

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

<b>Nazwa zadania:</b>	<b>Przebudowa i nadbudowa poddasza budynku mieszkalnego, przewidziana do realizacji w ramach zabudowy jednorodzinnej w gospodarstwach leśnych</b>
<b>Adres budowy:</b>	<b>Werpól, dz. nr 723/4 gm. Nurzec Stacja</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Nurzec</b>
<b>Adres inwestora:</b>	<b>Akacyjowa 3, 17-330 Nurzec-Stacja</b>

**Siemiatycze 17-11-2021**

# **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Dane ogólne**

**1.1.1. Nazwa zadania:** Przebudowa i nadbudowa poddasza budynku mieszkalnego, przewidziana do realizacji w ramach zabudowy jednorodzinnej w gospodarstwach leśnych.

**1.1.2. Adres budowy:** Werpól, dz. nr 723/4 gm. Nurzec Stacja

**1.1.3. Inwestor:** Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Nurzec

**1.1.4. Adres inwestora:** Akacyjowa 3, 17-330 Nurzec-Stacja

### **1.2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Oględziny lokalu
- Inwentaryzacja wykonana przez jednostkę projektową
- Prawo Budowlane [Dz.U. z 2019 r. poz. 1186]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [DZ.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065]
- Normy budowlane

### **1.3. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotowy obiekt budowlany to budynek mieszkalny jednorodzinny, parterowy, podpiwniczony z poddaszem użytkowym. Na parterze korytarz, 2 pokoje, kuchnia, łazienka. Na poddaszu korytarz, 3 pokoje łazienka. Bryła budynku jest prosta, na planie prostokąta, dach dwuspadowym o kącie nachylenia 37°, na jednej z połaci lukarna pulpitowa o kącie nachylenia 19°. Dach pokryty grafitową blachodachówką, elewacje szalówka drewniana. Główne wejście do budynku od strony południowo-wschodniej. Forma architektoniczna budynku jest prosta, wpisuje się w leśny charakter otoczenia.

Budynek istniejący mieszkalny jednorodzinny posiada proste schematy statyczne i elementy konstrukcyjne: posadowienie w postaci ław betonowych, ściany fundamentowe betonowe, ściany parteru i poddasza murowane z cegły gr.38cm i 25cm, wieńce żelbetowe monolityczne, strop nad piwnicą i parterem żelbetowy prefabrykowany typu T-27, schody wewnętrzne żelbetowe, nadproża żelbetowe monolityczne, kominy murowane z cegły, dach drewniany o konstrukcji jętkowej z podparciem dachu na ścianach. Dach pokryty blachą blacha trapezową. Zakresem opracowania objęte jest poddasze budynku mieszkalnego, dach wraz pokryciem, obróbkami i orynnowaniem oraz elewacja zewnętrzna.

#### ***Zakres prac:***

- wymian pokrycia z blachy trapezowej na blachodachówkę
- wymian łączenia dachu, folii dachowej i kontrłat
- wymiana podbitki dachu
- wymiana obróbek blacharskich i orynnowania
- wymian wyposażenia łazienek
- rozebranie konstrukcji dachowej kolidującej z projektowaną lukarną pulpitową
- rozebranie kominów do powierzchni dachu
- rozebranie ścianek działowych z cegły
- rozebranie podsufitki z płyt g-k
- rozebranie ocieplenia dachu
- wymiana wewnętrznej stolarki drzwiowej
- demontaż podokienników wewnętrznych
- rozebranie wykładziny ściennej z płytek
- rozebranie posadzek z paneli podłogowych i płytek ceramicznych
- oczyszczenie, odgrzybienie oraz impregnacja więźby dachowej
- wykonanie robót przygotowawczych prze robotami wykończeniowymi
- wymiana części desek elewacyjnych najbardziej zniszczonych od warunków atmosferycznych
- czyszczenie i usunięcie farby lub lakieru z szalówki niepodlegającej wymianie
- wykonanie ściany murowanej lukarny z rdzeniami, nadprożami i wieńcem żelbetowym i robotami zbrojarskimi
- wykonanie konstrukcji drewniej lukarny
- wykonanie ścian bocznych lukarny, drewnianych szkieletowych z poszyciem
- wykonanie stropu nad poddaszem z ociepleniem i poszyciem z płyty g-k
- wykonanie podłogi strychu
- wykonanie ścianek działowych o konstrukcji lekkiej z poszyciem płyt g-k
- wymurowanie kominów z cegły klinkierowej wraz z robotami towarzyszącymi powyżej połaci dachowej
- montaż okien w projektowanych ścianach lukarny
- montaż wyłazów na strych i dachowego
- wykonanie robót wykończeniowych wewnętrznych
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych projektowanej lukarny z poszyciem z szalówki
- malowanie elewacji z szalówki oraz podbitki lakierobejcą
- przystosowanie istniejących instalacji wewnętrznych tj. centralnego ogrzewania i elektrycznej do nowego rozkładu pomieszczeń wraz robotami towarzyszącymi i wyposażeniem (grzejniki, lampy, łączniki, gniazda itp.)

#### **1.4. Podstawy prawne i techniczne**

- Prawo Budowlane [Dz.U. z 2019 r. poz. 1186]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065]
- PN-EN 1990 Eurokod 0. Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-2 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1991-1-5 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne Oddziaływania termiczne.
- PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1992-1-2 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.
- PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1995-1-1 Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
- PN-EN 1997-1 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-EN 338 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
- PN-EN ISO 7094. Podkładki okrągłe. Szereg bardzo duży. Klasa dokładności C.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-88/B-02014 Obciążenie gruntem. Obciążenia budowli.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Tablice do projektowania konstrukcji metalowych, Praca zbiorowa, Arkady 2006

#### **2. Inwentaryzacja z opis elementów konstrukcyjnych**

##### **2.1. Opis ogólny**

Przedmiotowy obiekt budowlany to budynek mieszkalny jednorodzinny, parterowy, podpiwniczony z poddaszem użytkowym. Na parterze korytarz, 2 pokoje, kuchnia, łazienka. Na poddaszu korytarz, 3 pokoje łazienka. Bryła budynku jest prosta, na planie prostokąta, dach dwuspadowym o kącie nachylenia 37°, na jednej z połaci lukarna pulpitowa o kącie nachylenia 19°. Dach pokryty grafitową blachodachówką, elewacje szalówka drewniana. Główne wejście do budynku od strony południowo-wschodniej. Forma architektoniczna budynku jest prosta, wpisuje się w leśny charakter otoczenia.

Budynek istniejący mieszkalny jednorodzinny posiada proste schematy statyczne i elementy konstrukcyjne: posadowienie w postaci ław betonowych, ściany fundamentowe betonowe, ściany parteru i poddasza murowane z cegły gr.38cm i 25cm, wieńce żelbetowe monolityczne, strop nad piwnicą i parterem żelbetowy prefabrykowany typu T-27, schody wewnętrzne żelbetowe, nadproża żelbetowe monolityczne, kominy murowane z cegły, dach drewniany o konstrukcji jętkowej z podparciem dachu na ścianach. Dach pokryty blachą blacha trapezową. Zakresem opracowania objęte jest poddasze budynku mieszkalnego, dach wraz pokryciem, obróbkami i orynnowaniem oraz elewacja zewnętrzna. Stan techniczny budynku jest zadowalający.

##### **2.2. Posadowienie budynku - Fundamenty**

Nie były prowadzone prace odkrywkowe. Posadowienie budynku określono na podstawie dokumentacji archiwalnej. Ławy betonowe monolityczne. Nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń ścian fundamentowych oraz fundamentów.

##### **2.3. Ściany piwnicy**

Ściany piwnicy betonowe monolityczne dwuwarstwowe, ocieplone warstwą styroduru, od wewnątrz ściany wykończone tynkiem cem.-wap.. Nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń ścian fundamentowych.

##### **2.4. Ściany konstrukcyjne parteru i poddasza**

Ściany konstrukcyjne parteru i poddasza murowane z cegły na zaprawie tradycyjnej gr.38cm i 25cm, ściany zewnętrzne dwuwarstwowe ocieplone. Ściany od zewnątrz ocieplone wełną mineralną i wykończone szalówką na ruszcie drewnianym, od wewnątrz ściany wykończone tynkiem cem.-wap.. Nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń ścian.

##### **2.5. Ściany działowe wewnętrzne parteru i poddasza**

Ściany działowe parteru i piętra murowane z cegły na zaprawie tradycyjnej wykończone tynkiem cem.-wap.. Nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń ścian.

##### **2.6. Wieńce i nadproża**

Wieńce i nadproża żelbetowe monolityczne. Nad otworami nadproża monolityczne żelbetowe. Nie

stwierdzono zarysowań i uszkodzeń nadproży i wieńców.

## **2.7. Stropy**

Strop nad piwnicą i parterem żelbetowe prefabrykowane typu T-27, strop poddasza o lekkiej konstrukcji opierający się na jętkach, ocieplony wełną mineralną z poszyciem z płyty g-k. Nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń oraz nadmiernych ugięć stropów.

## **2.8. Schody wewnętrzne**

Schody wewnętrzne żelbetowe monolityczne. Nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń oraz nadmiernych ugięć schodów.

## **2.9. Posadzki**

Wykończenie posadzki gres, terakota, panele podłogowe na warstwach posadzkowych. Nie stwierdzono uszkodzeń posadzki.

## **2.10. Wieżba dachowa**

Dach drewniany o konstrukcji jętkowej z podparciem dachu na ścianach. Nie stwierdzono nadmiernych ugięć i uszkodzeń elementów dachu.

## **2.11. Pokrycie dachu, obróbki blacharskie, orynnowanie**

Dach pokryty blacha trapezową na łątach i kontr łątach, obróbki blacharskie i orynnowanie z blachy. Nie stwierdzono uszkodzeń pokrycia, obróbek blacharskich oraz orynnowania.

## **2.12. Kominy**

Kominy murowane na zaprawie tradycyjne. Powyżej połączy dachowej kominy do przemurzenia w pozostałej części kominów nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń kominów.

## **2.13. Solarka**

Stolarka okien PCV, drzwi zewnętrzne drewniane, drzwi wewnętrzne płytowe. Nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej.

## **2.14. Elementy wykończeniowe:**

- **posadzki:** wykończenie gresem, terakotą lub panelami podłogowymi. Nie stwierdzono uszkodzeń posaddek.
- **ściany wewnętrzne:** wykończone tynkiem cem.-wap, malowane w łazienkach na śnicach okładziną z glazury. Nie stwierdzono uszkodzeń warstw wykończeniowych ścian wewnętrznych.
- **sufity:** wykończone tynkiem cem.-wap, malowane. Nie stwierdzono uszkodzeń warstw wykończeniowych sufitów.
- **ściany zewnętrzne:** wykończenie z szalówki lakierowanej. Części desek elewacyjnych zniszczona od warunków atmosferycznych. Powłoka malarska wymaga odnowienia.
- **podbitka:** z szalówki lakierowana. Nie stwierdzono uszkodzeń podbitki.

## **3. Stan techniczny**

### **3.1. Stan zachowania budynku**

Stan techniczny budynku jest zadowalający. Podczas oględzin nie stwierdzono zarysowań, uszkodzeń i nadmiernych ugięć. Budynek wymaga wykonania prac remontowych wewnętrznych i wymiany solarki drzwiowej wewnętrznej na poddaszu.

### **3.2. Posadowienie budynku - Fundamenty**

Fundamenty budynku są w dobrym stanie technicznym i nie wykazują widocznych zarysowań i uszkodzeń. Planowane prace nie wpłyną na stan istniejących fundamentów. Poza zakresem opracowania.

### **3.3. Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe budynku są w dobrym stanie technicznym i nie wykazują widocznych zarysowań i uszkodzeń. Planowane prace nie wpłyną na stan istniejących ścian fundamentowych. Poza zakresem opracowania.

### **3.4. Ściany konstrukcyjne parteru i poddasza**

Ściany konstrukcyjne parteru i poddasza w dobrym stanie technicznym nie wykazują widocznych zarysowań i uszkodzeń. Planowane prace nie wpłyną na stan istniejących ścian konstrukcyjnych. Ściany parteru poza zakresem opracowania. Zakres prac obejmuje roboty wykończeniowe na ścianach konstrukcyjnych poddasza.

### **3.5. Ściany działowe parteru i poddasza**

Ścianki działowe są w dobrym stanie technicznym nie wykazują widocznych zarysowań i uszkodzeń. Ściany piwnicy i parteru poza zakresem opracowania. Zakres prac obejmuje wyburzenie części ścian działowych na poddaszu, ze względu na zmianę układu pomieszczeń na poddaszu. Na pozostałych ścianach przewidziane są roboty przygotowawcze i wykończeniowe. Planowane prace nie wpłyną na stan istniejących nieprzeznaczonych do wyburzenia ścian działowych.

### **3.1.6. Wieńce i nadproża**

Wieńce i nadproża nie wykazują widocznych zarysowań i uszkodzeń znajdują się w dobrym stanie technicznym. Planowane prace nie wpłyną na stan istniejących wieńców i nadproży. Na poddaszu projektuje się wybudowanie ścian zewnętrznej lukarny na istniejącym wieńcu żelbetowym oraz wklejenie e prętów zbrojenia rdzeni żelbetowych w istniejący wieńiec na ścianie kolankowej.

### **3.7. Stropy**

Stropy nie wykazują widocznych zarysowań ani pęknięć oraz nadmiernych ugięć. Stropy są w dobrym stanie technicznym. Planowane prace przewidują rozbiórkę stropu poddasza i wykonanie nowego stropu na projektowanych i istniejących jętkach. Projektowana lukarna ma zostać podparta płatnią drewnianą poprzez ścianę stolcową na stropie parteru. Lokalizacje słupków drewnianych oraz płatni należy

dostosować do położenia belek żelbetowych stropu T-27 w sposób zapewniający oparcie słupków ściany stolcowej na belce stopowej żelbetowej stropu T-27. Prace z tym związane należy wykonać z należytą starannością pod nadzorem osoby uprawnionej z uwzględnieniem powyższych uwag.

### **3.8. Schody wewnętrzne**

Schody wewnętrzne nie wykazują widocznych zarysowań i uszkodzeń oraz nadmiernych ugięć. Schody wewnętrzne są w dobrym stanie technicznym. Planowane prace nie wpłyną na stan istniejącego stropów

### **3.9. Posadzki**

Istniejące posadzki w dobrym stanie technicznym nie wykazują widocznych pęknięć bądź zarysowań. Planowane prace nie wpłyną na stan istniejących ścian działowych. Posadzki piwnicy i parteru poza zakresem opracowania. Zakres prac obejmuje wymianę wykończenia posadzek na poddaszu wraz z robotami przygotowawczymi.

### **3.10. Więźba dachowa**

Więżba dachowa w dobrym stanie technicznym nie wykazuje nadmiernych ugięć i uszkodzeń elementów dachu. Zakres prac obejmuje rozebranie części więźby dachowej na połąci dachowej kolidującej z budową lukarny pulpitowej, na drugiej połąci nie planuje się wymiany istniejących krokwi. Prace z tym związane należy wykonać z należytą starannością pod nadzorem osoby uprawnionej z uwzględnieniem poniższych uwag:

- nie można dopuścić do przemieszczeń oraz uszkodzeń elementów więźby dachowej nieprzeznaczonej do rozbiórki, podczas wykonywania robót podstemplować połąci niepodlegająca wymianie

### **3.11. Pokrycie dachu, obróbki blacharskie, orynnowanie**

Pokrycie dachu, obróbki blacharskie, orynnowanie w średnim i słabym stanie technicznym, przeznaczone do wymiany.

### **3.12. Kominy**

Powyżej połąci dachowej kominy w złym stanie technicznym poznaczone do przemurowanie. Poniżej połąci dachowej kominy w dobrym stanie technicznym nie stwierdzono zarysowań i uszkodzeń kominów.

### **3.13. Solarka**

Stolarka okienna i drzwiowa w dobrym stanie technicznym nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej. Ze względu na zmianę układu pomieszczeń na poddaszu stolarka drzwiowa wewnętrzna do wymiany.

### **3.14. Elementy wykończeniowe:**

- **posadzki:** w dobrym i średnim stanie technicznym. Ze względu na zmianę układu pomieszczeń na poddaszu przeznaczone do wymiany.

- **ściany wewnętrzne:** w dobrym i średnim stanie technicznym. Ze względu na zmianę układu pomieszczeń na poddaszu przeznaczone do remontu, okładziny przeznaczone do wymiany.

- **sufity:** w dobrym i średnim stanie technicznym. Ze względu na zmianę układu pomieszczeń na poddaszu przeznaczone do remontu.

- **ściany zewnętrzne:** część desek elewacyjnych najbardziej zniszczonych od warunków atmosferycznych przeznaczona do wymiany. Należy usunąć istniejącą powłokę malarską z szalówki i wykonać ponowne malowanie lakierobejcą.

- **podbitka:** w dobrym stanie technicznym. Ze względu na wymię części konstrukcji dachu przeznaczona do wymiany.

### **4. Wnioski końcowe.**

Budynek i jego elementy konstrukcyjne są w dobrym stanie technicznym. Prace budowlane związane z przebudową i nadbudową poddasza budynku mieszkalnego opisane wyżej w p. 1.3 ekspertyzy mogą być wykonywane i nie stwarzają zagrożenia dla otoczenia i środowiska.

**Siemiatycze 17-12-2021**