

1. PRZEZANCZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Według części architektonicznej opracowania.

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJE OBIEKTU

Według części architektonicznej opracowania

3. OBLICZENIA STATYCZNO WYTRZYMAŁOŚCIOWE I OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU

3.1. GEOLOGIA

Zgodnie z §7 rozporządzenia p.1.1.2. niniejszy obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, obejmującej niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych i warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów. Do analiz statyczno-wytrzymałościowych przyjęto piaszki średnie. Wartość dopuszczalnych obciążeń $k_2 = 2.0 \text{ kG/cm}^2$, (0.20MPa).

Po przystąpieniu do prac budowlanych należy ocenić (przy udziale projektanta i geologa) parametry gruntowe.

3.2. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

Przystępując do wymiarowania elementów konstrukcji nośnej budynku przyjęto wartości obciążeń zgodnie z:

- **PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji,**
- **PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.** Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- **PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.** Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem.
- **PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.** Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
- **PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych** - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- **PN-EN 1993-1-8:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych** - Część 1-8: Projektowanie węzłów
- **PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu**
- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

W wyniku obliczeń statyczno-wytrzymałościowych poszczególnych elementów konstrukcyjnych wszystkie elementy spełniają warunki określone dla SGN i SGU wymaganych dla elementów żelbetowych, murowych i drewnianych. Szczegółowe wyniki znajdują się w archiwum autora projektu.

4. OPIS SZCZEGÓŁOWY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

FUNDAMENTY

Zaprojektowano posadowienie pomp ciepła na fundamencie płytowym wykonanym z betonu C30/27 (B33), W8, F150 zbrojonego prętami ze stali AIIIIN. Po wykonaniu wykopów pod fundamenty należy wezwać uprawnionego geologa, który dokona odbioru gruntów i wpisem do dziennika budowy potwierdzi ich przydatność do bezpośredniego posadowienia. Wymiarując fundamenty przyjęto, że maksymalna wartość naprężeń występujących w poziomie fundamentowania nie przekroczy 200 kPa (2,0 kG/cm²). Rozkłady zbrojenia wg projektu wykonawczego konstrukcji.

NADPROŻA

Nad otworem pod przejścia instalacyjne zaprojektowano nadproże stalowe wykonane z dwóch belek HEB180 skręconych śrubami. Elementy wykonane ze stali S235. Dodatkowo nad szafkami rozdzielaczy należy zamontować nadproża systemowe L-19.

Opracowanie:
dr inż. Juliusz Kuś