



- PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNE
- P R O J E K T Y O C I E P L E Ń
- P R O J E K T Y I N S T A L A C J I C . O .
- A U D Y T Y E N E R G E T Y C Z N E
- E K S P E R T Y Z Y I O P I N I E T E C H N I C Z N E
- N A D Z O R Y B U D O W L A N E I I N W E S T O R S T W O Z A S T Ę P C Z E
- P R Z E G L Ą D Y S T A N U T E C H N I C Z N E G O B U D Y N K Ó W

INWESTOR: GMINA CHORZELE.  
UL. STANISŁAWA KOMOSIŃSKIEGO 1, 06-330 CHORZELE

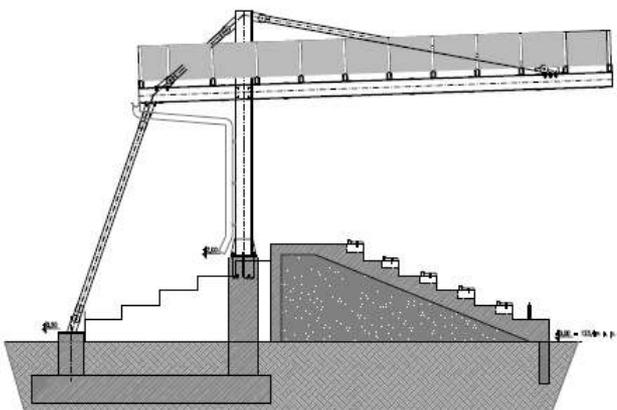
OBIEKT: TRYBUNY STADIONU MIEJSKIEGO W CHORZELACH NA  
DZIAŁCE EW. NR 1062/3 OBRĘB 142202\_4.0001, CHORZELE  
JEDNOSTKA EWID.: 142202\_4, CHORZELE MIASTO

KATEGORIA OBIEKTU: V

LOKALIZACJA: DZIAŁKA EW. NR 1062/3 OBRĘB 142202\_4.0001, CHORZELE  
JEDNOSTKA EWID.: 142202\_4, CHORZELE MIASTO

TEMAT:

**PROJEKT TECHNICZNY**  
PRZEBUDOWY TRYBUN WRAZ Z ZADASZENIEM I  
OŚWIETLENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHORZELE  
DZ. NR. 1062/3



STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY

ZAKRES: 1. PROJEKT ARCHITEKTURY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA NA STRONIE NASTĘPNEJ

WARSZAWA, MAJ 2022 R

## Spis zawartości opracowania:

<b>1. PROJEKT ARCHITEKTURY .....</b>	<b>3</b>
<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>4</b>
Uprawnienia i przynależność do izby projektantów .....	4
Opis techniczny.....	12
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>26</b>
01                   ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
02                   INWENTARYZACJA TRYBUNY POŁUDNIOWEJ I PÓŁNOCNEJ	1:100
03                   INWENTARYZACJA TRYBUN – PRZEKRÓJ A-A	1:50
04                   TRYBUNA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA – ZAKRES ROBÓT	1:100
05                   PRZEKRÓJ A-A – ZAKRES ROBÓT	1:50
06                   BALUSTRADA TYP 1, 2,3	1:20
07                   TRYBUNA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA – RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
08                   TRYBUNA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA – RZUT DZWIGARÓW GŁÓWNYCH	1:100
09                   TRYBUNA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA – RZUT DACHU	1:100
10                   PRZEKRÓJ A-A KONSTRUKCJA ZADASZENIA	1:100

# 1. PROJEKT ARCHITEKTURY

TYTUŁ PROJEKTU: **PROJEKT TECHNICZNY**  
PRZEBUDOWY TRYBUN WRAZ Z ZADASZENIEM I OŚWIETLENIEM W  
MIEJSCOWOŚCI CHORZELE  
DZ. NR. 1062/3

INWESTOR: GMINA CHORZELE.  
UL. STANISŁAWA KOMOSIŃSKIEGO 1, 06-330 CHORZELE

OBIEKT: TRYBUNY STADIONU MIEJSKIEGO W CHORZELACH NA DZIAŁCE EW.  
NR. 1062/3 OBRĘB 142202\_4.0001, CHORZELE  
JEDNOSTKA EWID.: 142202\_4, CHORZELE MIASTO

KATEGORIA OBIEKTU: V

LOKALIZACJA: DZIAŁKA EW. NR 1062/3 OBRĘB 142202\_4.0001, CHORZELE  
JEDNOSTKA EWID.: 142202\_4, CHORZELE MIASTO

STADIUM **PROJEKT TECHNICZNY**

PROJEKTOWALI:	<i>imię nazwisko</i>	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jolanta Rzepecka- Badowska	ARCHITEKTONICZNA 94/92 B-B	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Janusz Sikora	KONSTRUKCYJNO- BUD. ST 125/87	
	mgr inż. Krzysztof Kulik	KONSTRUKCYJNO- BUD. SWK/0192/PWBKb/15	

Maj 2022

Bielsko - Biała, 8 października 1993 r.

Nr ewidenc. 94/92 B-B

D E C Y Z J A

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 § 4 ust. 1, 2 i § 13 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46 z późniejszymi zmianami) stwierdzam, że

**Pani Jolanta R Z E P E C K A - B A D O W S K A**  
- magister inżynier architekt

urodzona dnia 8 czerwca 1955 r. w Bielsku - Białej posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

**p r o j e k t a n t a**

w specjalności architektonicznej i jest upoważniona :

1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

2/ do sporządzania projektów rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 metrów sześciennych.



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski  
Główny Architekt Wojewódzki



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jolanta Renata RZEPECKA-BADOWSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **94/92 B-B**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0727**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-04-2022 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0727-9A9B-1EY7-E3BC-4D1A**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §  
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

### STWIERDZAM

że Ob. JANUSZ ANTONI SIKORA s.Ludwika

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony(a) dnia 17 października 1947 r. Choszczno

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.-



ZASTĘPCA  
NACZELNEGO ARCHITECTA WARSZAWY  
mgr inż. Jan Piątkowski



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-DZU-AKX-V15 \***

Pan **JANUSZ ANTONI SIKORA** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/6006/01**  
adres zamieszkania ul. **PULASKIEGO 48 A, 05-270 MARKI**  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2022-01-01** do **2022-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2021-12-08** roku przez:

**Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

[Zgodnie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 29 grudnia 2015r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt SK-0054-0071(2)/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Krzysztof Dariusz Kulik**  
magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 22 grudnia 1985 roku w Starachowicach

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny SWK/0192/PWBKb/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**bez ograniczeń.**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
mgr inż. Andrzej Pieniążek  
Przewodniczący składu orzekającego

  
dr inż. Stefan Szalkowski  
Członek składu orzekającego

  
mgr inż. Elżbieta Chociaj  
Członek składu orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Dariusz Kulik  
Nowy Jawór 22  
27-225 Pawłów
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Krzysztofowi Dariuszowi Kulik**  
magistrowi inżynierowi budownictwa

ur. dnia 22 grudnia 1985 roku w Starachowicach

**nr ewidencyjny SWK/0192/PWBKb/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**bez ograniczeń**

upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 ustawy - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania konstrukcji obiektu;
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**



mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szałkowski

Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociąg

Członek składu orzekającego



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FRE-35N-GMI \*

Pan KRZYSZTOF DARIUSZ KULIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0202/16

adres zamieszkania m. NOWY JAWÓR 22, 27-225 PAWŁÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- Podstawą formalną opracowania jest umowa nr 35/2022/ZP/WROZ.ŁG z dnia 04.03.2022r. pomiędzy:  
Gminą Chorzele, Urząd Miasta i Gminy w Chorzelach, Ul. Stanisława Komosińskiego 1,  
60-330 Chorzele NIP: 761-15-04-561  
a firmą  
GRUPA PROEKS JANUSZ SIKORA z siedzibą przy ul. Pułaskiego 48A w Markach  
NIP: 113-023-55-41
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego. Zakład Usług Geologicznych mgr inż. Janusz Konarzewski 07-410 Ostrołęka ul. Ks. F. Błachnickiego 2/13.

### **2. Układ funkcjonalny i program użytkowy**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany modernizacji trybun wraz z zadaszeniem i oświetleniem w miejscowości Chorzele Dz. Nr. 1062/3.

Zakłada się etapowanie prac:

I etap – wykonanie zadaszenia,

II etap – modernizacja trybun.

### **3. Charakterystyczne parametry techniczne (wg PN-ISO 9836:1997)**

**Wysokość: \_\_\_\_\_ 7,94m**

#### 4. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych projektowanych

##### 4.1. Opis stanu istniejącego

Teren położony jest w południowej części m. Chorzele, przy ulicy Padlewskiego - na działce nr 1062/3. Trybuny znajdują się w obrębie terenu rekreacyjno -wypoczynkowego którego właścicielem jest Gmina Chorzele a, użytkownikiem.

Przedmiotem opracowania są dwie trybuny północna i południowa. Trybuna północna o wymiarach 40,52x6,63m. Siedziska w pięciu rzędach, 300 miejsc siedzących. Trybuna południowa o wymiarach 41,82x6,63m. Siedziska w pięciu rzędach, 305 miejsc siedzących.

Konstrukcja trybun żelbetowa w postaci płyty na gruncie w której ukształtowane są stopnie trybuny. Zakończona poprzecznymi ścianami żelbetowymi. Na górnej części i na ścianach poprzecznych (na końcach trybun) zamontowana jest balustrada stalowa z wypełnieniem z siatki stalowej. Powierzchnia betonowa nie zabezpieczona, zabrudzona na skutek długotrwałego użytkowania, miejscowe uszkodzenia. Występują spękania na połączeniu ścian poprzecznych z konstrukcją trybun.



Fot. 1 Widok ogólny trybun



Fot. 2 Widok ogólny trybun



Fot. 3 Widok siedzisk i powierzchni betonowej



Fot. 4 Pęknięcia na styku ściany z konstrukcją główną trybun

#### **4.2. Opis zakresu robót**

Zakres prac podzielony na dwa etapy:

I etap – wykonanie zadaszzenia,

II etap – modernizacja trybun.

W zakres robót I etapu wchodzi wykonanie zadaszzenia nad dwiema trybunami. Konstrukcja zadaszzenia stalowa. Fundamenty w postaci stóp żelbetowych o wymiarach 570x320cm. Pokrycie z płyt poliwęglanowych komorowych grubości 20mm. Wykonanie oświetlenia.

W zakres robót II etapu wchodzi:

- Wzmocnienie trybun,
- Remont powierzchni trybun,
- Wymiana siedzisk,
- Wymiana balustrad.
- Montaż podnośnika dla niepełnosprawnych.

### **4.3. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC ETAP I**

#### **4.3.1. Fundamenty**

Fundamenty zaprojektowano jako bezpośrednie w postaci stóp fundamentowych o wymiarach 570x320x70cm z podstawami dla słupów stalowych. Podstawy o wymiarach 70x70cm. Zbrojenie stóp fundamentowych #16/15. Zbrojenie podstaw dla słupów stalowych 8#20, strzemiona #8/15cm. Fundamenty zaprojektowano z betonu C25/30 (B30) W6 zbrojone stalą AIIIIN (RB500W). W podstawach słupów zamontować kotwy mocujące podstawę słupa oraz odciąg zgodnie z rysunkami. Fundamenty wykonać na podkładzie z betonu C8/10 (B10) grubości 10cm. Powierzchnie stykające się z gruntem posmarować izolacją bitumiczną. Fundamenty zasypać piaskiem, warstwami 20cm zagęszczając do  $I_s=0,97$ .

Uwaga.

Podczas wykonywania wykopów zwrócić szczególną uwagę na instalacje podziemne ułożone w pobliżu trybun – oznaczono na mapie.

#### **4.3.2. Stalowa konstrukcja naziemna**

Stalowa konstrukcja naziemna jest zaprojektowana jako ramy połączona sztywno z fundamentem. Ze względu na niesymetryczne obciążenie fundamentu zaprojektowano dodatkowy z odciąg. Rozstaw 6,25m. Zastosowano przekroje słupów 2 UPE400 spawane półkami do siebie. Belka dachowa 2 UPE360, przewiązki 120x12 co 140cm. Dla zapewnienia stateczności konstrukcji oraz przeniesienia obciążeń od wiatru zaprojektowano stężenia połączeniowe poprzeczne typu X (w skrajnych przęsłach dachu).

Połączenie słupa z fundamentem utwierdzone realizowane poprzez blachę węzłową i 8 kotw fajkowych M20.

Połączenie sztywne słupa z ryglem jako połączenie spawane. Zaprojektowane śruby M20 mają jedynie usprawniać montaż przed spawaniem.

Projektuje się płatwie RP 140x80x5 w rozstawie 105cm. Pokrycie dachu zaprojektowano z poliwęglanu komorowego, bezbarwnego, grubości 20mm. Płyty układać kanalikami wzdłuż łuku.

Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia palności - niezapalne

Klasyfikacja ogniowa w zakresie kapania - nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia  
Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez dachy  
słabo rozprzestrzeniające ogień (SRO). Poliwęglan należy montować przy użyciu systemowych rozwiązań dopuszczonych i zalecanych w aprobacie wyrobu oraz zgodnie z instrukcją montażu producenta.

#### **4.3.3. Materiały konstrukcyjne**

##### **Beton**

Fundamenty zaprojektowano z betonu C25/30 (B30). Beton podkładowy zaprojektowano klasy C8/10 (B10).

Parametry betonu konstrukcyjnego powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN.

##### **Stal zbrojeniowa**

Zbrojenie główne stal klasy A-IIIN typu B500SP, zbrojenie rozdzielcze, strzemiona stal klasy A-0 typu St0S-b.

##### **Stal konstrukcyjna kształtowa**

Elementy głównej konstrukcji oraz elementy drugorzędne stal S355J2 (18G2)

#### **4.3.4. Zabezpieczenie antykorozyjne**

##### **Konstrukcje stalowe**

Podłoże stalowe należy przygotować do stopnia przygotowania St 2 wg PN –ISO 8501-1. Przygotowanie powierzchni z użyciem narzędzi ręcznych i z napędem mechanicznym, czyli: skrobanie, szczotkowanie, szlifowanie, itp. Przed przystąpieniem do oczyszczenia należy usunąć mechanicznie (za pomocą ścinania lub dłutowania) grube warstwy rdzy. Należy również usunąć widoczny olej, smar i pył. Po oczyszczeniu powierzchnię należy oczyścić z pyłów i odpadów. Na oglądanej bez powiększenia powierzchni nie może być oleju, smaru, pyłu, słabo przylegającej zendry, rdzy, powłoki malarskiej i obcych zanieczyszczeń.

Zabezpieczenie antykorozyjne:

Zagruntowanie farbą epoksydową.

Farba nawierzchniowa epoksydowa.

Grubość powłok malarskich zgodna z zaleceniami producenta farb.

Zabezpieczenie antykorozyjne musi odpowiadać wymaganiom dla kategorii korozyjności C3.

Kolorystykę konstrukcji należy uzgodnić z Inwestorem.

### **Konstrukcje żelbetowe**

Otulina fundamentów: dolna 50mm, górna 50mm (ochrona antykorozyjna wg PN).

UWAGA: otuliny zbrojenia, o których mowa powyżej, podano w rozumieniu PN-B-03264:2002.

#### **4.3.5. Założenia obliczeniowe**

Obliczenia wykonano wg norm przy użyciu programów: ADVANCE DESIGN 2022 i SPEC-Bud na podstawie aktualnych norm.

#### **4.3.6. Instalacja elektryczna i odgromowa.**

Zgodnie z projektem technicznym instalacji elektrycznej.

### **4.4. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC ETAP II**

#### **4.4.1. Wzmocnienie trybun**

W miejscach zarysowań – połączenie ścian poprzecznych z trybuną należy wykonać wzmocnienie. Projektuje się wzmocnienie wszystkich ścian poprzecznych. Wzmocnienie w postaci płaskownika zakotwionego przez ścianę poprzeczną w płycie trybun.

Należy wykonać bruzdę do osadzenia płaskownika 100x10. Wkleić pręty mocujące M16 na głębokość 100cm (rozmieszczenie zgodnie z rysunkiem). Bruzdę wypełnić zaprawą montażową. Przykręcić płaskownik. Bruzdę zatynkować. Istniejące zarysowania i szczeliny wypełnić zaprawą naprawczą do betonu.

#### **4.4.2. Remont powierzchni trybun**

Całą betonową powierzchnię trybun należy poddać remontowi. Po demontażu siedzisk całość powierzchni należy oczyścić metodą ciśnieniową hydrodynamiczną z użyciem gorącej wody z powłok antyadhezyjnych jak: brud, kurz, tłuste zabrudzenia, bitumy oraz musi nastąpić usunięcie ewentualnego skażenia mikrobiologicznego. Całość powierzchni

należy ostukać w celu identyfikacji miejsc odspojonych , osłabionych. Po oczyszczeniu powierzchni w miejscach uszkodzeń należy wykonać reperację za pomocą zapraw naprawczych do betonu.

Prace naprawcze rozpoczyna się od skucia luźnych, skorodowanych fragmentów betonu, usunięcia zniszczonych warstw tynków, izolacji i oczyszczenia powierzchni do „zdrowej”, nośnej warstwy. Jeżeli korozja dotarła do zbrojenia należy z niego usunąć beton aż do miejsc nieskorodowanych. Pręty należy oczyścić z rdzy ręcznie lub mechanicznie do uzyskania jasnego, metalicznego wyglądu, a potem oczyścić sprężonym powietrzem. Na tak przygotowaną powierzchnię stali zbrojeniowej należy nałożyć mineralną powłokę antykorozyjną. Zaprawę antykorozyjną należy nałożyć najpóźniej 3 godziny po oczyszczeniu stali zbrojeniowej. (podczas aplikacji stal może być wilgotna). Po wykonaniu zabezpieczenia stali zbrojeniowej, tuż przed przystąpieniem do uzupełniania ubytków betonu przygotowaną powierzchnię betonu należy zwilżyć wodą i doprowadzić do stanu matowo-wilgotnego. Na tak przygotowane podłoże nakłada się kontaktową warstwę. Kolejne zaprawy systemu nakładać po wstępnym przeschnięciu warstwy kontaktowej, gdy zaprawa stanie się matowo-wilgotna, czyli w ciągu 30-60 minut. W zależności od głębokości ubytku do jego uzupełnienia należy zastosować jedną z zapraw odpowiednią zaprawę. W celu uzyskania gładkiej powierzchni np. pod farbę można ją wyrównać drobnoziarnistą szpachlówką.

Po wyreperowaniu powierzchni należy całość dwukrotnie zagruntować i pomalować farbą do betonu o dobrych właściwościach paroprzepuszczalności, odpornej na warunki atmosferyczne. Kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.

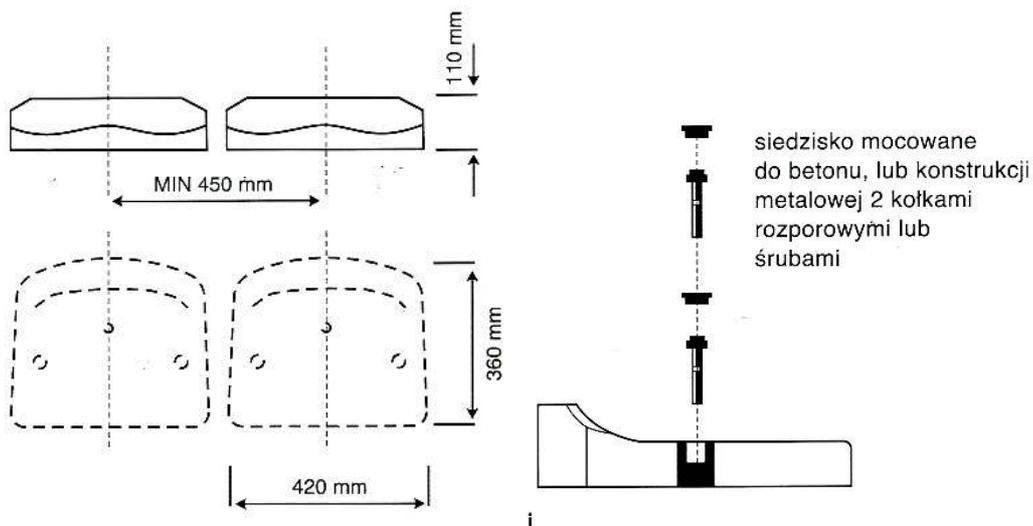
Usunąć istniejące płyty betonowe na skarpach z tyłu trybun.

Skarpę należy umocnić za pomocą płyty ażurowej szarej 60 cm x 40 cm x 8 cm.

Istniejący maszt zlokalizowany pomiędzy trybunami należy wymienić na nowy. Wysokość około 9m. Projektowany maszt aluminiowy dwuczęściowy (część ziemna i maszt). Mocowanie do podłoża za pomocą części ziemnej osadzonej w fundamencie żelbetowym. Wymiary fundamentu wykonać zgodnie z wymogami producenta, minimum 100x100cmx100cm

#### **4.4.3. Wymiana siedzisk**

Istniejące siedziska należy zdemontować. Projektuje się montaż nowych siedzisk z tworzywa sztucznego montowanych do betonu.



Schemat montażu siedzisk.

Ilość miejsc 605szt (w tym 4 sztuki dla niepełnosprawnych).

Kolorystykę siedzisk należy uzgodnić z Inwestorem.

#### **4.4.4. Wymiana balustrad**

Balustrady i ogrodzenia w obrębie trybun należy wymienić na nowe.

Projektuje się ogrodzenie z paneli 3 typy.

Typ I balustrada zewnętrzna trybun - panel zbudowany z ramy z profilu zamkniętego 40x40x3 z wypełnieniem profilami 20x40x3. Do pionowej części ramy, w dolnej i górnej części przyspawane są łączniki z profilu 40x40x3. Słupki projektuje się z kształtowników 80x80x4 z zadeklowanym otworem od góry. Wysokość balustrady 110cm. Mocowanie do płyty trybun poprzez wykonanie otworu i osadzenie na zaprawę montażową. Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

Typ II – balustrada przed pierwszym rzędem siedzisk - panel zbudowany z ramy z profilu zamkniętego 40x40x3 z wypełnieniem profilami 20x40x3. Do pionowej części ramy, w dolnej i górnej części przyspawane są łączniki z profilu 40x40x3. Słupki projektuje się z kształtowników 80x80x4 z zadeklowanym otworem od góry. Wysokość balustrady 70cm. Mocowanie do płyty trybun poprzez wykonanie otworu i osadzenie na zaprawę montażową. Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

Typ III – ogrodzenie od strony boiska - panel zbudowany z ramy z profilu zamkniętego 40x40x3 z wypełnieniem profilami 20x40x3. Do pionowej części ramy, w dolnej i górnej części przyspawane są łączniki z profilu 40x40x3. Słupki projektuje się z kształtowników 80x80x4 z zadeklowanym otworem od góry. Wysokość balustrady 110cm. Mocowanie w gruncie na fundamentach betonowych 30x30 głębokości 100cm. Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. W centralnej części należy wykonać furtkę dwustrzydłową o szerokości min 250cm.

UWAGA:

Przed wykonaniem ogrodzeń i balustrad należy przedstawić Inwestorowi typowe przesło do akceptacji. Kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.

W każdym profilu zamkniętym projektowanego ogrodzenia, należy w dolnej części wykonać otwór fi. 4 mm dla ujścia ewentualnej wilgoci.

W obrębie trybun dostosowanym do osób niepełnosprawnych (wydzielona część trybuny północnej) należy wykonywać pochwyty na wysokości 75 i 90cm.

#### **4.4.5. Dostęp dla osób dla niepełnosprawnych**

Projektuje się miejsca dla niepełnosprawnych przed pierwszym rzędem siedzeń oraz wyznaczono 4 miejsca na najwyższym rzędzie siedzeń na trybunie północnej.

Przy trybunie północnej projektuje się podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych (np. Liftprojekt Kali B 1100x1400mm lub inny o nie gorszych parametrach podanych w projekcie technicznym) umożliwiający komunikację na najwyższy poziom trybun. Wymiary podnośnika 1100x1400mm.

Posadowienie na płaskiej płycie fundamentowej grubości 30cm.

### **4.5. Kontrola jakości, nadzór i odbiór techniczny robót**

#### **4.5.1. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW**

Należy kontrolować czy materiały dostarczone na budowę odpowiadają wymaganiom technicznym, oraz czy mają odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie deklaracje właściwości użytkowych, świadectwa jakości i certyfikaty.

W trakcie wykonywania robót, kontrolą należy objąć poszczególne jej etapy. Kontrola jakości powinna polegać na sprawdzeniu, zgodności z projektem, aprobatami technicznymi, i instrukcjami dostarczonymi przez producenta, oraz przedmiotowymi normami i kartami technicznymi.

#### **4.5.2. NADZÓR TECHNICZNY NAD ROBOTAMI**

Ze względu na szczególny charakter robót powinny być one wykonywane przez wyspecjalizowaną firmę.

Przy wykonywaniu robót konieczny jest systematyczny nadzór techniczny, prowadzony przez wykonawcę robót, a także nadzór inwestorski.

#### **5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko, jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

- **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i jakości odprowadzanych ścieków.**  
Obiekt nie wymaga zaopatrzenia w wodę.  
W obiekcie nie będą powstawać ścieki bytowe.
- **Sposób odprowadzania wód opadowych.**  
Wody opadowe z projektowanych dachów odprowadzane na teren biologicznie czynny.
- **Emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**  
Eksploatacja obiektu ze względu na jego funkcję oraz sama realizacja zamierzonych robót budowlanych nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, ani płynnych..
- **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.**  
Usuwanie odpadów stałych, związanych z eksploatacją budynku, odbywać się będzie poprzez gromadzenie ich w kontenerach i poprzez okresowe wywożenie na składowisko odpadów komunalnych. Odpady należy gromadzić w pojemnikach stalowych lub plastikowych, opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania.

- **Emisji hałasu oraz wibracji i promieniowania.**

Eksplatacja budynku nie jest związana z emisją hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń.

- **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.**

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód.

## 6. Obszar oddziaływania obiektu

Nr ewid. działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem
DZIAŁKA EW. NR 1062/3 OBRĘB 142202_4.0001, CHORZELE JEDNOSTKA EWID.: 142202_4, CHORZELE MIASTO	1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2019, poz. 1065 z późn. zm.)  <b>2. USTAWA Z DNIA 7 LIPCA 1994R PRAWO BUDOWLANE (DZ. U. Z 2019R. POZ. 1186 Z PÓŻN. ZM.)</b>

### ANALIZA OBIEKTU KUBATUROWEGO

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu (przepisy pożarowe, sanitarne, itd.).

### USYTUOWANIE

- **odległość obiektów od granicy z sąsiednimi działkami**

Przepisy spełniono. Wymagane odległości zachowano.

- **naturalne oświetlenie - przesłanianie**

przepisy spełniono, oddziaływanie nie występuje

- **nasłonecznienie i zacielenie sąsiednich działek budowlanych i budynków**

przepisy spełniono, oddziaływanie powodujące nadmierne zacielenie nie wystąpi.

- **miejsca postojowe dla samochodów osobowych**  
przepisy spełniono, oddziaływanie nie występuje
- **miejsca gromadzenia odpadów stałych**  
przepisy spełniono, oddziaływanie nie występuje
- **uzbrojenie techniczne działki oraz odprowadzenie wód powierzchniowych**  
przepisy spełniono, oddziaływanie nie występuje
- **zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe**  
nie dotyczy, oddziaływanie nie występuje
- **studnie**  
nie dotyczy, oddziaływanie nie występuje
- **zieleń i urządzenia rekreacyjne**  
przepisy spełniono, oddziaływanie nie występuje
- **ogrodzenia**  
przepisy spełniono, oddziaływanie nie występuje

#### **OBIEKT**

- **oświetlenie i nasłonecznienie**  
projektowana inwestycja nie ogranicza wymaganego nasłonecznienia istniejącej oraz potencjalnej zabudowy. Sąsiednia zabudowa nie ogranicza projektowanej inwestycji. Oddziaływanie negatywne nie występuje.

#### **BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE**

przepisy spełniono , oddziaływanie negatywne nie występuje w stosunku do obiektów istniejących i projektowanych.

#### **HIGIENA I ZDROWIE**

- **ochrona czystości powietrza**  
oddziaływanie negatywne nie występuje
- **ochrona przed promieniowaniem jonizującym**  
oddziaływanie negatywne nie występuje

**Spełnienie zapisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane.**

**(dz. U. z 2019r poz. 1186 z późn. zm.)**

- **Spełnienie wymagań podstawowych dla obiektów (Art. 5 ust. 1)**  
wymagania podstawowe zostały spełnione, oddziaływanie negatywne nie wystąpi



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA