

II. Część opisowa /PAB/ - Projekt zamienny – widownia z zadaszeniem

w ramach zadania pn. : „Przebudowa, rozbudowa i budowa obiektów zabudowy sportowej i kultury fizycznej z towarzyszącymi urządzeniami budowlanymi w rejonie ulic ul. Broniewskiego i ul. Krakowskiej w Chełmku”

1. rodzaj i kategorię obiektu budowlanego

Przedmiot , zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest zamienne rozwiązanie fragmentu zagospodarowania obiektów sportowych w rejonie ulic Broniewskiego i Krakowskiej w Chełmku, stanowiący widownię wraz z jej zadaszeniem przy boisku do piłki nożnej.

Zakres opracowania obejmuje fragment terenu przyległego do boiska piłki nożnej, gdzie zlokalizowano widownię stałą wraz z zadaszeniem i dojazdami.

1.

Celem projektu jest uzyskanie zamiennego rozwiązania zagospodarowania widowni i jej zadaszenia w rejonie boiska do piłki nożnej jako elementu ogólnego zagospodarowania terenów sportowych przy ul. Broniewskiego i ul. Krakowskiej w Chełmku.

Kategoria obiektu budowlanego -

Obiekty sportu i rekreacji – **kategoria V**

Podstawa opracowania – dokumenty stanowiące podstawę opracowania zestawione zostały w części opisowej projektu zagospodarowania terenu

2. zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektów budowlanych

W obszarze objętym projektowaniem projektuje się widownię otwartą, zadaszoną, zlokalizowaną po zachodniej stronie boiska do piłki nożnej. Na koronie obiektu projektuje się kabinę dla sprawozdawców sportowych, dostępną ciągiem pieszym z korony widowni.

Obiekt zlokalizowany jest w centralnej części istniejącej skarpy, służącej jako terenowa widownia przy boisku sportowym. Obiekt widowni przeznaczony jest dla ok. 290 osób, kabina sprawozdawców dla 2 – 3 osób komentujących imprezy sportowe. Widownia dostępna jest od dołu, z ciągu pieszego, stanowiącego element komunikacji wewnętrznej terenów sportowych objętych projektem zasadniczym zagospodarowania terenu.

Od strony zachodniej teren związany z widownią oddzielony jest ogrodzeniem od układu komunikacji kołowej i pieszej zespołu sportowego. Od strony zachodniej, przy skarpie, zlokalizowana jest istniejąca zieleń wysoka.

3. układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektów budowlanych – obiekty kubaturowe i elementy zagospodarowania terenu

3.a Obiekty kubaturowe

Kabina sprawozdawców sportowych - usytuowana jest w nowo projektowanej części widowni. Wykonana jest jako obiekt kubaturowy, z wejściem od strony zachodniej oraz szerokoprzestrzennym przeszkleniem od strony boiska do piłki nożnej i projektowanej widowni. W obiekcie zaprojektowano 2 do 3 miejsc dla komentatorów. Obiekt usytuowany jest w centralnej części zadaszenia nad widownią.

Podstawowe projektowane elementy wykończenia zewnętrznego

Ściany zewnętrzne - korpus kabiny sprawozdawców sportowych zaprojektowany jest w konstrukcji stalowej, wykończonej dwustronnie płytami drzewo – cementowymi, z wypełnieniem wełną mineralną.

Jako wykończenie powierzchni ścian zewnętrznych zaprojektowano:

- z zewnątrz:

- tynk cienkowarstwowy akrylowy na siatce i kleju
- listwowanie elewacyjne

- od wewnątrz: tynki cienkowarstwowy akrylowy na siatce i kleju
Tynki malowane w kolorach określonych w kolorystyce obiektu.

Stropodach – zaprojektowany jest w formie lekkiego przekrycia z blachy faldowej, z ociepleniem wełną mineralną oraz pokrycia podkładowego i wierzchniego. Stropodach z blachy faldowej od spodu osłonięty jest płytami systemowymi systemu sufitu podwieszanego.

Obróbki blacharskie – projektuje obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej powlekanej.

Balustrady i pochwytyschodów zewnętrznych – balustrady ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo.

Rynna i rura spustowa – z blachy stalowej powlekanej

Wentylacja grawitacyjna – Kabina sprawozdawców posiada wentylację grawitacyjną w postaci kominka wentylacyjnego $d=110\text{mm}$, wyprowadzonego ponad stropodach. Kominiek zakończony jest systemowym daszkiem oraz osiátkowaniem. Wentylacja grawitacyjna zasilana jest dopływem powietrza zlokalizowanym w dolnej części ściany zewnętrznej, po przeciwnej stronie w stosunku do kominka wentylacyjnego.

Przeszklenie – okno w konstrukcji aluminiowej z zastosowaniem szklenia podtrójnego - z parapetami systemowymi.

Drzwi zewnętrzne – drzwi w konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem panelem termicznym z płyty aluminiowej.

Posadzka - płytki gresowe z cokolikiem - R9

Sufity - Sufit podwieszony z wełny szklanej ciągłej, mocowany w zależności od pomieszczenia do stropu - z zastosowaniem systemowych rozwiązań mocowań i podwieszeń.
Płyty o wymiarach $60 \times 60\text{cm}$ - gr. ok. 15mm w kolorze białym

Podstawowe zasady kolorystyczne i materiałowe – obiektu kubaturowego oraz elementów zagospodarowania terenu.

Kolorystyka elementów elewacji i elementów zagospodarowania terenu. - określona została na rysunku przedstawiającym elewacje z określeniem materiału wykończeniowego i kolorów wg tabeli RAL i NCS.

- 1 - pokrycie dachu kabiny komentatorów - papa wierzchniego krycia - kolor naturalny szary
- 2 - obróbki blacharskie i rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 9006
- 3 - elementy listwowania elewacyjnego - w kolorze naturalnym sosnowym
- 4 - stolarka okienna i drzwiowa aluminiowa w kolorze naturalnego aluminium - RAL 9006
- 5 - Korpus budynku zrealizowany jest z wykończeniem w postaci tynku akrylowego cienkowarstwowego frakcji 2mm , zacieranego. Przewiduje się kolor elewacji czerwony RAL 3016
- 6 – prefabrykaty widowni – Prefabrykaty żelbetowe o fakturze betonu architektonicznego, pozostawione w naturalnej formie betonu. Krawędzie fazowane fazą $1,5 \times 1,5\text{mm}$.
- 7 - stopnie schodów widowni – Stopnie schodów widowni – wykonane w postaci bloków betonowych prefabrykowanych, w kolorze grafitowym, układane na zaprawie mrozoodpornej.
- 8 – balustrady widowni stalowe ocynkowane malowane w kolorze naturalnego aluminium RAL 9006
- 9 – bruk betonowy dojścia – $20 \times 10 \times 6$ na podbudowie - w kolorze piaskowym
- 10 – siedziska widowni – konstrukcja stalowa w kolorze RAL 9006, elementy tworzywowe – siedziska i oparcia w kolorze czerwonym RAL 3016

Uwaga: kolory przedstawione na planszy ze względów drukarskich - mogą odbiegać od obowiązujących kolorów przyjętych wg NCS i RAL.

Przed zamówienie materiałów elewacyjnych ich parametry techniczne i kolorystyczne przedstawić w postaci próbek do ostatecznej akceptacji w ramach nadzoru autorskiego,

4. charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a. kubatura, powierzchnia użytkowa i całkowita, powierzchnia zabudowy – kabiny sprawozdawców i widowni

	/m2, m3
Zadaszona widownia	
powierzchnia zabudowy /pod zadaszeniem/	277,00
powierzchnia użytkowa /pow. nawierzchni utwardzonej /	181,50
Kubatura /pod zadaszeniem/	1284,40
Kabina sprawozdawców	
powierzchnia użytkowa	11,05
powierzchnia całkowita	14,73
kubatura	38,50

e. inne dane niż wskazane w lit. A - niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;

Obiekt widowni oraz kabiny sprawozdawców sportowych stanowią część budowli sportowej, w skład której wchodzi również zespół bieżni i boiska sportowe. Ochrona pożarowa tej budowli obsługiwana jest przez hydranty zewnętrzne i odpowiedni dojazd przeciwpożarowy.

Budowla ta i jej ochrona opisane są w projekcie zasadniczym zagospodarowania i urządzenia zespołu sportowego.

f. podstawowe układy i elementy konstrukcyjne

Podstawowe rozwiązania elementów konstrukcyjnych

fundamenty – stopy, ławy, płyty i ściany – żelbetowe, wylwane z betonu żwirowego BETON C30/37 W10 XC4 XD2 XF4, zbrojone stalą $f_{yk}=500\text{MPa}$, klasy A lub B

ściany kabiny sprawozdawców – zaprojektowane są w postaci obustronnych płyt drzazgowo-cementowych, mocowanych do konstrukcji stalowej, z wypełnieniem wełną mineralną. Fragmenty elewacji budynku zrealizowane są w postaci listwowania z drewna modrzewiowego w kolorze naturalnym, impregnowanego przeciw korozji biologicznej oraz dla zapewnienia stopnia NRO (nierozprzestrzeniania ognia), mocowanego bezpośrednio do elewacji na dystansach wentylacyjnych w postaci podkładek grubości ok. 0,5cm.

Układ listwowania przedstawiono na rysunku elewacji.

żelbetowe elementy prefabrykowane – wg projektu konstrukcyjnego z zastosowaniem betonu architektonicznego w kolorze jasno szarym, z fazowaniem krawędzi prefabrykatów.

stropodach kabiny sprawozdawców – zaprojektowany z zastosowaniem blachy faldowej z ociepleniem wełną mineralną oraz paroizolacją i pokryciem z papy termozgrzewalnej podkładowej i o wierzchniego krycia.

konstrukcja stalowa zadaszenia – wg projektu konstrukcyjnego wykonana jest z powtarzalnych elementów słupów i belek wspornikowych, wykonanych z przekrojów zamkniętych. Słupy mocowane do fundamentów żelbetowych, a belki spoczywające na słupach stanowią podporę układu płaskiego, stanowiącego bazę dla mocowania poszycia membranowego.

Całość konstrukcji malowana antykorozyjnie farbami epoksydowymi.

poszycie dachu zadaszenia – projekt przewiduje przekrycie widowni z zastosowaniem napinanych membran PCV, zbrojonych włóknem szklanym. Pokrycie napinane jest systemowym rozwiązaniem napinaczy liniowych po całych obwodach przekrycia. Projekt przewiduje kilka fragmentów niezależnych membran, napinanych systemem napinaczy mocowanych do układu płaskiego i belkowego konstrukcji zadaszenia widowni.

PODSTAWOWE WARSTWY MATERIAŁOWE GŁÓWNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

A1 – posadzka kabiny komentatorów

- płytki ceramiczne na kleju 2 cm
- izolacja przeciwwodna powłokowa
- jastrych gr. 6 cm
- szkło piankowe gr 8 cm /izolacja termiczna/
- płyta żelbetowa fundamentowa – gr. 20cm
- izolacja przeciwwilgociowa – papa izolacyjna termozgrzewalna
- chudy beton 10cm
- kliniec zagęszczony – gr 20cm
- zagęszczony grunt nasypowy

A2 – powierzchnia widowni

- element żelbetowy prefabrykowany - beton architektoniczny z krawędziami fazowanymi – wg projektu konstrukcji
- zagęszczony grunt nasypowy wypełniający przestrzeń pomiędzy ścianami fundamentowymi
- zagęszczony istniejący grunt

B1 – stropodach kabiny

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
- papa podkładowa termozgrzewalna
- wełna mineralna – min. gr 20cm
- paroizolacja
- blacha fałdowa – wys fałdy 50mm
- sufit podwieszony

B2 – zadaszenie widowni

- membrana PCV zbrojona włóknem szklanym – gr 1,5 mm – napinana po całym obwodzie – rozwiązanie systemowe
- konstrukcja płatwiowo-krokwiowa stalowa wg. projektu konstrukcji

S1 – ściana zewnętrzna kabiny komentatorów

- tynk akrylowy cienkowarstwowy na kleju i siatce / na fragmentach listwowanie elewacyjne /
- wełna mineralna twarda – 5 cm
- płyta drzazgowo-cementowa gr. 20 mm
- wełna mineralna – 16 cm
- paroizolacja
- płyta drzazgowo-cementowa gr. 20 mm
- tynk akrylowy cienkowarstwowy na kleju i siatce

5. Elementy zagospodarowania terenu

W ramach niniejszego opracowania i w jego granicach, zlokalizowane są takie elementy jak widownia prefabrykowana ze schodami wewnętrznymi i balustradami, kabina sprawozdawców sportowych z dojściem z korony widowni oraz zadaszenie widowni, projektowane w konstrukcji stalowej, z poszyciem napinanym membranowym. Pozostałe elementy zagospodarowania, przylegające do przedmiotowego zakresu projektu stanowią elementy zasadniczego projektu zagospodarowania terenów sportowych.

6. opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W oparciu o opracowane pn. **Opinia geotechniczna** wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonana przez GEOSOND SORDYL, Paweł Sordyl ; 32-650 Kęty, ul. Tadeusza Kościuszki 73b; autorzy: mgr inż. Paweł Sordyl; mgr inż. Ludwik Sordyl, Kęty, styczeń 2026r.

- **przyjąć należy pierwszą kategorię geotechniczną obiektu przy prostych warunkach gruntowo-wodnych.**

Informacja o sposobie posadowienia obiektów budowlanych

Obiekty posadowione są z zastosowaniem takich elementów jak ławy, płyty i stopy fundamentowe – żelbetowe, wylwane z betonu żwirowego C30/37 W10 XC4 XD2 XF1, zbrojone stalą fyk=500MPa, klasy A lub B. Rodzaje posadowienia dla poszczególnych budynków to – ławy i stopy fundamentowe

7. liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

nie dotyczy

8. liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

nie dotyczy

9. opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne i starsze oraz warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Obiekt zadanej widowni zaprojektowany został tak, by mógł być użytkowany przez osoby niepełnosprawne w tym osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Projekt przewiduje miejsca dla ok. 4 wózków dla osób niepełnosprawnych, usytuowanych przed najniższym rzędem widowni. Miejsca te dostępne są z ogólnego układu komunikacji wewnętrznej zespołu sportowego. Widownia posiada obsługę sanitarną w postaci ogólnodostępnych sanitariatów, które są elementem ogólnego zagospodarowania obiektu zespołu sportowego.

Pracownicy obiektu zostaną przeszkoleni zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia MPiPS z dn. 25.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 z 1996r, poz. 285)

Obiekt obsługiwany jest przez personel, dla którego zaprojektowano odpowiednie zaplecze socjalne, wg zasadniczego projektu zagospodarowania terenu sportowego..

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Zaopatrzenie w wodę – nie przewiduje się zaopatrzenia obiektu w wodę

Odprowadzenie ścieków sanitarnych – nie przewiduje się odprowadzenia ścieków sanitarnych

Odprowadzenie wód deszczowych – projekt przewiduje powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych na teren przyległy do obiektu.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Projekt nie przewiduje emisji zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Projekt przewiduje wyposażenie projektowanej widowni w pojemniki na odpadki. Opróżnianie pojemników odbywać się będzie na zasadach ogólnych dla wywozu odpadów stałych dla obiektu zespołu sportowego.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Projekt nie przewiduje emisji uciążliwego hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Na terenie objętym projektowaniem, w wyniku przewidywanej inwestycji, nie istnieje zagrożenie dla środowiska w zakresie ochrony gleby i zieleni.

- Gleba - gleba uzyskana w trakcie robót budowlanych zostanie zagospodarowana na terenie projektowanej inwestycji.
- Zieleń - projekt nie przewiduje wycinki i przesadzenia drzew i krzewów
- Na projektowanym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, oraz
Analiza techniczna i ekonomiczne możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej,

Projektowana widownia otwarta z zadaszeniem i kabiną dla sprawozdawców sportowych są obiektami sezonowymi. Kabina dla sprawozdawców sportowych jest obiektem sezonowym, użytkowanym głównie przy imprezach obsługiwanych przez komentatorów. Obiekt ten w okresie zimowym wymaga dogrzewania, a w okresie letnim – chłodzenia. Zakłada się, że zarówno przy dogrzewaniu jak i chłodzeniu będzie wykorzystany klimatyzator z jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

Mając to na uwadze fakt, że obiekt jest obiektem sezonowym, wymaga on jedynie w okresie zimowym dogrzewania, a w okresie letnim, w momencie niekorzystnych warunków pogodowych - chłodzenia z zastosowaniem klimatyzatora z jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

Ze względu na fakt niewielkich wydatków energetycznych na sporadyczne dogrzewania i sporadyczne chłodzenie tego obiektu można przyjąć, że rozwiązanie techniczne w tym zakresie jest wystarczające i ekonomicznie i ekologicznie uzasadnione w tym konkretnym przypadku.

11. informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

a. instalacja wodna – nie przewiduje się instalacji wodnej

b. instalacja kanalizacji sanitarnej – nie przewiduje się instalacji kanalizacji sanitarnej

c. instalacja kanalizacji deszczowej - projekt nie przewiduje budowy kanalizacji deszczowej w przedmiotowym obiekcie. Projekt przewiduje powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych na teren przyległy do obiektu.

d. instalacja grzewcza

Instalacja grzewcza w postaci klimatyzatora z jednostką wewnętrzną i zewnętrzną, służąca chłodzeniu jak również dogrzewaniu sezonowej kabiny dla sprawozdawców sportowych.

e. instalacja wentylacji grawitacyjnej

Instalacja wentylacji grawitacyjnej oparta na kominku wywiewnym zlokalizowanym na stropodachu kabiny sprawozdawców sportowych, o średnicy 110 mm, przekrytej systemowym daszkiem oraz nawiewu, realizowana przez infiltrację, uchylne drzwi jak również otwór w ścianie zewnętrznej zlokalizowanej po przeciwnej stronie miejsca usytuowania kominka wentylacyjnego.

f. instalacja elektryczna i teletechniczna, niskoprądowa

Zasilanie obiektu

Zasilanie instalacji i urządzeń odbywać się będzie ze złącza kablowego nN posadowionego przy istniejącym ogrodzeniu tuż obok planowanego chodnika. Wnętrze złącza należy przebudować poprzez zabudowę dodatkowych aparatów elektrycznych. W ramach niniejszego opracowania projektuje się wyprowadzenie z ww.

złącza kablowego odcinka kabla nN i wprowadzenie go to tablicy trybuny, którą należy zabudować wewnątrz pomieszczenia komentatorów.

Prowadzenie tras kablowych w terenie

- głębokość układania kabli nN – 0,7m,
- kable układać w wykopie na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm i zasypać warstwą piasku grubości co najmniej 10 cm a następnie warstwą gruntu rodzimego grubości od 15 do 25 cm. Następnie ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o szerokości tak dobranej, by folia wystawała przynajmniej 5 cm z każdej strony poza krawędzie układanego kabla (np. 20cm),
- kable pod drogami wewnętrznymi, placem utwardzonym/miejscami parkingowymi układać w rurach ochronnych gładkościennych Ø50.
- kable na skrzyżowaniach i zbliżeniach z uzbrojeniem terenu /woda, gaz, c.o., kanalizacja itp./ układać w rurze ochronnej karbowanej Ø50,
- rury ochronne należy uszczelnić za pomocą odpowiednio dobranych dławic czopowych,
- kable ułożone w ziemi wyposażyć w trwałe oznaczniki w odległości nie większej niż 10m, w miejscach charakterystycznych, np.: skrzyżowania, wejściach do kanałów i rur ochronnych; na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające /symbol linii, napięcie linii, relację linii, znak użytkownika i właściciela kabla, rok ułożenia kabla/,
- kable układać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Instalacje elektryczne ogólne

Projektuje się instalacje: oświetleniową (podstawową i awaryjną-ewakuacyjną), instalację gniazd wtykowych, instalację przeciwporażeniową, uziemienia i połączeń wyrównawczych oraz instalację odgromową.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Trybuna sportowa jest obiektem zadaszonym, otwartym i nie wymaga zastosowania wyłączenia przeciwpowozarowego prądu.

Instalacja oświetlenia

Oświetlenie podstawowe:

Oświetlenie podstawowe: W celu obniżenia zużycia energii projektowanej widowni zostaną zastosowane oprawy oświetleniowe ze źródłami LED. Natężenie oświetlenia zostanie dobrane zgodnie z normami. Dzięki zastosowaniu energooszczędnego oświetlenia LED zużycie energii na oświetlenie widowni zostanie zminimalizowane.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne:

W projektowanej widowni zostanie wykonana instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Ogólnym celem stosowania oświetlenia ewakuacyjnego będzie zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku zasilania oświetlenia podstawowego. Celem stosowania oświetlenia drogi ewakuacyjnej będzie zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca przebywania osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa. Instalacja oświetlenia awaryjnego zaprojektowana zostanie w oparciu o system opraw oświetlenia podstawowego wyposażonych w moduły awaryjne z funkcją auto testu. Zanik napięcia zasilania spowoduje automatyczne załączenie opraw oświetlenia awaryjnego na czas nie krótszy niż 1h.

Instalacja gniazd wtykowych

Instalacja ta obejmuje gniazda ogólnoporzadkowe oraz wypusty 1-fazowe zasilane z tablicy rozdzielczej, zlokalizowanej w pomieszczeniu komentatorów.

Instalacja przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę od porażenia przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania oraz wyłączniki różnicowoprądowe (zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41).

Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych

Dla uziemienia urządzeń i przewodów, na których nie występuje trwałe potencjał elektryczny, projektuje się instalację połączeń wyrównawczych. PW główne powinny łączyć ze sobą następujące części przewodzące:

- przewód ochronny obwodu rozdzielczego,
 - szyny wyrównania potencjałów,
 - rury i inne metalowe urządzenia zasilające wewnętrzne obiektu,
 - metalowe elementy konstrukcyjne klimatyzacji,
 - oraz inne dostępne metalowe części wyposażenia obiektu,
- Połączenia wyrównawcze wykonać linką LgY 10mm².

Instalacje niskoprądowe - nagłośnienie

Widownia zostanie nagłośniona z wykorzystaniem zestawów głośnikowych szerokopasmowych montowanych do zadaszenia trybuny. System będzie zrealizowany w technice 100V. Szafa teletechniczna z urządzeniami aktywnymi, m.in. wzmacniaczami, zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu komentatorów

12. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ OBIEKTU

Ochrona pożarowa projektowanej widowni z zadaszeniem, jako elementu budowli sportowej, jaką jest boisko do piłki nożnej wraz z bieżnią i widownią, realizowana jest w oparciu o warunki ochrony pożarowej zagospodarowania terenu projektu zasadniczego przebudowy terenów sportowych w Chełmku.

ILOŚĆ OSÓB JEDNOCZEŚNIE KORZYSTAJĄCYCH Z OBIEKTU

Wyliczenie osób mogących jednocześnie korzystać z obiektu widowni i kabiny sprawozdawców

Zestawienie przewidywanej projektem możliwie największej ilości osób jakie przebywać mogą jednocześnie na obiekcie.

a. kabina sprawozdawców – przyjęto 2 osoby

b. widownia – 297 osób w tym 4 miejsca dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich

ogółem 299 osób

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Jacek Niedźwiedzki

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Katarzyna Wątor