

ZAPYTANIE OFERTOWE

15.12.2022 r.
Data

Diecezja Pelplińska
ul. Biskupa Dominika 11
83-130 PELPLIN
Dane identyfikacyjne zamawiającego

Katolicka Szkoła Podstawowa
im. Piotra Dunina w Chojnicach
ul. Grunwaldzka 1
89-600 Chojnice
Nazwa i adres oferenta

Zwracam/y się z prośbą o przedstawienie oferty na: przebudowę z nadbudową istniejącego budynku szkolnego Katolickiej Szkoły Podstawowej im. Piotra Dunina w Chojnicach (dz. Nr 1752/75, obręb Chojnice, jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]. Działka jest wpisana do rejestru zabytków Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

- I. Opis przedmiotu zamówienia:** Przedmiotem zamówienia jest inwestycja polegająca na przebudowie i nadbudowie istniejącego budynku szkolnego Katolickiej Szkoły Podstawowej im. Piotra Dunina w Chojnicach. Budynek ma spełniać funkcje oświatowe. Na parterze zaprojektowano dwie sale lekcyjne z zapleczem, pomieszczenia porządkowe, WC oraz umywalnie dziewcząt i chłopców. Na poddaszu zaprojektowano dwie sale lekcyjne. Na wszystkich rzutach poszczególnych kondygnacji znajdują się hole i schody. Budynek ma charakter wolnostojący, niepodpiwniczony o dwóch kondygnacjach nadziemnych – parter i poddasze. Architektura projektowanego budynku inspirowana jest tradycyjnym budownictwem. Forma budynku pozostaje istniejąca – bryła budynku dostosowana do otoczenia. Elewacja budynku i sposób jej wykończenia: tynk strukturalny kolor jasnokremowy, elementy oblicówki drewniane w kolorze jasnobrązowym, fragmentami możliwe płytki ceglane oraz cegła ręcznie formowana z jasnoszarą fugą w kolorze cementowym, pokrycie dachu dachówką ceramiczną w kolorze naturalnym ceglastym, wykończenie cokołów, murków – kamień naturalny spoinowy. Parametry:
- Kubatura 1338,00 m³, powierzchnia zabudowy 211.40 m²
 - Przyrost powierzchni użytkowej – 20 m², powierzchnia użytkowa budynku – 245.60 m², w tym parter 165.60 m², poddasze 80.00 m²
 - Wysokość – 9.40 m, szerokość 13.80 m, szerokość elewacji frontowej – 20.40 m
 - Liczba kondygnacji: dwie kondygnacje nadziemne, w tym parter i poddasze, zero kondygnacji podziemnych.

II. Kryteria oceny ofert:

- 1) Ekonomia – pkt 50
- 2) Jakość – pkt 30
- 3) Konkurencyjność i przejrzystość – pkt 20

III. Termin składania ofert: 23.12.2022 r., godz. 12:00

IV. Akceptowalne formy składania ofert:

- 1) sekretariat@katolik.chojnice.pl

V. Sposób sporządzenia oferty: Dostarczenie oferty kosztorysowej w formie pliku pdf na adres mailowy sekretariatu.

VI. Warunki wykluczenia:

- 1) Zamówienie nie może zostać udzielone podmiotowi powiązanemu osobowo lub kapitałowo z zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy, a wykonawcą, polegające w szczególności na:
 - a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
 - b) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji;
 - c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
 - d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej;
 - e) pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że może to budzić uzasadnione wątpliwości co do bezstronności tych osób.

VII. Termin realizacji zamówienia: 30 czerwca 2023 r.

VIII. Odrzuceniu podlegają oferty:

- 1) których treść nie odpowiada treści zapytania ofertowego lub
- 2) złożone przez oferenta niespełniającego warunków, określonych w zapytaniu ofertowym.

IX. Oferty złożone po terminie składania ofert, określonym w zapytaniu ofertowym, zamawiający niezwłocznie zwraca oferentom.

X. Zmiana umowy: zamawiający nie dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy. Nie jest możliwe dokonywanie zmian w umowie polegających na zmniejszeniu zakresu świadczenia wykonawcy w stosunku do zobowiązania zawartego w ofercie.

XI. Załączniki:

- 1) Projekt budowlany

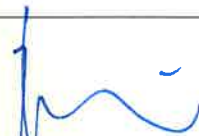



XII. Informacje dotyczące wyboru najkorzystniejszej oferty

O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi wszystkich potencjalnych wykonawców.

DYREKTOR SZKOŁY

dr Rafał Maliszewski

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI EGZ. 4/3

Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
Adres obiektu budowlanego	miasto Chojnice, ul. Grunwaldzka	
Kategoria obiektu bud.	IX	
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001], jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1] Identyfikator działki: 220201_1.0001.1752/75	
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
Spis zawartości projektu budowlanego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oświadczenie 2. Uprawnienia i zaświadczenia 3. Opis do projektu zagospodarowania działki 4. Projekt zagospodarowania działki - U1 	
Projektant branża architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniarz upr. nr 558/75/Bg	
Sprawdzający branża architektoniczna	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Dariusz Scheffs upr. nr POM/0044/POOS/13	
Projektant branża elektryczna	mgr inż. Adam Linda upr. bud 70/Gd/2002, specjalność instalacyjno- inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

Powątki, 2022-09-23

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

U. Strona tytułowa projektu zagospodarowania działki

1.	Oświadczenia o wykonaniu projektu budowlanego zgodnie z prawem budowlanym	str. 1
2.	Zaświadczenia i odpisy uprawnień	str. 3 - 10
3.	Opis do projektu zagospodarowania działki	str. 11- 14
4.	Projekt zagospodarowania działki – U1	str. 15- 16

A-B. Strona tytułowa projektu architektoniczno- budowlanego przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinne

5.	Oświadczenia o wykonaniu projektu budowlanego zgodnie z prawem budowlanym	str. 18
6.	Opis do projektu architektoniczno- budowlanego budynku	str. 19 - 56
7.	Rzut parteru - A1	str. 57
8.	Rzut poddasza - A2	str. 58
9.	Rzut dachu- A3	str. 59
10.	Przekrój AA— A4	str. 60
11.	Przekroje B-B - A5	str. 61
12.	Przekroje C-C- A6	str. 62
13.	Elewacje - A7	str. 63
14.	Rzut parteru - In. 1	str. 64
15.	Rzut poddasza - In. 2	str. 65
16.	Rzut więźby dachowej - In. 3	str. 66
17.	Przekrój A-A - In.4	str. 67
18.	Elewacje - In. 5	str. 68

Z. Strona tytułowa załączniki projektu

1.	DIOZ	str. 70 - 73
2.	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	str. 74 - 76
3.	Geotechniczne warunki posadowienia - opinia geotechniczne	str. 77 - 90

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o prawie budowlanym z późniejszymi zmianami, składam następujące oświadczenie:

Niniejszy projekt budowlany :

PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO

Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001],

jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]

Identyfikator działki: 220201_1.0001.1752/75

W zakresie branży projektu zagospodarowania działki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant architektura:
mgr inż. arch. Jan Sabiniarz
upr. nr 558/75/Bg



Projektant sprawdzający architektura:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
upr. nr PO/KK/227/2008



Projektant branża sanitarna:
mgr inż. Dariusz Scheffs
upr. nr POM/0044/POOS/123



Projektant branża elektryczna:
mgr inż. Adam Linda
upr. bud 70/GD/2002





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jan Józef Sabinarz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **558/75/Bg**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0439**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-09-2022 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0439-29B6-9F7Y-4A55-AA68

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

data: 23.09.2022

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.

Nr ewid. upraw. 558/75/Bg

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
- prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września
1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budow-
nictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Jan Sabinarz

magister inżynier architekt

urodzony dnia 7 kwietnia 1945r. w Reszchatce pow. Tuchela

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów budowlanych
architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów
budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów
budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji
urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji
i urządzeń sanitarnych 2/ kierowania robotami budowlanymi
na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiek-
tach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych insta-
lacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i insta-
lacjach elektrycznych.

z up. Wojewody



mgr inż. arch. Władysław Mackowiak
Z-ca Dyrektora Wydziału

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data:

23.08.2022

OPŁATA
SZARBCWA



2022



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr Adamowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/227/2008**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0996**.

Członek czynny od: 26-03-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-01-2022 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0996-3AY4-39AD-Y38A-D7FY

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data:

23.01.2022

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**

**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

I.dz. 1332/POIA/2008

Gdańsk, dnia 15 grudnia 2008 r.

sygnatura akt: PO/KK/227/2008

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust 2 i 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz.1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287), 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; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art.104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1660; z 2004 r. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Piotr Adamowski

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

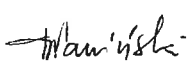


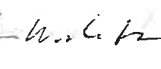

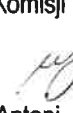
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji	Sekretarz Komisji	Członek Komisji	Członek - Komisji
 Konrad Pławiński	 Elżbieta Zduńska - Mróż	 Romuald Cieluch	 Joanna Wciorka - Kiemicka	 Barbara Wilemborek	 Antoni Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Piotr Adamowski, 77-300 Człuchów, Osiedle Wazów 1a

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

data: 23.09.2008 r.





P O L S K A
I Z B A
I N Z Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-WFS-83I-B9V *

Pan Dariusz Adrian Scheffs o numerze ewidencyjnym POM/IS/0270/13
adres zamieszkania ul. Kręta 8/3, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-02 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data:

23.08.2022

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

Gdańsk, 10 czerwca 2013 r.

syg. akt 283/POM/OKK/12

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan DARIUSZ ADRIAN SCHEFFS
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 05.03.1985 r. w Chojnicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0044/POOS/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data: 23.06.2013

Pan Dariusz Adrian Scheffs w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 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, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatki

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Drewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Dariusz Adrian Scheffs
- 89-600 Chojnice, ul. Bolesława Chrobrego 18
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



P O L S K A
I Z B A
I N Z Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-TDA-DVC-SKU *

Pan Adam Linda o numerze ewidencyjnym POM/IE/2754/02

adres zamieszkania ul.Żeromskiego 36, 89-600 Chojnice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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 opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data:

23.09.2022

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



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 70/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Adamowi Linda

inżynierowi elektrotechniki

ur. w dniu 01 grudnia 1973 r. w Złotowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Adam Linda
ul. Żeromskiego 36
89-600 Chojnice
2. a/a



Sup. WOJEWODY
mgr inż. arch. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data:

23.01.2002 r.

1.0 Przedmiot zamierzenia budowlanego

PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO

2.0 Istniejący stan zagospodarowania działki

2.1 Istniejąca zabudowa: istniejące dwa budynki szkolne.

2.2 Istniejąca zieleń: drzewa i krzewy.

3.0 Projektowane zagospodarowanie działki, w tym:

- a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, Zewnętrzna instalacja gazowa, zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej, przyłącze wodociągowe, przyłącze elektryczne napowietrzne AsXSn 4x25mm², stanowiska postojowe- nie dotyczy- bez zmian, miejsce na pojemniki na śmieci,
- b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, do sieci kanalizacji sanitarnej,
- c) układ komunikacyjny, Stanowiska postojowe- nie dotyczy- bez zmian, na terenie przedmiotowej działki oraz część działki utwardzona kostką brukową, przewiduje się utwardzenie nawierzchni komunikacyjnych, ścieżki spacerowe, nawierzchnia z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm- kolor i kształt do uzgodnienia z inwestorem, miejscami nawierzchnia parkowa, przepuszczalna, żwir dekoracyjny lub inna, odprowadzenie wód opadowych - zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci.
- d) sposób dostępu do drogi publicznej, dojazd i dostęp do drogi- z ulicy Grunwaldzkiej,
- e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu, Zewnętrzna instalacja gazowa PE100 fi32x3,0 SDR11 PN/MOP10, instalacja kanalizacji sanitarnej D160 PVC SN 8, przyłącze wodociągowe- bez zmian, przyłącze elektryczne napowietrzne AsXSn 4x25mm², stanowiska postojowe- nie dotyczy- bez zmian, utwardzone kostką brukową na podbudowie, miejsce na pojemniki na śmieci, utwardzone i zadaszone,
- f) ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu, w projekcie zagospodarowania ustala się zachowanie istniejącej rzeźby terenu oraz ukształtowania terenu i zieleni wokół inwestycji, ustala się również możliwie znikome zmiany istniejącej rzeźby terenu oraz ukształtowania terenów sąsiednich, teren bezpośrednio przy budynku, powierzchniach utwardzonych w zakresie swoich zmian obejmuje dostosowanie do ukształtowania wynikającego z funkcji projektowanej zabudowy i specyfiki terenu i zieleni wokół.

4.0 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki:

Nazwa sposobu użytkowania	Pow. m2	% pow.
Teren zabudowany istniejący	630.0	15.30
Nawierzchnia utwardzona razem:	540.60	13.1
Powierzchnia biologicznie czynna	2935.00	71.30
RAZEM:	4117.00	100,0

5.0 Informacje i dane:

a) Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikające z aktów prawa miejscowego:

Zagospodarowanie terenu inwestycji zaprojektowano w oparciu o wymogi Decyzji Nr PP.6733.23.2022 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Działka, na której projektowana jest inwestycja przeznaczona jest na funkcję zabudowy przebudowy i nadbudowy istniejącego budynku szkolnego, działka położona jest w strefie ochrony konserwatorskiej i należy inwestycję uzgodnić z Konserwatorem Zabytków Miasta Chojnice, warunki z obowiązującej decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego są następujące:

- 2) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy - nie określa się- warunek spełniono,
- 3) powierzchnia zabudowy bez zmian- **warunek spełniono** (projektuje się docieplenie na zewnątrz budynku)
- 4) wysokość budynku maksymalnie 9,5 m- projektuje się 9.4 m- **warunek spełniono**,
- 5) szerokość elewacji frontowej bez zmian - **warunek spełniono**,
- 6) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, gzymsu, attyki dla budowy budynku- nie określa się- **warunek spełniono**,
- 7) geometria dachów- układ głównych połaci dachowych- dach dwuspadowy, kąt nachylenia do 45 stopni- projektuje się 45 stopni - **warunki spełniono**,
- 8) powierzchnia biologicznie czynna nie określa się powierzchni- **warunek spełniono**,

b) działka na której projektowana jest inwestycja jest wpisana do rejestru zabytków, jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

c) działka nie mieści się na obszarze podlegającym: wpływowi eksploatacji górniczej, szczególnemu zagrożeniu powodzią oraz zagrożeniu osuwania się mas ziemnych,

d) zaprojektowany obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników oraz nie stanowi zagrożenia dla otoczenia- zakres zgodny z przepisami odrębnymi.

6.0 Dane dotyczące warunków ochrony pożarowej:

Droga pożarowa : nie wymagana.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru – Wymagane 10 dm³/s , w ramach zaopatrzenia w wodę jednostki osadniczej. Z jednego istniejącego hydrantu DN 80 w odległości nie przekraczającej 75m od budynku. Szczegółowy opis wymagań p.poż. załączono w części opisu architektonicznego niniejszego opracowania.

7.0 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowo- wodnych, zgonie z geotechnicznymi warunkami posadowienia opracowanymi przez GEOMatrix mgr Lukasz Rybacki.

Projektowana zabudowa nie narusza warunków i wymagań ładu przestrzennego, sposób zagospodarowania działki zgodny jest z warunkami wynikającymi z ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, nieprzekraczalna linia zabudowy- zachowano zgodnie z warunkami zabudowy, odprowadzenie wód opadowych na warunkach gestora sieci, gospodarowanie odpadami projektuje się miejsce utwardzone na zadaszone pojemniki na nieczystości stałe, urządzenie zieleni, małej architektury na projektowanym terenie nastąpi według oddzielnego opracowania, wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej zachowano, powierzchni zabudowy nie zmienia się.

Powierzchnia zabudowy zawarta w pkt. 4 opisu oraz w bilansie terenu na planszy rysunkowej projektu zagospodarowania działki, określona jest zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dot. określenia i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionych w załączniku do rozporządzenia.

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie inwestycji oraz sposób zagospodarowania terenu nie spowodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

8.0 Określenie obszaru oddziaływania (art.3 pkt 20 Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie): obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji: przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku szkolnego obejmując działkę nr 1752/75 w miejscowości Swornegacie, zasięg obszaru oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje działkę nr 1752/75, 1752/120 - (zgodnie z §13a rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).

mgr inż. arch. Jan S. [Signature]
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie budowy
i konstrukcji obiektów budowlanych
z wyjątkiem obiektów przemysłowych
i instalacji

mgr inż. arch. Piotr Adamowski [Signature]
Uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
PO/KK/327/2008

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		Skala: 1:500
		BRANŻA: URBANISTYKA
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabinarz upr. nr 558/75/Bg	Podpis Data: 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabinarz	Podpis Data: 2022.09.23
SPRAWDZAJĄCY specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	Podpis Data: 2022.09.23
PROJEKTANT -specjalność instal. sanitarna	mgr inż. Dariusz Scheffs upr. nr POM/0044/POOS/13	Podpis Data: 2022.09.23
PROJEKTANT -specjalność instal. elektryczne	mgr inż. Adam Linda upr. nr 70/Gd/2002	Podpis Data: 2022.09.23
ARCHIDEO Karol Sabinarz Powalki ul. Świerkowa 2, 89-620 Chojnice		NR RYS. U1

Legenda:

- A-B-C....-G Linie rozgraniczające teren inwestycji
- Granice geodezyjne działki
- ▲ Nieprzekraczalna linia zabudowy

Projekt zagospodarowania działki
o nr 1752/75, obręb Chojnice [0001]
jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]
Skala 1:500



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.2659.2022
Organ służby geod., który otrzymał zgłoszenie	Starosta Chojnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY Paweł Szczodrowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	6640.2659.2022_24738 z dnia 15-09-2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Szczodrowski Nr uprawnień 10735

- Projektowana zewnętrzna instalacja gazowa PE100 Ø32x3,0 SDR11 PN/MOP10
- SKG Projektowana szafka gazowa z gazomierzem G4 (wg. opracowania PSG Sp. z o.o.)
- ZG Projektowana skrzynka gazowa z kurkiem gazowym odcinającym
- ks Projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej D160 PVC SN 8
- S0-S2 Projektowana studzienka kanalizacji sanitarnej D425 PP
- XXX Odcinek do likwidacji
- w Istniejące przyłącze wody (zgodnie z warunkami gestora - bez zmian)
- e Istniejące przyłącze napowietrzne AsXSn 4x25mm² - (bez zmian)

Woj. pomorskie
Powiat chojnicki
Jed. ewid. Chojnice-M (220201_1)
Obręb Chojnice (0001)
ul. Grunwaldzka 1
Mapa do celów projektowych skala 1 : 500

Osnowa : układ „PL-2000/6 (18)”, poziom odniesienia „PL-EVRF 2007-NH”,
nr ark mapy zas. 6.206.17.17.4.2
Obciążeń gruntowych nie badano
Granice nieruchomości przyjęto z EGiB bez ustalania ich przebiegu w terenie
I.D. 6640.2659.2022 Nr ks. rob.75/2022



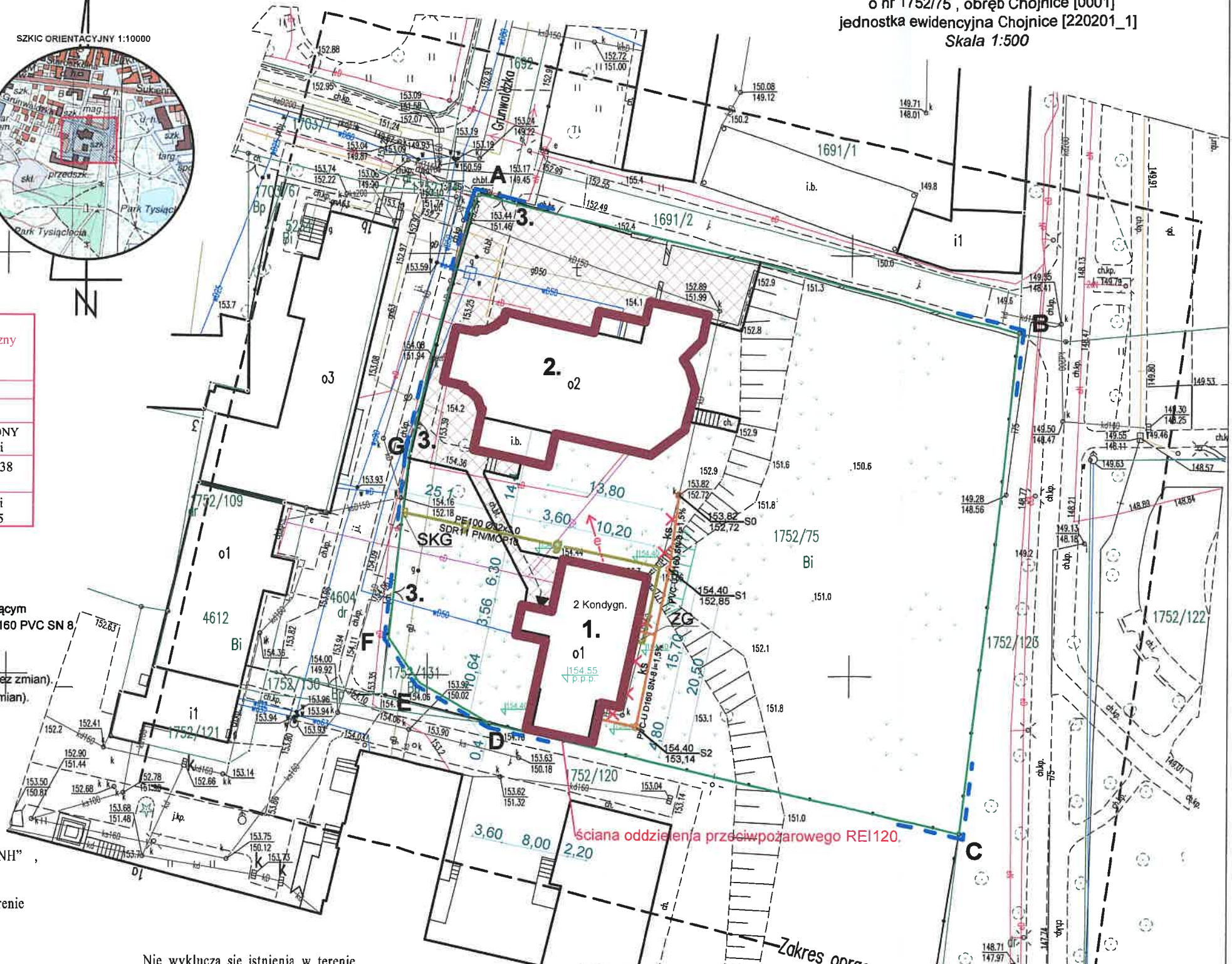
Signed by /
Podpisano przez:

Paweł Aleksander
Szczodrowski

Date / Data: 2022-
09-15 16:30

GEODETA UPRAWNIONY
Paweł Szczodrowski
ul. Długa 8 89-606 CHARZYKOWY
Świad. Nr 10735 M.G.P. i Budownictwa
tel. 604 083 960 NIP 555-153-17-76

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie wykonywania pomiaru.



BILANS TERENU dz.nr 1752/75

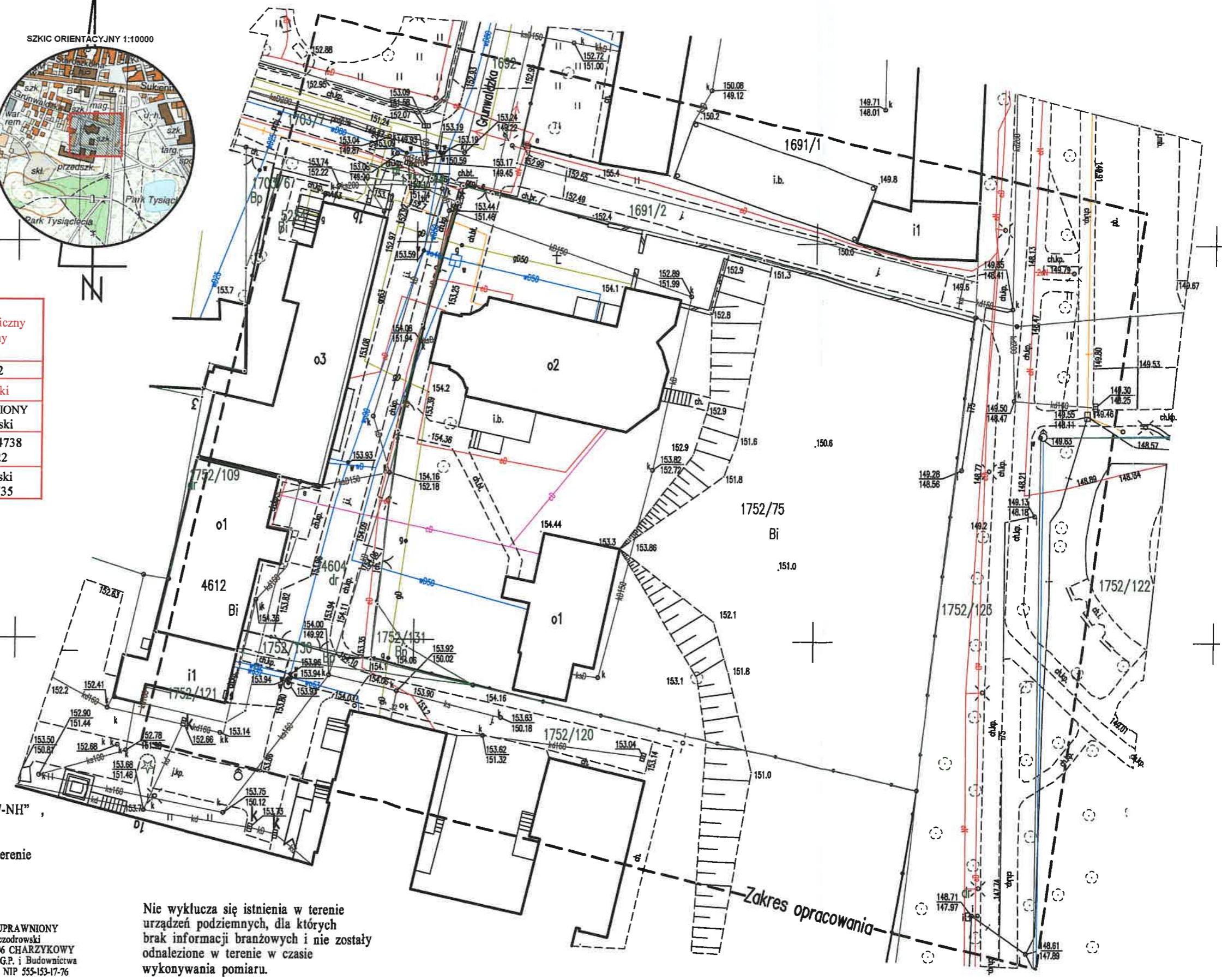
Oznaczenie	Nazwa sposobu użytkowania	Pow.m2	%pow.
■	Teren zabudowany -bez zmian	630,00	15,3
■	Nawierzchnia utwardzona	540,60	13,1
■	Powierzchnia biologicznie czynna	2 946,40	71,6
RAZEM:		4 117,00	100,0

RZECZNIK WYKONAWCY PRAC ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓWAZAROWYCH
mgr Jacek Knuth Nr upr. 570/2013
Chojnice 13.10.2022
(miejscowość, data)
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpowozarowej stwierdzam
bez uwag z uwagami:



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.2659.2022
Organ służby geod., który otrzymał zgłoszenie	Starosta Chojnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY Paweł Szczodrowski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	6640.2659.2022_24738 z dnia 15-09-2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Szczodrowski Nr uprawnień 10735



Woj. pomorskie
Powiat chojnicki
Jed. ewid. Chojnice-M (220201_1)
Obręb Chojnice (0001)
ul. Grunwaldzka 1
Mapa do celów projektowych skala 1 : 500

Osnowa : układ „PL-2000/6 (18)”, poziom odniesienia „PL-EVRF 2007-NH”,
nr ark mapy zas. 6.206.17.17.4.2
Obciążeń gruntowych nie badano
Granice nieruchomości przyjęto z EGIB bez ustalania ich przebiegu w terenie
I.D. 6640.2659.2022 Nr ks. rob.75/2022



Signed by /
Podpisano przez:
Paweł Aleksander
Szczodrowski


GEODETA UPRAWNIONY
Paweł Szczodrowski
ul. Długa 8 89-606 CHARZYKOWY
Świad. Nr 10735 M.G.P. i Budownictwa
tel. 604 083 960 NIP 555-153-17-76

Date / Data: 2022-
09-15 16:30

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie wykonywania pomiaru.

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

EGZ. 4/3

Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
Adres obiektu budowlanego	miasto Chojnice, ul. Grunwaldzka	
Kategoria obiektu bud.	IX	
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001], jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1] Identyfikator działki: 220201_1.0001.1752/75	
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
Spis zawartości projektu budowlanego	1. Opis do projektu architektoniczno - budowlanego 2. Rysunki do projektu architektoniczno - budowlanego	
Projektant branża architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniarz upr. nr 558/75/Bg	
Asystent projektanta	inż. Karol Sabiniarz	
Projektant sprawdzający architektura	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	

Powałki, 2022-09-23

Powalki, 2022.09.23

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o prawie budowlanym z późniejszymi zmianami, składam następujące oświadczenie:

Niniejszy projekt budowlany :

PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO

Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001],

jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]

Identyfikator działki: 220201_1.0001.1752/75

W zakresie branży architektonicznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant architektura:
mgr inż. arch. Jan Sabiniarz
upr. nr 558/75/Bg

Projektant sprawdzający architektura:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
upr. nr PO/KK/227/2008

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

Część opisowa projektu architektoniczno- budowlanego:

1) rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

Istniejący budynek szkolny, IX,

2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

przedmiotem opracowania jest przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku szkolnego, który przeznaczony będzie na funkcje oświatowe szkoła —, zaprojektowano na parterze 2 sale lekcyjne z zapleczem, pomieszczenie porządkowe, WC i umywalnie dziewcząt oraz chłopców, na poddaszu zaprojektowano 2 sale lekcyjne, na wszystkich rzutach poszczególnych kondygnacji projektuje się hole, schody,

3) układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

zaprojektowano budynek wolnostojący niepodpiwniczony o dwóch kondygnacjach nadziemnych, architektura projektowanego budynku inspirowana jest tradycyjnym budownictwem regionalnym występującym na tym terenie – bryła budynku dostosowana do otoczenia, elewacja budynku i sposób jej wykończenia- tynk strukturalny kolor jasnokremowy, elementy oblicówki drewnianej w kolorze jasnobrązowym, fragmentami płytki ceglane oraz cegła „ręcznie formowania” z jasnoszarą fugą w kolorze cementowym, pokrycie dachu dachówką ceramiczną w kolorze naturalnym ceglastym, wykończenie cokołów, murków- kamień naturalny spoinowany, przyjęte rozwiązania projektowe spełniają wymagane warunki obowiązujące na terenie objętym planowaną inwestycją,

4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego;

- a) kubatura 1338.00 m³, powierzchnia zabudowy 211.40 m²,
- b) zestawienie powierzchni,
powierzchnia użytkowa budynku 245.60 m²,
w tym parter 165.60 m², poddasze 80.00 m²,
- c) wysokość 9.40 m, szerokość 13.80 m, szerokość elewacji frontowej 20.40 m,
- d) liczba kondygnacji,
dwie kondygnacje nadziemne, w tym (parter, poddasze),
0 kondygnacji podziemnych

- e) inne dane,
m.in. wielkość, usytuowanie budynku oraz jego pozostałe parametry techniczne są zgodne z wymogami ochrony przeciwpożarowej,

5) opinia geotechniczne oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

budynek posadowiony na ławach fundamentowych zgodnie ze szczegółowym opisem i rozwiązaniami konstrukcyjnymi w części technicznej opracowania, zgodnie z opinią geotechniczną, projektowany obiekt kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo- wodnych, teren projektowanej inwestycji zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej,

6) liczba lokali mieszkalnych i użytkowych;
brak lokali mieszkalnych i użytkowych,

7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego- liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych;

budynek o funkcji oświatowej- szkoła, 1 WC oznakowane na rzucie parteru jako 1.14 przeznaczone jest dla powyższych osób, klasy na rzucie parteru, przeznaczone dla osób niepełnosprawnych,

8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze,

część budynku- parter przystosowany będzie do korzystania przez osoby niepełnosprawne i starsze, projektuje się elementy zgodnie z obowiązującymi normami, w tym m.in. odpowiednią szerokość drzwi wejściowych, komunikacji, WC oznakowane jako 1.14 na rzucie parteru, podjazd do budynku, miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych,

9) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem;

- a) zapotrzebowanie wody min. 800 l/dobę , jakość wody - zdatna do użytku, wykonać badanie wody, ilość ścieków min. 660 l/dobę, jakość ścieków- ścieki bytowe, sposób odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, rodzaj i ilość wód opadowych- z powierzchni dachów, pokrycia, jakość wód opadowych- bez potrzeby podczyszczania, sposób odprowadzania wód opadowych poprzez rozsączanie do gruntu w granicach działki,
- b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości, i zasięgu rozprzestrzeniania się- nie występuje,

- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów- stałe odpady bytowo-gospodarcze – gromadzone czasowo w pojemniku na śmieci, wywożone przez wyspecjalizowaną firmę, ilość odpadów określa się na ok. 900 l/tydzień.
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się, emisja hałasu uciążliwego nie występuje,
- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym głębę wody powierzchniowe i podziemne,

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wskazują ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

10) analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii;

mgr inż. arch. Jan S...
 uprawnień do budowlane...
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
 i konstrukcyjnej budowlanej oraz instalacyjnej
 z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej konstrukcji i instalacji
 Nr ewid. upraw. 55277/5/6/0

mgr inż. arch. Piotr Adamowski
 Uprawnienia do prowadzenia w specjalności
 architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
 PO/KK/127/2500

ANALIZA EKONOMICZNA

NAZWA PROJEKTU

Katolicka Szkoła Podstawowa z Oddziałami Przedszkolnymi
im. Piotra Dunina

PROJEKTANT

mgr inż Dariusz Scheffs

ADRES

ul. Grunwaldzka 1, Dz. nr 1752/75
89-600 Chojnice

INFORMACJE O BUDYNKU DLA WARIANTU BAZOWEGO

POWIERZCHNIA PRZESTRZENI OGRZEWANEJ	A_H	[m ²]	273,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ϕ_{HL}	[W]	14772
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2640
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$E_{el,pom,HV}$	[kWh/rok]	245
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI CHŁODZONEJ	A_C	[m ²]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	ϕ_{CL}	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	$Q_{C,nd}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CHŁODZENIA	$E_{el,pom,C}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ϕ_W	[W]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	2300
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	258
POWIERZCHNIA OBSŁUGIWANA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	A_L	[m ²]	0,00
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ	ϕ_L	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{K,L}$	[kWh/rok]	5296
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{el,pom,L}$	[kWh/rok]	0

DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII

DOSTĘPNE WARIANTY PRZYŁĄCZENIA DO ZEWNĘTRZNYCH SIECI

KOCIOŁ GAZOWY 1

CHARAKTERYSTYKA WARIANTU OBLICZEN

INFORMACJE O BUDYNKU

POWIERZCHNIA PRZESTRZENI OGRZEWANEJ	A_{H1}	[m ²]	273,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ϕ_{H1}	[W]	14772
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2640
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$E_{el,pom,HV}$	[kWh/rok]	245
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI CHŁODZONEJ	A_C	[m ²]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	ϕ_{CL}	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	$Q_{C,nd}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CHŁODZENIA	$E_{el,pom,C}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ϕ_w	[W]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	2300
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	258
POWIERZCHNIA OBSŁUGIWANA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	A_L	[m ²]	0,00
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ	ϕ_L	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{K,L}$	[kWh/rok]	5296
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{el,pom,L}$	[kWh/rok]	0

NOŚNIKI ENERGII

SYSTEM ENERGII ELEKTRYCZNEJ

NOŚNIKI ENERGII		
NOŚNIK ENERGII	PALIWO	UDZIAŁ
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	ENERGIA ELEKTRYCZNA	100,0 %
PRODUKCJA Kogeneracja	PARAMETRY PRACY	
OPIS SYSTEMU		

UWAGI

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZUŻYCIE PALIW			
NOŚNIK ENERGII	PALIWO	UDZIAŁ	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2640
PALIWA - Gaz ziemny	GAZ ZIEMNY MŚ	100,0 %	
PRODUKCJA Moc cieplna do 0,5 MW	PARAMETRY PRACY		
OPIS SYSTEMU			

UWAGI

Q_{nd} kWh/rok	η_t	Q_t kWh/rok	H_u	B
2640	0,951	2777	48 MJ/kg	291,75 m ³

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$E_{el,pom,HV}$	[kWh/rok]	245

NOŚNIK ENERGII	PALIWO	UDZIAŁ	$E_{el,pom}$
SIEC ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	ENERGIA ELEKTRYCZNA	100,0 %	245
PRODUKCJA Kogeneracja	PARAMETRY PRACY		

OPIS SYSTEMU

UWAGI

CIEPŁA WODA

ZUŻYCIE PALIW

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ $Q_{w,nd}$ [kWh/rok] 2300

NOŚNIK ENERGII	PALIWO	UDZIAŁ
PALIWA - Gaz ziemny	GAZ ZIEMNY MŚ	100,0 %
PRODUKCJA Moc cieplna do 0,5 MW	PARAMETRY PRACY	

OPIS SYSTEMU

UWAGI

Q_{nd} kWh/rok	η_t	Q_k kWh/rok	H_u	B
	0,800	2875	48 MJ/kg	302,01 m ³

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY $E_{el,pom,W}$ [kWh/rok] 258

NOŚNIK ENERGII	PALIWO	UDZIAŁ
SIEC ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	ENERGIA ELEKTRYCZNA	100,0 %
PRODUKCJA Kogeneracja	PARAMETRY PRACY	

OPIS SYSTEMU

UWAGI

OŚWIETLENIE

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA $E_{k,L}$ [kWh/rok] 5296

NOŚNIK ENERGII	PALIWO	UDZIAŁ
SIEC ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	ENERGIA ELEKTRYCZNA	100,0 %
PRODUKCJA Kogeneracja	PARAMETRY PRACY	

OPIS SYSTEMU

UWAGI

Q_{nd} kWh/rok	η_t	Q_k kWh/rok	H_u	B
5296	1,000	5296	1,00	5296

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA $E_{el,pom,L}$ [kWh/rok] 0

ZUŻYCIE PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

CIEPŁA WODA

OŚWIETLENIE

ZUŻYCIE PALIW Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY W WARIANCIE OBLICZEŃ

KOSZTY ZUŻYCIA PALIW

SYMBOL WG ŚWIADECTW			SYMBOL PALIWA			ZUŻYCIE	OPŁATA CAŁKOWITA [zł/rok]
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna			ENERGIA ELEKTRYCZNA			5798,90 kWh/rok	3595,32
ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM CHŁODZENIA	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM POMOCNICZY	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	CENA ZA JEDNOSTKĘ [zł]	OPŁATA STAŁA [zł]	OPŁATA ABONAMENTOWA [zł]
KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]			
244,91 kWh/rok	257,93 kWh/rok			5296,05	0,62 zł/kWh		
151,84	159,92			3283,55			

SYMBOL WG ŚWIADECTW			SYMBOL PALIWA			ZUŻYCIE	OPŁATA CAŁKOWITA [zł/rok]
PALIWA - Gaz ziemny			GAZ ZIEMNY MŚ			593,76 m ³ /rok	1086,58
ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM CHŁODZENIA	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM POMOCNICZY	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	CENA ZA JEDNOSTKĘ [zł]	OPŁATA STAŁA [zł]	OPŁATA ABONAMENTOWA [zł]
KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]			
291,75 m ³ /rok	302,01 m ³ /rok				1,83 zł/m ³		
533,90	552,67						

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

CIEPŁA WODA

OŚWIETLENIE

KOSZTY ZUŻYCIA PALIW Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY W WARIANCIE OBLICZEŃ

KOSZTY INWESTYCYJNE

NAZWA KOSZTU						
Budowa kotłowni gazowej						
RODZAJ SYSTEMU					JEDNOSTKA KOSZTU	KOSZT JEDNOST.
Ogrzewanie i wentylacja					zł	20000,00 zł
ILOŚĆ	KOSZT POCZĄTKOWY INWESTYCJI [zł]	CYKL ŻYCIA [lata]	UTRZYMANIE [%/rok]	USUNIĘCIE [%]	KOSZT UTRZYMANIA [zł]	KOSZT USUNIĘCIA [zł]
1,00 szt.	20000,00	30	3,00	0,00	600,00	0,00

KOSZTY INWESTYCYJNE Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY

WYNIKI ANALIZY EKONOMICZNEJ

ZAŁOŻENIA DO ANALIZY

OKRES OBLICZENIOWY	[lata]	30
STOPA DYSKONTOWA	[%]	4

OBLICZENIE KOSZTU CAŁKOWITEGO

ŁĄCZNE KOSZTY INWESTYCYJNE	[zł]	20000
ROCZNE KOSZTY EKSPLOATACYJNE	[zł]	5282
KOSZT CAŁKOWITY	[zł]	111334,65

ROK	R_0	ROCZNE KOSZTY ENERGII zł	ROCZNE KOSZTY UTRZYMANIA zł	ROCZNE KOSZTY INWESTYCYJNE zł	ROCZNE KOSZTY USUNIĘCIA zł	SUMA ROCZNYCH KOSZTÓW zł	ZDISKONTOWANA SUMA ROCZNYCH KOSZTÓW zł
0	1,00			20000,00		20000,00	20000,00
1	0,96	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	5078,74
2	0,92	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	4883,41
3	0,89	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	4695,58
4	0,85	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	4514,98
5	0,82	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	4341,33
6	0,79	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	4174,36
7	0,76	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	4013,80
8	0,73	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	3859,43
9	0,70	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	3710,99
10	0,68	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	3568,26
11	0,65	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	3431,02
12	0,62	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	3299,05
13	0,60	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	3172,17
14	0,58	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	3050,16
15	0,56	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2932,85
16	0,53	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2820,05
17	0,51	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2711,58
18	0,49	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2607,29
19	0,47	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2507,01
20	0,46	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2410,59
21	0,44	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2317,87
22	0,42	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2228,72
23	0,41	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2143,00
24	0,39	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	2060,58
25	0,38	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	1981,33
26	0,36	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	1905,12
27	0,35	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	1831,85
28	0,33	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	1761,39
29	0,32	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	1693,65
30	0,31	4681,89	600,00	0,00	0,00	5281,89	1628,51
							111334,65

POMPA CIEPŁA 2

CHARAKTERYSTYKA WARIANTU OBLICZEŃ

INFORMACJE O BUDYNKU

POWIERZCHNIA PRZESTRZENI OGRZEWANEJ	A_H	[m ²]	273,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ϕ_{HL}	[W]	14772
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2640
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$E_{el,pom,HV}$	[kWh/rok]	245
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI CHŁODZONEJ	A_C	[m ²]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	ϕ_{CL}	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	$Q_{C,nd}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CHŁODZENIA	$E_{el,pom,C}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ϕ_W	[W]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	2300
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	258
POWIERZCHNIA OBSŁUGIWANA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	A_L	[m ²]	0,00
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ	ϕ_L	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{K,L}$	[kWh/rok]	5296
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{el,pom,L}$	[kWh/rok]	0

NOŚNIKI ENERGII

SYSTEM ENERGII ELEKTRYCZNEJ

NOŚNIKI ENERGII

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZUŻYCIE PALIW

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2640
---	------------	-----------	------

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$E_{el,pom,HV}$	[kWh/rok]	245
--	-----------------	-----------	-----

CIEPŁA WODA

ZUŻYCIE PALIW

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	2300
--	------------	-----------	------

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	258
---	----------------	-----------	-----

OŚWIETLENIE

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{k,L}$	[kWh/rok]	5296
--	-----------	-----------	------

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{el,pom,L}$	[kWh/rok]	0
--	----------------	-----------	---

ZUŻYCIE PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

CIEPŁA WODA

OŚWIETLENIE

ZUŻYCIE PALIW Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY W WARIANCIE OBLICZEŃ

KOSZTY ZUŻYCIA PALIW

SYMBOL WG ŚWIADECTW			SYMBOL PALIWA			ZUŻYCIE	OPLATA CAŁKOWITA [zł/rok]
SIEC ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMIOWA - Energia elektryczna			ENERGIA ELEKTRYCZNA			6698,84 kWh/rok	4153,28
ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM CHŁODZENIA	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM POMOCNICZY	ZUŻYCIE PALIWA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	CENA ZA JEDNOSTKĘ [zł]	OPLATA STAŁA [zł]	OPLATA ABONAMENTOWA [zł]
KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]	KOSZT [zł]			
684,95 kWh/rok	717,84 kWh/rok			5296,05	0,62 zł/kWh		
424,67	445,06			3283,55			

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

CIEPŁA WODA

OŚWIETLENIE

KOSZTY ZUŻYCIA PALIW Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY W WARIANCIE OBLICZEŃ

KOSZTY INWESTYCYJNE

NAZWA KOSZTU						
Budowa instalacji pomp ciepła						
RODZAJ SYSTEMU					JEDNOSTKA KOSZTU	KOSZT JEDNOST.
Ogrzewanie i wentylacja					zł	65000,00 zł
ILOŚĆ	KOSZT POCZĄTKOWY INWESTYCJI [zł]	CYKL ŻYCIA [lata]	UTRZYMANIE [%/rok]	USUNIĘCIE [%]	KOSZT UTRZYMANIA [zł]	KOSZT USUNIĘCIA [zł]
1,00 szt.	65000,00	30	3,00	0,00	1950,00	0,00

KOSZTY INWESTYCYJNE Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY

WYNIKI ANALIZY EKONOMICZNEJ

ZAŁOŻENIA DO ANALIZY

OKRES OBLICZENIOWY	[lata]	30
STOPA DYSKONTOWA	[%]	4

OBLICZENIE KOSZTU CAŁKOWITEGO

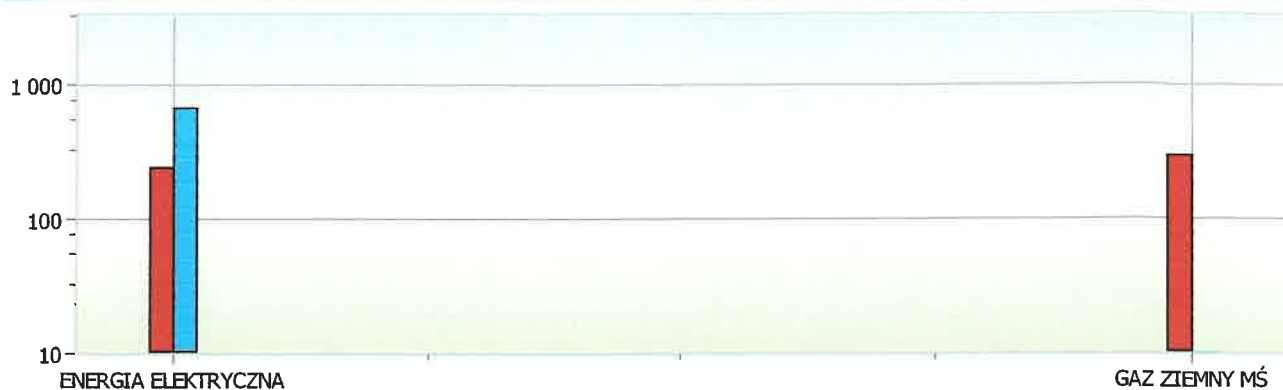
ŁĄCZNE KOSZTY INWESTYCYJNE	[zł]	65000
ROCZNE KOSZTY EKSPLOATACYJNE	[zł]	6103
PRZYROST KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]	45000
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]	-821
KOSZT CAŁKOWITY	[zł]	170538,15
PROSTY CZAS ZWROTU	SPBT [lata]	-

ROK	R_d	ROCZNE KOSZTY ENERGII zł	ROCZNE KOSZTY UTRZYMANIA zł	ROCZNE KOSZTY INWESTYCYJNE zł	ROCZNE KOSZTY USUNIĘCIA zł	SUMA ROCZNYCH KOSZTÓW zł	ZDYSKONTOWANA SUMA ROCZNYCH KOSZTÓW zł
0	1,00			65000,00		65000,00	65000,00
1	0,96	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	5868,54
2	0,92	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	5642,83
3	0,89	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	5425,80
4	0,85	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	5217,11
5	0,82	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	5016,45
6	0,79	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	4823,51
7	0,76	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	4637,99
8	0,73	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	4459,61
9	0,70	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	4288,08
10	0,68	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	4123,16
11	0,65	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3964,58
12	0,62	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3812,09
13	0,60	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3665,47
14	0,58	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3524,49
15	0,56	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3388,94
16	0,53	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3258,59
17	0,51	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3133,26
18	0,49	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	3012,75
19	0,47	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2896,88
20	0,46	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2785,46
21	0,44	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2678,33
22	0,42	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2575,31
23	0,41	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2476,26
24	0,39	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2381,02
25	0,38	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2289,44
26	0,36	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2201,39
27	0,35	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2116,72
28	0,33	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	2035,31
29	0,32	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	1957,03
30	0,31	4153,28	1950,00	0,00	0,00	6103,28	1881,76
							170538,15

PORÓWNANIE WARIANTÓW

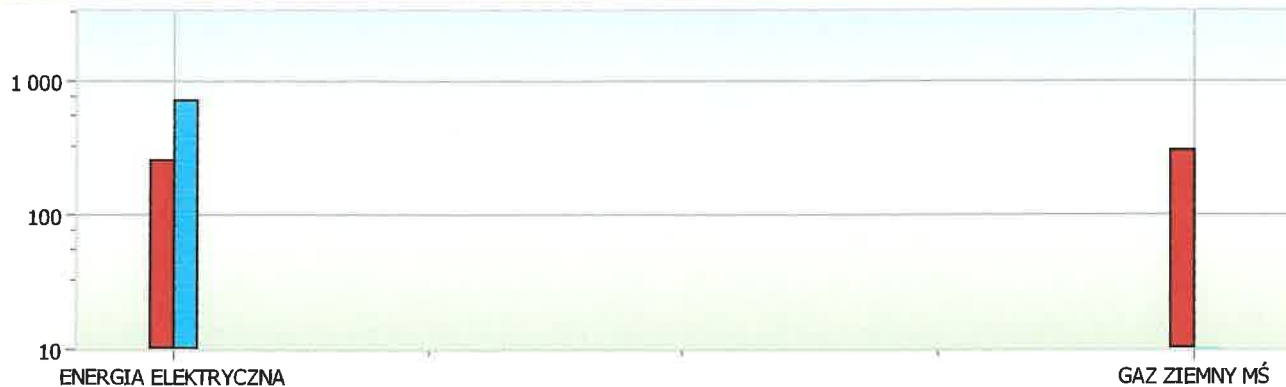
ZUŻYCIE PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA



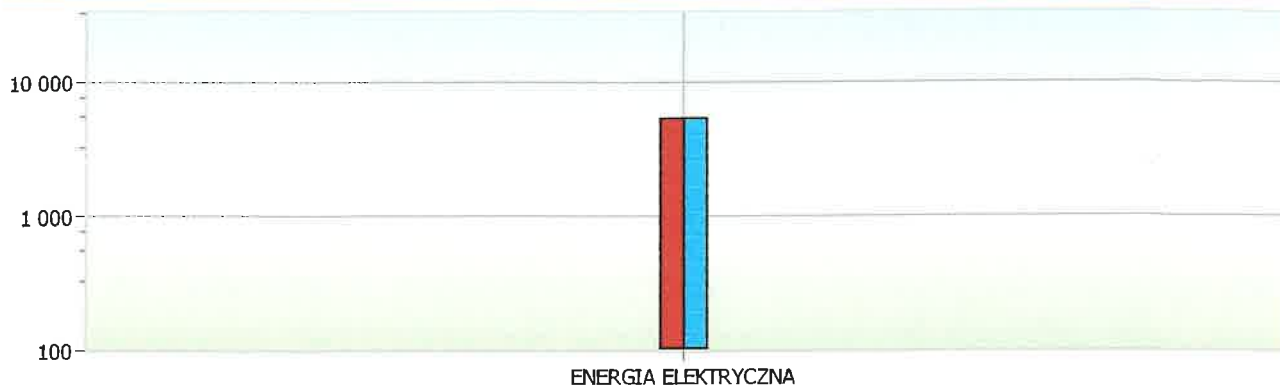
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	244,91 kWh
	Pompa ciepła 2	684,95 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Kocioł gazowy 1	291,75 m ³

CIEPŁA WODA



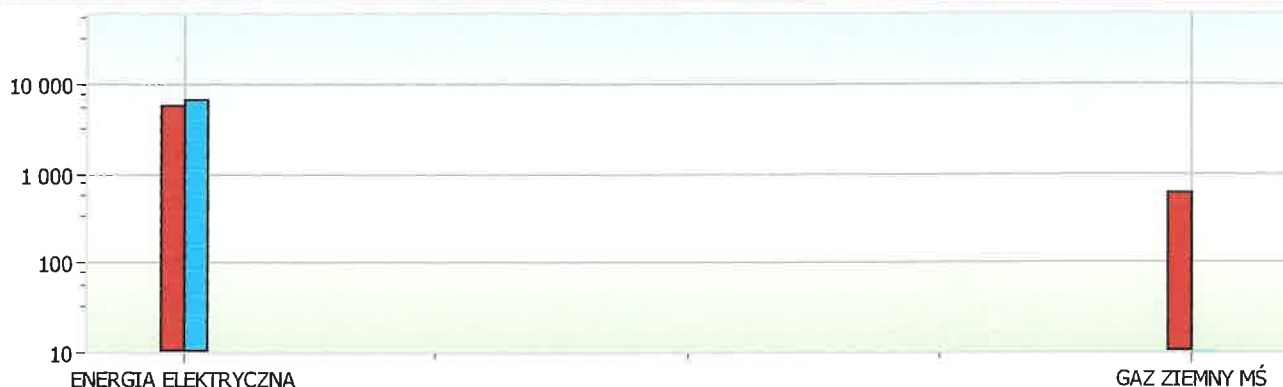
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	257,93 kWh
	Pompa ciepła 2	717,83 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Kocioł gazowy 1	302,01 m ³

OŚWIETLENIE



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUZYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	5 296,05 kWh
	Pompa ciepła 2	5 296,05 kWh

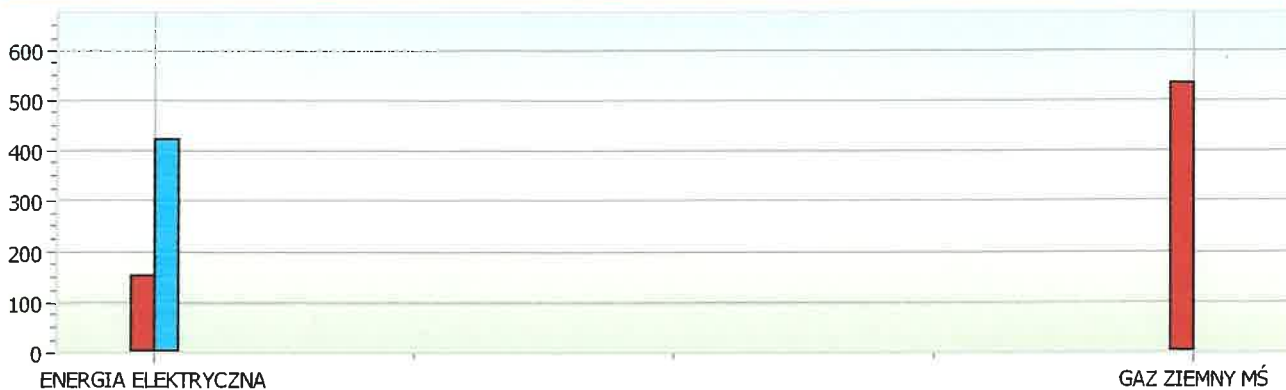
ZUŻYCIE PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUZYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	5 798,89 kWh
	Pompa ciepła 2	6 698,83 kWh
GAZ ZIEMNY MŚ	Kocioł gazowy 1	593,76 m³

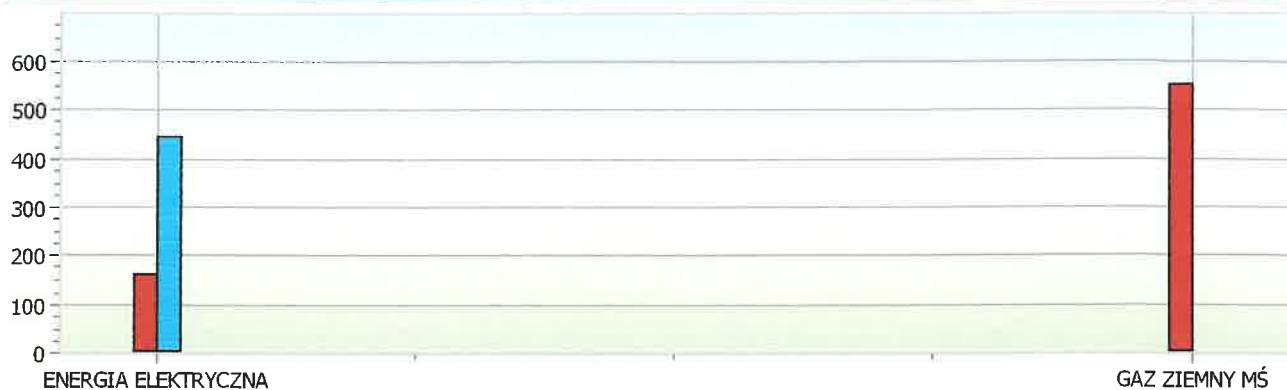
KOSZTY ZUŻYCIA PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	151,84 zł/rok
	Pompa ciepła 2	424,67 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Kocioł gazowy 1	533,90 zł/rok

CIEPŁA WODA



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	159,92 zł/rok
	Pompa ciepła 2	445,06 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Kocioł gazowy 1	552,67 zł/rok

OŚWIETLENIE



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	3 283,55 zł/rok
	Pompa ciepła 2	3 283,55 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Kocioł gazowy 1	zł/rok

KOSZTY ZUŻYCIA PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Kocioł gazowy 1	3 595,31 zł/rok
	Pompa ciepła 2	4 153,28 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Kocioł gazowy 1	1 086,57 zł/rok

KOSZTY INWESTYCYJNE

KOSZTY INWESTYCYJNE Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY



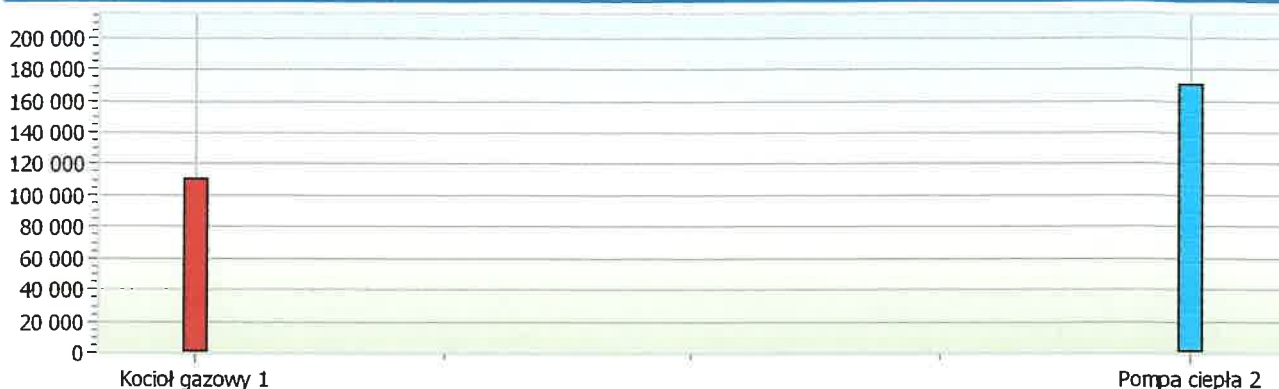
NAZWA KOSZTU	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CHŁODZENIE	CIEPŁA WODA	OŚWIETLENIE	RAZEM
Kocioł gazowy 1	20 000,00				20 000,00
Pompa ciepła 2	65 000,00				65 000,00

WYNIKI ANALIZY EKONOMICZNEJ

ZAŁOŻENIA DO ANALIZY

OKRES OBLICZENIOWY	[lata]	30
STOPA DYSKONTOWA	[%]	4

KOSZT CAŁKOWITY



NAZWA WARIANTU		Kocioł gazowy 1	Pompa ciepła 2
OBECNA WARTOŚĆ KOSZTU CAŁKOWITEGO	[zł]	111335	170538
PROSTY CZAS ZWROTU	SPBT [lata]	-	-
PRZYROST KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		45000
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		-821

PODSUMOWANIE ANALIZY EKONOMICZNEJ

Najniższym kosztem całkowitym charakteryzuje się wariant "Kocioł gazowy 1".

OBJAŚNIENIA

OBLICZENIE KOSZTU CAŁKOWITEGO

Koszt całkowity uwzględnia początkowe koszty inwestycji, koszty energii, koszty utrzymania, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia. Od powyższych kosztów odejmuje się wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego. Przy czym mogą zostać pominięte koszty, które są takie same dla wszystkich wariantów. Dla kosztów ponoszonych w różnych latach obliczana jest ich wartość bieżąca z wykorzystaniem przyjętej stopy dyskontowej.

Stopa dyskontowa, stosowana w niniejszej analizie, jest stopą realną, czyli z wyłączeniem inflacji.

Współczynnik dyskontowy R_d obliczany jest dla każdego roku na podstawie stopy dyskontowej. Umożliwia on obliczenie wartości bieżącej kosztu ponoszonego w danym roku (przeliczenie wartości na rok zerowy).

OBLICZENIE PROSTEGO CZASU ZWROTU

Łączne koszty inwestycji oznaczają początkowe koszty inwestycji, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia, pomniejszone o wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego.

Roczne koszty eksploatacyjne uwzględniają koszty energii i utrzymania.

Przyrost kosztów inwestycyjnych oznacza różnicę kosztów inwestycyjnych danego wariantu i wariantu bazowego.

Roczne oszczędności oznaczają zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych w stosunku do wariantu bazowego.

Prosty czas zwrotu oznacza czas, po jakim roczne oszczędności w stosunku do wariantu bazowego wyrównają przyrost kosztów inwestycyjnych. Prosty czas zwrotu obliczany jest przez podzielenie przyrostu kosztów inwestycyjnych przez roczne oszczędności.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Użyteczności publicznej

ADRES BUDYNKU

89-600 Chojnice, ul. Grunwaldzka 1, Dz. nr 1752/75

NAZWA PROJEKTU

Katolicka Szkoła Podstawowa z Oddziałami
Przedszkolnymi im. Piotra Dunina

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	326,74
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	A _u	[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A _c	[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m ³]	900,2
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m ³]	859,1
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2}	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,027
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{OZE}	[%]	0,0
DANE KLIMATYCZNE			
STREFA KLIMATYCZNA			STREFA II
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _e	[°C]	-18,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	7,9
STACJA METEOROLOGICZNA			Chojnice
PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	5 102,4
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	6 662,9
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	11 765,3
NADWYŻKA MOCY CIEPŁEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	3 007,2
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPŁNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	14 772,4
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA			
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	54,0
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	17,2

OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	1,067	m ³
	Energia elektryczna.	0,896	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	1,105	m ³
	Energia elektryczna.	0,944	kWh
CHŁODZENIA			

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.	19,373	kWh

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	MZ2	Ściana zewnętrzna 60,5 cm	Ściana zewnętrzna	0,148	0,200	P	✓	245,06
2	PG1	Podłoga na gruncie 59,6 cm	Podłoga na gruncie	0,136	0,300	P	✓	138,42
3	PS1	Strop ciepło do góry 32,6 cm	Strop ciepło do góry	0,532		P		115,82
4	PS2	Strop ciepło do góry 43,5 cm	Strop ciepło do góry	0,080	0,250	P	✓	62,65
5	SD1	Dach 31,4 cm	Dach	0,126	0,150	P	✓	136,47
6	SD2	Dach 4,8 cm	Dach	3,136		P		111,99
7	SW12	Ściana wewnętrzna 15,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,887		P		158,00
8	SW24	Ściana wewnętrzna 27,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,538		P		136,03

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	g _c	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DW100	Drzwi wewnętrzne L×H= 100,0×203,0 cm		1,200		P		6,09
2	DW60	Drzwi wewnętrzne L×H= 60,0×203,0 cm		1,200		P		1,22
3	DW90	Drzwi wewnętrzne L×H= 90,0×203,0 cm		1,200		P		21,92
4	O176X190	Okno zewnętrzne L×H= 176,0×190,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	10,03
5	O200X200	Okno zewnętrzne L×H= 200,0×200,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	24,00
6	O90X150	Okno zewnętrzne L×H= 90,0×150,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	2,70
7	O90X73	Okno zewnętrzne L×H= 90,0×73,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	2,63
8	O90X97	Okno zewnętrzne L×H= 90,0×97,0 cm	0,75	0,900	0,900	P	✓	1,75

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - do 50 kW (55/45°C)	1,00
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanym	0,98
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralna - i miejscowa (zakres P - 1 K)	0,97
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Kotły gazowe kondensacyjne - o mocy powyżej 50 kW - opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim	0,93
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - małe instalacje do 30 punktów poboru	1,00
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,86

WENTYLACJA

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2 138,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{x,H}$	[kWh/rok]	2 249,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	18,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	2 267,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 474,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	18,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	2 492,7
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ - 1

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2 138,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{x,H}$	[kWh/rok]	2 249,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	18,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	2 267,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 474,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	18,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	2 492,7
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42
PARAMETRY PRACY		[°C]	

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - Gaz ziemny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

W_i 1,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - do 50 kW (55/45°C)

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

$\eta_{H,g}$ 1,00

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanych

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

$\eta_{H,d}$ 0,98

RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K)

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

$\eta_{H,e}$ 0,97

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWCZEGO

$\eta_{H,s}$ 1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁOKWITAJĄcej INSTALACJI

$\eta_{H,tot,i}$ 0,95

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPY OBIEGOWE

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o A_0 do 250 m² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 12°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH q_{el} [W/m²] 0,20

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH t_{el} [h/rok] 550

WENTYLACJA MECHANICZNA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{v,nd}$	[kWh/rok]	501,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,v}$	[kWh/rok]	527,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,v}$	[kWh/rok]	226,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	754,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	580,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	226,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,v}$	[kWh/rok]	807,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE WENTYLOWANA MECHANICZNIE	$A_{f,v}$	[m ²]	273,38
POWIETRZE USUWANE PRZEZ WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ	V_{ex}	[m ³ /h]	2 087,4
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ SYSTEMU REKUPERACJI	η_{recup}		49,00
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA	η_{gwc}		0,00
SEZONOWY STOPIEŃ RECYKULACJI	η_{rec}		0,00

TYP WENTYLACJI

URZĄDZENIA POMOCNICZNE

WENTYLATORY

WENTYLATORY - w centrali nawiewno-wywiewnej - wymiana powietrza do 0,6 h⁻¹

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA WENTYLATORÓW	q_{el}	[W/m ²]	0,20
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA WENTYLATORÓW	t_{el}	[h/rok]	6 000

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA DANEGO TYPU UŻYTKOWANIA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{w,nd}$	[kWh/rok]	2 299,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	2 875,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	257,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	3 133,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 162,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	257,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	3 420,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42

OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY - 1

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{w,nd}$	[kWh/rok]	2 299,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	2 875,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	257,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	3 133,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 162,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	257,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	3 420,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
PALIWA - Gaz ziemny			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	W_i		1,10
RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA			
Kotły gazowe kondensacyjne - o mocy ponad 50 kW			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{w,g}$		0,93
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI			
CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - małe instalacje do 30 punktów poboru			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{w,d}$		1,00
PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY			
Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$\eta_{w,s}$		0,86
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	$\eta_{w,e}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{w,tot,i}$		0,80
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
POMPY CYRKULACYJNE			
POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o A_U do 250 m² - praca ciągła			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH	q_{el}	[W/m ²]	0,10
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH	t_{el}	[h/rok]	8 760
POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK			
POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o A_U do 250 m²			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	q_{el}	[W/m ²]	0,25
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	t_{el}	[h/rok]	270
UŻYTKOWANIE INSTALACJI			
JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: SZKOŁY)	V_{wi}	[dm ³ /m ² ·dzień]	0,80
WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU	k_R		0,55
OBLICZENIOWA TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θ_w	[°C]	55,0
OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θ_o	[°C]	10,0

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,l}$	[kWh/rok]	5 296,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,l}$	[kWh/rok]	5 296,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42

OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA

SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ - 1

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,l}$	[kWh/rok]	5 296,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,l}$	[kWh/rok]	5 296,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	P_N	[W/m ²]	15,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY)	t_D	[h/rok]	1 800,0
	t_N	[h/rok]	200,0
WSPÓLCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA AUTOMATYCZNA)	F_o		0,9
WSPÓLCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA ŚWIATŁA Z UWZGLĘDNIENIEM ŚWIATŁA DZIENNEGO)	F_D		0,8
WSPÓLCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: ISTNIEJE REGULACJA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF		0,75
WSPÓLCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	F_c		0,88

ENERGIA ELEKTRYCZNA*

	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	18,2	18,2	0,3
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	226,7	226,7	3,9
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	257,9	257,9	4,4
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	5 296,1	5 296,1	91,3
SUMA	5 798,9	5 798,9	100,0

* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI

SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - 1

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	5 798,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	5 798,9
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	273,38
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	250,42
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	250,42

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
WSPÓLCZYNNIK NARZĄDU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	w_i		1,00

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - Gaz ziemny

OGRZEWANIE	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	2 138,4	2 249,6	2 474,5
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	2 138,4	2 249,6	2 474,5
WENTYLACJA MECHANICZNA	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	501,8	527,9	580,7
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	501,8	527,9	580,7
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	2 299,5	2 875,1	3 162,6
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	2 299,5	2 875,1	3 162,6
CHŁODZENIE	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
RAZEM	4 939,8	5 652,6	6 217,8

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

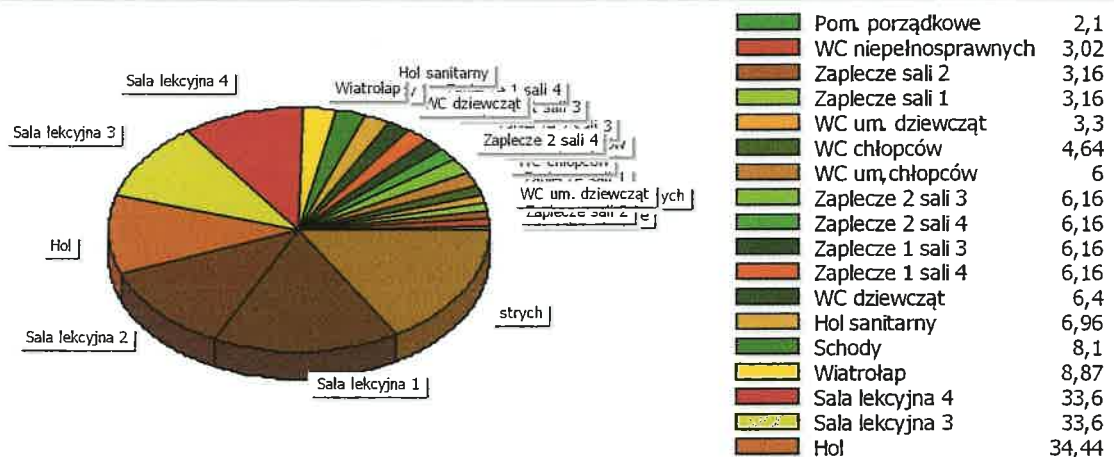
OGRZEWANIE	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		18,2	18,2
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	18,2	18,2
WENTYLACJA MECHANICZNA	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		226,7	226,7
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	226,7	226,7
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		257,9	257,9
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	257,9	257,9
CHŁODZENIE	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	Q_u [kWh/rok]	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		5 296,1	5 296,1
RAZEM	0,0	5 798,9	5 798,9

STATYSTYKA POMICZCZEN

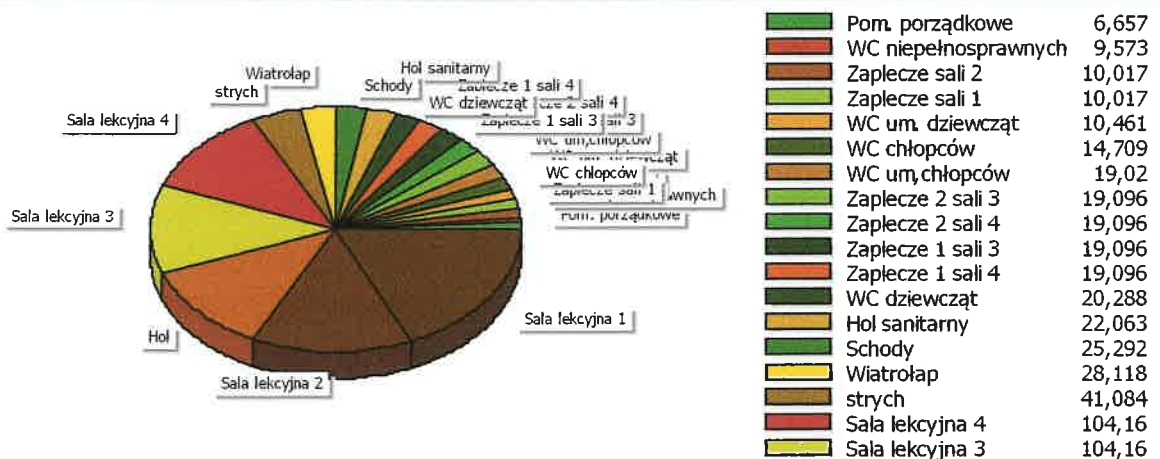
L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	ILOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
1	Hol	✓	2	20,0	34,44	108,4
2	Hol sanitarny	✓	1	20,0	6,96	22,1

LP.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
3	Pom. porządkowe	✓	1	20,0	2,10	6,7
4	Sala lekcyjna 1	✓	1	20,0	51,97	164,7
5	Sala lekcyjna 2	✓	1	20,0	39,42	125,0
6	Sala lekcyjna 3	✓	1	20,0	33,60	104,2
7	Sala lekcyjna 4	✓	1	20,0	33,60	104,2
8	Schody	✓	2	20,0	8,10	25,3
9	strych		1	-17,5	53,36	41,1
10	WC chłopców	✓	1	20,0	4,64	14,7
11	WC dziewcząt	✓	1	20,0	6,40	20,3
12	WC niepełnosprawnych	✓	1	20,0	3,02	9,6
13	WC um. chłopców	✓	1	20,0	6,00	19,0
14	WC um. dziewcząt	✓	1	20,0	3,30	10,5
15	Wiatrołap	✓	1	20,0	8,87	28,1
16	Zaplecze 1 sali 3	✓	1	20,0	6,16	19,1
17	Zaplecze 1 sali 4	✓	1	20,0	6,16	19,1
18	Zaplecze 2 sali 3	✓	1	20,0	6,16	19,1
19	Zaplecze 2 sali 4	✓	1	20,0	6,16	19,1
20	Zaplecze sali 1	✓	1	20,0	3,16	10,0
21	Zaplecze sali 2	✓	1	20,0	3,16	10,0

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY



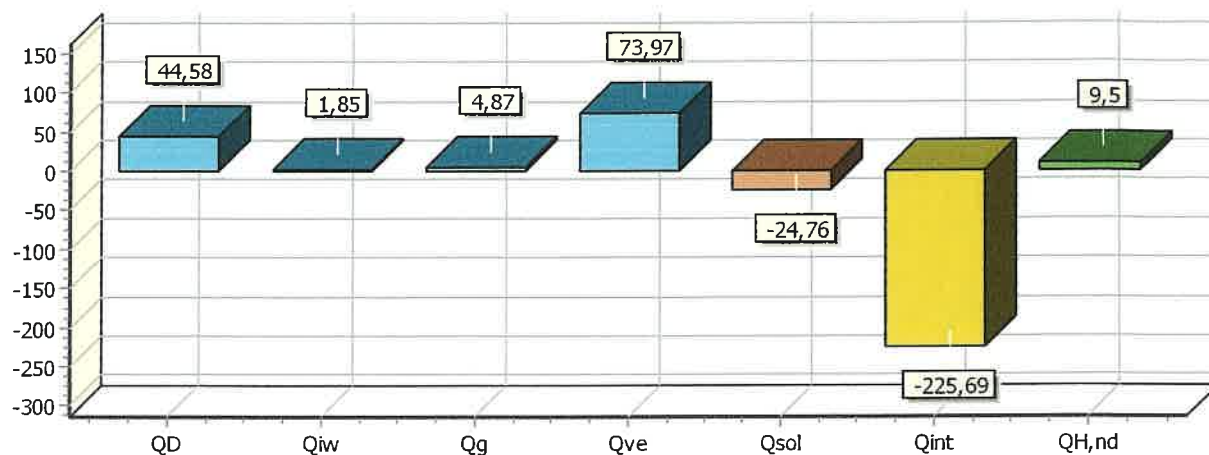
SEZONOWE ZUŻYCIĘ ENERGII NA OGRZEWANIE

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

MIESIĄC	N _d	T _{em,m} [°C]	Q _D [GJ/rok]	Q _W [GJ/rok]	Q _G [GJ/rok]	Q _{re} [GJ/rok]	η _{H,sp}	Q _{sol} [GJ/rok]	Q _{mt} [GJ/rok]	Q _{ind} [GJ/rok]	f _{H,m}
Styczeń	31	-0,7	6,61	0,27	0,72	10,70	0,611	1,29	25,63	1,88	1,000
Luty	28	-3,8	6,87	0,28	0,75	12,30	0,695	1,46	23,15	3,10	1,000

MIESIĄC	N_d	$T_{em,m}$ [°C]	Q_D [GJ/rok]	Q_{iw} [GJ/rok]	Q_g [GJ/rok]	Q_{ve} [GJ/rok]	$\eta_{t,gn}$	Q_{sol} [GJ/rok]	Q_{int} [GJ/rok]	$Q_{H,nd}$ [GJ/rok]	$f_{H,m}$
Marzec	31	3,5	5,27	0,22	0,58	8,53	0,485	2,95	25,63	0,73	1,000
Kwiecień	30	5,9	4,36	0,18	0,48	7,29	0,408	4,46	24,80	0,36	1,000
Maj	31	11,5	2,72	0,11	0,30	4,39	0,235	6,25	25,63	0,04	1,000
Czerwiec	0	15,0	1,36	0,08	0,15	2,27	0,123	5,37	24,80	0,00	0,000
Lipiec	0	18,0	1,28	0,05	0,14	2,07	0,110	6,55	25,63	0,00	0,000
Sierpień	0	18,5	1,12	0,05	0,13	1,81	0,095	6,06	25,63	0,00	0,000
Wrzesień	30	11,8	2,54	0,10	0,28	4,24	0,250	3,66	24,80	0,05	1,000
Październik	31	7,2	4,09	0,17	0,45	6,62	0,394	2,32	25,63	0,30	1,000
Listopad	30	2,0	5,57	0,23	0,61	9,30	0,557	1,21	24,80	1,21	1,000
Grudzień	31	-0,5	6,55	0,27	0,72	10,60	0,608	1,17	25,63	1,84	1,000
W sezonie	273	7,2	44,58	1,85	4,87	73,97	0,462	24,76	225,69	9,50	1,000

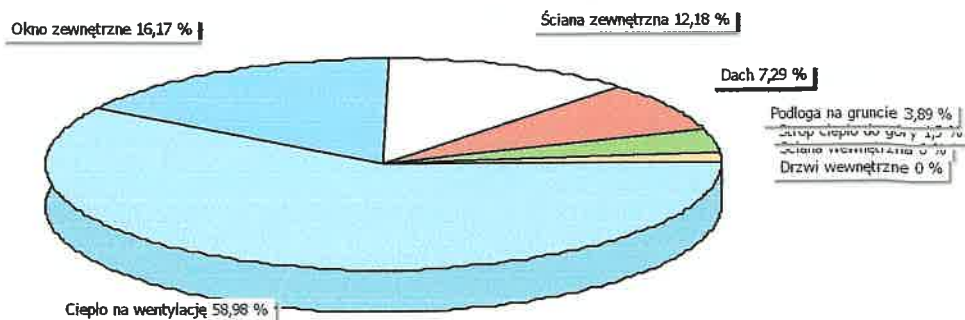
GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	0,00	0	0,0
Okno zewnętrzne	20,23	5 619	16,2
Dach	9,12	2 533	7,3
Podłoga na gruncie	4,87	1 352	3,9
Strop ciepło do góry	1,85	513	1,5
Ściana wewnętrzna	0,00	0	0,0
Ściana zewnętrzna	15,23	4 230	12,2
Ciepło na wentylację	73,97	20 548	59,1
RAZEM	125,27	34 795	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

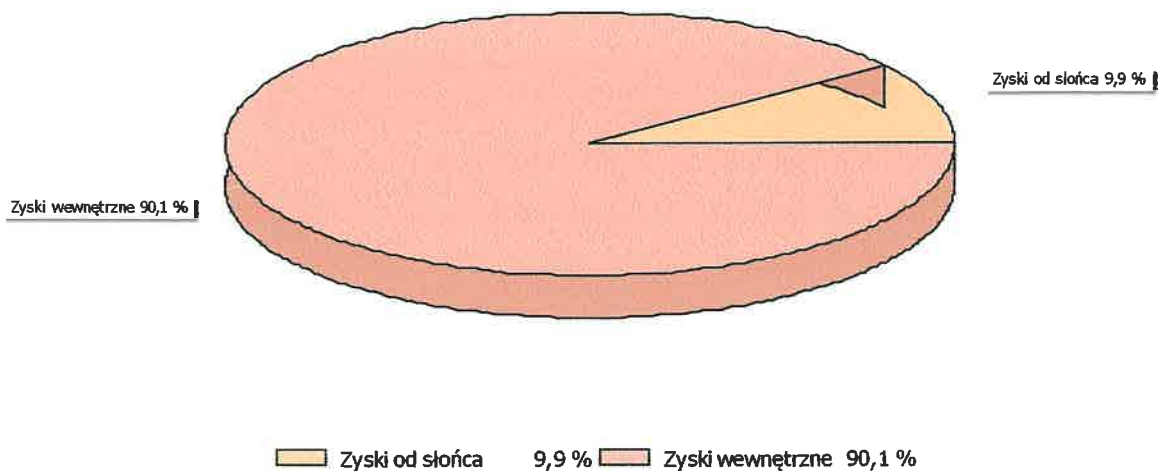


Ściana wewnętrzna	0 %	Drzwi wewnętrzne	0 %
Strop ciepło do góry	1,5 %	Podłoga na gruncie	3,89 %
Dach	7,29 %	Ściana zewnętrzna	12,18 %
Okno zewnętrzne	16,17 %	Ciepło na wentylację	58,98 %

ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	24,76	6 878	9,9
Zyski wewnętrzne	225,69	62 692	90,1
RAZEM	250,45	69 570	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2 138,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	2 249,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	18,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	2 267,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 474,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	18,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	2 492,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_H	[kWh/m ² rok]	7,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	8,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_H	[kWh/m ² rok]	8,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	9,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_H	[kWh/m ² rok]	9,1

WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{v,nd}$	[kWh/rok]	501,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,v}$	[kWh/rok]	527,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,v}$	[kWh/rok]	226,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	754,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	580,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	226,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,v}$	[kWh/rok]	807,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_v	[kWh/m ² rok]	1,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	1,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_v	[kWh/m ² rok]	2,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	2,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_v	[kWh/m ² rok]	3,0

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{w,nd}$	[kWh/rok]	2 299,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	2 875,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	257,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	3 133,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 162,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	257,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	3 420,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_w	[kWh/m ² rok]	8,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	10,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_w	[kWh/m ² rok]	11,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	11,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_w	[kWh/m ² rok]	12,5

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	5 296,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	5 296,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$E_{K,L}$	[kWh/m ² rok]	19,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP_L	[kWh/m ² rok]	19,4
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_u (Q_{nd})$	[kWh/rok]	4 939,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q_k	[kWh/rok]	10 948,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	502,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	11 451,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	11 513,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	502,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Q_p	[kWh/rok]	12 016,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	40,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	1,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	42,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	1,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU	[kWh/m ² rok]	18,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m ² rok]	41,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m ² rok]	44,0
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2021	$EP_{WT 2021}$	[kWh/m ² rok]	70,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2021 DLA BUDYNKU NOWEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA EP			SPEŁNIONY
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD			SPEŁNIONY
BUDYNEK SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2021 w powyższym zakresie			

11) analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej;

założono wykorzystanie urządzeń (uszczegółowienie odpowiedniego systemu, po konsultacji z inwestorem na etapie projektu technicznego i wykonawstwa na budowie), które automatycznie regulują temperaturę poszczególnych pomieszczeń i stref, by zminimalizować koszty obsługi budynku i wydatku energetycznego,

12) informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

budynek będzie wyposażony w nowe elementy instalacji wewnętrznych m.in. takie jak- instalacje elektryczne (gniazdowe, oświetleniowe), system sygnalizacji p.poż., instalacja odgromowa, przepusty p.poż., instalacje sanitarne wewnętrzne wod.-kan., c.o., gaz,- będą realizowane wg opracowań branżowych w projekcie technicznym.

13) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;

mgr inż. arch. Jan Sabiniarz

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-budowlanej oraz instalacyjno- elektrycznej
-z wyjątkiem obiektów z skomplikowaną konstrukcją i instalacji
Nr ewid. upraw. 558/75/Bg

Przeznaczenie : budynek dydaktyczny.

Wysokość / liczba kondygnacji / powierzchnia :

Wysokość budynku 10,2 m . Budynek niski.

Budynek z 2 kondygnacjami nadziemnymi bez podziemnych .

Powierzchnia zabudowy : 211 m²

Powierzchnia wewnętrzna : 329 m²

Kubatura 2900 m³

Lokalizacja :

Budynki ze ścianami zewnętrznymi , które na powierzchni ponad 65% posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej E, jak dla wymaganej klasy odporności pożarowej budynków .

Ściany i dach z elementów nie rozprzestrzeniających ogień.

Odległość do granic działki : budynek ze ścianą oddzielenia prze granicy działki za która znajduje się działka zabudowana nr 1752/121. Do pozostałych granic działki ponad 4m.

Odległość do budynków sąsiednich zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi: - do budynków przedszkola na działce nr 1752/212 od ściany oddzielenia przeciwpożarowego odległości nie normowane . Od pozostałych ścian zapewnia się co najmniej 8m. Budynek sąsiedni nie posiada ścian z oknami ponad dachem budynku projektowanego.

- do pozostałej zabudowy budynkami ZL zapewnia się o najmniej 8m.

Przygotowanie budynku do działań ratowniczo – gaśniczych.

Droga pożarowa : nie wymagana.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru – Wymagane 10 dm³/s , w ramach zaopatrzenia w wodę jednostki osadniczej. Z jednego istniejącego hydrantu DN 80 w odległości nie przekraczającej 75m od budynku.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 2) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 3) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN 80, powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Na etapie wykonawczym należy zweryfikować na podstawie prób i badań wymaganych wydajności i ciśnień istniejącego źródła wody wykorzystywanego do celów przeciwpożarowych . W przypadku niewystarczającej wydajności należy przewidzieć odpowiednie rozwiązania techniczne , mające na celu uzupełnienie wymaganych wydajności .

Parametry pożarowe występujących substancji palnych :

Wyposażenie i zastosowane materiały palne typowe dla tego typu budynku i przyjętych funkcji użytkowych.

Pozostałe materiały palne występujące w budynkach to:

- drewno i płyty drewnopochodne – temp. 300 °C,
- skóra i guma - temperatura zapalenia od 340 °C do 400 °C,
- tworzywa sztuczne - temperatura zapalenia od 200 °C do 400 °C.
- papier - temperatura zapalenia od 230 °C do 260 °C,
- tkaniny - temperatura zapalenia od 180 °C do 300 °C.

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo .

Nie przewiduje się stosowania materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem – nie występuje zagrożenie wybuchem.

Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Budynek, ze względu na funkcję jaka została w nich przyjęta, kwalifikuje się do właściwej kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu dla tego budynku nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Pomieszczenia gospodarcze , magazynowe i techniczne funkcjonalnie związane z budynkiem posiadać będą gęstość obciążenia ogniowego zawartą w przedziale do 500 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Przyjęta funkcja dla budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie w nim stref zagrożenia wybuchem.

Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach :

Kategoria zagrożenia ludzi : budynek z pomieszczeniami z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie do 50 osób jednocześnie . Kategoria zagrożenia ludzi ZL III. Przebywanie stałych użytkowników budynku.

Pomieszczenia techniczne , gospodarcze nie przeznaczona na pobyt ludzi z możliwością przebywania do 2 godzin w ciągu doby tych samych osób , gdzie wykonywane czynności w tym czasie mają charakter dorywczy.

Na poszczególnych kondygnacjach przebywanie do 100 osób jednocześnie.
W budynku przebywanie do 200 osób jednocześnie.

Podział na strefy pożarowe : budynek jako jedna strefa pożarowa ZLIII ,
o powierzchni wewnętrznej 329 m² , przy dopuszczalnej 8000m².

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku : „D” zgodnie z § 212 ust. 3
WT.

Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej :

- Główna konstrukcja nośna / elementy słupów żelbetowych / , spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 60
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia.
Elementy drewniane impregnowane do stopnia NRO .
- Strop spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI30 wg. typowego rozwiązania stropów prefabrykowanych . . . y pośredni antresoli nie przeznaczonej na pobyt ludzi z elementów nie rozprzestrzeniających ogień .
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej E30 , na powierzchni ponad 65% powierzchni ścian zewnętrznych . W budynku jednokondygnacyjnym nie wymagane pasy międzykondygnacyjne .
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia . jako obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI15.
- Przekrycie dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia. Elementy drewniane impregnowane do stopnia NRO .

Elementy ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz stropów spełniają wymagania klasy odporności ogniowej R30 , jeżeli są konstrukcyjnie wykorzystywane jako elementy głównej konstrukcji nośnej.

Uwaga :

Ewentualne elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób spełniający wymagania klasy odporności ogniowej EI 60 , ściany zewnętrznej, zaś izolacja cieplna ścian zewnętrznych winna być wykonana zgodnie z aprobatą ITB dla sytemu w taki sposób aby nie rozprzestrzeniać ognia a zastosowane kołki do mocowania mechanicznego winny posiadać stosowne dopuszczenia .

Dla zaprojektowanego budynku przy wymaganej klasie " D " odporności pożarowej jego elementy zaprojektowano wg ustaleń instrukcji eurokodów PN-EN 1992-1-2 oraz PN-EN 1996-1-2 , dla ścian murowanych i słupów oraz stropów żelbetowych.

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, powinny spełniać, wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / tj Dz.U z 2022 poz. 1225 /.

W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną, przez elementy budynku:

nierozprzestrzeniające ognia - rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz, jak i od zewnątrz budynku,

Elementy oddzielenia przeciwpożarowych : ściana zewnętrzna przy granicy działki w klasie odporności ogniowej REI120 z materiałów niepalnych. nie projektowane. Ściana ustawiona na własnym fundamencie o tej samej klasie odporności ogniowej. Ewentualne przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej, wymaganą dla danego elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 120 wymaganą dla danego elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa wyżej, nie przekracza 15% powierzchni ściany, w tym do 10% wypełniania materiałem, przepuszczającym światło , a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu.

Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Zapewniono ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy . Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m – warunek spełniony.

Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m – warunek spełniony.

Pomieszczenia do 50 osób z wymaganymi pojedynczymi wejściami ewakuacyjnymi. Kierunek otwierania drzwi dowolny .

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach ZL , nie przekracza dopuszczalnych 40m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia powiązane ze sobą funkcjonalnie . Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m.

Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami dla których wspólne przejście ewakuacyjne bez wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

Długość dojsć ewakuacyjnych w jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 30m z 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Ewakuacja pionowa klatka schodowa nie wymagająca zamykania drzwiami i zabezpieczanie przed zadymieniem. Szerokość użytkowa biegów klatki schodowej 1,2m i szerokość spocznika 1,5m, zapewniona . Biegi i spoczniki klatki schodowej żelbetowe z klasą odporności ogniowej R60. Liczba stopni w biegu schodów wewnętrznych nie przekracza 17.

Poziome drogi ewakuacyjne o szerokości 1,4 m do ewakuacji do 100 osób oraz 1,2m do ewakuacji do 20 osób. Korytarze o wysokości co najmniej 2,2m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0m na odcinku nie przekraczającym 1,5m w odstępach co najmniej 10m . Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu , nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych lub będą wyposażone w samozamykacze.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 15.

Wyjście z klatki bezpośrednio na zewnątrz budynku drogami komunikacji ogólnej nie pełniącymi funkcji holu . , poprzez hol bez funkcji uzupełniających . Korytarz wyjściowy z klatki schodowej do wyjścia z budynku obudowany ścianami o klasie odporności ogniowej REI60 z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30. Dopuszczalną długość drogi od wyjścia z klatki schodowej, do wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza 20m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej oraz z budynku 1,2 m. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne wymagane na drogach ewakuacyjnych , nie oświetlonych światłem naturalnym.

W pomieszczeniach nie występują czynniki mogące w przypadku zaniku napięcia spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a

także znaczne straty materialne. Pomieszczenia nie wymagają oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa.

Elementy wykończenia wnętrz

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. W związku z powyższym, należy stosować wyłącznie materiały klasyfikowane jako: niepalne oraz palne niezapalne i trudno zapalne, a w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1: 2008 klasyfikowane, jako: A1, A2, B, C z indeksem s1 i s2 oraz D indeksem s1.

W/w wymagania dotyczą również mebli stanowiących wyposażenie dróg komunikacyjnych. Wykładziny dywanowe i inne wyroby stanowiące posadzki podłogowe powinny posiadać klasę reakcji na ogień: A1fl; A2fl-s1; A2fl-s2; Bfl-s1; Bfl-s2; Cfl-s1; Cfl-s2.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia elementów wystroju.

W pomieszczeniach, PM oraz gospodarczych, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami .

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania .

Budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku projektowany Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Zgodnie z ustaleniami §183. ust.2.rozp./4/ przeciwpożarowy wyłącznik prądu winien zapewnić wyłączenie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Zgodnie z ustaleniami §183.ust.3.rozp./4/ przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w obrębie holu wejściowego do budynku w pobliżu głównego wejścia do budynku i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może spowodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej w tym np. zespołu prądotwórczego lub UPS , za wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, jeżeli będzie zasilane z tego zespołu. Odcięcie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu napięcia w budynku [rozdzielni] winno zapewnić brak napięcia na kablu zasilającym RGNN w budynku celem zapewnienia bezpieczeństwa dla ratowników przez wyeliminowanie porażenia prądem elektrycznym przez odcinek kabla mogącego być pod napięciem w budynku.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Ochrona odgromowa wymagana . budynek chronić przed wyładowaniami atmosferycznymi ochroną odgromową w wykonaniu podstawowym .

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne .

Oświetlenie ewakuacyjne – projektowane na drogach ewakuacyjnych nie posiadających oświetlenia naturalnego .

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego powinno wynosić co najmniej 1 lx na poziomie podłogi w osi dróg ewakuacyjnych. Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu (2 m w poziomie) wynosiło co najmniej 5 lx. Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s. Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Oprawy lamp ewakuacyjnych należy umieszczać :

- przy każdym drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy zmianie kierunku, przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu urządzenia przeciwpożarowego (np. hydrantu wewnętrznego 33 oraz przycisków ręcznego ostrzegacza pożarowego).

W przedsionkach pożarowych oraz na drodze dojścia z przedsionków do wyjść na zewnątrz, zastosować znaki ewakuacyjne wewnętrznie podświetlone (lampy awaryjne z piktogramami wskazującymi wyjścia lub kierunek ewakuacji o czasie działania 1 godzina), wskazujące kierunek i wyjścia ewakuacyjne zewnętrzne.

Uwaga : Urządzenia przeciwpożarowe których funkcjonowanie w trakcie pożaru jest wymagane będą miały zapewnione zasilanie podstawowe z przed głównego wyłącznika prądu . Każde z urządzeń których funkcjonowanie w trakcie pożaru jest niezbędne będzie miało własne zasilanie rezerwowe z czasem podtrzymania co najmniej 72 i czasem działania w trakcie pożaru co najmniej 1 godzina.

Dopuszczenia

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe oraz ich elementy, kwalifikowane, jako wyroby budowlane, w momencie wbudowania ich w obiekt budowlany, powinny mieć aktualne dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania w budownictwie i ochronie przeciwpożarowej, spełniające przede wszystkim wymagania ustawy o wyrobach budowlanych, postanowienia Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (CPR), ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych oraz rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

Dla wszystkich urządzeń przeciwpożarowych wykonane zostaną projekty wykonawcze / techniczne i powykonawcze, a następnie zostaną one uzgodnione przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Elektroenergetycznej :

Urządzenia winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych .

Instalacje i urządzenia techniczne i technologiczne.

Instalacje i urządzenia techniczne oraz technologiczne, w których podczas eksploatacji mogą wytwarzać się ładunki elektryczności statycznej o potencjale wystarczającym do zapalenia występujących materiałów palnych, powinny być wyposażone w odpowiednie środki ochrony, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi ochrony przed elektrycznością statyczną.

Ogrzewczej : co z przyłącza ciepłego.

wentylacyjnej :

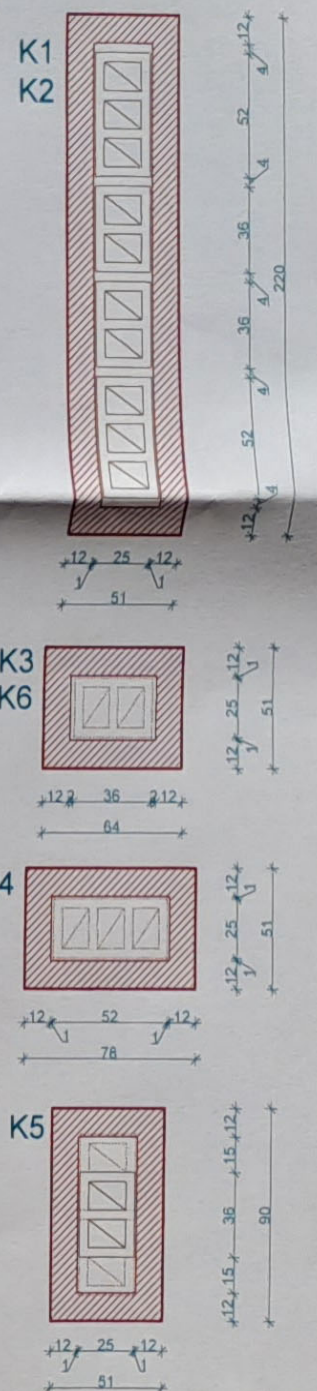
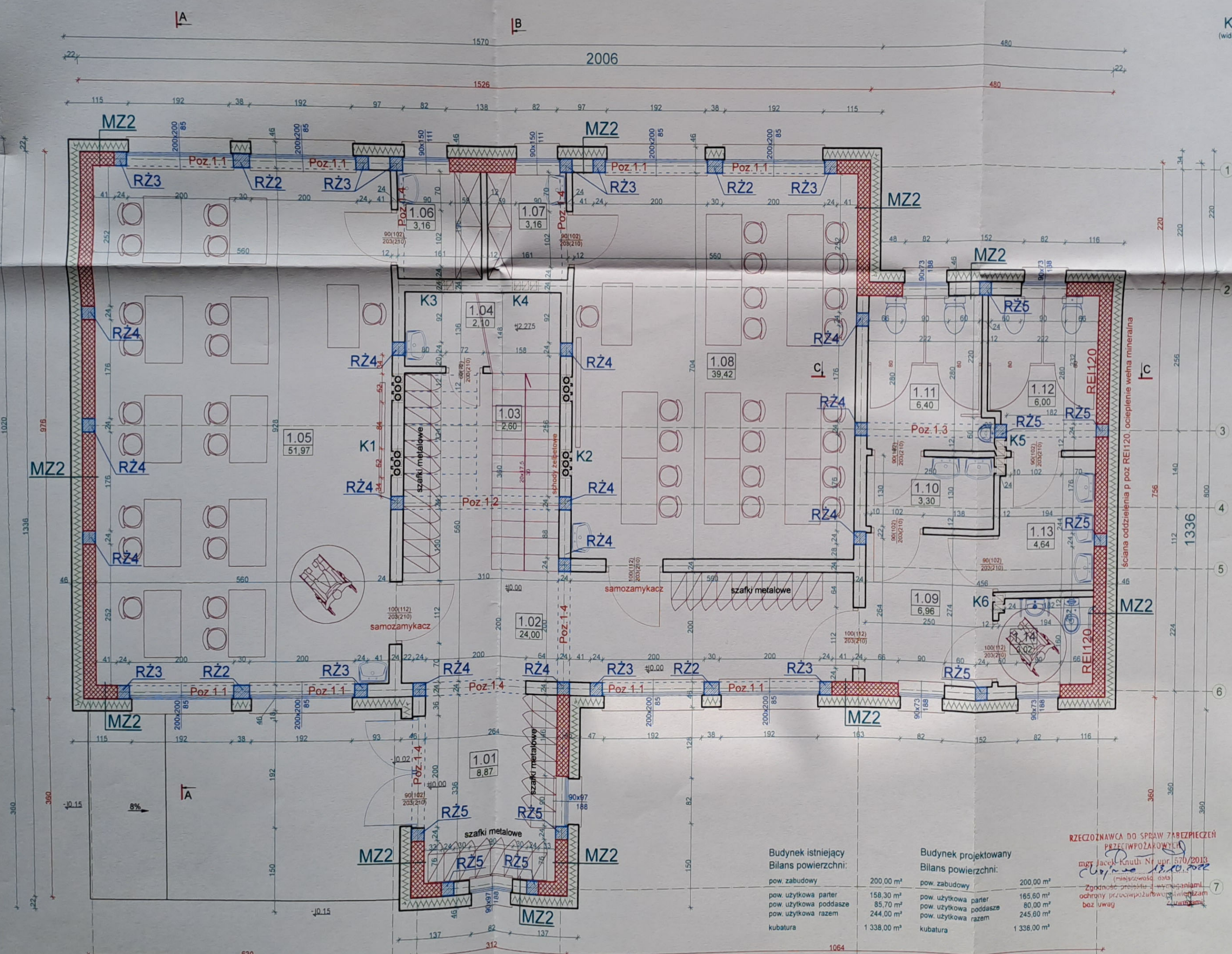
Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

mgr inż. arch. Jan Sabiniński
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie architektury
i konstrukcji
z wyjątkiem konstrukcji stalowych
175/Bg

mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Uprawnienia budowlane do specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
PÓ/KK/227/2008

RZUT PARTERU SKALA 1:50

KOMINY
(widok nad dachem)
skala 1:25



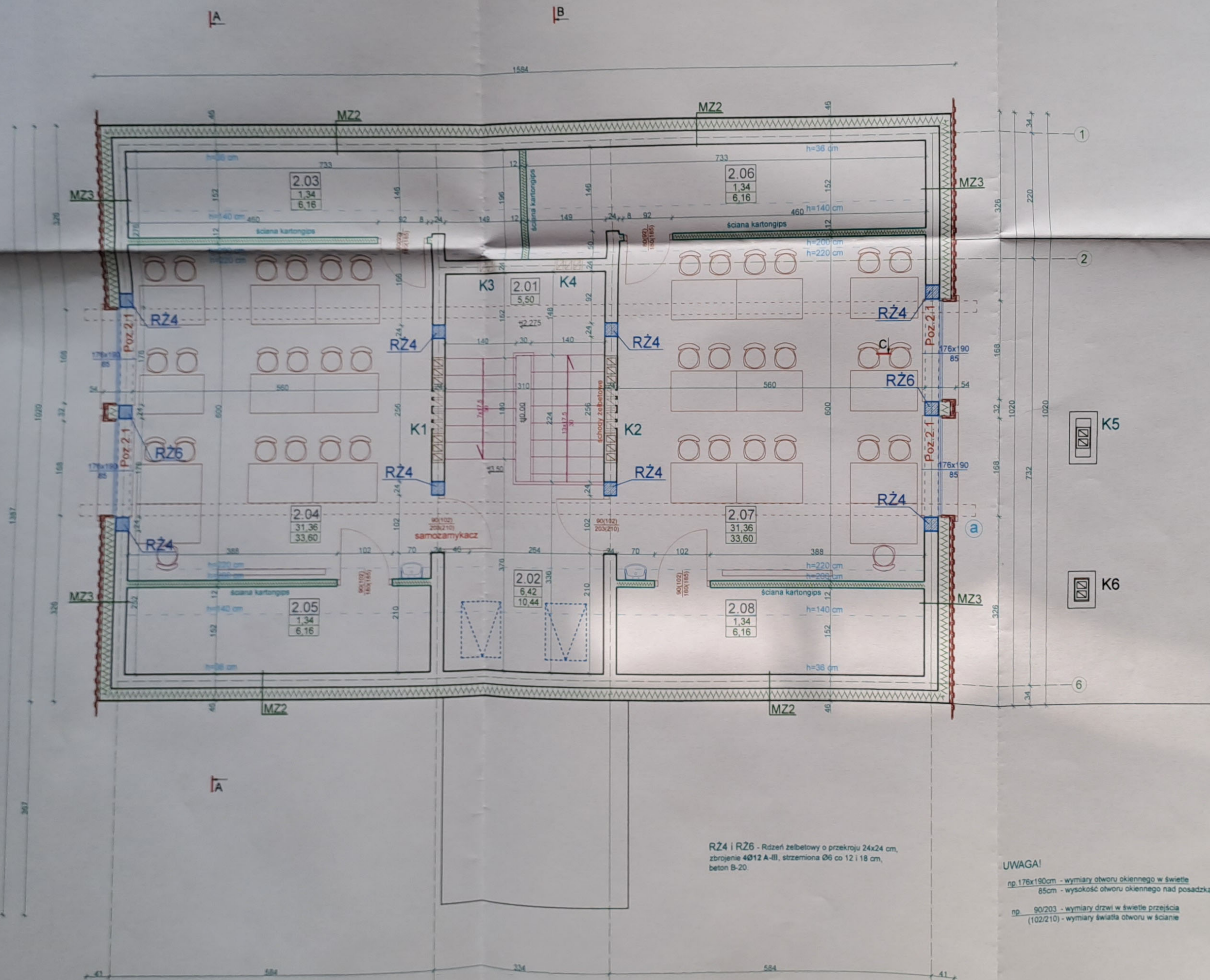
Budynek istniejący		Budynek projektowany	
Bilans powierzchni:		Bilans powierzchni:	
pow. zabudowy	200,00 m ²	pow. zabudowy	200,00 m ²
pow. użytkowa parter	158,30 m ²	pow. użytkowa parter	165,60 m ²
pow. użytkowa poddasze	85,70 m ²	pow. użytkowa poddasze	80,00 m ²
pow. użytkowa razem	244,00 m ²	pow. użytkowa razem	245,60 m ²
kubatura	1 338,00 m ³	kubatura	1 338,00 m ³

RZECZoznawca DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr Jacek Knaul Nr upr. 570/2013
Cieplice 13.10.2022
(miejscowość, data)
Zgodność projektu z wytycznymi ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji bez uwag

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa
1.01	Wiatrołap	plytki ceram.	8,87 m ²
1.02	Hol	plytki ceram.	24,00 m ²
1.03	Schody	plytki ceram.	2,60 m ²
1.04	Pom. porządkowe	plytki ceram.	2,10 m ²
1.05	Sala lekcyjna 1	plytki ceram.	51,97 m ²
1.06	Zaplecze sali 1	plytki ceram.	3,16 m ²
1.07	Zaplecze sali 2	plytki ceram.	3,16 m ²
1.08	Sala lekcyjna 2	plytki ceram.	39,42 m ²
1.09	Hol sanitarny	plytki ceram.	6,96 m ²
1.10	WC um. dziewcząt	plytki ceram.	3,30 m ²
1.11	WC dziewcząt	plytki ceram.	6,40 m ²
1.12	WC um. chłopców	plytki ceram.	6,00 m ²
1.13	WC chłopców	plytki ceram.	4,64 m ²
1.14	WC niepełnospraw	plytki ceram.	3,02 m ²
RAZEM:			165,60 m ²

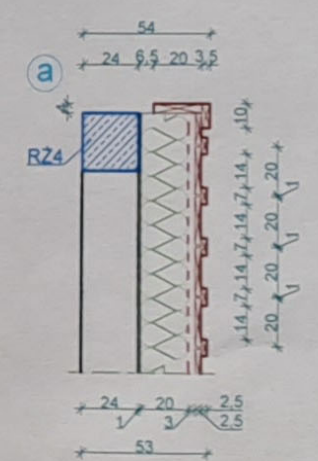
RZUT PARTERU		Skala: 1:50
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	BRANZA: ARCH. KONSTR.
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1782/75, obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT	mar in arch Jan Sabina Podpis	

RZUT PODDASZA SKALA 1:50



- MZ2**
- tynk strukturalny cienkowarstwowy, systemowy
 - wełna mineralna lub styropian grub. 20 cm
 - szczelina montażowa 1 cm
 - bloczki gazobetonowe grub. 24 cm.
- MZ3**
- deski sosnowe 2,5 cm w układzie pionowym ze szczeliną dylatacyjną 1cm, obitą pionowymi listwami o przekroju 7x2,5 cm
 - izolacja wiatrochronna, paroprzepuszczalna
 - ruszt z krawędziaków sosnowych 6x4 cm co 0,5 m
 - ściana o przekroju MZ2

**SZCZEGÓŁ
KONSTRUKCJI ŚCIAN**
skala 1:25



RZ4 i RZ6 - Rdzeń żelbetowy o przekroju 24x24 cm, zbrojenie 4Ø12 A-III, strzemiona Ø6 co 12 i 18 cm, beton B-20.

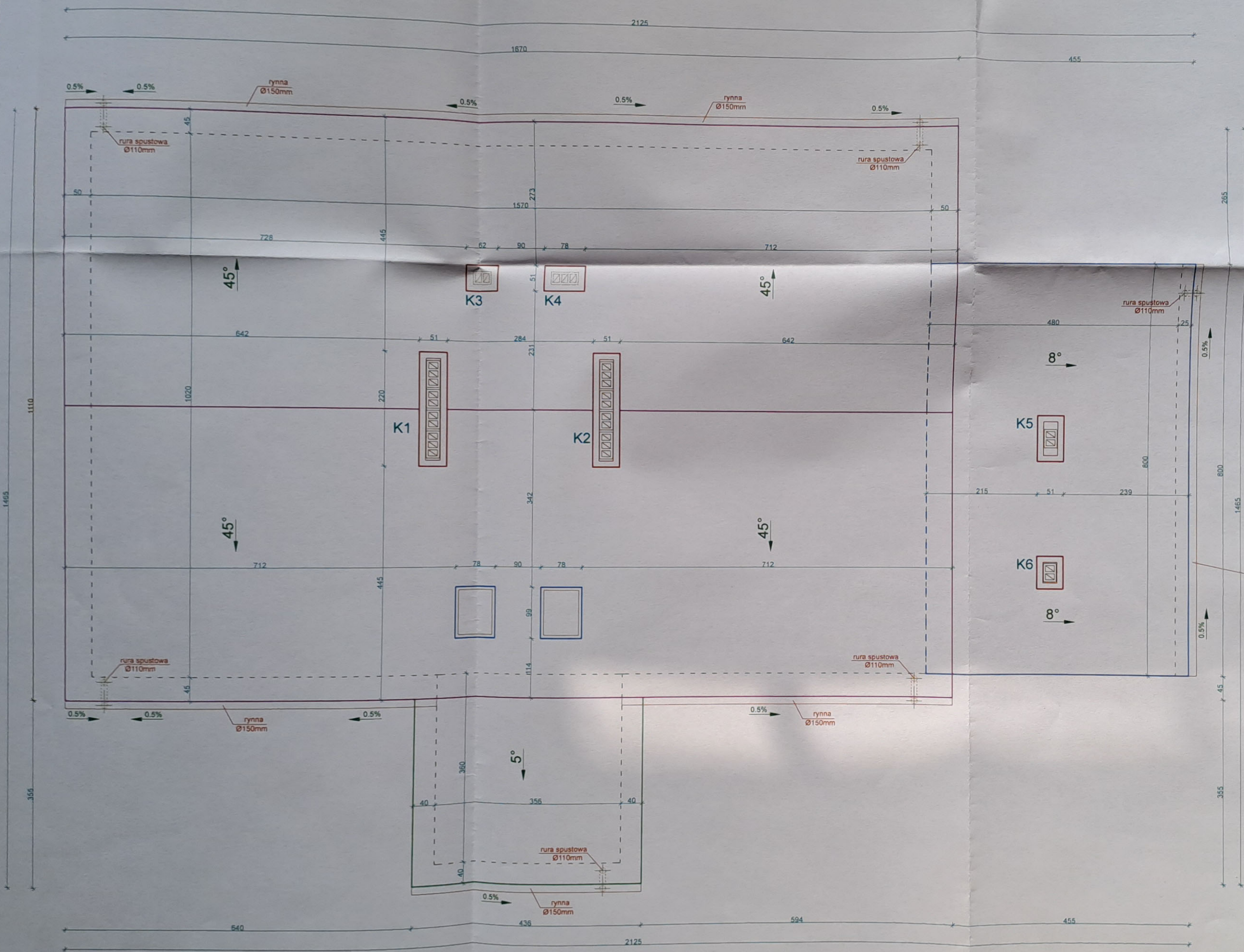
UWAGA!

np. 176x190cm - wymiary otworu okiennego w świetle
85cm - wysokość otworu okiennego nad posadzką

np. 90/203 - wymiary drzwi w świetle przejścia
(102/210) - wymiary światła otworu w ścianie

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa	Powierzchnia podłogi
2.01	Słochy	płytki ceram.	5,50 m ²	5,50 m ²
2.02	Hol	płytki ceram.	6,42 m ²	10,44 m ²
2.03	Zaplecze1 sali 3	płytki ceram.	1,34 m ²	6,16 m ²
2.04	Sala lekcyjna 3	płytki ceram.	31,36 m ²	33,60 m ²
2.05	Zaplecze2 sali 3	płytki ceram.	1,34 m ²	6,16 m ²
2.06	Zaplecze1 sali 4	płytki ceram.	1,34 m ²	6,15 m ²
2.07	Sala lekcyjna 4	płytki ceram.	31,36 m ²	33,60 m ²
2.08	Zaplecze2 sali 4	płytki ceram.	1,34 m ²	6,15 m ²
RAZEM :			80,00 m ²	107,78 m ²

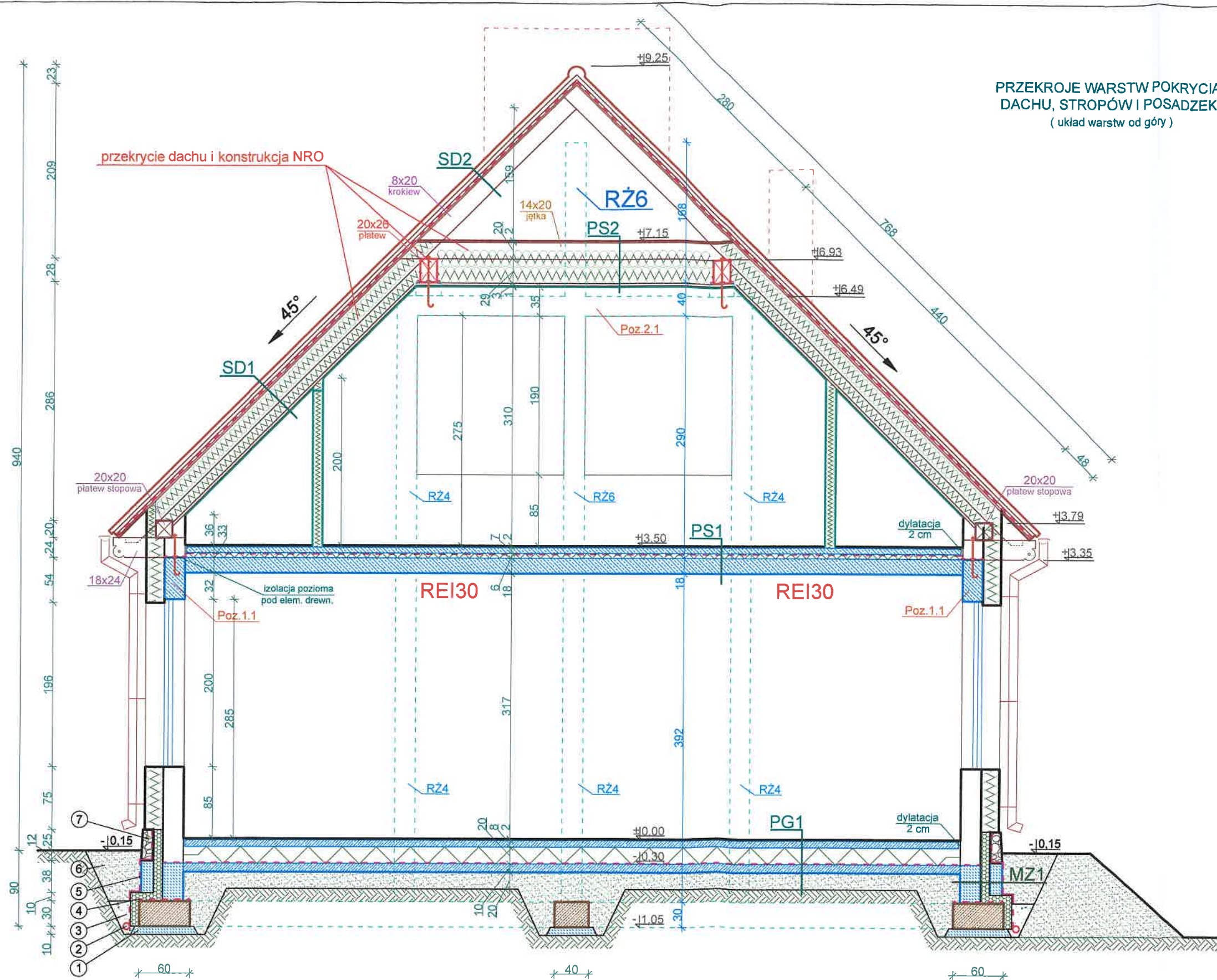
RZUT PODDASZA		Skala: 1:50
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	BRANŻA: ARCH. KONSTR.
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Jan Sabiniarz	Podpis



RZUT DACHU		Skala: 1:50
		BRANZA: ARCH KONSTR.
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001] Jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabinarz upr. nr 558/75/Bg	Podpis Data: 2022-09-23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabinarz	Podpis Data: 2022-09-23
SPRAWDZAJĄCY specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	Podpis Data: 2022-09-23

PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:50

PRZEKROJE WARSTW POKRYCIA
DACHU, STROPÓW I POSADZEK
(układ warstw od góry)



Przekrój SD1

- Pokrycie dachu - dachówka ceramiczna
- Łaty 5x4 cm o rozstawie dostosowanym do pokrycia
- Kontrłaty 6x3 cm o rozstawie krokwi
- Papa termozgrzewalna - 1 warstwa
- Papa izolacyjna na sucho - 1 warstwa
- Deski grub. 2,2 cm na styk prosty
- Krokwie 8x20 cm
- Szczelina wentylacyjna 2 cm - między krokwiami
- Membrana wiatrochronna, paroprzepuszczalna
- Wełna mineralna grub. 15 cm - między krokwiami
- Ruszt drewniany lub stalowy ocynk - 13 cm
- Wełna mineralna grub. 10 cm - wewnątrz rusztu
- Paroizolacja
- Płyty GK 1,25 cm

Przekrój SD2

- Pokrycie dachu - jak dla SD1
- lecz bez warstw izolacyjnych między krokwiami

Przekrój PS2

- Płytav OSB 2 cm
- Izolacja wiatrochronna
- Jętki więzby 14x20 cm, wg rys. konstrukcji
- Wełna mineralna grub. 20 cm (między jętkami)
- Ruszt drewniany lub stalowy ocynk - 32 cm
- Wełna mineralna grub. 20 cm (między rusztami)
- Paroizolacja
- Płyty GK 1,25 cm

Przekrój PS1

- Wykończenie posadzki wg projektu wewnątrz
- Szlichta betonowa grub. 7 cm zbrojona \varnothing 4.5 mm A-0 (oczka 15x15 cm)
- Paroizolacja
- Styropian grub. 6 cm
- Strop żelbetowy - 18 cm

Przekrój PG1

- Wykończenie posadzki wg projektu wewnątrz
- Szlichta betonowa 8 cm zbrojona \varnothing 4.5 mm A-0 (oczka 15x15 cm)
- Styropian grub. 20 cm
- Izolacja przeciwwilgociowa
- Beton B10 grub. 10 cm
- Podsyпка piaskowa zagęszczona - 20 cm

UWAGA!

Po wykonaniu wykopów poziom posadowienia i zbrojenie ław fundamentowych należy skonsultować z projektantem.

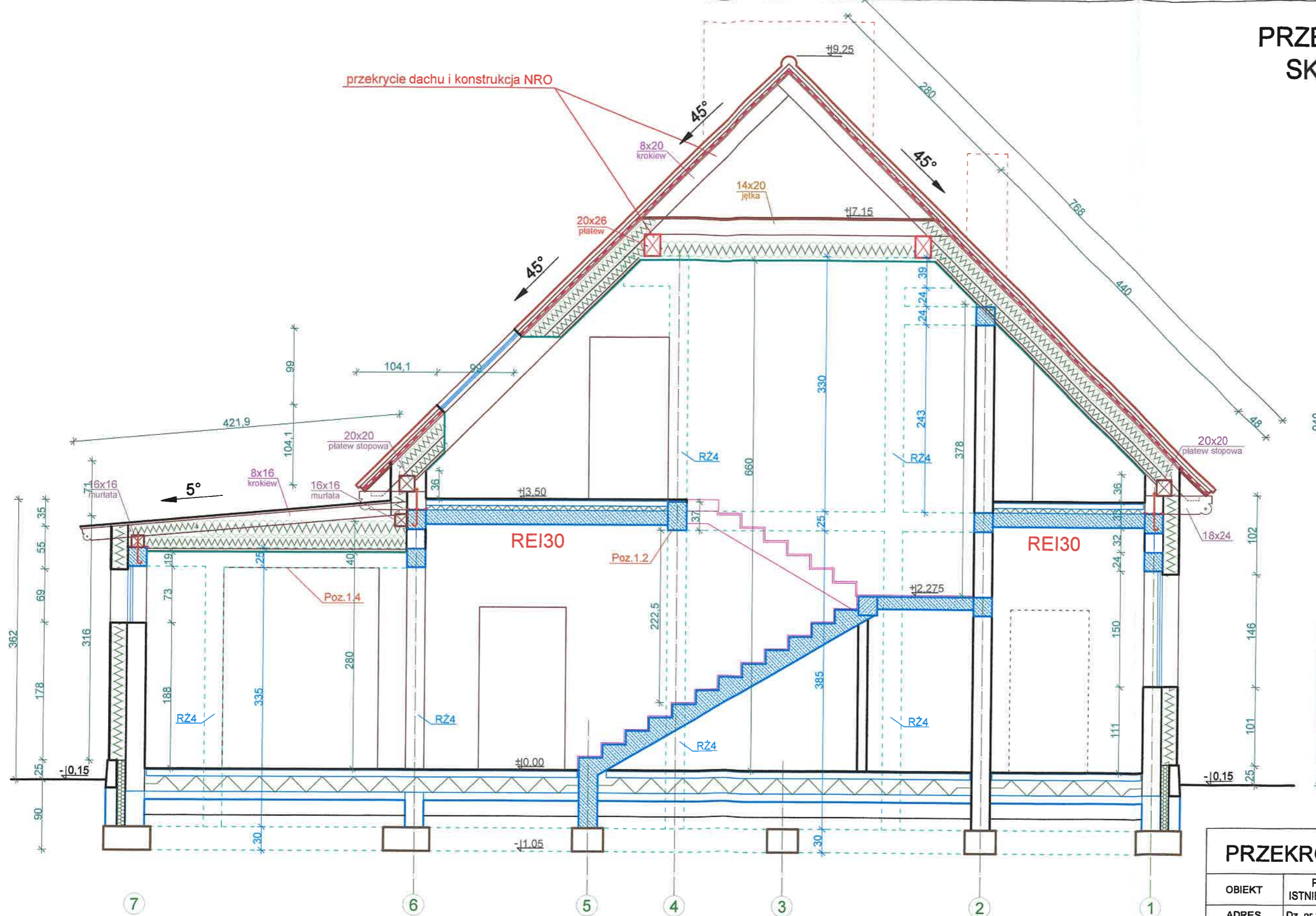
1. Chudy beton B10, 10 cm
2. Dren opaskowy \varnothing 80
3. Tłuczń frakcji 30-40 mm
4. Izolacja ław fundamentowych - pozioma np: 2x papa asfaltowa na lepiku bitumicznym
5. Izolacja ław fundamentowych - pionowa np: lepik asfaltowy + folia "Fondaline"
6. Pospółka
7. Kamień naturalny łamany grub. 12-14 cm kotwiony w ścianie fundamentowej kotwami stalowymi ocynk. \varnothing 6 A-0 co 50 cm w poziomie i co 25 cm w pionie

MZ1

- bloczki betonowe grub. 14 cm (w części wystającej ponad grunt kamień naturalny łamany) na zaprawie cementowej marki 3 MPa
- styropian grub. 10 cm w szczelinie 12 cm
- bloczki betonowe grub. 24 cm na zaprawie cementowej marki 3MPa

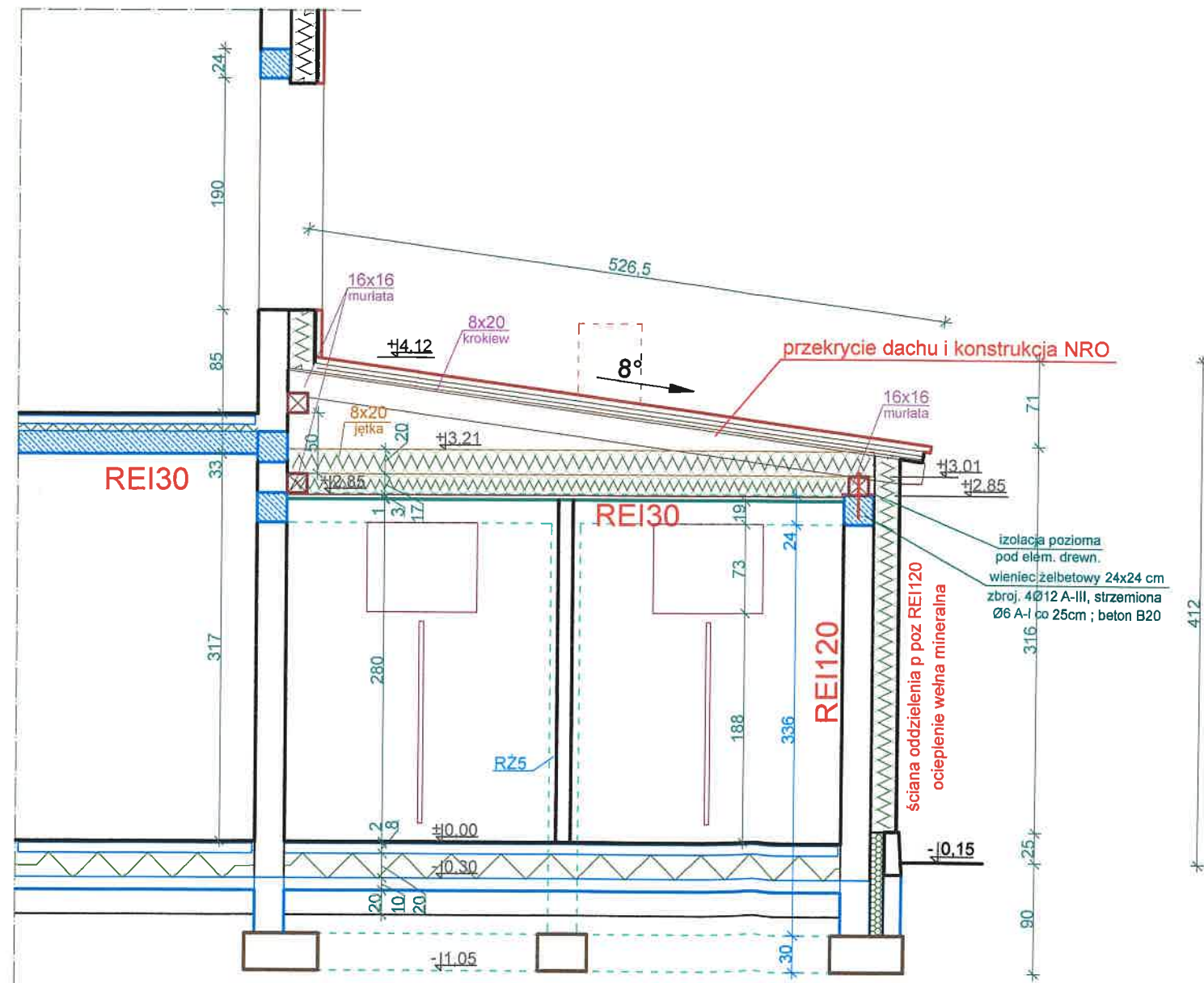
PRZEKRÓJ A-A		Skala: 1:50
		BRANŻA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75 , obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-139 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabinarz upr. nr 558/75/Bg	Podpis Data: 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabinarz	Podpis Data: 2022.09.23
SPRAWDZAJĄCY specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	Podpis Data: 2022.09.23
ARCHIDEO Karol Sabinarz Powalki ul. Świerkowa 2, 89-620 Chojnice		NR RYS. A4

PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:50



PRZEKRÓJ B-B		Skala: 1:50
		BRANZA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75 , obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniarz upr. nr 669/76/Bg	Podpis Data: 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	Inż. Karol Sabiniarz	Podpis Data: 2022.09.23
SPRAWDZAJĄCY specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	Podpis Data: 2022.09.23
ARCHIDEO Karol Sabiniarz Powałki ul. Świerkowa 2, 89-620 Chojnice		NR RYS. A5

PRZEKRÓJ C-C SKALA 1:50



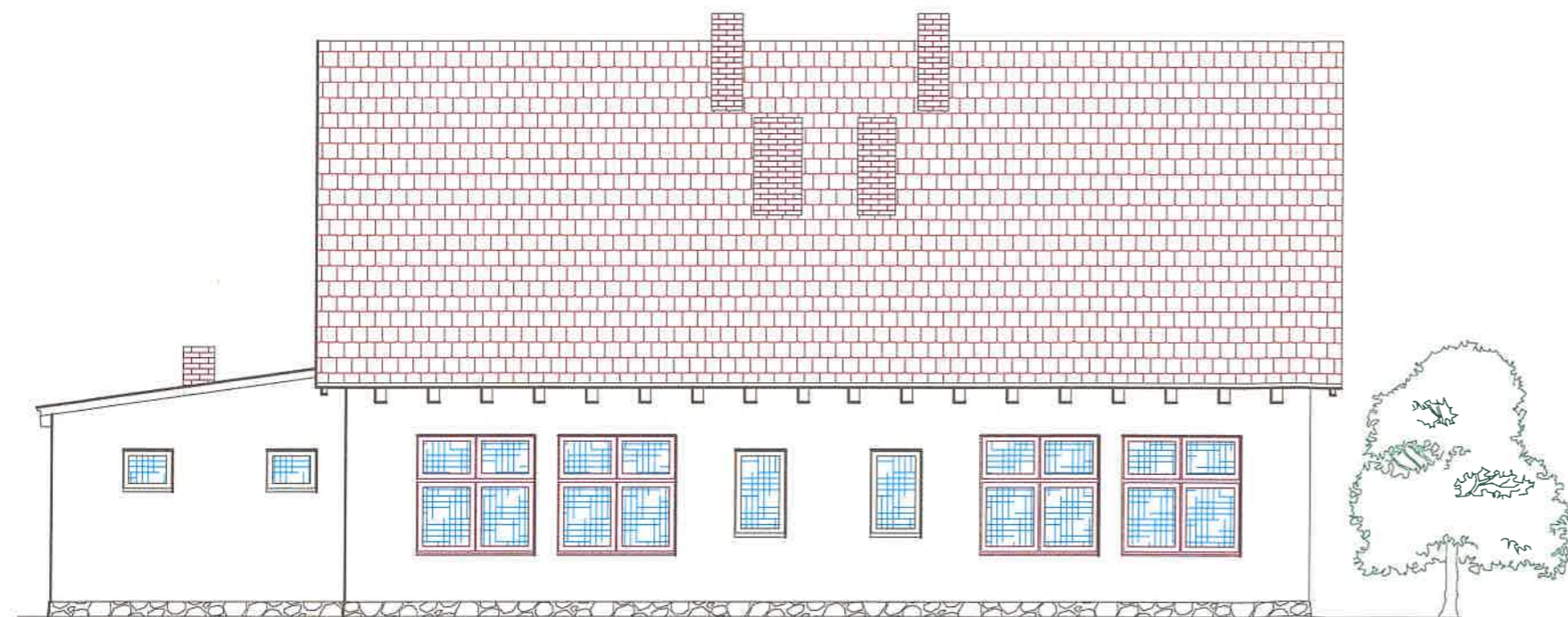
PRZEKRÓJ C-C		Skala: 1:50
		BRANŻA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75 , obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniarz upr. nr 558/75/Bq	Podpis Data: 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabiniarz	Podpis Data: 2022.09.23
SPRAWDZAJĄCY specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	Podpis Data: 2022.09.23
ARCHIDEO Karol Sabiniarz Powalki ul. Świerkowa 2, 89-620 Chojnice		NR RYS. A6



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA

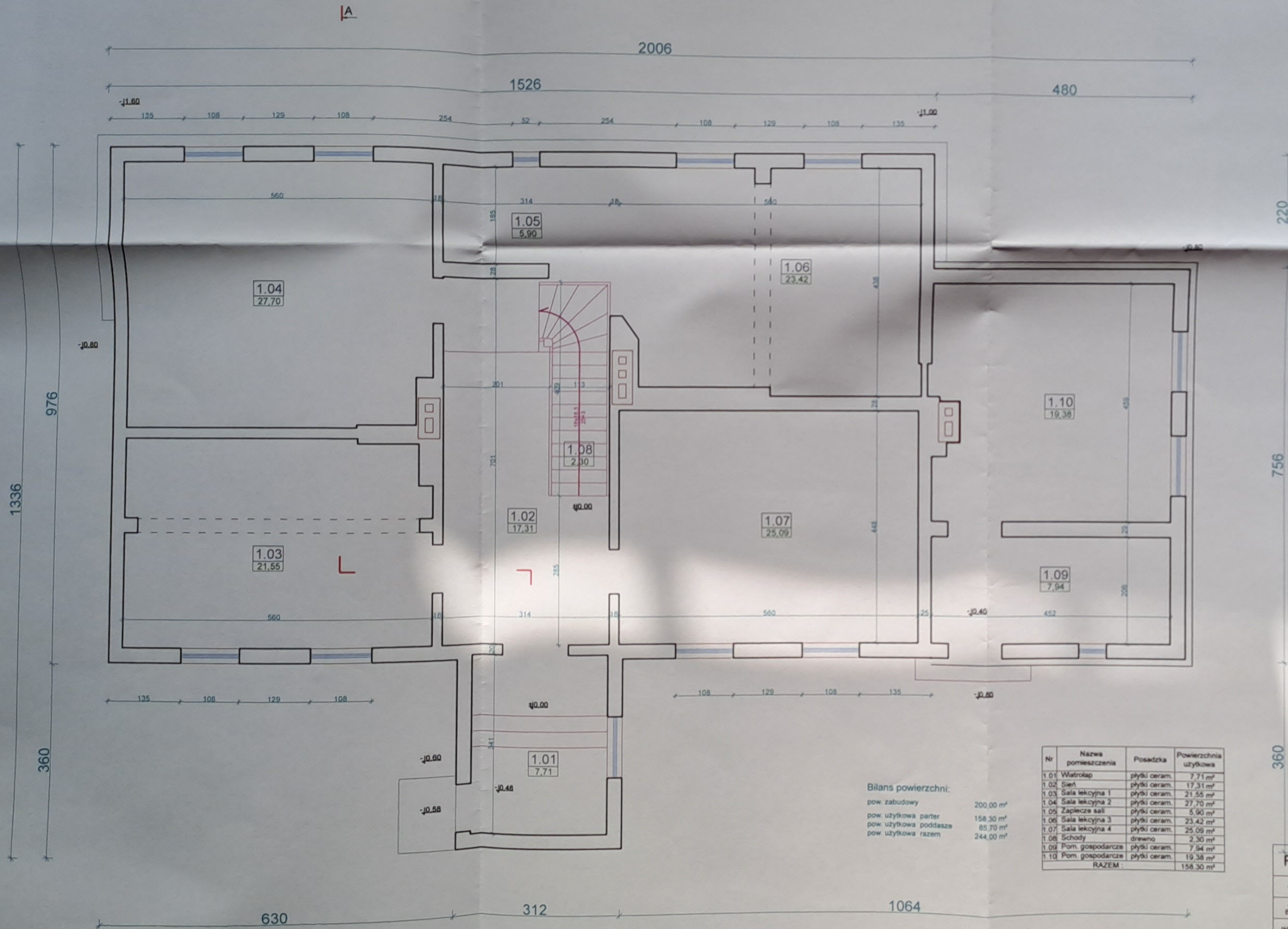


ELEWACJA PÓŁNOCNA

KOLORYSTYKA ELEWACJI:

1. cokół fundamentowy - kamień naturalny - granit
2. tynki - jasnokremowe (gładkie)
3. elementy drewniane oblicówki, konstrukcji i wykończenia - jasny brąz
4. pokrycie dachu - dachówka ceramiczna w kolorze naturalnym
5. kominy - z cegły w kolorze naturalnym

ELEWACJE		Skala: 1:100
		BRANŻA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75 , obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniaż upr. nr 558/75/Bg	Podpis Data: 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabiniaż	Podpis Data: 2022.09.23
SPRAWDZAJĄCY specjalność: architektoniczna	mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008	Podpis Data: 2022.09.23
ARCHIDEO Karol Sabiniaż Powątki ul. Swierkowa 2, 89-620 Chojnice		NR RYS.: A7



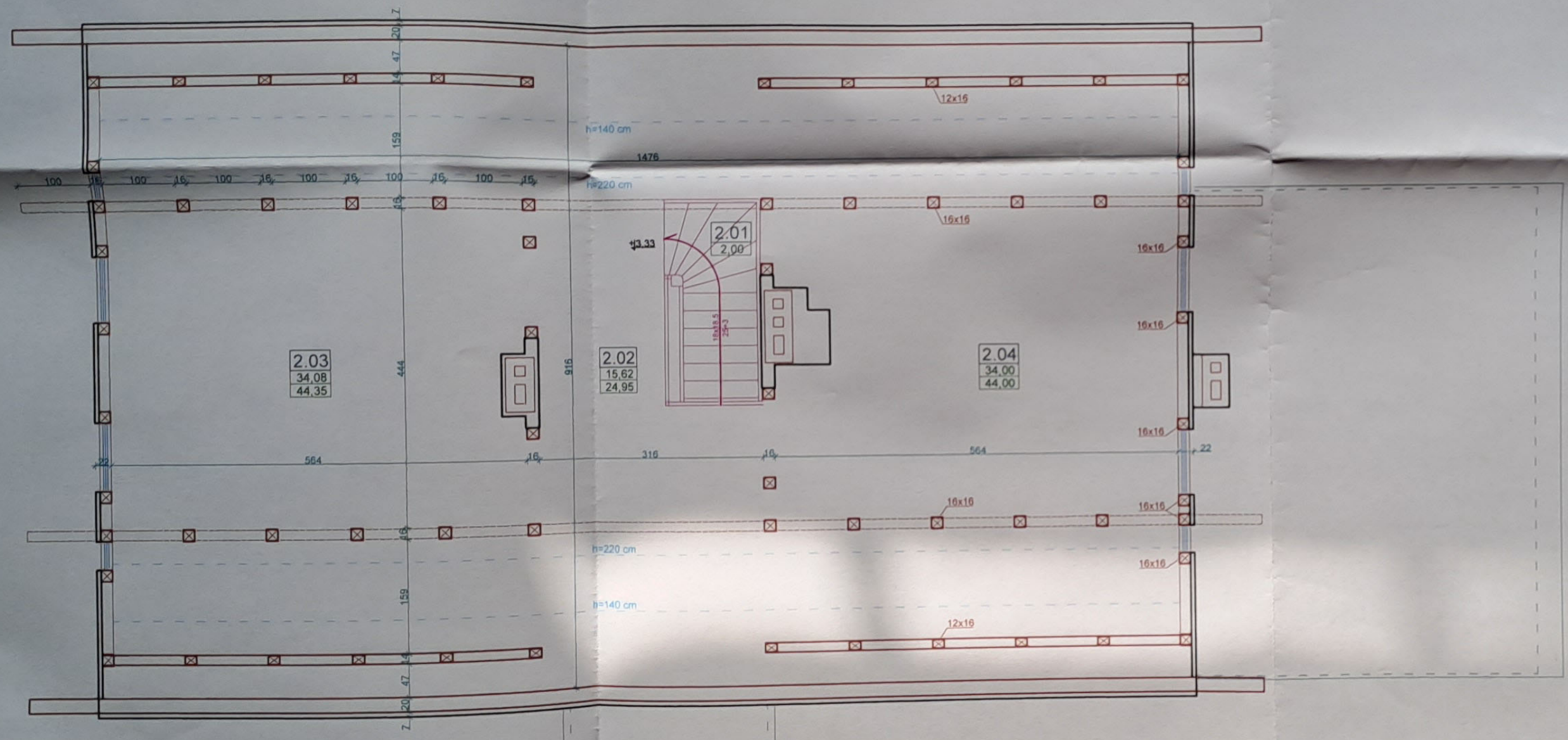
Bilans powierzchni:

pow zabudowy	200,00 m ²
pow użytkowa parter	158,30 m ²
pow użytkowa poddasze	85,70 m ²
pow użytkowa razem	244,00 m ²

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa
1.01	Wiatrołap	plytki ceram.	7,71 m ²
1.02	Sień	plytki ceram.	17,31 m ²
1.03	Sala lekcyjna 1	plytki ceram.	21,55 m ²
1.04	Sala lekcyjna 2	plytki ceram.	27,70 m ²
1.05	Zaplecze sali	plytki ceram.	5,90 m ²
1.06	Sala lekcyjna 3	plytki ceram.	23,42 m ²
1.07	Sala lekcyjna 4	plytki ceram.	25,09 m ²
1.08	Schody	drewno	2,30 m ²
1.09	Pom. gospodarcze	plytki ceram.	7,94 m ²
1.10	Pom. gospodarcze	plytki ceram.	19,38 m ²
RAZEM:			158,30 m ²

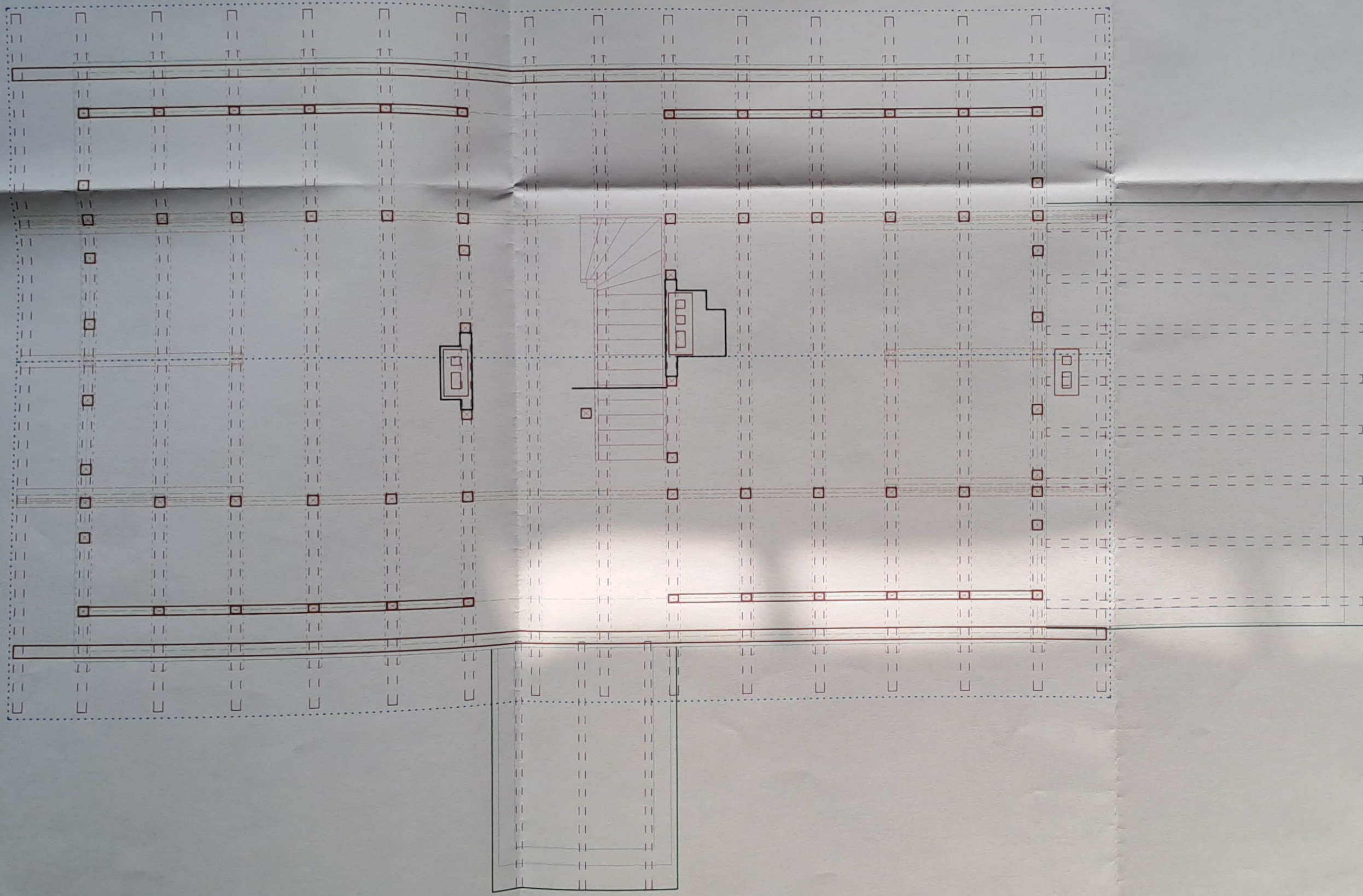
Inwentaryzacja		Skala: 1:50
RZUT PARTERU		BRANZA: ARCH KONSTR.
OBIEKT	ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOLNY	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Jan Sabiniaz -specjalność architektoniczna upr. nr 558/75/Bg	
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabiniaz	
		Data: 2020.09.23
ARCHIDEO Karol Sabiniaz Poważy ul. Swierkows 2, 89-620 Chojnice		NR RYS In.1

RZUT PODDASZA
SKALA 1:50



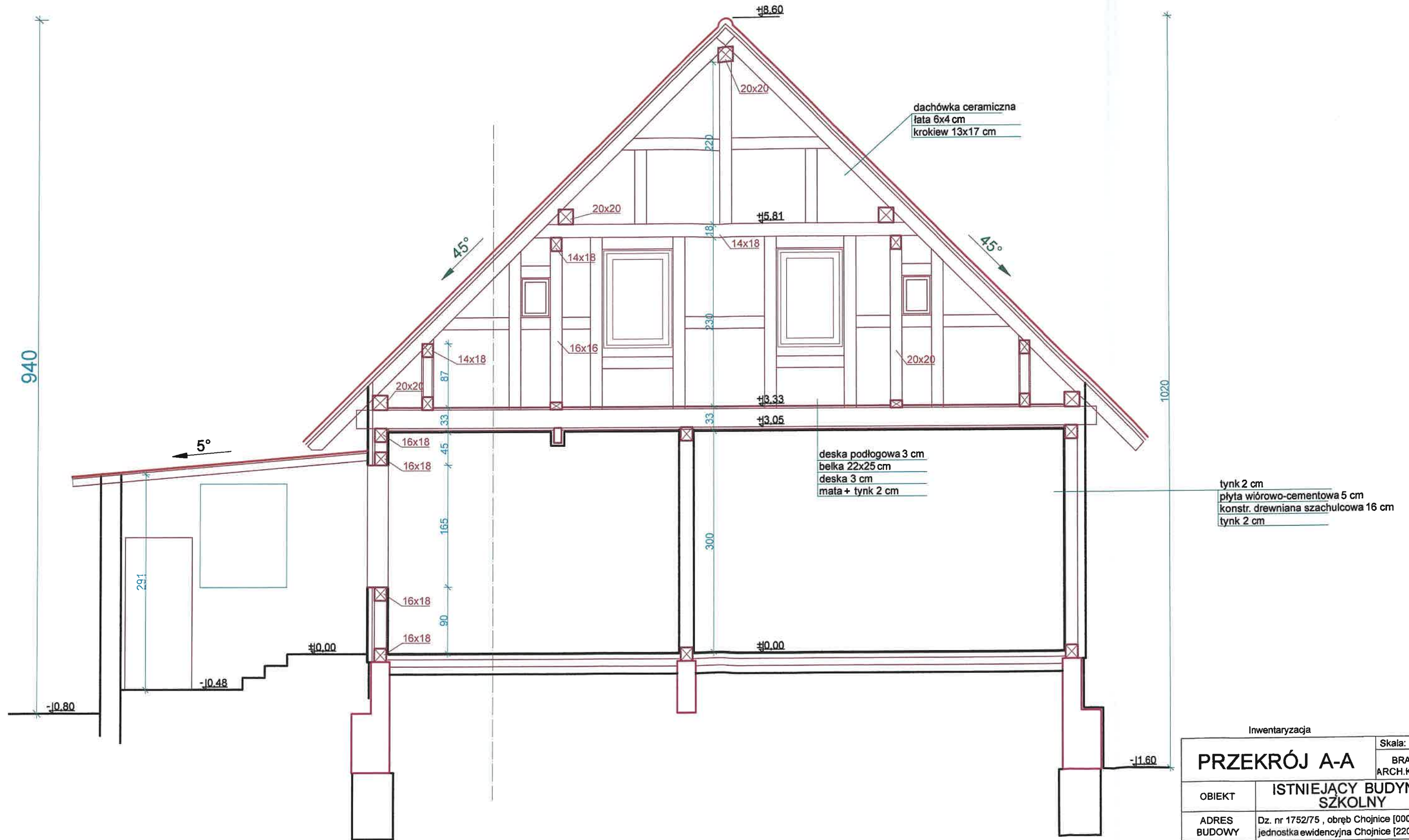
Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa	Powierzchnia podłogi
2.01	Schody	drewno	2,00 m ²	2,00 m ²
2.02	Hol	drewno	15,62 m ²	24,95 m ²
2.03	Pomieszczenie 1	drewno	34,08 m ²	44,35 m ²
2.04	Pomieszczenie 2	drewno	34,00 m ²	44,00 m ²
RAZEM :			85,70 m ²	115,30 m ²

Inwentaryzacja		Skala: 1:50
RZUT PODDASZA		BRANŻA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOLNY	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice (0001) jednostka ewidencyjna Chojnice (Z20201_1)	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniaż upr. nr 558/75/Bg	Podpis Data: 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabiniaż	Podpis Data: 2022.09.23
ARCHIDEO		NRIRYS

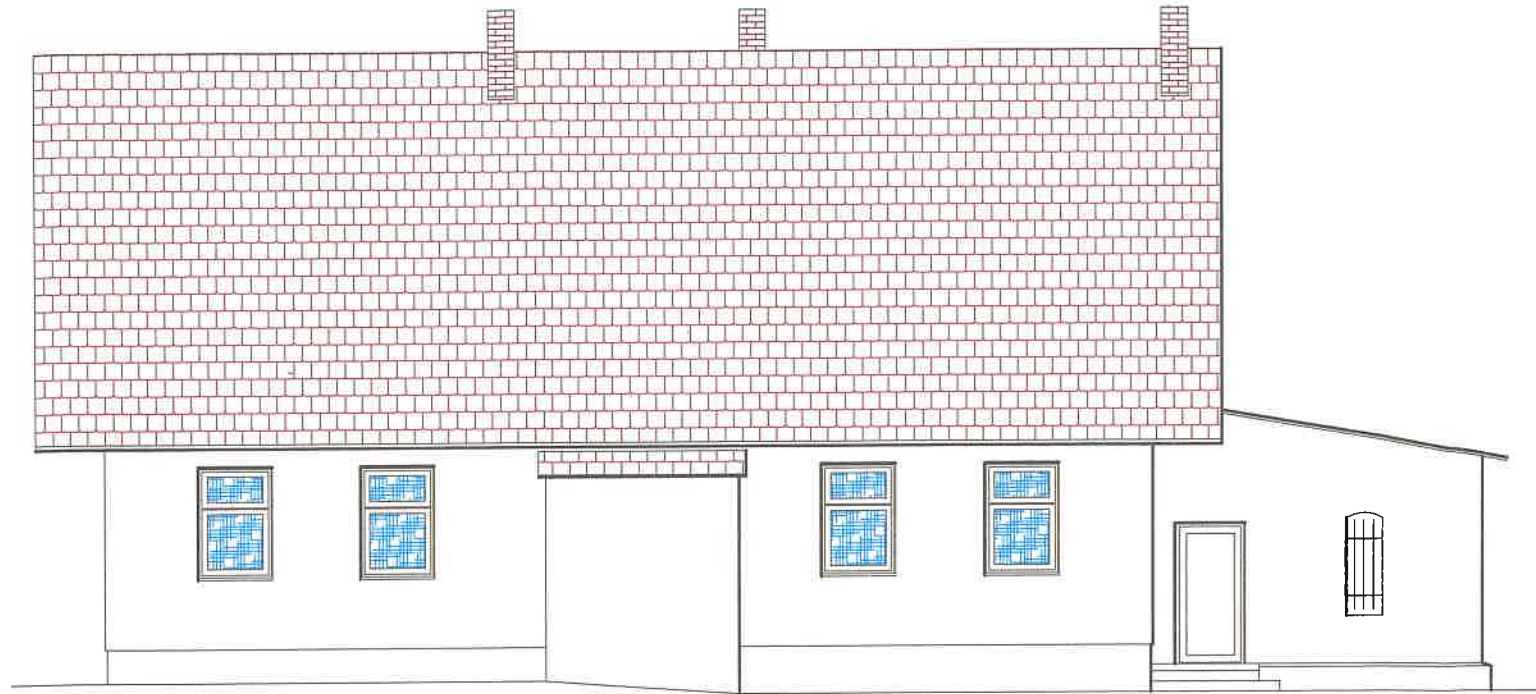


Inwentaryzacja		Skala: 1:50
RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ		BRANŻA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOLNY	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75 , obręb Chojnice (0001) jednostka ewidencyjna Chojnice (220201_1)	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniaż upr. nr 558/75/6g	Podpis Data 2009.09.23
ASYSYNT projektanta	inż. Karol Sabiniaż	Podpis Data 2009.09.23
ARCHIDEO Karol Sabiniaż Powiatki ul. Świerkowa 2, 89-020 Chojnica		NR RYS. In.3

PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:50



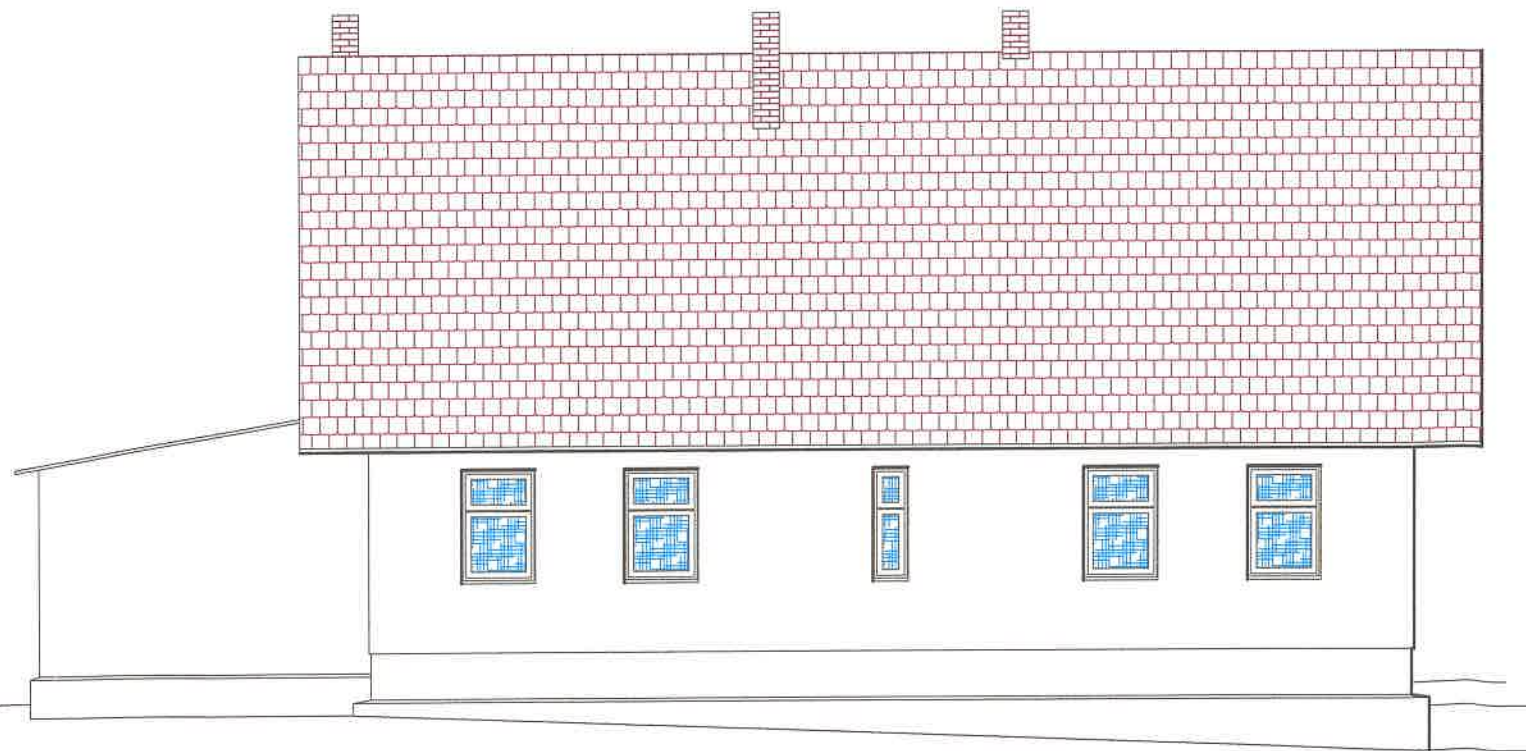
Inwentaryzacja		Skala: 1:50
PRZEKRÓJ A-A		BRANŻA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOLNY	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75 , obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniarz upr. nr 558/75/Bg	Podpis Data 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabiniarz	Podpis Data 2022.09.23
ARCHIDEO Karol Sabiniarz Powalki ul. Świerkowa 2, 89-620 Chojnice		NR RYS. In.4



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA




ELEWACJA PÓŁNOCNA

Inwentaryzacja		Skala: 1:100
ELEWACJE		BRANŻA: ARCH.KONSTR.
OBIEKT	ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOLNY	
ADRES BUDOWY	Dz. nr 1752/75 , obręb Chojnice [0001] jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]	
INWESTOR	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin	
PROJEKTANT -specjalność architektoniczna	mgr inż. arch. Jan Sabiniaz upr. nr 558/75/Bg	Podpis Data: 2022.09.23
ASYSTENT projektanta	inż. Karol Sabiniaz	Podpis Data: 2022.09.23
ARCHIDEO Karol Sabiniaz Powiatki ul. Świerkowa 2, 89-620 Chojnice		NR RYS. In.5

**STRONA TYTUŁOWA
ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU**

EGZ. 4/3

Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO
Adres obiektu budowlanego	miasto Chojnice, ul. Grunwaldzka
Kategoria obiektu bud.	IX
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001], jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1] Identyfikator działki: 220201_1.0001.1752/75
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	Diecezja Pelplińska ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin
Spis zawartości projektu budowlanego	1. Bioz. 2. Decyzja o warunkach zabudowy. 3. Opinia geotechniczna. 4. Uzgodnienia.
Nazwa i adres jednostki projektowania	 <p>ARCHIDEO Karol Sabiniarz Powąłki, ul. Świerkowa 2, 89-620 Chojnice tel. 792055504, email: projekt@archideo.pl NIP 5551875949, REGON 220125121</p>

Powąłki, 2022-09-23

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i miejsce inwestycji:

PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO

Dz. nr 1752/75, obręb Chojnice [0001],
jednostka ewidencyjna Chojnice [220201_1]
Identyfikator działki: 220201_1.0001.1752/75

Inwestor: **Diecezja Pelplińska**
ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin

Branża:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI + ARCHITEKTURA

Nazwa i adres
Jednostki projektowania:



Projektant:

mgr inż. arch. Jan Sabiniarz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
i konstrukcyjno-budowlanej oraz inspekcji
z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej
Nr ewid. 1234567890

Powątki, 2022.09.23

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawą opracowania niniejszej informacji jest Ustawa *Prawo Budowlane* z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Niniejsze zamierzenie inwestycyjne obejmuje:

PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOLNEGO

Inwestycja obejmuje następujący zakres robót budowlanych:

- roboty ziemne;
- roboty ciesielskie, zbrojarskie i betoniarskie przy wykonywaniu fundamentów;
- wykonanie podejść przyłącza kanalizacyjnego i wodociągowego i energetycznego;
- roboty murarskie;
- roboty murarskie, zbrojarskie, betoniarskie i ciesielskie – ścianki kolankowe i szczytowe;
- roboty ciesielskie i montażowe więźby dachowej;
- roboty dekarские wraz z obróbkami blacharskimi;
- montaż ścianek działowych;
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej;
- roboty związane z montażem instalacji wewnętrznych wod.-kan., c.w.u. oraz elektrycznej;
- prace wykończeniowe wewnętrzne – tynki, posadzki, roboty malarskie;
- prace przy dociepleniu budynku oraz roboty elewacyjne.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działka jest zabudowana.

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

Brak elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewiduje się występowanie następujących zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

- upadek z wysokości ponad 5,0 m;
- uszkodzenie ciała w czasie pracy z użyciem narzędzi i elektronarzędzi;

- upadek z wysokości ponad 5,0 m;
- uszkodzenie ciała w czasie pracy z użyciem narzędzi i elektronarzędzi;
- porażenie prądem elektrycznym.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż stanowiskowy pracowników bezpośrednio wykonujących te prace oraz instruktaż dot. występowania i zapobiegania zagrożeniom pracowników mogących przebywać w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. Instruktaż powinien obejmować również zagadnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przeprowadzany instruktaż powinien zapewniać uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanym z wykonywaną pracą;
- poznanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom;
- Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Instruktaż stanowiskowy powinien być zakończony sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotowane w aktach osobowych pracownika.

Na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, powinno być przeprowadzone szkolenie podstawowe przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca.

Ramowe programy szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, zwłaszcza osób wykonujących roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. Stanowiska pracy usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m zabezpiecza się balustradą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m. Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym, wyznaczając strefy niebezpieczne. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.

Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru, na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi. Zabrania się wykonywania robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych, a także chodzenia po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady.

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nieutrudniające swobody ruchu. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m. Roboty ciesielskie z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 2 osoby.

mgr inż. arch. Jan Sabinarz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-budowlanej oraz instalacyjno-ryzyk
z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej konstrukcji i instalacji
Nr ewid. upraw. 5587/519g

Chojnice, dnia 4 października 2022 r.

DECYZJA Nr PP. 6733.23.2022 **o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503) oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 735 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku **Diecezji Pelplińskiej, w imieniu której występują Rafał Maliszewski** w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego

ustalam na rzecz

Diecezji Pelplińskiej, ul. Biskupa Dominika 11, 83-130 Pelplin następujące warunki lokalizacji inwestycji:

- 1) **rodzaj inwestycji:**
przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku szkolnego na działce nr 1752/75 przy ulicy Grunwaldzkiej na terenie miasta Chojnice;
- 2) **ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ład przestrzennego:**
 - powierzchnia zabudowy – bez zmian,
 - szerokość elewacji frontowej – bez zmian,
 - wysokość budynku – do max 9,5m,
 - dla planowanej nadbudowy ustala się dach dwuspadowy o spadku głównych połaci dachowych do 45°.
- 3) **ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**
 - a) po zakończeniu robót ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego,
 - b) inwestycja nie należy do przedsięwzięć o których mowa w art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373, 2389.) i nie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (z 2016r, poz. 71);
- 4) **ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
 - zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710, 954.), kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Burmistrza Miasta Chojnice;
 - projekt przebudowy i nadbudowy należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków Miasta Chojnice;
- 5) **ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:**
 - a) dostęp do drogi publicznej – ulicy Grunwaldzkiej,
 - b) minimalna liczba miejsc parkingowych – nie dotyczy,
 - c) dostawa wody – zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci,
 - d) zasilanie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci,
 - e) zasilanie w energię gazową – zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci,
 - g) odprowadzenie wód opadowych – zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci,
 - h) gospodarowanie odpadami – nie dotyczy;
- 6) **wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**
 - a) realizacja inwestycji nie może ograniczać dostępu do drogi publicznej dla innych działek,
 - b) realizacja inwestycji nie może ograniczać korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach,

- c) realizacja inwestycji nie może zmieniać stosunków wodnych na sąsiednich działkach osób trzecich.
- d) zachować przepisy dotyczące ochrony interesów osób trzecich wynikające z przepisów odrębnych - przepisów Prawa wodnego oraz Prawa ochrony środowiska i Prawa budowlanego;
- 7) **linie rozgraniczające inwestycji** określono na kopii map zasadniczych w skali 1:1000 stanowiących załączniki do niniejszej decyzji, linią łamaną;
- 8) **inne warunki wynikające z przepisów odrębnych:**
projekt budowlany winien spełniać warunki określone w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 2351 ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r Nr 120, poz. 1133 ze zm.).

Stosownie do art. 58 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jeżeli decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wywołuje skutki, o których mowa w art. 36 ustawy, mają zastosowanie przepisy art. 36 i 37 odpowiednio.

UZASADNIENIE

W dniu 16 sierpnia 2022r. wnioskodawca złożył wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowego zamierzenia. Planowane przedsięwzięcie służy realizacji celu publicznego określonego w art. 6 pkt 5 i 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U z 2021r., poz. 1899). Wniosek nie obejmuje przedsięwzięcia w obrębie terenu zamkniętego. Strony miały możliwość zapoznania się z zamierzeniem, składać ewentualne dowody i wyjaśnienia w sprawie. Projekt decyzji zgodnie z art. 50 ust. 4 w związku z art. 5 pkt 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym został opracowany przez mgr Paulinę Kowalską.

Warunki zawarte w niniejszej decyzji ustalono po przeprowadzeniu analizy, o których mowa w przepisach art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Projekt decyzji uzyskał pozytywne uzgodnienie Konserwatora Zabytków Miasta Chojnice Nr KZ.4125.108.2022 z dnia 30.09.2022.

W przedmiotowej sprawie nie mają zastosowania przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie konieczności uzyskania zgody na przeznaczenie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

W świetle wszelkich powyższych okoliczności rozstrzygnięto jak w sentencji decyzji.

POUCZENIE

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem niniejszej decyzji.

Stwierdza się wygaśnięcie decyzji w przypadku, gdy:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- dla niniejszego terenu uchwalony został plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, chyba że została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku, które należy wnieść za pośrednictwem Burmistrza Chojnic w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Załączniki:

- załącznik graficzny Nr 1 w skali 1:1000.

Otrzymują:

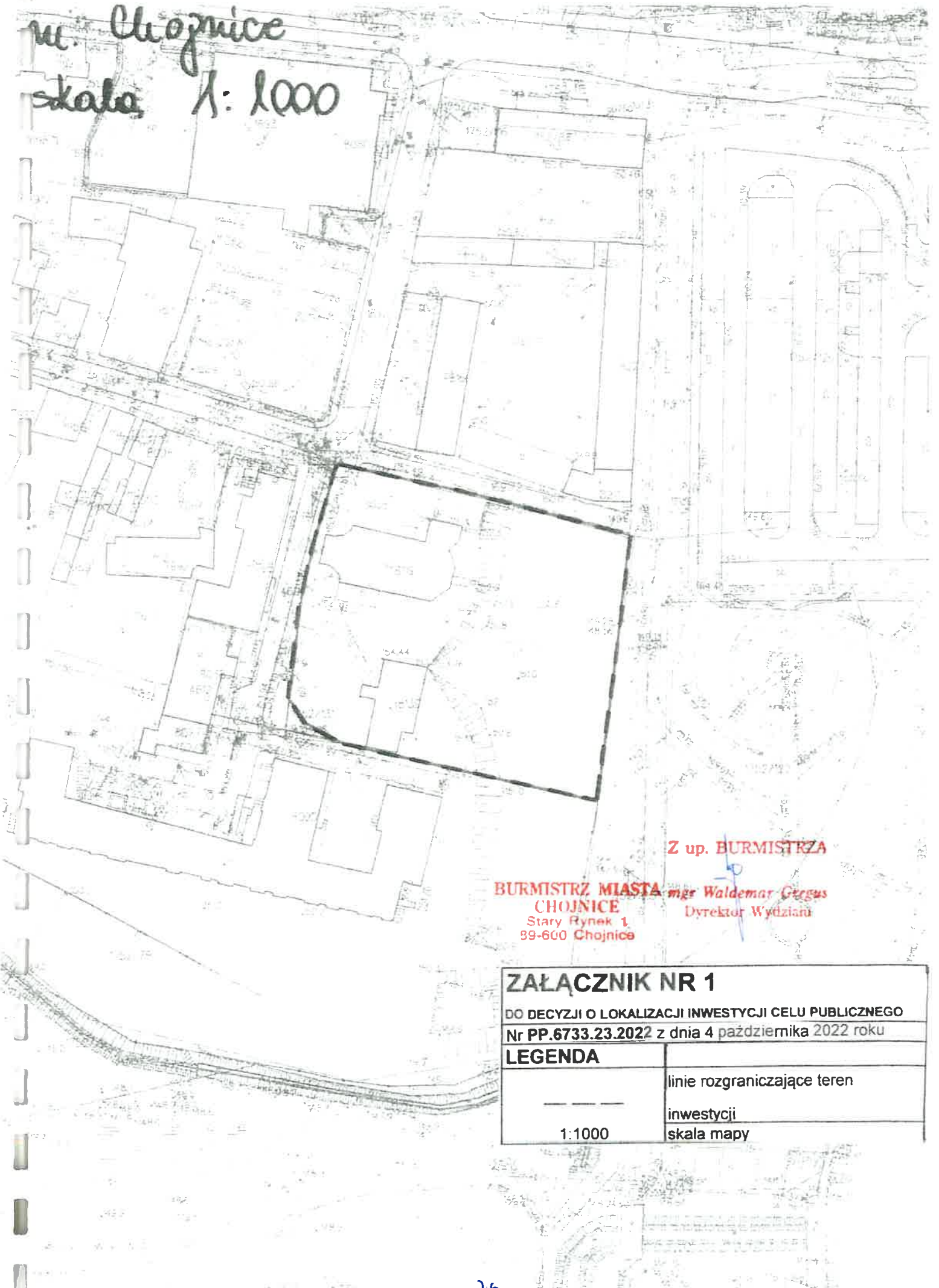
Diecezja Pelplińska, na adres pełnomocnika: Rafał Maliszewski, Katolicka Szkoła Podstawowa, im. Piotra Dunina, ul. Grunwaldzka 1, Chojnice
2. PP a/a
PK



Z up. BURMISTRZA

mgr Waldemar Gregus
Dyrektor Wydziału

ul. Chojnice
skala 1:1000



Z up. BURMISTRZA

BURMISTRZ MIASTA mgr Waldemar Gregus
CHOJNICE Dyrektor Wydziału
Stary Rynek 1
89-600 Chojnice

ZALĄCZNIK NR 1

DO DECYZJI O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
Nr PP.6733.23.2022 z dnia 4 października 2022 roku

LEGENDA

	linie rozgraniczające teren
	inwestycji
1:1000	skala mapy

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OPINIA GEOTECHNICZNA

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
data:

23.07.2022



Obiekt: Konwikt Dz. nr 1752/75 obr. Chojnice,
Gmina Chojnice

Zleceniodawca: Katolickie Liceum Ogólnokształcące
im. Romualda Traugutta w Chojnicach
ul. Grunwaldzka 1, 89-600 Chojnice

Inwestor: Katolickie Liceum Ogólnokształcące
im. Romualda Traugutta w Chojnicach
ul. Grunwaldzka 1, 89-600 Chojnice

Opracowanie:

mgr Łukasz Rybacki
upr. geolog. XIII-110 DOL

Chojnice, lipiec 2022

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Część tekstowa	Strona
1. Wstęp	3
2. Charakterystyka planowanego obiektu	4
3. Zakres wykonywanych prac	4
4. Położenie terenu i środowisko geograficzne	4
5. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	5
6. Geotechniczna charakterystyka gruntów	5
7. Badanie fundamentów obiektu	6
8. Wnioski i zalecenia	7

B. Część graficzna

Zał. nr 1.0	Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
Zał. nr 2.0	Objaśnienia znaków i symboli
Zał. nr 3.0	Tabela parametrów geotechnicznych
Zał. nr 4.0	Karta dokumentacyjna otworów wiertniczych
Zał. nr 5.0	Przekrój geotechniczny
Zał. nr 6.0	Zdjęcia odkrywek

1. WSTĘP

Badania wykonano na zlecenie: Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. Romualda Traugutta w Chojnicach ul. Grunwaldzka 1, 89-600 Chojnice. Celem przeprowadzenia badań jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo-wodnych na potrzeby przebudowy budynku Konwiktu, a w szczególności:

- rozpoznanie przestrzennego układu warstw geologicznych podłoża gruntowego,
- wydzielenie warstw geotechnicznych,
- określenie parametrów fizyczno-wytrzymałościowych wydzielonych warstw,
- określenie głębokości zalegania wody gruntowej,
- ocena fundamentów istniejącego budynku,
- ocena przydatności terenu dla bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów,

W niniejszym opracowaniu wykorzystano materiały:

- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,*
- *PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne,*
- *PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,*
- *PN-EN ISO 14688-1:2018-05 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 1: Oznaczanie i opis,*
- *PN-EN ISO 14688-2:2018-05 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 2: Zasady klasyfikowania,*
- *PN-EN ISO 22475-1:2006 Rozpoznanie i badania geotechniczne - Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych - Część 1: Techniczne zasady wykonania*
- *PN-EN ISO 22476-2:2005/A1:2012 Rozpoznanie i badania geotechniczne - Badania polowe - Część 2: Sondowanie dynamiczne,*
- *EN ISO 22476-9 Rozpoznanie i badania geotechniczne - Badania polowe - Część 2: Badania sondą krzyżakową,*
- *PN-B-02479:1998 Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne,*
- *PN-B-02480:1986 Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów,*
- *PN-B-02481:1998 Geotechnika - Terminologia Podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,*
- *PN-B-04452:2002 Geotechnika – Badania polowe,*
- *PN-B-04481:1988 Grunty budowlane - Badania próbek gruntu,*
- *PN-B-06050.1999 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne,*
- *PN-B-03020:1981 Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,*
- *PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania*
- *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, Arkusz Chojnice,*
- *Mapa hydrograficzna Polski 1:50 000, Arkusz Chojnice,*
- *Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Arkusz Chojnice,*
- *Jerzy Kondracki: Geografia regionalna Polski. Warszawa: PWN, 2002,*
- *Wiłun Z.: Zarys geotechniki, Wkił Warszawa 2000,*
- *Instrukcja ITB nr 303. Ustalenie przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa. Warszawa 1990,*
- *Pisarczyk S. Rymśa B.- Badania laboratoryjne i polowe gruntów, Warszawa 2003,*
- *Myslińska E. Badania laboratoryjne gruntów, Wyd. Geologiczne Warszawa.*
- *Błażejowski R., 2003: Kanalizacja wsi. Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Wielkopolski,*

2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Planuje się przebudowę budynku konwiktów. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463)* projektowany obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

3. ZAKRES WYKONYWANYCH PRAC

3.1. Prace geodezyjne

Otwory badawcze oraz odkrywki wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w oparciu o liniowe bazy pomiarowe istniejące w terenie oraz dostarczonej przez Zleceniodawcę mapy w skali 1:500. Ich rzędne ustalono orientacyjnie na podstawie danych wysokościowych przedstawionych na mapie oraz posilując się danymi numerycznymi modelu terenu.

3.2. Prace polowe

Dnia 06.07.2022 w ramach prac terenowych zgodnie z *PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego* wykonano:

- dwa otwory mało średnicowe o \varnothing 2,76" do maksymalnej głębokości 4,0 m p.p.t., łącznie przewiercono 8,0 m. Wiercenia wykonano przy pomocy wiertnicy ręcznej, metodą okrętą.
- dwie odkrywki fundamentów do maksymalnej gł. 1,8 m p.p.t.

Z gruntów nasypowych i spoistych pobierano próbki o naturalnej wilgotności NW (kategoria 3 wg *PN-EN 1997-2:2009*), z warstw charakterystycznych podłoża. Podczas wierceń pod dozorem uprawnionego geologa na bieżąco prowadzono opis makroskopowy gruntu (odnośnie jego składu, genezy i stanu). Po zakończeniu wierceń, otwory badawcze oraz odkrywki zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego z jednoczesnym ubijaniem.

4. POŁOŻENIE TERENU I ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE.

4.1. Lokalizacja i położenie terenu badań

Teren badań położony jest przy ul. Grunwaldzkiej 1 w m. Chojnice na Dz. Geod. Nr 1752/75, obr. Chojnice, gm. Chojnice, powiat chojnicki, województwo pomorskie. Projektowana inwestycja nie leży na obszarach i terenach górniczych.

4.2. Geomorfologia

W ujęci fizycznogeograficznym wg J. Kondrackiego teren badań położony jest w podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie (314-316), w obrębie makroregionu Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7), w północnej części mezoregionu: Pojezierze Krajeńskie (314.69). W aspekcie geomorfologicznym badany rejon znajduje się w obrębie wysoczyzny morenowej falistej.

4.3. Hipsometria

Rzędna terenu wykonanych badań wynosiła 153,1-154,1 m n.p.m. Badany teren jest lekko pochylony w kierunku Parku 1000-lecia.

4.4. Hydrografia

Sieć hydrograficzna obszaru związany jest ze zlewnią rzeki Brda.

5. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Z badań terenowych, wynika, iż bezpośrednio w podłożu terenu występują grunty czwartorzędowe, holocenijskie: (nasypy niekontrolowane) oraz plejstoceńskie (morenowe). Grunty holocenijskie reprezentowane są przez nasypy niekontrolowane (mieszanka utworów ziemisto-piaszczysto-gruzowych), kamienie oraz gruz ceglany w stanie od luźnego do średnio zagęszczonego. Poniżej nawiercono grunty mineralne morenowe, spoiste gliny piaszczyste w stanie od plastycznego do twaroplastycznego.

Według danych SOPO na omawianym terenie nie występują osuwiska oraz nie występują zagrożenia nimi. Podczas wykonywania prac terenowych nie stwierdzono występowania zjawisk geodynamicznych.

W trakcie badań polowych wody gruntowej nie nawiercono. Stan wody dotyczy czasu wierceń tj. lipiec 2022. Wg danych PSH brak danych czy dany obszar jest zagrożony podtopieniami.

Szczegółowy, schematyczny obraz warunków gruntowo-wodnych dla poszczególnych otworów badawczych przedstawiono na załączonych: Karcie Dokumentacyjnej Otworów Wiertniczych (Zał. nr 4.0), Przekrój Geotechniczny (Zał. nr 5.0).

6. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW

Na podstawie wyników prac polowych w podłożu badanego terenu wydzielono zgodnie z zaleceniami normy *PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne*, warstwy geotechniczne.

Stopień plastyczności gruntów spoistych I_L określono ścinarką obrotowa w celu określenia wartości jednostkowego oporu na bezpośrednie ścinanie wspomagając się waleczkowaniem. Pozostałe parametry geotechniczne gruntów wydzielonych warstw ustalono tzw. metodą ekspercką, wspierając się parametrami podanymi w tabelach i wykresach zawartych w normie *PN-B-03020:1981*, literatury Z. Wiłun „Zarys geotechniki”, Pisarczyk S. Rymsza B. „Badania laboratoryjne i polowe gruntów” i zestawiono w załączniku (Zał. nr 3.0) Tabela parametrów geotechnicznych.

Wydzielono jeden pakiet genetyczny i litologiczno – facjalny:

I - grunty morenowe spoiste (**G_M**);

W poniższym podziale na warstwy geotechniczne nie uwzględniono występujących od powierzchni nasypów niekontrolowanych (**nA**) – **grunty słabonośne**.

Warstwa geotechniczna Ia

- gliny piaszczyste w stanie plastycznym o wskaźniku konsystencji $I_c^n = 0,73$ ($I_L^n = 0,27$) – grunty nośne,

Warstwa geotechniczna Ib

- gliny piaszczyste w stanie twaroplastycznym o wskaźniku konsystencji $I_c/n/ = 0,82$ ($I_L/n/ = 0,18$) – grunty nośne,
- Grunty warstwy Ia i Ib należą do gruntów spoistych skonsolidowanych oraz gruntów spoistych morenowych nieskonsolidowanych oznaczonych symbolem B wg PN-B-03020:1981.

7. BADANIE FUNDAMENTÓW OBIEKTU

7.1. Odkrywka F1

- spąg ławy stwierdzono na gł. 1,8 m p.p.t. (152,3 m n.p.m.),
- fundament posiada zewnętrzną odsadzkę o szer. ok 70 cm,
- nieznana jest szerokość ławy fundamentowej,
- ława nie posiada izolacji poziomej i pionowej,
- ściana fundamentowa o wys. ok 1,0 m zbudowana jest z łupanych kamieni granitowych i sięga do ok 30 cm p.p.t., pod nią warstwa wyrównawcza z gruzu ceglanego,
- ława fundamentowa zbudowana generalnie z trzech warstw: pierwsza gr. ok 40 cm z granitowych kamieni polnych, druga (odsadzka) szer. ok 70 cm, gr. ok 80 cm to kamienie polne czasami przemieszane z gruzem ceglanym zespolone zaprawą wapienno – piaskową, trzecia to generalnie piasek drobny wymieszany z gruzem ceglanym gr. ok 30 cm,
- bezpośrednie podłoże fundamentu stanowi Gp w stanie plastycznym (warstwa Ia).
- dno wyrobiska było suche, brak sączeń wody, odspajane grunty były wilgotne,
- zasypka fundamentu w postaci mieszaniny gruzu i gruntu,
- fundament w stanie zadowolającym (brak ubytków i widocznych spękań).

7.2. Odkrywka F2

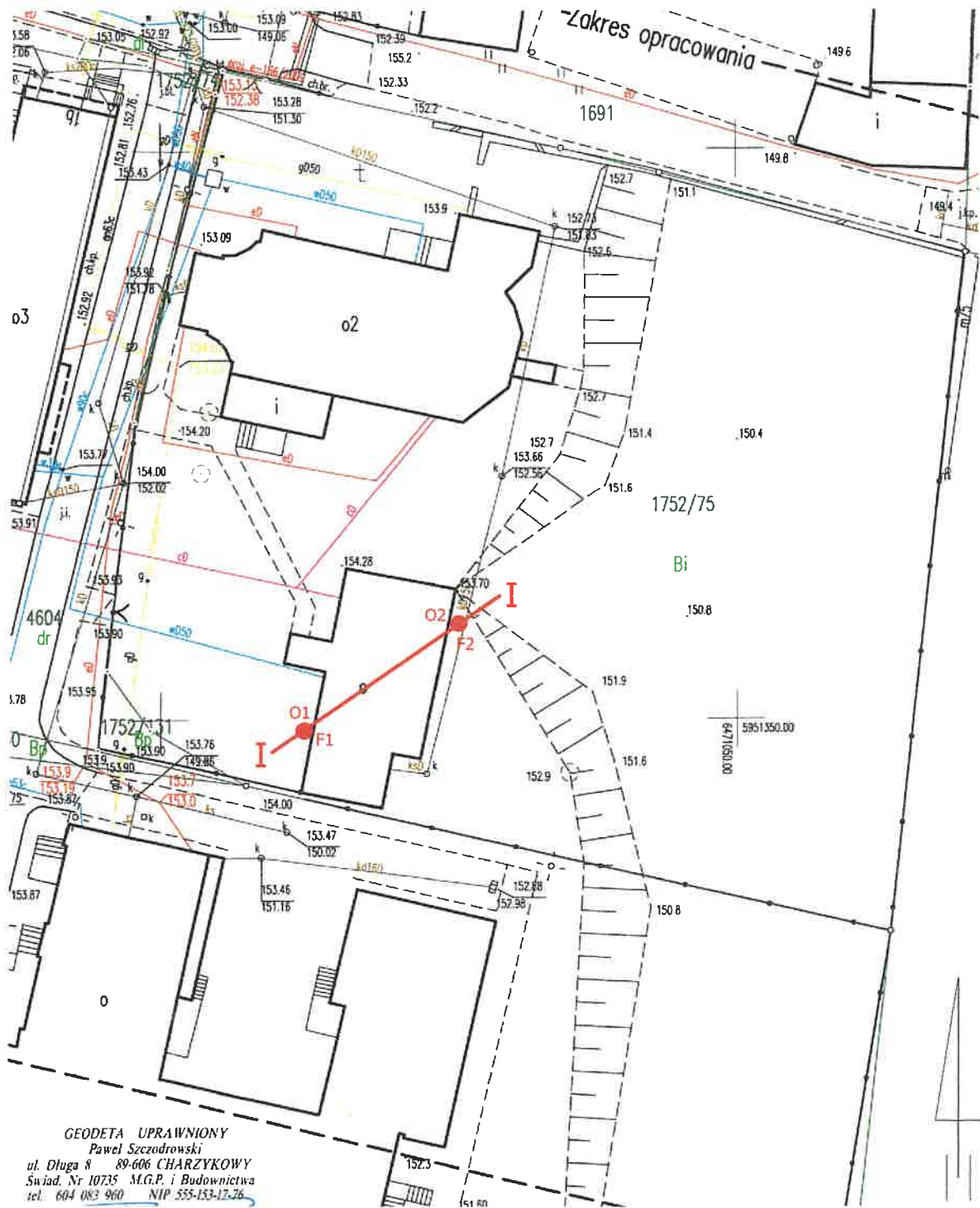
- spąg ławy stwierdzono na gł. 0,80 m p.p.t. (152,3 m n.p.m.),
- brak odsadzki zewnętrznej,
- nieznana jest szerokość ławy fundamentowej,
- ława nie posiada izolacji poziomej i pionowej,
- ściana fundamentowa o wys. ok 1,65 m, zbudowana jest z ciosanych kamieni granitowych i sięga do powierzchni terenu,
- ściana poszerzona o ok 15 cm do wys. ok 0,75 m od powierzchni terenu,
- ława fundamentowa zbudowana z dwóch warstw: pierwsza gr. ok 30 cm z granitowych kamieni polnych, druga to piasek drobny wymieszany z gruzem ceglanym gr. ok 50 cm.
- bezpośrednie podłoże fundamentu stanowi Gp w stanie plastycznym (warstwa Ia).
- dno wyrobiska było suche, brak sączeń wody, odspajane grunty były mało wilgotne,
- zasypka fundamentu w postaci mieszaniny gruntu z domieszką gruzu ceglanego,
- fundament w stanie średnio zadowolającym (widoczne spękania).

8. WNIOSKI I ZALECENIA.

W świetle Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463) projektowany obiekt kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej (I), w **prostych** warunkach gruntowo-wodnych. Cały teren projektowanej inwestycji zaleca się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (I).

- 8.1. Ostatecznej klasyfikacji i przyjęcia kategorii geotechnicznej, dokona Projektant-Konstruktor.
- 8.2. Podłoże słabonośne stanowią: nasypy niekontrolowane o miąższości 0,8-1,8 m. Są to grunty powstałe w wyniku zasyпки istniejących fundamentów.
- 8.3. Wody gruntowej nie nawiercono. Stan wody dotyczy czasu wierceń tj. lipiec 2022.
- 8.4. W badaniach ustalono, że fundamenty obiektu (F1 i F2) stanowią ławy wykonane z kamieni granitowych. W miejscach odkrycia ławy były suche. Bezpośrednie podłoże ław w miejscu odkrycia stanowi (warstwa Ia). W związku z powyższym do projektowania przyjąć poziom posadowienia na rzędnej 152,3 m n.p.m. W płn,-wsch, części obiektu (narożniku) zaobserwowano spękania ściany fundamentowej. Zaleca się podbicie fundamentów, szczególnie ściany wschodniej i ich narożników,
- 8.5. Prace ziemne i fundamentowe należy wykonywać starannie i najlepiej w możliwie krótkim czasie, najlepiej w okresie półroczu „suchego”. Zabezpieczyć wykopy przed dopływem wód opadowych i roztopowych (należy zachować ich naturalną wilgotność). Grunty przemoczone, naruszone mechanicznie, przemarznięte należy wymienić na chudy beton. Pozostawienie otwartego wykopu na okres dłuższy, szczególnie zimowy jest niedozwolone, gdyż w tym czasie nastąpi pogorszenie parametrów wytrzymałościowych gruntów. Ostatnią warstwę gruntu w dnie wykopu (ok. 20 cm) należy odspoić bezpośrednio przed ułożeniem warstwy chudego betonu. Powierzchnię terenu przy ścianach budynku należy splantować ze spadkiem od ścian. Zaleca się ułożenie opaski betonowej utrudniającej infiltrację powierzchniowych wód opadowych przez zasyпки pod fundamenty budynku. Wody z rynien spustowych można odprowadzić na powierzchnię terenu, ale na odległość wykluczającą przedostanie się tych wód do gruntu pod fundamentami. Prace ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami BHP.
- 8.6. Fundamenty, ściany fundamentowe i posadzki zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci przez wykonanie stosownych izolacji pionowych i poziomych.
- 8.7. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi $h_z = 0,8$ m wg PN-B-03020:1981.
- 8.8. Do obliczeń nośności podłoża można wykorzystać dane zawarte w (Zał. nr 3.0) Tabela parametrów geotechnicznych w powiązaniu z budową geologiczną przedstawioną na przekrojach geotechnicznych (Zał. nr 5.0).

Mapa dokumentacyjna 1:500



GEODETA UPRAWNIONY
Paweł Szczudrowski
ul. Długa 8 89-606 CHARZYKOWY
Świad. Nr 10735 M.G.P. i Budownictwa
tel. 604 083 960 NIP 555-153-12-76



- **O1** - miejsce i numer otworu geotechnicznego
- **F1** - miejsce odkrywki fundamentów
- I - I** - numer przekroju geotechnicznego

Temat: Konwikt Dz. nr 1752/75 obr. Chojnice, Gmina Chojnice					
Tytuł rysunku: Mapa dokumentacyjna				Skala: 1:500	
Opracowanie	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Nr zał.
mgr		Łukasz Rybacki	XIII-110 DOL		1.0

OPIS SYMBOLI UŻYTYCH NA ZAŁĄCZNIKACH GRAFICZNYCH

PN-B-02480:1986, PN-EN ISO 14688-2:2006

GRUNTY NASYPOWE

	nN()	xMg	nasypy niekontrolowane
	nB()	xMg	nasypy budowlane

GRUNTY ORGANICZNE

	Gb	Or	gleba
	GbH	Or	gleba próchniczna
	H	Or	humus
	Nm	Or	namul
	Nmg	clOr, siOr	namul gliniasty
	Nmp	saOr	namul piaszczysty
	Nmt	Or	namul torfiasty
	Krj	Or	kreda jeziorna
	T	Or	torf

GRUBOZIARNISTE

	Z	Gr	żwir
	Żg	clGr	żwir gliniasty
	Po	grSa	pospółka
	Pog	grclSa	pospółka gliniasta

DROBNOZIARNISTE NIESPOISTE

	Pr	CSa	piasek gruby
	Ps	MSa	piasek średni
	Pd	FSa	piasek drobny
	Prt	siSa	piasek pyłasty

DROBNOZIARNISTE NIESPOISTE

	Pg	clSa	piasek gliniasty
	πp	saSi	pył piaszczysty
	π	Si	pył
	Gp	saCCI	glina piaszczysta
	G	CCI	glina
	Grt	siCCI	glina pyłasta
	Gpz	saMCI	glina piaszczysta zwięzła
	Gz	MCI	glina zwięzła
	Grtz	siMCI	glina pyłasta zwięzła
	lp	saFCI	ił piaszczysty
	l	FCI	ił
	lrt	siFCI	ił pyłasty

STAN GRUNTÓW NIESPOISTYCH

	In	luźny	$I_0 \leq 0,33$
	szg	średnio zagęszczony	$I_0 = (0,33-0,67)$
	zg	zagęszczony	$I_0 = (0,67-0,88)$
	bzg	bardzo zagęszczony	$I_0 > 0,80$

STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

	zw	zwały	$I_L < 0$
	pzw	półwały	$I_L < 0$
	tpl	twardoplastyczny	$I_L = (0-0,25)$
	pl	plastyczny	$I_L = (0,25-0,50)$
	mpl	miękkoplastyczny	$I_L = (0,50-1,00)$
	pl	płynny	$I_L > 1,00$

WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s – suchy
mw – mało wilgotny
w – wilgotny
m – mokry
nw – nawodniony

ZNAKI DODATKOWE OPISUJĄCE GRUNT

C – gruz ceglany
B – gruz betonowy
KO – kamienie
D – drewno
ŻI – żużel
P – popiół
+... – domieszka
// – przewarstwienie
/ - na pograniczu
() – skład nasypów
Sa – frakcja główna wg PN-EN 14688-2
sa – frakcja drugorzędna wg PN-EN 14688-2
sa – przewarstwienie (pisana za frakcją główną małymi literami podkreślonymi) wg PN-EN 14688-2
siSa/clSa – frakcje równorzędne wg PN-EN 14688-2

1
112,50

numer punktu badawczego otworu, wykopu
rzędna terenu (w m n.p.m.)

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

● próbka o naturalnej strukturze - kat. próbki A (NNS)
● próbka o naturalnej wilgotności - kat. próbki B (NW)
● próbka o naturalnym uziarnieniu - kat. próbki C (NU)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

▼ 2,8 piezometryczny poziom wody ustalony w czasie wiercenia (w m p.p.t.)
▼ 4,6 nawiercony poziom wody gruntowej (w m p.p.t.)
grunty nawodnione
grunty mokre
▼ 1,8 sączenie wody (w m p.p.t.)

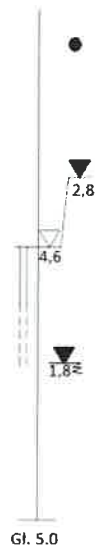


TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

**Zal. nr
3.0**

Konwikt Dz. nr 1752/75 obr. Chojnice, Gmina Chojnice

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

WG NORMY
PN-B-03020:1981
wartość charakterystyczna $x^{1/n}$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa parametru $x^{1/n} = x^{1/n} \cdot \gamma_m$ ($\gamma_m = 1 + / - 0,10$)

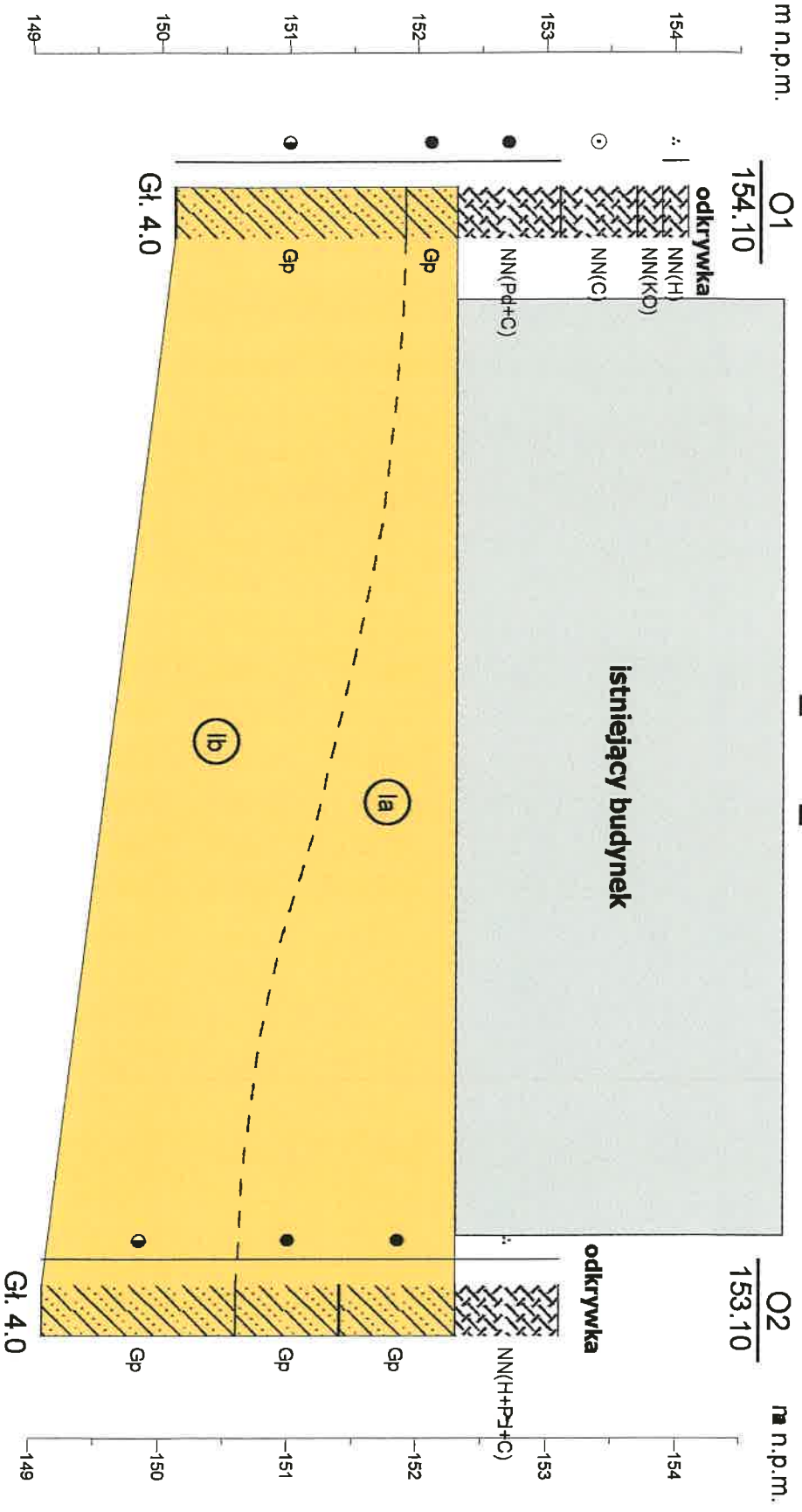
WG NORMY
PN-EN 1997-1:2008
PN-EN 1997-2:2009
wartość charakterystyczna x_k
współczynnik częściowy γ_m
wartość obliczeniowa $x_d = x_k / \gamma_m$

STRATYGRAFIA	Opis litologiczno-genezy	Warstwa geotechniczna	Symbol gruntu wg PN-B-02480:1986 PN-EN ISO 14688-2:2006	Symbol geotechnicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa ρ [t/m ³]	Spójność C_u [kPa]	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_u [°]	Moduł edometryczny pierwotny (ogólnej) M_o [kPa]	Moduł edometryczny wtórny M [kPa]	Spójność C [kPa]	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ' [°]	Ścinanie bez odpływu $\mu = 0,65$ C_u [kPa]	Moduł Edometryczny E_{ed} [kPa]	Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu T_{fmax} [kPa]	Grupa nośności podłoża dla celów drogowych
					Stopień zagęszczenia I_p	Stopień plastyczności I_L												
					nasypty niekontrolowane mieszanina utworów (gruzowo-piaszczysto-ziemistych)													
IA	nasypty niekontrolowane utwory antropogeniczne	-	NN(H+KO+G+C+Pd) Or+Co+CCl+C+FSaMg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gm	gliny piaszczyste grunty morenowe	Ia	Gp saCl	B	-	0,27	18,0	2,15	28	17	31300	41700	23	23	30	-	-	G4
Gm	gliny piaszczyste grunty morenowe	Ib	Gp saCl	B	-	0,18	14,0	2,18	32	19	38800	51800	29	25	41	-	-	G4

Uwagi

Wiercenie		Głębokość zwiarcia dla wody [m p.p.t.]		Stratygrafia		Skala [m]		Profil		Przebieg [m]		Opis Litologiczny		Symbol gruntu		Warstwa geotechniczna		Wilgotność		Stan gruntu																																																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																
<p>GEOmatrix 89-600 Chojnice, ul. Wicka Rogali 7</p> <p>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer O1</p> <p>Zał.Nr: 4.0 Wiertnica: Szkuřat X: 648512.63 Y: 405021.92</p> <p>Rejon: Dz. nr 1752/75 Miejscowość: Chojnice Gmina: Chojnice (gmina miejska) Powiat: chojnicki Województwo: pomorskie</p> <p>Obiekt: Konwikt Inwestor: Szkoła Katolicka w Chojnicach Wiercenie: GEOmatrix Dozór geol.: mgr Łukasz Rybacki</p> <p>System wiercenia: ręczny Rzędna: 154.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 08-07-2022</p>																																																																																																																																																																																																					
<p>Profil numer O2 Rzędna: 153.10 m n.p.m. X:648523.41 Y:405035.35 Data: 08-07-2022</p>																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Holocen</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Nasyp niebudowlany (gleba+piasek drobny+gruz ceglany), ciemnobrązowy</td> <td colspan="2">NN(H+Pd+C)</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">In</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Czwartorzęd</td> <td colspan="2">Plejstocen</td> <td colspan="2">-1.0</td> <td colspan="2">0.20</td> <td colspan="2">Nasyp niebudowlany (otoczaki)</td> <td colspan="2">NN(KO)</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">-0.40</td> <td colspan="2">0.40</td> <td colspan="2">Nasyp niebudowlany (gruz ceglany), czerwono-szary</td> <td colspan="2">NN(C)</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">szg</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">-1.00</td> <td colspan="2">1.00</td> <td colspan="2">Nasyp niebudowlany (piasek drobny+gruz ceglany), brązowy</td> <td colspan="2">NN(Pd+C)</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">pl</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">-2.00</td> <td colspan="2">1.80</td> <td colspan="2">Gлина piaszczysta, brązowa</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">la</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">-2.20</td> <td colspan="2">2.20</td> <td colspan="2">Gлина piaszczysta, brązowa</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">-3.00</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Gp</td> <td colspan="2">lb</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">tpl</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">-4.00</td> <td colspan="2">4.00</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																								Holocen										Nasyp niebudowlany (gleba+piasek drobny+gruz ceglany), ciemnobrązowy		NN(H+Pd+C)						In				Czwartorzęd		Plejstocen		-1.0		0.20		Nasyp niebudowlany (otoczaki)		NN(KO)																-0.40		0.40		Nasyp niebudowlany (gruz ceglany), czerwono-szary		NN(C)								szg								-1.00		1.00		Nasyp niebudowlany (piasek drobny+gruz ceglany), brązowy		NN(Pd+C)								pl								-2.00		1.80		Gлина piaszczysta, brązowa				la														-2.20		2.20		Gлина piaszczysta, brązowa						w												-3.00						Gp		lb						tpl								-4.00		4.00													
		Holocen										Nasyp niebudowlany (gleba+piasek drobny+gruz ceglany), ciemnobrązowy		NN(H+Pd+C)						In																																																																																																																																																																																	
		Czwartorzęd		Plejstocen		-1.0		0.20		Nasyp niebudowlany (otoczaki)		NN(KO)																																																																																																																																																																																									
						-0.40		0.40		Nasyp niebudowlany (gruz ceglany), czerwono-szary		NN(C)								szg																																																																																																																																																																																	
						-1.00		1.00		Nasyp niebudowlany (piasek drobny+gruz ceglany), brązowy		NN(Pd+C)								pl																																																																																																																																																																																	
						-2.00		1.80		Gлина piaszczysta, brązowa				la																																																																																																																																																																																							
						-2.20		2.20		Gлина piaszczysta, brązowa						w																																																																																																																																																																																					
						-3.00						Gp		lb						tpl																																																																																																																																																																																	
						-4.00		4.00																																																																																																																																																																																													

I - I



Skala
1: $\frac{100}{50}$

O1

17.2m

O2

GEOmatrix ul. Wicka Rogali 7 89-600 Chojnice			Konwikt Dz. nr 1752/75 obr. Chojnice, gm. Chojnice	
Opracował mgr Łukasz Rybacki	Data 17.07.2022	Nazwisko mgr Łukasz Rybacki	Podpis	Zał.Nr 5.0
Przekrój geotechniczny I - I			Skala 1: $\frac{100}{50}$	

GEOmatrix Usługi Geologiczne Łukasz Rybacki

ul. Wicka Rogali 7 | 89-600 Chojnice | tel. 502 086 871 | rybacki.geomatrix@gmail.com

Zał. Nr 6.0

Dokumentacja fotograficzna z odkrywki fundamentów wykonana 17.07.2022 na Dz. nr 1752/75 przy ul. Grunwaldzkiej, Chojnice.

Zdj. Odkrywka F1 – budynek konwiktu

Głębokość posadowienia ok. 1,80 m p.p.t.



Zdj. Odkrywka F2 – konwiktu

Głębokość posadowienia ok. 0,80 m p.p.t.

