

## **OPIS TECHNICZNY**

## **1. Wstęp**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kompleksu sportowo kulturalnego w Lubiczu Dolnym w skład, którego wchodzi boisko piłkarskie, bieżnia sportowa; skocznia w dal; boisko wielofunkcyjne, zaplecze boisk sportowych i wiatra wielofunkcyjna.

### **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi:

- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz GP.6727.18.2014.WS
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- umowa z inwestorem,
- wizja lokalna.

### **1.3 Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje część architektoniczno - konstrukcyjną projektu budowlanego budowy kompleksu sportowo kulturalnego w Lubiczu Dolnym na działkach nr 171/1; 178/2;178/3; 316/14 i 613;

### **1.4 Cel opracowania**

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań architektoniczno – konstrukcyjnych budowy kompleksu sportowo kulturalnego zlokalizowanego w Lubiczu Dolnym na działkach nr 171/1; 178/2;178/3; 316/14 i 613;

### **1.5 Materiały wyjściowe**

- Ustalenia z inwestorem,
- inwentaryzacja własna do celów projektowych,
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego GP.6727.18.2014.WS

## **2. Opis ogólny**

### **2.1 Lokalizacja**

Przyjęto, że teren jest płaski nie wymaga makroniwelacji. Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%, a spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych. Od strony południowej projektowany kompleks sąsiadować będzie z ulicą Różaną, od północnej strony znajduje się budynek szkoły, działki od wschodniej i zachodniej strony to budynki mieszkalne jedno i wielorodzinne.

Uzbrojenie terenu:

- sieci elektryczne, istniejące,
- sieci wodociągowe istniejące oraz projektowane,
- kanalizacja sanitarna.

### **2.2 Przeznaczenie, funkcja i program użytkowy**

W stanie istniejącym działki nr 171/1; 178/2; 178/3; 316/14; 613 w zakresie opracowania są terenem sportowym obsługującym Gimnazjum w zakresie zapotrzebowania dydaktycznego. Nie występują na niej obiekty budowlane mogące kolidować z projektowaną budową, która jest zgodna z przeznaczeniem działki i odpowiada właściwym zapisom z planu miejscowego (**UO** - tereny usług oświaty i wychowania). Obecny sposób zagospodarowania działek pod boisko do koszykówki wykonany jest poprawnie, jednak stan techniczny boiska nie pozwala na jego bezpieczne wykorzystanie. W zakresie rozbiórek przewiduje się zdjęcie nawierzchni asfaltowej boiska do koszykówki. Kolejnym zadaniem jest wykonanie koryta konstrukcyjnego pod warstwę podbudowy boiska. Urobek przewidziany do wywózki. Projektowana inwestycja nie wymaga innych prac rozbiórkowych.

Budynek zaplecza sportowego projektuje się na bazie uniwersalnego systemu modułowego umożliwiającego wiele zestawień w zależności od potrzeb użytkowników. System oparty jest na prefabrykowanych modułowych elementach drewnianych lub stalowych (moduł 2,55m x 5,20 w rzucie, wysokość 2,70 m – wielkość modułu może ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną, rozwiązania muszą uwzględniać minimalnie wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych). Warianty budynków składają się z modułów, z wyposażeniem szatni łazienek, magazynów oraz pomieszczenia dla trenera a także z elementów dodatkowych takich jak pergole i podesty drewniane lub stalowe. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników a także umożliwia zapewnienie

komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisując się w dowolne otoczenie. Przyszły użytkownik ma możliwość wyboru ustawień zaproponowanych w katalogu lub stworzenia własnego wariantu z zaprojektowanych modułów. Budynek projektuje się jako uzupełnienie boisk sportowych przeznaczonych na potrzeby młodzieży uczącej się oraz innych lokalnych społeczności, może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce. Służyć ma celom wypoczynku i rekreacji. Zaproponowane rozwiązania elewacji pozwalają na dostosowanie obiektów do lokalnych warunków kulturowych, krajobrazowych oraz regionalnych. Boisko sportowe do piłki nożnej zaprojektowano jako boisko o nawierzchni sztucznej dla którego ze względu na wielkości zastosowano bramki o wymiarach 3x2m. Wokół boiska piłkarskiego zaprojektowano trzy torową bieżnię o nawierzchni tartanowej. Bieżnia od strony północnej została przedłużona dla potrzeb budowy 60m bieżni sprinterskiej. Dodatkowo zaprojektowano tartanową bieżnię 15 m dla potrzeb skoczni w dal zakończoną piaskownicą zeskokową.

Ostatnim projektowanym obiektem jest wiatra wielofunkcyjna, na której mogą odbywać się pokazy artystyczno kulturalne. Wiatra o konstrukcji drewniano stalowej wpisuje się w otoczenie.

Boiska do piłki nożnej i wielofunkcyjne posiadają istniejący drenaż, który zostanie wykorzystany przy wykonywaniu nowych nawierzchni na boiskach.

Do obliczeń statycznych i wymiarowania konstrukcji przyjęto:

- Obciążenia stałe wg normy	PN-82/-02001
- Obciążenia technologiczne i montaż	PN-82/B-02003
- Obciążenia pojazdami	PN-82/B-02004
- Obciążenia śniegiem	PN-80/B-02010
- Obciążenia wiatrem	PN-77/B-02011
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe	PN-B-03264 1999/2002
- Konstrukcje stalowe	PN-90/B-03200
- Konstrukcje drewniane	PN-B-03150 2000

### 2.3 Wskaźniki techniczno – ekonomiczne.

1. Boisko do piłki nożnej	- powierzchnia zabudowy 1511,07 m <sup>2</sup>
2. Bieżnia	- powierzchnia zabudowy 812,40 m <sup>2</sup>
3. Boisko wielofunkcyjne	- powierzchnia zabudowy 613,11 m <sup>2</sup>
4. Skocznia w dal	- powierzchnia zabudowy 44,29 m <sup>2</sup>
5. Zaplecze boisk sportowych	
5.1 powierzchnia zabudowy	28,11 m <sup>2</sup>
5.2 powierzchnia użytkowa	23,28 m <sup>2</sup>
5.3 kubatura	58,20 m <sup>3</sup>
6. Wiatra wielofunkcyjna	
6.1 powierzchnia zabudowy	82,00 m <sup>2</sup>
6.2 powierzchnia użytkowa	82,00 m <sup>2</sup>
6.3 kubatura	984,0 m <sup>3</sup>

## **2.5 Instalacje**

Projektuje się zaopatrzyć obiekty w energię elektryczną, wodę oraz kanalizację sanitarną.

Zaopatrzenie w energię elektryczną, wodę oraz z projektowanych przyłączy z istniejących sieci na terenie działek objętych opracowaniem.

Obiekty wyposażone będą w następujące instalacje:

- elektryczną;
- wodną;
- kanalizację sanitarną do kanalizacji miejskiej

## **3. Opis architektoniczno – konstrukcyjny**

### **3.1 Warunki gruntowo wodne**

Z odkrywek wykonanych na miejscu budowy wynika, że na terenie przewidzianym pod budowę występują warunki gruntowo – wodne proste sprzyjające do posadowień bezpośrednich. Do obliczeń przyjęto grunt o dopuszczalnych naprężeniach 1,5 kN/cm<sup>2</sup>

Na terenie objętym opracowaniem występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z EN-1997-1:2004 konstrukcję obiektu oraz związane z jej wykonaniem prace porównawcze uznać można jako nieskomplikowane i o małym stopniu ryzyka.

Obiekt zgodnie z EN-1997-1:2004 zalicza się do I kategorii geotechnicznej

Głębokość strefy przemarzania:  $H_z = 1,00\text{m}$

Piasek drobny wilgotny luźny  $ID = 0,33$

### **3.2 Płyta fundamentowa**

Płytę zaprojektowano o konstrukcji monolitycznej żelbetowej. Płyta fundamentowa żelbetowa gr. 20cm z otuliną zbrojenia wynoszącą 5cm. Beton C20/25, stal AIII 34GS. Płyta zbrojona siatkami z prętów  $\varnothing 12$  o oczku 15 cm. Siatka zbrojeniowa górą i dołem. Zbrojenie brzegowe z prętów  $\varnothing 12$  co 15 cm łączące górne i dolne zbrojenie (100 cm x 23 cm x 100 cm).

### **3.3 Ławy fundamentowe**

Ławy fundamentowe o wymiarze przekroju  $B \times H = 25 \times 25\text{ cm}$  zaprojektowano jako żelbetowe, z betonu konstrukcyjnego klasy C20/25, zbrojone następującą stalą konstrukcyjną :

zbrojenie podłużne – 4 pręty o średnicy 12 mm ze stali żebrowanej A-II gatunku 18G2 lub 34GS i wytrzymałości  $f_d = 305\text{ MPa}$ . Otulinę prętów

głównych zaprojektowano wielkości 5 cm od strony dolnej i górnej ławy fundamentowej. Łączenie prętów podłużnych ław fundamentowych należy wykonywać na zakład, łącząc je ze sobą przy użyciu cienkiego drutu lub przy pomocy spawu, zachowując zakład długości minimum 40 cm.

B. zbrojenie poprzeczne ( strzemiona ) – pręty o średnicy 6 mm ze stali gładkiej A-0 gatunku St3S i wytrzymałości  $f_d = 215$  MPa. Strzemiona w kształcie prostokąta o boku 18x18 cm zaprojektowano w rozstawie co 30 cm. Strzemiona należy łączyć z prętami podłużnymi za pomocą cienkiego drutu lub przy pomocy spawu.

Posadowienie ław fundamentowych na głębokości 1,00 m poniżej poziomu terenu. Wielkość ław fundamentowych obliczono dla dopuszczalnego naprężenia na grunt 0.15 MPa. Pod ławami fundamentowymi zaprojektowano warstwę chudego betonu klasy minimum B7,5 i grubości 10 cm.

Świeżo ułożony beton w ławach fundamentowych należy zagęścić ręcznie lub mechanicznie do takiego stopnia, aby nie powstały w nich pustki powietrzne, które doprowadzają do osłabienia tych elementów konstrukcyjnych.

Ławy fundamentowe można poddać dodatkowym obciążeniom zewnętrznym tj. wykonaniu na nich ścian fundamentowych po upływie minimum 14 dni licząc od dnia ostatniego zagęszczenia mieszanki betonowej w ławach fundamentowych.

### 3.4 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano jako murowane, betonowe, grubości 24 cm z prefabrykowanych bloczków betonowych B-6 o wymiarze 38 x 24 x 14 cm na zaprawie cementowej. Ściany fundamentowe należy wyprowadzić na wysokość 80 cm powyżej poziomu terenu.

### 3.5 Stopy fundamentowe

Stopy fundamentowe o wymiarze przekroju B x H = 50 x 50 cm oraz 100 x 100 cm zaprojektowano jako żelbetowe, z betonu konstrukcyjnego klasy C20/25, zbrojone następującą stalą konstrukcyjną :

zbrojenie podłużne i poprzeczne –pręty o średnicy 16 mm ze stali żebrowanej A-III gatunku 34GS i wytrzymałości  $f_d = 305$  MPa. Otulinę prętów głównych zaprojektowano wielkości 5 cm od strony dolnej. Łączenie prętów podłużnych stóp fundamentowych należy wykonywać przy użyciu cienkiego drutu lub przy pomocy spawu.

Posadowienie stóp fundamentowych na głębokości 1,00 m poniżej poziomu terenu. Wielkość stóp fundamentowych obliczono dla dopuszczalnego naprężenia na grunt 0.15 MPa. Pod stopami

fundamentowymi zaprojektowano warstwę chudego betonu klasy minimum B7,5 i grubości 10 cm.

Świeżo ułożony beton w stopach fundamentowych należy zagęścić ręcznie lub mechanicznie do takiego stopnia, aby nie powstały w nich pustki powietrzne, które doprowadzają do osłabienia tych elementów konstrukcyjnych.

Stopy fundamentowe można poddać dodatkowym obciążeniom zewnętrznym tj. wykonaniu na nich ścian fundamentowych po upływie minimum 14 dni licząc od dnia ostatniego zagęszczenia mieszanki betonowej w stopach fundamentowych.

### **3.6 Budynek zaplecza sportowego**

Budynek zaplecza sportowego zaprojektowano z systemowych modułów wg rozwiązań producentów zajmujących się produkcją kontenerów szatniowo – sanitarnych. Posadowienie modułów na płycie fundamentowej. Moduły dobrać do potrzeb użytkowników i kierować się zaprojektowaną funkcją pokazaną na rysunkach architektonicznych.

### **3.7 Wiata wielofunkcyjna**

#### **3.7.1 Słupy stalowe**

Zaprojektowano słupy stalowe o przekroju zamkniętym kwadratowym 160x160 mm ze stali S235JR. Słupy do stopy fundamentowej mocowane na kotwy wklejane M20 L=250 mm i klej FIS VT 380 C.

Słupy należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie lub ocynk ogniowy do klasy korozyjności C2

#### **3.7.2 Słupy drewniane**

Zaprojektowano słupy o przekroju 140x140 mm w klasie C24. Długości elementów zgodnie z rysunkami.

Słupy mocowane są do żelbetu za pomocą okuć wykonanych ze stali S235JR na dwie śruby M12; okucie do żelbetu mocowane jest na cztery kotwy wklejane M12.

#### **3.7.3 Krokwie**

Krokwie, o kształcie prostym i przekroju – 8x20cm o długościach jak na rysunku. Krokwie mocowane są do płatwi za pomocą złączy kątowych ABR105 po dwie sztuki na połączenie. Krokwie do kratownicy stalowej mocowane za pomocą okuć wykonanych ze stali S235JR na dwie śruby M12.

#### **3.7.4 Płatwie**

Płatwie z drewna litego klasy C24, o kształcie prostym i przekroju – 14x20cm o długościach jak na rysunku. Płatew mocowana jest słupa stalowego za pomocą okucia wykonanego ze stali S235JR. Płatew do okucia mocowana jest na dwie śruby M12. Płatew opierająca się na

(dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)) i **wyniki z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium** (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd),

· Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB

· Karta techniczna oferowanej **nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.**

· **Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia.**

· **Autoryzacja producenta trawy syntetycznej**, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

· **Próbkę oferowanej trawy z oryginalną metryczką producenta**

**Właściwości techniczno – użytkowe:**

Wykładzina z włókien monofilowych i warstwy podkładowej.

Warstwę podkładową z części włókien, wplecionych na siatkę (tkaninę) z tworzywa sztucznego i razem z siatką zatopiona w lateksowej warstwie podkładowej. Warstwa czarna szorstką fakturą; grubość to 2mm .

UWAGA: Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez oferentów nawierzchni wymaga się składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

**Charakterystyka podłoża:**

Podłoże, na którym będzie układana wykładzina ma być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Podbudowy nośne z kruszywa należy wykonać zgodnie z częścią graficzną. Odchyłki mierzone na łacie  $\pm 2$ m nie powinny przekraczać 2mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy.

**PODBUDOWA:**

- warstwa wyrównująca z miążu kamiennego (fr. 0-4mm) - gr.4 cm,  $l_s=1$
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) - gr. 5,0 cm  $l_s=1$
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego stabilizowane mech. (fr. 31,5-63mm) - gr. 10 cm,
- warstwa piasku gruboziarnistego zagęszczanego warstwowo do  $l_s=1$ , gr. 10 cm,
- geowłóknina drenarsko-separująca Drefon S130 lub równoważna,
- drenaż w otulinie i obsypce z kruszyw płukanych 8-16 mm,
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do  $l_s=0,95$

Nawierzchnia boiska oddzielona będzie od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez drenaż wgłębny istniejący do kanalizacji deszczowej.

Zagęszczenia podlegają odbiorowi. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 0,4-1,0%.

### 3.8.2 Boisko wielofunkcyjne do gry w koszykówkę i siatkówkę

#### NAWIERZCHNIA:

- warstwa wierzchnia pierwsza EPDM min 7mm
- warstwa wierzchnia druga SBR min 7mm
- warstwa elastyczna ET 35 mm

Nawierzchnia składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączanego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy min 7 mm. Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączanego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy min 7 mm.

Nawierzchnie należy rozkładać na macie elastycznej typu ET gr. 35 mm. Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-5 mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3-5 mm, suszonego ogniowo, połączanego lepiszczem poliuretanowym. Granulat gumowy, kruszywo kwarcowe mieszane jest z systemem poliuretanowym (PUR) w mikserze.

Warstwa podkładowa ET układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic).

Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków jakościowych, dotyczące systemu nawierzchni poliuretanowej, które należy dołączyć do oferty:

- Aprobata lub Rekomendacja ITB lub inny dokument (atest, certyfikat, wyniki badań itp.) wydany przez instytucję uprawnioną do badania i certyfikowania wyrobów, potwierdzający, że oferowana nawierzchnia syntetyczna spełnia wymagania Zamawiającego.
- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008
- Atest Higieniczny PZH.
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne według normy DIN 18035-6:2003 wydane przez laboratorium posiadające akredytację DIN / IAAF.
- Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technicznych.
- Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- Próbką oferowanej nawierzchni poliuretanowej.

Dokumenty należy dołączyć do oferty w formie kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem.

**Charakterystyka podłoża:**

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne.

Odchyłki mierzone na łacie 2m nie powinny przekraczać  $\pm 2\text{mm}$ .

Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy.

**PODBUDOWA:**

- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm gr. 5,0 cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego (stabilizowane mech.) 31,5-63 mm - gr. 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku zagęszczonego - gr. 10 cm
- geowłóknina
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8-26 mm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia boiska należy oddzielić od pozostałych elementów terenów za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 cm ustawianych na ławie betonowej B15 z oporem. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez drenaż wgłębny do kanalizacji deszczowej. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

**WYPOSAŻENIE SPORTOWE:**

1. Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160 cm, tablica 180x105 cm, osłona dolnej tablicy kosza, obręcz uchylna, siateczka do poręczy - zgodnie z częścią graficzną dokumentacji. Ilość: 2 zestawy.

2. Siatkówka:

Projektuje się zamontowanie dla słupków z anodowanego stopu aluminium (owal 120x100) . Teleskop słupa o przekroju okrągłym  $\varnothing 90$  - do zmiany wysokości siatki. Regulacja wysokości siatki oraz jej napinanie odbywa się przez pokręcenie korbką przekładni umieszczonej wewnątrz słupka. Zwarta budowa, brak wystających części, łatwość bezstopniowej regulacji wysokości siatki od 2 do 2,55 metra, siatka całosezonowa - zgodnie z częścią graficzną dokumentacji. Ilość: 1 zestaw (komplet)

Jakub Członkowski  
mgr inż. architekt  
upr. bud. UAN-IV/8346/52/TO/87  
NIP 879-110-94-69



## **4. ARCHITEKTURA DETALE**

### **4.1 ELEWACJE – KOLORYSTYKA**

Wykonanie, dostawa i montaż kompletu obróbek blacharskich ocynkowanych i powlekanych poliestrem, grubość powłoki 25 mm, blacha gr. 0,7mm, w tym obróbek cokołu, attyki, narożników ,itp. - kolor **RAL 7035**.  
Obróbki drzwi i okien - kolor **RAL 9002**.

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto rozwiązania materiałowe pozostałych elementów obiektu, związanych z branżami: instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych znajdują się we właściwych opisach branżowych.

### **4.2 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

Przeznaczenie kompleksu sportowo kulturalnego nie będzie powodować powstawania odpadów niebezpiecznych i emisji zanieczyszczeń gazowych, mających negatywny wpływ na środowisko naturalne. Użytkowanie obiektów nie spowoduje emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego i zakłóceń elektromagnetycznych, które ( jeżeli wystąpią w jakikolwiek sposób ) nie będą przekraczać wartości dopuszczalnych. W miejscu lokalizacji nie występuje drzewostan objęty ochroną. W związku z brakiem emisji zanieczyszczeń emisji kompleks nie będzie wywierał negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

### **4.3 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Zgodnie z WT§ 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz § 213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze do 1500 m<sup>3</sup> przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku

Projektowana wiata i budynek zaplecza sportowego został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Na podstawie rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” ( bezpieczeństwo pożarowe ) §213 dla budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze brutto do 1000m<sup>3</sup> przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej lub handlowej, wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków pomija się.

## **5. Opis bezpieczeństwa pracy**

### **5.1 Przepisy**

DZ.U. 169/2003 – 29-09-2003 poz. 1650 – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26-09-1997 „W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”.

### **5.2 Zagrożenie wybuchem**

W obiekcie nie występuje.

### **5.3 Wentylacja pomieszczeń**

Dla modułowego systemu zaplecza socjalnego zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.

## **6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Zakres robót zamierzenia projektowego:

1. Całość robót polega na wybudowaniu wiaty, kompleksu boisk i systemu modułowego zaplecza socjalnego w technologii tradycyjnej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W miejscu realizacji zadania nie znajdują się obiekty budowlane, które kolidowałyby z przedmiotową realizacją.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na przedmiotowym terenie brak zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Podczas realizacji nie przewiduje się występowania zagrożeń.

5. Pracownicy przed montażem powinni odbyć szkolenie BHP, nie przewiduje się zadań szczególnie niebezpiecznych.

6. Montaż więźarów dachowych wiaty

Zakres robót obejmuje: przygotowanie oraz montaż stalowych więźarów kratowych stanowiących konstrukcję zadaszenia wraz z elementami stężającymi.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

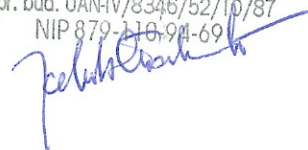
- wykonywanie robót na wysokości
- montaż prefabrykowanej konstrukcji dachu

Miejsce prowadzenia robót montażowych i składowania powinno być wydzielone, zabezpieczone przed wstępem osób niepowołanych i oznakowane. W trakcie montażu należy używać sprzętu i narzędzi w pełni sprawnych technicznie.

Pracownicy wykonujący montaż przed przystąpieniem do realizacji robót powinni być poinstruowani o grożących niebezpieczeństwach oraz powinni posiadać zaświadczenie lekarskie dopuszczające do pracy na wysokości.

Prace należy wykonywać pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia, przestrzegając obowiązujących przepisów BHP.

Jakub Członkowski  
mgr inż. architekt  
upr. bud. UAN-IV/8346/52/TO/87  
NIP 879-110-94-69



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## CZEŚĆ OPISOWA

Adres inwestycji: Lubicz Dolny działka 613; 171/1; 178/2; 178/3; 316/14,  
obręb 0012, 87-162 Lubicz

Przedmiotem inwestycji jest wybudowanie kompleksu sportowo kulturalnego w skład którego wchodzi: wiatra wielofunkcyjna, zaplecze boiska sportowego, boisko do piłki nożnej, boisko wielofunkcyjne, bieżnia i skocznia w dal.

Szczegóły usytuowania poszczególnych obiektów pokazano na planie zagospodarowania terenu, sporządzonym na aktualnej mapie sytuacyjno wysokościowej w skali 1:500. Przedmiotowy teren znajduje się w obrębie miejscowości Lubicz Dolny i jest to teren przeznaczony na usługi oświaty i wychowania. Teren pod przyszłą inwestycję objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Wszelkie zależności i odległości od obiektów sąsiadujących pokazano w formie graficznej na planie zagospodarowania terenu.

W projektowaniu uwzględniono możliwość dojścia i dojazdu do projektowanej budowli.

Rzędne posadowienia projektowanych obiektów oznaczono w projekcie zagospodarowania terenu na mapie sytuacyjno wysokościowej.

Jakub Członkowski  
mgr inż. architekt  
upr. bud. UAN-IV/8346/52/TO/87  
NIP 879-110-94-69

