

**Opinia geotechniczna**  
dotycząca posadowienia budynku strażnicy OSP  
na działkach nr ewid. 123 + 125 położonych w miejscowości  
Łubiec Gm. Leszno

sporządzona na podstawie odkrywkowych badań geotechnicznych

**OBIEKT:**           **Budynek strażnicy OSP – rozbudowa**

**LOKALIZACJA :**   **05-084 Leszno, Łubiec**  
                                  **działki nr ewid. 123 + 125**

**INWESTOR :**       **Gmina Leszno**

Dla przedmiotowych obiektów przewiduje się następujące geotechniczne warunki posadowienia:

1. Warunki gruntowe proste.
2. Kategoria geotechniczna – pierwsza
3. Poziom wód gruntowych - w rejonie posadowienia budynków nie występuje powyżej posadowienia ław fundamentowych  
Do betonu na ławy fundamentowe zastosowano cement portlandzki bez domieszek ,stal gładka StO wg pt.
4. Dopuszczalne naprężenia na grunt przyjęto w wysokości 0,15 Mpa
5. Rzędna terenu w rejonie posadowienia wg mapy wynosi 79,60 co powoduje że zgodnie z oznaczeniem na projekcie poziom posadowienia 0,00 budynku strażnicy znajdować się będzie na rzędnej 80,47, wówczas poziom spodu ławy wynosił będzie 78,60

Dokonując jakościowej oceny właściwości gruntu stwierdzam jego przydatności na cele budowlane dla projektowanego w/w budynku zgodnie z opracowaną dokumentacją.

**UWAGA!** W przypadku wystąpienia nie ujawnionych na mapie spadków terenu w strefie posadowienia budynku decyzję o posadowieniu winien podjąć uprawniony kierownik budowy.

W trakcie budowy należy po wykonaniu robót ziemnych dokonać potwierdzenia założonych w programie warunków gruntowych odpowiednim wpisem w dzienniku budowy.

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu konstrukcyjnego rozbudowy budynku strażnicy OSP  
położonego w miejscowości Łubiec Gm. Leszno

**INWESTOR: GMINA LESZNO**

**05-084 LESZNO AL. WOJSKA POLSKIEGO 21**

**ADRES BUD: ŁUBIEC GM. LESZNO**

**DZ. NR EWID. 123+125**

### **1.OPIS KONSTRUKCJI**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa istniejącego budynku strażnicy OSP obejmująca częściową przebudowę budynku istniejącego oraz dobudowę nowej dwukondygnacyjnej części.

Konstrukcję budynku stanowi układ podłużnych i poprzecznych murowanych ścian zewnętrznych i wewnętrznych opartych na ścianach i ławach fundamentowych żelbetowych oraz słupów opartych stopach fundamentowych. Strop nad parterem żelbetowy wylewany oparty na ścianach konstrukcyjnych i podciągu. Konstrukcję dachu o spadku połaci dachowych 25 stopni na części projektowanej i 25 stopni na fragmencie przebudowywanej części istniejącej stanowi więźba drewniana pokryta blachą trapezową T35.

Wymiary budynku:

- szerokość budynku - 15,05m
- długość budynku - 18,83m
- wysokość maksymalna - 8,47m

### **2.OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI**

#### **2.1 ŁAWY FUNDAMENTOWE**

- Ł1 szerokości 70cm i wysokości 40cm, Ł2 szerokości 55cm i wysokości 40cm oraz posadowieniu nie mniejszym niż na głębokości 1,0m poniżej poziomu terenu projektowane jako wylewane z betonu C20/25 posadowione na podkładzie betonowym C8/10 grubości 10cm oraz podbudowie z piasku grubości 15cm, zbrojone stalą 34GS siatką z prętów o12 o wielkości oczek 20x20cm w połączeniu z belką zbrojoną 4x o12 ,strzemiona o6 co 25cm.

Z uwagi na obniżenie poziomu posadzki w istniejącym garażu należy wykonać podbicie fundamentów w jego obrębie. Podbicia wykonywać odkopując budynek z zewnątrz /w miejscach dostępu/ i wewnątrz na wysokość 40cm poniżej spodu fundamentów z betonu C20/25 – wibrowanego, zbrojone belką 3x o12 dołem oraz 2 x o12 góra, strzemiona o6 co 25cm, podbicie wykonywać odcinkami o długości max. 2,0mb.

## 2.2 STOPY FUNDAMENTOWE

- ST1 1,2m x 0,8m projektowane jako wylewane z betonu C20/25 posadowione na podkładzie betonowym C8/10 grubości 10cm oraz podbudowie z piasku grubości 15cm, zbrojone stalą 34GS siatką z prętów  $\phi 12$  o wielkości oczek 12x12cm

## 2.3 ŚCIANY FUNDAMENTOWE

- grubości 25cm murowane do poziomu 0,00 z bloczków betonowych na zaprawie cementowej, otynkowane, zaizolowane masą izolacyjną wodną, docieplone styropianem EPS 100 gr. 10cm metodą tzw. „na mokro” i poniżej poziomu terenu pokryte masą izolacyjną wodną, powyżej tynkiem mozaikowym.

## 2.4 SŁUPY

- S1 wewnętrzne 25cm x 25cm projektowane jako wylewane z betonu C20/25 posadowione na stopie żelbetowej ST1 zbrojone stalą 34GS 4x  $\phi 14$ , strzemiona  $\phi 8$  co 20cm z zagęszczeniem w strefie dolnej, dylatacja słupów od ściany istn.

## 2.5 PODCIĄGI

- P1 wewnętrzny żelbetowy 25cm x 40cm oparty na słupach żelbetowych, stanowiący oparcie stropu projektowany jako wylewany z betonu C20/25 zbrojony stalą 34GS belką 4x  $\phi 16$  dołem oraz 3x  $\phi 14$  górą z dozbrojeniem nad słupami dodatkowo 2x  $\phi 14$  górą na odcinkach 1,5m, strzemiona  $\phi 6$  co 20cm z zagęszczeniem w strefach przypodporowych.

## 2.6 SRTOP

- w części dobudowanej na rzędnej +3,01 płyta żelbetowa wylewana gr. 12cm z betonu C20/25 zbrojona stalą 34GS dołem siatka pręty główne  $\phi 12$  co 15cm pręty rozdzielcze  $\phi 10$  co 20cm, górą siatka szerokości 1,0m w strefie oparcia pręty główne  $\phi 12$  co 15cm pręty rozdzielcze  $\phi 10$  co 20cm, minimalne oparcie zbrojenia w wieńcu 20cm

## 2.7 WIENĆCE

- w części dobudowanej na rzędnej +3,00 wieniec żelbetowy H= 25cm spinający ściany zewnętrzne w poziomie stropu oraz na rzędnej +3,65 wieniec żelbetowy H= 25cm spinający ściany zewnętrzne i stanowiący podparcie pod konstrukcję dachu projektowany jako wylewany z betonu C20/25 zbrojony stalą 34GS, belka 4x  $\phi 12$ , strzemiona  $\phi 6$  co 25cm

## 2.8 NADPROŻA

- nad otworami w części dobudowanej prefabrykowane żelbetowe

- N1 nad wrotami garażowymi 25cm x 58cm projektowane łącznie z wieńcem jako wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą 34GS, belka 4x  $\phi 14$  dołem oraz

3x  $\phi 12$  góra, pośrednio 2x  $\phi 12$ , strzemiona  $\phi 6$  co 25cm z zagęszczeniem w strefie przypodporowej.

- N2 nad otworem projektowanym w części istniejącej stalowe 3x dwuteownik 160 z osiatkowaniem
- N3 nad otworem projektowanym w części istniejącej stalowe 3x dwuteownik 140 z osiatkowaniem
- N4 nad otworem projektowanym w części istniejącej stalowe 3x dwuteownik 180 z osiatkowaniem

## 2.9 SCHODY

-schody wewnętrzne projektowane jako monolityczne wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą 34GS, pręty główne  $\phi 12$  co 12cm, pręty rozdzielcze  $\phi 10$  co 20cm. Grubość płyty schodów 10cm, spoczników 15cm z oparciem na ławie oporowej zbrojonej prętami głównymi  $\phi 12$  co 12cm, pręty rozdzielcze  $\phi 10$

## 2.10 DACH

- w części projektowanej konstrukcja drewniana dwuspadowa o kącie nachylenia pasa górnego 25 stopni z krokiew 7x14 oparta na murlatach 12x12 i płatwiach 12x16 oraz spięta jętkami 7x14.

Całość obita folią paroprzepuszczalną (membraną dachową) ołacona i przykryta blachą trapezową T35 powlekaną w kolorze brązowym.

- w części istniejącej w miejscu przebudowy dachu w celu przekierowania wód opadowych ze spadkiem od części projektowanej budynku konstrukcja dwuspadowa o kącie nachylenia pasa górnego 25 stopni wykonana jak część projektowana z oparciem na krokwi koszowej 14x18.

Słupki 14x14 podpierające konstrukcję więźby dachowej ustawione na płatwi drewnianej opartej na belkach stalowych stropu istniejącego.