



**PRZEBUDOWA BUDYNKU OBSŁUGI TURYSTÓW
WRAZ Z BUDOWĄ TARASU ZEWNĘTRZNEGO
ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE
TOM 3/3**

adres obiektu bud.: Poznań ul. Koszalińska 32
dz. nr ewidencyjny 9 i 14/1, obręb ewidencyjny 0025,

kategoria obiektu: -XIV-

inwestor: Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji
Samorządowy Zakład Budżetowy
Ul. Jana Spychalskiego 34, 61-533 Poznań

jednostka projektowa: Ski-Studio Sp. z o.o.
ul. Maciejewskiego 7
61-606 Poznań

	nr ewid. uprawnień	data	podpis
opracował mgr inż. arch. Błażej Szurkowski	19/WPOKK/2016 (uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)	31.12.2025	 Podpisano przez/ Signed by: BŁAŻEJ SZURKOWSKI Data/ Date: 05.02.2026 14:37 mSzafir

SPIS TREŚCI

Spis treści	2
1 Informacja BIOZ	3-7
2 Opinia geotechniczna	8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI: BUDOWA DOMU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO

1.0. DANE EWIDENCYJNE.

1.1 Obiekt

Przebudowa budynku obsługi turystów wraz z budową tarasu zewnętrznego

1.2 Miejscowość - adres

Poznań ul. Koszalińska 32

1.3 Ewidencja terenu

dz. nr ewidencyjny 9 i 14/1, obręb ewidencyjny 0025

1.4 Inwestor

Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji
Samorządowy Zakład Budżetowy
Ul. Jana Spychalskiego 34, 61-533 Poznań

1.5 Jednostka projektowa

Ski Studio Sp. z o.o.
Ul. Maciejewskiego 7
61-606 Poznań

2.0 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

2.1 Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- * roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m,
- * roboty przy użyciu dźwigów

2.2 Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

- * roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10 st C

3. DANE O INWESTYCJI ORAZ WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE

Obszar inwestycji zajmuje części działek o nr ewid. 9 i 14/1 w Poznaniu przy ul. Koszalińskiej 32, obręb 0025
Przedmiotem inwestycji, jest Przebudowa budynku obsługi turystów wraz z budową tarasu zewnętrznego
skład inwestycji wchodzić będą następujące elementy budowlane:

* przebudowa budynku obsługi turystów w zakresie: demontaży istniejących okładzin ścienny i podłogowych, demontażu stolarki wewnętrznej i zewnętrznej stolarki okiennej, wykonanie rozbiórek fragmentów ścian zewnętrznych i wewnętrznych, montaż stolarki zewnętrznej i wewnętrznej, wykonanie instalacji wewnętrznych elektrycznej, wentylacji mechanicznej, wod-kan, ogrzewania, wykonanie warstw wykończeniowych przegród pionowych i poziomych, wykonanie izolacji termicznej zewnętrznej wraz z warstwą wykończeniową w formie tynku cienkowarstwowego, wykonanie izolacji pionowej przeciwwodnej fundamentów, wykonanie konstrukcji podłogi technicznej na poddaszu nieużytkowym, wraz z warstwą wykończeniową.

- * budowa tarasu zewnętrznego

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- * fragmenty instalacji podziemnych na terenie;

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W trakcie prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić sytuacje stwarzające różnej skali zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania zasad BHP, zasad sztuki budowlanej oraz prowadzenia robót niezgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Przewidywane zagrożenia to:

- * Nieprawidłowe oznaczenie placu budowy, wjazdów i wyjazdów na istniejącą drogę, co powodować może ryzyko kolizji drogowej, szczególnie w trakcie robót przygotowawczych, ale także w trakcie dowożenia na plac budowy materiałów budowlanych.
- * Brak bezpośredniego nadzoru kierownika robót oraz mistrzów budowlanych stosownie do zakresu obowiązków nad bezpieczeństwem i higieną pracy, co powodować może nagminne nieprzestrzeganie podstawowych zasad BHP w trakcie realizacji robót budowlanych i narażanie pracowników na niebezpieczeństwo utraty zdrowia lub życia.
- * Błędne określenie zgodności z projektem lokalizacji urządzeń i przebiegu istniejących sieci podziemnych i nie określenie bezpiecznej odległości w jakiej mogą być wykonywane roboty budowlane, co powodować może ryzyko przerwania dostawy mediów do sąsiednich obszarów. Zagrożenie występować może w trakcie prowadzenia robót ziemnych.
- * Nieprawidłowe zabezpieczenie wykopów głębokich przed napływem wód opadowych. Zagrożenie pogorszenia warunków gruntowych, warunków fundamentowania.
- * Nieprawidłowe zabezpieczenie lub jego brak miejsc niebezpiecznych przy wykopach poniżej głębokości 1 m oraz nieprzestrzeganie zasad BHP przy pracach w wykopach o pionowych ścianach poniżej 1m głębokości (brak zabezpieczenia pracowników). Ryzyko narażenia zdrowia lub życia pracowników w trakcie wykonywania robót budowlanych związanych z wykonywaniem prac związanych z fundamentowaniem, z sieciami,.
- * Nieprzestrzeganie obowiązku stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej przez osoby przebywające na budowie. Ryzyko utraty zdrowia lub życia. Zagrożenie może występować w trakcie całego procesu budowy.
- * Brak zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości (środki ochrony zbiorowej: balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa) przy robotach na rusztowaniach i ruchomych podestach (w trakcie robót elewacyjnych i montażowych elementów zewnętrznych fasadowych). Ryzyko upadku z wysokości i w konsekwencji utraty zdrowia lub życia.
- * Nieprzestrzeganie warunku, który mówi, że rusztowania i ruchome podesty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym oraz, że ich użytkowanie jest możliwe jedynie po dokonaniu odbioru rusztowania lub podestu przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Ryzyko narażenia pracowników na utratę zdrowia lub życia (upadki z wysokości).
- * Niezabezpieczenie balustradą otworów w ścianach zewnętrznych nowego budynku znajdujących się powyżej 1m nad poziomem terenu oraz na wysokości poniżej 1.1 m od poziomu stropu, a także niezabezpieczenie powstałych podczas wykonywania robót otworów (otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów). Ryzyko upadku z wysokości i utraty zdrowia lub życia może występować w trakcie całego procesu budowlanego.
- * Niezachowywanie przepisów BHP w trakcie wykonywania robót ciesielskich tzn. brak odpowiedniego sprzętu, prace niewykonywane przez zespół co najmniej dwuosobowy, niezachowywanie środków zabezpieczających przy montażu i demontażu deskowań. Ryzyko utraty zdrowia w trakcie prac związanych z przygotowywaniem deskowań.
- * Niezachowywanie przepisów BHP w trakcie wykonywania robót konstrukcyjnych i montażowych. Ryzyko utraty zdrowia lub życia w trakcie całego procesu budowlanego.
- * Niezachowywanie przepisów BHP w trakcie robót zbrojarskich i betoniarskich a w szczególności: nieustawienie stołów warsztatowych i maszyn zbrojarskich w pomieszczeniach lub pod wiatami, niewyposażenie miejsc pracy przy stołach zbrojarskich i stanowiskach obsługi maszyn w pomosty drewniane lub wykonane z innych materiałów o właściwościach termoizolacyjnych, składowanie różnych elementów zbrojenia i kształtowników stalowych razem, bez oddzielenia, na niewyrównanym i nieodwodnionym podłożu, chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia,

podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0.5 m ponad miejscem ułożenia, chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia, rzucanie elementów zbrojenia, brak wygrodzenia kołowrotek do rozwijania zwojów stali zbrojeniowej i przestrzeni pomiędzy kołowrotekami i prościarkami, przebywanie osób wzdłuż wyciąganego pręta zbrojeniowego w czasie prostowania stali, organizowanie innych stanowisk roboczych i składowisk, przebywanie osób niezatrudnionych przy prostowaniu stali, niezachowywanie podstawowych przepisów BHP w trakcie cięcia prętów zbrojeniowych, niewyposażenie osób zatrudnionych przy rozcieńczaniu środków chemicznych do mieszanek betonowych w środki ochrony indywidualnej, wylanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1m, niewyposażenie punktu zsypu w odbojnice zabezpieczające pojazd dostawczy z masą betonową przed stoczeniem się, niezabezpieczenie pracowników przed oparzeniem w trakcie podgrzewania lub naparzania materiałów.

Wszystko to powodować może poważne ryzyko utraty zdrowia lub życia przez pracowników wykonujących roboty budowlane mogące występować w trakcie wznoszenia konstrukcji głównej obiektu.

- * Brak kontroli nad stanem technicznym narzędzi i urządzeń pomocniczych służących do prac montażowych (powinny być sprawdzane codziennie przez kierownika robót lub mistrza budowlanego), może narażać używających takiego sprzętu pracowników na niebezpieczeństwo utraty zdrowia lub życia. Ryzyko takie może występować w trakcie całego procesu budowlanego.
- * Montowanie, eksploatacja oraz obsługiwanie maszyn, urządzeń technicznych oraz narzędzi zmechanizowanych niezgodnie z instrukcją producenta oraz bez dokumentów uprawniających do ich eksploatacji – dotyczy maszyn i urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu. Ryzyko utraty zdrowia lub życia, może występować w trakcie całego procesu budowlanego.

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

W trakcie przygotowania i prowadzenia prac budowlanych uczestnicy procesu budowlanego muszą współdziałać ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto wykonawca robót szczególnie niebezpiecznych przed przystąpieniem do ich wykonania powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Należy także zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń technicznych niepodlegających dozorowi technicznemu przed przystąpieniem do robót.

Do robót o szczególnym stopniu komplikacji oraz szczególnie niebezpiecznych należy zatrudniać pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia.

Instruktaż pracowników prowadzić powinna osoba do tego uprawniona tj. kierownik robót budowlanych lub mistrz budowlany zawsze przed przystąpieniem do planowanych prac budowlanych. Przeszkolenie pracowników odbywać się może w np. w formie odpraw przed przystąpieniem do planowanych prac, bądź w formie prelekcji czy też szkoleń w pomieszczeniach zaplecza budowy.

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.

Szkolenia 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 przeprowadzane 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 żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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 oraz zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy a także 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.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- * środki ochrony indywidualnej,
 - * środki ochrony zbiorowej,
 - * ogrodzenie i odpowiednie oznaczenie placu budowy
 - * oświetlenie naturalne i sztuczne,
 - * łączność telefoniczna,
 - * rusztowania robocze odpowiadające przepisom BHP oraz instrukcji montażu producenta lub projektowi indywidualnemu,
 - * rusztowania ochronne,
 - * znaki ostrzegawcze,
 - * wyznaczone drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych,
 - * sprawne, z atestami urządzenia gaśnicze,
 - * Instalacje rozdziału energii na terenie budowy wyposażone w zabezpieczenia przeciwpożarowe, przeciwwybuchowe i przeciwporażeniowe oraz dostępny wyłącznik główny
 - * maszyny i urządzenia z atestami, z dokumentacją techniczno-ruchową, z instrukcją obsługi,
- Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- * opracowanie instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych i zaznajomienie z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót,
- * współdziałanie uczestników procesu budowlanego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- * bezwzględne przestrzeganie podstawowych zasad BHP,
- * wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz zasadami sztuki budowlanej pod stałym nadzorem technicznym,
- * sporządzenie planu „bioz”,
- * stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej przez wszystkie osoby przebywające na budowie,
- * bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawowany przez kierownika robót oraz mistrza budowlanego,
- * szkolenia pracowników przed wykonywaniem prac niebezpiecznych,

-
- * zapoznanie pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń technicznych niepodlegających dozorowi technicznemu przed przystąpieniem do robót,
 - * utrzymywanie placu budowy w należyтым porządku,
 - * kontrola stanu technicznego urządzeń przez uprawnione osoby,
 - * przestrzeganie instrukcji obsługi lub wytycznych producenta używanych maszyn i urządzeń technicznych,
 - * przestrzeganie technologii i reżimów technologicznych wykonywania prac specjalistycznych,
 - * zatrudnianie wyspecjalizowanych jednostek wykonawczych do wykonywania prac specjalistycznych,
 - * przeszkolenie w przewidziany prawem sposób pracowników, szczególnie w zakresie BHP oraz zatrudnienie, stosownie do wymagań, pracowników z odpowiednimi uprawnieniami do obsługi urządzeń specjalistycznych
 - * urządzenia techniczne muszą być wyposażone w instrukcje i właściwe ostrzeżenia,
 - * serwis urządzeń i maszyn zostanie powierzony wyłącznie wyspecjalizowanym firmom
 - * odpowiednie oznakowanie dróg ewakuacyjne i urządzeń gaśniczych
 - * wydzielenie miejsc postojowych dla pojazdów używanych w trakcie budowy,
 - * wydzielenie stref prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych (roboty zbrojarskie, roboty przy użyciu materiałów chemicznych) i odpowiednie ich oznaczenie,
 - * wydzielenie stref składowania materiałów różnego rodzaju,
 - * wyjaśnianie wszelkich wątpliwości powstałych podczas zapoznawania się z dokumentacją jak i w czasie realizacji inwestycji z autorami projektu.

OPINIA GEOTECHNICZNA

listopad, 2025 r.

Zleceniodawca: Scout Camp Poznań, ul. Koszalińska 32, 60-480, Poznań

Lokalizacja: dz. ew. nr 14/1, obr. Strzeszyn, gm. Poznań, pow. poznański, woj. wielkopolskie

Dotyczy: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych na potrzeby przebudowy budynku recepcji, na dz. nr ew. 14/1, w m. Poznań, gm. Poznań

1. Podstawa opracowania opinii:

Podstawę opracowania niniejszej opinii stanowią:

- [1] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463);
- [2] PN-EN 1997-1 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne;
- [3] PN-EN 1997-2 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- [4] PN-EN ISO 14688-1:2006. Badania geotechniczne. Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczenie i opis; [P5] PN-EN ISO 14688-2:2006. Badania geotechniczne. Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania;
- [5] PN-EN ISO 14688-2:2006/Ap1. (poprawka do normy). Badania geotechniczne. Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania;
- [6] PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady Ogólne.
- [7] PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określanie, symbole, podział i opis gruntów;
- [8] „Hydrogeologia ogólna”, Z. Pazdro, Wydaw. Geol., Warszawa 1960 r.

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych na potrzeby przebudowy budynku recepcji, na dz. nr ew. 14/1, w m. Poznań, gm. Poznań.

W opracowaniu oznaczony został rodzaj gruntu jaki zalega na przedmiotowym terenie badań oraz głębokość zalegania wód gruntowych, a także parametr stopnia zagęszczenia i stopnia plastyczności.

3. Warunki gruntowo-wodne

Na analizowanym terenie od powierzchni terenu do głęb. 0,3 ÷ 0,4 m p.p.t. występuje warstwa nasypów niekontrolowanych. Poniżej do głęb. rozpoznania, tj. 4,0 m p.p.t. udokumentowano głównie grunty mineralne niespoiste w postaci piasków pylastych, piasków średnioziarnistych na pograniczu piasków drobnoziarnistych, piasków gruboziarnistych, piasków średnioziarnistych z domieszką żwirów. Jedynie w otworze nr 1, na głęb. 0,4÷1,2 m p.p.t. udokumentowano warstwę gruntów spoistych w postaci piasków gliniastych.

Wody gruntowe w chwili badania zostały nawiercone na głębokości, tj. 3,8 m p.p.t.

Warstwy geotechniczne, udokumentowanych gruntów w pakietach, prezentują się następująco:

Pakiet I

holoceńskie grunty antropogeniczne udokumentowane w postaci nasypów niekontrolowanych [Mg], zbudowanych głównie z piasków drobnoziarnistych, humusu oraz gruzu ceglanego. W obrębie pakietu wydzielono jedną warstwę geotechniczną, która kształtuje się następująco:

I

Mg

grunt słabonośny.

Pakiet II

plejstocieńskie grunty niespoiste udokumentowane w postaci piasków pylastych [siSa], piasków średnioziarnistych na pograniczu piasków drobnoziarnistych [MFSa], piasków średnioziarnistych z domieszką żwirów [MSa] oraz piasków gruboziarnistych [CSa]. W obrębie pakietu wydzielono dwie warstwy geotechniczne, która kształtuje się następująco:

II A

siSa

średnio zagęszczony

I_D=0,50.

II B MFSa, MSa, CSa średnio zagęszczony **$I_D=0,49$.**

Pakiet III plejstocenyjskie grunty mineralne spoiste udokumentowane w postaci piasków gliniastych [siSa], przypisane zgodnie z [7] do grupy genetycznej „B”. W obrębie pakietu wydzielono jedną warstwę geotechniczną, która kształtuje się następująco:

III siSa twardoplastyczny **$I_L = 0,15$;**

Tabela nr 1 przedstawia parametry wodoprzepuszczalności udokumentowanych grunтов.

Charakterystyka wodoprzepuszczalności Rodzaj gruntu	Współczynnik filtracji k [cm/sek.]	Współczynnik przepuszczalności darcy
Dobrze przepuszczalne: Piaski gruboziarniste [CSa]	$> 10^{-2}$	$> 0,1$
Średnio przepuszczalne: Piaski drobnoziarniste, piaski średnioziarniste [FSa,MFa]	$10^{-3} \div 10^{-2}$	$0,01 \div 0,1$
Słabo przepuszczalne: Piaski gliniaste, piaski pylaste [siSa]	$10^{-4} \div 10^{-3}$	$10^{-3} \div 10^{-2}$

Tab. 1 Ogólna przepuszczalność grunтов (Pazdro, 1960 r.)

4. Opinia:

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdza się, że analizowany teren charakteryzuje się korzystnymi oraz prostymi warunkami grunтовowo-wodnymi, ze względu na występowanie nośnych grunтов niespoistych oraz spoistych w poziomie oraz poniżej poziomu posadowienia. Grunty antropogeniczne przypisane do pakietu I należy uznać za słabonośne.

Na potrzeby niniejszej dokumentacji, poziom posadowienia przyjęto na głębokości 1,0 m p.p.t.

Projektowaną inwestycję zaleca się przypisać do pierwszej kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję o klasyfikacji inwestycji podejmie Projektant.

Opracował: mgr Sebastian Niestrój
upr. geol. XIII – 109 DOL

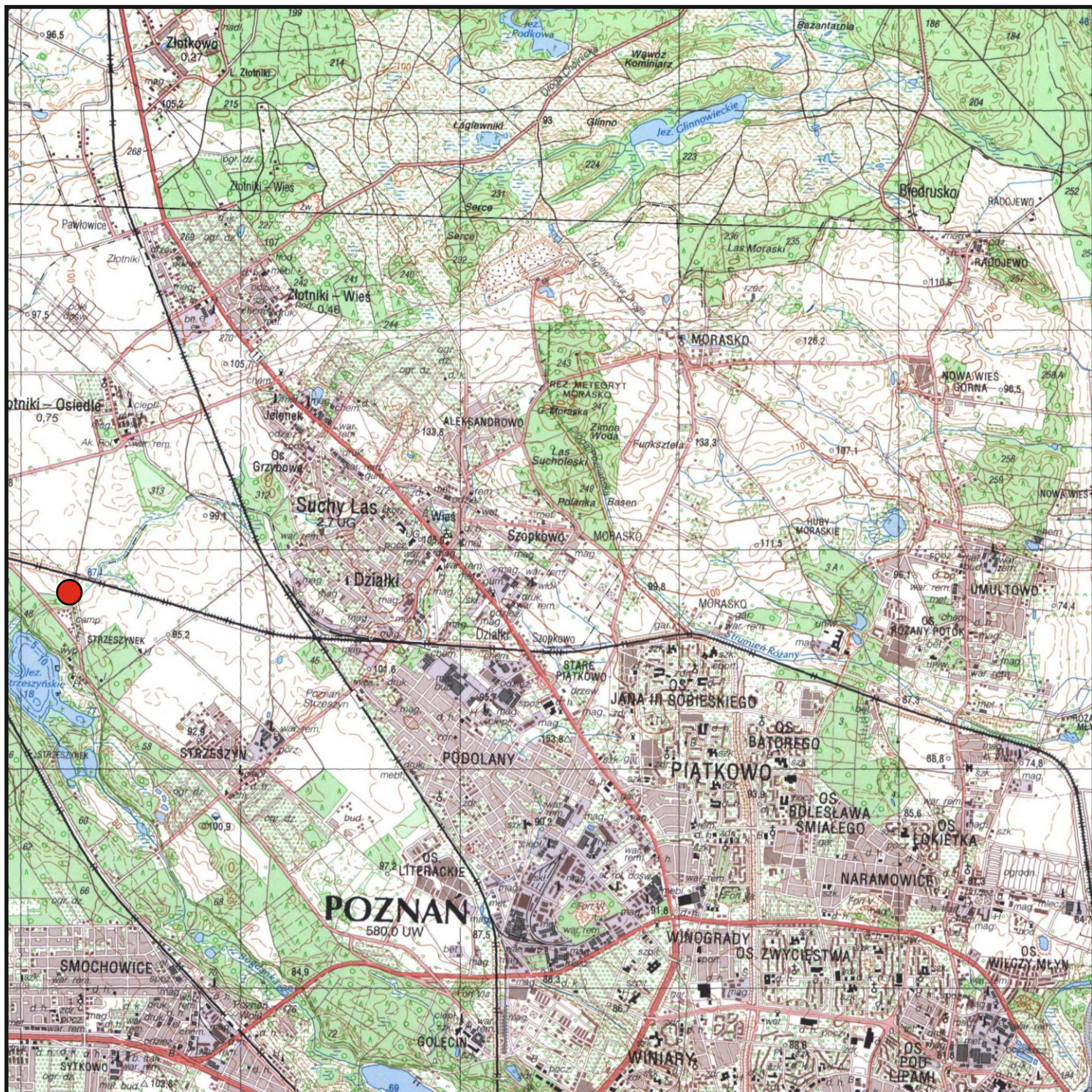
Weryfikował: mgr Bartłomiej Boczkowski
upr. geol. VII-1849



Geotechnika, Geologia Inżynierska
Projekty, dokumentacje, konsultacje

Załączniki:

1. Mapa orientacyjna w skali 1 : 50 000
2. Szkic dokumentacyjny
3. Legenda zastosowanych oznaczeń
4. Tabela uogólnionych parametrów geotechnicznych
5. Karty otworów geotechnicznych
6. Przekrój geotechniczny



Objaśnienia:



Lokalizacja terenu badań



ul. Szarych Szeregów 25
60-462 Poznań

tel. +48 664 330 620
info@geooptima.com
www.geooptima.com

Temat:

Opinia geotechniczna

określająca warunki gruntowo-wodne pod przebudowę
budynku recepcji przy ulicy Koszalińskiej 32 w m. Poznań,
gm. Poznań

Rysunek:

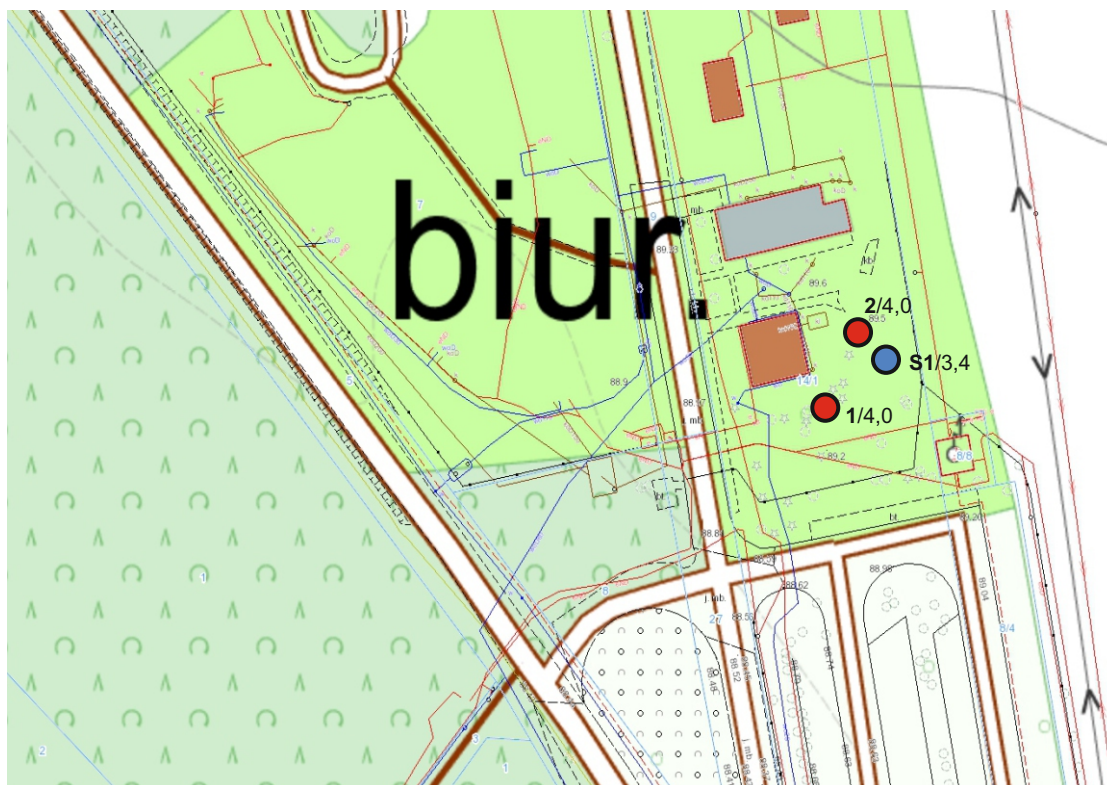
MAPA ORIENTACYJNA
w skali 1 : 50 000

Opracował:

Michał Hoza

Poznań, listopad 2025 r.

ZAŁĄCZNIK NR 1



<div data-bbox="671 1680 746 1839"> </div> <div data-bbox="84 1872 268 1908"> <p>Objaśnienia:</p> </div> <div data-bbox="84 1937 798 2134"> <p>1 / 10,0 Numer otworu geotechnicznego / głębokość otworu [m]</p> <p>S1 Numer sondowania dynamicznego</p> <p> Lokalizacja wykonanego otworu geotechnicznego</p> <p> Lokalizacja wykonanego sondowania dynamicznego</p> </div>	<div data-bbox="817 1686 1560 1783"> <div>  <div> ul. Szarych Szeregów 25 60-462 Poznań </div> </div> <div> tel. +48 664 330 620 info@geooptima.com www.geooptima.com </div> </div> <div data-bbox="817 1812 1560 1946"> <p>Temat:</p> <p>Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne pod przebudowę budynku recepcji przy ulicy Koszalińskiej 32 w m. Poznań, gm. Poznań</p> </div> <div data-bbox="817 1955 1560 2056"> <p>Rysunek:</p> <p>SZKIC DOKUMENTACYJNY</p> </div> <div data-bbox="817 2065 1560 2201"> <table> <tr> <td data-bbox="817 2065 1259 2201"> <p>Opracował:</p> <p>Michał Hoza</p> </td><td data-bbox="1259 2065 1560 2201"> <p>Poznań, listopad 2025</p> <p>ZAŁĄCZNIK NR 2</p> </td></tr> </table> </div>	<p>Opracował:</p> <p>Michał Hoza</p>	<p>Poznań, listopad 2025</p> <p>ZAŁĄCZNIK NR 2</p>
<p>Opracował:</p> <p>Michał Hoza</p>	<p>Poznań, listopad 2025</p> <p>ZAŁĄCZNIK NR 2</p>		

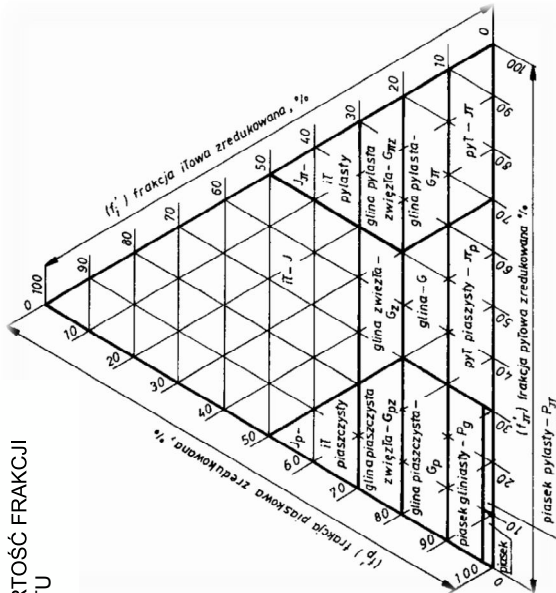
SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM:

[1] PN – 86/B02480,

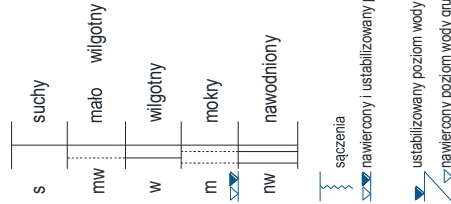
[2] PN-EN ISO 14688-1 i PN – EN ISO 14688-2

GRUNTY MINERALNE RODZIME		RESIDUAL MINERAL SOILS	
WG [1]	WG [2]	GRUNTY NASYPYKOWE [skład]	
		FILLS [composition]	
Ż	Gr	– żwir	embankment
Żg	clsiGr	– żwir gliniasty	man made ground
Po	saGr	– pospółka	
Pog	sisaGr	– pospółka gliniasta	
Pr	CSa	– piasek gruby	
Ps	MSa	– piasek średni	
Pd	FSa	– piasek drobny	
Pr	siSa	– piasek pylisty	
Pg	siSa	– piasek gliniasty	
Pp	saSi	– pył piaszczysty	
P	Si	– pył	
Gp	saSi	– glina piaszczysta	
G	clsi	– glina	
Gp	saciSi	– glina pylasta	
Gpz	saciSi	– glina piaszczysta zwięzła	
Gz	sasiCl	– glina zwięzła	
Gp	saciSi	– glina pylasta zwięzła	
Ip	saCl	– ił piaszczysty	
I	Cl	– ił	
It	siCl	– ił pylasty	
GRUNTY ORGANICZNE:		ORGANICS SOILS:	
Gb	Or	– gleba	humus soil
H	Or	– humus	humous
Nm	Or	– namuł	organic mud
T	Or	– torf	peat
Tw	Or	– torf włóknisty	fibrous peat
Tp	Or	– torf psuedowłóknisty	pseudofibrous peat
Ta	Or	– torf amorficzny	amorphous peat
Gy	Or	– gytja	gyttja
Kr	Or	– kreda jesiorna	lake marl
Ck	Or	– węgiel kamienny	hard coal
Cb	Or	– węgiel brunatny	brown coal; lignite

ZAWARTOŚĆ FRAKCJI
GRUNTU



WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU
GROUND WATER AND SOIL MOISTURE



STAN GRUNTU

wg [2]

Zagęszczenie gruntów niespoistych

SYMBOL	STAN GRUNTU	PRZEDZIAŁY ZMIENNOŚCI
lin	luźne	$I_p \leq 0.33$
szg	średnio zagęszczone	$0.33 < I_p \leq 0.67$
zg	zagęszczone	$0.67 < I_p \leq 0.80$
bzg	bardzo zagęszczone	$I_p > 0.80$

Zagęszczenie gruntów spoiстых

SYMBOL	STAN GRUNTU	PRZEDZIAŁY ZMIENNOŚCI
bin	bardzo luźne	$I_p \leq 15\%$
lin	luźne	$15\% < I_p \leq 35\%$
szg	średnio zagęszczone	$35\% < I_p \leq 65\%$
zg	zagęszczone	$65\% < I_p \leq 85\%$
bzg	bardzo zagęszczone	$I_p > 85\%$

Konsystencja gruntów spoiстых

SYMBOL	STAN GRUNTU	PRZEDZIAŁY ZMIENNOŚCI
mpl	miekkoplastyczny	$0.50 < I_c \leq 1.00$
pl	plastyczny	$0.25 < I_c \leq 0.50$
tpl	twardoplastyczny	$0.00 < I_c \leq 0.25$
ptw	poziwarty	$I_c \leq 0.00$
zpw	zwały	$I_c \leq 0.00$

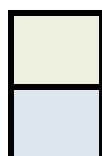
Konsystencja gruntów spoiстых

SYMBOL	STAN GRUNTU	PRZEDZIAŁY ZMIENNOŚCI
mpl	miekkoplastyczny	$I_c \leq 0.25$
pl	plastyczny	$0.25 < I_c \leq 0.50$
tpl	twardoplastyczny	$0.50 < I_c \leq 0.75$
zw	zwały	$0.75 < I_c \leq 1.00$
bwz	bardzo zwały	$I_c > 1.00$

UOGÓLNIONE PARAMETRY GEOTECHNICZNE

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu		Grupa genetyczna (symbol konsolidacji)	Stopień zagęszczenia I _D	Stopień plastyczności I _L	Wilgotność gruntu	Wilgotność naturalna w _n	Gęstość objętościowa ρ	Opór spójności gruntu c _u	Kąt tarcia wewnętrzznego φ _u	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M ₀	Edometryczny moduł ściśliwości wtórej M	Moduł odkształcenia pierwotnej E ₀
	wg: [P2], [P3]	wg: [P10]					[%]	[t/m ³]		[kPa]	[°]	[MPa]	[MPa]
I	Mg	nN	Grunt słabonośny o zmiennych parametrach odkształceniowo-wytrzymałościowych w przestrzeni i czasie zbudowany głównie z piasków drobnoziarnistych, piasków gliniastych, kamieni oraz gruzu ceglanego										
IIA	siSa	Pπ		0,50		w	16,0	1,75		30,4	61,9	77,4	46,2
IIB	fMSa, grMSa, Csa	Ps/Pd, Ps+Ż, Pr		0,49		w	14,0	1,85		32,9	93,1	103,4	78,5
III	siSa	Pg			0,15	w	13,0	2,15	33,45	19,2	41,9	55,9	31,9

Uwagi:



wartość wyznaczona w badaniach terenowych

wartość wyznaczona w oparciu o literaturę techniczną



KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 5

Otwór nr 1

Miejscowość: Poznań
Gmina: Poznań
Powiat: poznański
Województwo: wielkopolskie

Obiekt: Budynek Recepcji SCOUT CAMP
Wiercenie: GEOOPTIMA Bartłomiej Boczkowski
Nadzór geologiczny: Bartłomiej Boczkowski

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna:

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 10-10-2025

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Parametry gruntu					Warstwa geotechniczna
			[m]					Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Stopień plastyczności IL	Stopień zagęszczenia ID	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						Nasyp niekontrolowany, (Pd+C+H)	nN						I
					0.40	Piasek gliniasty, brązowy	Pg				0.15		III
			1.0		1.20	Piasek średni, jasnobrązowy na pograniczu piasku drobnego	Ps/Pd	w					
			2.0							szg		0.49	IIB
			3.0		3.50	Piasek gruby, jasnobrązowy	Pr	m					
			4.0		4.00								

Otwór nr 2 Rzędna:

Data: 10-10-2025

						Nasyp niekontrolowany, (Pd+C+H)	nN						I
					0.30	Piasek pylasty, jasnobrązowy	P _π	w				0.50	IIA
			1.0		1.20	Piasek średni, jasnobrązowy z domieszką żwiru	Ps+Ż	w/nw				0.49	IIB
			2.0										
			3.0		4.00								
			4.0										



KARTA SONDOWANIA DYNAMICZNEGO

Zał.nr: 6

Profil numer 2

Sonda Nr: S1

Miejscowość: Poznań
Gmina: Poznań
Powiat: poznański
Województwo: wielkopolskie

Obiekt: Budynek Recepcji SCOUT CAMP
Wiercenie: GEOOPTIMA Bartłomiej Boczkowski
Nadzór geologiczny: Bartłomiej Boczkowski

System sondowania: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna:

Skala 1 : 75

Data sondowania: 10-10-2025

