

Rozdział 2. PROJEKT TRYBUNY ZADASZONEJ

OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany trybuny zadaszonej boiska sportowego w Łagowie. Przewiduje się budowę nowej trybuny zadaszonej wraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscu obecnie istniejącej trybuny niezadaszonej przeznaczonej do rozbiórki. Nowa trybuna stanowić będzie miejsce zgromadzenia widzów meczy piłkarskich lokalnej drużyny.

1.2 Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- pomiary inwentaryzacyjne w terenie przeznaczonym pod inwestycję
- uzgodniona koncepcja projektowa z Inwestorem
- Decyzja Lokalizacji Celu publicznego Znak B.6733.6.2016 z dnia 09.10.2016r
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 15 czerwca 2002 r. Poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003r. Poz. 1133)
- Normy Polskie i przepisy szczególne.

1.3 Inwestor:

Gmina Łagów

ul. Rynek 62

26-025 Łagów

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Zgodnie z wytycznymi Inwestora przewiduje się budowę trybuny zadaszonej boiska piłkarskiego w Łagowie. Obiekt spełniać będzie zadaszone miejsce zgromadzanej publiczności na rozgrywkach piłkarskich przed opadami atmosferycznymi oraz zwiększy ogólny standard i poziom istniejącego terenu sportowego.

Trybuna projektowana jako jednostronna betowa zadaszona posadowiona na nasypie ziemnym obsługująca płytę główną boiska. Trybuna od strony płyty boiska podzielona została na pięć stref po 41 miejsc siedzących dla sektorów skrajnych oraz 55 miejsc siedzących dla sektorów pośrednich. Łącznie 247 miejsc siedzących. Trybuna posiada ciąg pieszy spełniający funkcje dróg ewakuacyjnych. Ciąg zlokalizowany na koronie trybuny od strony północnej zapewniający komunikację oraz ewakuację zgromadzonych osób w kierunku istniejącej drogi pożarowej.

3. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Warunki geotechniczne określono na podstawie badań geotechnicznych –dokumentacja geotechniczna (załącznik do dokumentacji projektowej). Podczas badań stwierdzono: Badany teren leży w obrębie jednostki kieleckiej Gór Świętokrzyskich. Nawiercone grunty podzielone zostały na 4 warstwy geotechniczne:

Warstwa I – nasypy niebudowlane z tłucznia, pisku, łu i torfu.

Warstwa II – gliny pylaste półzwarłe o stopniu plastyczności $I_L=0,00$

Warstwa IIa – gliny pylaste twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,08$

Warstwa III - gliny pylaste twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,12$

Dokładna charakterystyka i układ warstw wg dokumentacji geotechnicznej. Posadowienie obiektu na warstwie II glina półzwarła. W poziomie posadowienia panują proste warunki gruntowe. Konstrukcja zalicza się do II

kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Poziom wód gruntowych znajduje się powyżej poziomu posadowienia.

4. WARUNKI LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE

- I strefy wiatrowej wg PN77/B-02011 (1977/Az1)
- III strefy śniegowej wg PN-80/B-02010 (Az1:2006)
- II kategoria geotechniczna , warunki gruntowe proste
- poziom wód gruntowych znajduje się powyżej poziomu posadowienia
- posadowienie bezpośrednie na glinach pylastych twardoplastycznych
- strefa przemarzania gruntu $h_z=1,0m$

5. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMOGÓW ART. 5 UST 1 PRAWA BUDOWLANEGO:

- 1) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji – Trybuna jest prostym obiektem nie stwarzającym zagrożenia, obiekt zaprojektowano w sposób bezpieczny, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania oraz zgodnie z aktualnymi przepisami prawa i Polskimi Normami;
 - b) bezpieczeństwa pożarowego – obiekt zaprojektowano zgodnie z przepisami p. poż (opis w dalszej części opracowania).
 - c) bezpieczeństwa użytkowania – zadanie jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników otoczenia, zastosowane materiały do budowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty techniczne;
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - dla przedmiotowej inwestycji brak jest negatywnego oddziaływania na środowisko a użyte w projekcie materiały budowlane spełniają warunki higieniczno- sanitarne i są bezpieczne dla środowiska; Nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów.
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami – nie stwierdza się emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
 - f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii – nie dotyczy
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – obiekt nie posiada przyłącza wody, gazu, energii elektrycznej
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów - odprowadzenie wód opadowych na teren własny inwestora; odpady stałe gromadzone w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
 - 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – nie dotyczy
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego – obiekt ma możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego z uwagi na zastosowane materiały istnieje możliwość remontu i konserwacji obiektu
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – nie dotyczy
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – nie dotyczy
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – obiekt usytuowany w północnej części działki

- terenu inwestycji
- 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowana inwestycja nie zakłóca interesów osób trzecich;
 - 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - należy postępować zgodnie z załączoną informacją BIOZ w projekcie oraz z informacjami sporządzonymi przez kierownika budowy.

6. TRYBUNA ZADASZONA

6.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ TRYBUNY .

- Powierzchnia zabudowy :	150,70m ²
- Powierzchnia zadaszenia:	247,00m ²
- Wysokość trybuny:	0,95m (od poziomu +/-0,00)
- Wysokość zadaszenia:	5,00m (od poziomu +/-0,00)
- Szerokość trybuny:	50,00m
- Długość trybuny :	3,13 m
- Liczba miejsc siedzących zadaszonych	247 miejsc

6.2 WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE:

Obiekt wyposażony w instalacje:

- instalacja elektryczna - oświetlenie
- instalacja niskoprądowa – nagłośnienie i monitoring

6.3 ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO – ARCHITEKTONICZNE ZADASZENIA TRYBUNY FORMA ARCHITEKTONICZNA.

Geometrię trybuny kształtuje układ prefabrykatów żelbetowych w postaci podestów schodkowych z lokalnymi schodami dzielącymi całość trybuny na poszczególne strefy. Zadaszenie trybuny obejmuje wszystkie sektory trybuny. Zadaszenie podzielone jest na 9 naw o szerokości 5,5m każda. Układ nośny zadaszenia stanowi układ stalowy układ ramowy zbudowany z słupa z ryglem wspornikowym. Pokrycie dachu blachą trapezową łukową samonośna. Zadaszenie obejmuje strefa zasięgu sektory projektowanej trybuny zapewniając ochronę przed opadami atmosferycznymi. Lokalizacja słupów nośnych w strefie ciągu pieszego nie ogranicza możliwości prawidłowej o bezpiecznej ewakuacji osób z poszczególnych stref trybun.

6.4 KOLORYSTYKA ELEMENTÓW ZADASZENIA

- układ nośny ciemny szary lub grafitowy
- pokrycie obróbki blacharskie niebieskie
- prefabrykaty – naturalny kolor betonu
- siedziska w kolorach zielone niebieskie i żółte (zgodnie z dostępną paletą barw producenta)

Uwaga !!!

Możliwa zmiana kolorystyki na wniosek inwestora i zgoda projektanta.

6.5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE FUNDAMENTY

Przewiduje się posadowienie bezpośrednie w warstwie rodzimych gruntów nośnych tj warstwa II glina pylasta półzwarsta o stopniu plastyczności $I_L=0,00$. Stopa fundamentowa o wymiarach 180x300x50 wykonana z betonu C20/25 zbrojone stalą AIII-N i A0 w klasie ekspozycji XC2. Otulina min. 5,0cm do lica pręta skrajnego. Fundamenty izolować 2xDysperbit lub środkiem równoważnym technicznie. W stopach skrajnych wydać rury karbowane pod montaż prefabrykatów – balustrada. W fundamentach przewidzieć uziemienie wg. projektu elektrycznego. Elementy wykonać zgodnie z częścią rysunkową i zawartymi na nich uwagami.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania. Prace geotechniczne i fundamentowe wykonać pod ścisłym nadzorem osoby uprawnionej. W trakcie wykonywania robót ziemnych i fundamentowania niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.

UKŁAD KONSTRUKCYJNY TRYBUNY

Układ konstrukcyjny obiektu trybuny stanowi układ elementów prefabrykowanych wykonywanych w zakładzie produkcyjnym podlegającym montażowi na placu budowy. Elementy długością dostosowane do układu osi zadaszenia trybuny. Obiekt zbudowany z elementów prefabrykowanych z betonu C30/37 W8 F150 XF3 XC4 $f_{cd}=20,0\text{MPa}$ $f_{ck}=30\text{MPa}$ zbrojonych stalą Stal A-I St3SX $f_{yd}=210\text{MPa}$ $f_{yk}=240\text{MPa}$ strzemiona oraz Stal A-IIIN BSt500 $f_{yd}=420\text{MPa}$ $f_{yk}=500\text{MPa}$ pręty główne. Minimalna otulina 2,5cm do lica pręta skrajnego. Wszystkie widoczne krawędzie prefabrykatów wykonać fazowane 1x1cm. Wymiary i geometria poszczególnych elementów konstrukcji wg. części rysunkowej.

Połączenia wykonać poprzez montaż prętów stalowych wytykowych średnicy 20mm. Miejsca połączeń tj. rury karbowane (Robusta) wypełnić zaprawą ekspansyjną np. Ceresit CX-15 lub równoważna technicznie.

Dla połączeń prefabrykatów "startowych" tj. P-0.1;P-02;P-03 z prefabrykatami P-1.1 zaprawą ekspansyjną iniektować tylko połączenie środkowe. Pozostałe połączenia uzupełnić masą elastyczną dylatacyjną. Pręty wytykowe #20 wydać dla wszystkich połączeń.

Połączenia prefabrykatów na styku podestów wykonać poprzez dwurzędowe zastosowanie uszczelniaczy np. Mycoflex 288 lub równoważnych technicznie. Szczelinę dylatacyjną szerokości 2cm wykończyć poprzez zastosowanie uszczelniacz poliuretanowy np. Sikaflex PRO 3 WF lub równoważny technicznie na elemencie oporowym w postaci sznura dylatacyjnego średnicy 20 - Sika® Rundschnur –sznur ze spienionego polietylenu lub równoważny technicznie.

Elementy posadowione bezpośrednio na gruncie (istniejąca skarpa terenowa) za pośrednictwem podkładu z chudego betonu i podbudowy kruszywa. Warstwę istniejącą gruntu rodzimego w strefie posadowienia zdjąć do poziomu przemarzania, następnie wbudować warstwę kruszywa łamanego nie wysadzinowego.

Warstwy konstrukcyjne:

P1

- prefabrykat betonowy Beton C30/37 W8 F150
- warstwa rozdzielcza folia PE
- beton podkładowy C8/10 ~10cm
- kruszywo łamane niewysadzinowe fr. 0-31,5 średnia grubość 75cm zagęszczane warstwowo do $I_s > 0,98$
- grunt rodzimy glina pylasta

Uwaga!!!

- Rozwiązania konstrukcyjne części rysunkowej projektowanych elementów prefabrykowanych przedstawiają podstawowe zbrojenie prefabrykatów oraz przykładowe rozwiązanie węzłów wynikające z sił przekrojowych układu nośnego. Projektowane elementy należy sprawdzić oraz przewidzieć

dotatkowe akcesoria niezbędne dla fazy produkcji oraz montażu uwzględniając technologie produkcji oraz uwarunkowania techniczne charakterystyczne dla danego producenta.

- Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu warsztatowego i montażowego elementów prefabrykowanych oraz przedstawienia go do akceptacji projektantowi projektu budowlanego.
- Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania i dokumentacja geotechniczna. Ze względu na posadowienie w warstwie glin pylastych niedopuszczalne jest okresowe zalewanie zbocza skarpy wodami opadowymi.

UKŁAD NOŚNY ZADASZENIA

Układ nośny zadaszenia wykonany ze stali S235 w 2 klasie konstrukcji spawanych. Układ nośny zaprojektowano w postaci płaskiego układu ramowego zbudowanego z słupa dwuteowego, spawanego oraz wspornikowego rygla dwuteowego, spawanego o zmiennym przekroju. Słup wykonany blach płaskich 320x8mm (średnik) oraz 190x10mm (półki). Rygiel wykonany blach płaskich 380/180x8mm (średnik) oraz 190x10mm (półki). Element podporowy (montażowy) stanowi ceownik C180 ułożony na płaski rozbudowany o blachy do montażu pokrycia dachu. Element podporowy stanowi jednocześnie odwodnienie liniowe „rynna”. Stężenie podłużne konstrukcji stanowi układ ściąągów i stężeń z prętów $\varnothing 16\text{mm}$. Funkcje usztywnienia dachu stanowi także blacha trapezowa łukowa samonośna TR40 gr 1,00mm $R=6,00\text{m}$ dł. łuku $L=5,60\text{m}$. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu warsztatowego i montażowego elementów konstrukcji zadaszenia.

Zabezpieczenie antykorozyjne.

Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie i przed skutkami atmosfery systemem malarskim epoksydowo-poliuretanowym. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie wg wytycznych podanych w PN-EN-ISO 12944-1 do 8. Okres trwałości: założono okres trwałości [długi H] wg PN-EN-ISO 12944-1.

Klasyfikacja środowiska:

- C3 wg PN-EN-ISO 12944-2. – konstrukcje zewnętrzne.

Stopień przygotowania powierzchni: Sa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych w warsztacie, PSa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych na budowie.

Dla konstrukcji na zewnątrz - system malarski epoksydowo-poliuretanowy np. S3.19 wg PN-EN-ISO 12944-5:2007 tablica A3:

- Warstwa podkładowa z farby epoksydowej o grubości 80um (1-2 warstwy),
- Warstwa nawierzchniowa z farby poliuretanowej o grubości 160um (3-4 warstwy),
- Całkowita grubość powłoki w stanie suchym winna wynosić minimum 240um,

Ze względu na trwałość powłoki warstwa nawierzchniowa musi być wykonana farbą poliuretanową

Po zmontowaniu konstrukcji całość należy wymyć i oczyścić a następnie wykonać w miejscach uszkodzonej powłoki zaprawki malarskie zestawem jak wyżej. Nie określa się nazwy farby i konkretnego producenta pozostawiając to do wyboru Wykonawcy. Należy mieć na uwagę dobór farb gwarantujący trwałość i odpowiednią jakość powłoki. Konkretny zestaw malarski (pr. oducent, rodzaj i nazwa farby) należy uzgodnić z Projektantem.

6.5 WYTTCZNE PRAC WYKOŃCZENIOWYCH

DACH ZADASZENIA TRYBUNY

Dach zadaszenia pokryć blachą trapezową łukową samonośną TR 40 gr. 1,00mm $R=6,00\text{m}$ dł. łuku $L=5,60\text{m}$. Zastosować blachę z wewnętrzną stroną pokrytą materiałem, który zapobiega wykraplaniu się pary wodnej (antycondensat). Blachę mocować wkrętami samogwintującymi z podkładkami uszczelniającymi w rozstawach wg wytycznych producenta.

ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH ZADASZENIA

Woda deszczowa z zadaszenia trybun zbierana będzie rynną i odprowadzana przez leje i rury spustowe na odwodnienie liniowe. Odwodnienie liniowe wykonane z korytek odwodnieniowych z stalowym rusztem. Woda z cieku liniowego połączona będzie z dalszą częścią korytek odwodnieniowych na terenie inwestycji skąd woda

odprowadzona zostanie do odtworzonego rowu przy boisku. Rury spustowe mocować do konstrukcji stalowej dźwigara.

SIEDZISKA

Siedziska systemowe z tworzywa sztucznego z belka wsporcza, odpowiadające normą i posiadają wymagane atesty bezpieczeństwa. Wysokość oparcia min 30cm. Konstrukcja wsporcza stalowa ocynkowana, montowana do czoła stopnia trybuny za pomocą wspornika i belki (typ B). Rozwiązanie i montaż wg. producenta.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Obiekt zadaszenia zaprojektowano w systemie otwartym. Brak przegród pionowych.

8. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Wyodrębnione miejsca dla widzów osób niepełnosprawnych zlokalizowane są przy koronie trybuny (ciąg komunikacyjny). Dostęp do wskazanych miejsc bez barier architektonicznych poprzez istniejące i projektowane ciągi komunikacyjne. Lokalizacja wg części rysunkowej. Możliwe jest także dowolne usytuowanie się osoby niepełnosprawnej za ostatnim rzędem miejsc siedzących pod strefą zadaszoną pod warunkiem wyłączenia z użytku miejsc siedzących ostatniego rzędu i ilości ~5 miejsc dla zapewnienia prawidłowej widoczności płyty boiska. Stosowne uwarunkowania należy zawrzeć w regulaminie obiektu opracowanego przez zarządcę obiektu.

9. CHARAKTERYSTYKA WPŁYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Obiekt nie posiada negatywnego wpływu na środowisko.

- odprowadzenie wód opadowych – do projektowanego cieku liniowego który połączony będzie z dalszą częścią korytek odwodnieniowych na terenie inwestycji skąd woda odprowadzona zostanie do odtworzonego rowu przy boisku
- nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów, emisji hałasu oraz wibracji, a także szkodliwego promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
- obiekt spełnia wymogi ochrony atmosfery.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej Dz. U. z 2016 r. poz. 191, 298, 904.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , i innych obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 07 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. W sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz. U. Nr 112, poz. 1316).

10.1 Charakterystyka obiektu

- | | |
|--|---------------------------|
| - Powierzchnia zabudowy : | 150,70m ² |
| - Powierzchnia zadaszenia: | 247,00m ² |
| - Wysokość trybuny: | 0,95m (od poziomu +-0,00) |
| - Wysokość zadaszenia: | 5,00m (od poziomu +-0,00) |
| - Szerokość trybuny: | 50,00m |
| - Długość trybuny : | 3,13 m |
| - Liczba miejsc siedzących zadaszonych | 247 miejsc |

-Obiekt wolnostojący

Ilość osób mogących przebywać w obiekcie: do 300 osób w strefie trybuny

10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Najbliższy budynek od przedmiotowego obiektu zlokalizowany jest w odległości ok. 12,80m i jest to budynek sali gimnastycznej istniejącej szkoły Podstawowej.

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W obiekcie nie przewiduje się występowania (gromadzenia) substancji palnych pożarowo niebezpiecznych.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia do 500Q [MJ/m²]

10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt nie kwalifikuje się do kategorii PM lub ZL – obiekt nie jest budynkiem w świetle prawa budowlanego

10.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Projektowana trybuna stanowi jedną strefę pożarową.

10.8 Klasa odporności pożarowej :

Konstrukcja – klasa odporności ogniowej elementów budowlanych – NRO- wymagana SRO. Przekrycie dachu NRO (Broof), nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia, a najlepiej z materiałów niepalnych. Siedziska z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

10.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Trybuna podzielona na 5 stref. Dla osób przebywających na trybunach drogę ewakuacji stanowią 4x schody o szerokości biegu 1,5m oraz chodnik szerokości 2,27m.

Lokalizacja dźwigarów nośnych zlokalizowana poza strefą ciągów pieszych- nie ogranicza możliwości prawidłowej o bezpiecznej ewakuacji osób z poszczególnych stref trybun.

10.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Nie dotyczy

10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

Obiekt nie wymaga systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego i dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

10.12 Wyposażenie w gaśnice;

Trybuna nie będzie wyposażona w gaśnice.

10.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowi istniejący hydrant zewnętrzny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 70m od obiektu.

10.14 Drogi pożarowe.

Dla projektowanego obiektu przewiduję się wykorzystanie istniejącej drogi pożarowej sali gimnastycznej. Ewakuacja osób z obiektu trybuny zapewniona ciągiem utwardzonym szerokości 2,10m i długości 21,10m w kierunku istniejącej drogi pożarowej. Lokalizacja drogi pożarowej zgodnie z częścią rysunkową.

11. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Dla przedmiotowej inwestycji brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,

12. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994r. - Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228 poz.1947)

13. DANE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia środowiska w zakresie ochrony wód, ziemi oraz powietrza, jak również nie stwarza zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.

14. INFORMACJA BIOZ

Informacja BIOZ została zawarta w załącznikach niniejszego opracowania

15. UWAGI KOŃCOWE

15.1 Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać aprobaty techniczne (atesty) oraz odpowiadać odpowiednim normom.

15.2 Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa oraz obowiązującymi przepisami i normami.

15.3 Roboty konstrukcyjno - budowlane należy wykonywać pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

Projektował:
mgr inż. arch. Anna Maciantowicz
nr upr. KL175/95