

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	Opis techniczny.	
1.	Przeznaczenie budynku.	
2.	Program użytkowy i parametry techniczne budynku.	
2.1	Program użytkowy budynku.	
2.2	Parametry techniczne budynku.	
3.	Funkcja i forma architektoniczna.	
4.	Geotechniczne warunki posadowienia.	
5.	Układ konstrukcyjny budynku.	
5.1	Konstrukcja.	
5.2	Założenia przyjęte do obliczeń.	
5.3	Przyjęte schematy konstrukcyjne.	
6.	Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe.	
7.	Charakterystyka energetyczna budynku.	
8.	Instalacje budynku.	
9.	Zabezpieczenie ppoż.	
10.	Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego.	
11.	Uwagi końcowe.	
II.	Część rysunkowa	
1.	Projekt zagospodarowania	- nr 3
1.	Fundamenty zaplecza	- nr 13
2.	Rzut zaplecza	- nr 14
3.	Przekroje zaplecza	- nr 15,15a,15b
4.	Rzut konstrukcji dachu	- nr 16
5.	Rzut dachu	- nr 17
6.	Elewacje zaplecza	- nr 18,18a
7.	Zestawienie stolarki	- nr 19

PROJEKT WYKONAWCZY

budowy kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko – Orlik 2012” w Nieznanicach przy ul. Mstowskiej i Sobieskiego – dz. nr 521 BUDYNEK ZAPLECZA SOCJALNEGO

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE BUDYNKU

Budynek socjalno-szatniowo-sanitarny stanowiący zaplecze socjalne kompleksu boisk sportowych.

2. PROGRAM UŻYTKOWY I PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

2.1. Program użytkowy budynku .

Budynek składa się z 8 pomieszczeń o funkcji :

- biura trenera o pow. – 7,47 m²,
- magazynu o pow. – 7,47 m²,
- łazienki ogólnodostępnej o pow. – 7,33 m² ,
- łazienki damskiej przystosowanej dla osób niepełnosprawnych o pow. – 7,47 m²,
- dwóch szatni o pow. - 14,04 m² każda
- dwóch łazienek z natryskami i sanitariatami o pow. – 7,33 m² każda.

Budynek kompletnie wyposażony w :

- biuro trenera : regał biurowy 80x45x180 cm – 1 szt, szafka szatniowa 60x50x182 cm
- 1 szt, biurko 120x70 cm – 1 szt, krzesło – 1 szt,
- łazienki : lustra nad umywalkami – 7 szt, pojemniki na mydło – 7 szt, uchwyt na papier toaletowy – 5 szt, wieszak na ręcznik – 9 szt, kotara grodząca natryskowa – 2 szt,
- szatnie : szafka szatniowa 60x50x182 cm (dla 14 osób w każdej szatni) – 14 szt, ławka szatniowa 2x4,80 m (po jednej w szatni),
- magazyn : regał magazynowy 80x45x180 cm – 2 szt, wieszak na siatki – 1 szt

2.2. Parametry techniczne budynku :

W sąsiedztwie boisk projektuje się zaplecze socjalne w wersji murowanej składające się z 8 pomieszczeń spełniających funkcję zaplecza typowego.

Budynek zaplecza wyposażony w instalację : oświetleniową, wodną, kanalizacyjną, wentylacyjną i instalację c.o.- elektryczną – instalacje są przedmiotem oddzielnych opracowań.

Budynek zaplecza dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

- Powierzchnia zabudowy zaplecza – 117,97 m².
- Kubatura budynku zaplecza – 442,39 m³
- Powierzchnia użytkowa zaplecza – 72,90 m²

3. FUNKCJA I FORMA ARCHITEKTONICZNA

Funkcja budynku pozostaje bez zmian w stosunku do projektu typowego tj zaplecze pełnić będzie funkcję socjalno-sanitarno-szatniową.

Forma budynku w postaci bryły prostopadłościowej z dachem jednospadowym

4. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Z przeprowadzonych przez firmę „Geobios” Sp. z o.o. badań geotechnicznych wynika iż w miejscu lokalizacji budynku występują następujące grunty: gleba urodzajna o miąższości 0,30 m, pył piaszczysty o miąższości 0,40 m i piaski drobne o miąższości 1,30 m. Badania gruntu przeprowadzono do głębokości 2 m. Podczas dokonanych badań wody gruntowe nawiercono na głębokości 1,08-1,28 m.

Warunki wodne określono jako przeciętne.

Budynek posadowia się na głębokości 1 m.

Podłoże pod projektowany budynek socjalny stanowią grunty niespoiste (piaski drobne) zaliczane do gruntów niewysadzinowych stanowiące grupę nośności podłoża G1

Warstwę wierzchnią o miąższości do 0,30 m stanowią grunty organiczne (gleba urodzajna) które należy zebrać.

5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

5.1. Konstrukcja.

Budynek zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej tj. :

- fundamenty żelbetowe ławowe,
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych,
- ściany konstrukcyjne murowane z pustaków ceramicznych,
- strop gęstożebrowy,
- dach o konstrukcji krokwiowej, jednospadowy.

5.2. Założenia przyjęte do obliczeń.

Jako podstawę do obliczeń przyjęto :

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia Wiatrem.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne

- PN-81/B-03150/02 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych
Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Instrukcja Nr.325/1993 Instytutu Techniki Budowlanej.
Projektowanie budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej podlegających wpływom wstrząsów górniczych.
- Instrukcja Nr.364/2000 Instytutu Techniki Budowlanej.
Wymagania techniczne dla obiektów budowlanych wznoszonych na terenach górniczych.
- Instrukcja Nr.286/1989 Instytutu Techniki Budowlanej.
Wytyczne projektowania budynków o ścianowym układzie nośnym podlegających wpływom eksploatacji górniczej.

Obciążenia przyjęte do obliczeń :

- I strefa obciążenia śniegiem,
- I strefa obciążenia wiatrem,
- obciążenia stałe ciężarem własnym konstrukcji,
- obciążenia zmienne technologiczne dla budynków użyteczności publicznej.

5.3. Przyjęte schematy konstrukcyjne.

Podstawowe schematy konstrukcyjne:

- posadowienie na fundamentach ławowych,
- obciążenia fundamentów z ścian budynku,
- strop gęstożebrowy na belkach swobodnie podpartych,
- dach u układzie krokwiowym jako belki swobodnie podparte.

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

FUNDAMENTY : projektuje się fundamenty ławowe, żelbetowe, zbrojone stalą 18G2, strzemiona fi 6 St0, z betonu B20, ławy szerokości 50 i 40 cm wysokości 30 cm.

Ławy fundamentowe posadowić na głębokości 1.00 m na chudym betonie B 7.5 gr. 5 cm i podsypce piaskowej gr. 5 cm.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE : z bloczków betonowych 38x25x14, kl.15 na zaprawie cementowej M-5, grubości 25 cm.

ŚCIANY PRZYZIEMIA : - ściany przyziemia z pustaków ceramicznych Porotherm P+W, gr. 44 i 25 cm na zaprawie termoizolacyjnej murarskiej Porotherm TM.

ŚCIANKI DZIAŁOWE - z pustaków ceramicznych Porotherm P+W, gr. 11,5 i 8 cm na zaprawie termoizolacyjnej murarskiej Porotherm TM.

NADPROŻA - systemowe – belki nadprożowe Porotherm.

STROP – projektuje się strop nad przyziemiem Porotherm 15/62,5, na belkach stropowych długości 5750 i 2750 mm oraz pustakach systemowych 15/62,5, nadbeton B-20 gr. 4 cm, całkowita grubość stropu 19 cm. Minimalna długość oparcia belek 12,5 cm.

DACH - drewniany, jednospadowy : krokwie 8x18 cm, płyty OSB gr. 22 mm, pokrycie dachu papą termozgrzewalną na warstwie podkładowej, odwodnienie dachu systemem rynien PCV Ø125 mm i rur spustowych PCV Ø90 mm, obróbki blacharskie blachą powlekaną gr. 0,55 mm,

STOLARKA - okienna typowa PCV, stolarka drzwiowa typowa, płytowa, pełna, wzmocniona.
Stolarka drzwiowa z zamkami patentowymi, drzwi łazienek i sanitariatów z zamkami łazienkowymi.

IZOLACJE : przeciwwilgociowa - pionowa ścian fundamentowych z emulsji bitumicznej, i folii kubełkowej, pozioma posadzki i ścian 2 x papa na lepiku, termiczna – pionowa ścian fundamentowych : styropian FS 20 gr. 12 cm, pozioma posadzki : styropian FS 20 gr. 5 cm, pozioma stropodachu : wełna mineralna miękka gr.20 cm.

TYNKI WEWNĘTRZNE : tynki na bazie zapraw systemowych Porotherm TO i Universal gr. 15 mm, ściany pomieszczeń mokrych do wysokości 2 m wyłożone płytkami ceramicznymi szkliwionymi, o wymiarach minimum 20x20 cm, w kolorach uzgodnionych z Inwestorem.

POSADZKI : projektuje się posadzki z płytek antypoślizgowych „gres” o wymiarach minimum 30x30 cm, na wylewce cementowej gr. 5 cm. Kolor płytek dopasować do płytek ściennych (ciemniejszy), uzgodnić z Inwestorem

MALOWANIE : malowanie tynków wewnętrznych ścian farbami emulsyjnymi wewnętrznymi w kolorach jasnych, dobranych do koloru płytek ściennych (kolory uzgodnić z inwestorem).

ELEWACJA : tynk na bazie zaprawy tynkarskiej systemowej Porotherm TO z wyprawą mineralną dekoracyjną w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Tynk cokołu żywiczny, (ciemniejszy). Kolor tynku uzgodnić z Inwestorem.

WENTYLACJA - wentylacja pomieszczeń grawitacyjna wspomagana wentylatorami wywiewnymi w pomieszczeniach mokrych. Wentylacja z zastosowaniem rozwiązań systemowych.

Projektuje się:

- nawiew powietrza w łazienkach i szatniach poprzez kratki nawiewne ściennie typu GNP 1 AL 250x70 mm o przepływie 80 m³/h, kratki z żaluzją,

Budowa kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisk – Orlik 2012” w Nieznanicach 6
- wywiew powietrza w szatniach i łazienkach poprzez kratki wywiewne KWO 100 i wywiewki dachowe typu GWDOE 100 na podstawach typu GPDO 1/100, przewodami rurowymi typu FLEX 100,

- wywiew powietrza w łazienkach wymuszony wentylatorami łazienkowymi typu SILENT 100 CZ o wydajności 95 m³/h, przewodami rurowymi FLEX 100 i wywiewkami dachowymi typu GWDOE 100 na podstawach typu GPDO 1/100. Sterowanie wentylatorów ręczne z wyłącznikiem czasowym. Wentylatory należy włączać podczas użytkowania sanitariatów oraz każdorazowo po zmianie użytkowników,

WYPOSAŻENIE ZAPLECZA :

- szafki szatniowe : 50x60x182 cm, metalowe, lakierowane, podwójne z zamkiem patentowym – po 7 szt w każdej szatni – 14 szt.,
- ławki szatniowe : jednostronne z wieszakiem, siedziska drewniane, z półką na buty, stelaż metalowy – L=480 cm – 2 szt.,
- biurko drewniane 70x120 cm – 1 szt.,
- krzesło biurowe, typowe – 1 szt.,
- regał biurowy 80x45x180 cm, drewniany – 1 szt.,
- regały magazynowe 80x45x180 cm, metalowe – 2 szt.,
- wieszak na siatki, metalowy typowy – 1 szt.,
- pojemniki na mydło, typowe - 7 szt.,
- uchwyty na papier toaletowy, typowe – 5 szt.,
- wieszaki łazienkowe na ręcznik, typowe – 9 szt.,
- lustra łazienkowe 40x60 cm – 7 szt.,
- kotary natryskowe, typowe – 2 szt.,

Wykonawca może zastosować dowolne rozwiązania techniczne budynku zaplecza spełniające w/w założenia.

Przy doborze innych rozwiązań technicznych, zaleca się stosować kompletne rozwiązania systemowe.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDUNKU :

- zapotrzebowanie mocy (zgodnie z projektem branżowym dla potrzeb oświetlenia boisk i zaplecza, ogrzewania, ciepłej wody, wentylacji, gniazd) – 30 kW,
- ciepła woda z podgrzewaczy elektrycznych : 1 szt. pojemności 60 l i mocy 1000 W i 2 szt. pojemności 120 l i mocy 1500 W,
- straty ciepła – 10.885,00 W,
- projektuje się ogrzewanie za pomocą grzejników elektrycznych (4 grzejniki 1500 W i 4 grzejniki 2000 W, po jednym w każdym pomieszczeniu) do temperatury 20°C w okresie gdy temperatura zewnętrzna wynosi 0°C oraz ogrzewanie „dyżurne” gdy temperatury zewnętrzne są ujemne,
- współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych – 0,31 W/m²K,
- opór cieplny dla stropu – 0,23 m²K/W

8. INSTALACJE BUDYNKU

- **instalacja wodna** - z istniejącej sieci gminnej, woda ciepła z pojemnościowych podgrzewaczy elektrycznych,
- **instalacja kanalizacyjna** - spust ścieków do projektowanego trójkomorowego szamba

- bezodpływowego,
- **instalacja elektryczna** – zgodnie z warunkami technicznymi TAURON Dystrybucja o/Częstochowa,
- **instalacja c.o.** – indywidualna, grzejniki elektryczne.

W/w instalacje stanowią przedmiot oddzielnych opracowań.

9. ZABEZPIECZENIE PPOŻ

Zgodnie z RMGPiB par. 213 DU Nr. 15 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie klasy odporności pożarowej dla budynków tego typu nie ustala się. Zabezpieczenie ppoż zgodnie z projektem typowym poprzez wyposażenie budynku w gaśnice.

10. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Do budowy budynku zostaną użyte materiały nietoksyczne posiadające stosowne świadectwa dopuszczeń do obrotu i atesty. Zapotrzebowanie na wodę zostanie zapewnione przyłączem z wodociągu gminnego. Odpady stałe będą gromadzone w pojemniku i wywożone przez służby komunalne na wysypisko śmieci. Ścieki bytowe odprowadzone będą do bezodpływowego, trójkomorowego, szczelnego szamba i wywożone okresowo przez służby komunalne.

Wobec powyższego stwierdza się, że zastosowane w projekcie rozwiązania dla inwestycji polegającej na budowie budynku zaplecza socjalnego kompleksu boisk mają znikomy wpływ na pogorszenie środowiska przyrodniczego, pogorszenie zdrowia ludzi i są zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami i normatywami.

11. UWAGI KOŃCOWE

Stwierdza się iż projektowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Niezbędne obliczenia techniczne znajdują się w posiadaniu autora projektu.

Projektował : mgr inż. Zdzisław Postół