



**M P R O J E K T**  
PRACOWNIA ARCHITEKTURY I WNĘTRZA  
90-625 Łódź, ul. Żeromskiego 61 lok. 12  
tel./fax. 0-42 250 5657 tel. 608386767

e\_mail: [biuro@mprojekt.com.pl](mailto:biuro@mprojekt.com.pl)  
[www.mprojekt.com.pl](http://www.mprojekt.com.pl)

**ŁÓDŹ**

**TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY SALI  
SPORTOWEJ  
Z ZAPLECZEM  
ORAZ TRYBUNAMI NA 300 OSÓB W  
RZGOWIE**

*Projekt architektoniczny*

**ADRES INWESTYCJI:**  
Rzgów, ul. Szkolna

**INWESTOR:**  
Gmina Rzgów  
95-030 Rzgów, plac 500-lecia 22

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**  
M PROJEKT Pracownia Architektury i Wnętrza  
Robert Mrzewa  
90-625 Łódź, ul. Żeromskiego 61 lok. 12

**STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY**

**BRANŻA: ARCHITEKTURA**

**PROJEKTANT:**

mgr inż.arch. Robert Mrzewa  
nr upr. 149/00/WŁ

mgr inż.arch. Katarzyna Mrzewa  
nr upr. 109/01/WŁ

**SPRAWDZAJĄCY:**

dr inż. Jan Jakubowski  
nr upr. GP.IV.7342 (177) 93

Łódź, grudzień 2008

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-WYKONAWCZY

## CZĘŚĆ OPISOWA:

### A. DANE OGÓLNE

1. INWESTOR
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI
3. PODSTAWA PRAWNA
4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
5. ZAKRES I CEL INWESTYCJI

### B. DANE SZCZEGÓLNE

1. ARCHITEKTURA BUDYNKU / OGÓLNE ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE
2. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU
3. BILANS POWIERZCHNI BUDYNKU MIESZKALNEGO
4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE STANU SUROWEGO I WYKOŃCZENIOWEGO
  - 4.1 KATEGORIA GEOTECHNICZNA
  - 4.2 KONSTRUKCJA STALOWA ŁUKU
  - 4.3 FUNDAMENTY: ŁAWY, STOPY, ŚCIANY FUNDAMENTOWE
  - 4.4 ŚCIANY KONSTRUKCYJNE
  - 4.5 ŚCIANY WEWNĘTRZNE
  - 4.6 SŁUPY
  - 4.7 BELKI I NADPROŻA
  - 4.8 PODCIĄGI
  - 4.9 WIEŃCE
  - 4.10 SCHODY
  - 4.11 STROPODACHY
5. ELEMENTY BUDOWLANE STANU WYKOŃCZENIOWEGO
  - 5.1 PODŁOGI I POSADZKI
  - 5.2 WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWN. / PODŁOGI I WYPOSAŻENIE POM. HIGIEN. -SANIT.
  - 5.3 TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE
  - 5.4 TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE
  - 5.5 DODATKOWE OBUDOWY W SYSTEMIE GIPSOWO-KARTONOWYM
  - 5.6 SUFITY PODWIESZANE / SUFITY
  - 5.7. DRZWI WEWN., ZEWN., OKNA
  - 5.8 OBRÓBKI BLACHARSKIE I ORYNNOWANIE / ELEMENTY STALOWE
  - 5.9 KOLORYSTYKA ZEWNĘTRZNA
  - 5.10. PROJEKTOWANE MEBLE GOTOWE / DODATKOWE ELEMENTY WEWNĘTRZNE
6. IZOLACJE
  - 6.1 WODOOCHRONNE
  - 6.2 TERMICZNE
7. INSTALACJE
8. WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA  $U_k$
9. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE
10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO
11. OGÓLNE WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

### RYSUNKI PODSTAWOWE:

A.1.	RZUT PRZYZIEMIA	1/100
A.2.1.	RZUT PRZYZIEMIA – UKŁAD SUFITÓW	1/100
A.3.1.	RZUT DACHU	1/100
A.4.	PRZEKRÓJ AA, EE	1/100
A.5.	PRZEKRÓJ CC, DD	1/100
A.6.	PRZEKRÓJ BB	1/100
A.7.	ELEWACJE – PÓŁNOCNA I WSCHODNIA	1:100
A.8.	ELEWACJE – POŁUDNIOWA I ZACHODNIA	1:100
A.9.	KOLORYSTYKA ELEWACJI	1/200
A.10.	RZUT PRZYZIEMIA – UKŁAD POSADZKI	1/200
A.11.	ZESTAWIENIE DRZWI WEWN. I ZEWN. , OKNA EI15	1/100
A.12.	ZESTAWIENIE ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ OKIENNEJ	1/100

### POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE

A.13.1.	SANITARIATY OGÓLNODOSTĘPNE – RZUT
A.13.2.	SANITARIATY OGÓLNODOSTĘPNE – WIDOKI ŚCIAN
A.14.	WC PRZY GASTRONOMII
A.15.	WC DAMSKI, MĘSKI, NIEPEŁNOSP.
A.16.	WC I WC DLA NIEPEŁNOSP. Z ZEWNATRZ
A.17.	UMYWALNIA PRZY SZATNIACH
A.18.	UMYWALNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
A.19.	POMIESZCZENIE SANITARNE

### ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNEŹRZ GŁÓWNYCH

A.20.	KOLORYSTYKA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH HALI GŁÓWNEJ	1/100
A.21.	ŚCIANA HALI – KOMUNIKACJA	1/50
A.22.	UKŁAD ŚCIAN W HOLU	1/25
A.23.	UKŁAD LADY KASOWEJ W HOLU	1/25
A.24.	UKŁAD LADY SZATNI OGÓLNODOSTĘPNEJ	1/25

### DETALE / SCHEMATY

A.25.	STALOWA DRABINA NA DACH	1/25
A.26.1.	DASZKI NAD WEJŚCIAMI NR 3, 4, 5 – RZUT	1/25
A.26.2.	DASZKI NAD WEJŚCIAMI NR 3, 4, 5 – PRZEKROJE	1/25
A.27.1.	BALUSTRADA ZEWN. 1 - RZUT	1/50
A.27.2.	BALUSTRADA ZEWN. 1 – PRZEKROJE	1/50
A.28.	BALUSTRADA ZEWN. 2	1/50
A.29.1.	BALUSTRADA ZEWN. 3 – RZUT	1/50
A.29.2.	BALUSTRADA ZEWN. 3 – PRZEKROJE AA,BB,CC	1/50
A.29.3.	BALUSTRADA ZEWN. 3 – PRZEKROJE DD,EE,FF	1/50
A.30.1.	BALUSTRADA ZEWN. 4 – RZUT	1/50
A.30.2.	BALUSTRADA ZEWN. 4 - PRZEKROJE	1/50
A.31.1.	BALUSTRADA ZEWN. 5. – RZUT CZ.1	1/50
A.31.2.	BALUSTRADA ZEWN. 5 – RZUT CZ.2	1/50
A.31.3.	BALUSTRADA ZEWN. 5 – PRZEKROJE AA,BB	1/50
A.31.4.	BALUSTRADA ZEWN. 5 – PRZEKROJE CC, DD	1/50
A.32.	BALUSTRADA WEWNĘTRZNA	1/50
A.33.	DETAL FUNDAMENTU	1/10
A.34.	DETAL FUNDAMENTU – SZCZEGÓŁ A	1/10
A.35.	DETAL FUNDAMENTU – SZCZEGÓŁ B	1/10
A.36.	DETAL DYLATAcji – ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	1/10
A.37.	DETAL POŁĄCZENIA STROPODACHU Z HALĄ	1/10
A.38.	DETAL MOCOWANIA WENTYLATORA	1/10
A.39.	DETAL - DYLATAcja STROPODACHU	1/10
A.40.	DETAL ATTYKI 1	1/10
A.41.	DETAL ATTYKI 2 – RYNNA	1/10
A.42.	DETAL ATTYKI 3 – PRZEPUST PRZEZ ŚCIANĘ	1/10

### **A. DANE OGÓLNE**

## **1. INWESTOR**

GMINA RZGÓW  
95-030 Rzgów, Plac 500-lecia 22

## **2. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Projektowana Sala Sportowa zlokalizowana jest w Rzgowie przy ul. Szkolnej, działki nr 1630/1, 1646, 1647, 1648, 1649/8, 1649/9, 1649/16, 1652.

## **3. PODSTAWA PRAWNA**

- Zamówienie zlecniodawcy
- Warunki konkursu
- Zatwierdzona przez zlecniodawcę koncepcja projektowa
- Mapa do celów projektowych
- Badania geologiczne
- Prawo Budowlane, Polskie Normy i literatura
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

## **4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – wykonawczy budynku Sali Sportowej z zapleczem oraz trybunami na 300 osób w Rzgowie przy ul. Szkolnej na działce nr 1630/1, 1646, 1647, 1648, 1649/8, 1649/9, 1649/16, 1652.

## **5. ZAKRES I CEL INWESTYCJI**

Przedmiotem docelowej inwestycji jest budowa budynku Centrum Kulturalno-Sportowego położonego w Rzgowie przy ul. Szkolnej, w którego skład wchodzi:

- budynek sali sportowej,
- budynek basenu,
- budynek domu kultury
- zespół boisk zewnętrznych wraz z zapleczem socjalnym wg programu ORLIK 2012

Inwestycja została podzielona na etapy i w I etapie powstanie budynek sali sportowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną. Opracowana dokumentacja dotyczy etapu I.

## **B. DANE SZCZEGÓLNE**

### **1. ARCHITEKTURA BUDYNKU / OGÓLNE ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE**

Ze względu na formę istniejącego zespołu szkolnego znajdującego się na tej samej działce i budynków na działkach sąsiednich oraz w celu optymalizacji kosztów budowy zdecydowaliśmy się na zastosowanie prostych zwartych form przestrzennych połączonych z łukowymi przykryciami hal podkreślającymi funkcję sportową tej przestrzeni.

Budynek dobrze wpisuje się swoją formą w otoczenie i istniejącą sąsiednią zabudowę.

Budynek projektuje się jako parterowy niepodpiwniczony.

Budynek posiada wyodrębnione dwie części – sala sportowa przekryta łukowym dachem w konstrukcji stalowej oraz częścią zapleczową przekrytą dachem płaskim. Projektowany budynek Sali Sportowej został zlokalizowany w pobliżu istniejącej szkolnej sali gimnastycznej i w celu połączenia komunikacyjnego tych obiektów zaprojektowano parterowy łącznik.

Główne wejście do budynku zlokalizowane jest od strony wjazdów na działkę z ulicy Szkolnej i Literackiej. Z budynku prowadzą cztery wyjścia ewakuacyjne. Główne wejście prowadzi bezpośrednio do holu wejściowego z szatnią odzieży wierzchniej, kasami i ustępami ogólnego dostępu. Wzdłuż komunikacji zlokalizowane są umywalnie z szatniami dla sportowców, sale squash, aerobiku i siłownia oraz pokój trenera i pokój lekarski; po drugiej stronie korytarza

znajdują się wejścia na salę sportową i trybuny dla widzów. Przy wejściu zaprojektowano dyżurkę i sklepik oraz ladę kasową. W skrzydle części zapleczewej powiązanej z wejściem głównym znajduje się mała gastronomia, zespół pokoi biurowych i administracji z salą konferencyjną oraz radiowęzeł. W skrzydle części zapleczewej zlokalizowanym od strony istniejącej szkolnej sali gimnastycznej znajdują się pomieszczenia techniczne takie jak wentylatorownia, kotłownia, pom. elektryczne i magazyn połączony z halą oraz przejście do łącznika w którym znajduje się mała sala ćwiczeń i węzeł sanitarny dostępny z zewnątrz budynku.

Główna sala sportowa została zaprojektowana w celu obsługi uczniów szkoły w ramach zajęć wychowania fizycznego, organizowaniu zawodów sportowych i imprez okolicznościowych.

Sala sportowa posiada arenę sportową o wymiarach 46x25m z boiskiem do piłki ręcznej, do koszykówki i siatkówki. Po przedzieleniu areny siatkami występuje możliwość realizacji (równolegle) zajęć wychowania fizycznego dla trzech grup młodzieży szkolnej oraz korzystania ze ścianki wspinaczkowej niezależnie od sali sportowej. Na arenie ( naprzeciw trybun) można również ustawić demontowaną scenę do organizacji imprez okolicznościowych.

Wzdłuż jednego boku sali zaprojektowano trybuny rozkładane ławkowe teleskopowe na 300 osób.

Sala sportowa posiada połączenie z szatniami zawodników, pokojem trenerów i pomocy medycznej, magazynem oraz , poprzez łącznik , z salą gimnastyczną szkoły. W łączniku zaproponowano umiejscowienie małej sali do ćwiczeń dla młodzieży szkolnej.

W budynku nie przewiduje się osób pracujących na stałe poza osobą dozorującą obiekt.

## 2. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

Długość	74,85m
Szerokość	55,48m
Wysokość	11,76 m

### Łącznik:

Długość	45,75m
Szerokość	20,35m
Wysokość	4,95m

## 3. BILANS POWIERZCHNI BUDYNKU MIESZKALNEGO

### WYKAZ POMIESZCZEŃ Z POWIERZCHNIĄ UŻYTKOWĄ:

001	PRZEDSIONEK	53,00
002	DYŻURKA	11,70
003	HOL GŁÓWNY	198,00
004	SZATNIA	31,00
005	POM.POMOCNICZE	8,30
006	POM.USŁUGOWE	15,10
007	WC MĘSKI	19,00
007A	WC MĘSKI	15,60
008	WC DAMSKI	33,00
008A	WC DAMSKI	15,00
009	SALA SQUASH	75,90
010	POM.POMOCNICZE	4,30
011	KOMUNIKACJA	168,20
012	WC-NIEPEŁNOSPRAWNI	5,10
013	WC DAMSKI	3,20
014	WC MĘSKI	3,20
015	UMYW./SZATNIA NIEPEŁNOSPRAW.	11,60
016	UMYW./SZATNIA NIEPEŁNOSPRAW.	11,60
017	POM.PORZĄDKOWE	5,10
018	SZATNIA	14,40
019	UMYWALNIA	19,60
020	SZATNIA	14,40

021	SZATNIA	14,40
022	UMYWALNIA	19,60
023	SZATNIA	14,40
024	SZATNIA	14,40
025	UMYWALNIA	19,60
026	SZATNIA	14,40
027	SALA AREOBIKU	58,70
028	SALA SIŁOWNI	81,40
029	KOMUNIKACJA	14,60
030	POKÓJ TRENERA	19,40
031	ŁAZIENKA	6,00
032	POKÓJ POMOCY MEDYCZNEJ	19,40
033	ŁAZIENKA	6,00
034	KOMUNIKACJA	76,00
035	POM.HALI SPORTOWEJ	1643,00
036	STREFA KONSUMPCYJNA	30,50
037	POM.GASTRONOMII- BUFET	16,20
038	POM.GASTRONOMII- ZMYWALNIA	8,10
039	POM.GASTRONOMII- PRZYGOT.	11,50
040	POM.GASTRONOMII- SZATNIA	4,40
041	POM.GASTRONOMII- KOMUNIKACJA	4,30
042	POM.GASTRONOMII- WC	4,00
043	STREFA KONSUMPCYJNA	34,70
044	KOMUNIKACJA	33,00
045	POM.BIUROWE	18,50
046	POM.BIUROWE	19,40
047	SALA KONFERENCYJNA	77,00
048	KOMUNIKACJA	19,60
049	WĘZEL RTV	15,50
050	POM.POMOCNICZE	6,10
051	ROZDZIELNIA NN	9,50
052	POM.KOTŁOWNI	41,50
053	WENTYLATOROWNIA	41,10
054	MAGAZYN	130,00
055	KOMUNIKACJA	74,20
056	KOMUNIKACJA	136,40
057	SALA ĆWICZEŃ	85,30
058	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	4,00
059	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	5,50
060	PRZEDSIONEK WC	8,70

**RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 3597,40**

Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku 3 799,12 m<sup>2</sup>  
Kubatura projektowanego budynku 24 521,60 m<sup>3</sup>

#### **4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE STANU SUROWEGO I WYKOŃCZENIOWEGO**

Uwaga! Elementy konstrukcyjne stalowe i żelbetowe wg projektów konstrukcji. Obciążenia przyjęte do obliczeń zostały przedstawione w projektach konstrukcyjnych.

Budynek został zaprojektowany w konstrukcji stalowej – części sali sportowej i w technologii tradycyjnej – część zaplecza oraz łącznik.

#### 4.1 KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie przeprowadzonych badań warunki gruntowe w obszarze projektowanego budynku zostały zakwalifikowane do warunków gruntowych złożonych. (opis gruntu - patrz dokumentacja geotechniczna)

#### 4.2 KONSTRUKCJA STALOWA ŁUKU

Konstrukcję nośną sali sportowej stanowi łuk kształtem zbliżony do kołowego złożony z odcinków prostych o długości ok. 3m. Rozstaw elementów łukowych wynosi 3m, rozpiętość osiowa 31m. Przyjęto pełne zamocowanie łuku w miejscu podparcia, co narzuca wysokie wymagania co do nośności i sztywności żelbetowych elementów podpierających łuk.

Łuk należy wykonać z prostoliniowych odcinków dwuteownika walcowanego na gorąco IPE270 w środkowym przebiegu i IPE300 na odcinkach skrajnych przypodporowych. W osiach skrajnych zastosowano jako odcinki przypodporowe IPE270 ze względu na montaż ryglowej ściany szczytowej.

W skrajnych polach sali pomiędzy osiami 3-5 i 22-23 oraz wzdłuż hali: przy jej krawędzi a także w pasie nadokiennym zaprojektowane zostały stężenia mające na celu zapewnienie sztywności całej konstrukcji i przejęcie sił poziomych prostopadłych do płaszczyzny łuku.

W dwu najwyższych polach łuku zaprojektowano tężnik kalenicowy. Stężenia zakładać na budowie.

Dodatkowo łuki stężone będą przez płatwie ciągłe łączone z łukami na połączenia śrubowe. Płatwie wykonać z ceownika ekonomicznego CE100. Celem stworzenia sztywnej tarczy usztywniającej całą konstrukcję, blachę dachową T55/180 grubości 1.25mm należy łączyć na łączniki stałe o odpowiedniej nośności, zapewniające owalizację otworów w blasze przed ścięciem łącznika: z płatwiami w każdej dolnej fałdzie (np. wkręty samogwintujące HILTI) oraz arkusze blachy między sobą (np. nity jednostronne) nie rzadziej niż co 400mm. Blachę dachową należy wygiąć w łuk przed mocowaniem do płatwi w celu uzyskania formy łukowej powierzchni dachu. W przypadku konieczności łączenia płatwi na długości należy łączyć poprzez spawanie spoiną doczołową na pełen przetop. Punkt łączenia powinien wypadać około 80cm od osi podpory. Punkty łączenia rozłożyć równomiernie na rzucie dachu; unikać sąsiedztwa dwu połączeń w jednym przęśle. Nie łączyć płatwi w przęsłach skrajnych.

#### 4.3 FUNDAMENTY: ŁAWY, STOPY, ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Zaprojektowano pod ściany fundamentowe ławy żelbetowe oraz stopy żelbetowe pod słupy (patrz projekt konstrukcji).

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych pełnych gr. 24cm i żelbetowe gr. 38cm przy podporach łuku stalowego (patrz projekt konstrukcji).

#### 4.4 ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Uwzględniając specyfikę użytkowania w obiekcie zaprojektowano ściany spełniające wymogi technologiczne i Normy Polskie.

Ściany zewnętrzne zaprojektowano w technologii ściany dwu i trójwarstwowej. Część nośną zaprojektowano z bloczków silikatowych gr. 24cm. Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe należy zaizolować termicznie styropianem gr. 15cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym;

Ściany zewnętrzne trójwarstwowe należy zaizolować termicznie wełną mineralną gr. 15cm, pokryć wiatroizolacją i wykończyć warstwą licową z płyt ceramicznych montowanych na podkonstrukcji stalowej systemowej (lokalizacja - patrz rysunki). Płyty ceramiczne - Faveton do fasad wentylowanych o wymiarach 150x25cm ( w układzie osiowym ) ; ułożenie poziome. Elewację ceramiczną wraz z podkonstrukcją i ociepleniem należy wykonać zgodnie z rozwiązaniem systemowym.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne w części zalepcza zaprojektowano z bloczków silikatowych gr. 24cm.

- wykończenie od zewnątrz tynkiem cienkowarstwowym i kształtkami ceramicznymi zgodnie z rys.

- izolacja termiczna wełną mineralną i styropianem w zależności od wykończenia – patrz rys.

- **murowana z bloczków konstrukcyjnych pełnych Silka E gr.24,00cm** (ściany konstrukcyjne) na zaprawie cienkowarstwowej gr. 2mm ,

- nadproża konstrukcyjne typowe L19 i nadproża oraz podciągi żelbetowe wg otworowania.

- ściany od wewnątrz pokryte tynkiem gipsowym o gr. 2cm (dopuszcza się inne tynki np. cementowo-wapienne II kategorii wykończone gładzią gipsową).

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne wokół sali sportowej zaprojektowano jako:

- **murowane z cegły pełnej gr. 38,00cm** o odporności ogniowej REI 60 .
- nadproża konstrukcyjne typowe L19 i żelbetowe L=400cm wg otworowania.
- ściany pokryte tynkiem gipsowym o gr. 2cm (dopuszcza się inne tynki np. cementowo-wapienne II kategorii wykończone gładzią gipsową).

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne w części zaplecza zaprojektowano z bloczków silikatowych gr. 24cm.

- **murowana z bloczków konstrukcyjnych pełnych Silka E gr.24,00cm** (ściany konstrukcyjne) na zaprawie cienkowarstwowej gr. 2mm ,
- nadproża konstrukcyjne typowe L19 wg otworowania.
- ściany pokryte tynkiem gipsowym o gr. 2cm (dopuszcza się inne tynki np. cementowo-wapienne II kategorii wykończone gładzią gipsową).

Kominy lokalizowane na stropie gęstożebrowym z systemowych bloczków silikatowych.

#### 4.5 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Uwzględniając specyfikę użytkowania w obiekcie zaprojektowano ściany spełniające wymogi technologiczne i Normy Polskie.

Uwaga! Wykończenie ścian wewnętrznych – kolorystykę nie podanych poniżej. należy uzgodnić z projektantem w trakcie budowy. Proponuje się farby BECKERS Scott o stopniu połyskliwości 5 lub 7 w kolorystyce NCS ( zmywalne ); lub inne o tych samych lub lepszych właściwościach.

##### Projektowane typy ścian wewnętrznych:

- **murowana z cegły pełnej gr. 38,00cm j.w.**( ściana wewnętrzna głównej hali ) o odporności ogniowej REI 60 .

- **murowana z bloczków silikatowych pełnych konstrukcyjnych j.w. Silka E gr.24,00cm** ( ściany konstrukcyjne )

- **ściana gipsowo-kartonowa gr. 15,00cm** ( ściany działowe )

Ściany wypełnione płytami z wełny mineralnej spełniającymi ochronę akustyczną. Jako łączniki zastosowano wkręty samogwintujące oraz systemowe elementy łącznikowe. Połączenia płyt wykończone taśmą spoinową papierową perforowaną oraz gipsem szpachlowym o zwiększonej przyczepności do podłoża. Narożniki wykończone systemowymi narożnikami perforowanymi z blachy aluminiowej.

W obiekcie należy zastosować następujące rodzaje ścian gipsowo kartonowych:

- na ruszcie systemowym o szerokości 10.0cm i rozstawie słupków 50-60cm. (gr. ściany 15,00cm) 2x płyty GK. ( ścianka działowa główna ). W przestrzeni konstrukcji stalowej ściany należy umieścić wełnę mineralną gr. min. 5,00cm jako izolację akustyczną.

UWAGA! W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy zastosować płytę wodoodporną.

Uwaga! W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych zaprojektowano systemy podwieszanej armatury sanitarnej typu Geberit; należy obudować je 2x płytą GK wg danego systemu podwieszanego.

Uwaga! W oznaczonych pomieszczeniach ściany działowe w systemie gipsowo –kartonowym należy wyprowadzić 30,00cm ponad powierzchnię sufitu podwieszanego. Pozostałe ściany wyprowadzić do stropu konstrukcyjnego.



- **ściany systemowe aluminiowe przeszklone** wg zestawienia okien;

Ściany szklano-aluminiowe w sali sportowej wsparte na konstrukcji stalowej słupowo – ryglowej; w miejscach przeszkleń otwieranych zastosować siłowniki.

- **systemowe ścianki działowe** do pomieszczeń sanitarnych ( kabiny wc oraz przedzielenia dla pisuarów; ścianki dzielące dla natrysków ).

wysokość wynosi 2050mm, w tym konstrukcja nośna regulowana od 100mm do 150mm, ściany kabiny wykonane są z homogenicznego laminatu HPL o gr. 10mm, wg kolorystyki łazienek , nogi wykonane są z brązu z osłoną niklowaną, okucia drzwi frontowych oraz ścian bocznych wykonane są z brązu pokrytego farbą w kolorze szarym , stelaż górny aluminiowy, malowany w kolorze okuć, drzwi wyposażone w standardową klamkę. Zamek posiada wskaźnik informujący o gotowości drzwi (otwarte-zamknięte) oraz funkcję awaryjnego otwierania.

UWAGA! Wszelkie zmiany dotyczące kolorystyki i doboru elementów wykończeniowych należy uzgodnić z projektantem .

#### **4.6 SŁUPY**

Słupy i rdzenie żelbetowe monolityczne (patrz projekt konstrukcji).

#### **4.7 BELKI I NADPROŻA**

Belki i nadproża żelbetowe wg rysunków konstrukcyjnych oraz z belki żelbetowe prefabrykowane typu L-19 (patrz projekt konstrukcji).

#### **4.8 PODCIĄGI**

Podciągi żelbetowe monolityczne wg rysunków konstrukcyjnych.  
(patrz projekt konstrukcji)

#### **4.9 WIEŃCE**

Zaprojektowano wieńce żelbetowe w poziomie stropodachu oraz jako zwieńczenie attyki.  
(patrz projekt konstrukcji)

#### **4.10 SCHODY**

Schody wewnętrzne żelbetowe monolityczne o grubości płyty żelbetowej 16,0cm wykończone płytkami gresowymi. Schody należy wylewać na izolacji termicznej z polistyrenu ekstrudowanego gr. 5cm i izolacji przeciwwilgociowej z folii PCV.

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe posadowione bezpośrednio na gruncie. Wymiary stopni 15x35cm. Płytę żelbetową należy zabezpieczyć przed penetracją wilgoci z gruntu poprzez ułożenie folii PCV i od góry preparatami mineralnymi typu SCHOMBURG lub foliami płynnymi.

Schody zewnętrzne należy wykończyć płytkami gresowymi antypoślizgowymi i mrozoodpornymi, ograniczenia w postaci murków z betonu architektonicznego fazowanego i zabezpieczonego przed wpływem warunków atmosferycznych, balustrady ze stali nierdzewnej wg rysunków.

W podestach przed drzwiami należy zamontować wycieraczki.

Pochylnie należy wykonać z kostki graniowej 4x4cm w kolorze średniej szarości ( do uzgodnienia z projektantem ).

#### **4.11 STROPODACHY**

Sala sportowa została zaprojektowana w konstrukcji stalowej szkieletowo-łukowej ( łuk o rozpiętości 31,00m i wysokości 10,80m).

Poszycie łuku zaprojektowano jako wielowarstwowy stropodach pełny pokryty blachą aluminiową firmy PREFA mocowaną w systemie Bjarnes i łączoną na rąbek stojący o właściwościach:

Struktura - młotkowana

Grubość blachy - 0.7mm

Jakość felcowania - H41

Kolor – aluminium naturalne (deluxe titanium)

Powłoka – PP106 polamid/poliuretan

Wykończenie PVDF

Podkładem nośnym stropodachu jest blacha trapezowa T55 wyginana w łuk. Na blasze należy ułożyć paraizolację z folii PCV, a następnie wełnę mineralną twardą układaną w dwóch warstwach mijankowo. W szczycie dachu należy wykonać kalenicę wentylacyjną i wentylację połaciową zgodnie z obowiązującą normą dla tego typu dachów. W szczycie dachu na szerokości min. 10m należy arkusze blachy łączone na rąbek stojący dodatkowo kleić.

Dach lukowy należy wyposażyć w drabinki przeciwnieogowe, pomost techniczny i stopnie mocowane do rąbka.

Nad zapleczem socjalnym i łączniku zaprojektowano stropodach pełny niewentylowany. Stropodach składa się ze stropu prefabrykowanego gęstożebrowego typu TERIVA, na którym należy wykonać paraizolację z folii PCV, a następnie należy izolować termicznie wełną mineralną gęstości min. 90kg/m<sup>3</sup> grubości 10cm i styropianem EPS-100 w klinach – grubości warstwy min. 10cm lub zamiast wełny mineralnej należy zastosować piankę PIR – ICOPAL min 35kg/m<sup>3</sup> i gr. 10cm zgodnie z systemem ICOPAL dla uzyskania odporności ogniowej EI30.

Styropian twardy w klinach i pokryć papą

(Rozwiązania konstrukcyjne patrz projekt konstrukcji).

Elementy konstrukcji stalowej dachu należy zabezpieczyć przed korozją i p.poż. farbami poprzez malowanie.

Nad wejściami (oprócz wejścia głównego) do budynku należy wykonać zadaszenia w konstrukcji stalowej przekryte taflą szkła bezpiecznego.

## 5. ELEMENTY BUDOWLANE STANU WYKOŃCZENIOWEGO

### 5.1 PODŁOGI I POSADZKI

Warstwy podłogowe na stropie i gruncie zgodnie z warstwami na przekroju.

*Układ oraz kolorystyka wg projektu wykonawczego.*

Ogólnie poziom posadzki wewnątrz budynku wynosi **0,00=193,10n<sub>pm</sub>**

UWAGA!

- Przyjęte materiały są materiałami proponowanymi; należy przyjąć w/w lub inne o tych samych właściwościach.
- Projektowane powierzchnie są projektowanymi powierzchniami użytkowymi pomieszczeń; przed zamówieniem należy doliczyć ( zgodnie z wytycznymi producenta) dodatkową powierzchnię montażową.
- Przed zamówieniem wszystkie powierzchnie należy sprawdzić na budowie.
- Posadzkę sportową hali głównej, squash-a oraz w pomieszczeniach aerobiku i sali ćwiczeń wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.
- Listwy cokołowe - listwy aluminiowe anodowane wys. 10-15 cm. Metalissimo BKT SYSTEM.
- Pomieszczenia higieniczne sanitarne wg projektu pomieszczeń sanitarnych.

Warstwy posadzkowe zostały przedstawione na załącznikach graficznych – przekrojach.

Ogólnie przyjęte warstwy w projekcie:

- warstwa podłogowa wykończeniowa	0,5-2,00cm
- warstwa wyrównująca – wylewka betonowa B15 zbrojona siatką	4,00cm ( min.)
- folia izolacyjna	
- izolacja termiczna styropian EPS 100 lub płyty Termo pir	10,00cm/ 5,00cm
- papa podkładowa zgrzewalna – fundament szybki profil SBS	
- podkład – Siplast Primer szybki grunt SBS	
- warstwa konstrukcyjna płyta betonowa B20	15,00cm
- piasek ubity warstwami	25,00cm

W budynku zaprojektowano następujące wykończenie posadzek:

**Wykładziny dywanowe** w płytkach 50X50cm układanych na warstwie wyrównującej wg zaleceń producenta.

- wykładzina dywanowa antystatyczna w płytkach DG 051- TESCO Lineał Spiryt
- wykładzina dywanowa antystatyczna w płytkach DM 044- TESCO Lineał Spiryt
- wykładzina dywanowa antystatyczna w płytkach BURMATEX 4400 broadway, 11855st alabans beige

**Wykładziny PCV** układana na warstwie wyrównującej wg zaleceń producenta.

- wykładzina pcv POLYFLOR POLYSAFE Standard Silver Birch 4020 w/r 9200
- wykładzina pcv POLYFLOR POLYSAFE Standard Ash Grey 4540 w/r 2090
- wykładzina pcv POLYFLOR MYSTIQUE Grigio 3410 w/r 3410
- wykładzina PCV TAPIFLEX TX Starsi; kolor 3640 002

**Nawierzchnie syntetyczne;** układane ściśle wg zaleceń producenta. Linie boisk należy uzgodnić z projektantem. Wszystkie warstwy podposadzkowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta; przyjęte warstwy posadzkowe w przekrojach ( rys.) są podane dla nawierzchni sportowej PULASTIC. W obszarze poza powierzchnią boisk należy zdwoić gęstość legarowania.

- syntetyczna nawierzchnia sportowa PULASTIC kolor 507 iron Grey,
- syntetyczna nawierzchnia sportowa PULASTIC kolor 504 stone Grey,
- syntetyczna nawierzchnia sportowa PULASTIC kolor 800 yellow ochre,
- syntetyczna nawierzchnia sportowa PULASTIC kolor 205 sand beige,
- syntetyczna nawierzchnia sportowa PULASTIC kolor 100 red oxide,

**Posadzka systemowa dla sali squash** ściśle wg wytycznych producenta.

#### **Płytki gresowe**

- płytki gres antypoślizgowe 60x60cm GATE 56 Vilbostone; LS02 light grey
- płytki gres antypoślizgowe 60x60cm GATE 56 Vilbostone; LS03 graphite

Należy wykonać dylatacje w układzie ułożenia płytek zgodnie ze sztuką budowlaną.

**Maty aluminiowe gumowe/szczotka** o wysokości 12mm montowane we wnęce przed każdym wejściem głównym do budynku, wg rzutu graficznego.

Uwaga!

W przedsionku głównym wejściowym zaprojektowano wykończenie posadzki w postaci płytek gresowych mrozoodpornych i antypoślizgowych jak wykończenie cokołu zewnętrznego i schodów zewnętrznych ( patrz - kolorystyka elewacji ).

#### **Dylatacja**

W budynku zaprojektowano dylatację. Szczelina dylatacyjna powinna być utworzona poprzez umieszczenie specjalnych profili uszczelniających firmy np. MIGUA ( lub inne o podobnych właściwościach ) wykonane ze stali szlachetnej. Elastyczna wkładka wykonywana jest ze specjalnego PCV lub tworzywa SYNCA - odpornego na zużycia, otarcia i zmianę temperatur od -30st.C do 120st. Szczeliny posadzki powinny się pokrywać z dylatacją warstwy konstrukcyjnej.

W pomieszczeniach mokrych przewidziano posadzki ze spadkiem 0,5% w kierunku kratek kanalizacyjnych oraz dodatkową izolację poziomą przeciwwilgociową z wyciągnięciem na ściany ~0,30m.

We wszystkich pomieszczeniach , do zastosowanych wykładzin i posadzek zaprojektowano odpowiednio cokoły przypodłogowe. Połączenia powinny być wykonane w sposób technicznie prawidłowy , estetyczny, i zapewniający szczelność posadzki.

## **5.2. WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH PODŁOGI I WYPOSAŻENIE W POMIESZCZENIACH HIGIENICZNO-SANITARNYCH**

### **HALA GŁÓWNA SPORTOWA**

- Wykończenie ścian. Do wysokości podciągu żelbetowego na ścianie wzdłuż trybun składanych należy ścianę ceglana wykończyć płytami Hera Design MICRO gr. 35mm w kolorze NCS S 5505-Y farbą BECKERS Scott w stopniu połyskliwości 7 lub 5 ( lub inna o takich samych właściwościach); powyżej podciągu żelbetowego kolor NCS S 2502-Y farbą j.w. Należy zastosować płyty o wymiarach 120x60cm w układzie poziomym z krawędzią prostą (bez fazowania). Płyty należy zamontować (wycofując płaszczyznę zewnętrzną okładziny o 1 cm w stosunku do płaszczyzny słupów żelbetowych) na stalowej lub drewnianej podkonstrukcji i wypełnić od tyłu wełną mineralną o gęstości 80kg/m<sup>3</sup> gr. 5cm.

- przy wejściach i wyjściach głównych , przy przeszkleniach wewnętrznych zaprojektowano ramy z laminatu w kolorze 432 klejonego na podwójnej płycie wiórowej 3,6cm. Wszelkie pomiary należy ustalić na budowie i uzgodnić z projektantem.

Należy zastosować płyty Heradesign o wymiarach 120x60cm.

Pozostałe ściany szczytowe i ściana południowa wykończona farbą BECKERS Scott o stopniu połyskliwości 7 ( lub inna o tych samych właściwościach ) w kolorze NCS S 2505-Y. Cokoły wg cokołów proponowanych przez dostawcę posadzki sportowej ( należy uzgodnić z projektantem ).

Uwaga! Dodatkowe wyposażenie sportowe dla hali i pozostałych pomieszczeń sportowych należy ustalić z Inwestorem i dostawcą poszczególnych elementów.

### **HOL GŁÓWNY**

W holu głównym zaprojektowano elementy z laminatów wg projektu detalu ( ściana w holu ). Ściany ogólnie w kolorze NCS S 2002-Y.

### **WEWNĘTRZNA ŚCIANA HALI OD STRONY KORYTARZA**

Na ścianie hali głównej, od strony korytarza, zaprojektowano obudowy z laminatów zlokalizowane wokół drzwi wejściowych ; laminat wokół drzwi nr 432. Zaprojektowano oznaczenia poszczególnych wejść w postaci cyfr; cyfry z laminatu w kolorze nr 410 – biały ( wg układu wektorowego projektowanego ).

Zaproponowano również obudowy dla słupów żelbetowych konstrukcyjnych w kolorze laminatu 1810.

Obudowy wg projektu schematycznego ściany hali od strony korytarza.

Uwaga!

Wszystkie szczegóły i ewentualne zmiany należy uzgodnić z projektantem na budowie.

### **Pomieszczenie gospodarcze / porządkowe:**

W pomieszczeniach mokrych przewidziano wykończenie ścian materiałami gładkimi i nadającymi się do zmywania wodą i środkami czyszczącymi. W pom. sanitarnych ściany wykończono płytkami ceramicznymi do wys. 205-220 cm, kabiny wykonano w systemie lekkich ścianek działowych typu PERSTORP BASIC.

W pozostałych pomieszczeniach ( pom. gospodarcze, pom. lekarskie ) nad zlewem i nad umywalkami należy wykonać tzw. „fartuszki” z materiałów odpornych na działanie wody (płytki ceramiczne); fartuszki ochronne do wys. 1,60cm od poziomu posadzki i szer. 100cm. Fartuszki wykonać z płytek 30x60cm, Colorvision B205 Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach.

## **SANITARIATY OGÓLNODOSTĘPNE** ( przy holu głównym ).

### *Wykończenie ścian*

- płytki gresowe firmy Villeroy Boch Spectrum wg układu kolorystyki i płytek dla pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

format : 60x30cm, kolor: VS 43 – płytką podstawowa ( szary ) układany do wysokości 220cm )

format 30X30, MOONLIGHT kolor MT20 – dekor ( nad blatem z umywalkami ) ,

- ściany ponad płytkami malowane farbami w kolorystyce NCS S 1502-Y firmy Beckers Scott o stopniu połyskliwości 7.

### *Wykończenie podłóg*

- płytki gresowe firmy Villeroy Boch Spectrum wg układu kolorystyki i płytek dla pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

format : 30x30cm, kolor: VS 49 – płytką podstawowa ( ciemny szary ) – układ prosty wg rys. graficznych.

### **Uwaga!**

Należy zastosować fugi MAPEI, KERAKOLL lub inne o tych samych lub lepszych właściwościach.

Dla ścian MAPEI kolor 112.

Dla podłogi MAPEI kolor 113.

**Błaty przy umywalkach** – laminat kolor 879 HPL Abet Laminati lub inny o podobnych lub lepszych właściwościach. Laminat kompaktowy Print HPL Stratificato charakteryzuje się bogatą kolorystyką, wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne i wilgoć oraz łatwością utrzymania w czystości, jest on idealnym materiałem do zabudowy tzw. "stref mokrych".

**Lustro** – płaszczyzna lustra klejona do ściany; lustro zwykłe, krawędzie szlifowane proste.

**Elementy ścianek działowych** – j.w. z laminatu kompaktowego HP gr.1,00cm.

### **Sanitariaty**

- umywalka Subway 6136 300 XX o wymiarach 600x470mm, Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach; z otworem na baterie stojące; oraz otworem przelewowym,

- miska ustępowa wisząca z deską – Subway 6600 10 XX o wymiarach 375x565mm Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

- pisuar z deską - Subway 7513 01 XX o wymiarach 285x530x315mm Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach.

UWAGA! Jako elementy sanitariatów zamienne można zastosować miskę ustępową i pisuar jako Model OMNIA Classic ; miska z deską - model 7682 10 XX ; pisuar 7527 00 XX Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach.

Armaturę łazienkową oraz przyciski uruchamiające urządzenia spłukujące należy zastosować w wykończeniu chromowanym.

### **Elementy dodatkowe** ( wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej )

Zaprojektowano elementy dodatkowe wyposażenia wnętrza takie jak: suszarki, podajniki papieru i dozowniki mydła.

- **dozownik do mydła** - DZ7S MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)

- **pojemnik na ręczniki papierowe** PZ9S MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)

- **elektryczna suszarka do rąk** M99S MERIDA (lub inna o podobnych właściwościach)

- **pojemnik na papier toalet.** PT9C MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)

### **UMYWALNIE PRZY SZATNIACH**

#### *Wykończenie ścian*

- płytką 30x60cm, Colorvision B205 Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

- płytki 2,5x2,5 cm creative system new CK77 Earth – mozaika nad blatem , dekor Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,
- płytki 15x15cm,- blat umywalkowy Colorvision B401 Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,
- ściany ponad płytkami malowane farbami w kolorystyce NCS S 1502-Y firmy Beckers Scott o stopniu połyskliwości 7.

#### *Wykończenie podłóg*

- płytki gres 30x30cm, Spectrum VS49 Anthracite Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

#### **Uwaga!**

Należy zastosować fugi MAPEI lub inne o tych samych lub lepszych właściwościach .

Dla ścian MAPEI kolor 112.

Dla podłogi MAPEI kolor 113.

**Lustro** – płaszczyzna lustra klejona do płytek ; lustro zwykłe, krawędzie szlifowane proste.

**Elementy ścianek dzielących natryski** – j.w. z laminatu kompaktowego HP gr.1,00cm.

#### **Sanitariaty**

- umywalka Omnia Classic 7128 57 XX o wymiarach 560x390 mm, Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach; z otworem na baterie stojące; oraz otworem przelewowym,
- umywalka Omnia Classic o wymiarach 7326 36 XX o wymiarach 360x300mm ( POM. Wc )
- miska ustępowa wisząca z deską – Model OMNIA Classic model 7682 10 XX Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

W strefie natrysków należy wykonać natryski z płytek gresowych; wg graficznego układu sanitariatów.

#### **Elementy dodatkowe** ( wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej )

Zaprojektowano elementy dodatkowe wyposażenia wnętrza takie jak: suszarki, podajniki papieru i dozowniki mydła.

- **dozownik do mydła** - DZ7S MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)
- **pojemnik na ręczniki papierowe** PZ9S MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)
- **elektryczna suszarka do rąk** M99S MERIDA (lub inna o podobnych właściwościach)
- **pojemnik na papier toalet.** PT9C MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)

#### **WC MĘSKIE / DAMSKIE / DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

#### **UMYWALNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

#### **POMIESZCZENIA SANITARNE ( POKÓJ TRENERÓW, POKÓJ POMOCY MEDYCZNEJ )**

#### **WC OGÓLNE DOSTĘPNE Z ZEWNĄTRZ**

#### **WC PRZY GASTRONOMII**

#### *Wykończenie ścian*

- płytki 30x60cm, Colorvision B205 Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,
- ściany ponad płytkami malowane farbami w kolorystyce NCS S 1502-Y firmy Beckers Scott o stopniu połyskliwości 7.

#### *Wykończenie podłóg*

- płytki gres 30x30cm, Spectrum VS49 Anthracite Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

#### **Uwaga!**

Należy zastosować fugi MAPEI lub inne o tych samych lub lepszych właściwościach .

Dla ścian MAPEI kolor 112.

Dla podłogi MAPEI kolor 113.

**Lustro** – płaszczyzna lustra klejona do płytek ; lustro zwykłe, krawędzie szlifowane proste.

W pom. dla niepełnosprawnych lustro do toalet dla niepełnosprawnych; tył zabezpieczony blachą; w ramie ze stali nierdzewnej

### **Sanitariaty**

- umywalka Omnia Classic o wymiarach 7326 36 XX o wymiarach 360x300mm ( pom. Wc ) Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

- miska ustępowa wisząca z deską – Model OMNIA Classic model 7682 10 XX Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

Dla osób niepełnosprawnych:

- umywalka Omnia Vita 7119 00 XX o wymiarach 700x560mm Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach,

- miska ustępowa wisząca z deską Omnia Vita 7601 10 XX o wymiarach 360x700mm Villeroy Boch lub inna o tych samych lub lepszych właściwościach.

### **Elementy dodatkowe** ( wykonane ze stali nierdzewnej polerowanej )

Zaprojektowano elementy dodatkowe wyposażenia wnętrza takie jak: suszarki, podajniki papieru i dozowniki mydła.

- **dozownik do mydła** - DZ7S MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach

- **pojemnik na ręczniki papierowe** PZ9S MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)

- **elektryczna suszarka do rąk** M99S MERIDA (lub inna o podobnych właściwościach)

- **pojemnik na papier toalet.** PT9C MERIDA (lub inny o podobnych właściwościach)

**Poręcze, uchwyty i siedziska dla osób niepełnosprawnych** wg układu graficznego.

### **UWAGA!**

W przypadku pomieszczeń o zwiększonej wilgotności, takich jak pomieszczenia higieniczno – sanitarne należy zastosować produkty o wyższych stopniach połysku lub produkty specjalnie przeznaczone do malowania pomieszczeń o dużej wilgotności. Farby do pomieszczeń wilgotnych zawierają niewielkie ilości, działających powierzchniowo środków, które zapobiegają powstawaniu grzybów i pleśni na ścianach. Chronią również ścianę przed wnikaniem do niej pary wodnej i zanieczyszczeń.

### **Cokoły**

W pomieszczeniach korytarzy, holach, salach, pom. biurowych, gospodarczych należy zastosować płytki- cokoły Metalissimo wykonane ze stali nierdzewnej na podkładzie nośnym. Zaprojektowano cokoły BKT System. Rodzaj powierzchni – PURO.

## **5.3 TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE**

Tynki wewnętrzne hali i zaplecza mineralne cem.-wap. gr. 1,5cm kategorii II wykończone gładzią gipsową i malowane farbami emulsyjnymi. (kolorystyka wg projektu wnętrz).

W pomieszczeniach mokrych: natryskownie, umywalnie oraz WC ogólnodostępne i pomieszczenia gastronomii wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości powyżej 2,05-220 m zgodnie z projektami wnętrz.

W szatniach należy zastosować farby zmywalne.

Korytarz wykończyć płytami laminowanymi oraz farbami o zwiększonym stopniu połyskliwości 7 Beckers lub inne o podobnych właściwościach.

Sala sportowa wyłożona płytami z włókna drzewnego zgodnie z projektem akustycznym; dodatkowo zaprojektowano elementy z płyt laminowanych – obudowy ( patrz projekty wnętrz ).

## **5.4 TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE**

Ścianę dwuwarstwową należy wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce,

ścianę trójwarstwową wykończyć kształtkami ceramicznymi - układ zgodnie z rys. elewacji.

Cokoły wykończyć płytkami gresowymi mrozoodpornymi klejonymi na specjalistyczne kleje do płytek gresowych wielkoformatowych o odpowiednich właściwościach nośnych i mrozoodpornych. Fugi powinny również posiadać właściwości mrozoodporne.

Murki przy schodach i pochylniach dla niepełnosprawnych wykonane w betonie architektonicznym (gładkim bez porów) zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych i korozji biologicznej.

#### **5.5. OBUDOWY DODATKOWE W SYSTEMIE GIPSOWO-KARTONOWYM**

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych zaprojektowano obudowy gipsowo-kartonowe dla wyprowadzenia poziomego projektowanej wentylacji grawitacyjnej. Obudowę należy wykonać w systemie gipsowo-kartonowym z płyt wodoodpornych mocowanych na kształtownikach systemowych stalowych.

Obudowa wys.~30,00cm poniżej sufitu podwieszanego.

Projektowane hydranty wewnętrzne w strefach komunikacji oraz na hali sportowej należy obudować w systemie gipsowo-kartonowym; obudowy należy ustalić na budowie po dobraniu szafek hydrantowych.

Projektowane szafki rozdzielcze elektr. należy obudować w ścianie gipsowo-kartonowej j.w. Detale należy ustalić z projektantem na budowie.

#### **5.6. SUFITY PODWIESZANE / SUFITY**

W pomieszczeniach zaprojektowano sufity podwieszane Armstrong ; należy zastosować podane w projekcie lub inne o tych samych lub lepszych właściwościach.

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

Przed montażem sufitów należy sprawdzić wymiary na budowie oraz zweryfikować układ instalacji wentylacyjnej oraz opraw oświetleniowych.

#### **Zaprojektowano:**

##### *W głównej hali sportowej*

- Sufit pomiędzy dźwigarami stalowymi wykończony płytami Hera Design SUPERFINE gr. 25mm malowane na kolor NCS S 2502-Y st. połyskliwości 7, proponowana farba Beckers Scott. Płyty Superfine układane prostopadłe do linii dźwigarów, z układzie płaszczyznowym a nie łukowym. Należy zastosować płyty Heradesign o wymiarach 120x60cm z krawędzią prostą ( bez fazowania). Płyty należy montować pod płatwiami dachowymi do stalowej podkonstrukcji mocowanej do blachy trapezowej i przestrzenie pomiędzy profilami należy wypełnić wełną mineralną o gęstości 40kg/m<sup>3</sup> i gr. 5cm. Płyty należy ułożyć na całej powierzchni sufitu do wysokości dźwigara R1 w osi „A” (do wys. +4,85) oraz na suficie wykusza. Zakres ułożenia płyt akustycznych na suficie wg proj. akustycznego.

Zaprojektowano sufity podwieszane systemowe o wymiarach 60x60xm:

- Sufit systemowy ULTIMA OP - Armstrong 60x60 kolor biały RAL 9010; sufit o wysokich parametrach akustycznych ; płyta gładka , dobre odbicie światła i estetyczny wygląd; układ TEGULAR

- - Sufit systemowy RASTROWY - CELLIO C36 6x6/ 60x60 Armstrong kolor ALUMINIUM 9006; sufit metalowy o układzie komórek o rozmiarze Cellio C36 6x6; PRELUDE TL 15mm.

- Sufit systemowy rastrowy higieniczny BIOGUARD Armstrong kolor biały RAL 9010 Tegular ; ochrona antybakteryjna; układ TEGULAR.

##### *W pomieszczeniach gastronomii, POM. higieniczno-sanitarnych, szatniach, POM. pomocy medycznej*

W pomieszczeniach oznaczonych na rzucie graficznym sufitów zaprojektowano sufity podwieszane w systemie gipsowo-kartonowym. W pomieszczeniach suchych należy zastosować płytę gipsowo-kartonową mocowaną na ruszcie stalowym systemowym w układzie krzyżowym.



W pomieszczeniach wilgotnych, mokrych należy zastosować płytę gipsowo-kartonową wodoodporną mocowaną na ruszcie stalowym systemowym w układzie krzyżowym. Sufity w/w należy wykończyć farbą Beckers w kolorze białym typu Scott o stopniu połyskliwości 5 ( lub inną o tych samych lub lepszych właściwościach ).

**UWAGA!**

Układ elementów wentylacji oraz opraw oświetleniowych sprawdzić i ustalić z projektantem na budowie.

**UWAGA!**

W projekcie zaproponowano materiały wykończeniowe i wyposażenia wnętrz; należy zastosować w/w lub inne o tych samych lub lepszych właściwościach.

W pomieszczeniu squash'a zaprojektowano wykończenie stropu konstrukcyjnego tynkiem cementowo-wapiennym, malowanym farbą BECKERS w kolorze białym typ Scott, stopień połyskliwości 4 lub 5 ( lub inną o tych samych właściwościach ).

## **5.7. DRZWI WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE / OKNA**

Uwzględniając specyfikę użytkowania w obiekcie zaprojektowano stolarkę okienną i drzwiową spełniającą wymogi technologiczne i normy polskie.

**Wykaz drzwi wewnętrznych i zewnętrznych oraz ślusarki okiennej wg zestawienia graficznego drzwi.** Na zew. należy zastosować profile izolowane termicznie.

Na sali sportowej oraz przeszklenia w ściankach i drzwiach - szkło bezpieczne (patrz zestawienie).

Uwaga! W zestawieniu nie uwzględniono żaluzji zewnętrznych dla nawiewów i wyrzutni wentylacyjnych; w/w żaluzje wg projektów wentylacyjnych; kolor żaluzji - naturalne aluminium.

Należy zastosować drzwi podane w projekcie lub inne o podobnych lub lepszych właściwościach. Wszelkie zmiany należy ustalić z projektantem.

Uwaga! Przed zamówieniem drzwi należy sprawdzić wymiary otworów na budowie.

Uwaga! Wymiary otworów w świetle murów dla drzwi wewnętrznych i zewnętrznych ustalić po doborze dostawcy drzwi.

Uwaga! w przypadku braku nadproża ślusarkę aluminiową wewnętrzną ( przeszklenia i drzwi ) montować poprzez elementy wsporcze do stropu.

We pomieszczeniach zaprojektowano drzwi wewnętrzne o wys. skrzydła 200cm oraz wysokości skrzydła 225cm ( wg zestawienia graficznego drzwi), a także drzwi z naświetlem o wysokości brutto 300cm.

Wszystkie drzwi i wrota powinny być wyposażone w zamki patentowe z wkładką cylindryczną. Zamki i wkładki muszą posiadać atest Instytutu Mechaniki Precyzyjnej i instytucji ubezpieczeniowej. Należy przewidzieć , w miejscach kolizji skrzydła drzwiowego z elementami stałymi, dodatkowe wyposażenie w postaci gumowego kołka odbojowego zainstalowanego w posadzce.

Wszystkie drzwi stanowiące wyjście z pomieszczeń na korytarze i do hali sportowej oraz wszystkie drzwi ewakuacyjne należy wyposażyć w samozamykacze.

Każde skrzydło drzwi wewnętrznych i zewnętrznych ewakuacyjnych wyposażone w dźwignie antypaniczne, klamki oraz ościeżnice metalowe z uszczelką gumową.

W drzwiach dymoszczelnych należy zamontować elektrozaczepy.

### **Ślusarka aluminiowa w całym obiekcie**

Zaprojektowano wszystkie przeszklenia wewnętrzne i zewnętrzne w systemie aluminiowym w kolorze RAL 7030 w konstrukcji słupowo – ryglowej.

W ścianach szczytowych głównej hali zaprojektowano ścianę słupowo – ryglową w systemie aluminiowym przeszkloną mocowaną do konstrukcji stalowej ryglowej ( wg proj. konstrukcyjnego) – w kolorze RAL 7030. Przesłania otwierane wyposażone w siłowniki.

W przeszkleniach zewnętrznych należy zastosować system aluminiowy z przekładką termiczną ( Aprobata techniczna ITB) składające się z dwóch profili zespolonych przekładką termiczną, zlicowane od strony zewnętrznej; uszczelki przylgowe wewnętrzne i środkowe z EPDM.

W przeszkleniach wielkiego formatu należy zastosować szkło Antisol o odcieniu zielonkawym. Szkło Antisol gr.6,00mm ( hart) + przegroda z argonu 16mm+ szyba TF niskoemisyjna 6,00mm ( hart. lub klejona ) ; o współczynniku  $k=1,1, W/m^2K$ . Należy zastosować szkło bezpiecznie o zwiększonej odporności na przebicie typu CONTRACRIME klasy P3.

W przeszkleniach aluminiowych słupowo-ryglowych zaprojektowano drzwi ewakuacyjne przeszklone; wysokość skrzydła 225cm, drzwi wejściowe spełniające wymagania ewakuacyjne, wyposażone w zamek antypanik.

Wszystkie otwory okienne wykończono od strony wewnętrznej parapetami wykonanymi z płyty wiórowej powlekanej w kolorze RAL 7030. Parapety zewnętrzne dostosowane do systemu okien w kolorze RAL 7030.

#### **Drzwi stalowe zewnętrzne izolowane termicznie**

W pomieszczeniach technicznych ( kotłownia, wentylatorownia ) skrzydło drzwiowe powinno mieć taką szerokość aby umożliwić wprowadzenie urządzeń technologicznych.

**Drzwi do pomieszczeń sanitariatów, umywalni, należy** wyposażać w kratkę nawiewną.

Drzwi płycinowe, laminowane okleiną HPL Perstorp o gr. 0,9mm. Wypełnienie stanowi płyta rurowa, rama skrzydła wykonana jest z drewna mahoniowego w celu wzmocnienia konstrukcji. Grubość skrzydła - 40 mm. Ciężar skrzydła ok. 25 kg. Proponowane drzwi typu F(R) firmy BKT System lub inne o podobnych lub lepszych właściwościach. Drzwi mocowane na min. trzech zawiasach, wyposażone w bezpieczne zaokrąglone klamki .  
**Ościeżnice Drewniane - Typ MDF – regulowana.** Kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.

#### **Drzwi do pomieszczeń biurowych**

Drzwi płycinowe, laminowane okleiną HPL Perstorp o gr. 0,9mm. Wypełnienie stanowi płyta rurowa, rama skrzydła wykonana jest z drewna mahoniowego w celu wzmocnienia konstrukcji. Grubość skrzydła - 40 mm. Ciężar skrzydła ok. 25 kg. Proponowane drzwi typu F(R) firmy BKT System lub inne o podobnych lub lepszych właściwościach. Drzwi mocowane na min. trzech zawiasach, wyposażone w bezpieczne zaokrąglone klamki .  
**Ościeżnice Drewniane - Typ MDF – regulowana.** Kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.

#### **Drzwi do kabin sanitarnych**

Zaprojektowano system kabin i drzwi sanitarnych BASIC wykonanych z laminatu COMPACT; najwyższej jakości laminat wysokociśnieniowy o grubości 10 mm. Okucia i elementy mocujące wykonać z materiałów nie ulegających korozji. Poziomy profil, który stabilizuje całą zabudowę. Drzwi wyposażone w standardową klamkę. Zamek posiada wskaźnik informujący o gotowości drzwi (otwarte-zamknięte) oraz funkcję awaryjnego otwierania. Kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.

## 5.8 OBRÓBKI BLACHARSKIE I ORYNNOWANIE / ELEMENTY STALOWE

Obróbki blacharskie wykonać z blachy aluminiowej w kolorze naturalnym.

Rynny i rury spustowe aluminiowe o wymiarach: 190x190mm rynna i fi150mm rura spustowa. (rozmontowanie wg rys.)

Balustrady wewnętrzne i zewnętrzna należy wykonać z kształtowników ze stali nierdzewnej szczotkowanej wg graficznego schematu; ewentualnie zamiennie z kształtowników stalowych malowanych proszkowo w kolorze RAL 7030.

## 5.9 KOLORYSTYKA ZEWNĘTRZNA

Kolorystyka zewnętrzna hali oraz elementy dodatkowe elewacji wg graficznej kolorystyki elewacji

Jako wykończenie zaprojektowano:

- tynk cienkowarstwowy na siatce kolor Oxidschwarz 33S 2 CAPAROL , część niska hali
- tynk cienkowarstwowy na siatce kolor CAPAROL Umbra 22S 3; łącznik budynku hali ze szkołą
- tynk cienkowarstwowy na siatce kolor CAPAROL Oxidschwarz 33S 3, ściany boczne hali głównej
- Slusarka aluminiowa , drzwi zewnętrzne elementy stalowe ( balustrady, żaluzje zewn.) Kolor RAL 7030
- Okładzina ceramiczna w systemie Faveton w kolorze MA 00; ( jasny beż ) 100/20 w układzie poziomym.
- Dach - blacha aluminiowa PREFA - kolor naturalny
- Cokół oraz schody i podesty ( łącznie z przedsionkiem głównym ) - płytki gres 60/30cm w kolorze średniej szarości, MIRAGE QZ 03 CASTLEWALL

### OPRAWY OŚWIETLENIOWE ZEWNĘTRZNE:

Zaprojektowano następujące oprawy elewacyjne ( lokalizacja opraw wg elewacji i rzutu graficznego ):

- oprawa oświetleniowa kinkiet Spotline Nova Wall Out lub inna o tych samych właściwościach
- oprawa - reflektor Big Blur Spotline lub inna o tych samych właściwościach
- oprawy w podcieniach budynku Rox Ceiling Out lub Big Theo Single Wall Spotline lub inna o tych samych właściwościach

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

Pozostałe oprawy oświetleniowe wg projektu elektrycznego; wszystkie oprawy należy uzgodnić z generalnym projektantem.

## 5.10. PROJEKTOWANE MEBLE GOTOWE / ELEMENTY WEWNĘTRZNE DODATKOWE

### Hala główna sportowa

- trybuny składane w projekcie dobrano specjalną konstrukcję tzw. równoległego prowadzenia , które umożliwia łatwe składanie trybun przez jedną osobę. Projektowane trybuny wyposażone w siedziska ławkowe . Przejezdność trybun powinien umożliwiać dowolne ich usytuowanie na sali, a także przewóz do magazynu poza salą. Kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.

**W części holu ( przy sali squash )** zaprojektowano strefę wypoczynku ; zaproponowano meble gotowe – sofy wypoczynkowe firmy KINNARPS model sofy w kolorze tapicerki do uzgodnienia z projektantem model NONSTOP SA02 ( szt.2- 3 ) lub zamiennie model WILSON 333 ATR ( szt.2 ) i P332.

**Szatnia ogólna w holu głównym:**

- lada szatniowa wg proj. detalu wykonana z laminatów i płyt laminowanych,
- wieszaki wg proj. detalu wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej.

**Przy ladzie kasowej:**

- lada kasowa wg proj. detalu
- Wykonana z elementów laminowanych. Zaprojektowano laminat Abet Laminati kolor 410 lub Egger 4100 w kolorze białym; dodatkowe elementy z płyty laminowanej Egger w kolorze Oliwka jasna Cordoba H3030 ST9.
- W kasie należy przewidzieć podłączenie komputerów ( w systemie wg wytycznych Inwestora ).
- krzesło do pracy fotel obrotowy KOY model 226 ( szt.2).

**Pomieszczenia biurowe i sala konferencyjna:**

*pom. biurowe typowe ( szt.2):*

SERIA E firmy Kinnarps ; kolorystyka do uzgodnienia z projektantem – wykaz dla jednego pomieszczenia biurowego:

- Stolik biurowy 148 x 80cm x 2 szt.
- dodatkowe blaty 80x60cm x 2 szt.
- Krzesło do pracy fotel obrotowy 5000, szt.2; z podłokietnikami
- Krzesło dodatkowe krzesło SOLO model 367, szt.2
- Szafka 2P 1200 SD - szt.2 ; 2P 800 FD - szt.2
- wieszak wg proj. indywidualnego

*pom. konferencyjne ( 1 szt. ) :*

SERIA E firmy Kinnarps ; kolorystyka do uzgodnienia z projektantem – wykaz dla jednego pomieszczenia biurowego:

- stoliki / blaty 180x80cm – szt.8; 128x80 cm –szt. 2;
- blat centralny 128 x 80cm – szt.1
- Krzesło krzesło SOLO model 367, szt.30
- wieszak wg proj. indywidualnego

*pom. pomocnicze:*

- szafka 2L800 F – 1 szt. ; 2L400 O – 1 szt.
- krzesło model SOLO 364 w kolorze jak w biurach.

*pom. węzła RTV:*

- blat / stoliki 188x80cm szt.2
- Krzesło do pracy fotel obrotowy 5000, szt.2; z podłokietnikami
- wieszak wg proj. indywidualnego

Uwaga!

Pozostałe wyposażenie ( szafki, regały ) dla pomieszczenia węzła RTV należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta dostarczonego sprzętu.

**Strefa gastronomii – sala konsumpcyjna ( wydzielona część holu )**

Zaprojektowano:

- stoliki Dolly Table 380 w kolorze białym ( szt. 14) Nowy Styl
- krzesła Madea lub Espresso w kolorze orzechowym Nowy Styl – szt.50.

Uwaga! Pomieszczenia gastronomiczne przygotowawcze wyposażyć wg proj. technologicznego oraz wytycznych dostawców , łącznie z urządzeniami sanitarnymi.

**Pom. dyżurki:**

Zaprojektowano:

- Krzesło do pracy fotel obrotowy 5000, szt.2; z podłokietnikami

- blat / stoliki 188 x 60 cm szt.2
- szafka 2P800 TA – 1 szt.; 2P800 B – 1 szt.
- wieszak wg proj. indywidualnego

#### **Pokój trenerów:**

Zaprojektowano:

- Krzesło do pracy fotel obrotowy 5000, szt.2; z podłokietnikami
- blat / stoliki 128x 80 cm szt.2
- szafka 2P800 TA – 2 szt.; 2P800 B – 2 szt.
- stolik model Wilson 78,5x78,5cm ( do kawy ) - 1 szt.
- fotel model TRIX 326 – 3 szt.
- szafki na odzież wg szatni sportowców.

#### **Pomieszczenia szatni sportowców, szatnie dla osób niepełnosprawnych, pokój trenerów, POM. przy pom. squash.**

- szafki na odzież **szafki szatniowe typ SULLS** firmy Mikołów lub inne o podobnych lub lepszych właściwościach , wyposażone w drzwi łamane eliminujące ostrą krawędź po otwarciu drzwi i ograniczają do minimum przestrzeń zajmowaną przez otwarte drzwi; kolor RAL 7042, malowane metodą proszkową ; szafki spełniają wymagania zawarte w PN-90/F-06010/05; wymiary: szerokość x głębokość x wysokość SULLS-400: 400x500x1800mm, SULLS-800: 800x500x1800mm. Szafki zamykane zamkiem patentowym. z siedziskami elementy drewniane siedziska osadzone na metalowych ramach.

#### **Pokój pomocy medycznej :**

Zaprojektowano:

- Krzesło do pracy fotel obrotowy 5000, szt.1, z podłokietnikami- wykończenie skóropodobne,
- taboret szt.2,

Pozostałe wyposażenie pokoju pomocy medycznej wg odrębnego projektu – wg dostawcy urządzeń medycznych i technologii.

Uwaga!

Pomieszczenie usługowe wg projektu indywidualnego.

Uwaga!

Wyposażenie dla szatni odzieży wierzchniej w holu głównym wg projektu detalu.

Uwaga!]

Wszystkie elementy dodatkowe należy uzgodnić z projektantem.

## **6. IZOLACJE**

### **6.1 WODOOCHRONNE**

#### **Fundamenty:**

Ze względu na poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia budynku zaprojektowano izolację lekką fundamentów w postaci nanoszenia mas asfaltowych na powierzchnie pionowe i izolację z papy na powierzchniach poziomych w systemie ICOPAL – patrz rysunek detalu.

Elementy fundamentu żelbetowego monolitycznego połączone w sposób bezpośredni z elementami żelbetowymi poziomu zerowego należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo i przeciwko podciąganiu kapilarnemu wilgoci poprzez dodanie do betonu środków chemicznych np.: PENETRON ADMIX firmy PENETRON

Uwaga:

W obszarze budynku poziom wody gruntowej kształtuje się na różnych poziomach. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy powiadomić projektanta w celu sprawdzenia czy nie należy zmienić sposobu izolacji budynku w przypadku wystąpienia soczewek wody gruntowej na poziomie powyżej poziomu posadowienia projektowanego budynku.

## Dach:

Powierzchnia dachu łukowego zabezpieczona jest pasami blachy aluminiowej łączonej na rąbek stojący. W pasie kalenicowym arkusze blachy należy łączyć na klej. Blacha aluminiowa firmy PREFA mocowana w systemie Bjarnes i łączoną na rąbek stojący o właściwościach:

Struktura - młotkowana

Grubość blachy - 0.7mm

Jakość felcowania - H41

Kolor – aluminium naturalne (deluxe titanium)

Powłoka – PP106 polamid/poliuretan

Wykończenie PVDF

Dach na części zapleczewej należy zabezpieczyć papą FireSmart Duo-Top na osnowie poliestrowej wzmocnionej włóknami szklanymi o gramaturze 230 g/m<sup>2</sup> z obu stroną powłoką z asfaltu modyfikowanego SBS. Strona wierzchnia pokryta gruboziarnistą posypką mineralną, strona spodnia zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Pokrycie wykonane z papy musi spełniać wymogi klasyfikacji ogniowej REI30 oraz spełniać wymogi klasyfikacji NRO. Papa przeznaczona do mocowania metodą mechaniczną lub zgrzewania. Papa o grubości 4,40 mm +/- 0,2 mm lub inną o identycznych właściwościach lub lepszych zabezpieczając dach do odporności ogniowej EI30 i NRO.

## 6.2 TERMICZNE

- fundament należy zabezpieczyć polistyrenem ekstrudowanym gr. 10cm lub płytą termoizolacyjną PIR – ICOPAL

Uwaga: montaż termoizolacji musi umożliwić wykończenie cokołu poprzez doklejenie płytek gresowych formatu 60x60cm.

- warstwach posadzkowych należy ułożyć styropian twardej EPS100 gr. 10cm

- ściany należy ocieplić styropianem gr. 15cm i wełną mineralną gr. 15cm w ścianie wentylowanej z welonem lub zastosować dodatkowo wiatroizolację

- stropodach pełny na dźwigarach łukowych należy ocieplić wełną mineralną gr. 20cm zgodnie z systemem Bjarnes firmy PREFA;

stropodach pełny na stropie TERIVA należy izolować termicznie wełną mineralną gęstości min. 90kg/m<sup>3</sup> grubości 10cm i styropianem EPS-100 w klinach – grubości warstwy min. 10cm lub zamiast wełny mineralnej należy zastosować piankę PIR – ICOPAL min 35kg/m<sup>3</sup> i gr. 10cm zgodnie z systemem ICOPAL dla uzyskania odporności ogniowej EI30

- ścianki attykowe, słupki żelbetowe pod panele solarne oraz opuszczone podciągi należy ocieplić styropianem EPS-100 gr. 5cm

## 7. INSTALACJE

W budynku zaprojektowano instalacje:

- elektryczną

- nagłośnienia sali sportowej

- wod-kan

- CO

- wentylację mechaniczną i klimatyzację

(patrz projekty branżowej)

- wentylację grawitacyjną

## 8. WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA U

Przegrody:

- ściana zewnętrzna murowana gr. 40cm z bloczków silikatowych gr.25,00cm ocieplana styropianem 15,00cm przy  $t_i > 16^\circ\text{C}$   $U_k = 0,285 < U_{k(\max)} = 0,55 \text{ [W/(m}^2\text{xK)]}$

- ściana zewnętrzna murowana gr. 50cm z bloczków silikatowych gr.25,00cm ocieplana wełną mineralną 15,00cm wykończona kształtkami ceramicznymi przy  $t_i > 16^\circ\text{C}$   $U_k = 0,259 < U_{k(\max)} = 0,55 \text{ [W/(m}^2\text{xK)]}$

- dach łukowy  $U_k=0,249 < U_{k(max)}=0,30$  [W/(m<sup>2</sup>xK)]
- stropodach  $U_k=0,193 < U_{k(max)}=0,30$  [W/(m<sup>2</sup>xK)]
- drzwi i okna w przegrodach zewnętrznych przy  $t_i>16^{\circ}\text{C}$  należy przyjąć  $U_{k(max)} = 1,1$  [W/(m<sup>2</sup>xK)]
- podłoga nad gruntem przy  $t_i>16^{\circ}\text{C}$   $R=2,84 > R_{min} = 1,5$ [W/(m<sup>2</sup>xK)];

## 9. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

### Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek niski -11,76m wysokości, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, o powierzchni zabudowy: 3 799,12 m<sup>2</sup>,

### Odległości od obiektów sąsiadujących.

Obiekty sąsiednie oddalone są od budynku na odległość nie mniejszą niż 8 m, za wyjątkiem łącznika, który przylega do innej strefy pożarowej i jest oddzielony przeciwpożarowo ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 i zamknięty drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 60.

### Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie dotyczy.

### Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku.

W hali widowiskowej przewiduje się, że na trybunach jednorazowo może zasiąść 300 osób. Halę kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Przyjmuje się, że ta kategoria zagrożenia ludzi będzie dominującą. W uzupełnieniu, w części socjalno-biurowej budynku (oddzielna strefa pożarowa) przewiduje się kategorię zagrożenia ludzi ZL III.

### Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie przewiduje się stosowania, używania, przechowywania substancji niebezpiecznych pożarowo w ilościach mogących stworzyć zagrożenie wybuchowe. Nie przewiduje się też wykonywania czynności mogących takie zagrożenie stworzyć. Strefę zagrożenia wybuchem „2” wyznacza się w promieniu 0,5 m wokół głównego zaworu (kurka) gazowego.

### Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek został podzielony na dwie strefy pożarowe:

- a) Hala sportowa z zapleczem – strefa pożarowa o powierzchni 1 773,00 m<sup>2</sup>,
- b) Część biurowo-socjalna – strefa pożarowa o powierzchni 1 824,40m<sup>2</sup>.

Oddzielenie przeciwpożarowe między tymi strefami stanowi ściana przeciwpożarowa w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż REI 60 oraz dach części niższej należącej do innej strefy pożarowej, którego konstrukcja nośna jest w klasie odporności ogniowej R 30, a przekrycie w klasie odporności ogniowej EI 30.

Zamknięcia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego wykonane są w klasie odporności ogniowej EI 30 (do 15% powierzchni ściany) i EI 60.

Przy przejściach przewodów instalacyjnych przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowych (ścianę i dach nad częścią niższą budynku) zastosowano przepusty instalacyjne, a na przewodach wentylacyjnych kłapy przeciwpożarowe – wykonane w klasie odporności ogniowej EI deklarowanej dla danej przegrody budowlanej.

W budynku wydzielone przeciwpożarowo zostały pomieszczenia techniczne: kotłownia i wentylatornia. Klasa odporności ogniowej wydzielenia przeciwpożarowych: (odpowiednio) REI/EI 60.

## **Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Budynek wykonany zostanie w klasie odporności pożarowej D. Główna konstrukcja budynku wykonana w klasie odporności ogniowej R 30 oraz R 60 w zakresie ściany przeciwpożarowej. Dach części niższej budynku - konstrukcja nośna w klasie odporności ogniowej R 30, przekrycie – EI 30. Natomiast konstrukcja nośna dachu i jego przekrycie nad halą sportową – bez wymagań dotyczących klasy odporności ogniowej. Ściany wewnętrzne nie nośne – bez wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej, za wyjątkiem ścian wydzielających pomieszczenia techniczne (opisane powyżej) oraz ścian wokół korytarzy stanowiących drogi ewakuacyjne, które wykonane zostaną w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 15.

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

Ewakuacja z hali sportowej odbywa się na zewnątrz budynku przez sąsiednią strefę pożarową, a także bezpośrednio.

Ewakuacja ze strefy pożarowej socjalno-biurowej odbywa się bezpośrednio na zewnątrz obiektu oraz z części zajmowanej przez małą gastronomię pośrednio przez inną strefę pożarową (przez halę sportową).

Długości przejść i dojsć ewakuacyjnych nie zostaną przekroczone.

Drogi ewakuacyjne (korytarze) oraz hala sportowa wyposażone zostaną w oświetlenia awaryjne bezpieczeństwa i ewakuacyjne z indywidualnym zasilaniem awaryjnym monitorowanym centralnie.

## **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.**

Przy wejściu głównym zamontowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego. Wentylatorownia zostanie wydzielona przeciwpożarowo, a na przewodach wentylacyjnych przy wyjściu z wentylatorowni oraz przy przejściu przez przegrody budowlane będące oddzieleniami przeciwpożarowymi zamontowane zostaną klapy przeciwpożarowe.

Kotłownia zostanie wydzielona przeciwpożarowo. W kotłowni zamontowana zostanie instalacja wykrywania przecieków gazu i automatycznego odłączania dopływu gazu na głównym kurku gazowym.

Inne instalacje – zabezpieczenia przy przejściach przez oddzielenia przeciwpożarowe opisano powyżej.

## **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;**

Na korytarzu strefy pożarowej ZL III zamontowane zostaną drzwi dymoszczelne.

Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru zamontowana zostanie w hali sportowej oraz na drogach ewakuacyjnych (korytarzach i w holach) strefy pożarowej ZL III. Sygnalizacja pożaru będzie sterować drzwiami dymoszczelnymi oraz będzie przekazywać sygnały alarmowe do centrum monitorowania Państwowej Straży Pożarnej.

W budynku zamontowana zostanie instalacja wodociągowa z wewnętrznymi hydrantami 25. Wydajność pojedynczego hydrantu wyniesie nie mniej niż 1 dm<sup>3</sup> przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1 MPa. Instalacja obliczona zostanie dla dwóch sąsiednich jednocześnie otwartych hydrantów, które położone są na instalacji w najbardziej niekorzystnym miejscu pod względem parametrów hydraulicznych. W hydrantach przewiduje się umieszczenie węży o długości 30 m.

## **Wyposażenie w gaśnice.**



W budynku przewiduje się wyposażenie w gaśnice proszkowe przeznaczone do gaszenia pożarów z grup: ABC, umieszczone w taki sposób, aby najdalsze dojsie do gaśnicy wynosiło nie więcej niż 30 m.

#### **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagane zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Zrealizowane zostanie za pomocą 1 hydrantu zewnętrznego DN 80 zlokalizowanego na terenie posesji, a brakującą wydajność 10 dm<sup>3</sup>/s zastąpiona zostanie wodą w zbiorniku przeciwpożarowym o pojemności 110 m<sup>3</sup>.

#### **Drogi pożarowe.**

Na posesję prowadzi jeden wjazd pełniący rolę wjazdu/wyjazdu pożarowego. Następnie droga pożarowa o szerokości 4 m poprowadzona zostanie wzdłuż dłuższego boku budynku (od strony wejścia głównego) w odległości nie mniejszej niż 5 m od ścian zewnętrznych, a następnie za budynek aż do przeciwpożarowego zbiornika wodnego, przy którym zakończona zostanie placem manewrowym 20x20 m.

### **10. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na środowisko

### **11. OGÓLNE WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT**

Wszystkie projektowane prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i stosując się do zasad określonych w „*Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*” ITB, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP i p.poż. w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.

Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne, upoważniające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobujące, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 1, poz. 48., rozdział 2, wraz z późniejszymi zmianami).

### **12. UWAGI KOŃCOWE**

Do realizacji obiektu należy stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa.

Wszystkie prace budowlane należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „*technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych*”, odpowiednich instrukcji ITB.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy skontaktować się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Uwaga!

Należy zastosować materiały wykończeniowe podane w projekcie lub inne o jednakowym wyglądzie wizualnym, estetycznym, kolorystycznym, gabarytowym i właściwościach technicznych jednakowych lub lepszych.

Należy zastosować materiały budowlane podane w projekcie lub inne o właściwościach technicznych jednakowych lub lepszych.

Wszystkie zmiany oraz elementy nie określone w projekcie należy uzgodnić z projektantem w ramach pełnionego nadzoru autorskiego na budowie.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane

OŚWIADCZAM

**Że projekt budowlany (branża architektura) sali sportowej z zapleczem oraz trybunami na 300 osób w Rzgowie przy ul. Szkolnej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Podpis sprawdzającego

Podpis projektanta