

zamawiający

Gmina Barlinek
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

inwestycja

**„Przebudowa stadionu miejskiego dla MKS Pogoń
Barlinek z siedzibą przy ul. Sportowej 1 w Barlinku”
Etap I**

ul. Sportowa 1, 74-320 Barlinek

faza

projekt budowlany

lokalizacja

działki nr 661, 660/1

Zawartość
opracowania

PROJEKT TRYBUNY WRAZ Z ZADASZENIEM

ETAP I

nr woluminu

PB_03

branża

Konstrukcyjna

Data

10.2008

jedn. projektowa

MXL4 architekci

70-533 Szczecin; Nowy Rynek 7
Tel/fax 091 4884 364; mxl4@mxl4.com

branża

Konstrukcja
Projektant

Konstrukcja
Sprawdzający

projektant/opracował/sprawdził

mgr inż. Andrzej Billewicz

Inż. Roman Kisiel

Uprawnienia:

290/Sz/87
spec.konstr.bud

98/Sz/79
spec.konstr.bud

Podpis:

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Spis zawartości opracowania	1
Spis rysunków	2
Oświadczenie projektantów	3
Projekt budowlany konstrukcji	5

SPIS RYSUNKÓW

▪ 1.1K	Rzut fundamentów i przyziemia trybun	1:200
▪ 1.2K	Rzut fundamentów i przyziemia trybun	1:200
▪ 2K	Rzut przyziemia trybun	1:100
▪ 3K	Rzut zadaszenia trybun	1:100
▪ 4K	Przekrój trybun	1:50
▪ 5K	Elementy konstrukcji trybun	1: 25
▪ 6K	Elementy konstrukcji trybun	1: 25

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Szczecin 10.2008

Zgodnie z artykułem 20 Ustawy Prawo budowlane oświadczamy, że projekt konstrukcji trybun z zadaszeniem stadionu miejskiego, dla MKS Pogoń Barlinek sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Andrzej Billewicz

nr upr 290/Sz/87

Sprawdzający

inż. Roman Kisiel

nr upr 98/Sz/79

PB.K OPIS PROJEKTU BUDOWLANEGO KONSTRUKCJI

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Dz.U. 1998 nr 126 poz. 839
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Opinia geotechniczna wykonana przez dr Andrzeja Piotrowskiego

2. Przedmiot opracowania

Przebudowa stadionu miejskiego wraz z budynkiem zaplecza dla MKS Pogoń Barlinek.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

3.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne / statyczne

- belki statycznie wyznaczalne
- płyty dwukierunkowo zbrojone
-

3.2. Materiały

- Beton B25
- Stal : pręty A-IIIN/ BSt500S, strzemiona A-I/ St3S
- : profile A-I/St3S
- : stężenia A-II/18G2
- : płatwie Z1-2 S350+Z275
- : blacha T50 S320+Z275

3.3. Założenia i podstawowe wyniki obliczeń

- obciążenia wiatrem - strefa wiatrowa I 0,25 kPa
- obciążenia śniegiem - strefa śniegowa II 0,90 kPa
- słup S1 M=113,6kNm, Q=33,2kN, N=11,5kN
- słup S2 M=4,6kNm, N=85,4kN
- rygiel R1 M=91,5kNm, Q=35,8kN

3.4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej

3.5. Warunki i sposób posadowienia obiektu

Na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej 12.2006 przez dr Andrzeja Piotrowskiego, geotechniczne warunki posadowienia określa się jako złożone.

Pod warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,7-1,0m ppt (poniżej poziomu terenu) zalegają torfy i namuły oraz piaski drobne luźne do średniozagęszczonych.

Gorsze warunki gruntowe występują w rejonie posadowienia budynku zaplecza, gdzie miąższość torfów i namułów sięga 1,0m.

Woda gruntowa w okresie wierceń stabilizowała się na głębokości 1,0-1,5m ppt i może ulegać wahaniom. Posadowienie budynku zaplecza bezpośrednie na ruszcie płytowo-żebrowym z płytą fundamentową pod posadzką parteru.

Poziom posadowienia żeber fundamentowych na poziomie posadowienia fundamentów istniejących, minimum 0,80m poniżej poziomu terenu, tj. poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Roboty ziemne i fundamentowe realizować przy niskim stanie wód gruntowych.

Nasypy oraz torfy i namuły wymienić na piasek średnioziarnisty zagęszczony do ID=0.5 stabilizowany cementem.

Dno wykopu dogłęścić do ID=0.5.

Pod fundamentami podbudowa grub.10cm z betonu klasy B10.

3.6. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

nie dotyczy

3.7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe trybun

- Fundamenty monolityczne z betonu klasy B25, zbrojone stalą klasy A-IIIIN. Ławy fundamentowe LF60 grub. 30cm, stopy fund. SF100 grub. 40cm. Pod fundamentami podbudowa grub.10cm z betonu klasy B10.
- Ściany zaplecza trybun grub. 25cm monolityczne z betonu klasy B25 zbrojone obustronnie: pionowo #10/25 i poziomo #8/30 stalą klasy A-IIIIN, zakotwić w ławach fundamentowych i w stropie. W ścianach zakotwić blach podstaw MS2 14x250x250 słupów stalowych S2. Ściany zasypać po wykonaniu stropu.
- Słupy S1 30x50cm monolityczne z betonu klasy B25, zbrojone stalą klasy A-IIIIN, zakotwić w stopach fundamentowych SF100.
W słupach S1 zakotwić blachy głowic MS1 14x250x500.
- Nadproża N1-2 monolityczne z betonu klasy B25 zbrojone stalą klasy A-IIIIN.
- Strop płytowy grub. 18cm monolityczny z betonu B25 zbrojony krzyżowo stalą klasy A-IIIIN.
- Wieńce stropowe obwodowe w grubości płyty zbrojone prętami 4#12 ze stali klasy A-IIIIN i strzemionami ϕ 6/25 ze stali klasy A-I.
- Ściany oporowe SO1 grub.30cm/fundament i grub. 25cm/ściany, monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą klasy A-IIIIN, dylatować.
- Schody płytowe grub. 18cm monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą klasy A-IIIIN, podparte na ścianach. Podesty płytowe wspornikowe zakotwione w schodach. Schody i podesty oddylatować od ściany oporowej.
- Konstrukcja zadaszenia trybun stalowa spawana ze stali klasy A-I :
- Słupy S2 z rur prostokątnych 200x120x8 , przyspawać obwodowo spoinami a=5mm do blach podstaw MS2 14x250x250 zakotwionych w ścianach oraz do blach głowic GS2 14x200x250.
- Rygiel R2 z dwuteownika szerokostopowego HEB200 wykonać jako belkę ciągłą i przyspawać obwodowo do blach głowic GS2 spoinami a=5mm.
- Styki montażowe rygla R2 czołowe spawane spoinami czołowymi.
- W ryglu R2 pod ryglami R1 oraz nad słupami S2 wspawać obustronne żebra BL2 z blachy grub. 8mm spoinami obwodowymi a=3mm.
- Rygle R1 z dwuteowników równoległościennych IPE300 przyspawać obwodowo spoinami pachwinowymi a=5mm do blach głowic słupów S1 oraz przykręcić śrubami 4xM16 klasy 8.8 do górnych pól rygla R2.

- Rygle R1 usztywnić krzyżowo stężeniami KS z prętów okrągłych #16 ze stali klasy A-II, ocynkowanej, przykręconymi do blach przyspawanych do środników rygli (lub przelotowo do środników rygli).
- W ryglach R1 pod płatwiami Z1-2, nad rygłem R2 i nad słupami S1 wspawać obustronne żebra BL1 z blachy grub. 6mm spoinami obwodowymi a=3mm.
- Płatwie zetowe Z150x59x66x2,0 ze stali klasy S350+Z275 w rozstawie co 2,6m, przykręcić do górnych półek rygli R1 śrubami 2xM12. Płatwie Z1 montować w układzie 3-przęsłowym.
- Pokrycie dachu z blachy trapezowej T50x260x0,7 ze stali klasy S320+Z275, montować w układzie 4-przęsłowym.
- Stosować śruby, podkładki i nakrętki stalowe nierdzewne lub ocynkowane klasy 8.8.
- Konstrukcję stalową : słupy S2, rygle R1-2 zabezpieczyć antykorozyjnie zestawem malarskim o zwiększonej odporności, dla konstrukcji narażonych na bezpośrednie wpływy atmosferyczne.

3.8. Uwagi

- roboty budowlane i rozbiórkowe prowadzić pod nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.
- wykop i roboty ziemne odebrać z udziałem geologa.
- po zdjęciu warstw osłonowych i wykończeniowych, zweryfikować stan techniczny istniejącej konstrukcji.
- problemy i ewentualne zmiany projektu i jego założeń konsultować z projektantem.

Projektant
mgr inż. Andrzej Billewicz
nr upr 290/Sz/87