

Przebudowa zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp – Etap I

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: *XXIV – zbiorniki wodne*

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: *Dygudaj, gm. Sulmierzyce
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI: *Dygudaj, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10
obręb 0007 Eligiów
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/2
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/3
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/10*

INWESTOR: *Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**
- II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**
- III. PROJEKT TECHNICZNY**
- IV. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

DATA OPRACOWANIA: *08.2023r.*

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przebudowa zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp – Etap I

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXIV – zbiorniki wodne

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

*Dygudaj, gm. Sulmierzyce
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI:

*Dygudaj, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10
obręb 0007 Eligiów
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/2
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/3
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/10*

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność i nr uprawnień	Data oprac.	Podpis
Roboty ziemne	Projektant spec. uprawnień numer upr.		sierpień 2023	

SPIS TREŚCI	
CZEŚĆ OPISOWA	
1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia.....	
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	
3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	
3.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	
3.3 Układ komunikacyjny	
3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej	
3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	
3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu	
4. Zestawienie podstawowych danych charakteryzujących inwestycję	
5. Informacje i dane	
5.1 Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.....	
5.2 Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską	
5.3 Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.....	
5.4 Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.....	

-
7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....

RYS. Z_1 Projekt zagospodarowania działki

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
- Kopia zaświadczenia o wpisie na listę członków izby samorządu zawodowego

CZEŚĆ OPISOWA - PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącego zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp położonego w miejscowości Dygudaj, gm. Sulmierzyce, dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10, obręb 0007 Eligiów.

Lokalizacja obiektu została przedstawiona graficznie w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu, który wchodzi w skład kompletu dokumentacji projektu.

Planowane zamierzenie inwestycyjne jest pierwszym etapem dotyczącym przebudowy zbiornika wodnego w miejscowości Dygudaj. Nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanej inwestycji na teren przyległy.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Działki, na której planuje się przedmiotową inwestycję oznaczone są numerami 393/2, 393/3, 393/10 i położone są w gminie Sulmierzyce, obręb Eligiów. Na terenie objętym inwestycją znajduje się istniejący wyschnięty zbiornik wodny. Teren działek jest nieogrodzony. Przez część działki o nr ewid. 393/10 przebiega linia zasilająca oświetlenie terenu wraz ze słupami oświetleniowymi przy sąsiednim zbiorniku.

Od strony wschodniej teren graniczy z drogą gminną (dz. nr 36/5). Od strony południowej z rzeką Krasówką (dz. nr 56/2) a od strony południowo-wschodniej z istniejącym zbiornikiem wodnym gminnym (dz. nr 55/2)

Na terenie inwestycji brak obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu:

Na przedmiotowej działce zaprojektowano przebudowę istniejącego zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp.

W ramach zadania przewiduje się:

1. Geodezyjną obsługę budowy
2. Wykonanie tymczasowego zjazdu do zbiornika i dróg czasowych na dnie zbiornika
3. Mechaniczne formowanie dna zbiornika wodnego za pomocą koparek i innego sprzętu mechanicznego. Usunięcie wierzchniej warstwy gruntu. Mechaniczne odspajanie gruntów czaszy zbiornika. Wykonanie wykopów i przekopów formujących czaszę zbiornika wodnego do projektowanych rzędnych.
4. Roboty ziemne obejmujące profilowanie, wyrównywanie i odtworzenie grobli i skarp.
5. Zagospodarowanie i uporządkowanie terenu.

Na terenie działki 393/3 przewidziano tymczasowe miejsce składowania urobku, który zostanie wykorzystany w drugim etapie inwestycji (wg odrębnego opracowania).

3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Nie dotyczy.

3.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy.

3.3 Układ komunikacyjny

Samochody ciężarowe, koparki, spycharki oraz pozostały sprzęt do robót ziemnych będą poruszać się w obszarze wyschniętego dna istniejącego zbiornika wodnego.

3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do drogi publicznej za pośrednictwem tymczasowego zjazdu na dno zbiornika.

3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Nie dotyczy. Projektowana przebudowa zbiornika wodnego nie będzie posiadała powiązania z zewnętrznymi sieciami.

3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

Teren z niewielkim spadkiem na kierunku zachodnim. W ramach inwestycji planuje się usunięcie wierzchniej warstwy gruntu do zadanej rzędnej dna zbiornika wodnego na terenie działki 393/2. Planuje się usunięcie grobli w działce 393/10 pomiędzy działkami 393/2 i 393/3. Nadmiar ziemi przepchnięty zostanie spycharkami na działkę 393/3 w miejsce przeznaczone do składowania urobku z wykopu.

Zamierzenie inwestycyjne objęte tym opracowaniem nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu ani krzewów.

Nie projektuje się zmiany w ukształtowaniu terenu poza obrębem projektowanej inwestycji.

4. Zestawienie podstawowych danych charakteryzujących inwestycję w etapie I:

- powierzchnia działek 393/2, 393/3, 393/10 w zakresie opracowania
objętym wnioskiem pozwolenia na budowę..... 26 694,31 m²
- powierzchnia terenu przeznaczona do profilowania
i formowania dna zbiornika wodnego.....7 853,24 m²
- przewidywana kubatura mas ziemnych do wykopu.....4 003 m³

5. Informacje i dane:

5.1 Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

Projekt opracowano na zlecenie inwestora z uwzględnieniem:

-
- Aktualnej mapy geodezyjnej do celów projektowych w skali 1:500
 - miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – Uchwała NR XXVI/134/2005 Rady Gminy w Sulmierzycach z dnia 04.11.2005r.

Działki nr ew. 393/2, 393/3, 393/10 w zakresie opracowania zlokalizowana jest na terenie o rodzaju przeznaczenia – RŁ: tereny łąk i pastwisk

Dla terenu oznaczonego symbolem RŁ ustalono następujące wskaźniki:

- a) Przeznaczenie terenów: istniejące sieci, urządzenia infrastruktury technicznej, niezbędne elementy zagospodarowania związane z retencją wód, zbiorniki wodne, jako dopuszczalne przeznaczenie terenu – warunek spełniony: projektowana inwestycja dotyczy przebudowy istniejącego zbiornika wodnego.

5.2 Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren działek objętych obszarem opracowania nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej obserwacji archeologicznej.

5.3 Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego

Działki znajdują się w granicach terenu górniczego „Pole Szczerców” i „Pole Bełchatów”, w terenie górniczym kategorii „I”. Działka z planowaną inwestycją znajduje się częściowo w izolinii przyspieszeń drgań gruntu o wartości 250mm/s^2 i częściowo w izolinii przyspieszeń drgań gruntu o wartości 120mm/s^2

5.4 Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko. Obiekt objęty opracowaniem nie jest związany z przedsięwzięciem zaliczanym do mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Planowana inwestycja położona jest poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie powoduje zacieniania dla sąsiednich terenów. Projektowana inwestycja nie będzie powodowała uciążliwości dla terenu osób trzecich i nie utrudni dostępu osobom trzecim do drogi publicznej.

Zamierzenie nie wymaga zapewnienia ochrony ludności zgodnie z wymogami ochrony cywilnej.

Planowana inwestycja nie powoduje zagrożenia dla dóbr kultury.

Warunki ochrony bezpieczeństwa i zdrowia osób przebywających na budowie będą zabezpieczone poprzez właściwe zabezpieczenie terenu, właściwe składowanie materiałów budowlanych i przestrzeganie przepisów bhp przez pracowników.

Obiekt nie będzie emitował żadnych substancji szkodliwych do otaczającego środowiska. Nie występują zagrożenia zdrowia.

Planowane przedsięwzięcie pozostaje bez wpływu na stan wód podziemnych i powierzchniowych, nie spowoduje żadnych ograniczeń w sposobie użytkowania terenów sąsiednich. Nie spowoduje pogorszenia warunków środowiska naturalnego.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;

Nie dotyczy.

7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Nie dotyczy

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zgodnie z:

- §13.1 nie dotyczy
- §18, §19 zagospodarowanie terenu zgodne z warunkami, brak oddziaływania na działki sąsiednie
- §36/1, §38, §31 nie dotyczy,
- §60 – zacienianie pomieszczeń – brak oddziaływania
- §271, §272, §273 bezpieczeństwo pożarowe jest zachowane – brak oddziaływania

Przebudowa zbiornika wodnego na terenie objętym opracowaniem zapewnia ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich. Nie utrudnia dostępu do drogi publicznej, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii cieplnej i elektrycznej oraz środków łączności. Poprzez swoją lokalizację nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich. Nie powoduje uciążliwości przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie. Nie powoduje również zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby. Funkcja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie w/w warunków można stwierdzić, że obszar oddziaływania inwestycji obejmuje jedynie działki objętą opracowaniem i nie wychodzi poza jej obszar.

PROJEKTANT:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1 : 500

Województwo: łódzkie
Powiat: pajęczański
Jednostka ewidencyjna: (100908_2) Sulmierzyce
Obręb: (0007) Elgiów
Działy nr: 36/3, 393/2, 393/3, 53/32, 53/46,
54/4, 55/2, 56/2, 61/2, 61/3, 61/5
Miejscowość: Dygudaj

Nr zgłoszenia: GN.6642.1049.2022

Układ współrzędnych prostokątnych płaskoziemny (18)
Układ wysokościowy: Krasztów 96
Mapa zasadnicza nr: 6.151.31.17.2.2.6.151.31.18.1.1, 6.151.31.17.2.4,
6.151.31.18.1.3, 6.151.31.18.1.2, 6.151.31.18.1

Granice działek oznaczono linią
Zakres opracowania oznaczono linią

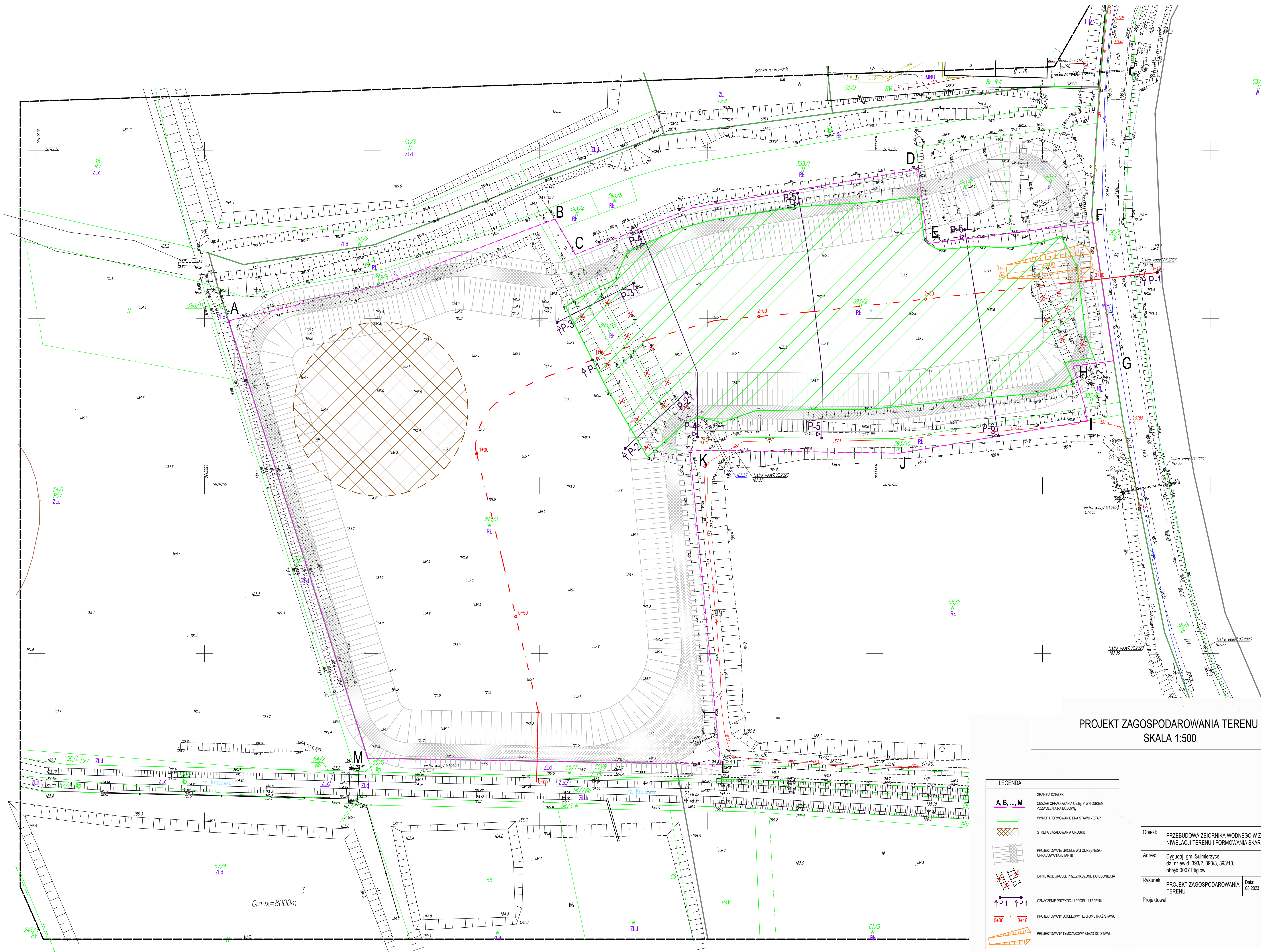
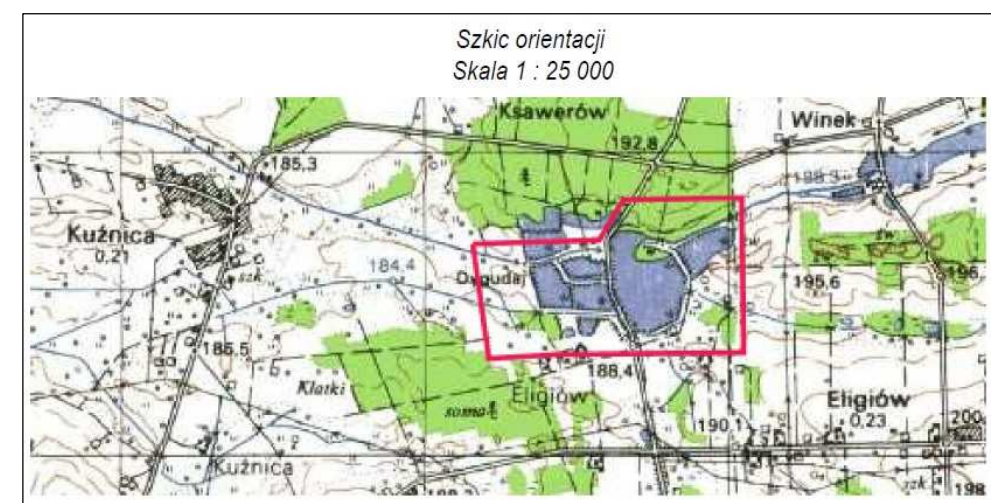
Kolorem czerwonym zaznaczono punkty oznaczeniowy geodezyjnej, które podlegają ochronie.
Zgodnie z art. 48 pkt. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. z 2020 r., poz. 2052), Kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne
ustanowi i przemieszcza znaki geodezyjne

Uwaga: Mapa wykonana bez ustalenia docieżeń gruntowych
Użytki zgodne ze stanem upamiętnionym w ewidencji gruntów oznaczono
kolorem zielonym.
Użytki zgodne ze stanem na gruncie oznaczono kolorem czarnym.

Oznaczenia zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:
linia rozgraniczająca teren o różnym przeznaczeniu

RM tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej
RU tereny gospodarstw wiejskich
KO tereny komunalne
ZL tereny lasów
ZLd tereny drzewostanów
RL tereny tak i pastwisk
W urządzenia gospodarki wodnej
WNU tereny zabudowy mieszkaniowej - usługowej

Mapę wykonał geodeta uprawniony Wojciech Zajączkowski upr. 19760
dnia 2.12.2022 r.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500

LEGENDA	
	GRANICA DZIAŁEK
	OZNAČENIE OBSZARU OPRACOWANIA OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO POŁĄCZONĄ NA BIEŻĄCO
	WYZNACZENIE TERENÓW DLA ETAPU I
	STREFA PLANOWANIA URBANISTYCZNEGO
	PROJEKTOWANE GRANICE WYCZERPANEGO OPRACOWANIA ETAPU II
	ISTNIEJĄCE GRANICE PRZEBIEGAJĄCE DO USZCZELNIENIA
	OZNAČENIE PRZESZKÓCZKI TERENU
	PROJEKTOWANY DOCELOWY REKTOMETRAŻ ETAPU
	PROJEKTOWANY TRZECIOWY ZJAZD DO ETAPU

Opis:	PRZEBUDOWA ZBIORNIKA WODNEGO W ZAKRESIE NIVELACJI TERENU I FORMOWANIA SKARP - ETAP I		
Adres:	Dygudaj, gm. Sulmierzyce dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10, obrob. 0007 Elgiów		
Rysunek:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Data:	08.2023
Projektował:		Skala:	1:500
		Wzrost:	2,1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2023r. poz. 682)

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dla zamierzenia budowlanego:

- Przebudowa zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp – Etap I*

w miejscowości Dygudaj, nr dz. ewid. 393/2, 393/3, 393/10, obręb 0007 Eligiów został wykonany zgodnie obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, warunkami technicznymi jak i z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz projektem architektoniczno-budowlanym i projektem technicznym.

Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność i nr uprawnień	Data oprac.	Podpis
Roboty ziemne	Projektant spec. uprawnień numer upr.		Sierpień 2023	

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przebudowa zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp – Etap I

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: *XXIV – zbiorniki wodne*

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

*Dygudaj, gm. Sulmierzyce
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI:

*Dygudaj, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10
obręb 0007 Eligiów
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/2
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/3
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/10*

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność i nr uprawnień	Data oprac.	Podpis
Roboty ziemne	Projektant spec. uprawnień numer upr.		sierpień 2023	

SPIS TREŚCI:

STRONA TYTUŁOWA.....

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....

CZĘŚĆ OPISOWA.....

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny
4. Charakterystyczne parametry
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.....
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.....
14. Opis budowlany
15. Uwagi końcowe.....

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

OPINIA GEOTECHNICZNA.....

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącego zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp położonego w miejscowości Dygudaj, gm. Sulmierzyce, dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10, obręb 0007 Eligiów.

Lokalizacja obiektu została przedstawiona graficznie w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu, który wchodzi w skład kompletu dokumentacji projektu.

Kategoria obiektu budowlanego: *XXIV – zbiorniki wodne*

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:

Przewiduje się przywrócenie dawnej funkcji rozpatrywanego obszaru poprzez przebudowę istniejącego zbiornika wodnego. Inwestycja podzielona jest na etapy. Pierwszy etap będący przedmiotem opracowania dotyczy przebudowy w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp. Kolejne etapy projektowane wg odrębnego opracowania spowodują uszczelnienie dna, wykonanie skarp i grobli oraz użytkowanie zbiornika do celów rekreacji.

W ramach zadania objętego dokumentacją przewiduje się:

1. Geodezyjną obsługę budowy
2. Wykonanie tymczasowego zjazdu do zbiornika wodnego i dróg czasowych na dnie zbiornika
3. Mechaniczne formowanie dna zbiornika za pomocą koparek i innego sprzętu mechanicznego. Usunięcie wierzchniej warstwy gruntu. Mechaniczne odpajanie gruntów czaszy zbiornika. Wykonanie wykopów i przekopów formujących czaszę zbiornika do projektowanych rzędnych.
4. Roboty ziemne obejmujące profilowanie, wyrównywanie i odtworzenie grobli i skarp.
5. Zagospodarowanie i uporządkowanie terenu.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

Nie dotyczy.

4. Charakterystyczne parametry:

Charakterystyczne parametry charakteryzujące inwestycję w etapie I:

- powierzchnia działek 393/2, 393/3, 393/10 w zakresie opracowania

objętym wnioskiem pozwolenia na budowę..... 26 694,31 m²

-
- powierzchnia terenu przeznaczona do profilowania
i formowania dna zbiornika wodnego.....7 853,24 m²
- przewidywana kubatura mas ziemnych do wykopu.....4 003 m³

a) **Inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:**
Zgodnie z opisem w punkcie 14.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

5.1 Warunki gruntowe i geotechniczne, opinia geotechniczna
Opinia geotechniczna dołączona do opracowania w dziale:
„OPINIA GEOTECHNICZNA”

5.2 Warunki i sposób posadowienia (warunki gruntowo-wodne)
Opinia geotechniczna dołączona do opracowania w dziale:
„OPINIA GEOTECHNICZNA”

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;

Nie dotyczy

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych:

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełno-sprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze:

Nie dotyczy.

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

- a. **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**
Nie dotyczy.

b. **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Nie dotyczy.

c. **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,**

Nie dotyczy.

d. **właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,**

Obiekt nie będzie emitował hałasu, drgań ani promieniowania.

e. **wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Planowana inwestycja nie wpłynie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się całkowicie w granicach działek, na których zlokalizowany jest zbiornik wodny. Nie przewiduje się aby inwestycja spowodowała jakiegokolwiek ograniczenia w dotychczasowym sposobie użytkowania terenów sąsiednich.

Projektowana budowa nie wpływa negatywnie na środowisko. Projektowany obiekt nie jest związany z przedsięwzięciem zaliczanym do mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Planowana inwestycja położona jest poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

a) **oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,**

Nie dotyczy.

b) **dostępne nośniki energii,**

Nie dotyczy.

c) **wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:**
– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
Nie dotyczy.

d) **obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,**
Nie dotyczy.

e) **wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;**
Nie dotyczy.

11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608):

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu:

Nie dotyczy.

14. Opis budowlany:

14.1. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją oraz zawiadomić wszystkie instytucje, które zaangażowane są w procesie inwestycyjnym. Zmiany w stosunku do projektu dokonane w czasie realizacji robót muszą być uwidocznione w dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji geodezyjnej.

Wykopy ziemne będą prowadzone mechanicznie. Roboty ziemne związane z wykonywaniem korytowania, profilowania i zagęszczania podłoża gruntowego należy prowadzić wg normy PN-EN 16907-1:2019-01.

Za pomocą koparki lub jeżeli warunki terenowe pozwolą – spycharki należy usunąć wierzchnią warstwę humusu i ją tymczasowo zhałdować na działce 393/3. Urobek ziemi zostanie wykorzystany w kolejnym etapie realizacji inwestycji (wg odrębnego opracowania) do tworzenia grobli i skarp.

15. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawstwo robót należy powierzać wyspecjalizowanym wykonawcom.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót. Zastosowane materiały muszą posiadać świadectwa i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

PROJEKTANT:

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

Wykaz rysunków:

rys. 1 Przekrój P-1

rys. 2. Przekrój P-2

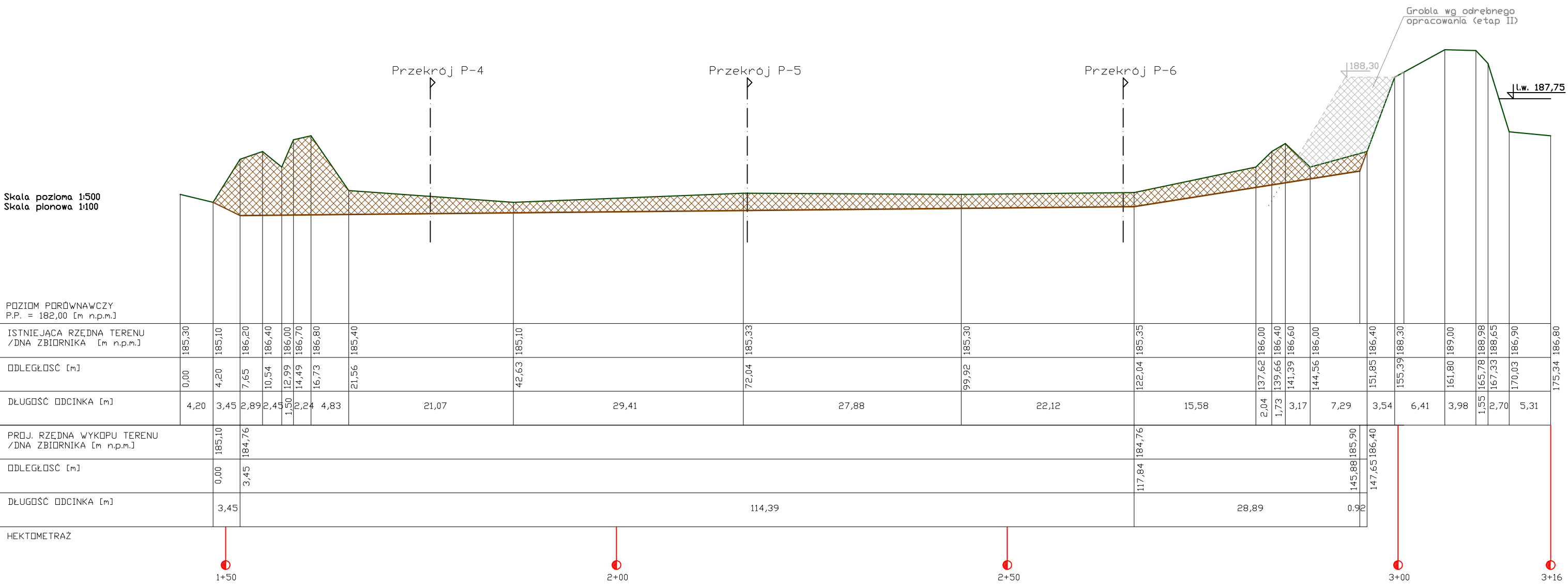
rys. 3. Przekrój P-3

rys. 4. Przekrój P-4

rys. 5. Przekrój P-5

rys. 6. Przekrój P-6

PRZEKRÓJ P-1

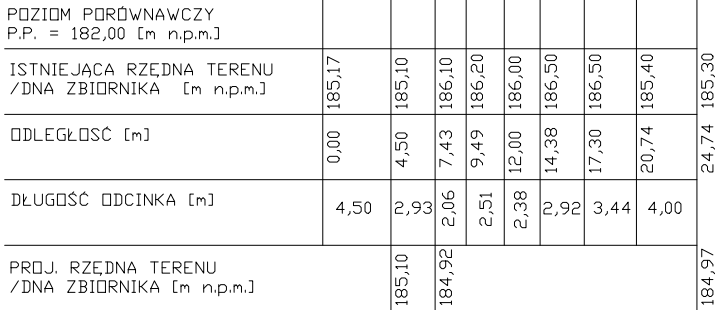


- LEGENDA:
- POZIOM ISTNIEJĄCEGO TERENU/ZBIORNIKA WODNEGO
 - PROJEKTOWANY POZIOM WYKOPU TERENU
 - PROJEKTOWANY WYKOP - ETAP I
 - PROJEKTOWANE GROBLE WG ODREBNEGO OPRACOWANIA (ETAP II)

OBIEKT	PRZEBUDOWA ZBIORNIKA WODNEGO W ZAKRESIE NIWELACJI TERENU I FORMOWANIA SKARP - ETAP I		
ADRES	Dygudaj, obręb 0007 Eligiów, dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10, 98-338 Sulmierzyce		
TREŚĆ	PRZEKRÓJ P-1		
PROJEKTANT			
STUDIUM PB.	NR RYS. 1	SKALA 1:100 / 1:500	DATA 06.2023

PRZEKRÓJ P-2

Skala pozioma 1:500
Skala pionowa 1:100

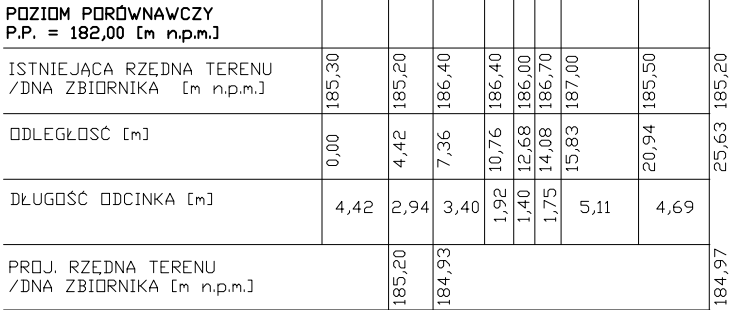


LEGENDA:

- POZIOM ISTNIEJĄCEGO TERENU/ZBIORNIKA WODNEGO
- PROJEKTOWANY POZIOM WYKOPU TERENU
- PROJEKTOWANY WYKOP – ETAP I

OBIEKT	PRZEBUDOWA ZBIORNIKA WODNEGO W ZAKRESIE NIWELACJI TERENU I FORMOWANIA SKARP - ETAP I		
ADRES	Dygudaj, obręb 0007 Eligiów, dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10, 98-338 Sulmierzyce		
TREŚĆ	PRZEKRÓJ P-2		
PROJEKTANT			
STUDIUM PB.	NR RYS. 2	SKALA 1:100 / 1:500	DATA 06.2023

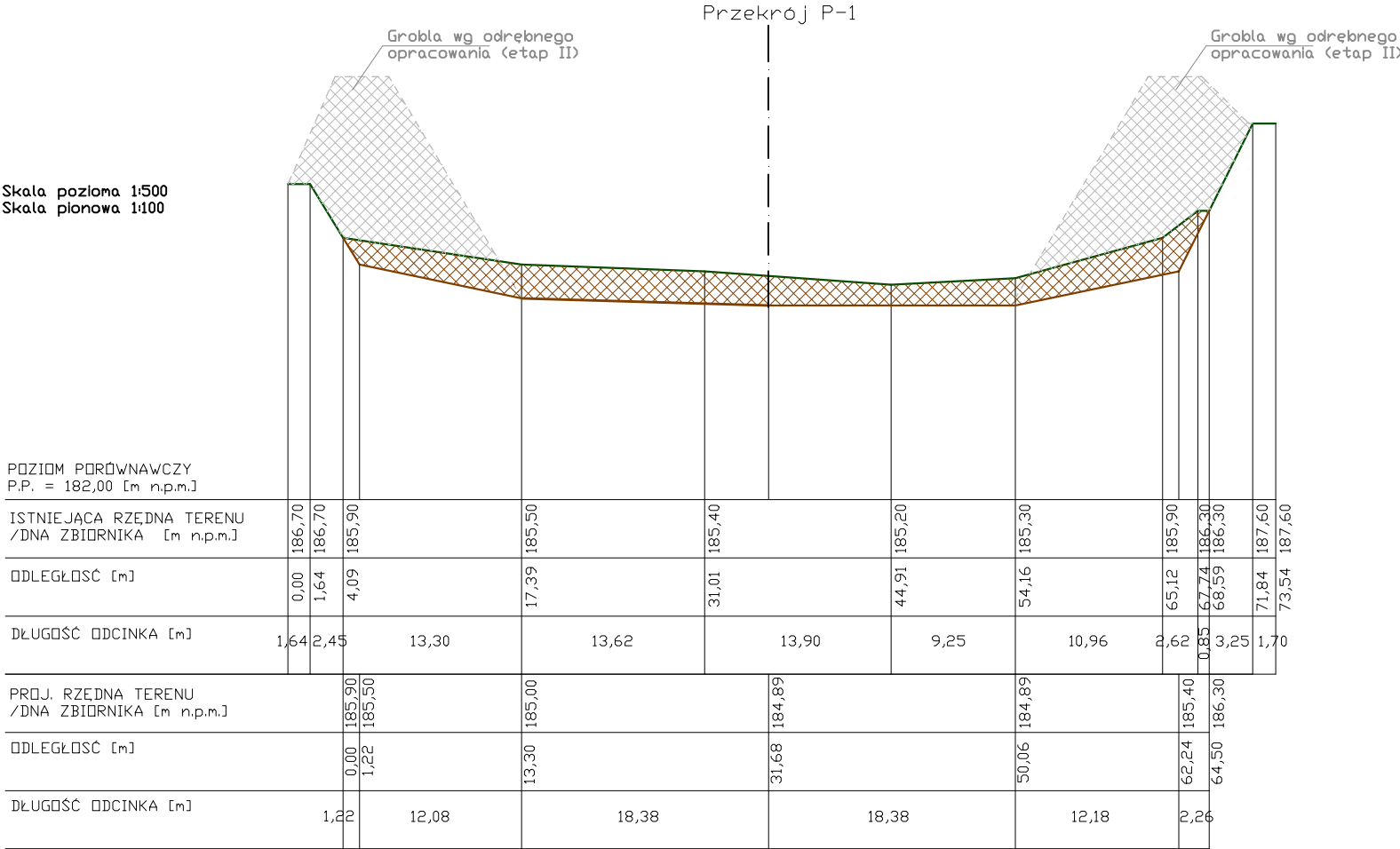
Skala pozioma 1:500
Skala pionowa 1:100



LEGENDA:

- POZIOM ISTNIEJĄCEGO TERENU/ZBIORNIKA WODNEGO
- PROJEKTOWANY POZIOM WYKOPU TERENU
- PROJEKTOWANY WYKOP - ETAP I

OBIEKT	PRZEBUDOWA ZBIORNIKA WODNEGO W ZAKRESIE NIWELACJI TERENU I FORMOWANIA SKARP - ETAP I		
ADRES	Dygudaj, obręb 0007 Eligiów, dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10, 98-338 Sulmierzyce		
TREŚĆ	PRZEKRÓJ P-3		
PROJEKTANT			
STUDIUM PB.	NR RYS. 3	SKALA 1:100 / 1:500	DATA 06.2023



LEGENDA:

- POZIOM ISTNIEJĄCEGO TERENU/ZBIORNIKA WODNEGO
- PROJEKTOWANY POZIOM WYKOPU TERENU
- PROJEKTOWANY WYKOP – ETAP I
- PROJEKTOWANE GROBLE WG ODREBNEGO OPRACOWANIA (ETAP II)

OBIEKT	PRZEBUDOWA ZBIORNIKA WODNEGO W ZAKRESIE NIWELACJI TERENU I FORMOWANIA SKARP - ETAP I		
ADRES	Dygudaj, obręb 0007 Eligiów, dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10, 98-338 Sulmierzyce		
TREŚĆ	PRZEKRÓJ P-5		
PROJEKTANT			
STUDIUM PB.	NR RYS. 5	SKALA 1:100 / 1:500	DATA 06.2023



BIURO BADAWCZO-PROJEKTOWE
Geologii i Ochrony Środowiska

• **GEOBIOS** •

Sp. z o.o.

ul. Tartakowa 82,
42-202 Częstochowa
<http://www.geobios.com.pl>

tel. +48 34 372-15-91/92
fax +48 34 392-31-53
e-mail: info@geobios.com.pl

Zleceniodawca:

PPHU „BAPEX”
Anetta Pełka
ul. Wiśniowa 40
98-330 Pajęczno

Tytuł:

Opinia geotechniczna
**określająca warunki gruntowo-
wodne dla projektowanej odbudowy
i uszczelnienia zbiorników wodnych
w miejscowości Dygudaj**

Opracował:

mgr Katarzyna Kowalik

Miejscowość: Dygudaj
Gmina: Sulmierzyce
Powiat: pajęczański
Województwo: łódzkie

Sprawdził:

mgr inż. Dorota Hermańska-Nikiel
(nr upr. VII-1307)

Data:

Częstochowa, luty 2023 r.

Nr Arch.: **GI 021 /2023**



Spis treści

1. Wstęp.....	2
1.1. Podstawa prawna.....	2
1.2. Zastosowane normy.....	3
1.3. Wykorzystane materiały.....	3
2. Charakterystyka przyrodnicza terenu badań.....	4
2.1. Położenie, morfologia, hydrografia.....	4
2.2. Budowa geologiczna.....	4
2.3. Warunki hydrogeologiczne.....	5
3. Analiza warunków posadowienia.....	6

Załączniki

Załącznik 1	- Mapa topograficzna w skali 1:50 000;
Załącznik 2	- Mapa dokumentacyjna w skali 1:1 000;
Załącznik 3.1-3.2	- Karty otworów geotechnicznych;
Załącznik 4	- Wyniki badań sondą dynamiczną DPM (30 kg);
Załącznik 5.1-5.2	- Przekroje geotechniczne;
Załącznik 6	- Objasnienia i tabela parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów;



1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie firmy PPHU „BAPEX” Anetta Pełka z siedzibą przy ul. Wiśniowej 40 w Pajęcznie, w związku z koniecznością rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej odbudowy i uszczelnienia zbiorników wodnych w miejscowości Dygudaj (gmina Sulmierzyce).

Zakres prac obejmował określenie warunków geotechnicznych, budowy geologicznej oraz warunków hydrogeologicznych w rejonie projektowanej inwestycji. W celu zrealizowania powyższych założeń Zleceniodawca określił ilość, lokalizację oraz głębokość otworów. Zlecono wykonanie 7 otworów o głębokości 3,0 m każdy. Dodatkowo przy otworach nr 1 i 6 wykonano sondowanie sondą dynamiczną DPM (30 kg) w celu określenia stopnia zagęszczenia zalegających w profilu pionowym utworów niespoistych (zał. 4). Łączny metraż wierceń wyniósł 21,0 mb, natomiast sondowań 6,0 mb.

Lokalizację otworów geotechnicznych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (zał. 2). Badania terenowe wykonano w dniu 13 lutego 2023 r. zestawem do wierceń zmechanizowanych-obrotowych (wiertnica Nordmeyer RSB 0/1.4). Wszystkie prace wykonano w obecności geologa, który:

- wyznaczył w terenie punkty badań (domiar do istniejących obiektów),
- określił makroskopowo litologiczne wykształcenie przewiercanych utworów,
- dokonał pomiaru głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych,
- kontrolował sondowania gruntów niespoistych – sonda DPM (30 kg),
- zlikwidował otwory geotechniczne urobkiem wcześniej wydobytym z przestrzeganiem kolejności występowania warstw,
- określił wysokości bezwzględne przy pomocy niwelacji w dowiązaniu do punktu o znanej wysokości $H=187,80$ m n.p.m.

Podstawą opracowania opinii jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych [A], według którego opinię geotechniczną wykonuje się dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych. Przyjęto II kategorię geotechniczną.

1.1. Podstawa prawna

[A]. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).



1.2. Zastosowane normy

- [I]. PN-81 B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [II]. PN-86 B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- [III]. PN-B-04452:2002 – Geotechnika, badania polowe.
- [IV]. PN-B-06050: 1999P Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne.
- [V]. PN-EN ISO 14688-1/2:2006 (AP-1/AP-2). Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis. Część 2: Zasady klasyfikowania.
- [VI]. PN-EN 1997-1:2008/NA:201 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- [VII]. PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

1.3. Wykorzystane materiały

- [1]. Mapa geologiczna Polski, arkusz Szczerców nr 735 w skali 1:50 000 (Wydawnictwa Geologiczne, 1978 r.).
- [2]. Mapa hydrogeologiczna Polski, arkusz Szczerców nr 735 w skali 1:50 000 (PIG i MŚ 1997 r.).
- [3]. Richling A., Solon J., Macias A., Bolon J., Borzykowski J., Kistowski M. „Regionalna geografia fizyczna Polski” (GDOŚ, 2021 r.).
- [4]. Mapa sytuacyjno-wysokościowa.
- [5]. Wyniki prac wykonanych w terenie.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZA TERENU BADAŃ

2.1. Położenie, morfologia, hydrografia

Teren badań **położony** jest w centrum miejscowości Dygudaj (gmina Sulmierzyce, powiat pajęczański, województwo łódzkie). Dokładniej inwestycja obejmuje działki o nr ewid. 393/3 oraz 393/2. W przeszłości istniały w tym miejscu zbiorniki, które obecnie są porośnięte roślinnością. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się inne zbiorniki wodne, tereny niezagospodarowane (głównie zadrzewione) oraz luźna zabudowa usługowa.

Morfologicznie teren badań leży w obrębie makroregionu: Wzniesienia Południowo-mazowieckie, mezoregionu: Wysoczyzna Bełchatowska. Mezoregion ten stanowi falistą równinę z ciągiem ostańcowych wzgórz morenowych. Obszar badań zlokalizowany jest w obrębie doliny rzeki Krasówka. Powierzchnia terenu w rejonie inwestycji jest zrównana, a wysokości bezwzględne zmierzone w punktach badań mieszczą się w przedziale od 185,15-185,83 m n.p.m.

Sieć hydrograficzna w rejonie inwestycji jest dobrze rozwinięta. Teren leży w obrębie zlewni: rzeka Krasówka do rzeki Krętki. Najbliższym ciekim jest rzeka Krasówka przepływająca w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników od strony północnej. Dodatkowo w rejonie terenu inwestycji rozciągają się liczne zbiorniki wodne.

2.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznego podziału Polski rejon badań leży w obrębie Elewacji Radmoszczańskiej, będącej środkowym fragmentem synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego.

Najmłodszym ogniwem mezozoiku są osady **jury górnej** piętra oksford wykształcone w postaci wapieni, margli, iłowców i wapieni marglistych z krzemieniami. Sedymentacja tych osadów zachodziła w zbiorniku morskim. Zgodnie z mapą [1] strop tych utworów zalega na rzędnej ok. 100 m n.p.m. czyli ok. 85 m p.p.t.

Osady **paleogeńsko-neogeńskie** w rejonie inwestycji reprezentowane są przez piaszki, mułki i iły miocenu-pliocenu. Miała wtedy miejsce akumulacja utworów kompleksu ilasto-piaszczystego. Zgodnie z mapą [1] strop tych utworów zalega na rzędnej 130,0 m n.p.m. czyli ok. 55 m p.p.t., a ich miąższość wynosi ok. 30 m.

Utwory **czwartorzędowe** w rejonie inwestycji stanowią ciągłą pokrywę. W trakcie wykonywania wierceń utwory te nawiercono w postaci rzeczno-wodnolodowcowych piaszków głównie średnich. Pośród tych utworów zalega zmiennej miąższości warstwa organicznych torfów oraz namulów. Powstanie tych osadów jest związane z działalnością

rzeczną w trakcie stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego, a ich miąższość wynosi średnio ok. 5 m.

Poniżej zalegają:

- piaski i żwiry wodnolodowcowe – stadiał Odry zlodowacenia środkowopolskiego – zalegające od rzędnej 18,0 m n.p.m. - miąższość ok. 10 m,
- gliny zwałowe – stadiał Odry zlodowacenia środkowopolskiego – zalegające od rzędnej 170,0 m n.p.m. - miąższość ok. 5 m,
- piaski i żwiry wodnolodowcowe – stadiał Sanu 1 zlodowacenie południowopolskie – zalegające od rzędnej 165,0 m n.p.m. - miąższość ok. 30 m,
- gliny zwałowe – stadiał Sanu 1 zlodowacenie południowopolskie – zalegające od rzędnej 135 m n.p.m. - miąższość ok. 5 m.

Przy powierzchni zalega warstwa gleby o miąższości dochodzącej do 0,5 m.

2.3. Warunki hydrogeologiczne

Pierwszym od powierzchni poziomem wodonośnym jest **poziom czwartorzędowy** związany z piaszczystym wypełnieniem doliny rzeki Krasówki. W trakcie wykonywania wierceń zwierciadło wód nawiercono we wszystkich otworach na głębokościach od 1,6 do 2,9 m czyli na rzędnych 184,23-182,34 m n.p.m. Odpływ wód następuje w kierunku północnym do podstawy drenażu, jaką jest rzeka Krasówka. Lokalnie ten odpływ może być zaburzony przez występujące w sąsiedztwie stawy.

Głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest **poziom jury górnej** związany z wapieniami i marglami. Jest to typ wód szczelinowych, którego zwierciadło wody w tym rejonie ma charakter subartezyjski, o ciśnieniu nawet kilku atmosfer.

Od strony północnej w odległości kilku kilometrów znajdują się wyrobiska węgla brunatnego. Eksploatacja systemu odwodnienia wgłębnego kopalni (studnie odwodnieniowe) oraz odwodnienia powierzchniowego (regulacja sieci hydrograficznej) doprowadziło do zaburzenia pola hydrodynamicznego szczególnie w obrębie poziomu jurajskiego.

3. ANALIZA WARUNKÓW POSADOWIENIA

W strefie posadowienia i oddziaływania obiektów na podłoże występują osady czwartorzędowe sedymentacji rzeczno-wodnolodowcowej.

Kierując się wykształceniem litologicznym oraz genezą wszystkie grunty podzielono na pakiety (I-II), natomiast uwzględniając stopień zagęszczenia gruntów niespoistych wśród pakietów wydzielono warstwy geotechniczne:

- pakiet I – grunty antropogeniczne i organiczne:
 - nasyp – warstwa geotechniczna Ia,
 - torf, namuł – warstwa geotechniczna Ib,
- pakiet II – grunty rzeczno-wodnolodowcowe:
 - piasek średni w stanie luźnym o zmierzonym stopniu zagęszczenia $I_D=0,31$ – warstwa geotechniczna IIb1,
 - piasek średni w stanie średniozagęszczonym o uśrednionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,57$ – warstwa geotechniczna IIb2.

Schemat zalegania warstw przedstawiono na przekrojach (zał. 5.1-5.2), natomiast charakterystyczne wartości parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów zestawiono w tabeli (zał. 6). Podstawą wyznaczania charakterystycznych wartości parametrów były:

- przeprowadzone badania terenowe [5],
- wyniki sondowań sondą DPM (30 kg) [5],
- podobieństwa litogenetyczne,
- zależności korelacyjne ujęte w normie [I].

Jak wynika z przeprowadzonych badań, w strefie posadowienia i oddziaływania budowli na podłoże występują jednowiekowe (czwartorzędowe) grunty rodzime charakteryzujące się zbliżonym rozprzestrzenieniem zarówno w profilu pionowym jak i poziomym. Zalegające w podłożu piaski średnie w stanie średniozagęszczonym stanowią podłoże korzystne, natomiast piaski średnie w stanie luźnym stanowią podłoże o obniżonych wartościach parametrów fizyczno-mechanicznych.

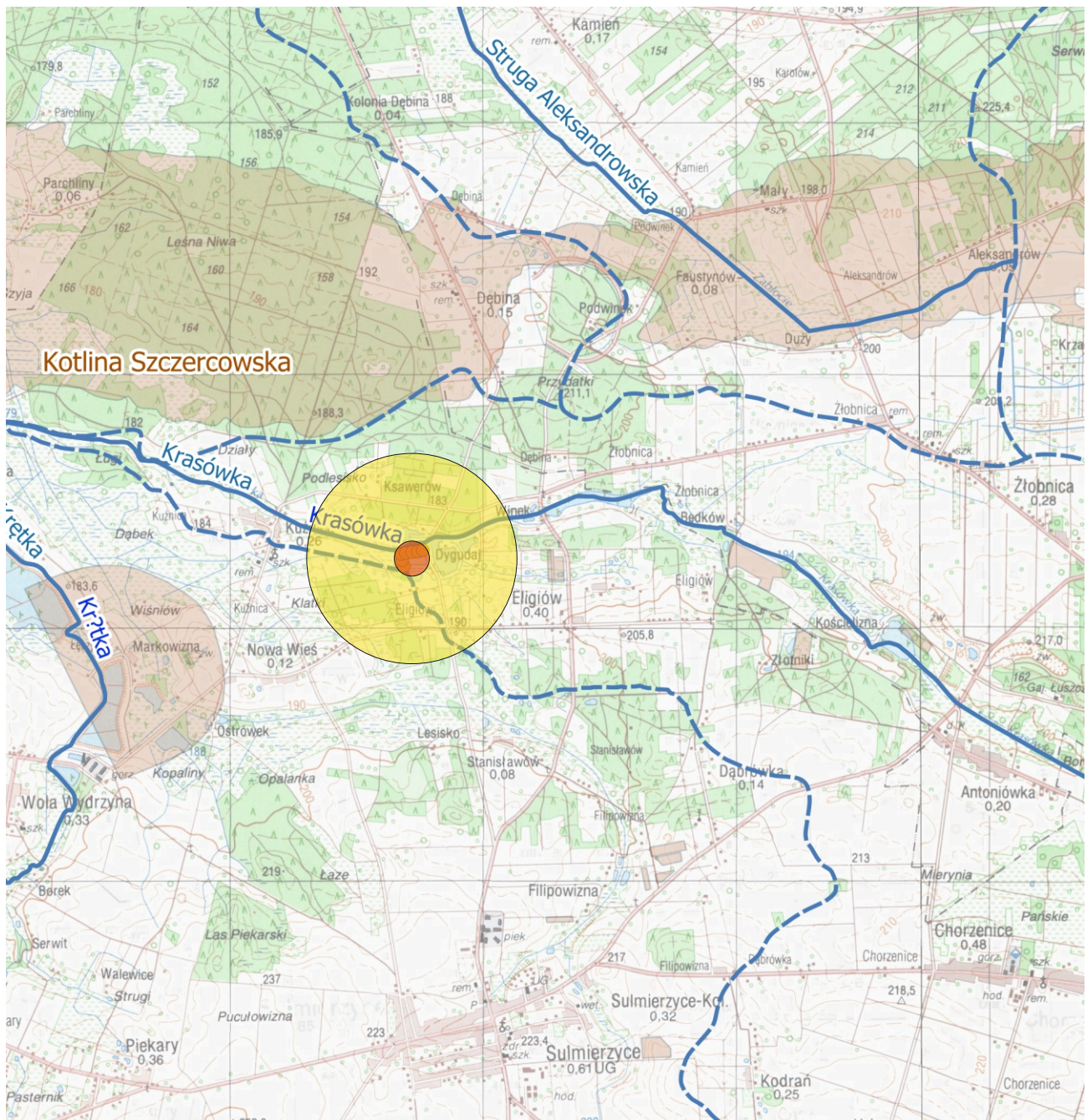
Zwierciadło wody nawiercono w obrębie wszystkich otworów na rzędnych 184,23-182,34 m n.p.m. W trakcie ewentualnego pogłębiania zbiorników należy zwrócić uwagę na fakt płytkiego zalegania wód podziemnych co może skutecznie utrudniać wykonanie zbiorników.

Ze względu na głębokie zaleganie utworów słaboprzepuszczalnych (ok. 10 m p.p.t.) zaleca się wykonanie szczelnego dna w zbiorniku, gdyż w okresach o niskiej retencji po-



ziom wód gruntowych może ulec znacznemu obniżeniu co może doprowadzić do znacznego obniżenia poziomu wody w zbiorniku.

Współczynnik filtracji dla piasków średnich zalegających w podłożu należy przyjąć na poziomie $1 \cdot 10^{-4}$ - $3 \cdot 10^{-4}$ m/s.


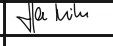


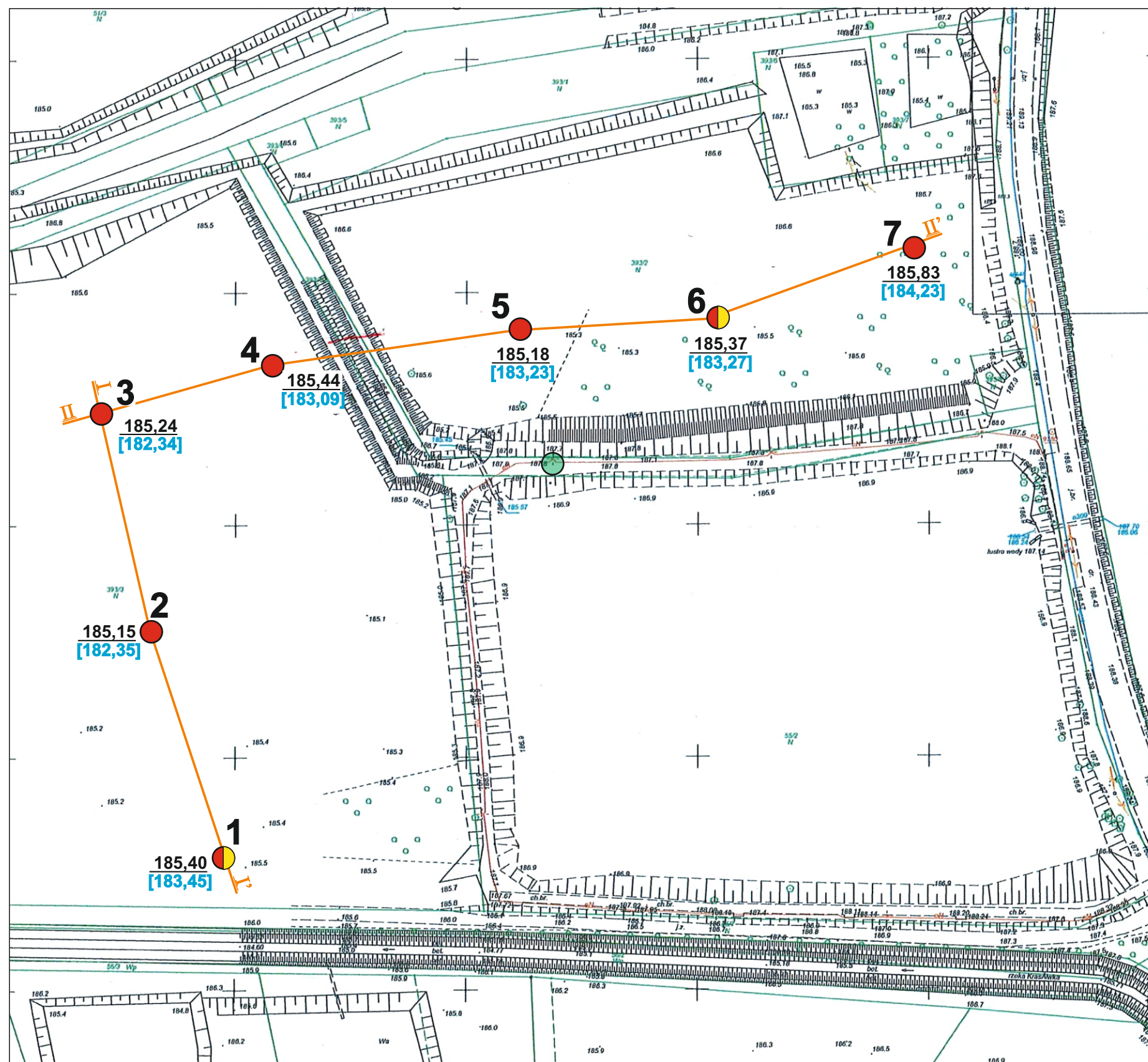
Fragment kopii Mapy topograficznej Arkusz Szczerców (godło: M-34-027-A).

Objaśnienia

 - Rejon badań

 - Granica złoża

"GEOBIOS" - Częstochowa ul. Tartakowa 82			
Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej odbudowy i uszczelnienia zbiorników wodnych w miejscowości Dygudaj (gmina Sulmierzyce)			
Opracował:	mgr Katarzyna Kowalik	luty, 2023 r.	
Sprawdził:	mgr inż. D. Hermańska-Nikiel	luty, 2023 r.	
SKALA 1:50 000	Mapa topograficzna		Zał. nr 1





























Objaśnienia:


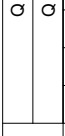












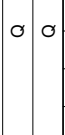




- 1** - nr otworu geotechnicznego
- - Otwór geotechniczny
- 185,40** - rzędna terenu [m n.p.m.]
[183,45] - rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]
- I I'** - Linia przekroju geotechnicznego
- - Wykonane sondowanie dynamiczne DPM (30 kg)
- - Reper H-187,80 m n.p.m.

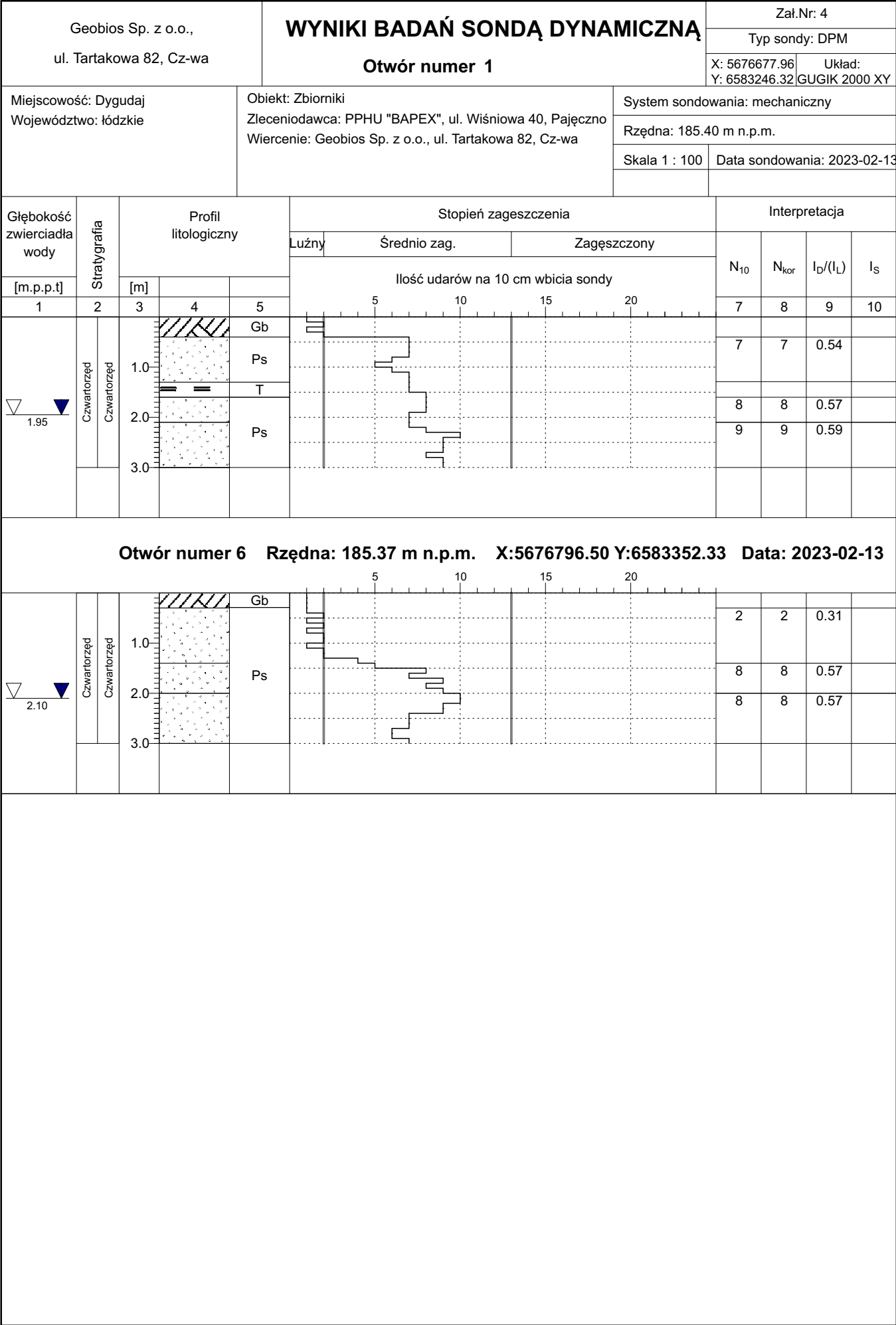
"GEOBIOS" - Częstochowa ul. Tartakowa 82

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej odbudowy i uszczelnienia zbiorników wodnych w miejscowości Dygudaj (gmina Sulmierzyce)

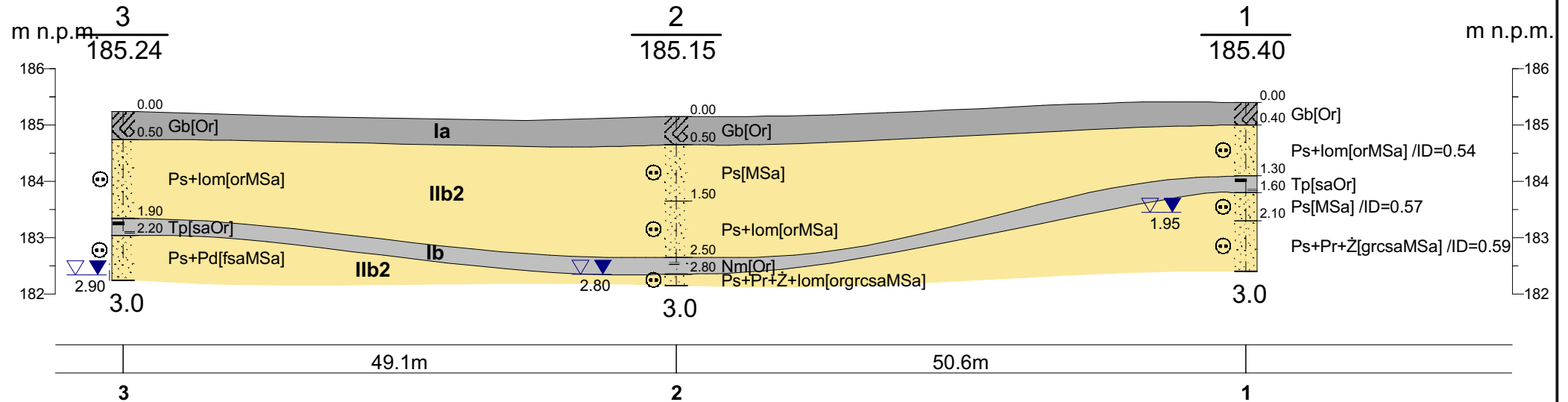
Opracował: mgr Katarzyna Kowalik	luty, 2023 r.	<i>Kowalik</i>
Sprawdził: mgr inż. D. Hermańska-Nikiel	luty, 2023 r.	<i>Hermańska-Nikiel</i>
SKALA 1:1 000	Mapa dokumentacyjna	Zał. nr 2

GEOBIOS Sp. z o.o. ul. Tartakowa 82, 42-202 Częstochowa				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO								Zał.Nr: 3.1	
				Otwór numer 1								Wiertnica: Nordmeyer RSB 0/1.4	
												X: 5676677.96 Układ: Y: 6583246.32 GUGIK 2000 XY	
Miejscowość: Dygudaj Gmina: Sulmierzyce Powiat: pajęczański Województwo: łódzkie				Objekt: Zbiorniki Zleceńodawca: PPHU "BAPEX", ul. Wiśniowa 40, Pajęczno Wiercenie: Geobios Sp. z o.o., ul. Tartakowa 82, Cz-wa				System wiercenia: mechaniczny obrotowy					
								Rzędna: 185.40 m n.p.m.					
								Skala 1 : 100		Data wiercenia: 2023-02-13			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	Wilgotność	Stan gruntu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	1.95		1.0 2.0 3.0			gleba, czarna	Gb[Or]	Ia	0.54	w	szg		
					0.40	piasek średni z częściami organicznymi, jasnobrązowy	Ps+lom[orMSa]	Ilb2					
					1.30	torf piaszczysty, ciemnobrązowy	Tp[saOr]	Ib	0.57	w/nw	szg		
					1.60	piasek średni, jasnożółty	Ps[MSa]	Ilb2					
					2.10	piasek średni z domieszką piasku grubego oraz żwirów, jasnoszary	Ps+Pr+Ż [grcsaMSa]	Ilb2	0.59	nw			
			3.0		3.00								
Otwór numer 2 Rzędna: 185.15 m n.p.m. X:5676726.29 Y:6583231.50 Data: 2023-02-13													
	2.80		1.0 2.0 3.0			gleba, czarna	Gb[Or]	Ia	Ilb2	w	szg		
					0.50	piasek średni, jasnobrązowy	Ps[MSa]	Ilb2					
					1.50	piasek średni z domieszką części organicznych, jasnobrązowy	Ps+lom[orMSa]	Ilb2					
					2.50	namuł, ciemnoszary	Nm[Or]	Ib	Ilb2	nw	szg		
					2.80	piasek średni z domieszką piasku grubego pojedynczych żwirów oraz części organicznych, ciemnoszary	Ps+Pr+Ż+lom [orgcsaMSa]	Ilb2					
			3.0		3.00								
Otwór numer 3 Rzędna: 185.24 m n.p.m. X:5676774.09 Y:6583220.38 Data: 2023-02-13													
	2.90		1.0 2.0 3.0			gleba, czarna	Gb[Or]	Ia	Ilb2	w	szg		
					0.50	piasek średni z częściami organicznymi, jasnobrązowy	Ps+lom[orMSa]	Ilb2					
					1.90	torf piaszczysty, ciemnobrązowy	Tp[saOr]	Ib					
					2.20	piasek średni z domieszką piasku drobnego, jasnobrązowo-szary	Ps+Pd[fsaMSa]	Ilb2	w/nw	szg	szg		
					3.00								
			3.0		3.00								
Otwór numer 4 Rzędna: 185.44 m n.p.m. X:5676783.44 Y:6583257.96 Data: 2023-02-13													
	2.35		1.0 2.0 3.0			gleba, czarna	Gb[Or]	Ia	Ilb2	w	szg		
					0.20	piasek średni z częściami organicznymi, żółto-brązowy	Ps+lom[orMSa]	Ilb2					
					0.90	torf piaszczysty, ciemnobrązowy	T[Or]	Ib	Ilb2	w/nw	szg		
					2.30	piasek średni z domieszką piasku drobnego z częściami organicznymi, jasnobrązowy	Ps+Pd+lom [orfsaMSa]	Ilb2					
					3.00								
			3.0		3.00								

GEOBIOS Sp. z o.o.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 3.2						
ul. Tartakowa 82, 42-202 Częstochowa								Otwór numer 5				Wiertnica: Nordmeyer RSB 0/1.4 X: 5676792.08 Układ: GUGIK 2000 XY Y: 6583308.05		
Miejscowość: Dygudaj Gmina: Sulmierzyce Powiat: pajęczański Województwo: łódzkie			Obiekt: Zbiorniki Zleceniodawca: PPHU "BAPEX", ul. Wiśniowa 40, Pajęczno Wiercenie: Geobios Sp. z o.o., ul. Tartakowa 82, Cz-wa			System wiercenia: mechaniczny obrotowy								
						Rzędna: 185.18 m n.p.m.								
						Skala 1 : 100		Data wiercenia: 2023-02-13						
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	Wilgotność	Stan gruntu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	1.90		1.0 2.0 3.0			gleba, ciemnobrązowo-czarna	Gb[Or]	Ia	w	In	szg			
					0.50	piasek średni z częściami organicznymi, jasnobrązowy	Ps+lom[orMSa]	IIb1						
					1.10	piasek średni z domieszką piasku grubego, żółty	Ps+Pr[csaMSa]	IIb2						
					1.60	torf piaszczysty, ciemnobrązowy	Tp[saOr]	Ib						
					1.90	piasek średni z domieszką piasku grubego od głębokości 2,8 m, żółty	Ps[MSa]	IIb2	nw	szg				
							3.00							
Otwór numer 6 Rzędna: 185.37 m n.p.m. X:5676796.50 Y:6583352.33 Data: 2023-02-13														
	2.10		1.0 2.0 3.0			gleba, czarna	Gb[Or]	Ia	0.31	w	In			
					0.30	piasek średni z częściami organicznymi, jasnobrązowy	Ps+lom[orMSa]	IIb1						
					1.40	piasek średni, jasnożółty	Ps[MSa]	IIb2				0.57	w/nw	szg
					2.00	piasek średni z częściami organicznymi, jasnoszary	Ps+lom[orMSa]					0.57		
							3.00							
				Otwór numer 7 Rzędna: 185.83 m n.p.m. X:5676807.78 Y:6583391.57 Data: 2023-02-13										
	1.60		1.0 2.0 3.0			gleba, czarna	Gb[Or]	I	w	In	szg			
					0.30	piasek średni z niewielką ilością części organicznych, jasnobrązowy	Ps+lom[orMSa]	IIb1						
					1.50	piasek średni z domieszką piasku grubego, jasnobrązowo-żółty	Ps+Pr[csaMSa]	IIb2				nw		
					1.90	piasek średni - zapach organiki, jasnoszary	Ps[MSa]							
							3.00							



PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I-I'



"GEOBIOS" - Częstochowa ul. Tartakowa 82

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej odbudowy i uszczelnienia zbiorników wodnych w miejscowości Dygudaj (gmina Sulmierzyce)

Opracował: mgr Katarzyna Kowalik luty, 2023 r. *K. Kowalik*

Sprawdził: mgr inż. D. Hermańska-Nikiel luty, 2023 r. *D. Hermańska-Nikiel*

SKALA

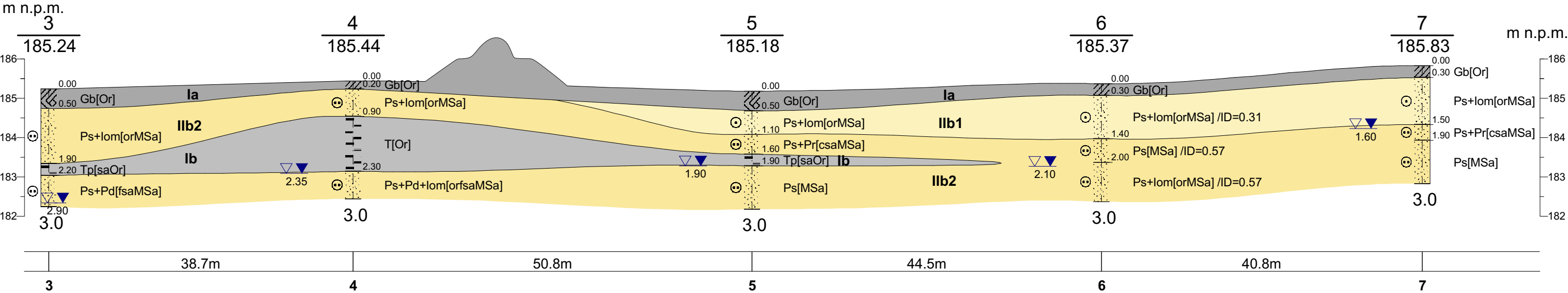
1: $\frac{500}{100}$

Przekrój geotechniczny I-I'

Zał. nr

5.1

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY II-II'



"GEOBIOS" - Częstochowa ul. Tartakowa 82		
Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej odbudowy i uszczelnienia zbiorników wodnych w miejscowości Dygudaj (gmina Sulmierzyce)		
Opracował:	mgr Katarzyna Kowalik	luty, 2023 r.
Sprawdził:	mgr inż. D. Hermańska-Nikiel	luty, 2023 r.
SKALA	Przekrój geotechniczny II-II'	Zał. nr
1: 500 / 100		5.2

CHARAKTERYSTYCZNE WARTOŚCI CECH FIZYCZNOMECHANICZNYCH GRUNTÓW ustalone wg PN 81/B-03020

Warstwa	Barwa na przekroju	Rodzaj gruntu	Stan i konsystencja	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L	Spójność Cu [kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ^0	Moduł odksz. pierw. E_0 [kPa]	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa ρ_0 [t*m ⁻³]	Geneza (wg PN-EN ISO 14688-1)	Wiek i skonsolidowanie
Ia Ib		Gb, T, Nm	-	-	-	-	-	-	-	-	organiczne Or	„C” Czwartorzęd
IIb1		Ps	ln	0,31	-	0,0	31°50'	57 000	16 25	1,80 1,95	wodnolodowcowe GLF	
IIb2		Ps	szg	0,57	-	0,0	33°40'	90 000	14 22	1,85 2,00		

Opis warstw

Gb [Or]	- gleba
Nm [Or]	- namuł
Tp [saOr]	- torf piaszczysty
T [Or]	- torf
Ps [MSa]	- piasek średni
Pr [CSa]	- piasek gruby
Ż [Gr]	- żwir
lom	- części organiczne
+	- domieszki
ID	- stopień zagęszczenia

Stan gruntu

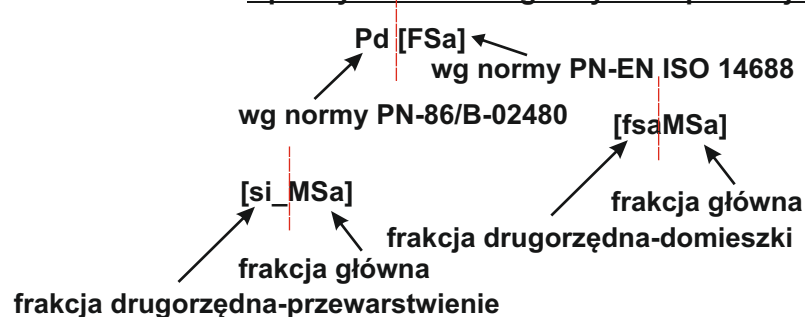
Grunty niespoiste

- ⊙ - luźne ln - $I_d = 0,00 \div 0,35$ (00-35%)-
- ⊙ - średnio zagęszczone szg - $I_d = 0,35 \div 0,65$ (35-65%)

Zwierciadło wody

- ▼_{1,5} - zwierciadło wody ustalone [m p.p.t.]
- ▼_{6,5} - zwierciadło wody nawiercono [m p.p.t.]

Opis wydzieleni litologicznych na przekroju



"GEOBIOS" - Częstochowa ul. Tartakowa 82

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej odbudowy i uszczelnienia zbiorników wodnych w miejscowości Dygudaj (gmina Sulmierzyce)

Opracował:	mgr Katarzyna Kowalik	luty, 2023 r.	<i>Kowalik</i>
Sprawdził:	mgr inż. D. Hermańska-Nikiel	luty, 2023 r.	<i>Hermańska-Nikiel</i>
Objaśnienia i tabela parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów			Zał. nr 6

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2023r. poz. 682)

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dla zamierzenia budowlanego:

- Przebudowa zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp – Etap I*

w miejscowości Dygudaj, nr dz. ewid. 393/2, 393/3, 393/10, obręb 0007 Eligiów został wykonany zgodnie obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, warunkami technicznymi jak i z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz projektem zagospodarowania terenu i projektem technicznym.

Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność i nr uprawnień	Data oprac.	Podpis
Roboty ziemne	Projektant spec. uprawnień numer upr.		Sierpień 2023	

IV. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przebudowa zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp – Etap I

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: *XXIV – zbiorniki wodne*

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: *Dygudaj, gm. Sulmierzyce
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI: *Dygudaj, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10
obręb 0007 Eligiów
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/2
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/3
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/10*

INWESTOR: *Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

SPIS TREŚCI:

STRONA TYTUŁOWA.....

1. Oryginał mapy do celów projektowych.....

2. Informacja BIOZ

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przebudowa zbiornika wodnego w zakresie niwelacji terenu i formowania skarp – Etap I

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXIV – zbiorniki wodne

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: *Dygudaj, gm. Sulmierzyce
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI: *Dygudaj, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 393/2, 393/3, 393/10
obręb 0007 Eligiów
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/2
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/3
Identyfikator działki: 100908_2.0007.393/10*

INWESTOR: *Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

DATA OPRACOWANIA: *sierpień 2023*

Zakres Oprac.:	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność i nr uprawnień	Podpis	Data oprac.	Adres
Roboty ziemne	Projektant spec. uprawnień numer upr.			sierpień 2023	

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Elementem przygotowawczym procesu inwestycyjnego jest poprawne, dokonane w oparciu o dokumentację projektową i projekt robót, przygotowanie placu budowy, jego zaplecza socjalno – biurowego, układów komunikacji (w tym dojazdów, odpowiednio zlokalizowanych i zabezpieczonych placów magazynowo – składowych), oraz zapewnienie zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę do celów sanitarnych i przemysłowych.

Budowa

Roboty ziemne

- wykopy mechaniczne szerokoprzestrzenne

Prace przy nawierzchniach utwardzonych (plac manewrowy)

Roboty wykończeniowe (plantowanie skarp, zagospodarowanie terenu)

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i nawierzchni utwardzonych

Na działce brak jest obiektów kubaturowych

Na działce brak jest powierzchni utwardzonych

Działka nie jest ogrodzona i posiada swobodny dostęp od drogi publicznej

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Klasyfikacja zagrożeń ze względu na rodzaj wykonywanych robót i czynności na placu budowy

Czynności i roboty o wysokim stopniu zagrożenia

- głębokie wykopy szerokoprzestrzenne

Czynności i roboty o niskim stopniu zagrożenia

- roboty konserwacyjne i wykończeniowe
- roboty związane z zagospodarowaniem terenu

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Zagrożenia bezpieczeństwa pracowników mogą wystąpić podczas:

- a) Układania i rozbiórki dróg tymczasowych – roboty te mają charakter, który stwarza duże ryzyko przygnięcia płytą, uderzenia elementami zawiesia linowego itp., i to zarówno przy układaniu jak również przy transporcie tych elementów na plac budowy (załadunek i rozładunek).

-
- b) Prowadzeniu robót budowlanych (ziemnych), zwłaszcza przy wykonywaniu wykopów, plantowaniu mechanicznym, przemieszczaniu mas ziemnych, mają charakter, który może stwarzać szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności np. przysypania ziemią, uderzenia elementami pracującego sprzętu itp.
 - c) Prowadzenia robót w rejonie czynnej linii elektroenergetycznej. Przypomina się, że pod taką linią nie wolno sytuować stanowisk pracy bliżej niż w odległościach 3, 5, 10, 15 m dla linii o napięciu nieprzekraczającym odpowiednio 1, 15, 30, 110kV oraz 30 m dla linii powyżej 110kV, w przypadku konieczności wykonania prac w tym rejonie linie należy wyłączyć.

Ponadto przy wykonywaniu w/w robót przy użyciu urządzeń i osprzętu elektrycznego, jak również przy ich podłączeniu do linii lub agregatu prądotwórczego, konieczne będzie wykonywanie robót w pobliżu linii elektroenergetycznych, w odległości mniejszych niż dopuszczalne. W takiej sytuacji istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym.

Przy wykonywaniu części prac przy transporcie materiałów na budowę (i z budowy) może dojść na placu budowy do potrącenia przez przejeżdżające pojazdy lub do wypadku drogowego.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy pracownik powinien być przeszkolony w zakresie bhp związanym z konkretnym stanowiskiem pracy oraz posiadać świadectwo ukończenia ogólnych kursów bhp.

Pracownicy muszą być zapoznani przez odpowiedzialnego kierownika budowy ze sposobami wykonywania prac na poszczególnych stanowiskach, ich kolejnością i prowadzeniem oraz rodzajach zabezpieczeń koniecznych do zastosowania.

Wskazuje się konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej (kaski, okulary ochronne, ubrania ochronne) oraz aktualizowania ich badań okresowych.

6. Wskazania środków technicznych i organizacji pracy zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Organizacja bezpieczeństwa pracy na placu budowy leży w gestii kierownika budowy

Pracodawca zobowiązany jest zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i bhp wyłącznie pod nadzorem uprawnionych osób.

7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych powinny być przeprowadzone szkolenia stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem. Ponadto:

- pracownicy nadzoru technicznego na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót) powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- każdy pracownik powinien posiadać aktualne orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku i być odpowiednio przeszkolony;
- pracownik obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji, powinien legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji;
- pracownicy powinni być przez pracodawcę wyposażeni w odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej i stosować je podczas wykonywania pracy;
- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników. Należy też konsultować z nimi działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie.

W przypadku do podwykonawców niestosujących i nieegzekwujących stosowania przez pracowników przepisów bhp i przepisów bioz wymaganych na stanowisku pracy powinny być wyciągane konsekwencje, do wstrzymania robót z winny podwykonawcy włącznie.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Szczegółowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia określają przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczegółowe zapisy w tym zakresie powinien zawierać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Obowiązek opracowania planu bioz lub zapewnienia jego opracowania, ciąży na kierowniku budowy. W szczególności powinien on uwzględniać:

- jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp., obowiązek pełnienia funkcji koordynatora nałożony został na kierownika budowy;
- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników. Należy też konsultować z nimi działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie;
- przy organizowaniu pracy należy uwzględniać wymagania, jakie winny być spełnione przy zatrudnianiu młodocianych;
- należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych.
- stałe stanowiska pracy na otwartej przestrzeni, a w szczególności stanowiska operatorów maszyn i sprzętu, należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi i przedmiotami – za pomocą daszków, a w okresie zimowym osłonić, zapewniając dobrą widoczność operatorowi;
- nie wolno sytuować stanowisk pracy pod czynnymi napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi bliżej niż w odległościach 3, 5, 10, 15 m dla linii o napięciu

nieprzekraczającym odpowiednio 1, 15, 30, 110kV oraz 30 m dla linii powyżej 110kV, w przypadku konieczności wykonania prac w tym rejonie linie należy wyłączyć;

- osoby na stanowiskach pracy na wysokości (1 m powyżej poziomu podłogi lub ziemi) powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości przy pomocy środka ochrony zbiorowej, jakim są głównie balustrady składające się z poręczy ochronnej na wysokości 1,1 m, deski krawężnikowej o wysokości 15 cm i wypełnienia pomiędzy poręczą a deską. Środki ochrony indywidualnej należy stosować wtedy, gdy stosowanie środków zbiorowych jest niemożliwe lub nieuzasadnione;
- otwory technologiczne w stropach, studniach itp. oraz krawędzie otwartych powierzchni, w pobliżu których znajdują się stanowiska pracy, winny być zabezpieczone balustradami opisanymi powyżej.
- wszelkie czynności związane z instalacjami i urządzeniami elektrycznymi mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- urządzenia i instalacje powinny mieć zapewnioną ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim, potwierdzoną wynikami pomiarów;
- budowlane rozdzielnice prądu powinny być prawidłowo rozmieszczone (maksymalnie 50 m od odbiornika) i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych;
- przewody zasilające powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a przyłączenia do rozdzielnic wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo;
- należy prowadzić okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych (raz na miesiąc) i stanu oporności tych urządzeń (dwa razy w roku);
- maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być montowane i eksploatowane zgodnie ze wskazaniami producenta i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności. Powinny też być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia i urządzenia ochronne;
- maszyny i narzędzia ręczne powinny być utrzymywane w stanie pełnej sprawności technicznej i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem przez osoby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególnych przypadkach przez osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje;
- maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu mogą być użytkowane tylko po uzyskaniu świadectwa dopuszczającego je do ruchu;
- narzędzia ręczne i drabiny muszą być we właściwym stanie technicznym;
- dla wszystkich maszyn i urządzeń powinny być opracowane i udostępnione do stałego korzystania instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji;
- maszyny powinny być oznaczone odpowiednimi znakami i barwami bezpieczeństwa;
- roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, który określa m.in. położenie podziemnych instalacji i urządzeń. Bezpieczną odległość od tych instalacji (odległość, w jakiej mogą być wykonywane prace naziemne) powinien ustalić kierownik budowy;
- miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić (balustradami wys. 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu) i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze;
- ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia;
- przy głębokości wykopu większej niż 1 m należy wykonać bezpieczne zejścia i wyjścia, rozmieszczone nie rzadziej, niż co 20 m;
- urobek wydobywany z wykopu należy składować w odległości min. 60 cm od krawędzi wykopu lub poza strefą klina odłamu gruntu, jeżeli ściany nie są obudowane;
- koparka powinna być ustawiona nie bliżej niż 60 cm od krawędzi wykopu lub poza strefą klina odłamu gruntu. Pomiędzy koparką a wykopem przebywanie osób jest zabronione.

Poza wyżej wymienionymi ograniczeniami, proponuje się ustalić w bioz następujące ogólne warunki i zalecenia dotyczące czynności zabezpieczających mogących głównie wynikać podczas robót przygotowawczych i ziemnych:

- a) przy natrafieniu na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy niezwłocznie zawiadomić o tym inwestora oraz odpowiednie władze konserwatorskie, wstrzymując jednocześnie na obszarze wykopalisk roboty, aż do decyzji tych władz,
- b) w przypadku napotkania przedmiotów wybuchowych lub niebezpiecznych (np. zapalniki, pociski, bomby lotnicze, beczki lub naczynia z płynami łatwopalnymi itp.) względnie przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy:
 - wszelkie roboty w obrębie odkrycia natychmiast przerwać,
 - miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
 - zawiadomić najbliższy posterunek Policji oraz władze administracyjne, na terenie których nastąpiło odkrycie, a dalsze prace mogą być wykonane za zezwoleniem tych organów zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie,
- c) jeżeli w obrębie prowadzonych robót ziemnych napotka się na urządzenia podziemne (np. instalacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne ciepłne, gazowe, elektryczne, drenażowe itp.), nie przewidziane w dokumentacji technicznej, wówczas roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami,
- d) w przypadku natrafienia, w trakcie wykonywania robót ziemnych na nie przewidziane w dokumentacji technicznej warunki wodno-gruntowe, uniemożliwiające lub w znacznym stopniu utrudniające prowadzenie robót należy niezwłocznie powiadomić Inwestora i nadzór autorski celem podjęcia odpowiednich decyzji.

9. Bezpieczeństwo i porządek na placu budowy

Założenia ogólne

Wymaga się utrzymanie porządku w miejscu wykonywanej pracy i na terenie całego placu budowy.

Rejon pracy podwykonawcy powinien być utrzymywany w czystości, powinien być wolny od odpadów. Odpady powinny być usuwane przez uprawnione jednostki.

Wszystkie stosowane materiały budowlane powinny posiadać atest Instytutu Techniki Budowlanej.

Wyposażenie placu budowy w środki bezpieczeństwa, ochrony zdrowia ludzi, sprzęt przeciwpożarowy oraz środki do udzielania pierwszej pomocy

Sprzęt ochrony osobistej:

- wymagane obuwie robocze i odzież robocza
- okulary ochronne do prac z zagrożeniem przed odłamki
- rękawice ochronne
- kaski ochronne
- ochraniacze uszu do prac o silnym natężeniu dźwięku lub w długotrwałym hałasie
- podręczne apteczki do udzielania pierwszej pomocy

Egzekwowanie noszenia przez pracowników wymaganej odzieży leży po stronie podwykonawcy. Wykonawca odpowiedzialny jest za wyposażenie służące do udzielania pierwszej pomocy, jak również za osoby przeszkolone w jej udzielaniu.

Wyposażenie placu budowy w niezawodnie działający sprzęt

Ciężki sprzęt budowlany

- na budowie można używać tylko takiego sprzętu budowlanego, którego stan techniczny jest regularnie sprawdzany przez rzeczoznawcę; stan ten musi być udokumentowany w książce kontroli i zatwierdzony stemplem warsztatu specjalistycznego lub instytucji nadzoru technicznego,
- osprzęt dodatkowy ciężkiego sprzętu budowlanego, elementy chwytające: liny, łańcuchy, muszą być poddawane corocznej kontroli,
- należy przestrzegać terminów przeglądów

Elektronarzędzia i drobne narzędzia

- do wszystkich prac należy stosować wyłącznie odpowiednie narzędzia
- elektronarzędzia powinny posiadać atesty bezpieczeństwa
- zalecane stosowanie elektronarzędzi z akumulatorami

Butle spawalnicze

- nigdy nie należy stawiać butli w przejściach, na korytarzach, drodze ewakuacyjnej, itp.
- butle powinny mieć sprawne zawory redukcyjne, węże z zaworami przeciwwrotnymi, sprawny system zabezpieczenia przed cofnięciem się płomienia i wydostaniem się gazu

Podsumowanie

Ze względu na zakres rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy wykonać (kierownik budowy) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem BIOZ”.

Autor powyższej informacji zwraca ponadto uwagę na bezwzględne przestrzeganie w trakcie wykonywania robót budowlanych wszelkich przepisów i zasad zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania prac.

PROJEKTANT:
