

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		 Kategoria obiektu budowlanego: I	
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH			
INWESTOR			
ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. architekt Beata Gorzaniak- Walczyńska Specjalność: architektoniczna NR UPRAWNIEN: 292/89/PW	03.2022 r.	

SPIS TREŚCI

NR RYS.	NAZWA	NR STR.
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	1
	Spis treści	2
	Informacje dla inwestora	3
	CZĘŚĆ OPISOWA	4
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
A.1	Rzut parteru 1:200	22
A.2	Rzut dachu 1:100	23
A.3	Przekrój A-A 1:50	24
A.4	Przekrój B-B 1:50	25
A.5	Elewacja frontowa	26
A.6	Elewacja ogrodowa	27
A.7	Elewacja boczna z oknem	28
A.8	Elewacja boczna bez okna	29
A.9	Zestawienie stolarki okiennej	30
A.10	Zestawienie stolarki drzwiowej	31
A.11	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	
	Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych	32
	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	34
	Oświadczenia projektanta na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane	35

INFORMACJE DLA INWESTORA:

- Budowa wg niniejszego projektu wymaga dopełnienia procedur przewidzianych ustawą Prawo budowlane.
 - Realizacja inwestycji wymaga zachowania zgodności z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
 - Inwestor winien zlecić projekt zagospodarowania działki lub terenu osobie z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.
 - Niniejszy projekt został wykonany dla następujących warunków klimatycznych i geotechnicznych:
 - warunki gruntowe – proste
 - kategoria geotechniczna – I
 - strefa obciążenia śniegiem – III
 - strefa obciążenia wiatrem – I
 - przyjęto posadowienie na gruntach o małej nośności.
- Jeżeli warunki geotechniczne bądź strefa klimatyczna w planowanej lokalizacji inwestycji będą mniej korzystne niż założone w niniejszym projekcie wymagana jest weryfikacja niniejszego projektu przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi i ewentualna adaptacja dostosowująca projekt do lokalizacji planowanej inwestycji.
- W ramach adaptacji projektu dopuszcza się następujące zmiany w projekcie:
 - dostosowanie fundamentów do warunków geotechnicznych w miejscu posadowienia budynku,
 - zmiana technologii wykonania budynku: materiałów ściennych, izolacyjnych i wykończeniowych, przy spełnieniu wymaganych normą własności użytkowych ścian,
 - zmiana rodzaju pokrycia dachowego na lekkie,
 - zmiana kąta nachylenia dachu w granicach 10°,
 - zmiana lokalizacji ścian działowych
 - zmiana lokalizacji wewnętrznych otworów drzwiowych i schodów strychowych,
 - zmiana wykonania wewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych zgodnie z uzyskanymi warunkami zapewnienia dostaw mediów do budynku,
 - zmiana układu funkcjonalnego – ilości, wielkości oraz przeznaczenia pomieszczeń
 - zmiana ilości, wielkości i usytuowania otworów okiennych i drzwi zewnętrznych,
 - zmiana ilości, wielkości i usytuowania okien połaciowych,
 - zmiana elewacyjnych materiałów wykończeniowych i kolorystyki,
 - zmiana wielkości, kształtu i materiałów, bądź likwidacja: tarasów, podestów.

Wszelkie zmiany w niniejszym projekcie muszą być wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia do projektowania w sposób zgodny z przepisami, Prawem Budowlanym i obowiązującymi normami.

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się jeden budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący.
Kategoria obiektu budowlanego: I

2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek mieszkalny jednorodzinny, całoroczny służący zaspokojeniu potrzeb mieszkaniowych rodziny czteroosobowej. Całość funkcji mieszkalnej przewidziano na parterze, gdzie zaprojektowano salon z aneksem kuchenny, dwa pokoje, łazienkę, pom. techniczne (kotłownię) oraz wiatrołap.

Poddasze zaprojektowano jako użytkowe w części o najwyższej wysokości.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA

Bryła budynku zwarta, prosta na planie prostokąta, jednokondygnacyjna, niepodpiwniczona. Dach spadzisty o spadku 30° kryty dachówką ceramiczną w kolorze czerwonym z wysuniętymi okapami. Kolorystyka elewacji zróżnicowana: dwa odcienie szarości połączone z kolorem jasnego drewna. Szerokość elewacji frontowej: 9,99 m, wysokość budynku od poziomu terenu przed wejściem do budynku do najwyższego punktu dachu: 5,90 m.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

	PROJEKTOWANY BUDYNEK
Pow. netto	54,2 m ²
Pow. użytkowa	50,4 m ²
Pow. całkowita:	70,0 m ²
Powierzchnia zabudowy	70,0 m ²
Kubatura	335 m ³
Ilość lokali mieszkalnych/ użytkowych	1/ 0
Wysokość	5,90 m
Długość	9,99 m
Szerokość	7,04 m
Średnica	12,22 m
Liczba kondygnacji	1

Powierzchnie obliczone zgodnie z normą PN- ISO 9836:2015-12 dotyczącą określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU:

Opinia geotechniczna- inwestor winien zlecić ją uprawnionemu podmiotowi, a następnie dołączyć do projektu budowlanego.

Posadowienie budynku- płyta fundamentowa.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH:

Lokale mieszkalne: 1

Lokale użytkowe: 0

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO: nie dotyczy

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE: nie dotyczy

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WYPIŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:

a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków i wód opadowych:

Zapotrzebowanie wody $Q_{sr,d} = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$

Odprowadzenie ścieków: Średnia dobową ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych $Q_{sc} = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$

Wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie działki.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych:

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania kotła centralnego ogrzewania, który ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Pojemnik na odpadki usytuować na działce w odległości 3m od granicy działki budowlanej i 10m od okien i drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

d) Właściwości akustyczne i emisja drgań:

Budynek jednorodzinny z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i drgań wymagających dodatkowych środków zaradczych.

e) Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Budynek jednorodzinny z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacienienia otoczenia, a płytki fundament przy braku podpiwniczenia w niewielkim stopniu narusza układy korzeniowe ew. roślinności. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy domu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i utwardzonych tarasów, dojść i dojazdów do budynku.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

10. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

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

10.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	50,0	986,8
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	50,0	986,8

10.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	1973,6

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

10.2.1. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1259,8

Dostępne nośniki energii
Energia elektryczna, gaz ziemny, gaz z butli.

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych
Możliwość przyłączenia się do sieci wod-kan, gaz i energetycznej po uzyskaniu warunków przyłączeniowych od gestorów sieci.

Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	TAK, Źródło 'Kocioł gazowy kondens.' o udziale procentowym 50,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o wH=1,10, typu Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej do 50kW o sprawności wytwarzania hH,g=0,94, Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P o sprawności regulacji hH,e=0,89, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu hH,d=0,96, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji hH,s=1,00 Urządzenie pomocnicze Pompy obiegowe w systemie ogrzewania z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 12°C w budynku o powierzchni Af do 250 m ² o mocy elektrycznej qel=0,3 W/m ² , czasie działania tel = 4134,50213929581 h/rok i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową Eel,pom = 64,8703385655513 kWh/rok., Źródło 'Powietrzna pompa ciepła' o udziale procentowym 50,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna o wH=0,00, typu Pompy ciepła powietrze/powietrze, sprężarkowe, napędzane elektrycznie o sprawności wytwarzania hH,g=3,00, Ogrzewanie wodne płaszczyznowe w przypadku regulacji centralnej bez regulacji	NIE.

		miejscowej, dla temperatury zasilania poniżej 30°C o sprawności regulacji $h_{H,e}=0,85$, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $h_{H,d}=0,96$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $h_{H,s}=1,00$.	
2	System wentylacji	TAK; wentylacja mechaniczna nawiewno-wyiewna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=133,40 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=0,40 \text{ m}^3/\text{h}$.	TAK; wentylacja mechaniczna nawiewno-wyiewna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=133,40 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=0,40 \text{ m}^3/\text{h}$.

Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany

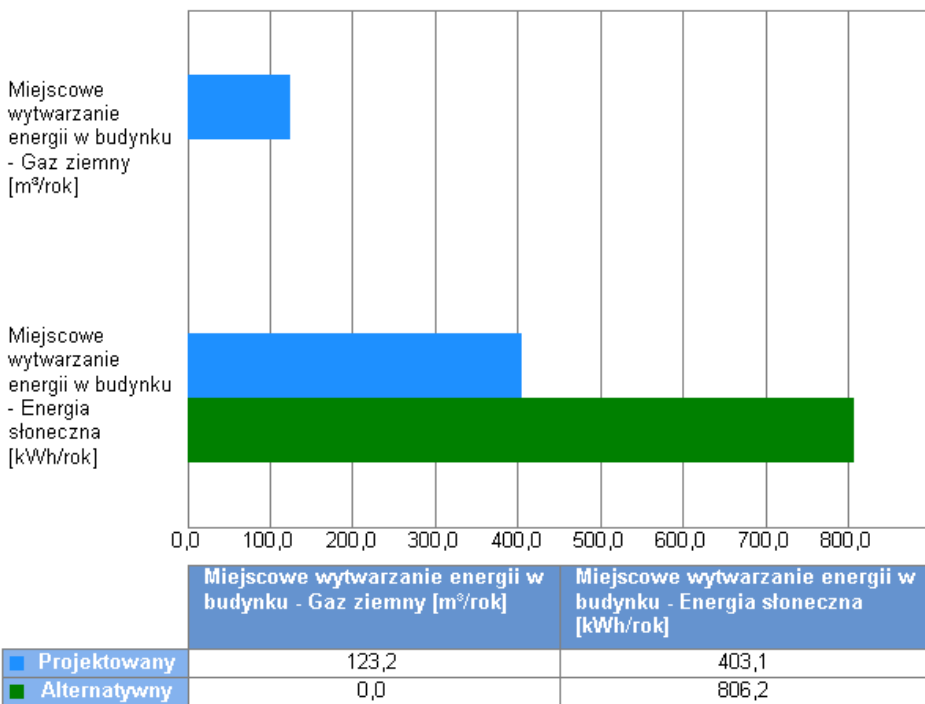
Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H} [\text{kWh}/\text{rok}]$	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	50,0	0,80	9,97	kWh/m^3	1228,7	123,2	m^3/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	50,0	2,45	1,00	kWh/kWh	403,1	403,1	kWh/rok

Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H} [\text{kWh}/\text{rok}]$	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	2,45	1,00	kWh/kWh	806,2	806,2	kWh/rok

Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

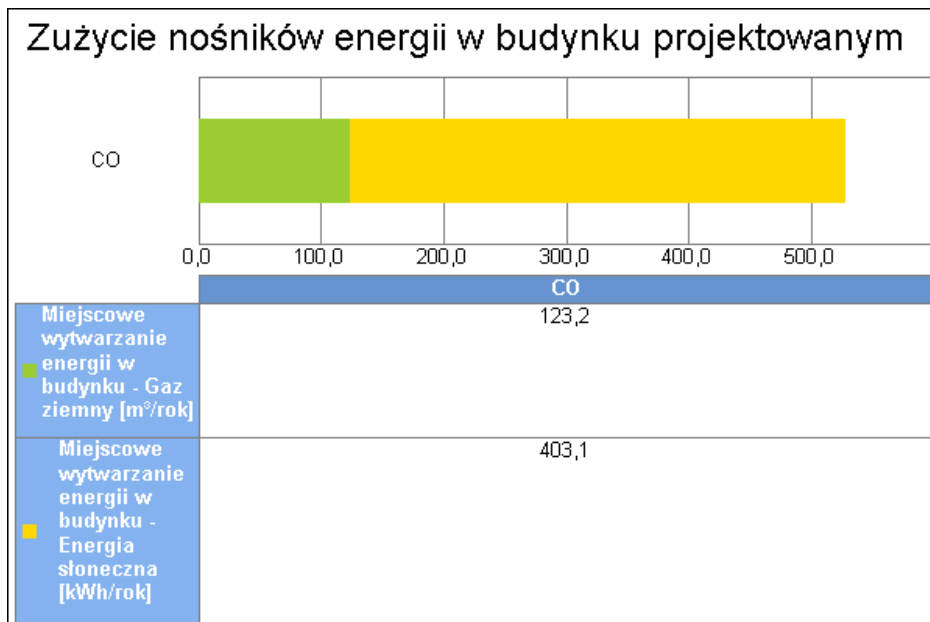
Zużycie nośników energii na ogrzewanie i wentylację



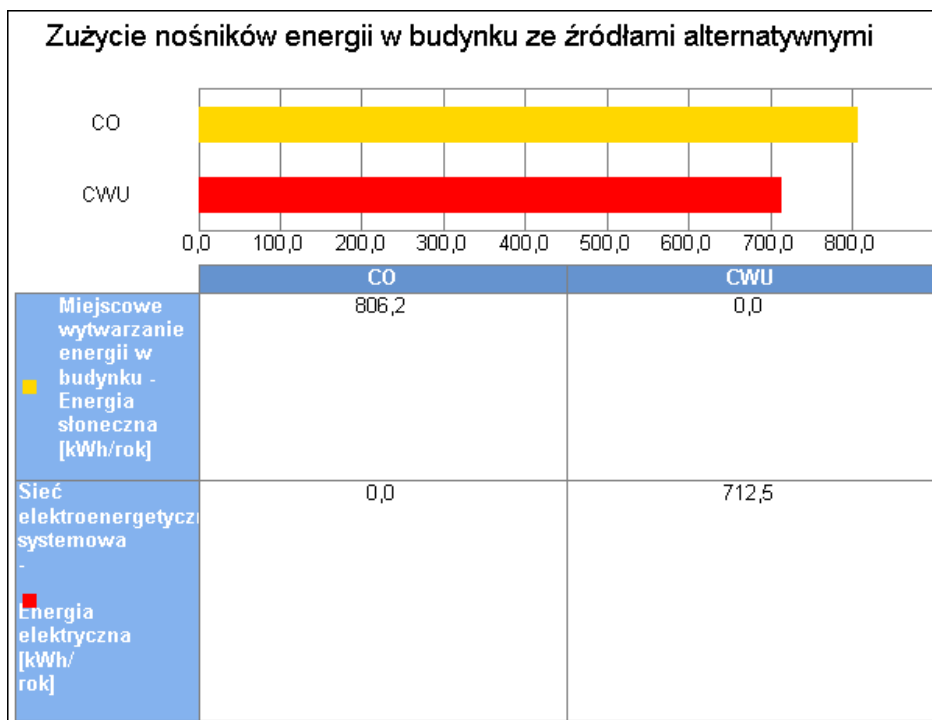
Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

Wykresy porównawcze zużycia nośników energii

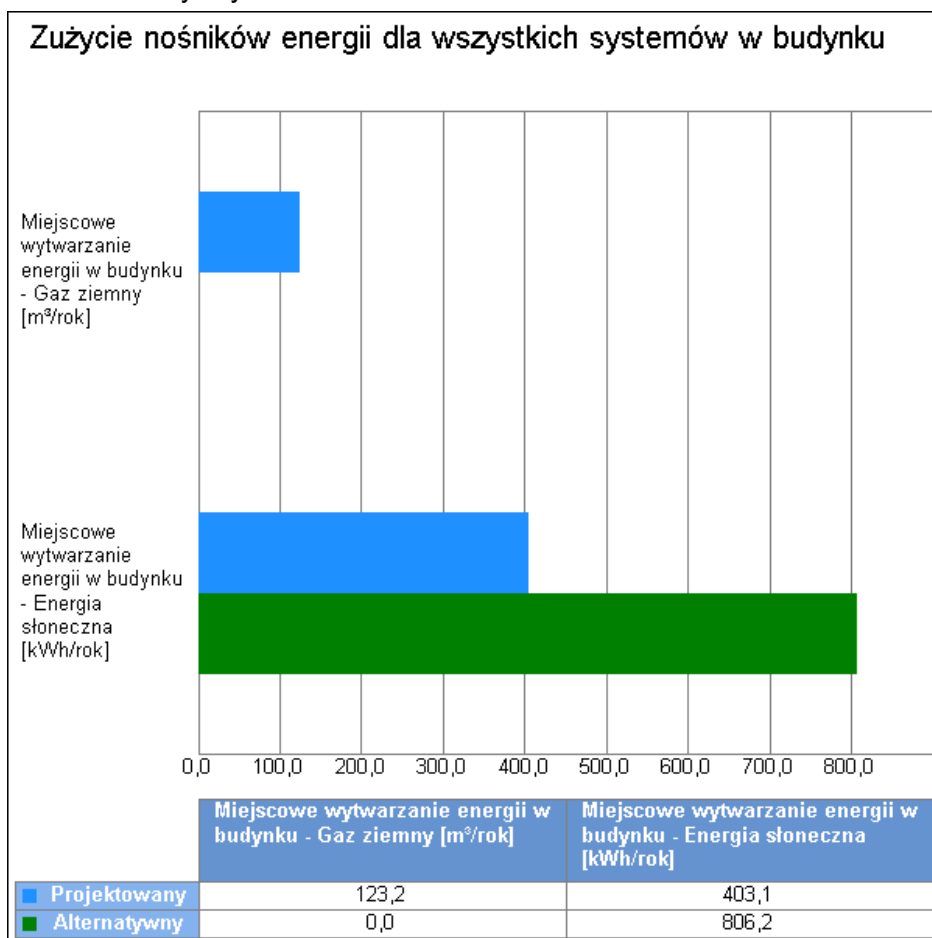
Zużycie nośników energii w budynku projektowanym



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym



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



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	kg/1,0E6·m ³	0,000120	1280,000 000	360,0000 00	1964000, 000000	15,00000 0	0,000000	0,000000
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0000	0,1577	0,0444	242,0407	0,0018	0,0000	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	0,0000	0,1577	0,0444	242,0407	0,0018	0,0000	0,0000

Budynek z alternatywnymi źródłami

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	6,4841	1,6388	0,4916	578,5793	1,0688	0,0019	0,0000

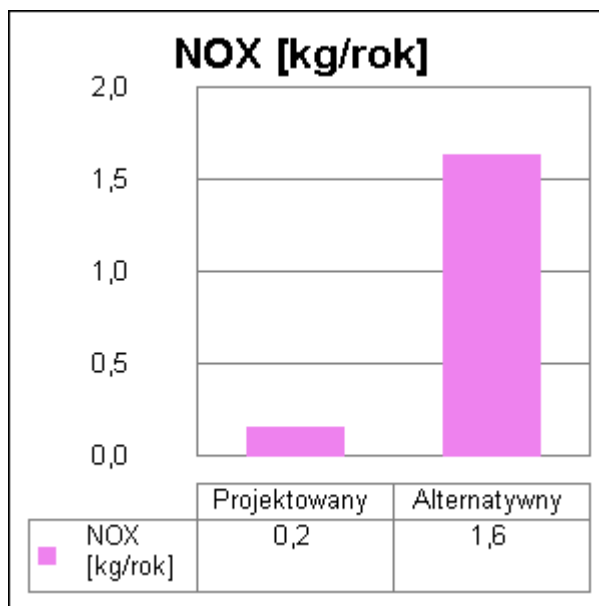
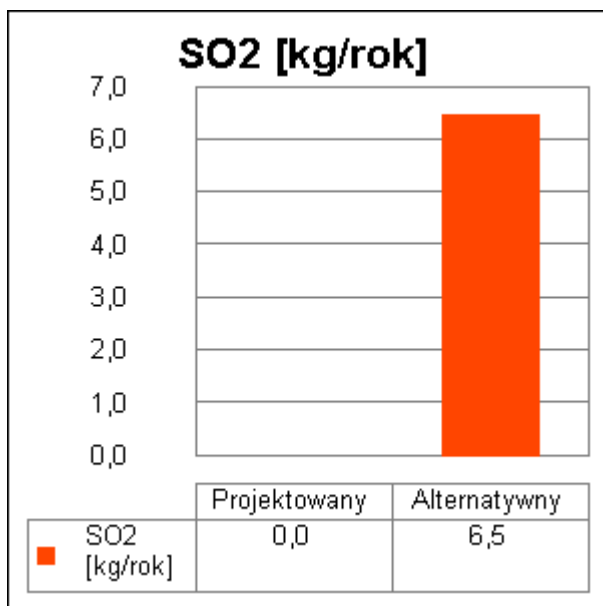
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	6,4841	1,6388	0,4916	578,5793	1,0688	0,0019	0,0000

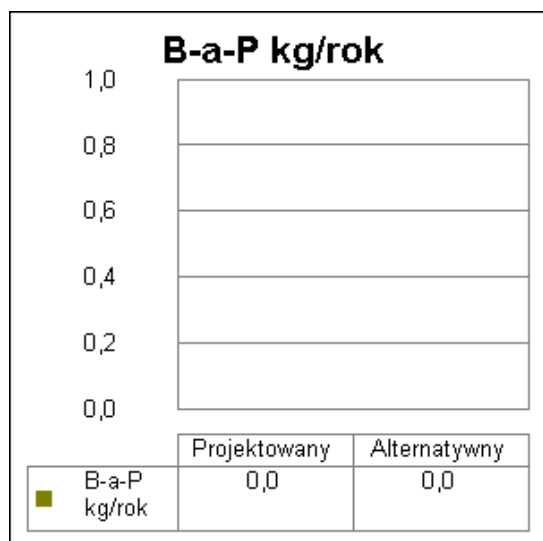
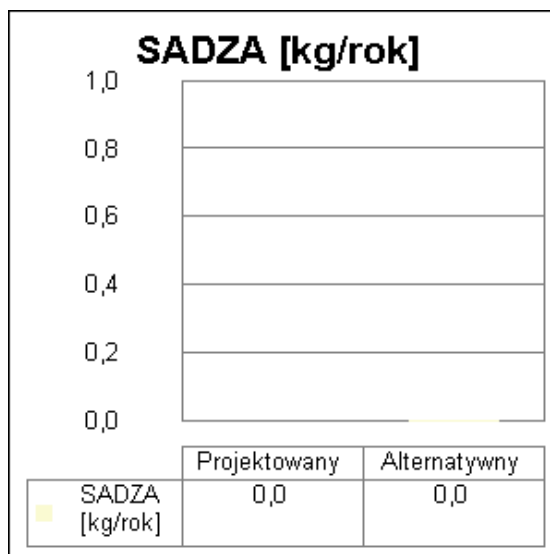
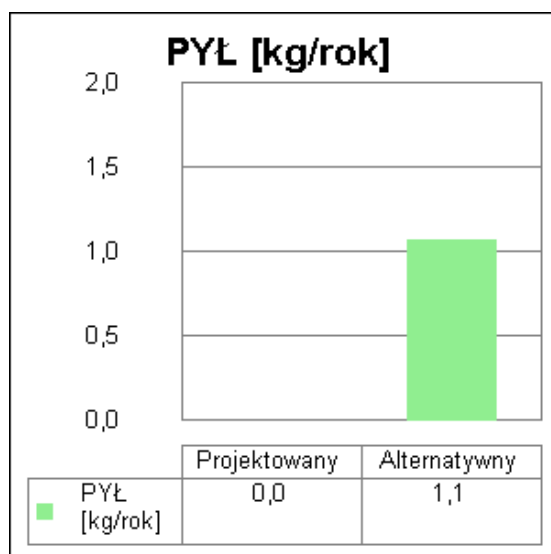
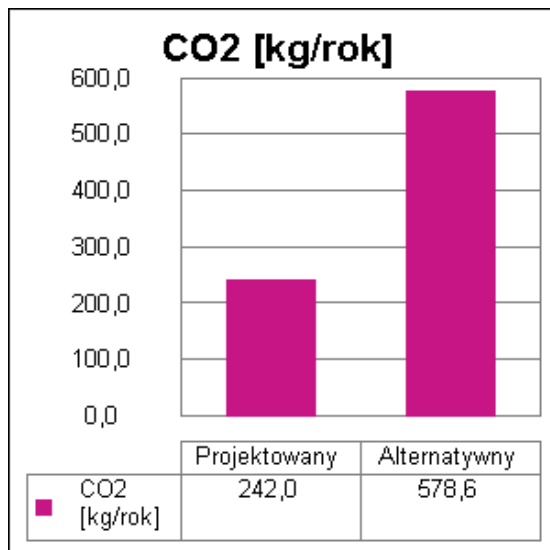
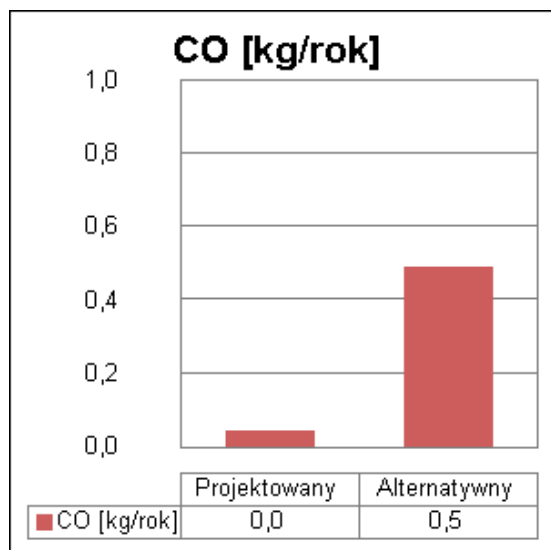
Bezpośredni efekt ekologiczny

Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	0,000000	6,484079	-6,484079	-43844998562,48
NO _x	0,157745	1,638833	-1,481088	-938,91
CO	0,044366	0,491650	-0,447284	-1008,17
CO ₂	242,040723	578,579315	-336,538592	-139,04
PYŁ	0,001849	1,068804	-1,066956	-57717,58
SADZA	0,000000	0,001924	-0,001924	...
B-a-P	0,000000	0,000038	-0,000038	...

Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego





Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenia	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	0,000000	6,484079	0,000000	6,484079
NO _x	0,50	0,157745	1,638833	0,078873	0,819417
PYŁ	0,50	0,001849	1,068804	0,000924	0,534402
SADZA	2,50	0,000000	0,001924	0,000000	0,004810
B-a-P	20000,00	0,000000	0,000038	0,000000	0,769539
Łączna emisja równoważna				0,079797	8,612246

Wykres emisji równoważnej



10.3. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant projektowany. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 10692,7% (8,53 kg/rok) korzystniejszym niż wariant alternatywny.

Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	3,60	zł/m ³	
2	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	

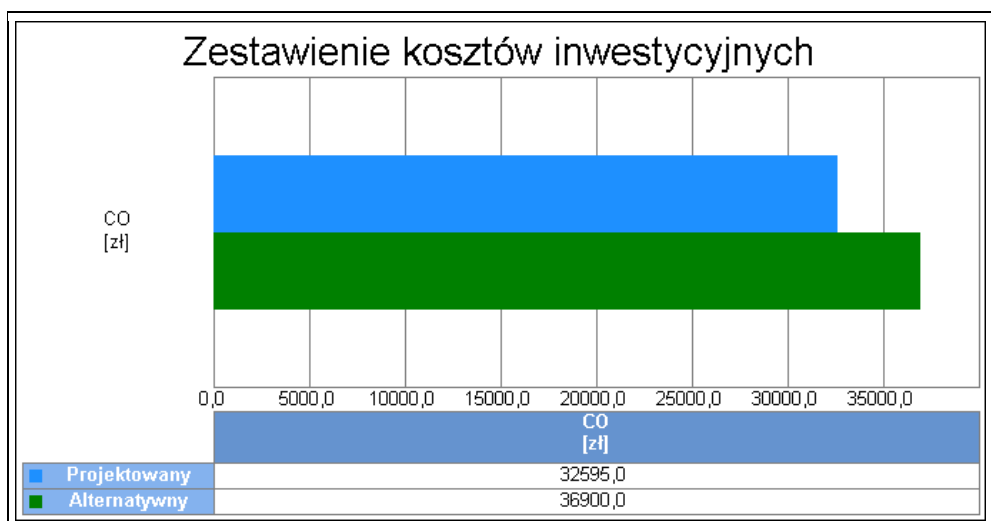
Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	

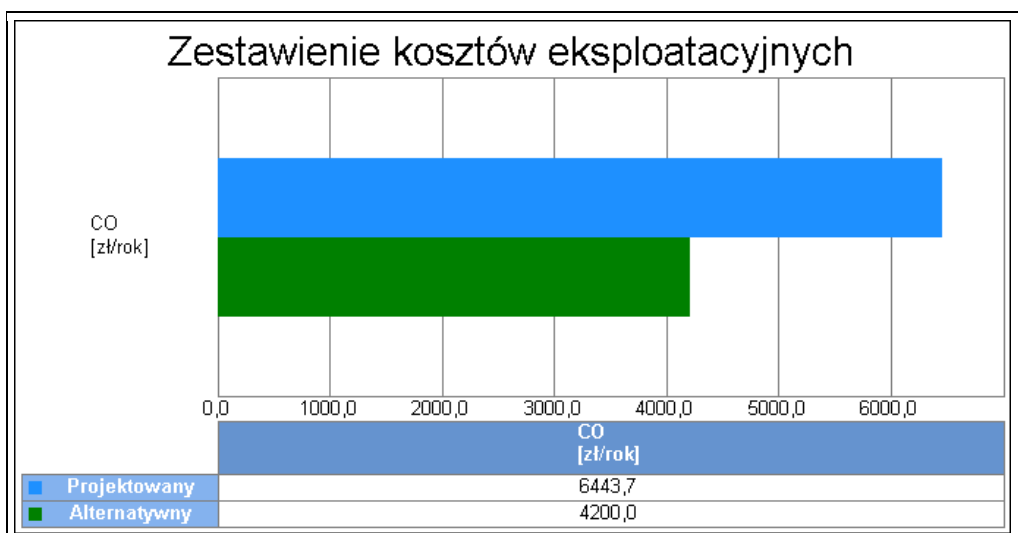
Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	123,24	m ³ /rok	443,66	
2	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	403,11	kWh/rok	0,00	
Opłaty stałe O _m			zł/m-c	250,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	250,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.}$			zł/rok	6443,66	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	pompa ciepła	1,0	18000,00	22140,00	
2	kocioł gazowy	1,0	8500,00	10455,00	
Całkowite koszty inwestycyjne K _{H,I} =			zł	32595,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					

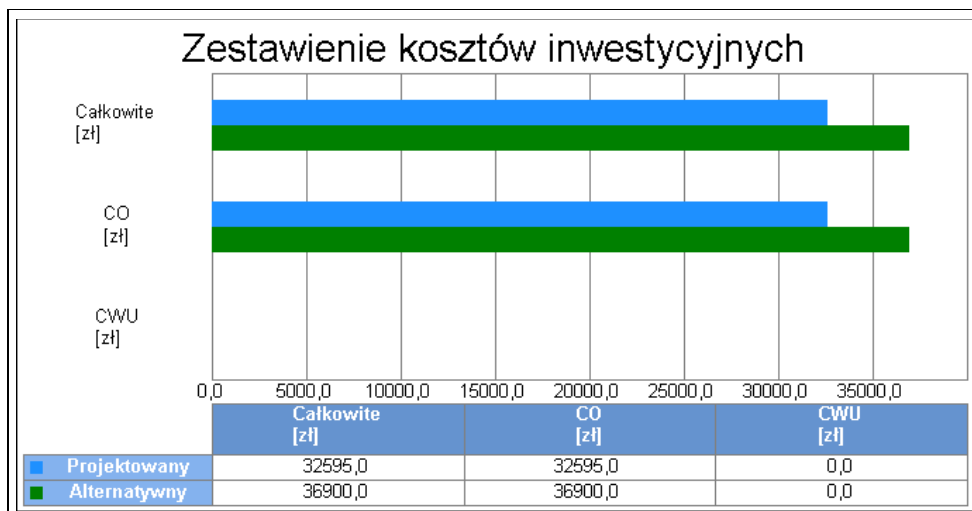
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	806,21	kWh/rok	0,00	
	Oplaty stałe O_m		zł/m-c	200,00	...
	Abonament Ab		zł/m-c	150,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	4200,00	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	pompa ciepła	1,0	30000,00	36900,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	36900,00	



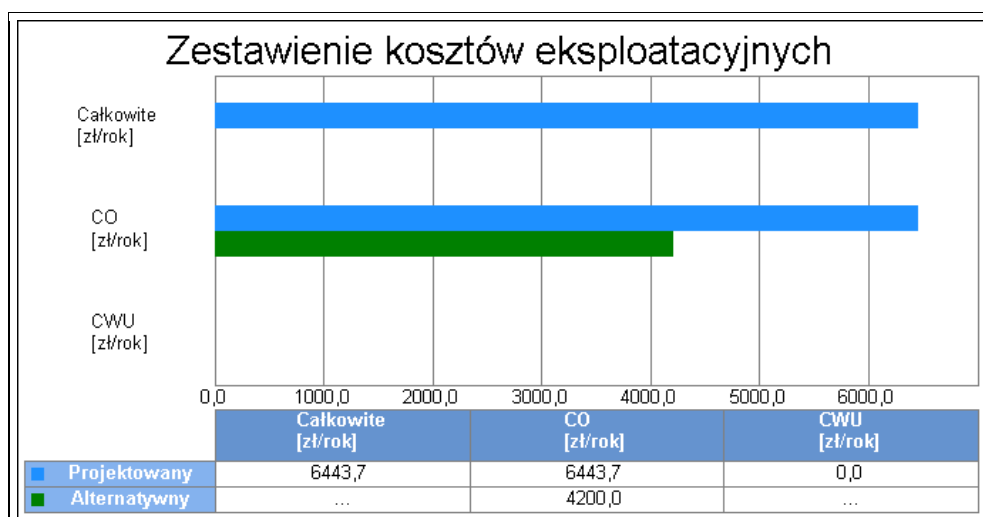
Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji



Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

10.4 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

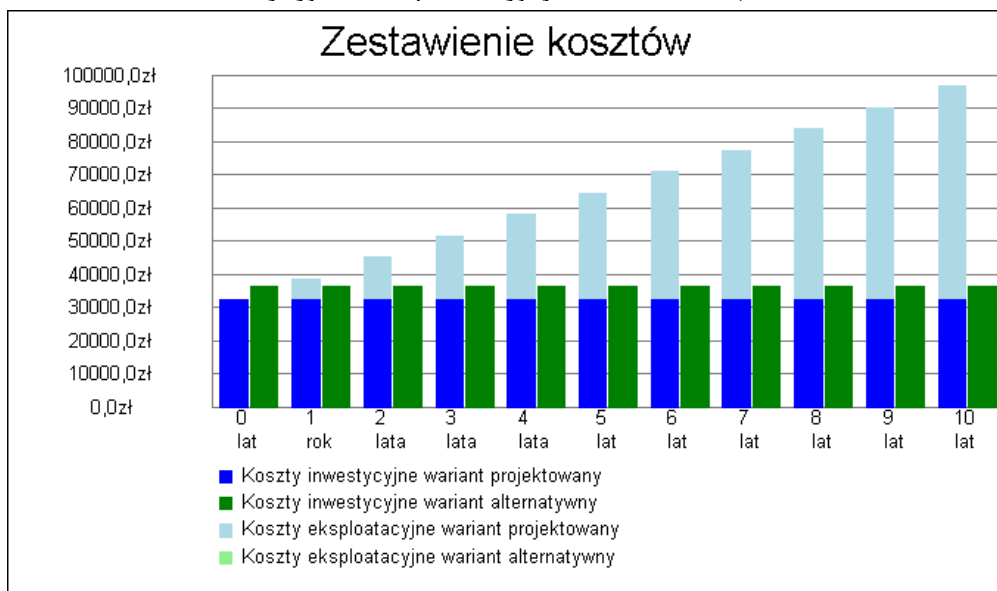
Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	6443,66	4200,00
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	34,82
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	32595,00	36900,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-13,21
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok	123,21	80,31
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	623,23	705,54
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	2243,66
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	1,92
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym. Zmienność wydajności systemu fotowoltaicznego zależnie od warunków pogodowych, szczególnie w okresie jesienno-zimowym przy obecnym braku możliwości magazynowania energii z własnego źródła nie pozwala na korzystanie tylko z niego.		

Analiza zbiorcza opłacalności

Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	1,92

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	32595,00	-	36900,00	-
1	32595,00	12887,32	36900,00	...
2	32595,00	19330,98	36900,00	...
3	32595,00	25774,64	36900,00	...
4	32595,00	32218,30	36900,00	...
5	32595,00	38661,96	36900,00	...
6	32595,00	45105,61	36900,00	...
7	32595,00	51549,27	36900,00	...
8	32595,00	57992,93	36900,00	...
9	32595,00	64436,59	36900,00	...
10	32595,00	70880,25	36900,00	...

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWOCZEJ.

W projektowanym budynku zastosowano urządzenia pozwalające na automatyczną regulację temperatury w pomieszczeniach poprzez indywidualne regulatory ściennie ogrzewania płaszczyznowego. Grzejnik drabinkowy w łazience również posiada indywidualną regulację temperatury dzięki zastosowaniu zaworu termostaticznego z głowicą regulacyjną.

Ponad to źródło ciepła będzie pracowało zależnie od temperatury powietrza zewnętrznego dzięki czujnikowi temperatury zewnętrznej.

Stosowanie powyższych urządzeń regulacyjnych pozwala na oszczędną eksploatację systemu ogrzewania przy utrzymaniu wymaganych temperatur w pomieszczeniach.

12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO:

ELEMENTY BUDOWLANE projektowane:

KONSTRUKCJA- murowana tradycyjna udoskonalona, konstrukcja dachu- więźba drewniana wg projektu technicznego konstrukcji,

FUNDAMENTY - wg projektu technicznego konstrukcji,

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- Parteru i piętro: bloczki wapienno- piaskowe gr. 24 cm, styropian GRAFITOWY gr. 20 cm ($\lambda=0,031$), tynk cienkowarstwowy;

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

- bloczki wapienno- piaskowe gr. 8 cm,

STROP

- strop nad parterem więźba drewniana wg projektu technicznego konstrukcji,

NADPROŻA OKIENNE wg projektu technicznego konstrukcji

PODCIĄGI wg projektu technicznego konstrukcji

DACH

- Krycie: dachówka ceramiczna płaska w kolorze czerwonym

IZOLACJE

- Izolacja przeciwwilgociowa:

- izolacja pozioma: papa SBS, pionowa hydroizolacja nie bitumiczna, dodatkowa warstwa izolacji poziomej na wysokości styku bloczków fundamentowych z posadzką oraz na wysokości +0,30m od połączenia fundamentu z ścianą murowaną,
- izolacja ścian fundamentowych – od wewnątrz i zewnątrz warstwa hydroizolacja nie bitumiczna minimum typu średniego oraz folia kubełkowa.
Izolacja ściany wyprowadzona na wysokość połączenia ściany fundamentowej z posadzką; Nie należy stosować izolacji bitumicznych.
- izolacja pozioma – posadzka na gruncie 2x folia PE. Połączenia z posadzką wzdłuż ścian zewnętrznych systemowe.
- izolacja przeciwwodna dachu - membrana paroprzepuszczalna, wodoszczelna, wiatroizolacja,
- izolacje przeciwwilgociowe w pomieszczeniach wykonać z folii PE układanej w pasach na zakład;
- w pomieszczeniach mokrych: pod posadzką płynna folia z wywinieniem ściany do wys. 2,0m w okolicach brodzika i wanny, mankiety na wysokość ok. 20 cm

- Termiczna:

- strop nad parterem: wełna skalna ($\lambda=0,038$), gr. 10cm,
- dach: wełna skalna ($\lambda=0,038$), gr. 2x10cm,
- ściany zewnętrzne: wełna skalna gr. 20 cm ($\lambda=0,038$), z którego wykonać 2-3cm węgarki okienne i drzwiowe poprzez wysunięcie w światło otworów,
- podłogi na gruncie: styropian EPS 200 - 038 gr. 15 cm,
- ściany fundamentowe: polistyren ekstrudowany XPS 15 cm

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

PODŁOGI I POSADZKI:

- w pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne, pozostałe pomieszczenia panele podłogowe,

TYNKI I OKŁADZINY:

- tynki gipsowe malowane farbami np. lateksowymi na kolor wg ustaleń przyszłych właścicieli,
- w pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne lub gresowe w kolorach wg ustaleń przyszłych właścicieli,

STOLARKA WEWNĘTRZNA:

- drzwi wewnętrzne płycinowe, wymiary i parametry wg zestawienia stolarki drzwiowej,

PARAPETY WEWNĘTRZNE:

- z konglomeratu wg inwestora/ indywidualnych ustaleń przyszłych właścicieli,

SCHODY STRYCHOWE

- rozkładane o wym. 98x55cm,

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE:

STOLARKA ZEWNĘTRZNA:

- PCV parametry wg zestawienia stolarki rys. nr A.9 i A.10,

TYNKI I OKŁADZINY

- Tynki elewacyjne i cokoły- kolorystka wg rys. elewacji nr A.5 – A.8.

SCHODY ZEWNĘTRZNE

- Płyty chodnikowe

OPASKI

- ostka brukowa.

RYNNY I RURY SPUSTOWE

- system rynnowy: kosze i rynny spustowe pcv dopasowane kolorystycznie do obróbek blacharskich i dachu,

OBRÓBKI BLACHARSKIE

- obróbki attyk- blacha tytan-cynk w kolorze szarym,

ELEMENTY INSTALACJNE:

ELEKTRYCZNE:

- przyłącze energetyczne: budynek będzie wyposażony w przyłącze energetyczne zgodnie wydanymi warunkami przyłączenia od odpowiedniego dla danego regionu operatora sieci dystrybucyjnej, przyłącze energetyczne z sieci dystrybucyjnej jest poza zakresem niniejszego opracowania.
- przyłącze teletechniczne: w zależności od uwarunkowań lokalnych budynek może być przyłączony do linii kablowej lub dostępu radiowego lokalnego operatora telekomunikacyjnego, przyłącze teletechniczne jest poza zakresem niniejszego opracowania.
- instalacja elektryczna: budynek posiadać będzie wewnętrzną instalację elektryczną gniazd, siły oraz oświetlenia,
- instalacja odgromowa: budynek będzie wyposażony w instalację odgromową na dachu połączoną złączami probierczymi z uziemieniem fundamentowym.
- instalacja fotowoltaiczna: budynek będzie wyposażony w instalację fotowoltaiczną pracującą we współpracy z siecią elektroenergetyczną w systemie on-grid.
- instalacja teletechniczna: budynek będzie wyposażony w instalację sieci strukturalnej oraz instalację RTV z dostępem naziemnym, satelitarnym i kablowym (jeżeli będzie dostępne przyłącze operatora telekomunikacyjnego).

SANITANE:

- przyłącze wodociągowe: budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej/gminnej sieci wodociągowej lub ze studni wierconej, przyłącze wodociągowe jest poza zakresem niniejszego opracowania.
- przyłącze kanalizacji sanitarnej: ścieki sanitarne odprowadzane będą do miejskiej/gminnej sieci kanalizacyjnej sanitarnej lub do szczelnego zbiornika na nieczystości płynne lub przydomowej oczyszczalni ścieków, przyłącze kanalizacji sanitarnej jest poza zakresem niniejszego opracowania.
- przyłącze gazowe: gaz będzie dostarczany z miejskiej/gminnej sieci gazowej lub własnego zbiornika LPG, przyłącze gazowe jest poza zakresem niniejszego opracowania.
- budynek będzie wyposażony w następujące instalacje sanitarne: wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, wentylację mechaniczną z rekuperacją, instalację gazową z kotłem gazowym.

Wszystkie projekty branżowe wg projektów technicznych.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ:

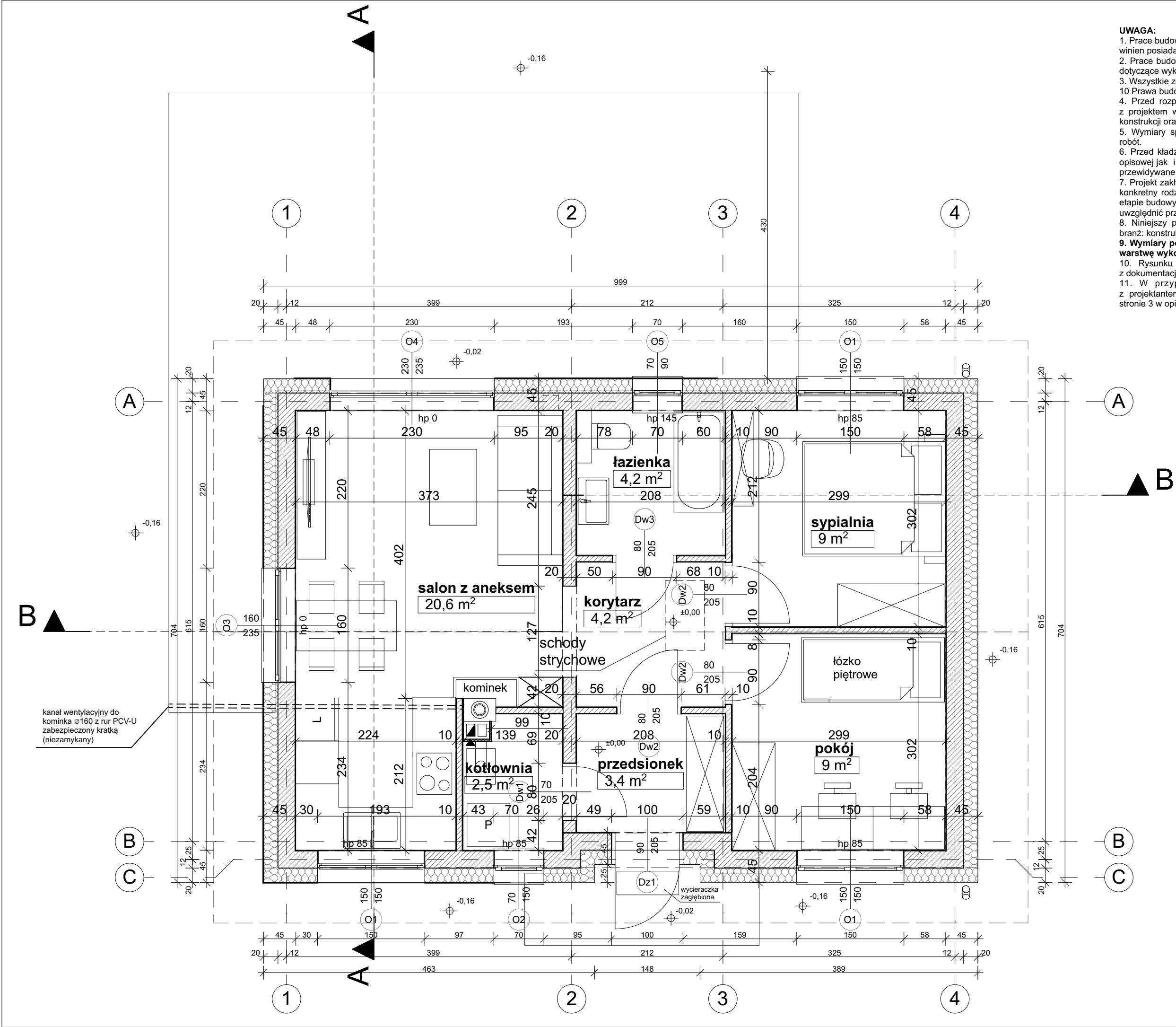
- Klasyfikacja obiektu: ZL IV
- Odporność ogniowa: D
- Liczba stref pożarowych: budynek stanowi jedną strefę pożarową
- Odległość do najbliższego budynku: 8m lub/i 6m
- Klasa odporności ogniowej elementów budynku: poszczególne elementy budowlane budynku należy wykonać w co najmniej następujących klasach odporności ogniowej:
 - główna konstrukcja nośna: R 30
 - strop: REI 30
 - ściana zewnętrzna: EI 30
 - przekrycie dachu: NRO
 - konstrukcja dachu: nie stawia się wymagań
 - obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych: EI 15
 - ściany wewnętrzne pozostałe: nie stawia się wymagań

UWAGI :

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

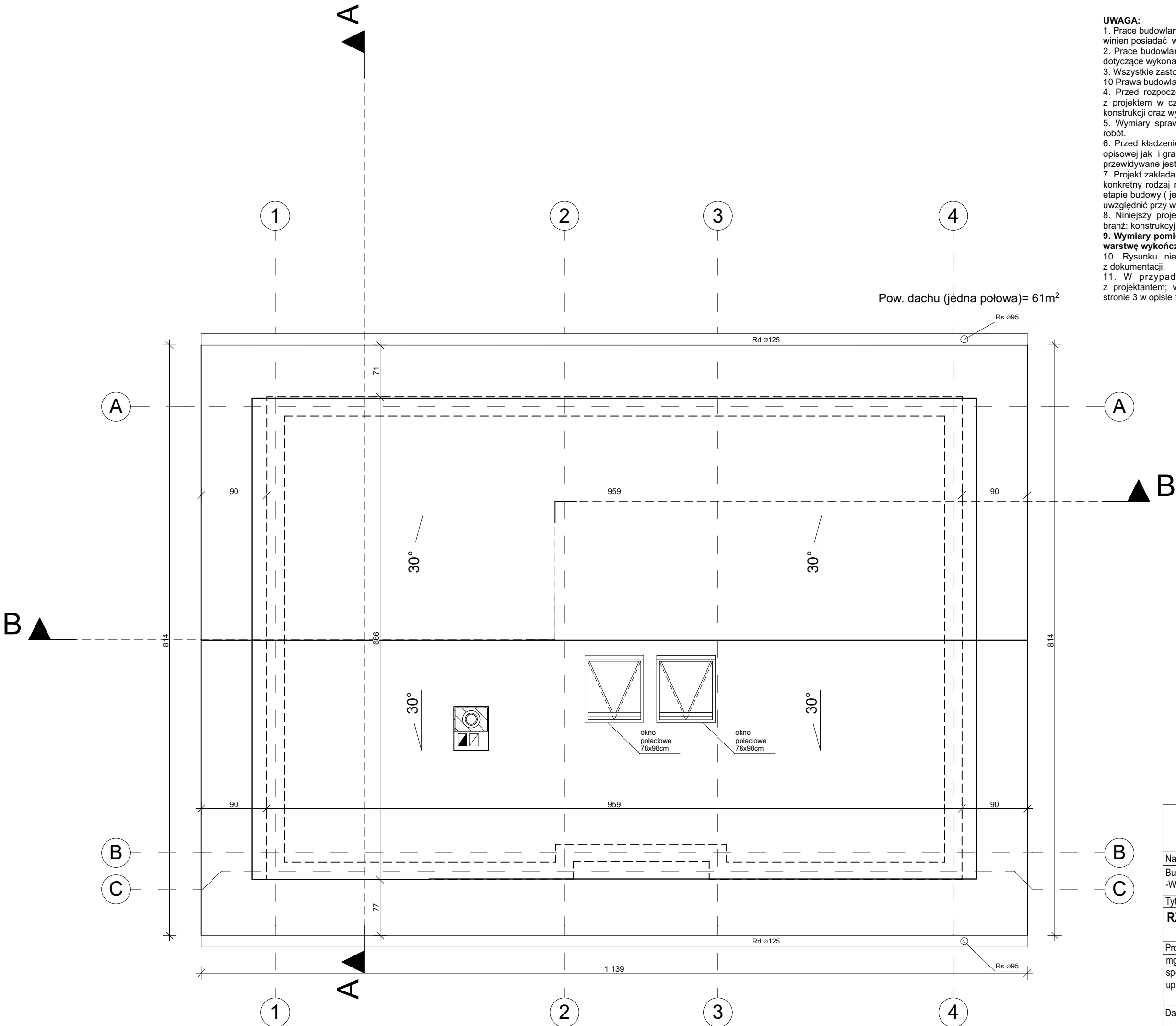
Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane".

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm.



- UWAGA:**
- Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
 - Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
 - Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
 - Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
 - Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
 - Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
 - Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
 - Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
 - 9. Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.**
 - Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
 - W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl			
Nazwa obiektu budowlanego			
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-			
Tytuł rysunku			Stadium: PAB
RZUT PARTERU			
Projektant			Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw			
Data	Skala	Nr rys.	Nr str.
03.2022	1:50	A.1	22



- UWAGA:**
- Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
 - Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
 - Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
 - Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
 - Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
 - Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
 - Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
 - Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
 - 9. Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.**
 - Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odczytując z dokumentacji.
 - W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl			castor pracownia projektowa
Nazwa obiektu budowlanego			
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-			
Tytuł rysunku			Stadium: PAB
RZUT DACHU			
Projektant			Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw			
Data	Skala	Nr rys.	Nr str.
03.2022	1:50	A.2	23

ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Pf- PŁYTA FUNDAMENTOWA

2 cm WARSTWA WYKOŃCZENIOWA POSADZKI
0,5 cm WYLEWKA SAMOPOZIOMUJĄCA
6 cm JASTRYCH CEMENTOWY ZBROJONY WŁÓKNAMI
POLIPROPYLENOWYMI
FOLIA IZOLACYJNA PE WZMOCNIONA 2x
20cm STYROPIAN EPS 200-38
FOLIA IZOLACYJNA PE WZMOCNIONA 2x
25cm PŁYTA FUNDAMENTOWA
10cm PODBETON KLASY C8/10
30cm PODSYPKA PIASKOWA STABILIZOWANA MECH.

Sf- ŚCIANA FUNDAMENTOWA

1 cm TYNK MOZAIKOWY
FOLIA KUBEŁKOWA
15cm POLISTYREN EKSTRUDOWANY XPS
MOCOWANY NA KLEJ
HYDROIZOLACJA PIONOWA
24cm BŁOCKI BETONOWE KL. 15 MPa
HYDROIZOLACJA PIONOWA

Sz- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

1 cm TYNK ZEWNĘTRZNY STRUKTURALNY
SYSTEMOWY WG ETICS
20 cm STYROPIAN FASADOWY EPS ($\lambda=0,038$)
24cm BŁOCKI WAPIENNO- PIASKOWE
1cm TYNK WEWNĘTRZNY GIPSOWY

Ps1- STROP NAD PARTEREM

2,5cm PODŁOGA Z PŁY OSB NA LEGARACH
10cm WELNA SKALNA POMIĘDZY PASEM DOLNYM
WIAZARA
10cm WELNA SKALANA
FOLIA IZOLACYJNA PE
1,25cm PŁYTA GKF NA RUSZCIE STAŁOWYM

Ps2- STROP NAD PARTEREM

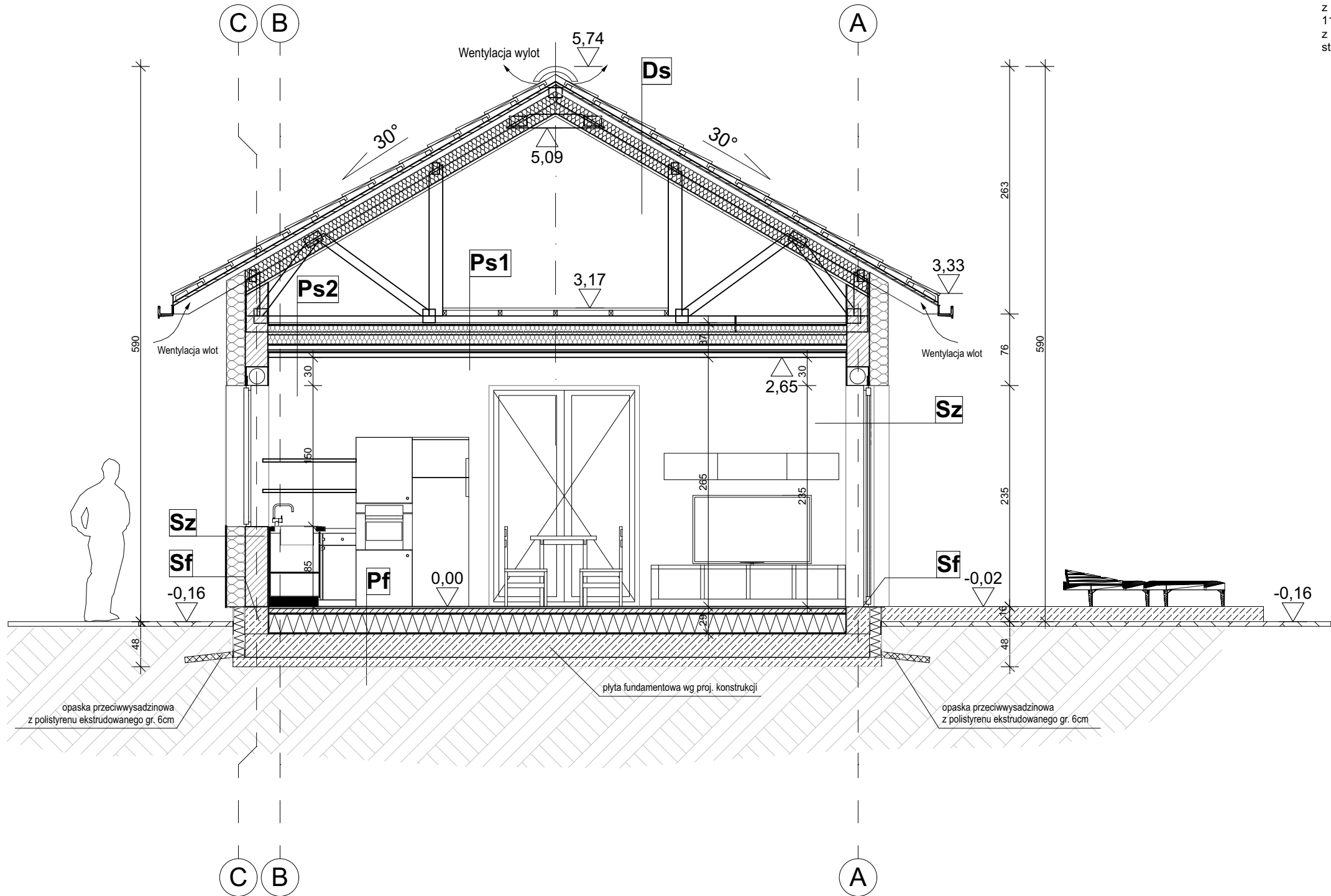
10cm WELNA SKALNA POMIĘDZY PASEM DOLNYM
WIAZARA
10cm WELNA SKALANA
FOLIA IZOLACYJNA PE
1,25cm PŁYTA GKF NA RUSZCIE STAŁOWYM

Ds- DACH

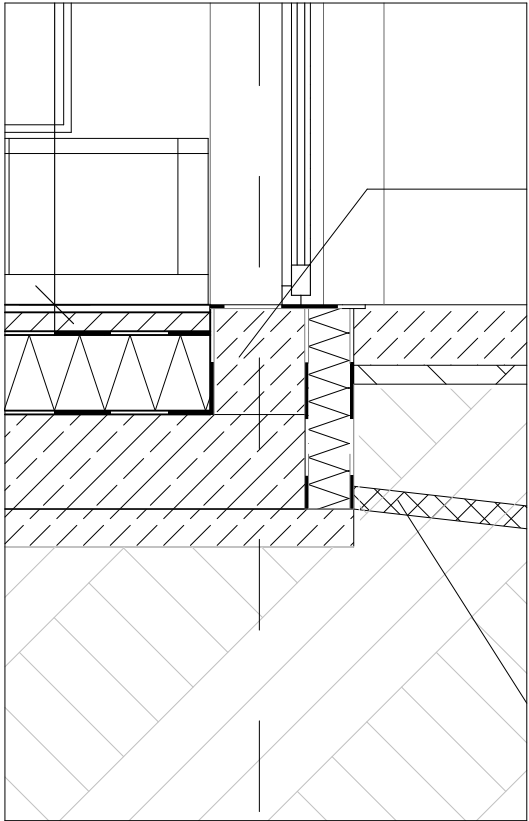
2 cm DACHÓWKA CERAMICZNA PŁASKA
4 cm ŁATY 4x6CM NRO
2,5cm KONTRŁATY 2,5x6cm NRO
MEMBRANA PAROPRZEPUSZCZALNA,
WODOSZCZELNA, WIATROIZOLACJA
SZCZELINA WENTYLACYJNA
10cm WELNA SKALNA POMIĘDZY PASEM GÓRNYM
WIAZARA NRO
10cm WELNA SKALNA
FOLIA PAROSZCZELNA/PAROLIZOLACJA

UWAGA:

- Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
- Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
- Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
- Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
- Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
- Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
- Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.
- Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
- W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.



Detal izolacji fundamentu 1:20



CASTOR Pracownia Projektowa
os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań
www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl

castor
pracownia
projektowa

Nazwa obiektu budowlanego

Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący
-Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-

Tytuł rysunku Stadium: PAB

PRZEKRÓJ AA

Projektant Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska
specjalność architektoniczna
upr. nr 292/89/Pw

Data 03.2022 Skala 1:50 Nr rys. **A.3** Nr str. **24**

PF- PŁYTA FUNDAMENTOWA	
2 cm	WARSTWA WYKOŃCZENIOWA POSADZKI
0,5 cm	WYLEWKA SAMOPOZIOMIĄCA
6 cm	JASTRZYCH CEMENTOWY ZBROJONY WŁÓKNAMI POLIPROPYLENOWYMI
20cm	FOLIA IZOLACYJNA PE WZMOCNIONA 2x STYROPIAN EPS 200-38 FOLIA IZOLACYJNA PE WZMOCNIONA 2x
25cm	PŁYTA FUNDAMENTOWA
10cm	PODSYPKA KLASY C8/10
30cm	PODSYPKA PIASKOWA STABILIZOWANA MECH.

SF- ŚCIANA FUNDAMENTOWA	
1 cm	TYNK MOZAIKOWY FOLIA KUBEŁKOWA
15cm	POLISTYREN EKSTRUROWANY XPS MOCOWANY NA KLEJ HYDROIZOLACJA PIONOWA
24cm	BŁOCZKI BETONOWE KL. 15 MPa HYDROIZOLACJA PIONOWA

Sz- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	
1 cm	TYNK ZEWNĘTRZNY STRUKTURALNY SYSTEMOWY WG ETICS
20 cm	STYROPIAN FASADOWY EPS ($\lambda=0,038$)
24cm	BŁOCKI WAPIENNO- PIASKOWE
1cm	TYNK WEWNĘTRZNY GIPSOWY

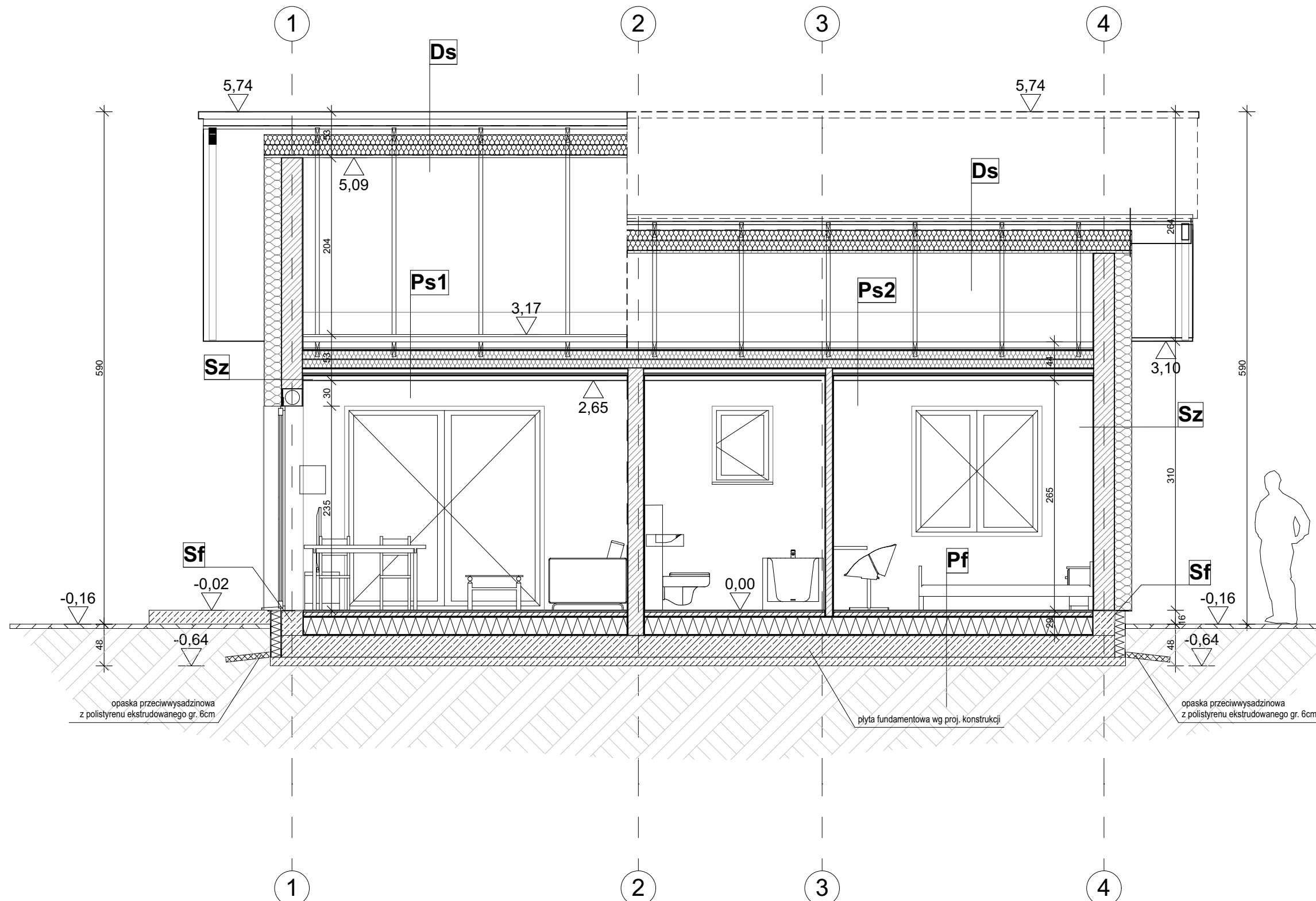
Ps1- STROP NAD PARTEREM
2,5cm PODŁOGA Z PŁY OSB NA LEGARACH
10cm WELNA SKALNA POMIĘDZY PASEM DOLNYM WIAZARA
10cm WELNA SKALANA
FOLIA IZOLACYJNA PE
1,25cm PŁYTA GKF NA RUSZCIE STAŁOWYM

Ps2- STROP NAD PARTEREM	
10cm	WEŁNA SKALNA POMIĘDZY PASEM DOLNYM WIAZARA
10cm	WEŁNA SKALANA FOLIA IZOLACYJNA PE
1,25cm	PŁYTA GKF NA RUSZCIE STAŁOWYM

Ds - DACH	
2 cm	DACHÓWKA CERAMICZNA PŁASKA
4 cm	ŁĄTY 4x6CM NRO
2,5cm	KONTROLĄTY 2,5x6cm NRO
	MEMBRANA PAROPRZEPUSZCZALNA, WODOSZCZELNA, WIATROIZOLACJA
5cm	SZCZELINA WENTYLACYJNA
10cm	WEŁNA SKALNA POMIĘDY PASEM GÓRNYM WIĄZARA NRO
10cm	WEŁNA SKALNA FOLIA PAROSZCZELNA/PAROLIZOLACJA

1. Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
2. Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
3. Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
4. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
5. Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
6. Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
7. Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubszce materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
8. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
- 9. Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.**
10. Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
11. W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

This technical drawing illustrates a cross-section of a wall assembly. On the left, a window frame is shown with a multi-paneled glass unit. The wall structure consists of several layers: an outer cladding, a thick insulation layer indicated by diagonal hatching, and a structural core. A horizontal line with a zigzag pattern represents a thermal break or a specific insulation detail. Below this, a horizontal section of the wall is shown with a different hatching pattern. The bottom of the drawing features a floor slab with a diagonal hatching pattern. Various lines and symbols are used to denote different materials, structural elements, and construction details.



castor
pracownia
projektowa

Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący
-Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-

PRZEKRÓJ BB

Projektant	Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw	

Data 03.2022	Skala 1:50	Nr rys. A.4	Nr str. 25
-----------------	---------------	-----------------------	---------------



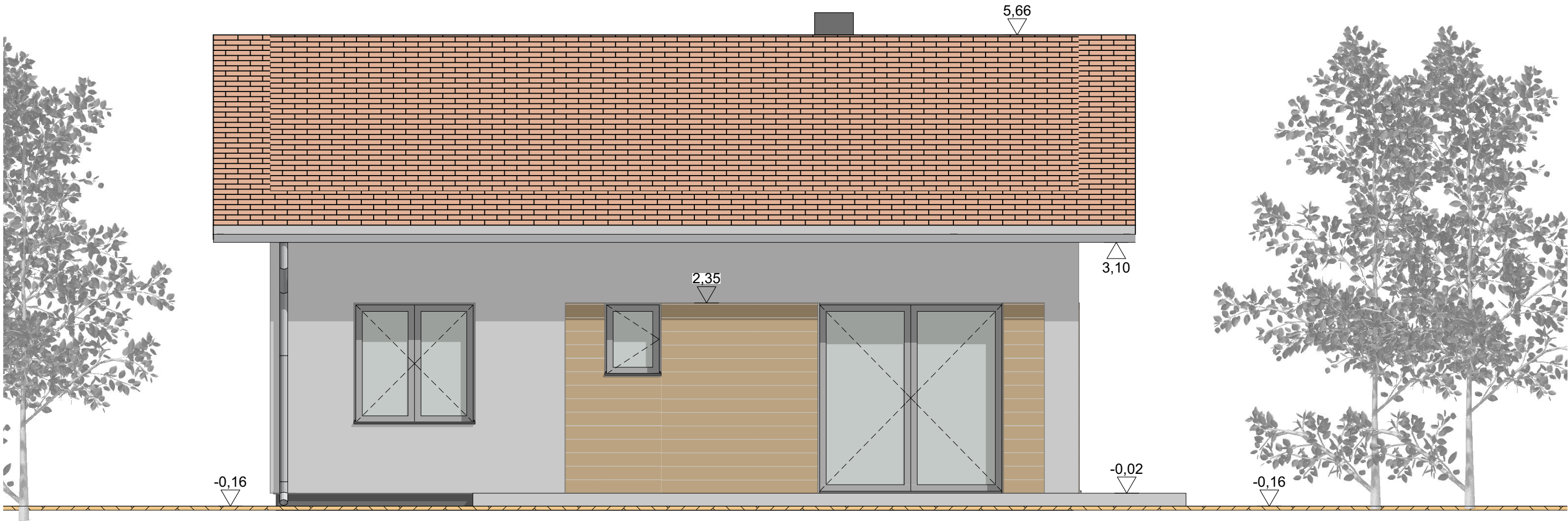
UWAGA:

- Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
- Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
- Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
- Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
- Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
- Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
- Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.**
- Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
- W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

KOLORYSYKA ELEWACJI

TYNKP. K15 BARANEK 1,5mm KOLOR: JASNOSZARY (RAL 7047), CIEMNOSZARY (7030) ELEMENTY DREWNIANE- TYNK O FAKTURZE DREWNA W KOLORZE JASNEGO DĘBU
DACH: DACHÓWKA PŁASKA W KOLORZE CZERWONYM
COKÓŁ- TYNK MOZAIKOWY W KOLORZE CIEMNOSZARYM (RAL 7024)
STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - W KOLORZE SZARYM ANTRACYTOWYM (RAL 7011)
RYNNY I RURY SPUSTOWE- dopasowane do koloru obróbek blacharskich i dachu

CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl			castor pracownia projektowa
Nazwa obiektu budowlanego			
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-			
Tytuł rysunku			Stadium: PAB
ELEWACJA FRONTOWA			
Projektant			Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw			
Data 03.2022	Skala 1:50	Nr rys. A.5	Nr str. 26



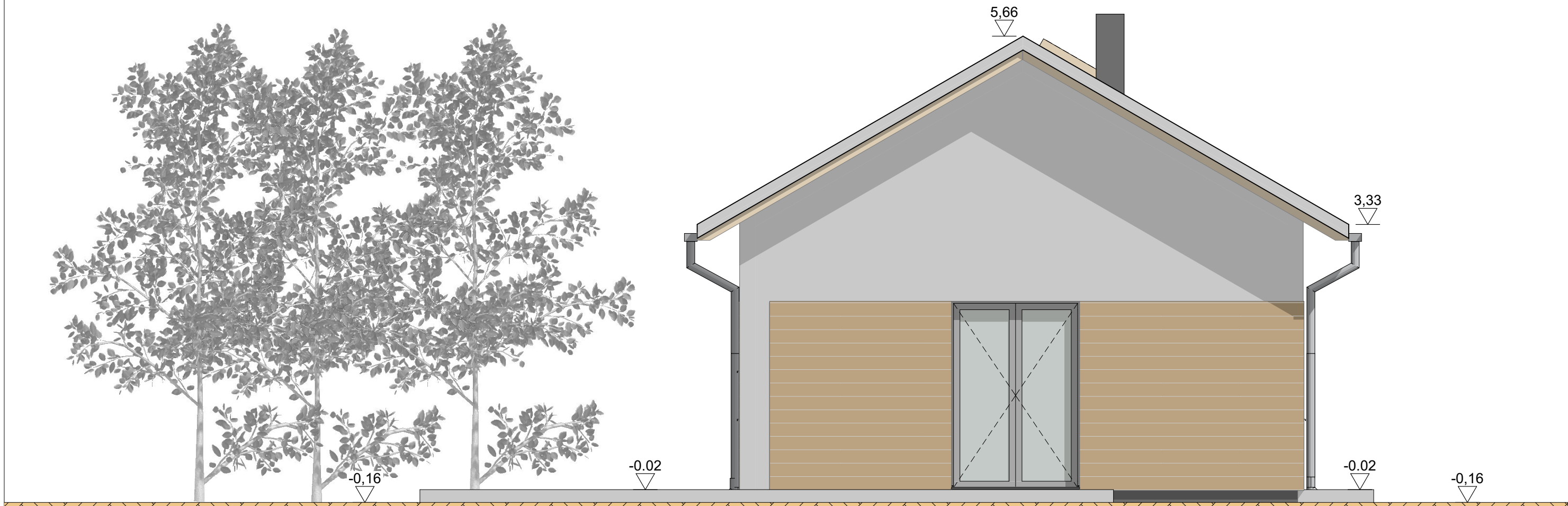
UWAGA:

- Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
- Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
- Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
- Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
- Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
- Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
- Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.**
- Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
- W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

KOLORYSYKA ELEWACJI

TYNK NP. K15 BARANEK 1,5mm KOLOR: JASNOSZARY (RAL 7047), CIEMNOSZARY (7030) ELEMENTY DREWNIANE- TYNK O FAKTURZE DREWNA W KOLORZE JASNEGO DĘBU
DACH: DACHÓWKA PŁASKA W KOLORZE CZERWONYM
COKÓŁ- TYNK MOZAIKOWY W KOLORZE CIEMNOSZARYM (RAL 7024)
STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - W KOLORZE SZARYM ANTRACYTOWYM (RAL 7011)
RYNNY I RURY SPUSTOWE- dopasowane do koloru obróbek blacharskich i dachu

CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl		
Nazwa obiektu budowlanego		
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-		
Tytuł rysunku		Stadium: PAB
ELEWACJA OGRODOWA		
Projektant		Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw		
Data 03.2022	Skala 1:50	Nr rys. A.6 Nr str. 27



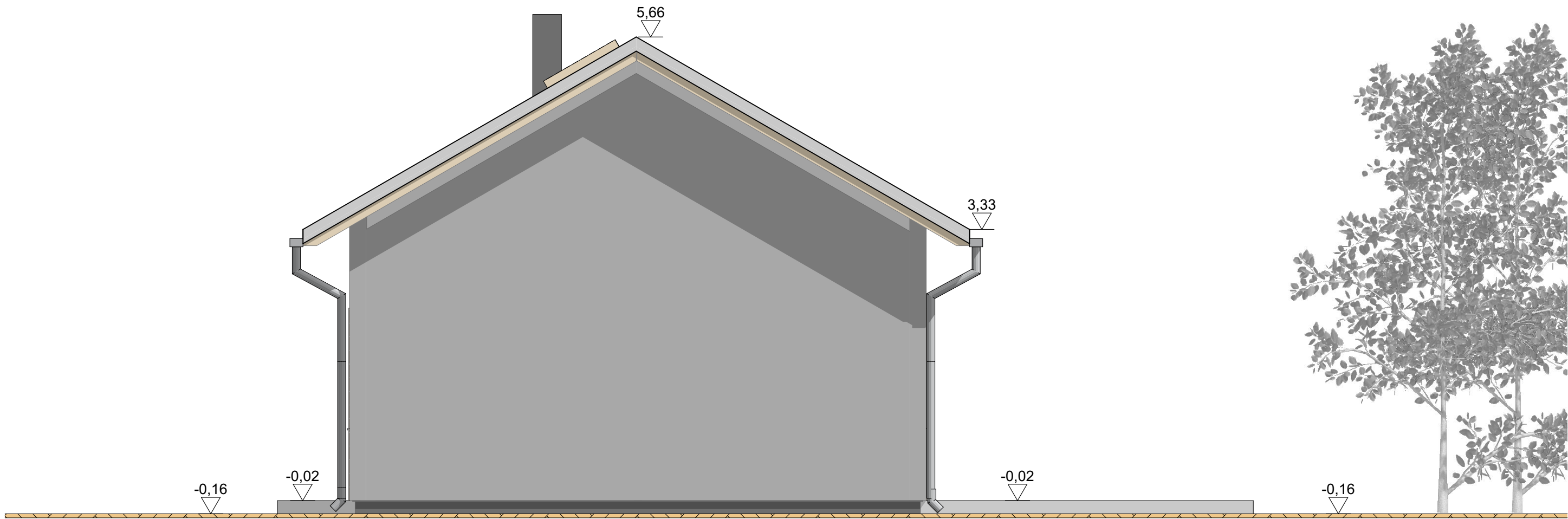
UWAGA:

- Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
- Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
- Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
- Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
- Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
- Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
- Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.**
- Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
- W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

KOLORYSYKA ELEWACJI

TYNK NP. K15 BARANEK 1,5mm KOLOR: JASNOSZARY (RAL 7047), CIEMNOSZARY (7030) ELEMENTY DREWNIANE- TYNK O FAKTURZE DREWNA W KOLORZE JASNEGO DĘBU
DACH: DACHÓWKA PŁASKA W KOLORZE CZERWONYM
COKÓŁ- TYNK MOZAIKOWY W KOLORZE CIEMNOSZARYM (RAL 7024)
STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - W KOLORZE SZARYM ANTRACYTOWYM (RAL 7011)
RYNNY I RURY SPUSTOWE- dopasowane do koloru obróbek blacharskich i dachu

CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl			
Nazwa obiektu budowlanego			
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-			
Tytuł rysunku			Stadium: PAB
ELEWACJA BOCZNA Z OKNEM			
Projektant			Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw			
Data	Skala	Nr rys.	Nr str.
03.2022	1:50	A.7	28



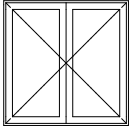
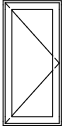
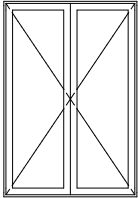
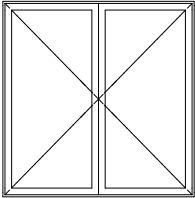
UWAGA:

- Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
- Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
- Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
- Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
- Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
- Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
- Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.
- Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
- W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

KOLORYSYKA ELEWACJI

TYNK NP. K15 BARANEK 1,5mm KOLOR: JASNOSZARY (RAL 7047), CIEMNOSZARY (7030) ELEMENTY DREWNIANE- TYNK O FAKTURZE DREWNA W KOLORZE JASNEGO DĘBU
DACH: DACHÓWKA PŁASKA W KOLORZE CZERWONYM
COKÓŁ- TYNK MOZAIKOWY W KOLORZE CIEMNOSZARYM (RAL 7024)
STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - W KOLORZE SZARYM ANTRACYTOWYM (RAL 7011)
RYNNY I RURY SPUSTOWE- dopasowane do koloru obróbek blacharskich i dachu

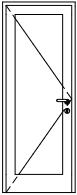
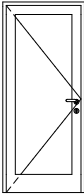
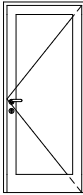
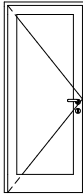
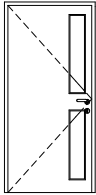
CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl			castor pracownia projektowa
Nazwa obiektu budowlanego			
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-			
Tytuł rysunku			Stadium: PAB
ELEWACJA BOCZNA BEZ OKNA			
Projektant			Podpis
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw			
Data 03.2022	Skala 1:50	Nr rys. A.8	Nr str. 29

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ						ZESTAWIENIE OKIEN POŁACIOWYCH	
Oznaczenie	O1	O2	O3	O4	O5	Oznaczenie	O6
Typ	Okno pokojowe	Okno od kotłowni	Okno tarasowe	Okno tarasowe	Okno od łazienki	Typ	Okno połaciowe
Widok od strony otwarcia (od wewnątrz)						Widok od strony otwarcia (od wewnątrz)	
Wymiary w świetle muru	150×150	70×150	160×235	230×235	70×90	Wymiary S x H otworu w dachu/ powłoce	78×98
Profile	profile PCV w kolorze szarym (RAL 7011)	profile PCV w kolorze szarym (RAL 7011)	profile PCV w kolorze szarym (RAL 7011)	profile PCV w kolorze szarym (RAL 7011)	profile PCV w kolorze szarym (RAL 7011)	Profile	profile PCV w kolorze szarym antracytowym (RAL 7016)
Współczynnik przenikania ciepła całego zestawu	szklenie 3-szybowe; Ug= 0,5 W/ m2K	szklenie 3-szybowe; Ug= 0,5 W/ m2K	szklenie 3-szybowe; Ug= 0,5 W/ m2K	szklenie 3-szybowe; Ug= 0,5 W/ m2K	szklenie 3-szybowe; Ug= 0,5 W/ m2K	Współczynnik przenikania ciepła całego zestawu	szklenie 3-szybowe; Ug= 0,9 W/ m2K
Otwieranie	Rozwierno-uchylne	Rozwierno-uchylne	Rozwierno-uchylne	Rozwierno-uchylne	Rozwierno-uchylne	Otwieranie	Uchylno- obrotowe
Inne	W przypadku rezygnacji z wentylacji mechanicznej i zastosowania wentylacji grawitacyjnej w budynku wyposażyć okno w nawiewnik okienny 50m3/h	W przypadku rezygnacji z wentylacji mechanicznej i zastosowania wentylacji grawitacyjnej w budynku wyposażyć okno w nawiewnik okienny 50m3/h	W przypadku rezygnacji z wentylacji mechanicznej i zastosowania wentylacji grawitacyjnej w budynku wyposażyć okno w nawiewnik okienny 50m3/h	W przypadku rezygnacji z wentylacji mechanicznej i zastosowania wentylacji grawitacyjnej w budynku wyposażyć okno w nawiewnik okienny 50m3/h	W przypadku rezygnacji z wentylacji mechanicznej i zastosowania wentylacji grawitacyjnej w budynku wyposażyć okno w nawiewnik okienny 50m3/h	Inne	Wyposażyć w nawiewnik okienny 50m3/h
Ilość	3	1	1	1	1	Ilość	2

UWAGA:
DOKŁADNE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE PO WYKONANIU OTWORU.

- UWAGA:**
- 1. Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
 - 2. Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
 - 3. Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
 - 4. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
 - 5. Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
 - 6. Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
 - 7. Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
 - 8. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
 - 9. Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.
 - 10. Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
 - 11. W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl			
Nazwa obiektu budowlanego			
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-			
Tytuł rysunku		Stadium: PAB	
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ			
Projektant		Podpis	
mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw			
Data	Skala	Nr rys.	Nr str.
03.2022		A.9	30

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ					
Oznaczenie	Dw1	Dw2	Dw2	Dw3	Dz1
Widok 2D od zewnątrz					
Wymiary w świetle ościeżnicy	80×210	90×210	90×210	90×210	100×210
Wymiary skrzydła	72×206	82×206	82×206	82×206	92×206
Uwagi	Drzwi wewnętrzne od kotłowni z podcięciem o pow. 200cm2	Drzwi wewnętrzne od wiatrolapu z podcięciem o pow. 200cm2	Drzwi wewnętrzne pokojowe z podcięciem o pow. 200cm2	Drzwi wewnętrzne od łazienki z podcięciem o pow. 200cm2	Drzwi zewnętrzne w kolorze szarym (RAL 7011) Uk min. =1,3
Rozmieszczenie	L	L	P	L	L
Ilość	1	2	1	1	1

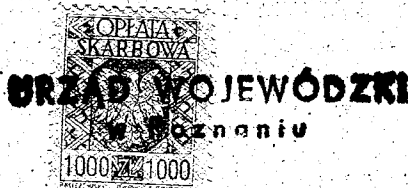
UWAGA:
DOKŁADNE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE PO WYKONANIU OTWORU.

UWAGA:
1. Prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a wykonawca winien posiadać wiedzę i doświadczenie w realizacji robót budowlanych.
2. Prace budowlane prowadzić w oparciu o odpowiednie warunki techniczne dotyczące wykonania robót budowlanych oraz odpowiednie instrukcje ITB.
3. Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania art. 10 Prawa budowlanego.
4. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy z uwagą zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, opinią geodezyjną, projektem konstrukcji oraz wytycznymi branżowymi.
5. Wymiary sprawdzać na budowie, na bieżąco i przed kolejnym etapem robót.
6. Przed kładzeniem posadzki cementowej sprawdzić z projektem w części opisowej jak i graficznej oraz potwierdzić u inwestora w jakim pomieszczeniu przewidywane jest wykończenie podłogi.
7. Projekt zakłada wykończenie posadzki warstwą wykończeniową o gr. 2cm; konkretny rodzaj materiału zostanie zastosowany wg życzenia inwestora na etapie budowy (jeżeli inwestor dokona zmian na grubsze materiały- należy to uwzględnić przy wykonywaniu warstw podłogowych).
8. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi branż: konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.
9. Wymiary pomieszczeń podane są w świetle pomieszczeń tj. zakładają warstwę wykończeniową tynku o gr. 1cm.
10. Rysunku nie wolno skalować ani pobierać wymiarów odmierzając z dokumentacji.
11. W przypadku wątpliwości zawsze należy skontaktować się z projektantem; wszelkie zmiany możliwe tylko w zakresie opisanym na stronie 3 w opisie technicznym projektu architektoniczno- budowlanego.

CASTOR Pracownia Projektowa os. Tysiąclecia 71 61-255 Poznań www.castorpp.pl biuro@castorpp.pl			
Nazwa obiektu budowlanego			
Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-			
Tytuł rysunku			Stadium: PAB
ZESTAWIENIE STOLARKI DRWIOWEJ			
Projektant mgr inż. arch. Beata Gorzaniak- Walczyńska specjalność architektoniczna upr. nr 292/89/Pw			Podpis
Data 03.2022	Skala	Nr rys. A.10	Nr str. 31

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział
Budownictwa, Geodezyki
i Architektury
61-713 Poznań, Al. Stalingradzka 28

Nr 292/89/PW



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Beata GORZANIAK-WAŁCZYŃSKA
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł nadany zawodowy)

urodzony(a) dnia 8.10.1958 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie architektury

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Beata GORZANIAK-WAŁCZYŃSKA

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

/BM

Zastępca Dyrektora

mgr inż. Gabriel Kaczmarek



(podpis i pieczęć)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Beata Gorzaniak-Wałczyńska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **292/89/PW**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0416**.

Członek czynny od: 01-12-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-04-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2022 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0416-F641-FY2F-7CAF-26AD

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

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZAM, ŻE
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY
DOTYCZĄCY PONIŻSZEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budynek mieszkalny jednorodzinny wolnostojący -Wariant 3: Trudniejsze warunki gruntowe-		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	 Kategoria obiektu budowlanego: I		
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH			
INWESTOR			
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. architekt Beata Gorzaniak- Walczyńska Specjalność: architektoniczna NR UPRAWNIEŃ: 292/89/PW	03.2022 r.	