

AKA - BUD

Usługi Projektowe i Obsługa Inwestycji
mgr inż. Andrzej Kwiatkowski

22-100 Chełm, ul. Łączna 8/5, tel. 565-63-65

Egz. Nr 2.

Obiekt : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie
wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej
w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy
ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.
Kat. obiektu IX.

Adres inwestycji: Chełm ul. Św. Mikołaja 4 - Jednostka ewidencyjna-
066201_1 Miasto Chełm ,obręb ewidencyjny - 066201_1.0015 ,
działki nr ewid. 402/1 i 402/2.

Inwestor : Miasto Chełm ; 22-100 Chełm ul. Lubelska 65.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Funkcja	Branża	Nazwisko i imię	Nr upr.	Podpis
Opracował:	Geologia	mgr inż. Janusz Rybicki	MOŚZNIL VII-1127	mgr inż. Janusz Rybicki upr. CUG nr 050869 MOŚZNIL nr III-0424, VII-1127

Data: Chełm 15 listopad 2019 r.



Spis treści :

	str.
1. Wstęp .	3
2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.	3
3. Omówienie wyników wykonanych badań geologicznych.	3
4. Wnioski.	5

Załączniki :

- mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów badawczych

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie inwestora remontu budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaj w Chełmie wraz z odwodnieniem terenu”

Celem prac jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu w rejonie remontowanego budynku.

Badanie geologiczne wykonano w miejscu uzgodnionym z projektantem .

W ramach prac terenowych wykonano :

- wizję terenu ,
- 2 otwory badawcze o głębokości 3,0 m
- badania makroskopowe gruntu z otworów badawczych
- ocenę warunków wodnych w badanym rejonie,

Ponadto dokonano analizy archiwalnych materiałów geologicznych z badanego terenu.

Przy niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące materiały :

1. mapę sytuacyjno-wysokościową, w skali 1 : 500
2. mapę topograficzną, w skali 1 : 10 000
3. Mapę Geologiczną Polski, ark. Chełm w skali 1 : 50 000.

2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.

Teren badań położony jest w obrębie 0015 ul. Św. Mikołaja 4 na dz. nr 402/1 Miasto Chełm.

Pod względem fizjograficznym badany teren znajduje się w obrębie makroregionu Polesie Wołyńskie mezoregion Pagóry Chełmskie. Morfologicznie badany teren wykazuje pochylenie w kierunku północno-zachodnim, a w miejscu wykonanych wierceń badawczych w granicach rzędnych około 206,30 – 208,20 m npm .

W miejscu badań teren przylega do opaski odwadniającej wokół budynku po byłej Kaplicy. Zakres inwestycji dotyczy remontu sieci wod. kan. zewnętrznych i odwodnienia terenu.

3. Omówienie wyników wykonanych badań geologicznych.

Z analizy Mapy Geologicznej Polski, ark. Chełm w skali 1: 50 000 wynika, że od powierzchni pod glebą w budowie geologicznej badanego terenu udział biorą morskie osady wieku kredowego wykształcone jako kreda piszcząca. Dla rozpoznania budowy geologicznej i warunków wodnych w omawianym miejscu zrealizowane zostały geologiczne prace badawcze – wykonano 2 otwory wiertnicze o głębokości 3,0 m każdy.

Podczas wiercenia uzyskano następujący profile geologiczne :

otwór nr 1

0,00 - 2,00 m nasyp glebowo-ziemny z gruzem
2,00 - 3,00 m zwiłtrzelina gliniasta kredy piszącej

woda gruntowa – nie stwierdzono

otwór nr 2

0,00 - 1,40 m nasyp glebowo-ziemny z gruzem
1,40 - 3,00 m zwiłtrzelina gliniasta kredy piszącej

woda gruntowa – nie stwierdzono

W czasie wykonywania badań wody gruntowej nie stwierdzono. Prace terenowe wykonano w listopadzie 2019 r przy niskich stanach wód gruntowych.

Występujące w podłożu grunty (zwiłtrzelina kredy piszącej) są specyficzne i wrażliwe na zmiany temperatury i wilgotności. Zaliczane są do gruntów wysadzinowych. Dla gruntów wysadzinowych kapilarność bierna wg PN-60/B-04493 jest $> 1,0$ m .

Dla badanego terenu należy przyjąć granicę przemarzania gruntu 1,3 m ppt.

Pod względem geotechnicznym w podłożu wydzielono 1 warstwę :

warstwa I - zwiłtrzelina gliniasta kredy piszącej

o następujących uogólnionych parametrach :

nr warstwy	I
stan gruntu	
-stopień zagęszczenia I_D	-
-stopień plastyczności I_L	0,20
wilgotność %	20-30
gęstość objętościowa tm^{-3}	1,8
kąt tarcia wewnętrznego °	18,27
spójność kPa	31,54
edometryczny moduł ściśliwości	
- pierwotnej kPa	36 933
- wtórnej kPa	49 244
moduł ogólnego odkształcenia kPa	28 069

uwaga :

- w/w parametry dotyczą wartości normowych (charakterystycznych)
- parametry dla gruntów określono zgodnie z normą PN-81/ B-03020 metodą B
- dla gruntów warstwy I przyjęto symbol konsolidacji „B”
- z podziału geotechnicznego wyłączono warstwę nasypu glebowo-ziemnego z gruzem, gdyż nie odpowiada wymaganiom budowlanym .

4. Wnioski .

W badanym podłożu pod warstwą nasypu glebowo-ziemnego z gruzem o miąższości 2,0 -1,4 m stwierdzono grunty rodzime mineralne.

W podłożu wydzielono 1 warstwę geotechniczną:
warstwa I - zwietrzelina gliniasta kredy piszącej w stanie twardoplastycznym
o stopniu plastyczności $I_L=0,20$

Występujące w podłożu grunty w strefie przemarzania są wrażliwe na zmiany temperatury i wilgotności i są gruntami wysadzinowymi.

Dla gruntów wysadzinowych kapilarność bierna wg PN-60/B-04493 jest $> 1,0$ m .

Dla badanego terenu należy przyjąć granicę przemarzania gruntu 1,3 m ppt.

W czasie wykonywania badań wody gruntowej nie stwierdzono. Prace terenowe wykonano w listopadzie 2019 r przy niskich stanach wód gruntowych.

Do celów projektowych należy przyjąć, że wody opadowe wprowadzane do warstwy zwietrzeliny kredowej w strefie przemarzania w okresie wiosennym tworzą wysadziny.

Należy przewidzieć zorganizowane odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku po byłej Kaplicy i z powierzchni utwardzonych wokół budynku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla badanego terenu warunki gruntowe są proste .

mgr inż. Janusz Rybicki
J. Rybicki
upr. CBG nr 050869
MOŚZNIL nr III-0424, VII-1127