SPECYFIKACJA TECHNICZNA HALI

Hala dla potrzeb prowadzenia chowu i hodowli ryb, budynek socjalno-magazynowy z wiatą, zbiornik kriogeniczny, separator, laguna i infr. techn. (kat. ob. II, IV, VIII)

Przyjęte obciążenia zgodne z Eurokod: PN-EN-1991-1-3:2005, PN-EN 1991-1-4:

- obciążenia śniegiem..... (strefa 2) 0,90 kN/m^2
- obciążenia wiatrem.....(strefa 2, kategoria terenu 2) 0,87 kN/m^2
- obciążenia technologiczne..... 0,10 kN/m^2

Wielkość

Obiektem parterowy, jednonawowy, z dachem dwuspadowym o nachyleniu połaci 7°(1:8). Zewnętrzne wymiary prostokątnego rzutu poziomego wynoszą 50000 x 31060mm. Wysokość wewnętrzna hali w świetle od poziomu 0,00 wynosi 3,5m. Całkowita wysokość zewnętrzna budynku wynosi 4,31m przy okapie oraz 6,26m w kalenicy (wysokości od poziomu 0,00). Słupy posadowione na poziomie ±0.00.

Fundament

Hala montowana jest na przygotowanym przez zamawiającego gotowym fundamencie betonowym, wykonanym zgodnie z wytycznymi.

Pod ramami stalowymi fundamenty w formie stóp fundamentowych wylewanych na mokro w deskowaniu z betonu klasy C20/25. Stopy zbrojone konstrukcyjnie siatką z prętów #12 ze stali A-IIIN (gatunek RB500) w ilości odpowiedniej dla danej stopy fundamentowej. W stopie zakotwić zbrojenie trzonów żelbetowych #12 ze stali A-IIIN.

Stopy fundamentowe:

SF-1: 170x260x50 cm, zbrojenie krzyżowo dołem i górą; zbrojenie równolegle do boku dłuższego 7 #12, równolegle do boku krótszego 10#12; trzon stopy 80x62x190 cm, zbrojony łącznie 12#12, strzemiona ø6 co 8 cm na odc. 60 cm od góry trzonu, co 15 cm na pozostałej długości.

SF-2: 150x150x50 cm, zbrojenie krzyżowo dołem: zbrojenie równolegle do boku dłuższego 6 #12, równolegle do boku krótszego 6#12; trzon stopy 50x34x190cm, zbrojony łącznie 8#12, strzemiona ø6 co 8 cm na odc. 60 cm od góry trzonu, co 15 cm na pozostałej długości.

Słupy stalowe połączone z fundamentami za pomocą kotew fundamentowych, dostawa i montaż kotew, po stronie dostawcy hali.

Pod ścianami fundamentowymi wewnętrznymi fundamenty w formie ław fundamentowych wylewanych na mokro w deskowaniu z betonu klasy C20/25. Zbrojone konstrukcyjnie prętami ze stali A-IIIN strzemiona ø 6 co 30 cm ze stali A-0.

Ławy fundamentowe:

ŁF-1: 60x40 cm, zbrojenie: pręty podłużne d-3#12/ g-2#12, strzemiona ø 6 co 30 cm.

ŁF-2: 60x40 cm, zbrojenie: pręty podłużne d-2#12/ g-2#12, strzemiona ø 6 co 30 cm.

Podwaliny żelbetowe wylewane na mokro z betonu klasy C20/25. Podwaliny wykonać do poziomu + 0,30 m., podwaliny do poziomu ± 0,00 m grubości 20 cm, powyżej grubości 0,12 m,

na styku ze słupem stalowym grubości 10 cm. Ściany podwalin zbrojone dwiema siatkami prętów ze stali A-IIIN # 8 o oczku 15 cm, dodatkowo zbrojenie górą na zakończeniu ściany 4#10- pręty podłużne + wkładki U z prętów # 6 co 20 cm.

Konstrukcja

Konstrukcję nośną hali stanowią poprzeczne ramy stalowe jednonawowe, z ryglem stalowym kratowym dwuspadowym, o nachyleniu pasa górnego 7°(1:8) i poziomym pasie dolnym. Słupy ram połączone węzłami sztywnymi z ryglem oraz przegubowo z fundamentem. Rozpiętość osiowa ram 30570mm, rozstaw osiowy ram 4600+2x5700+3x6000+2x5700+4600mm.

Słupy ram wykonane z profili giętych na zimno C250x145x6mm. Rygiel kratowy wysokości 0,5m przy okapie. Pasy rygli z profili giętych na zimno H110x119x4, H112x120x5, H114x157x6mm. Krzyżulce rygli z profili giętych na zimno C100x48x2, C100x75x2, C100x53x3, C100x77x3, C100x82x4, C100x85x5mm.

Konstrukcję ścian szczytowych stanowią słupy stalowe z ceowników giętych na zimno C250x3mm.

Stężenia ścienne z płaskowników 42x4mm na krzyż. Poszycie dachu bezpłatwiowe. Stężenia połaciowe – blacha poszycia dachu. Na dwóch ścianach hali znajdują się stalowe słupy wiatrowe, do których mocowana jest obudowa.

Rama stalowa, słupy oraz płatwie dachowe ocynkowane warstwą cynku o następujących parametrach:

- **32 µm lub 450 g/m² (obustronnie)– dla profili 3 mm i grubszych**
- **20 µm lub 275 g/m² (obustronnie) – dla profili cieńszych niż 3 mm**

Nie dopuszcza się dostawy malowanej konstrukcji, nieocynkowanej.

Odporność ogniowa

Użyte materiały spełniają wymogi dla budynków o klasie odporności ogniowej E.

Dach :

Dach z blachy stalowej ocynkowanej trapezowej, o wysokości profilu LL128mm grubości 0.7, 0.9 i 1.15mm, zamocowanej do ram gwoździami ocynkowanymi. Izolację termiczną dachu stanowi warstwa wełny mineralnej o grubości 200mm, co zapewnia współczynnik przenikania ciepła Uc≈0.19W/m2K. Od strony zewnętrznej izolacji termicznej jako warstwa wykończeniowa połaci dachu – folia PVC o grubości 1,5mm.
Dopuszcza się możliwość zastosowania alternatywnej izolacji dachu w postaci płyt PIR o grubości 120mm, co zapewnia współczynnik przenikania ciepła Uc≈0.19W/m2K.

Ściana

Ściana wykonana jest z płyty warstwowej wypełnionej pianką poliuretanową z okładzinami z blachy stalowej ocynkowanej na gorąco o grubości 0,5/0,5 mm i zabezpieczonej lakierem poliestrowym (25µm). Płyta warstwowa zamocowana jest w układzie poziomym przy pomocy ocynkowanych wkrętów samowiercących.

Izolacja cieplna z pianki poliuretanowej o grubości 120 mm, współczynnik przenikania ciepła U_C=0,19 W/(m^{2}xK). Płyta warstwowa układana od poziomu +0.30m.

Bramy

Wymiary bram w metrach szerokość x wysokość określają światło otworu:

Brama z płyt stalowych wypełnionych pianką poliuretanową, na zewnątrz i wewnątrz w strukturze równomiernej i jednolitej, grubość panela 42 mm, równomierny podział przez przetłoczenia o wysokości 125 [mm], łącznie z uszczelnieniem. Płyta bramy obustronnie pokryta warstwą gruntującej farby poliestrowej od wewnątrz w kolorze biało-szarym na bazie RAL 9002, od zewnątrz w jednym z 10 kolorów standardowych. Wszystkie stalowe elementy bramy ocynkowane ogniowo. Sprężyny skrętne gruntowane. Prowadzenie wysokie. Podnoszenie - przy pomocy silnika elektrycznego.

o wymiarze 3.0 x 3,0 m ..... 1 szt.

Drzwi

Drzwi aluminiowe w systemie termo izolowanych kształtowników aluminiowych, kolor z palety RAL, drzwi pełne wypełnione izolowanym panelem z blachy aluminiowej (stolarka zaciskana na płytach warstwowych), wyposażone w 2 zamki, klamkę i samozamykacz. Wymiar w m oznacza szerokość i wysokość wewnętrzną drzwi (w świetle otworu):

Drzwi pełne, dwuskrzydłowe, o wymiarze (0,9+0,5) x 2,05 m ..... 2 szt.
Drzwi pełne, jednoskrzydłowe, o wymiarze 1,0 x 2,05 m ..... 1 szt.

Wyposażenie dodatkowe

Drabina aluminiowa zamontowana od poziomu 2,0 m powyżej poziomu posadzki hali.

Odprowadzenie wody z dachu

Systemowe rynny o średnicy 150mm i rury spustowe o średnicy 100mm, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i lakierowanej krytej PVC.

Uwaga!

Pozostałe szczegółowe informacje dotyczące konstrukcji i technologii wykonania budynku zawarte są w projekcie budowlanym.