



„STYGAR” KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH

mgr inż. Mariusz Stygar

STAROSTA NOWOSĄDECKI
-4-
ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice

tel. 664 978 752, 690 884 890

e-mail: stygar.projekty@gmail.com

decyzja znak: BUD.6140.2342.600

z dnia 2021-07-22

Z up: STAROSTY

mgr inż. Jacek Janusz
Dyrektor Wydziału Budownictwa

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY - egz. nr 4

Branża:	Projekt budowlany	
Nazwa i adres inwestycji:	Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów	
Inwestor:	Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
Kategoria obiektów:	IX	
Autorzy projektu:	Tytuł, imię, nazwisko Nr uprawnień	Pieczętka i podpis mgr inż. arch. Miłosz Okarma
Architektura Projektant:	mgr inż. arch. Miłosz Okarma MPOIA/069/2012	uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń upr. nr MPOIA/069/2012 
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Janusz Rotko 63/2001	
Konstrukcja Projektant:	mgr inż. Piotr Kubacki SLK/6627/PWBKb/16	mgr inż. Mariusz Salamon uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: MAP/0371/PWOK/09
Sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Salamon MAP/0371/PWOK/09	
Opracowanie	mgr inż. Mariusz Stygar inż. Krzysztof Gawlak	
Spis zawartości:		strona 2
Gorlice, sierpień 2020 r.		

Spis zawartości projektu architektoniczno-budowlanego:

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości	2
3. Opis do projektu	3-6
4. Oświadczenie projektantów	7
5. Mapa do celów projektowych.....	8
6. Projekt zagospodarowania terenu	9
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10-12
8. Dokumentacja geologiczno-inżynierska	13-52
9. Decyzja Starosty Nowosądeckiego znak ORL-IV.6540.101.2019 z dnia 10.12.2019.....	53
10. Kopie uprawnień i zaświadczeń projektantów o przynależności do Izby	54-58
11. Projekt architektoniczny	59-61
12. Branża konstrukcyjna z ekspertyzą konstrukcyjną oceny stanu technicznego budynku	62 -71
13. Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.20.3.2021.SW z dnia 27.04.2021	72-73
14. Ekspertyza techniczna warunków bezpieczeństwa pożarowego	74-90
15. Projekt bezodpływowego szczelnego zbiornika na wody opadowe (drenażowe)	91-95

Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego z rysunkami wykonawczymi

Zgodnie z § 11 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018, poz. 1935)

1. Dane ogólne – program użytkowy

- Budynek pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej w Grybowie przy ul. Chłodnej 16 na działce nr 21 w Grybowie,
- Ilość kondygnacji nadziemnych: 1,
- Dach: dwuspadowy niesymetryczny.

2. Materiały wyjściowe

- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Uzgodnienia z Inwestorami,
- Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne w terenie.

3. Podstawowe dane gabarytowe budynku.

Powierzchnia zabudowy – 323,00 m²

Powierzchnia użytkowa 237,32 m²

Kubatura budynku – 1402,00 m³

Kondygnacje nadziemne – 1

Kondygnacje podziemne – 0

Wysokość – 6,80 m

Długość – 40,27 m

Szerokość – 10,11 m

4. Warunki lokalizacyjne

Budynek zlokalizowany będzie na działce nr ewid. 21 położonej w Grybowie, powiat Nowosądecki, woj. małopolskie.

Lokalizacja ze względu oddziaływania warunków atmosferycznych:

- III strefa obciążenia wiatrem,
- III strefa obciążenia śniegiem,
- III strefa przemarzania gruntu.

5. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

5.1. Wzmocnienie istniejących fundamentów

Podbicie wykonać w celu wzmocnienia istniejących fundamentów. Podbicie fundamentów wykonać etapowo. Maksymalna długość odcinka podbijanego wynosi 150cm. Podbijanie rozpocząć od narożników i następnie podbijać pozostałą część fundamentu. Ławę istniejącą po odkopaniu należy oczyścić oraz wkleić od spodu pręty 2#12 co 50cm w celu połączenia z betonem podbicia. Deskowanie oraz beton podbicia wykonać 10 cm powyżej posadowienia ławy istniejącej pozwoli to na dokładne podlanie ław istniejących. Poziom podbicia zostanie ustalony ostatecznie na budowie po wykonaniu wykopów oraz odbiorze ich przez geologa. W przypadku niewłaściwego wykonania podbicia może dojść do zarysowania się ścian budynku istniejącego.

Ze względu na warunki posadowienia bezwzględnie odbiór wykopów przez geologa. Należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne posadowienie obiektu w tej samej warstwie

geologicznej tj. podłoże gliny zwarte $q_{max}=0.20$ MPa. Minimalna grubość otulenia zbrojenia 5cm, nie dopuścić do przekopania wykopu. Skarpy wykopów zabezpieczyć szalunkami, lub wykonać ze spadkiem.

Wody opadowe z dachu są zbierane poprzez istniejącą kanalizację deszczową – należy wymienić elementy kanalizacji uszkodzone i nieszczelne w obrębie całego budynku a w szczególności w miejscu podbicia fundamentów. Nieszczelności powstałe w miejscu połączenia rur spustowych z podejściami części poziomej kanalizacji (remont ma na celu odtworzenie stanu pierwotnego). Pozwoli to wyeliminować rozsączanie wód opadowych w obrębie fundamentów budynku. Należy również przebudować istniejące koryto odprowadzające wody opadowe z terenu (zlikwidować nieszczelności powstałe na wskutek długotrwałego już użytkowania , wymienić uszkodzone koryta na nowe), co wyeliminuje przenikanie wód opadowych w rejon fundamentów. W obrębie części zabezpieczanej fundamentów wykonać drenaż opaskowy odprowadzony do zbiornika szczelnego.

UWAGI:

Po rozpoczęciu prac budowlanych i dokonaniu odkrywek fundamentów zweryfikować przyjęte założenia dotyczące fundamentów. Wszelkie decyzje podejmować po konsultacji z projektantem.

5.2. Dostosowanie istniejącego budynku do obowiązujących warunków ewakuacyjnych.

W celu dostosowania istniejącego budynku do obowiązujących warunków ewakuacyjnych zaprojektowano przebudowę istniejącej stolarki wejściowej o wymiarach 90x200cm na (90+30)x200. Przed powiększeniem istniejących otworów należy wykonać nowe nadproża systemowe.

5.3. Zabezpieczenie ppoż. istniejącego budynku ze względu na nienormatywną odległość od granicy lasu.

W celu zabezpieczenia ppoż. istniejącego budynku pawilonu C ze względu na nienormatywną odległość od granicy lasu na istniejących oknach (elewacja północno-wschodnia) należy zamontować rolety ppoż. (RE60), oraz zabezpieczyć konstrukcję dachu płytami ogniochronnymi do (RE30)

Dane konstrukcyjno-materiałowe

1.1. Opis budynku

Budynek pawilonu głównego rozplanowany jest na rzucie prostokąta, posiada jedną kondygnację nadziemną – parter. Fundamenty budynku betonowe. Ściany budynku murowane z cegły pełnej, strop nad parterem żelbetowy monolityczny. Dach budynku o konstrukcji drewnianej pokryty blachą trapezową.

2. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

2.1. Wpływ na przyrodę

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko ani do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje pogorszenia czy też zagrożenia stanu środowiska oraz higieny i zdrowia zarówno swoich użytkowników jak i otoczenia.

2.2. Odpady stałe

Na zasadach dotychczasowych – na terenie posesji znajdują się pojemniki na odpady stałe z możliwością ich segregacji. Odpady te są wywożone przez wyspecjalizowane służby na składowisko odpadów komunalnych.

2.3. Emisja zanieczyszczeń

Ogrzewanie budynku poprzez istniejącą kotłownię olejowo – gazową zlokalizowaną w budynku głównym Politechnik warszawskiej

2.4. Emisja hałasu oraz wibracji

Budynek pawilonu C pełniący funkcje szkoleniowo – wypoczynkową z wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza emisji hałasu i wibracji przekraczającej dopuszczalne normy zarówno na etapie budowy jak i użytkowania. Zachowane są odpowiednie odległości projektowanego budynku od granic z działkami sąsiednimi. Ściany zewnętrzne wraz ze stolarką okienną i drzwiową zapewniają odpowiednią izolacyjność akustyczną.

2.5. Obszar oddziaływania obiektów budowlanych

Obszar oddziaływania obiektów, o którym mowa w art. 3 ust. 20 ustawy Prawo budowlane, obejmuje działkę nr 21 w Grybowie.

Analizę oddziaływania obiektów przeprowadzono na podstawie §13.1, §60, §40, §23.1, §31, §40 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.).

Zabudowa terenu nawiązuje do otoczenia i jest zgodna z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje część działki nr 21 położoną w Grybowie.

2.6. Ochrona interesów osób trzecich

Planowana inwestycja nie naruszy uzasadnionych interesów osób trzecich, zgodnie z art. 5.1 ust. 9 ustawy Prawo budowlane, gdyż wpływ tej inwestycji nie powoduje uciążliwości dla najbliższych działek.

3. Ochrona przeciwpożarowa

3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy – 323,00 m²

Powierzchnia użytkowa 237,32 m²

Kubatura budynku – 1402,00 m³

Kondygnacje nadziemne – 1

Kondygnacje podziemne – 0

Wysokość – 6,80 m

Długość – 40,27 m

Szerokość – 10,11 m

3.2. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach mieszkalnych poniżej 500 MJ/m².

3.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Rozpatrywany budynek pełni funkcję krótkotrwałego zakwaterowania, przy uwzględnieniu aranżacji wnętrza, gabarytów, przeznaczenie i sposób zagospodarowania zaliczona jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLV maksymalnie w budynku przebywać może około 40 gości przebywających w pokojach noclegowych,

3.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

3.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową ZLV o powierzchni 237,32m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej jest zachowana.

3.6. Dostosowanie budynku do obowiązujących warunków PPOŻ.

Wykonać zgodnie z Ekspertyzą Techniczną Warunków Bezpieczeństwa Pożarowego.

W celu dostosowania istniejącego budynku do obowiązujących warunków ewakuacyjnych zaprojektowano przebudowę istniejącej stolarki wejściowej o wymiarach 90x200cm na (90+30)x200.

W celu zabezpieczenia ppoż. istniejącego budynku pawilonu C ze względu na nienormatywną odległość od granicy lasu na istniejących oknach (elewacja północno-wschodnia) należy zamontować rolety ppoż. (EI60), oraz zabezpieczyć konstrukcję dachu płytami ogniochronnymi do (RE30). Obiekt wyposażony będzie w gaśnice przenośne typu ABC – jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach przypadając będzie na każde 100m² powierzchni budynku.

Budynek wyposażony jest w wewnętrzną instalację hydrantową i przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w korytarzu niewymagana ze względu na naturalne oświetlenie.

3.7. Zabezpieczenie ppoż. istniejącego budynku ze względu na nienormatywną odległość od granicy lasu.

W celu zabezpieczenia ppoż. istniejącego budynku pawilonu C ze względu na nienormatywną odległość od granicy lasu na istniejących oknach (elewacja północno-wschodnia) należy zamontować rolety ppoż. (EI60), oraz zabezpieczyć konstrukcję dachu płytami ogniochronnymi do (RE30)

3.8. Istniejące zabezpieczenia PPOŻ.

Istniejący budynek wyposażony jest:

- wewnętrzny hydrant ppoż. zlokalizowany w środkowej części korytarza
- oświetlenie awaryjne z głównym wyłącznikiem prądu zlokalizowanym przy wejściu głównym do budynku

8. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Architektura:

Opracował:

mgr inż. arch. Miłosz Okarma
MPOIA/063/2012

Sprawdził:

mgr inż. arch. Janusz Rotko
63/2001

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania
bez ograniczeń
upr. nr MPOIA/063/2012



Oświadczenie projektantów

(Zgodnie z art. 35 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186))

Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

upr. nr MPOIA/069/2012

oraz wykonania zabezpieczenia i szacunku zbiornikiem na wody opadowe

02.10.2020 r.
14.12.2020

Architektura:

Opracował:

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

MPOIA/069/2012

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

upr. nr MPOIA/069/2012

Sprawdził:

mgr inż. arch. Janusz Rotko

63/2001



Konstrukcje:

Opracował:

mgr inż. Piotr Kubacki

SLK/6627/PWBKb/16

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Kubacki

upr. bud. nr SLK/6627/PWBKb/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

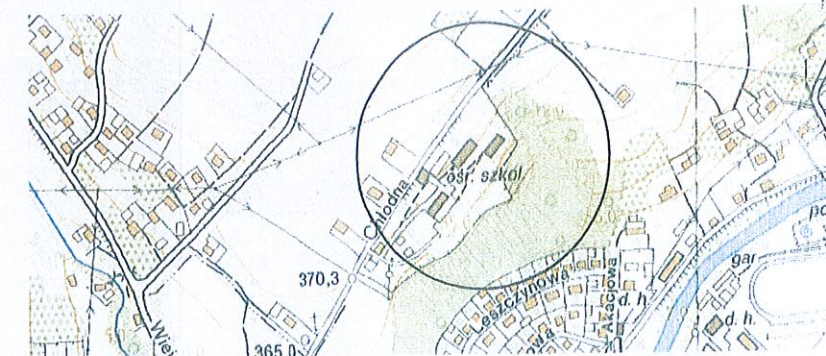
Sprawdził:

mgr inż. Mariusz Salamon

MAP/0371/PWOK/09

mgr inż. Mariusz Salamon

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: MAP/0371/PWOK/09



Szkic lokalizacji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

obreb: Grybów obrep I [0001]
miana: miasto Grybów [121001.1]
powiat: nowosądecki
voj: małopolskie
działka: 21
teksta: 7.115.20.03.41

Mapa powstała z pomiaru aktualizacyjnego we wrześniu 2019 r.
Układ odniesienia osnowy sytuacyjnej: "PL-2000".
Układ odniesienia osnowy wysokościowej: "Kronsztad 86".
Granice działek na podstawie mapy ewidencyjnej.
W opracowanym zakresie brak jest budowli uzgodnionych ZUD.
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności grunтовых obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji i których nie stwierdzono wywiadem terenowym.
Mapa aktualna w zakresie:
Oznaczenie z planu zagospodarowania: 4.5 UT

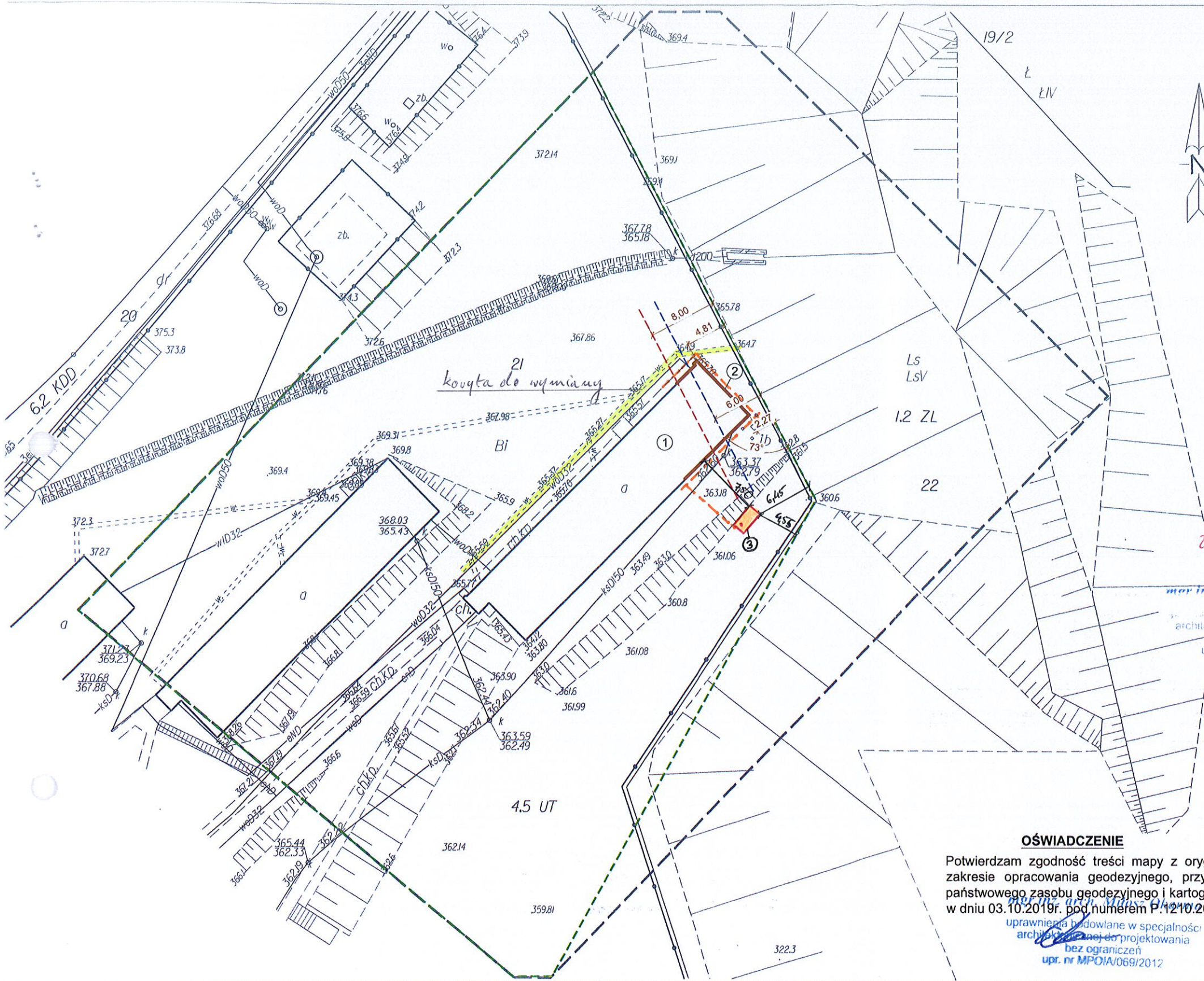
Szalowa: wrzesień 2019 r. ID Pracy 6640.6733.2019
WYKONAŁ:

Geodeta Uprawniony
Inż. Dariusz Szewczyk
uprawnienia zawodowe nr 19181

USŁUGI GEODEZYJNE
Dariusz Szewczyk
38-331 Szalowa 484
tel. 505 914 579
NIP 7381116742 REGON 121416741

Uwierzytelnienie:

Powiadza się, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych,
których rezultaty zawierają operat techniczny
wpisany do ewidencji materiałów
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Starosta Nowosądecki
P.1210.2019. 6217
.....
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
2019-10-03
.....
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
STAROSTA
.....
inż. **Wojciech Olesiak**
.....
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ



Szkic lokalizacji

OZNACZENIA:

--- zakres opracowania (część działki 21)

STAN ISTNIEJĄCY:

- ① - budynek Pawilonu C objęty opracowaniem

STAN PROJEKTOWANY:

- ② - fundament przeznaczony do wzmocnienia

3-szeregowy bezodpływowy zbiornik na wody opadowe (drenażowe)

Zmiany namienione
02.10.2020

PRZECIWOPOŻAROWY
mgr inż. Lucjan Gładysz
Nr upr. 322/95
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

OŚWIADCZENIE

Potwierdzam zgodność treści mapy z oryginałem w zakresie opracowania geodezyjnego, przyjętego do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 03.10.2019r. pod numerem P.1210.2019.6217

uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
upr. nr MPOIA/069/2012

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

obreb: Grybów obreb I [0001]
miejscowość: miasto Grybów [121001]
powiat: nowosądecki
województwo: małopolskie

działka: 21

sekcja: 7.115.20.03.4.1

Mapa powstała z pomiaru aktualizacyjnego we wrześniu 2019 r.

Układ odniesienia osnowy sytuacyjnej: "PL-2000".
Układ odniesienia osnowy wysokościowej: "Kronsztad 86".
Granice działek na podstawie mapy ewidencyjnej.
W opracowanym zakresie brak jest budowli uzgodnionych ZUD.
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji i których nie stwierdzono wywiadem terenowym.
Mapa aktualna w zakresie:
Oznaczenie z planu zagospodarowania: 4.5 UT

Szalowa: wrzesień 2019 r. ID Pracy 6640.6733.2019

WYKONAŁ:

Geodeta Uprawniony
Inż. Dariusz Szewczyk
uprawnienia zawodowe nr 19181

USŁUGI GEODEZYJNE
Dariusz Szewczyk
38-331 Szalowa 484
tel. 505 914 579
NIP 7381116742 REGON 121416741

Uwierzyteliwienie:

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

decyzja znak: BUD.6740.2342.2020

z dnia 2021-07-22

mgr inż. Jacek Janusz
Dyrektor Wydziału Budownictwa

Potwierdza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nowosądecki
P.1210.2019.6217

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

2019-10-03

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

mgr inż. Wojciech Olesiak

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów

INWESTOR:

Politechnika Warszawska
Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

ADRES INWESTYCJI:

Dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania
bez ograniczeń
upr. nr MPO/AV/69/2012



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje przebudowę budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów, zabezpieczenie ppoż istniejącego budynku ze względu na nienormatywną odległość od granicy lasu oraz przebudowę istniejącej stolarki wejściowej na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na placu budowy występują istniejące budynki należące do Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej w grybowie.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- brak.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- a) Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów
 - nieodpowiednie składowanie materiałów budowlanych,
 - nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów palnych.
- b) Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów elementów konstrukcyjnych i odpadów:
 - uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy,
 - awarie sprzętu w czasie pracy,
 - przysypanie ziemią usuwaną z wykopów.
- c) Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu
 - potknięcie się, upadek ze środków transportu,
 - potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.
- d) Zagrożenia związane z wykopywaniem wykopów, pracą sprzętu i robotami ogólnobudowlanymi
 - zasypanie ziemią,
 - upadek z wysokości na teren lub z maszyn budowlanych,
 - upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
 - zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu opasek odwadniających,
 - zaślągnięcie w czasie robót w wykopach.
- e) Zagrożenia w czasie montażu sieci
 - poparzenia gorącymi elementami np. w czasie zgrzewania rur i spawania,
 - niebezpieczeństwo wybuchu butli gazowych (tlen, acetylen, sprężone powietrze),
 - porażenia prądem elektrycznym,
 - przygniecenia przez ciężkie przedmioty,

- wysoki poziom wody gruntowej.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonywania,
- wyznaczanie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- szelki do ewakuacji z wykopów i studni z zamocowaną liną i asekurację na poziomie terenu,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru.

Na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- | | |
|----------------------------|-------|
| - pogotowia ratunkowego | - 999 |
| - pogotowia gazowego | - 992 |
| - pogotowia energetycznego | - 991 |
| - straży pożarnej | - 998 |
| - policji | - 997 |

Opracował:

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania

bez ograniczeń
upr. nr MPOL.V06.02.2012





www.progeo.pl
www.geolog.com.pl
www.geologia.biz.pl
www.badaniagruntu.pl

ul. Głowackiego 34A
33-300 Nowy Sącz
tel/fax: (18) 441 33 45
kom: +48 604 45 87 33
e-mail: progeo@progeo.pl

NIP: 734-192-43-87

nr konta:

5010205558111133255900065

- geologia inżynierska
 - geotechnika
 - hydrogeologia
 - ochrona środowiska
- dokumentacje geologiczno-inżynierskie i geotechniczne pod budynki
- oceny geotechnicznych warunków posadowienia obiektu
- projekty i dokumentacje studni
- dokumentacje hydrogeologiczne dla obiektów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko (stacje paliw, składowiska odpadów)
- dokumentacje i projekty stabilizacji osuwisk
- projekty i monitoring środowiska gruntowo-wodnego i sporządzanie sprawozdań
- opracowania hydrogeologiczne do rozszcządzania ścieków i wód opadowych
- określanie zasięgu terenów zalewowych i wykonywanie operatów hydrologicznych
- opracowania ekofizjograficzne
- oceny, prognozy i raporty oddziaływania inwestycji na środowisko
- badania stopnia skażenia środowiska gruntowo-wodnego

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

• Nazwa i adres podmiotu, który wykonał dokumentację:

Pro Geo Grzegorz Staperek
ul. Głowackiego 34A
33-300 Nowy Sącz

• Nazwa i adres pomiotu, który zamówił i sfinansował wykonanie dokumentacji:

Politechnika Warszawska, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa

• Tytuł opracowania:

Dokumentacja geologiczno-inżynierska

dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego:

przebudowa budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo - Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów
gmina: Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie

• Autor opracowania:

mgr inż. Grzegorz Staperek
upr. geologiczno-inżynierskie nr VII-1277
upr. hydrogeologiczne nr V-1415

STAROSTA NOWOSĄDECKI

• Skład zespołu sporządzającego dokumentację:

mgr inż. Agnieszka Staperek

ZATWIERDZONO

dnia 08.06.2020 r.

znak: ORL-IV 6541.36.2020

mgr inż. Agnieszka Staperek
GEOLOG
upr. hydrogeol. V-1415
upr. geol. inż. VII-1277
ul. Głowackiego 34A, 33-300 Nowy Sącz
tel. (18) 441 33 45

Z up. STAROSTY

Stanisław Ryba
DYREKTOR WYDZIAŁU
Ochr. Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

• Imię, nazwisko i podpis kierownika podmiotu, który sporządził dokumentację:

mgr inż. Grzegorz Staperek

mgr inż. Grzegorz Staperek
GEOLOG
upr. hydrogeol. V-1415
upr. geol. inż. VII-1277
ul. Tarnowska 28C, 33-300 Nowy Sącz
tel. 18 441 80 94

• Data sporządzenia dokumentacji:

maj 2020

KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ

Tytuł dokumentacji: Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego: przebudowa budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo - Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów, gmina: Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie

Data rozpoczęcia badań: 26 marca 2020 r.

Data zakończenia badań: 27 marca 2020 r.

Liczba wykonanych wierceń: 1,

łącznie metraż: 16,00 m

wykonawca: Pro Geo Grzegorz Staporek

głębokość wierceń: od 16,00 m ppt do 16,00 m ppt

opróbowanie otworów: mgr inż. Grzegorz Staporek, upr. geol.-inż. VII-1277

Położenia otworów badawczych państwowym układzie współrzędnych:

R1 x = 197681,90

y = 640756,75

oraz rzędnej H = 363,37 m npm

Układ odniesienia: 1992

Miejsce przechowywania próbek gruntu, rdzeni wiertniczych: 33-300 Nowy Sącz, ul. Głowackiego 34a

Badania laboratoryjne:

rodzaj: wilgotność naturalna,

rodzaj: stopień plastyczności,

rodzaj: gęstość objętościowa,

rodzaj: prędkość rozmakania,

rodzaj: wytrzymałość na ścinanie,

rodzaj: wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe,

rodzaj: wytrzymałość na ściskanie

liczba badań: 5,

liczba badań: 5,

liczba badań: 2,

liczba badań: 5,

liczba badań: 5,

liczba badań: 5,

liczba badań: 1,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

Sporządzający dokumentację:

Grzegorz Staporek

Numer uprawnień geologicznych: upr. geol.-inż. VII-1277

mgr inż. Grzegorz Staporek

GEOLOG

upr. hydrogeol. V-1415

upr. geol.-inż. VII-1277

ul. Tarnowska 239, 33-300 Nowy Sącz
tel. 15 441 90 94

Nowy Sącz, maj 2020r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów

INWESTOR:

Politechnika Warszawska
Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

ADRES INWESTYCJI:

Dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania
bez ograniczeń
upr. nr MPO/AV/69/2012



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje przebudowę budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów, zabezpieczenie ppoż istniejącego budynku ze względu na nienormatywną odległość od granicy lasu oraz przebudowę istniejącej stolarki wejściowej na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na placu budowy występują istniejące budynki należące do Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej w grybowie.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- brak.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- a) Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów
 - nieodpowiednie składowanie materiałów budowlanych,
 - nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów palnych.
- b) Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów elementów konstrukcyjnych i odpadów:
 - uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy,
 - awarie sprzętu w czasie pracy,
 - przysypanie ziemią usuwaną z wykopów.
- c) Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu
 - potknięcie się, upadek ze środków transportu,
 - potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.
- d) Zagrożenia związane z wykopywaniem wykopów, pracą sprzętu i robotami ogólnobudowlanymi
 - zasypanie ziemią,
 - upadek z wysokości na teren lub z maszyn budowlanych,
 - upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
 - zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu opasek odwadniających,
 - zaślągnięcie w czasie robót w wykopach.
- e) Zagrożenia w czasie montażu sieci
 - poparzenia gorącymi elementami np. w czasie zgrzewania rur i spawania,
 - niebezpieczeństwo wybuchu butli gazowych (tlen, acetylen, sprężone powietrze),
 - porażenia prądem elektrycznym,
 - przygniecenia przez ciężkie przedmioty,

- wysoki poziom wody gruntowej.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonywania,
- wyznaczanie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- szelki do ewakuacji z wykopów i studni z zamocowaną liną i asekurację na poziomie terenu,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru.

Na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- | | |
|----------------------------|-------|
| - pogotowia ratunkowego | - 999 |
| - pogotowia gazowego | - 992 |
| - pogotowia energetycznego | - 991 |
| - straży pożarnej | - 998 |
| - policji | - 997 |

Opracował:

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania

bez ograniczeń
upr. nr MPOL/V06/2012





www.progeo.pl
www.geolog.com.pl
www.geologia.biz.pl
www.badaniagruntu.pl

ul. Głowackiego 34A
33-300 Nowy Sącz
tel/fax: (18) 441 33 45
kom: +48 604 45 87 33
e-mail: progeo@progeo.pl

NIP: 734-192-43-87

nr konta:

5010205558111133255900065

- geologia inżynierska
 - geotechnika
 - hydrogeologia
 - ochrona środowiska
- dokumentacje geologiczno-inżynierskie i geotechniczne pod budynki
- oceny geotechnicznych warunków posadowienia obiektu
- projekty i dokumentacje studni
- dokumentacje hydrogeologiczne dla obiektów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko (stacje paliw, składowiska odpadów)
- dokumentacje i projekty stabilizacji osuwisk
- projekty i monitoring środowiska gruntowo-wodnego i sporządzanie sprawozdań
- opracowania hydrogeologiczne do rozszcządzania ścieków i wód opadowych
- określanie zasięgu terenów zalewowych i wykonywanie operatów hydrologicznych
- opracowania ekofizjograficzne
- oceny, prognozy i raporty oddziaływania inwestycji na środowisko
- badania stopnia skażenia środowiska gruntowo-wodnego

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

• Nazwa i adres podmiotu, który wykonał dokumentację:

Pro Geo Grzegorz Stąporek
ul. Głowackiego 34A
33-300 Nowy Sącz

• Nazwa i adres pomiotu, który zamówił i sfinansował wykonanie dokumentacji:

Politechnika Warszawska, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa

• Tytuł opracowania:

Dokumentacja geologiczno-inżynierska

dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego:

przebudowa budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo - Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów
gmina: Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie

• Autor opracowania:

mgr inż. Grzegorz Stąporek
upr. geologiczno-inżynierskie nr VII-1277
upr. hydrogeologiczne nr V-1415

STAROSTA NOWOSĄDECKI

• Skład zespołu sporządzającego dokumentację:

mgr inż. Agnieszka Stąporek

ZATWIERDZONO

dnia 08.06.2020 r.

znak: ORL-IV 6541.36.2020

mgr inż. Agnieszka Stąporek
GEOLOG
upr. hydrogeol. V-1415
upr. geol. inż. VII-1277
ul. Głowackiego 34A, 33-300 Nowy Sącz
tel. (18) 441 33 45

Z up. STAROSTY

Stanisław Ryba
DYREKTOR WYDZIAŁU
Ochr. Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

• Imię, nazwisko i podpis kierownika podmiotu, który sporządził dokumentację:

mgr inż. Grzegorz Stąporek

mgr inż. Grzegorz Stąporek
GEOLOG
upr. hydrogeol. V-1415
upr. geol. inż. VII-1277
ul. Tarnowska 28C, 33-300 Nowy Sącz
tel. 18 441 80 94

• Data sporządzenia dokumentacji:

maj 2020

KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ

Tytuł dokumentacji: Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego: przebudowa budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo - Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów, gmina: Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie

Data rozpoczęcia badań: 26 marca 2020 r.

Data zakończenia badań: 27 marca 2020 r.

Liczba wykonanych wierceń: 1,

łącznie metraż: 16,00 m

wykonawca: Pro Geo Grzegorz Staporek

głębokość wierceń: od 16,00 m ppt do 16,00 m ppt

opróbowanie otworów: mgr inż. Grzegorz Staporek, upr. geol.-inż. VII-1277

Położenia otworów badawczych państwowym układzie współrzędnych:

R1 x = 197681,90 y = 640756,75 oraz rzędnej H = 363,37 m npm

Układ odniesienia: 1992

Miejsce przechowywania próbek gruntu, rdzeni wiertniczych: 33-300 Nowy Sącz, ul. Głowackiego 34a

Badania laboratoryjne:

rodzaj: wilgotność naturalna,

rodzaj: stopień plastyczności,

rodzaj: gęstość objętościowa,

rodzaj: prędkość rozmakania,

rodzaj: wytrzymałość na ścinanie,

rodzaj: wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe,

rodzaj: wytrzymałość na ściskanie

liczba badań: 5,

liczba badań: 5,

liczba badań: 2,

liczba badań: 5,

liczba badań: 5,

liczba badań: 5,

liczba badań: 5,

liczba badań: 1,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

wykonawca mgr inż. Grzegorz Staporek,

Sporządzający dokumentację:

Grzegorz Staporek

Numer uprawnień geologicznych: upr. geol.-inż. VII-1277

mgr inż. Grzegorz Staporek

GEOLOG

upr. hydrogeol. V-1415

upr. geol.-inż. VII-1277

ul. Tarnowska 239, 33-300 Nowy Sącz
tel. 15 441 90 94

Nowy Sącz, maj 2020r.

Znak: ORL-IV.6541.36.2020

Nowy Sącz, dnia 8 czerwca 2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 93 ust. 2, art. 156 ust. 1 pkt 3, art. 160 oraz art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 868, ze zm.) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2033) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 08.05.2020 r. (uzupełnionego w dniu 08.06.2020 r.) Inwestora tj. Politechniki Warszawskiej, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa,

z a t w i e r d z a m:

„Dokumentację geologiczno-inżynierską dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego: przebudowa budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów, gmina: Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie”.

U z a s a d n i e n i e:

W dniu 08.05.2020 r. Inwestor tj. Politechnika Warszawska, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, wystąpiła do Starosty Nowosądeckiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego: przebudowa budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów, gmina: Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie”. Dokumentacja została uzupełniona w dniu 08.06.2020 r.

Niniejsza dokumentacja została opracowana w maju 2020 r. przez: Pana mgr inż. Grzegorza Stąporka i Panią mgr inż. Agnieszkę Stąporek (posiadających odpowiednie uprawnienia z zakresu geologii inżynierskiej) – z firmy Pro Geo Grzegorz Stąporek z siedzibą w Nowym Sączu.

Wg Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Grybów miasto, pow. nowosądecki, woj. małopolskie (Koluch Z., Nowicka D., 2011) dz. nr 21 w m. Grybów znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie osuwiska, dla którego została opracowana Karta rejestracyjnej osuwiska o nr ewid. 12-10-011-016895 (Nowicka D., Koluch Z., 2010). W związku z powyższym na terenie planowanej inwestycji wykonano prace geologiczne oraz dokonano analizy materiałów archiwalnych w celu określenia i oceny warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby przebudowy budynku pawilonu C Ośrodka Politechniki Warszawskiej w Grybowie, w zakresie zabezpieczenia fundamentów.

Na podstawie zatwierdzonego przez Starostę Nowosądeckiego projektu robót geologicznych wykonano 1 otwór wiertniczy i przeprowadzono: prace geodezyjne, kartowanie geologiczne terenu oraz badania laboratoryjne pobranych próbek gruntu. Otwór został wykonany systemem mechanicznym podwójną rdzeniówką (średnica 143 mm) na płuczkę do głębokości 16,0 m p.p.t. Z otworu został pobrany rdzeń z którego pobrano próbki gruntów i skał do badań laboratoryjnych, na podstawie których określono ich parametry fizyko-mechaniczne. Po wykonaniu wszystkich prac związanych z rozpoznaniem, otwór został zlikwidowany. Roboty geologiczne prowadzono na działce nr 21 w obr. ewid. 1 miasta Grybów stanowiącej własność Inwestora. Do opracowania dokumentacji wykorzystano również wyniki archiwalnych badań geotechnicznych (4 otwory geotechniczne wykonane w lipcu 2019 r.).

Wyniki ww. prac wraz z ich interpretacją i określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu zostały przedstawione w niniejszej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją zakres wykonanych badań terenowych i laboratoryjnych był wystarczający dla ustalenia i oceny warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy. W dokumentacji stwierdzono, że inwestycja jest możliwa do wykonania i nie wpłynie negatywnie na środowisko gruntowe, a badany teren jest przydatny do jej wykonania przy uwzględnieniu zaleceń zawartych w dokumentacji dotyczących sposobu posadowienia.

SEKRETARIAT
KANCLERZA PW

Wpłynęła dnia
L. dz.

15 CZE. 2020

15a

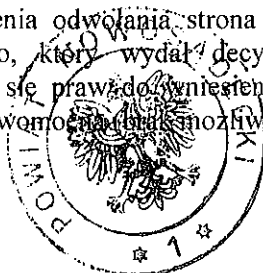
Przedstawioną do zatwierdzenia „Dokumentację geologiczno-inżynierską...” sporządzono z uwzględnieniem wymagań wynikających z art. 91 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej. Tym samym zostały spełnione przesłanki do zatwierdzenia niniejszej dokumentacji.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji.

P o u c z e n i e:

Od decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu za pośrednictwem Starosty Nowosądeckiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się praw do wniesienia odwołania wobec Starosty Nowosądeckiego, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Staroście Nowosądeckiego oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co uniemożliwia zaskarżenia decyzji do WSA).



Z up. STAROSTY

Stanisław Ryba
DYREKTOR WYDZIAŁU
Ochr. Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

Otrzymują:

- ① Politechnika Warszawska
pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
2. a/a

+ 1-n egz. dokumentacji

Do wiadomości:

1. PIG – Państwowy Instytut Badawczy
Narodowe Archiwum Geologiczne
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4 + 1-n egz. dokumentacji
2. Marszałek Województwa Małopolskiego
Agenda w Nowym Sączu
33-300 Nowy Sącz, ul. Jagiellońska 52 + 1-n egz. dokumentacji
3. Małopolski Urząd Wojewódzki w Krakowie
Delegatura w Nowym Sączu
ul. Jagiellońska 52, 33-300 Nowy Sącz (ePUAP)
4. Burmistrz Miasta Grybów
ul. Rynek 12, 33-330 Grybów (ePUAP)
5. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 3 (ePUAP)
6. Ministerstwo Środowiska
Departament Geologii i Koncesji Geologicznych
00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54 (ePUAP)
7. a/a – Powiatowe Archiwum Geologiczne + 1-n egz. dokumentacji

Za wydanie decyzji uiszczona została opłata skarbową w wysokości 10,0 zł. (słownie: dziesięć złotych) –
potwierdzenie wykonania przelewu w dniu 08.05.2020 r.

STAROSTWO POWIATOWE
W NOWYM SĄCZU
-4-

SAMODZIELNY REFERENT

mgr inż. Agnieszka Górską

Wobec nie zaskarżenia niniejszej decyzji
(postanowienia) w czasie i trybie ustalonym w
przepisach prawnym, stała (o) się ona (o) ostateczna (o)

z dnia 30.06.2020 r. i podlega wykonaniu

Nowy Sącz, dnia 28 października 2020 r.

DYREKTOR WYDZIAŁU
Ochr. Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

Nowy Sącz, dnia 10 grudnia 2019 r.

Znak: ORL-IV.6540.101.2019

KT - DPI

p.o. KANCLERZ

Politechniki Warszawskiej

DECYZJA

Na podstawie art. 80 ust.1 i ust.6, art.156 ust.1 pkt 3 oraz art. 164 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 868, ze zm.), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, ze zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 2096, ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Inwestora tj. Politechniki Warszawskiej, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, z dnia 23.09.2019 r. (data wpływu),

Z a t w i e r d z a m:

I. „Projekt robót geologicznych pod przebudowę budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów”, gmina: miasto Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie.

II. Zakres prac obejmuje wykonanie:

- 1) 1 otworu wiertniczego G1 systemem mechanicznym podwójną rdzeniówką na płuczkę o głębokości 16,0 m p.p.t.,
- 2) badań laboratoryjnych próbek gruntu i skał,
- 3) prac geodezyjnych,
- 4) kartowania geologiczno-inżynierskiego,
- 5) dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

III. Niniejszy projekt zatwierdzam na czas określony tj. do 30 czerwca 2020 r.

Zalecenia:

1. Zamiar rozpoczęcia prac geologicznych należy zgłosić Staroście Nowosądeckiemu i Burmistrzowi Miasta Grybów z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 81 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
2. O zamierzonym poborze próbek w wyniku robót geologicznych należy zawiadomić na piśmie Starostę Nowosądeckiego i Państwową Służbę Geologiczną, w terminie 14 dni przed zamierzonym poborem tych próbek;
3. Wyniki prac geologicznych z określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu, należy przedstawić w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej spełniającej wymagania określone w art. 91 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 r., poz. 2033). Dokumentację należy przedłożyć zgodnie z art. 93 ust. 1 ww. ustawy, celem zatwierdzenia.

U z a s a d n i e n i e:

W dniu 23.10.2019 r. Inwestor tj. Politechnika Warszawska, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, wystąpiła do Starosty Nowosądeckiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych pod przebudowę budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów”, gmina: miasto Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie”.

W przedłożonym projekcie przedstawiono zakres prac geologicznych obejmujący wykonanie: jednego otworu wiertniczego G1, prac geodezyjnych, kartowania geologiczno-inżynierskiego, badań laboratoryjnych oraz ich udokumentowanie. Otwór G1 o głębokości 16,0 m p.p.t. i średnicy ok. 143 mm planuje się wykonać systemem mechanicznym podwójną rdzeniówką na płuczkę. Z pobranego rdzenia będą pobierane próbki gruntów i skał do badań laboratoryjnych w celu ustalenia parametrów fizyko-mechanicznych. Roboty geologiczne zaprojektowano na działce nr 21 w obr. ewid. 1 miasta Grybów, stanowiącej własność Inwestora. Wg Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Grybów miasto, pow. nowosądecki, woj. małopolskie (Koluch Z., Nowicka D., 2011) ww. działka znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie osuwiska, dla którego została opracowana Karta rejestracyjnej osuwiska o nr ewid. 12-10-011-016895 (Nowicka D., Koluch Z., 2010).

SEKRETARIAT
KANCLERZA PW

Wpłynęło dnia 13.12.2019 r. 16:41

164

Na podstawie wyników przeprowadzonych prac zostaną określone warunki geologiczno-inżynierskie podłoża dla potrzeb opracowania sposobu zabezpieczenia budynku pawilonu C OSW Politechniki Warszawskiej, który został częściowo wyłączony z eksploatacji na skutek powstałego pęknięcia fundamentów.

Przedstawiony projekt został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 79 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1131, ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, ze zm.).

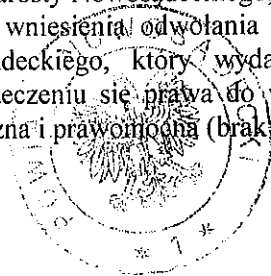
Na podstawie art. 80 ust. 5 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, niniejszy "Projekt robót geologicznych..." został pozytywnie zaopiniowany postanowieniem Burmistrza Miasta Grybów z dnia 25.11.2019 r. (data wpływu 28.11.2019 r.), znak: BGiOŚ.6570.6.2019, tym samym zostały spełnione przesłanki do jego zatwierdzenia.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu za pośrednictwem Starosty Nowosądeckiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Starosty Nowosądeckiego, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Staroście Nowosądeckiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna (brak możliwości zaskarżenia decyzji do WSA).



Z up. STAROSTY

mgr inż. Jan Opito
DYREKTOR WYDZIAŁU
Ochr. Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

Otrzymują:

- ① Politechnika Warszawska
pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
2. a/a

+ 1-n egz. Projektu

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
Agenda w Nowym Sączu
33-300 Nowy Sącz, ul. Jagiellońska 52 (ePUAP)
2. Okręgowy Urząd Górniczy w Krakowie
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 3 (ePUAP)
3. Burmistrz Miasta Grybów
ul. Rynek 12, 33-330 Grybów (ePUAP)
4. a/a – Powiatowe Archiwum Geologiczne + 1-n egz. Projektu

Za wydanie decyzji uiszczona została opłata skarbową w wysokości 10,0 zł. (słownie: dziesięć złotych)
data wpłaty 23.10.2019 r., pokwitowanie KP Nr 6/181/R2/2019/2.

STAROSTWO POWIATOWE
W NOWYM SĄCZU

-4-

Wobec nie zaskarżenia niniejszej decyzji
(postanowienia) w czasie i trybie ustawowo
przewidzianym, stała(o) się ona(o) ostateczna(e)

z dniem 28.12.2019 r. i podlega wykonaniu

Nowy Sącz, dnia 28. października 2020 r.

SAMODZIELNY REFERENT

mgr inż. Agnieszka Górka

DYREKTOR WYDZIAŁU
Ochr. Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

Stanisław Ryba

SPIS TREŚCI:

1. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu.....	2
1.1. Położenie geograficzne.....	2
1.2. Położenie administracyjne	2
2. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania z uwzględnieniem infrastruktury podziemnej.....	2
3. Informacje o wymaganiach techniczno-budowlanych i kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji oraz o warunkach gruntowych w zależności od stopnia ich skomplikowania	2
4. Opis budowy geologicznej z uwzględnieniem tektoniki, krasu, litologii i genezy warstw oraz procesów geodynamicznych, w szczególności wietrzenia, deformacji filtracyjnych, pęcznienia, osiadania zapadowego i procesów antropogenicznych.....	2
5. Opis właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał	3
6. Opis warunków hydrogeologicznych.....	5
7. Opis i ocena warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu projektowanej inwestycji na środowisko gruntowo-wodne	6
8. Informacje o lokalizacji i zasobach złóż kopalin, które mogą być wykorzystane przy wykonywaniu projektowanej inwestycji oraz ich jakości	6
9. Charakterystyka projektowanego obiektu budowlanego, w szczególności jego wymiary, przewidywane obciążenia dla gruntu i głębokość posadowienia tego obiektu	6
10. Założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane projektowanego obiektu budowlanego	6
11. Opis budowy geologicznej i geomorfologii rejonu, w którym ma być zlokalizowany projektowany obiekt budowlany	7
12. Opis i ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno- inżynierskich z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego oraz warunków gruntowych w zależności od stopnia ich skomplikowania	7
13. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów i skał, w tym serii litologiczno – genetycznych i ocenę właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał tworzących te zespoły	8
14. Ustalenie głębokości położenia pierwszego poziomu wód podziemnych, amplitudy wahań i maksymalnego położenia poziomu zwierciadła wód podziemnych na podstawie badań, wywiadu terenowego i analizy materiałów archiwalnych.....	11
15. Ocena wpływu agresywności wód podziemnych na materiały konstrukcyjne, które zostaną użyte do wykonania projektowanego obiektu budowlanego.....	11
16. Opis istniejących uszkodzeń obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanego obiektu budowlanego.....	11
17. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiające sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej ..	11
18. Opis wyrobisk badawczych wykonanych w rejonie projektowanego obiektu budowlanego i obserwacji terenowych przeprowadzonych w tym rejonie.....	11
19. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych występujących w miejscu lokalizacji projektowanego obektu budowlanego i jego sąsiedztwie oraz ocenę wielkości ich wpływu na projektowany obiekt budowlany i kartę rejestracyjną osuwiska lub kartę rejestracyjną terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi, o których mowa w przepisach w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi – jeżeli zostały opracowane	12
20. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu budowlanego.....	13
21. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia projektowanego obiektu	13
22. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich na obszarach objętych działalnością górnictw z uwzględnieniem działalności górniczej prowadzonej w przeszłości.....	13
23. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia fundamentów projektowanego obiektu budowlanego w obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej	13
24. Ogólne określenie metod wzmocnienia podłoża gruntowego na podstawie wykonanych badań	13
25. Zalecenia dotyczące prowadzenia monitoringu projektowanego obiektu budowlanego, z uwzględnieniem jego kategorii geotechnicznej.....	14
26. Wnioski (wskazania dotyczące racjonalnego posadowienia obiektu) z oceną możliwości zrealizowania inwestycji	14
27. Spis literatury i materiałów archiwalnych wykorzystanych przy sporządzaniu dokumentacji	14

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

orientacja w skali 1:50000, mapa topograficzna w skali 1:10000.....	1
mapa dokumentacyjna w skali 1:500	2
profile otworów badawczych i objaśnienia do załączników graficznych.....	3.1-3.3
przekroje geotechniczne i geologiczno-inżynierskie	4.1-4.2
legenda do przekrojów.....	5
wyniki badań laboratoryjnych.....	6
mapa warunków geologiczno-inżynierskich	7.1-7.4
mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.....	8
kserokopia karty rejestracyjnej osuwiska	9

Celem niniejszej dokumentacji jest określenie warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby przebudowy budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej w Grybowie, w zakresie zabezpieczenia fundamentów oraz oceny przydatności terenu pod projektowaną przebudowę

1. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu

1.1. Położenie geograficzne

- prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym
- podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie
- makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie
- mezoregion: Pogórze Rożnowskie (513.61)

Współrzędne geograficzne (WGS): N 49° 37' 48,17" E 20° 56' 58,89"

1.2. Położenie administracyjne

- numery działek na których prowadzone były roboty geologiczne: 21
- miejscowość: Grybów
- gmina: Grybów
- powiat: nowosądecki
- województwo: małopolskie

2. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania z uwzględnieniem infrastruktury podziemnej

- zagospodarowanie: teren zabudowany budynkiem pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej z infrastrukturą techniczną
- infrastruktura podziemna na działce: sieć energetyczna, sieć kanalizacyjna i wodociągowa
- inwestor: Politechnika Warszawska, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
- właściciel: Politechnika Warszawska, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa

3. Informacje o wymaganiach techniczno-budowlanych i kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji oraz o warunkach gruntowych w zależności od stopnia ich skomplikowania

Projektuje się zabezpieczenie budynku pawilonu C OSW Politechniki Warszawskiej w Grybowie, który wskutek powstałego pęknięcia fundamentów został częściowo wyłączony z eksploatacji.

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wschodnia i południowo wschodnia granica działki nr 21 stanowią granicę zasięgu terenów osuwiskowych i predysponowanych do osuwania. Natomiast zgodnie z mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (zał.6) budynek pawilonu C położony jest bezpośrednio ponad główną skarpą aktywnego okresowo i miejscami ciągle osuwiska nr 16895.

Warunki gruntowe należy uznać za skomplikowane. Projektowaną inwestycję należy zaliczyć do III kategorii geotechnicznej.

Ostateczna decyzja o zakwalifikowaniu inwestycji do kategorii geotechnicznej należy do Projektanta i powinna uwzględniać przedstawioną w opracowaniu charakterystykę terenu badań, parametry fizyczno-mechaniczne gruntów i założenia projektowe.

4. Opis budowy geologicznej z uwzględnieniem tektoniki, krasu, litologii i genezy warstw oraz procesów geodynamicznych, w szczególności wietrzenia, deformacji filtracyjnych, pęcznienia, osiadania zapadowego i procesów antropogenicznych

Według szczegółowej mapy geologicznej oraz karty rejestracyjnej osuwiska starsze podłoże geologiczne badanego terenu budują warstwy ropianieckie (inoceramowe), wykształcone jako piaskowce grubolawicowe i cienkolawicowe oraz łupki, datowane na górną kredę.

Nad podłożem skalnym występuje warstwa czwartorzędowych zwierzelin i zwierzelin gliniastych rozwiniętych "in situ" na bazie podłoża skalnego. W zależności od rodzaju skały macierzystej zwierzeliny te zawierają zmienną ilość okruchów skalnych o różnej wielkości. Zwierzeliny mogą w całości składać się z okruchów, bez gliniastego materiału wypełniającego lub być w całości utworzone z materiału gliniastego, zachowując jedynie strukturę skały macierzystej. Niejednokrotnie przejście między podłożem skalnym a zwierzeliną ma charakter płynny i nie występuje tu wyraźna granica.

Obszary wyniesień budują grunty o charakterze rumoszy i rumoszy gliniastych oraz grunty spoiste wykształcone jako gliny, gliny piaszczyste i pylaste, rzadziej gliny zwięzłe. W górnych partiach profilu gruntowego mogą występować również grunty o charakterze peryglacialnym.

Charakterystykę zagrożeń procesami antropogenicznymi i geodynamicznymi przedstawiono w rozdziale 19.

Na badanym terenie nie stwierdzono występowania form morfologicznych świadczących o występowaniu negatywnych zjawisk tektonicznych i zjawisk krasowych zagrażających obiektowi.

W czasie wizji lokalnej przeprowadzonej w lipcu 2019 r. potwierdzono bezpośrednie sąsiedztwo osuwiska. Na krótszej ścianie od strony północno-wschodniej oraz na dłuższej ścianie od strony południowo-wschodniej (rejon otworów archiwalnych geotechnicznych 3 i 4) widoczne są pionowe pęknięcia ścian i fundamentów, co może, ale nie musi być spowodowane procesami osuwiskowymi. W zależności od wielu czynników, a w szczególności od infiltracji wód, osuwisko może rozwijać się w górę stoku.

5. Opis właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał

Badania laboratoryjne wykonano w oparciu o obowiązujące normy. Objęły one pomiar granicznej siły Q_f będącej wytrzymałością gruntu na ściskanie jednoosiowe na nienaruszonym rdzeniu za pomocą penetrometu, oznaczenie wytrzymałości na ścinanie gruntu τ_f za pomocą stacjonarnej ścinarki obrotowej, gęstości objętościowej, oznaczenie granicy płynności metodą Cassagrande'a i oznaczenie granicy plastyczności oraz badanie wytrzymałość na ściskanie. Na zał.6 przedstawiono wyniki badań laboratoryjnych z wykresami z oznaczania granicy płynności. W poniższym zestawieniu ujęto wyniki prac geotechnicznych.

Do warstwy I zaliczono grunty antropogeniczne – twardoplastyczne i plastyczne, wilgotne i mało wilgotne nasypy niebudowlane będące mieszaniną gliny, gruzu, betonu, rumoszu i otoczków. Dla warstwy tej nie określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych – występują powyżej poziomu posadowienia.

Do warstwy IIA zaliczono grunty zboczowe, średnio spoiste, twardoplastyczne i mało wilgotne gliny na pograniczu gliny piaszczystej. Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,08$ (stan twardoplastyczny)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,15 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 23 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 16^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 27\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy IIB zaliczono grunty zboczowe, średnio spoiste, półzwarłe i mało wilgotne gliny na pograniczu gliny piaszczystej. Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L < 0$ (stan półzwarły)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,20 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 30 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 18^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 34\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy **IIIA** zaliczono grunty zboczowe, zwięzłe spoiste, plastyczne i wilgotne gliny zwięzłe z okruchami łupka. Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,28$ (stan plastyczny)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,00 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 15 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 13^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 17\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy **IIIB** zaliczono grunty zboczowe, zwięzłe spoiste, półzwyte i mało wilgotne gliny zwięzłe z okruchami łupka i piaskowca. Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L < 0$ (stan półzwyty)
wilgotność naturalna	$W_N = 14,8 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 2,19 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 30 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 18^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 34\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,29 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 339 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	8,5 h

Do warstwy **IVA** zaliczono zwietrzliny gliniaste łupka litologicznie będące miękkoplastyczną gliną pylastą zwięzłą. Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,53$ (stan miękkoplastyczny)
wilgotność naturalna	$W_N = 38,9 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 1,80 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 8 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 9^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 10\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,08 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 51 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	10,25 h

Do warstwy **IVB** zaliczono zwietrzliny gliniaste łupka litologicznie będące plastyczną gliną pylastą zwięzłą. Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,39$ (stan plastyczny)
wilgotność naturalna	$W_N = 28,4 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 1,90 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 11 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 12^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 13\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,11 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 105 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	10,75 h

Do warstwy **IVC** zaliczono zwietrzliny gliniaste łupka litologicznie będące twardoplastyczną gliną pylastą zwięzłą lub gliną pylastą zwięzłą z okruchami łupka. Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,10 - 0,21$ (stan twardoplastyczny)
wilgotność naturalna	$W_N = 22,3 - 23,1 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 2,00 - 2,01 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 18 - 22 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 14 - 16^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 20\,000 - 26\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,18 - 0,19 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 185 - 201 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	$10,5 - 11,0 \text{ h}$

Do warstwy **IVD** zaliczono zwietrzeliny gliniaste litologicznie łupka będące półzwartą i mało wilgotną gliną pylastą zwięzłą lub gliną pylastą zwięzłą z okruskami łupka.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L < 0$ (stan półzwarty)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,15 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 30 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 18^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 34\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy **V** zaliczono podłoże kredowe wykształcone w postaci łupków stanowiące pakiet koluwalny o wytrzymałości na ściskanie co najmniej $1,0 \text{ MPa}$.

Do warstwy **VI** zaliczono podłoże kredowe wykształcone w postaci łupków o wytrzymałości na ściskanie $1,37 \text{ MPa}$.

6. Opis warunków hydrogeologicznych

Wody powierzchniowe w rejonie badań reprezentowane są przez rzekę Biała płynącą w odległości około 300 metrów na południowy wschód od projektowanej inwestycji. Rzeka Biała jest prawym dopływem rzeki Dunajec. Badany teren położony jest w obrębie JCWP Biała od Binczarówki do Rostówki (kod PLRW2000142148579).

Wody powierzchniowe pozostają w częściowym kontakcie hydraulicznym z wodami podziemnymi badanego obszaru. Wody powierzchniowe drenują przyległe obszary.

Warunki hydrogeologiczne terenu są ściśle związane z jego budową geologiczną. Na terenie opracowania występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych: głęboki, związany z wodami występującymi w podłożu skalnym i płytki czwartorzędowy.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego w obrębie gruntów spoistych nie posiada swobodnego zwierciadła - występuje w postaci sączeń zasilanych głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz rzadziej, wodami wypływającymi z głębszego podłoża (tzw. wychodnie podczwartorzędowe). Sączenia te występują na zmiennej głębokości i posiadają zróżnicowane wydajności uzależnione głównie od pór roku. Sączenia wody gruntowej znajdujące się w obrębie warstwy gruntów spoistych często powodują wzrost ich wilgotności i pogorszenie parametrów geotechnicznych. W gruntach niespoistych woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne lub napięte, a jego pionowy zasięg jest na ogół ograniczony spągami nadległej warstwy gruntów spoistych. Wody powierzchniowe pozostają w częściowym kontakcie hydraulicznym z wodami podziemnymi.

Grunty rodzime występujące w podłożu (warstwy geotechniczne IIA, IIB, IIIA, IIIB, IVA, IVB, IVC, IVD, V i VI) są bardzo słabo przepuszczalne, ich współczynnik filtracji wynosi $10^{-4} - 10^{-3} \text{ m/d}$, a grunty nasypowe (warstwa geotechniczna I) posiadają zmienny współczynnik filtracji.

Projektowana inwestycja leży poza obszarami zagrożonymi podtopieniami.

7. Opis i ocena warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu projektowanej inwestycji na środowisko gruntowo-wodne

Warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji należy uznać za skomplikowane ze względu na położenie w pobliżu osuwiska i stwierdzony w otworach profil gruntowy. Obiekt należy zaliczyć do III kategorii geotechnicznej. Podczas prac budowlanych i użytkowania obiektu należy wziąć pod uwagę scharakteryzowane poniżej zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Zmiany warunków geologiczno-inżynierskich nastąpią wszędzie tam, gdzie w czasie robót budowlanych grunt rodzimy zostanie usunięty na potrzeby instalacji i konstrukcji podziemnych (drenaż). Wpływ na inwestycję zmian niekorzystnych powinien zostać całkowicie wyeliminowany przez dobór odpowiednich rozwiązań konstrukcyjnych. Procesy zmiany warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie zakładanej inwestycji rozpoczną się praktycznie w chwili rozpoczęcia jej realizacji i będą trwały po jej zakończeniu i w trakcie użytkowania obiektu. Procesy te obejmą przede wszystkim zmianę parametrów stateczności ośrodka gruntowego po jego osuszeniu za pomocą drenażu oraz w czasie wykonywania robót ziemnych. Będą to zmiany korzystne. Pozostawienie niezabezpieczonych wykopów może spowodować obrywanie się mas gruntu. Dlatego też wykopy powinny zostać wypełnione jak najszybciej po ich wykonaniu.

8. Informacje o lokalizacji i zasobach złóż kopalin, które mogą być wykorzystane przy wykonywaniu projektowanej inwestycji oraz ich jakości

Grunty czwartorzędowe występujące w podłożu projektowanej inwestycji w stopniu ograniczonym nadają się do powtórnego wykorzystania na potrzeby budowy.

Złoża kopalin, które mogą być wykorzystane przy wykonywaniu projektowanej inwestycji mogą zostać sprecyzowane po jakościowym i ilościowym określeniu materiału przez projektanta. Wybór dostawców materiałów nastąpi na etapie realizacji inwestycji. Najbliższe eksploatowane złoża znajdują się w Królowej Górnej i Cieniawie.

9. Charakterystyka projektowanego obiektu budowlanego, w szczególności jego wymiary, przewidywane obciążenia dla gruntu i głębokość posadowienia tego obiektu

Projektant przedstawił wstępną charakterystykę dla inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie sposobu zabezpieczenia budynku pawilonu C OSW Politechniki Warszawskiej, który wskutek powstałego pęknięcia fundamentów został częściowo wyłączony z eksploatacji.

Zabezpieczenie polegać będzie na:

- zlokalizowaniu miejscowego sączenia wody gruntowej, która wypływa w miejscu powstałej szczeliny (poprzez wykonanie drenażu opaskowego i wyprowadzenie go poniżej budynku),
- usunięciu warstw posadzkowych oraz zasypaniu fundamentów w pomieszczeniach skrajnych budynku gdzie pojawiły się rysy, celem lepszego dostępu do elementów konstrukcyjnych, które uległy uszkodzeniu oraz instalacji wewnętrznych, celem sprawdzenia ich szczelności,
- wykonaniu spięcia konstrukcyjnego uszkodzonego fundamentu, tak by przywrócić mu pierwotne właściwości,
- odbudowaniu warstw podsadzkowych oraz instalacji podpodszkowych.

UWAGA: przedstawione założenia należy uznać za wstępne. W chwili obecnej Inwestor nie posiada ostatecznego projektu obiektu - zostanie on dostosowany do warunków scharakteryzowanych w niniejszej dokumentacji.

10. Założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane projektowanego obiektu budowlanego

Projektant przedstawił wstępne założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane dla inwestycji:

- zlokalizowanie miejscowego sączenia wody gruntowej, która wypływa w miejscu powstałej szczeliny (poprzez wykonanie drenażu opaskowego i wyprowadzenie go poniżej budynku),

- usunięcie warstw posadzkowych oraz zasypki fundamentów w pomieszczeniach skrajnych budynku gdzie pojawiły się rysy, celem lepszego dostępu do elementów konstrukcyjnych, które uległy uszkodzeniu oraz instalacji wewnętrznych, celem sprawdzenia ich szczelności,
- wykonanie spięcia konstrukcyjnego uszkodzonego fundamentu, tak by przywrócić mu pierwotne właściwości,
- odbudowanie warstw podszkawkowych oraz instalacji podpodszkawkowych.

UWAGA: przedstawione założenia należy uznać za wstępne. W chwili obecnej Inwestor nie posiada ostatecznego projektu obiektu - zostanie on dostosowany do warunków scharakteryzowanych w niniejszej dokumentacji.

11. Opis budowy geologicznej i geomorfologii rejonu, w którym ma być zlokalizowany projektowany obiekt budowlany

Jak wspomniano w rozdziale 4, według szczegółowej mapy geologicznej oraz karty rejestracyjnej osuwiska starsze podłoże geologiczne badanego terenu budują warstwy ropianieckie (inoceramowe), wykształcone jako piaskowce gruboławicowe i cienkoławicowe oraz łupki, datowane na górną kredę.

Nad podłożem skalnym występuje warstwa czwartorzędowych zwietrzelin i zwietrzelin gliniastych rozwiniętych "in situ" na bazie podłoża skalnego. W zależności od rodzaju skały macierzystej zwietrzeliny te zawierają zmienną ilość okruchów skalnych o różnej wielkości. Zwietrzeliny mogą w całości składać się z okruchów, bez gliniastego materiału wypełniającego lub być w całości utworzone z materiału gliniastego, zachowując jedynie strukturę skały macierzystej. Niejednokrotnie przejście między podłożem skalnym a zwietrzeliną ma charakter płynny i nie występuje tu wyraźna granica.

Obszary wyniesień budują grunty o charakterze rumoszy i rumoszy gliniastych oraz grunty spoiste wykształcone jako gliny, gliny piaszczyste i pylaste, rzadziej gliny zwięzłe. W górnych partiach profilu gruntowego mogą występować również grunty o charakterze peryglacialnym.

Na badanym terenie nawiercono starsze podłoże kredowe na głębokości od 10,20 m ppt w otworze R1 oraz na głębokości od 7,50 m ppt w otworze 1 i 7,00 m ppt w otworze 2. W otworach 1 i 2 jest to pakiet koluwalny. Nad podłożem łupkowym zalegają zwietrzeliny gliniaste o miąższości maksymalnej do 6,70 m w otworze R1. Na nich zalegają grunty średnio i zwięzłe spoiste o miąższości łącznej od 2,00 m w otworze R1 do 2,60 m w otworze 1, 3 i 4. Całość pokryta jest nasypem niebudowlanym o miąższości do 1,50 m w otworze R1.

Pod względem geomorfologicznym teren badań leży w obrębie zbocza o ekspozycji południowo wschodniej.

12. Opis i ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego oraz warunków gruntowych w zależności od stopnia ich skomplikowania

Wykonano następujące badania terenowe:

- otwór geologiczny rdzeniowany (nazwany R1), wykonany aparatem rdzeniowym z podwójną rdzeniówką z zastosowaniem płuczki wodnej, $\Phi 143$ mm): 1 szt, w sumie 16,00 mb,
- pomiar sączeń i zwierciadła wody gruntowej,
- ustalenie rzędnej otworu badawczego przez niwelację,
- ustalenie współrzędnej otworu badawczego,
- badania polowe (ustalenie nazwy gruntu i jego stanu),
- analiza geotechniczna terenu badań i kartowanie terenu badań,
- pobór prób gruntu do badań laboratoryjnych.

Wykonany otwór badawczy został zlikwidowany po opisaniu, pobraniu próbek gruntów i dokonaniu pomiarów zwierciadła wody. Otwór został zasypany bentonitem, z ubijaniem warstwami co 0,5 m. Teren robót geologicznych został uprzątnięty i doprowadzony do stanu pierwotnego.

Zakres badań terenowych jest zgodny z zatwierdzonym projektem robót geologicznych.

Wykonano następujące badania laboratoryjne:

- wilgotność naturalna: 5 szt,
- stopień plastyczności: 5 szt,
- gęstość objętościowa: 2 szt,
- wytrzymałość na ścinanie: 5 szt,
- wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe: 5 szt,
- prędkość rozmakania: 5 szt,
- wytrzymałość na ściskanie: 1 szt.

Zakres badań laboratoryjnych został poszerzony względem zatwierdzonego projektu robót geologicznych, ze względu na różnorodność parametrów gruntów występujących w podłożu.

Zakres wykonanych badań terenowych i laboratoryjnych jest wystarczający dla ustalenia i oceny warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanego obiektu. Zakres ten jest również wystarczający dla trzeciej kategorii geotechnicznej w skomplikowanych warunkach gruntowych w odniesieniu do zakresu projektowanych prac.

13. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów i skał, w tym serii litologiczno – genetycznych i ocenę właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał tworzących te zespoły

Na podstawie przeprowadzonych badań pobranych próbek gruntu, w oparciu o obowiązujące normy, występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do odrębnych warstw geotechnicznych w oparciu o ich właściwości, genezę i stratyografię. Poniższe zestawienie przedstawia charakterystykę własności fizyczno-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych oraz głębokości ich występowania.

Do warstwy I zaliczono grunty antropogeniczne – twardoplastyczne i plastyczne, wilgotne i mało wilgotne nasypy niebudowlane będące mieszaniną gliny, gruzu, betonu, rumoszu i otczaków, o barwie zmiennej. Występowanie tego gruntu stwierdzono na głębokości do:

- 0,60 m ppt w otworze 2,
- 1,00 m ppt w otworze 1, 3 i 4,
- 1,50 m ppt w otworze R1.

Dla warstwy tej nie określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych.

Do warstwy IIA zaliczono grunty zboczowe, średnio spoiste, twardoplastyczne i mało wilgotne gliny na pograniczu gliny piaszczystej, o barwie brązowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono jedynie w otworze 2 na głębokości od 0,60 m ppt do 1,30 m ppt.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,08$ (stan twardoplastyczny)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,15 \text{ t} \cdot \text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 23 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 16^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 27\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy IIB zaliczono grunty zboczowe, średnio spoiste, półzwarte i mało wilgotne gliny na pograniczu gliny piaszczystej, o barwie brązowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono na głębokości:

- od 1,00 m ppt do 1,50 m ppt w otworze 1 i 3,
- od 1,00 m ppt do 1,40 m ppt w otworze 4.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L < 0$ (stan półzwały)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,20 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 30 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 18^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 34\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy **IIIA** zaliczono grunty zboczowe, zwięzłe spoiste, plastyczne i wilgotne gliny zwięzłe z okruchami łupka, o barwie brązowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono jedynie w otworze 2 na głębokości od 1,30 m ppt do 2,80 m ppt.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,28$ (stan plastyczny)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,00 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 15 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 13^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 17\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy **IIIB** zaliczono grunty zboczowe, zwięzłe spoiste, półzwały i mało wilgotne gliny zwięzłe z okruchami łupka i piaskowca, o barwie brązowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono na głębokości:

- od 1,50 m ppt do 3,60 m ppt w otworze 1 i 3,
- od 1,40 m ppt do 3,60 m ppt w otworze 4,
- od 1,50 m ppt do 3,50 m ppt w otworze R1.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L < 0$ (stan półzwały)
wilgotność naturalna	$W_N = 14,8 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 2,19 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 30 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 18^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 34\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,29 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 339 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	8,5 h

Do warstwy **IVA** zaliczono zwietrzliny gliniaste łupka litologicznie będące miękkoplastyczną gliną pylastą zwięzłą, o barwie szarobrązowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono jedynie w otworze R1 na głębokości od 8,70 m ppt do 9,70 m ppt.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,53$ (stan miękkoplastyczny)
wilgotność naturalna	$W_N = 38,9 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 1,80 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 8 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 9^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 10\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,08 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 51 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	10,25 h

Do warstwy **IVB** zaliczono zwietrzliny gliniaste łupka litologicznie będące plastyczną gliną pylastą zwięzłą, o barwie szarobrązowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono jedynie w otworze R1 na głębokości od 9,70 m ppt do 10,20 m ppt.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,39$ (stan plastyczny)
wilgotność naturalna	$W_N = 28,4 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 1,90 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 11 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 12^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 13\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,11 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 105 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	$10,75 \text{ h}$

Do warstwy **IVC** zaliczono zwietrzliny gliniaste łupka litologicznie będące twardoplastyczną gliną pylastą zwięzłą lub gliną pylastą zwięzłą z okruchami łupka, o barwie szarej i szarobrazowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono na głębokości:

- od 3,60 m ppt do 7,50 m ppt w otworze 1,
- od 2,80 m ppt do 5,30 m ppt w otworze 2,
- od 3,50 m ppt do 8,70 m ppt w otworze R1.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L = 0,10 - 0,21$ (stan twardoplastyczny)
wilgotność naturalna	$W_N = 22,3 - 23,1 \%$
gęstość objętościowa	$\rho = 2,00 - 2,01 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 18 - 22 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 14 - 16^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 20\,000 - 26\,000 \text{ kPa}$
wytrzymałość na ścinanie	$\tau_f = 0,18 - 0,19 \text{ kG/cm}^2$
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	$Q_f = 185 - 201 \text{ kPa}$
prędkość rozmakania	$10,5 - 11,0 \text{ h}$

Do warstwy **IVD** zaliczono zwietrzliny gliniaste łupka litologicznie będące półzwardą i mało wilgotną gliną pylastą zwięzłą lub gliną pylastą zwięzłą z okruchami łupka, o barwie szarej i szarobrazowej. Występowanie tego gruntu stwierdzono na głębokości:

- od 5,30 m ppt do 7,00 m ppt w otworze 2,
- od 3,60 m ppt do 7,00 m ppt w otworze 3,
- od 3,60 m ppt do 5,00 m ppt w otworze 4.

W otworach 3 i 4 spagu tej warstwy nie osiągnięto.

Dla tej warstwy określono wartości parametrów fizyczno-mechanicznych, które przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności	$I_L < 0$ (stan półzwardy)
gęstość objętościowa	$\rho = 2,15 \text{ t}\cdot\text{m}^{-3}$
spójność	$C_u = 30 \text{ kPa}$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 18^\circ$
moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 34\,000 \text{ kPa}$

Do warstwy **V** zaliczono podłoże kredowe wykształcone w postaci łupków stanowiące pakiet koluwalny o wytrzymałości na ściskanie co najmniej $1,0 \text{ MPa}$, o barwie szarej. Występowanie tego gruntu stwierdzono na głębokości:

- od 7,50 m ppt do 8,00 m ppt w otworze 1,
- od 7,00 m ppt do 8,00 m ppt w otworze 2.

Spagu tej warstwy nie osiągnięto.

Do warstwy VI zaliczono podłoże kredowe wykształcone w postaci łupków o wytrzymałości na ściskanie 1,37 MPa, o barwie szarej. Występowanie tego gruntu stwierdzono jedynie w otworze R1 na głębokości od 10,20 m ppt do 16,00 m ppt. Spagu tej warstwy nie osiągnięto.

Grunty warstwy geotechnicznej I, IVA i IVB należy uznać za słabonośne i nie nośne. Parametry gruntów pozostałych wydzielonych warstw geotechnicznych wskazują na ich nośność.

14. Ustalenie głębokości położenia pierwszego poziomu wód podziemnych, amplitudy wahań i maksymalnego położenia poziomu zwierciadła wód podziemnych na podstawie badań, wywiadu terenowego i analizy materiałów archiwalnych

W wykonanych otworach stwierdzono występowanie wód podziemnych w postaci sączeń na głębokości:

- 7,40 m ppt, 6,50 m ppt i 5,20 m ppt w otworze 1,
- 6,50 m ppt i 5,30 m ppt, stabilizacja na 3,00 m ppt w otworze 2,
- 9,60 m ppt, 9,30 m ppt, 8,90 m ppt, 8,70 m ppt, 7,60 m ppt i 6,10 m ppt, stabilizacja na 3,50 m ppt w otworze R1.

Badania były wykonywane w suchym okresie roku. W wyjątkowo mokrych okresach roku – w czasie długotrwałych opadów deszczu lub intensywnych roztopów – woda gruntowa w postaci sączeń pojawić się może w górnych partiach profilu spoistego czwartorzędu, powodując zwiększenie stopnia plastyczności gruntu i pogorszenie jego parametrów wytrzymałościowych.

15. Ocena wpływu agresywności wód podziemnych na materiały konstrukcyjne, które zostaną użyte do wykonania projektowanego obiektu budowlanego

Nie projektowano badania agresywności wody względem betonu i stali.

16. Opis istniejących uszkodzeń obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanego obiektu budowlanego

Na potrzeby opracowania, w celu stwierdzenia występowania uszkodzeń obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanych prac zabezpieczających dokonano oględzin pobliskich obiektów. Nie stwierdzono uszkodzeń wynikających z występowania procesów geodynamicznych. Dlatego, na podstawie analizy budowy geologicznej, morfologii terenu i stanu sąsiednich obiektów budowlanych, za najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania uszkodzeń należy przyjąć uplastycznienie gruntu i jego osiadanie w wyniku infiltracji wody zgromadzonej pod posadzką budynku.

17. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiające sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej

W związku z zakresem projektowanej inwestycji (prace zabezpieczające uszkodzony fragment budynku), nie opracowano mapy geologiczno – inżynierskiej i nie wykonywano geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych służących temu celowi.

18. Opis wyrobisk badawczych wykonanych w rejonie projektowanego obiektu budowlanego i obserwacji terenowych przeprowadzonych w tym rejonie

Na potrzeby opracowania wykonano otwór geologiczny rdzeniowy wykonany aparatem rdzeniowym z podwójną rdzeniówką z zastosowaniem płuczki wodnej, $\Phi 143$ mm): 1 szt, w sumie 16,00 mb.

Wykonawca robót: Pro Geo Grzegorz Stąporek

Wykonany otwór badawczy został zlikwidowany po opisanu, pobraniu próbek gruntów i dokonaniu pomiarów zwierciadła wody. Otwór został zasypany bentonitem, z ubijaniem warstwami co 0,5 m. Teren robót geologicznych został uprzątnięty i doprowadzony do stanu pierwotnego.

W trakcie wykonywania badań dokonano obserwacji terenowych polegających na oględzinach morfologii w celu wykrycia potencjalnych zagrożeń terenu procesami osuwiskowymi. Wykonane obserwacje wykazały występowanie niekorzystnych zjawisk geodynamicznych w sąsiedztwie terenu badań, jednak najprawdopodobniej nie miały one wpływu na powstanie uszkodzeń budynku.

19. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych występujących w miejscu lokalizacji projektowanego obiektu budowlanego i jego sąsiedztwie oraz ocenę wielkości ich wpływu na projektowany obiekt budowlany i kartę rejestracyjną osuwiska lub kartę rejestracyjną terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi, o których mowa w przepisach w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi – jeżeli zostały opracowane

Do negatywnych procesów geodynamicznych, które na ogół mogą negatywnie oddziaływać na projektowane inwestycje, zalicza się np. osuwiska i obrywy mas gruntu, spływy warstw przypowierzchniowych, czy erozyjną działalność cieków, tworzących skarpy w rejonie ich koryt. Przy oględzinach działki i jej najbliższego sąsiedztwa zwrócono szczególną uwagę na występowanie następujących form i zjawisk osuwiskowych:

- szczeliny w gruncie,
- nisze i wybrzuszenia,
- podmokłości i wysięki wód na powierzchni,
- pochylone drzewa i słupy infrastruktury napowietrznej,
- uszkodzenia konstrukcji budynku i budynków w sąsiedztwie,
- uszkodzenia infrastruktury podziemnej (informacje od mieszkańców)

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wschodnia i południowo wschodnia granica działki nr 21 stanowią granicę zasięgu terenów osuwiskowych i predysponowanych do osuwania. zgodnie z mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (zał.8) budynek pawilonu C położony jest bezpośrednio ponad główną skarpią aktywnego okresowo i miejscami ciągle osuwiska nr 16895.

Według karty rejestracyjnej osuwiska (zał. 9) jest to zsuw skalno-zwietrzelinowy o powierzchni ok. 4 ha. Wysokość głównej skarpy wynosi ok. 7 m, a powierzchnię poślizgu oszacowano na 14 m ppt. W obrębie osuwiska obserwuje się liczne podmokłości i wysięki.

W czasie wizji lokalnej przeprowadzonej w lipcu 2019 roku i marcu 2020 roku potwierdzono bezpośrednie sąsiedztwo osuwiska. Na krótszej ścianie od strony północno wschodniej oraz na dłuższej ścianie od strony południowo wschodniej (rejon otworów archiwalnych geotechnicznych 3 i 4) widoczne są pionowe pęknięcia ścian i fundamentów, co może, ale nie musi być spowodowane procesami osuwiskowymi. W zależności od wielu czynników, a w szczególności od infiltracji wód, osuwisko może rozwijać się w górę stoku.

W bliskim sąsiedztwie budynku, po jego północno-wschodniej stronie, przebiega granica osuwiska, która w tym miejscu przyjmuje formę wydłużonej rynny o przebiegu NW-SE, z wyraźnie wykształconymi skarpami i dnem wypełnionym przez pofałdowane koluwia.

W wyniku przeprowadzonych prac geologicznych, w otworze rdzeniowym R1, na głębokości od 8,70 m ppt do 10,20 m ppt, stwierdzono występowanie warstwy mocno uplastycznionych zwietrzelin gliniastych, zalegających bezpośrednio nad podłożem łupkowym (warstwa geotechniczna IVA i IVB). Spąg tej warstwy najprawdopodobniej jest potencjalną powierzchnią poślizgu, po której w przyszłości, po uaktywnieniu się osuwisk zlokalizowanych po północnej i zachodniej stronie omawianego terenu, może nastąpić rozwój osuwiska w górę zbocza. Znaczny stopień przekształcenia antropogenicznego terenu ośrodka powoduje, że nie można jednoznacznie odtworzyć geodynamicznej historii tego terenu – poza obszarami wyznaczonym w SOPO nie są widoczne żadne formy osuwiskowe, a więc nie ma również żadnych przejawów uaktywnienia się osuwisk i ich rozwoju w górę zbocza na obszar, na którym położony jest budynek, który uległ uszkodzeniom. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że największe zniszczenia miały miejsce wewnątrz budynku i objawiły się przede wszystkim osiadaniem posadzek i

uszkodzeniem płytek w północno-wschodnim narożniku obiektu. Skala uszkodzeń nie odpowiada sytuacji na zewnątrz budynku, gdzie nie zaobserwowano żadnych deformacji terenu. Dodatkowo, uwzględniając fakt, że w czasie wykonywania odkrywki fundamentowej na potrzeby ekspertyzy technicznej zaobserwowano obfity wypływ wody spod budynku, którego wydajność po kilkunastu minutach spadła do zera, jako najbardziej prawdopodobną przyczynę powstałych uszkodzeń należy przyjąć retencję wody pod budynkiem, wynikającą z uszkodzonych instalacji lub z napływającej z góry zbocza wody opadowej nie przejmowanej przez systemy drenażu.

Należy również zwrócić uwagę, że wszystkie skarpy i zbocza występujące w okolicy są podatne na powstawanie ruchów osuwiskowych w czasie katastrofalnych i długotrwałych opadów deszczu lub intensywnych roztopów. Ich częstotliwość i wielkość wpływu na badany teren jest jednak niemożliwa do przewidzenia.

20. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu budowlanego

Warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji należy uznać za skomplikowane ze względu na położenie w pobliżu osuwiska i stwierdzony w otworach profil gruntowy. Obiekt należy zaliczyć do III kategorii geotechnicznej. Podczas prac budowlanych i użytkowania obiektu należy wziąć pod uwagę scharakteryzowane poniżej zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Zmiany warunków geologiczno-inżynierskich nastąpią wszędzie tam, gdzie w czasie robót budowlanych grunt rodzimy zostanie usunięty na potrzeby instalacji i konstrukcji podziemnych (drenaż). Wpływ na ewentualną inwestycję zmian niekorzystnych powinien zostać całkowicie wyeliminowany przez dobór odpowiednich rozwiązań konstrukcyjnych.

Procesy zmiany warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie zakładanej inwestycji rozpoczną się praktycznie w chwili rozpoczęcia jej realizacji i będą trwały po jej zakończeniu i w trakcie użytkowania obiektu. Procesy te obejmą przede wszystkim zmianę parametrów stateczności ośrodka gruntowego po jego osuszeniu za pomocą drenażu oraz w czasie wykonywania robót ziemnych. Będą to zmiany korzystne. Pozostawienie niezabezpieczonych wykopów może spowodować obrywanie się mas gruntu. Dlatego też wykopy powinny zostać wypełnione jak najszybciej po ich wykonaniu.

21. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia projektowanego obiektu

Wskazany jest dobór zakresu prac zabezpieczających uszkodzony fragment budynku do stwierdzonych parametrów gruntu. Ewentualne dodatkowe wskazania dotyczące wzmocnienia podłoża mogą zostać podane na etapie wykonywania projektu budowlanego.

22. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich na obszarach objętych działalnością górnictwem z uwzględnieniem działalności górniczej prowadzonej w przeszłości

Nie dotyczy – teren badań leży poza obszarami objętymi działalnością górnictwem.

23. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia fundamentów projektowanego obiektu budowlanego w obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej

Nie dotyczy – teren badań leży poza obszarami morskimi.

24. Ogólne określenie metod wzmocnienia podłoża gruntowego na podstawie wykonanych badań

Wskazany jest dobór zakresu prac zabezpieczających uszkodzony fragment budynku do stwierdzonych parametrów gruntu. Ewentualne dodatkowe wskazania dotyczące wzmocnienia podłoża mogą zostać podane na etapie wykonywania projektu budowlanego.

25. Zalecenia dotyczące prowadzenia monitoringu projektowanego obiektu budowlanego, z uwzględnieniem jego kategorii geotechnicznej

Nie przewiduje się prowadzenia monitoringu obiektu przez firmę lub instytucję zewnętrzną. Obiekt będzie na bieżąco monitorowany przez użytkowników, którzy o wszelkich uszkodzeniach konstrukcji powinni informować właściwe organy nadzoru budowlanego.

26. Wnioski (wskazania dotyczące racjonalnego posadowienia obiektu) z oceną możliwości zrealizowania inwestycji

1. Stwierdzono skomplikowane warunki gruntowe.

2. Inwestycję należy zaliczyć do III kategorii geotechnicznej.

3. Zaleca się:

- dobór zakresu prac zabezpieczających uszkodzony fragment budynku do stwierdzonych parametrów gruntu. Ewentualne dodatkowe wskazania dotyczące wzmocnienia podłoża mogą zostać podane na etapie wykonywania projektu budowlanego.
- prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem geologa,
- maksymalne skrócenie czasu między wykonywaniem robót ziemnych,
- zabezpieczenie wszelkich skarp powstałych w wyniku robót ziemnych niezwłocznie po ich wykonaniu - tak, aby nie doprowadzić do utraty stateczności ośrodka gruntowego
- wykonanie badań nośności gruntów nasypowych pod posadzkami.

4. Bezwzględnie nie należy:

- pozostawiać niezabezpieczonych jakichkolwiek skarp i wykopów - może to wywołać obrywy mas gruntu i uruchomienie procesów osuwiskowych, szczególnie przy intensywnych opadach,
- prowadzić robót ziemnych w mokrych okresach roku - po roztopach lub po i w trakcie intensywnych i długotrwałych opadów atmosferycznych
- odprowadzać wód drenazowych i ścieków w grunt i na jego powierzchnię; wody należy odprowadzić rurą pełną do szczelnego zbiornika - nawadnianie gruntu może spowodować uruchomienie procesów osuwiskowych.

5. W ujęciu geologicznym, z uwzględnieniem procesów geodynamicznych oraz warunków geotechnicznych inwestycja jest możliwa do wykonania i nie wpłynie negatywnie na środowisko gruntowe, a badany teren jest przydatny do wykonania tej inwestycji przy uwzględnieniu zawartych w niniejszej dokumentacji zaleceń.

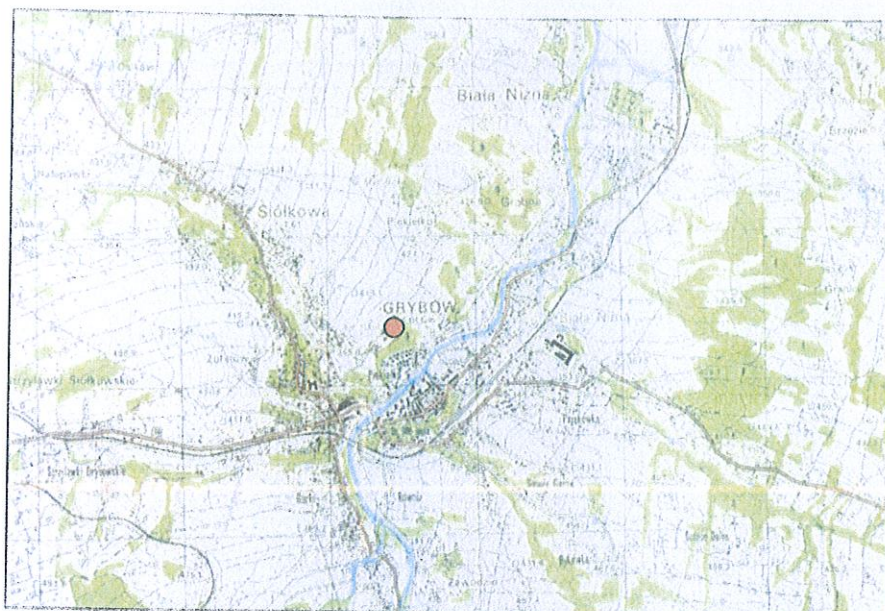
27. Spis literatury i materiałów archiwalnych wykorzystanych przy sporządzaniu dokumentacji

- Projekt robót geologicznych pod przebudowę budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo - Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów, gmina: Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie, Pro Geo Grzegorz Staporek, Nowy Sącz, 2019 r.
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz.U. 2016, poz.2033)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- mapy z zasobów internetowych geoportal.gov.pl
- map topograficznych w skali 1:25000 oraz 1:10000
- szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000 arkusz 1036 Grybów (opracował: Z. Paul, 1991)
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500

- mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 (opracowali: Z. Koluch, D. Nowicka, 2011 – dostęp 4 września 2019)
- karty rejestracyjnej osuwiska nr 16895 (opracowali: D. Nowicka, Z. Koluch, Geotester, Modlnica, 2010)
 - Z. Wilun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1987r.
- W. Jaroszewski i in., Słownik geologii dynamicznej, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1985 r.
- E. Myślińska, Laboratoryjne badania gruntów i gleb, WUW, Warszawa 2019 r.

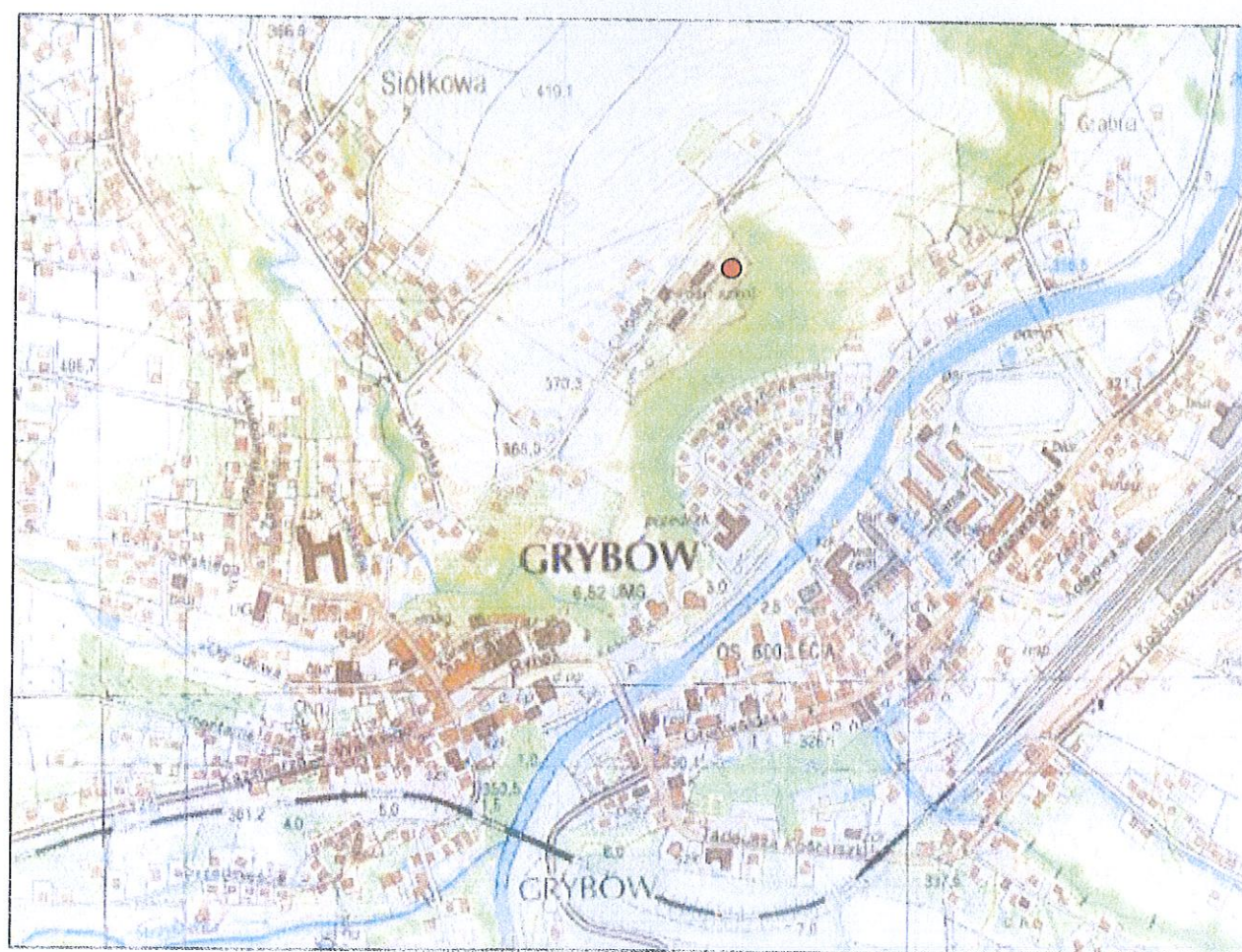
UWAGA: materiały geodezyjno-kartograficzne pozyskano z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, a kartę rejestracyjną terenu zagrożonego ruchami masowymi ze Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu. Nie wykonano następujących załączników graficznych:

- mapy głębokości występowania gruntów słabonośnych z naniesioną ich miąższością – na badanym terenie jako grunty słabonośne zakwalifikowano nasypy niebudowlane występujące powyżej poziomu posadowienia budynku oraz plastyczne i miękkoplastyczne grunty warstw geotechnicznych IVA i IVB, których występowanie stwierdzono jedynie w otworze R1 na głębokości 8,70 – 10,20 m ppt. W związku z punktowym stwierdzeniem ich występowania, nie ma możliwości wykonania mapy obrazującej ich zaleganie.
- mapy warunków budowlanych z naniesioną nośnością gruntów i głębokością występowania zwierciadła wód podziemnych - ze względu na zakres projektowanych prac budowlanych sprowadzających się w rzeczywistości do naprawy powstałych uszkodzeń oraz występowanie gruntów nośnych w poziomie posadowienia, a także występowanie wód gruntowych jedynie w postaci sączów o niewielkiej wydajności,
- mapy poziomów wodonośnych z naniesioną głębokością ich występowania oraz ich miąższością – w wykonanych otworach geotechnicznych i geologicznych nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wodonośnego
- mapy obszarów zagrożonych podtopieniami – obszar badań leży w obrębie zbocza, poza terenem zagrożonym podtopieniem
- mapy z naniesioną głębokością podłoża nośnego – budynek posadowiony jest w całości w obrębie gruntów zakwalifikowanych jako nośne



MAPA TOPOGRAFICZNA, SKALA 1:50000

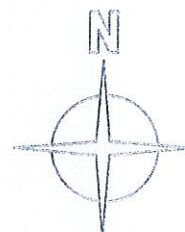
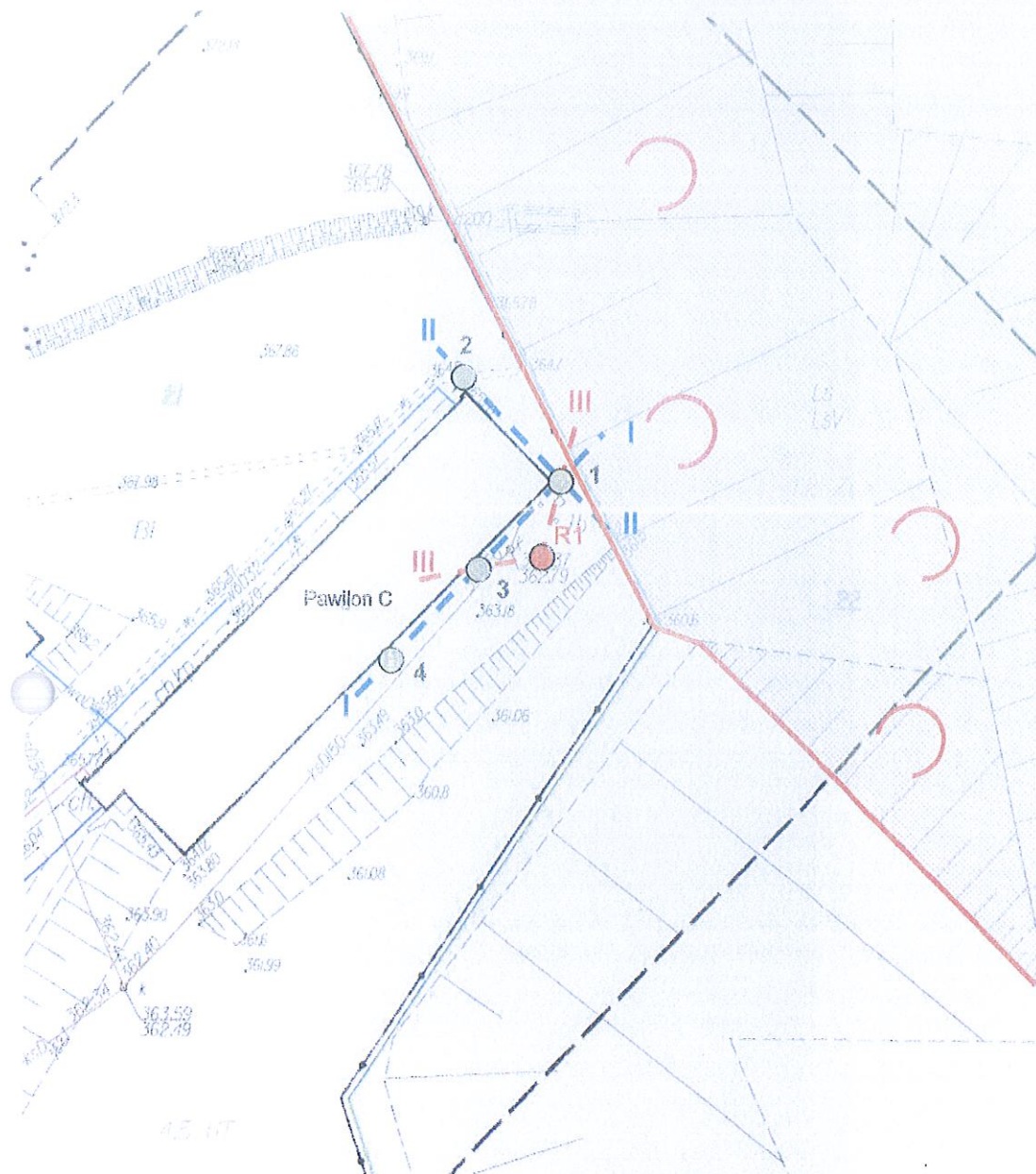
● - lokalizacja terenu badań



MAPA TOPOGRAFICZNA, SKALA 1:10000

● - lokalizacja terenu badań

ZAŁ.2



Legenda:

- lokalizacja i numer otworu geologicznego

- lokalizacja i numer archiwalnego otworu geotechnicznego

- linia i numer przekroju geotechnicznego

- linia i numer przekroju geologicznego

- budynek będący przedmiotem opracowania

- osuwisko 16895 (okresowo aktywne)

rozwiada się, że niniejszy dokument został opracowany
w oparciu o dane geologiczne i kartograficzne,
których rezultaty zawiera opracowanie techniczne
wpisane do ewidencji materiałów
państwowego zasobu geologicznego i kartograficznego
Starosta Nowosądecki
P.1210.2019. 6217
Klasyfikacja: ewidencja państwowego zasobu geologicznego
2019-10-03
Data wpisania do ewidencji: 2019-10-03
Województwo Małopolskie
Powiat Nowosądecki
Jednostka organizacyjna: Powiatowy Urząd Geologiczny

MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:500

obiekt: przebudowa budynku w zakresie zabezpieczenia fundamentów
miejscowość: Grybów

sposób wykonania: I
data wykonania: lipiec 2019

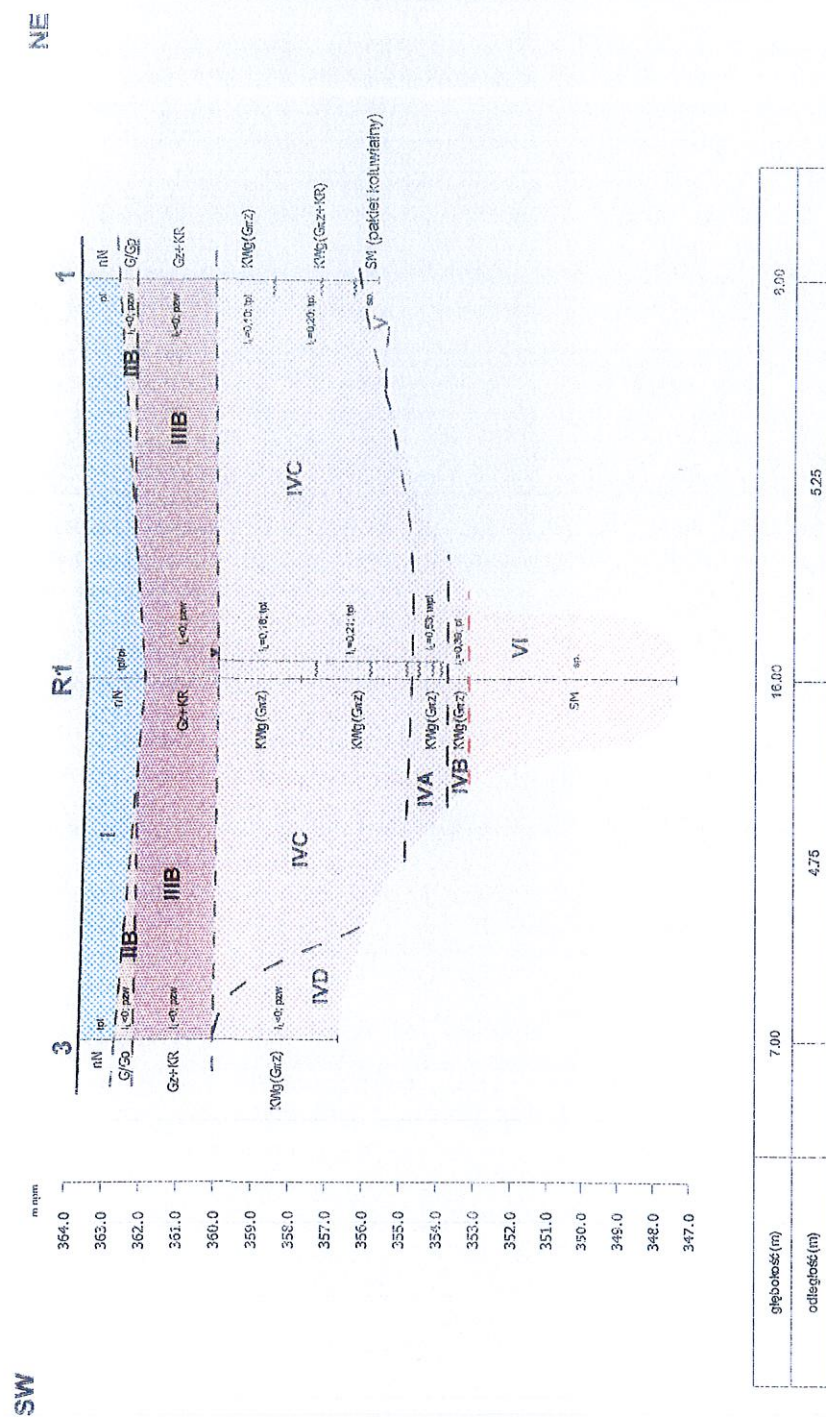
wykonał i opracował

mgr inż. Grzegorz Siaparek, nr upr. V-1415, VII-1277

podł. k	przekr. (m)		mierz. (m)	rodzaj gruntu	opis gruntu	barwa	nr warstwy geotechnicznej	symbol konsolidacji	śred. gruntu I_p	wilgotność (%)	gęstość obj. ρ (t/m ³)	spójność c_u (kPa)	kąt tarcia wewn. ϕ (°)	moduł pierw. E_0 (kPa)	badania laboratoryjne	badania polowe	bad. dla mat. wypełn.	śred. wody (m p.p.)	stratygrafia	uwagi
	od	do																		
	otwór 1																			
0,00	0,00	1,00	1,00	nN	Nasyt. niebudowlany (głina, gruz, rumosz)	zmienna	I	-	pl	w	-	-	-	-	-	+	-	-	czwarorzęd	
1,00	1,00	1,50	0,50	G/Gp	Głina na pograniczu gliny piaszczystej	brązowa	II B	c	$I_p < 0$; pzw	mw	2,20	30	18	34000	-	+	-	-		
2,00																				
3,00	1,50	3,60	2,10	Gz+KR	Głina zwięzła z okruchami łupka	brązowa	III B	c	$I_p < 0$; pzw	mw	2,20	30	18	34000	-	+	-	-		
4,00																				
5,00	3,60	5,20	1,60	KWg (Gz+KR)	Zwietrzalna gliniasta łupka (litologicznie glina pylasta zwięzła)	szara	IV C	c	$I_p = 0,10$; tpi	mw	2,00	22	16	26000	-	+	-	5,20		
6,00	5,20	7,50	2,30	KWg (Gz+KR)	Zwietrzalna gliniasta łupka (litologicznie glina pylasta zwięzła z okruchami łupka)	szara	IV C	c	$I_p = 0,20$; tpi	mw	2,00	19	14	21000	-	+	-	6,50		
7,00																		7,40	kreda	
8,00	7,50	8,00	0,50	SM	Podłoże łupkowe, $R_{cz} \geq 1,0 \text{ MN/m}^2$ - pakiet kolumnalny	szara	V	-	sp.	mw	-	-	-	-	-	+	-	-		
0,00	rzędna: 365,26 m n.p.m.																			
0,00	0,00	0,60	0,60	nN	Nasyt. niebudowlany (beton, glina, gruz, rumosz, otoczaki)	zmienna	I	-	pl	w	-	-	-	-	-	+	-	-	czwarorzęd	
1,00	0,60	1,30	0,70	G/Gp	Głina na pograniczu gliny piaszczystej	brązowa	II A	c	$I_p = 0,08$; tpi	mw	2,15	23	16	27000	-	+	-	-		
2,00	1,30	2,80	1,50	Gz+KR	Głina zwięzła z okruchami łupka	brązowa	III A	c	$I_p = 0,28$; pl	w	2,00	15	13	17000	-	+	-	-		
3,00																				
4,00	2,80	5,30	2,50	KWg (Gz+KR)	Zwietrzalna gliniasta łupka (litologicznie glina pylasta zwięzła)	szara	IV C	c	$I_p = 0,20$; tpi	mw	2,00	19	14	21000	-	+	-	3,00		
5,00																		5,30		
6,00	5,30	7,00	1,70	KWg (Gz+KR)	Zwietrzalna gliniasta łupka (litologicznie glina pylasta zwięzła z okruchami łupka)	szara	IV D	c	$I_p < 0$; pzw	mw	2,15	30	18	34000	-	+	-	6,50		
7,00																				
8,00	7,00	8,00	1,00	SM	Podłoże łupkowe, $R_{cz} \geq 1,0 \text{ MN/m}^2$ - pakiet kolumnalny	szara	V	-	sp.	mw	-	-	-	-	-	+	-	-	kreda	

ZAŁ. 3.1

przekrój geologiczno - inżynierski III - III, skala pozioma 1:100, skala pionowa 1:200



ZAŁ.4.2

LEGENDA DÓ PRZEKROJÓW

jscowość: Grybów
obiekt: przebudowa budynku w zakresie zabezpieczenia fundamentów

data wykonania: marzec 2020

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		
stratygrafia	profil stratygraf.- litologiczny	opis litologiczno-genetyczny
1	2	3
czwartorzęd	Q	grunty antropogeniczne
		nasypty niebudowlane
		grunty średnio spójne
		grunty zwałowate
		grunty zboczowe
		grunty zwałowate
kreda	Cr	zwietrzliny gliniaste
		miękkoplastyczne
		plastyczne
		tworoplastyczne
kreda	Cr	podłoże skalne
		łupki - pakiet kolumbijski
kreda	Cr	łupki
		łupki

PARAMETRY GEOTECHNICZNE													
Nr warstwy geologicznej	Rodzaj gruntu	Symb. geolog. konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Włgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny		Moduł pierwotnego odkształcenia	Wytrzymałość na ściskanie	Współczynnik filtracji
			stopień zagęszczenia	plastyczności					moduł składowej	ściśniętości			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I	nN	-	-	tpi, tp/pl, pl	mw	-	-	-	-	-	-	-	zmienny
IIA	G/Gp	c	-	0,08	mw	2,15	23	16	-	-	27000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
IIB	G/Gp	c	-	<0	mw	2,20	30	18	-	-	34000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
IIIA	Gz+KR	c	-	0,28	w	2,00	15	13	-	-	17000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
IIIB	Gz+KR	c	-	<0*	14,8*	2,19*	30	18	-	-	34000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
IVA	KWg(Gz)	c	-	0,53*	38,9*	1,80	8	9	-	-	10000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
IVB	KWg(Gz)	c	-	0,35*	28,4*	1,90	11	12	-	-	13000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
IVC	KWg(Gz), KWg(Gz+KR)	c	-	0,10-0,21*	22,3*-23,1*	2,00-2,01*	18-22	14-16	-	-	20000-26000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
IVD	KWg(Gz), KWg(Gz+KR)	c	-	<0	mw	2,15	30	18	-	-	34000	-	$10^{-4} - 10^{-3}$
V	SM	-	sp.	-	mw	-	-	-	-	-	-	≥1,0	$10^{-4} - 10^{-3}$
VI	SM	-	sp.	-	mw	-	-	-	-	-	-	1,37*	$10^{-4} - 10^{-3}$

* - parametry otrzymane z badań laboratoryjnych

ZAL.5

WYNIKI BADAŃ LABORATORYJNYCH

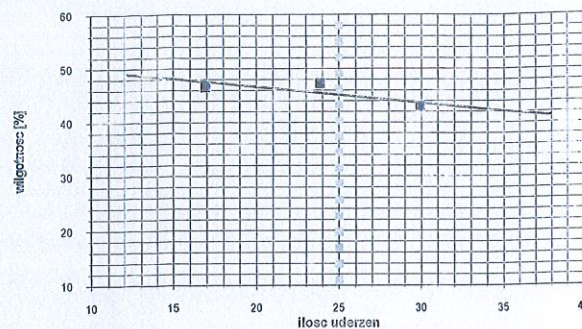
obiekt: przebudowa budynku w zakresie zabezpieczenia fundamentów

data wykonania: marzec 2020

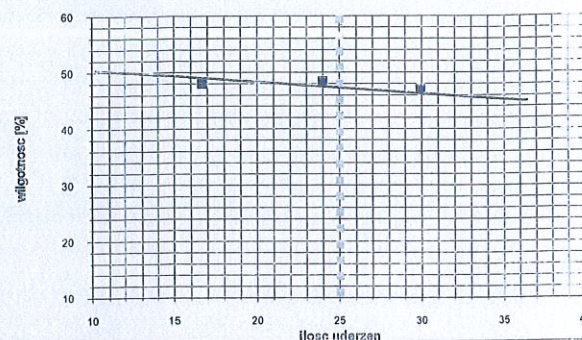
miejscowość: Grybów

ZAŁ.6**nr próbki:** P-1**otwór nr:** R1**głębokość:** 2,00 m ppt**WYNIKI BADAŃ:**

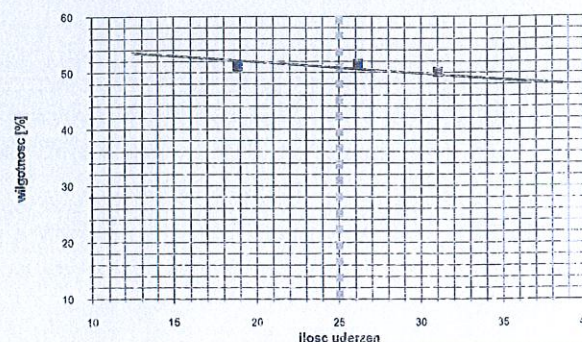
stopień plastyczności I_L :	<0; pzw
wilgotność naturalna W_n [%]:	14,8
gęstość objętościowa ρ [g/cm ³]:	2,19
wytrzymałość na ścinanie τ_f [kG/cm ²]:	0,29
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe [kPa]:	339
prędkość rozmiakania [h]:	8,5

**nr próbki:** P-2**otwór nr:** R1**głębokość:** 4,00 m ppt**WYNIKI BADAŃ:**

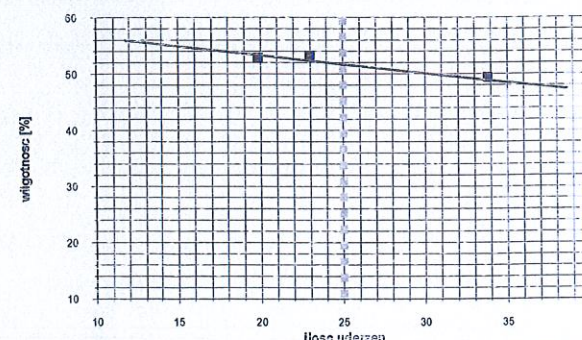
stopień plastyczności I_L :	0,18; tpi
wilgotność naturalna W_n [%]:	22,3
gęstość objętościowa ρ [g/cm ³]:	2,01
wytrzymałość na ścinanie τ_f [kG/cm ²]:	0,19
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe [kPa]:	201
prędkość rozmiakania [h]:	10,5

**nr próbki:** P-3**otwór nr:** R1**głębokość:** 7,00 m ppt**WYNIKI BADAŃ:**

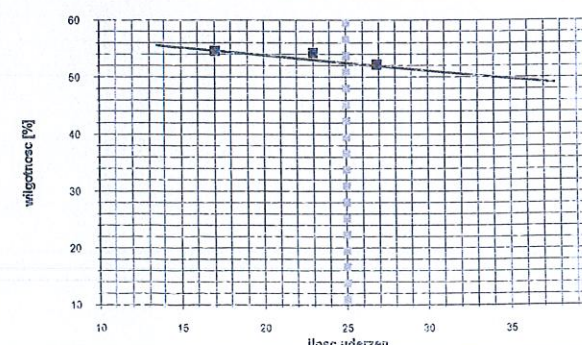
stopień plastyczności I_L :	0,21; tpi
wilgotność naturalna W_n [%]:	23,1
gęstość objętościowa ρ [g/cm ³]:	-
wytrzymałość na ścinanie τ_f [kG/cm ²]:	0,18
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe [kPa]:	185
prędkość rozmiakania [h]:	11

**nr próbki:** P-4**otwór nr:** R1**głębokość:** 9,00 m ppt**WYNIKI BADAŃ:**

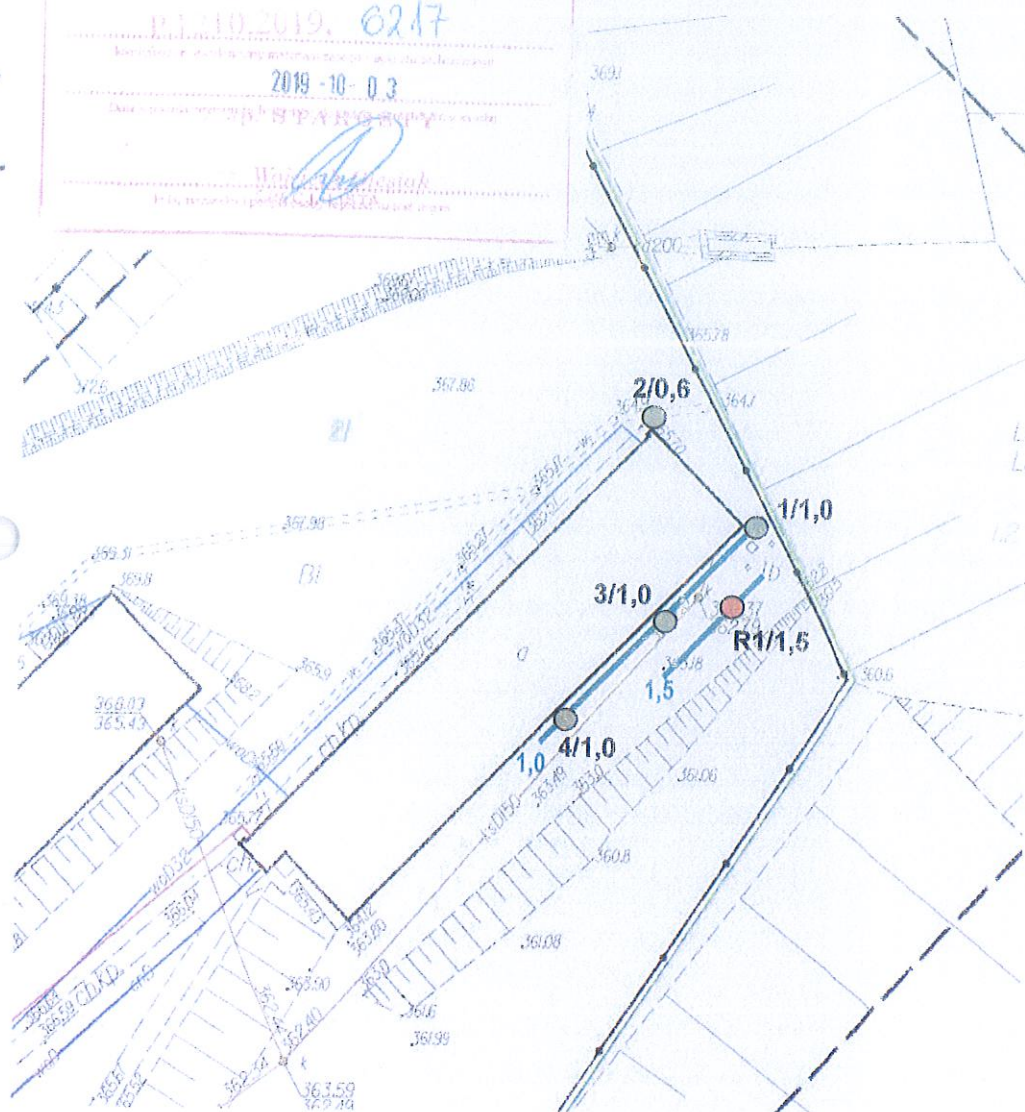
stopień plastyczności I_L :	0,53; mpl
wilgotność naturalna W_n [%]:	38,9
gęstość objętościowa ρ [g/cm ³]:	-
wytrzymałość na ścinanie τ_f [kG/cm ²]:	0,08
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe [kPa]:	51
prędkość rozmiakania [min]:	10,25

**nr próbki:** P-5**otwór nr:** R1**głębokość:** 10,00 m ppt**WYNIKI BADAŃ:**

stopień plastyczności I_L :	0,39; pl
wilgotność naturalna W_n [%]:	28,4
gęstość objętościowa ρ [g/cm ³]:	-
wytrzymałość na ścinanie τ_f [kG/cm ²]:	0,11
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe [kPa]:	105
prędkość rozmiakania [min]:	10,75

**nr próbki:** P-6**otwór nr:** R1**głębokość:** 12,50 m ppt**WYNIKI BADAŃ:**wytrzymałość na ściskanie R_c [MPa]:

1,37



115,5

- - lokalizacja i numer otworu geotechnicznego z miąższością gruntów antropogenicznych w m

R1/5,5

- - lokalizacja i numer otworu geologicznego z miąższością gruntów antropogenicznych w m

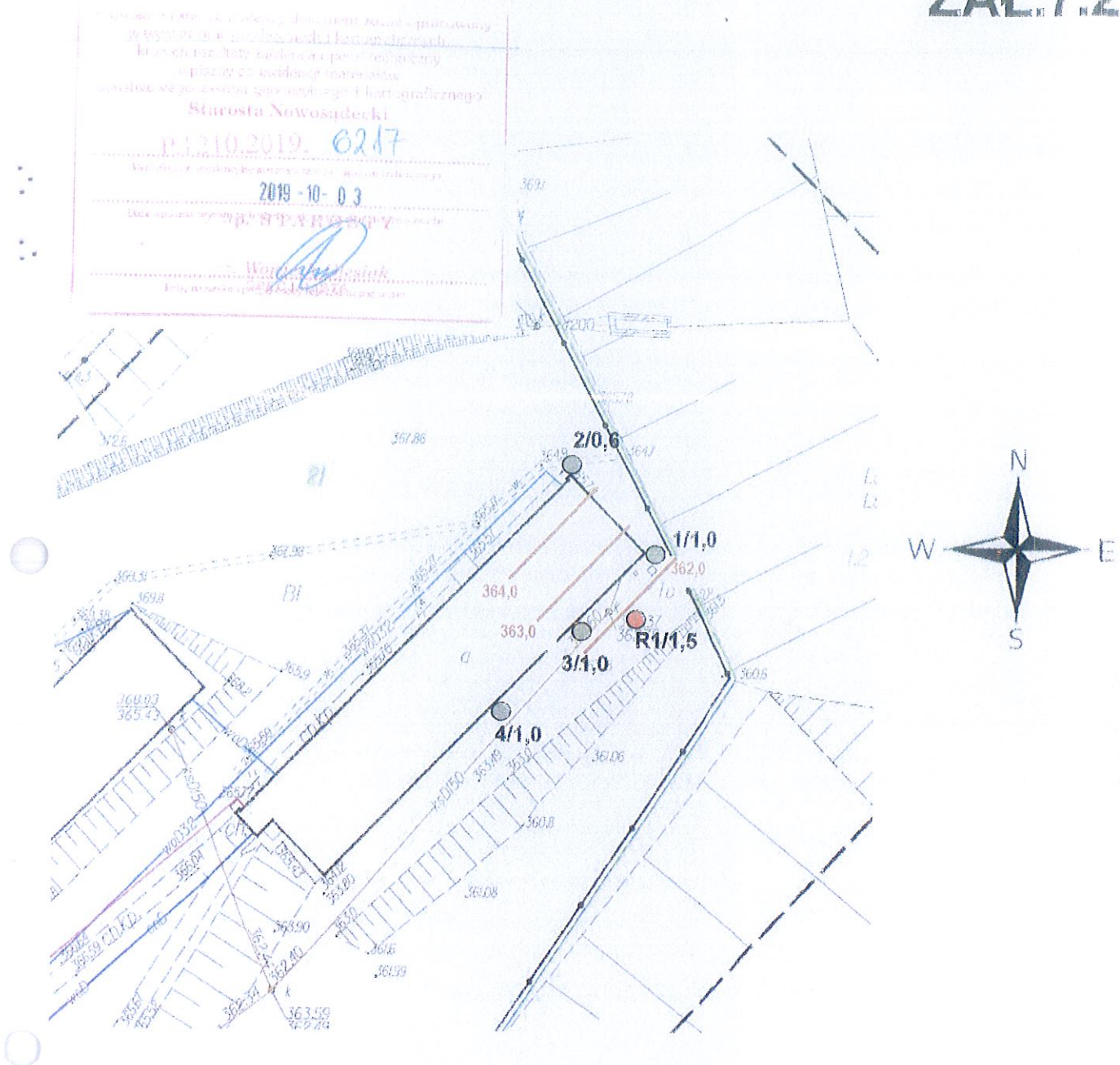
5,5 - izolinia miąższości gruntów antropogenicznych

Podkład pozyskano z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nowym Sączu

MAPA WARUNKÓW GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKICH

MAPA MIĄSZSZOŚCI GRUNTÓW ANTROPOGENICZNYCH

Skala 1:500



Objaśnienia:

- 1/1,6 - lokalizacja otworu geotechnicznego z miąższością utworów bardzo słabo przepuszczalnych w m
- R1/1,6 - lokalizacja otworu geologicznego z miąższością utworów bardzo słabo przepuszczalnych w m
- 454.0 - izolinia stropu utworów bardzo słabo przepuszczalnych w m n.p.m.

Mapę sporządziła: mgr inż. Agnieszka Stąporek - geolog

Podkład pozyskano z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nowym Sączu

MAPA WARUNKÓW GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKICH
MAPA STROPU UTWORÓW NIEPRZEPUSZCZALNYCH Z NANIESIĄ ICH MIĄŻSZOŚCIĄ
Skala 1:500

ZAŁ.7.3



Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja i numer otworu geotechnicznego
- R1 - lokalizacja i numer otworu geologicznego

przepuszczalność gruntu:

- na głębokości 0,5 m ppt

- grunty o zmiennym współczynniku filtracji

- grunty bardzo słabo przepuszczalne

- na głębokości 2,0 m ppt

- grunty o zmiennym współczynniku filtracji

- grunty bardzo słabo przepuszczalne

Proświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają opis techniczny wpisany do ewidencji materiałów pomiarowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nowosądecki

P.1210.2019. 6217

Identyfikator ewidencji materiałów pomiarowych - opis techniczny

2019-10-03

Data wystawienia opisu technicznego

Wojciech Głuszałek

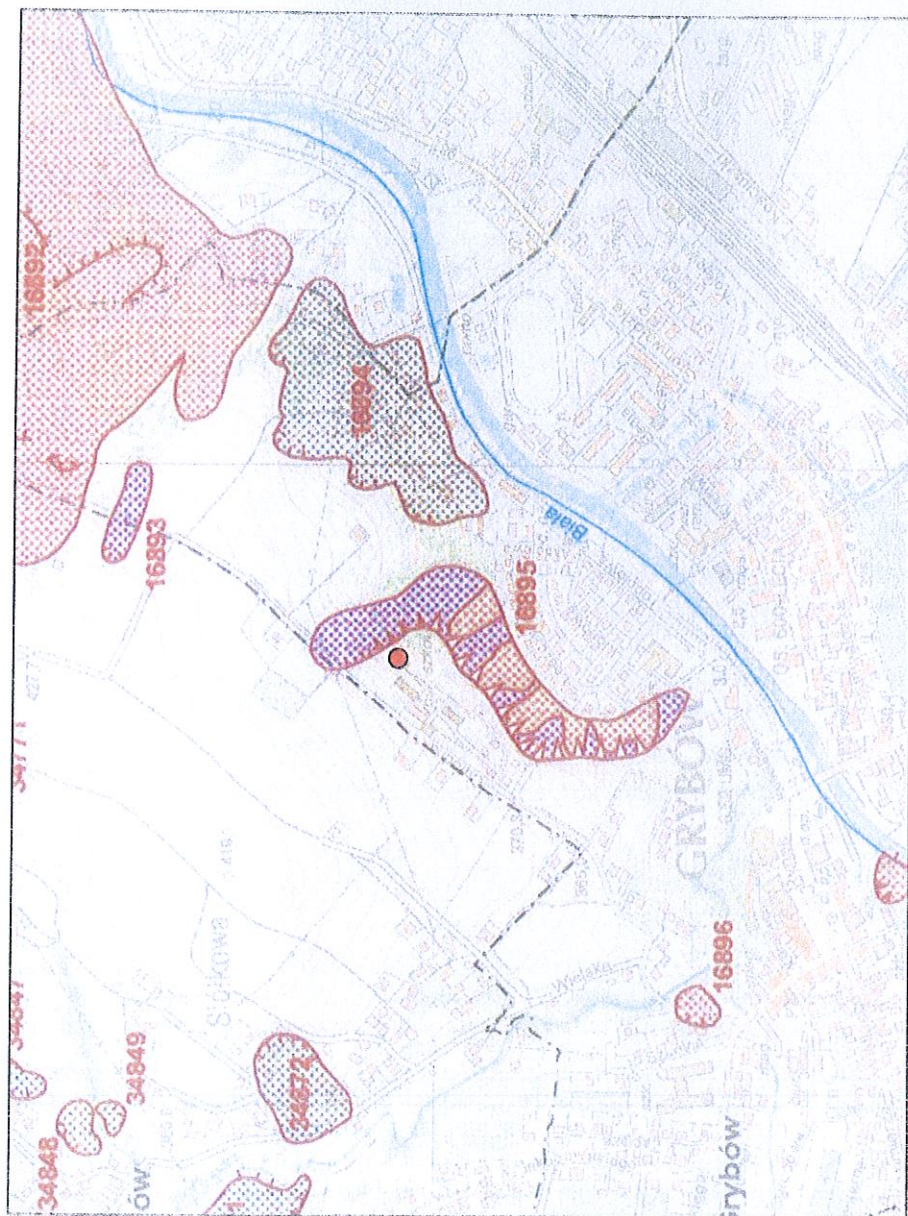
Imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej przez organ

Mapę sporządziła: mgr inż. Agnieszka Stąporek - geolog

Podkład pozyskano z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nowym Sączu

MAPA WARUNKÓW GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKICH
MAPA PRZEPUSZCZALNOŚCI GRUNTÓW NA RÓŻNYCH GŁĘBOKOŚCIACH
 Skala 1:500

Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi



Zbigniew Koliuch, Danuta Nowicka, 2011 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000,
 Gmina Grybów, pow. nowosądecki, woj. małopolskie.
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO> [dostęp 4 września 2019]

 - lokalizacja inwestycji

designed by  GIS Partner

Mapa wydrukowana
 w systemie SOPO

Skala 1:10 000

0 50 100 200 300 400 500 metrów

KARTA REJESTRACYJNA OSUWISKA

1. Numer ewidencyjny:

1	2	-	1	0	-	0	1	1	-	0	1	6	8	9	5
1	2	-	1	0	-	0	4	2	-	0	1	6	8	9	5

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Grybów	2. Gmina: Grybów gm. miejska	3. Powiat: nowosądecki	4. Województwo: małopolskie
	Grybów gm. wiejska	nowosądecki	małopolskie
5. Mapa topograficzna: M-34-90-B-b-2	6. Arkusz SMGP 1:50 000: M-34-90-B Grybów (1036)	7. Współrzędne geograficzne: 20° 56' 58.102" E 49° 37' 43.712" N	
8. Kraja geograficzna: Płaskowyż Rożnowski		9. Jednostka tektoniczna: Jednostka grybowska	10. Zewnia: rzeka Biała
11. Inne dane lokalizacyjne: powyżej ulicy Leszczynowej			

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok dolny		2. Układ geologiczny: obsekwentne
3. Rodzaj materiału: osuwisko skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: zsuw	5. Stopień aktywności: aktywne ciągle, aktywne okresowo
6. Krótki opis słowny: Osuwisko rozwinięte w obrębie skarpy znajdującej się w dolnej części zbocza, wznoszącej się około 30-35m nad tarasem niskim rzeki Białej. Znaczna część powierzchni jest aktywna. W części południowo zachodni widoczny stały wypływ wody. Osuwisko nasuwa się na taras rz. Białej, na którym znajduje się osiedle domków jednorodzinnych.		

4. Parametry morfometryczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 4.023 ha	2. Długość: 100 m	3. Szerokość: 370 m	4. Wysokość maks.: 380 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 322 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa: 58 m
7. Nachylenie: 35°	8. Azymut: 142°				

b. skarpa osuwiskowa:

9. Wysokość skarpy głównej: 7.0 m	10. Nachylenie skarpy głównej: 35°	11. Szczeliny powyżej skarpy głównej: Tak	12. Skarpy wtórna: 0
--------------------------------------	---------------------------------------	--	-------------------------

c. jezior i koluwium:

13. Wysokość czoła: 5.0 m	14. Długość powierzchni koluwium: 100 m	15. Nachylenie powierzchni koluwium: 35°	16. Miąższość: mierzona: m szacowana: 14.0 m
------------------------------	--	---	--

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku: wypukło-wklęsły	18. Nachylenie: 12°	19. Ekspozycja: SE	20. Długość: 480 m	21. Wysokość: 100 m
-----------------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj utworów: płaskowce gruboławicowe i łupki - warstwy inoceramowe (ropianieckie) [kredek górną]	2. Wiek utworów: kredek górna	3. Zaleganie warstw: 1-1 skośnie do nachylenia stoku
4. Tektonika: obszar nasunięcia		

6. Materiał kolidujący:

pakietowy gliny z rumoszem

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: podmokłości wysięki	2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy: wysięki
3. Stok pod stacją osuwiska: cieki powierzchniowe	4. Stok po bokach osuwiska: podmokłości

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: brak danych		
2. Różnica osuwiska w czasie: 2010-5	uaktywnienie się	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna - infiltracja wód opadowych, naturalna - infiltracja wód roztopowych, naturalna - sprzyjający układ warstw, naturalna - wypływy wód na zboczu

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

1. Lasy: tak	2. Zarośla krzewiaste: tak	3. Łąki i pastwiska: nie	4. Grunty orne: nie	5. Sady: nie	6. Niez użytki: tak
-----------------	-------------------------------	-----------------------------	------------------------	-----------------	------------------------

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 0	8. Gospodarcza: 0	9. Przemysłowa/usługowa: 0	10. Użyteczności publicznej: 0
11. Zabytkowa/sakralna: 0	12. Inna: 0		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: gminna	14. Linia kolejowa: nie
----------------------	----------------------------

d. linie przesyłowe:

15. Linia energetyczna: nie	16. Linia telefoniczna: nie	17. Wodociąg: nie	18. Kanalizacja: nie
19. Gazociąg: nie	20. Inne: nie		

10. Powstałe szkody i zagrożenia:

1. Uprawy: znieszczenie powierzchni - zniszczony drzewostan	6. Uprawy: możliwe dalsze uszkodzenia drzewostanu
2. Zabudowa: Nie stwierdzono	7. Zabudowa: zagrożone budynki pomiędzy czołem osuwiska a ulicą Leszczyńską
3. Infrastruktura komunikacyjna: Nie stwierdzono	8. Infrastruktura komunikacyjna: zagrożona droga powiatowa i gminna
4. Linie przesyłowe: pochylone słupy energetyczne	9. Linie przesyłowe: zagrożone linie przesyłowe: gaz, elektryczne i kanalizacyjne
5. Inne: Nie stwierdzono	10. Inne: Nie występują
11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych: Osuwisko czynne, intensywność może ulegać zmianie - będzie to uzależnione od różnych czynników, głównie długość i intensywność opadów.	

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

	nie	
--	-----	--

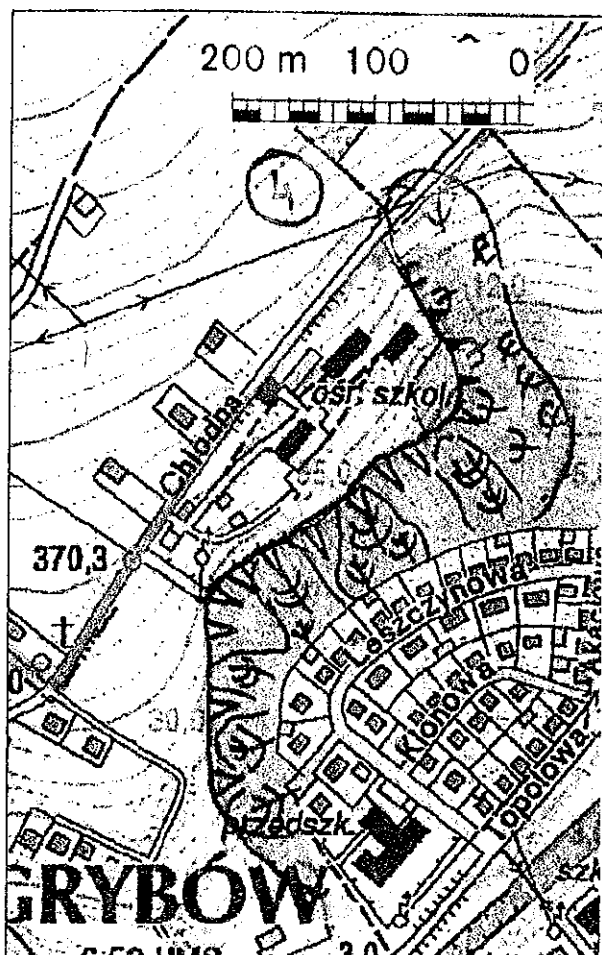
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

	nie	
--	-----	--

13. Stan badań:

Publikacje: Paul Z. 1991 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Grybów (1036) Centr. Arch. Geologiczne PIG Warszawa
Dokumentacja:

14. Szkic (mapa) osuwiska:



15. Przekrój geologiczny osuwiska:

16. Fotografia (-le) osuwiska:

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko czynne powinno być zabezpieczone. Obecnie koluwia są niestabilne i wystarczy mały impuls aby wystąpiły kolejne przesunięcia które stanowią bezpośrednie zagrożenie dla domków jednorodzinnych

18. Autor karty:

Danuta Nowicka Zbigniew Koluch

19. Kategoria i numer uprawnień geologicznych:

6/237

20. Instytucja:

GEOTESTER, Modlnica

21. Data wypełnienia:

2010-12-27

Nowy Sącz, dnia 10 grudnia 2019 r.

Znak: ORL-IV.6540.101.2019

DECYZJA

Na podstawie art. 80 ust.1 i ust.6, art.156 ust.1 pkt 3 oraz art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 868, ze zm.), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, ze zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 2096, ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Inwestora tj. Politechniki Warszawskiej, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, z dnia 23.09.2019 r. (data wpływu),

Zatwierdzam:

I. „Projekt robót geologicznych pod przebudowę budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów”, gmina: miasto Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie.

II. Zakres prac obejmuje wykonanie:

- 1) otworu wiertniczego G1 systemem mechanicznym podwójną rdzeniówką na płuczkę o głębokości 16,0 m p.p.t.,
- 2) badań laboratoryjnych próbek gruntu i skał,
- 3) prac geodezyjnych,
- 4) kartowania geologiczno-inżynierskiego,
- 5) dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

III. Niniejszy projekt zatwierdzam na czas określony tj. do 30 czerwca 2020 r.

Zalecenia:

1. Zamiar rozpoczęcia prac geologicznych należy zgłosić Staroście Nowosądeckiemu i Burmistrzowi Miasta Grybów z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 81 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
2. O zamierzonym poborze próbek w wyniku robót geologicznych należy zawiadomić na piśmie Starostę Nowosądeckiego i Państwową Służbę Geologiczną, w terminie 14 dni przed zamierzonym poborem tych próbek;
3. Wyniki prac geologicznych z określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu, należy przedstawić w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej spełniającej wymagania określone w art. 91 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 r., poz. 2033). Dokumentację należy przedłożyć zgodnie z art. 93 ust. 1 ww. ustawy, celem zatwierdzenia.

Uzasadnienie:

W dniu 23.10.2019 r. Inwestor tj. Politechnika Warszawska, pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, wystąpiła do Starosty Nowosądeckiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych pod przebudowę budynku pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej, w zakresie zabezpieczenia fundamentów na działce nr 21 w miejscowości Grybów”, gmina: miasto Grybów, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie”.

W przedłożonym projekcie przedstawiono zakres prac geologicznych obejmujący wykonanie: jednego otworu wiertniczego G1, prac geodezyjnych, kartowania geologiczno-inżynierskiego, badań laboratoryjnych oraz ich udokumentowanie. Otwór G1 o głębokości 16,0 m p.p.t. i średnicy ok. 143 mm planuje się wykonać systemem mechanicznym podwójną rdzeniówką na płuczkę. Z pobranego rdzenia będą pobierane próbki gruntów i skał do badań laboratoryjnych w celu ustalenia parametrów fizyko-mechanicznych. Roboty geologiczne zaprojektowano na działce nr 21 w obr. ewid. 1 miasta Grybów, stanowiącej własność Inwestora. Wg Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Grybów miasto, pow. nowosądecki, woj. małopolskie (Koluch Z., Nowicka D., 2011) ww. działka znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie osuwiska, dla którego została opracowana Karta rejestracyjnej osuwiska o nr ewid. 12-10-011-016895 (Nowicka D., Koluch Z., 2010).

SEKRETARIAT
KANCLERZA PW

Wpłynęło dnia 13. GRU. 2019

3

Na podstawie wyników przeprowadzonych prac zostaną określone warunki geologiczno-inżynierskie podłoża dla potrzeb opracowania sposobu zabezpieczenia budynku pawilonu C OSW Politechniki Warszawskiej, który został częściowo wyłączony z eksploatacji na skutek powstałego pęknięcia fundamentów.

Przedstawiony projekt został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 79 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1131, ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, ze zm.).

Na podstawie art. 80 ust. 5 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, niniejszy "Projekt robót geologicznych..." został pozytywnie zaopiniowany postanowieniem Burmistrza Miasta Grybów z dnia 25.11.2019 r. (data wpływu 28.11.2019 r.), znak: BGiOŚ.6570.6.2019, tym samym zostały spełnione przesłanki do jego zatwierdzenia.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu za pośrednictwem Starosty Nowosądeckiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Starosty Nowosądeckiego, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Staroście Nowosądeckiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna (brak możliwości zaskarżenia decyzji do WSA).

Otrzymują:

- ① Politechnika Warszawska
pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
2. a/a

Z up. STAROSTY
mgr inż. Jan Opito
DYREKTOR WYDZIAŁU
Ciepł. Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

+ 1-n egz. Projektu

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
Agenda w Nowym Sączu
33-300 Nowy Sącz, ul. Jagiellońska 52 (ePUAP)
2. Okręgowy Urząd Górniczy w Krakowie
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 3 (ePUAP)
3. Burmistrz Miasta Grybów
ul. Rynek 12, 33-330 Grybów (ePUAP)
4. a/a – Powiatowe Archiwum Geologiczne + 1-n egz. Projektu

Za wydanie decyzji uiszczona została opłata skarbową w wysokości 10,0 zł. (słownie: dziesięć złotych)
data wpłaty 23.10.2019 r., pokwitowanie KP Nr 6/181/R2/2019/2.

STAROSTWO POWIATOWE
W NOWYM SĄCZU

-4-

SAMODZIELNY REFERENT

mgr inż. Agnieszka Górską



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MIŁOSZ JERZY OKARMA

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/069/2012**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1903**.

Członek czynny od: 12-06-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-05-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1903-AF5E-965C-ED3Y-43B4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kraków, dnia 28.12.2012 r.
Znak sprawy: OKKI/Upb1088/12/MP

DECYZJA nr MPOIA/069/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1823 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

urodzony w dniu 13 maja 1983 r., w Gorlicach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Szor, Przewodniczący OKK
mgr inż. arch. Małgorzata Kowalczyk, Przewodnicząca OKK
mgr inż. arch. Maria Jank, Sekretarz OKK
mgr inż. arch. Jerzy Godkiewicz, Członek OKK
mgr inż. arch. Jolanta Węsek, Członek OKK
mgr inż. arch. Ryszard Piotr Szymański, Członek OKK
mgr inż. arch. Marek Tarko, Członek OKK
mgr inż. arch. Anna Tręgła, Członek OKK
mgr inż. arch. Jolanta Węsek, Członek OKK

Odrzućmy:

1. Miłosz Okarma, Ropica Polska 446, 38-300 Ropica Polska
2. Główny inspektor Naczelny Budownictwa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

- 1) Główny inspektor Naczelny Budownictwa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
- 2) Małopolska Okręgowa Izba Architektów RP.
3. a/a



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131/58/2000

Kraków, dnia 7 marca 2001 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH Nr ewid. 63/2001

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126), oraz § 4 ust. 1, 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 31 stycznia 1995 r., poz. 38) w związku z art. 104 § 1 i § 2 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Janusza Rotko - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu mgr inż. arch. Januszowi ROTKO
urodzonemu dnia 2 marca 1971 r. w Gorlicach,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

2 up. Wojewody Małopolskiego
mgr inż. arch. Janusz Rotko
Zastępca Dyrektora
Wydziału Architektury i Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Janusz Rotko
ul. Okrzei 1, 38-300 Gorlice
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.

31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 * tel. (12) 61 60 200 * fax (12) 422 72 08



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. JANUSZ ROTKO

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 63/2001, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-0503**.

Czynny od: 20-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-01-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0503-6574-1E51-9415-7536

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Warszawa 7 marca 2017 r.

DSW 600.2424.2017 EDW

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, z późn. zm.).

PIOTR KUBACKI

magister inżynier budownictwa
uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 15.12.2016 r., znak: SLK/OKK/7131.7132/6627/16,

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: SLK/6627/PW/BKb/16
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi
bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 2295/17/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całość zadanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia

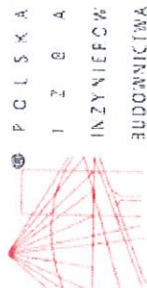
Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględniła w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 K.p.a., podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Okrzymuła.

1. Fan Piotr Kubiacki
Gostwca 349
33-385 Podęgorzcie
2. Okrągowa Izba IB
3. a/a

RECEIVED
JAN 10 1966
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D.C.



Zaświadczenie

© 2017 Elsevier Inc. All rights reserved.

MAP-YX2-3PG-XXW™

Pan Piotr Kubacki o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0170/17

adres zamieszkania Gostwica 349, 33-386 Podegrodzie

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaswiadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-12 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Miłopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podziale elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 250 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne z oryginałem i w całości stanowią dowód w sprawie.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zawiadzeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zgłoszenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

MAP OIIB KK 0054-0421/09

Kraków, dnia 21 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. **Mariusz Stanisław Salamon**

urodzony dnia 19.07.1973 r. w Krynicy
użył

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0371/PWOK/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan Mariusz Salamon posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZIŁ NIE

Odmówił decyzji służyć do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmurek

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Piłchucki

Orzeczenie

1. Pan Mariusz Salamon
ul. Stefana Batorego 69/8
33-300 Nowy Sącz

2. Człony Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a.a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-XIA-C1L-VZJ *

Pan Mariusz Salamon o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0066/10

adres zamieszkania ul. Stefana Batorego 69/8, 33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatczonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



STAROSTA NOWOSĄDECKI

-4-

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

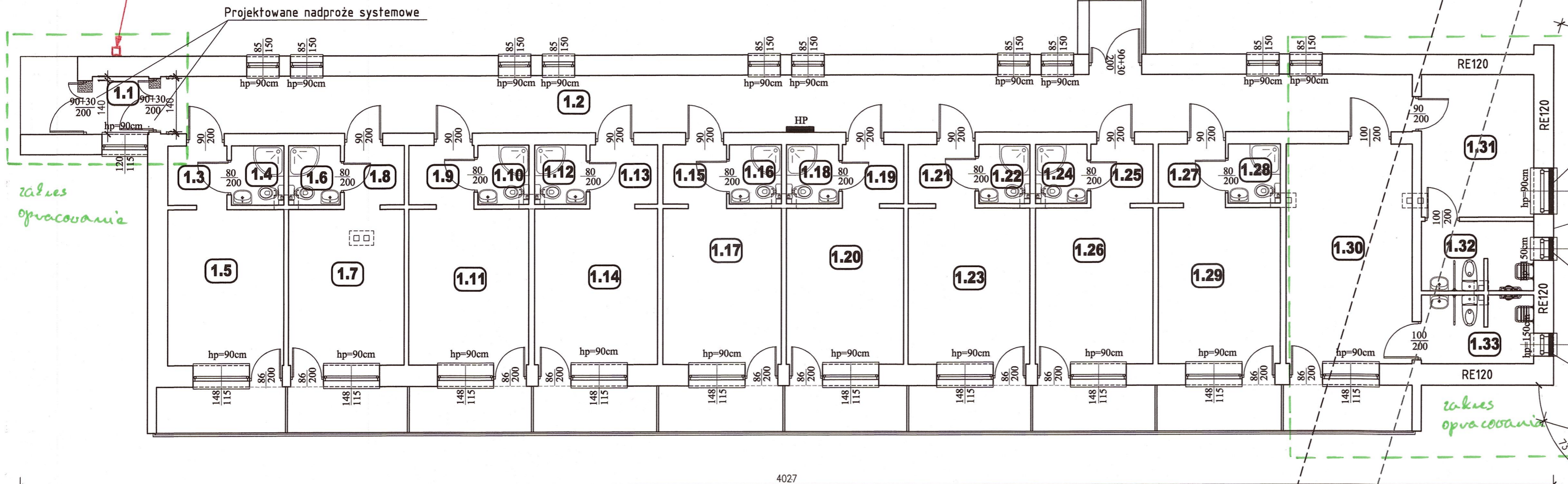
decyzja znak: BUD-6140-2342-2020

z dnia 2021-07-22

Z up. STAROSTY

mgr inż. Jacek Janusz
Dyrektor Wydziału Budownictwa

Nr	Przeznaczenie pomieszczeń	Pow. [m²]
1.1	Wiatrołap	2,23
1.2	Korytarz	49,31
1.3	Przedpokój	2,40
1.4	Łazienka	2,14
1.5	Pokój	12,44
1.6	Łazienka	2,12
1.7	Pokój	12,44
1.8	Przedpokój	2,45
1.9	Przedpokój	2,65
1.10	Łazienka	2,08
1.11	Pokój	12,85
1.12	Łazienka	2,10
1.13	Przedpokój	2,77
1.14	Pokój	13,22
1.15	Przedpokój	2,57
1.16	Łazienka	2,12
1.17	Pokój	12,65
1.18	Łazienka	2,12
1.19	Przedpokój	2,49
1.20	Pokój	12,57
1.21	Przedpokój	2,71
1.22	Łazienka	2,08
1.23	Pokój	1,30
1.24	Łazienka	2,10
1.25	Przedpokój	2,55
1.26	Pokój	12,65
1.27	Przedpokój	2,73
1.28	Łazienka	2,12
1.29	Pokój	13,05
1.30	Pokój	18,75
1.31	Pokój	11,95
1.32	Łazienka	4,37
1.33	Łazienka	5,24
Powierzchnia użytkowa		237,32



Granica lasu

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Lucjan Gładysz
Nr upr. 322/95

Dynów, dnia 2020-10-02

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag

zmiany namieszone
mgr inż. arch. Miłosz Okarma
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania
bez opłat
upr. nr 14201/1992

14.11.2023

LEGENDA:

Pow. użytkowa	237.32[m²]
Pow. zabudowy	323.00[m²]
Pow. całkowita	323.00[m²]

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ŚCIANY DO WYBURZENIA
- HP ISTNIEJĄCY HYDRANT
POŻAROWY

Jednostka projektowa:
"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH
mgr inż. Mariusz Stygar
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice
tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com

nazwa i adres obiektu budowlanego:
Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie
zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów

Inwestor:
Politechnika Warszawska
Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

tytuł rysunku:
RZUT PARTERU

projektant:
mgr inż. Miłosz Okarma

branża:
architektura

nr uprawnień:
MPOIA/069/2012

sprawdzający:
mgr inż. arch. Janusz Rotko

architektura

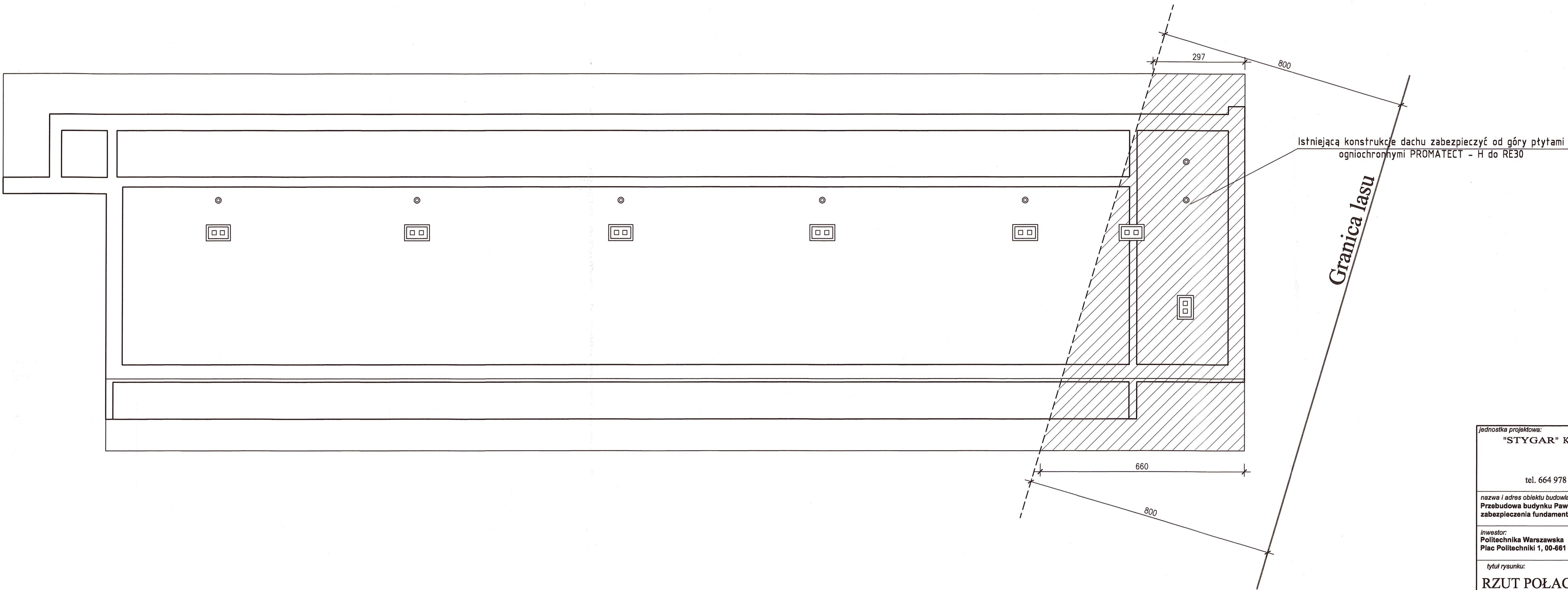
63/2001

opracował:
mgr inż. Mariusz Stygar
inż. Krzysztof Gawlak
inż. arch. Michał Janek

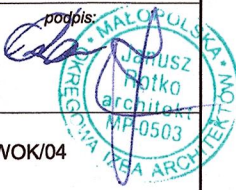
MAP/0054/OWOK/04

Gorlice, sierpień 2020 r.

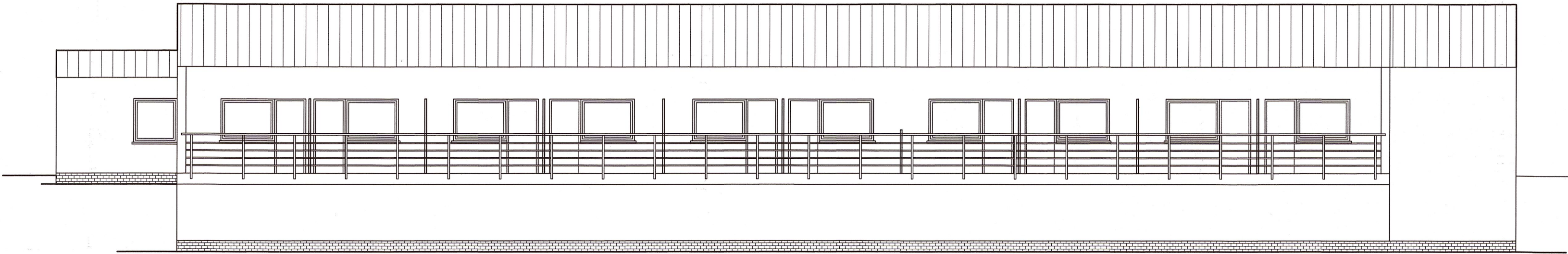
Rzut połaci dachowych
skala 1:100



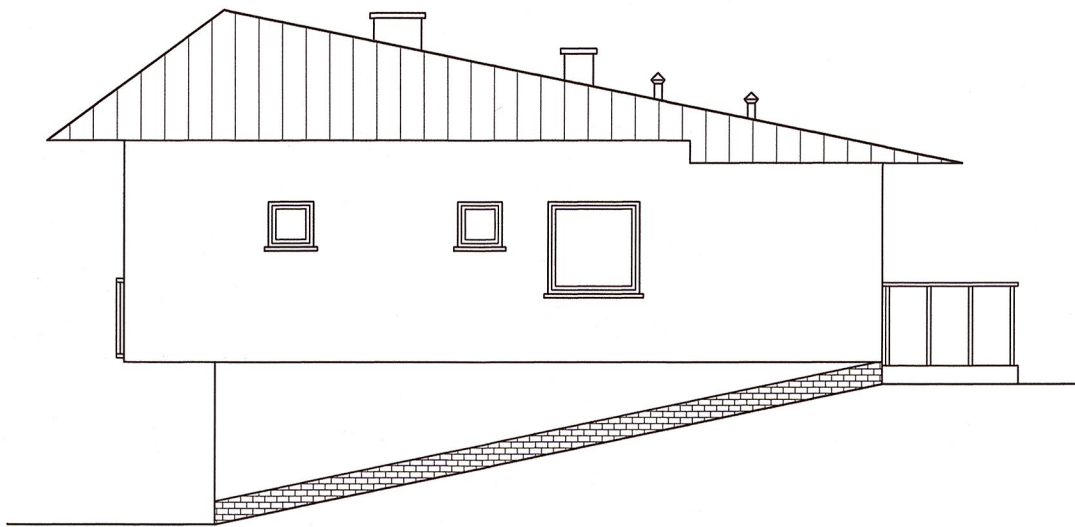
Jednostka projektowa: "STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Mariusz Stygar ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com		
nazwa i adres obiektu budowlanego: Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów		
Inwestor: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa		
tytuł rysunku: RZUT POŁACI DACHOWYCH		skala: nr rysunku: 1:100 A-2
projektant: mgr inż. Miłosz Okarma	branża: architektura	nr uprawnień: MPOIA/069/2012
sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Rotko	architektura	63/2001
opracował: mgr inż. Mariusz Stygar inż. Krzysztof Gawlak inż. arch. Michał Janek		MAP/0054/OWOK/04
Gorlice, sierpień 2020 r.		



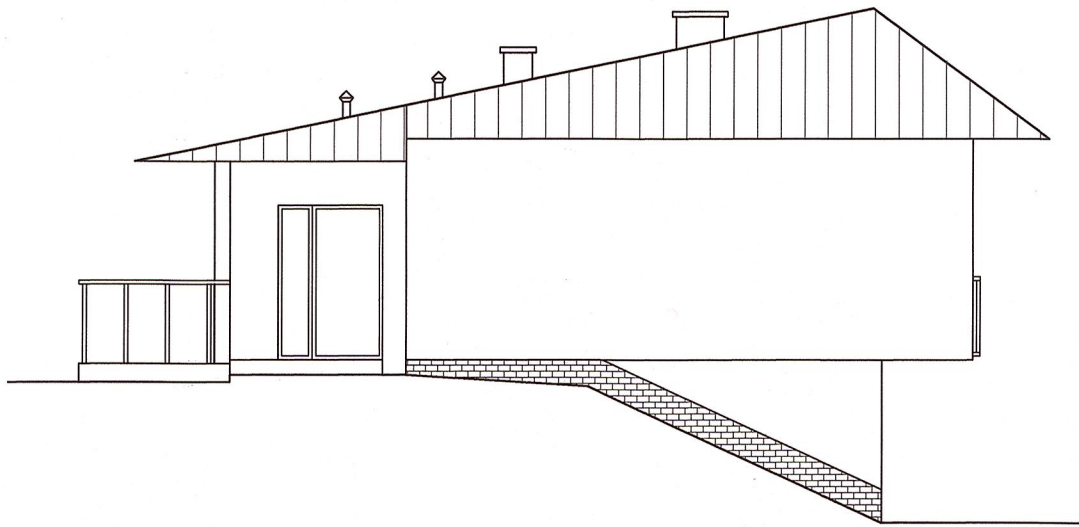
Elewacja południowo-wschodnia
skala 1:100



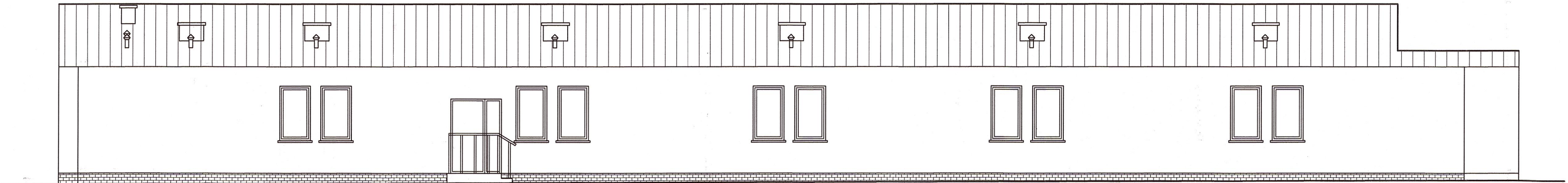
Elewacja północno-wschodnia
skala 1:100



Elewacja południowo-zachodnia
skala 1:100



Elewacja północno-zachodnia
skala 1:100



ISTNIEJĄCA KOLORYSTYKA
BUDYNKU BEZ ZMIAN

Jednostka projektowa: "STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Mariusz Stygar ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com		
nazwa i adres obiektu budowlanego: Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów		
Inwestor: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa		
tytuł rysunku: ELEWACJE	skala: 1:100	nr rysunku: A-3
projektant: mgr inż. Miłosz Okarma	branża: architektura	nr uprawnień: MPOIA/069/2012
sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Rotko	architektura	63/2001
opracował: mgr inż. Mariusz Stygar inż. Krzysztof Gawlak inż. arch. Michał Janek		MAP/0054/OWOK/04
Gorlice, sierpień 2020 r.		



PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI



Inwestycja:

PRZEBUDOWA BUDYNKU PAWILONU C OŚRODKA SZKOLENIOWO WYPOCZYNKOWEGO
PW W GRYBOWIE W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA FUNDAMENTÓW

Lokalizacja:

Dz. nr 21 obr.1 m. Grybów

Inwestor:

Politechnika Warszawska

Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Piotr Kubacki	SLK/6627/PWBKb/16	
sprawdzający	mgr inż. Mariusz Salamon	MAP/0371/PWOK/09	
opracował:	mgr inż. Emil Kubacki		

Nowy Sącz, sierpień 2020

STALBET-projekt
mgr inż. Emil Kubacki
33-300 Nowy Sącz, ul. Krasińskiego 23
tel. 662 558 772
Nr 754-237-25-09, REGON 120345973
e-mail: emil3x@onet.eu

Spis treści

1	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1.	Rodzaj i zakres opracowania	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
1.3.	Charakterystyka konstrukcyjna	3
1.3.1	Charakterystyka konstrukcyjna	3
1.4.	Przyjęte obciążenia	3
1.5.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	3
1.5.1	Posadowienie budynku za pośrednictwem podbicia.	3
1.6.	Wyniki obliczeń statycznych nośnej konstrukcji głównej.....	4
1.7.	Przyczyny wystąpienia uszkodzeń ściany fundamentowej.	4
1.8.	Uwagi	4
2	EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA OCENY STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU INWENTARSKO - MIESZKALNEGO POD KĄTEM WZMOCNIENIA FUNDAMENTÓW WYNIKAJĄCEGO Z PRZESUNIĘCIA I USZKODZENIA CZĘŚCI BUDYNKU INWENTARSKIEGO NA SKUTEK DZIAŁANIA OSUWISKA.	5
2.1	WSTĘP.....	5
2.2	CEL WYKONANIA EKSPERTYZY	5
2.3	OPIS BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO.	5
2.3.1.	Posadowienie budynku.....	5
2.3.2.	Ściany zewnętrzne.	5
2.3.2.	Stropy.....	5
2.3.2.	Dach.....	5
2.4.	OPIS STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU.....	5
	Skala oceny stanu technicznego	5
2.4.1	Posadowienie budynku.....	6
2.4.2.	Szczytowa ściana zewnętrzna	7
2.5.	PROJEKTOWANA WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU INWENTARSKIEGO..	8
2.6.	WNIOSKI.....	8

SPIS RYSUNKÓW

RYS 1 RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
RYS 2 RYSUNEK ZBROJENIA	1:50

1 OPIS TECHNICZNY

1.1. Rodzaj i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wzmocnienia istniejącego fundamentu budynku szkoleniowo wypoczynkowego na dz. nr 21 obr.1 m. Grybów

1.2. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczny i konstrukcyjny istniejącego budynku.
- literatura techniczna

1.3. Charakterystyka konstrukcyjna

1.3.1 Charakterystyka konstrukcyjna

Projektuje się wzmocnienie istniejących fundamentów w miejscu wystąpienia pęknięć i odkształceń konstrukcji. Wzmocnienie zaprojektowano w formie podbicia ław istniejących. Podbicie wykonać na ścianie szczytowej oraz ścianie podłużnej aż do miejsca występowania pęknięcia.

Długość podbicia podano na rysunku.

Ścianę dociskową w szczycie wykonać na pełną wysokość ściany fundamentowej. Na ścianie podłużnej wysokość ściany dociskowej ograniczyć do poziomu okładziny z płytek. Na pęknięciu głównym na ścianie szczytowej również od strony wewnętrznej ściany fundamentowej wykonać wzmocnienie w postaci ściany dociskowej. Na ścianie dociskowej wykonać izolację przeciwwilgociową oraz termiczną.

Po wykonaniu podbicia zaleca się wykonanie drenażu zapobiegającego przenikaniu wody opadowej w poziom podbicia.

BEZWZGLĘDNIE NALEŻY UREGULOWAĆ ODPROWADZENIE WODY OPADOWEJ Z DACHU BUDYNKU. NALEŻY WYKONAĆ NOWA INSTALACJE ODPROWADZAJĄCA WODY OPADOWE POZA BUDYNEK.

DODATKOWO W REJON ŚCIANY SZCZYTOWEJ BUDYNKU PODLEGAJĄCEJ PODBICIU SĄ KIEROWANE KORYTA ODPROWADZAJĄCE POWIERZCHNIOWE WODY OPADOWE. NALEŻY JE WYMIENIĆ NA KORYTA SZCZELNEJ TAK ABY WODA NIE PRZENIKAŁ A W REJON FUNDAMENTÓW.

1.4. Przyjęte obciążenia

- obciążenie śniegiem – STREFA III /PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1/
- obciążenie wiatrem – III strefa

1.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

1.5.1 Posadowienie budynku za pośrednictwem podbicia.

Posadowienie istniejącego budynku wykonano bezpośrednio na I warstwie geologicznej GLINA PIASCZYSTA.

W miejscu wystąpienia uszkodzeń fundamentów należy wykonać podbicie o wysokości około 80-130cm w celu zwiększenia głębokości posadowienia budynku i posadowieni na warstwie GLINA ZWIĘZŁA Z OKRUCHAMI ŁUPKA W STANIE PÓŁZWARTYM.

Dodatkowo projektuję się nowe ściany fundamentowe pełniące funkcje ścian dociskowych spinających istniejący fundament. Tak wykształcone podbicia ma za zdanie usztywnić uszkodzoną część budynku.

1.6. Wyniki obliczeń statycznych nośnej konstrukcji głównej

Poz. PDB 110x80-130

Przyjęto zbrojenie 4#12 dołem ławy; 4#12 górą podbicia, dodatkową 2#12 na wysokości. Strzemiona # 6 co 20cm.

Podbicie wykonać celu wzmocnienia istniejącego fundamentu. Podbicie wykonywać etapowo. Maksymalna długość odcinka wynosi 150cm. Podbijanie rozpocząć od narożników i następnie podbijać pozostałą część fundamentu. Ławę istniejącą należy oczyścić oraz wkleić od spodu 2#12 co 40cm w celu połączenia z podbiciem. Deskowanie oraz beton podbicia wykonać 10cm powyżej posadowienia ław istniejących. Poziom podbicia zostanie ustalony ostatecznie na budowie po wykonaniu wykopów oraz odbiorze przez geologa,

W przypadku niewłaściwego wykonania podbicia może dojść do zarysowania się ścian bocznych, **poz. Sc-1 gr.25cm - ściana fundamentowa spinająca.**

Zbrojenie w formie obuustronnej siatki #10 16x16 wraz z prętami łącznikowymi wklejanymi w istniejącą ścianę betonową.

1.7. Przyczyny wystąpienia uszkodzeń ściany fundamentowej.

Dosyć trudno jest określić bezpośrednią przyczynę powstania uszkodzeń budynku. Na podstawie oględzin założono, iż uszkodzenie powstało na skutek przenikania wód opadowych w poziom posadowienia. Grunt w postaci gliny uległ zawilgoceniu i zmienił swoje parametry techniczne. Wynika to z tego i iż w rejon narożnika budynku były sprowadzane koryta odprowadzające wody powierzchniowe z terenu powyżej budynku oraz rury spustowe z dachu.

W pobliżu budynku występuje osuwisko. Na obecną chwilę nie można jednoznacznie stwierdzić i określić jaki miało wpływ na powstałe uszkodzenia. Na podstawie obserwacji trenu wokół budynku nie stwierdzono pęknięć w gruncie lub innych objawów związanych z działaniem osuwiska. Ale nie można tego wpływu wykluczyć. Jeżeli założyć, że powstałe uszkodzenia są spowodowane osuwiskiem to jest oczywistej że zaprojektowane podbicie nie zapobiegne powstawaniu następnych zarysowań i uszkodzeń.

1.8. Uwagi

- Roboty budowlane prowadzić należy w oparciu o niniejszy projekt budowlany
- Wszystkie materiały i wyroby przeznaczone do wybudowania winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie (zgodnie z art. 10 Prawa budowlanego).
- Roboty budowlane należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane.
- Wszelkie zmiany w rozwiązaniu materiałowo-konstrukcyjnym wymagają pisemnej akceptacji projektanta.

**EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA OCENY STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
PAWILONU C OŚRODKA SZKOLENIOWEGO POD KĄTEM WZMOCNIENIA
FUNDAMENTÓW WYNIKAJĄCEGO Z PRZEMIESZCZENIA SIĘ CZĘŚCI ŚCIANY
FUNDAMENTOWEJ.**

2.1 WSTĘP

Opinię wydano na podstawie:

- a) Zlecenia Inwestora.
- b) Wizji lokalnej, inwentaryzacji oraz dokumentacji fotograficznej.
- c) Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. 2006.156.1118 z późn. zm.)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- e) Polskich Norm Budowlanych oraz literatury technicznej

2.2 CEL WYKONANIA EKSPERTYZY

Ekspertyzę konstrukcyjną wykonano w celu oceny stanu technicznego budynku pawilonu ośrodka szkoleniowego pod kątem wzmocnienia fundamentów wynikającego z pęknięcia ściany istniejącej.

2.3 OPIS BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO.

2.3.1. Posadowienie budynku

Posadowienie budynku wykonano w postaci ścian betonowych z zmienną głębokością posadowienia. Posadowienie wykonano w warstwie glin, glin piaszczystych w stanie półzwałym.

2.3.2. Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne gr 56cm powyżej poziomu +0.00 wykonano jako murowane z pustaków.

2.3.2. Stropy.

Strop nad parter wykonano jako gęsto żebrowy DZ.

2.3.2. Dach.

Na stropie wykonano dach drewniany z pokryciem z blachy trapezowej.

2.4. OPIS STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU.

Skala oceny stanu technicznego

W ocenie stanu technicznego obiektu pod względem bezpieczeństwa konstrukcji przyjęto następującą klasyfikację oceny:

Stan techniczny dobry – element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzenia: cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normy (0-15% zużycia technicznego),

Stan techniczny zadawalający – element budynku utrzymany jest należycie; celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji itp. (16-30% zużycia technicznego),

Stan techniczny średni – w elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrożające bezpieczeństwu publicznemu; celowy jest częściowy remont kapitalny, (31-50 % zużycia technicznego),

Stan techniczny niezadawalający – w elementach budynku występują lokalne silne uszkodzenia, lokalne ubytki, celowy jest remont kapitalny (51-70 % zużycia technicznego),

Stan techniczny zły – w elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki; cechy właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę (71-100 % zużycia technicznego),

2.4.1 Posadowienie budynku.

Generalnie posadowienie budynku jest z dobrym stanie technicznym. Poza miejscem wystąpienia zarysowania nie stwierdzono poważniejszych uszkodzeń świadczących o niewłaściwej pracy fundamentów.

W rejonie ściany szczytowej wystąpiło pęknięcie wraz z przemieszczeniem ściany fundamentowej. Na ścianie podłużnej dolnej również mamy do czynienia z zarysowaniem ściany fundamentowej. Tak duże uszkodzenie fundamentów pociągało za sobą uszkodzanie ścian parteru. Na stropie nie zaobserwowano poważniejszych zarysowań.

Zdaniem projektanta główną przyczyną powstania uszkodzenia było wieloletnie przenikanie wody opadowej w poziom posadowienia, który w tym miejscu był stosunkowo płytko. Na zdjęciu widać również rurę kanalizacyjną tym samym nie można wykluczyć, iż zawilgocenie nie pochodziło od nieszczelnej kanalizacji sanitarnej.

Dodatkowo w rejon ściany szczytowej było sprawdzana koryta odprowadzające wody opadowe z terenu powyżej budynku. Można założyć że w przypadku występnie dużych opadów część wody nie mieściła się w korycie i zalewała rejon ściany szczytowej.

Z tego względu w miejscu wystąpienia uszkodzeń fundamentów należy wykonać podbicie o wysokości około 80-130cm w celu zwiększenia głębokości posadowienia budynku i posadowieni na warstwie GLINA ZWIĘZŁA Z RUMOSZEM.

Bezwzględnie należy uregulować stosunki wodne aby nie następowało przenikanie wód opadowych w poziom posadowienia.

W pobliżu budynku występuje osuwisko. Na obecną chwilę nie można jednoznacznie stwierdzić i określić jaki miało wpływ na powstałe uszkodzenia. Na podstawie obserwacji trenu wokół budynku nie stwierdzono pęknięć w gruncie lub innych objawów związanych z działaniem osuwiska. Ale nie można tego wpływu wykluczyć. Jeżeli założyć, że powstałe uszkodzenia są spowodowane osuwiskiem to jest oczywistej że zaprojektowane podbicie nie zapobiegnie powstawaniu następnych zarysowań i uszkodzeń.

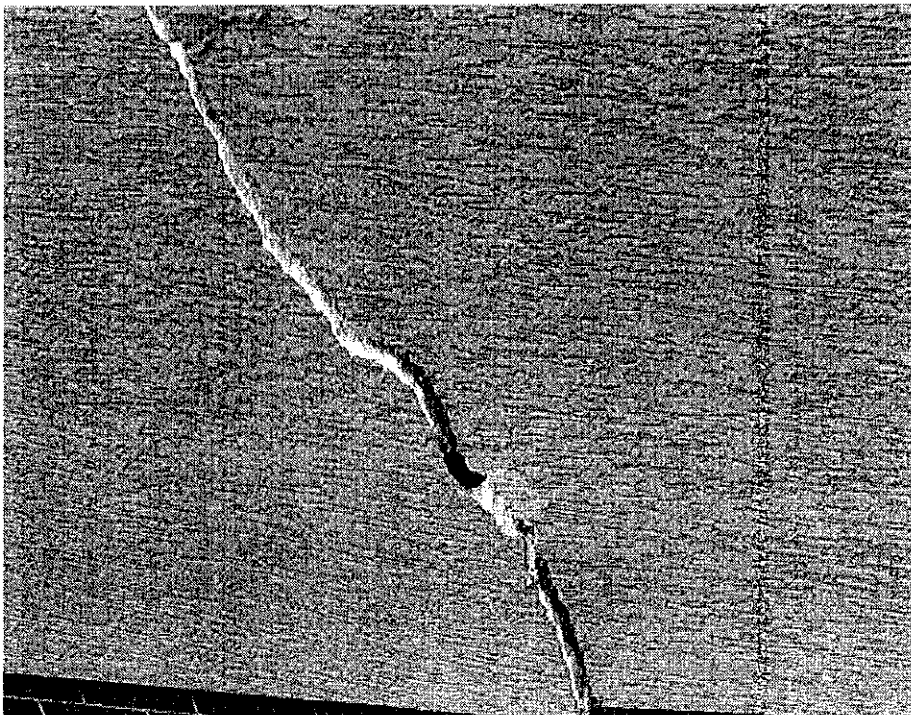
Projektowane podbicie fundamentów odpowiednio wzmocni posadowienie budynku w miejscu powstałych uszkodzeń. Natomiast nie zapobiegnie uszkodzeniom w przypadku zaistnienia wpływu osuwiska na budynek.



Widok pęknięcia ściany fundamentowej.

2.4.2. Szczytowa ściana zewnętrzna .

Szczytowa ściana zewnętrzna została dosyć poważnie uszkodzona na skutek pęknięcie i przemieszczania poziomego fundamentu. Po wykonaniu podbicia i wzmocnieniu fundamentów wraz ze spięciem ścianami żelbetowymi powinno nastąpić zatrzymanie powiększania się uszkodzenia. Naprawa powinna polegać na przemurowaniu fragmentu ściany podokiennej wraz z odpowiednim łączeniem elementów murowych za pomocą zbrojenia w każdej spoinie wklejanego w ścianę istniejącą.



2.5. PROJEKTOWANE WZMOCNIENIE BUDYNKU PAWILONU C.

Należy zaprojektować podbicie części fundamentów do poziomu warstwy reprezentowanej przez GLINE ZWIĘZŁĄ Z RUMOSZEM. Dodatkowo zaleca się wykonać dociskowe ściany żelbetowe spinające istniejący fundament w miejscu uszkodzenia.

2.6. WNIOSKI.

Na podstawie przeprowadzonej analizy oraz oceny technicznej stwierdza się, że:

- Fundamenty budynku są w dobrym stanie technicznym za wyjątkiem ściany szczytowej na której powstało uszkodzenie. W celu wzmocnienia posadowienia należy wykonać podbicie oraz ściany spinające istniejący fundament. Posadowienie podbicia na poziomie warstwy reprezentowanej przez GLINE ZWIĘZŁĄ Z RUMOSZEM odebranej przez geologa.
- Generalnie ściany nośne parteru są w dobrym stanie za wyjątkiem ściany szczytowej. Pod oknem w miejscu wystąpienia największego uszkodzenia zalec się wykonanie przemurowania po wykonaniu podbicia fundamentów i nowych ścian fundamentowych.
- Stropu są w zadowalającym stanie technicznym

W WYNIKU POWYŻSZEJ ANALIZY STWIERDZAM MOŻLIWOŚĆ WYKONANIA WZMOCNIENIA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTÓW W CZĘŚCI BUDYNKU. ZAŁOŻONO, ŻE USZKODZENIA POWSTAŁY NA SKUTEK PRZEDOSTANIA SIĘ WODY OPADOWEJ / LUB NIESZCZELNEJ KANALIZACJI/ W POZIOM POSADOWIENIA CO SPOWODOWAŁO ZMIANĘ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH GRUNTU W POZIOMIE POSADOWIENIA

ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE W OPARCIU O PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY WZMOCNIENIA.

W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZJAWISK ZWIĄZANYCH Z OSUWISKIEM ZAPROJEKTOWANIE WZMOCNIENIE NIE ZAPOBIEGNIE POWSTANIU USZKODZEŃ. ALE NIE ZAOBSERWOWANO NA POZOSTAŁEJ CZĘŚCI BUDYNKU USZKODZEŃ ŚWIADCZĄCYCH O WYWIE OSUWISKA.

PROJEKTOWANE WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI NIE BĘDZIE MIAŁO NEGATYWNEGO WPŁYWU NA KONSTRUKCJĘ BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO.

Projektował:

mgr inż. Piotr Kubacki

Opracował:

mgr inż. Emil Kubacki

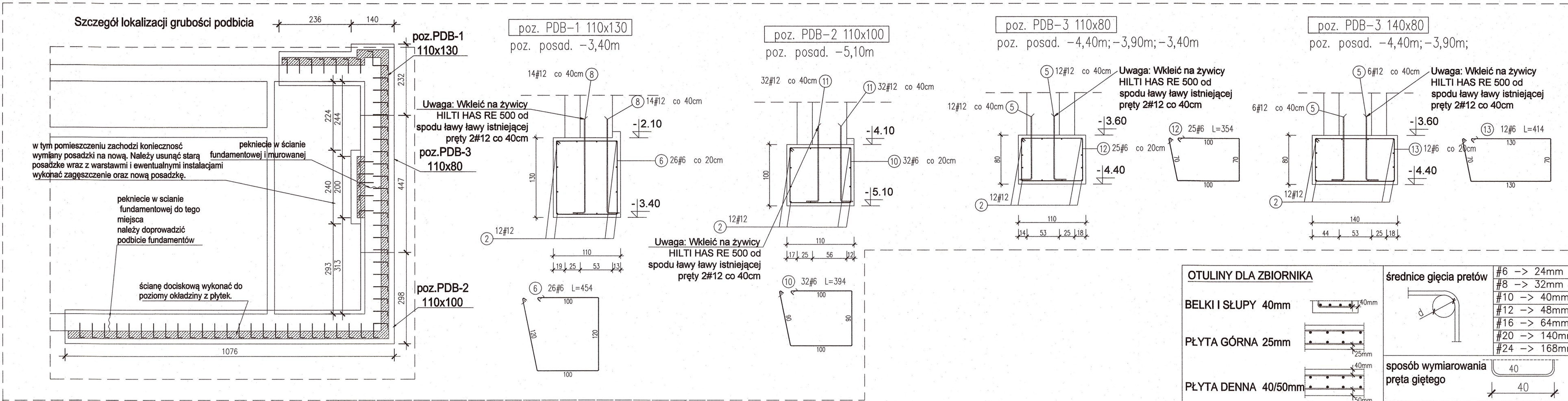
Sprawdził:

mgr inż. Mariusz Salamon

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Kubacki
upr. bud. nr 51 232/PWBKB/16
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

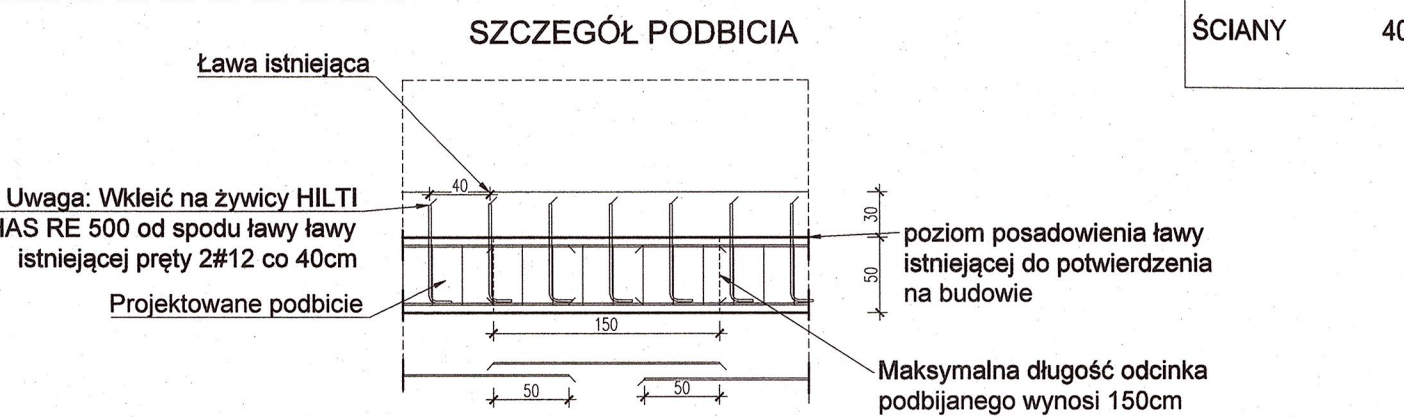
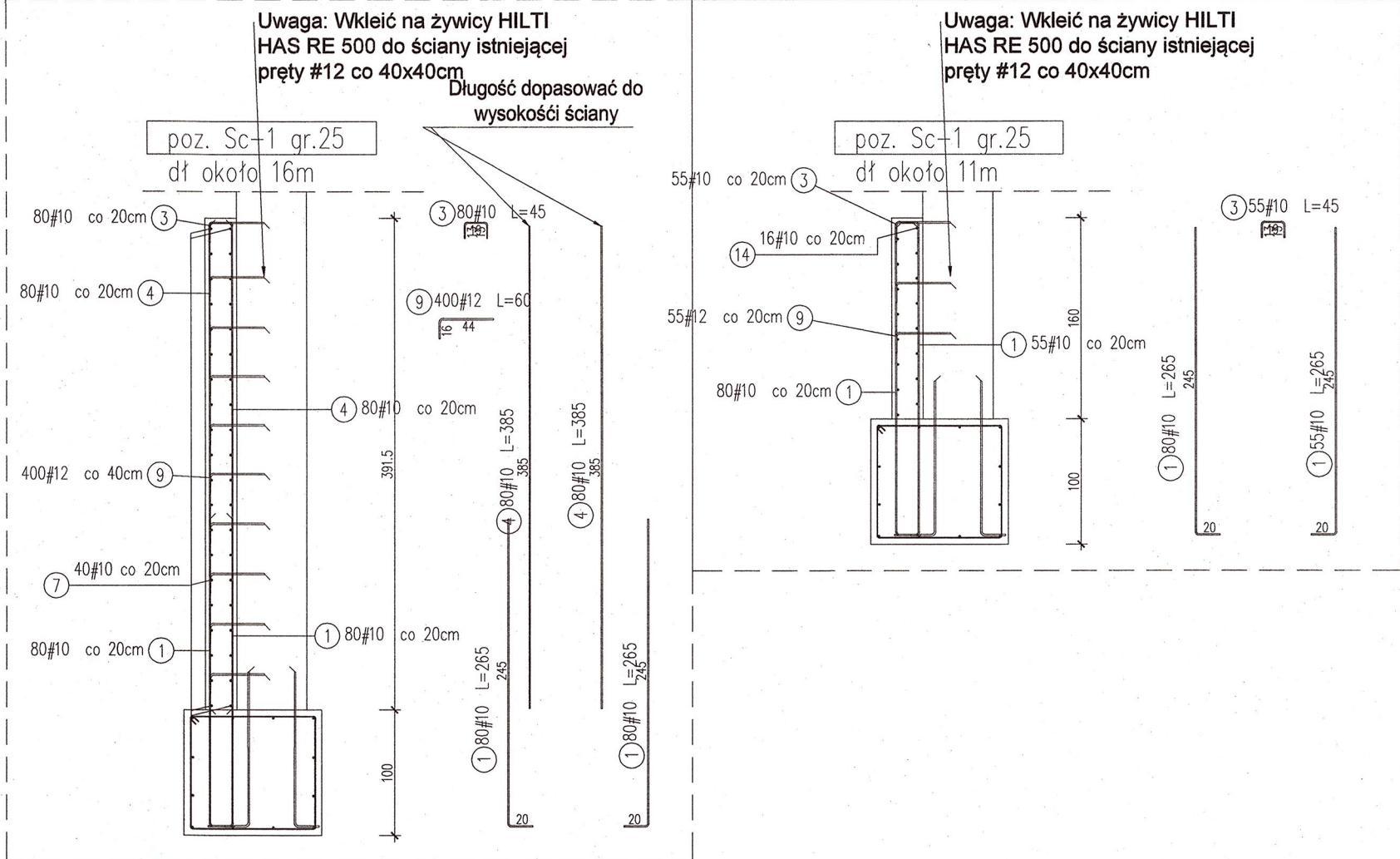
STALBET - PROJEKT
mgr inż. Emil Kubacki
33-300 Nowy Sącz ul. Krajewskiego 23
tel. 602 558 772
KWP 734-237-95-09, REGON 120345973
e-mail: emil3x@onet.eu

mgr inż. Mariusz Salamon
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: MAF/0071/PWOK/09



Elementy		Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość prętów		Długość całkowita pręta (m)		
Nazwa	Ilość				w elemencie	ogółem	A-IIIN		
							# 6	# 10	# 12
poz. PDB	1	2	12	26,00	12	12			312,00
		5	12	1,23	36	36			44,39
		6	6	4,54	26	26	117,94		
		8	12	1,73	28	28			48,52
		10	6	3,94	32	32	125,95		
		11	12	1,43	64	64			91,71
		12	6	3,54	25	25	88,40		
		13	6	4,14	12	12	49,63		
poz. Sc-1	1	1	10	2,65	295	295		782,05	
		3	10	0,45	135	135		60,75	
		4	10	3,85	160	160		615,36	
		7	10	18,50	40	40		740,00	
		9	12	0,60	455	455			273,45
		14	10	13,00	16	16		208,00	
Długość wg średnic (m)							382	2406	770
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,62	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)							84,79	1484,60	683,83
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								2253,21	
Ogółem (kg)								2253,21	

BETON C20/25 /B25/
STAL ZBROJENIOWA GŁÓWNA AIIIIN B500SP
POMOCNICZA AI

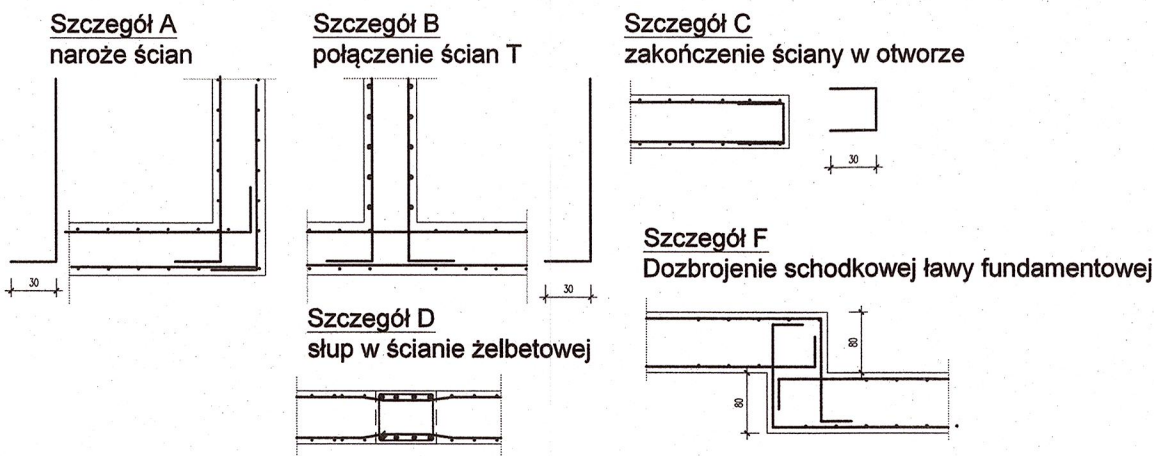


Podbicie wykonać w celu zwiększenia nośności ławy istniejącej. Podbicie fundamentów wykonać etapowo. Maksymalna długość odcinków podbijanego wynosi 150cm. Podbijanie rozpocząć od narożników i następnie mijankowo podbijać pozostałą część fundamentu. Zbrojenie poszczególnych segmentów podbicia łączyć na zakład w celu uzyskania ciągłości zbrojenia. Beton podbicia musi być silnie zawibrowany. Ławę istniejącą po odkopaniu należy oczyścić oraz wkleić od spodu pręty 2#12 co 40cm w celu połączenia z betonem podbicia. Deskowanie oraz beton podbicia wykonać 10 cm powyżej posadowienia ławy istniejącej pozwoli to na dokładne podlanie ław istniejących. Poziom podbicia zostanie ustalony ostatecznie na budowie po wykonaniu wykopów oraz odbiorze ich przez kierownika budowy.

W przypadku niewłaściwego wykonania podbicia może dojść do zarysowania się ścian budynku istniejącego.

UWAGI:

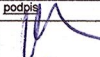
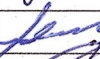
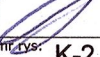
- ZE WZGLĘDU NA WARUNKI POSADOWIENIA BEZWZGLEDNIE ODBIÓR WYKOPÓW PRZEZ GEOLOGA. Należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne posadowienie obiektu w tej samej warstwie geologicznej tj. podłoże GLINY ZWIĘZŁE $q_{max}=0.20$ MPa.
- Minimalna grubość otulenia zbrojenia 5cm, nie dopuścić do przekopania wykopu.
- Skarpy wykopów zabezpieczyć szalunkami, lub wykonać ze spadkiem.



PROJEKT BUDOWLANY
PRACE KONSTRUKCYJNE

STALBET
PROJEKT

"STALBET-projekt" mgr inż. Emil Kubacki
33-300 Nowy Sącz ul. Krajewskiego 23, tel. 60256772 NIP 734-237-85-09
REGON 120345973 e-mail: emil.kubacki@stalbetprojekt.pl

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU PAWLONU C OŚRODKA SZKOLENIOWO WYPOCZYNKOWEGO PW W GRYBOWIE W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA FUNDAMENTÓW			
LOKALIZACJA	dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów			
INWESTOR	Politechnika Warszawska, Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
TEMAT RYS.	RYSUNEK ZBROJENIA			
	zespół projektowy	nr. upr. budowl.	specjalność	podpis
Projektował:	mgr inż. Piotr Kubacki	SLK/6627/PWBKb/16	konstrukcja	
Sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Salamon	MAP/0371/PWOK/09	konstrukcja	
Opracował:	mgr inż. Emil Kubacki		konstrukcja	
data:	sierpień 2020	skala:	1:50	tytuł: K-2

RYSUNEK PODLEGA OCHRONIE PRAW AUTORSKICH ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 ROKU O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIATOWYCH
ROZD. 1. Z 2001 R. NR 69 POZ. 681. Z PODNIECZNYMI ZMIANAMI, WZGLĘDNE PRAWA ZASTRZEŻENIE. REPRODUKOWANIE LUB UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM
TEGO RYSUNKU LUB JEGO CZĘŚCI, BEZ WYRAŻNEGO UPOWAŻNIENIA BIURA PROJEKTOWEGO JEST NIEDOZWOLONE.

Kraków, dnia 27 kwietnia 2021 r.



Małopolski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej

WZ.5595.20.3.2021.SW

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r., poz. 961 z późn. zm.), § 2 ust. 2 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 z późn. zm.), stosownie do art. 123 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735), w związku z wnioskiem z dnia 5 stycznia 2021 r. (data wpływu do tut. Komendy: 13 stycznia 2021 r.), uzupełnionym pismem z dnia 12 kwietnia 2021 r. (data wpływu: 16 kwietnia 2021 r.), inwestora: Politechnika Warszawska, Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa, w sprawie uzgodnienia ekspertyzy technicznej w zakresie bezpieczeństwa pożarowego sporządzonej przez rzeczoznawców: budowlanego – mgr inż. Helenę Krzych, nr upr. 114/99 oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr inż. Lucjana Gładysza, nr upr. 322/95, w związku z niespełnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego w zakresie:

- odległości od granicy (konturu) lasu

budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo-Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej zlokalizowanego przy ul. Chłodnej 16 na dz. nr 21 w Grybowie

wyrażam zgodę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, w sposób inny niż podany w § 271 ust. 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, stosownie do wskazań opracowania pn.: „EKSPERTYZA TECHNICZNA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO UZUPEŁNIENIE (...) Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów przy ul. Chłodnej 16 na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów” z marca 2021 r., tj.:

1. Wykonanie ścian znajdujących się w zblizeniu do granicy działki nr 22 jako ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, zgodnie z częścią graficzną przedmiotowej ekspertyzy.
2. Zabezpieczenie w pasie 8 m od granicy działki nr 22 (Ls) konstrukcji dachu do klasy odporności ogniowej R 30 oraz przekrycia dachu do RE 30.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4, w związku z art. 126 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego, odstąpiono od uzasadnienia.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania. Jednocześnie informuję, iż wszystkie pozostałe wymagania obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych oraz z zakresu ochrony przeciwpożarowej, powinny być spełnione w sposób wprost z nich wynikający.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa, za pośrednictwem Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, ul. Zarzecze 106, 30-134 Kraków w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia (art. 141 § 1 i § 2, art. 129 § 1 w związku z art. 144 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego). Wniesienie zażalenia nie wstrzymuje wykonania postanowienia (art. 143 ustawy K.p.a.).

Na podstawie art. 127a w związku z art. 144 ustawy K.p.a w trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia strony mogą zrzec się prawa do wniesienia zażalenia wobec Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Z dniem doręczenia Małopolskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia przez ostatnią ze stron postępowania, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

Załącznik:

1 x Informacja o ochronie danych osobowych.



Małopolski Komenda Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up. *[Signature]*
bryg. mgr inż. Piotr Słowiak
Zastępca
Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego
Państwowej Straży Pożarnej

Otrzymują:

1 x P. Krzysztof Dziedzic
Politechnika Warszawska
ul. Noakowskiego 18/20
00-668 Warszawa + 1 egz. ekspertyzy,
1 x a/a + 1 egz. ekspertyzy.

Do wiadomości:

1 x KM PSP w Nowym Sączu + 1 egz. ekspertyzy.

Stwierdza się prawomocność
niniejszego postanowienia/decyzji

Zastępca Naczelnika
Wydziału Kontrolno-Rozpoznawczego

Kraków, dnia 2021-05-31

bryg. mgr inż. *[Signature]* Szczepara

Egzemplarz nr 3/3

EKSPERTYZA TECHNICZNA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO UZUPEŁNIENIE

W oparciu o pismo WZ.5595.20.01.2021.SW z dnia 10 marca 2021 r.

w trybie:

- ⇒ § 2 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065).

Temat:

- ⇒ Projekt Budowlany: „Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów przy ul. Chłodnej 16 na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów”.

Adres inwestycji:

- ⇒ Pawilon C Ośrodka Szkoleniowego Politechniki Warszawskiej przy ul. Chłodnej 16 na działce nr 21 w Grybowie, powiat Nowosądecki, woj. małopolskie.

Inwestor:

- ⇒ Politechnika Warszawska
Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

Opracował zespół:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
Lucjan Gładysz
mgr inż. Lucjan Gładysz
Nr upr. 322/95

mgr inż. Helena KRZYCH
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstr.-budowl
decyzja GINB nr 114/99
Helena Krzych

Rzeszów, marzec 2021

Komenda Miejska
Państwowej
Wysokości
74

Spis treści:

1.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	4
2.	PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.....	4
3.	PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	4
4.	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.....	4
5.	WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).....	6
6.	ZAKRES PLANOWANYCH PRAC.....	6
7.	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.....	7
7.1	POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI.....	7
7.2	CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO.....	8
7.3	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIĘSZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIĘSZCZEŃ.....	8
7.4	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.....	8
7.5	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIĘSZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.....	8
7.6	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU ELEMENTÓW BUDOWLANÝCH.....	8
7.7	PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE.....	10
7.8	USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.....	10
7.9	WARUNKI EWAKUACJI.....	11
7.10	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH.....	11
7.10.1	Instalacja elektryczna.....	11
7.10.2	Instalacja odgromowa.....	11
7.10.3	Instalacja wentylacji.....	11
7.11	INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE.....	12
7.12	WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.....	12
8.	PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH.....	13
8.1	PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ.....	13
8.2	DROGA POŻAROWA.....	13
9.	ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.....	13
9.1	WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANÝMI I PRZECIWPOŻAROWÝMI.....	13
9.2	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANÝCH I PRZECIWPOŻAROWÝCH, KTÓRE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.....	14

9.3	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	14
10.	Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.	15
11.	WNIOSKI.....	17
12.	ZALĄCZNIKI.....	17

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest analiza spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych i o ochronie przeciwpożarowej dla projektowanej inwestycji pod nazwą: „Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów przy ul. Chłodnej 16 na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów”.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac.

Ekspertyza wykonana w oparciu o analizę części opisowej i rysunkowej do projektu budowlanego „Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów”.

2. Podstawy formalne opracowania.

- Zlecenie Projektanta.
- Dokumentacja budowlana – dotycząca przedmiotu ekspertyzy.

3. Podstawy prawne opracowania.

Wymagania przeciwpożarowe wynikające z obowiązujących norm i przepisów prawnych, a w szczególności z następujących przepisów:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 961, 1610.) [3.1].
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065). [3.2].
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719 z późn. zm.) [3.3].
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11.) [3.4].
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030) [3.5].

4. Charakterystyka pożarowa.

Budynek będący przedmiotem ekspertyzy zlokalizowany jest przy ul. Chłodnej 16 w miejscowości Grybów. Budynek pawilonu C rozplanowany jest na rzucie prostokąta, posiada jedną kondygnację nadziemną – parter.

Podstawowe gabaryty budynku:

- Powierzchnia zabudowy – 323,00 m²
- Powierzchnia użytkowa – 237,32 m²
- Kubatura budynku – 1402,00 m³
- Kondygnacje nadziemne – 1
- Kondygnacje podziemne – 0
- Wysokość – 6,80 m
- Długość – 40,27 m
- Szerokość – 10,11 m

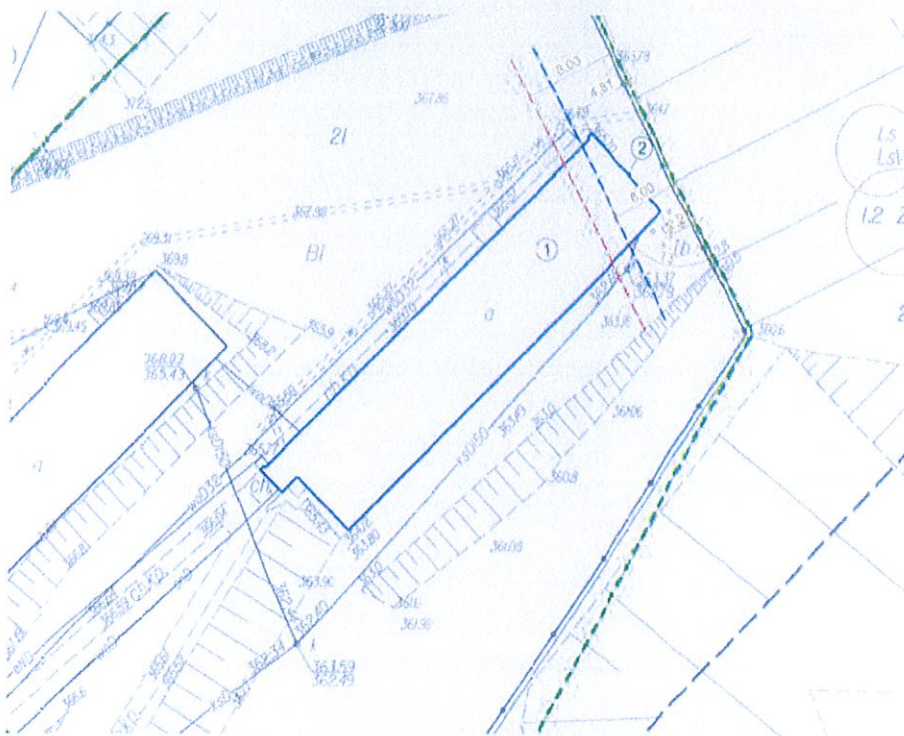
Konstrukcja budynku:

Fundamenty budynku betonowe. Ściany budynku murowane z cegły pełnej, strop nad parterem żelbetowy monolityczny. Dach budynku o konstrukcji drewnianej pokryty blachą trapezową.

Przeznaczenie budynku:

Budynek pawilonu C pełni funkcję szkoleniowo – wypoczynkową Politechniki Warszawskiej.

Usytuowanie: budynek będący przedmiotem odstępstwa zlokalizowany jest przy ul. Chłodnej 16 na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów.



Najbliższa odległość względem granicy Inwestora wynosi 2,2 m – dotyczy to granicy z działką od strony wschodniej Nr 22 – dodatkowo w ewidencji gruntów jest to działka z oznaczeniem Ls (las). Najbliższy budynek znajdujący się na tej samej działce co obiekt będący przedmiotem ekspertyzy znajduje się w odległości 9 m – budynek zakwalifikowany do kategorii ZL (należący do Inwestora). Odległość względem pozostałych działek sąsiednich – ich granic wynosi kilkadziesiąt metrów – szczegóły pokazano na planie sytuacyjnym.

5. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

Budynek po dokonanych zakresie prac zostanie doprowadzony do spełnienia wymagań obecnych przepisów. Budynek wyposażony będzie w typowe instalacje użytkowe wymagane dla budynku użyteczności publicznej: sanitarne, grzewcze, elektryczne.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie spełniać będą wymagania przepisów – instalacjami tymi będą:

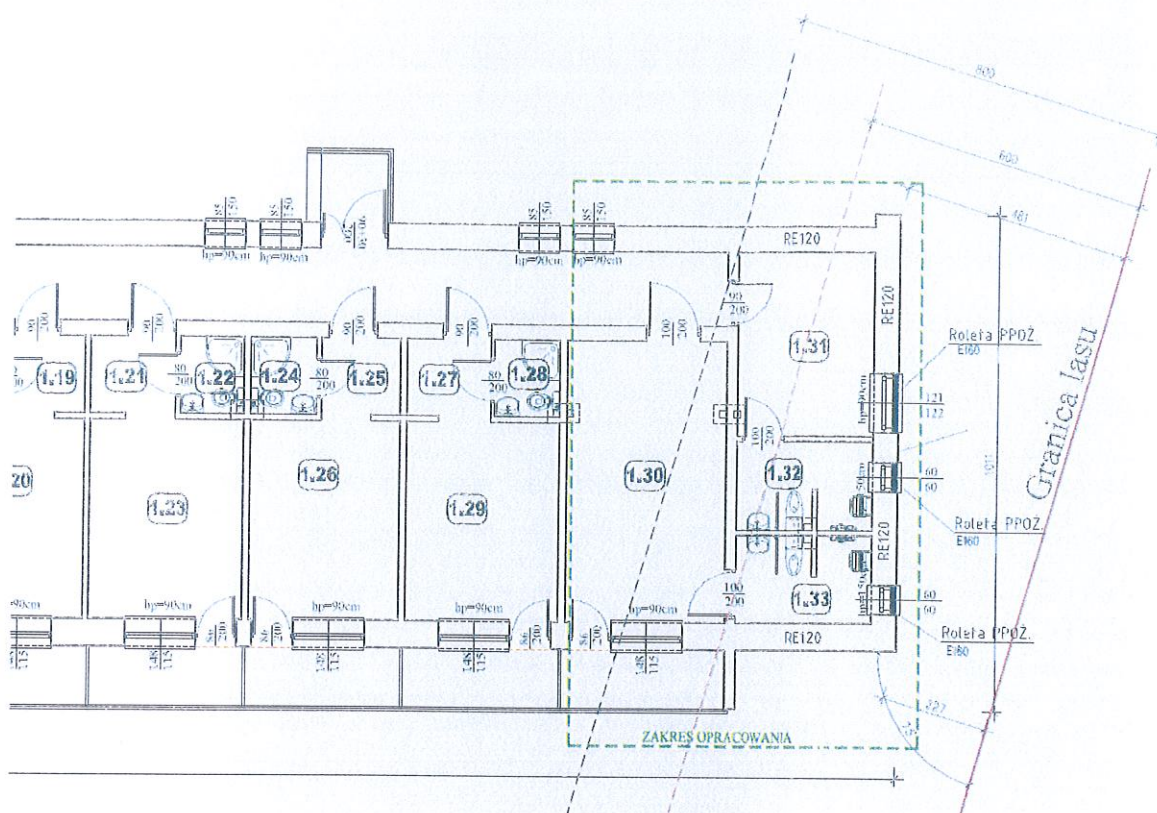
- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego dróg oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- 3) wewnętrzna instalacja hydrantowa.

6. Zakres planowanych prac.

Główny zakres prac dotyczy zabezpieczenia i izolacji fundamentów. W instalacjach zostaną zastosowane standardowo przyjęte rozwiązania techniczne, powszechnie stosowane w budownictwie. Ponadto zakres prac obejmuje dostosowanie obiektu do spełnienia przepisów przeciwpożarowych. W tym celu zakłada się:

- 1) Przebudowę wejść do budynku – wymiana stolarki drzwiowej na pełnowymiarową – w tym drzwi wyjściowe z budynku o szerokości w świetle ościeżnicy 120 cm i szerokości skrzydła zasadniczego 90 cm;
- 2) Wykonanie w pasie terenu wynikającym z wymagań zawartych w § 271 ust. 10 i 11 ścian oddzielenia pożarowego względem granicy działki Nr 22 oznaczonej jako Ls – dotyczy to pasa terenu 6 m dla ścian tworzących z granicą działki Ls kąty zawarte między 60 a 120 stopni ścian oddzielenia pożarowego klasy REI120 – proponowane rozwiązanie zamiennie wobec niezachowania wymaganej odległości budynku 12 m od granicy działki Ls;
- 3) na istniejących oknach (elewacja północno-wschodnia) zamontowane zostaną rolety ppoż. Klasy EI60 – ściana oddzielenia pożarowego nie znajduje się bezpośrednio w granicy działki, nie stanowi również obudowy drogi ewakuacyjnej;
- 4) dach w pasie 8 m od granicy działki Nr 22 (Ls) zabezpieczony zostanie do klasy R30 dla konstrukcji oraz RE30 dla przekrycia.

Szczegóły zawiera rzut parteru – ponadto niżej na rysunku przedstawia się zakres prac uwzględniających wykonanie ściany oddzielenia pożarowego klasy REI120



Pow. użytkowa	237.32[m ²]
Pow. zabudowy	323.00[m ²]
Pow. całkowita	323.00[m ²]

LEGENDA:

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ŚCIANY DO WYBURZENIA
- HP ISTNIEJĄCY HYDRANT POŻAROWY

Zaznaczony kolorem zielonym zakres opracowania dotyczy projektowanych pac projektowych – w ekspertyzie przeanalizowano całość architektury i wyposażenia budynku w instalacje – w tym służące ochronie przeciwpożarowej.

7. Charakterystyka pożarowa.

7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

• Zestawienie podstawowych parametrów opisujących obiekt:

- Powierzchnia zabudowy – 323,00 m²
- Powierzchnia użytkowa – 237,32 m²
- Kubatura budynku – 1402,00 m³
- Kondygnacje nadziemne – 1
- Kondygnacje podziemne – 0

- Wysokość – 6,80 m
- Długość – 40,27 m
- Szerokość – 10,11 m

7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W pomieszczeniach o charakterze technicznym i gospodarczym znajdować się będą niewielkie ilości stałych materiałów palnych, związanych z ich przeznaczeniem.

W budynku nie będzie stosowany ani przechowywany gaz płynny propan – butan. Materiałami palnymi występującymi w obiekcie będą przede wszystkim:

- Stałe materiały palne – drewno,
- papier, sprzęt AGD i komputerowy z elementami z tworzyw sztucznych,

W budynku nie przewiduje się możliwości przechowywania jakichkolwiek materiałów pożarowo niebezpiecznych¹.

7.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Analizowany obiekt zakwalifikowany został do kategorii ZLV zagrożenia ludzi – w budynku znajdują się pomieszczenia noclegowe – w budynku znajdować się będzie 18 miejsc noclegowych.

Łącznie w budynku przebywać będzie do 25 osób.

7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego – nie będą występowały pomieszczenia magazynowe o powierzchni ponad 200 m² (pomieszczenia techniczne/magazynowe/pomocnicze powiązane funkcjonalnie z częścią ZL).

7.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie ani w jego przestrzeniach zewnętrznych nie będą występować przestrzenie zagrożenia wybuchem.

7.6 Klasa odporności pożarowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą oporności pożarowej dla tego obiektu jest C klasa odporności pożarowej.

¹ materiały pożarowo niebezpieczne – rozumie się przez to gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

Elementy budynku, odpowiednio zakwalifikowanego do C klasy odporności pożarowej, będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) 2)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ¹⁾ 2).	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15	REI 15

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1²⁾.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Budynek wykonany jest w konstrukcji żelbetowo-murowanej – spełnia wymagania klasy odporności pożarowej. Ściany wydzielające poszczególne pokoje noclegowe od siebie i od dróg komunikacji ogólnej w klasie EI30.

W zakresie wystroju wnętrz należy użyć wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładziny podłogowe i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych",
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej "niezapalnych", nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

² § 219. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m², powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.

W ramach proponowanych rozwiązań zamiennych rekompensujących niespełnienie wymaganej odległości lokalizacji budynku 12 m od granicy działki leśnej Ls zakłada się, że w pasie terenu wynikającym z wymagań zawartych w § 271 ust. 10 i 11 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2] względem granicy działki Nr 22 oznaczonej jako Ls (w rzeczywistości dotyczy to pasa terenu 6 m dla ścian tworzących z granicą działki Ls kąty zawarte między 60 a 120 stopni) istniejące ściany doprowadzone zostaną do spełnienia wymagań ścian oddzielenia pożarowego klasy REI120. Dach w pasie 8 m od granicy działki Nr 22 (Ls) zabezpieczony zostanie do klasy R30 dla konstrukcji oraz RE30 dla przekrycia.

7.7 Podział na strefy pożarowe.

Przy powierzchni zabudowy wynoszącej 323 m² i jednej kondygnacji nadziemnej całość stanowić będzie jedną strefę pożarową – **dopuszczalna wielkość strefy pożarowej nie jest przekroczona.**

7.8 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Najbliższa odległość względem granicy Inwestora wynosi 2,2 m – dotyczy to granicy z działką od strony wschodniej Nr 22 – dodatkowo w ewidencji gruntów jest to działka z oznaczeniem Ls (las). Najbliższy budynek znajdujący się na tej samej działce co obiekt będący przedmiotem ekspertyzy znajduje się w odległości 9 m – budynek zakwalifikowany do kategorii ZL o jednej kondygnacji nadziemnej – ściany budynków posiadają wymaganą szczelność ogniową E30 na powierzchni co najmniej 65% (budynki jednokondygnacyjne).

Odległość względem pozostałych działek sąsiednich – ich granic wynosi kilkadziesiąt metrów – szczegóły pokazano na planie sytuacyjnym.

Wobec częściowego zbliżenia budynku na odległość mniejszą niż 12 m od granicy działki sąsiedniej nr 22 oznaczonej w ewidencji gruntów jako las (Ls) zakłada się, że w pasie terenu wynikającym z wymagań zawartych w § 271 ust. 10 i 11 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2] względem granicy działki Nr 22 oznaczonej jako Ls (w rzeczywistości dotyczy to pasa terenu 6 m dla ścian tworzących z granicą działki Ls kąty zawarte między 60 a 120 stopni) istniejące ściany doprowadzone zostaną do spełnienia wymagań ścian oddzielenia pożarowego klasy REI120.

Istniejące trzy otwory okienne zabezpieczone zostaną roletami klasy nie niższej niż EI60 – powierzchnia otworów jest mniejsza niż 10% powierzchni ściany oddzielenia pożarowego.

7.9 Warunki ewakuacji.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń posiadać będą szerokość minimum 90 cm w świetle – dopuszcza się szerokość 80 cm dla pomieszczeń przeznaczonych do użytkowania maksymalnie przez 3 osoby. Drzwi ewakuacyjne z budynku (z dróg ewakuacji) posiadać będą szerokość w świetle minimum 1,2 m – skrzydło zasadnicze o szerokości minimum 90 cm. Przejście prowadzi maksymalnie przez 3 pomieszczenia – długość przejścia w strefach ZL nie przekracza 32 m (dla pomieszczeń bez określonej aranżacji) i 40 dla określonej aranżacji.

Długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 10 m zaś dla dwóch kierunków dla dojścia krótszego nie przekracza 40 m (w rzeczywistości długość budynku wynosi 40,27 m).

Warunki ewakuacji spełniają wymagania przepisów.

7.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

- Dla obiektu będzie zapewniony przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądotwórczych lub UPS). Przeciwpożarowy wyłącznik należy umieścić w pobliżu głównego wejścia instalacji elektrycznej do budynku i odpowiednio oznakować zgodnie z wymaganiami odpowiedniej polskiej normy.
- Przewody instalacyjne (o ile wystąpią na etapie wykonywania obiektu) prowadzone przez oddzielenia ppoż. zostaną wykonane w przepustach instalacyjnych zapewniających odporność ogniową taką jak dla tych elementów EI - stosownie do elementu oddzielenia pożarowego (EI120 dla ścian oddzielenia pożarowego).
- Obiekt należy chronić instalacją odgromową

7.10.1 Instalacja elektryczna.

Instalacja elektryczna budynku wyposażona będzie w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza ewentualnymi związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych. Przewody i kable zasilające i sterownicze urządzeń przeciwpożarowych zapewniać będą dostarczanie energii przez czas niezbędny do pracy danej instalacji.

7.10.2 Instalacja odgromowa.

Zapewniono ochronę budynków instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym zgodnie z wymaganiami określonymi w PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa, Część 1: Zasady ogólne.

7.10.3 Instalacja wentylacji.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a

także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowane będą wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

7.11 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Szczegółowy scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru oraz algorytm działań opracowany jest dla obiektów wyposażonych w system sygnalizacji pożaru – w projektowanym obiekcie instalacja ta nie jest wymagana obligatoryjnie.

Zakłada się, że dobór urządzeń i instalacji służących ochronie przeciwpożarowej oraz zastosowanie odpowiednich przegród budowlanych w budynku umożliwia uzyskanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.

Do ochrony obiektu – poszczególnych stref pożarowych przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej³:

- 1) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa – hydranty HP25 pokrywające zasięgiem całą powierzchnię w strefach ZL
- 3) instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w korytarzu (instalacja niewymagana obligatoryjnie – korytarz posiada naturalne oświetlenie);

Duży wpływ na skuteczność zaprojektowanych systemów bezpieczeństwa ma eksploatacja i obsługa instalacji przez przeszkolony personel, a także stała konserwacja urządzeń. Ponadto Administrator obiektu zobowiązany jest do okresowej konserwacji i przeglądów zainstalowanych w obiekcie urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej zgodnie z dostarczoną przez dostawców/wykonawców dokumentacją techniczno – ruchową (jednak nie rzadziej niż raz w roku).

7.12 Wyposażenie w gaśnice.

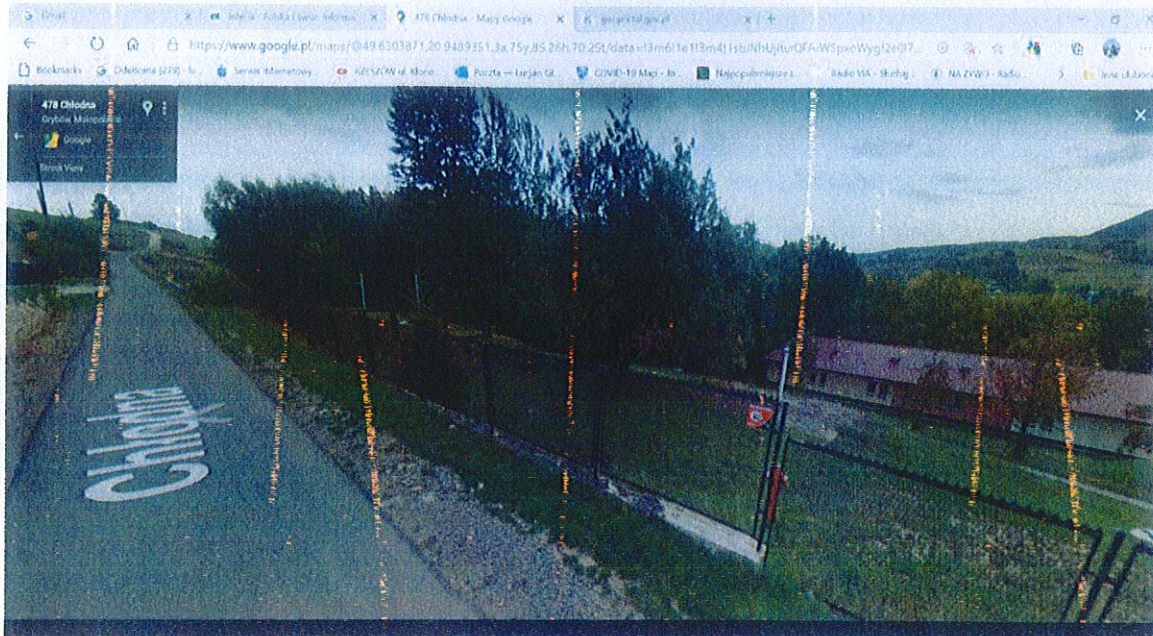
Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) [3.3] obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii ZL. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Obiekt wyposażony będzie w gaśnice typu ABC.

³wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych

8. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

8.1 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie w wodę.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia wynosi 10 dm³/s i jest zapewnione z hydrantu znajdującego się na działce Inwestora zlokalizowanego w odległości mniejszej niż 75 m od budynku.



Hydrant znajduje się między ul. Chłodną a przedmiotowym budynkiem.

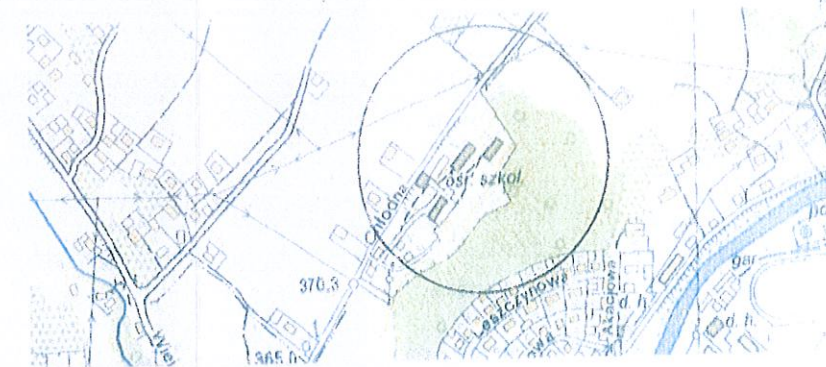
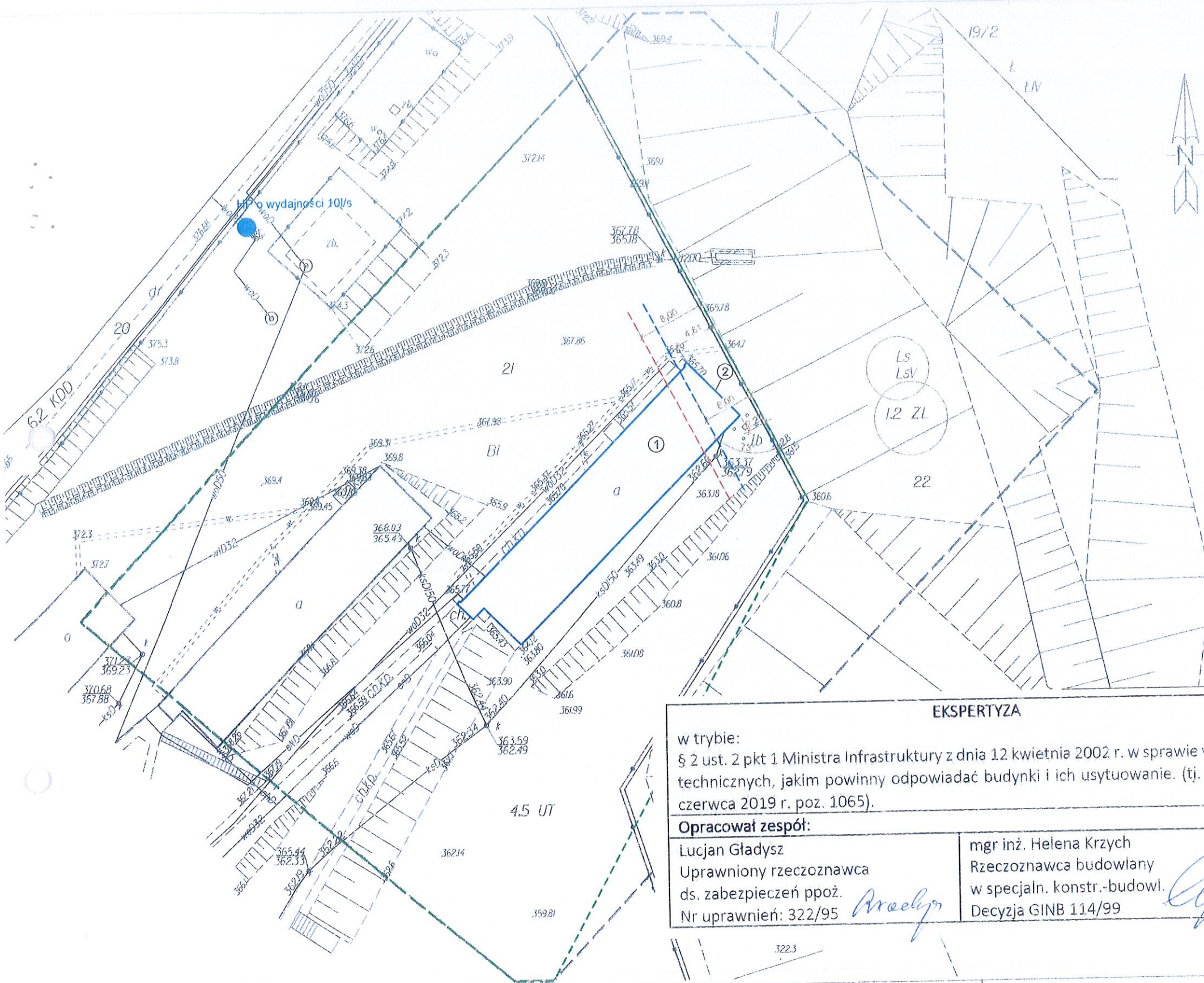
8.2 Droga pożarowa.

Do budynku będącego przedmiotem ekspertyzy nie jest wymagana obligatoryjnie droga pożarowa.

9. Zakres niezgodności z przepisami.

9.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

Przeprowadzona analiza stanu ochrony przeciwpożarowej w budynku będącym przedmiotem niniejszej ekspertyzy wykazała, że występują następujące niezgodności z aktualnymi wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych [3.2]:



Szkic lokalizacji

OZNACZENIA:

--- zakres opracowania (część działki 21)

STAN ISTNIEJĄCY:

- ① - budynek Pawilonu C objęty opracowaniem

STAN PROJEKTOWANY:

- ② - fundament przeznaczony do wzmocnienia

EKSPERTYZA

w trybie:
§ 2 ust. 2 pkt 1 Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065).

Opracował zespół:

Lucjan Gładysz
Uprawniony rzeczoznawca
ds. zabezpieczeń ppoż.
Nr uprawnień: 322/95

mgr inż. Helena Krzych
Rzecznik budowlany
w specj. konstr.-budowl.
Decyzja GINB 114/99

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Szala: wrzesień 2019 r. ID Pracy 6640.67.33.2019

WYKONAŁ:

Geodeta Uprawniony
inż. Dariusz Szewczyk
uprawnienie zawodowe nr 19161

USŁUGI GEODEZYJNE
Dariusz Szewczyk
38-331 Szala 484
tel. 505 914 579
NIP 738116742 REGON 121416741

Uwierzytelnienie:

Powierza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nowosądecki
P.1210.2019.6217

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

2019-10-03

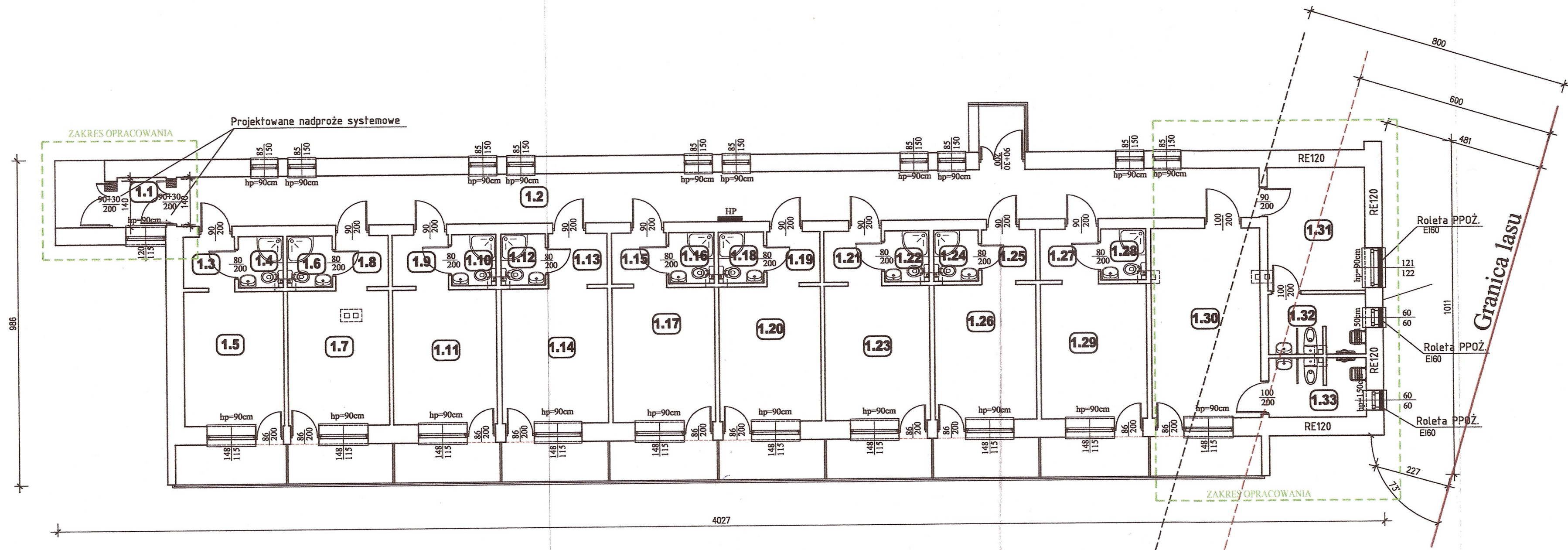
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

inż. Wojciech Olesiak

Inię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Rzut parteru
skala 1:100

Zaznaczony kolorem zielonym zakres opracowania dotyczy zakładanych prac projektowych
- w pozostałej części obiektu nie planowane są żadne prace - ekspertyza obejmuje cały budynek.



Nr	Przeznaczenie pomieszczeń	Pow. [m²]
1.1	Wiatrołap	2,23
1.2	Korytarz	49,31
1.3	Przedpokój	2,40
1.4	Łazienka	2,14
1.5	Pokój	12,44
1.6	Łazienka	2,12
1.7	Pokój	12,44
1.8	Przedpokój	2,45
1.9	Przedpokój	2,65
1.10	Łazienka	2,08
1.11	Pokój	12,85
1.12	Łazienka	2,10
1.13	Przedpokój	2,77
1.14	Pokój	13,22
1.15	Przedpokój	2,57
1.16	Łazienka	2,12
1.17	Pokój	12,65
1.18	Łazienka	2,12
1.19	Przedpokój	2,49
1.20	Pokój	12,57
1.21	Przedpokój	2,71
1.22	Łazienka	2,08
1.23	Pokój	1,30
1.24	Łazienka	2,10
1.25	Przedpokój	2,55
1.26	Pokój	12,65
1.27	Przedpokój	2,73
1.28	Łazienka	2,12
1.29	Pokój	13,05
1.30	Pokój	18,75
1.31	Pokój	11,95
1.32	Łazienka	4,37
1.33	Łazienka	5,24
Powierzchnia użytkowa		237,32

EKSPERTYZA	
w trybie: § 2 ust. 2 pkt 1 Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065).	
Opracował zespół:	
Lucjan Gładysz Uprawniony rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. Nr uprawnień: 322/95	mgr inż. Helena Krzych Rzecznik budowlany w specj. konstr.-budowl. Decyzja GINB 114/99

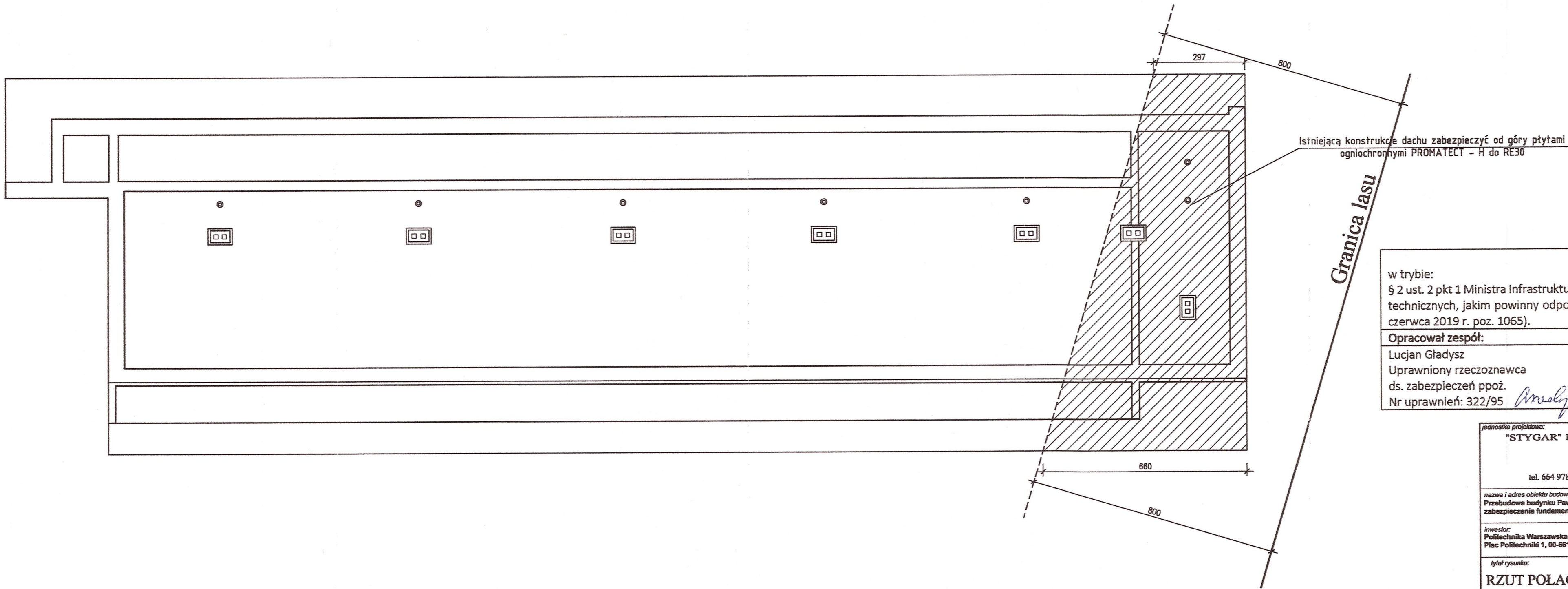
Pow. użytkowa	237.32[m²]
Pow. zabudowy	323.00[m²]
Pow. całkowita	323.00[m²]

LEGENDA:

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY
- ŚCIANY DO WYBURZENIA
- HP ISTNIEJĄCY HYDRANT POŻAROWY

jednostka projektowa: "STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Mariusz Stygar ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com			
nazwa i adres obiektu budowlanego: Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów			
inwestor: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
tytuł rysunku: RZUT PARTERU		skala: nr rysunku: 1:100 A-1	
projektant: mgr inż. Miłosz Okarma sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Rotko	branża: architektura architektura	nr uprawnień: MPOIA/069/2012 63/2001	podpis:
opracował: mgr inż. Mariusz Stygar inż. Krzysztof Gawlak inż. arch. Michał Janek		MAP/0054/OWOK/04	
Gorlice, sierpień 2020 r.			

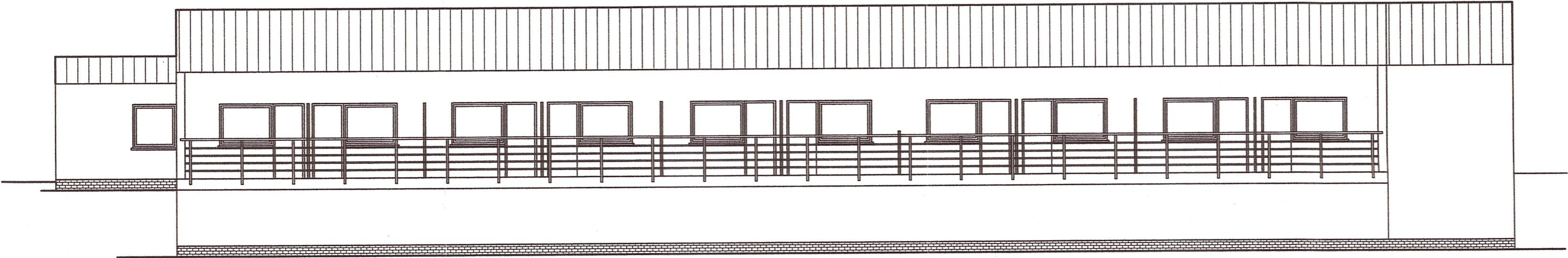
Rzut połaci dachowych
skala 1:100



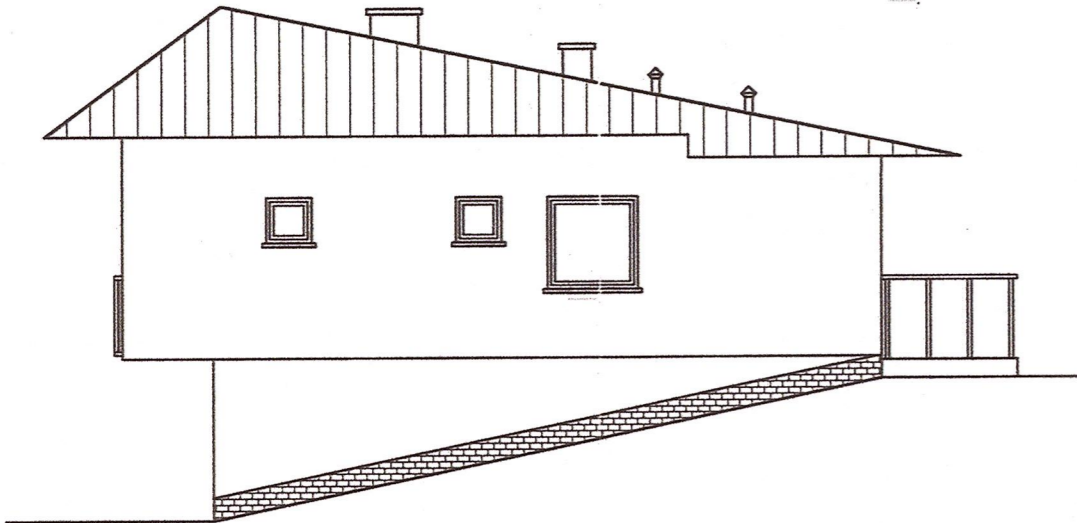
EKSPERTYZA	
w trybie: § 2 ust. 2 pkt 1 Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065).	
Opracował zespół:	
Lucjan Gładysz Uprawniony rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. Nr uprawnień: 322/95 <i>Lucjan Gładysz</i>	mgr inż. Helena Krzych Rzecznik budowlany w specj. konstr.-budowl. Decyzja GINB 114/99 <i>Helena Krzych</i>

jednostka projektowa: "STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Mariusz Stygar ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com			
nazwa i adres obiektu budowlanego: Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów			
inwestor: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
tytuł rysunku:		skala: nr rysunku: 1:100 A-2	
RZUT POŁACI DACHOWYCH			
projektant: mgr inż. Miłosz Okarma sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Rotko	branża: architektura architektura	nr uprawnień: MPOIA/069/2012 63/2001	podpis: <

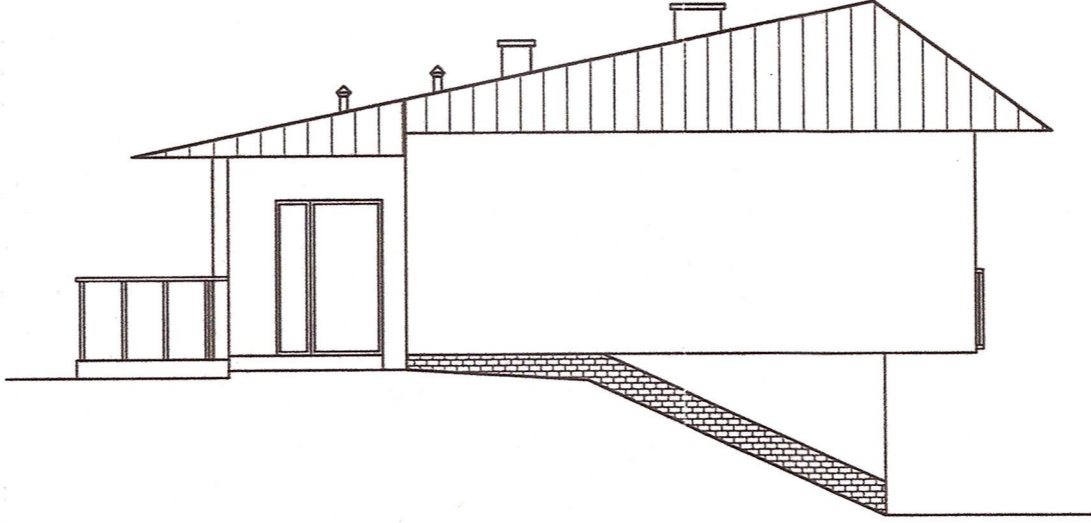
Elewacja południowo-wschodnia
skala 1:100



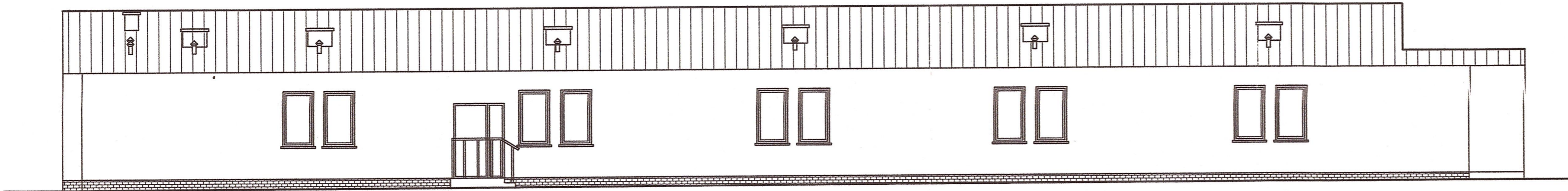
Elewacja północno-wschodnia
skala 1:100



Elewacja południowo-zachodnia
skala 1:100



Elewacja północno-zachodnia
skala 1:100



ISTNIEJĄCA KOLORYSTYKA
BUDYNKU BEZ ZMIAN

EKSPERTYZA	
w trybie: § 2 ust. 2 pkt 1 Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065).	
Opracował zespół:	
Lucjan Gładysz Uprawniony rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. Nr uprawnień: 322/95	mgr inż. Helena Krzych Rzecznik budowlany w specj. konstr.-budowl. Decyzja GINB 114/99

jednostka projektowa: "STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Mariusz Stygar ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com			
nazwa i adres obiektu budowlanego: Przebudowa budynku Pawilonu C Ośrodka Szkoleniowo Wypoczynkowego PW w Grybowie w zakresie zabezpieczenia fundamentów na dz. nr 21 obr. 1 m. Grybów			
inwestor: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
tytuł rysunku: ELEWACJE	skala: 1:100	nr rysunku: A-3	
projektant: mgr inż. Miłosz Okarma sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Rotko	branża: architektura architektura	nr uprawnień: MPOIA/069/2012 63/2001	podpis:
opracował: mgr inż. Mariusz Stygar inż. Krzysztof Gawlak inż. arch. Michał Janek		MAP/0054/OWOK/04	
Gorlice, sierpień 2020 r.			

**„STYGAR” KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE
I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH**

mgr inż. Mariusz Stygar



ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice

tel. 664 978 752

tel. biuro 690 884 890

e-mail: stygar.projekty@gmail.com

**PROJEKT BEZODPŁYWOWEGO SZCZELNEGO
ZBIORNIKA NA WODY OPADOWE
DRENAŻOWE**

Inwestor: Politechnika Warszawska

Plac politechniki 1, 00-661 Warszawa

Adres inwestycji: działka nr ewid. 21 obr. 1 m. Grybów

Gorlice, sierpień 2020 r.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BEZODPŁYWOWEGO SZCZELNEGO ZBIORNIKA NA WODY OPADOWE (DRENAŻOWE)

1. PRZEDMIOT CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa bezodpływowego szczelnego zbiornika na wody opadowe (drenażowe), zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym nr 21 obr. 1 m. Grybowa. Projekt opracowano na zlecenie inwestora, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, warunkami technicznymi oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną. Woda opadowa zebrana w zbiorniku wykorzystywana będzie do podlewania roślin a jej nadmiar będzie wywożony.

2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Projektuje się bezodpływowy szczelny zbiornik na wody opadowe (drenażowe). Zbiornik o konstrukcji żelbetowej wykonywany w miejscu budowy. Wymiary wg rysunku technicznego. Lokalizacja wg planu zagospodarowania działki.

3. WARUNKI GRUNTOWE

Na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej sporządzonej przez firmę Pro Geo A.G. Stąporek oraz po przeanalizowaniu konstrukcji projektowanego obiektu ustala się III kategorię geotechniczną oraz określa się warunki gruntowe jako skomplikowane. Strefa przemarzania gruntu $h_z = 1,2$ m. W przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętych założeń gruntowych należy skontaktować się z projektantem.

4. KATEGORIA OBIEKTU – VIII (inne budowle)

5.OPIS ELEMENTÓW BEZODPŁYWOWEGO SZCZELNEGO ZBIORNIKA NA WODY OPADOWE (DRENAŻOWE)

5.1. Fundamenty

Fundament wykonano jako płytę żelbetową wylewaną na mokro na podkładzie z chudego betonu i izolacji przeciwwodnej z betonu towarowego klasy C20/25. Zbrojenie - siatka zbrojona prętami #8 mm ze stali AIIIIN RB500. Rozstaw prętów w obu kierunkach co 8 cm. Beton w deskowaniu zawibrować.

5.2. Ściany

Ściany żelbetowe wylewane na mokro w deskowaniu z betonu towarowego klasy C20/25. Zbrojenie - siatka zbrojona prętami #8 mm ze stali AIIIIN RB500. Rozstaw prętów w obu kierunkach co 8 cm. Beton w deskowaniu zawibrować.

5.3. Przykrycie

Przykrycie zbiornika wykonano jako płytę żelbetową wylewaną na mokro na deskowaniu pełnym z betonu towarowego klasy C20/25. Zbrojenie - siatka zbrojona prętami #8 mm ze stali AIIIIN RB500. Rozstaw prętów w obu kierunkach co 8 cm. Właz do zbiornika typowy, żeliwny Ø80 cm, zatopiony w płycie zbiornika, z wyprowadzeniem ponad teren. Odpowietrzenie zbiornika rurą stalową Ø10 cm wyprowadzoną na wysokość 50 cm ponad powierzchnię terenu. Beton w deskowaniu zawibrować.

5.4. Izolacja zewnętrzna

Ściany i dno zbiornika izolować lepikiem na gorąco lub ABIZOLEM „R”. Należy nałożyć dwie warstwy w odpowiednich odstępach czasu.

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B10736:1999. Przy wykonywaniu robót przestrzegać przepisów BHP. Całość robót wykonać zgodnie z projektem i wytycznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych.

Zastosowane materiały budowlane do realizacji obiektu budowlanego muszą posiadać certyfikaty i być dopuszczone do rozpowszechniania ich w budownictwie. Projekt został wykonany zgodnie z polskimi normami, Prawem budowlanym, warunkami technicznymi oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

ARCHITEKTURA

Projektant:

mgr inż. arch. Miłosz Okarma
upr. nr MPOIA/069/2012

mgr inż. arch. Miłosz Okarma

uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania
bez ograniczeń
upr. nr MPOIA/069/2012



Sprawdzający:

mgr inż. arch. Janusz Rotko
upr. nr 63/2001



KONSTRUKCJA

Projektant:

mgr inż. Piotr Kubacki
upr. nr SLK/6627/PWBKb/16

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Kubacki

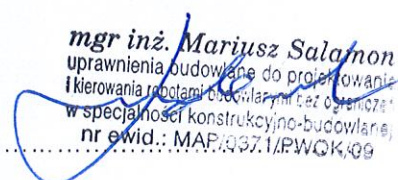
upr. bud. nr SLK/6627/PWBKb/16
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Sprawdzający:

mgr inż. Mariusz Salomon
upr. nr MAP/0371/PWOK/09

mgr inż. Mariusz Salomon
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: MAP/0371/PWOK/09



skala 1:25

V=



skala 1:12,5

