

## PROJEKT TECHNICZNY - KONSTRUKCJA

Faza:	<b>Projekt budowlany</b>			
Branża:	<b>Budowlana</b>			
Obiekt:	<b>Budynek użyteczności publicznej OSP w Gołaczewach</b>			
Zadanie:	<b>Rozbudowa i przebudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Gołaczewach</b>			
Adres:	<b>32-340 Wolbrom - Gołaczewy, ul. Stara Wieś 1, dz. nr ew. gr. 730, 22/5 obręb – 0006 Gołaczewy, jednostka ewidencyjna –121207_5 Wolbrom kategoria obiektu bud. – XVIII</b>			
Inwestor:	<b>Gmina Wolbrom 32-340 Wolbrom, ul. Krakowska 1</b>			
	imię i nazwisko	specjalność	nr upr.	podpisy
Projektant:	/konstrukcja/ mgr inż. Patrycja Marchajska	konstrukcyjno - budowlane	MAP/0117 /POOK/11	

Olsz, październik 2025r.



## Spis treści

1.	Przedmiot opracowania .....	4
2.	Podstawy opracowania.....	4
3.	Lokalizacja obiektu .....	4
4.	Warunki gruntowo - wodne .....	4
5.	Projektowane posadowienie .....	5
6.	Dane konstrukcyjne - budynek mieszkalny jednorodzinny .....	6
6.1.	Fundamenty.....	6
6.2.	Ściany konstrukcyjne .....	7
6.3.	Strop .....	7
6.4.	Wieńce, nadproża.....	7
6.5.	Belki.....	8
6.6.	Słupy, trzpienie .....	8
7.	Schody stalowe .....	8
8.	Zalecenia wykonawcze.....	9
9.	Uwagi końcowe .....	9
10.	Oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia o przynależności do izb.....	11

## **II. Część rysunkowa**

K-01 Rzut fundamentów

skala 1:100

K-02 Schemat zbrojenia stropu nad przyziemiem

skala 1:100

K-03 Schody stalowe

skala 1:25

## **III. Załączniki**

1. Obliczenia wytrzymałościowe

2. Ekspertyza techniczna

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa i przebudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Gołaczewach, zlokalizowanego na dz. nr ew. gr. 730, 22/5 w Gołaczewach przy ul. Stara Wieś 1, gmina Wolbrom.

## **2. Podstawy opracowania**

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt Architektoniczno - budowlany.
- Normy i Przepisy Budowlane, Literatura Techniczna.

## **3. Lokalizacja obiektu**

Obiekt zlokalizowany jest na działce o nr ew. gr. 730, położonej w miejscowości Gołaczewy przy ul. Stara Wieś 1, gmina Wolbrom.

Działka jest własnością Inwestora.

## **4. Warunki gruntowo - wodne**

Rozpoznanie i określenie warunków gruntowych podłoża w poziomie posadowienia planowanej inwestycji wykonano na podstawie badań makroskopowych oraz wykopu kontrolnego.

Stwierdzam, występowanie pod warstwą gleby o miąższości ok. 0,10 – 0,30m zaleganie aż do poziomu rozpoznania tj. do głębokości ok. 2,0m poniżej terenu, utworów czwartorzędowych, wykształconych jako osady spoiste, gliny, gliny z rumoszem skalnym.

Grunty te są jednorodne genetycznie i litologicznie.

Do poziomu rozpoznania nie stwierdzono występowania wód gruntowych w postaci sączeń lub zwierciadła wody.

Jednostkowy odpór podłoża gruntowego przyjęto:  $q_{rs} = 160 \text{ kPa}$ .

W związku z powyższym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych stwierdzam, że na omawianym terenie występujące warunki gruntowe można zakwalifikować, jako

„proste”, oraz z uwagi na rodzaj obiektu i jego konstrukcji, kategorię geotechniczną określę, jako „pierwszą”.

Przedmiotowa inwestycja - rozbudowa budynku projektowana jest na ławach i stopach fundamentowych.

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, gdyż nie znajduje się w obszarze górnym.

## **5. Projektowane posadowienie**

Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej oraz możliwości zabezpieczenia ścian wykopów.

Należy zwrócić szczególną uwagę na odwodnienie terenu oraz wykopów podczas trwania prac budowlanych.

Zapewnić należy nienaruszalność struktury dna wykopu zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac ziemnych.

**W związku z brakiem dokładnych informacji na temat posadowienia tj. głębokości i wielkości istniejących fundamentów budynku prace budowlane związane z wykopem należy przeprowadzić w szczególnej ostrożności i przy wszystkich koniecznych zabezpieczeniach.**

**W przypadku gdy poziom projektowanych fundamentów będzie głębszy niż posadowienie istniejących fundamentów należy istniejące fundamenty wzmocnić np. iniekcją lub zaproponować inny sposób posadowienia.**

Poziom posadowienia fundamentów projektuje się na -1,60m poniżej przyjętego poziomu +/-0.00. Fundament obiektu należy posadzić na warstwie ok. 10 cm chudego betonu i na warstwie izolacji wodoszczelnej np. z papy asfaltowej na lepiku.

Po wykonaniu fundamentów, wykonany wykop należy zasypać gruntem rodzimym, układanym warstwami o grubości max. 30cm i zagęszczonymi mechanicznie.

## 6. Dane konstrukcyjne - budynek mieszkalny jednorodzinny

### 6.1. Fundamenty

Przed wykonaniem fundamentów należy wykop zgłosić do odbioru przez projektanta konstrukcji w celu sprawdzenia i ewentualnej korekty warunków posadowienia.

Projektowana inwestycja zaliczana jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Przyjęto jednostkowy opór podłoża gruntowego  $q_{RS} = 160 \text{ kPa}$ .

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Projektuje się ławy fundamentowe:

- F-1 z betonu kl. C16/20 W8 o wymiarach 70x40cm, zbrojone podłużnie pod ścianami nośnymi prętami dołem: 3#12mm, górą 2#12mm stalą RB500W poprzecznie  $\varnothing 8$  co 20cm,
- F-2 z betonu kl. C16/20 W8 o wymiarach 70x40cm, zbrojone podłużnie pod ścianami nośnymi prętami dołem: 3#12mm, górą 3#12mm stalą RB500W poprzecznie  $\varnothing 8$  co 20cm,
- F-3 z betonu kl. C16/20 W8 o wymiarach 50x40cm, zbrojone podłużnie pod ścianami nośnymi prętami dołem: 3#12mm, górą 3#12mm stalą RB500W poprzecznie  $\varnothing 8$  co 20cm,

posadowione na głębokości od -1,60m poniżej poziomu 0.00, zgodnie z rzutem fundamentów w projekcie konstrukcji.

Projektuje się stopy fundamentową pod trzpieniami żelbetowymi:

- F-4 z betonu kl. C16/20 W8 o wymiarach 100x100x40 zbrojone #12 co 15cm w obu kierunkach,
- F-5 z betonu kl. C16/20 W8 o wymiarach 100x100x40 zbrojone #12 co 15cm w obu kierunkach,
- F-6z betonu kl. C16/20 W8 o wymiarach 100x130x40 zbrojone #12 co 15cm w obu kierunkach,
- F-7 z betonu kl. C16/20 W8 o wymiarach 100x120x40 zbrojone #12 co 15cm w obu kierunkach,

posadowione na głębokości od -1,60m poniżej poziomu 0.00, zgodnie z rzutem fundamentów w projekcie konstrukcji.

Fundament pod schody stalowe projektuje się w postaci płyt fundamentowych gr. 30cm zbrojonych prętami #10 w rozstawie co 15cm górną i dolną z betonu kl. C16/20 W8.

Pod płyty projektuje się wymianę gruntu na głębokości min. 70cm poniżej dolnego poziomu płyty w dwóch warstwach : piasku stabilizowanego o grubości 35cm, oraz kruszywa łamanego o gr. 35cm.

Fundamenty wykonać zgodnie z rysunkiem K-01 i posadowić na warstwie chudego betonu (ok. 10cm)

## **6.2. Ściany konstrukcyjne**

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne dwuwarstwowe z pustaka ceramicznego (klasa min 15MPa) o gr. 25cm, izolacja termiczna ze: styropianu, gr. 10cm otynkowanej tynkiem.

## **6.3. Strop**

Strop nad przyziemiem ( wykończony tarasem) zaprojektowano jako płytę żelbetową monolityczną płaską o gr.18cm z betonu C20/25W8 zbrojonego: dolną siatką prętów #10mm o oczku 15cm oraz górną nad ścianami nośnymi prętami #10mm w rozstawie co 15cm. Pręty ze stali żebrowanej kl. A-IIIIN (RB500W) wg rysunków konstrukcyjnych.

## **6.4. Wieńce, nadproża**

W poziomie stropu nad przyziemiem projektuje się:

- wieńce żelbetowe W1.1, o wym.25x30cm, z betonu kl. C20/25, zbrojone dolną 3#12 i górną 2#12 stalą kl. A-III (RB500W), strzemiona ze stali kl. A-I Ø8mm co 20cm.
- nadproże żelbetowe N1.1, o wym.25x60cm, z betonu kl. C20/25, zbrojone dolną 4#16 i górną 3#16 stalą kl. A-III (RB500W), strzemiona ze stali kl. A-I Ø8mm co 15cm. ZBROJENIE DOLNE ORAZ STRZEMIONA PRZEPROWADZIĆ PRZEZ NADPROŻE!



Nadproża niewyszczególnione wykonywać jako systemowe lub żelbetowe monolityczne (zbrojone 3#12-dółem 2#12-górą,  $\phi 8$ co15cm), minimalne oparcie 20cm i  $h=20$ cm.

## 6.5. Belki

Projektuje się na poziome stropu nad przyziemiem (płyta tarasu) belki żelbetowe monolityczne:

- B 1.1 o wymiarach 25x45cm z betonu klasy C20/25 zbrojonego prętami ze stali żebrowanej kl. A-IIIN(RB500W) przęsłowo: 5#16 dółem i 3#16 górą, podporowo: 5#16 dółem i 5#16 górą, strzemiona ze stały A-I  $\phi 8$ mm co 15cm.
- B 1.2 o wymiarach 25x45cm z betonu klasy C20/25 zbrojonego prętami ze stali żebrowanej kl. A-IIIN(RB500W) 5#16 dółem i 3#16 górą, strzemiona ze stały A-I  $\phi 8$ mm co 15cm.

## 6.6. Słupy, trzpienie

Projektuje się w poziomie przyziemia słupy żelbetowe monolityczne:

- T1.1 o wymiarach 25x25cm z betonu klasy C20/25 zbrojonego prętami ze stali żebrowanej kl. A-IIIN (RB500W). 4#16, strzemiona ze stali kl. A-I  $\phi 8$ co10/20cm.
- T1.2 o wymiarach 25x40cm z betonu klasy C20/25 zbrojonego prętami ze stali żebrowanej kl. A-IIIN (RB500W). 4#16, strzemiona ze stali kl. A-I  $\phi 8$ co10/20cm.
- T1.3 o wymiarach 25x55cm z betonu klasy C20/25 zbrojonego prętami ze stali żebrowanej kl. A-IIIN (RB500W). 4#16, strzemiona ze stali kl. A-I  $\phi 8$ co10/20cm.
- T1.4 o wymiarach 25x45cm z betonu klasy C20/25 zbrojonego prętami ze stali żebrowanej kl. A-IIIN (RB500W). 4#16, strzemiona ze stali kl. A-I  $\phi 8$ co10/20cm.

## 7. Schody stalowe

Projektuje się schody stalowe wykonane z kształtowników walcowanych - ceowników C160 - belki policzkowe schodów. Słupy podporowe projektuje się z kształtowników zamkniętych RK100x100x4, mocowanych do płyt fundamentowych za pomocą kotew. Spoczniki oraz stopnie wykonane z krat WEMA.

Zezwala się na wykonanie schodów w innej technologii, należy jednak zapewnić ich niezmiennosć co do szerokości, długości, wysokości stopni oraz spocznika oraz ilości stopni w biegu.

## **8. Zalecenia wykonawcze**

Wymiary należy dokładnie sprawdzić przed przystąpieniem do wykonania fundamentów.

Element stalowe narażone na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie farbami antykorozyjnymi.

Beton wylewać warstwami, zagęszczać natychmiast wibratorami igłowymi. Stosować systemowe deskowanie, odpowiednie podkładki pod zbrojenie betonowe lub z tworzyw sztucznych. Rejestrować zawsze datę, godzinę i temperaturę zewnętrzną.

Przed rozebraniem szalowania wszystkie nie zabezpieczone powierzchnie betonowe powinny być utrzymane w wilgoci przy pomocy ciągłego polewania wodą lub innych odpowiednich metod. Polewanie wodą można zastąpić przez stosowanie powłok zabezpieczających przed parowaniem.

W przypadku braku szczegółowych zaleceń należy stosować rozwiązania systemowe oraz kierować się zasadami sztuki budowlanej.

## **9. Uwagi końcowe**

Kierownik budowy ma obowiązek zapoznania się z kompletem dokumentacji wielobranżowej przed rozpoznaniem jakichkolwiek prac budowlanych, a wszelkie wątpliwości dotyczące projektu, należy rozstrzygnąć w trybie nadzoru autorskiego przed przystąpieniem do wykonania prac.

Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia ślusarki i stolarki, należy bezwzględnie sprawdzić wymiary otworów okiennych i drzwiowych itp. na placu budowy, jak i również ilość zamawianych elementów.

Wszelkie wątpliwości i niejasności należy rozstrzygać przed realizacją i zamówieniem, w trybie nadzoru autorskiego.

Przed przystąpieniem do realizacji zamówień elementów wykończenia i wyposażenia, elementów instalacji elektrycznych, konstrukcyjnych należy bezwzględnie sprawdzić ilość i wymiary zamawianych elementów.

Wszelkie wątpliwości i niejasność, należy przed realizacją zamówienia w trybie nadzoru autorskiego.

Przed przystąpieniem do prac, przeprowadzić szkolenie z zakresu BHP.

Wszelkie wymiary sprawdzić w naturze.

Wszelkie niezgodności projektu ze stanem istniejącym i wynikające z tego powodu zmiany, należy uzgodnić z autorem projektu. W przypadku stwierdzenia na budowie w trakcie prac, występowania wody w okolicy posadowienia poszczególnych części budynku, należy po konsultacjach z autorem projektu, zastosować wzmocnienia lub dodatkowe izolacje przeciwwodne, adekwatne do zaistniałej sytuacji.

Prace wzmacniające grunt, przeprowadzić przy pomocy firmy posiadającej odpowiedni sprzęt i kwalifikacje.

Wszelkie dylatacje narażone na kontakt z wodą (zewnętrzną i podziemną), uszczelnić przy pomocy taśm systemowych.

Wszelkie instalacje wykonać z materiałów przewodzących prąd należy uziemić.

Wyroby i materiały budowlane zastosowane w budynku, wyspecyfikowane w dokumentacji przedodbiorowej powykonawczej, winny być nieprzeterminowane co do okresu rękojmi i gwarancji, mieć dopuszczenie do obrotu i zastosowania na terytorium RP i posiadać deklarację zgodności z polską normą wyrobu albo/i posiadać aprobatę techniczną i deklarację zgodności dla danej partii wbudowanej w obiekt oraz winny być zaopatrzone w odpowiednie świadectwa, atesty, certyfikaty i oceny higieniczne oraz klasyfikację posiadającą parametry p.poż. odporności ogniowej - wyroby niepalne, materiały palne - zwłaszcza wykładzinowe - także o nietoksycznych produktach rozkładu termicznego w procesie spalania.

Zastosowane rozwiązania materiałowe muszą być wykonane ściśle wg. instrukcji producenta, bądź zawartych aprobaty technicznych.

W przypadku propozycji zmiany materiału przedstawić próbki materiałów zamiennych do akceptacji nadzoru autorskiego

Obróbki elementów przechodzących przez pokrycie dachu oraz styki i krawędzie pokrycia muszą być wykonane zgodnie z systemem dostawcy pokrycia

Wszelkie urządzenia i elementy stawiane na pokryciu dachowym nie mogą powodować jego przebiccia.

W trakcie eksploatacji budynku w wypadku zaistnienia konieczności zrzutu śniegu nie wolno zsuwać całej pokrywy w jedno miejsce i dopiero potem przystępować do zrzucania. Śnieg należy zsuwać tylko w przypadku ponadnormowych opadów.

W porozumieniu z konstruktorem można określić konieczność odśnieżania.

#### **10. Oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia o przynależności do izb**