Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Lasy Państwowe

EKO-INSTAL
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Nazwa elementu projektu budowlanego

BUDOWA SZTUCZNEGO PUNKTU CZERPANIA WODY W LEŚNICTWIE ROKITNO (ZBIORNIK PODZIEMNY PREFABRYKOWANY NA WODĘ O POJEMNOŚCI OKOŁO 100m3 Z PRZYŁĄCZEM SSAWNYM W110).

Nazwa zamierzenia budowlanego

DZIAŁKA NR 2180/2 OBRĘB TWIERDZIELEWO, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PRZYTOCZNA. KATEGORIA OBIEKTU VIII

Adres i kategoria obiektu budowlanego

ID DZIAŁKI 080303_2.0014.2180/2

Identyfikatory działek ewidencyjnych

PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO MIĘDZYRZECZ, UL. POZNAŃSKA 38, 66-300 MIĘDZYRZECZ

Inwestor

Miejscowość GORZÓW WLKP	DATA	PODPIS
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTANT MGR INŻ. WALDEMAR HARASIMOWICZ UPRAWNIENIA DO PROJ. BEZ OGRANICZEŃ LUKG/0010/POOS/05 SPECJALNOŚĆ INSTAL. W ZAKRESIE SIECI INSTAL. URZĄDZEŃ GAZOWYCH WODOCIĄGOWYCH I KANALZIACYJNYCH	20.05.2026	
SPRAWDZIŁ MGR INŻ. ELWIRA KRAMM UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ LUKG/0034/POOS/03 SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ GAZOWYCH WODOCIĄGOWYCH I KANALZIACYJNYCH	20.05.2026	

EGZEMPLARZ NR 2

Projekt architektoniczno-budowlany zatwierdzony
STAROSTA MIĘDZYRZECKI
ul. Przemysłowa 2
66-300 MIĘDZYRZECZ
decyzja nr 168.2026
z dnia 23.06.2026
załącznik 2+2
Z up. STAROSTY
Jerzy Kaczorek
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

SPIS TREŚCI

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego. -3
2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. -3
3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego. -3
4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego. -3
5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku. -4
6.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych. -5
7.0. Liczba lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym dostępnych dla osób niepełnosprawnych. -5
8.0. Opis zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektów użyteczności publicznej mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne. -5
9.0. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. -5
10. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna możliwości racjonalnego wykorzystania, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. -5
11. Analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystywania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczenia lub wyznaczonej strefie ogrzewanej – w stosunku do budynków. -5
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem. -6
13. Ochrona przeciwpożarowa. -6
14. Uwagi dla wykonawcy. -6

ZAŁĄCZNIKI

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH. -7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 – SZCZEGÓŁ ZBIORNIKA. SKALA SCHEMAT -8

1.0. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

KATEGORIA OBIEKTU VIII – inne budowle.

Zbiornik podziemny prefabrykowany na wodę o pojemności około 100m3 z przyłączem ssawnym w110.

2.0. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Zamierzonym sposobem użytkowania jest budowa sztucznego punktu czerpania wody w leśnictwie Rokitno (zbiornik podziemny prefabrykowany na wodę o pojemności około 100m^3 z przyłączem ssawnym w110), działka nr 2180/2 obręb Twierdzielewo, jednostka ewidencyjna Przytoczna. Projektowany zbiornik umożliwiać będzie magazynowanie wody w celu realizowania gospodarki leśnej.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę podziemnego zbiornika prefabrykowanego o pojemności 100,00m^3

Projektowany zbiornik zasilany będzie wodą z sieci wodociągowej dowożoną beczkowozami.

3.0. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Nie dotyczy –podziemny prefabrykowany zbiornik na wodę o pojemności około 100m^3

4.0. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Zaprojektowano zbiornik podziemny prefabrykowany na wodę o pojemności około 100m3 z przyłączem ssawnym W110. Zbiornik napełniany będzie wodą dowożoną beczkowozami.

Parametry projektowanego zbiornika:

- Wymiary zbiornika :
- Średnica zewnętrzna – 3,32m, długość – 15,50m
- Projektowana rzędna terenu – 56,50 m npm
- Projektowana rzędna posadowienia – 52,42 m npm
- Pojemność czynna zbiornika – 100,00m3

Zaprojektowano zbiornik o średnicy DN3000 wykonany z rur z polietylenu wysokiej gęstości PE-HD. Zbiornik PE-HD musi być obojętny dla środowiska naturalnego. Elementy wyposażenia wewnętrznego produkowane są z tworzywa sztucznego, aluminium i/lub stali nierdzewnej 0H18N9. Zastosowany polietylen PE-HD jest odporny na agresywne kwasy i zasady oraz inne ścieki. Charakteryzuje się możliwością zastosowania w szerokim zakresie temperatur (od -40 °C do +60°C). Zbiorniki mogą być stosowane do zabudowy w terenach zielonych lub w ciągach komunikacyjnych (drogi, place manewrowe) i przeznaczone są do obsługi z poziomu terenu. W celu możliwości dokonania rewizji zbiornika przewidziano wykonanie jednego otworu włazowego DN 600 w kominie rewizyjnym DN1000 usytuowanym w osi zbiornika. Nadbudowa wraz z osadzonym na niej włazem typu ciężkiego D400 osadzonym na żelbetowej płycie odciążającej. Komin rewizyjny wyposażony jest w drabinkę włazową ze stali nierdzewne.

Skarpy zewnętrzne zbiornika o nachyleniu 1:1,5 zaprojektowano w/g następującego schematu :

- 15 cm - Warstwa ścieralna - humus + obsianie mieszanką traw
- 100cm - Nasyp z piasku drobnego (grunt wydobyty z wykopu)

Nasyp zagęszczany warstwami 20cm, wskaźnik zagęszczenia - I/s - 0,97.

Koronę skarp zbiornika zaprojektowano w/g następującego schematu :

- 10 cm - w-wa ścieralna z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
- 20 cm - Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowane mechanicznie E2 -140 Mpa (pod górną warstwą nawierzchni) , E1/E2 ≤ 2,2
- 76 cm - Nasyp z piasku drobnego (grunt wydobyty z wykopu)

5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku

W toku prowadzonych badań polowych wydzielono warstwy geotechniczne rodzimych gruntów ze względu na uziarnienie i pochodzenie, które z kolei podzielono na podwarstwy z uwzględnieniem parametrów mechanicznych. Wydzielono również warstwy nasypów. Szczegóły dotyczące klasyfikowania gruntów do poszczególnych warstw i podwarstw opisano w ostatnim załączniku wraz z symbolami. Warstwa OR1 jeżeli występuje to przypowierzchniowa warstwa gleby/humusu. Oznaczenie „OR" przy warstwach oznacza, że grunt wykazuje dużą zawartość frakcji organicznych co należy wziąć pod rozwagę.

Warstwa Geotechniczna	Grunt	Grupa gruntów	Zagęszczenie (niespoiste) / konsystencja (spoiste)	Wilgotność gruntu	ID - stopień zagęszczenia/ *IL - stopień plastyczności [-]*	k - orientacyjny współczynnik filtracji / przepuszczalność [m/s]	
OR1	H Gleba	organiczny	x	mało wilgotny	x		
IIIb2	Fsa Piasek drobny	niespoisty	śr. zagęszcz.	suchy	45%	> 10 -5 - 10-4	Średnia

Tabela 1- Uproszczona zestawienie parametrów warstw gruntów

Układ warstw oraz ich miąższość przedstawiono w sposób szczegółowy na załączonych przekrojach geotechnicznych. Parametry geotechniczne gruntów określono zgodnie z Eurokod 7 PN-EN 1997 - 2. Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego, a ich klasyfikację zgodnie z PN-EN ISO: 14688-2 Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania.
Szczegóły występowania wody gruntowej z podziałem na otwory przedstawiono w tabeli 2.

Otwór	Rzędna wyrobiska	Poziom wody nawiercony *głębokość rzędna*	Poziom wody ustabilizowany *głębokość rzędna*	Sączenia wód *głębokość rzędna*	*warstwa*	Opis i charakterystyka zjawiska
1	55,80 m.n.p.m.	4,70 m.p.p.t.	4,70 m.p.p.t.	-	-	*Swobodne zwierciadło wody gruntowej*
		51,10 m.n.p.m.	51,10 m.n.p.m.	-		

Zwierciadło poziomu wodonośnego może ulegać wahaniom w cyklu rocznym i wieloletnim. Poziom nawierconego zwierciadła wód gruntowych jest uzależniony od warunków atmosferycznych w danym okresie sprawozdawczym i może ulec sezonowym wahaniom w zależności od intensywności opadów atmosferycznych lub wiosennych roztopów. Badania wykonano podczas średnich stanów wód podziemnych. Orientacyjne współczynniki filtracji „k" zaczerpnięto z: Z. Pazdro, B. Kozerski, 1990 - „Hydrologia ogólna"

Wnioski:

- Przeprowadzone badania wykazały, że poniżej warstwy gruntów organicznych zalegają grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia budowli.
- Oznaczenie „Or" przy warstwach geotechnicznych oznacza, że grunt wykazuje dużą zawartość frakcji organicznych i nie należy go uwzględniać w obliczeniach
- Gruntu określone jako nienośne nie nadają się do posadowienia obiektów budowlanych dlatego też nie określono ich parametrów wytrzymałościowych.
- Poziom wody gruntowej może zmienić się w zależności od pory roku.
- W podłożu jako grunty budowlane należy traktować te wydzielone jako warstwy geotechniczne Ib, IIb, IIIb, B, C lub D.
- Głębokość przemarzania gruntów w badanym rejonie wynosi 0,80 m.
- Prace ziemne (odbiór wykopu i kontrolę zagęszczenia) należy prowadzić pod nadzorem geologa, geotechnika

lub inżyniera budownictwa posiadającego uprawnienia budowlane.

- W przypadku posadowienia bezpośredniego należy głębokość posadowienia ustalić w sposób eliminujący możliwość znalezienia się pod poziomem posadowienia gruntów niebudowlanych – organicznych.
- Rozpoznanie budowy podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych.
- Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych dla wierceń wynosi ok. +/- 0,1 m, co wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych.
- W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania robót ziemnych niezgodności z wynikami badań geotechnicznych przedstawionymi w niniejszej Opinii należy skontaktować się z jej autorem.
- Wg „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych" – na opiniowanej działce występują „proste warunki gruntowe".

Warunki podłoża zalicza się do prostych.

W oparciu o powyższe przesłanki zalicza się projektowany obiekt do I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych – NIE DOTYCZY

7. Liczba lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym dostępnych dla osób niepełnosprawnych – NIE DOTYCZY

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne – NIE DOTYCZY.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – NIE DOTYCZY
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – zbiornik nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, Odpady stałe gromadzone podczas robot budowlanych segregowane w pojemnikach, wywożone przez specjalistyczne firmy.
- właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - bez zmian w stosunku do stanu istniejącego,
- wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Podczas prac budowlanych nie przewiduje się wycinkę drzew. Prace ziemne w pobliżu istniejącej zieleni, drzew i krzewów nie przeznaczonych do wycinki należy prowadzić z należytą starannością. Projektowany zbiornik nie będzie miał wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

10. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna możliwości racjonalnego wykorzystania, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

– NIE DOTYCZY.

Charakterystyka energetyczna budynku.

– NIE DOTYCZY.

11. Analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystywania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczenia lub wyznaczonej strefie ogrzewanej – w stosunku do budynków

– NIE DOTYCZY.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Projektowany zbiornik musi być wykonany z materiałów posiadających następujące certyfikaty :

1) dokumenty potwierdzające cechy techniczne (karty katalogowe);

2) atest higieniczny PZH;

3) deklaracje zgodności z PN/EN;

4) certyfikat systemu zapewnienia jakości zgodnie z ISO 9001 lub 9002 lub certyfikat równoważny;

5) świadectwo nadania Znaku jakości RAL przez Stowarzyszenie Ochrony Antykorozyjnej (GSK) wystawione dla producenta lub świadectwo równoważne;

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów BHP zawartych w Dz.U. nr 26 poz.313 2000.10.11 Rozp. M. Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, PN-B-10736:1999 - roboty ziemne, wykonywać zgodnie z przepisami BHP obowiązującymi przy każdym rodzaju robót.

Szczególną ostrożność należy zachować przy pracach ziemnych i montażowych w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu (zwłaszcza kable i linie energetyczne napowietrzne)

13. Ochrona przeciwpożarowa

Projekt obejmuje budowę zbiornika podziemnego prefabrykowanego na wodę o pojemności około 100m3 który umożliwiać będzie magazynowanie wody w celu realizowania gospodarki leśnej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie projektu budowlanego uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą p.poż.

14. Uwagi dla wykonawcy

Należy stosować następujące normy:

- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-11113:1996 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych – piasek.

Inne dokumenty:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II.

Opracował:

mgr inż. Waldemar Harasimowicz

6

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3D pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11) oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany dotyczący:

BUDOWA ZBIORNIK PODZIEMNY PREFABRYKOWANY NA WODĘ
O POJEMNOŚCI CZYNNEJ 100,00m³ Z PRZYŁĄCZEM SSAWNYM W110
DZIAŁKA NR 2180/2 OBRĘB TWIERDZIELEWO, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PRZYTOCZNA.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT MGR INŻ. WALDEMAR HARASIMOWICZ LUKG/0010/POOS/05 SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA, LBS/IS/0012/06	20.05.2026	
SPRAWDZIŁ MGR INŻ. ELWIRA KRAMM LUKG/0034/POOS/03 SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA, LBS/IS/2015/04	20.05.2026	

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzamy własnoręcznymi podpisami prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.