

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

OBIEKT:	BUDOWA BOISKA WRAZ Z INSTALACJĄ ZRASZANIA I INSTALACJĄ ODWADNIAJĄCĄ, BUDOWA TRYBUN, BUDOWA BUDYNKU WC, BUDOWA WIAT STADIONOWYCH, BUDOWA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ, BUDOWA INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ NA STADIONIE KLUBU SPORTOWEGO SANNA ZAKLIKÓW	NR DZIAŁKI: DZIAŁKA NR 1345 Obr. 0001 ZAKLIKÓW JEDN. EWIDENCYJNA ZAKLIKÓW (181805_4)
KATEGORIA OBIEKTU:	KATEGORIA V, XXVI	
ADRES OBIEKTU:	UL. LUBELSKA 37-470 ZAKLIKÓW	
INWESTOR:	GMINA ZAKLIKÓW	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:
ADRES INWESTORA:	UL. ZACHODNIA 15 37-470 ZAKLIKÓW	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK UL. HUTNICZA 84 TEL. 570 486 906, amibud@gmail.com	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
	NUMER UPRAWNIEŃ		
ARCHITEKTONICZNA:	MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW WOSKOWICZ 36/DSOKK/2012	6 GRUDZIEŃ 2019	
KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA:	MGR INŻ. PRZEMYSŁAW STANIEWSKI 8/DOŚ/11	6 GRUDZIEŃ 2019	
INSTALACJE SANITARNE:	MGR INŻ. KATARZYNA TROCZKA 83/DOŚ/08	6 GRUDZIEŃ 2019	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	MGR INŻ. GRZEGORZ DRELICH SLK/0605/POOE/04	6 GRUDZIEŃ 2019	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STRONA NR 2

CZĘŚĆ AI

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

STRONA NR 3 ÷ 17

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Przeznaczenie obiektu budowlanego i program użytkowy
4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektów terenowych i innych
5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy, spełnienie wymagań podstawowych
6. Informacje wg §11 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 462)
7. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe
8. Dostęp dla osób niepełnosprawnych
9. Wyposażenie budowlano-instalacyjne
10. Charakterystyka energetyczna budynku, analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
11. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla trybuny na 201 miejsc

CZĘŚĆ AII

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

STRONA NR 18 ÷ 26

RYS. NR 01T – TRYBUNA NA 201 MIEJSC

RYS. NR 01A – BUDYNEK WC – RZUT FUNDAMENTÓW

RYS. NR 02A – BUDYNEK WC – RZUT PRZYZIEMIA

RYS. NR 03A – BUDYNEK WC – RZUT DACHU

RYS. NR 04A – BUDYNEK WC – PRZEKRÓJ A-A

RYS. NR 05A – BUDYNEK WC – WIDOK ELEWACJI

RYS. NR 01B – BOISKO PIŁKARSKIE - WYMIARY

RYS. NR 02B – BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ 2,44x7,32m

RYS. NR 03B – WIATA DLA ZAWODNIKÓW REZERWOWYCH

RYS. NR 04B – PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

CZĘŚĆ B

BI DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

STRONA 27 ÷ 43

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO

Oświadczam, że projekt budowlany pn.: ***Budowa boiska wraz z instalacją zraszania i instalacją odwadniającą, budowa trybun, budowa budynku WC, budowa wiat stadionowych, budowa nawierzchni z kostki betonowej, budowa infrastruktury towarzyszącej na stadionie klubu sportowego Sanna Zaklików, ul. Lubelska, 34-470 Zaklików, dz. nr 1345, Obr. 0001 Zaklików jedn. ewidencyjna Zaklików (181805_4)***, wykonany dla Gminy Zaklików, sporządzony został zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Specjalność	Projektant / Sprawdzający	Data	Podpis
Architektoniczna, projektant:	mgr inż. arch. Przemysław Woskowicz	6 grudzień 2019r.	
Konstrukcyjno-budowlana, projektant:	mgr inż. Przemysław Staniewski	6 grudzień 2019r.	
Instalacyjna, projektant:	mgr inż. Katarzyna Trocza	6 grudzień 2019r.	
Elektryczna, projektant:	mgr inż. Grzegorz Drelich	6 grudzień 2019r.	

A I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

USTAWY:

- Dz. U. z 2012r. poz. 462 – rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2003/80 poz. 717- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2006/156 poz. 1118 - prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2007/19 poz. 115 - ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2002/75 poz. 690 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami
- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Zaklików, a firmą AMIBUD Cezary Ilnicki.
- Dokumentacja geotechniczna terenu inwestycji wykonana przez firmę HPC POLGEOL S.A. Zakład w Lublinie, ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- Wizje lokalne na miejscu inwestycji.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wraz z instalacją zraszania i instalacją odwadniającą, budowa trybun, budowa budynku WC, budowa wiat stadionowych, budowa nawierzchni z kostki betonowej, budowa infrastruktury towarzyszącej na stadionie klubu sportowego Sanna Zaklików, ul. Lubelska, 34-470 Zaklików, dz. nr 1345, Obr. 0001 Zaklików.

3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiotem opracowania jest stadion piłkarski w miejscowości Zaklików. Obecnie na stadionie znajduje się bieżnia wraz z boiskiem piłkarskim z trawy naturalnej. Modernizacja stadionu polegała będzie na wykonaniu nowego boiska wraz z trybunami na 201 miejsc siedzących. Boisko wyposażone będzie w dwa szesnastoosobowe boksy (wiaty stadionowe) dla zawodników rezerwowych oraz dwuosobowy boks (wiatę stadionową) dla sędziów i czteroosobowy boks (wiatę stadionową) dla noszowych. Obiekt służyć będzie miejscowemu klubowi sportowemu Sanna Zaklików oraz miejscowej społeczności.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW TERENOWYCH I INNYCH

Powierzchnia naw. z trawy naturalnej sianej boiska piłkarskiego:	8 740,0 m ²
Powierzchnia naw. z trawy naturalnej sianej parkowej:	10 710,0 m ²
Powierzchnia projektowanych nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm:	694,0 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku WC:	5,95 m ²
Powierzchnia użytkowa projektowanego budynku WC:	4,60 m ²
Kubatura projektowanego budynku WC:	17,85 m ³

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU, SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH

Planowana inwestycja swoim charakterem jest tożsama z dotychczasową funkcją. Na terenie działki 1345 obecnie znajduje się stadion. Planowa inwestycja swoją formą wpisuje się więc w dotychczasową formę i funkcję krajobrazu u otaczającej zabudowy.

1. Spełnienie wymagań podstawowych w zakresie:

a) bezpieczeństwa konstrukcji:

Konstrukcja projektowanych obiektów wraz z posadowieniem oraz wszelkie inne elementy konstrukcyjne wchodzące w zakres inwestycji są projektowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi (opis szczegółowych rozwiązań w dalszej części projektu).

b) bezpieczeństwa pożarowego:

Projektowany obiekt będzie spełniał wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego oraz ochrony przeciwpożarowej, zostaną zachowane wymagane odległości od zabudowy sąsiadującej.

c) bezpieczeństwa użytkowania:

Projektowany obiekt będzie w pełni zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi w zakresie bezpieczeństwa użytkowania (opis szczegółowych rozwiązań w dalszej części projektu),

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska:

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

e) ochrony przed hałasem i drganiami:

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii:

Nie dotyczy projektowanych obiektów.

2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników:

Projektowany obiekt będzie wyposażony w instalację wodociągową do zraszania płyty boiska piłkarskiego (zasilenie ze zbiornika na wody opadowe). Projektowany budynek WC zasilony będzie w wodę zalicznikowo z instalacji wodociągowej w budynku klubowym. Ścieki

sanitarne z budynku WC odprowadzone zostaną do bezodpływowego zbiornika. Szczegółowe rozwiązania znajdują się w projektach branżowych.

b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

Projektowany obiekt będzie wyposażony w instalację wodociągową do zraszania płyty boiska piłkarskiego (zasilenie ze zbiornika na wody opadowe). Projektowany budynek WC zasilony będzie w wodę zalicznikowo z instalacji wodociągowej w budynku klubowym. Ścieki sanitarne z budynku WC odprowadzone zostaną do bezodpływowego zbiornika. Szczegółowe rozwiązania znajdują się w projektach branżowych. Nie planuje się zmiany dotychczasowego sposobu gromadzenia odpadów bytowych.

3. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;

Zapewnia się możliwość instalacji urządzeń telekomunikacyjnych w tym również dostępu do internetu szerokopasmowego. Ewentualna instalacja urządzeń telekomunikacyjnych będzie przedmiotem odrębnej inwestycji.

4. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

Zapewnia się możliwość utrzymania i kontroli stanu technicznego poprzez dostępność podstawowych elementów do wykonywania okresowych przeglądów technicznych obiektu.

5. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Przewiduje się sektor dla kibiców osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.

6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy:

Projektowany obiekt będzie zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

Nie dotyczy.

8. Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;

Projektowane obiekty nie leżą w terenie objętym ochroną konserwatorską ani w terenie wpisanym od rejestru zabytków.

9. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;

Usytuowanie obiektu na działce jest zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.

10. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;

Realizacja planowanej inwestycji w zakresie objętym niniejszym opracowaniem nie spowoduje ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani ciepłej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

11. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy. Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podano w informacji BIOZ stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

6. INFORMACJE WG §11 UST. 4 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO Z DNIA 25 KWIETNIA 2012R. (DZ. U. Z 2012R. POZ. 462)

6.1 Projektowane rzędne wysokościowe:

Poziom boiska wynosi 175,40 m n.p.m. (jest to poziom krawędzi dłuższego boku boiska)

Poziom terenu przed wejściem do budynku WC wynosi 175,72mn.p.m.
Poziom posadzki w budynku WC wynosi 174,74mn.p.m.
Poziom terenu wokół budynku WC wynosi 175,60mn.p.m.
Poziom posadowienia budynku WC wynosi 1m pod powierzchnią terenu czyli 174,60mn.p.m.

6.2 Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. R. P. z 27 kwietnia 2012r. poz. 463) kategoria geotechniczna obiektu jest pierwsza, a warunki gruntowo-wodne są proste.

Według opinii geotechnicznej, stanowiącej załącznik do niniejszego projektu, w punktach badań nr 2, 3, 4, 5, czyli w miejscu lokalizacji boiska, trybuny i budynku WC pod warstwą nasypu niekontrolowanego o miąższości 0,5m-0,8m znajdują się grunty nośne w postaci piasków drobnych, piasków drobnych z domieszką żwiru, piasków drobnych z domieszką piasku pylastego, piasków pylastych. Pod projektowanymi obiektami (boisko, chodniki, trybuny, budynek WC) planuje się wymianę całości nasypów niekontrolowanych i zastąpienie ich zagęszczalną podsypką piaszczysto – żwirową zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$ do poziomu właściwych warstw projektowanych podbudów pod poszczególne obiekty (dla boiska $I_s \geq 0,97$). W przypadku napotkania gruntów nienośnych, słabonośnych, wątpliwych należy je w całości usunąć aż do rodzimych gruntów nośnych w postaci piasków. Przestrzeń powstałą po wybraniu gruntów nienośnych należy wypełnić zagęszczalną podsypką piaszczysto – żwirową zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$ do poziomu właściwych warstw projektowanych podbudów pod poszczególne obiekty.

W punkcie badawczym nr 1, w miejscu planowanego utwardzenia terenu kostka betonową, w przekroju pod warstwą nasypu niekontrolowanego znajdują się bardzo wysadzinowe pyły oraz słabonośne grunty organiczne w postaci torfu. Przewidywana głębokość zalegania tych gruntów wynosi 1,8m głębokości. Pod warstwą tych gruntów znajdują się nośne piaski. Planuje się wybranie całości torfów i pyłów oraz ewentualnie występujących gruntów nienośnych, słabonośnych i wątpliwych aż do rodzimych gruntów nośnych w postaci piasków i zastąpienie ich zagęszczalną podsypką piaszczysto – żwirową zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$ do poziomu właściwych warstw projektowanej podbudowy pod kostkę betonową.

Dopuszcza się wzmocnienie gruntu za pomocą georusztów trójosiowych lub geosyntetyków po wcześniejszej konsultacji z projektantem i geologiem.

Zwierciadło wód gruntowych znajduje się na głębokości 1,1-1,3m p.p.t. Po stronie Wykonawcy jest zapewnienie odwodnienia wykopów na czas robót budowlanych poprzez zastosowanie np. igłofiltrów, ścianek szczelnych, pomp itp.

Prace ziemne należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego geologa.

Przeprowadzono badania gruntu, załącznikiem do dokumentacji projektowej jest opinia geotechniczna. Rozpoznanie gruntów ma charakter punktowy, co może się wiązać z pewnymi rozbieżnościami pomiędzy rzeczywistym, a przedstawionym w opinii geotechnicznej przekrojem z układem warstw. Ewentualne wątpliwości dotyczące warunków gruntowych wykonawca musi samodzielnie rozstrzygnąć na etapie przygotowania oferty, np. poprzez zastosowanie dodatkowych odwiertów, badań laboratoryjnych itp. Koszt robót ziemnych ma charakter ryczałtowy i jest niezmienny.

Kategoria geotechniczna jest pierwsza w złożonych warunkach gruntowych.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

7.1 BOISKO PIŁKARSKIE Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY NATURALNEJ 68x105m

Wewnątrz bieżni projektuje się boisko z nawierzchnią z trawy naturalnej z polem gry o wymiarze 68x105m. Planuje się wysiane trawy na odpowiedniej podbudowie oraz wykonanie systemu drenażu i systemu zraszania boiska. Płytę boiska należy wykonać z dwustronnym spadkiem poprzecznym o wartości 0,5%. Za liniami bramkowymi zamontowane zostaną profesjonalne bramki do gry w piłkę nożną.

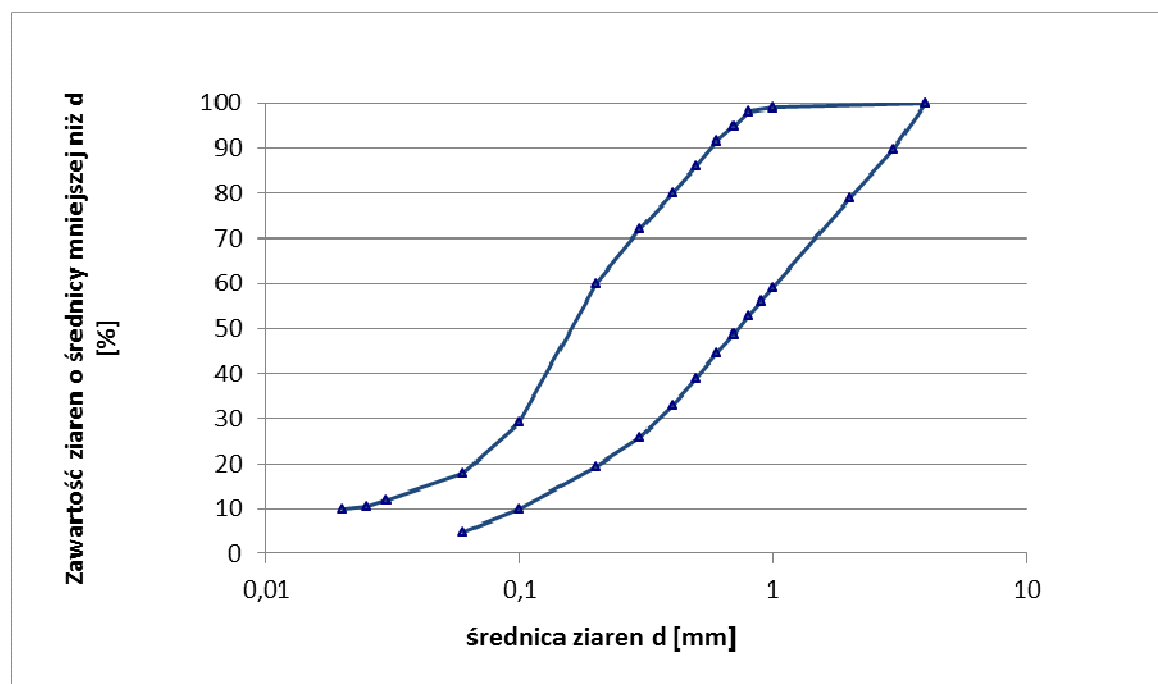
a) Przekrój przez nawierzchnię wraz z podbudową boiska i trawiastego zakola:

- Trawa naturalna siana o parametrach trawy sportowej.
- Warstwa wegetacyjna gr. 15cm po zwałowaniu, parametry techniczne warstwy wegetacyjnej muszą być zgodne z normą DIN 18035-4.
- Warstwa odsączająca z piasku płukanego o fr. 0,063-2mm, grubość warstwy min. 10 cm. Warstwa odsączająca musi spełniać wymagania normy DIN 18035-4.
- Warstwa stabilizująca – drenująca (żwir drobny, piasek gruby). Do wykonania warstwy stabilizująco - drenującej należy użyć żwiru drobnego o frakcji mieszczącej się w przedziale od 2,0 do 6,3 mm lub piasku grubego o frakcji mieszczącej się w przedziale od 0,63 do 2,0 mm. Grubość 5-10 cm.
- Geowłóknina o gramaturze 150 g/m².
- Istniejące nośne podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s \geq 0,97$.

b) Przygotowanie warstwy wegetacyjnej

Podstawowe parametry warstwy wegetacyjnej boiska piłkarskiego:

-Mieszanina ziemi ogrodniczej (utwór glebowy), piasku płukanego i torfu odkwaszonego mielonego, przygotowana na utwardzonym podłożu w mieszalniku bębnowym, zhomogenizowana (wymieszana) w proporcjach zgodnie z normą DIN 18035-4. Krzywa uziarnienia mieszaniny do budowy warstwy wegetacyjnej powinna zawierać się w przedziale oznaczonym kolorem niebieskim na rys. 1



Rys. 1. Krzywa uziarnienia warstwy wegetacyjnej

- Optymalna zawartość części spławialnych (<8%). Metoda oznaczenia areometryczno-sitową zgodną z normami PN-R-04032 i PN-R-04033.
- Grubość warstwy wegetacyjnej na boisku piłkarskim – 15cm. Różnice w grubości warstwy wegetacyjnej w przekroju poprzecznym nie powinny przekraczać ± 1 cm.
- Zawartość węgla organicznego w podłożu wegetacyjnym (Corg.1 - 3%).
- Odczyn podłoża (pH 5,5-7,0).
- Składu chemicznego podłoża – aktualna zawartość N, P, K, Mg, zasolenie.
- Przepuszczalność warstwy wegetacyjnej ($> 100 \text{ l} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-1}$).
- Zagęszczenie warstwy wegetacyjnej (0,75-0,95 MPa).
- Odchylenie od płaszczyzny warstwy wegetacyjnej na odcinku pomiarowym 4m nie może przekraczać średniej wartości ± 20 mm.

c) Mieszanka traw

Wysiew nasion traw wg wytycznych RSM 3.1.

Tabela 1. Procentowy skład gatunkowy i odmianowy zastosowany w mieszance

Lp.	Nazwa gatunku	Udział %	Odmiana
1.	Życica trwała	20	Odmiana 1
	(Lolium perenne)	30	Odmiana 2
2.	Wiechlina łąkowa	15	Odmiana 1
	(Poa pratensis)	20	Odmiana 2
		15	Odmiana 3

Nasiona należy wysiać siewnikiem perforacyjnym w trzech przejazdach (2x po przekątnej i raz po długości boiska. Za normę wysiewu należy przyjąć 30g/m². W celu stworzenia dobrych warunków do kiełkowania nasion i wzrostu trawy należy zastosować nawożenie mineralne dogłębowe, w szczególności azotowo-fosforowe. Nasiona należy przykryć agrowłókniną co najmniej do momentu wschodów nasion.

d) Geowłóknina

Na sprofilowanym istniejącym podłożu gruntowym należy ułożyć polipropylenową geowłókninę filtrującą – separującą o gramaturze min. 150g/m². Geowłóknina musi charakteryzować się właściwościami jak w tabeli poniżej.

Parametry techniczne geowłókniny:

1. materiał: włókno poliestrowe
2. masa powierzchniowa: 150 g/m² (+/- 15)
3. wydłużenie względne przy max obciążeniu: wzdłuż - 134 %, w poprzek - 118 % (+/- 20)
4. odporność na przebicie statyczne: siła - 0,3 kN (+/- 0,1), przemieszczenie - 9,5 cm (+/- 2)
5. wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu: 0,0979 m/s (+/- 0,00979)
6. charakterystyczna wielkość porów: 0,16 mm (+/- 0,016)

7.2 TRYBUNA NA 201 MIEJSC SIEDZĄCYCH

Należy zakupić jedną gotową, systemową trybunę trzyczęściową na 201 miejsc siedzących. Trybuna ma być z nośną konstrukcją stalową wykonaną w całości ze stali ocynkowanej ogniowo. Trybuna z czterema biegami schodowymi szer. min. 1,5m. Po bokach i za najwyższym rzędem siedzisk należy wykonać stalową balustradę bezpieczeństwa. Balustrada ze stali ocynkowanej ogniowo. Trybunę należy zamontować w podłożu zgodnie ze wskazówkami producenta wyrobu. Trybuna całkowitej długości ok. 37,50m. Rzędy w rozstawie 85cm. Różnica wysokości między siedziskiem a stopnicą lub przejściem poniżej 46cm. Szerokość trybuny w osi siedzisk 1,7m.

Trybuna prefabrykowana ma być wykonana w oparciu o obliczenia statyczne i wymogi odpowiednich norm i przepisów odnośnie bezpieczeństwa użytkowania. Uwzględnione muszą być wymagania zarówno Polskich Norm jak i Norm Europejskich m.in. PN-82/B-02003 i PN-EN 13200.

Przed montażem trybun Wykonawca musi przedstawić następujące dokumenty dotyczące siedzisk:

- Karta katalogowa
- Atest (sprawozdanie) z badań wytrzymałościowych
- Atest higieniczny
- Badanie na zgodność z normą: PN-EN 1021-1:2014 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Źródło zapłonu: tłący papieros.

-Badanie na zgodność z normą: PN-EN 1021-2:2014 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapalnika.
-Badanie na zgodność z normą: PN-B-02855:1988 - Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów.
-Badanie na zgodność z normą: PN-ISO 11925-2:2010 - Badania reakcji na ogień - Zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia - Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia. Norma zmodyfikowana o wydłużony czas oddziaływania płomienia do 60 s.

Charakterystyka siedzisk trybuny:

Siedziska wykonane metodą wtryskową ze stabilizowanego polipropylenu. Powierzchnia siedziska ma być gładka, wyprofilowana ergonomicznie o zaokrąglonych krawędziach. Krzeselko musi być odporne na działanie promieni UV oraz wysoką temperaturę. W środku krzeselka znajduje się otwór umożliwiający odpływ wody. Montaż siedziska do konstrukcji stalowej trybuny za pomocą śrub i kołków rozporowych. Siedziska muszą posiadać atest trudno zapalności, toksyczności i wytrzymałościowy. Proponuje się wykonanie siedzisk w rzędzie środkowym koloru żółtego, pozostałe siedziska w kolorze niebieskim. Ostateczne kolory siedzisk należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonania robót budowlanych. Parametry siedzisk: wysokość min. 32,5 cm, szerokość 43cm. Siedziska z tabliczką z numerem. Każdy rząd na trybunie będzie ponumerowany z użyciem np. tabliczek na bocznej części belki siedzisk lub na samym siedzisku.

7.3 MIEJSCA W SEKTORZE DLA KIBICÓW NIEPEŁNOSPRAWNYCH I ICH OPIEKUNÓW

W części północno-zachodniej boiska projektuje się sektor dla kibiców niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich i ich opiekunów. W tym celu projektuje się 8 siedzisk wraz z 3 miejscami 1,5x1,5m dla wózków inwalidzkich. Nawierzchnię z kostki betonowej przy tych miejscach należy oznakować znakiem drogowym poziomym P-24 w kolorze żółtym i wysokości 40cm.

Charakterystyka siedzisk:

Siedziska z wymaganiami identycznymi jak dla trybuny kibiców. Siedziska montowane do podłoża za pomocą specjalnie dedykowanej dla siedzisk stadionowych stalowej konstrukcji wsporczej przewidzianej do wbetonowania w podłoże (rozwiązanie systemowe). Wysokość siedziska od podnóża ma wynosić 45cm. Konstrukcja wsporcza siedzisk stalowa w całości ocynkowana ogniowo, wbetonowana w podłoże. Siedziska należy ponumerować

7.4 WIATY STADIONOWE (BOKSY)

Po stronie południowej boiska piłkarskiego należy ustawić dwie wiaty stadionowe dla zawodników rezerwowych. Wiaty dla zawodników rezerwowych posiadają po 16 miejsc siedzących każda. Wiaty mają długość 8m, szerokości u podstawy 0,75m i wysokość całkowitą 2,08m. Wiaty mocowane do podłoża wg zaleceń producenta wyrobu. Konstrukcja z profili stalowych ocynkowanych lub aluminiowych malowana na wybrany kolor z palety RAL. Proponuje się kolor ciemny grafit RAL 7016. Ostateczną decyzję dotyczącą kolorystyki podejmie Inwestor na etapie realizacji inwestycji. Pokrycie z płyt z poliwęglanu litego bezbarwnego z wykończeniami aluminiowymi. Ławka z pojedynczych siedzisk plastikowych z wysokim oparciem w kolorze żółtym i niebieskim. Wiaty dla zawodników gospodarzy oddalone będą od siebie o 20m. Wiaty ustawione zostaną symetrycznie w stosunku do linii środkowej boiska.

Na przedłużeniu linii środkowej boiska ustawiona będzie dwuosobowa wiat sędziowska ze stolikiem. Wiat wykonana będzie w takim samym systemie jak wiat dla zawodników rezerwowych.

Wiaty należy oznaczyć: „GOŚCIE”, „GOSPODARZE”, „SĘDZIA TECHNICZNY”, a wiatę dla noszowych należy oznaczyć białym krzyżem na zielonym tle.

wiaty należy montować do podłoża z kostki betonowej wg zaleceń producenta wyrobu.

Siedziska wiat muszą spełniać takie same wymagania jak siedziska trybuny głównej. Dla siedzisk wiat należy przedstawić takie same dokumenty jak dla siedzisk trybuny głównej.



Fot. 1 Przykład projektowanej wiaty dla sędziego technicznego i dla noszowych

7.5 BUDYNEK WC

W części północno-wschodniej projektuje się budynek WC. Budynek o wymiarach w obrysie zewnętrznym 3,06x2,52m i wysokości całkowitej 2,87m.

Projektowany budynek WC obejmuje pomieszczenie WC, którego wyposażenie stanowi: muszla ustępowa wraz z umywalką z lustrem i bezdotykowym systemem podawania mydła i suszenia, 3 poręcze przeznaczone do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne, 1 oprawa oświetleniowa, przycisk bezpieczeństwa, pojemnik na papier toaletowy oraz pomieszczenie serwisowe w którym znajdują się wszystkie niezbędne urządzenia niezbędne do obsługi toalety. Oba pomieszczenia posiadają odrębne wejścia z zewnątrz. Na zewnątrz budynku zaprojektowano także: oświetlenie zewnętrzne nad wejściem do części publicznej, oświetlenie alarmowe. Drzwi wejściowe (część publiczna i serwisowa) zaprojektowano jako aluminiowe „ciepłe”. Drzwi do części publicznej projektuje się wyposażyć zamek umożliwiający ich otwarcie po wrzuceniu monety / żetonu do „wrzutni” monet oraz w samozamykacz.

Dane ogólne

Pow. zabudowy	5,95 m ²
Pow. użytkowa	4,60 m ²
Pow. użytkowa WC	3,60 m ²
Kubatura	17,85 m ³

Ochrona cieplna budynku

Współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród budowlanych, spełniają wymagania ujęte w Załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami), i są następujące:

- ściana zewnętrzna – płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej o gr. 8 cm:
 $R = 1,77$, $U = 0,46 < 0,65$,
- posadzka na gruncie – płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej o gr. 10 cm:
 $R = 2,22$, $U = 0,45$
- stropodach – konstrukcja dachu + warstwa wełny mineralnej twardej o gr. 15 cm:
 $R = 3,33$, $U = 0,28 < 0,50$
- drzwi zewnętrzne – $\Rightarrow 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Konstrukcję budynku stanowi szkielet wykonany z ramy stalowej ocynkowanej ogniowo, powiązanej wraz z stalową konstrukcją dachu i podłogi. Całość budynku jest ocieplona warstwami wełny mineralnej twardej.

Budynek toalety publicznej stanowi 1 element wraz z wyposażeniem wewnętrznym i jest on montowany na budowie poprzez posadowienie go na wcześniej wykonanym fundamencie żelbetowym.

Projektowany fundament stanowią ścianki fundamentowe żelbetowe lub z bloczków fundamentowych.

Wszystkie elementy żelbetowe należy wykonać z betonu C 20/25 ze zbrojeniem głównym prętami #12 ze stali A-IIIN Rb500 i zbrojeniem rozdzielczymi strzemionami #6 ze stali A-I St3s.

Głębokość posadowienia – minimum 100 cm poniżej poziomu terenu (II strefa klimatyczna).

WYKOŃCZENIE BUDYNKU

Wykończenie budynku stanowią

- na zewnątrz: elewacja granit w kolorze szarym,
- od wewnątrz płyty wykończeniowe zmywalne na całej wysokości.

Wewnętrzna ściana działowa, od strony pomieszczenia WC również w wykończeniu z płyty wykończeniowej zmywalnej na całej wysokości.

Zastosowane wykończenie ma za zadanie uniemożliwienie dewastacji wolnostojącego pomieszczenia.

INSTALACJE

Pomieszczenie WC wyposażone jest w następujące instalacje wewnętrzne: zalicznikową instalacją wodną z budynku klubowego, instalację kanalizacyjną z odprowadzeniem do bezodpływowego zbiornika na ścieki, elektryczną (rozwiązania branży elektrycznej wg odrębnego opracowania projektowego).

Wszystkie instalacje posiadają przyłącza zewnętrzne a ich odczyty oraz włączenia do zainstalowanych urządzeń sanitarnych i elektrycznych znajdują się od strony pomieszczenia serwisowego.

Wentylacja pomieszczenia WC zapewniona została poprzez kanał wentylacji grawitacyjnej z kratką umieszczoną w ścianie zewnętrznej budynku od strony pomieszczenia serwisowego. Identycznie zapewniono wentylację pomieszczenia serwisowego. W kanałach grawitacyjnych dodatkowo zaprojektowano montaż wentylatora kanałowego załączanego włącznikiem oświetlenia danego pomieszczenia. Drzwi zewnętrzne prowadzące do pomieszczeń od dołu posiadają szczelinę wentylacyjną zapewniającą napływ świeżego powietrza.

Ogrzewanie pomieszczenia WC zapewnia grzejnik elektryczny włączany od strony pomieszczenia serwisowego oraz instalacja ogrzewania podłogowego.

Instalacje wewnętrzne posiadają szczegółowe rozwiązania zawarte w branżowej części niniejszego opracowania.

7.6 OGRODZENIA I PIŁKOCHWYTY

W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania działki przebiegały będą projektowane ogrodzenia i piłkochwyty. Część ogrodzenia terenu od strony północnej należy zdemontować i zamontować we wskazanym miejscu w dowiązaniu do projektowanych piłkochwyków. Zdemontowane ogrodzenie należy wykorzystać do wygrodzienia zbiornika retencyjnego na wody opadowe. Bieżnia wydzielona zostanie ogrodzeniem wysokości 1,2m.

7.6.1. OGRODZENIE BOISKA WYS. 1,20m

Parametry projektowanego ogrodzenia:

- panel 2D wysokości 1,20 m i szerokości 2,5 m, pręt pionowy 5 mm, pręty poziome 2x6mm, oko 50x200 mm,
- słupek o profilu 60x40x1,4mm dł. 1,7m, w rozstawie osiowym co 2,5m,
- akcesoria montażowe,
- zabezpieczenie antykorozyjne ocynk i malowanie proszkowe na kolor grafitowy RAL 7016,
- fundamenty punktowe fi 300mm, głębokość 1000mm, beton C15/20 (B20).

W ogrodzeniu należy zamontować furtki 1x1,2m (4szt.).

7.6.2. OGRODZENIE ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE

Teren ze zbiornikiem retencyjnym do magazynowania wód deszczowych należy wygrodzić z użyciem ogrodzenia z demontażu. W ogrodzeniu należy zamontować nową dwuskrzydłową bramę rozwieraną szer. 3m i wysokości jak ogrodzenie. Brama z kluczem z wkładką patentową, kompletem kluczy, klamką i blokadą skrzydeł.

7.6.3. OGRODZENIE/PIŁKOCHWYTY HYBRYDOWE WYS. 8m

W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania działki należy zamontować ogrodzenie/piłkochwyt o wysokości nadziemnej 8m. Konstrukcja hybrydowa. Do wysokości 2,03m nad terenem wypełnienie stanowi panel stalowy. Od poziomu 2,03m do wysokości 8m nad poziomem terenu wypełnienie stanowi siatką PP o oku 10x10cm i grubości splotu 5mm. Całkowita długość ogrodzenia/piłkochwyty 276 mb.

Parametry projektowanego ogrodzenia/piłkochwyty:

- panel 2D SUPER wysokości 2,03m i długości 2,5 m, pręt pionowy 6 mm, poziomo 2x8 mm, oko 50x200 mm do 2 m,
- słupek o profilu 80x80x3 mm, dł. 9,0 m, w rozstawie co 2,5 m –montowany naprzemiennie
- słupek o profilu 60x40x2 mm, dł. 2,8 m, w rozstawie co 2,5 m – montowany naprzemiennie
- zastrzał skośny 60x40 mm w polach skrajnych oraz co ok. 20mb,
- akcesoria montażowe,
- zabezpieczenie antykorozyjne ocynk i malowanie proszkowe, kolor ciemny grafit,
- siatka PP, oko 100x100x5 mm.

Wszystkie furtki i bramy (oprócz bramy w ogrodzeniu zbiornika na wody deszczowe) należy wymalować w kolorze żółtym RAL1028. Na kolor żółty należy również wymalować furtkę i bramę na wejściu głównym na kompleks sportowy.

7.8 TRAWNIKI

Po wykonaniu całości prac budowlanych przyległy teren należy uporządkować, wyrównać i wykonać trawniki z trawy sianej.

Projektowane warstwy trawników:

- trawa siana, mieszanka traw analogicznie jak w trawie dla boiska,
- humus 15 cm, przesiany w mieszalniku bębnowym, oczko 10x10 mm, pH warstwy wegetacyjnej 5,5-7,0.

7.9 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ

Na terenie kompleksu sportowego należy wykonać nawierzchnie z kostki betonowej jak pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Przed budynkiem klubowym należy zastosować nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8cm, a pod chodniki nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8cm.

Z projektowanych nawierzchni z kostki betonowej wody opadowe należy kierować na tereny zielone.

Nawierzchnie należy ograniczyć obrzeżem betonowym gr. 8cm. Miejsca zastosowania nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm i 8cm pokazano na projekcie zagospodarowania działki. Obrzeża betonowe 8x30x100cm posadawiać na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15) i podsypce piaskowej min. 10cm.

Nawierzchnie należy wykonać z kostki betonowej typu "Holland" (cegiełka, prostokąt) lub typu „psia kość” koloru szarego.

Układ warstw podbudowy z kostki gr. 6cm:

- Kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 6cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3-5cm,
- Górna podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15cm stabilizowana mech. BN-64/8933-02,
- Piasek zagęszczony do $I_s \geq 0,98$, gr. 20cm
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej zagęszczony do $I_s \geq 0,98$ wykonany do głębokości rodzimego gruntu nośnego tj. piasków. Z podłoża należy usunąć nasypy niebudowlane, grunty nienośne i wątpliwe,
- Geowłóknina separująco-wzmacniająca 150g/m²
- Istniejące nośne podłoże gruntowe, zagęszczone do $I_s \geq 0,97$

Układ warstw podbudowy z kostki gr. 8cm:

- Kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4cm
- Podbudowa górna z kruszywa łamanego stabiliz. mech. gr. 8cm,
- Podbudowa dolna z kruszywa łamanego stabiliz. mech. gr. 15cm,
- Piasek zagęszczony do $I_s \geq 0,98$, gr. 20cm
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej zagęszczony do $I_s \geq 0,98$ wykonany do głębokości rodzimego gruntu nośnego tj. piasków. Z podłoża należy usunąć nasypy niebudowlane, grunty nienośne i wątpliwe,
- Geowłóknina separująco-wzmacniająca 150g/m²
- Istniejące nośne podłoże gruntowe, zagęszczone do $I_s \geq 0,97$

8. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Kompleks sportowy jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym również dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Miejsca dla osób niepełnosprawnych i ich opiekunów przewidziane są w specjalnie oznakowanym sektorze. Nie przewiduje się pracy osób niepełnosprawnych.

9. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

W części B – Instalacje sanitarne są zawarte rozwiązania dotyczące instalacji sanitarnych projektowanych obiektów. Według odrębnego opracowania projektowego przedstawione zostaną rozwiązania dotyczące likwidacji istniejącego oświetlenia, wykonania instalacji oświetlenia boiska i monitoringu terenu.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU, ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy projektowanych obiektów.

11. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Wody deszczowe z terenu inwestycji będą odprowadzone do zbiornika retencjonującego i wykorzystywane do podlewania płyty boiska. Nie będą emitowane zanieczyszczenia gazowe, z tym zapachy, pyłowe i płynne. Nie planuje się wytwarzania odpadów innych niż bytowe. Inwestycja nie pogorszy właściwości akustycznych terenu, nie będzie emitowała drgań, promieniowania i innych zakłóceń. Inwestycja nie ma szkodliwego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA TRYBUNY NA 201 miejsc

Nie przewiduje się organizacji imprez masowych.

a) Parametry projektowanego obiektu

Parametry trybuny:

- | | |
|---|---------------|
| ▪ Długość całkowita trybuny | - około 37,5m |
| ▪ Szerokość trybuny (w osi siedzisk) | - około 1,7 m |
| ▪ Całkowita ilość miejsc siedzących na trybunie | - 201 miejsc |
| ▪ Ilość rzędów siedzisk trybuny | - 3 szt. |
| ▪ Maksymalna ilość siedzisk w rzędzie między schodami | - 18 szt. |
| ▪ Szerokość w świetle przejścia biegu schodowego | - 1,5m |
| ▪ Ilość biegów schodowych | - 4 szt. |
| ▪ Rodzaj siedzisk - trudno zapalne | |

Wymiar stopnicy trybuny 85 cm

Głębokość siedziska - min. 35 cm

Rozstaw siedzisk (oś-oś, oś-brzeg) –min.45 cm

Wysokość oparcia – 32,5 cm

Szerokość prześwitu przejścia między rzędami – min. 35 cm

Różnica wysokości między siedziskiem a stopnicą lub przejściem poniżej – 46 cm

Wymiar stopnicy schodowej – min. 25cm

Wymiar podstopnicy – max. 20 cm

Szerokość biegu schodowego – min. 1,5m

Ilość siedzisk pojedynczej trybuny – 201

Ilość siedzisk w rzędzie przy dwóch przejściach – 18

Ilość siedzisk w rzędzie przy jednym przejściu - 6

b) Odległości od zabudowy sąsiedniej

W pobliżu trybuny nie ma zabudowań.

Najmniejsza odległość trybuny od granicy działki wynosi ok. 3m.

c) Parametry występujących substancji palnych

Trybuny prefabrykowane stalowe.

Siedziska z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Siedziska powinny posiadać:

-Karta katalogowa

-Atest (sprawozdanie) z badań wytrzymałościowych

-Atest higieniczny

-Badanie na zgodność z normą: PN-EN 1021-1:2014 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Źródło zapłonu: tłący papieros.

-Badanie na zgodność z normą: PN-EN 1021-2:2014 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapalki.

-Badanie na zgodność z normą: PN-B-02855:1988 - Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów.

-Badanie na zgodność z normą: PN-ISO 11925-2:2010 - Badania reakcji na ogień - Zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia - Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia. Norma zmodyfikowana o wydłużony czas oddziaływania płomienia do 60 s.

d) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla projektowanych trybun nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

e) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Trybunę dla kibiców gospodarzy zalicza się do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

f) Ocena zagrożenia wybuchem

W strefie trybun nie występuje zagrożenie wybuchem.

g) Podział obiektu na strefy pożarowe

Trybuny stanowią jedną strefę pożarową ZLI.

h) Klasa odporności pożarowej

Nie określa się.

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

Maksymalna ilość miejsc siedzących dla osób korzystających z trybuny dla kibiców wynosi 201 miejsc. Ilość osób w strefie wynosi 201 osób. Ilość miejsc siedzących w jednym rzędzie z dwoma przejściami wynosi 18. Ilość miejsc siedzących w jednym rzędzie z jednym przejściem wynosi 6. Szerokość przejścia ewakuacyjnego pomiędzy siedziskami wynosi min. 35 cm.

Ewakuacja z trybuny odbywać się będzie za pomocą biegów schodowych o szerokości biegu 1,5 m i 2 m na chodnik przed trybuną, a następnie 3 furtkami szer. 1 m na boisko, furtki w kolorze żółtym RAL 1028.

Nie przewiduje się imprez masowych i imprez organizowanych po zmroku. Nie projektuje się oświetlenia awaryjnego.

i) Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Konstrukcję stalową trybuny należy uziemić.

j) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Inwestor zapewni 2 hydranty do zewnętrznego gaszenia pożaru w odległości max. 75 i max. 150m od trybuny.

k) Drogi pożarowe

Zapewniono dojazd wozów strażackich na kompleks sportowy istniejącym zjazdem umiejscowionym w części zachodniej terenu.

Specjalność	Projektant / Sprawdzający	Data	Podpis
Architektoniczna, projektant:	mgr inż. arch. Przemysław Woskowicz	6 grudzień 2019r.	
Konstrukcyjno-budowlana, projektant:	mgr inż. Przemysław Staniewski	6 grudzień 2019r.	
Instalacyjna, projektant:	mgr inż. Katarzyna Trocza	6 grudzień 2019r.	
Elektryczna, projektant:	mgr inż. Grzegorz Drelich	6 grudzień 2019r.	