



PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:	<u>BUDOWA NOWEGO KOMISARIATU POLICJI</u> <u>W LUBONIU</u>
INWESTOR:	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
ADRES INWESTORA:	UL. KOCHANOWSKIEGO 2A, POZNAŃ
ADRES BUDOWY:	LUBOŃ, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 42 DZIAŁKA NR 45
BRANŻA:	KONSTRUKCJA
GŁÓWNY PROJEKTANT:	mgr inż.arch. Marcin Piotrowski PRACOWNIA PROJEKTOWA FORMA-T MARCIN PIOTROWSKI UL. SPORNA 15 61-709 POZNAŃ format@architekci.pl TEL.502524825/TEL./FAX.61-8525795

EGZEMPLARZ NR

GRUDZIEŃ 2013

Opis Techniczny Konstrukcyjny do projektu NOWEGO BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI W LUBONIU

1. Podstawa opracowania.

Zlecenie Inwestora;

Projekt architektoniczny NOWEGO BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI W LUBONIU – PROJEKTANT
mgr inż. arch. mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

Projekt budowlany konstrukcyjny NOWEGO BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI W LUBONIU –
PROJEKTANT mgr inż. Marcin Silbernagel

Opinia geotechniczna dla ustalenia warunków gruntowo wodnych występujących w Luboniu przy ulicy
Powstańców Wielkopolskich 42 opracowana przez mgr Wojciecha Gruntmejera

2. Normy i przepisy.

- PN-82/B-02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania. Wartości.
- PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-81/B-02030. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-68/B-06050. Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- PN-B-030264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. .
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych. Tom 1. Budownictwo Ogólne. Arkady 1990.1.
- PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia zmienne i montażowe.
- PN-EN-1991-1-3. Obciążenie śniegiem.
- PN-74/B-02011. Obciążenie wiatrem.
- PN-90/B-03200. Konstrukcje stalowe. . Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03150. Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03003. Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Stropy SMART firmy KONBET – wytyczne projektowo-wykonawcze.

3. Poziom odniesienia.

Powierzchnia terenu zabudowy płaska.

Poziom porównawczy	$\pm 0,00$ m - posadzka parteru
Rzędna projektowana terenu	- 0,00 m
Rzędna posadowienia	- 1,00 m

Uwaga:

- na terenie budowy należy wykonać reper roboczy odniesiony do poziomu porównawczego;

4. Gruntowo – wodne warunki posadowienia i przyjęty sposób posadowienia.

Na podstawie opinii geotechnicznej dla ustalenia warunków gruntowo wodnych występujących w Luboniu przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 42 opracowana przez mgr Wojciecha Gruntmejera stwierdzono proste warunki geotechniczne. W poziomie posadowienia stwierdzono występowanie glin pylastych, w stanie twardoplastycznym, głębiej wraz ze wzrostem zawilgocenia gliny te SA w stanie plastycznym na pograniczu twardoplastycznego. Wody gruntowej w poziomie posadowienia nie stwierdzono. W przypadku stwierdzenia w wykopie w trakcie prac fundamentowych innych warunków gruntowych lub występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia, należy o tym fakcie niezwłocznie powiadomić projektanta i wstrzymać prace fundamentowe.

Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

Przedmiotowe grunty charakteryzują się specyficznymi, tiksotropowymi właściwościami. Pod wpływem dodatkowej wilgotności np. opadów oraz przy występowaniu drgań i wibracji od ciężkiego sprzętu budowlanego szybko ulegają uplastycznieniu.

W związku z tym, w trakcie prac fundamentowych należy przestrzegać poniższych zasad:

- Wykopy fundamentowe powinny być wykonywane w suchej porze roku i nie mogą być wykonane wyprzedzająco i stać otwarte.
- W wykopie należy pozostawić warstwę ochronną gr. 30 cm, którą należy odsłonić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania chudego betonu ręcznie.
- Po ręcznym odsłonięciu warstwy ochronnej należy wykonać warstwę chudego betonu minimum gr. 10 cm stanowiącej podbeton.
- Naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy usunąć i wypełnić chudym betonem.
- Należy chronić wykop przed zalaniem (opad atmosferyczny)

W trakcie robót fundamentowych należy rozpatrywać równocześnie dokumentację architektoniczną, konstrukcyjną jak i instalacyjną. Dokumentacja ta stanowi integralną całość.

5. Ogólna charakterystyka konstrukcji budynku .

Projektowany obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej dwukondygnacyjnym, niepodpiwniczonym . Konstrukcja projektowanego budynku murowana w technologii tradycyjnej z pustaków ceramicznych (ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne) o grubości ścian 25 cm. Fundamenty w postaci ław fundamentowych szerokości 100 , 80 cm i 60 cm. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych M6 grubości 25 cm .

Stropy w całym budynku panelowe sprężane typu SMART 20/60 firmy KONBET wysokości konstrukcyjnej $h = 20$ cm Schody żelbetowe monolityczne. Konstrukcja stropodachu u w płyt typu SMART 20/60 firmy KONBET wysokości konstrukcyjnej $h = 20$ cm.

6. Charakterystyka poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

6.1. Fundamenty

Projektuje się ławy fundamentowe o szerokościach 100 , 80 oraz 60 cm posadowione na rzędnej -1.00 m, wylwane na mokro z betonu B20 zbrojone stalą A-IIIIN i strzemionami ze stali zwykłej A-IIIN co 15cm. Warstwa chudego betonu pod ławy i stopy fundamentowe grubości 10cm z betonu B10.

Należy pamiętać, aby zbrojenie ław fundamentowych stanowiło układ obwodowo zamknięty na min. zakładzie prętów zbrojenia głównego – 60cm. Zwraca się szczególną uwagę na wszelkie przejścia instalacyjne przez ławy i stopy fundamentowe, dlatego należy rozpatrywać ten projekt z projektami instalacyjnymi.

Wszelkie elementy żelbetowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją przeciwną.

6.2. Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe. o gr. 25 cm, zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych M6 (klasa bloczków 15 MPa), Ściany fundamentowe zabezpieczyć przed wodą izolacją pionową połączoną z izolacją poziomą budynku. Szczegółowe rozwiązanie izolacji przeciw wodnej i przeciwwilgociowej według architektury.

6.3. Ściany nośne.

Ściany nośne zewnętrzne jak i część wewnętrznych o gr.25 cm, zaprojektowano jako murowane z pustaków ceramicznych (klasa pustaków 15-20 MPa),

Ściany nośne wewnętrzne o gr.25 cm, zaprojektowano jako murowane z pustaków ceramicznych (klasa pustaków 15-20 MPa),

W ścianach nośnych należy wykonać wieńce żelbetowe na poziomie stropów z betonu B25 zbrojone stalą A-IIIIN. Ściany nienośne działowe murować po wykonaniu stropów.

W miejscach gdzie otwory wentylacyjne zmieniają przekrój ścian nośnych należy wykonać rdzenie żelbetowe z betonu B20 zbrojonego stalą A-IIIIN zachowując ciągłość wieńców żelbetowych.

6.4. Nadproża.

Nadproża w ścianach systemowe SBN120 firmy KONBET lub L19, minimalne oparcie nadproża na murze 15 cm. (lub według wytycznych producenta)

6.5. Stropy panelowy SMART 20/60

Zaprojektowano stropy panelowe SMART 20/60 firmy KONBET. Wysokość konstrukcyjna stropów $h=0,20$ m, szerokość płyt $0,60$ m, przyjęto minimalną głębokość oparcia belek na ścianach wynoszącą $0,07$ m. Stropy SMART zaprojektowano zarówno dla stropów nad parterem jak i stropodachu.

W trakcie realizacji stropu w systemie SMART należy w sposób kategoriyczny przestrzegać wytycznych technologiczno montażowych producenta stropu firmy KONBET.

6.6. Wieńce monolityczne.

Wieńce żelbetowe wykonać z betonu B25, zbrojonego stalą A-IIIIN, 4 pręty $\phi 12$, oraz strzemionami ze stali A-IIIIN. Należy pamiętać, aby zbrojenie wieńców stanowiło układ obwodowo zamknięty na min. zakładzie prętów zbrojenia głównego – 60cm . Wieńce żelbetowe wykonać nad wszystkimi ścianami piętra o grubości 25 cm .

6.7. Podciagi i słupy monolityczne

Podciagi i żebra zaprojektowano jako monolityczne, wylewane z betonu B25, zbrojone prętami głównymi ze stali A-IIIIN oraz strzemionami ze stali A-IIIIN. Zbrojenia podciągów wg rysunków szczegółowych. Należy pamiętać o długości zakotwiczenia równej $40d$ dla wszystkich prętów zbrojenia głównego podciągów, szczególnie prętów górnych nad podporami. Podkreśla się konieczność starannego zbrojenia na ścinanie strzemionami belek monolitycznych i podciągów.

Rdzenie żelbetowe zaprojektowano jako monolityczne, wylewane z betonu B25, zbrojone prętami głównymi ze stali A-IIIIN oraz strzemionami ze stali A-IIIIN. Przyjęto podstawowe średnice zbrojenia głównego: $\text{///}16$, strzemiona $\text{///}8\text{mm}$. Przy wykonywaniu rdzeni należy pamiętać o ich odpowiednim (zgodnym z PN-B-03264:2002) zakotwieniu w wieńcach.

6.8. Schody monolityczne

Schody żelbetowe zaprojektowano jako monolityczne wylewane na mokro z betonu B25 zbrojenie prętami o średnicy 12 co 15 cm ,i prętami rozdzielczymi o średnicy 8 co 20 cm ze stali A-IIIIN.

7. Izolacje i zabezpieczenia.

Według architektury

8. Materiały konstrukcyjne.

Ściany nośne:

- Pustaki ceramiczne
- Bloczki betonowe M6

Beton

- podbeton pod fundamentami B10
- w fundamentach B 20
- w konstrukcjach stropach B 25
- w konstrukcjach monolitycznych pozostałych B 25

Stal zbrojeniowa

- strzemiona A-IIIIN – fundamenty;
- pręty główne w elementach monolitycznych A-IIIIN

9. Uwagi końcowe

- przy wykonywaniu wszystkich robót należy przestrzegać Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- wszystkie prace budowlane należy przeprowadzać pod kontrolą kierownika budowy
- w przypadku wymiany gruntów odbiory podłoża przed wykonaniem podbetonu należy wpisać do dziennika budowy.

projektant:
MGR INŻ. MARCIN SILBERNAGEL

UPR.WKP/0221/POOK/07

Spis rysunków konstrukcyjnych

K01 – RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
K02 – STROP NAD PARTEREM	1:50
K03 – STROP NAD I PIETREM	1:50
K04 – SCHODY POZ.5	1:25
K05 – ŁAWY FUNDAMENTY I SŁUPY	1:25
K06 – ELEMENTY MONOLITYCZNE	1:25
K07 – DETALE STROPOWE CZ.I	1:25