

OBIEKT: **zadaszenie boiska wielofunkcyjnego wraz z jednokondygnacyjnym obiektem przeznaczonym na zaplecze socjalne boiska**

rozwiązanie zadaszenia boiska jest rozwiązaniem przykładowym, poglądowym

GENERALNY PROJEKTANT: mp project sp. z o.o.
30-149 Kraków, ul. Balicka 134
tel. +48 603 800 189,
www.halesportowe.com e-mail:
anna.dylewska@me.com

AUTOR PROJEKTU: arch. GRZEGORZ MIĄSKO

AUTOR ADAPTACJI PROJEKTU: mgr inż. arch. WANDA GRODZKA
pracowniazut@gmail.com



Spis treści

Spis treści	2
1. PROGRAM FUNKCJONALNY	3
2. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	4
3. OPIS KONSTRUKCJI	6
4. OPIS INSTALACJI	7
5. RZUT PARTERU □0,00.....	8
6. PRZEKROJE	9
7. WIDOKI	10
8. ZAKRES OPRACOWANIA	19

1. PROGRAM FUNKCJONALNY

1.1. Wymiary hali:

długość budynku -	57,44m
szerokość budynku -	24,64m
wysokość -	11,87m
długość boiska do gry-	45,35m
szerokość boiska do gry-	24,24m
wysokość nad boiskiem do gry-	7,00m
powierzchnia zabudowy -	1.415,326m ²
powierzchnia użytkowa -	1.295,37m ²
powierzchnia całkowita -	1.415,32m ²
kubatura -	13.193,94m ³

1.2. Możliwość instalacji boisk do gier zespołowych (zgodnie z PN):

siatkówka	18.0m x 9.0m x 7.0m
mini koszykówka	22.6m x 11.0m x 7.0m
tenis	24.0m x 11.0m x 7.0m
zapasy	12.0m x 12.0m x 4.0m
gimnastyka sportowa	13.0m x 13.0m x 7.0m
akrobatyka sportowa	12.0m x 12.0m x 5.5m
badminton	13.4m x 6.1m x 5.5m
judo	10.0m x 10.0m x 4.0m
wirtualna strzelnica sportowa	
ścianka wspinaczkowa szerokości 6.50m	

2. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Program użytkowy i charakterystyka budynku:

zadaszenie boiska sportowego jest obiektem wolno stojącym, nie podpiwniczonym, parterowym. Budynek podzielony jest na dwie części: salę widowiskowo – sportową o wymiarach ok. 24,6m x 45,7m oraz zaplecze socjalno – techniczne o wymiarach ok. 24,6m – 11,7m, w którym zlokalizowane są pomieszczenia: hol wejściowy, pokój nauczyciela (trenera) – pomieszczenie I pomocy wraz z szatnią i łazienką, toaleta dla osób niepełnosprawnych, dwa zestawy szatniowe (dwie szatnie dla kobiet i dwie szatnie męskie) oraz łazienki dla sportowców, magazyn na sprzęt sportowy, pomieszczenie gospodarcze oraz pomieszczenia techniczne. Rozmieszczenie pomieszczeń pokazano na rzutach hali.

Sala sportowa o powierzchni 1.099,28m² oprócz boisk do gier zespołowych może również służyć do wystawiania przedstawień teatralnych lub szkolnych, oraz organizowania innych imprez rozrywkowych lub szkoleniowych wymagających dużej powierzchni użytkowej. Możliwe jest podzielenie sali na mniejsze części, dzieląc ją kurtynami.

Rozwiązania architektoniczno – budowlane:

Zadaszenie łukowe o konstrukcji samonośnej i wysokości nad polem do gry min 8m

Elewacje zewnętrzne w systemie lekkiego szkieletu stalowego samonośnego oraz bloczków z betonu komórkowego, ocieplone styropianem i otynkowane tynkiem silikonowym w części zaplecza socjalno-bytowego. Elewacje przeszklone, dzięki czemu hala będzie dobrze doświetlona oraz dzięki przeszklonym ścianom będzie „otwarta” na otoczenie. Przeszklenie zaprojektowane, aby nie oślepiało grających.

Zewnętrzne pokrycie elewacji stanowią następujące rodzaje materiałów:

- tynk silikonowy malowany (lub tynk akrylowy), cienkowarstwowy w kolorze opisanym w części architektonicznej projektu;
- ściany z płyt warstwowych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym ;
- ślusarka szklana aluminiowa;

Ściany wewnętrzne to ściany z betonu komórkowego, płyt gipsowo – kartonowych, systemowe HPL oraz przeszklone aluminiowe. Szklenie ze szkła bezpiecznego typu Float, bezpieczne, klejone, hartowane.

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 20x40 m o nawierzchni poliuretanowej o grubości 16 mm układanej maszynowo w technologii EPDM na podbudowie z kruszywa kamiennego oraz warstwie stabilizującej ET. Użytkowa warstwa nawierzchni charakteryzuje się gładką bezspoinową fakturą. Olinowanie boisk uzgodnione z użytkownikiem

Dostępność osób:

W budynku hali znajdować się mogą dwie kategorie ludzi: sportowcy lub aktorzy oraz widzowie. Obiekt przygotowany do korzystania z niego przez 32 zawodników i na tyle osób zaprojektować szatnie oraz łazienki. W pokoju nauczyciela (trenera) mogą pracować dwie osoby.

Przewiduje się, że w obiekcie może przebywać do 500 osób w tym 50 w obszarze widowni.

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Na zapleczu toaleta o wymiarach kabiny oraz wyposażeniu umożliwiającym korzystanie z niej osobom niepełnosprawnym, a także szatnie oraz umywalnie oraz wszystkie pomieszczenia na parterze budynku hali dostępne dla osób na wózkach inwalidzkich, dzięki czemu mogą one brać udział w zajęciach sportowych.

3. OPIS KONSTRUKCJI

Zadaszenie dachu łukowe o konstrukcji samonośnej i wysokości nad polem do gry min 8m Główną konstrukcję ścian zaprojektowano w technologii lekkiego szkieletu stalowego. Główną konstrukcję stanowią stalowe, łukowe dźwigary pełnościenne usztywnione tężnikami oraz ściągamami. W ścianach szczytowych ruszt z kształtowników stalowych. Konstrukcja zaplecza murowa z bloczków z betonu komórkowego usztywniona elementami żelbetowymi. Strop nad częścią zaplecza żelbetowy służący jako konstrukcja wsporcza pod urządzenia wentylacyjne. W takiej samej technologii parterowy budynek łącznika pomiędzy istniejącą salą gimnastyczną i zapoleczem

Fundamenty żelbetowe zgodne z PN posadowione poniżej strefy przemarzania i zaprojektowane zgodnie z warunkami geologicznymi opracowanymi przez Wykonawcę.

4. OPIS INSTALACJI

Szkolna hala sportowa wyposażona jest w kompletną instalację wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, gazową, wentylacyjną, elektryczną, panele fotowoltaiczne i słaboprądową. Dodatkowo przewidziano w budynku wspomaganie instalacji centralnej wody użytkowej przy pomocy instalacji paneli fotowoltaicznych oraz wspomaganie instalacji elektrycznej.

Instalacja wodno-kanalizacyjna:

Do wszystkich punktów czerpalnych doprowadzono wodę zimną i ciepłą. Ciepła woda dostarczana będzie centralnie z pojemnościowego podgrzewacza wody. dla celów przeciwpożarowych przewidziano instalację hydrantową.

Z budynku zaprojektowano jedno wyjście w celu przyłączenia do lokalnej sieci wodociągowej wyjścia do lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej. Projekty przyłączy wody i kanalizacji należy opracować do istniejących lokalnych instalacji.

Instalacja centralnego ogrzewania:

Pomieszczenia pomieszczenia na zapleczu będą ogrzewane za pomocą grzejników płytowych. Sala do gry jest ogrzewana przez centralę wentylacyjną. W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną z klimatyzacją. W związku z dostępem do paliwa gazowego nagrzewnicę w centrali wentylacyjnej należy wykonać jako gazową.

Nad wejściem głównym przewiduje się zamontowanie kurtyny powietrza w celu zabezpieczenia pomieszczeń przed zimnymi przeciągami oraz zapewnienia komfortu cieplnego.

Instalacja gazowa:

Działka na której zostanie zlokalizowana hala posiada już istniejące przyłącze gazowe pod potrzeby budowy hali zakończone szafką która jest zlokalizowana w południowo zachodnim narożniku.

W budynku przewiduje się kotłownię gazową w układzie kaskadowym współpracującą z podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej, która będzie zasilać instalację centralnego ogrzewania oraz instalację przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wstępny podgrzew wody w zasobniku ciepłej wody użytkowej zapewnia instalacja - panele fotowoltaiczne.

W ramach adaptacji należy opracować projekt zewnętrznej instalacji gazowej.

Instalacja wentylacji mechanicznej: W przedmiotowym obiekcie zaprojektowano wentylację mechaniczną, nawiewno-wywiewną, zrównoważoną oraz wentylację grawitacyjną. W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną z klimatyzacją.

Na dachu przewidziano wentylatory, które wywiewać będą zużyte powietrze z pomieszczeń zaplecza. Centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z recyrkulacją (realizującą w zimie nawiew ciepłego powietrza na salę gimnastyczną) umieszczoną na stopie nad zapleczem socjalno-bytowym. Poprzez zastosowanie recyrkulacji istnieje możliwość szybkiego zagrzania hali np. po przerwach w użytkowaniu.

Instalacja elektryczna: Dla potrzeb budynku przewiduje się instalacje wewnętrzne: oświetlenia i gniazd wtyczkowych, oświetlenia awaryjnego z zastosowaniem indywidualnych inwerterów, ochronę przed porażeniem oraz przeciwprzepięciową. Dla budynku zaprojektowano również instalację piorunochronną. W pomieszczeniach zastosowano oświetlenie świetłówkowe. W sali gimnastycznej zastosowano naświetlacze LED zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

W ramach adaptacji należy opracować projekt przyłącza elektroenergetycznego na podstawie warunków technicznych przyłączenia, wydanych przez Gestora sieci.

Kanalizacja deszczowa:

Istniejąca kanalizacja zostanie przebudowana, zaprojektowana kanalizacja deszczowa do odprowadzenia wód opadowych do gruntu (skrzynki roztrząsające) wraz z uzyskaniem pozwolenia wodno prawnego.

Uwaga:

1) Niniejsza koncepcja jest przykładowym rozwiązaniem zadania boiska z dachem z membrany EPDM. Przedmiotem zamówienia jest natomiast zadanie boiska o stalowej konstrukcji łukowej samonośnej.

2) Na rzucie parteru zaplecza nie zaznaczono łącznika parterowego pomiędzy zapleczem a istniejącą salą, który należy zaprojektować i wybudować w I etapie robót.

5.WYPOSAŻENIE

1. Koszykówka - boisko główne.

1	Konstrukcja do koszykówki uchylna składana w bok na ścianę, wysięg 180 cm, mocowana bezpośrednio do ściany lub do przygotowanej konstrukcji adaptacyjnej w osiach 3 i 7	szt.	2
2	Mechanizm regulacji wysokości tablicy 105x180 cm w zakresie 305-260 cm	szt.	2
3	Tablica do koszykówki profesjonalna, szkło akrylowe o wymiarach 105x180 cm o grubości 10 mm, na ramie metalowej	szt.	2
4	Ośłona dolnej krawędzi tablicy 105 x 180 cm (Styrogum o gęstości 0,3-0,5 g/cm ³)	szt.	2
5	Obręcz do koszykówki uchylna sprężynowa SPRINGMATIC 70, z bezhakowym systemem mocowania siatki za pomocą pręta	szt.	2
6	Siatka do obręczy turniejowa, sznur 5 mm	szt.	2
7	Montaż konstrukcji uchylniej do koszykówki	szt.	2

2.Siatkówka - boisko główne.

1	Słupki do siatkówki aluminiowe turniejowe, profil aluminiowy żebrowany owalny 120 x 100 mm, naciąg typu SLIM, przesuwany w bruzdzie profilu słupka, pozwalający na płynną regulację wysokości siatki w zakresie 100 - 250 cm (siatkówka, tenis, badminton), powierzchnia satynowana w kolorze aluminium.	kpl.	1
2	Tuleja montażowa słupka aluminiowego turniejowego 120 x 100 mm, L= 400 mm.	szt.	2
3	Rama podłogowa z dekle f210/150 mm, magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych.	szt.	2
4	Oslony profesjonalne słupków do siatkówki (70 x 120 mm i 100 x 120 mm) (gąbka pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy	kpl.	1
5	4 mm PP, obszyta z czterech stron taśmą, boki usztywnione	szt.	1
6	Wieszak na siatkę	szt.	1
7	Stanowisko sędziowskie do siatkówki z regulacją wysokości podestu, oparciem i podstawką do pisania	szt.	1
8	Montaż tulei w podłożu boiska do siatkówki	szt.	2

3.Piłka ręczna - boisko główne.

1	m), profil 80 x 80 mm. Rama główna spawana w całości. Łuki stalowe, składane. Wszystkie stalowe elementy ocynkowane.	para	1
---	--	------	---

2	posadzce hali sportowej, zestaw uchwytów na 1 parę bramek	zestaw	1
3	Siatki do piłki ręcznej turniejowe z piłkochwytem, gr. splotu 4 mm PP lub PE	para	1
4	Montaż bramek do piłki ręcznej na hali na talerzykach	para	1

4. Drabinki gimnastyczne i ławki

1	Drabinka gimnastyczna przyścienna 180 x 300 cm - podwójna	szt	12
2	Montaż drabinki podwójnej (łącznie z elementami montażowymi)	szt	12
3	Drewniane ławki gimnastyczne 2m	szt	20

5. Siatki ochronne na okna.

1	wymiarach ok 4,6 x 15,7 m - 1 sztuka, 5,4 x 5,2 m - 2 sztuki (ściana w osi 7), 4,6 x 15,7 m - 1 sztuka (ściana w osi 3), oczka 50 x 50 mm, gr. splotu 3 mm, kolor do wyboru niebieski, ciemno zielony, zielony, żółty, czerwony, biały, czarny, szary	m ²	200,60
2	Montaż siatek osłonowych na hali sportowej (łącznie z elementami montażowymi - wsporniki, olinowanie, karabińczyki teflonowe)	m ²	200,60

6. Drążek gimnastyczny wolnostojący - 1 komplet.

1	Drażek gimnastyczny uniwersalny wolnostojący 1 polowy, z regulacją wysokości poprzeczki co 10 cm	kpl	1
2	Tuleja montażowa drążka gimnastycznego	szt	2
3	Rama podłogowa z deklem f210/150 mm, magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych.	szt	2
4	Montaż tulei drążka gimnastycznego	szt.	2

6. Tablica wyników sportowych szkolna - ETW 155-302

1	155 x 100 cm, sterowanie z pilota bezprzewodowego, tablica główna (zegar-czas, wynik, część gry, stan setów, faule drużynowe, wbudowany zegar 24/14 sek., syrena), wysokość cyfr 150 mm - widoczność do 70 m - cyfry czerwone	kpl	1
2	zasilającej (z podłączeniem do wykonanego okablowania)	kpl	1

7. Strzelnica wirtualna

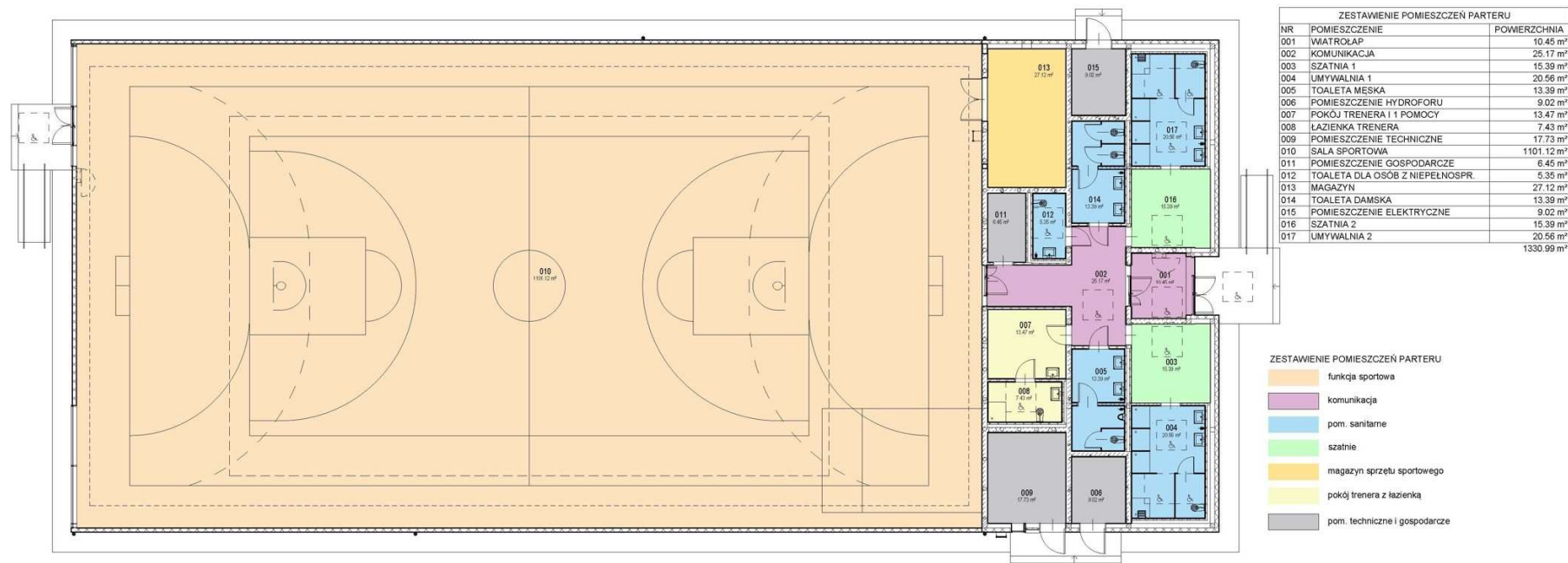
1	Oprogramowanie : przeznaczone do strzelania z replik laserowych, zawierające 1 -5 torów strzeleckich oraz powiązane z torami 1 - 5 tablic z podanymi aktualnymi wynikami bieżących treningów strzeleckich dla każdego strzelca osobno; - czas - liczba amunicji, - suma zdobytych punktów, - liczba punktów za ostatni strzał upływającego czasu -zapisywanie danych strzelca	szt	1
2	Projektor multimedialny	szt	1

3	Ekran projekcyjny	szt	1
4	Kamera rejestrująca punkt trafienia wiązką lasera		
5	Uchwyt do rzutnika	szt	1
6	Laptop Windows 10, procesor 64-bitowy, 4-rdzeniowy, pamięć RAM 8 GB, SSD dysk twardy minimum 128 GB, mocna karta graficzna, typj – min. 1050GTX.	szt	1
7	System nagłośnieniowy min 80 W	szt	1
8	Laserowa replika broni krótkiej	szt	4
9	Laserowa replika broni długiej	szt	4

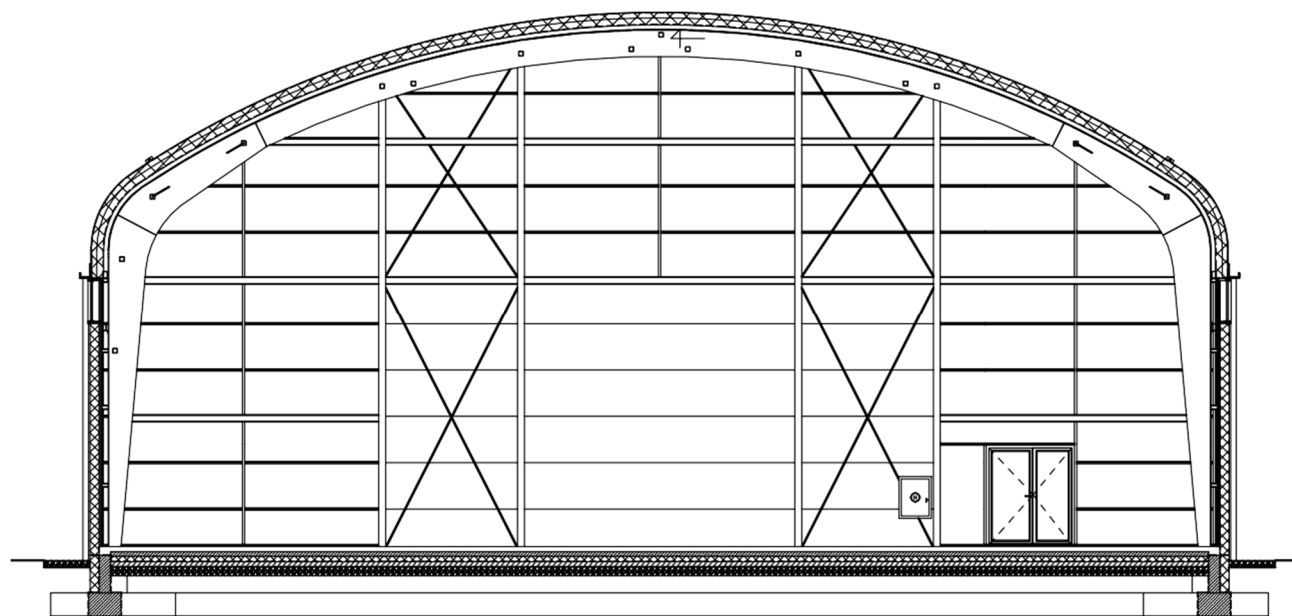
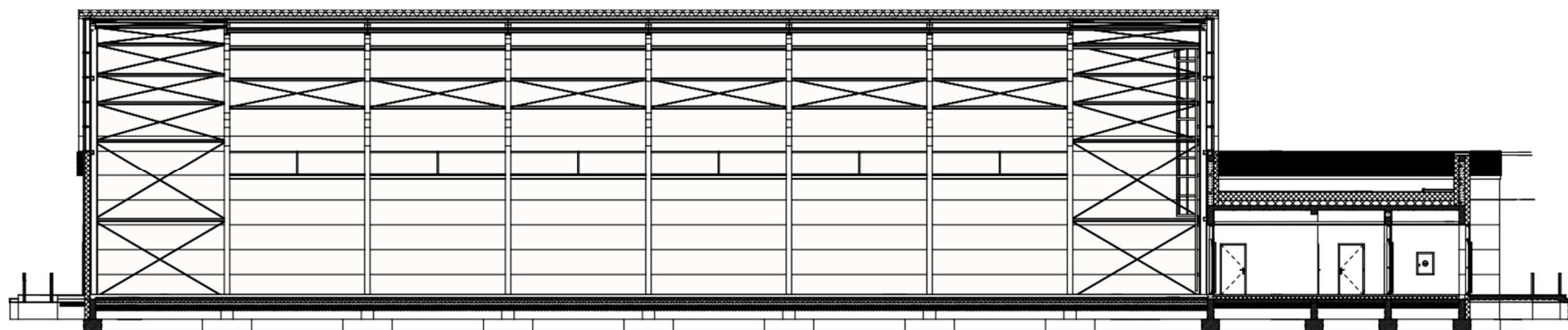
8.Mobilna scena

	Wykładzina ochronna na płytę boiska	kpl	1
2	Mobilna scena	kpl	1

6. RZUT PARTERU □0,00.



7.PRZESKROJE



8. WIDOKI











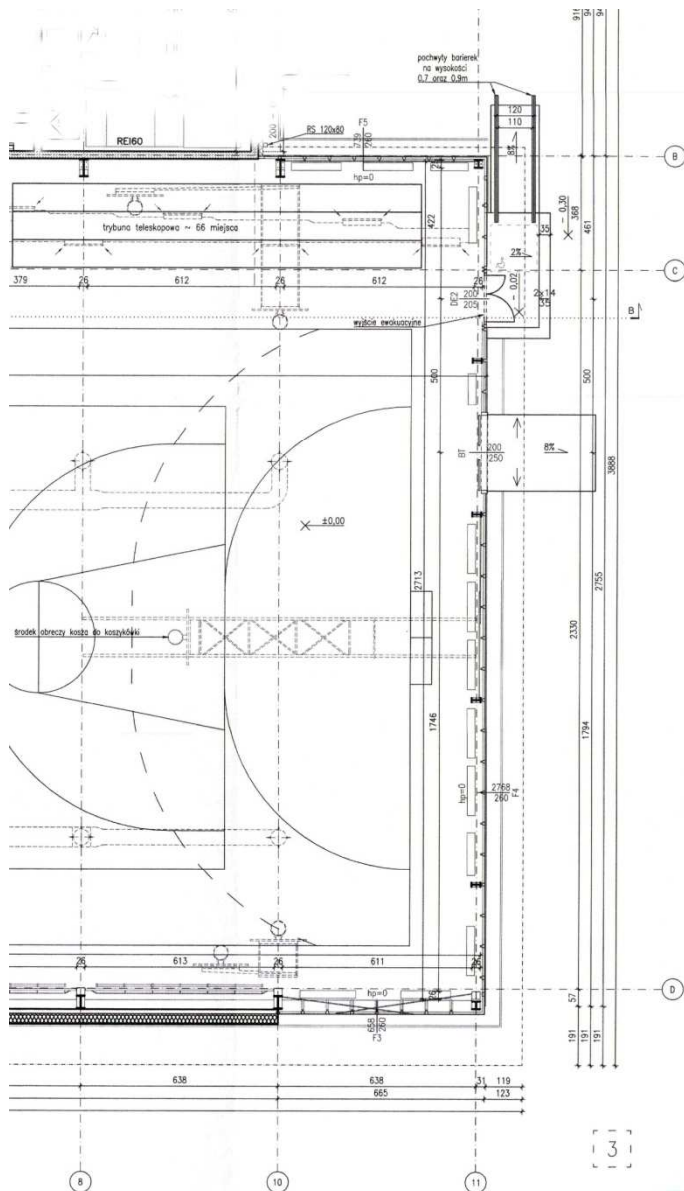








- koncepcja jest wykonana zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. art.34 przez osoby posiadające wymagane prawem uprawnienia oraz są zaopiniowane przez uprawnionych rzeczoznawców pod względem ochrony i wymagań p. poż., sanitarno-higienicznymi oraz bhp



<p> symbol poziomu wykonczenia symbol spadku powierzchni opis i oznaczenie drzwi oznaczenie pomieszczeń dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych symbol hydrantu wewnętrznego odporność ogniowa ścian symbol przegród zestawienie przegród na rys. A-401 wycieraczka w poziomie posadzki odwodnienie liniowe przysznico kabina przysznico umywalka WC pisuar zlew suszarka do rąk podwójna szafka szafkiowa z ławką złączka do węzła kratka sciekowa grzejnik przebieg w dachu 25x25cm wywiewka kanalizacji </p>	<p> SYMBOLIZACJA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH int. Wojciech Podraszk Nr upr. 516/2009 2023.02.01 dnia 18.04.2023 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam. bez uwag </p>
<p> Generalny projektant projektu typowego: mp project mirosław pacek modern structure design & consultancy ul. Bałucka 134, 30-140 Kraków tel. 603-800-189, e-mail: biuro@mpproject.pl </p>	<p> Projektant: </p>
<p> Nazwa inwestycji: PROJEKT WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SPORTOWEGO O WYMIARACH 20MX40M WRAZ Z ZADASZENIEM O STALEJ LEKKIEJ KONSTRUKCJI STALOWEJ I DACHEM MEMBRANOWYM. </p>	<p> Investor: </p>
<p> Adres inwestycji: </p>	<p> Branża: ARCHITEKTURA Faza: PROJEKT TYPOWY </p>
<p> Projektant: </p>	<p> Nr uprawnień: Data projektu: LUTY 2023 </p>
<p> Sprawdzający: </p>	<p> Nr uprawnień: Data projektu typowego: MP/04/03/2012 </p>
<p> Autor projektu typowego: arch. MICHAŁ KONARZEWSKI <small>do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura</small> </p>	<p> Nr uprawnień: Data projektu typowego: MP/04/07/2017 </p>
<p> Weryfikator projektu typowego: arch. KATARZYNA KUBINA-LISOWSKA <small>do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura</small> </p>	<p> Nr uprawnień: Data projektu typowego: MP/04/07/2017 </p>
<p> Opracowanie projektu typowego: </p>	<p> Nazwa rysunku: RZUT PARTERU - POZ. 1.00 Skala: 1:100 Numer rysunku: A101 </p>