

# OPIS TECHNICZNY

## CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA

### 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu, rozbudowy i przebudowy budynku remizy OSP w Lubzinie w zakresie konstrukcyjnym. Zawiera rozwiązania projektowe dotyczące zmian w konstrukcji budynku w związku z przeprojektowaniem układu funkcjonalnego wnętrza budynku (wyburzenia ścian) oraz elewacji (nowe otwory drzwiowe i okienne) wraz rozbudową istniejącego budynku.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wytyczne Inwestora
- Wizja lokalna obiektu i pomiary inwentaryzacyjne
- Projekt Budowlany- branża architektoniczna
- Badani podłoża gruntowego

### 3. WARUNKI LOKALIZACYJNE

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w Lubzinie woj. podkarpackie, dz. nr 482/17, 482/5

Z lokalizacji budowli wynikają następujące strefy klimatyczne:

- 2 strefa obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1
- III strefa obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011
- Głębokość przemarzania gruntu 1.0 m wg PN-81/B-03020

Teren nie jest objęty eksploatacją górniczą.

Teren nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek remizy OSP wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej, o układzie mieszanym ścian konstrukcyjnych. Strop budynku wykonano jako monolityczny żelbetowy. Przekrycie budynku stanowi stropodach pokryty papą termozgrzewalną.

Budynek posiada 2 kondygnacje, brak podpiwniczenia.

Stan techniczny konstrukcji budynku określić można jako dobry. Nie stwierdzono żadnych spękań ani widocznych przemieszczeń elementów konstrukcyjnych. Istniejący stan budynku pozwala bez zastrzeżeń na jego przebudowę i rozbudowę w zakresie objętym niniejszym projektem.

## 5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

W ramach modernizacji istniejącego obiektu przewiduje się przebudowę części elementów konstrukcyjnych w związku ze zmianą układu funkcjonalnego obiektu oraz rozbudowę istniejącego obiektu. Przewidziano także rozbiórkę części istniejących ścian, posadzek i stropu.

Projektowane pozycje konstrukcyjne oznaczono na rzutach w części architektonicznej. Rysunki szczegółowe konstrukcji uwzględniono w projekcie wykonawczym.

## 6. ZAKRES ZMIAN KONSTRUKCYJNYCH

- wyburzenia części ścian nośnych oraz posadzek i stropu
- wykonanie nowych fundamentów pod rozbudowywaną częścią obiektu (ławy fundamentowe)
- wykonanie rdzeni żelbetowych
- wykonanie nadproży nad otworami w projektowanych ścianach nośnych i osłonowych
- wykonanie schodów monolitycznych
- wykonanie konstrukcji szybu windy
- wykonanie stropu monolitycznego wraz z wieńcami i belką stropową
- wykonanie nowej konstrukcji przekrycia nad rozbudowywaną częścią budynku w technologii stalowej jako więzary kratownicowe

### 6.1. Wyburzenie istniejących ścian nośnych oraz posadzek i stropu

W związku z dostosowaniem otworów drzwiowych i okiennych do obowiązujących przepisów i zastosowanej stolarki konieczne staje się częściowe poszerzenie istniejących otworów lub wykucie nowych otworów u istniejących ścianach nośnych. Nad otworami zostaną wykonane nadproża w formie belek stalowych walcowanych na gorąco.

W związku z projektowanym szybem windowym niezbędne jest skucie części istniejącej posadzki w przyziemiu oraz stropu między kondygnacjami.

#### *Uwagi:*

- *W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych należy dokładnie obserwować zachowanie się konstrukcji murej w momencie przejmowania przez nią obciążeń. W przypadku stwierdzenia niepożądanych zjawisk (np. deformacja, ugięcia, pęknięcia itp.) należy przerwać wyburzenia i skontaktować się z Projektantem.*

- *W trakcie prowadzenia wyburzeń strop pod szyb windy należy skonsultować oparcie istniejącego stropu na projektowanych ścianach nośnych.*

## **6.2. Ławy fundamentowe w części projektowanej budynku**

Projektowane ławy fundamentowe o przekroju 60x40 (BxH0 wykonane zostaną z betonu B25 i zbrojone stalą A-III, 34GS. Ławy fundamentowe zostaną poszerzone w rejonie oparcia rdzeni żelbetowych. Z ław zostanie wypuszczone zbrojenie łączące rdzenie.

Przed wykonaniem ław fundamentowych należy wykonać beton wyrównawczy B10 gr. 10cm.

Poziom posadowienia 100cm poniżej poziomu terenu

Przed przystąpieniem do wykonania robót fundamentowych należy wykonać wymianę gruntu pod całą powierzchnią rozbudowywanej części remizy na pospółkę o  $l_s=0,70$  do poziomu piasku gliniastego o  $l_d=0,40$  zalegającego na głębokości około 2,3 m od istniejącego poziomu terenu.

Przed przystąpieniem do prac fundamentowych należy dokonać odkrywki istniejących ław fundamentowych, sprawdzić ich rzeczywiste posadowienie oraz wymiary. O ich wynikach należy powiadomić Projektanta celem stwierdzenia zgodności z założeniami projektowymi. W razie stwierdzenia rozbieżności podjęte zostaną odpowiednie decyzje projektowe.

*Uwagi:*

- *Przed przystąpieniem do robót ziemnych zaznajomić się dokładnie z przebiegiem urządzeń podziemnych.*

## **6.3. Rdzenie żelbetowe**

Projektuje się wykonanie rdzeni żelbetowych jako konstrukcja wsporcza dla belki stropowej. Rdzenie o wymiarach 25x29cm wykonane z betonu B25 i zbrojone stalą A-III, 34GS. Zbrojenie rdzenia połączone ze zbrojeniem ławy fundamentowej. Belka stropowa opiera się swobodnie na rdzeniach bez łączenia zbrojenia belki i rdzenia. Taki schemat powoduje powstawanie w rdzeniu jedynie sił ściskających.

Szczegółowe rozwiązanie rdzeni pokazano na załącznikach rysunkowych.

### 6.3. Nadproża

Nad projektowanymi otworami okiennymi i drzwiowymi zostaną wykonane nadproża w ścianach osłonowych w postaci prefabrykowanych belek typu L19. Projektuje się również nadproża monolityczne wykonane z betonu B25 i zbrojone stalą A-III, 34GS.

W istniejących ścianach nośnych nadproża nowo projektowane wykonane zostaną w postaci profili walcowanych na gorąco. Szczegóły i rodzaje profili podano w załącznikach rysunkowych.

### 6.4. Schody monolityczne.

Projektuje się schody żelbetowe monolityczne o konstrukcji płytowo-belkowej. Schody wykonane z betonu B25, zbrojone stalą A-III, 34GS.

Schody opierają się na projektowanych ścianach nośnych.

Szczegółowe rozwiązanie schodów pokazano na załącznikach rysunkowych.

### 6.5. Szyb windy.

W części istniejącej budynku projektuje się wykonanie żelbetowego szybu dla windy. Ściany szybu grubości 30 cm z betonu B25 zbrojone stalą A-III, 34GS. Posadowienie szybu projektuje się w postaci płyty fundamentowej o grubości 35 cm z betonu B25, zbrojona stalą A-III, 34GS.

#### *Uwagi:*

- *Konstrukcja szybu musi zostać oddylatowana od konstrukcji istniejącego budynku*
- *W czasie prowadzenia robót wyburzeniowych należy zweryfikować ewentualne oparcie stropu na ścianach wyburzanych. W przypadku podejrzenia oparcia stropu na tych ścianach należy skonsultować się z projektantem.*
- *Należy dostosować się do wytycznych Producenta windy*

### 6.6. Strop wraz z wieńcami i belką stropową.

Projektuje się wykonanie nad nawą częścią budynku strop monolityczny żelbetowy, wykonany z betonu B25 zbrojony stalą A-III, 34GS. Grubość płyty stropu 15 cm.

Płyta stropowa monolitycznie połączona z belką stropową o wymiarach 55x30 cm (HxB) wykonaną z betonu B25, zbrojona stalą A-III, 34GS. Belka swobodnie oparta na rdzeniach żelbetowych.

Projektuje się wieńce żelbetowe z betonu B25, zbrojone stalą A-III, 34GS o wymiarach 25x29 cm i 35,5x29 cm (HxB).

## 6.7. Kratownice dachowe.

Kratownice należy wykonać z kształtowników zamkniętych kwadratowych wykonywanych na gorąco ze stali St3S. Połączenie profili stalowych wykonać za pomocą spawania w postaci spoin czołowych (połączenia profili w węzłach) i spoin pachwinowych (węzły podporowe).

Całość prac zaleca się wykonać w wytwórni a sam montaż docelowy na budowie. Kratownice zostaną wykonane bez blach węzłowych za wyjątkiem węzłów podporowych. Kratownice opierać się będą na wieńcach żelbetowych. Połączenie z wieńcami wykonać za pomocą śrub M16 klasy 5,8 wg PN-85/M-82101.

Na kratownicach oparte zostaną płatwie za pomocą specjalnie ukształtowanych profili stalowych (kątownik L120x80x10x44) i połączone śrubami M12 klasy 5,6 wg PN-85/M-82101.

Należy wykonać zabezpieczenie przeciwpożarowe konstrukcji według warunków ochrony przeciwpożarowej zawartych w opisie architektury.

Szczegółowe rozwiązania połączeń i detale montażowe pokazano na załącznikach rysunkowych.

### *Uwagi:*

- *Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu technologii i organizacji robót montażowych i uzgodnienia go z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.*

## 7. UWAGI KOŃCOWE

- **W przypadku stwierdzenia w trakcie prowadzenia robót rozbieżności pomiędzy opisanymi wyżej założeniami projektowymi i faktycznym stanem rzeczy, należy powiadomić Projektanta w celu podjęcia odpowiednich decyzji.**
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP
- Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej
- Używane materiały budowlane muszą posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie oraz akceptację Inwestora
- **Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem**

## 8. WYKAZ NORM

- PN-80/B-02010 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.  
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN –90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:1999 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie