 8.200 | |
| | | | | RAZEM | 8.200 |
| 31 | KNR 2-02 | STWIORB-03.02 - Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1cm różnicy grub.ścian | m ² | | |
| d.3 | 0207-07 | Krotność = 13 | m ² | 8.200 | |
| | | 2*4.10 | | RAZEM | 8.200 |
| 32 | Kalkulacja | STWIORB-03.02 - Montaż zastawki wrzecionowej | szt | | |
| d.3 | indywidualna | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 33 | kalkulacja | STWIORB-03.01 - Wykonanie zasypki inżynierskiej przepustu z HDPE z | m ³ | | |
| d.3 | indywidualna | pospółki, z zagęszczeniem warstwami po 30cm do ld=0,98 wg Proctora | m ³ | 215.000 | |
| | | 215 | | RAZEM | 215.000 |
| 34 | KNR 2-11 | STWIORB-06.01 - Wykonanie podsypki cementowo piaskowej o grub. 5 | m ² | | |
| d.3 | 0404-05 | cm | m ² | 140.000 | |
| | | 48+92 | | RAZEM | 140.000 |
| 35 | KNR 2-11 | STWIORB-06.01 - Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego | m ² | | |
| d.3 | 0406-02 | na skarpach o wys.do 4 m o powierzchniach sferycznych . Grub.bruku 20 | m ² | 140.000 | |
| | | cm | | RAZEM | 140.000 |
| | | 48+92 | | | |
| 36 | KNR 2-11 | STWIORB-06.01 - Spoinowanie bruku kamiennego o grub. 20 cm | m ² | | |
| d.3 | 0412-02 | | m ² | 140.000 | |
| | | 48+92 | | RAZEM | 140.000 |
| 37 | KNR 2-11 | STWIORB-03.03 - Konstrukcje drewniane z wyrębami z drewna okrągłego | m ³ | | |
| d.3 | 0301-08 | - wykonanie balustrad drewnianych z żerdzi toczonych zaimpregnowanych | m ³ | 1.160 | |
| | | 1.16 | | RAZEM | 1.160 |
| 4 | | Umocnienie przelewu na wielką wodę | | | |
| 38 | KNR 2-11 | STWIORB-06.01 - Wykonanie podsypki cementowo piaskowej o grub. 5 | m ² | | |
| d.4 | 0404-05 | cm | m ² | 120.000 | |
| | | 120 | | RAZEM | 120.000 |
| 39 | KNR 2-11 | STWIORB-06.01 - Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego | m ² | | |
| d.4 | 0406-02 | na skarpach o wys.do 4 m o powierzchniach sferycznych . Grub.bruku 20 | m ² | 120.000 | |
| | | cm | | RAZEM | 120.000 |
| | | 120 | | | |
| 40 | KNR 2-11 | STWIORB-06.01 - Spoinowanie bruku kamiennego o grub. 20 cm | m ² | | |
| d.4 | 0412-02 | | m ² | 120.000 | |
| | | 120 | | RAZEM | 120.000 |
| 41 | KNNR 10 | STWIORB-06.02 - Wykonanie płotków faszynowych o wys. 30 cm w gruncie kat.I-III | m | | |
| d.4 | 0501-02 | 70 | m | 70.000 | |
| | | | | RAZEM | 70.000 |
| 42 | KNNR 10 | STWIORB-06.02 - Wykonanie nadwodnego narzutu kamiennego luzem z | m ³ | | |
| d.4 | 0401-08 | brzegu | m ³ | 14.000 | |
| | | 14 | | RAZEM | 14.000 |
| 5 | | Dokumentacja fotograficzna | | | |
| 43 | kalkulacja | Dokumentacja fotograficzna realizowanych obiektów na etapach: | szt | | |
| d.5 | indywidualna | - przed rozpoczęciem robót budowlanych | szt | 1.000 | |
| | | - w trakcie realizacji robót budowlanych | | | |
| | | - po zakończeniu robót budowlanych | | | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |