

SPIS ZAWARTOŚCI

SPIS RYSUNKÓW	2
KARTA OPINII I USTALEŃ FORMALNO-PRAWNYCH.....	3
KARTA ZMIAN	4
OPIS TECHNICZNY	5
1. DANE OGÓLNE :	5
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
3. KONSTRUKCJA TRYBUN.....	5
4. UTWARDZENIE TERENU	7
5. BARIERKA STALOWA	7
6. WYTYCZNE WYKONANIA KONSTRUKCJI STALOWEJ	8
7. UWAGI KOŃCOWE	8
OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE.....	9

SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł	Numer rysunku	Skala
TRYBUNY DLA 200 OSÓB NA BOISKU PIŁKARSKIM W MIERZYNIE			
1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	W-01	1:500
2.	SYTUACJA	W-02	1:250
3.	TRYBUNA 2 RZĘDOWA. ILOŚĆ KPL. 4 DLA 200 OSÓB	W-03	1:20
4.	TRYBUNA 2 RZĘDOWA. WIDOK OD WSCHODU	W-04	1:25
5.	TRYBUNA 2 RZĘDOWA. WIDOK OD ZACHODU	W-05	1:25
6.	FUNDAMENT TRYBUN	W-06	1:10
7.	KONSTRUKCJA STALOWA TRYBUN – 4 KPL.	W-07	1:20
8.	ELEMENT WARSZTATOWY T1 (1 KPL. X 4)	W-08	1:20
9.	ELEMENT WARSZTATOWY T2 (2 KPL. X 4)	W-09	1:20
10.	ELEMENT WARSZTATOWY T3 (1 KPL. X 4)	W-10	1:20
11.	ELEMENT WARSZTATOWY T4 (1 KPL. X 4)	W-11	1:20
12.	POZYCJE 1 - 5	W-12	1:5
13.	POZYCJE 6 - 11	W-13	1:5
14.	POZYCJE 12 - 17	W-14	1:5
15.	POZYCJE 18 - 24	W-15	1:5
16.	POZYCJE 25 - 30	W-16	1:5
17.	BARIERKA PRZY SKARPIE 11 KPL.	W-17	1:25

KARTA OPINII I USTALEŃ FORMALNO-PRAWNYCH

1. Opinie

2. Ustalenia formalno-prawne

1. Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie stanowią wyłączną własność **GMINY ROZPRZA** mogą być stosowane wyłącznie do celu określonego zleceniem. Powielanie lub/i udostępnianie rozwiązań osobom trzecim lub/i wykorzystanie projektu do innych celów może nastąpić tylko na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.
2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących uzgodnień, norm i warunków jego realizacji aktualnych w dniu oddania projektu **Zamawiającemu**.
3. Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu służy.

KARTA ZMIAN

Nr zmiany	OPIS WPROWADZONEJ ZMIANY	IMIĘ, NAZWISKO, DATA, PODPIS		
		Wprowadził	Sprawdził	Zatwierdził

- 1) W uzasadnionych przypadkach po wprowadzeniu zmiany do projektu należy dołączyć nowe formularze:
 - Kartę opinii i ustaleń formalno-prawnych
 - Kartę Koordynacji
- 2) Zmiany wprowadza autor, sprawdza Kierownik Zespołu Projektowego lub sprawdzający a zatwierdza Kierownik Pracowni lub Kier. Proj. w zależności od potrzeb

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE :

Nazwa obiektu:	TRYBUNY DLA 200 OSÓB NA BOISKU PIŁKARSKIM W MIERZYNIE
Adres obiektu:	MIERZYN GM. ROZPRZA DZIAŁKA NR EW. GR. 887 i 885
Inwestor:	GMINA ROZPRZA ALEJA 900 – LECIA 3 97-340 ROZPRZA

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są trybuny stacjonarne dla 200 osób z podbudową przy boisku piłkarskim wraz z częściowym utwardzeniem i zabezpieczeniem barierką stalową w Mierzynie na działkach nr ew. gr. 887 i 885 Gmina Rozprza

3. KONSTRUKCJA TRYBUN

Zaprojektowano trybuny stacjonarne dwurzędowe w konstrukcji stalowej cynkowanej ogniowo z siedziskami ze średnim oparciem $h=24$ cm, typ SO24 i podestem z kratki typu VEMA, typ kraty KW/33x44/30x2 wysokość 30 mm, rozstaw płaskowników 33 x44 mm.

Trybuny składać będą się z czterech identycznych segmentów po 50 miejsc siedzących.

Segmenty zlokalizowano następujących odstępach osiowych :

- Trybuna A - Trybuna B 225 cm
- Trybuna B - Trybuna C 475 cm
- Trybuna C - Trybuna D 225 cm

Każda konstrukcja stalowa segmentu trybun złożona będzie z pięciu elementów warsztatowych tj. :

- Element lewy (T1) o długości 3500 mm – 1 szt.
- Element łączący (T2) o długości 1500 mm – 2 szt.
- Element środkowy (T3) o długości 4000 mm – 1 szt.
- Element prawy (T4) o długości 3500 mm – 1 szt.

Elementy T1, T3 i T4 zamontowane zostaną poprzez spawanie do marek stalowych „zatopionych” w fundamencie. Elementy T2 zostaną połączone z sąsiednimi elementami również przez spawanie.

Fundament

Zaprojektowano posadowienie trybun na ławach fundamentowych żelbetowych o wymiarach 25 x 100 i długości 120 cm.

Ławy posadowione na głębokości 1,00m od poziomu terenu; zbrojone podłużnie 6 ϕ 12– stal 34GS, strzemiona ϕ 6 co 25 cm – stal St30, beton C20/25, ławy posadzić na warstwie chudego betonu grubości 10cm,

Marki stalowe wykonać z blachy gr. 10 mm o wymiarach 160x160 mm i powiązać ze zbrojeniem konstrukcyjnym prętami ϕ 10

Konstrukcja stalowa

Słupy trybun stalowe z profili zamkniętych kwadratowych RK40x40x4, belki główne podestów z profili zamkniętych prostokątnych RP60x40x4, belki pośrednie podestów z profili zamkniętych kwadratowych RK40x40x4 oraz belki nośne siedzisk z profili zamkniętych prostokątnych RP60x40x4.

Obarierowanie trybun zaprojektowano z rur stalowych okrągłych RO35x3.

Całość konstrukcji stalowej łączona za pomocą spawania.

Antykorozja

Konstrukcja stalowa zabezpieczona poprzez cynkowanie ogniowe metodą zanurzeniową. Grubość powłoki cynkowej średnio od 70 do 150 mikrometrów. Minimalne grubości powłok zalecane zależnie od grubości materiału, z którego wykonane są cynkowane elementy określa norma PN-EN ISO 1461:

Dodatkowo przewiduje się wykonanie powłoki lakierniczej w kolorze zaproponowanym przez inwestora (tzw. system duplex).

Siedziska

Proponuje się zastosowanie siedzisk ze średnim oparciem h=24cm, typ SO24 - montowanych bezpośrednio do belki stalowej.

Siedzisko SO24 wykonane jest z polipropylenu tłocznego wtryskowo. Konstrukcja siedziska jest samonośna co umożliwia montaż bezpośrednio do podłoża.

Siedzisko SO24 jest odporne zarówno na wysoką jak i niską temperaturę. Dzięki czemu w okresie letnim podczas upałów nie odkształca się natomiast w okresie zimowym nie pęka pod wpływem mrozów. Jest ono odporne na działanie promieniowania słonecznego UV i nie odbarwia się. Posiada wymagane certyfikaty potwierdzone badaniami na niepalność oraz wytrzymałościowymi. Siedzisko jest dostępne w kolorach: czerwony - RAL 3020, zielony - RAL 6032, żółty - RAL 1003, niebieski RAL 5010. Inne kolory wg karty RAL - na życzenie Inwestora.

4. UTWARDZENIE TERENU

Przed trybunami zaprojektowano utwardzone przejście szerokości ok. 135 cm z kostki betonowej (kostka szara) o powierzchni 154,41 m² na podsypce cementowo- piaskowej (grubość 6cm) z obrzeżami betonowymi o wymiarach 75x30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową około 130 mb oraz utwardzenie z kostki pod toalety przenośne w ilości 17,50 m²

5. BARIERKA STALOWA

W celu zabezpieczenia przed spadnięciem ze skarpy przewidziano niskie stalowe barierki na całej długości trybun.

Fundament

Zaprojektowano zamocowanie słupków barierek stopach fundamentowych betonowych okrągłych fi 20 cm. Stopy posadowione na głębokości 1,00m od poziomu terenu wykonane z betonu C20/25.

Konstrukcja stalowa

Słupki barier i poręcze stalowe z rur stalowych okrągłych RO48,3x3,6. Całość konstrukcji stalowej łączona za pomocą spawania.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Wykonać jak konstrukcji trybun.

6. WYTYPYCHNE WYKONANIA KONSTRUKCJI STALOWEJ

- Jako materiał konstrukcyjny zastosować stal gatunku St3SX, St3SY
- Do spawania należy użyć elektrod zasadowych EB150 lub spawać półautomatem spawalniczym do spawania metodą MIG-MAG drutem spawalniczym w osłonie gazu.
- Klasa wykonania konstrukcji spawanej wg PN-87/M-69008 „Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.” : klasa 3, $Z_A = 0$
- Przy spoinach pachwinowych należy przyjmować największą grubość spoiny : dla jednostronnej $a \leq 0,7 g_1$, dla dwustronnej $a \leq 0,5 g_1$ (g_1 – grubość cieńszego z łączonych elementów)
- Warunki wykonania i odbioru zgodnie z PN-87/M-69008
- Konstrukcję stalową należy przygotować do malowania wg normy PN-70/H-97050/51, spoiny oczyścić zgodnie z PN-71/H-97053.
- Kontrolę stopnia czystości przeprowadzać wg:- PN-ISO 8501-1: „Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni.

7. UWAGI KOŃCOWE

- należy uwzględnić kolizje, w razie potrzeby należy powiadomić odpowiednie służby.
- roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

OPRACOWAŁA :

OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE