

OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania.

- Projekt podstawowy branży architektonicznej opracowany przez STYL Sp. z o.o. Gdańsk w sierpniu 2016 r.
- Obliczenia statyczne do projektu konstrukcji budynku głównego Wydziału Elektroniki Politechniki Gdańskiej Wykonane przez Gdańskie Biuro Projektów Budownictwa Ogólnego z dn. 17-10-1967 rok.
- Projekt częściowej przebudowy istniejącego budynku wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej z sierpnia 2003 roku.

2.0. Ogólny opis budynku i konstrukcji wsporczej.

Przedmiotowy budynek jest obiektem 8 kond. o wysokości 31 m. Ze względu na długość budynek podzielony jest dwoma dylatacjami na trzy segmenty. Długość budynku $63 \times 1,8 = 113,4\text{m}$. Układ konstrukcyjny podłużny trzynawowy (5,1+3,0+5,1). Słupy nośne w elewacji żelbetowe o wymiarach 20x45 cm w rozstawie co 1,8 m. Słupy wykonane są w prefabrykowanej żelbetowej formie o ściankach grubości 4 cm, z betonu $R_w=200$ at (B25) z wypełnieniem wnętrza zbrojonym żelbetem $R_w=170$ at (B20)

Dla zamocowania elementów osłonowych elewacji (perforowane panele elewacyjne oraz żaluzje zewnętrzne) zaprojektowano wsporniki w rozstawie poziomym 1,8 m kotwione do żelbetowych słupów nośnych. Wsporniki kotwione są w poziomach stropów co 3,5 m na wysokości.

Dla zapewnienia sztywności całej konstrukcji zaprojektowano poziomą belkę na końcu wspornika oraz stężenie krzyżowe w max. co ósmym polu.

W poziomie attyki zaprojektowano stalowy słup kotwiony do dwóch ostatnich stropów i wystawiony 3,3 m powyżej ostatniego stropu tj. w poziomie ostatniego mocowania obudowy elewacji.

Ze względu na wysokość budynku (31 m) uwzględniono w obliczeniach konstrukcji wsporczej możliwość oblodzenia obudowy elewacji zgodnie z PN-87/B-02013. Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem.

3.0. Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych.

3.1. Wspornik.

Zaprojektowano z rury prostokątnej #80x40*3, kotwionej do żelbetowego słupa nośnego poprzez #100*20*200 wklejanymi śrubami 2xR-KER M12/190-5,8 lub równoważne. Końcówka wspornika posiada L100x100x3 do którego mocowane będą słupki obudowy elewacji oraz pozioma belka usztywniająca z rury kw. #40x40x2. Rurę projektuje się o długości dwu- oraz jednoprzęsłowej. Belkę jednoprzęsłową przewiduje się w poziomie ostatniego stropu gdzie wystąpiłaby kolizja z zastrzałem konstrukcji wsporczej attyki oraz w końcówkach gdzie wystąpią nieparzyste przęsła. Dodatkowo w max. co ósmym polu należy wykonać stężenie krzyżowe z pręta $\Phi 8$ ze śrubą napinającą.

3.2. Konstrukcja nośna w poziomie attyki.

Zaprojektowano konstrukcję pionowych słupów kotwioną do dwóch ostatnich stropów oraz wysuniętą ponad ostatni strop na wysokość 3,3 m. Słupki pionowe zaprojektowano z 2 rur pr. 2x#100x50x4 odsunięty o 15 cm od lica żelbetowego słupa na 15 cm gdzie projektowane jest ocieplenie ściany budynku. Do słupa zamocowane są wsporniki w poziomie stropów oraz góry attyki. Główny wspornik nośny w poziomie ostatniego stropu wykonać z rury pr. #100x50x6. Natomiast pozostałe wsporniki (dolny oraz górny) wykonać z #100x50x4. Wsporniki zakończone są kątownikiem jak na powtarzalnych kondygnacjach. Pionowe słupki wzmocnione są zastrzałami z #100x50x6 wstawionymi pomiędzy dwie gałęzie słupka.

Główne kotwienie w poziomie krawędziowej belki ostatniego stropu wykonać wklejanymi śrubami 4xR-KER M12/190-5,8 lub równoważne.

4.0. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej.

Projektuje się zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych poprzez cynkowanie i następnie malowanie proszkowe. Szczegóły w opisie do projektu architektury Tom I część 2 str.8 Projekt elewacji oraz termomodernizacji budynku A

Gdańsk, sierpień 2016.

opracował:
mgr inż. Jan Mądry