

OPIS TECHNICZNY

1.DANE OGÓLNE

Podstawą opracowania projektu budowlanego, rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Niepodległości na działce NR33 obrębu 4 w Golczewie jest:

- Projekt architektoniczny opracowany przez mgr inż. arch. Rafała Swalskiego w lutym 2010 roku.
- Ekspertyza stanu technicznego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej pod kątem możliwości przeprowadzenia remontu i modernizacji. Budynek przy ul. Niepodległości 33; w Golczewie – sporządzona w lutym 2010 roku przez mgr inż. Marcina Kubiczaka.
- Projektowe materiały archiwalne : odkrywki fundamentów i fotografie
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana sporządzona przez mgr inż. Daniela Pałosza w lutym 2010 roku.

1.1. Zakres opracowania

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje projekt budowlany elementów modernizowanej konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy oraz modernizacji budynku Ochotniczej Straży Pożarnej.

Część konstrukcyjną opracowano w zakresie wymaganym przepisami Prawa Budowlanego dla uzyskania pozwolenia na budowę. Jest jednocześnie podstawą do opracowania projektu wykonawczego niezbędnego do prowadzenia robót budowlanych.

Konstrukcję zaprojektowano według metody stanów granicznych nośności i użytkowania w oparciu o normy:

- PN-82/B-02000 – 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-82/B-02010/Az1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
- PN-82/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN –B-03150;81/B-03150 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-84/B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03264.2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

1.2. Założenia projektowe:

- roboty budowlano – konstrukcyjne prowadzone będą zgodnie z normami i warunkami technicznymi obowiązującymi na terenie Polski
- zastosowane materiały, wyroby będą posiadały atesty, świadectwa jakości i certyfikaty o zgodności z polskimi przepisami pod względem technicznym, p.poż., i trwałości budowli;
- roboty budowlane będą prowadzone pod bezpośrednim nadzorem osób uprawnionych;
- zakłada się całkowitą rozbiórkę elementów stropodachu garaży wraz z pokryciem do poziomu +2,65m.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywki stropodachu w celu uzyskania pewności iż konstrukcja stropodachu odpowiada założeniom.
- Fragmenty obiektu przewidywane do usunięcia zostaną rozebrane etapami w oparciu o harmonogram robót wyburzeniowych sporządzony przez kierownika budowy uwzględniając konieczność wykonania odpowiednich zabezpieczeń i stemplowań wyburzanych oraz pozostawianych konstrukcji i elementów obiektu.
- Pokrycie pozostałych stropodachów modernizowanych przewidziano do usunięcia.
- Wszelkie dodatkowe prace budowlane związane z odmiennymi warunkami na budowie od założonych w projekcie należy konsultować z autorem projektu.

1.3. TECHNOLOGIA REALIZACJI

Ze względu na charakter obiektu przebudowę budynku zaprojektowano w technologii tradycyjnej.

- Układ konstrukcyjny obiektu jest mieszany.
- Nowoprojektowane fundamenty pod nowoprojektowane ściany konstrukcyjne stanowią żelbetowe ławy lub stopy fundamentowe posadowione w sposób bezpośredni.
- Nowoprojektowane ściany konstrukcyjne - murowane.
- Konstrukcję nowoprojektowanego dachu garażu została zaprojektowana jako drewniana krokwiowa oparta na nowoprojektowanych ścianach i żelbetowych podciągach.

1.4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA BUDYNKU

- Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MSWiA z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839) projektowana nadbudowa budynku należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są proste.
- Posadowienie nowoprojektowanych elementów budynku będą w strefie posadowienia istniejących fundamentów. Nowoprojektowane fundamenty należy powiązać z fundamentami istniejącymi. Ze względu na możliwość okresowego sączenia opadowych wód

prace fundamentowe należy wykonywać w okresie suchej, bezdeszczowej pogody.

UWAGA:

W związku z prowadzeniem robót fundamentowych w granicach i powyżej poziomów pierwotnych fundamentów istnieje niebezpieczeństwo występowania lokalnie gruntów przekopanych i rozluźnionych.

W wypadku stwierdzenia gruntów słabonośnych lub rozluźnionych należy przewidzieć wykonanie wzmocnienia gruntu strefy posadowienia nowoprojektowanych elementów konstrukcji pkt.2.1.

2. OPIS ELEMENTÓW MODERNIZOWANEJ KONSTRUKCJI

2.1. FUNDAMENTY

Posadowienie nowoprojektowanych elementów ścian budynku zaprojektowano na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych, wylewanych z betonu B25, zbrojonych stalą St0S i 34GS. Ławy zaprojektowano o wysokości 30cm i szerokości 50cm. Stopę zaprojektowano o wymiarach 100x100x30cm. Rozmieszczenie fundamentów przedstawiono na rys. K-1. Ze względu na poziom posadowienia istniejących fundamentów posadowienie nowoprojektowanych fundamentów przyjęto na poziomie: -1,00m p.p.p.=+21,70 m.n.p.m. Przy wykonywaniu fundamentu należy zwrócić szczególną uwagę aby został wykonany na gruncie rodzimym.

Jeżeli po wykonaniu wykopu pod fundament stwierdzi się w wykopie grunt nienośny (przekopany) lub rozluźniony to należy grunt nienośny usunąć i zastąpić piaskiem drobnym lub pospółką zagęszczaną warstwowo do poziomu zagęszczenia $I_d=0,5$ lub stabilizować żwirem lub pospółką (tłuczniem) i cementem w ilości co najmniej 100 kg/m^3 . Wszelkie elementy budowlane (gruz i materiały budowlane) pozostające w strefie posadowienia obiektów należy bezwzględnie usunąć.

Ewentualnie przegłębiony wykop należy wypełnić chudym betonem lub podsypką piaszczysto-żwirową stabilizowaną cementem.

W osiach ław należy wykonać wieniec z prętów 4 \varnothing 12 ze stali 34GS, strzemiona \varnothing 6 ze stali St0S co 30cm. Zbrojenie dolne – siatka z prętów \varnothing 10 oczka 10x10cm ze stali 34GS. Długości prętów dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie.

Przed betonowaniem stopy fundamentowej należy umiejscowić pręty kotwiące żelbetowy słup.

Fundamenty konstruować i wylewać po wykonaniu podkładu z chudego betonu B10 o grubości 10cm.

UWAGA:

W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH ZABRANIA SIĘ PODKOPYWANIA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTÓW. NALEŻY BEZWZGLĘDNIE WYKONAC ZABEZPIECZENIA WYKOPÓW PRZED ZAGROŻENIEM OSUNIĘCIA.

W przypadku występowania wody opadowej w wykopie należy wykonać podsypkę piaskową stabilizowaną cementem w ilości co najmniej 100 kg/m³.

2.2. ŚCIANY

Układ warstw ściennych oraz izolacje ścian według opracowania architektonicznego.

Nowoprojektowane ściany fundamentowe :

- Warstwę konstrukcyjną ścian fundamentowych wewnętrznych i zewnętrznych zaprojektowano o grubości 24(25)cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej 1:5.

Układ warstw ściennych oraz izolacje ścian według opracowania architektonicznego.

Ściany kondygnacji nadziemnych ścian zewnętrznych i wewnętrznych:

- Nowoprojektowane ściany (attyki, kolankowe) wewnętrzne i zewnętrzne o grubości 24(25)cm zaprojektowano jako murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej M3. Ostatnie dwie warstwy poniżej wieńca murować cegłą pełną lub kratówka KL10. W miejscu oparcia podciągów żelbetowych wykonać poduszki w postaci min. dwóch warstw cegieł pełnych. Jako alternatywne rozwiązanie dopuszcza się użycie pustaków ceramicznych POROTHERM klasy KL10 na zaprawie cementowo-wapiennej M3.
- **Wszelkie przemurowania i uzupełnienia istniejących ścian** parteru wewnętrzne i zewnętrzne o grubości 25 i 38cm zaprojektowano jako murowane z cegieł ceramicznych pełnych klasy KL15 na zaprawie cementowo-wapiennej M3.
- Ściany działowe poziomu parteru o grubości 12 i 6,5cm zaprojektowano jako murowane z pustaków ceramicznych lub cegieł dziurawek klasy KL10 na zaprawie cementowo-wapiennej M3.

Istniejące ściany wewnętrzne i zewnętrzne ulegają modernizacji w zakresie dodatkowej warstwy ocieplającej lub modernizacji otworów okiennych i drzwiowych. Istniejące murowane ściany zewnętrzne ulegają zmodernizowaniu poprzez zaprojektowanie nowej warstwy zewnętrznego ocieplenia murów. Warstwę ocieplenia zaprojektowano w oparciu o systemowe warstwy izolacyjne oraz strukturalne tynki zewnętrzne mocowane do istniejących warstw konstrukcyjnych ścian osłonowych za pomocą dybli systemowych. Patrz opracowanie branża architektura.

Przed przystąpieniem do wykonania warstwy ocieplenia ścian należy wykonać naprawy spękań murów poprzez spięcie stalowymi poziomymi klamrami na wysokości rysy co ok. 50cm ponadto przewidziano po całkowitym obwodzie wykonanie na zewnętrznych istniejących fundamentach i ścianach fundamentowych systemową izolację pionową Superflex 10 firmy Deitermann.

Układ warstw ściennych według opracowania architektonicznego.

2.3. PODCIĄGI I NADPROŻA

W poziomie oparcia stropodachu garażu zaprojektowano podciągi wylewane, żelbetowe z betonu klasy B25 zbrojone prętami ze stali 34GS oraz strzemionami ze stali St0S. Rozmieszczenie podciągów przedstawiono na rys. K-2.

Nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nowoprojektowanych murowanych konstrukcyjnych zaprojektowano nadproża z elementów prefabrykowanych żelbetowych typu L19.

Rozmieszczenie i rodzaj nadproży zamieszczono na rys. K-2.

2.4. SŁUP

W osi wewnętrznej ściany dzielącej pomieszczenia garażu zaprojektowano słup żelbetowy wylewany z betonu klasy B25 zbrojony prętami ze stali 34GS oraz strzemionami ze stali St0S. Rozmieszczenie słupa zamieszczono na rys. K-1 oraz K-2.

2.5. WIEŃCE

W poziomie nowoprojektowanych ścian garażu zaprojektowano obwodowe wieńce żelbetowe o wymiarze przekroju 25x25cm wylewane z betonu B25, zbrojone prętami podłużnymi 4Ø12 ze stali 34GS, oraz strzemionami Ø 6 ze stali St0S co 30cm. Wieńce przewidziano na dwóch poziomach spodu wieńca : +2,65m oraz + 4,40m.

Pręty podłużne łączyć na zakład minimum 60cm. Pręty z wieńców poprzecznych zaginać w wieńcach podłużnych na długość minimum 70cm.

2.6. STROPODACH

Konstrukcję dachu zaprojektowano jako drewnianą, o konstrukcji płatwiowo-krokwiowej, i krokwiowej z drewna konstrukcyjnego klasy C24 (K27).

Uwaga: rozmieszczenie krokwi, elementów więźby, wymiary elementów więźby oraz układ warstw pokrycia dachowego wg projektu architektonicznego.

Zabezpieczenie drewna: impregnacja środkiem INTOX P/POŻ. Wg instrukcji producenta.

3.0. ZABEZPIECZENIA.

3.1. Elementy żelbetowe wykonane tradycyjnie zabezpieczone przed korozją i P. POŻ. przez przyjęcie otulin o grubościach określonych normą.

3.2. Elementy przewodów instalacyjne, elementy ślusarki zabezpieczone antykorozyjnie przez powłoki malarskie.

3.3. Elementy istniejących pozostawianych konstrukcji zabezpieczane w trakcie robót przed przemieszczeniem za pomocą odpowiednich konstrukcji wsporczych na poszczególnych etapach realizacji.

4.0. UWAGI KOŃCOWE

4.1. Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

4.2. Długości prętów zbrojenia dostosować do wymiarów rzeczywistych na budowie.

4.3. Wszelkie uzupełnienia i zmiany należy mogą być dokonane jedynie w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował:

mgr inż. Marcin Kubiczak