

# PROJEKT BUDOWLANY

<b>TEMAT:</b>	<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO ORAZ KOMÓREK LOKATORSKICH W CELU POWIĘKSZENIA POWIERZCHNI MIESZKALNEJ</b>
<b>OBIEKT:</b>	BUDYNEK MIESZKALNY, JEDNORODZINNY
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	I
<b>ADRES BUDOWY:</b>	ul. Śnieżna 43; 57-540 Łądek Zdrój, Dz.nr 288,287; j.e.: Łądek Zdrój -miasto; obręb: Stare Miasto; AM-6
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Łądek Zdrój ul. Rynek 31, 57-540 Łądek Zdrój
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	<b>oknostArt s.c.</b> Stronie Śląskie 26A, 57-550 Stronie Śląskie, tel. 501 637 883, cypnaj@wp.pl

## AUTORZY OPRACOWANIA

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ NAZWISKO nr uprawnień	PODPIS
<b>ARCHITEKTURA GŁÓWNY PROJEKTANT</b>	dr hab. inż. arch. Bogusław SZUBA nr upr. 1/87/Op	
<i>ASYSTENT:</i>	mgr inż. arch. Cyprian NAJDUCH	
<b>KONSTRUKCYJNO BUDOWLANA</b>	mgr inż. Piotr GAZDA nr upr. UAN. VI-f/3/116/87	
<b>SANITARNA</b>	mgr inż. Bożena LINCER nr upr. 165/DOS/09	
<b>ELEKTRYCZNA</b>	Jan SARNA nr upr. UAN. VI-f/3/230/87	

Projekt Budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej

styczeń 2018

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane  
/ tekst jednolity Dz. U. Z 2013r. Nr 0 poz 1409 z późn. zm.,

**oświadczam,**

że niniejszy projekt pt.:

**" PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO**

**ORAZ KOMÓREK LOKATORSKICH**

**W CELU POWIĘKSZENIA POWIERZCHNI MIESZKALNEJ"**

adres budowy:

Śnieżna 43; 57-540 Łądek Zdrój, Dz.nr 288 i 287; j.e.: Łądek Zdrój -miasto; obręb: Stare Miasto

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej.

### **AUTORZY OPRACOWANIA**

<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>IMIĘ NAZWISKO nr uprawnień</b>	<b>PODPIS</b>
<b>ARCHITEKTURA GŁÓWNY PROJEKTANT</b>	dr hab. inż. arch. Bogusław SZUBA nr upr. 1/87/Op	
<b>KONSTRUKCYJNO BUDOWLANA</b>	mgr inż. Piotr GAZDA nr upr. UAN. VI-f/3/116/87	
<b>SANITARNA</b>	mgr inż. Bożena LINCER nr upr. 165/DOS/09	
<b>ELEKTRYCZNA</b>	Jan SARNA nr upr. UAN. VI-f/3/230/87	

styczeń 2018

## I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PKT	PPKT	SPIS TREŚCI OPRACOWANIA	STR.	
I.	STRONA TYTUŁOWA/METRYKA PROJEKTU		1	
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANÓW		2	
	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA		3	
	DOKUMENTACJA FORMALNO PRAWNA		4	
II.	INFORMACJE WSTĘPNE		21	
	1.	DANE EWIDENCYJNE OBIEKTU	21	
	2.	DANE CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU	21	
	3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	21	
	4.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	21	
	5.	PODSTAWA OPRACOWANIA	22	
III.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		23	
	1.	LOKALIZACJA	24	
	2.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	24	
	3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	24	
	4.	POŁOŻENIE WZGLĘDEM TERENÓW CHRONIONYCH	25	
	5.	POŁOŻENIE WZGLĘDEM TERENÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	25	
	6.	ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA	25	
	7.	OBZAR ODDZIAŁYWANIA	25	
IV.	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY - CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA		28	
	1.	FORMA ARCHITEKTONICZNA	29	
	2.	STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU	29	
	3.	OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU - EKSPERTYZA	31	
	4.	PROGRAM UŻYTKOWY I PRZEZNACZENIE POMIESZCZEŃ	35	
	5.	ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH	38	
	6.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE	39	
	7.	WYPOSAŻENIE LOKALI MIESZKALNYCH	51	
	8.	OŚWIETLENIE NATURALNE I SZTUCZNE	51	
	9.	DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	51	
	10.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	51	
	11.	WARUNKI EWAKUACJI	53	
	12.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	53	
	13.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	54	
	14.	UWAGI KOŃCOWE	54	
	15.	PLAN BIOZ	55	
V.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
	Rys. 1	MAPA SYTUACYJNA	1:500	59
	Rys. 2	INWENTARYZACJA BUDYNKU	1:100	60
	Rys. 3	INWENTARYZACJA ELEWACJI	1:100	61
	Rys. 4	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100	62
	Rys. 5	RZUT PARTERU PO PRZEBUDOWIE	1:50	63
	Rys. 6	RZUT STROPU	1:100	64
	Rys. 7	RZUT PIĘTRA PO PRZEBUDOWIE	1:50	65
	Rys. 8	RZUT DACHU	1:100	66
	Rys. 9	PRZEKRÓJ A-A	1:50	67
	Rys. 10	PRZEKRÓJ B-B	1:50	68
	Rys. 11	ELEWACJE	1:100	69
	Rys. 12	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:100	70
	Rys. 13	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	b.s.	71
	Rys. 14	DETALE - ROZ. SYSTEMOWE W ZABUDOWIE LEKKIEJ	1:25	72
Rys. 15	DETAL DOCIEPLENIA OŚCIEŻY	1:25	73	
Rys. 15	DETAL OCIEPLENIA ŚCIAN	1:25	74	
VI.	PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ SANITARNA Z OPISEM I RYSUNKAMI		75	
VII.	PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA Z OPISEM I RYSUNKAMI		88	

# KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY „ŚW. FLORIAN” WE WROCŁAWIU UL. ŚW. MIKOŁAJA 16/17

KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY  
„ŚW. FLORIAN” w WROCŁAWIU  
REJONOWY ZAKŁAD KOMINIARSKI Nr 11  
57-540 ŁĄDEK ZDRÓJ, ul. Kłodzka 8 A  
Tel. (074) 81 46 340  
NIP 896-000-20-54

Łądek Zdrój dnia 20.10. 2017

## Opinia NR : 0121

z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo kominowych

W budynku przy ul. Śnieżna Nr. 43/1 w Łądek Zdrój  
Dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez: Gmina Łądek Zdrój

Sporządzono przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego

Pana Mateusz Pawelec w celu:

1 Wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie<sup>3</sup>

2 Ustalenia prawidłowości podłączenia<sup>3</sup>

3 Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń<sup>3</sup>

W związku z powyższym stwierdza się, co następuje:

Przewód kominowy nr 2 / patrz szkic na odwrocie / odpowiada wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może być przeznaczony do podłączenia grawitacyjnej wentylacji wywiewnej z pomieszczenia nowo projektowanej kuchni na parterze pod warunkiem odłączenia istniejącego kaflowego trzonu kuchennego na I p podłączonego do w/w przewodu kominowego.

Przewód kominowy nr 1 / patrz szkic na odwrocie / odpowiada wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może być przeznaczony do podłączenia gazowego kotła C.O w pomieszczeniu nowo projektowanej kuchni na parterze pod warunkiem odłączenia istniejącego kaflowego pieca pokojowego na I p i istniejącego kaflowego trzonu kuchennego na parterze podłączonych do w/w przewodu kominowego.

W związku z brakiem wolnych przewodów kominowych przylegających do pomieszczenia łazienki na parterze do podłączenia grawitacyjnej wentylacji wywiewnej należy wentylację z łazienki na parterze zaprojektować i wykonać zgodnie z projektem.

Grawitacyjną wentylację wywiewną należy wykonać z materiałów niepalnych i o przekroju zgodnym z obowiązującymi przepisami oraz Polską Normą

W pomieszczeniu, w którym zostanie podłączony gazowy kocioł C.O należy wykonać wentylację nawiewną o stałym dopływie powietrza do pomieszczenia. Otwór nawiewny nie mniejszy jak 220 cm<sup>2</sup>.

Inne uwagi:

Opinię sporządzono w oparciu o : Ustawę Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r wraz z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów, ( Dz. U. Nr. 109 z dnia 22 czerwca 2010 r.). Rozp. MSWiA z dnia 16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych ( Dz. U. Nr. 74 poz. 836).

Opinię sporządzono w 2 egz. Z przeznaczeniem po 1 egz. Dla: Dla osoby zlecającej wykonanie opinii

1 egz. Dla Zakładu Kominarskiego w Łądku Zdroju

Potwierdzenie odbioru opinii

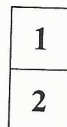
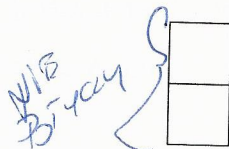
.....  
Data i podpis

### UWAGA:

1. Po dokonaniu poprawnych rozwiązań, należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowości wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych.
2. Szkic orientacyjny na odwrocie.
3. Niepotrzebne skreślić.
4. Opinia jest ważna 1 rok od daty wystawienia

KIEROWNICZKA  
REJONOWY MISTRZ ZAKŁADU  
KOMINIARSKI  
.....  
Mateusz Pawelec  
(podpis i pieczęćka  
mistrza kominarskiego)

Do ul. Śnieżna /wejście do budynku/



1. Kafłowy piec pokojowy I p, kafłowy trzon kuchenny parter – **zlikwidować – podłączyć kocioł C.O gaz kuchnia I p**
2. Kafłowy trzon kuchenny I p – **zlikwidować – podłączyć wentylację kuchnia I p**

KIEROWNIK ZAKŁADU  
Podpis opiniodawcy:

*Małgorzata Pawelec*

# KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY „ŚW. FLORIAN” WE WROCŁAWIU UL.ŚW. MIKOŁAJA 16/17

KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY  
„ŚW. FLORIAN” w WROCŁAWIU  
REJONOWY ZAKŁAD KOMINIARSKI Nr 11  
57-540 ŁĄDEK ZDRÓJ, ul. Kłodzka 8 A  
Tel. (074) 81 46 340  
NIP 896-000-20-54

Łądek Zdrój dnia 20.10. 2017

## Opinia NR : 0120

z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo kominowych

W budynku przy ul. **Śnieżna** Nr. **43/2** w **Łądek Zdrój**  
Dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez: **Gmina Łądek Zdrój**

Sporządzono przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego  
Pana **Mateusz Pawelec** w celu:

1 Wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie <sup>3</sup>

2 Ustalenia prawidłowości podłączenia <sup>3</sup>

3 Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń <sup>3</sup>

W związku z powyższym stwierdza się, co następuje:

Przewód kominowy nr 2 / patrz szkic na odwrocie / odpowiada wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może być przeznaczony do podłączenia grawitacyjnej wentylacji wywiewnej z pomieszczenia nowo projektowanej kuchni na I p pod warunkiem odłączenia istniejącego kaflowego pieca pokojowego na parterze podłączonej do w/w przewodu kominowego.

Przewód kominowy nr 1 / patrz szkic na odwrocie / odpowiada wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może być przeznaczony do podłączenia gazowego kotła C.O w pomieszczeniu nowoprojektowanej kuchni na I p pod warunkiem odłączenia istniejącego pieca pokojowego typu BARTEK na I p podłączonego do w/w przewodu kominowego.

W związku z brakiem wolnych przewodów kominowych przylegających do pomieszczenia łazienki na I p do podłączenia grawitacyjnej wentylacji wywiewnej należy wentylację z łazienki na I p zaprojektować i wykonać zgodnie z projektem.

Grawitacyjną wentylację wywiewną należy wykonać z materiałów niepalnych i o przekroju zgodnym z obowiązującymi przepisami oraz Polską Normą

W pomieszczeniu, w którym zostanie podłączony gazowy kocioł C.O należy wykonać wentylację nawiewną o stałym dopływie powietrza do pomieszczenia. Otwór nawiewny nie mniejszy jak 220 cm<sup>2</sup>.

Inne uwagi:

Opinię sporządzono w oparciu o : Ustawę Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r wraz z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i Innych obiektów budowlanych i terenów, ( Dz. U. Nr. 109 z dnia 22 czerwca 2010 r.). Rozp. MSWiA z dnia 16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych ( Dz. U. Nr. 74 poz. 836).

Opinię sporządzono w 2 egz. Z przeznaczeniem po 1 egz. Dla: **Dla osoby zlecającej wykonanie opinii**

1 egz. Dla **Zakładu Kominarskiego w Łądku Zdroju**

Potwierdzenie odbioru opinii

.....  
Data i podpis

UWAGA:

1. Po dokonaniu poprawnych rozwiązań, należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowości wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych.
2. Szkic orientacyjny na odwrocie.
3. Niepotrzebne skreślić.
4. Opinia jest ważna 1 rok od daty wystawienia

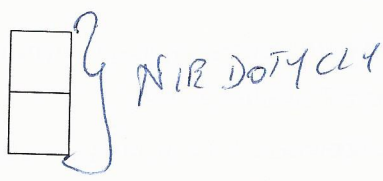
O RIENI O DAW C A  
Rejonowy Mistrz Kominarski

.....  
**Mateusz Pawelec**  
(podpis i pieczęć)  
mistrza kominarskiego)

Do ul. Śnieżna /wejście do budynku/

WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC  
WYKONANIE PRAC

- 1
- 2



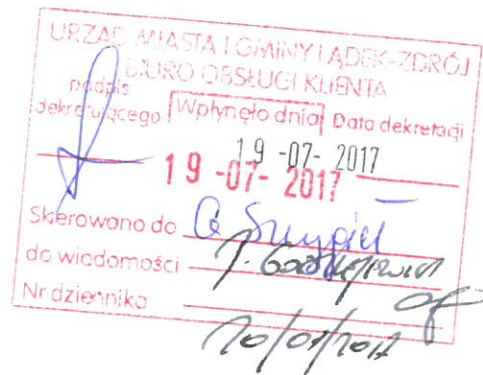
1. Piec pokojowy typu BARTEK I p – zlikwidować – podłączyć kocioł C.O gaz kuchnia I p
2. Kafłowy piec pokojowy parter – zlikwidować – podłączyć wentylację kuchnia I p

Podpis opiniodawcy:

KIEROWNIK ZAKŁADU  
Rejonowy Mistrz Kominarski

Mateusz Pawelec

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu  
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław  
tel. 71 364 94 00, faks 71 336 78 17



**Sekcja Rozwoju i Obsługi Klienta**  
ul. Kościuszki 1, 58-300 Wałbrzych  
tel. 74 842 72 23, faks 74 842 46 14  
Dorota.Lakoma@psgaz.pl

**Gmina Łądek-Zdrój**  
ul. Rynek 31  
57-540 Łądek-Zdrój

Wałbrzych, 14-07-2017 r.

Nasz znak: PSG-W500/DR/ROK/SW/DŁ-WP-201907/2017

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h /  
gazu ziemnego zaazotanowego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 28-06-2017 r. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa: **GZ-50 gaz ziemny wysokometanowy wg normy: PN-C-04750 grupa E.**
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): **budynek mieszkalny jednorodzinny dwulokalowy, adres: Łądek Zdrój, ul. Śnieżna 43**
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:  
ogrzewania pomieszczeń  
przygotowania posiłków  
wytwarzania ciepłej wody użytkowej
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
kocioł gaz. dwufunkcyjny	20	2	40
kuchenka gazowa 4 pal.	2	2	4
Łączna moc [kW]			44

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - Moc przyłączeniowa: **5 [m<sup>3</sup>/h];**
  - Roczny odbiór paliwa gazowego: **4500 [m<sup>3</sup>/rok];**
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - Gazociąg **średniego** ciśnienia.
  - Materiał: **PE 100 SDR 11**, średnica: De **125 mm**.
  - Lokalizacja: **Łądek-Zdrój, ul. Śnieżna**,
- Ciśnienie paliwa gazowego:
  - w sieci dystrybucyjnej: **minimalne: 100 [kPa], maksymalne: 300 [kPa],**
  - w punkcie dostarczania i odbioru: **minimalne: 1,8 [kPa],maksymalne: 2,5 [kPa].**



8. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał - rodzaj, typ, typoszereg,	Średnica [mm]	Długość [m]	Lokalizacja
średnie	PE100 RC SDR 11 Typ 2	63	210	Lądek – Zdrój ul. Śnieżna

8.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej: szkic trasy w załączeniu.

9. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza (odcinka od gazociągu zasilającego do kurka głównego) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie Klienta:

Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa [m <sup>3</sup> /h]	Materiał - rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	5	PE100 RC SDR 11 Typ 2	25	6

9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego: szkic trasy w załączeniu.

10. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

10.1. Miejsce dostawy i odbioru: **Lądek-Zdrój, ul. Śnieżna 43,**

10.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: **szafka gazowa na zewnętrznej ścianie budynku;**

10.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

10.3.1. typ gazomierza: **G 2.5 - szt. 2**, rozstaw króćców: **130 [mm]**, lokalizacja: **na klatce schodowej**, status urządzenia: **projektowane;**

10.3.2. Do montażu gazomierza niezbędne jest wykonanie kosztem i staraniem Inwestora:

– uchwytu eliminującego przenoszenie naprężenia, z instalacji gazowej na urządzenie pomiarowe,

– szafki na gazomierz wykonanej z materiału co najmniej trudnozapalnego, z otworami wentylacyjnym

10.4. Wymagania dotyczące redukcji: montaż **reduktora ciśnienia o przepustowości Q do 10 m<sup>3</sup>/h - szt. 1**, lokalizacja: **szafka gazowa na zewnętrznej ścianie budynku;**, status urządzenia: **projektowane;**

11. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego stanowi: **kurek główny zlokalizowany w punkcie gazowym redukcyjnym na zewnętrznej ścianie budynku**

12. Gazociąg i przyłącze powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.

13. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. **Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.**

14. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.

15. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Gazowni w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu, przyłącza oraz redukcji i pomiaru paliwa gazowego.

16. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie.

17. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu prac projektowych i budowlanych.

18. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi **2208.95 zł netto** plus podatek VAT, to jest łącznie **2717.01 zł.**

19. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci gazowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej oraz montaż gazomierza wraz z instalacją reduktora ciśnienia.

20. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:

20.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,

20.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,

20.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.

21. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg i przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 18 miesięcy od zawarcia umowy o przyłączenie.
22. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
23. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
24. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
25. Klauzule:
  - 25.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
  - 25.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
  - 25.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
  - 25.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Klienta związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
  - 25.5. Jeżeli Klient, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych Wniosków o zawarcie Umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
  - 25.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
  - 25.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl).
  - 25.8. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje - brak.

#### PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK  
Sekcja Rozwoju i Obsługi Klienta

Ewa Stefaniak

Starszy Specjalista ds. Obsługi Klienta

Anna Gwizdek

Opracował: Dorota Łakoma  
Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: 74 842 72 23  
Adres e-mail: Dorota.Lakoma@psgaz.pl

Data odbioru lub wystania do Klienta: .....

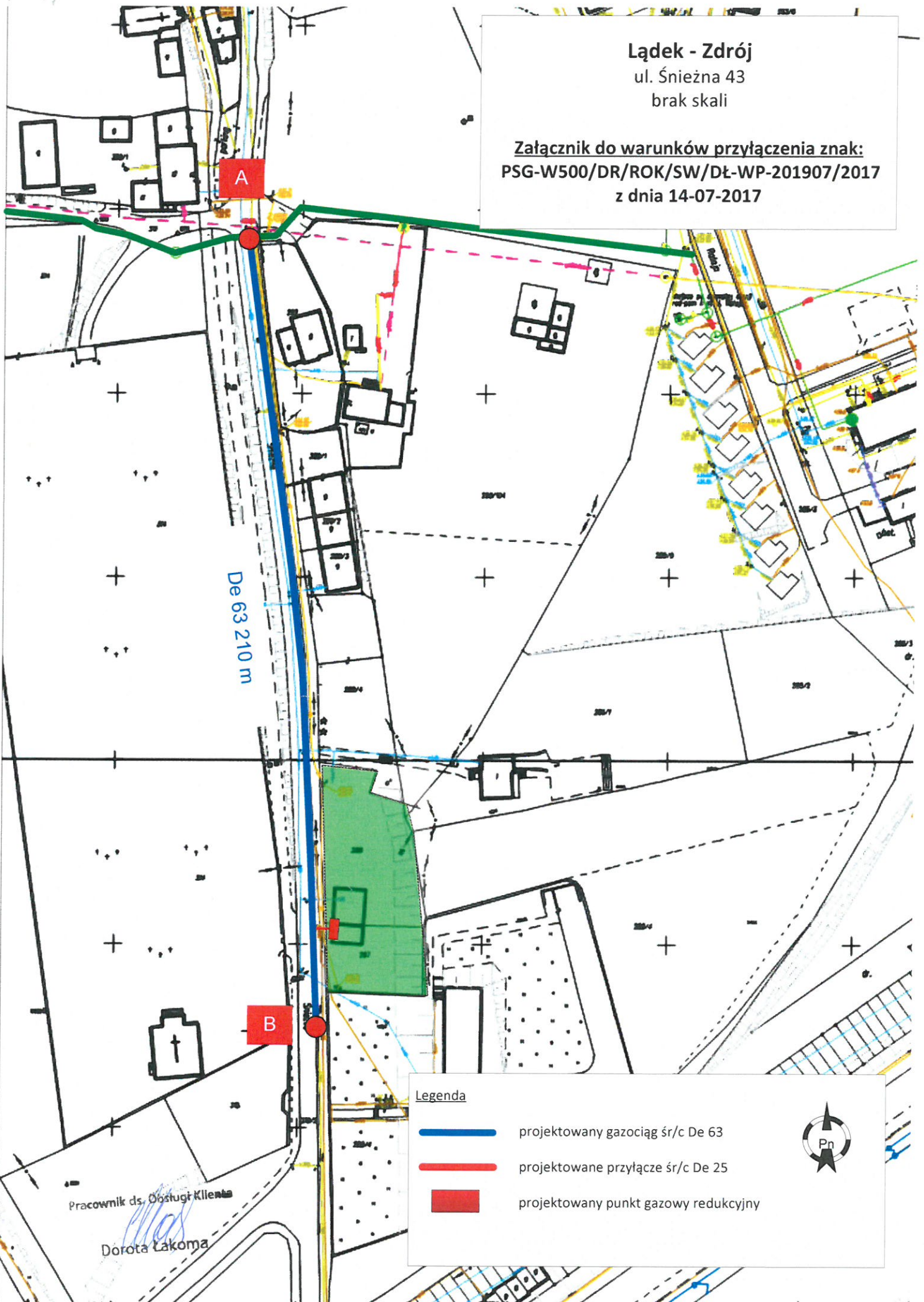
- Otrzymują:
1. Klient,
  2. GI/KŁO
  3. a/a

# Lądek - Zdrój

ul. Śnieżna 43

brak skali

Załącznik do warunków przyłączenia znak:  
PSG-W500/DR/ROK/SW/DŁ-WP-201907/2017  
z dnia 14-07-2017






De 63 210 m

A

B

### Legenda

-  projektowany gazociąg śr/c De 63
-  projektowane przyłącze śr/c De 25
-  projektowany punkt gazowy redukcyjny



Pracownik ds. Obsługi Klienta  
Dorota Łakoma

## **II. INFORMACJE WSTĘPNE**

### **1. DANE EWIDENCYJNE OBIEKTU:**

<b>OBIEKT :</b>	Budynek mieszkalny, jednorodzinny
<b>ADRES :</b>	ul. Śnieżna 43, 57-540 Łądek Zdrój dz. nr 288, 287, obręb: Stare Miasto
<b>INWESTOR :</b>	GMINA ŁĄDEK ZDRÓJ

### **2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU:**

- budynek mieszkalny, jednorodzinny, dwulokalowy
- budynek bez podpiwniczenia
- powierzchnia zabudowy - 132,0 m<sup>2</sup>
- kubatura brutto przed przebudową - ~618 m<sup>3</sup>
- kubatura brutto po przebudowie - ~688 m<sup>3</sup>
- ilość kondygnacji - 2 kondygnacje nadziemne  
(budynek bez podpiwniczenia)
- Wysokość budynku - 5,85m  
(od poziomu parteru - wejścia do obiektu)

#### **BUDYNEK NISKI**

- Powierzchnia użytkowa po przebudowie - 136,65m<sup>2</sup>
- Powierzchnia pomocnicza - 22,00m<sup>2</sup>
- stropodach jednospadowy o nachyleniu ~2°, z pokryciem PUR
- istniejące komórki lokatorskie przekryte dachem pulpitowym o nachyleniu ~9°
- Całkowita długość elewacji frontowej (zachodniej) i tylnej (wschodniej) - 15,35m
- Całkowita szerokość budynku - 9,01m (elewacja północna i południowa)

### **3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych i materiałowych w odniesieniu do przebudowy i remontu budynku mieszkalnego należącego do Inwestora w celu przystosowania do obecnych warunków technicznych, pożarowych i funkcjonalnych.

Zakres opracowania obejmuje problematykę projektu budowlanego, niezbędnego do ubiegania się przez Inwestora o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

### **4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek mieszkalny oraz gospodarczy należący do Inwestora. Budynek gospodarczy w wyniku przebudowy będzie stanowił powiększenie jednego z lokali mieszkalnych. Lokale mieszkalne przeznacza się w niniejszym opracowaniu na cele związane z prowadzeniem gospodarki mieszkaniowej w Gminie Łądek Zdrój.

W wyniku przebudowy Inwestor polepszy warunki techniczne lokali mieszkalnych, kondycji technicznej budynku, oraz zabezpieczy odpowiednio w zakresie ochrony przeciwpożarowej jak również polepszy funkcjonalność układu mieszkań.

Przedmiotowa przebudowa jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łądka Zdroju - Stare Miasto.

## **5. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie i umowa z Inwestorem;
- Przeprowadzony wywiad z właścicielem obiektu;
- Wizja lokalna obiektu;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego;
- Szczegółowe oględziny elementów konstrukcyjnych budynku;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Zapisy MPZP Łódka Zdr.;
- Obowiązujące przepisy;
- Opinia kominiarska;

# **PROJEKT BUDOWLANY**

---

projekt zagospodarowania terenu

### III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

#### 1. LOKALIZACJA

Obiekt który podlega niniejszemu opracowaniu znajduje się w:

Województwo:	dolnośląskie
Powiat:	kłodzki
Miejscowość:	Lądek Zdrój
Gmina:	Lądek Zdrój
Ulica:	Śnieżna 43
Nr Dz.	288, 287
Obręb:	Stare Miasto

#### 2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na terenie działki nr 288 o pow. 1039m<sup>2</sup> usytuowany jest obiekt kubaturowy w postaci przedmiotowego budynku mieszkalnego, należącego do Gminy Lądek Zdrój.

Na terenie działki nr 287 o pow. 496m<sup>2</sup> usytuowany jest obiekt kubaturowy w postaci przynależnych komórek lokatorskich do budynku mieszkalnego.

Teren porasta zieleń niska oraz krzewy i drzewa.

Budynek z dostępem bezpośrednim do drogi publicznej (ul. Śnieżna).

Teren na którym stoi obiekt opada w kierunku północnym.

#### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

***Projekt nie wnosi zmian w istniejący stan zagospodarowania działki z uwagi na fakt, że przedmiotowe zmiany pojawiają się w obrębie obrysu obiektu.***

Zakres zamierzenia odnosi się w większości do przebudowy wnętrza obiektu.

Na zewnątrz zaplanowano jedynie prace porządkowe i remontowe obejmujące swoim zakresem:

- remont chodników, dojeżdż i podjazdów do obiektu
- remont elewacji polegający na:
  - remoncie pokrycia dachowego głównej bryły budynku,
  - przebudowie bryły zewnętrznej budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na cele mieszkaniowe;
  - ociepleniu ścian zewnętrznych budynku;
  - nadaniu nowej kolorystyki;
  - wymianie stolarki otworowej;
  - wymianie obróbek blacharskich oraz remoncie instalacji technicznej;
  - niwelacji terenu w stosunku do przebudowanego obiektu;
- wykonanie drenażu opaskowego;
- wykonanie instalacji zewnętrznych (odgromienie, odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych)
- prace porządkowe (w tym wycięcie dzikich krzewów)

Działka wyposażona jest w istniejące przyłącza:

- odprowadzenia ścieków i wód opadowych do istniejącej kanalizacji miejskiej;
- wody użytkowej;
- instalacji elektrycznej;

W wyniku przeprowadzonego starania podpisano umowę z PGNiG na przyłącze gazowe w celu ogrzewania obiektu gazem ziemnym.

Instalacja gazociągowa i przyłącze do budynku zostanie wykonane wg odrębnego opracowania.

Miejsca postojowe zostają zapewnione w obrębie przedmiotowych działek.

#### 4. POŁOŻENIE WZGLĘDEM TERENÓW CHRONIONYCH

Przedmiotowa działka nie znajduje się w strefie obszarów chronionych: nie jest wpisana do obszarów rejestrowych lub wykazowych oraz urbanistycznych czy ruralistycznych, ochrony krajobrazu kulturowego i ochrony archeologicznej oraz nie jest chroniona na podstawie przepisów prawa miejscowego dotyczących ustaleń MPZP w odniesieniu do obszarów chronionych takich jak strefy uzdrowiskowe.

#### 5. POŁOŻENIE WZGLĘDEM TERENÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej.

#### 6. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Przedmiotowa przebudowa nie stwarza zagrożenia dla środowiska. W czasie eksploatacji nie będą emitowane żadne szkodliwe substancje.

#### 7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

L.p.	Podstawa prawna	Przepis	Uwagi
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414)	odpowiednio	Brak oddziaływania
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 33 poz. 144 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
3.	Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 103 poz. 477 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
4.	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 r. Nr 21 poz. 111)	odpowiednio	Nie dotyczy
5.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. Z	odpowiednio	Nie dotyczy



	1997 r. Nr 132, poz. 877)		
6.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 101 poz. 645)	odpowiednio	Nie dotyczy
7.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998 r. Nr 130 poz. 859)	odpowiednio	Nie dotyczy
8.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 151 poz. 987)	odpowiednio	Nie dotyczy
9.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430)	odpowiednio	Nie dotyczy
10.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63 poz. 735)	odpowiednio	Nie dotyczy
11.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1067 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1055)	odpowiednio	Nie dotyczy
13.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. z 2001 r. Nr 132 poz. 1479)	odpowiednio	Nie dotyczy
14.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. z 2002 r. Nr 12, poz. 116)	odpowiednio	Nie dotyczy
15.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690)	odpowiednio	<b>Brak oddziaływania</b>
16.	<b>Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 roku o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r. Nr 23, poz. 295)</b>		Nie dotyczy
17.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. Nr 52 poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych	§ 3 pkt 2	Nie dotyczy
18.	<b>Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.)</b>	Art. 42. 1-2 Art. 43. 1-3	Nie dotyczy
19.	<b>Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 1999 Nr 41, poz. 412)</b>	Art. 3. 1 Art. 4. 1-5	Nie dotyczy

20.	<b>Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689)</b>		Nie dotyczy
21.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego ze wskazaniem ograniczeń w jego użytkowaniu (Dz. U. z 2002 r. Nr 241, poz. 2094) wydane na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Prawo atomowe	§ 1	Nie dotyczy
22.	<b>Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)</b>	Art. 135.	<b>Brak oddziaływania</b>
23.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 r. Nr 61, poz. 549) wydane na podstawie art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach	§ 11	Nie dotyczy
24.	<b>Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.)</b>	Art. 53. 1-3 Art. 54. 1-5 Art. 59. 1	Nie dotyczy
25.	<b>Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r. Nr 130, poz. 1112)</b>	Art. 87	Nie dotyczy
26.	<b>Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 86 poz. 789)</b>	Art. 53 i 54	Nie dotyczy

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się całkowicie w granicach działek 287 i 287 na których znajduje się obiekt.

PROJEKTANT:

dr hab. inż. arch. Bogusław SZUBA

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Cyprian NAJDUCH

# **PROJEKT BUDOWLANY**

---

projekt budowlano wykonawczy

część architektoniczno-budowlana

## **IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **1. FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Przedmiotowy budynek jest prostym obiektem dwukondygnacyjnym, wybudowanym na planie prostokąta, przekryty dachem jednospadowym. Pokrycie dachu stanowi piana PUR.

Przy budynku usytuowano komórki lokatorskie (pomieszczenia gospodarcze przynależne do lokali mieszkalnych). Przedmiotowe komórki stanowią spójną całość poprzez przylegającą ścianę do głównej bryły obiektu tworząc zabudowę zwartą. Komórki przekryte dachem jednospadowym, pulpitowym z pokryciem z piany PUR.

Wejście do budynku znajduje się w poziomie parteru poprzez drewniany ganek.

Układ konstrukcyjny ścian - poprzeczny. Belki stropowe oparte na ścianach zewnętrznych podłużnych budynku.

Budynek w części przyziemia wymurowany z cegły i kamienia. Na wyższych kondygnacjach mieszkalnych z cegły pełnej, otynkowanej, a w części poddasza ściany częściowo stanowią mur pruski - konstrukcja drewniana z wypełnieniem cegłą i otynkowaniem.

Komórki lokatorskie wybudowane na płytkim kamiennym fundamencie z ścianami z bloczków silikatowych.

Prosta elewacja budynku rozczłonkowana została symetrycznie rozmieszczonymi otworami okiennymi w stosunku do osi obiektu.

W związku z dysharmonijną formą architektoniczną obiektu dobudowanego, projekt przewiduje nawiązanie do głównej bryły budynku poprzez jego przebudowę i zmianę konstrukcji dachu.

Forma architektoniczna budynku w wyniku przebudowy będzie tworzyła jedną kompozycyjną całość, a spadek dachu został podyktowany zapisami w MPZP w stosunku do zastanej, istniejącej bryły obiektu głównego.

Projekt przewiduje wyburzenie wtórnego i w złej kondycji technicznej ganku i stworzenie dwóch osobnych wejść z poziomu przyziemia do wyodrębnionych lokali mieszkalnych.

Elewacje budynku zostały uproszczone poprzez wyznaczony układ otworów okiennych i konstrukcyjny układ dachu.

### **2. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU**

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym, dwukondygnacyjnym, bez podpiwniczenia. Budynek przekrywa stropodach o niskim procencie nachylenia.

Wejście główne do budynku odbywa się z przyziemia poprzez ciąg pieszy.

W części przyziemia budynku znajduje się strefa wejścia poprzez ganek do budynku, a następnie do poszczególnych lokali mieszkalnych znajdujących się w przyziemiu oraz na pierwszej kondygnacji nadziemnej.

Przedmiotowy budynek eksploatowany jest na cele mieszkaniowe. Obiekt wybudowany wg standardów techniczno-budowlanych, technologii budowy charakterystycznych dla okresu w którym powstał.

Budynek w technologii tradycyjnej w układzie konstrukcyjnym poprzecznym. Ściany zewnętrzne, obwodowe, murowane z cegły pełnej i kamienia o zróżnicowanej grubości (średnio 30-55cm). Ściany dobudówki murowane z bloczków silikatowych na płytkim fundamencie kamiennym. Ściany zewnętrzne budynku pokrywa nakrapiana faktura tynkowa.

Ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej oraz w konstrukcji drewnianej, szkieletovej z tynkami cementowo-wapiennymi słabej jakości.

W budynku występują stropy drewniane z ślepym pułapem z wypełnieniem przy pomocy polepy na deskowaniu oraz z podsufitką. Stropy należy wzmocnić.

W części przyziemia występuje posadzka na gruncie, częściowo betonowa oraz jako podłoga drewniana na legarach.

Schody wewnętrzne prowadzące na pierwszą kondygnację wykonane w technologii drewnianej, jednobiegowe.

Do prac projektowych nie dokonywano odkrywek fundamentów - na budynku w tylnej części elewacji występują zarysowania nad nadprożami świadczące o potrzebie sklamrowania ścian i wzmocnienia fundamentów.

Istniejący budynek mieszkalny wyposażony jest w instalację elektryczną, sanitarną oraz zapewniono przyłącze gazowe do celów bytowych i grzewczych.

Instalacje wewnętrzne należy przeznaczyć do wymiany wg niniejszego opracowania.

#### **Stan techniczny elementów budynku w obrębie projektowanych robót :**

- **Fundamenty** – kamienne - nie dokonywano odkrywek fundamentów. Ściany przyziemia mocno zawilgocone. Fundamenty kamienne należy całościowo ocenić w momencie wykonywania drenażu opaskowego. Z uwagi na fakt, że w nadprożach budynku (tylna elewacja) pojawiają się pionowe zarysowania, należy przyjąć, że budynek wymaga częściowego wzmocnienia fundamentów.  
Fundamenty dobudówki wykonano jako kamienne, płytko osadzone, wysadzinowe. W momencie przebudowy należy wykonać nowe ławy fundamentowe wg opracowania projektowego.  
Ściany fundamentowe zawilgocone.
- **Ściany** – ściany konstrukcyjne i działowe głównego budynku z cegły pełnej na zaprawie wapienno piaskowej. Częściowo ściany zostały wykonane jako szkieletovej (mur pruski) z wypełnieniem cegłą i otynkowane. Tynki zewnętrzne na elewacjach budynku wymagają napraw cząstkowych (uzupełnień pod ocieplenie). W części przyziemia tynki wewnętrzne i zewnętrzne mocno zawilgocone należy przeznaczyć do wymiany.  
Ściany dobudówki należy przeznaczyć do ponownego przemurowania wg niniejszego opracowania.  
Płaszczyzny ścian i orientacja w pionie w granicach normy.
- **Stropy** – Strop drewniany, belkowy z ślepym pułapem i podsufitką.  
Oparcie stropu na ścianach zewnętrznych, podłużnych - przekroczona rozpiętość belek stopowych. Częściowe podparcie stanowią wewnętrzne ściany murowane z cegły o grubości około 15cm występujące w środkowej części budynku jako działowe, usytuowane podłużnie.  
Wszystkie stropy w stanie konstrukcyjnym dostatecznym. Nie zaobserwowano nadmiernych ugięć stropu. Nie badano zniszczenia końcówek belek osadzonych w gniazdach w murze lecz należy przyjąć, że w miejscach narażonych na wilgoć,

mogą występować zawilgocenia belek stropowych w okolicy gniazd w murze. W nakładach należy przyjąć częściowe wzmocnienie belek stropowych.

- **Dach** – Konstrukcja stropodachu drewniana. Belki oparte na ścianach podłużnych, oraz częściowo oparte na ścianach murowanych w środkowej części budynku o grubości około 15cm - przekroczona rozpiętość belek stopowych. Drewno elementów konstrukcyjnych dachu w stanie technicznym średnim. Belki stropodachu częściowo wymienione na nowe przy okazji remontu pokrycia dachowego. Po demontażu podsufitki i deskowania należy ocenić całościowo konstrukcję belek stropowych. Należy przyjąć częściowe wzmocnienie elementów drewnianych, a szczególnie w miejscach osadzenia na ścianach konstrukcyjnych.  
Konstrukcja dachu dobudówki drewniana, jednospadowa. Belki drewniane w postaci płatwi i krokwi po rozbiórce konstrukcji dachu można wykorzystać w celu wzmocnienia elementów stropowych w głównej części budynku.
- **Pokrycie dachu** z piany PUR - na pograniczu średniego i złego stanu technicznego. Należy przeprowadzić remont i konserwację pokrycia. Wyeliminować sfałdowania, które tworzą niecki wodne.
- **Nadproża okienne** sklepienie w dobrym stanie technicznym. Miejscami występują zarysowania, które należy ocenić po odkrywcze fundamentów w momencie wykonywania drenażu obwodowego budynku.
- **Elewacja** budynku wymaga remontu i docieplenia oraz nadania nowej faktury w wyniku projektowanej przebudowy. Tynki elewacji miejscami wykazują słabą przyczepność do podłoża. Na przeważającej powierzchni przyczepność tynku do ściany na poziomie właściwym.
- **Stolarka okienna** - drewniana. Przeważają okna drewniane skrzynkowe. Stolarka okienna całkowicie zużyta - do wymiany.
- **Stolarka drzwiowa** - drewniana z drewnianymi ościeżnicami. Skrzydła drzwiowe płycinowe. Drzwi nie spasowane, zamki zniszczone. Drzwi zdewastowane.
- **Schody wewnętrzne** - drewniane, jednobiegowe o przekroczonej ilości stopni wg przepisów technicznych. oparcie biegu schodów na policzkach. Schody wewnętrzne należy wyremontować i wzmocnić oraz uzupełnić barierki i pochyty.
- **Kominy** - murowane z cegły pełnej. W budynku występują dwa trzony kominowe po dwa kanały dymowe. Przeznaczenie kominów określa opinia kominiarska. Kominy ponad połacią dachu należy przeznaczyć do częściowego remontu.
- **Instalacje** - należy przeprowadzić remont i wymianę oraz doposażyć instalacje wewnętrzne wg niniejszego opracowania.

### **3. OCENA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU - EKSPERTYZA**

***Analizując stan techniczny opisanych elementów budynku należy stwierdzić jn:***

- Podstawowe elementy konstrukcyjne budynku takie jak, ściany wewnętrzne i zewnętrzne zachowane są w stanie technicznym dostatecznym, zapewniającym właściwą pracę konstrukcji budynku. Elementy należy poddać wzmocnieniom oraz bieżącemu remontowi.
- Mury nośne w przedziale grubości 30-55 cm zachowane we właściwym stanie technicznym, spełniające wymagania wytrzymałościowe obiektu dla zachowania funkcji budynku.

- Fundamenty kamienne należy miejscowo wzmocnić, a w części dobudówki wymienić na nowe ławy betonowe.
- Pozostałe elementy konstrukcyjne jak stropy, stropodachy, schody w stanie technicznym dostatecznym, wymagające remontu bieżącego lecz umożliwiającym dalszą ich eksploatację
- Stropy drewniane w dostatecznym stanie technicznym, mogą funkcjonować w dalszym ciągu. Nośność stropów jest wystarczająca dla zachowania funkcji budynku. Projektowane obciążenia stropów jak dla budynków mieszkalnych nie są większe niż obciążenia normowe wynikające z dotychczasowego użytkowania budynku.  
Opracowanie przewiduje wzmocnienie i usztywnienie stropu i stropodachu poprzez zastosowanie elementów podparcia przy przekroczonej rozpiętości belek.
- Elementy takie jak pokrycie dachu z obróbkami, elewacja, wejście do budynku wymagają remontu.
- Instalacje i urządzenia sanitarne zdewastowane i należy je wykonać na nowo wg niniejszego opracowania.
- Instalacja elektryczna częściowo sprawna ale nie spełnia aktualnych wymagań i zachodzi konieczność jej wymiany.
- Wysokość pomieszczeń po przebudowie spełnia wymagania jak dla pomieszczeń mieszkalnych.

#### **Wnioski końcowe i zalecenia**

- Stan techniczny budynku pozwala na dalszą jego eksploatację po wykonaniu robót budowlanych opisanych w projekcie budowlanym i mających na celu bezpieczeństwo konstrukcji i użytkowania.
- Wytrzymałość konstrukcji murów jest wystarczająca dla zapewnienia przeniesienia obciążeń ze stropów i dachu na fundamenty.
- Nośność gruntu pod fundamentami nie zostanie przekroczona.
- Nośność stropów parteru i piętra nie będzie przekraczała dotychczasowych obciążeń.
- Dla pozostałych elementów budynku zachowanie funkcji nie zmienia warunków ich eksploatacji ( np. konstrukcja dachu) i spełniają one wymagania eksploatacyjne po zastosowaniu rozwiązań objętych projektem.

**Stan techniczny budynku głównego pozwala na wykonanie projektowanych robót budowlanych i dalszą jego eksploatację.**

**Komórki lokatorskie należy przebudować w związku ze zmianą funkcji tej części obiektu.**

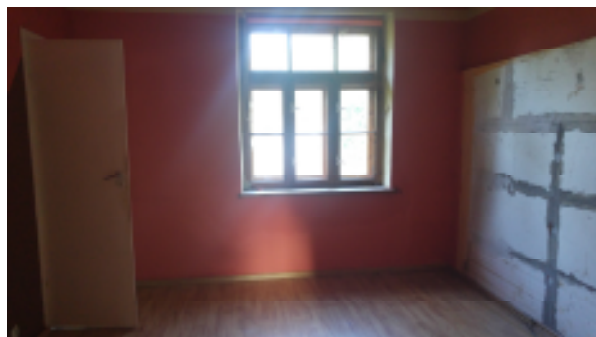
## FOTODOKUMENTACJA

- ZEWNĘTRZE BUDYNKU I OTOCZENIA



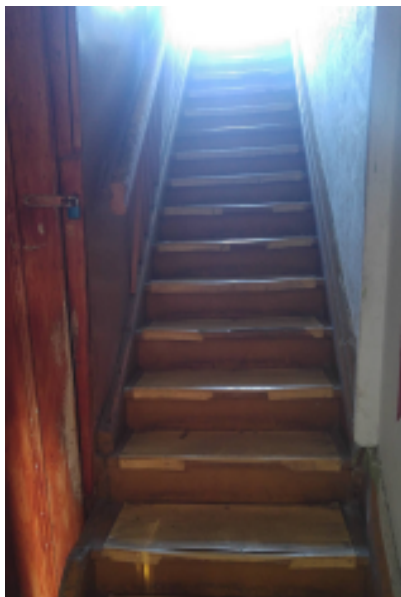
- POMIESZCZENIA WEWNĄTRZ OBIEKTU

parter





komunikacja



piętro



komórki lokatorskie, elementy zniszczone (zawilgocenia i zarysowania)



#### **4. PROGRAM UŻYTKOWY I PRZEZNACZENIE POMIESZCZEŃ**

W przedmiotowym budynku zachowuje się istniejącą funkcję mieszkaniową. Niniejszy projekt zakłada przebudowę wnętrza budynku z przystosowaniem do założeń projektowych w nawiązaniu do obowiązujących przepisów.

W wyniku przebudowy w budynku zostaną zachowane dwa lokale mieszkalne z niezależnym wejściem do poszczególnych mieszkań.

Minimalna wysokość pomieszczeń użytkowych przyziemia wynosi 2,5m, natomiast na drugiej kondygnacji jako poddaszowej średnia wysokość będzie wynosiła nie mniej od 2,2m.

Każdy lokal mieszkalny został wyposażony w pełny węzeł sanitarny w postaci łazienek wyposażonych w umywalkę, kabinę prysznicową i ustęp oraz w postaci pomieszczeń kuchennych wyposażonych w kuchenkę gazową i szafkę z zlewozmywakiem. W pomieszczeniach tych przewidziano również możliwość podłączenia pralek.

Wszystkie pokoje i pomieszczenia sanitarne oraz komunikacja ogólna (klatka schodowa) doświetlone są światłem naturalnym poprzez stolarkę okienną. Poza światłem naturalnym, projektuje się doświetlenie światłem sztucznym we wszystkich pomieszczeniach i ciągach komunikacyjnych.

W części budynku zostaje zachowana jedna z istniejących funkcji jako pomieszczenie gospodarcze przynależne do lokalu mieszkalnego nr 2.

Lokale objęte opracowaniem posiadać będą nowy układ funkcjonalny pomieszczeń. Nowy program użytkowy określono na załączonych rysunkach architektonicznych (rys. nr 5,7).

- **Zestawienie powierzchni przed przebudową**

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			CZĘŚĆ OGÓLNA	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
1.	GANEK	beton	3,05	3,05
2.	KOMUNIKACJA	beton	7,00	7,00
3.	KOMÓRKA	polepa	12,69	12,69
4.	KOMÓRKA	polepa	11,80	11,80
5.	KOMÓRKA	polepa	12,16	12,16
6.	KOMUNIKACJA	deski/PVC	4,00	4,00
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>50,70</b>	<b>50,70</b>

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			LOKAL M. nr 1	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
1.1.	POKÓJ	beton	11,38	11,38
1.2.	POKÓJ	deski	9,50	9,50
1.3.	POKÓJ	deski	12,84	12,84
1.4.	POKÓJ	panele podłogowe	13,65	13,65
1.5.	ŁAZIENKA	beton	3,31	3,31
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>50,68</b>	<b>50,68</b>

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			LOKAL M. nr 2	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
2.1.	POKÓJ	beton	11,90	11,90
2.2.	POKÓJ	deski	11,76	11,76
2.3.	POMIESZCZENIE	deski	5,87	5,87
2.4.	POKÓJ	panele podłogowe	13,09	13,09
2.5.	ŁAZIENKA	beton	14,20	14,20
2.6.	TOALETA	beton	2,30	2,30
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>59,12</b>	<b>59,12</b>

<b>BUDYNEK RAZEM:</b>			<b>160,50</b>	<b>160,50</b>
-----------------------	--	--	---------------	---------------

- Zestawienie powierzchni po przebudowie**

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			CZĘŚĆ OGÓLNA	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
	KOMUNIKACJA	plytki gres	4,50	
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>4,50</b>	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			POMIESZCZENIE PRZYNALEŻNE	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
	POM. GOSPODARCZE	beton	11,80	
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>11,80</b>	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			LOKAL M. nr 1	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
1.1.	SIEŃ	terakota	4,25	4,25
1.2.	GARDEROBA	terakota	5,65	5,65
1.3.	PRZDPOKÓJ	terakota	2,40	2,40
1.4.	POKÓJ	panele podłogowe	11,50	11,50
1.5.	POKÓJ DZIENNY	panele podłogowe	15,40	15,40
1.6.	POKÓJ	panele podłogowe	10,70	10,70
1.7.	SCHOWEK	terakota	3,90	2,10
1.8.	KUCHNIA	terakota	16,00	16,00
1.9.	ŁAZIENKA	terakota	8,75	8,75
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>78,55</b>	<b>76,75</b>
<b>PARTER RAZEM:</b>			<b>94,85</b>	<b>76,75</b>

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			CZĘŚĆ OGÓLNA	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
	KOMUNIKACJA	wykładzina PVC	2,90	
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>2,90</b>	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			LOKAL M. nr 1	
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow.m <sup>2</sup>	p.u.m <sup>2</sup>
2.1.	PRZEDPOKÓJ	panele podłogowe	6,30	5,30
2.2.	POKÓJ	panele podłogowe	11,30	11,30
2.3.	POKÓJ	panele podłogowe	11,70	11,70
2.4.	ŁAZIENKA	terakota	3,50	3,50
2.5.	ANEKS KUCHENNY	panele podłogowe	13,90	13,90
2.6.	POKÓJ DZIENNY	panele podłogowe	14,20	14,20
<b>POMIESZCZENIA RAZEM:</b>			<b>60,90</b>	<b>59,90</b>
<b>PIĘTRO RAZEM:</b>			<b>63,80</b>	<b>59,90</b>
<b>BUDYNEK RAZEM:</b>			<b>158,65</b>	<b>136,65</b>

## **5. ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH:**

- rozebranie okładzin ze ścian i sufitów
  - demontaż paneli ściennych;
  - demontaż płyt styropianowych;
  - demontaż okładzin ceramicznych;
  - rozebranie posadzek betonowych w części przyziemia;
  - rozebranie podłóg drewnianych na legarach w części przyziemia (wg inwentaryzacji);
  - skucie zdegradowanych tynków;
  - demontaż sufitów w części poddasza;
  - demontaż deskowania podłóg w części poddasza;
- wykonanie wykopów pod nowe warstwy podłogi na gruncie
- demontaż pieców kaflowych (cztery piece kaflowe)
- demontaż ścian działowych;
- demontaż stolarki otworowej;
- zabezpieczenie ścian zewnętrznych poprzez ankrowanie;
- wyrównanie i zabezpieczenie belek stropowych preparatami ochronnymi;
- wzmocnienie belek stropowych (strop i stropodach)
- zabezpieczenie elementów drewnianych w lokalu;
- wyrównanie stropów poprzez ruszt deskowy zamocowany do belek stropowych;
- wykonanie nowych, podpór konstrukcyjnych stropów drewnianych;
- wykonanie nowych poszyc i warstw izolacyjnych na stropach;
- ocieplenie i izolacja stropu nad mieszkaniem;
- wymurowanie nowych ścian dzielących pomieszczenia na ławie fundamentowej;
- wykonanie ścian działowych w konstrukcji lekkiej;
- demontaż ścian działowych w budynku i zewnętrznych w części gospodarczej wg projektu przebudowy;
- wykopanie i wylanie ławy fundamentowej po obwodzie budynku gospodarczego;
- wznoszenie ścian zewnętrznych;
- wykonanie stropodachu betonowego;
- wykonanie iniekcji w celu oddzielenia poziomego, przeciwwilgociowego;
- wybudowanie kominów wentylacyjnych;
- wykonanie nowych tynków i okładzin ściennych;
- remont konstrukcji i okładzin schodów wewnętrznych z zabezpieczeniem ogniowym;
- remont, wymiana i uzupełnienie instalacji elektrycznej i sanitarnej;
- wykonanie przewodów wentylacyjnych i spalinowych;
- wykonanie sufitów podwieszanych;
- montaż nowej stolarki otworowej;
- prace wykończeniowe:
  - gruntowanie, malowanie;
  - wykonanie okładzin podłóg i ścian;

## NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU

- niwelacja terenu;
- drenaż opaskowy;
- wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej wraz z ociepleniem fundamentów;
- ocieplenie budynku wraz z wyprawą tynkarską;
- wykonanie dojścia do lokalu mieszkalnego;
- wykonanie daszków ochronnych nad wejściem;
- remont pokrycia dachowego i likwidacja wyłazu dachowego;
- wykonanie drabinki wyłazowej;
- remont chodnika i wykonanie dojścia z postojem przy budynku;

## 6. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE

### • **Ściany zewnętrzne budynku głównego**

istniejące ściany zewnętrzne, konstrukcyjne w głównym budynku wykonane z cegły pełnej, należy miejscowo wzmocnić poprzez ankrowanie w miejscach zaznaczonych na załączonych rysunkach.

Projektowane uzupełnienia (podmurowania pod stolarkę okienną w wyniku podniesienia poziomu parapetów) należy wykonać z cegły pełnej kl. 15 MPa na zaprawie cementowej kl. M5.

Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem EPS 80-038 gr.15cm (montowanych na zakładkę) pokrytą warstwą wykończeniową z tynku mineralnego cienkowarstwowego na siatce z włókna szklanego.

### • **Ankrowanie budynku głównego**

Ściągna – stalowe pręty Ø20 - gładkie, (nad parterem i piętrem) wprowadzić poziomo wzdłuż podłużnej ściany konstrukcyjnej od wnętrza obiektu na wysokości stropów. Ściągna zamocować w narożach ścian do pionowych ceowników 160 o długości 60cm i sprężyć przez dokręcenie za pomocą śrub rzymskich. Przed założeniem ściągny należy wykuć bruzdę i gniazdo - wyczyścić, zwilżyć wodą, ułożyć zaprawę i siatkę, ułożyć ściągę. Po zakończeniu montowania kotwi (ściągny), bruzdę wypełnić zaprawą cementową niskoskurczową. Poszczególne etapy wykonania kotwienia powinny być odebrane i zaakceptowane przez Kierownika Budowy. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do dziennika budowy. Materiały przeznaczone do wykonania robót muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### • **Konstrukcja budynku parterowego - poddanego gruntownej przebudowie**

Posadowienie obiektu na ławach fundamentowych.

Strefa przemarzania gruntu  $h = \min. 1,0m$  p.p.t.

Sztywność poprzeczną i podłużną budynku zapewniają wieńce żelbetowe oraz układ ścian konstrukcyjnych.

Strop nad parterem zaprojektowano jako TERIVA I.

- **Sposób posadowienia budynku parterowego**

Po demontażu komórek lokatorskich (ścian silikatowych, ceglanych z ogniomurem i fundamentów kamiennych), należy wykonać niwelację terenu i przystąpić do posadowienia nowych ław fundamentowych i ścian obwodowych budynku.

Budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych z betonu C16/20. W celu ochrony ław przed pęknięciami spowodowanymi ewentualnym nierównomiernym osiadaniem budynku, należy zbroić konstrukcyjnie w kierunku podłużnym dwoma prętami górą i dołem o średnicy  $\varnothing 12$  ze stali A-III (34GS) i połączyć strzemionami o średnicy  $\varnothing 6$  co 250 mm ze stali A-I (St3S-b).

Ławy posadzić na warstwie chudego betonu podkładowego w klasie C8/10 o grubości 10cm.

Konieczne wykonać dylatację pomiędzy głównym budynkiem, a parterowym, przebudowywanym.

**Uwaga:**

**Minimalne otulenie zbrojenia 5,0cm; zbrojenie podłużne łączyć na zakład min. 50cm; prawidłowość wykonania zbrojenia potwierdzić przez Kierownika Budowy przed betonowaniem.**

Ściany fundamentowe projektuje się z bloczków betonowych na zaprawie cementowej klasy 5MPa z dodatkiem plastyfikatora.

Głębokość posadowienia – min. 1m zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Zaprojektowano głębokość posadowienia poniżej strefy przemarzania czyli w stosunku do projektowanego poziomu parteru obiektu o -1,15m.

Głębokość posadowienia budynku gruntownie przebudowanego nie powinna przekroczyć głębokości posadowienia budynku głównego. W przypadku głębszego posadowienia budynku głównego, nowe ławy przy ścianie zewnętrznej powinny znajdować się na głębokości posadowienia budynku głównego. W tym celu wykonać należy ławę schodkową.

**W trakcie wykonywania fundamentów należy sprawdzić rzeczywiste warunki wodno-gruntowe i dokonać ewentualnej korekty zaprojektowanego posadowienia, jak również dokonać ewentualnej zamiany sposobu izolacji części podziemnej budynku.**

- **Ściany fundamentowe**

**Ściany fundamentowe zewnętrzne, obwodowe i wewnętrzne:**

wykonane z bloczków betonowych M-6 o grubości 24cm. Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem EPS 035 o grubości 10cm z podwójną siatką z włókna szklanego z klejem, oraz wykonać tynk strukturalny cienkowarstwowy na części ponad poziomem terenu. W części podziemnej warstwę ocieplenia obłożyć folią wytlaczaną i zasypać żwirem w obwodzie budynku na około 40cm.

- **Ściany zewnętrzne budynku parterowego**  
 Ściany konstrukcyjne z pustaków ceramicznych o grubości 25cm z izolacją termiczną ze styropianu EPS 80-038 gr.15cm (montowanych na zakładkę) pokrytą warstwą wykończeniową z tynku mineralnego cienkowarstwowego na siatce z włókna szklanego.
- **Ściany wewnętrzne** – o podwyższonych parametrach akustycznych.  
 Projektowane uzupełnienia konstrukcyjne należy wykonać z cegły pełnej klasy 15 MPa na zaprawie cementowej kl. M5.  
 Grubość uzupełnień wynika z istniejącej grubości ścian konstrukcyjnych.  
 Projektowane ściany konstrukcyjne z pustaków ceramicznych o grubości 25cm;  
 Projektowane ściany działowe z pustaków ceramicznych o grubości 12cm;  
 Projektowane mury połączyć z istniejącymi na strzępia zazębione;  
 Ściany działowe poddasza zaprojektowano jako systemowe rozwiązanie z obłożeniem płytami gipsowo-kartonowymi na systemowym ruszcie stalowym, izolowane wełną mineralną;  
 Bezpośrednie podparcie stropu nad parterem na nowoprojektowanych ścianach konstrukcyjnych należy wykonać z cegły pełnej klasy 20MPa na zaprawie cementowej.
- **Nadproża** – w nowoprojektowanych otworach ścian konstrukcyjnych, zaprojektowano nadproża betonowe typu L o wysokości 19cm. Pozostałe nadproża ścian działowych należy wykonać zgodnie z technologią wykorzystanego materiału;
- **Stropy i stropodach** - niniejsze opracowanie nie zakłada wymiany istniejących stropów drewnianych dlatego wszystkie stropy należy wzmocnić, ocieplić i odizolować wg rysunków przekrojów;  
 Warstwę spinającą układ podłogi należy wykonać z płyt OSB o gr. 25mm.  
 Jako wierzchnią warstwę podłóg należy przyjąć panele podłogowe w klasie AC4, a w pomieszczeniach mokrych tj. kuchnia, łazienka stosować terakotę.  
 Przed przystąpieniem do demontażu ścian podporowych stropu i stropodachu, należy wykonać podstemplowanie konstrukcji stropów, a następnie przystąpić do ich usunięcia. Możliwe jest łączenie belek stropowych i stropodachu na tych ścianach, dlatego przed przystąpieniem do dalszych czynności, belki należy połączyć, wykonać wzmocnienia poprzeczne, stalowe stropu i stropodachu z profili C wg załączonego rys. nr 13, wykonać ścianę podporową, podłużną na ławie fundamentowej z koroną podporową z cegły pełnej, a następnie zwolnić stemple.  
 Po demontażu istniejącej podłogi (usunąć deskowanie) belki stropowe oczyścić z polepy, zaimpregnować przeciwożniowo oraz środkami grzybobójczymi. Ewentualne przegnięcia belek stropowych i stropodachu, które mogą wystąpić w szczególności w miejscach mokrych takich jak kuchnie, łazienki oraz w miejscach osadzenia belek w ścianie konstrukcyjnej (przy gniazdach) należy wzmocnić obustronnie ceownikami stalowymi skręconymi ze sobą szpilkami M10 z nakrętkami w rozstawie do 20cm. Wysokość belki stropowej wyznacza wysokość profilu stalowego, a jego szerokość to połowa jej wysokości. Należy przyjąć, że średnie wzmocnienie otrzyma przekrój 20x10.



Wyrównanie ugięcia stropów polega na wykonaniu rusztu drewnianego z desek o przekroju 4x12 lecz przy szczegółowych oględzinach stałego ugięcia stropu, wysokość deski nie może być mniejsza od wartości ugięcia i powinna wynosić conajmniej podwojoną wartość ugięcia. Szczegół wykonania rusztu drewnianego określono na rysunku nr 13 "wzmocnienie i wyrównanie stropu drewnianego.

Ruszt drewniany mocować do belek stropowych przy pomocy wkrętów do drewna w odstępach nie większych od 10cm górą i dołem.

Jako wzmocnienie poprzeczne rusztu projektuje się poprzeczki o tym samym przekroju w rozstawie osiowym co 50cm. W przypadku uzyskania wystarczającej sztywności stropu wartość tę można zwiększyć do 100cm lecz nie w pomieszczeniu łazienki i kuchni. Warstwę wierzchnią (spinającą układ podłogi) należy wykonać z płyt OSB o gr. 25mm

***Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować do NRO przeciwogniowo i przeciwgrzybiczo.***

Po demontażu sufitu w poziomie pierwszego piętra, stropodach nad lokalem mieszkalnym należy zabezpieczyć środkami ochronnymi do stopnia NRO, obłożyć folią paroprzepuszczalną i wykonać ocieplenie z wełny mineralnej - min.20cm.

Wełna mineralna ułożona jest pomiędzy warstwą przeciwwiatrową (od góry) i paroizolacji (od dołu).

- Jako izolację przeciwwiatrową (paroprzepuszczalną) zaprojektowano folię o wysokiej paroprzepuszczalności (1000g/m<sup>2</sup>/24h).
- Izolacja paroszczelna - energooszczędna zaporą montowana pod izolacją cieplną dachu (wełną mineralną), np z folii PE – zapobiega wykrapanianiu się pary wodnej w warstwie izolacyjnej.

Ostateczne wykończenie wewnętrznej powierzchni stropodachu przewiduje się w postaci dwukrotnie ułożonej (poprzecznie i podłużnie na zmianę) warstwy płyt gipsowo włóknowych na ruszcie stalowym w odpowiednim systemie o odporności ogniowej EI30 .

Projekt przewiduje możliwy remont belek drewnianych z wymianą elementów konstrukcyjnych, które uległy znacznej degradacji. Ocenę stanu krokwi przeprowadzić po całościowych odkrywkach.

Projekt zakłada możliwą naprawę i wzmocnienie konstrukcji dachu;

- **Stropodach nowoprojektowany:**

***Nad parterem:*** TERIVA I

Stropy należy połączyć ze ścianami konstrukcyjnymi i usztywnić wieńcami obwodowymi – wykonać na wszystkich ścianach nośnych. Beton wylewać po zbrojeniu wieńców i stropów w jednakowym czasie wraz z warstwą nadbetonu.

Oparcie belek stropowych na wysokości 5cm dolnej płaszczyzny wieńca.

Do zalania elementów konstrukcyjnych stosować beton klasy C16/20.

***UWAGA:***

***Prawidłowość wykonania zbrojenia potwierdzić przez Kierownika Budowy przed betonowaniem.***

- **Wieniec**

Wieniec obwodowy o przekroju 250x300mm wylewany z betonu C16/20, zbrojony podłużnie stalą A-III(34GS) 4Ø12 i strzemionami ze stali A-I (St3S-b) Ø 6 co 200mm. Zbrojenie wieńców odginać prostopadłe na długość min. 50cm - niedopuszczalne jest łączenie prętów „na styk”.

Zebro rozdzielcze w połowie rozpiętości stropu zbrojone prętami podłużnymi 2Ø12 i strzemionami Ø 6 co 300mm

**UWAGA:**

***Prawidłowość wykonania zbrojenia potwierdzić przez Kierownika Budowy przed betonowaniem.***

- **Pomieszczenie gospodarcze**

Zadaszenie pomieszczenia w konstrukcji drewnianej, jednospadowej o kącie nachylenia takim samy jak część główna.

**Konstrukcja** drewniana z drewna sosnowego klasy C27, zabezpieczona środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi.

Podstawowe przekroje krokwi to 8x16. Oparcie krokwi na murłacie 15x15 mocowanej do wieńca co 75cm podporami stalowymi i szpilkami M16 skręcanymi śrubunkiem oraz na belce oczepowej 12x18. Podparcie belki stanowią słupy drewniane 15x18 na wysięgnikach stalowych mocowanych do ściany fundamentowej. Usztywnienie słupów stanowią przewiązki 6x12. Ściana obłożona deskami gr.25mm montowanymi na zakładkę. Poszycie dachu stanowi płyta OSB kryta papą termozgrzewalną.

- **Izolacja**

- **PRZECIWWILGOCIOWA:**

- Izolacje poziome, przeciwwilgociowe posadzek w pomieszczeniach mokrych wykonać z płynnej folii. Przed ułożeniem okładzin ceramicznych na ścianach i posadzkach w pomieszczeniach mokrych, należy wykonać powłokę uszczelniającą z płynnej folii, a w narożnikach stosować taśmy uszczelniające;
- Izolacje poziome podłóg pod panelami wykonać z folii PE.
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych: izolacja przeciwwilgociowa (masa hydroizolacyjna do stosowania pod styropian EPS). W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczenia tego materiału. Wcześniej należy wykonać próbę.
- Paroizolacja z masy hydroizolacyjnej pomiędzy stropem betonowym, a warstwą izolacyjną;
- Izolacja przeciwwodna z masy hydroizolacyjnej lub papy na lepiku w części podłogi na gruncie - na chudym betonie;
- Izolacja pozioma w postaci iniekcji chemicznej w obwodzie ścian konstrukcyjnych budynku głównego w poziomie przyziemia budynku.

- **IZOLACJA TERMICZNA:**
  - Ściany fundamentowe i cokołowe izolowane warstwą styropianu EPS 035 o grubości 10cm.
  - Ściany zewnętrzne izolowane warstwą styropianu EPS 80-038 FASADA o grubości 15 i częściowo 10cm.
  - Stropodach drewniany izolowany wełną mineralną o grubości 20cm z folią paroszczelną i paroprzepuszczalną oraz pokryciem z piany PUR.
  - Stropodach betonowy izolowany od wewnątrz pomieszczenia wełną mineralną o grubości 10cm z folią paroszczelną
  - Stropodach betonowy izolowany styropapą EPS 80 o gr. 10cm oraz styropianem spadkowym w przedziale 5-20cm.
  - Attyki ocieplone styrodurem XPS o grubości 5cm;
- **IZOLACJA PAROPRZEPUSZCZALNA**
  - stosować folię o wysokiej paroprzepuszczalności (1000g/m<sup>2</sup>/24h)
- **IZOLACJA PAROSZCZELNA (zabezpieczenie wełny mineralnej)**
  - Energooszczędna zaporą montowana pod izolacją cieplną dachu (wełną mineralną), wykonana np. z folii PE – zapobiega wykraplaniu się pary wodnej w warstwie izolacyjnej.
- **IZOLACJA AKUSTYCZNA:**
  - Izolację akustyczną stanowi podkład panelowy, z płyt typu ECO, miękkich odmiany pilśniowej;
- **Pokrycie dachu**
  - **W części budynku parterowego pokrycie stanowi styropapa.**  
Styropapę należy układać na stropie TERIVA tworzącym równą płaszczyznę, zagruntowanym odpowiednią masą asfaltową. Mocowanie płyt styropapy do podłoża odbywa się za pomocą przeznaczonych do tego celu klejów, z dodatkowym mocowaniem mechanicznym w strefach brzegowych. Podłoża należy zagruntować i pokryć bitumiczną paraizolacją, następnie na klej wskazany przez producenta przykleić styropapę. Ułożone pokrycie ze styropapy wymaga dodatkowego zabezpieczenia papą nawierzchniową
  - **W części pomieszczenia gospodarczego**  
Pokrycie stanowi papa termozgrzewalna na płycie OSB.
  - **W części budynku głównego**  
Istniejące pokrycie z piany PUR należy przeznaczyć do remontu. Pokrycie należy oczyścić mechanicznie przy pomocy myjki ciśnieniowej. Wszystkie niewielkie ubytki należy wypełnić masą poliuretanową wg technologii, a większe ubytki i uzupełnienie po wyłazie dachowym należy oczyścić i wypełnić pianą natryskowo.  
W celu wyeliminowania istniejących nierówności i powstałych niecek należy wykonać wierzchnią warstwę wyrównawczą powierzchni o grubości około 5cm, a następnie pokryć emulsją konserwującą w kolorze szarości.

- **Daszki nad wejściem.**  
Zaprojektowano systemowe daszki w konstrukcji aluminiowej lub stalowej z pokryciem poliwęglanowym o wysięgu około 1m i szerokości 1,5m.
- **Obróbki blacharskie.** Przewidziano wymianę istniejących obróbek. Opierzenia, okapy, naroża dylatacje należy wykonać z systemowych obróbek z blachy tytan-cynk.
- **Odwodnienie dachu** – system rynnowy standardowy. Rynny, sztucer i rury spustowe zaprojektowano z blachy tytan-cynk.
- **Stolarka otworowa**
  - **Stolarka okienna wg rzutów, rysunków elewacji oraz wg zestawienia.**
  - **Stolarkę otworową montować w licu ściany zewnętrznej (należy skuć istniejące węgarki) a wnęki wewnętrzne otynkować lub częściowo wyłożyć płytami G-K.**
  - Stolarkę okienną wykonać z profili PVC w kolorze białym. W każdym oknie należy wykonać przynajmniej jedno skrzydło w systemie okuć rozwierno-uchylnych z mikrowentylacją.
  - Okna wyposażyć w nawiewniki automatyczne i częściowo wg wymogów jako higrosterowne, spełniające wymagania wentylacji nawiewnej pomieszczeń poprzez odpowiedni współczynnik infiltracji. (jedynie w pokojach, na klatce schodowej, dopuszcza się stosowanie nawiewników uszczelkowych typu regel-air)
  - Nawiewniki okienne o minimalnych parametrach określa projekt branżowy instalacji sanitarnej.
  - Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna w pomieszczeniach użytkowych  $U_{w_{max}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
  - W przypadku potrójnego szklenia, należy stosować szklenie typu conajmniej 4/14/4/14/4  $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
  - Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna na klatce schodowej dopuszcza się o wartości  $U_{w_{max}} = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
  - Okna w pomieszczeniach łazienkowych wyposażyć w szybę piaskowaną;
  - Okna w lokalach mieszkalnych oraz komunikacji należy wyposażyć w parapety wewnętrzne, białe, PVC, komorowe oraz okapniki zewnętrzne z blachy stalowej, malowanej proszkowo w kolorze RAL 7016.
  - **Stolarka drzwiowa wg rzutów oraz wg zestawienia**
  - Drzwi zewnętrzne stalowe, ocieplone o współczynniku nie przekraczającym  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ze szkleniem, progiem, ościeżnicą systemową, okuciami w postaci klamek, wizjera, zamków. Kolor drzwi zewnętrznych przyjęto jako RAL 7016.
  - Szerokości drzwi do lokali mieszkalnych projektuje się jako 90cm w świetle przejścia;

- drzwi wewnętrzne (lokalowe-pokojowe, łazienkowe) projektuje się jako płycinowe z ościeżnicą drewnianą lub MDF o szerokości minimalnej 80cm w świetle przejścia;
- drzwi łazienkowe wyposażone zostaną dodatkowo w kratki lub tuleje wentylacyjne

***Należy stosować kompletne i systemowe rozwiązania przewidziane przez producenta.***

***Należy stosować spójne rozwiązania kolorystyczne w stosunku do okładzin i stolarki otworowej.***

- **Wentylacja**

W budynku zastosowano tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej.

Projekt przewiduje włączenie poszczególnych pomieszczeń do istniejących kanałów które należy oczyścić z zalegającej sadzy. Projekt przewiduje włączenie poszczególnych pomieszczeń do istniejących kanałów zgodnie z opinią kominarską.

Nowo projektowane trzony wentylacyjne zaprojektowano z elementów prefabrykowanych w postaci kształtek ceramicznych o wymiarach zewnętrznych 19x19cm i wewnętrznym, kolistym otworze kanału o średnicy 15cm.

Zespoły kształtek należy omurować cegłą 15Mpa, grubości 6cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Łączenie elementów za pomocą zaprawy cementowo-wapiennej, przy jednoczesnym opasywaniu zespołu kanałów za pomocą bednarki co 50cm.

Kształtki przewodów wentylacyjnych osadzić na istniejących ściana konstrukcyjnych z podbudową z płyty betonowej, zbrojonej (na poduszce żelbetowej).

Wszystkie przewody kominowe należy odbudować oraz otynkować od zewnątrz zaprawą cementowo-wapienną. Wierzchnie części kominów należy zaopatrzyć w czapy betonowe z wyprowadzeniem bocznym otworów wentylacyjnych (przewietrzanie na przelot). Czapy betonowe zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Kominy malować w kolorze elewacji.

Dostęp do kominów wentylacyjnych zapewniony został poprzez wyłaz dachowy w postaci drabinki stalowej mocowanej do ściany konstrukcyjnej i częściowo do konstrukcji dachu dostępnej z poziomu piętra (komunikacja ogólna) poprzez okno na klatce schodowej.

Do prawidłowego działania wentylacji należy stosować dopływ świeżego powietrza.

- **Dopływ powietrza zewnętrznego**

- Należy stosować okna wyposażone w system okuć rozwierno-uchylnych z mikrowentylacją (rozszczelnienie okna).  
Okna muszą być wyposażone w górnej części w nawiewniki automatyczne lub higrosterowne.

- **Dopływ powietrza wewnętrznego**

- W łazienkach należy stosować otwory (tuleje lub kratki) w dolnej części drzwi o powierzchni nie mniejszej niż 200cm<sup>2</sup>.

- **Odływ powietrza:**
  - Każde wydzielone pomieszczenie posiada nowo zaprojektowany przewód wentylacyjny.
  - Kotłownia musi mieć dopływ powietrza poprzez otwór nawiewny w ścianie - z klatki schodowej - o powierzchni 220cm<sup>2</sup>.
  - Pokoje – szczelina między podłogą a skrzydłem drzwi o powierzchni netto min. 80cm<sup>2</sup>.
  - Łazienka i kuchnia wyposażone zostały w kominowe kanały wentylacyjne – wywiewne.
  - Wentylację pomieszczeń wykonać wg rysunków.
  - Wentylacja kuchenki odbywa się poprzez okap elektryczny z węglem aktywnym.
  
- **Wykonanie systemowego sufitu podwieszanego**

Sufit podwieszany wykonać z systemowych profili np. CD60.

Ocieplenie stropu nad mieszkaniem stanowi wełna mineralna o grubości conajmniej 20cm pomiędzy belkami stropodachu. Wełna mineralna ułożona jest pomiędzy warstwą przeciwwiatrową, paroprzepuszczalną (od góry) i paroizolacji (od dołu). Jako izolację przeciwwiatrową (paroprzepuszczalną) zaprojektowano folię o wysokiej paroprzepuszczalności (1000g/m<sup>2</sup>/24h). Izolacja paroszczelna - energooszczędna zapora montowana pod izolacją cieplną (wełną mineralną), za pomocą np. folii PE.

Ostateczne wykończenie powierzchni ścian szkieletowych skośnych oraz sufitów projektuje się w postaci dwukrotnie ułożonej (poprzecznie i podłużnie na zmianę) warstwy płyt gipsowo kartonowych typu GKF o zwiększonej odporności ogniowej, lub takiej jednej, która będzie odpowiadała odporności ogniowej przez conajmniej 30min.

**Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować do NRO przeciwogniowo i przeciwgrzybiczo.**
  
- **Ściana szkieletowa, systemowa w zabudowie lekkiej**

Projekt przewiduje montaż ściany działowej dzielącej pomieszczenia funkcjonalne. Zastosować profile ściennie z wypełnieniem za pomocą wełny mineralnej, utwardzonej o grubości 5cm.

Po wykonaniu systemowego sufitu podwieszanego, możemy przystąpić do wykonania ścian działowych.

Po dobraniu odpowiedniej grubości ściany - wg załączonych rysunków (grubość ściany zależy od wysokości budowanej ściany, izolacyjności akustycznej, ilości warstw płyty, instalacji które trzeba ukryć) oraz po wytyczeniu wszystkich linii ścian, przystępujemy do zamocowania profili U do podłogi i sufitu, oraz profili C do ściany. Profile stykające się ze ścianą i podłogą przed zamocowaniem oklejamy specjalną taśmą akustyczną. Taśma akustyczna znacznie poprawi parametry akustyczne i zniweluje przenoszenie dźwięków z sąsiednich pomieszczeń.

Profile montujemy do podłoża za pomocą kołków szybkiego montażu. Rozstaw kołków zależy od miejsca mocowania profili. Przy profilu C mocowanym do ściany stosujemy min. 3 sztuki kołków na 3 metry wysokości pomieszczenia. Profile U montujemy do podłogi i do sufitu za pomocą kołków i wkrętów w rozstawie

co 1m. Ważne, by kołki były zamocowane w stabilnym podłożu. Przy słabszym podłożu rozstawy kołków możemy zmniejszyć.

Po zamocowaniu profili U i startowych profili C przystępujemy do wymierzenia dokładnej wysokości pomieszczenia i przycięcia profili C na pożądaną wysokość. Przy cięciu profili należy uwzględnić luz na wysokości. Pionowe profile C powinny być krótsze o 10 – 15 mm od wysokości pomieszczenia. Profile C ustawiamy w odległości między słupkami od 30 do 60 cm, w zależności od rodzaju ściany, wysokości oraz okładziny jaką zastosujemy. Należy pamiętać, aby nie skręcać słupków pionowych C z poziomymi U. Przykręcamy tylko płytę. Przy montażu ściany z profili stalowych należy w miarę możliwości unikać sztukowania profili. Profile należy kupić w długościach najbliższych pożądanemu wymiarowi, lub nieco dłuższe. Jeżeli już musimy przedłużać profile sztukowaniem, pamiętajmy o zasadzie, że zakładka w profilu musi mieć co najmniej 40 cm i nie może być w tej samej linii tylko na przemian, np. sztukowanie na górze, następne od dołu, kolejne u góry i tak dalej.

W miejscach otworów drzwiowych należy zastosować wzmocniony profil ościeżnicowy UA mocowany do podłoża za pomocą kątowników do UA i śrub M8 z podkładką. Profile UA możemy również zastosować do umacniania zewnętrznej krawędzi ściany wolnostojącej.

Izolację paroszczelną wykonać z folii PE na zakładkę.

Ostateczne wykończenie powierzchni ścian projektuje się w postaci dwukrotnie ułożonej (poprzecznie i podłużnie na zmianę) warstwy płyt gipsowo kartonowych typu GKF o zwiększonej odporności ogniowej.

W pomieszczeniach mokrych należy stosować dodatkowo płyty o zwiększonej izolacyjności chłonnej pary wodnej.

- **Schody wewnętrzne**

Schody drewniane, policzkowe należy wzmocnić poprzez wymianę stopnic i podstopnic na drewniane, impregnowane i malowane. Schody od dołu zabezpieczyć płytą OSB o gr.25mm i wyłożyć płytą GKF o zwiększonej odporności ogniowej.

Wypełnienie pustki należy wykonać z wełny mineralnej.

Schody wewnętrzne w budynku jednorodzinym nie przekroczą 17stopni poprzez wykonanie jednego stopnia w strefie wejścia i spocznika o szer. min. 80cm, a światło biegu schodów pomiędzy ścianą a pochwytem nie będzie mniejsza od 80cm.

Schody wyposażyć w pochwyty naścienny oraz w dolnej części w balustradę drewnianą.

- **Projektowany drenaż i kanalizacja deszczowa**

Na odwodnienie budynku składają się następujące elementy:

- wykonanie niezbędnych odwodnień liniowych przy budynku
- podłączenie istniejących rur spustowych do kanalizacji deszczowej
- drenaż wód infiltrujących i opadowych - opaska wokół budynku
- wykonanie sieci drenażowej z systemem studzienek odwadniających
- wykonanie sieci deszczowej z systemem studzienek deszczowych

- odprowadzenie wód opadowych i drenażowych do istniejącej kanalizacji deszczowej zbiorczym kolektorem kanalizacji deszczowej
- osuszenie ścian budynku po wykonaniu wykopów budowlanych
- położenie izolacji pionowej na ścianach budynku

### **Drenaż opaskowy**

Dla budynku przewidziano wykonanie drenażu opaskowego z rur drenarskich karbowanych o średnicy 130 mm z systemem studzienek odwadniających.

Przy tym obciążeniu i spadku 0,8 % średnica drenu wynosi 130 mm.

Sieć drenarską wykonać z rur drenarskich karbowanych PCV z otworami standardowymi o średnicach:

- 130 mm – dla ciągów drenarskich ułożonych wokół budynku
- Dla odprowadzenia budynku z wód opadowych przewidziano wykonanie systemu studzienek odwadniających o średnicy 315 mm z rury karbowanej przykrytych pokrywą betonową na stożku betonowym.

Stosować studzienki odwadniające z osadnikiem o pojemności 38 l .

Wszystkie ciągi drenażowe należy sprowadzić do zbiorczej studzienki odwadniającej. Studzienkę wykonać z rury karbowanej o średnicy 315 mm, zastosować przykrycie jak dla studzienek odwadniających.

Przewidziano studzienkę zbierającą z osadnikiem o pojemności 70 l.

Rury drenarskie prowadzić z minimalnym spadkiem 0,5 % .

Rury drenarskie układać na poziomie fundamentów budynku w odległości 30 cm.

### **Układanie rur drenarskich**

Rury drenarskie układać na wyrównanej warstwie bez kamienia w rowach drenażowych na poziomie fundamentów budynku .

Rury w rowach drenarskich obsypać żwirem płukany o średnicy 8-16 mm – zalecana minimalna warstwa zasypki 5 cm wokół rury.

Następnie na całej powierzchni rowu drenarskiego należy rozprowadzić warstwę materiału mineralnego dobrze przepuszczającego wody opadowe o średnicy 16-32 mm. W/w warstwę należy zgodnie z normą DIN 18035 zagęścić

Zastosowanie do warstwy przepuszczalnej nieodpowiedniego materiału może prowadzić do zamulenia sieci drenarskiej . Zaleca się na warstwę przepuszczalną zastosowanie mieszanki żwirowej o średnicy 16-32 mm.

### **Zabezpieczenie przed zamuleniem**

Dla ochrony sieci drenarskiej przed zamuleniem rury drenarskie z obsypką żwirową 8-16 mm należy zabezpieczyć geowłókniną . Rury należy zabezpieczyć dwoma warstwami geowłókniny:

- warstwa dolna - zastosować pasy geowłókniny 250 g/mm<sup>2</sup> , w przypadku rowków drenarskich wywinąć w dno rowka
- warstwa górna - przez ułożenie pasów geowłókniny 150 g/ mm<sup>2</sup> nad ciągami drenarskimi nad warstwą żwiru na całej powierzchni rowu drenarskiego.



Poza tym należy zastosować właściwe materiały do warstwy przepuszczalnej i właściwie zasypać wykop tak , aby zapewnić wysoką przepuszczalność gleby i nie dopuścić do przedostawania się drobnych cząstek do strefy rury powodujących jej zamulanie. Stosować klapy zwrotne na kanalizacji drenażowej.

### **Projektowana kanalizacja deszczowa z odwodnieniem liniowym**

Obecnie część rur spustowych odprowadzających wody opadowe z budynku nie jest podłączona do kanalizacji deszczowej . Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo, co prowadzi do zamakania ścian budynku.

Dla prawidłowego wykonania odwodnienia budynku należy wykonać nowe przykanaliki deszczowe zbierające istniejące rury opadowe do istniejącej kanalizacji deszczowej .

## • **ELEMENTY WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO**

- **Posadzki.** Zaprojektowano posadzki z materiałów gładkich, antypoślizgowych, nienasiąkliwych, wytrzymałych mechanicznie i umożliwiających łatwe utrzymanie czystości.

Zaprojektowano posadzki:

- w lokalach mieszkalnych zaprojektowano panele podłogowe o klasie ścieralności AC4 w kolorze naturalnego drewna ;
- w pomieszczeniach typu kuchnia, łazienka - z terakoty w kolorach beżu lub szarości.
- W komunikacji ogólnej w części przyziemia z płytek gresowych, antypoślizgowych;

- **Tynki i okładziny wewnętrzne.**

- Wszystkie zniszczone, zdegradowane, odparzone i zawilgocone tynki należy skuć i wymienić na nowe;
- W pomieszczeniach przewidziano tynki tradycyjne cementowo, wapienne IV kat. oraz w pomieszczeniach poddasza z płyt GK na ruszcie stalowym pokryte farbami emulsyjnymi w białej barwie.
- W pomieszczeniach mokrych stosować płyty GK o odpowiedniej odporności wodnej;
- W łazienkach należy wykonać okładziny ceramiczne na wysokość conajmniej 2m nad posadzką. Kolorystyka okładzin ceramicznych w stonowanych kolorach łamanej bieli, szarości lub beżu;
- W pomieszczeniach kuchennych należy wykonać okładziny ceramiczne w białej barwie na całej długości blatu roboczego od wysokości 80cm do 130-150cm od poziomu posadzki.

- **Roboty malarskie i wykończeniowe:**

- Ściany wewnętrzne należy zagruntować i pokryć warstwą farby emulsyjnej.
- W pomieszczeniach mokrych należy stosować farby o zwiększonej odporności na pleśń i grzyby.

- Powierzchnie drewniane wewnątrz budynku, należy zabezpieczyć ogniowo i przeciwgrzybiczo oraz obłożyć płytami GKF o zwiększonej odporności ogniowej.

## **7. WYPOSAŻENIE LOKALI MIESZKALNYCH**

Lokale użytkowe zostaną przebudowane i odnowione, a standard pomieszczeń będzie polegał na wyposażeniu mieszkania w nowe podłogi z płytek ceramicznych oraz paneli, wyremontowane i odmalowane ściany z uwzględnieniem okładzin naściennych w pomieszczeniach kuchennych i łazienkach.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne wyposażone zostaną standardowo w umywalkę, kabinę prysznicową oraz ustęp.

## **8. OŚWIETLENIE NATURALNE I SZTUCZNE**

W pomieszczeniach na pobyt ludzi zaprojektowano oświetlenie naturalne poprzez stolarkę okienną. Poza oświetleniem naturalnym zaprojektowano oświetlenie sztuczne we wszystkich pomieszczeniach zgodnie z ich przeznaczeniem i funkcją.

## **9. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Układ funkcjonalny lokalu mieszkalnego nr 1 zostało zaprojektowane w taki sposób, aby nie stwarzało problemów osobom niepełnosprawnym o ograniczonych możliwościach poruszania się tzn. bez barier, progów i uskoków w posadzkach.

## **10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

### **10.1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.**

Ochronę przeciwpożarową opracowano na podstawie n/w przepisów:

1. Ustawa z 29 sierpnia 1997r. o usługach turystycznych z późniejszymi zmianami ( **Dz. U. z 2013r. poz. 675, 983, 1036, 1238, 1304 i 1650** )
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. ( **Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2015r. poz. 1422** )
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. ( **Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719** )
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. ( **Dz. U. z 2009 r nr 124, poz. 1030.** )
5. PN-B-02877-7. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła

Uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej wymagają:

- Projekty budowlane, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz. 1137, z późniejszymi zmianami).
- Projekty urządzeń przeciwpożarowych, zgodnie z § 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony

przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719).

**Przedmiotowy budynek nie wymaga uzgodnień przeciwpożarowych na podstawie powyższych przepisów.**

## 10.2. INFORMACJE OGÓLNE

- Budynek wolnostojący usytuowany jest na działce budowlanej 287 i 288.
- Budynek mieszkalny, jednorodzinny
- Liczba kondygnacji: 2 kondygnacje nadziemne, użytkowe
- Budynek NISKI (do 12m do stropu ostatniej kondygnacji)
- Powierzchnia zabudowy - 132,0 m<sup>2</sup>
- Kubatura - ~688 m<sup>3</sup>
- Powierzchnia wewnętrzna - do 1000m<sup>2</sup>
- Budynek zaliczony do ZL IV - kategorii zagrożenia ludzi
- Klasa odporności pożarowej "D"
- Budynek stanowi jedną strefę pożarową

Do wykończenia wewnątrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

Podwieszane sufity wykonane będą z systemowych rozwiązań przeciwpożarowych z zastosowaniem odporności ogniowej wg wskazań.

Wszystkie elementy drewniane wewnątrz lokalu zostaną obudowane płytami gipsowymi typu GKF o zwiększonej odporności ogniowej.

W pobliżu budynku zamontowane są hydranty zewnętrzne w odległości nie przekraczającej 75m.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane i rozwiązania systemowe w obszarze projektowanych zmian muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie stosowania w budownictwie. (certyfikaty i aprobaty techniczne).

## 10.3. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ:

Biorąc pod uwagę funkcje i przeznaczenie, wysokość, kategorię zagrożenia ludzi ZL IV budynek zalicza się do klasy D odporności pożarowej, a elementy budowlane odpowiadają n/w. klasom odporności ogniowej :

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja a nośna	konstrukcja a dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
<b>"D"</b>	<b>R 30</b>	<b>(-)</b>	<b>REI 30</b>	<b>E I 30 (o↔i)</b>	<b>(-)</b>	<b>(-)</b>

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w min), określona zgodnie z PN dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

**E — szczelność ogniowa (w min.), określona jw.,**

I — izolacyjność ogniowa (w min.), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

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

<sup>2)</sup> **Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.- min.0,8m w ZL.**

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

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

<sup>5)</sup> **Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.**

## **10.4. PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE**

- Konstrukcja dachu REI30;
- stropy REI30;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu;

## **11. WARUNKI EWAKUACJI**

Warunki ewakuacji nie zmieniają się z dotychczasowych. Do ewakuacji z pomieszczeń mieszkalnych służy istniejąca klatka schodowa.

## **12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Istniejący budynek podlega przebudowie.

Projektowana charakterystyka energetyczna została przygotowana na podstawie obowiązujących przepisów.

Wartości współczynnika ciepła "U" dla ścian, stropów, dachu, obliczone zgodnie z Polską Normą nie są większe niż wartość " $U_{max}$ " określone w rozporządzeniu. Budynek spełni wymagania izolacyjności cieplnej projektowanych przegród,

- Obliczeniowa wartość współczynnika przenikania ciepła "U" ściany zewnętrznej nie będzie większa od  $U_{max} = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Obliczeniowa wartość współczynnika przenikania ciepła "U" stropodachu nie będzie większa od  $U_{max} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Wartość współczynnika przenikania ciepła "U" podłogi na gruncie nie będzie większa od  $U_{max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Wartość współczynnika przenikania ciepła "U" zastosowanej stolarki otworowej wynosi:
  - współczynnik przenikania ciepła dla stolarki okiennej  $U_{w_{max}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
  - drzwi zewnętrzne o współczynniku nie większym od  $U_{w_{max}} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **13. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**

Budynek i związane z nim urządzenia są projektowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia dla higieny i zdrowia jego użytkowników i sąsiedztwa.

Obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych i spalinowych, nie wytwarza odpadów stałych, nie wytwarza hałasu oraz wibracji.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne oraz techniczne nie mają wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne: są zgodne z obowiązującymi przepisami i obowiązującymi normami.

### **14. UWAGI KOŃCOWE**

Niniejszy opis techniczny należy rozpatrywać łącznie z rysunkami architektury i konstrukcji oraz z pozostałymi branżami.

Wszystkie materiały i wyroby dla budownictwa, powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania ich w budownictwie.

Wszystkie elementy i rozwiązania systemowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Wykonawca ma obowiązek dokonania kontroli wymiarów przed przystąpieniem do robót oraz ma obowiązek sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z pozostałymi branżami.

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

Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu mogą być wprowadzane po ich uprzednim uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego i w porozumieniu z autorami projektu.

PROJEKTANT:

dr hab. inż. arch. Bogusław SZUBA

KONSTRUKTOR:

mgr inż. Piotr GAZDA

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Cyprian NAJDUCH

## VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. Dane ogólne

**OBIEKT:** BUDYNEK MIESZKALNY, JEDNORODZINNY, WOLNOSTOJĄCY

#### **KATEGORIA**

**OBIEKTU:** I

**ADRES:** ul. Śnieżna 43, 57-540 Łądek Zdrój  
dz. nr 288, 287, obręb: Stare Miasto

**INWESTOR:** GMINA ŁĄDEK ZDRÓJ

#### **AUTOR**

**OPRACOWANIA** dr hab. inż. arch. Bogusław SZUBA

### 2. Podstawa opracowania :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane art. 20 pkt 1b
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 – Kodeks pracy ( t, jednolity Dz. U. z 1998 Nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami )
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 o dozorze technicznym ( dz. U.Nr 122 poz. 1321 z późn. Zmianami)
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych , stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ( Dz. U .Nr 151 poz. 1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. Nr 62 poz. 285 )
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej ( Dz. U. nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie rodzajów prac , które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby ( Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996r w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy , zasad opiniowania projektów budowlanych , w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków komisji kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów Rzeczoznawców ( Dz. U. Nr 62 poz. 290)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996r w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów ( Dz. U. Nr 60 poz. 278)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. Zm. )
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r 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 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podległych dozorowi technicznemu ( Dz. U. nr 120 poz. 1021 )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych 9 dz. U. Nr 47 poz. 4010
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych 9 dz. U. Nr 47 poz. 401)

- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120 , poz. 11260)

### **3. Część opisowa**

#### **3.1. Zakres robót**

- prace rozbiórkowe
- roboty murarskie
- wykonanie nowo projektowanych ścian
- wykonanie nowo projektowanych ścian działowych
- wykonanie nowo projektowanych nadproży
- roboty tynkarskie
- prace ciesielskie i dekarские
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
- roboty wykończeniowe wewnątrz budynku
- roboty instalacyjne wewnętrzne
- pozostałe roboty towarzyszące

#### **3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na działce znajduje się jedynie budynek w budowie.

#### **3.3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie stwierdzono. Ewentualne zagrożenia określi wykonawca na placu budowy

#### **3.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Rodzaje zagrożeń;

- roboty na wysokości (powyżej 5m)
- praca na rusztowaniu

#### **3.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

a) pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami : kwalifikacje – uprawnienia, badania lekarskie, szkolenia BHP, są zapoznani z ryzykiem zawodowym, w tym działań jego ograniczenia przez środki techniczne, proceduralne, kontrolne

b) kierownik robót przeprowadzi z pracownikami instruktaż stanowiskowy BHP podający zagrożenia występujące na stanowisku pracy, sposoby ochrony przed zagrożeniami oraz metody bezpiecznego wykonywania pracy, w tym również:

- określa zasady w przypadku wystąpienia zagrożeń
- wstrzymanie pracy
- ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia
- zabezpieczenie miejsca zagrożenia
- ewentualne usunięcie zagrożenia

c) zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy , rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej. Szczegółowe wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z

wykonywania robót , powinno być ujęte w sporządzonym przez kierownika budowy „ Planie BIOZ”

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem ;

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005r w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. Nr 47/2003 poz. 401)

### **3.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- strefa robót powinna być niedostępna dla osób postronnych – wydzielenie barierkami, taśmami ochronnymi , oznaczenie tablicami ostrzegawczymi
- rusztowanie powinno być ustawione przez osoby wykwalifikowane – posiadające odpowiednie uprawnienia, ustawione zgodnie z instrukcją montażu, powinno być kompletne i podlegać regularnej okresowej kontroli
- odebrane i dopuszczone do użytkowania rusztowania powinno być potwierdzone stosownym protokołem sporządzonym przez kierownika budowy
- przejścia i powierzchnie służące komunikacji należy utrzymywać w należyтым porządku w celu umożliwienia szybkiej ewakuacji na wypadek awarii , pożaru i innych zagrożeń.
- podczas prac na dachu należy poruszać się w szelkach oraz dodatkowym osprzętem w celu wyeliminowania możliwości upadku z wysokości
- należy zapewnić dobry stan oraz prawidłowe przechowywanie i przenoszenie narzędzi
- wszystkie stosowne materiały powinny posiadać atesty , stosowanie ich powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta
- przed rozpoczęciem robót wyznaczyć strefy niebezpieczne, przejścia i dojścia i odpowiednio je oznakować
- wykorzystywać urządzenia sprawne oraz takie, które określa się jako podlegające dozorowi technicznemu
- wykorzystywać rusztowania atestowane i montować je zgodnie z instrukcją
- wyposażyć pracowników w odpowiednią odzież roboczą, sprzęt ochrony osobistej
- na budowie urządzić punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez przeszkolonego pracownika
- zapewnić należyty dozór techniczny
- wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, normami i sztuką budowlaną. Dopuszcza się stosowanie materiałów oraz technologii zamiennych gwarantujące założone w projekcie parametry
- każdorazowe wprowadzenie zmian należy uzgodnić z projektantem i nanieść zmiany w wykonanym projekcie architektoniczno- budowlanym znajdującym się na budowie
- roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej



- wykonawcy przedmiotu projektu zobowiązani są do przestrzegania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r ( Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzeni Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r ( Dz. U. Nr 129, poz. 844 z 1997r z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy .
- w realizacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i dopuszczenia w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem materiałów służących ochronie przeciwpożarowej

do materiałów niebezpiecznych występujących na budowie w przewidzianym procesie budowlanym należy zaliczyć zastawy farb i środków drewnopodobnych oraz wszystkie specyfiki i masy plastyczne stosowane w technologii tynków akrylowych.

PROJEKTANT:

*dr hab. inż. arch. Bogusław SZUBA*

OPRACOWAŁ:

*mgr inż. arch. Cyprian NAJDUCH*