

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice
Kategoria obiektu budowlanego	I
Nazwa jednostki ewidencyjnej	247001_1 M. Mysłowice
Obręb ewid.	247001_1.0001
Numery działek ewidencyjnych	3522/71, 3518/71
Nazwa inwestora	Pan Artur Biniarz Pani Agnieszka Biniarz
Adres inwestora	ul. Jedności 2c, 41-408 Mysłowice
Nazwa i adres jednostki projektowania	Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus 41-400 Mysłowice, ul. Mikołowska 4a lok. 136

marzec 2024

Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
 ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, dz. nr 3522/71, 3518/71
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z INFORMACJĄ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA .

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z INFORMACJĄ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA .
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice
Inwestor	Pan Artur Biniarz Pani Agnieszka Biniarz
Adres Inwestora	ul. Jedności 2c, 41-408 Mysłowice

Kategoria obiektu budowlanego	Jednostka ewidencyjna i obręb	Numery działek ewidencyjnych
I	247001_1 M. Mysłowice, 247001_1.0001	3522/71, 3518/71

		Projektant	Sprawdzający
Architektura	Imię i nazwisko	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	
	Nr upr.	5/07/SLOKK	
	Zakres opracowania	PZT+ Architektura	
	Data i podpis		
Konstrukcja	Imię i nazwisko		
	Nr upr.		
	Zakres opracowania		
	Data i podpis		

marzec 2024

Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
 ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, dz. nr 3522/71, 3518/71
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z INFORMACJĄ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA .

Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Jako członkowie Zespołu Projektowego zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

		Projektant	Sprawdzający
Architektura	Imię i nazwisko	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	
	Nr upr.	5/07/SLOKK	
	Zakres opracowania	PZT+ Architektura	
	Data i podpis		
Konstrukcja	Imię i nazwisko		
	Nr upr.		
	Zakres opracowania		
	Data i podpis		

Spis treści

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z INFORMACJĄ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	1
I. Część opisowa.....	4
1 Przedmiot zamierzenia budowlanego (zakres zamierzenia).....	4
2 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.....	4
2.1 Informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.....	4
3 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.....	4
4 Zestawienia (bilanse terenu).....	4
5 Informacje i dane.....	5
5.1 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.....	5
5.2 Informacja czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.....	5
5.3 Wpływ eksploatacji górniczej.....	5
5.4 Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	5
6 Warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.....	6
7 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	6
8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	6
9 Projektowany budynek, a odległość od istniejącej napowietrznej linii energetycznej.....	6
II. Część graficzna.....	7
1. PZT-1 Plan istniejącego zagospodarowania terenu.....	7

I. Część opisowa

1 Przedmiot zamierzenia budowlanego (zakres zamierzenia)

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się budowę budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

2 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Zakres opracowania obejmuje działki nr 3522/71, 3518/71, dalej Teren, o pow. 697,5 m².

Teren opada w kierunku północnym - naturalna deniwelacja wynosi ok. 3,4 m. Brak drzew. Leży w granicach obszaru objętego decyzją nr 95/2019 z dn. 27 stycznia 2020 r. o warunkach zabudowy (przeniesiona na Inwestora decyzją z dn. 10/06/2021, znak AB-I.6730.95.2019.SJ - dalej decyzja WZ).

2.1 Informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę budynku mieszkalnego jednorodzinnego, wg cz. rysunkowej.

3 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

W ramach przedsięwzięcia planuje się:

- budowę budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
- realizację elementów zagospodarowania terenu, w tym powierzchni utwardzonych z kostki betonowej
- realizację tarasu przydomowego.

W związku ze znaczną deniwelacją terenu, ze względów technicznych konieczne było lokalne podniesienie rzędnej terenu (wg p. f). Skarpy tworzą grunty przepuszczalne, niewysadzinowe, co wyklucza zalewanie wodami opadowymi działek sąsiednich.

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje:

- energii elektrycznej,
- wody,
- kanalizacji sanitarnej.

Ze względu na brak kanalizacji deszczowej wody opadowe z dachu, terenów utwardzonych i skarp będą odprowadzane na teren biologicznie czynny (wg p. g), bez szkód dla działek sąsiednich.

b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Ze względu na niekorzystne naturalne ukształtowanie terenu, poziom wykończonej podłogi parteru projektowanego budynku mieszkalnego znajduje się 0,61 m powyżej dna najbliższej studzienki na ciągu ks200 biegnącym wzdłuż południowej granicy działki i nie ma możliwości grawitacyjnego odprowadzania ścieków sanitarnych. W związku z tym będą one odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego z możliwością ew. tłoczenia ich do ks (na podstawie odrębnych zgód, opracowania i postępowania).

Miejsce do gromadzenia odpadów stałych zaprojektowano od strony zachodniej (zgodnie z § 23. ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, dalej WT).

c) układ komunikacyjny

W granicach opracowania zaprojektowano utwardzony plac który pełni funkcję dojścia pieszego oraz zapewnia parkowanie dla min. 2-ch samochodów osobowych.

d) sposób dostępu do drogi publicznej.

Poprzez istniejącą drogę wewnętrzną (dz. nr 3517/71, 3521/71, 3523/71) i istniejący zjazd publiczny na ul. Pukowca.

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

- dostawa gazu z istn. gazociągu g20 zlokalizowanego w drodze wewnętrznej, wg odr. postępowania i opracowania
- dostawa en. elektrycznej z istn. sieci (odcinek w drodze wewnętrznej),
- dostawa wody z miejskiej sieci wodociągowej,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych do zbiornika jw (wg p. b).

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia cz. rysunkowej.

Ze względu na to, że teren dosyć gwałtownie opada w kierunku północnym, wobec braku możliwości wykonania ław schodkowych z uwagi na szkody górnicze, przewiduje się podniesienie terenu o maks. 1,5 m

W ramach zadania nie przewiduje się wycinki drzew.

g) gospodarka wodami opadowymi.

Ze względu na to, że rejonowe przedsiębiorstwo wodociągów i kanalizacji nie zapewnia odbioru wód opadowych, wody z dachu budynku i powierzchni utwardzonych będą odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone w sposób uniemożliwiający ich spływ na działki sąsiednie oraz częściowo retencjonowane w szczelnym zbiorniku podziemnym. Powyższe jest zgodne z § 28 ust. 2 WT oraz § 3. ust. 8 pkt. 5 lit. d. i wyklucza możliwość zakłócenia stosunków wodnych w rozumieniu ustawy z dn. 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zmianami).

Współczynnik filtracji „k” wyznaczono na podstawie przeprowadzonych testów perkolacyjnych i danych literaturowych.

Wyznaczony współczynnik filtracji w omawianym terenie kształtuje się w przedziale wartości $k_f = 0,00029 \div 0,00012$ [m/s] – współczynnik filtracji dla skał dobrze przepuszczalnych: piaski gruboziarniste, nieco gliniaste, piaski różnoziarniste i średnioziarniste, słabo spojone gruboziarniste piaskowce, skały masywne z gęstą siecią szczelin.

4 Zestawienia (bilanse terenu).

Bilans terenu.

Pozycja	m2	%
Powierzchnia zabudowy	69,8	10,01%
Powierzchnia projektowanych utwardzeń terenu (w tym tarasu i opaski żwirowej wokół budynku)	130,2	18,67%
Powierzchnia terenu biologicznie czynnego (wskaźnik zieleni w %)	497,5	71,33%
Razem	697,5	100,00%

5 Informacje i dane.

5.1 Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.

Ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu w ramach MPZP			
	parametr lub opis w MPZP	projekt	WZiZT
IIb. u.1 tiret 1	wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej mierzona od poziomu terenu istniejącego	7,2	≤ 9,0 m
IIb. u.1 tiret 2	szerokość elewacji frontowej, którą stanowi elewacja każdego projektowanego budynku usytuowana w kierunku frontu działki	10,59 m	12,0 m (± 20%)
IIb. u.1 tiret 3	typy dachu	wielopołaciowy	płaski, jednospadowy, wielopołaciowy
IIb. u.1 tiret 4	kąt nachylenia połaci dachowych	30°	< 45°
IIb. u.3	maksymalny wskaźnik zabudowy powierzchni działki objętej decyzją	10,01%	< 20%
IIb. u.4	powierzchnia biologicznie czynna	71,33%	> 30%
IIb. u.5	wymagana ilość miejsc postojowych (m.p.) dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 m.p.	≥ 2 m.p. / mieszkanie
	Powierzchnia dojazdów	87,49 m ²	

Na terenie objętym opracowaniem nie występują:

- obiekty związane z Obroną Cywilną zgodnie z ustawą z dnia 21 listopada 1967r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 461 z późn. zm.);
- tereny linii kolejowych, co do których obowiązują zasady zagospodarowania terenu, zgodne z ustawą z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2007, Nr 16, poz. 94 z późn. zm.)
- tereny zalewowe (§11. u.2),
- tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych (§11. u.3),
- strefy ochronne (pasy technologiczne) napowietrznych linii elektroenergetycznych lub podziemnych sieci uzbrojenia terenu.

5.2 Informacja czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską, ani nie występują na nim obiekty wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP

5.3 Wpływ eksploatacji górniczej.

Obszar objęty niniejszym wnioskiem położony jest w granicach terenu górniczego KWK Mysłowice-Wesoła, w rejonie w którym do 2043 roku nie planuje się prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej. Istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów pochodzenia górniczego (przyspieszenia drgań < 300 mm/s²). Ze względu na usytuowanie działek w strefie wychodni uskuoku, nie można wykluczyć możliwości wystąpienia deformacji nieciągłych powierzchni terenu.

5.4 Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie dotyczy. Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z punktu widzenia Dz.U. z 2016r., poz. 71.

Nie planuje się żadnych zmian w zakresie dotychczasowych wielkości emisji hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania i innych. Projektowany dom nie wpłynie na zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

6 Warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Projektowany obiekt zaliczany jest do następujących kategorii zagrożenia ludzi:

Budynki mieszkalne jednorodzinne: ZL IV.

Klasa odporności ogniowej ściany oddzielającej segmenty jednorodzinnych budynków ZL IV: REI60 (§ 217. 2 WT).

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

Nie dotyczy.

8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Przedmiotowy budynek zaprojektowano w odl. > 4,0 m od granicy działki.

Teren wyznaczony w otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu i w zabudowie tego terenu mieści się w całości w granicach opracowania terenu objętego wnioskiem (we władaniu Inwestora).

W związku z tym, biorąc pod uwagę §12 ust. 5 WT obszar oddziaływania projektowanego obiektu obejmuje wyłącznie działkę nr 3522/71, 3518/71

9 Projektowany budynek, a odległość od istniejącej napowietrznej linii energetycznej.

Wzdłuż północno-zachodniej granicy opracowania biegnie rozdzielcza sieć napowietrzna o parametrach nN.

Zgodnie z Załącznikiem II, p. 3 Dz.U. 2005 nr 219 poz. 18641) odległość podstawowa od konstrukcji wsporczej linii elektroenergetycznej napowietrznej (...) o napięciu znamionowym do 1 kV wynosi 0,8 m.

Projektowany budynek zaprojektowano w odl. ≤ 4,3 m – warunek spełniony.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

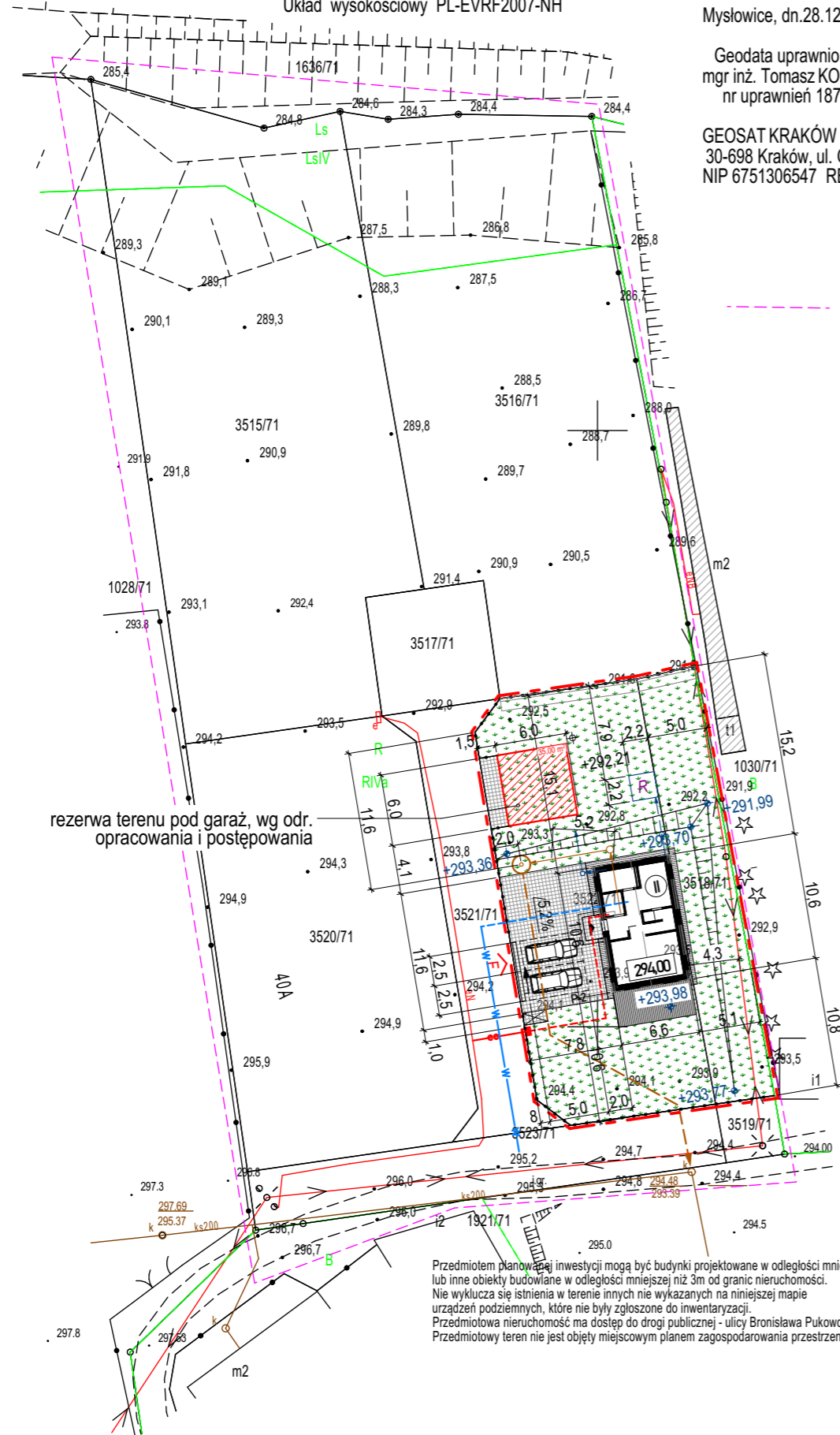
Województwo: śląskie
 Jednostka ewidencyjna: 247001_1, M.Mysłowice
 Obręb ewidencyjny: 247001_1.0001, Brzezinka
 Działki: 247001_1.0001.AR_3.3516/71, 3517/71, 3518/71, 3519/71, 3520/71, 3521/71, 3523/71
 GE.6640.1.1070.2023
 skala 1:500

Układ poziomy 2000.
 Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH

Mysłowice, dn.28.12.2023r.

Geodata uprawniony
 mgr inż. Tomasz KOCUR
 nr uprawnień 18754

GEOSAT KRAKÓW Sp. z o.o.
 30-698 Kraków, ul. Grzępskiego 5C
 NIP 6751306547 REGON 356816119



zakres aktualizacji

rezerva terenu pod garaż, wg odr. opracowania i postępowania

Przedmiotem planowanej inwestycji mogą być budynki projektowane w odległości mniejszej niż 4m lub inne obiekty budowlane w odległości mniejszej niż 3m od granic nieruchomości. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Przedmiotowa nieruchomość ma dostęp do drogi publicznej - ulicy Bronisława Pukowca - poprzez prawo przejazdu. Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

PROJEKTOWANE I ISTNIEJĄCE OB. KUBATUROWE

- budynki projektowane
- budynki istniejące

NAWIERZCHNIE ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE

- proj. powierzchnia utwardzona z kostki betonowej
- proj. powierzchnia utwardzona z desek
- projektowany teren biologicznie czynny
- opaska żwirowa szer. 50 cm (ter. utwardzony)

INNE SYMBOLE I OZNACZENIA GRAFICZNE

- granica działki, granica opracowania i postępowania
- główne wejście do budynku
- główne wejście na działkę (od strony frontu działki)
- proj. miejsca postojowe z oznaczeniem ich liczby
- projektowana brama przesuwna z funkcją uchytu (wg odrębnego opracowania i postępowania)
- projektowana rzędna terenu A rzędna istn.
- miejsce gromadzenia odpadów stałych
- spadek projektowanej nawierzchni utwardzonej
- projektowana skarpa
- proj. ogrodzenie z siatki, systemowe (wg odr. oprac. i postępowania)
- proj. szczelny zbiornik retencyjny o poj. 4,4 m³
- projektowane zasilanie zbiornika retencyjnego, rura drenarska DN100 bez perforacji

INSTALACJE WEWNĘTRZNE (odcinki w ziemi)

- inst. en. elektrycznej, kabel YKY 4x10 mm² ze skrzynką złączowo-pomiarową

PRZYŁĄCZA I SIECI UZBROJENIA

- proponowana sieć wodociągowa wg odr. opracowania i postępowania
- proponowane przyłącze wody wg odr. opracowania i postępowania
- proj. sieć elektroenergetyczna wg odr. opracowania i postępowania
- kanalizacja sanitarna (przyłącze), PVC D160, min. SN4
- kanalizacja sanitarna tłoczna, wg odr. opr. i postępowania
- projektowana przepompownia

UWAGI:

1. Wymiary oraz wysokości podano w metrach.
2. Dla poprawienia czytelności rysunku, zera wiodące pominięto.

Bilans terenu

Kategoria strefy	Powierzchnia
Powierzchnia biologicznie czynna	803,6
Powierzchnia utwardzona	105,2
Powierzchnia zabudowy	69,8
	978,6 m ²

Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus 41-408 Mysłowice ul. Mikołowska 4a lok. 136 T: +48 504 639 835 E: kpe@kpe.com.pl		Nr rys.	PZT-1
		Nazwa	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, jedn. ewid. i obr. 247001_1.0001, dz. nr 3522/71, 3518/71	Skala	1:500, 1:1
Tytuł	Projekt zagospodarowania terenu	Data	04 / 2024
Projektant	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	spec.	nr upr.
Sprawdzający		arch.	5/07/SLOKK
Prawa autorskie zastrzeżone. Przersowywanie, uzupalnianie, odstępwanie niniejszego rysunku komukolwiek bez pisemnej zgody autora jest zabronione.		Faza	PB
		Branża	PZT
		Nr strony	

Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, dz. nr 3522/71, 3518/71
 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice
Inwestor	Pan Artur Biniarz Pani Agnieszka Biniarz
Adres Inwestora	ul. Jedności 2c, 41-408 Mysłowice

Kategoria obiektu budowlanego	Jednostka ewidencyjna i obręb	Numery działek ewidencyjnych
I	247001_1 M. Mysłowice, 247001_1.0001	3522/71, 3518/71

		Projektant	
Architektura	Imię i nazwisko	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	
	Nr upr.	5/07/SLOKK	
	Zakres opracowania	PZT+ Architektura	
	Data i podpis		
Konstrukcja	Imię i nazwisko		
	Nr upr.		
	Zakres opracowania		
	Data i podpis		

marzec 2024

Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, dz. nr 3522/71, 3518/71
 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.

Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Jako członkowie Zespołu Projektowego zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

		Projektant	Sprawdzający
Architektura	Imię i nazwisko	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	
	Nr upr.	5/07/SLOKK	
	Zakres opracowania	PZT+ Architektura	
	Data i podpis		
Konstrukcja	Imię i nazwisko		
	Nr upr.		
	Zakres opracowania		
	Data i podpis		

Spis treści

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	1
I. Część opisowa.....	4
1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	4
2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	4
3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	4
4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	4
5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	4
6 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.....	5
7 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.....	5
8 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	6
9 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, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383), oraz pompy ciepła.....	8
10 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.....	18
11 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	21
12 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.....	23
II. Część graficzna.....	24
A-1 Rzut parteru.....	24
A-2 Rzut piętra.....	25
A-3 Rzut dachu.....	26
A-4 Przekroje poprzeczne.....	27
A-5 Przekrój podłużny.....	28
A-6 Elewacje.....	29

I. Część opisowa

- 1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**
W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się budowę budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Kategoria ob. budowlanego - I
- 2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**
Obiekt budowlany będzie użytkowany jako dom jednorodzinny dla 3-osobowej rodziny. Szczegółowy program użytkowy wg cz. rysunkowej.
- 3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.**
- 3.1 Wygląd zewnętrzny
Budynek na planie prostokąta, o prostej klasycznej, formie, przekryty dachem dwupołaciowym. Dwie kondygnacje. Kolorystyka wg cz. rysunkowej.
- 3.2 Układ funkcjonalny.
Wejście główne do budynku (elewacja frontowa) od strony zachodniej, zaakcentowane daszkiem. Na parterze przewidziano strefę dzienną zorientowaną w kierunku zachodnio-południowym (na ogród). Pomieszczenia na piętrze tworzą cz. nocną.
- 4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.**
- a) Kubatura
Kubatura: 408,14 m³
- b) Zestawienie powierzchni.
Wg cz. rysunkowej
- c) Wysokość, długość, szerokość, średnica
Wysokość: zgodnie z p. 5.1 Elementu: „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z INFORMACJĄ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA .”
Długość budynku: 10,59 m
Szerokość: 6,59 m
- d) Liczba kondygnacji: 2
- e) Inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.
Nie dotyczy
- 5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**
- 5.1 Warunki gruntowo-wodne
Podłoże zbadano wykonując dwa kontrolne wykopy do głębokości 2,50m p.p.t. Stwierdzono w podłożu występowanie jednorodnych gruntów nośnych, średnio i mało ścisliwych reprezentowanych przez gliny i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, na granicy plastycznego. Przypowierzchniowo do głębokości 30-50cm zalega gleba próchnicza. Do obliczeń należy przyjmować symbol konsolidacji „C” według PN-B-03020. Do głębokości rozpoznania nie stwierdzono występowania stałego poziomu wód gruntowych. Nie mniej z uwagi na małą przepuszczalność gruntów spoistych należy liczyć się z możliwością powstawania w okresach dużych opadów lokalnych sączeń lub zastoisk mogących wpływać na pogorszenie parametrów geotechnicznych podłoża.
Stwierdzone w podłożu grunty stanowią podłoże nośne, zdatne do bezpośredniego posadowienia o średnich parametrach geotechnicznych. Należy mieć jednak na uwadze tiksotropowy charakter gruntów, czyli ich dużą wrażliwość na wzrost wilgotności tj. szybkie pogorszenie parametrów przy niewielkiej ilości wody oraz możliwe uplastycznienie wskutek drgań lub wibracji.
Z powyższego powodu zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresach bezdeszczowych z wyłączeniem okresu zimowego. Wykopy należy wykonać bezpośrednio przed robotami fundamentowymi, podłoże chronić poprzez bezzwłoczne wykonywanie warstw betonu podkładowego. Nie dopuścić do zalania wykopów – poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków terenu, nie stosować metod wibracyjnych i udarowych, ostatnią warstwę gruntów w podłożu usuwać za pomocą lekkich metod ręcznych. W przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych bezwzględnie usuwać wodę z wykopów, a rozmiękczone warstwy gruntu zastąpić poduszką piaskowo-żwirową zagęszczoną do $I_s > 0,98$ lub betonem podkładowym B15 (C12/15).
W myśl rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowe uznaje się za proste.
Do obliczeń można przyjąć następujące parametry fizyko – mechaniczne gruntu:
Warstwa 1 – Gлина piaszczysta „C”
IL=0,20 Mo=28.000kPa
I=2,15g/cm³ M=46.500kPa
φu=14,50 Eo=21.000kPa
cu=17kPa E=35.000kPa
Biorąc pod uwagę istniejące warunki wodno – gruntowe budynek może być posadowiony w sposób bezpośredni na istniejącym podłożu gruntowym z zachowaniem minimalnej głębokości posadowienia 1,0m poniżej projektowanego poziomu terenu z uwagi na występowanie gruntów wysadzinowych.
Wartość normowego jednostkowego oporu obliczeniowego podłoża przy posadowieniu na głębokości $d_{min}=1,0m$ wynosi minimum: $m \times q = 150kPa$

5.2 Warunki geologiczno-górnice

Wg p. 5.3 Elementu pn.: „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z INFORMACJĄ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA .”

5.3 Posadowienie

Przewiduje się posadowienie bezpośrednie budynku, realizowane na ławach fundamentowych. Projektuje się nowe ławy fundamentowe dla wszystkich projektowanych ścian, natomiast pod ścianami istniejącymi wewnętrznymi przewiduje się wzmocnienie istniejących fundamentów poprzez poszerzenie istniejących ław. Ściany zewnętrzne, których obciążenie nie ulega praktycznie żadnej zmianie pozostaną posadowione bez zmian na istniejących fundamentach. Wszystkie fundamenty wykonane zostaną na stałym poziomie posadowienia dostosowanym do posadowienia istniejącego budynku tj. prawdopodobnie na rzędnej -2,63 w odniesieniu do projektowanego „zera” budynku (ok. 40cm poniżej posadzki istniejącej piwnicy). W ramach projektu technicznego konstrukcji należy dokonać dokładnych obliczeń oporu granicznego podłoża dla projektowanych fundamentów zgodnie z normą PN-81/B-030200 oraz zaprojektować zbrojenie fundamentów.

5.4 Kategoria geotechniczna obiektu

Biorąc pod uwagę konstrukcję budynku oraz stwierdzone w opinii proste warunki gruntowe przyjęto w oparciu o rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych pierwszą kategorię geotechniczną.

Biorąc pod uwagę powyższe, prostą konstrukcję budynku, stwierdzone w dokumentacji geotechnicznej proste warunki gruntowe, przyjęto w oparciu o rozporządzenie MTBiGW z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z dn. 25.04.2012, poz. 463) **pierwszą kategorię geotechniczną.**

5.5 Zabezpieczenie budynku na szkody górnicze.

Nie projektuje się zabezpieczeń na szkody górnicze.

5.6 Opis głównych elementów budowlano konstrukcyjnych budynku.

Budynek zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej, mieszanej z częściowym zachowaniem istniejącego budynku. Sztywność przestrzenną budynku zapewnia mieszany układ ścian podłużnych i poprzecznych oraz lokalnie słupy i rdzenie żelbetowe. Przyjęto rozwiązania konstrukcyjne nawiązujące do istniejącego układu statycznego, w tym stropy prefabrykowane gęstożebrowe - pracujące jednokierunkowo w kierunkach analogicznych jak istniejące stropy na belkach stalowych i drewnianych.

Konstrukcję budynku stanowią:

- fundamenty – istniejące w formie poszerzonych murowanych ścian fundamentowych z cegły pełnej i/lokalnie kamienia łamanego oraz projektowane żelbetowe monolityczne w formie fundamentowych. Pod ścianami wewnętrznymi projektuje się wzmocnienie istniejących fundamentów poprzez dolanie obustronnych opasek żelbetowych wzdłuż istniejących fundamentów. Fundamenty wylewać z betonu B25 (C20/25), wodoszczelnego W8. Zbroić stalą AIIIIN.
- istniejące ściany murowane z cegły pełnej i lokalnie kamienia łamanego – przewiduje się pozostawienie kwartału istniejącej piwnicy znajdującego się od strony frontowej budynku z pozostawieniem istniejącego stropu betonowego na belkach stalowych oraz ścian parteru w obrębie poniższego kwartału. W miarę możliwości zaleca się pozostawić także istniejącą ścianę przydylatacyjną w poziomie kondygnacji piętra
- projektowane ściany murowane w obrębie piwnicy – betonowe z bloczków betonowych M6 (B20) na zaprawie cementowej marki M10 lub zalewane betonem B20 (C16/20) w pustakach szalunkowych typu TSZ-25
- projektowane ściany nośne kondygnacji naziemnych – z pustaków poryzowanych lub ceramicznych kl. 15MPa na zaprawie cementowo – wapiennej marki M10 gr. 25cm.
- zamurowania istniejących otworów z cegły pełnej klasy 20MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10.
- słupy i rdzenie żelbetowe wylewane monolitycznie z betonu B25 (C20/25), zbrojone stalą AIIIIN
- żelbetowe belkowo-pustakowe stropy nad piwnicą i parterem oraz stropodach typu Rector – prefabrykowane, gęstożebrowe w oparciu o sprężone belki strunobetonowe RS z wypełnieniem wibroprasownymi pustakami żwirobotonowymi.
- wieńce żelbetowe stropowe na ścianach nośnych w poziomie każdego ze stropów. W obrębie stropów opieranych na istniejących ścianach wieńce ukryte w grubości stropu – przy zastosowaniu obniżonych pustaków
- nadproża w ścianach w miarę możliwości projektuje się jako prefabrykowane typu P23.8 lub L19N. Lokalnie przy słupach żelbetowych, bezpośrednio pod wieńcem oraz przy większych rozpiętościach przewiduje się wykonać nadproża monolityczne.
- belki żelbetowe monolitycznie wylewane z betonu B25 (C20/25), zbrojone stalą AIIIIN.
- żelbetowe monolityczne schody oraz stropy spocznikowe gr. 15cm – beton B25 (C20/25), stal AIIIIN.
- atyka murowana z pustaków ceramicznych lub poryzowanych zwieńczona wieńcem żelbetowym.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące geometrii, zbrojenia elementów konstrukcyjnych wykonać według projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

6 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.

Budynek łatwy do zaadaptowania do potrzeb osób niepełnosprawnych.

7 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego

budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.

Nie dotyczy.

8 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

f) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Wody opadowe z dachu obiektu budowlanego będą odprowadzane na istn. teren utwardzony lub poprzez istniejący system rur do istniejącego zbiornika retencyjnego. Powyższe rozwiązanie uniemożliwia ich spływ na działki sąsiednie, jest zgodne z § 28 ust. 1, Dz.U. 2022 poz. 1225 (dalej WT) oraz § 7. 3 MPZP wyklucza możliwość zakłócenia stosunków wodnych w rozumieniu ustawy z dn. 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zmianami).

A zapotrzebowanie i jakość wody

Zapotrzebowanie wody do celów bytowo – gospodarczych średniodobowe obliczono na podstawie norm zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 14.02.2002 r w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. nr 8/2002). Rozporządzenie przewiduje zużycie wody dla mieszkań wyposażonych w instalację wodociągową i kanalizacyjną na poziomie $100 \text{ l} / \text{d} * \text{M}$;

Średnio dobowe zużycie wody w budynku, obliczone na podstawie powyższych danych i przewidywanej ilości osób przebywających w obiekcie wyniesie:

$Q \text{ w } \text{śrd} = 500 \text{ l/d} = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$.

Maksymalne dobowe zużycie wody obliczono na podstawie wzoru:

$Q \text{ dmax} = Q \text{ w } \text{śrd} * N_{\text{dmax}} = 500 \text{ l} / \text{d} * 1,30 = 650 \text{ l} / \text{d} = 0,65 \text{ m}^3/\text{d}$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody obliczono wg wzoru:

$Q \text{ hmax} = Q \text{ dmax} / T * N_{\text{hmax}} = 650 / 24 * 5 = 135 \text{ l/h} = 0,037 \text{ l/s}$

Maksymalne, sekundowe zapotrzebowanie wody i odpływ ścieków sanitarnych obliczono na podstawie norm jednostkowych dla poszczególnych punktów czerpalnych (wg PN-B – 01706 i PN-B-01707).

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody obliczono wg w/w normy:

$Q_{\text{w obl}} = 0,69 \text{ l/s}$

B ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Ilość ścieków bytowo – gospodarczych odprowadzanych z budynku - średnio-dobową obliczono na podstawie średnio – dobowego zużycia wody.

Średnio – dobową ilość ścieków wynosi:

$Q \text{ śc } \text{śrd} = 0,475 \text{ m}^3/\text{d}$.

Maksymalny, sekundowy odpływ ścieków obliczono na podstawie norm jednostkowych dla poszczególnych przyborów sanitarnych.

$Q \text{ śc obl} = 1,84 \text{ l/s}$

C ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Szacunkowa ilość wody na rok będzie obliczana według wzoru:

$Q = H \cdot A \cdot \Psi \text{ m}^3/\text{rok}$

gdzie:

H – wysokość opadu, odczytywana z mapy izohiet wg IMGW; wartości na mapie podane są w [mm], do obliczeń należy podzielić odczytaną wartość przez 1000.

A – powierzchnia dachu w rzucie poziomym, m²,

Ψ – współczynnik spływu, charakterystyczny dla danej powierzchni, -.

H_{Sosnowiec} = ok. 700 mm/rok = 0,7 m/rok.

współczynnik Ψ dla dachów płaskich – 0,9

dla dachów stromych - 1,0

H = 0,7 m,

A = 16,75 + 81,47 = 98,22 m²,

$Q = H \cdot A \cdot \Psi = 0,7 \text{ m/rok} \cdot 98,22 \text{ m}^2 \cdot 0,9 = 62 \text{ m}^3/\text{rok}$

D dobór zbiornika retencyjnego

Objętość zbiornika wyznacza się ze wzoru opartego na wcześniejszych obliczeniach:

$V = f \cdot H \cdot A \cdot \Psi \cdot 1/365 \cdot t [\text{m}^3] = f \cdot Q \cdot 1/365 \cdot t$

f – sprawność filtra zastosowanego na dopływie wody do zbiornika, przyjmowana według materiałów producentów,

H – wysokość opadu, m²;

A – powierzchnia dachu w rzucie poziomym, m²;

Ψ – współczynnik spływu charakterystyczny dla danego rodzaju dachu, -;

t – liczba dni bez opadów, podczas których zbiornik zapewnia pełną sprawność systemu, t = 20–30 d (zalecane 21 dni).

$V = 0,9 \cdot 62 \cdot 1/365 \text{ rok/d} \cdot 21 \text{ d} = 3,21 \text{ m}^3$

g) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy

h) rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów,

Odpady typowe dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Obsługa pojazdami rejonowego przedsiębiorstwa oczyszczania miasta.

i) właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy.

j) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie dotyczy.



Ekonomiczna analiza optymalizacyjno-porównawcza

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, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383), oraz pompy ciepła.

Spis treści:

1. Dane budynku
2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
3. Dostępne nośniki energii
4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych
5. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa
6. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
7. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji
8. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody
9. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii
10. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji
11. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody
12. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię
13. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię
14. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

1. Dane budynku

1.1. Dane adresowe:
Nazwa budynku: Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego

Adres budynku: Myslowice, ul. Pukowca

Nazwa inwestora: Agnieszka i Artur Biniarz

Adres inwestora: Myslowice, ul. Jedności 2c

1.2. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Mieszkalny

Strefa klimatyczna: III

Stacja meteorologiczna: Katowice

Powierzchnia zabudowy $A_z=107,46 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_T=77,70 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A_n=53,73 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=402,86 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=257,36 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 2

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

2.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

2.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	5276,7

2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
-----	---------------	----------	-----------------------------

2.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

2.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1871,6

2.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
-----	---------------	----------	-----------------------------

3. Dostępne nośniki energii

...

4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

...

5. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

5.1 Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	

5.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

6. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	...	...
2	System wentylacji	...	...
3	System ciepłej wody	...	...

7. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

7.1. Budynek projektowany

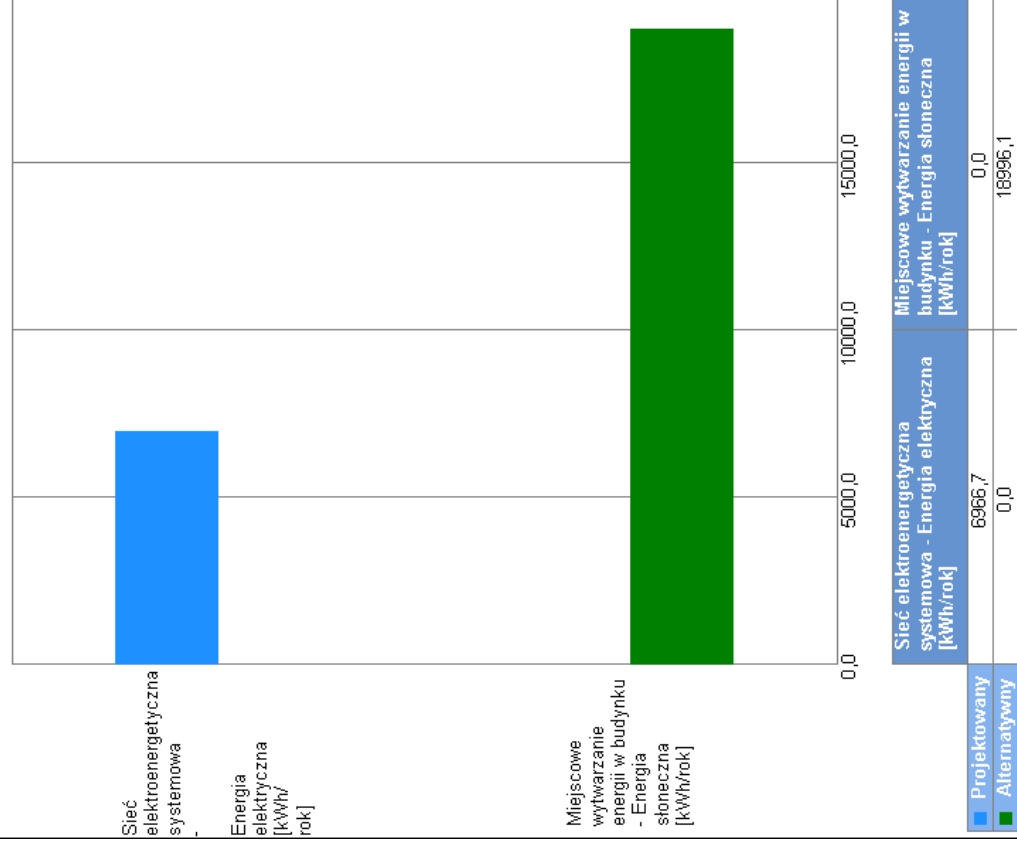
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{k,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,81	1,00	kWh/kWh	6493,4	6493,4	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	473,2	473,2	kWh/rok

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{k,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	MJ/kg	3957,6	14247,1	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	MJ/kg	1319,2	4749,0	kWh/rok

7.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

Zużycie nośników energii na ogrzewanie i wentylację



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

8. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

8.1. Budynek projektowany

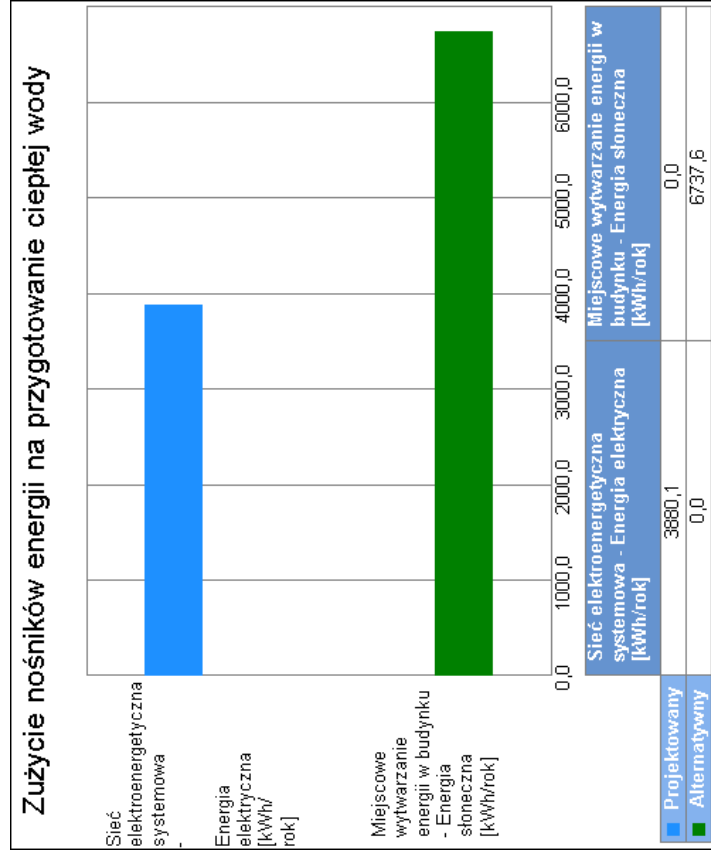
Rodzaj paliwa	Udział	$\eta_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{k,W}$	Zużycie	Jedn.
---------------	--------	----------------	-------	-------	-----------	---------	-------

	%	[kWh/rok]	paliwa B
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	3822,7	3822,7 kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	57,4	57,4 kWh/rok

8.2. Budynek z alternatywnymi źródłami energii

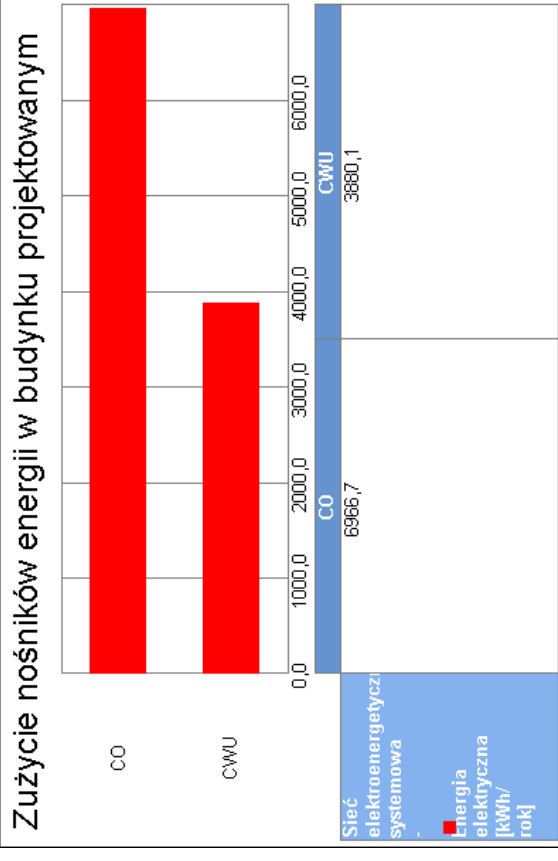
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{w,tot}$	H_u	Jedn.	OK,W [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	MJ/kg	1871,6	6737,6	kWh/rok

8.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

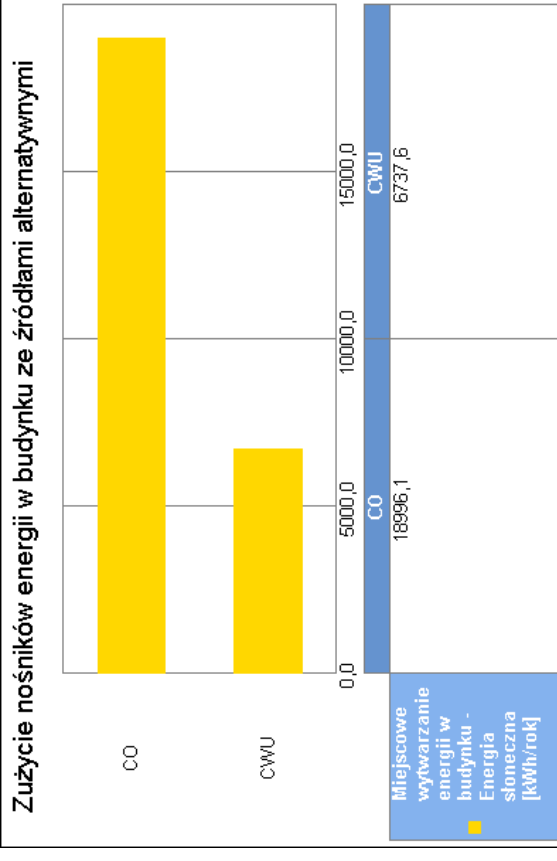


Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

9. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym

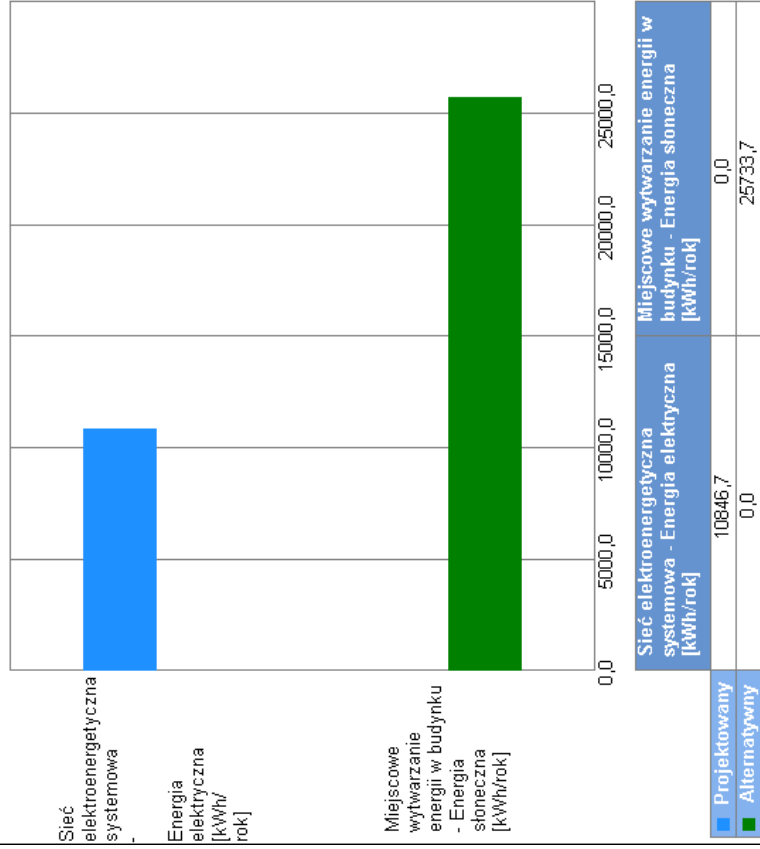


Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku ze źródłami alternatywnymi

10. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

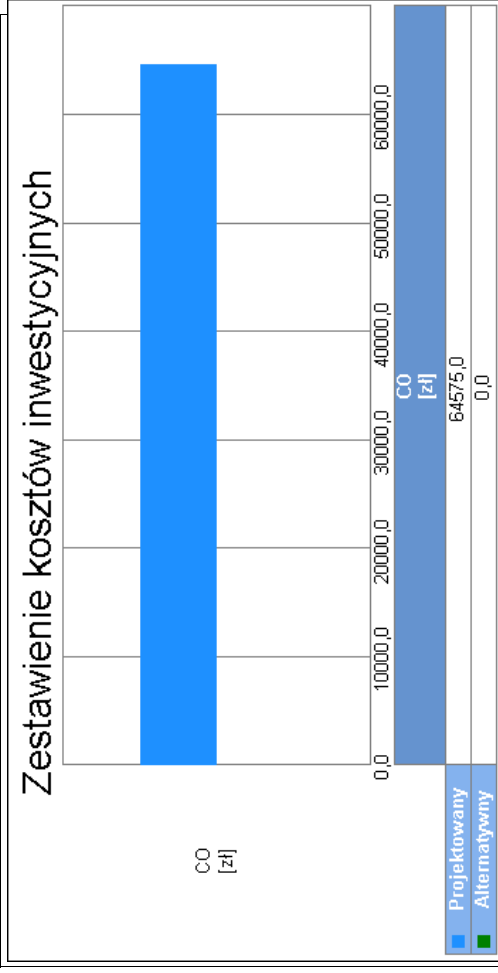
Budynek projektowany						
Dodatkowe informacje: ...						
Koszty eksploatacyjne						
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi	
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	6493,41	kWh/rok	3896,05		
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	473,24	kWh/rok	283,95		
		Oplaty stałe O _m	zł/m-c	0,00	...	
		Abonament Ab	zł/m-c	0,00	...	
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$				4179,99		
Koszty inwestycyjne						
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów	
1	ocena Ocena energetyczna budynku przed realizacją przedsięwzięcia	1,0	500,00	615,00		
2	dok. Dokumentacja projektowa wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła	1,0	1000,00	1230,00		
3	dok. Dokumentacja projektowa modernizacji instalacji wewnętrznych ogrzewania i ciepłej wody użytkowej z analizą doradczą-projektowa wymiany źródła ciepła i możliwości zastosowania OZE	1,0	1000,00	1230,00		
4	Element 5 Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła	1,0	20000,00	24600,00		
5	Element 11 Instalacja pompy ciepła typu powietrze-woda z demontażem	1,0	30000,00	36900,00		
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I}$				zł	64575,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii						
Dodatkowe informacje: ...						
Koszty eksploatacyjne						
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi	
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	14247,08	kWh/rok	0,00		
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	4749,03	kWh/rok	0,00		
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	473,24	kWh/rok	236,62		
		Oplaty stałe O _m	zł/m-c	0,00	...	

Zużycie nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

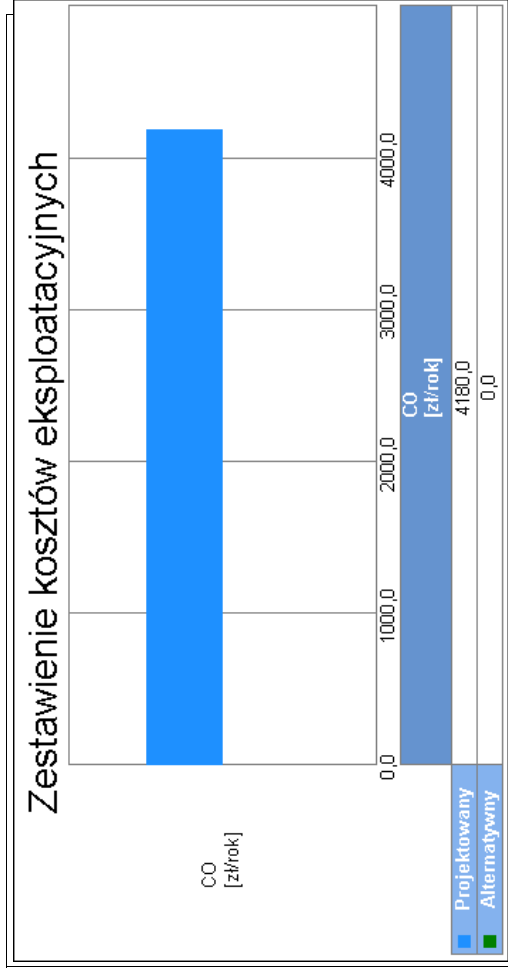


Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

Abonament Ab		zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne		zł/rok	0,00	...
$K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$				



Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

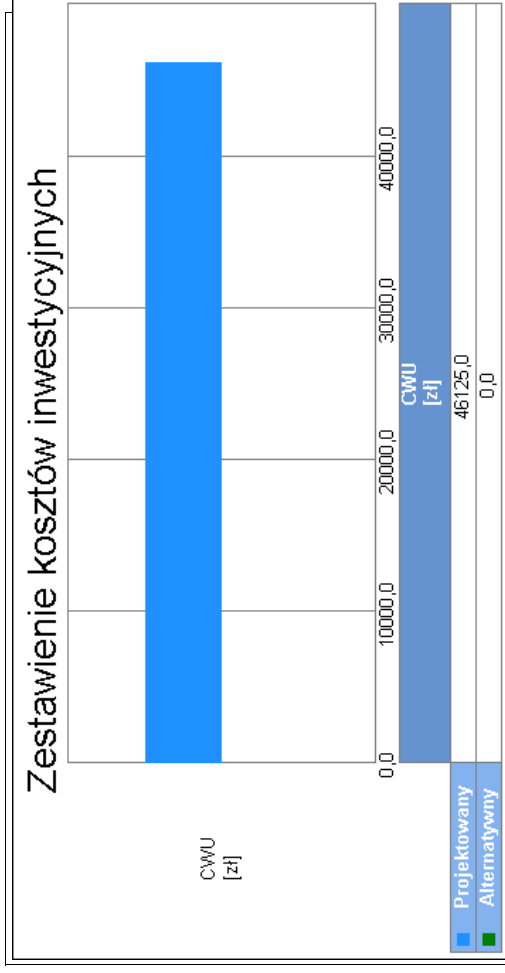


Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

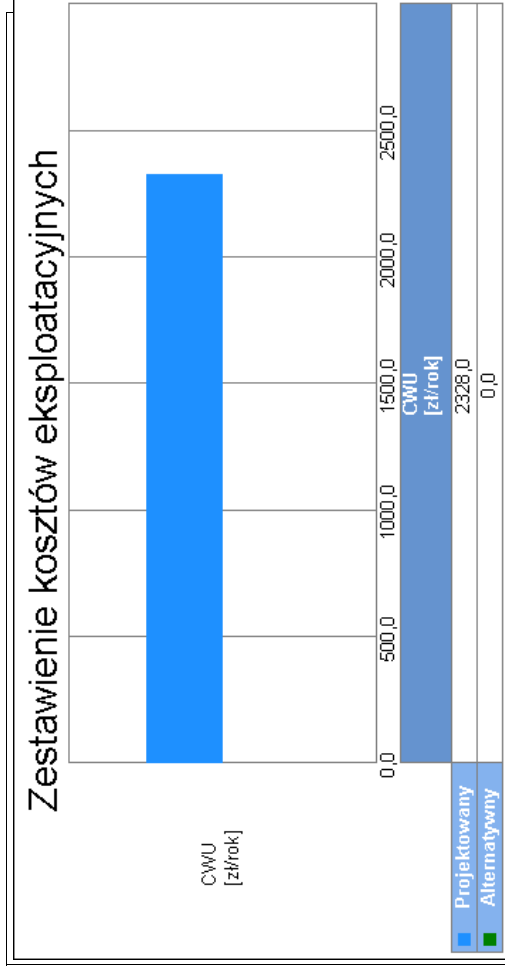
11. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek projektowany						
Dodatkowe informacje: ...						
Koszty eksploatacyjne						
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi	
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	3822,67	kWh/rok	2293,60		
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	57,40	kWh/rok	34,44		
	Opłaty stałe O_m		zł/m-c	0,00	...	
	Abonament Ab		zł/m-c	0,00	...	
Całkowite koszty eksploatacyjne				2328,04		
$K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$						
Koszty inwestycyjne						
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów	
1	ocena Ocena energetyczna budynku przed realizacją przedsięwzięcia	1,0	500,00	615,00		
2	dok. Dokumentacja projektowa wentylacji nawiewno-wywiewnej z oddzieleniem ciepła	1,0	1000,00	1230,00		
3	dok. Dokumentacja projektowa modernizacji instalacji wewnętrznych ogrzewania i ciepłej wody użytkowej z analizą doradczą-projektowa wymiany źródła ciepła i możliwości zastosowania OZE	1,0	1000,00	1230,00		
4	Element 11 Instalacja pompy ciepła typu powietrze-woda z demontażem	1,0	30000,00	36900,00		
5	Element 12 Instalacja kolektorów słonecznych z demontażem	1,0	5000,00	6150,00		
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{W,I}$				46125,00		
Budynek z alternatywnymi źródłami energii						
Dodatkowe informacje: ...						
Koszty eksploatacyjne						
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi	
1	Miejscowe wytworzenie energii w budynku - Energia słoneczna	6737,64	kWh/rok	0,00		
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	57,40	kWh/rok	28,70		
	Opłaty stałe O_m		zł/m-c	0,00	...	
	Abonament Ab		zł/m-c	0,00	...	
Całkowite koszty eksploatacyjne				0,00		

$$K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + 1B \cdot Cena \text{ jedn.} =$$

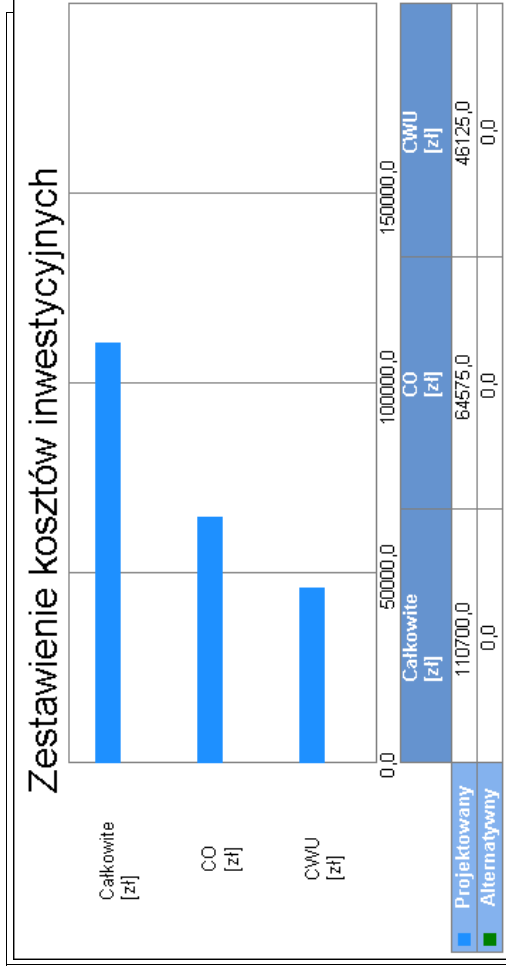


Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

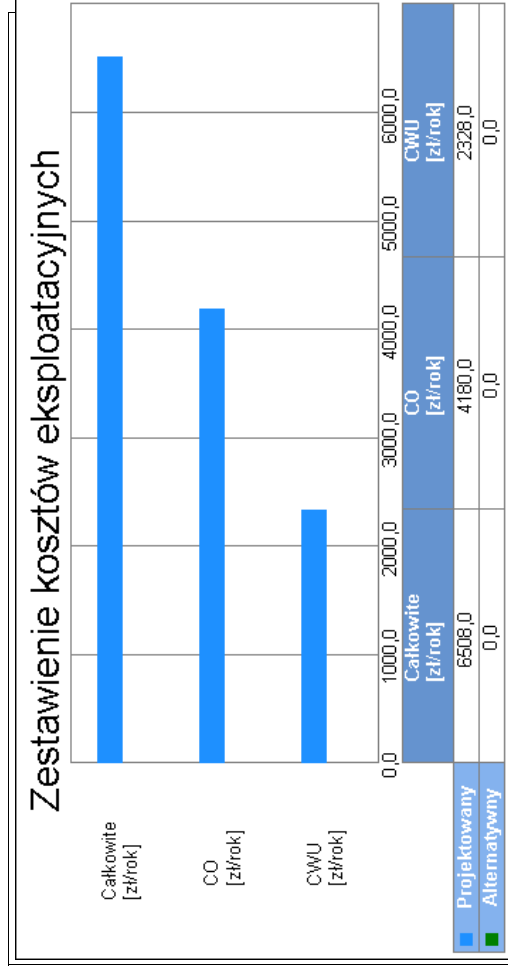


Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

12. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

13. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

13.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	4179,99	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	100,00
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	64575,00	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	100,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² /rok	53,80	0,00
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	831,08	0,00
Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok	-	4179,99
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	-15,45

WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i korzystne pod względem inwestycyjnym

13.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

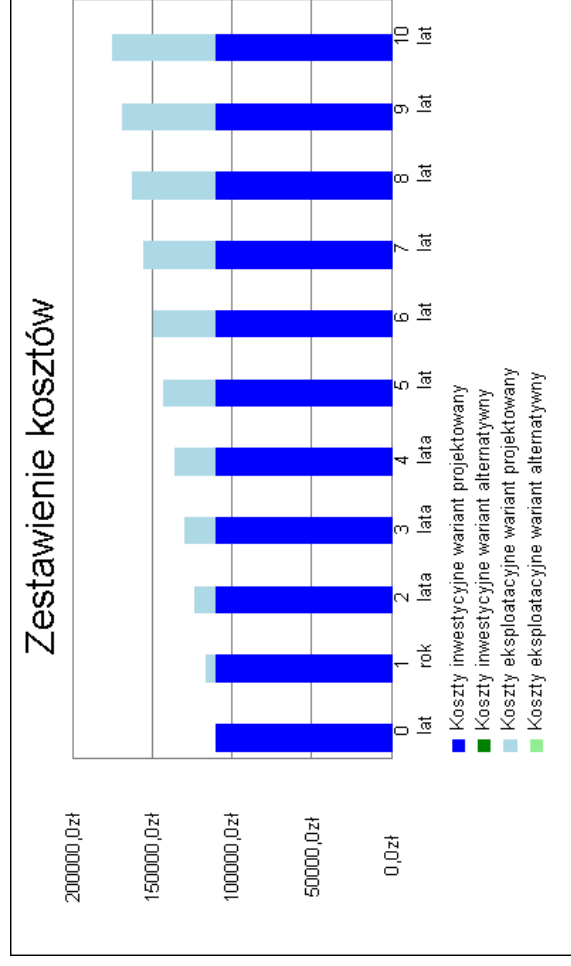
Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	2328,04	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	100,00
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	46125,00	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	100,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² /rok	29,96	0,00
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	593,63	0,00
Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok	-	2328,04
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	-19,81

WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i korzystne pod względem inwestycyjnym

13.5 Analiza zbiorcza opłacalności

Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	tak	-15,45
System przygotowania ciepłej wody	tak	-19,81

14. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat



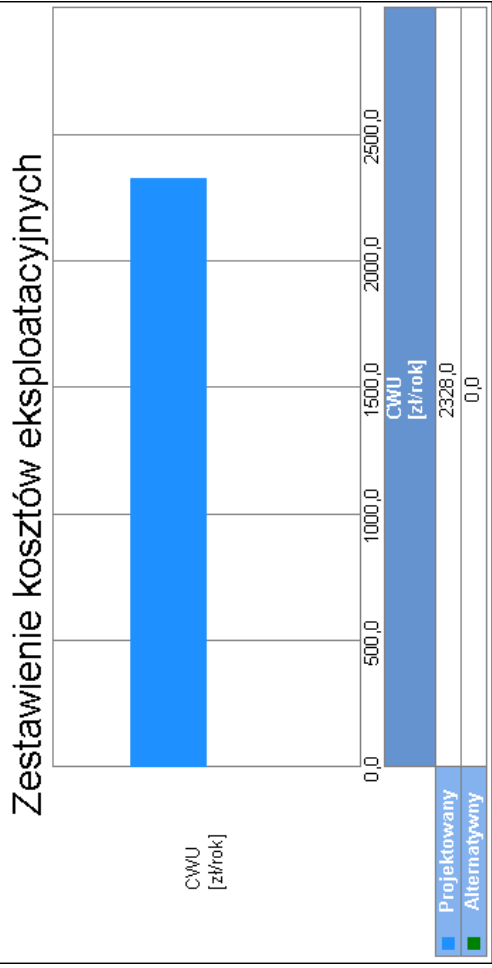
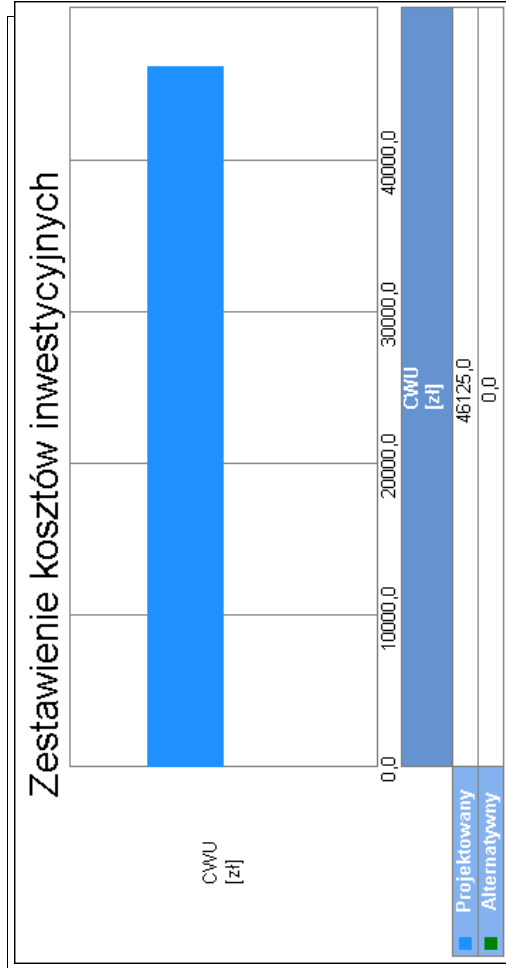
Wykres zestawienia kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych za okres 10,00 lat


Przedział czasowy	Wariant projektowany		Wariant alternatywny	
	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]
0	110700,00	-	0,00	-
1	110700,00	6508,04	0,00	0,00
2	110700,00	13016,07	0,00	0,00
3	110700,00	19524,11	0,00	0,00
4	110700,00	26032,14	0,00	0,00
5	110700,00	32540,18	0,00	0,00
6	110700,00	39048,22	0,00	0,00
7	110700,00	45556,25	0,00	0,00
8	110700,00	52064,29	0,00	0,00
9	110700,00	58572,33	0,00	0,00
10	110700,00	65080,36	0,00	0,00

6. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	...	...
2	System wentylacji	...	...
3	System ciepłej wody	...	...

$K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + 1B \cdot Cena \text{ jedn.} =$



Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę	
	
<p>NAZWA OBIEKTU: Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego ADRES: ul. Pukowca, KOD, MIEJSCOWOŚĆ: 41-404, Mysłowice</p> <p>NAZWA INWESTORA: Agnieszka i Artur Biniarz ADRES: ul. Jedności, 2c KOD, MIEJSCOWOŚĆ: 41-408, Mysłowice</p> <p>NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ: Krzysztof Petrus ADRES: ul. Mikołowska, 4a / 136 KOD, MIEJSCOWOŚĆ: 40-400, Mysłowice</p>	
PROJEKTANT	
Tytuł	Nr uprawnień
Krzysztof Petrus	5/07/ISLOKK
Data, podpis	
2011-08-17	
Mysłowice, 2024-03-18	

Spis treści:

1. Dane budynku
2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji
3. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa dla systemu ogrzewania i wentylacji
4. Zestawienie sprawności ogrzewania i wentylacji
5. Charakterystyka źródeł ciepła systemu ogrzewania i wentylacji
6. Zestawienie kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji
7. Wyniki analizy porównawczej
8. Wybór optymalnego wariantu
9. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 5 lat

1. Dane budynku

DANE OGÓLNE												
Nazwa budynku: Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego												
Typ budynku: Dom jednorodzinny												
Rok budowy: 2024												
Miejscowość: Mysłowice												
Stacja meteorologiczna: Katowice												
Strefa klimatyczna: III												
Maksymalna temperatura zewnętrzna θ_{e} : -20,0 °C												
Średnia temperatura wewnętrzna θ_i : 20,0 °C												
Temperatury dla poszczególnych miesięcy												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
θ_e [°C]	-1,9	-2,4	3,0	8,2	13,4	16,0	17,8	17,7	13,0	9,3	4,2	-2,0
GEOMETRIA BUDYNKU												
Powierzchnia zabudowy A_g :	107,5 m ²											
Powierzchnia netto A_{p1} :	53,7 m ²											
Powierzchnia o regulowanej temperaturze A_f :	53,7 m ²											
Kubatura po obrysieewnętrznym V_e :	402,9 m ³											
Kubatura netto V :	385,1 m ³											
Kubatura ogrzewana V_f :	257,4 m ³											
Powierzchnia przegród oddziałających budynek od środowiska wewnętrznego i części nieogrzewanej A :	260,0 m ²											
Powierzchnia ścian zewnętrznych $A_{w,e}$:	169,6 m ²											
Współczynnik kształtu ΔV_e :	0,6 1/m											

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział [%]	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	5276,7

3. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa dla systemu ogrzewania i wentylacji

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jednostkowa	Jednostka	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	z/kWh	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	z/kWh	

4. Zestawienie sprawności ogrzewania i wentylacji

Nazwa źródła	1		
Udział procentowy	100,00000000000001	%	
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna		
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	5276,74	kWh/rok	
Wybrany wariant wytworzenia	Podgrzewacze elektryczne przepływowe		
Sprawność wytworzenia $\eta_{H,g}$	0,94	-	
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalnym P		
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,91	-	
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominiek)		
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-	
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej		
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,95	-	
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,81	-	

5. Charakterystyka źródeł ciepła systemu ogrzewania i wentylacji

5.1. Wariant bazowy

Rodzaj paliwa	Rodzaj regulacji
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalnym P

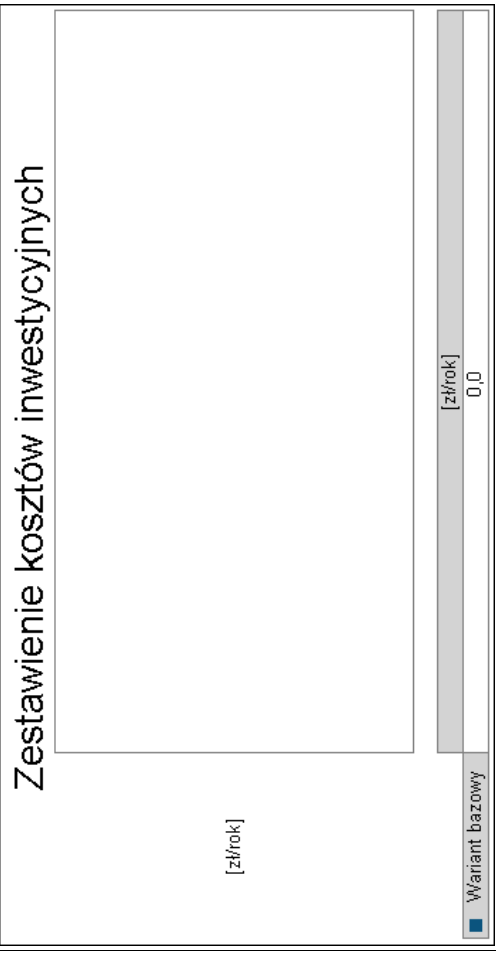
Rodzaj paliwa	Udział [%]	$\eta_{H,e}$	$\eta_{H,tot}$	W_o	Jednostka	$Q_{k,h}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa	Jednostka
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna *	-	-	-	1,00	kWh/kWh	473,24	473,24	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna	100,0	0,91	0,81	1,00	kWh/kWh	6493,41	6493,41	kWh/rok

systemowa - Energia elektryczna							
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

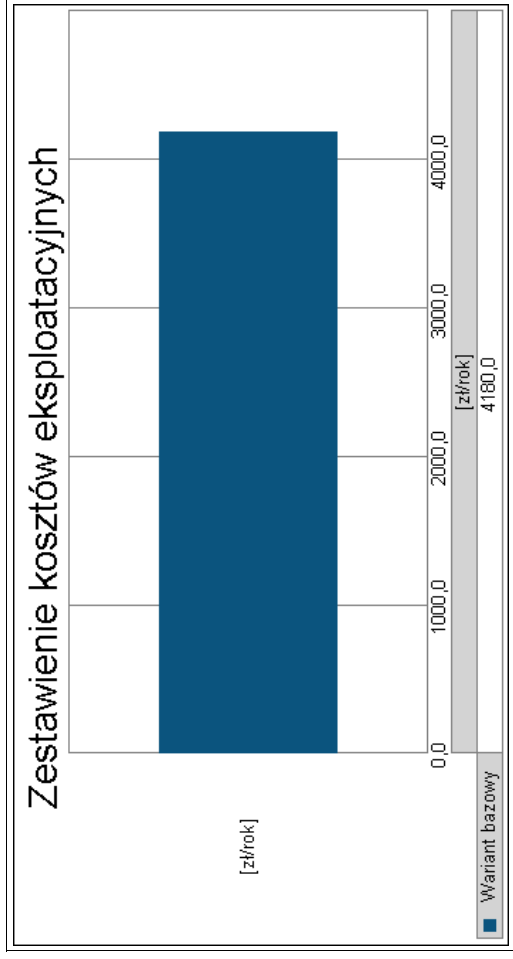
* Energia do napędu urządzeń pomocniczych systemu ogrzewania i wentylacji

6. Zestawienie kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Wariant bazowy						
Koszty eksploatacyjne						
Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jednostka	Koszty	Uwagi	
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	473,24	kWh/rok	283,95		
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	6493,41	kWh/rok	3896,05		
		Opłaty stałe O _m	zł/m-c	0,00		...
		Abonament Ab	zł/m-c	0,00		...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + ZB \cdot \text{Cena jedn.} =$				4179,99		
			zł/rok			



Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych na urządzenia regulujące temperaturę



Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

7. Wyniki analizy porównawczej

7.1. Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Wariant bazowy
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ [zł/rok]	4179,99
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ [zł]	-
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię [zł/m ² rok]	77,80
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię [zł/m ²]	-
Roczna oszczędność energii [kWh/rok]	-
Roczne oszczędności kosztów ΔOr [zł/rok]	-
Prosty czas zwrotu inwestycji SPBT [lat]	-

11 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

11.1 Opis głównych elementów wykończeniowych budynku wielofunkcyjnego:

Tynki wewnętrzne: cementowo-wapienne - pod okładzinę z płytek ceramicznych, gipsowe, nakładane mechanicznie - pod malowanie. Okładziny ścienne: w pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych okładziny z płytek ceramicznych ściennych szklanych. Podłogi na warstwie jastrychu, w garażu zbrojonego konstrukcyjnie wg cz. rysunkowej. Sufity tynkowane jak ściany pod malowanie. Wskaźnik antypoślizgowości płytek ceramicznych min. R9

11.1.1 Ślusarka (stolarka) otworowa.

Drzwi zewnętrzne (wejście główne) – ślusarka aluminiowa $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna (z wyjątkiem okien połaciowych), z profili PCV, $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna połaciowe, $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

11.1.2 Malowanie.

Pomieszczenia malowane dwukrotnie farbami nawierzchniowymi, akrylowymi dyspersyjnymi. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr. min. 0,5mm. Wyłaz dachowy nieogrzewany.

11.2 Instalacja wodociągowa

a) Obliczenia.

Wg p. 8 „Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:”

Przepływ ten posłużył do wyznaczenia średnicy przewodu głównego wody zimnej dla projektowanej instalacji, która wynosi DN25 (Ø32).

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano węzeł wodomierzowy, w którym przyjęto następujące urządzenia:

- zawór kulowy gwintowy DN25 – 3 szt.;
- wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS 4-0,2 NK DN20 o parametrach:
- nominalny strumień objętości Q3 = 4 m³/h,
- maksymalny strumień objętości Q4 = 5 m³/h,
- pośredni strumień objętości Q2 (przy HR100) = 64 l/h
- minimalny strumień objętości Q1 = 40 l/h
- próg rozruchu = 15 l/h
- maksymalne ciśnienie pracy = 1,6 MPa
- straty ciśnienia na wodomierzu $\Delta P = 63 \text{ kPa}$
- filtr siatkowy gwintowy DN25;
- zawór antyskażeniowy (izolator przepływu) typu EA DN25;

Odcinek prosty rurociągu DN25 przed wodomierzem powinien wynosić:

$L = 5 \times DN = 125 \text{ mm}$, odcinek prosty za wodomierzem $L = 3 \times DN = 75 \text{ mm}$.

b) Usytuowanie projektowanej instalacji

Wejście przewodu wodociągowego do budynku zaprojektowano w kotłowni. Po przejściu przyłącza przez ścianę przewód należy wyprowadzić do góry, do wysokości ok. 40 cm nad posadzką i na ścianie zamontować zestaw wodomierzowy na konsoli.

Za zestawem wodomierzowym zaprojektowano rozgałęzienie instalacji na 2 główne przewody – jeden – doprowadzający wodę do kotła c.o. i c.w.u. oraz drugi – zawór czepny do węża ze złączką, w ogrodzie (opcjonalnie).

Przewody prowadzone będą w brzdach ściennych lub w podłodze. Podejścia do poszczególnych punktów czepnych przewidziano lokalnie, w brzdach ściennych przy każdym punkcie.

c) Rozwiązania materiałowe i montażowe

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur z tworzywa sztucznego wzmocnionych wkładką aluminiową - PE-X/Alu/PE-X.

Dopuszcza się zastosowanie rur PP Stabi tj. wielowarstwowych stabilizowanych wkładką metalową. Rury należy łączyć za pomocą złączek zaprasowywanych wykonanych ze stali nierdzewnej i brązu, odpornych na korozję, o zoptymalizowanym przepływie minimalizującym straty ciśnienia, umożliwiającymi wykonanie połączenia bez o-ringów, nie wymagających kalibracji przy połączeniach.

W miejscu przejść instalacji przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje przelotowe o średnicy o ok. 1,5 – 2 cm większej od średnicy rury przewodowej. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym.

Instalacja wody zimnej zaizolowana będzie przeciwwilgociowo otuliną z pianki polietylenowej grubości wg WT. Izolację wykonać jako szczelne łączone na klej dedykowanym produktem zgodnie z instrukcją producenta. Spinek i taśm używać tylko, jako rozwiązań tymczasowych przeznaczonych na czas schnięcia połączeń klejonych.

Na podejściach do poszczególnych urządzeń przewiduje się zainstalowanie zaworów kulowych odcinających.

d) Próby szczelności i dezynfekcja przewodów

Wykonaną instalację wody zimnej należy poddać próbom szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Przed przeprowadzeniem próby szczelności należy przeprowadzić płukanie instalacji celem usunięcia nagromadzonych wewnątrz pozostałości po montażu przewodów.

Płukanie należy prowadzić silnym strumieniem wody filtrowanej, przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym na dopływie, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach i korkach. Najbardziej skuteczne jest płukanie odcinkowe instalacji, po którym należy przeprowadzić płukanie całej instalacji.

Próbę szczelności instalacji należy wykonać po zakończonym procesie płukania oraz przed przekryciem rurociągów w brzdach. Przed rozpoczęciem próby ciśnieniowej niezbędne jest odłączenie dodatkowych urządzeń instalacyjnych, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócić przebieg próby.

Badanie szczelności przewodów i armatury przeprowadzić za pomocą próby wodnej przy ciśnieniu:

$$P_{\text{próby}} = 2 * p_{\text{robocze}} = 0,8 \text{ MPa} \text{ lecz nie mniejszym niż } 0,9 \text{ MPa.}$$

ciśnienie próby $P = 1,0 \text{ MPa}$

Wodę z instalacji po zakończeniu prób należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeżeli badania wykażą potrzebę dezynfekcji należy przeprowadzić ją roztworem wapna chlorowanego lub roztworem podchlorynu sodu w czasie 24 godzin.

Po zakończeniu dezynfekcji należy przewody ponownie przepłukać wodą i przeprowadzić badania pod kątem zdatności wody do użytkowania (wykonanie badań bakteriologicznych oraz organoleptycznych). Protokół z badań przekazać do Inwestora.

Badania szczelności wykonanej instalacji powinny być przeprowadzone przed zakryciem brzd. Wyniki prób szczelności odcinków, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika.

11.3 Instalacja CWU (Ciepłej wody użytkowej)

Z kotła dwufunkcyjnego, wg odrębnego opracowania.

11.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej

e) Obliczenia

Ilość ścieków bytowo – gospodarczych odprowadzanych z budynku - średnio-dobową obliczono na podstawie średnio – dobowego zużycia wody.

Średnio – dobowa ilość ścieków wynosi:

$$Q_{\text{śc śrd}} = 0,475 \text{ m}^3/\text{d.}$$

Maksymalny, sekundowy odpływ ścieków obliczono na podstawie norm jednostkowych dla poszczególnych przyborów sanitarnych.

$$Q_{\text{śc obl}} = 1,84 \text{ l/s}$$

f) Usytuowanie instalacji

Odprowadzenie ścieków z przedmiotowego budynku od strony wschodniej poprzez istniejący przykanalik – do zewnętrznej studzienki kanalizacyjnej w ul. Chmielnej.

Piony kanalizacyjne winny posiadać odpowietrzenia. Odpowietrzenia pionów należy wyprowadzić ponad dach, na wysokości min. 1,0m i zakończyć rurami wentylacyjnymi.

Poziomy oraz podejścia do pionów należy prowadzić ze spadkiem $i_{\text{min}} = 2\%$ w kierunku wylotu z budynku i zewnętrznych studzienek. Poziomy wykonać z rur PVC o średnicy $D_z 160\text{mm}$.

Odpowietrzenie podejścia do kuchni zaworem napowietrzającym do kanalizacji typu Durgo lub równoważnym – montaż w szafce pod zlewozmywakiem. Kratki ściekowe w kotłowni i żeliwne z blokadą zapachu prod. H i L lub równoważne.

g) Rozwiązania montażowe

Ścieki z poszczególnych przyborów odprowadzane będą rurami PVC poziomymi i pionami umieszczonymi w posadzkach, ścianach, brzdach i zabudowach oraz pod posadzką budynku.

Instalację zaprojektowano z rur PVC-HT popielatych. Instalację prowadzić łagodnymi łukami wykorzystując kolana i trójniki o kącie rozwarcia 45° . Jeżeli to możliwe nie stosować połączeń 90° oraz typu T.

Projektowane instalacje wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” i wymaganiami technicznymi Cobrti Instal.

Przejścia przez ściany fundamentowe wykonać w rurach osłonowych PVC.

Piony kanalizacyjne zaprojektowano z rur PVC o średnicy 110 mm. Piony należy wyprowadzić ponad dach rurami $\text{Ø}110$ i zakończyć wywiewkami $\text{Ø}110/160$ na wysokości 1m ponad dachem. Ponad posadzką piony zaopatrzyć w rewizje.

Wszystkie przybory zaopatrzyć w syfony wodne.

Badania szczelności wykonanej instalacji kanalizacji powinny być przeprowadzone przed zakryciem brzd i kanałów instalacyjnych, w których prowadzona jest instalacja kanalizacyjna. Wyniki prób szczelności odcinków, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika.

11.5 Instalacja centralnego ogrzewania

- założona temperatura czynnika grzewczego ogrzewania podłogowego : na zasilaniu 43°C , na powrocie 36°C ,
- założona temperatura czynnika grzewczego instalacji grzejnikowej : na zasilaniu 70°C , na powrocie 45°C ,
- ciśnienie 0,3 MPa.

Do wytwarzania ciepła na potrzeby c.o i c.w.u. przewiduje się wykorzystanie kotła na paliwo gazowe spełniającego standard emisyjny zgodny z 5 klasą wg normy PN EN-303-5:2012. Paliwo do kotła wg Dokumentacji TR producenta. Jednocześnie wyklucza się stosowanie węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, paliw, w których udział masowy węgla

kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %, biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

11.6 Instalacja elektryczna.

Zakres opracowania to instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku, zasilanie elektryczne zewnętrzne od Zestawu Złączowo Pomiarowego do budynku.

11.6.1 Zapotrzebowanie mocy elektrycznej

Moc obliczeniowa wynosi 14 kW (wg p. 11.6.8).

11.6.2 Zasilanie elektryczne i pomiar energii

Pomiar energii w szafce pomiarowej ze złączem wg wytycznych Tauron.

11.6.3 Tablica TM i TR

Dla zasilania wszystkich odbiorników energii elektrycznej projektuje się tablicę TM w kotłowni.

Tablica naścienna z drzwiczkami na aparaty modułowe z szynami N+PE. Zasilanie tablicy wlvz z szafki pomiarowej.

11.6.4 Instalacje elektryczne w budynku

Instalacje wykonać pod tynkiem lub w tynku stosując przewody miedziane pojedyncze w rurkach izolacyjnych bądź przewody miedziane kabelkowe w podwójnej izolacji typu YDYżo.

1-fazowych – 500V, a dla obwodów 3-fazowych – 750V.

Wypusty dla opraw oświetleniowych, lokalizację gniazd wtykowych wg odrębnego opracowania.

Osprzęt podtynkowy bądź wtykowy, w łazience i kuchni szczelny IP min 44.

11.6.5 Instalacja odgromowa

Dla budynku wykonać instalację odgromową. Zwód poziomy niski i przewody odprowadzające z drutu FeZn fi 8. Ilość przewodów odprowadzających min. 4.

Wykonać uziom fundamentowy lub otokowy z bednarki FeZn 25x 4mm².

11.6.6 Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicy TM jednoczesna ochrona I i II stopnia (B + C).

11.6.7 Ochrona przed porażeniem i połączenia wyrównawcze

Jako system ochrony od porażień zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-C-S, zasilanie w układzie TN-C, instalacje w budynku w układzie TN-S. Oporność uziemienia przewodu PE do 30 omów. W kotłowni wykonać połączenia wyrównawcze.

11.6.8 Zestawienie mocy elektr.

Oświetlenie - 3,0 kW

gniazda wtyk. - 5,0 kW

pralka – 2,0 kW

piekarnik - 2,0 kW

płyta grzejna - 7,0 kW

Razem $P_i = 19,0 \text{ kW}$; $P_o = P_i \times k_j = 19 \times 0,6 = 11,4 \text{ kW} < 14 \text{ kW}$

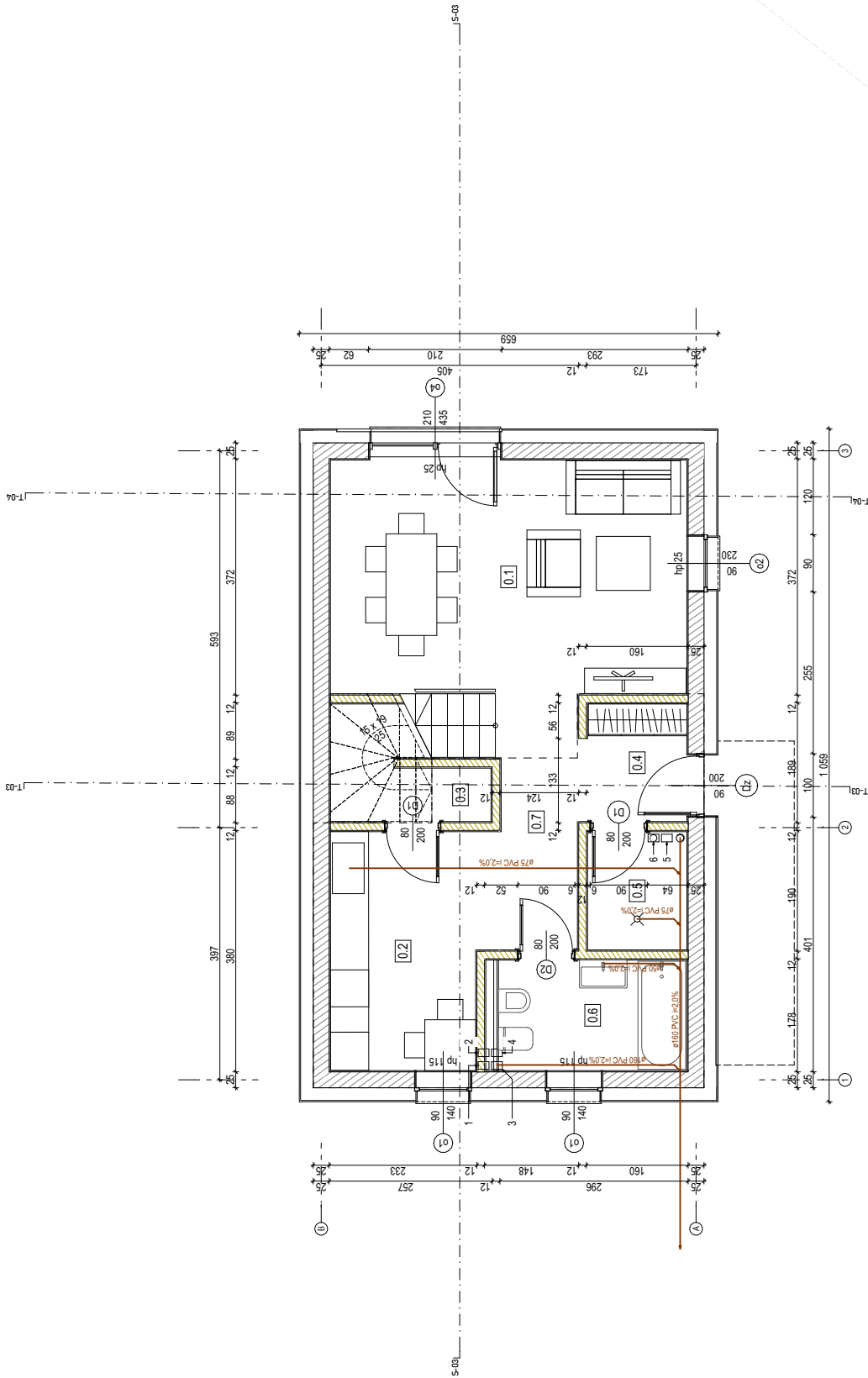
12 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Klasyfikacja strefy pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania: ZLIV

Drzwi wejściowe do budynku mają szerokość 90 cm w świetle.

Zgodnie z § 213.1 Dz. U. Nr 75, poz.690 z 2002 r. dla budynków jednorodzinnych nie określa się wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej.

Poszczególne domy oddzielone od siebie ścianą REI60 (§ 217.2 Dz. U. Nr 75, poz.690 z 2002 r.).



Zestawienie pomieszczeń

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Pow. (1)	Pow. (2)
Poziom 0			
0.1	p. dzienny	20,6	20,6
0.2	kuchnia	9,3	9,3
0.3	spizarnia	2,2	2,2
0.4	wiatrołap	3,3	3,3
0.5	gosp.	2,9	2,9
0.6	łazienka	5,2	5,2
0.7	komunikacja	5,0	5,0
Poziom +1			
1.1	wc	2,5	1,9
1.2	syplalnia	10,1	8,5
1.3	syplalnia	10,1	8,4
1.4	komunikacja	6,5	5,6
		71,7 m²	72,9 m²

- (1) - pow. podłogi
- (2) - pow. użytkowa liczona wg Dz.U. 2022 poz. 1679 §20 ust. 1, pkt 4b



Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus
41-408 Mysłowice
ul. Mikołowska 4a lok. 136

T: +48 504 639 835
E: kpe@kpe.com.pl

Nazwa: **Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego**

Adres: **ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, jedn ewid i obr. 247001_1.0001, dz. nr 3522/71, 3518/71**

Tytuł: **Rzut parteru**

Nr rys.: **A-1**

Skala: **1:100**

Data: **04 / 2024**

Projektant: **mgr inż. arch. Krzysztof Petrus**

SPEC. arch.: **6/07/SLOKK**

Faza: **PB**

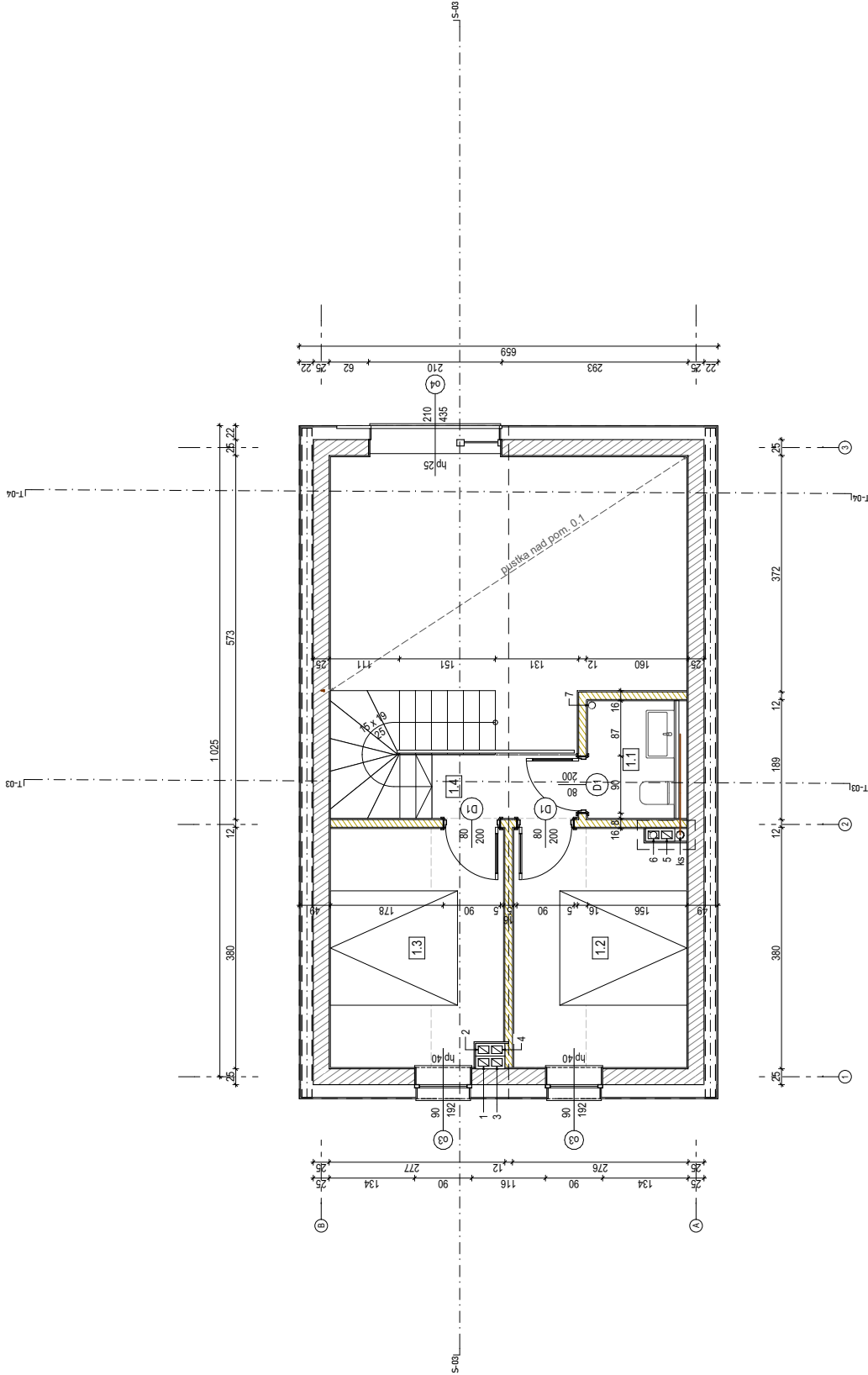
Sprawdzający: **PAB**

Nr strony: **Nr strony**

Prawa autorskie zastrzeżone. Przerysowywanie, uzupalnianie, odstepowanie niniejszego rysunku komunikacji bez pisemnej zgody autora jest zabronione.

- kw - niezamykany otwór wentylacji nawiewnej o pow. min. 200 cm², dolna krawędź max. 30 cm ponad poziomem podłogi (w przypadku instalacji kotła gazowego)
- ko - wentylacja kotłowni - kanał wywiewny o przekroju min. 200 cm², wlot pod sufitem (wg PN-B-02431-1:1999)
- (1) wentylacja grawitacyjna kuchni i łazienki poprzez kanał 15x15 cm usytuowany max. 15 cm (góra otworu) poniżej sufitu wykonanego (opcjonalnie w przestrzeni nad sufitem podwieszanym).
- wv - kanał wyprowadzony nad dach poprzez dachówkę systemową, śr. Ø15 cm (min. 0,016 m²)

- OBIASNIENIA OPISÓW NA RYSUNKU:**
1. wentylacja kuchni 0.2
 2. pochłaniacz w kuchni 0.2
 3. wywiewka kanalizacji
 4. wentylacja łazienki 0.6
 5. wentylacja kotłowni - kanał wywiewny o przekroju min. 200 cm², wlot pod sufitem (wg PN-B-02431-1:1999)
 6. kanał spalinyowy - minimalny wymiar przekroju lub śr. minimalna - 14 cm (jak dla kotła < 30 kW lub wg wymagań producenta kotła).
 7. wentylacja wc 1.(1)
- ks - wywiewka kanalizacji Ø110



Zestawienie pomieszczeń

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Pow. (1)	Pow. (2)
Poziom 0			
0.1	p. dzienny	20,6	20,6
0.2	kuchnia	9,3	9,3
0.3	spizarnia	2,2	2,2
0.4	wiatrołap	3,3	3,3
0.5	gosp.	2,9	2,9
0.6	łazienka	5,2	5,2
0.7	komunikacja	5,0	5,0
Poziom +1			
1.1	wc	2,5	1,9
1.2	syplalnia	10,1	8,5
1.3	syplalnia	10,1	8,4
1.4	komunikacja	6,5	5,6
		77,7 m²	72,9 m²

(1) - pow. podłogi

(2) - pow. użytkowa liczona wg Dz.U. 2022, poz. 1679 §20 ust. 1, pkt 4b



Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus
41-408 Mysłowice
ul. Mikołowska 4a lok. 136

T: +48 504 639 835
E: kpe@kpe.com.pl

Nazwa	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego		
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, jedn ewid i obr. 247001_1.0001, dz. nr 3522/71, 3518/71		
Tytuł	Rzut piętra		
Nr rys.	A-2		
Skala	1:100		
Data	04 / 2024		
Spec. arch.	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	nr upr.	podpis
arch.	6/07/SLOKK		
Faza	PB		
Bramba	PAB		
Nr strony	Nr strony		

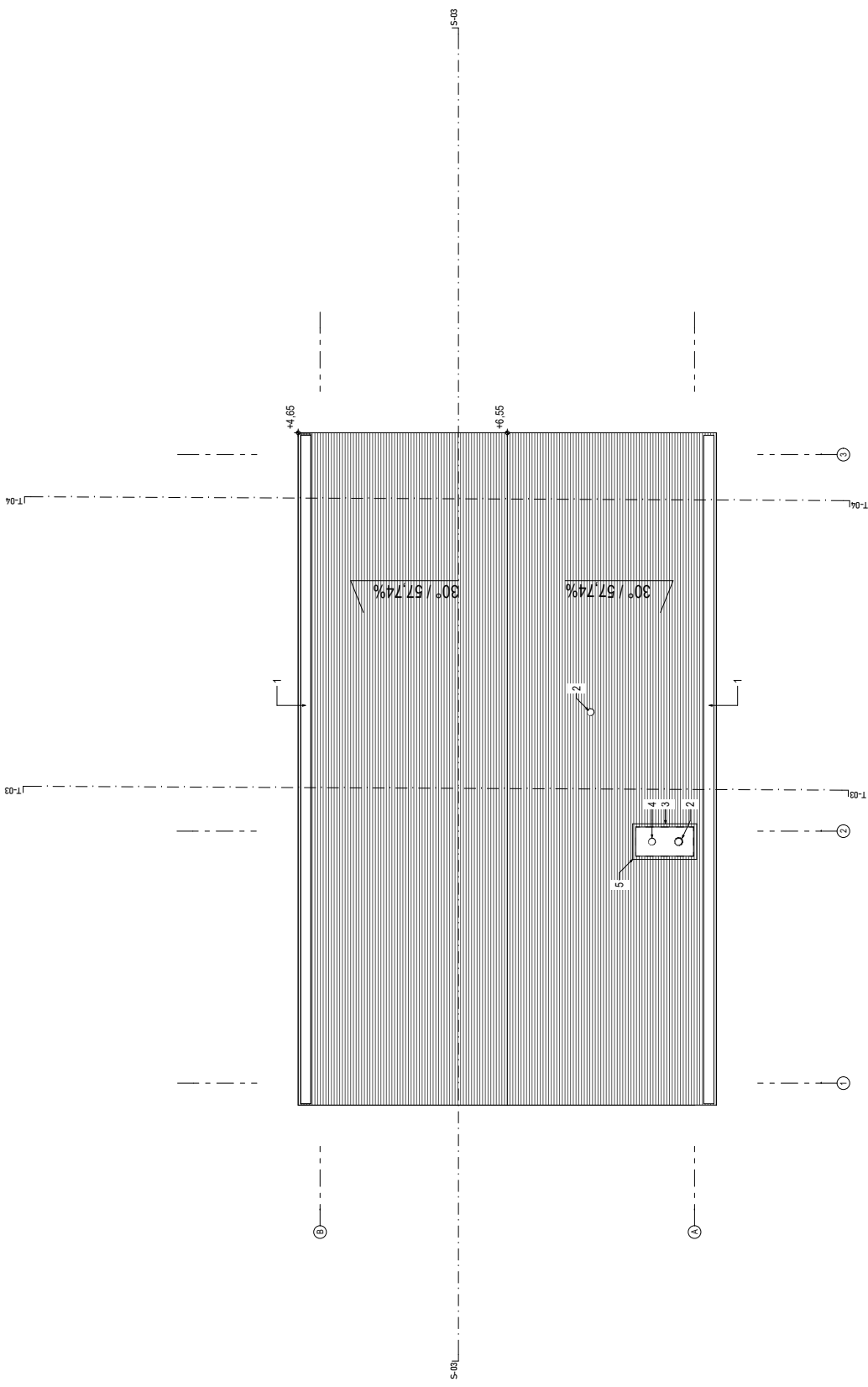
- OBSIĄNIENIA OPISÓW NA RYSUNKU:**
- wentylacja kuchni 0.2
 - pochłaniacz w kuchni 0.2
 - wyiewka kanalizacji
 - wentylacja łazienki 0.6
 - wentylacja kotłowni - kanał wywiewny o przekroju min. 200 cm², wlot pod sufitem (wg PN-B-02431-1:1999)
 - kanal spalinyowy - minimalny wymiar przekroju lub śr. minimalna - 14 cm (jak dla kotła < 30 kW lub wg wymagań producenta kotła).
 - wentylacja wc 1.1(1)
 - wyiewka kanalizacji Ø110
 - kw - niezamykany otwór wentylacji nawiewnej o pow. min. 200 cm², dolna krawędź max. 30 cm ponad poziomem podłogi (w przypadku instalacji kotła gazowego)
 - ko - wentylacja kotłowni - kanał wywiewny o przekroju min. 200 cm², wlot pod sufitem (wg PN-B-02431-1:1999)
 - wentylacja grawitacyjna kuchni i łazienki poprzez kanał 15x15 cm usytuowany max. 15 cm (góra otworu) poniżej sufitu wykonanego (opcjonalnie w przestrzeni nad sufitem podwieszanym).
 - ww - kanał wyprowadzony nad dach poprzez dachówkę systemową, śr. Ø15 cm (min. 0,016 m²)

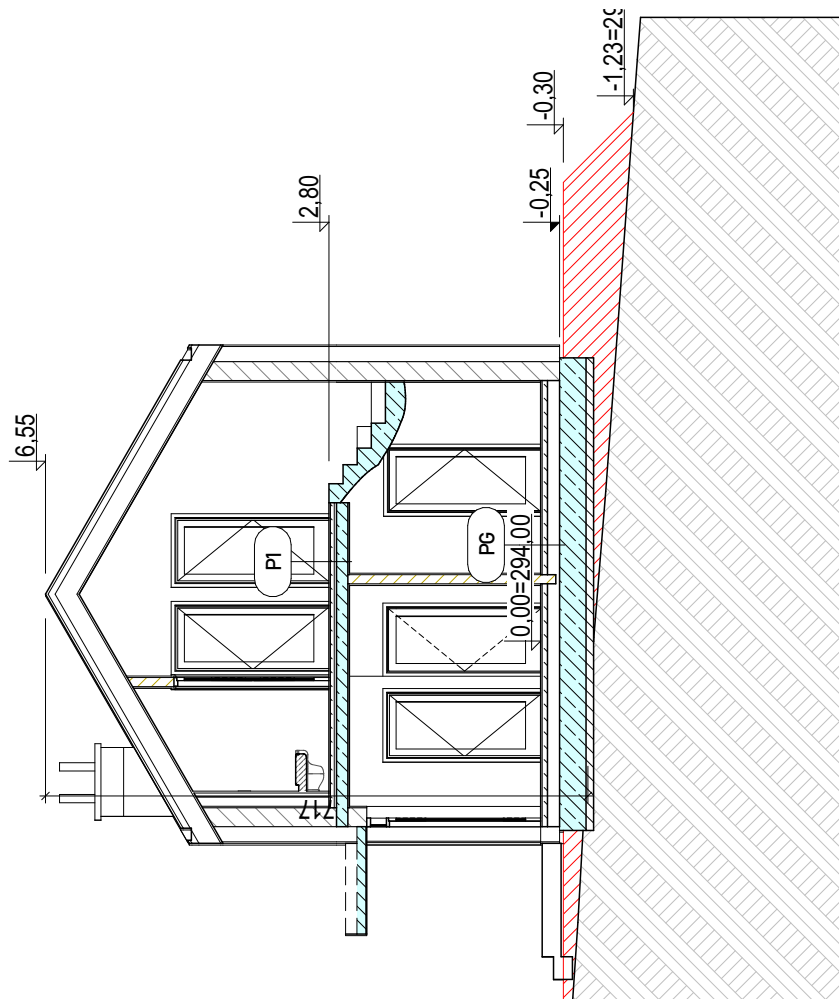
KP **Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus**
 41-408 Mysłowice
 ul. Mikołowska 4a lok. 136
 T: +48 504 639 835
 E: kpe@kpe.com.pl

Nazwa	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego		Nr rys.	A-3
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, jedn ewid i obr. 247001_1.0001, dz. nr 3522/71, 3518/71		Skala	1:100
Tytuł	Rzut dachu		Data	04 / 2024

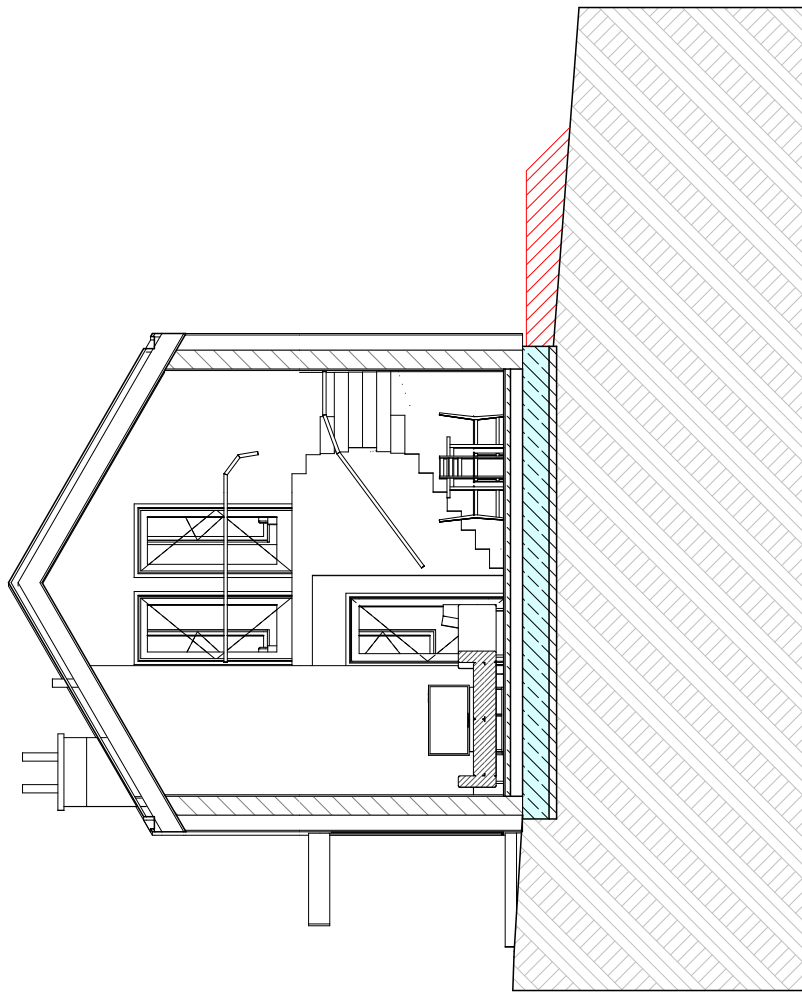
Projektant	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	spec.	nr upr.	podpis
Sprawdzający		arch.	5/07/SLOKK	
Faza	PB			
Branża	PAB			
Nr strony				

- OBJAŚNIENIA OPISÓW NA RYSUNKU:**
- ryma ukryta w elewacji, systemowa, np. F-my Galeco
 - kanal wyprowadzony nad dach poprzez dachówkę systemową, śr. Ø15 cm (min. 0,016 m²)
 - wentylacja kółtwni - kanał wywiewny o przekroju min. 200 cm², wlot pod sufitem (wg PN-B-02431-1:1999)
 - kanal spalinowy - minimalny wymiar przekroju lub śr. minimalna - 14 cm (jak dla kotła < 30 kW lub wg wymagań producenta kotła). ks - wywiewka kanalizacji Ø110
 - czapka komina, prefabrykowana, okuta blachą






T-03 Przekrój 1:100



T-04 Przekrój 1:100


Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus
 41-408 Mysłowice
 ul. Mikołowska 4a lok. 136
 T: +48 504 639 835
 E: kpe@kpe.com.pl

Nazwa	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego		Nr rys.	A-4
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, jedn ewid i obr. 247001_1.0001, dz. nr 3522/71, 3518/71		Skala	1:100
Tytuł	Przekroje poprzeczne		Data	04 / 2024
Projektant	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	spec. arch.	nr upr.	507/SLOKK
Sprawdzający			podpis	
Prawa autorskie zastrzeżone. Przerysowywanie, uzupalnianie, odstepowanie niniejszego rysunku komunikacji bez pisemnej zgody autora jest zabronione.				
			Faza	PB
			Bransza	PAB
			Nr strony	

UWAGA: WARSTWY ŚCIAN PODANO W KIERUNKU OD WNEŹRZA BUDYNKU, PODŁÓG OD GÓRY DO DOŁU.

PG PODŁ. NA GRUNCIE $U_c=0,25$ [W/(m²K)]

- 2,0 warstwa wykończeniowa podłogi ⁽¹⁾
- 7,0 jastrych betonowy
 - folia aluminiowa
- 12,0 styropian ⁽⁴⁾
 - folia PE ⁽²⁾
 - płyta żelbetowa wg. p. konstrukcji

P1 PODŁOGA NA PIĘTRZE

- 2,0 warstwa wykończeniowa podłogi ⁽¹⁾
- 5,0 wylewka cementowa
 - folia PE ⁽²⁾
- 3,0 styropian ⁽⁴⁾
 - płyta żelbetowa (gr. wg p. konstrukcji)

D1 DACH

- dachówka ceramiczna
- 5,0łaty 5x6
- 3,0 kontrłaty 4x3
 - folia paroprzepuszczalna
 - krokwie 8x18 / wełna mineralna 20 cm
 - folia PE (paroizolacja)
- 2,5 płyta g/k x2

SZ1 ŚCIANA ZEWN. $U_c=0,18$ [W/(m²K)]

- 1,0 tynk cementowo wapienny ⁽¹⁾
- 25,0 pustak z ceramiki poryzowanej P+W, zaprawa zwykła
- 20,0 styropian ⁽³⁾
- 1,0 tynk zewnętrzny, kolorystyka wg rys. elewacji

⁽¹⁾ wykończenie podłóg wg odr. opracowania

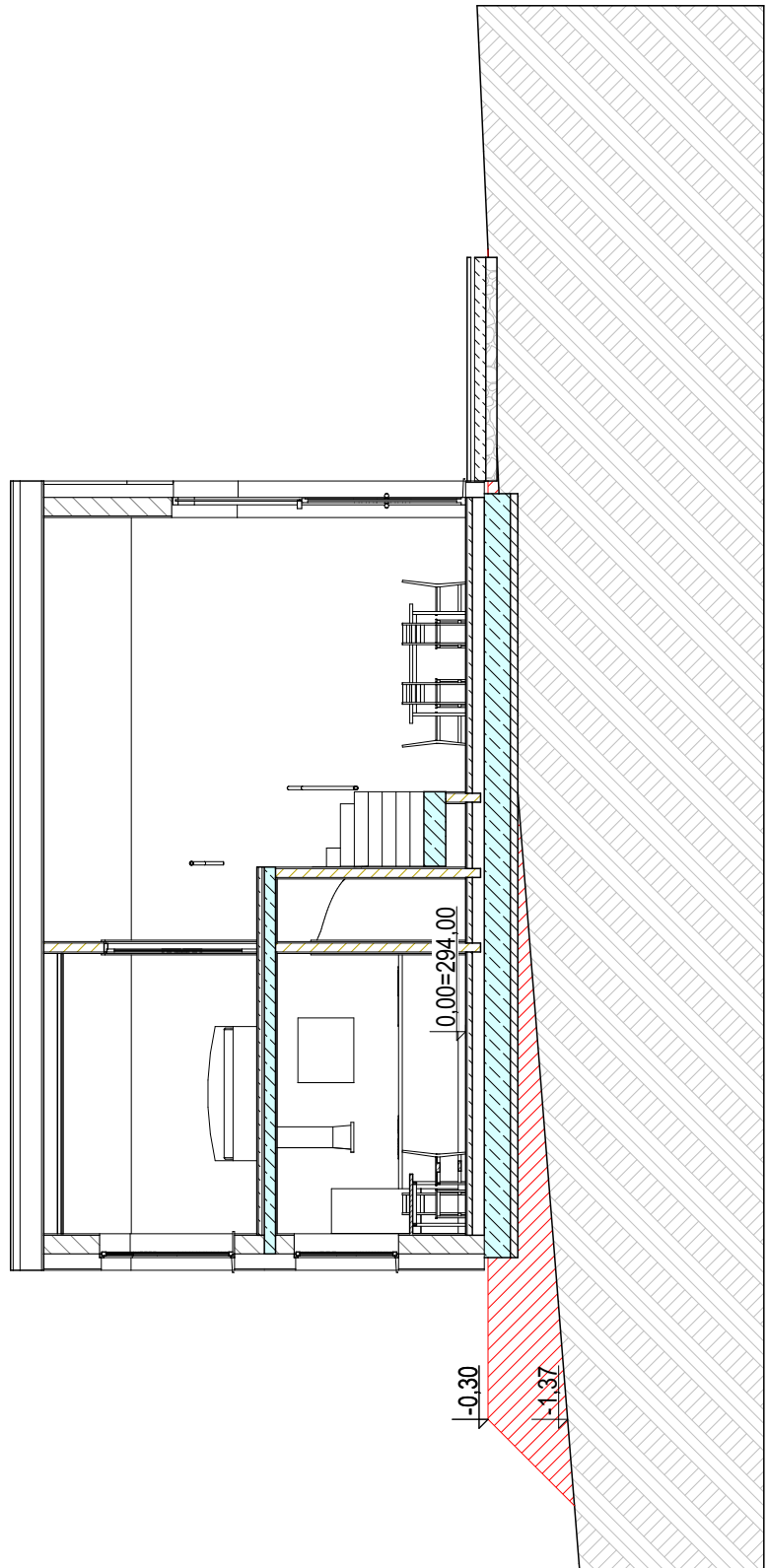
⁽²⁾ gr. 0,2 mm

⁽³⁾ EPS 80-036 FASADA

⁽⁴⁾ EPS 100-038 (na piętrze opcjonalnie EPS T-24dB)

⁽⁵⁾ EPS 200-036 lub równoważny

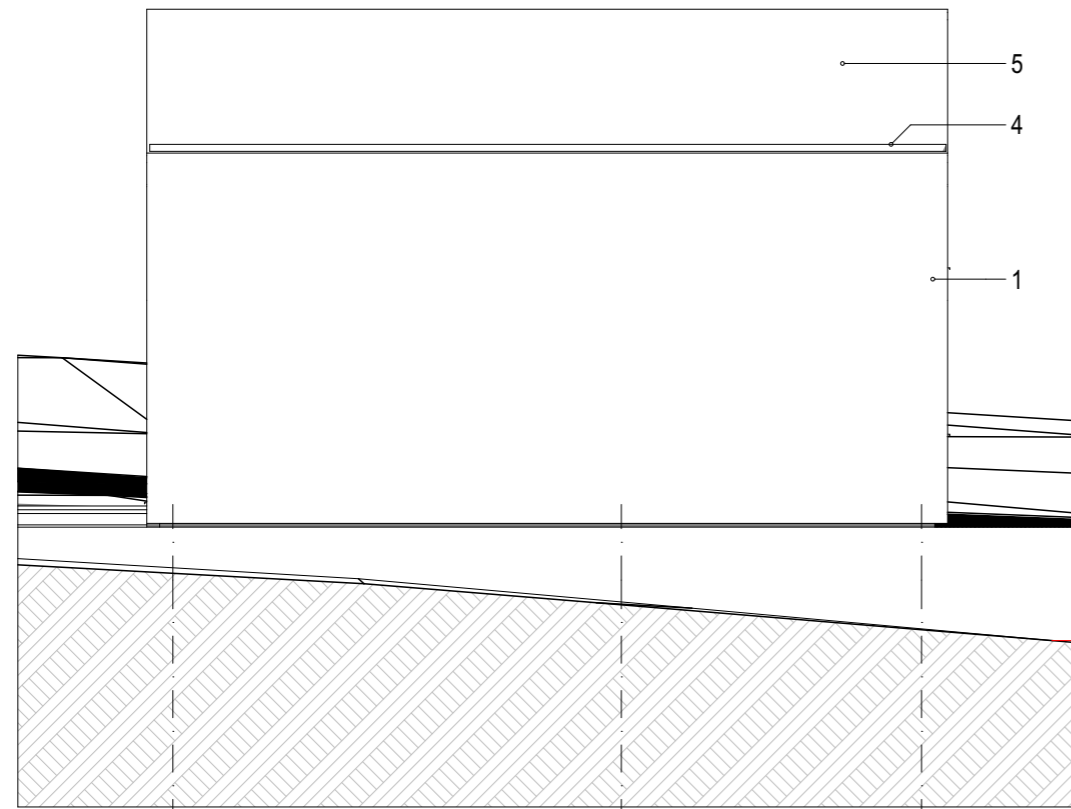
⁽⁶⁾ w pom. mokrych spadek podłogi 1,5% w kierunku wpustu



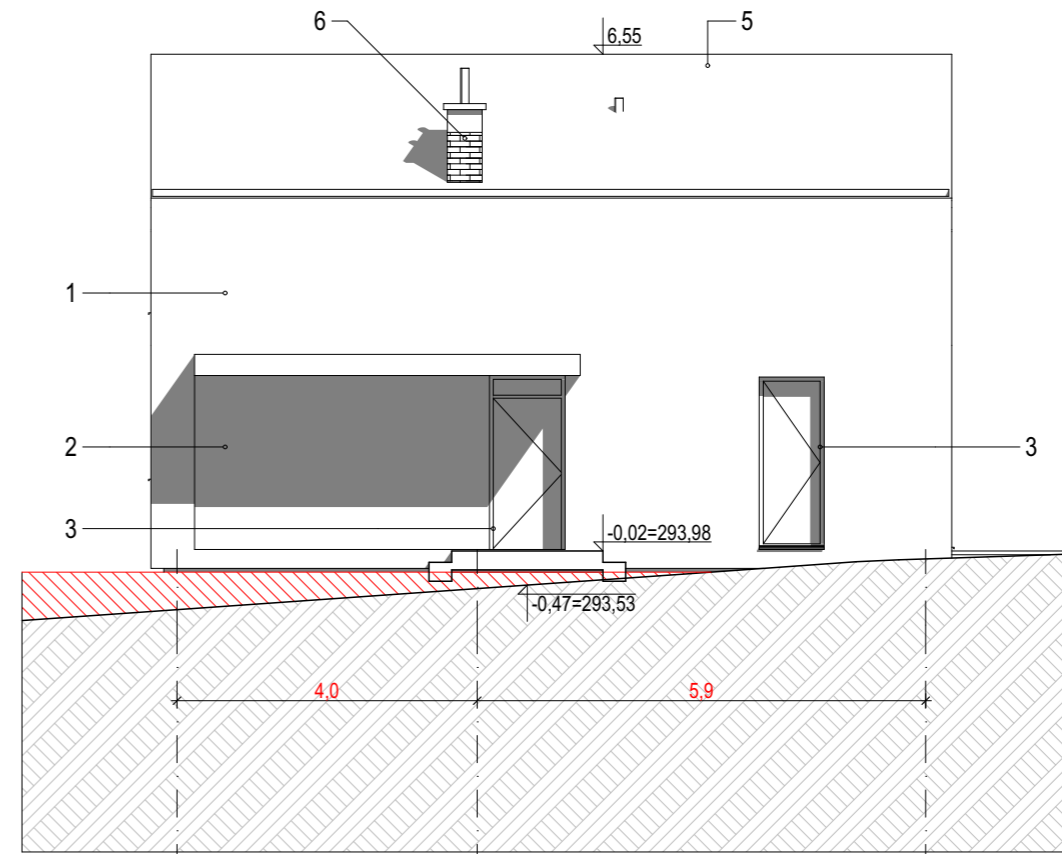
Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus
41-408 Mysłowice
ul. Mikołowska 4a lok. 136

T: +48 504 639 835
E: kpe@kpe.com.pl

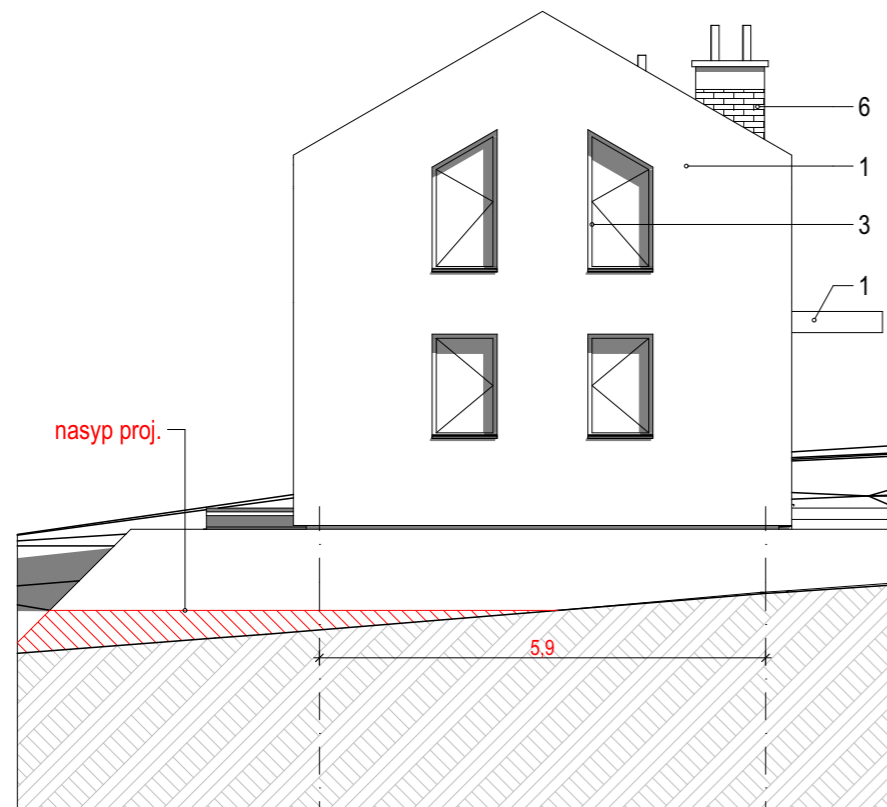
Nazwa	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego			Nr rys.	A-5
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, jedn ewid i obr. 247001_1.0001, dz. nr 3522/71, 3518/71			Skala	1:100
Tytuł	Przekrój podłużny			Data	04 / 2024
	spec.	nr upr.	podpis		
Projektant	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	arch.	5/07/SLOKK	Faza	PB
Sprawdzający				Branża	PAB
Prawa autorskie zastrzeżone. Przerysowywanie, uzupełnianie, odstępowanie niniejszego rysunku komukolwiek bez pisemnej zgody autora jest zabronione.					Nr strony



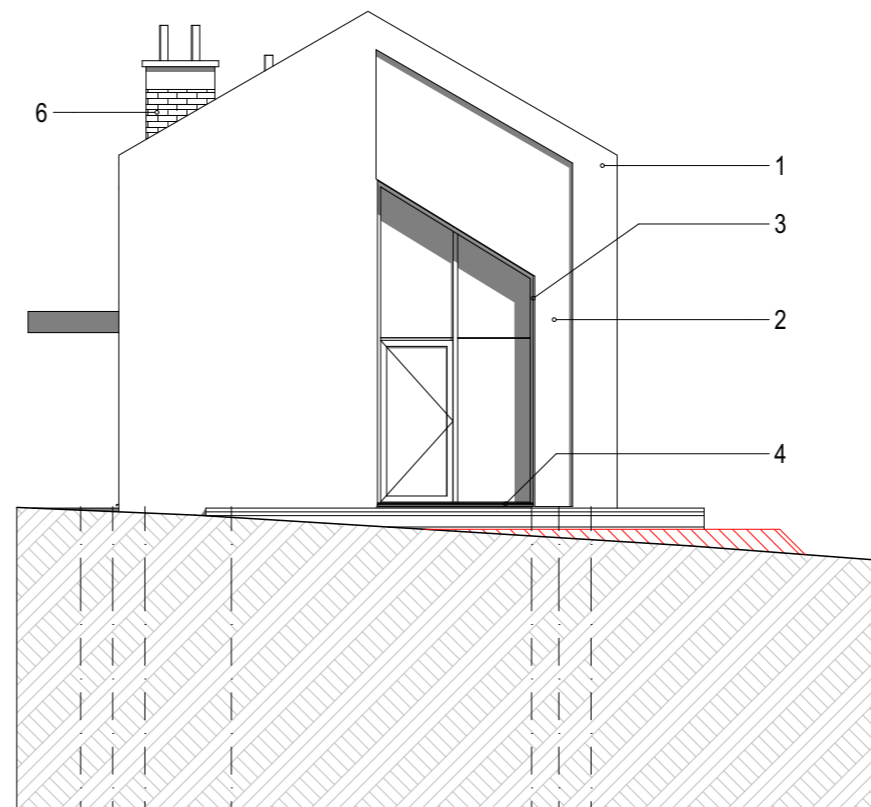
E(S) Elewacja wschodnia 1:100



W(S) Elewacja zachodnia, frontowa 1:100




N(S) Elewacja północna 1:100



S(S) Elewacja południowa 1:100

1. tynk silikonowy, biały
2. tynk silikonowy, szary
3. ślusarka aluminiowa, RAL 7040
4. obróbki blacharskie, RAL 7040
5. dachówka, kolor antracyt
6. cegła klinkierowa szara

 Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus 41-408 Mysłowice ul. Mikołowska 4a lok. 136 T: +48 504 639 835 E: kpe@kpe.com.pl		Nr rys.	A-6		
Nazwa	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego		Skala	1:100	
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, jedn ewid i obr. 247001_1.0001, dz. nr 3522/71, 3518/71		Data	04 / 2024	
Tytuł	Elewacje				
Projektant	mgr inż. arch. Krzysztof Petrus	spec.	nr upr.	5/07/SLOKK	
Sprawdzający		podpis	Faza	PB	
Prawa autorskie zastrzeżone. Przerysowywanie, uzupełnianie, odstępowanie niniejszego rysunku komukolwiek bez pisemnej zgody autora jest zabronione.				Branża	PAB
				Nr strony	

Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice, dz. nr 3522/71, 3518/71
OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY.

Nazwa elementu projektu budowlanego	OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY.
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice
Inwestor	Pan Artur Biniarz Pani Agnieszka Biniarz
Adres Inwestora	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice

Kategoria obiektu budowlanego	Jednostka ewidencyjna i obręb	Numery działek ewidencyjnych
I	247001_1 M. Mysłowice, 247001_1.0001	3522/71, 3518/71

Spis treści

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY.....	1
13 Informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	2
14 Oświadczenie projektanta dot. możliwości podłączenia projektowanego obiektu do istn. sieci ciepłowniczej.....	5
15 Opinia geotechniczna.....	6
16 Informacja o warunkach górnictwo-geologicznych nr 5/24.....	14
17 Oryginał mapy do celów projektowych.....	17
18 Oświadczenie o obciążeniu służebnością gruntową.....	18

marzec 2024

13 Informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nazwa obiektu budowlanego	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego
Adres	ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice

Imię i nazwisko Inwestora	Pan Artur Biniarz Pani Agnieszka Biniarz
Adres Inwestora	ul. Jedności 2c, 41-408 Mysłowice
Nazwa i adres jednostki projektowania	Projektowanie Architektoniczne Krzysztof Petrus 41-400 Mysłowice, ul. Mikołowska 4a lok. 136

Sporządził	Data i podpis
mgr inż. arch. Krzysztof Petrus upr. nr SLOKK/5/07	

Podstawa prawna: Dz.U. Nr 120 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003

marzec 2024

1.1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest informacja do sporządzenia planu prawidłowego i bezpiecznego wykonawstwa robót budowlanych w zakresie technologicznym i organizacyjnym ze szczególnym uwzględnieniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) w ramach budowy domu jednorodzinnego.

Podstawa opracowania

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. Nr 21 z 1998 r. poz. 94 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Tekst jednolity z 2010 r. (Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych mostowych (Dz.U. Nr 7 poz. 30)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191 poz. 1596)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. Nr 26 poz. 313 z późniejszymi zmianami) wraz ze zmianą wprowadzoną przez

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z dnia 7 kwietnia 2009 r.) – Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają postanowienia dyrektywy Rady 90/269/EWG z dnia 29 maja 1990 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa podczas ręcznego przemieszczania ciężarów w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia, zwłaszcza urazów kręgosłupa pracowników (Dz.U. Nr 217, poz. 1833 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym (Dz.U. Nr 70 poz. 650 z późniejszymi zmianami).

1.2. Zamierzenie budowlane

Całość zamierzenia budowlanego zakłada kolejno: oczyszczenie terenu, wykonanie stanu surowego, prace wykończeniowe.

Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Spośród istniejących elementów zagospodarowania terenu zagrożenie stwarzać mogą:

- nie wykryte podziemne sieci energetyczne, ew. wyburzenia elementów nieczynnej infrastruktury,

Przewiduje się następujące zagrożenia podczas realizacji następujących robót budowlanych:

- wykonywanie wykopów,
- wykonywanie robót przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m (montaż elementów konstrukcji i elementów dachu),
- prace wykonywane przy pomocy dźwigu oraz wielkowymiarowych elementów wykończeniowych
- możliwość napotkania niewykrytych i nienaniesionych na mapie sieci podziemnych,
- prace przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
- prace spawalnicze (cięcie).

1.3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż należy przygotować na podstawie:

- Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. Nr 169/2003r - poz. 1650

• Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. Nr 47/2003r. - poz.401

• Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu maszyn Dz.U. Nr 191/2002r - poz.1596; zm. Dz.U. Nr 178/2003r. - poz.1745

• Rozporządzenia w sprawie BHP przy pracach spawalniczych przy urządzeniach i instalacjach energetycznych Dz. U. Nr 80/1999 poz.911.

- Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy

• Instruktaż będzie obejmował:

- Wskazanie pracownikom istniejących zagrożeń,

• Zapoznanie pracowników ze środkami ochrony indywidualnej oraz informacjami o tych środkach i zasadach ich stosowania (wg załącznika Nr 2 do Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy),

• Zapoznanie pracowników ze środkami ochrony zbiorowej do zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości (wg Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Rozdz. 8 i 9 oraz wg Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Rozdz.6E),

• Zapoznanie pracowników z instrukcjami BFP opracowanymi zgodnie z §41 Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

- Zapoznanie pracowników z zasadami bezpiecznej obsługi maszyn (wg Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu maszyn),
- Zapoznanie pracowników z zasadami stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa (wg załącznika Nr1 Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bhp)
- Zapoznanie pracowników z funkcjonowaniem systemu pierwszej pomocy w razie wypadku (wg §44 Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy).

1.4. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, zagospodarowanie terenu budowy wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozdz.3

Aby wyeliminować zagrożenia wynikające z prowadzenia robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (patrz punkt IV) przewiduje się:

- Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozdz.10,
- Prowadzenie robót na wysokości zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Rozdz.9,
- Prowadzenie robót rozbiórkowych zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozdz.18 oraz Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Rozdział 6B
- Prowadzenie prac z urządzeniami dźwigowymi zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozdz. 7 i 15
- Stosowanie znaków i sygnałów bezpieczeństwa (w tym oznaczenie przeszkód, niebezpiecznych miejsc i dróg, oraz stosowanie sygnałów dźwiękowych i ręcznych) wg załącznika Nr 1 do Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dobór i stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej wg załącznika Nr 2 do Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Przygotowanie maszyn do bezpiecznej pracy wg rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu maszyn
- Eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych wg Rozporządzenia w sprawie BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- Prowadzenie prac spawalniczych wg rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozdz.16.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników, przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każda brygada robocza znajdująca się na placu budowy zostanie przeszkolona na stanowisku pracy oraz zapozna się z technologiczną wykonania zadania budowlanego.

Kierownik robót przeszkoli pracowników zakresu bezpiecznego prowadzenia robót. Roboty związane z uruchamianiem sieci elektrycznej, telekomunikacyjnej i oświetlenia nawigacyjnego mogą wykonać tylko pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.

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

Przed rozpoczęciem robót należy wskazać pracownikom punkt ppoż, umożliwić dostęp do źródła zasilania (przyłącza budowlanego) maszyn i urządzeń elektrycznych oraz zapewnić dostęp do pomieszczeń sanitarnych (wc, łazienka, budynek z zapleczem socjalnym). Komunikacja, dostawy materiałów i transportu sprzętu odbywać się będzie istniejącymi drogami publicznymi.

Należy umieścić w widocznym miejscu tablicę budowy podając na niej telefony alarmowe do:

- Straży pożarnej
- Pogotowia ratunkowego
- Policji
- Telefonu alarmowego (112)

Pozostałe numery telefoniczne należy umieścić na tablicy informacyjnej zgodnie z Prawem Budowlanym (projektant, kierownik budowy, inwestor, nadzór budowlany, itp.) Ewakuacja z placu budowy odbywać się będzie drogami technicznymi (istniejące drogi dojazdowe).

14 Oświadczenie projektanta dot. możliwości podłączenia projektowanego obiektu do istn. sieci ciepłowniczej.

Oświadczam, że nie istnieje możliwość przyłączenia projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego zlokalizowanego w

ul. Pukowca, 41-404 Mysłowice na działce nr 3522/71, 3518/71 do sieci ciepłowniczej.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Arch. Krzysztof Petrus

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Informacje ogólne.....	3
1.2. Zestawienie zakresu prac i badań.....	3
2. Przebieg badań	4
3. Charakterystyka techniczna inwestycji	4
4. Lokalizacja terenu badań	4
5. Budowa geologiczna	4
6. Warunki Hydrogeologiczne	5
7. Warunki górnicze	5
8. Warunki geotechniczne	5
9. Wnioski	7

**Opinia określająca warunki geotechniczne,
na działkach nr 3516/71, 3518/71 i 3522/71, obręb Brzezinka,
w rejonie ul. Pukowca,
w Mysłowicach, w woj. śląskim**

Załączniki graficzne

1. Plan sytuacyjny, skala 1:500
2. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000
- 3.1-3.3. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny
5. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:10 000
6. Objasnienia użytych znaków i symboli

Województwo: śląskie
Powiat: miasto na prawach powiatu Mysłowice
Działki: 3516/71, 3518/71, 3522/71

Opracował:

mgr Agata Bajer
/upr. geol. nr VII-1703/

mgr Łukasz Gąsior
/upr. geol. nr V-1817/

luty 2024 r.

1. Wstęp

1.1. Informacje ogólne

Niniejsza opinia dotyczy opracowania wykonanych geotechnicznych badań podłoża gruntowego pod projektowane budynki mieszkalne jednorodzinne, w rejonie ul. Pukowca, na działkach nr 3516/71, 3518/71 i 3522/71, obręb Brzezinka, w Mysłowicach, w woj. śląskim.

Zadaniem niniejszej opinii jest określenie budowy geologicznej i warunków gruntowo-wodnych podłoża oraz ustalenie własności fizyko-mechanicznych gruntów wraz z wydzieleniem warstw i oznaczeniem odpowiadających im parametrów.

Niniejsze opracowanie a także roboty geotechniczne na potrzeby niniejszej opinii zostały wykonane zgodnie z przepisami zawartymi w:

- Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463).
- Ustawie Prawo górnicze i geologiczne (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 2029),
- Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, Warszawa 1988 r.
- Normie PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

- Normie PN-74/B04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
- Normie PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- Normie PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.

1.2. Zestawienie zakresu prac i badań

Tabela 1	
Wyszczególnienie	Wykonany zakres prac
1	2
Prace terenowe	3
- Ilość otworów	4,5 m
- Głębokość otworów	13,5 mb
- Łączny metraż	11
- Badania makroskopowe	3
- Badania penetrometrem tłoczkowym	

2. Przebieg badań

Badania terenowe wykonano 28 lutego 2024 r. Odwiercono 3 otwory o numerach od P-1 do P-3 o głębokości 4,5 m każdy, łącznie odwiercono 13,5 mb.

Otwory zostały wytyczone w terenie w oparciu o mapę sytuacyjną. Lokalizację wykonanych otworów przedstawiono na załączniku 1.

Wiercenie otworów zostało wykonane systemem mechanicznym świdrem spiralnym na sucho. Wiercenie prowadzono pod stałym nadzorem geologa.

Po pobraniu próbek gruntów i wykonaniu badań makroskopowych, a także badań penetrometrem tłoczkowym, otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem zgodnie z profilem geologicznym.

3. Charakterystyka techniczna inwestycji

Projektowaną inwestycją jest budowa dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Sposób fundamentowania zostanie określony po zapoznaniu się z niniejszą opinią.

4. Lokalizacja terenu badań

Opiniowany teren znajduje się w Mysłowicach, mieście na prawach powiatu, należącym do województwa śląskiego. Są to działki nr 3516/71, 3518/71 i 3522/71, obręb Brzezinka, w rejonie ul. Pukowca.

Aktualnie omawiane działki są niezagospodarowane, pokryte niską roślinnością.

Działki posiadają uzbrojenie w postaci sieci energetycznej. Na południe od przedmiotowych działek przebiega sieć kanalizacyjna.

Lokalizację terenu prac przedstawiono na mapie lokalizacyjnej w skali 1:500 (załącznik nr 1), na mapie geologicznej w skali 1:50 000 (załącznik nr 2) oraz na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:10 000 (załącznik nr 5).

5. Budowa geologiczna

W podłożu dokumentowanego terenu wydzielono następujące serie:

I – czwartorzęd – holocenijskie gleby (Qhn),

II – czwartorzęd – plejstocen – kompleks gliniasty (Qp),

III – karbon – węgiel kamienny oraz zwietrzały ilowiec na pograniczu mutowca (C).

Czwartorzęd reprezentowany jest przez holocenijskie gleby (Qh) oraz przez plejstocenijski kompleks gliniasty (Qp).

Karbon zalegający pod plejstocenijskimi utworami, reprezentowany jest przez:

- węgiel kamienny miejscami z domieszką łupka węglowego,
- skałę miękką, zwierzają – ilowiec na pograniczu mułowca.

Szczegółową budowę geologiczną badanego obszaru ilustrują karty otworów (załącznik 3) oraz przekrój geotechniczny (zał. nr 4).

6. Warunki Hydrogeologiczne

Na dokumentowanym terenie do końcowych głębokości otworów, tj. 4,5 m ppt, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.

7. Warunki górnicze

Przedmiotowy teren położony jest poza istniejącymi obszarami górnictwami.

8. Warunki geotechniczne

Warunki gruntowo - wodne na badanym terenie określono na podstawie analizy badań wykonanych do niniejszego opracowania. Dla ich scharakteryzowania grunty podłoża zostały podzielone na warstwy geotechniczne. Ich układ został przedstawiony graficznie na przekroju geotechnicznym (zał. 4). Podstawę podziału stanowiły wiek, geneza i odmienność litologiczna.

W podłożu dokumentowanego terenu wydzielono następujące serie:

- I – czwartorzęd – holocenijskie gleby (Qh),
 - II – czwartorzęd – plejstocen – kompleks gliiniasty (Qp),
 - III – karbon – węgiel kamienny oraz zwierzają ilowiec na pograniczu mułowca (C).
- Serię I budują holocenijskie gleby (warstwa I).
- Do serii II zaliczono twardoplastyczne gliny miejscami laminowane gliną pylastą (warstwa II a) oraz plastyczne gliny (warstwa II b).
- Do serii III zaliczono węgiel kamienny miejscami z domieszką łupka węglowego (warstwa III a) oraz skałę miękką zwierzają - ilowiec przechodzący w mułowiec (warstwa III b).

W oparciu o normę PN-81/B-03020, utwory spoiście warstw II a i II b zakwalifikowano do grupy C, jako inne grunty spoiście nieskonsolidowane.

Parametry geotechniczne gruntów zostały określone metodą B i C normy PN-81/B-03020 przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności I_L dla gruntów spoiстых. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw zamieszczono w tabelach nr 2 i 3.

Tabela 2

*wartości wg normy PN-81/B-03020

PP - wartość pomierzona za pomocą penetrometru tłoczkowego

ks- wartość dopuszczalnych obciążeń [kPa]

Seria	Numer warstwy	Rodzaj gruntu	Gęstość objętościowa ρ [t/m ³]	Wilgotność naturalna W_n [%]	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_b
I	2	3	4	5	6	7
Qh	I	H	Nie badano			
Qp	II a	G G/G π	2,15*	16,0*	0,12PP	-
	II b	G	2,05*	21,0*	0,29PP	-
C	III a	ck	Nie badano / warstwa nienośna			
	III b	ck+hw KWic/mc	$k_s \approx 500$ kPa			

Tabela 3

Numer warstwy	Stopień plastyczności u	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_u [°]	Spójność C_u [kPa]	Moduł			
				wtórnego odkształcenia gruntu E [kPa]	wtórnego odkształcenia gruntu E_o [kPa]	Ścisłości wtórnej M [kPa]	Ścisłości pierwotnej M_o [kPa]
I	2	3	4	5	6	7	8
II a	0,12	16,08	20,91	41,331	24,799	59,046	35,428
II b	0,29	13,36	13,65	28,166	16,900	40,240	24,144

W podłożu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

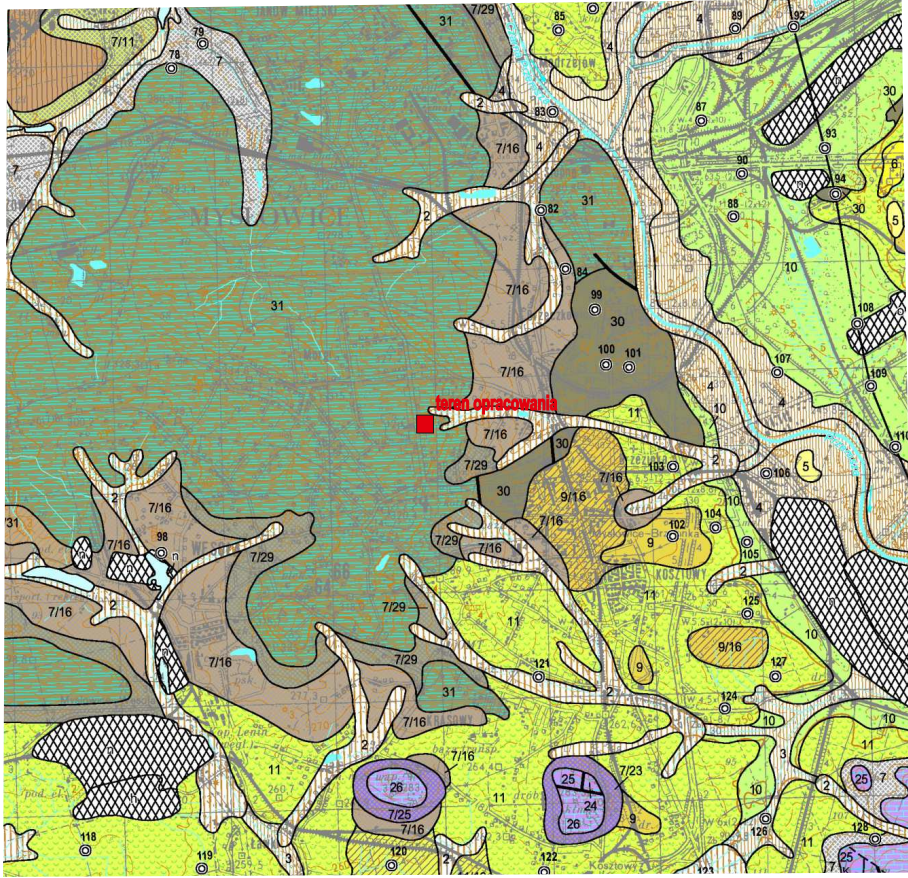
- Warstwa I – budują ją gleby, które nawiercono we wszystkich otworach. Ich miąższość wynosi 0,2 m.
- Warstwa II a – to twardoplastyczne gliny miejscami przewarstwione gliną pylastą. Warstwa ta została nawiercona w otworach P-2 i P-3 w strefie głębokości 0,2 – 1,6 m ppt. Średni stopień plastyczności tej warstwy wynosi $I_L=0,12$. Stanowią one nośne podłoże budowlane przy bezwzględnym zachowaniu wilgotności. W przypadku zawodnienia grunty tej warstwy łatwo ulegają uplastycznieniu. Utwory te wg kryteriów Z. Wilińska zaliczono do grupy C tj. do gruntów wysadzinowych.

- Warstwa II b – to plastyczne gliny. Warstwa ta została nawiercona w otworze nr P-1 w przedziale głębokości 0,2 – 1,7 m ppt. Stopień plastyczności tej warstwy wynosi $I_L=0,29$. Stanowią one słabonośne podłoże budowlane przy bezwzględnym zachowaniu wilgotności. W przypadku zawodnienia grunty tej warstwy łatwo ulegają uplastycznieniu. Utwory te wg kryteriów Z. Wituna zaliczono do grupy C tj. do gruntów wysadzinowych.
- Warstwa III a – stanowi ją węgiel kamienny miejscami z domieszką łupka węglowego. Warstwa ta występuje w otworach P-1 i P-2 w strefie głębokości 1,4 – 3,2 m ppt. Węgiel kamienny z uwagi na jego niejednorodność, spękanie i zwiertzenie należy uznać za nienośny.
- Warstwa III b – to skała miękka zwiertzała – ilowiec na pograniczu mułowca. Stwierdzono ją we wszystkich otworach w strefie głębokości 1,6 – 4,5 m ppt. Warstwa ta do końcowej głębokości otworu nie została przewiercona. Przyjęta orientacyjna wartość dopuszczalnych obciążeń skał wg Z. Wituna wynosi $kz > 500$ kPa. Skały zaliczone do tej warstwy stanowią nośne podłoże budowlane.


9. Wnioski

1. Podłoże budowlane do głębokości rozpoznania tj. 4,5 m p.p.t. ma charakter warstwowy generalnie o gruntach niejednorodnych. W podłożu zalegają grunty holocenijskie serii I, grunty plejstocenijskie serii II oraz skały karbońskie serii III.
2. Na dokumentowanym terenie do końcowych głębokości otworów nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.
3. Wykonane rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych ma charakter punktowy. W związku z powyższym nie można wykluczyć możliwości występowania w podłożu innych osadów niż stwierdzonych otworami wiertniczymi wykonanymi dla potrzeb przedmiotowej opinii.
4. Normowa głębokość przemarzania dla przedmiotowego terenu równa jest 1,0 m.
5. Poziom posadowienia powinien być zabezpieczony przed dopływem wód opadowych i innych. Sieci odprowadzające wodę i ścieki muszą być szczelne.
6. Fundament należy zabezpieczyć przed możliwością zawilgocenia.
7. Sposób, rodzaj oraz głębokość posadowienia obiektów pozostawia się do wyłączonej decyzji projektanta przedmiotowej inwestycji.

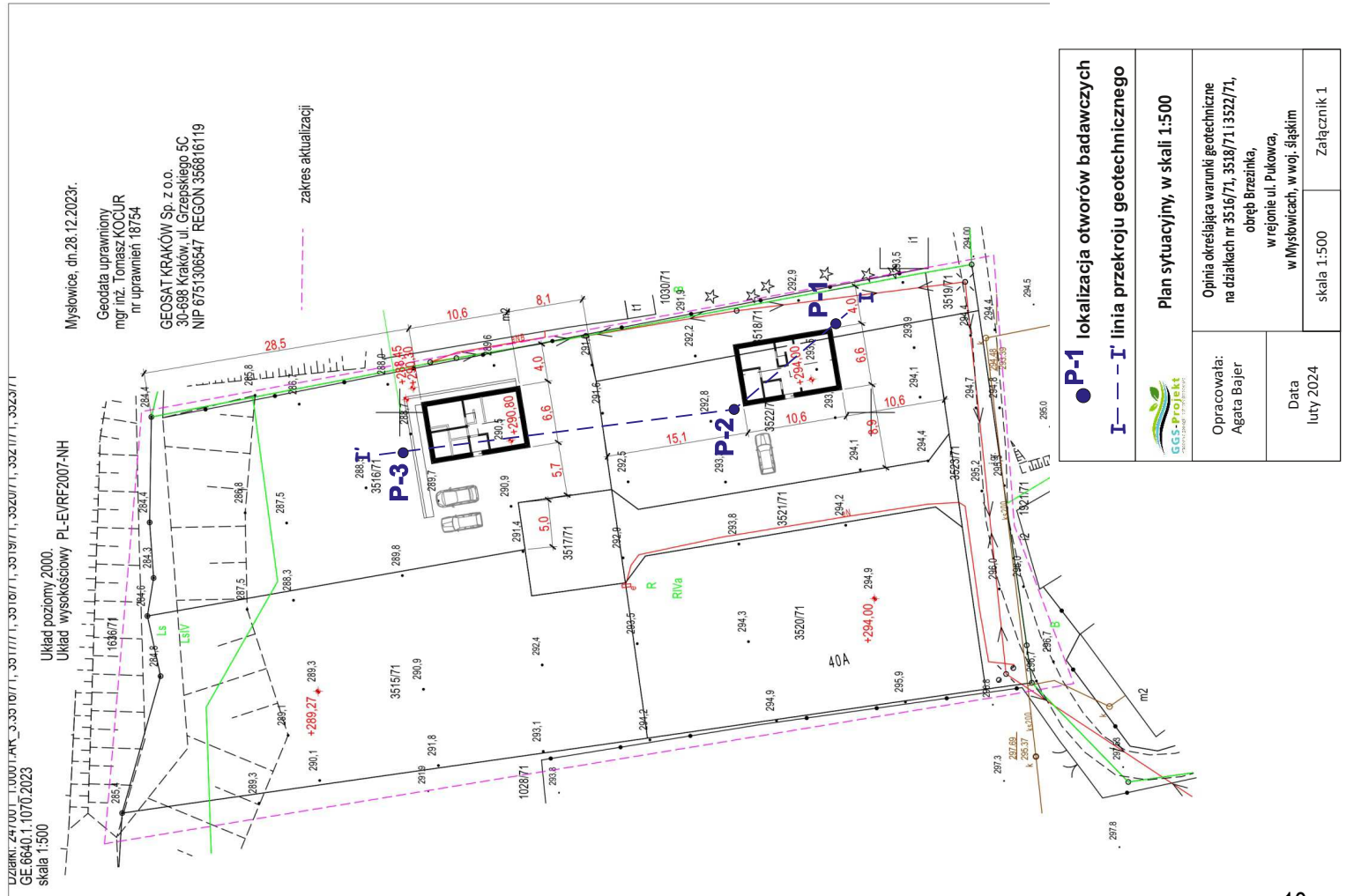
8. Zgodnie z § 4. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz.463) ze względu na lekką konstrukcję projektowanych obiektów i przy założeniu, że zasięg strefy oddziaływania obiektu na podłoże będzie powyżej występowania gruntów nienośnych (warstwy węgla kamiennego III a), należy przyjmując proste warunki gruntowe, a obiekty zaliczyć do I kategorii geotechnicznej - (zgodnie z art. 4 pkt 4 ww. Rozporządzenia ostateczną kategorię geotechniczną obiektu określa jego Projektant).
9. W przypadku oddziaływania na obiekt gruntów warstwy III a zaleca się ich wymianę do głębokości równej bezpośredniego oddziaływania fundamentu w głąb górotworu i uzupełnieniu ubytku po nim odpowiednio zagęszczoną podsypką.
10. Dla wyrównania naprężeń oraz dodatkowego wzmocnienia podłoża w strefie bezpośredniego posadowienia fundamentów zaleca się zastosować podsypkę piaskową o miąższości ok. 0,3 m i zagęszczoną do $I_s=0,96$. Na głębokości posadowienia zaleca się wykonanie warstwy z chudego betonu o grubości około 30,0 cm.




29	it.C ₃	Iłowce, mułowce, piaskowce, zlepięce i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
30	pC _{w1-3}	Piaskowce i zlepięce z przewarstwieniami mułowców i ilowców oraz węgiel kamienny – krakowska seria piaskowcowa
31	mc.C _{w1}	Mułowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgiel kamienny – seria mułowcowa
32	pC _{n3}	Piaskowce i zlepięce z przewarstwieniami ilowców i mułowców oraz węgiel kamienny – górnośląska seria piaskowcowa
33	it.C _{n1}	Iłowce, mułowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna

 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Katowice		
Opracowała: Agata Bajer	Opinia określająca warunki geotechniczne na działkach nr 3516/71, 3518/71 i 3522/71, obręb Brzezinka, w rejonie ul. Pukowca, w Mysłowicach, w woj. śląskim	
Data luty 2024	skala: 1:50 000	Załącznik 2

Wilanowski S., Mapa Geologiczna Polski ark. Katowice w skali 1:50 000, 2016 r.



 Plan sytuacyjny, w skali 1:500		
P-1 lokalizacja otworów badawczych I - - I linia przekroju geotechnicznego		
Opracowała: Agata Bajer	Opinia określająca warunki geotechniczne na działkach nr 3516/71, 3518/71 i 3522/71, obręb Brzezinka, w rejonie ul. Pukowca, w Mysłowicach, w woj. śląskim	
Data luty 2024	skala 1:500	Załącznik 1

OBJAŚNIENIA GEOTECHNICZNE

SYMBOLY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW
(wg normy PN-G-09005 i PN-86/B-02480)

GRUNTY NASYPYWE:

- nB - nasyp niekontrolowany
- k - kamienie, okr - okruchy, D - drewno, żl - żużel, try - trylinka,
- gr - gruz, c - gruz ceglany, sp - spieki hutnicze, asf - asfalt
- bet - beton, asf - asfalt, OK - odpady komunalne

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME:

- Gb - gleba
- H - grunt próchniczny, humus 2% I_{om} <math>< 5\%</math>
- Nm - namut 5% I_{om} <math>< 30\%</math>
- T - torf 30% I_{om}

GRUNTY MINERALNE RODZIME:

- W - wierzelnina kamienista
- KW - wierzelnina gliniasta
- KR - rumosz
- Krg - rumosz gliniasty
- KO - otczaki
- Ż - żwir
- Zg - żwir gliniasty
- Po - pospółka
- Pog - pospółka gliniasta
- Pr - piasek gruby
- Ps - piasek średni
- Pd - piasek drobny
- Pt - piasek pylisty
- Pg - piasek gliniasty
- Ilp - pył piaszczysty
- Il - pył
- G - glina piaszczysta
- Gp - glina
- Gpr - glina pylasta
- Gpz - glina piaszczysta zwięzła
- Gz - glina zwięzła
- Gpz - glina pylasta zwięzła
- Ip - il piaszczysty
- Il - il
- It - il pylisty

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW

- + domieszki
- // przewarstwienia
- () na pograniczu
- IL w nawiasie podano skład stopień plastyczności
- Id stopień zagęszczenia

GRUNTY SKALISTE:

- p-c piaskowiec
- c-k węgiel kamienny
- il ilowiec (iłokupek)
- il łupek ilasty
- w wapień
- d dolomit
- m margiel
- wm wapień marglisty
- wd wapień dolomityczny
- mł mułowiec

STAN GRUNTU:

- ∞ In luźny
- ⊙ szg średniozagęszczony
- ⊗ zg zagęszczony
- ⊘ bż bardzo zagęszczony
- ⊙ zw zwarty
- ⊙ pzw półzwarty
- ⊙ tpl twardoplastyczny
- pl plastyczny
- mpl miękkoplastyczny
- pt płynny

STAN GRUNTU:

- ST - skała twarda
- SM - skała miękka
- mato spękana
- masywna, zbita
- średnio spękana
- bardzo spękana krucha
- rozsypliwa, spękana
- bardzo spękana
- średnio spękana
- mato spękana

OPIS SYMBOLI TECHNICZNYCH

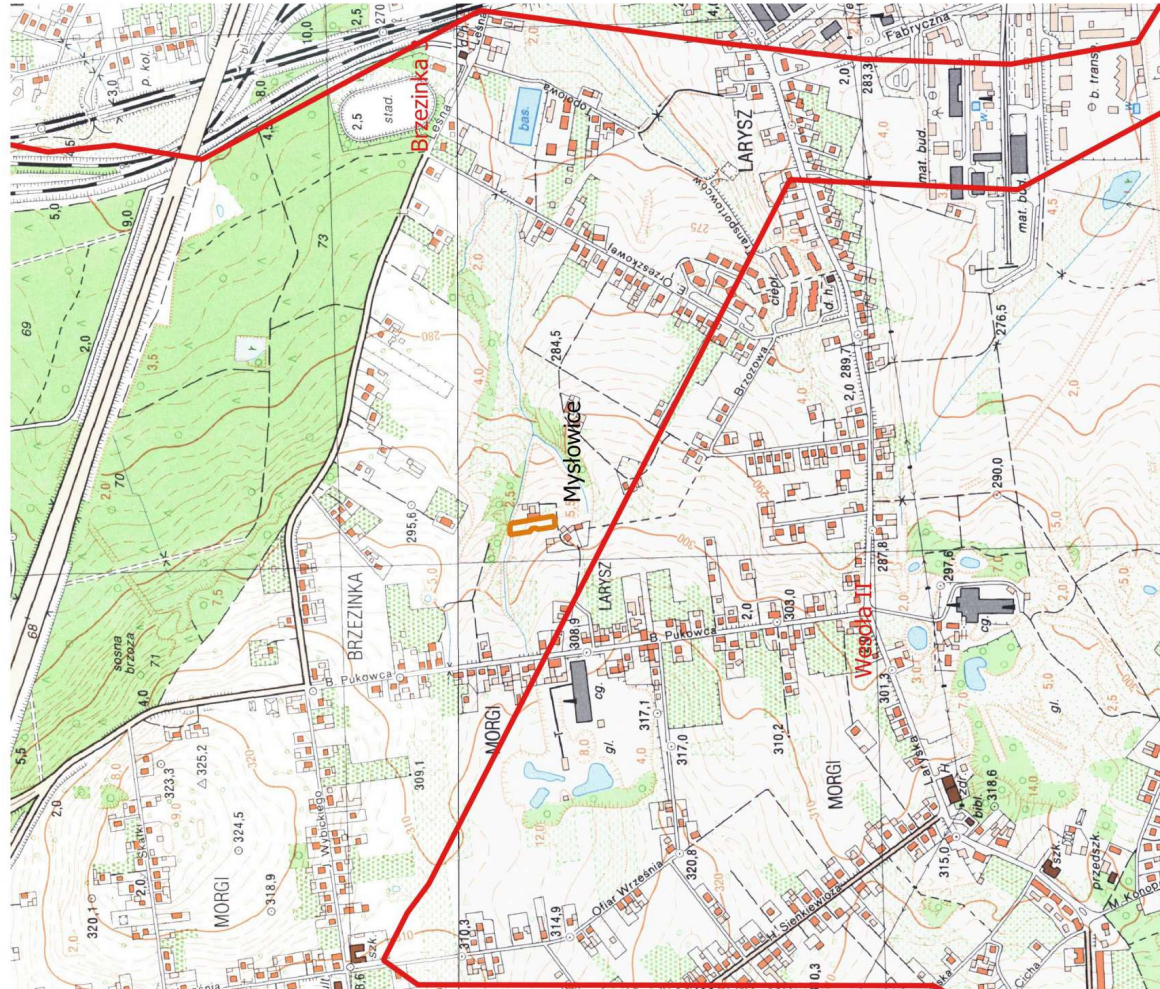
- Otw.1 - otwór badawczy rzędna
- 2/05 - otwór archiwalny
- 205,30 - otwór archiwalny
- Numer / rok
- rzędna

- grunt suchy s
- grunt matowilgotny mw
- grunt wilgotny w
- grunt mokry m
- grunt nawodniony nw
- swobodne zwierciadło wody
- zwierciadło wody ustabilizowane
- zwierciadło wody nawiercone
- sącznienie

- OPRÓBOWANIE
- próbka o naturalnej wilgotności NW
- próbka o nielarowanej strukturze NNS
- próbka wody gruntowej WG

- RODZAJE BADAŃ I SONDOWAŃ
- liczba waleczkowań
- liczba waleczkowań wg badań lab.
- grunt maże się
- grunt nie waleczkuje się
- badanie penetrometrem tłoczkowym PP
- badanie ścinarką obrotową TV
- sonda cylindryczna SPT
- sonda ścinająco-obrotowa VT
- badania presjometryczne
- sonda udarowa lekka SL
- L - sonda udarowa lekka
- ZL - sonda udarowa zębata
- SC - sonda ciężka
- CPT - sonda statyczna

Gł. 10,0 głębokość otworu w m ppt



		Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:10 000	
Opracowała: Agata Bajer		Opinia określająca warunki geotechniczne na działkach nr 35/16/71, 35/18/71, 13522/71, obręb Brzezinka, w rejonie ul. Pukowca, w Mysłowicach, w woj. śląskim	
Data luty 2024		skala: 1:10 000 Załącznik 5	

200 0 200 400 m

obszary górnicze
 obszar badań



**Państwo Agnieszka i Artur Biniarz
ul. Jedności 2c
41-400 Mysłowice**

Informacja o warunkach geologiczno – górniczych nr 5/24

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 08.01.2024r. , w sprawie informacji o warunkach geologiczno – górniczych dla działek nr 3522/71, 3518/71, 3519/71, 3516/71 położonych w Mysłowicach przy ul. Pukowca

informuję że:

1. Planowana inwestycja budowlana położona jest na terenie górniczym KWK Mysłowice-Wesoła, w rejonie, w którym do 2043 roku nie planuje się prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej pokładów węgla kamiennego oddziaływującej na ww. teren planowanej inwestycji.
2. W okresie do 2043 roku prognozuje się wystąpienie następujących wpływów projektowanej działalności górniczej na powierzchnię terenu w miejscu planowanej inwestycji budowlanej:
 - według prognozy z 2023r. istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów pochodzenia górniczego²⁾, których przyspieszenia drgań na powierzchni nie przekroczą 300 mm/s²
 - stosunki wodne nie powinny ulec zmianie
 - inne czynniki stanowiące zagrożenie dla rozpatrywanej inwestycji: ze względu na usytuowanie działek w strefie wychodni uskoku³⁾, nie można wykluczyć możliwości wystąpienia deformacji nieciągłych⁵⁾ powierzchni terenu. Do chwili obecnej przedmiotowe deformacje nie wystąpiły.
3. W rejonie rozpatrywanej inwestycji występują złoża metanu jako kopaliny towarzyszącej.
4. Niniejsza informacja, wydana według stanu wiedzy na dzień 10.01.2024r., nie zastępuje uzgodnienia w trybie art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022r. poz. 503).

Informacja zachowuje ważność przez 1 rok od daty jej sporządzenia.

O ile w tym czasie nie zostanie zakończony proces projektowania inwestycji zaleca się ponowne wystąpienie do przedsiębiorcy o aktualizację udzielonej informacji, z uwagi na możliwe zmiany prognoz przyszłych oddziaływań górniczych. Przedsiębiorca dopuszcza sfinansowanie zmian w projekcie w zakresie wynikającym ze zmiany prognozy wpływów górniczych, po uprzednim uzgodnieniu zmian projektowych z inwestorem.

Mierniczy Górniczy

Starszy Mierniczy Górniczy
mgr inż. Krystyna Kot
uprawniony mierniczy górniczy

Kierownik Działu Mierniczego/
Kierownik Działu Geologicznego
Grzegorz Kubista
Mierniczy Geologiczny - TMG

Geolog Górniczy

Dział Mierniczo - Geologiczny - TMG
Starszy Geolog Górniczy
Artur Filipowski
upr. PWUG F - 897

Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego

Polska Grupa Górnicza S.A.
Oddział KWK Mysłowice - Wesola
Pełnomocnik Zarządu
NACZELNIK
Z-ca Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego
Zbigniew Lewandowski

Informacje dodatkowe:

Zabezpieczenie obiektu budowlanego przed wpływami górniczymi odpowiadającymi określonej kategorii terenu górniczego polega na zabezpieczeniu konstrukcji obiektu przed wystąpieniem w przyszłości stanu zagrażającego bezpieczeństwu konstrukcji obiektu. Zabezpieczenie konstrukcji nie zapewnia całkowitej ochrony obiektu przed jakimikolwiek uszkodzeniami wskutek oddziaływań górniczych (tzw. szkodami górniczymi). Obiekt budowlany narażony na oddziaływania eksploatacji górniczej należy zaprojektować zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w zakresie budownictwa na terenach górniczych.

W przypadku realizacji inwestycji wielkopowierzchniowej lub liniowej zaleca się wystąpienie przez projektanta do przedsiębiorcy górniczego o uzupełnienie informacji o warunkach geologicznych i górniczych w postaci map izolinii prognozowanych osiadań i kategorii terenu górniczego.

Informacja dla inwestorów o podstawowych zasadach sporządzania kosztorysu różnicowego określającego wysokość odszkodowania z tytułu zwrotu kosztów zabezpieczeń przed wpływami eksploatacji górniczej jest dostępna na stronie internetowej PGG S.A. (www.pgg.pl/strefa_korporacyjna/pozostala_dzialalnosc/likwidacja_szkod_gornicznych/informacje_dla_inwestorow_budowlanych).

Zalecenia: Z uwagi na prawo dochodzenia odszkodowania z tytułu zwrotu uzasadnionych nakładów poniesionych w związku z koniecznością wykonania odpowiednich zabezpieczeń obiektu budowlanego przed wpływami eksploatacji górniczej wynikających z niniejszej informacji prosimy o zapoznanie się z Informacją dla inwestorów o sposobie realizacji i dokumentowania robót budowlanych związanych z zabezpieczeniem przed wpływami eksploatacji górniczej obiektu, w ramach budowy, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1a) ustawy Prawo budowlane (Załącznik 1).

Projekt budowlany obiektu winien zostać sporządzony zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w zakresie budownictwa na terenach górniczych.

Obowiązek informacyjny wynikający z artykułu 13 RODO spełniono na stronie internetowej Polskiej Grupy Górniczej S.A. w zakładce RODO, w załączniku „Szkody górnicze”

Objaśnienia pojęć (występujących w Informacji):

- 1) W odniesieniu do terenów górniczych (tj. przestrzeni objętych przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych) stosuje się 6-cio stopniową klasyfikację terenów ze względu na wielkość deformacji powierzchni terenu (opisywane tzw. wskaźnikami deformacji) – im większe deformacje powierzchni tym wyższa kategoria terenu górniczego (oznaczana cyframi rzymskimi od 0 do V).
- 2) Wstrząs pochodzenia górniczego – zjawisko dynamicznego uwolnienia energii nagromadzonej w masywie skalnym, w wyniku gwałtownego pęknięcia lub przemieszczania się warstw górotworu, towarzyszące robotom górniczym prowadzonym w pewnych warunkach geologiczno – górniczych, mające charakter losowy (nie jest możliwe dokładne przewidzenie energii, miejsca i czasu wystąpienia wstrząsu).
- 3) Strefa wychodni uskoku tektonicznego – miejsce, w którym uskok w warstwach karbońskich dochodzi do warstw nadkładu, czyli warstw przykrywających złoża kopaliny. Uskok tektoniczny (zaburzenie polegające na rozerwaniu i przesunięciu warstw skalnych względem siebie) może sprzyjać nierównomiernościom deformacji powierzchni terenu (tj. obniżeniu terenu w formie niecek, o zasięgu wykraczającym poza kontury pól eksploatacyjnych), a nawet powstawaniu deformacji nieciągłych.
- 4) Zroby górnicze – wyrobiska (przestrzeń) pozostała po zakończeniu robót górniczych. Płytko zalegające zroby mogą być przyczyną powstawania na powierzchni terenu deformacji nieciągłych, nawet po upływie kilkudziesięciu i więcej lat od zakończenia robót górniczych.
- 5) Deformacje nieciągłe – powstające zazwyczaj w sposób nagły zniekształcenia przypowierzchniowej warstwy gruntu w postaci: zapadlisk, lejów, progów lub szczelin, których miejsca, rozmiarów i czasu wystąpienia nie można dokładnie przewidzieć. Źródłem zagrożenia mogą być płytko zalegające pustki poeksploatacyjne lub skumulowanie krawędzi frontów eksploatacyjnych w wielu pokładach.

Do wiadomości:

Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej
Kopalnie Węgla Kamiennego w Całkowitej Likwidacji
ul. Perla 10
41-300 Dąbrowa Górnicza

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Województwo: śląskie

Jednostka ewidencyjna: 247001_1, M.Mysłowice

Obręb ewidencyjny: 247001_1.0001, Brzezinka

Działki: 247001_1.0001.AR_3.3516/71, 3517/71, 3518/71, 3519/71, 3520/71, 3521/71, 3523/71

GE.6640.1.1070.2023

skala 1:500

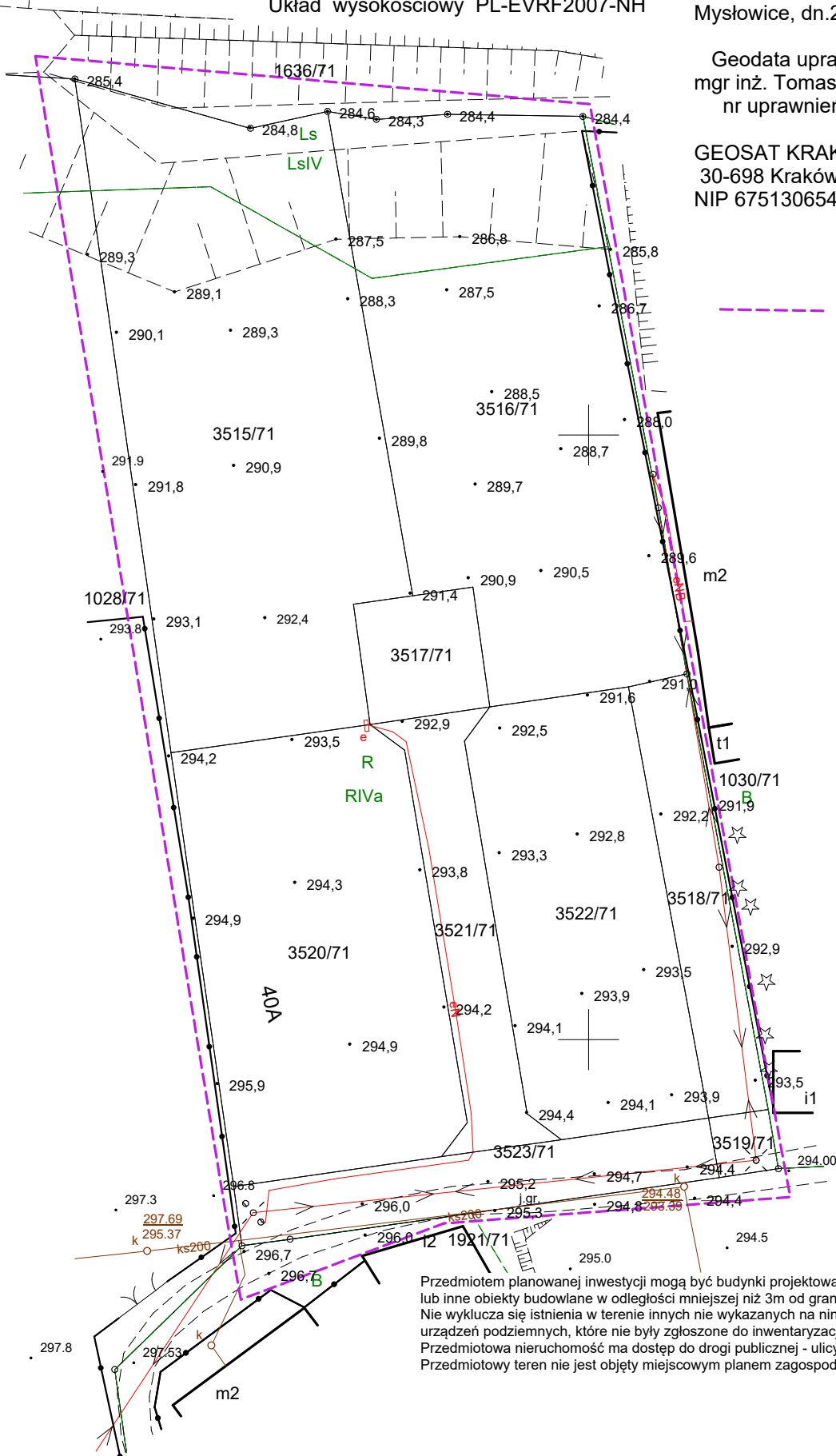
Układ poziomy 2000.

Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH

Mysłowice, dn.28.12.2023r.

Geodata uprawniony
mgr inż. Tomasz KOCUR
nr uprawnień 18754

GEOSAT KRAKÓW Sp. z o.o.
30-698 Kraków, ul. Grzepskiego 5C
NIP 6751306547 REGON 356816119



----- zakres aktualizacji

Przedmiotem planowanej inwestycji mogą być budynki projektowane w odległości mniejszej niż 4m lub inne obiekty budowlane w odległości mniejszej niż 3m od granic nieruchomości. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Przedmiotowa nieruchomość ma dostęp do drogi publicznej - ulicy Bronisława Pukowca - poprzez prawo przejazdu. Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

18 Oświadczenie o obciążeniu służebnością gruntową.

Działka nr 3522/71, 3518/71, jedn. ewid. 247001_1 M. Mysłowice, obr. 247001_1.0001 objęta zamierzeniem nie jest obciążona służebnością gruntową.