

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO:

Rozbudowa budynku szkoły II Liceum Ogólnokształcącego
w Zduńskiej Woli o windę zewnętrzną
przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

KATEGORIA IX

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ZDUŃSKA WOLA - obszar miejski
obręb 6, działka nr ewid. 340/4
ul. Komisji Edukacji Narodowej 6, 98-220 Zduńska Wola

INWESTOR:

Powiat Zduńskowski,
ul. Złotnickiego 25, 98-220 Zduńska Wola

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

SPIS TREŚCI

I.	Informacja BIOZ	3
II.	Opinia geotechniczna	6

I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA INWESTYCJI:

Rozbudowa budynku szkoły II Liceum Ogólnokształcącego w Zduńskiej Woli o windę zewnętrzną przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Zduńska Wola, ul. Komisji Edukacji Narodowej 6
obręb 6, działka nr ewid. 340/4
Miasto Zduńska Wola

INWESTOR:

Powiat Zduńskowski
ul. Złotnickiego 25
98-220 Zduńska Wola

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

Jarosław Snowarski

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego według kolejności realizacji poszczególnych zadań:

Roboty budowlane związane z rozbudową budynku szkoły o windę zewnętrzną:

- zabezpieczenie terenu przed wejściem osób trzecich i umieszczenie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej,
- geodezyjne wytyczenie rozbudowywanej części budynku,
- wykonanie wykopów,
- wykonanie fundamentów,
- wykonanie ścian podszybia,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych,
- wykonanie konstrukcji szybu windy,
- wykonanie wykuć, wyburzeń w części budynku istniejącej,
- wykonanie prac w zakresie instalacji elektrycznych,
- montaż urządzenia dźwigowego,
- wykonanie ocieplenia oraz wypraw zewnętrznych,
- wykonanie robót wykończeniowych.

Roboty budowlane na działce inwestora:

- wymiana utwardzeń z trylinki
- uporządkowanie terenu, odtworzenie terenów zielonych oraz naprawa ciągów komunikacyjnych wewnętrznych w wyniku ich ewentualnego uszkodzenia

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek szkoły
- budynek gospodarczy

1.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- skład materiałów budowlanych
- przedmiotowy budynek szkoły
- bezpośrednie sąsiedztwo ciągów komunikacyjnych (w tym dróg publicznych)
- istniejących drzewostan

1.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- zagrożenie związane z pracą na wysokości ponad 5m, w szczególności podczas wykonywania prac związanych z remontem dachu – niebezpieczeństwo upadku ludzi, sprzętu, materiału
- zagrożenie związane z montażem, demontażem rusztowań, pracy na rusztowaniach, w szczególności podczas pracy przy remoncie dachu – niebezpieczeństwo upadku ludzi, sprzętu i materiału, niebezpieczeństwo przewrócenia się rusztowania
- zagrożenie związane z użyciem elektronarzędzi, podczas wszelkich prac na budowie – niebezpieczeństwo uszkodzeń ciała, porażenia prądem
- zagrożenie związane z użyciem ciężkiego sprzętu mechanicznego, w szczególności podczas transportu materiałów – niebezpieczeństwo potrącenia, najechania
- zagrożenie związane z użyciem dźwigu podczas transportu materiałów – niebezpieczeństwo zerwania transportowanego materiału, uszkodzenia dźwigu
- zagrożenie związane z wywróceniem materiałów budowlanych składowanych na przymie
- zagrożenie związane z możliwością porażenia prądem

- zagrożenie związane z wejściem na teren budowy osób postronnych

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

- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- wskazać osobę bezpośrednio nadzorującą poszczególne roboty budowlane,
- przeprowadzić instruktaż BHP przy prowadzeniu robót budowlanych.

1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Kierownik budowy przystępując do realizacji robót i przygotowania harmonogramu, dostosuje technologie, środki techniczne i organizacyjne do realizacji zadania w sposób wykluczający zaistnienie niebezpieczeństwa oraz zapewniający sprawną komunikację, łączność, dla umożliwienia szybkiej ewakuacji i zaalarmowania odpowiednich służb na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki ochrony osobistej, w tym między innymi obuwie, odzież i kaski ochronne, pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach powinny być stosowane podczas realizacji robót budowlanych.

Teren budowy należy oznakować i zabezpieczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu.

Drogi dojazdowe i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich pozostawiać pojazdów oraz składować materiałów i sprzętu.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefy niebezpieczne w których istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, który podlega dozorowi technicznemu, a jest eksploatowany na placu budowy, powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

Informacje te winny znaleźć się w planie BIOZ, opracowanym przez osobę przejmującą obowiązki kierownika budowy obiektu.

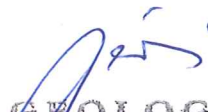
Zduńska Wola, sierpień 2022r.

OPINIA GEOTECHNICZNA
DLA PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU II L.O.

Lokalizacja: Zduńska Wola, ul. Kom. Edukacji Narodowej 6
dz.nr 340/4 obr.6

Zleceniodawca: „SPECKON” Projekty i Nadzory Budowlane
Jarosław Snowarski
98-220 Zduńska Wola, ul. Czeska 8

Opracował:


GEOLOG
mgr Jan Jędrzejak
NIP 519 070 794

marzec 2022

1. WSTĘP

Wiercenie wykonano i niniejszą opinię opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r w/s ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych i normą PN-B-02479:1998. Dokumentowanie geotechniczne. Podstawy merytoryczne stanowi norma PN-B/81-03020. Posadowienie bezpośrednie budowli.

2. DANE O PROJEKTOWANEJ BUDOWIE I TERENIE BADAŃ

Projektowana rozbudowa obejmuje wykonanie windy zewnętrznej zlokalizowanej przy wschodniej ścianie budynku obok głównego wejścia do szkoły. Szyb windy o wymiarach ok. 2x2m posadowiony będzie na płycie fundamentowej na głębokości nawiązującej do fundamentu (ławy) podpiwniczonego budynku szkoły.

W miejscu usytuowania windy nie ma podziemnego uzbrojenia a powierzchnia wyłożona jest sześciobocznymi płytami betonowymi („trelinką”).

3. WYKONANE PRACE TERENOWE

W obrębie rzutu projektowanej windy zewnętrznej odwiercono otwór rozpoznawczy do głębokości 4,2m. W trakcie wiercenia prowadzono makroskopowe badania pobranych próbek gruntów.

Rzędną terenu interpolowano z dokładnością 0,05-0,10m z opisu wysokościowego na mapie do celów projektowych.

4. BUDOWA PODŁOŻA

Podłoże projektowanego obiektu budują utwory zastoiskowe-pyły-Qpl-nieprzewiercone do głębokości 4,2m przechodzące ku górze, powyżej głębokości 2,0m w zastoiskowo-rozlewiskowe piaski drobne -Qpl(p)-z przerostami pyłów i przewarstwieniem (30cm) glin. Od zastoiskowego charakteru odbiega warstewka piasków średnich ze żwirkiem nawiercona bezpośrednio pod nasypami -nN-sięgającymi do głębokości 1,2m. Sytuacja geologiczna utworów zastoiskowych wskazuje na ich powstanie w końcowej fazie zlodowacenia Warty, po wytopieniu glin zwałowych a być może nawiązuje do późniejszych „piasków i piasków pyłowatych zagłębień bezodpływowych” (Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Zduńska Wola; G.Bezkowska, 1991) co oznacza nieskonsolidowanie pyłów.

5. WARUNKI GRUNTOWE

Na podstawie wyników przeprowadzonego rozpoznania w podłożu wydzielono -warstwę I – piasków zastoiskowych średnio zagęszczonych o miarodajnej wartości stopnia zagęszczenia $I_p \sim 0,4$ uwzględniającej obecność przerostów pylastych i przewarstwienie plastycznych glin. Z tego powodu (przewarstwienie) obniżono wartość kąta tarcia wewnętrznego.

-warstwę II_A- pyłów zastoiskowych plastycznych o stopniu $I_L \geq 0,25$. Warstwę budują słabo spoiste pyły piaszczyste ze sporadycznymi przewarstwieniami gliny (na głębokości 2,5-2,6m) i gliny zwięzłej (2,9-3,0m) zamykającej warstwę.

-warstwę II_B-pyłów w stanie zbliżonym do półzwałowego (stopień $I_L \sim 0$). W górnej części występują nieco bardziej ilaste pyły na granicy gliny, w niższej ponownie słabo spoiste pyły piaszczyste, bardziej zbite, o wyraźnie niższej wilgotności.

Szczegółową charakterystykę wydzielonych warstw podano w tabeli 1.

6. WARUNKI WODNE

Wodę gruntową nawiercono na głębokości 1,1m w piaszczysto-humusowym prze-roście w dolnej partii nasypów oraz w zastoiskowych piaskach drobnych. Woda zasilana przez opady zatrzymywana jest czasowo przez półprzepuszczalne pyły zastoiskowe. Odnoto-wany poziom (dn.25.02.br), który po okresie odwilży i opadów można uznać za dość wysoki podlega zmianom w ścisłej zależności ze wspomnianymi zjawiskami pogodowymi.

7. OCENA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

Wykonane rozpoznanie dokumentuje dość proste warunki gruntowe i obecność wody powyżej prawdopodobnego posadowienia fundamentu projektowanej windy na głębokości ok.2m. Bezpośrednio poniżej posadowienia występuje warstwa nieskonsolidowanych pyłów pochodzenia zastoiskowego. Największym mankamentem mało spoistych gruntów w stanie plastycznym jest ich niska wytrzymałość strukturalna i podatność na jej zniszczenie (upłyn-nienie) podczas wykonywania wykopów. Poprawne wykonanie wykopów prawdopodobnie wymagać będzie zabezpieczenia przed dopływem wody gruntowej.

Do wyznaczenia wartości obliczeniowych parametrów wystarczające jest przyjęcie zalecanego współczynnika materiałowego $\gamma_m=0,9$.

Udokumentowane wykonaniem odwiertem grunty stanowią podłoże co najmniej części głównego, 3-kondygnacyjnego budynku szkoły wybudowanego kilkadziesiąt lat temu.

8. WNIOSKI I ZALECENIA


1. Stwierdzone proste warunki gruntowe podłoża komplikuje obecność zwierciadła wo dy gruntowej powyżej posadowienia fundamentu szybu windy co kwalifikuje opinio-wany przypadek posadowienia na pogranicze I-szej i II-giej kategorii geotechnicznej.
2. Do obliczeń posadowienia domu przyjąć parametry warstw geotechnicznych po-dane w tabeli 1.
3. W trakcie wykonywania prac fundamentowych przestrzegać zaleceń pkt. 2.4 normy PN-81/B-03020 i normy PN-06050:1999. Roboty ziemne. Szczególnie starannie usu-niać grunty pylaste w strefie posadowienia.

ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa z lokalizacją otworu
2. Profil analityczny otworu

Tabela 1. PARAMETRY WYDZIELONYCH WARSTW GEOTECHNICZNYCH –

wartości charakterystyczne

Stratygrafia i geneza	Symbol	nN	Qpl(p)	Qpl (C)	
	Opis	nasypy niebudowlane	piaski zastoiskowe	pyły zastoiskowe	
	Oznaczenie				
WARSTWA GEOTECHNICZNA		nN	I	II _A	II _B
Rodzaj gruntu		G//P, Pd(H)	Pd// π //G π	πp //G//Gz	πp , πp /G
Stopień	-zagęszczenia I _D	-	~ 0,4 **	-	-
	-plastyczności I _L	(tpl)	//-pl	≥ 0,25	~ 0
Współczynnik materiałowy γ_m		-	1 ± 0,1	1 ± 0,1	1 ± 0,1
Ilość oznaczeń (N)		-	(3)	(4)	(3)
Wilgotność naturalna Wn (%)		w-13	w-18	20	16
Gęstość objętościowa ρ (t/m ³) Ciężar z wyporem γ' (kN/m ³)		1,9	1,7 (10,5)	2,05	2,1
Kąt tarcia wewnętrznego φ (°)		b.d.	20 °	14 °	18 °
Spójność c_u (kPa)		-	-	15	30
Edometryczny moduł ścisłości- pierwotnej/wtórnej M_o/M (MPa)		b.d.	50 / 70	30 / 50	50 / 85

Parametry określono wg metody A*, C** lub B (pozostałe) PN-81/B-03020 pkt.3.2. Do wyznaczenia wartości obliczeniowych przyjmując podane wielkości współczynnika γ_m .

OBJAŚNIENIA DO PROFILI I PRZEKROJÓW

SYMBOLE GRUNTÓW

n-nasyp (H– humus, gr-gruz)

Ż – żwir

Ps,Pd- piasek średni, ps. drobny

 $\pi, \pi p$ -pył, pył piaszczystyG π -glina pylasta

G,Gz - glina, gl.zwięzła

+ domieszki

f, // - przerosty, przewarstwienia

/, → - grunt na granicy, przechodzi w.

O...PRZY OTWORZE

| - grunt mało wilgotny (mw)

| - grunt wilgotny (w)



- ustalone

zwierciadło wody (m p.p.t.)



- nawiercone




- grunt nawodniony (nw)

(szg)-grunt średnio zagęszczony

(tpl)-grunt twardoplastyczny

MAPA Z LOKALIZACJĄ OTWORU

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		CK.6640.179.2022
Miejscowość		ul. Komisji Edukacji Narodowej, dz. 340/4
Jednostka ewidencyjna		101901_1
nazwa		Miasto Żurajska Wola
identyfikator		101901_10006
Obręb ewidencyjny		0006
Skala mapy		1:360 ~ 1:735
Nazwa układu współrzędnych		PL-2000/6
prostopadłych płaskich		PL-KRONEO
wysokości		
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		
proj. g-106/2020, g-21/2020, w-20/2020		
nie badano		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		
brak		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujęmiony w bazie ewidencji gruntów i budynków		
10.02.2022		
Mapa aktualna na dzień		
brak		
W obrębie opracowania występują objęte ochroną punkty osnów geodezyjnych		
UNWAGA: nie wykryto się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczerści historycznych lub niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej		
GEODEZJA UPŁYNOWA Sebastian Pawlak nr u. 19259 Imię i nazwisko, nr uprawnień geod. i zapisu osnów 98-200 Sieradz, ul. Mickiewicza 2 tel. (043) 827 22 23 NIP 2610581422, REGON 14630867 Nazwa / Imię i nazwisko wykonawcy are data i zapisu osnów reprezentującej wykonawcę		Skala lokalizacji: 1:5000  Oznaczenie, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i historycznych, których celem jest zweryfikowanie i aktualizacja danych z zaszczerści historycznych i geodezyjnych, a nie jest to dokument o charakterze inwentaryzacyjnym.
Oryginał mapy jest, który otrzymał podpisano Wykonawca prac geodezyjnych Imię i nazwisko, nr uprawnień geod. i zapisu osnów Imię i nazwisko, nr uprawnień geod. i zapisu osnów		Starosta Żelazowski PPAL GZDETA Sebastian Pudek nr 066940.179.2022, 14.02 z dn. 17.02.2022 Sebastian Pudek nr upr. 80259



PROFIL ANALITYCZNY OTWORU nr 1

ZAŁ.NR 2

Skala 1:25

Obiekt winda zewnętrzna

Rzędna niwel. 172,4 mnpm

Nr zlecenia

Pobrano próby o strukt. naruszonej do sło do skrzynek nienaruszonej wody

Data	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Stan - I _L - I _D	Ilość walczkowań	Warstwa	Profil litograficzny	Przebieg warstw	Literowe oznaczenia litologiczne	Opis przewierconej warstwy	Typ facjalny warstwy
1	2	2a	3	3a	4	5	6	7	9	10
25.02.2022 r					nN			B +gr (PdH)	Płyty betonowe (0,15m) - podsypka piaskowa, -gruz betonu z piaskiem	
			~0,4	x 7/6				0,4		
			~0,2	x 2/2 (=)				0,8	n(G)	Nasyp gliniasty, żółty i lekko szary
								1,0	n(G +Tp)	w spogu pył piaszczysty
								1,2	n(G //P)	N.gliniasty, przerosty piasku
								1,3	Ps+Z	Piasek średni ze żwirem
					I-ID~0,4			1,6	Gπ	Gliną pylastą żółtą → glinę
			(>0)	//x1/0 (=)				2,0	Pd //Tp	Piasek drobny, żółty, z przerostami pyłu ps.
			(>0)	x 1/0 (=)	IIA-IL≥0,25				πp	Pył piaszczysty żółty i beżowy
			~0,4	x 6/5					//G	przewarstwienia gliny i gliny związanej
			~0,25	x 3/2 (=)					πp	
			~0,2	x 5/5				3,0	I Gz	
			~0	x 1/0 (=)	II B-IL~0				πp / G	Pył piaszczysty na granicy gliny
			~0,2	x 2/2 (=)						w spogu pył piaszczysty
			~0	x 1/0 (=)				4,2	πp	