

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlanego architektoniczno - konstrukcyjnego**

#### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA:**

##### **1.1. INWESTOR:**

- Urząd Gminy Lelis, z siedzibą : 07-402 Lelis, ul Szkolna 37

##### **1.2. ADRES INWESTYCJI:**

Działka nr 387, Obręb: 0003 Dąbrówka, gmina Lelis

##### **1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI:**

- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- Ustalenia i uzgodnienia z inwestorem

##### **1.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-konstrukcyjny rozbudowy budynku remizy straży pożarnej poprzez nadbudowę ścian zewnętrznych w górnej części oraz wykonanie nowej konstrukcji połaci dachowej. Remont dolnej części budynku polegać będzie na wyrównaniu wieńcem żelbetowym krawędzi do posadowienia murlaty wszystkich parterowych pomieszczeń. W części górnej projektuje się domurowanie ( wyciągnięcie) ścian i usztywnienie ich trzpieniami żelbetowymi zakotwionymi dołem w murze istniejącym a górą w wieńcu okalającym. Na nowo wykonanych wieńcach projektuje się nową konstrukcję więźby dachowej w dwóch poziomach oraz nowe przykrycie połaci dachowej blachą dachówkową. Opracowanie obejmuje także docieplenie ścian budynku i fundamentów oraz istniejących stropów. Projektuje też się wymianę posadzki w części garażowej.

##### **1.5. Zestawienie powierzchni projektowanego budynku mieszkalnego:**

Kubatura budynku istniejąca.....	999,7 m3
Kubatura budynku po rozbudowie.....	1336,8 m3
Powierzchnia zabudowy istniejąca.....	169,3m2
Powierzchnia zabudowy po rozbudowie.....	169,3m2
Powierzchnia całkowita istniejąca .....	133,5 m2
Powierzchnia całkowita po rozbudowie .....	133,5 m2
Powierzchnia użytkowa podstawowa istniejąca.....	133,5 m2
Powierzchnia użytkowa po rozbudowie.....	133,5 m2

#### **2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**

##### **2.1. Forma i funkcja obiektów**

Budynek o rzucie przyziemia w kształcie wielokąta nieforemnego. Remont opisanego budynku projektuje się w technologii tradycyjnej. Ściany nadbudowy murowane z pustaków gazobetonowych zwieńczonych wieńcem żelbetowym. Połacie dachowe kryte blachą dachówkową na ruszcie drewnianym. Elewację wykończoną tynkiem mineralnym. Stolarka okienna z profili PCV, drzwiowa z profili aluminiowych. Nie zmieniano funkcji budynku.

## **2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Bryły budynków tradycyjne, dostosowane do krajobrazu nizinnego i odpowiadające wymogom ustalonych w Planie Zagospodarowanie Przestrzennego.

## **3. DANE KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE**

### **3.1. Układ konstrukcyjny**

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne z pustaków gazobetonowych posadowionych na ścianach fundamentowych wykonanych na ławie żelbetowej. Dach krokwiowo-jętkowy z konstrukcyjnego drzewa klasy C30.

### **3.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych**

#### **3.2.1. Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:**

- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-80/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-80/B-02001 Obciążenia stałe. Obciążenia budowli.
- PN-80/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. Obciążenia budowli.
- Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-80/B-02010 Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych.
- PN-80/B-02010/Az1 Zmiana do Polskiej Normy. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych.
- PN-77/B-02011/Az1 Zmiana do Polskiej Normy. Obciążenia wiatrem.
- PN-88/B-02014 Obciążenie gruntem. Obciążenia budowli.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia symbole, podział i opis gruntów.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Grunty budowlane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

#### **3.2.2. Podstawowe założenia projektowe**

- Strefa wiatrowa – I
- Strefa śniegowa – III
- Głębokość przemarzania gruntu -  $h_z = 1,2\text{m}$
- Kategoria geotechniczna- I
- Warunki gruntowe- proste
- Dopuszczalny nacisk na grunt –  $q_f = 150\text{kPa}$  ( $1,5\text{ kg/cm}^2$ )
- Poziom  $\pm 0,00 = 103,40\text{ m n. p. m.}$

### **3.3. Warunki gruntowo - wodne**

Warunki gruntowe proste na podstawie literatury geologicznej, mapy glebowo – rolniczej i dokonanej odkrywki oraz w oparciu o dane rozmowy z mieszkańcami stwierdzono, że podłoże gruntowe zbudowane jest z utworów mineralnych czwartorzędowych, obejmujących: bezpośrednio pod powierzchnią terenu do głębokości ok. 60-70cm występują piaski drobne przemieszane z humusem, poniżej występują piaski drobnoziarniste przemieszane z utworami

gliniastymi. Warstwy występują równolegle do poziomu gruntu. W podłożu wykonanych odkrywek, nie stwierdzono występowanie ciągłego poziomu wody gruntowej – przyjęto poziom występowania wód gruntowych poniżej posadowienia ław fundamentowych. Wobec powyższego zgodnie z paragrafem 7 ust.1 ustala się pierwszą kategorię geotechniczną, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane 1 lub 2-kondygnacyjne, budynki mieszkalne i gospodarcze posadowione w prostych warunkach geotechnicznych. Zgodnie z PN81/B – 03020 jednostkowy opór obliczeniowy można przyjąć jak dla prostych warunków gruntowych. Przyjmując projektowane szerokości ław fundamentowych, oraz przyjęte w projekcie budowlanym obciążenia uznaje się warunek dopuszczalnych naprężeń 0, 15 MPa za spełniony. Jeżeli w wyniku wykopów fundamentowych stwierdzi się w innych miejscach inne warunki gruntowe to należy jeszcze raz ustosunkować się do nośności podłoża. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r, projektowany budynek zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**;

### **3.4. Elementy budowlane konstrukcyjno – materiałowe**

#### **3.4.1.1. Stopy fundamentowe.**

Stopy fundamentowe żelbetowe zbrojone stalą A-IIIN RB500W Ø12mm, beton C20/25. Przyjęto grubość stóp 50 cm na 10 cm warstwie chudego betonu C8/10. W miejscu występowanie słupów żelbetowych przed betonowaniem należy zamontować startery do zbrojenia głównego słupów. Wszystkie elementy, wylewane na budowie w szalunkach.. Przed zasypaniem ściany zaizolować przeciwwilgociowo przez smarowanie „Dysperbitem” na zimno i ocieplić płytami XPS (styroduru) gr.5 cm. Całość elementu należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2 „Rzut ławy i ściany fundamentowej”

#### **3.4.1.2. Ściany zewnętrzne nośne nadbudowy**

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne z bloczków gazobetonowych odmiany. min 600 kg/m<sup>3</sup> (wytrzymałość na ściskanie 4N/mm<sup>2</sup>) grubości 24 cm murowane na zaprawie cienkowarstwowej.

#### **3.4.1.3. Komin.**

Po dokładnym odkryciu i zdjęciu czapy komina należy wydłużyć komin do podanych rzędnych jak na rysunkach. Jeżeli nie będzie możliwości zastosować systemowe kształtki kominowe należy wydłużyć poprzez murowanie cegłą pełną na zaprawie cementowej.

#### **3.4.1.4. Wieńce i trzpienie**

Część górna połaci dachowej.

Na wszystkich ścianach zewnętrznych, nośnych wykonać trzpienie żelbetowe (słupki) zgodnie z rysunkiem K3 i K4. Zbrojenie trzpieni zakotwić po przez wklejenie prętów zbrojeniowych na min 20 cm w istniejący mur. Do wklejenia należy użyć specjalnych klejów lub zapraw służących do tego celu np. Ceresit CX15. NA trzpieniach oprzeć wieńce żelbetowe o wymiarach 24x30 cm, zbrojone prętami żebrowanymi ze stali stal A-IIIN RB500W 4 x Ø 12mm, strzemiona Ø6mm co 20 cm. Wieniec oprzeć na murze oraz trzpieniach żelbetowych z których

należy wypuścić zbrojenie wchodzące w wieńiec. Przed betonowaniem należy obsadzić kotwy (śruby M16) w rozstawie co 1,2m do mocowania murłat drewnianych.

#### **3.4.1.5. Podciagi**

Podciagi żelbetowe zbrojone prętami żebrowanymi ze stali A-IIIIN RB500W, beton C20/25 – szczegóły zbrojenia i szalowania wg rysunków konstrukcyjnych.

#### **3.4.1.6. Dach**

Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej zaprojektowany w układzie z kleszczowo-płatwiowym o przekroju 8x16cm w rozstawie osiowym co ok. 70 cm. Elementy drewniane zabezpieczyć środkiem owadobójczym i grzybobójczym oraz ognioochronnym.; Murłaty leżące na wieńcu zabezpieczyć od spodu papą i przytwierdzić do wieńców żelbetowych śrubami M16 zabetonowanymi w nim. Połączyć dachową pokryć blachą dachówkową na ruszcie drewnianym (łaty 4x5cm, kontrłaty 2,5x5cm)

#### **3.4.1.7. Izolacje przeciwwilgociowe:**

- płyta fundamentowa – folia polietylenowa gr 0,3mm;
- ścian fundamentowych - dysperbit
- podłoga parteru i poddasza – folia polietylenowa;
- dachu – membrana dachowa min 160 g/m<sup>2</sup> + folia paroizolacyjna;
- pod murłaty – papa;

#### **3.4.1.8. Izolacje termiczne:**

- ścian fundamentowe – styropian EPS 100 gr. 5 cm
- ścian przyziemia – styropian EPS 70 gr. 10 cm
- dach – wełna mineralna twarda gr. 10+10 cm.

### **4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

4.1. Podłogi i posadzki – betonowa z nawierzchnią żywiczną, wykonać wg wskazań na rzucie przyziemia.

4.2. Tynki i okładziny:

- tynki zewnętrzne – strukturalne mineralne;

### **5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

Nie dotyczy opracowania

**6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Budynek nie posiadał źródła ciepła ( nie ogrzewany). Nie dotyczy opracowania

Opracował: .....