

# **OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANY**

## **BUDUNKU MIESZKALNO - USŁUGOWEGO**

NAZWA INWESTYCJI: **Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego na budynek kancelarii leśnictwa (budynek biurowy), budowa instalacji zewnętrznej energii elektrycznej, przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej**

ADRES INWESTYCJI: **działka nr ew. 1313/I  
jedn. ewid. Tarnowiec, obręb 0015 Tarnowiec**

INWESTOR: **Nadleśnictwo Kołaczyce  
Nawsie Kołaczyckie 317, 38-213 Kołaczyce**

PROJEKTANT:

mgr inż. Kinga Kurczap  
Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej: PDK/0280/PWOK/16

wrzesień 2021 r.

### **Spis zawartości:**

#### **I . CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Warunki lokalizacji
4. Opis techniczny przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych
6. Zabezpieczenie elementów
7. Materiały konstrukcyjne

#### **II . CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- K.1 Rzut fundamentów
- K.2 Rzut więźby dachowej

## **I . CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1.0. Przedmiot i zakres opracowania:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Techniczny konstrukcji budynku biurowego zlokalizowanego w Tarnowcu na działce nr 1313/1.

Istniejący budynek w konstrukcji murowanej, stropy w budynku żelbetowe. Istniejąca więźba dachowa jętkowa, posadowienie na ławach fundamentowych.

Projektuje się przebudowę ścian wewnętrznych oraz otworów okiennych i drzwiowych. Od strony zachodniej budynku projektuje się zadaszenie na słupach. Dodatkowo budynek zostanie ocieplony.

### **2.0. Podstawa opracowania:**

2.1 Zlecenie inwestora

2.2 Projekt budowlany – część architektoniczna opracowania

2.3 Prawo budowlane.

2.4 Obowiązujące normy budowlane

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.

PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03340:1999 Konstrukcje murowe zbrojone. Obliczenia statyczne i proj.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03215:1999 Konstrukcje stalowe. Zakotwienie słupów i kominów.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowani

### **3.0. Warunki lokalizacji:**

#### **WARUNKI NORMOWE**

**3 strefa obciążenia śniegiem** wg PN-80/B-02010/Az1,

Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

**3 strefa obciążenia wiatrem** wg PN-77/B-020011/Az1

Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

**Strefa przemarzania gruntu** wg PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”

Głębokość przemarzania  $H_z \geq 1,2\text{m}$ .

#### **WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych przyjęto **I kategorię geotechniczną**.

#### **4.0. Opis techniczny przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.**

##### **FUNDAMENTY**

Poziom posadowienia fundamentów poniżej poziomu terenu, na gruncie rodzimym. Fundamenty zaprojektowano w postaci stóp fundamentowych z betonu C20/25 (B25). Posadowienie stóp fundamentowych 1,2m poniżej poziomu gruntu.

##### **KONSTRUKCJA DACHU**

Od strony zachodniej budynku projektuje się wykonanie dodatkowego zadaszenia wspartego na płatwiach oraz słupach drewnianych o kącie nachylenia połaci  $40^{\circ}$ . Krokwie o układzie statycznym belek jedno przęsłowych.

##### **Wymiary poszczególnych elementów więźby dachowej**

1. Krokiew 8x16 cm
2. Płatew 15x15 cm
3. Słupek 16x16 cm

Należy stosować drewno klasy **C24**

Całą konstrukcję dachu należy zabezpieczyć do stopnia trudno zapalności środkiem FOBOS M2L, oraz środkami owado i grzybobójczymi według zaleceń producenta.

##### **NADPROŻA**

W miejscu wykonania nowych otworów okiennych i drzwiowych projektuje się nadproża w postaci belki stalowej 2xIPE160 przenoszące obciążenie w miejscu gdzie zostanie usunięta ściana nośna.

##### **Technologia robót:**

W pierwszym etapie prac należy podstemplować istniejący strop. Do stemplowania zastosować podpory stalowe o nośności od 20 do 40kN, z płynną regulacją wysokości od 1,75 do 3,5m lub inne o podobnych parametrach. Pod stemple zastosować podwaliny drewniane usytuowane jak najbliżej istniejącej ściany. W drugim etapie prac należy wykonać bruzde w ścianie i wykonać poduszkę żelbetową, która będzie stanowić podparcie dla belek stalowych.

W trzecim etapie należy wykonać w istn. murze poziomą bruzdę na głębokość ok. połowy muru, osadzić dwie belki stalowe, następnie należy w środku rozpiętości za pomocą klinów i pakietu podkładek, podklinować górny pas, wypełnić bezskurczowa zaprawa wysokiej wytrzymałości przestrzeń pomiędzy górną stopką dźwigara a murem. W razie stwierdzenia pęknięcia lub kruszenia się istn. stropu między klin a strop należy zastosować podkładkę z blach. Następnie należy wykuć resztę muru, wypełnić przestrzeń zaprawa bezskurczową jak wyżej. Belki należy połączyć ze sobą śrubami M16 w czterech miejscach na długość belki. Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości przez zaprawę wypełniającą przestrzeń między górną półką a stropem, można przystąpić do rozbierania ściany nosnej. Przy rozbiorce należy unikać gwałtownych uderzeń i wstrząsów.

##### **UWAGI**

Należy wymienić wszystkie elementy drewniane ze śladami korozji biologicznej.

## **5.0. IZOLACJE TERMICZNE**

W budynku należy wykonać dodatkowe izolacje termiczne.

- Ściany fundamentowe – styropian fundamentowy gr min 12cm
- Ściany zewnętrzne - styropian gr min 15cm [ $\lambda = \min 0,032 \text{ (W/mK)}$ ].
- Podłoga na gruncie – styropian gr min 10cm od spodu
- Strop – mineralna gr. 20cm

## **6.0. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW.**

Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnątrz. pokryć powłokami antykorozyjnymi.

## **7.0. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE**

Drewno klasy min. C24

Stal S235

Beton konstrukcyjny (C20/25)

Uwaga :

Prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną. Poprawność wykonania prac potwierdzić zapisami w dzienniku budowy.