**OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI**

**DO PROJEKTU**

**ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

**Temat: Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego.**

**Adres: 11 – 130 Orneta, ul. Przemysłowa 6**

**Działka nr: dz. nr ew. 141/3 i 141/5, obręb 2 m. Orneta**

**Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości**

**ul. Przemysłowa 6**

**11 – 130 Orneta**

**Projektant**

**konstrukcji: mgr inż. Paweł Modrakowski**

**upr. nr KUP/0117/PWOK/10**

**Data opracowania: kwiecień 2016r.**

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- Strona tytułowa 1

- Spis zawartości opracowania 2

- Opis techniczny do konstrukcji budynku 3 ÷ 4

- Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe 5 ÷ 9

- Fundamenty i słupy skala 1:100 rys. K1

- Strop nad piwnicą i schody skala 1:100 rys. K2

- Strop nad parterem skala 1:100 rys. K3

- Więźba skala 1:100 rys. K4

**OPIS KONSTRUKCJI**

**PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji, dla planowanej budowy nowych wiatrołapów oraz podestu i podjazdu dla osób niepełnosprawnych, mający na celu zapewnienie warunków nośności i użytkowalności przy zadaniu polegającym na termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego

**PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt architektoniczno - budowlany.

Uzgodnienia i wytyczne branżowe.

Aktualne normy, przepisy prawne oraz literatura techniczna.

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.

PN-80/B-02010/Az1Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-B-03264:2002/Ap1 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03150:2000/Az1/Az2 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03002:2007 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

**Fundamenty** – Bezpieczne posadowienie planowanej budowy zapewniają żelbetowe stopy fundamentowe wylewane na mokro z betonu C16/20 zbrojonego stalą AIII o wymiarach wg rys. konstrukcji

W przypadku wystąpienia intensywnych opadów należy wokół wykopów wykonać rów odwadniający do studzienek zbiorczych, zapewnić stałe pompowanie wody oraz wezwać uprawnionego geologa.

Zaleca się wykonywanie powyższych prac w okresach bardziej suchych aby zmniejszyć skutki oddziaływania wody gruntowej lub opadowej.

**Zalecenia i uwagi, dotyczące prowadzenia robót ziemnych:**

głębienie wykopów sprzętem mechanicznym zakończyć około 0,1 m powyżej projektowanego poziomu posadowienia, a pozostawioną w dnie wykopu warstwę ochronną wybrać narzędziami ręcznymi, bezpośrednio przed przystąpieniem do fundamentowania.

wykopy fundamentowe chronić przed zalewaniem wodami opadowymi, a wodę pochodzącą z sączeń, zbierać drenażem roboczym, wykonanym w dnie wykopu i odprowadzać na zewnątrz.

otwartych wykopów nie wolno pozostawiać na dłuższy okres, szczególnie zimowy, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntów (umowna głębokość przemarzania wynosi hz=1,0m). Wszystkie ewentualnie rozmoczone, bądź naruszone partie gruntu wybrać narzędziami ręcznymi i zastąpić chudym betonem.

**Ściany konstrukcyjne** - Ściany konstrukcyjne zaprojektowano z pustaków silikatowych o gr. 0,18m na zaprawie cementowo – wapiennej M5.

**Stropy** – Zaprojektowano jako monolityczną żelbetową płytę z betonu C16/20 zbrojonego stalą AIII zgodnie z rys. konstrukcji.

**Wieńce** – Wieńce zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe o przekroju 0,18 x 0,23m zbrojone stalą AIII z betonu C16/20.

**Konstrukcje stalowe** – Podest i podjazd dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano ze stali S235 jako konstrukcję ramową, której słupy podporowe zakotwiono w stopach fundamentowych. Poszycie podłogi stanowią kraty pomostowe „WEMA” o nośności min. (obc. zew. charakt. 3kN/m2). Całość konstrukcji ocynkować ogniowo lub malować proszkowo wg kolorystyki projektu architektonicznego.

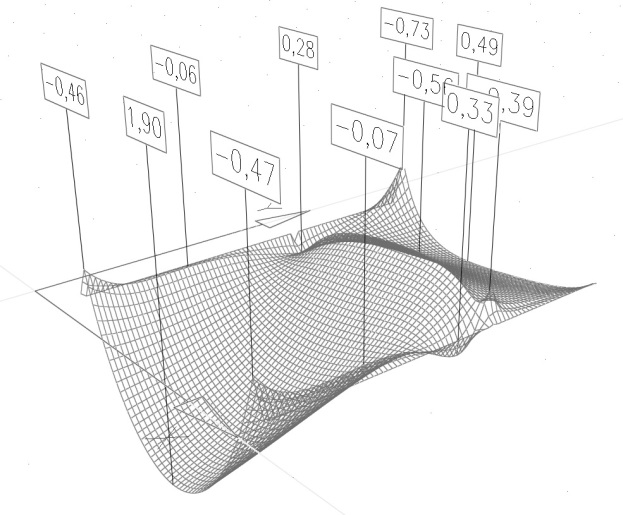
**Balkony** – Nowoprojektowane balkony powstaną w miejscu dwóch usuniętych wiatrołapów. Ich konstrukcję stanowić będzie monolityczna żelbetowa płyta z betonu C16/20 zbrojona stalą AIII zgodnie oparta na stalowych słupach utwierdzonych w żelbetowych stopach wg rys konstrukcji.

**OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE**

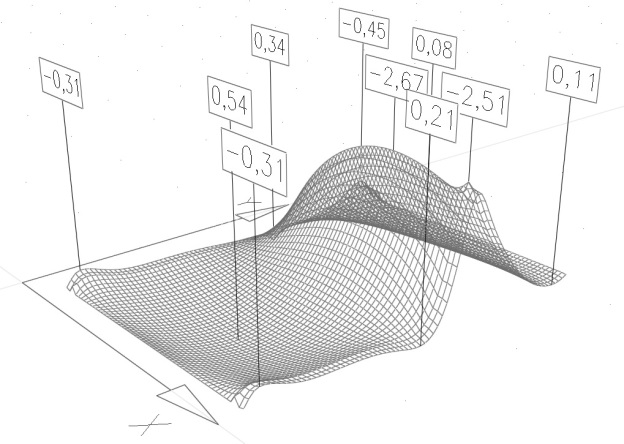
1. **STROP NAD WIATROŁAPEM:**

**obliczenia przeprowadzono za pomocą programu Pl –WIN 2 firmy Cadsis:**

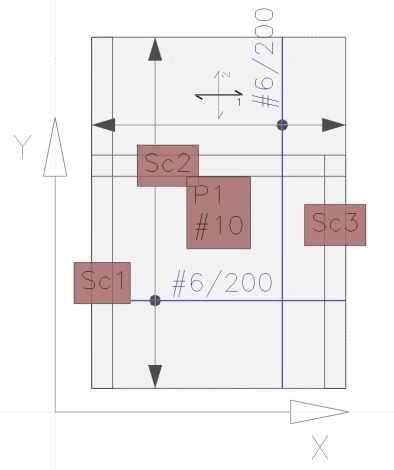
* Obciążenia stałe zewnętrzne charakterystyczne: 1,50 kN/m2
* Obciążenia zmienne charakterystyczne: 1,00 kN/m2
* **Płyty - momenty zginające Mx**



* **Płyty - momenty zginające My**

****

* **Płyty – zbrojenie dolne i górne:**

****

1. **FUNDAMENTY WIATROŁAPU:**

**ŁAWA Ł1 -** przyjęto 0,4 x 0,3m

* Zestawienie obciążeń:

- Obc. zew. = 20,00 kN/m

- Obc. ciężarem własnym = 3,50 kN/m

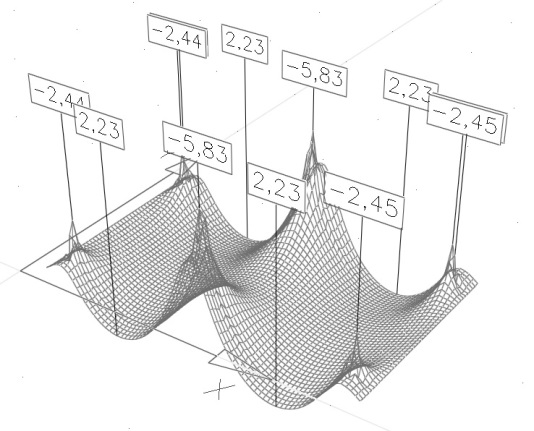
RAZEM: 23,50 kN/m

**σ = 23,50 : 0,4 = 159kPa < σdop = 150kPa**

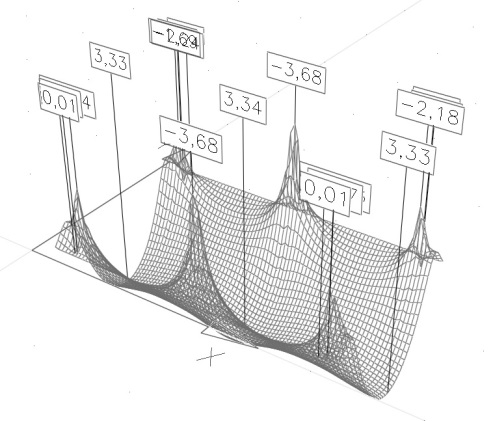
1. **BALKON:**

**obliczenia przeprowadzono za pomocą programu Pl –WIN 2 firmy Cadsis:**

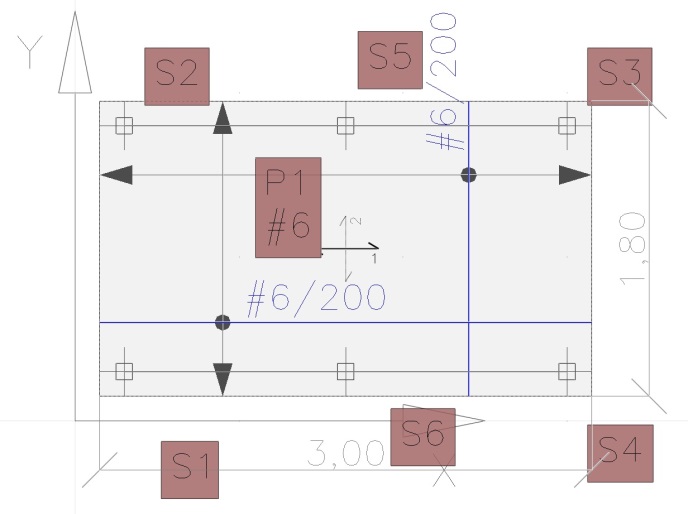
* Obciążenia stałe zewnętrzne charakterystyczne: 2,00 kN/m2
* Obciążenia zmienne charakterystyczne: 5,00 kN/m2
* **Płyty - momenty zginające Mx**



* **Płyty - momenty zginające My**

****

* **Płyty – zbrojenie dolne i górne:**

****

**Dokumentację opracował:**

**mgr inż. Paweł Modrakowski upr. nr KUP/0117/PWOK/10**