

# PROJEKT BUDOWLANY

Projekt Zagospodarowania Działki

Architektoniczno-Budowlany

Projekt Techniczny



inwestycja

## Przebudowa budynku mieszkalnego Leśny Zakątek

TEREN INWESTYCJI		ADRES INWESTYCJI			KATEGORIA
Numer działki, arkusz mapy	obręb	miejsowość	ulica	numer	I
Działka 31981/3	Szwalk	Świątajno (Leśny Zakątek)	Leśny Zakątek	1A	

inwestor

**Nadleśnictwo Czerwony Dwór**

Czerwony Dwór 13

19-411 Świątajno

jednostka projektowania - projektant

**Piotr Jański**

Raławicka 79/3

53-146 Wrocław

**uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr W/07/2012**

imiona i nazwiska osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności opracowujących poszczególne części projektu budowlanego

SPECJALNOŚĆ	PROJEKTOWAŁ/OPRACOWAŁ	PODPIS
ARCHITEKTURA	ARCHITEKT PIOTR JAŃSKI – PROJEKTANT uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr W/07/2012	
KONSTRUKCJA	INŻ. ANNA GRZĘDA uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr UAN.7342-2/94	
INSTALACJE SANITARNE	MGR INŻ. DANIEL TADEUSZ WIŚNIEWSKI uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr KUP/0152/PWOS/13	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	TECHNIK RYSZARD ORGANIAK uprawnienia w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych nr GP-KZ-7342/178/93	

zakres opracowania

BRANŻA	STADIUM	NR EGZEMPLARZA
ARCHITEKTURA	ZGŁOSZENIE/PW	

miejsce i data sporządzenia projektu: Wrocław **02.09.2021**

## Spis treści

<b>1</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>4</b>
1.1	PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
1.2	UWARUNKOWANIA FORMALNO – PRAWNE	4
1.3	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
1.4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
1.5	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI zgodnie z PN – ISO 9836	5
1.6	INFORMACJE DOTYCZĄCE OGRANICZEŃ I WYTYCZNYCH W ZAGOSPODAROWANIU DZIAŁKI	5
1.7	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ W TYM PARAMETRY DRÓG POŻAROWYCH I PRZECIWPOŻAROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ	5
1.8	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH	6
1.9	INFORMACJA NA TEMAT ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	6
1.10	INFORMACJA NA TEMAT ODSTĄPIENIA OD PROJEKTU BUDOWLANEGO	6
<b>2</b>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	<b>7</b>
2.1	PRZEDMIOT INWESTYCJI	7
2.2	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
2.3	FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU	8
2.4	WYMAGANIA W ZAKRESIE ZAPEWNIENIA JAKOŚCI ROBÓT BUDOWLANÝCH I PROCESU BUDOWLANEGO	14
2.5	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
2.6	INFORMACJA NA TEMAT ODSTĘPIENIA OD PROJEKTU BUDOWLANEGO	18
2.7	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	19
	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE</b>	<b>23</b>
3.1	EKSPRETYZA TECHNICZNA	23
3.2	ZAKRES OPRACOWANIA	23
3.3	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	23
3.4	OCENA MOŻLIWOŚCI REMONTU	23
3.5	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	23
3.6	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	23
3.7	ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ	23
3.8	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTÓW	24
3.9	PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ	24
<b>4</b>	<b>ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNÝCH</b>	<b>29</b>
4.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	29

4.2	INSTALACJA KANALIZACYJNA	30
4.3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	31
4.4	INSTALACJA WENTYLACYJNA	32
4.5	UWAGI KOŃCOWE	33
<b>5</b>	<b>ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b>	<b>34</b>
5.1	ZAKRES PROJEKTU TECHNICZNEGO	34
5.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	34
5.3	INFORMACJE ORGANIZACYJNE	34
5.4	OPIS TECHNICZNY	35
5.5	ODBIÓR OBIEKTU	40
5.6	ZAKRES ROBÓT WYKONAWCY	40
5.7	UWAGI KOŃCOWE	41
<b>6</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA</b>	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>ZAŚWIADCZENIA Z IZB ARCHITEKTONICZNYCH I BUDOWLANYCH</b>	<b>58</b>
7.1		60
<b>8</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>66</b>

# 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku mieszkalnego Leśny Zakątek, rozbiórka istniejącego ganku przylegającego do budynku i budowa w jego miejscu nowego ganku.

Realizowana w ramach całościowej inwestycji pn. Przebudowa budynku mieszkalnego Leśny Zakątek, a także rozbiórka budynku gospodarczego i budowa budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. Rozbiórka i budowa budynku gospodarczego wg. odrębnego postępowania.

## 1.2 UWARUNKOWANIA FORMALNO – PRAWNE

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze szkód górniczych ani oddziaływania sejsmicznego.

## 1.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja obejmuje budynek zlokalizowany na działce leśnej nr 31981/3 obręb Szwałk położonej w miejscowości Leśny Zakątek w gminie Kowale Oleckie, powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie. Działka jest zabudowana budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym oraz kilkoma budynkami gospodarczymi, z których jeden znajduje się w granicach opracowania w/w inwestycji. Budynek gospodarczy-stodoła znajdujący się w granicach opracowania zostanie rozebrany na podstawie zgłoszenia rozbiórki do Starostwa Powiatowego w Olecku (wg. odrębnego postępowania).

Do istniejących budynków prowadzi gruntowe dojście i dojazd, które włącza się do przebiegającej wzdłuż północnej granicy działki drogi powiatowej (dz. nr 344/1) istniejącym zjazdem.

W granicach działki znajdują się elementy infrastruktury technicznej w postaci sieci: wodociągowej, elektroenergetycznej i teletechnicznej, a także zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej podłączonej do przydomowej oczyszczalni ścieków.

W sąsiedztwie budynku mieszkalnego znajduje się studnia.

Działka jest częściowo ogrodzona.

W granicach działki znajdują się części budynków zlokalizowanych na działce sąsiedniej nr 31981/1.

## 1.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się:

- rozbiórkę budynku gospodarczego-stodoły (wg. odrębnego postępowania).
- przebudowę budynku jednorodzinnego
- budowę budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu (wg. odrębnego postępowania).

Wpływ projektowanej przebudowy na zagospodarowanie działki ogranicza się do przyłączenia elementów odwodnienia dachu do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej połączonej z podziemnym, szczelnym zbiornikiem retencyjnym.

Ścieki sanitarne będą odprowadzane zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej do istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków (bez zmian).

Przyłącze wody (bez zmian).

Przyłącze elektroenergetyczne (bez zmian)

Pozostałe zmiany w zagospodarowaniu działki wynikają z budowy budynku gospodarczego i zostaną zaakceptowane na etapie procedury uzyskiwania pozwolenia na budowę (wg. odrębnego postępowania). Wszelkie roboty wykonywane przy instalacjach zewnętrznych powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym budynku gospodarczego (wg. odrębnego postępowania)

### 1.4.1 URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI

Ogrodzenia, zbiornik na deszczówkę, przydomowa oczyszczalnia ścieków

### 1.4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Zaplecze postojowe w projektowanym budynku gospodarczym (wg. odrębnego postępowania)

### 1.4.3 SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

Dostęp do budynku zapewni istniejący zjazd z drogi powiatowej dz. nr 344/1 (bez zmian)

### 1.4.4 SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Ścieki sanitarne będą odprowadzane zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej do istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków (bez zmian)

### 1.4.5 PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU

#### 1.4.5.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

Istniejące przyłącze elektroenergetyczne i złącze kablowo-pomiarowe (bez zmian)



#### **1.4.5.2 INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE**

##### **1.4.5.2.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

Istniejące przyłącze wodociągowe (bez zmian)

##### **1.4.5.2.2 INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Projektuje się instalację kanalizacji deszczowej zbierającą wodę z rur spustowych i odprowadzającą ją do zbiornika podziemnego. Instalacja kanalizacji i zbiornik zgodnie z projektem budowlanym budynku gospodarczego (wg. odrębnego postępowania).

#### **1.4.6 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI**

Zagospodarowanie terenu wokół projektowanego budynku zakłada zachowanie dużych połąci zieleni okrywowej i zadrzewień. Nie projektuje się wycinek.

### **1.5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI zgodnie z PN – ISO 9836**

Przeznaczenie terenu	powierzchnia	% powierzchni
Powierzchnia działki	17 7271m <sup>2</sup>	100%
Powierzchnia istniejącej zabudowy	229,95m <sup>2</sup>	0,13%
Powierzchnia istniejącej zabudowy sąsiedniej (zlokalizowanej częściowo na przedmiotowej działce)	32,66m <sup>2</sup>	0,02%
Powierzchnia zabudowy	262,61m <sup>2</sup>	0,15%
Powierzchnia utwardzona (dojścia, dojazdy)	429,26m <sup>2</sup>	0,24%
Powierzchnia biologicznie czynna (zieleni)	176579,13m <sup>2</sup>	99,61%

#### **1.6 INFORMACJE DOTYCZĄCE OGRANICZEŃ I WYTYCZNYCH W ZAGOSPODAROWANIU DZIAŁKI**

##### **1.6.1 INFORMACJA NA TEMAT ZGODNOŚCI Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY**

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja jest zgodna z warunkami zabudowy.

##### **1.6.2 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Nie występuje

##### **1.6.3 WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW, GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW LUB ZLOKALIZOWANIE NA OBSZARZE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ**

Działka nie widnieje w rejestrze lub gminnej ewidencji zabytków. Nie jest również zlokalizowana w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

##### **1.6.4 ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA**

Projektowany obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, a inwestycja nie została zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2016 poz. 71 z późn. zmianami).

#### **1.7 WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ W TYM PARAMETRY DRÓG POŻAROWYCH I PRZECIWOŻAROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ**

##### **1.7.1 DROGI POŻAROWE**

Dla inwestycji nie występuje konieczność doprowadzania drogi pożarowej.

##### **1.7.2 PRZECIWOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ**

Nie dotyczy

Woda zapewniana w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych.

## **1.8 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWALNYCH**

Ze względu na charakter prowadzonych prac budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333).

## **1.9 INFORMACJA NA TEMAT ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Wskazanie przepisów prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz.1065 z późn. zm.)

Zakres opracowania obejmuje fragment działki nr 31981/3 w Leśnym Zakątku. Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granicę działki, ani poza granicę opracowania.

Budynek usytuowany jest zgodnie z paragrafami 12,13, 60 i 271-273 Warunków technicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2019 poz. 1186 z późn. zmianami). Odległości od granic działki sąsiedniej nr 31981/1 wynosi 15,30m. Odległości od granic działki sąsiedniej nr 344/1 wynosi 41,62m.

Budynek jest zlokalizowany w odległości zgodnej §271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Odległość od istniejących budynków gospodarczych (PM Q<1000MJ/m<sup>2</sup>) zlokalizowanych na działce 31981/1 wynosi 16,03m.

Odległość od istniejących budynków mieszkalnych (ZL) zlokalizowanych na działce nr 31981/1 wynosi 18,35m.

Wymagania par. 12 WT są spełnione, wszystkie odległości ścian z otworami okiennymi od granic działek niebędących działkami drogowymi są większe niż 400 cm, a odległość ściany bez otworów okiennych i drzwiowych jest większa niż 300 cm od granicy z działkami niebędącymi działkami drogowymi. Wymagania par.13 WT są spełnione. Obiekt nie powoduje przesłaniania ani obiekt nie jest przesłaniany. Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi mają zapewnione naturalne oświetlenie zgodnie z par. 57 WT.

Projektowany budynek posiada dostęp do drogi publicznej (dz. nr 344/1) i nie pozbawi dostępu do niej innych nieruchomości.

Wody opadowe z zadaszeń zostaną odprowadzone do projektowanego podziemnego zbiornika retencyjnego, z powierzchni utwardzonych zostaną w całości zagospodarowane na działce inwestora. Zaprojektowane ukształtowanie terenu nie stwarza ryzyka kierowania wód opadowych na teren nieruchomości sąsiedniej, co spełnia wymagania paragrafu 29 Warunków Technicznych.

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granicę działki.

## **1.10 INFORMACJA NA TEMAT ODSZTĄPIENIA OD PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Zgodnie z artykułem 36a Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333) dopuszcza się nieistotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego. Odstąpienie nie może dotyczyć: zakresu objętego projektem zagospodarowania działki lub terenu; charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości, szerokości i liczby kondygnacji, zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne; zmiany zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części; ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz nie może wymagać uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.

Kwalifikacji każdego zamierzonego odstąpienia dokonuje projektant. Zakazuje się jakiegokolwiek odstępstwa od projektu bez akceptacji projektanta.

## 2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### 2.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku mieszkalnego Leśny Zakątek, rozbiórka istniejącego ganku przylegającego do budynku i budowa w jego miejscu nowego ganku.

Realizowana w ramach całościowej inwestycji pn. Przebudowa budynku mieszkalnego Leśny Zakątek, a także rozbiórka budynku gospodarczego i budowa budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Rozbiórka i budowa budynku gospodarczego wg. odrębnego postępowania.

### 2.2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się przebudowę budynku mieszkalnego jednorodzinnego oraz rozbiórkę ganku przylegającego do w/w budynku, a także budowę zabudowanego ganku osłaniającego główne wejście do budynku.

Przebudowa obejmuje przede wszystkim termoizolację ścian zewnętrznych, posadzki i dachu, wymianę pokrycia dachowego, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, a także wymianę źródła ogrzewania oraz wszystkich elementów instalacji wodno-kanalizacyjnych i elektrycznych. Ponadto projektuje się zmiany w układzie i przeznaczeniu pomieszczeń ingerujące w strukturę nośną budynku.

Inwestycja zakłada także budowę zabudowanego ganku o powierzchni zabudowy wynoszącej 5,21m<sup>2</sup>, w konstrukcji drewnianej, osłaniającego główne wejście do budynku.

Zaplecze postojowe dla przebudowywanego budynku zapewnią miejsca postojowe w projektowanym budynku gospodarczym (wg. odrębnego postępowania).

Szczegółowy wykaz pomieszczeń i zestawienie powierzchni zawiera poniższa tabela:

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia m <sup>2</sup>
Parter	1	komunikacja	9,58
	2	kuchnia	15,15
	3	łazienka	5,16
	4	pokój 1	20,30
	5	salon z jadalnią	38,44
	5a	weranda/ogród zimowy	15,16
Piętro	6	komunikacja	12,83
	7	pokój 5	11,26
	8	łazienka	4,36
	9	pokój 4	14,33
	10	pokój 3	14,30
	11	pokój 2	14,66
Piwnica	12	komunikacja	8,24
	13	pom. techniczne	14,24
	14	pom. gosp.	16,05
	15	pom. gosp.	18,68
	16	pom. gosp.	18,68
	<b>Suma Powierzchnia Użytkowa (z wyłączeniem komunikacji i pomieszczeń technicznych)</b>		<b>206,53</b>
	<b>Suma Powierzchnia Komunikacji</b>		<b>30,65</b>
	<b>Suma Powierzchnia Całkowita</b>		<b>251,42</b>

Układ pomieszczeń pokazano w części graficznej opracowania.  
 POWIERZCHNIA UŻYTKOWA ZGODNIE Z PN -ISO 9836 = 206,53 m<sup>2</sup>  
 KUBATURA BRUTTO ZGODNIE Z PN -ISO 2844= 1104,99 m<sup>3</sup>  
 WYSOKOŚĆ DO KALENICY DACHU: 9,16m  
 DŁUGOŚĆ BUDYNKU WYNOŚI 14,87 m po obrysie ścian.  
 SZEROKOŚĆ BUDYNKU WYNOŚI 12,07 m po obrysie ścian.  
 LICZBA KONDYGNACJI: TRZY

## 2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

### 2.3.1 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Forma budynku nie ulega zasadniczej zmianie w wyniku przebudowy.

Budynek o rzucie zbliżonym do prostokąta, z przylegającą od strony południowej werandą/ogrodem zimowym (pom. nr. 05a) oraz gankiem od strony zachodniej.

Budynek trzykondygnacyjny, dwie kondygnacje nadziemne, jedna piwniczna, o prostej formie architektonicznej, złożony z prostopadłościennych brył z symetrycznym dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci wynoszącym 49 stopni, z przełamaniem w strefie okapu o kącie 40 stopni oraz lukarną usytuowaną na osi symetrii elewacji frontowej, przykrytej dachem pulpitowym o kącie nachylenia 3 stopni. Dach nad werandą jednospadowy o kącie nachylenia 14 stopni. Dach nad gankiem dwuspadowy, symetryczny o kącie nachylenia 20 stopni.

Wierzchnią warstwę pokrycia głównej połaci dachu stanowią dachówki ceramiczne w odcieniach naturalnej cegły. W przypadku dobudowy jest to blachodachówka o zbliżonej kolorystyce, a wykończenie dachu lukarny stanowi warstwa papy termozgrzewalnej.

Wymiana pokrycia dachu obejmuje wszystkie wymienione elementy i zakłada ich odtworzenie w niezmienionej formie i kolorystyce.

W głównej połaci projektuje się cztery okna połaciowe rozmieszczone symetrycznie względem osi budynku.

Projektowany ganek gabarytami i formą nawiąże do istniejącego (wyburzanego). Ganek zostanie przykryty dachem dwuspadowym, symetrycznym o kącie połaci wynoszącym 20 stopni, krytym dachówką ceramiczną w kolorze naturalnej cegły.

Ściany budynku zostaną ocieplone i otynkowane, bez wpływu na zasadniczy kształt bryły budynku. Kolorystyka zgodnie z częścią rysunkową.

### 2.3.2 FUNKCJA OBIEKTU

Budynek zachowa dotychczasową funkcję mieszkalną.

### 2.3.3 SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 ustawy PRAWO BUDOWLANE

#### 2.3.3.1 OCENA TECHNICZNA

##### Określenie zamierzenia

Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku mieszkalnego Leśny Zakątek 1A w kontekście planowanych robót budowlanych związanych z projektowaną przebudową.

##### Cel wykonania oceny technicznej

Celem opracowania oceny technicznej jest określenie możliwego wpływu na istniejący układ konstrukcyjny budynku planowanych do przeprowadzenia robót budowlanych związanych z przebudową budynku.

##### Ocena stanu technicznego wybranych elementów budynku

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych oceniono po wykonaniu odkrywek i odkuć na podstawie oględzin, badań makroskopowych, stanu zachowania budulca poszczególnych elementów oraz wywiadu z inwestorem, bez badania ukrytych struktur materiału niedostępnych w trakcie oceny.

Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Kryterium oceny
dobry	Elementy budynku dobrze utrzymane, nie wykazują uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normowym.
zadowolający	Elementy budynku utrzymane należyście. Drobne uzupełnienia i naprawy w ramach bieżących działań
średni	Uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu.
mierny	Znaczące uszkodzenia bądź ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany remont kapitalny, bądź wymiana.
zły	Duże uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrażać lub zagrażają dalszemu użytkowaniu.

Na podstawie oględzin i analizy makroskopowej elementów konstrukcyjnych budynku nie stwierdzono znaczących niekorzystnych zjawisk mających wpływ na stateczność i wytrzymałość elementów konstrukcyjnych budynku. Nie wykryto śladów miejscowej utraty zdolności do przenoszenia obciążeń. Więźba dachowa bez śladów zawilgocenia i korozji biologicznej (znaczna część więźby niedostępna do oględzin). Po demontażu pokrycia i warstw wykończeniowych dokonać dokładnych oględzin więźby i ewentualne zniszczone lub uszkodzone elementy wymienić lub wzmocnić. Stropy bez śladów zawilgocenia i korozji biologicznej. Ściany wykazują śladowe pęknięcia i zarysowania, oraz zawilgocenie w strefie przyziemia (od wody rozbryzgowej). Brak przepon izolacji przeciwwilgociowej – zaprojektować wykonanie izolacji w poziomie posadzki piwnicy, izolacji poziomej metodą iniekcji oraz izolacji zewnętrznej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych. Nadproża okienne i drzwiowe w dobrym stanie technicznym. Istniejące schody drewniane w dobrym stanie technicznym – stopnice do remontu.

Zniszczone podłogi parteru i piętra - do wymiany. Zniszczona stolarka budowlana – do wymiany. Zniszczone pokrycie dachowe – do wymiany wraz z obróbkami i orynnowaniem. Do wymiany wszystkie elementy wykończeniowe i instalacje techniczne.

### **Wnioski**

Dla planowanych przez Inwestora robót budowlanych należy dokonać zgłoszenia zamiaru przebudowy.

W oparciu o przeprowadzoną wizję lokalną, oględziny i ocenę makroskopową ogólny stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku ocenia się jako zadowalający, umożliwiający ich dalszą eksploatację po wykonaniu zakresu prac remontowych ujętych w niniejszym projekcie.

Przewidywany zakres robót budowlanych nie spowoduje naruszenia stateczności układu konstrukcyjnego budynku. Mając powyższe na uwadze, stwierdza się, że realizacja planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na przebudowie, prowadzona zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, przepisami bhp oraz zgodnie z wiedzą i dobrą praktyką inżynierską, nie spowoduje pogorszenia warunków stateczności bądź utraty zdolności konstrukcyjnej do przenoszenia obciążeń istniejących elementów konstrukcyjnych.

Dla spełnienia wymogów bezpieczeństwa pożarowego należy stosować wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów. W przypadku braku możliwości spełnienia wymagań rozporządzenia i konieczności zastosowania rozwiązań zamiennych umożliwiających zapewnienie ochrony przeciwpożarowej w inny sposób niż podany w rozporządzeniu należy opracować ekspertyzę w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych i uzgodnić ją z właściwym Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Dla spełnienia wymogów bezpieczeństwa użytkowania należy w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej oraz w trakcie realizacji robót budowlanych, spełnić wymogi rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Realizację robót budowlanych należy powierzyć przedsiębiorstwu budowlanemu posiadającemu wykwalifikowanych pracowników i kadre techniczną, w tym kierownika budowy oraz kierowników robót, posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane, wiedzę techniczną oraz doświadczenie.

Użyte materiały budowlane, urządzenia i wszystkie wyroby budowlane wykorzystywane w trakcie realizacji, powinny spełniać wymagania określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku O wyrobach budowlanych oraz zawarte w rozporządzeniach wykonawczych do ustawy.

#### **2.3.3.2 BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI**

Struktura nośna budynku oparta na murowanych z cegły ścianach zostanie w większości zachowana.

Projektowane wyburzenia fragmentów ścian nośnych zaprojektowane przez uprawnionego projektanta branży konstrukcyjnej.

Konstrukcja stropów nie zostanie naruszona.

Konstrukcja więźby dachowej do zachowania i lokalnych napraw.

#### **2.3.3.3 BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE**

Budynek spełnia wymagania działu VI Bezpieczeństwo Pożarowe, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Szczegóły wg Rozdziału „WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ”

#### **2.3.3.4 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA**

Budynek spełnia wymagania działu VII Bezpieczeństwo Użytkowania, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

#### **2.3.3.5 WARUNKI HIGIENICZNE I ZDROWOTNE ORAZ OCHRONA ŚRODOWISKA**

Budynek spełnia wymagania działu VIII Higiena i zdrowie, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi w projektowanym budynku mają zapewnione naturalne oświetlenie zgodnie z paragrafem 13, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Rozwiązania projektowe zapewniają wymaganą jakość wody i możliwość odprowadzenia ścieków. Brak wpływu inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne. Budynek jest wyposażony w wentylację zapewniającą wymaganą jakość powietrza i warunki klimatyczne w pomieszczeniach. Budynek ogrzewany za pomocą pompy ciepła. Szczegóły rozwiązań technicznych wg opracowań branżowych.

#### **2.3.3.6 OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI**

Brak emisji hałasu, drgań, promieniowania i innych uciążliwości. Budynek nienarażony na niekorzystne oddziaływanie hałasu.

### **2.3.4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

#### **2.3.4.1 FUNDAMENTY**

Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych.

Fundamenty zostaną odkopane, zaizolowane termicznie i zabezpieczone przeciwwilgociowo.

Projektuje się zastosowanie izolacji przeciwwodnych w postaci mas polimerowo-bitumicznych oraz wykonanie poziomej przepony izolacyjnej z krzemianującego i hydrofobizującego roztworu, metodą iniekcji, zgodnie z częścią rysunkową.

#### **2.3.4.2 PODŁOGA NA GRUNCIE - PIWNICA**

Posadzka zostanie skuta do warstwy gruntu i wykonana na nowo, z uwzględnieniem odpowiedniej izolacji termicznej i przeciwwilgociowej z folii PE zgrzewanej. Poziom wykończonej posadzki nie ulegnie zmianie.

Projektowany układ warstw ukazany w części rysunkowej.

#### **2.3.4.3 ŚCIANY NOŚNE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE**

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej o gr. 48cm zostaną zaizolowane termicznie wełną mineralną gr. 15cm i otynkowane tynkiem cienkowarstwowym silikatowym, paroprzepuszczalnym. W strefie cokołowej izolowane termicznie styropianem gr. 10cm, zabezpieczone przeciwwilgociowo, folią kubelkową do poziomu gruntu i wykończone tynkiem mozaikowym, do poziomu posadzki parteru.

Kolorystyka zgodnie z częścią rysunkową.

Od wewnątrz ściany tynkowane tynkiem gipsowym.

Wewnętrzne ściany konstrukcyjne z cegły pełnej obustronnie tynkowane tynkiem gipsowym lub wykańczone płytkami ceramicznymi, zgodnie z częścią rysunkową.

#### **2.3.4.4 ŚCIANKI DZIAŁOWE**

Z cegły pełnej. Tynkowane tynkiem gipsowym lub wykańczone płytkami ceramicznymi, zgodnie z częścią rysunkową.

#### **2.3.4.5 STROP NAD PIWNICĄ**

Strop żelbetowy na belkach stalowych, dwuteowych.

Posadzka drewniana na legarach.

Konstrukcja stropu zostanie zachowana. Posadzka zostanie rozebrana, a warstwa żuźla między legarami usunięta.

Na oczyszczonej konstrukcji stropu zostanie wykonana izolacja termiczna ze styropianu typu dach/podłoga oraz nowe warstwy posadzki pływającej. Układ warstw pokazany w części rysunkowej.

Poziom wykończonej posadzki w strefie wejściowej pozostanie bez zmian. Różnice wysokości w kuchni i salonie (pom. 2 i 5) zostaną zniwelowane.

#### **2.3.4.6 STROP NAD PARTEREM**

Strop drewniany, zintegrowany z konstrukcją dachu.

Warstwy posadzki i sufitu zostaną zdemontowane. Belki stropowe oczyszczone i zaimpregnowane.

Na istniejącej konstrukcji zostanie założona nowa posadzka oraz zamontowany nowy sufit z płyt gipsowo-kartonowych.  
Układ warstw pokazany w części rysunkowej.  
Poziom wykończona posadzki nie ulegnie zmianie.

#### **2.3.4.7 STROP NAD PIĘTREM**

Posadzka strychu z desek kładzionych na zakład, układanych na jętkach.

Sufit miejscami wykończony płytą g-k.

Projektuje się termoizolację stropu wełną mineralną gr. 20cm układaną między jętkami. Demontaż istniejących sufitów g-k i montaż nowych nad całym piętrem.

Posadzka strychu bez zmian.

#### **2.3.4.8 DACH**

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 49 stopni z przełamaniami w strefie okapu o kącie 40 stopni. Konstrukcja dachu – drewniana więźba jętkowa podparta dwiema płatwiami, z pełnym deskowaniem.

Zakłada się zachowanie głównych elementów więźby tj. krokwi, jętek, płatwi, stolców, mieczy, deskowania. Zachowywane elementy należy oczyścić i zaimpregnować. Wymienić elementy skorodowane i uszkodzone. Projektuje się wymianę łat i kontrłat, założenie wiatroizolacji oraz termoizolację z wełny mineralnej gr. 15cm układanej między krokwiami oraz dodatkową warstwę wełny pod krokwiami gr. 10cm. W deskowaniu wykonać otwory pod montaż okien połaciowych.

Układ warstw dachowych pokazano w części rysunkowej.

Szczegóły wg zestawienia przegród i części rysunkowej.

#### **2.3.4.9 DACH LUKARNA**

Konstrukcja z krokwi kulawek do zachowania.

Pełne deskowanie i wykończenie z papy.

Projektuje się zerwanie istniejącej papy i wykonanie nowej. Po zerwaniu papy zostanie dokonana ocena stanu deskowania, w razie potrzeby zniszczone elementy wymienić.

Projektuje się demontaż sufitu i termoizolację wełną mineralną gr. 25cm oraz montaż nowego sufitu z płyty g-k.

#### **2.3.4.10 DACH NAD WERANDĄ**

Dach pulpitowy, konstrukcja krokwiowa.

Projektuje się wymianę pokrycia. Po demontażu istniejącego pokrycia zostanie dokonana ocena pozostałych warstw dachu.

Projektuje się nowy sufit z płyt GK na ruszcie stalowym.

#### **2.3.4.11 RYNNY I RURY SPUSTOWE, PARAPETY, OBRÓBKI BLACHARSKIE**

Wykonać nowe obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej, gr. 0,6mm, ocynkowanej malowanej w kolorze szarym.

#### **2.3.4.12 IZOLACJE WODOCHRONNE**

Izolacje wodochronne poziome w piwnicy z materiałów rolowych – folia PE. Izolacje wodochronne pionowe z materiałów rolowych lub mas bitumicznych lub polimerowo-bitumicznych.

W strefie fundamentów pozioma przepona izolacyjna z krzemianującego i hydrofobizującego roztworu wykonywana metodą iniekcji.

Stosować materiały wzajemnie kompatybilne i umożliwiające układanie kolejnych warstw przegród.

Szczegóły wg zestawienia przegród i części rysunkowej.

#### **2.3.4.13 IZOLACJE TERMICZNE**

Izolację termiczną dachu stanowi wełna mineralna - minimalna grubość 25 cm. Izolacje termiczne ścian zewnętrznych wykonać z wełny mineralnej gr. 15cm lub w przypadku ścian w strefie cokołowej i pod poziomem gruntu ze styropianu gr. 10cm. Izolacje pod-posadzkowe ze styropianu typu dach-podłoga/fundament, grubości 15 cm. Zaizolować węgariki okienne i drzwiowe, minimalna grubość izolacji 4cm.

Szczegóły wg zestawienia przegród i części rysunkowej.

#### **2.3.4.14 STOLARKA BUDOWLANA**

Istniejąca stolarka drewniana do demontażu.

Projektuje się montaż nowej stolarki, montowanej w istniejących otworach. Stolarka drewniana z drewna świerkowego, lakierowna w kolorze bezbarwnym.

Zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania projektuje się podmurowanie części otworów okiennych (zgodnie z częścią rysunkową), tak aby spełniały zapisy §301 WT.

Stolarka zewnętrzna drewniana.

W przypadku okien, zestaw zespolony z odtworzonym układem szprosów, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła (dla całego elementu)  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

W przypadku drzwi zewnętrznych maksymalny współczynnik przenikania ciepła (dla całego elementu)  $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stolarkę montować wg. detali architektonicznych, „ciepły montaż” w zewnętrznym licu muru. Stosować taśmy paroizolacyjne od strony wewnętrznej, taśmy rozprężne lub pianę PUR w szczelinie między ościeżnicą i murem oraz taśmy paro-przepuszczalne od strony zewnętrznej) lub równoważne rozwiązania systemowe (np. illmod trio itp.). Wymagane zapewnienie absolutnej szczelności powietrznej połączenia mur-ościeżnica.

Przed montażem stolarki ościeże powinno być starannie przygotowane, szpalety zatarte na ostro.

Stolarkę okienną wyposażać w nawiewniki higrosterowalne.

Szczegóły wg części rysunkowej.

#### 2.3.4.15 WYKOŃCZENIE ELEWACJI I DACHU

Główne połaci dachowe kryte dachówką ceramiczną w kolorze naturalnej cegły. Dachówka karpiówka.

Dach lukarny kryty papą.

Dach dobudowy kryty blachodachówką w kolorze naturalnej cegły, wzór zbliżony do dachówki karpiówki.

Elewacja tynkowana tynkiem silikatowym cienkowarstwowym, paroprzepuszczalnym.

Cokoły tynkowane tynkiem mozaikowym.

Kolorystyka zgodnie z częścią rysunkową.

#### 2.3.4.16 DRZWI WEWNĘTRZNE

Projektuje się drzwi wewnętrzne drewniane, okleinowane laminatem HPL, CPL.

Drzwi w piwnicy stalowe, ocynkowane.

Rysunek skrzydła i typ ościeżnicy oraz naświetla wg. zestawienia stolarki i projektu wykonawczego. Szczegóły wg zestawienia stolarki.

Drzwi łazienkowe z podcięciem wentylacyjnym.

#### 2.3.4.17 OKŁADZINY PODŁOGOWE

W pomieszczeniach technicznych i gospodarczych w piwnicy – płytki gresowe 30x30cm

Wykończenie posadzek w pokojach i komunikacji na parterze – parkiet dębowy.

W pokojach i komunikacji na piętrze – wykładzina dywanowa.

W łazienkach i kuchni - płytki ceramiczne 30x60cm

W pomieszczeniach mokrych stosować folię w płynie na posadzkach i ścianach do wysokości 2m.

#### 2.3.4.18 SUCHA ZABUDOWA

Na parterze i piętrze projektuje się nowe sufity z płyty g-k.

Szczegóły wg zestawienia przegród.

#### 2.3.4.19 OKŁADZINY ŚCIENNE

Wszystkie powierzchnie ścian wewnętrznych niepokryte płytkami ceramicznymi tynkowane tynkiem gipsowym i malowane. Zaleca się stosowanie farb silikonowych lub silikatowych. W pomieszczeniach mokrych projektuje się okładziny z płytek ceramicznych na całej wysokości ścian, pod okładzinami ceramicznymi wykonać izolację wodochronną z folii w płynie.

#### 2.3.4.20 GANEK

Konstrukcja drewniana.

Dach dwuspadowy o kącie 20 stopni, kryty dachówką ceramiczną w kolorze naturalnej cegły. Dachówka karpiówka.

Obudowa ze stolarki drewnianej, zgodnie z częścią rysunkową i zestawieniem stolarki.

### 2.3.5 ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWALNYCH

Symbol	przegroda	Warstwa	U
D1	Dach 1	Dachówka ceramiczna – karpiówka, kolor czerwony	
		Łata drewniana 6x4cm	
		Kontrłaty 6x4cm	
		Wiatroizolacja – folia wstępnego krycia	
		Deski na nakładkę gr. 1,9cm	
		Krokwie 9x14cm	
		Wełna mineralna między krokwiami gr. 14cm $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Wełna mineralna gr. 11cm $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Folia paroizolacyjna	
		Płyta g-k gr. 1,25cm	
		Razem	$U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$



D2	Dach 2	Papa	
		Przestrzeń niedostępną do inwentaryzacji	
		Wełna mineralna gr. 25cm $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Folia paroizolacyjna	
		Płyta g-k gr. 1,25cm	
		Razem	$U<0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
D3	Dach 3	Dachówka ceramiczna	
		Łaty 6x4cm	
		Kontrłaty 6x4cm	
		Wiatroizolacja – folia wstępnego krycia	
		Krokwie 8x16cm	
		Płyta g-k gr. 1,25cm	
		Razem	-
D4	Dach 4	Blachodachówka	
		Wełna mineralna gr. 25cm $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Płyta g-k gr. 1,25cm	
		Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5cm	
		Razem	-
SZ1	Ściana zewnętrzna 1	Tynk silikatowy cienkowarstwowy	
		Wełna mineralna gr. 15cm $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Ściana z cegły pełnej gr. 48cm	
		Tynk gipsowy gr. 1cm	
		Razem	$U<0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
SZ2	Ściana zewnętrzna 2	Tynk mozaikowy	
		Styropian XPS gr. 10cm $\lambda=0,029 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Izolacja przeciwwodna	
		Ściana z cegły pełnej gr. 48cm	
		Tynk gipsowy gr. 1,0cm	
		Razem	$U<0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
SZ3	Ściana zewnętrzna 3	Folia kubelkowa	
		Styropian XPS gr. 10cm $\lambda=0,029 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Izolacja przeciwwodna	
		Ściana z cegły pełnej gr. 64cm	
		Tynk gipsowy gr. 1cm	
		Razem	$U<0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
SZ4	Ściana zewnętrzna 4	Tynk silikatowy gr. 1,0cm	
		Ściana z cegły pełnej gr. 24cm	
		Tynk gipsowy gr. 1,0cm	
		Razem	-
SW	Ściany wewnętrzne	Tynk gipsowy gr. 1,0cm / płytki ceramiczne	
		Ściana z cegły pełnej gr. zgodnie z rzutami	
		Tynk gipsowy gr. 1,0cm / płytki ceramiczne	
		Razem	-
P1	Podłoga na gruncie	Płytki ceramiczne	
		Wylewka betonowa gr. 6,0cm	
		Folia PE	
		Izolacja termiczna styropian typu fundament gr. 15,0 cm $\lambda=0,038 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Folia PE	

		Posadzka betonowa gr. 25,0cm	
		Piasek gr. 25,0cm	
		Razem	U<1,2 W/m2K
ST1	Strop 1	Posadzka drewniana – parkiet	
		Wylewka betonowa gr.5,0cm	
		Folia PE	
		Styropian typu dach/podłoga XPS gr. 10cm $\lambda=0,0329 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Płyta żelbetowa gr. 10cm	
		Belki stalowe dwuteowe wys. 12cm	U<0,3 W/m2K
ST2	Strop 2	Wykładzina dywanowa	
		Płyta OSB gr. 2,2cm	
		Belki stropowe drewniane 18x27cm	
		Włna mineralna gr.10cm $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Płyta g-k gr. 1,25cm	-
S1	Sufit 1	Deski na zakład gr. 2,5cm	
		Belki stropowe- jętki 13x20cm	
		Włna mineralna między jętkami gr. 20cm $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2\text{k}$	
		Folia paroizolacyjna	
		Płyta g-k gr. 1,25cm	U<0,15 W/m2K

### 2.3.6 WARUNKI ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU ORAZ ZABEZPIECZENIA PRZED WPLYWEM EKSPLOATACJIGÓRNICZEJ

Nie dotyczy, budynek istniejący

### 2.3.7 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

Budynek pełniący funkcje mieszkalną.

Budynek wyposażony w instalacje techniczne: centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjne (cieplej wody użytkowej, wody zimnej, kanalizacji sanitarnej), wentylacji grawitacyjnej, instalację elektryczną i instalacje teletechniczne.

Projektuje się nowe źródło ogrzewania w postaci pompy ciepła.

Szczegóły rozwiązań instalacyjnych wg części branżowych projektu.

### 2.3.8 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU, RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA ENERGII

Przegrody budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującą normą cieplną PN-EN ISO 6946: 1999 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Szczegółowe parametry przegród w tabeli w punkcie 2.2.4 (zestawienie przegród budowlanych).

Zapotrzebowanie na ciepło poszczególnych pomieszczeń znajduje się w części technicznej (instalacje sanitarne) projektu budowlanego.

Analiza porównawcza systemów ogrzewania w części technicznej projektu.

Do analizy przyjęto kocioł gazowy i alternatywnie pompę ciepła. Ze względu na brak dostępu do gazu sieciowego, niższe koszty eksploatacji, a także zerową emisję zanieczyszczeń zdecydowano się na pompę ciepła.

## 2.4 WYMAGANIA W ZAKRESIE ZAPEWNIENIA JAKOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH I PROCESU BUDOWLANEGO

Osiągnięcie wymaganego standardu architektonicznego wymaga zastosowania najwyższej jakości materiałów budowlanych i instalacyjnych o wysokich walorach użytkowych oraz wysokich standardów wykonania i odbiorów robót budowlanych i instalacyjnych.

### 2.4.1 PROFECJONALNA KADRA TECHNICZNA

W trakcie realizacji należy ustanowić nadzór budowlany, zgodnie z przepisami ustawy prawo budowlane.

### 2.4.2 MATERIAŁY I KOMPONENTY BUDOWLANE. DOPUSZCZENIE WYROBU DO OBROTU I STOSOWANIA, WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

Każdy produkt i wyrób budowlany stosowany w budownictwie musi posiadać dokumenty potwierdzające jego dopuszczenie do obrotu handlowego. Po dokonaniu certyfikacji wyrobu budowlanego producent udostępnia deklarację zgodności wyrobu z dokumentem odniesienia, czyli normami, przepisami, normą zharmonizowaną (oznakowanie CE) lub Aprobata Techniczną (oznakowanie B), która stanowi zobowiązanie producenta, że wyrób wykonano zgodnie z udzieloną aprobatą, czyli co najmniej z jakością i parametrami użytkowymi określonymi w tym dokumencie. Do każdego wyrobu powinna być dołączona (czasem na życzenie) szczegółowa informacja techniczna zawierająca dane dotyczące parametrów jakościowych i użytkowych materiału lub urządzenia, potwierdzająca dotrzymanie zadeklarowanych parametrów i właściwości.