



PROJEKT:	Budynek komunalny w Kątach Wrocławskich; dz. nr 100/3; 100/4; 100/5, 100/6; 96/5; 96/6; 96/7; 96/8; 96/9; 96/10; 96/11; AM: 6; 7; 12; obręb Kąty Wrocławskie; 55-080 Kąty Wrocławskie;		
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie; Rynek - Ratusz 1; 55-080 Kąty Wrocławskie;		
BRANŻA:	Projekt konstrukcji;	egz. nr	5
STADIUM:	Projekt wykonawczy;	DATA OPRACOWANIA:	marzec 2010

**Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
(art.20.ust.4 P.B)**

specjalność konstrukcyjno-budowlana: PROJEKTANT:	mgr inż. Wiktoria Nizińska, upr. nr 18/91/UW;	podpis:
specjalność konstrukcyjno-budowlana: SPRAWDZAJACY:	mgr inż. Mirosław Niziński, upr. nr 236/91/UW;	podpis:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. Podstawa i przedmiot opracowania; str. 3

B. Projekt konstrukcji – część opisowa; str. 5

I. część opisowa - konstrukcja; str. 6

1. opis ogólny konstrukcji;
2. założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji;
3. kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia;
4. rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe;
5. wnioski i zalecenia;

C. Projekt konstrukcji – część rysunkowa;

konstrukcja; str. 9

nr rys.	temat	skala
K-1.	Rzut fundamentów	1:100, 1:25
K-2.	Strop nad parterem	1:100, 1:25
K-3.	Nadproża Nz-2.2, Nz-2.2-b, Nz-3.2, Nz-3.2b	1:100, 1:25
K-4.	Wieńce, żebra rozdzielcze	1:25
K-5.	Siatki zbrojenia podporowego	1:25
K-6.	Płyta balkonu Pz-1	1:100
K-7.	Płyta Pz-2, Pz-4, nadproże Nw-5.1	1:100, 1:25
K-8.	Płyta Pz-3	1:100, 1:25
K-9.	Nadproże Nz-1.1, Nz-1.2, Nz-1.4, słup S-1	1:100, 1:25
K-10.	Nadproże Nz-2.1, Nz-2.1b, Nz-3.1, Nz-3.1b, Nz-6.1	1:100, 1:25
K-11.	Nadproże Nz-2.2, Nz-2.2b, Nz-3.2, Nz-3.2b	1:100, 1:25
K-12.	Schody	1:100, 1:25
K-13.	Poddasze	1:100, 1:25
K-14.	Komórki lokatorskie	1:100, 1:25

Oświadczanie: w/w opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn.4.02.1994 r. „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” (Dziennik Ustaw nr 24)

Wrocław, marzec 2010

PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Projekt opracowano na podstawie:

- zawartej umowy;
- wizji lokalnej;
- uzgodnień z Inwestorem;
- uzgodnień branżowych;
- warunków technicznych;
- badań geotechnicznych gruntu opracowanych przez firmę OS-Serwis;
- obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku, i innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody;
- Polskie Normy w zakresie projektowania Instalacji Wodociągowych (PN-92/B-01706), w zakresie Instalacji kanalizacyjnych (PN-92/B-01707);
- Polska Norma PN-IEC60364;
- Polska Norma PN-IEC 61024-1:2001 ;
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe;
- N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest projekt komunalnego budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, budynku gospodarczego, parkingu, zjazdu na teren z drogi wewnętrznej i wojewódzkiej, przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz gazowej. W pierwszym etapie inwestycji zostaną wykonane budynek mieszkalny i gospodarczy, wjazd z drogi gminnej, parkingi, przyłącza. W drugim etapie inwestycji zostanie wykonany wjazd na drogę wojewódzką. Niniejsza dokumentacja obejmuje realizację pierwszego etapu inwestycji. Budynek komunalny o wymiarach 14,6 m x 33,5 m posiada dwie klatki schodowe, 30 lokalami mieszkalnych, o zróżnicowanej wielkości, od 30 - 70 m². Budynek zaprojektowano jako 3-kondygnacyjny, z użytkowym poddaszem, niepodpiwniczony, w technologii tradycyjnej. Budynek gospodarczy składa się z komórek lokatorskich i wydzielonym pomieszczeniem z kontenerami na odpady stałe.

Od strony zachodniej zaprojektowano drogę dojazdową z miejscami postojowymi.

Do budynku będą doprowadzone przyłącza do sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, gazowej, elektroenergetycznej.

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 29a Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami szczegółowe projekty przyłączy będą przedmiotem oddzielnych opracowań branżowych.

Niniejsze opracowanie przedstawia projekt konstrukcji budowlanych.

CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKT KONSTRUKCJI

CZĘŚĆ OPISOWA - KONSTRUKCJA:

1. Opis ogólny konstrukcji

Budynek mieszkalny wielorodzinny dwuklatkowy, niepodpiwniczony, czterokondygnacyjny, układ dwutraktowy. Kryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej krokwiowo-płatwiowej. Obiekt zaprojektowany jest w technologii tradycyjnej.

2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

2.1. Obciążenia

- obciążenie wiatrem – I strefa wiatrowa
- obciążenie śniegiem – I strefa śniegowa
- obciążenie użytkowe stropu 1,50 kN/m²
- obciążenie użytkowe balkonu i tarasu 5,0 kN/m²
- obciążenie użytkowe klatki schodowej 3,00 kN/m²
- obciążenie ciężarem własnym materiałów konstrukcyjnych, wyrównujących, izolacyjnych wg norm lub świadectw producentów.

2.2. Materiały

- fundamenty: beton C20/25 (B 20), stal A-III N
- ściany : bloczki silikatowe na zaprawie klejowej
- warstwy izolacyjne i wyrównujące – folia, papa, wełna mineralna, styropian

2.3. Normy

- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-80/B-02010 – Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 – Obciążenia wiatrem.
- PN-B-03264 (2002) – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia

Badania gruntu wykonała firma OS-SERWIS Artur Baj.

W podłożu dominują grunty słaboprzepuszczalne (gliny pylaste, pospółki gliniaste, piaski gliniaste i gliny piaszczyste) oraz przepuszczalne (nasypy i gleba, piaski i przewastwienia piaszczyste).

Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości od -0,5 do -1,3 m p.p.t. t.j. na rzędnych 134,20 – 134,50 m n.p.m. i może ono jeszcze ulec podwyższeniu – teren może być okresowo podtapiany.

Przyjęto poziom posadowienia -2,50 = 133,90 m n.p.m. i w związku z tym poziom wody gruntowej stabilizuje się powyżej projektowanego poziomu posadowienia.

Tak niski poziom posadowienia wynika z potrzeby ominięcia słabej warstwy gruntu (warstwa I a, typ C – piaski gliniaste miękkoplastyczne). Lokalnie należy wymienić grunt nasypowy do poziomu warstwy nośnej – do warstwy II a. Usunięty grunt należy zastąpić chudym betonem.

Warunki gruntowe określono jako złożone. Ustalono pierwszą kategorię geotechniczną warunków posadowienia obiektu.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

4.1. Fundamenty

Żelbetowe ławy projektowane z betonu C16/20 (B20) zbrojonego stalą A-IIIIN.

Stopy fundamentowe śmietnika betonowe z betonu B20.

Wszelkie warstwy nasypowe usuwać i zastępować chudym betonem.

Ze względu na posadowienie w wodzie fundamenty powinny posiadać izolację przeciwwilgociową z warstwy papy termozgrzewalnej od spodu ławy oraz Disperbitu na bokach ław oraz bocznych powierzchniach ścian fundamentowych.

Podczas robót fundamentowych należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej – n.p. przy użyciu igłofiltrów. Niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopu gdyż może to spowodować powstanie zjawisk kurzawkowych.

Ściany fundamentowe w budynku mieszkalnym monolityczne z betonu B20 zbrojone obustronnie stałą prętową lub siatkami zgrzewanymi Q221. Ściany fundamentowe w budynku komórek lokatorskich murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej.

4.2. Ściany zewnętrzne

Bloczki silikatowe na zaprawie klejowej, klasa 15,0 MPa

uwaga: filar międzyokienny na balkonie: bloczki silikatowe klasa 20,0 MPa

4.3. Ściany wewnętrzne

Bloczki silikatowe na zaprawie klejowej, klasa 15,0 MPa

4.4. Stropy

Strop gęstożebrowy TERIVA I-bis, h=26,5cm, rozstaw belek stropowych 45cm.

Strop oparty na ścianach poprzez wieńiec żelbetowy wykonany na wszystkich ścianach nośnych budynku.

Wieniec stropowy zbrojony podłużnie 4 # 12 i strzemionami $\Phi 8$ co 25 cm. Beton C20/25 (B25), stal zbrojeniowa A IIIIN.

4.5. Nadproża i podciągi

Żelbetowe wylewane na budowie z betonu C20/25 (B25) i stali A IIIIN oraz prefabrykowane typu L-19

4.6. Klatki schodowe

Żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25 (B25) i stali A IIIIN

Uwaga:

Zachować ciągłość zbrojenia głównego ław, oraz wieńców stropowych przez stosowanie zakładów prętów minimum 60 cm oraz prętów L na narożach.

5. Wnioski i zalecenia.

Wszystkie prace wykonywać należy zgodnie ze sztuką budowlaną, zachowując przerwy technologiczne oraz zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami BHP.

Materiały zastosowane do budowy powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny, oraz Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczający je do stosowania w budownictwie.

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ. W razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową. Wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem.

Opracowanie winno uwzględniać wymogi zawarte w rozdziale 6 „prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r

. Podłoże (grunt, konstrukcja, itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku. Rusztowanie należy odpowiednio zakotwić. Prace na rusztowaniach należy przerwać podczas gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s;

- zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem;

- wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych jest zabronione;

- przy wykonywaniu pokrycia dachu w pobliżu krawędzi należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu;

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
KONSTRUKCJA