



70-486 Szczecin
ul. Kr. Korony Polskiej 24
tel. (091) 42 43 276/7
fax (091) 42 43 278

Inwestor:

**GINA MIASTO KOŁOBRZEG
UL.RATUSZOWA 13, 78-100 KOŁOBRZEG**

TEMAT:

**BUDOWA KORTÓW TENISOWYCH I BUDYNKU KLUBOWEGO
wraz z infrastrukturą techniczną w Kołobrzegu
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

ADRES:

Kołobrzeg, ul. Wł.Sikorskiego 1, dz. nr 3 i 2/6

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

FAZA:

Projekt wykonawczy

DATA:

czerwiec 2010

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW KONSTRUKCJI

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016](#) Tekst pierwotny:
Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414, Tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126,

Oświadczam że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:

inż. Artur Urbański
upr. bud. nr ZAP/0074/POOK/04

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Krzysztof Walczak
upr. bud. nr ZAP/0075/POOK/04

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim
zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych
z dn. 4 lutego 1994 roku (DU nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW KONSTRUKCJI.....	1
1.0 INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
4.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	3
4.1 <i>Kategoria geotechniczna obiektów.....</i>	<i>4</i>
5.0 OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH – BUDYNEK KLUBOWY.....	4
5.1 <i>Fundamenty</i>	<i>4</i>
5.2 <i>Ściany i słupy:.....</i>	<i>4</i>
5.3 <i>Podciągi i nadproża.....</i>	<i>4</i>
5.4 <i>Stropy.....</i>	<i>4</i>
5.5 <i>Schody.....</i>	<i>4</i>
5.6 <i>Dach.....</i>	<i>5</i>
5.7 <i>Materiały konstrukcyjne.....</i>	<i>5</i>
.....	5
6.0 UWAGI KOŃCOWE.....	6

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

01/k	BUDYNEK KLUBOWY. Rzut fundamentów
02/k	BUDYNEK KLUBOWY. Rzut parteru – układ elementów konstrukcyjnych parteru i stropu nad parterem.
03/k	BUDYNEK KLUBOWY. Rzut I piętra – układ elementów konstrukcyjnych I piętra i stropu nad I piętrzem.
04/k	BUDYNEK KLUBOWY. Układ elementów konstrukcyjnych więźby dachowej.
05/k	BUDYNEK KLUBOWY. Belki podwalinowe cz.2
06/k	BUDYNEK KLUBOWY. Belki podwalinowe cz.1
07/k	BUDYNEK KLUBOWY. Studnie fundamentowe.
08/k	BUDYNEK KLUBOWY. Podciągi żelbetowe: PZ-1.D; PZ-1.B. Nadproże żelbetowe: NZ-1; NZ-1.5
09/k	BUDYNEK KLUBOWY. Podciągi żelbetowe: PZ-2; PZ-2.C.1.,PZ-2.4. Nadproże żelbetowe:NZ-2.5, NZ-2.C.2.
10/k	BUDYNEK KLUBOWY. Słupki żelbetowe: SZ-1; SZ-2; SZ-3; SZ-4; SZ-5 ,SZ-6.
11/k	BUDYNEK KLUBOWY. Strop nad parterem – zbrojenie dolne.
12/k	BUDYNEK KLUBOWY. Strop nad parterem – zbrojenie górne.
13/k	BUDYNEK KLUBOWY. Strop nad parterem – detale.
14/k	BUDYNEK KLUBOWY. Strop nad I piętrzem – zbrojenie dolne.
15/k	BUDYNEK KLUBOWY. Strop nad I piętrzem – zbrojenie górne.
16/k	BUDYNEK KLUBOWY. Strop nad I piętrzem – detale.
17/k	BUDYNEK KLUBOWY. Klatka schodowa KL-1.
18/k	BUDYNEK KLUBOWY. Trzpień żelbetowy T-1; Wieniec WD-1.

OPIS TECHNICZNY

1.0 INFORMACJE OGÓLNE

Patrz strona tytułowa.

2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1 Zlecenie od branży architektonicznej.

2.2 Wytyczne branży architektonicznej.

2.3 Obciążenia zebrano zgodnie z :

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli . Zasady ustalania wartości

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli . Obciążenie stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli . Obciążenie zmienne technologiczne . Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia i projektowanie.

2.4 Przepisy i normy projektowe z zakresu budownictwa lądowego.

3.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .

Opracowanie zawiera projekt wykonawczy budynku klubowego.

4.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Górną warstwę profilu geotechnicznego stanowią nasypy niekontrolowane o miąższości 0,5-1,6m złożone głównie z piasków próchnicznych i gruzu, pod warstwą nasypów nawiercono piaski średnie (miejscami z domieszką części organicznych) o uogólnionym stopniu zagęszczenia: dla warstwy IIa $I_D=0,25$; dla warstwy IIb $I_D=0,4$. Miąższość warstw piaszczystych IIa, IIb wynosi 1,5-4,0m p.p.t. Dolną warstwę profilu geotechnicznego stanowią gliny plastyczne $I_L=0,35$ (warstwa IV) o dobrych właściwościach nośnych. **W przekroju geotechnicznym występuje znaczna ilość gruntów słabonośnych pochodzenia organicznego z przewagą torfów i namulów. Grunty słabonośne nawiercono na stropie glin (warstwa IV), oraz w postaci przewarstwień dolnych partii gruntów piaszczystych (warstwy IIa, IIb). Szczegóły – patrz dokumentacja geotechniczna.**

Wodę gruntową nawiercono na głębokości 2,1-2,8m p.p.t.

BUDYNEK KLUBOWY, ORAZ MASZTY OŚWIETLENIOWE T1-T14 NALEŻY POSADOWIĆ NA FUNDAMENTACH PAŁOWYCH LUB NA STUDNIACH ZAPUSZCZANYCH.

Należy zwrócić szczególną uwagę aby poniżej podstawy fundamentów głębokich nie zalegały grunty warstw słabonośnych opisanych powyżej.

W trakcie zapuszczania studni w wykopie może pojawić się woda. Podczas prac przy zagłębianiu studni należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP. Należy pamiętać, że osobę pracującą w studni powinna asekurować druga osoba na powierzchni.

Dopuszcza się posadowienie bezpośrednie lekkich konstrukcji terenowych t.j. Trybuny stalowej, ogrodzeń, bloku oporowego BO-1, oraz ścianki kortu na piaskach średnich (warstwa IIb). Przyjęto głębokość posadowienia 0,8m p.p.t. W przypadku, gdy w poziomie posadowienia występują grunty nasypu niekontrolowanego, należy je wybrać do głębokości zalegania warstwy IIb, oraz wykonać podsypkę piaskową (zagęścić do $I_D=0,5$).

4.1 Kategoria geotechniczna obiektów

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998 opublikowanym w Dzienniku Ustaw nr.126 poz.839 występujące warunki gruntowe należy zakwalifikować do **złożonych warunków gruntowych** ze względu na ulepszenie/wymianę gruntu. Obiekty zostają zakwalifikowane do **drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych**.

5.0 OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH – BUDYNEK KLUBOWY.

5.1 Fundamenty

- **Poziom posadzki parteru $\pm 0,00 = +4,98$ m p.p.m.**
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi 0,8m p.p.t.
- Posadowienie głębokie na studniach fundamentowych z prefabrykowanych kręgów betonowych o80cm, o100cm, o120cm (średnica wewnętrzna). Studnie należy zapuścić min. 3,6m p.p.t tak, by spód studni wchodził min 50cm w grunt nośny – gliny plastyczne (warstwa IV wg opinii geotechnicznej). Detale wykonania studni zgodnie z odpowiednimi rysunkami projektu wykonawczego.
- Studnie fundamentowe zwieńczono rusztem oczepów żelbetowych o wymiarach 30x80cm.

5.2 Ściany i słupy:

- Ściany nadziemia: Porotherm 25cm KL10 na zaprawie M10

W ścianach nadziemia, poziomie stropów zaprojektowano wieńce ukryte w grubości stropu żelbetowego. Wieńce zbrojone podłużnie 4 prętami #12, strzemiona wieńców $\varnothing 6$ AI co 30cm. (Patrz detale). Ściany usztywniono trzpieniami żelbetowymi ukrytymi w grubości ścian nie rzadziej niż co 6,0m. Rozmieszczenie trzpieni zgodnie z rysunkami zestawieniowymi.

5.3 Podciągi i nadproża

Jako nadproża okienne i drzwiowe, w miejscach nieobciążonych siłami skupionymi zaprojektowano typowe belki L19 typu N.

W pozostałych przypadkach zaprojektowano podciągi i nadproża żelbetowe. Podciągi i nadproża żelbetowe wylewane na budowie ze zbrojeniem głównym ze stali B500 (BSt500S) oraz strzemionami $\varnothing 8$ ze stali B240 (A-I St3S). Ilość prętów, średnica oraz rozstaw strzemion – patrz rysunki szczegółowe. Beton C30/37 (B37), grubość otulenia $c_{c3}=3,0$ cm.

5.4 Stropy

Stropy zaprojektowano jako monolityczne (wylewane na montażu). Grubości stropów: nad parterem - 16cm i 20cm; nad I piętrzem – 14cm.

Beton C30/37(B37), stal zbrojeniowa B500(BSt500s), B240 (AI St3S). Grubość otulenia prętów: $c_{c4}=2,5$ cm. Średnica, rozstaw i długości prętów wg rysunków szczegółowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na dozbrojenie stropu przy otworach oraz dozbrojenie krawędzi swobodnej płyty przy klatce schodowej.

5.5 Schody

Schody dwubiegowe zaprojektowano jako płytowo żebrowe, żelbetowe. Grubość płyty 12cm.

5.6 Dach

Dach domu o kształcie łukowym w konstrukcji drewnianej.

Główną konstrukcję dachu stanowią płatwie 12x18cm oparte na słupkach 12x12cm stojących na stropie piętra. Na płatwiach zaprojektowano jednoprzęsłowe krokwie 6x18cm w rozstawie co 90cm. Rozstaw płatwi oraz wysokość słupków dobrano w sposób umożliwiający ukształtowanie krzywizny dachu Całość konstrukcji stężono mieczami 8x12cm. Elementy drewniane z drewna C30

Końce konstrukcyjnych elementów drewnianych w miejscach oparcia ich bezpośrednio na ścianie owinać papą.

5.7 Materiały konstrukcyjne

Beton i stal zbrojeniowa.

Warstwy chudego betonu wykonać z betonu B7.5 lub C8/10 (B10).

Konstrukcje żelbetowe wykonać z betonu C30/37 (B37) –fundamenty, podciąg, nadproża, wieńce, słupy i stropy.

Zbrojenie: stal B500 (AIIIIN BSt500S), B240 (A-I St3Sx)

Grubość otulenia:

C_{c1} =5,0 cm (spód ław fundamentowych);

C_c =4,0 cm. Boki, góra ław fundamentowych

C_{c3} =2,5cm oraz 3,0cm. Słupy, wieńce i podciąg;

C_{c4} =2,5cm stropy

Drewno

Drewno klasy C30. Elementy drewniane zabezpieczyć przed degradacją i ogniem kompleksowymi preparatami ochrony drewna INTOX S lub Fobos 2M (Dopuszcza się stosowanie innych środków o kompleksowym działaniu).

Okucia stalowe oraz gwoździe ocynkowane.

KONSTRUKTOR S.C.

Krzysztof Walczak, Artur Urbański

70-486 Szczecin, ul.Królowej Korony Polskiej 24 pok.203
e-mail: konstruktorsc@wp.pl; tel. 510 034 062, 502-444-746

6.0 UWAGI KOŃCOWE.

1. W razie wątpliwości lub konieczności zmian materiałowych oraz konstrukcyjnych należy kontaktować się z projektantem.
2. Dokładne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe w egzemplarzu autorskim.
3. Stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
4. Całość robót budowlanych prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z przepisami BHP.
5. W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano- - montażowych tom I i III.
6. W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
7. Roboty betonowe należy prowadzić zgodnie z PN-63/B06251 - Roboty betonowe i żelbetowe . Wymagania techniczne.
8. Prace ziemne prowadzić zgodnie z PN-68/B06050 - Roboty ziemne w budownictwie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
9. Wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów atmosferycznych.
10. Do zagęszczania mieszanki betonowej stosować wibratory. Rodzaj wibratorów i sposób wibrowania wykonawca rozwiąże we własnym zakresie.

Opracował: inż. Artur Urbański