

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDOWA ZADASZONEJ TRYBUNY PRZY STADIONIE MIEJSKIM W ŁABISZYNIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM

ADRES:

Łabiszyn, gmina Łabiszyn

NR DZIAŁKI:

dz. nr 868

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH:

obręb: 0001, Łabiszyn

KAT. V

INWESTOR

GMINA ŁABISZYN

ul. Plac 1000-lecia 1, 89-210 Łabiszyn

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH WŁODZIMIERZ ŁOCHOCKI

ul. Leśna 35, 89-100 Paterek

t.: +48 601 89 24 68 zpiui.lochocki@gmail.com

DATA OPRACOWANIA

04.2022

NAZWA ELEMENTU
PROJEKTU
BUDOWLANEGO

PROJEKT BUDOWLANÝ

SPIS ZAWARTOŚCI
PROJEKTU
BUDOWLANEGO:

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANÝ
3. OPINIE UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY
DOŁĄCZONE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
4. PROJEKT TECHNICZNY

STRONA TYTUŁOWA PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDOWA ZADASZONEJ TRYBUNY PRZY STADIONIE MIEJSKIM W ŁABISZYNIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM

ADRES:

Łabiszyn, Gmina Łabiszyn

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Kat. V

NR DZIAŁKI

dz. nr 868

obręb: Łabiszyn

INWESTOR

GMINA ŁABISZYN

ul. Plac 1000-lecia 1, 89-210 Łabiszyn

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH WŁODZIMIERZ ŁOCHOCKI

ul. Leśna 35, 89-100 Paterek

t.: +48 601 89 24 68 zpiui.lochocki@gmail.com

DATA OPRACOWANIA

04.2022

	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ	BRANŻA	DATA OPRAC./ SPRAWDZ.	PODPIS
<u>ARCHITEKTURA</u>					
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ROBERT ŁOCHOCKI	65/DSOKK/2021	ARCHITEKTURA		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. JUSTYNA KOCHANOWICZ-CZEREDA	46/DSOKK/2019	ARCHITEKTURA		
<u>KONSTRUKCJA</u>					
PROJEKTANT	mgr inż. WOJCIECH ANDRZEJCZAK	SLK/8796/PWBKb/19	KONSTRUKCJA		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. ANNA KADLER	SLK/8796/PWBKb/19	KONSTRUKCJA		
<u>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</u>					
PROJEKTANT	mgr inż. GRAŻYNA POZNAŃSKA	2614/94	INST. ELEKTR.		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. PIOTR BARCEWICZ	296/DOŚ/08	INST. ELEKTR.		

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	4
PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ I - ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA.....	5
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.....	5
5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO;	6
6. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO,.....	7
7. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 6, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM PRZEDSTAWIA SIĘ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	7
8. WPŁYW PROWADZONYCH PRAC NA ŚRODOWISKO	7
9. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	8
10. KOLORYSTYKA.	8
11. DODATKOWE OBIEKTY I NAWIERZCHNIE ZEWNĘTRZNE	8
12. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM;.....	10
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ USTALA SIĘ KLASĘ ZAGROŻENIA LUDZI ZLIH.....	10
14. UWAGI KOŃCOWE	12
15. SPIS RYSUNKÓW	12
PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ II - INSTALACYJNA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	13
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	13
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	13
3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	13
4. INSTALACJA UZIEMIENIA.....	13
5. INSTALACJA ODGROMOWA.....	14
6. UWAGI KOŃCOWE	14
7. SPIS RYSUNKÓW	14
PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ III - KONSTRUKCYJNA.....	15

Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDOWA ZADASZONEJ TRYBUNY PRZY STADIONIE MIEJSKIM W ŁABISZYNIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM

ADRES: **ŁABISZYN**, GMINA ŁABISZYN, DZ. 868
OBRĘB: ŁABISZYN
INWESTOR **GMINA ŁABISZYN**
UL. PLAC 1000-LECIA 1, 89-210 ŁABISZYN
JEDNOSTKA PROJEKTOWA **ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH WŁODZIMIERZ ŁOCHOCKI**
ul. Leśna 35, 89-100 Paterek
t.: +48 601 89 24 68, +48 508 388 882, zpiui.lochocki@gmail.com
DATA OPRACOWANIA 04.2022

NAZWA ELEMENTU
PROJEKTU
BUDOWLANEGO

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

ZGODNIE Z ART. 34 UST. 3D PKT 3 USTAWY 4 Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. – PRAWO BUDOWLANE (TEKST JEDNOLITY DZ. U. Z 2020 POZ 1333 – Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZY PROJEKT TECHNICZNY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

	PROJEKTANT / UPRAWNIENIA	NR UPRAWN.	BRANŻA	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA					
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ROBERT ŁOCHOCKI UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	65/DSOKK/ 2021	ARCH.		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. JUSTYNA KOCHANOWICZ-CZEREDA UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	46/DSOKK/ 2019	ARCH.		
KONSTRUKCJA					
PROJEKTANT	mgr inż. WOJCIECH ANDRZEJCZAK UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ	SLK/8796/ PWBKb/19	KONSTR.		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. ANNA KADLER UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ	SLK/6322/ PWBKb/15	KONSTR.		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
PROJEKTANT	mgr inż. GRAŻYNA POZNAŃSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	2614/94	INST. ELEK.		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. PIOTR BARCEWICZ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	296/DOŚ/ 08	INST. ELEK.		

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ I - ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest część architektoniczno-budowlana Projektu technicznego dla zamierzenia inwestycyjnego p.n.: „BUDOWA ZADASZONEJ TRYBUNY PRZY STADIONIE MIEJSKIM W ŁABISZYNIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”.

Kategoria obiektu budowlanego:

kat. V - obiekty sportu i rekreacji, trybuna sportowa na 400 miejsc, 4-rzędowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Projekt konstrukcyjny,
- Projekt instalacyjny – instalacje elektryczne
- Projekt zagospodarowania terenu I projekt architektoniczno-budowlany,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia, w tym Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

DACH

Zaprojektowano dach łukowy. Konstrukcja dachu oparta na dźwigary stalowe. Pokrycie dachu poliwęglanem komorowym: jednokomorowym (2W) struktura BOX grub. 10 mm. Warstwa chroniąca przed UV po dwóch stronach. Atest NRO. Kolor bezbarwny/opal (mleczny).

KONSTRUKCJA ZADASZENIA I TRYBUN

Konstrukcję i wygradzenia zewnętrzne projektuje się jako szkieletowe moduły. Część konstrukcyjną zaprojektowano z kształtowników stalowych-zamkniętych. Elementy stalowe ocynkowane ogniowo, pomalowane proszkowo dla przyjętej klasy korozyjności środowiska C3 (min. C2 – zgodnie z częścią konstrukcyjną)

PODESTY

Podesty i stopnie trybuny z krat pomostowych zgrzewanych, ocynkowanych ogniowo Kolor: ocynk ogniowy. Zabezpieczyć i zamknąć wszystkie puste przestrzenie, pozostawić minimalne oczko kraty. Oczko kratownicy nie większe niż 30x32mm. Typ powierzchni S4 lub S6 zgodnie z normą BGR 181. Dopuszcza się zastosowanie pełnych podestów z płyt odpornych na wilgoć i w klasie antypoślizgowości minimum R10.

BARIERKI I BALUSTRADY

Elementy stalowe ocynkowane ogniowo. Kolor ocynk ogniowy, zabezpieczone do klasy korozyjności środowiska C3.

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

- izolacja pozioma na podwalinach – folia stabilizowana, PE do izolacji poziomej fundamentów (wodoszczelność do 60kPa)

- izolacja pionowa – Abizol P+R, lub inny roztwór asfaltowy, asfaltowo-kauczukowy np. Dysperbent.

Materiały stalowe elewacyjne oraz zabezpieczone przeciw-wilgotnościowo.

Zachować ciągłość izolacji. Materiały izolacyjne powinny spełniać Normy i posiadać wymagane atesty.

FUNDAMENT

Fundament żelbetowy na podkładzie betonowym zgodnie z częścią konstrukcyjną Projektu technicznego.

Pozostała charakterystyka materiałowa została wskazana na rysunku AB-02 części projektu architektoniczno-budowlanego.

4. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO;

Płaskowniki metalowe uziemiające, złącza kontrolno-pomiarowe, osłony izolacyjne przewodów i inne urządzenia ochronne opisane w części instalacyjnej – instalacje elektryczne Projektu Technicznego.

Zamki do bram:

- Zamek przemysłowy powinien być w 100% mechaniczny, nie wymaga do działania baterii ani energii elektrycznej.
- Zamek przemysłowy w kolorze ogrodzenia.
- Para klamek z anodowanego aluminium.
- Zamek przemysłowy kompatybilny z wkładką cylindra Europrofile 54 mm.

Bramy z podwójnymi skrzydłami zaopatrzyć w zewnętrzny rygiel dolny. Regulacja wysokości rygla 100mm. Bramki zaopatrzyć w samozamykacze.

Zaleca się zastosowanie płytki lub kostki integracyjnej, kierunkowej w pasie szerokości minimum 30cm sygnalizującej zmianę poziomu terenu przed trybuną, uskok lub początek schodów zewnętrznych.

Istniejące maszty oświetleniowe należy zabezpieczyć na czas budowy, dostosować do wymagań nowego obiektu budowlanego.

5. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO,

A) PIORUNOCHRONNYCH,

Instalacja odgromowa opisana w części III Projektu technicznego – Instalacje elektryczne

B) OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ;

Instalacja uziemienia opisana w części III Projektu technicznego – Instalacje elektryczne

Do ochrony przeciwpożarowej planuje się wykorzystać istniejący hydrant zewnętrzny o wydajności nominalnej 10l/s. Wszystkie materiały powinny posiadać atesty NRO.

6. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 6, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM PRZEDSTAWIA SIĘ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Hydrant zewnętrzny na terenie stadionu piłkarskiego (w murawie) połączony jest do sieci zewnętrznej wodociągowej Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie. Z badań wydajności nominalnej i ciśnienia na zaworze hydrantu zewnętrznego, podziemnego DN-80 wynika

Ciśnienie statyczne: 4,2 bar

Ciśnienie nominalne mierzone na zaworze podczas poboru wody: 2,3 bar

Wydajność nominalna: 10,03 dm³/s

Sposób powiązania instalacji piorunochronnych i uziemiających do obiektu budowlanego i ich parametry opisane zostały w części instalacji elektrycznych Projektu technicznego.

Zaleca się modyfikację kolidujących elementów sieci jak podziemne przewody kablowe energetyczne niskiego napięcia do zasilania punktów oświetleniowych i masztów oświetleniowych z projektowanymi fundamentami nowego zagospodarowania terenu. Przewody odsunąć i prowadzić w bezpiecznej odległości od innych elementów zagospodarowania, odległość podstawowa minimum 0,5m.

7. WPŁYW PROWADZONYCH PRAC NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z późniejszymi zmianami w wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

8. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Teren wokół obiektu budowlanego jest przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez dostęp do dolnego rzędu siedzeń trybuny i dodatkowego miejsca przy ogrodzeniu dzielącym strefę trybuny od terenu stadionu piłkarskiego. Strefę trybun planuje się połączyć z istniejącą drogą wewnętrzną bez stosowania stopni i wysokich progów, o spadku terenu poniżej 5%.

9. KOLORYSTYKA.

Proponuje się następującą kolorystykę obiektów:

1. Chodniki z kostki betonowej w kolorze szarym lub ceglanym. Kostka, płyta integracyjna w kolorze żółtym lub pomarańczowym.
2. Ogrodzenie boiska – słupki i siatka w kolorze antracytowym RAL 9005.
3. Ostateczne kolory ustalić z Inwestorem.
4. Siedziska – kolor niebieski lub mieszany - niebieski RAL 5010 (ew. RAL 5005) i żółty RAL 1003
5. Konstrukcja trybun, podestów i barierki trybun – kolor ocynk ogniowy
6. Przekrycie trybun – przezroczysty / mleczny-opal
7. Balustrady schodów zewnętrznych - kolor antracytowy RAL 9005

10. DODATKOWE OBIEKTY I NAWIERZCHNIE ZEWNĘTRZNE

OGRODZENIE STREFY TRYBUN

Projektuje się ogrodzenie trybuny o wysokości 1,0 m i 1,4m. Na słupach panele zgrzewane o oczkach prostokątnych 200 mm x 50 mm (powierzchnia otworów minimum 70%), zapewniających sztywność.

Konstrukcję ogrodzenia stanowią słupy z profili stalowych 60 mm x 40 mm x 2-4 mm o rozstawie co 2,5 m. Panele mocowane do słupów za pośrednictwem specjalnych podkładek dźwiękochłonnych.

Wszystkie słupy na fundamencie 50 x 50cm i głębokości 90cm zabetonowane betonem klasy C16/20 w wykonanych wcześniej otworach. Górę fundamentów wykonać równo z poziomem terenu, obsypać ziemią w przypadku różnicy poziomów z terenem przyległym. W słupach narożnych i w środku boków ogrodzenia zastosować słupy podporowe. Projektuje się słupy ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym. Mocowanie paneli do słupów wg. rozwiązań systemowych.

CHODNIKI Z KOSTKI BETONOWEJ

Na terenie opracowania przewidziano wykonanie nawierzchni z kostki betonowej o grubości 8 cm.

Kostkę ułożyć na 15 cm warstwie stabilizowanego mechanicznie tłucznia kamiennego lub pospółki za pośrednictwem 4 cm podsypki piaskowo-cementowej. Warstwę podbudowy zagęścić do $J_s > 0,95$. Pod podbudową warstwa filtracyjna z piasku 0/4mm gr. 10-20cm. Wokół chodnika zaprojektowano obrzeża betonowe 8cm x 30cm układane na ławach betonowych z oporem. Kształt dojeżdż pokazuje rysunek.

NAWIERZCHNIA ŚCIEŻKI NA SKARPIE

Ścieżkę do trybun projektuje się jako nawierzchnię wodoprzepuszczalną z naturalnego kruszywa z dodatkiem żywicy epoksydowej na podbudowie z kruszywa łamanego i warstwie stabilizującej. Ścieżka wytyczona jest obrzeżami stalowymi lub z tworzywa np. EKO-BORD. Dopuszcza się obrzeża z kostki betonowej na fundamencie z oporem betonowym. Wokół urządzeń rekreacyjnych nawierzchnia trawiasta i kruszywo naturalne stabilizowane.

TEREN ZA I POD TRYBUNAMI

Po dokładnych pomiarach geodezyjnych zostaną ustalone ostateczne rzędne nawierzchni. Granice wyznaczone będą przez obrzeża betonowe o wymiarach 8 cm x 30 cm układane na ławie betonowej z oporem.

Tereny płaskie, zielone wykonać ze spadkiem poprzecznym ok. 1,0% w kierunku od trybuny na zewnątrz. Dla odprowadzania nadmiaru wody pod konstrukcją trybun zaprojektowano płyty ażurowe wypełnione drobnym żwirem i tereny biologicznie czynne typu trawa.

MAŁA ARCHITEKTURA, URZĄDZENIA REKREACYJNO-SPORTOWE

Ławka stalowo-drewniana:

W kolorze antracytowym RAL 7016, malowana proszkowo. Długość ławki- 150 cm, szerokość siedziska 40-50 cm. Ławka fundamentowana do prefabrykatów betonowych dostarczonych od producenta.

Ilość: 4 sztuk



Przykładowy model – ławka parkowa

Metalowy kosz na odpady:

Wzdłuż ścieżki – dojścia do trybun projektuje się zlokalizować kosze na śmieci, stal kwasoodporna w gatunku 304 lakierowana proszkowo na kolor RAL 7016. Wierzch kosz, stal

kwasoodporna szlifowana gatunek 304. Kosz fundamentowany będzie do prefabrykatów betonowych dostarczonych razem z nim od producenta.

Ilość: 4 sztuk

Przykładowy model - kosz na odpady



NAWIERZCHNIA TRAWY NATURALNEJ

Obszar gdzie zostały zmienione rzędne wysokościowe, a nie ma obiektów budowlanych, w tym dróg, dojeżdż i dojazdów projektuje się jako nawierzchnię trawiastą. Trawa z rolki wys. 4cm na warstwie wegetacyjnej gr. 13cm. Poniżej siatka przeciw kretom PCV o oczkach 18x18mm oraz warstwa odsączająca żwirowo-piaskowa (frakcje 0-16mm) gr. 20cm.

NAWIERZCHNIA ZIELONA - INNA

Nawierzchnia trawy między drzewami przy ścieżkach i na skarpach: dopuszcza się użycia gatunków przypominających trawę, nie wymagające regularnego koszenia, np.: karmnik ościsty, kostrzewa gautiera, rozchodniki, turzyce -

11. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM;

Instalacje uziemiające i odgromowe opisane w części instalacji elektrycznych Projektu technicznego.

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

USTALA SIĘ KLASĘ ZAGROŻENIA LUDZI ZLIII

Obiekt zakwalifikowano jako obiekt użyteczności publicznej kategorii ZLIII.

Przewiduje się następującą liczbę osób :

Trybuny – miejsca siedzące – 400 osób

WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE

Wyjścia ewakuacyjne:

Ewakuacja z obiektu następuje poprzez bramki i bramy zewnętrzne.

Oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)

Zgodnie z &181 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami nie dotyczy. Nie projektuje się oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ I ODGROMOWEJ

Instalacje wentylacyjne i ogrzewnicze

Brak

Instalacje sanitarne

Brak

Instalacje energoelektryczne

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41.

Ochrona podstawowa przed istniejącymi elementami instalacji elektrycznej (ochrona przed dotykiem bezpośrednim):

Zapewniona zostanie przez zastosowanie odpowiedniego stopnia ochrony IP osprzętu elektrycznego.

Instalacja odgromowa

Zaprojektowano instalację odgromową z uziemieniem do gruntu.

DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH W OBIEKCIE DOSTOSOWANY DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZYJĘTEGO SCENARIUSZA ROZWOJU ZDARZEŃ W RAZIE POŻARU, A W SZCZEGÓLNOŚCI STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWOPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZE EKIP RATOWNICZYCH.

Nie dotyczy.

OZNAKOWANIE

Drogi ewakuacyjne oznakować zgodnie z PN.

13. UWAGI KOŃCOWE

SZCZEGÓLNE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Inwestor może dokonywać zmian w zakresie urządzeń wokół obiektu. Dopuszcza się ponadto odstępstwo od zaprojektowanych i użytych w projekcie technologii i urządzeń, polegające na ich zmianie, pod warunkiem zastosowania technologii i urządzeń o równorzędnych parametrach technicznych, oraz posiadające dopuszczenia do stosowania.

W ramach niniejszego projektu dopuszcza się wykonanie wszelkich zmian projektowych uznanych jako nieistotne w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.

W przypadku zmiany bądź odstępstwa od rozwiązań ujętych w niniejszym projekcie należy uzyskać zgodę jego autorów.

APROBATY TECHNICZNE I CERTYFIKATY ZGODNOŚCI

Wszelkie wyroby budowlane wbudowywane i urządzenia instalowane w obiekcie powinny cechować się określonymi kryteriami technicznymi, zapewniającymi wymagań podstawowych przez projektowany obiekt budowlany. Z tego też względu wszelkie materiały i urządzenia wmontowane powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania na terenie RP, w szczególności ważne Aprobaty Techniczne, Certyfikaty itp. wydane przez jednostki upoważnione do wydawania aprobat.

14. SPIS RYSUNKÓW

- AT-01 – DETALE NAWIERZCHNI
- AT-02 – DETALE OGRODZENIA

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ II - INSTALACYJNA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny określający zakres i sposób wykonania instalacji odgromowej oraz uziemiającej dla budowy zadaszonej trybuny przy stadionie miejskim w Łabiszynie.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- instalację uziemienia,
- instalację odgromową.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Projekt architektoniczny,
- Projekt konstrukcyjny,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy i przepisy.

4. INSTALACJA UZIEMIENIA

Instalację należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-5-54:2011.

Instalację uziemienia konstrukcji trybun wykonać jako fundamentową. Do tego celu należy wykorzystać płaskownik FeZn 25x4mm układany w betonie podkładowym pod ławami fundamentowymi. Płaskownik w betonie należy układać na wspornikach dłuższym bokiem prostopadle do ziemi w celu minimalizacji ryzyka powstania szczelin z powietrzem niewypełnionych betonem przy zalewaniu.

W ławach fundamentowych należy przewidzieć płaskownik FeZn 25x4mm montowany w dolnej części ław łącząc go do zbrojenia co 2m poprzez spawanie. Płaskowniki w betonie podkładowym i ławach należy ze sobą połączyć stosując płaskownik FeZn 25x4mm.

Z ław fundamentowych należy w wyznaczonych miejscach wyprowadzić płaskowniki FeZn 25x4mm do konstrukcji trybun. Podłączenie konstrukcji trybuny wykonać jako skręcane i zabezpieczyć przed korozją.

Dodatkowo należy połączyć ze sobą płaskowniki w chudym betonie stosując płaskownik StCu 25x4mm układany w ziemi. Połączenia płaskowników FeZn i StCu wykonać jako skręcane stosując przekładki ze stali nierdzewnej. Pozostałe wykonać jako spawane i zabezpieczyć przed korozją.

Płaskowniki w ziemi układać w gruncie na głębokości min. 0.7m.

Po wykonaniu robót przeprowadzić pomiary sprawdzające i sporządzić protokół.

5. INSTALACJA ODGROMOWA

Obiekt został sklasyfikowany do IV klasy LPS.

Stalowa konstrukcja trybun stanowi układ naturalnych zwodów i przewodów odprowadzających w skład których wchodzi ramy kratownicowe i płatwie.

Wszystkie elementy stalowej konstrukcji są wzajemnie połączone. W przypadku niezachowania ciągłości galwanicznej stalowej konstrukcji należy zastosować lokalne łączniki.

Złącza kontrolno-pomiarowe stanowią zaciski śrubowe do których doprowadzony zostanie przewód uziemiający (płaskownik FeZn 25x4mm) z ławy fundamentowej.

Dodatkowo należy zastosować osłonę izolacyjną przewodu odprowadzającego usytuowanego przy górnych siedziskach trybun.

Rezystancja uziemienia powinna wynosić mniej niż 10Ω . W przypadku nieuzyskania odpowiedniej wartości rezystancji należy zastosować dodatkowe uziomy pionowe.

Po wykonaniu robót przeprowadzić pomiary sprawdzające i sporządzić protokół.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Elementy ocynkowane przed spawaniem na długości spawu pozbawić ocynku. Po wykonaniu spawu zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne nałożenie warstwy ocynku na zimno.
- Do wykonania instalacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty, aprobaty do stosowania w Polsce.
- Całość prac montażowych należy skoordynować z pracami pozostałych branż.
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami, normami, przepisami BHP.
- Po wykonaniu prac należy zinwentaryzować wszystkie zmiany i nanieść na dokumentację powykonawczą, którą należy przekazać Inwestorowi.
- Na zakończenie prac związanych z budową urządzenia piorunochronnego budynku wykonać badania odbiorcze obejmujące:
 - sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
 - wykonać pomiary rezystancji styków,
 - wykonać metrykę urządzenia piorunochronnego,
 - do dokumentacji odbiorczej dołączyć dokumenty (protokoły, zdjęcia cyfrowe) powstałe w trakcie etapowego odbioru robót zanikających.

7. SPIS RYSUNKÓW

- IE-01 INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIA

PROJEKT TECHNICZNY CZĘŚĆ III - KONSTRUKCYJNA