

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

do projektu budowlano-wykonawczego

BUDOWY NOWEJ SIEDZIBY KOMISARIATU POLICJI W KŁODAWIE

Lokalizacja: Kłodawa, ul. Juliana Tuwima, działka nr 718/3

**Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu
ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań**

1. Podstawa opracowania projektu

Część konstrukcyjną projektu opracowano na podstawie koncepcji architektonicznej oraz rezultatów analizy rozwiązań statyczno-konstrukcyjnych.

2. Opis elementów konstrukcji

2.1. Układ konstrukcji budynku

Projektowany budynek to obiekt dwukondygnacyjny.

Ściany projektuje się murowane o grubości 25 cm z pustaków ceramicznych.

Konstrukcję stropu stanowią płyty żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran o grubości 16 oraz 18 cm o maksymalnej rozpiętości 5,40 m. Stropodach zaprojektowano jako płyty żelbetowe częściowo prefabrykowane typu Filigran o grubości 16 oraz 18 cm o maksymalnej rozpiętości 5,40 m, warstwa wierzchnia wykonana z 2 warstw papy, ocieplenie wełną mineralną o minimalnej grubości 20 cm.

Maksymalna wysokość obiektu na ścianie attykowej wynosi 7,66 m.

Ławy fundamentowe posadowione są na głębokości 1,00 m poniżej poziomu terenu.

2.2. Fundamenty

Przyjęto poziom posadowienia fundamentów na poziomie 1,00 m poniżej poziomu otaczającego terenu. Warunki gruntowe przedstawiono w opracowaniu sporządzonym przez Aquageol załączonym do opracowania.

Ławy fundamentowe należy wykonać z betonu C20/25 oraz stali A-IIIN (RB 500W) i A-I (St3S). Podczas zasypywania fundamentów należy zagęszczać grunt warstwami co 20 cm za pomocą wibratorów powierzchniowych do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,97$. Pod fundamentami wykonać podbeton C 12/15 grubości minimum 10 cm.

Fundament pod agregat prądotwórczy wykonać z betonu C20/25 oraz stali A-IIIN (RB 500W).

2.3. Elementy murowe

Elementy murowe należy wykonać z pustaków ceramicznych klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5. Współczynnik przewodzenia ciepła pustaków min 0,313 [W/mK]. Nadproża należy wykonać jako żelbetowe prefabrykowane i monolityczne. Podciąg, nadproża i wieńce zaprojektowano jako żelbetowe z betonu C20/25 (B-25) zbrojonego stalą A-IIIN (RB 500W) i A-I (St3S). Elementy żelbetowe należy ze sobą połączyć monolitycznie.

2.4. Konstrukcja stropów

Projektuje się wykonanie stropów żelbetowych częściowo prefabrykowanych typu Filigran o

grubości płyty 16 i 18 cm. Stropy zbrojone stalą A-IIIN (RB 500W).

2.5. Konstrukcje żelbetowe

W budynku przewiduje się wykonanie elementów żelbetowych. Elementy żelbetowe należy wykonać z betonu C20/C25. Konstrukcje te są zbrojone stalą A-IIIN (RB 500W) oraz stalą A-I (St3S). Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie ciągłości zbrojenia i ciągłości układów żelbetowych. Elementy żelbetowe wylać po uprzednim całkowitym przygotowaniu szczelnego, odpowiednio podpartego deskowania.

Przed projektowanym budynkiem należy wykonać oporową ścianę żelbetową ze znakiem identyfikacyjnym Policji. Elementy ścian niezwiązane z konstrukcją główną ścian (wycięte przez litery) należy połączyć za pomocą płaskowników 6x80 mm wykonanych ze stali nierdzewnej.

2.6. Konstrukcje stalowe

Barierki ochronne schodów i pochylni należy wykonać ze stali nierdzewnej. Pochwyty barierek należy wykonać z rury 42,4x2,5 mm zakończonej kolankami. Słupki balustrady wykonać z rury 42,4x2,5 mm zakończonej zaślepkami. Przy pochylniach dla osób niepełnosprawnych pochwyty wykonać na wysokości 75 oraz 95 mm. Pochwyty przy schodach wykonać na wysokości 110 mm. Wypełnienie przestrzeni barierki przy schodach stanowią poziome rury o średnicy 16 mm w rozstawie 18 cm.

Słupki płotu od strony ulicy Tuwima wykonać należy z profili prostokątnych 100x80x4 mm ze stali S235 kotwionych w ławie fundamentowej płotu.

Przęsła ogrodzeniowe wykonać z poziomego profilu 40x20x1,5 mm (podwojonego w dolnej części przęsła) oraz sztachet pionowych z profilu 18x18x1,2 mm w rozstawie co 130 mm. Przęsła mocować do słupków stalowych wykonanych z profilu 80x60x3 w rozstawie 2500 mm.

Wszystkie stalowe elementy ogrodzenia należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie w kolorze RAL 7024.

2.7. Konstrukcje aluminiowe

Na dachu budynku należy zamontować maszt radiowy. Maszt o wysokości 9,90 m wykonać z segmentów długości 3,30 m. Segment masztu to konstrukcja kratowa przestrzenna trójkątna o rozstawie gałęzi 200 mm. Poszczególne gałęzie wykonane są z rury aluminiowej 50x1,5 (aluminium klasy PA 38 T-6). Zakratowanie w rozstawie 250 mm należy wykonać z rury aluminiowej 12x1,2 (aluminium klasy PA 38 T-6). Odciągi należy wykonać w poziomie głowicy masztu oraz w połowie jego wysokości. Zaprojektowano po trzy odciągi na każdym poziomie z liny stalowej $\phi 5$ mm (T1x19) o $R_m=2000$ MPa. Odciągi mocować do masztu za pomocą ucha wykonanego z pręta $\phi 14$ mm wykonanego ze stali S235. Segmenty łączyć ze sobą za pomocą tulejek montażowych wykonanych z rury aluminiowej 50x1,5 (aluminium klasy PA 38 T-6), połączonych śrubami na przelot. Maszt zakończyć głowicą umożliwiającą zamontowanie uchwytów antenowych (2 anteny). Podstawę masztu wykonać jako uchylną (zawiasy umożliwiające położenie masztu w celu konserwacji) ze stali S235 ocynkowanej.

Na terenie działki projektuje się także posadowienie dwóch masztów flagowych. Maszty wysokości 5 m segmentowe należy wykonać z profili okrągłych aluminiowych o średnicy 50 oraz 65 mm i grubości ścianki 2,5 mm. Podstawę masztu stanowi wspornik zawiasowy zakotwiony w bloku fundamentowym o wymiarach 1,0x1,0 m i wysokości 0,6 m.

Szczegółowy opis wszystkich pozycji obliczeniowych został przedstawiony w obliczeniach statycznych.

3. Informacja dotycząca kategorii geotechnicznej

Warunki gruntowe występujące na analizowanej działce określone zostały w „Opracowaniu określającym geotechniczne warunki budowy nowej siedziby Komisariatu Policji przy ul. Tuwima w Kłodawie” sporządzonej w czerwcu 2014 r. przez Aquageol z Konina. Ze względu na warunki gruntowe, czynniki konstrukcyjne, stopień złożoności oddziaływań, stopień zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również wartość techniczną obiektu oraz zagrożenia środowiska, projektowany obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

4. Uwagi

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z “Prawem Budowlanym”, “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, przepisami bhp, sanitarnymi, wiedzą techniczną i innymi obowiązującymi przepisami.

Opracował:

Sprawdził:

dr inż. Zbigniew Pozorski
upr. 2/PW/99

mgr inż. Dominik Nowak
nr ewid. upr. WKP/0074/PWOK/09

mgr inż. Tomasz Domagalski