

Nazwa elementu projektu budowlanego	ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
Nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA PŁYTY KOMPOSTOWNI WRAZ Z BUDOWĄ UKŁADU DROGOWEGO, ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY w ramach zadania „BUDOWA KOMPOSTOWNI W GOSPODARSTWIE SZKÓŁKARSKO-SELEKCYJNYM”
Adres obiektu budowlanego	Haliczany, 22-113 Haliczany
Kategoria obiektu budowlanego	XXII, XXV
Identyfikatory działek na których obiekt jest usytuowany	060314_2.0011.1420, 060314_2.0011.1422

Nazwa i adres inwestora	Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chełm ul. Hrubieszowska 123 22-100 Chełm
-------------------------	---

Spis załączników:	
· BIOZ str.2
· Opinia geologiczna dla potrzeb projektu budowy utwardzenia pod składowanie kompostu wraz infrastrukturą na terenie dz. nr. ew. 1420, 1422 w miejscowości Pobołowice str.7
Data opracowania dokumentacji projektowej: 25.05.2023 r.	

Nazwa elementu projektu budowlanego	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA PŁYTY KOMPOSTOWNI WRAZ Z BUDOWĄ UKŁADU DROGOWEGO, ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY w ramach zadania „BUDOWA KOMPOSTOWNI W GOSPODARSTWIE SZKÓŁKARSKO-SELEKCYJNYM”
Adres obiektu budowlanego	Haliczany, 22-113 Haliczany
Kategoria obiektu budowlanego	XXII, XXV
Identyfikatory działek na których obiekt jest usytuowany	060314_2.0011.1420, 060314_2.0011.1422

Nazwa i adres inwestora	Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chełm ul. Hrubieszowska 123 22-100 Chełm
-------------------------	---

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Funkcja	Imię i nazwisko Specjalność, nr uprawnień budowlanych	adres projektanta	Podpis
Opracował informację BIOZ	inż. Janusz Malinowski konstrukcyjno -budowlana	ul. Lubelska 8, 22-100 Chełm	

Data opracowania dokumentacji projektowej: 25.05.2023 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

roboty związane z realizacją płyty betonowej:

- wytyczenie obszaru płyty
- wykonanie wykopu pod płytę
- wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowej
- ułożenie geowłókniny
- wykonanie deskowania
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego
- przygotowanie zbrojenia
- betonowanie płyty z podziałem na sekcje wynikłe z podziałów dylatacyjnych
- wykonanie opaski z kruszywa
- roboty wykończeniowe
- uprzątniecie terenu

roboty związane z realizacją drogi i placu manewrowego:

- wykonanie wykopu
- wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowej
- ułożenie geowłókniny
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego
- ułożenie płyt drogowych
- roboty wykończeniowe
- uprzątniecie terenu

roboty związane z realizacją instalacji zewnętrznej wodnej:

- wykonanie wykopu pod ułożenie instalacji
- wykonanie przewiertu pod rowem oraz drogą wewn.
- ułożenie rur w wykopie
- połączenie projektowanej instalacji z istniejącą, montaż armatury
- roboty wykończeniowe
- uprzątniecie terenu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zlokalizowanych na działce nr 1420:

- budynek magazynowy w kierunku północno-wschodnim od projektowanej płyty
- budynek z altaną w kierunku północno-wschodnim od projektowanej płyty
- budynek administracyjny w kierunku północno-wschodnim od projektowanej płyty

Zlokalizowanych na działce nr 1422:

- budynek techniczny w kierunku południowo-wschodnim

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Ewentualne zagrożenie mogą stwarzać:

- wysoki drzewostan,
- istniejące uzbrojenie terenu.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala i rodzaj oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- osunięcie ziemi przy wykonywaniu wykopu pod instalację wodną lub w czasie układania rur, - zasypanie pracownika, zanieczyszczenie instalacji, uszkodzenie istniejącej wodnej
- uszkodzenie korzeni lub pni drzew w rejonie prowadzenia prac – niekontrolowane runiecie drzewa
- roboty zbrojarskie – zranienie
- betonowanie płyty – zakaz przebywania pod „masztem” w czasie podawania mieszanki betonowej, stabilne prowadzenie rozprowadzania mieszanki przez pracownika wyposażonego w środki ochrony osobistej (kask, specjalistyczne buty robocze, rękawice) – brak środków ochrony osobistej i nie zachowanie przepisów BHP grozi od lekkich kontuzji np. podrażnienia skóry, otarcia, do poważniejszych wypadków zagrażającymi życiu lub zdrowiu – uderzenie w głowę, złamania czy zwichnięcia kończyn, do rozładunku mieszanki betonowej konieczne jest czasowe utrudzenie stanowiska roboczego betonomieszarki czy mobilnej pompy do betonu – zbyt grząski i niestabilny teren może grozić przechyleniem, przewróceniem czy ugrzęźnięciem pojazdu

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót wg p.4 pracowników należy przeszkolić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zwłaszcza BHP, Sanepid i P-poż.

Przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych należy przeszkolić pracowników pod względem BHP. Prace te należy wykonywać pod nadzorem z uwzględnieniem przepisów i zasad zawartych w

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. Nr 169 z 2003 r. poz. 1650 z późn. zmianami).

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe,

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkoleniu wstępne ogólne („Instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp. obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”). powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi.
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Wszystkie roboty opisane w p.4 należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zwłaszcza BHP, Sanepid i P-poż. W szczególności należy:

- zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót związanych z robotami ziemnymi,
- wykonać zabezpieczenia miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych oznakować tablicami Informacyjnymi i ostrzegawczymi.
- Należy zapewnić podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy, oraz środki techniczne do powiadamiania służb ratowniczych w razie wystąpienia zagrożenia (sprawny telefon).

6.1. Podstawowe zasady BHP podczas prac na budowie

- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w ubranie robocze, buty ochronne, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa
- Wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia.
- Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu.
- Przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione.
- Należy ściśle przestrzegać zasad obsługi urządzeń podanych w ich instrukcjach obsługi.

- Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:
 - posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
 - napoje, których rodzaj temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

6.2. Zasady BHP robót:

Prowadzone roboty nie wymagają zapewnienia dróg ewakuacyjnych

UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Normami Polskimi, oraz przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy mające na względzie zasady bezpieczeństwa ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie Prawa Budowlanego.

W widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną z numerami telefonów ratunkowych.

W łatwo dostępnym miejscu umieścić apteczkę ze środkami pierwszej pomocy medycznej.

Wszystkie prace powinny być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach.

7. Wnioski

Pomimo, że w trakcie robót nie wystąpią okoliczności wymienione w §6 rozporządzenia ministra infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) jednakże ze względu rozmiar obiektu oraz specyfikę terenu na którym będą prowadzone roboty zaleca się opracowanie planu BIOZ.



GeoLogicznie

GRZEGORZ CHWESIUK

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla potrzeb projektu budowy utwardzenia pod składowanie komposty wraz z infrastrukturą
na terenie dz. nr ew. 1420, 1422 w miejscowości Pobołowice

INWESTROWR:

Nadleśnictwo Chełm z siedzibą w Chełmie

Ul. Hrubieszowska 123

22 – 100 Chełm

Opracował:

- Chełm, maj 2023 r. -

Spis treści:

1. Wstęp	3
2. Przebieg prac.....	3
2.1 Prace geodezyjne	3
2.2 Prace terenowe	3
2.3 Prace kameralne.....	3
3. Charakterystyka warunków geologicznych	3
4. Charakterystyka warunków wodnych.....	4
5. Charakterystyka warunków gruntowych	4
6. Wnioski	5

Spis załączników:

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500.
2. Przekrój geotechniczny I – I’.
3. Legenda do przekroju.
4. Parametry geotechniczne gruntów.
5. Karty otworów wiertniczych.

1. Wstęp

Niniejsze badania geotechniczne wykonano na zlecenie Nadleśnictwa Chełm z siedzibą w Chełmie, Ul. Hrubieszowska 123, 22 – 100 Chełm.

Przedmiotem prac było rozpoznanie warunków geologicznych oraz określenie „in situ” wiodących parametrów geotechnicznych gruntów zalegających w podłożu działek o nr ewid. 1420, 1422 obręb 11, położonej w miejscowości Pobołowice, przeznaczonej pod budowę utwardzenia pod składowanie kompostu wraz z infrastrukturą.

Opracowanie wykonano w 3 egzemplarzach.

2. Przebieg prac

2.1 Prace geodezyjne

Miejsca wierceń wyznaczono w terenie, w dowiązaniu do istniejącej sytuacji metodą domiarów prostokątnych, podanej na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 500 dostarczonej przez Zleceniodawcę.

Rzędne otworów wyznaczono przy pomocy urządzenia GPS Gintec G20M.

2.2 Prace terenowe

W ramach prac terenowych wykonano:

- wizję lokalną terenu prac,
- 4 otwory badawcze o głębokości 4,0 m p.p.t; po zakończeniu badania zasypane urobkiem,
- badania makroskopowe przewierczanych gruntów.

Prace terenowe wykonano w miesiącu maju 2023 r.

2.3 Prace kameralne

W ramach prac kameralnych wykonano:

- analizę badań archiwalnych,
- tekst z wnioskami,
- mapę dokumentacyjną,
- przekrój geotechniczny,
- karty otworów badawczych.

3. Charakterystyka warunków geologicznych

Na podstawie wierceń wykonanych do maksymalnej głębokości 4,0 m p.p.t. stwierdza się, że w budowie geologicznej terenu badań udział biorą utwory holoceniowe oraz plejstoceniowe utwory wodnolodowcowe i zastoiskowe.

Utwory holoceniowe występują w postaci warstwy gleby.

Plejstocenijskie utwory wodnolodowcowe w postaci piasków średnich.

Plejstocenijskie utwory zastoiskowe wykształcone jako glina pylasta. Utworów tych nie przewiercono.

4. Charakterystyka warunków wodnych

Na podstawie wykonanych wierceń do głębokości 4,0 m p.p.t., stwierdza się, że na badanym terenie występuje czwartorzędowe, swobodne zwierciadło wód gruntowych. Nawiercone na głębokości 0,7 – 1,7 m p.p.t., tj. na rzędnej około 186,4 m n.p.m.

Poziom ten odnosi się do okresu wykonywania prac i jest zaliczany do wysokiego. W czasie intensywnych opadów deszczu oraz roztopów wiosennych poziom maksymalny może być wyższy o ok. 0,5 m, w skrajnych przypadkach i wyżej.

5. Charakterystyka warunków gruntowych

Na podstawie wykonanych wierceń i badań makroskopowych zgodnie z klasyfikacją gruntów określoną w normie PN-86/B-02480 stwierdza się, że podłoże projektowanej budowli stanowią grunty antropogeniczne, rodzime, nieskaliste i mineralne.

Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie badań makroskopowych oraz opracowań archiwalnych.

Stosując kryterium stratygraficzno - genetyczne w badanym podłożu wydzielono 3 warstwy geotechniczne ze względu na stopień plastyczności i zagęszczenia, oznaczone symbolami: I dla piasków, IIa i IIb dla glin pylastych.

Z podziału wyłączono warstwę gleby o miąższości 0,1 m.

Wyróżniono następujące warstwy geotechniczne:

warstwę I - wykształcone jako piaski średnioziarniste, wilgotne, w stanie średniozagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,60$. Stopień zagęszczenia określono na podstawie opracowań archiwalnych.

warstwę IIa - do której zaliczono plejstocenijskie utwory zastoiskowe wykształcone w postaci gliny pylastej, wilgotnej, w stanie twaroplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Stopień plastyczności określono na podstawie badań makroskopowych.

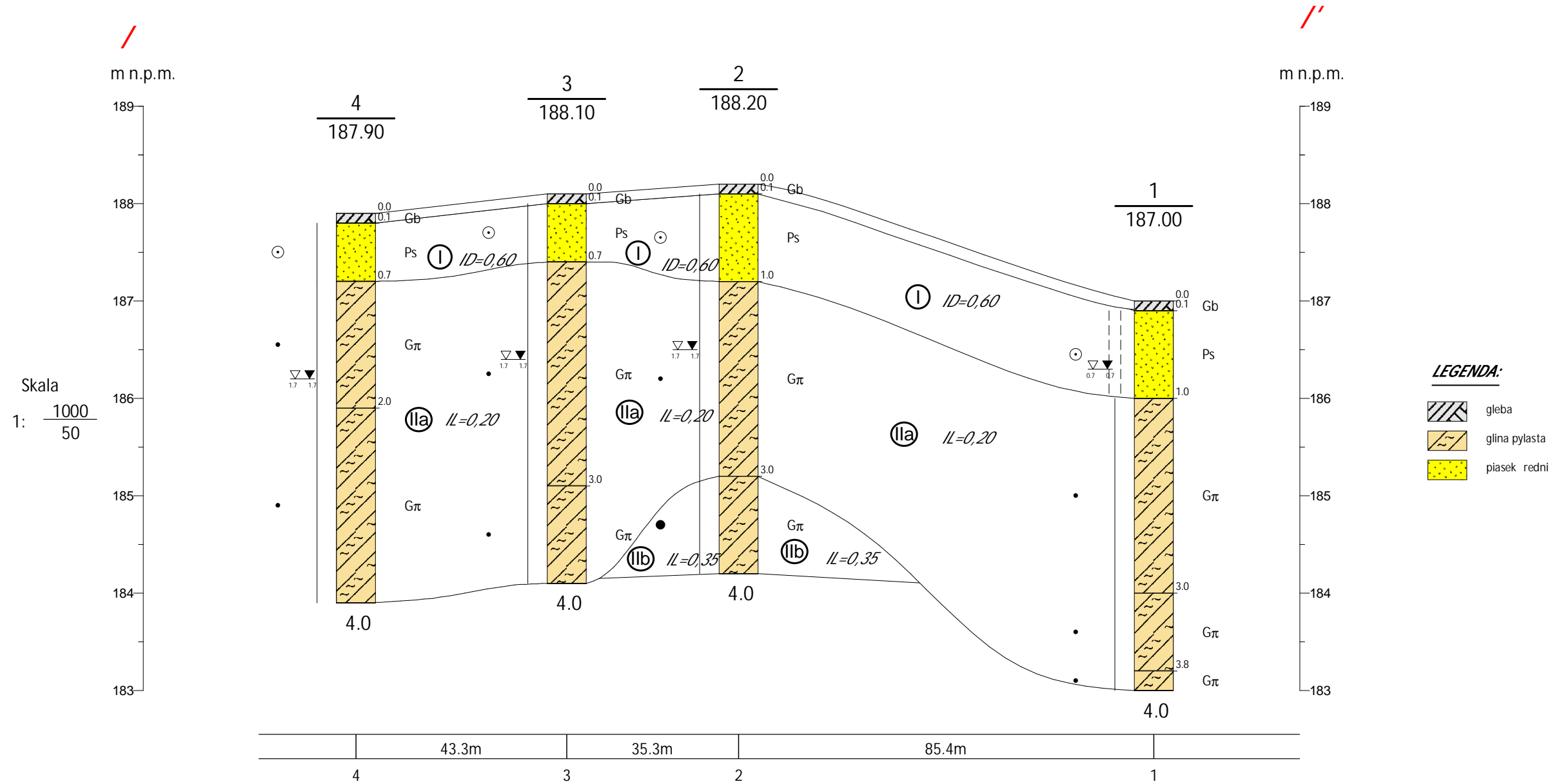
warstwę IIb - do której zaliczono plejstocenijskie utwory zastoiskowe wykształcone w postaci gliny pylastej, wilgotnej, w stanie plastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,35$. Stopień plastyczności określono na podstawie badań makroskopowych.

Wartości poszczególnych parametrów geotechnicznych przedstawiono w zał. nr 4, a układ warstw na przekroju geotechnicznym – zał. nr 2.

6. Wnioski

1. W podłożu pod warstwą gleby o miąższości 0,1 m zalegają:
 - piaski średnioziarniste o $I_D = 0,60$ – warstwa I,
 - glina pylasta o $I_L = 0,20$ –warstwa IIa,
 - glina pylasta o $I_L = 0,35$ –warstwa IIb.
2. Na podstawie wykonanych wierceń do głębokości 4,0 m p.p.t., stwierdza się, że na badanym terenie występuje czwartorzędowe, swobodne zwierciadło wód gruntowych. Nawiercone na głębokości 0,7 – 1,7 m p.p.t., tj. na rzędnej około 186,4 m n.p.m.

Poziom ten odnosi się do okresu wykonywania prac i jest zaliczany do wysokiego. W czasie intensywnych opadów deszczu oraz roztopów wiosennych poziom maksymalny może być wyższy o ok. 0,5 m, w skrajnych przypadkach i wyżej.
3. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budowli (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) występujące na terenie badań warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych.
4. Projektowany obiekt proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. Zgodnie z w/w rozporządzeniem ostatecznie kategorie geotechniczną określa Projektant.
5. Gлина pylasta - jest gruntem wrażliwym na zmianę wilgotności oraz drgania - zagęszczanie, dlatego też wykopy fundamentowe należy chronić przed zalaniem przez wody opadowe. W przypadku zawilgocenia wierzchnią warstwę należy usunąć.
6. Przedstawione profile otworów geotechnicznych odzwierciedlają budowę geologiczną oraz parametry geotechniczne podłoża punktowo – w miejscu ich wykonania. Zobrazowany na przekrojach geotechnicznych przebieg warstw jest interpolacją pomiędzy tymi punktami.
7. Gлина pylasta, należy do gruntów wysadzinowych / silnie wysadzinowych - grupa G3/G4. Do projektowania zaleca się przyjęcie G4.
8. Strefa przemarzania wg normy PN-B/03020 wynosi $h = 1,0$. Przy utrzymujących się długo niskich temperaturach głębokość przemarznięcia/przemarzania podłoża może być większa - przyjmuje się do 1,2 m.
9. Parametry geotechniczne gruntów zostały określone metodą B.



<div>GeoLogiczne</div> <div>GRZEGORZ CHWESIUK</div>				GeoLogiczne Grzegorz Chwesiuk		Zał.Nr 2
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny I - I'		Skala
Opracował	2023-05	tech.wiertnik Jacek Sugier				1: 1000/50
Weryfikował	2023-05	mgr in . Grzegorz Chwesiuk				

Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach

Symbole geotechniczne gruntów według normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE:

NB	nasyp budowlany
NN	nasyp nie odpowiadający wymaganiom bud.

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME:

H	grunt próchniczy	$2\% < l_{om} < 5\%$
Nm	namuł	$5\% < l_{om} < 30\%$
T	torf	$30\% < l_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (nieskaliste):

KW	zwietrzelina	kamieniste
KWg	zwietrzelina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	grubo- ziarniste
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	drobno- ziarniste, nie spójne
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	drobnoziarniste, spójne
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	drobnoziarniste, spójne
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	drobnoziarniste, spójne
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
Gπ	glina pylasta	drobnoziarniste, spójne
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	drobnoziarniste, spójne
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	drobnoziarniste, spójne

GRUNTY SKALISTE:

ST	skała twarda
SM	skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE: (nieobjęte normą)

kr	kreda	młode osady jeziorne
gy	gytia	
kp	kreda pisząca	
m	margiel	

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW:

+	domieszki
//	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
$\frac{4}{52,1}$	numer wiercenia rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA:

■	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
●	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
▼	próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU:

▽▽	wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej (piezometryczny)
▽	piezometryczny poziom wody (PPW)
8,2	ustalony w czasie wiercenia i rzędna nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
7,2	grunt nawodniony sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ:

●	penetrometr tłoczkowy (PP)
x	ścianarka obrotowa (TV)
+	sonda cylindryczna (SPT)
⊥	sonda ścinająca obrotowa (VT)
φ	badania presjometrem (P)
ZW	rodzaj sondowania i strefa przebadana:
	ZW - udarowo-obrotowa
	SL - lekka wbijana
	SW - wciskana
	SC - ciężka wbijana
	ST - wkręcana

OZNACZENIA STANU GRUNTU

ID = 0,50	- stopień zagęszczenia
IL = 0,20	- stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA:

III	nr warstwy geotechnicznej
3 VII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem obiektu i ilością kondygnacji
—	projektowany poziom posadowienia
~	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

Temat: Projekt budowy utwardzenia pod składowanie kompostu
na terenie dz. 1420,1422 w miejscowości Pobołowice

Tabela 1: Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych.

Profil stratygraficzno - litograficzny	Opis litologiczno- genetyczno- stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Moduł ogólnego odkształcenia gruntu	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej
					stopień zagęszczenia	stopień plastyczności						
					I_D	I_L	w_n %	ρ t/m ³	c_u kPa	Φ_u °	E_0 MPa	M_0 MPa
qQp	piaski średnioziarniste	I	Ps	-	0,60	-	14	1,85	-	34	95	112
qQp	glina pylasta	Ila	Gπ	C	-	0,20	20	2,10	17	15	21	29
qQp	glina pylasta	Ilb	Gπ	C	-	0,35	25	2,00	12	12	15	21

Objaśnienia:

W tabeli podano wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych. W celu otrzymania wartości obliczeniowych należy pomnożyć w/w/ wartości przez współczynnik materiałowy równy 1,1 lub 0,9 przy czym należy wybrać kombinację mniej korzystną.


Symbole skonsolidowania gruntów spoistych oraz wybrane parametry gruntów wg. normy PN-B-03020:

A - grunty spoiste morenowe, skonsolidowane

B - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe, nieskonsolidowane

C - inne grunty spoiste nieskonsolidowane

D - iły, niezależnie od pochodzenia geologicznego



GeoLogiczne
GRZEGORZ CHWESIUK



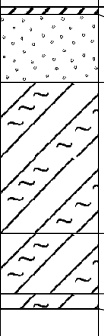
KARTA OTWÓRU GEOTECHNICZNEGO
Profil nr 1

Zał.Nr: 5.1
Wiertnica: WSG- W - 110


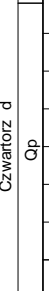
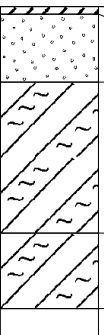
Rejon: dz.1420, 1422
Miejscowo : Pobołowice
Gmina: mud
Powiat: chełmski

Obiekt: budowa utwardzenia pod kompost
Inwestor: Nadle nictwo Chełm z siedzib w Chełmie
Wiercenie: GeoLogiczne Grzegorz Chwesiuk

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy
Rz dna: 187.00 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m
Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2023-05

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubo	Stan gruntu	Włgotno	IL	ID	Warstwa geotechniczna	
1	2 [m.p.p.t]	3	4 [m]	5 [m]	6 [m]		7	8	9	10	11	12	13	14
			0.10		0.10	gleba	Gb	0.10						
						piasek redni ółto-be owy	Ps	0.90	szg	m			0.60	I
			1.00			glina pylasta szaro-be owa	Gπ	2.00	tpl	w	0.20		IIa	
			2.00			glina pylasta szara		0.80						
			3.00			glina pylasta ciemno szara		0.00						
			4.00											

Profil nr 2 Rz dna: 188.20 m n.p.m. Data: 2023-05

			0.10		0.10	gleba	Gb	0.10									
						piasek redni ółto-be owy	Ps	0.90	szg	w/m			0.60	I			
			1.00			glina pylasta szaro-be owa	Gπ	2.00	tpl	w	0.20		IIa				
			2.00			glina pylasta szaro-be owa		1.00						pl	w/m	0.35	IIb
			3.00					0.00									
			4.00														

