

OPIS TECHNICZNY
do projektu ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
Hali Sportowej wraz z zapleczem i łącznikiem
przy szkole podstawowej nr 5
w Wieluniu

1. DANE OGÓLNE

1.1. INWESTYCJA

Budowa budynku hali sportowej wraz z zapleczem i łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 5 w Wieluniu.

1.2. LOKALIZACJA OBIEKTU

98 -300 Wieluń, ul. Traugutta 38;
nr ew. dz. 1/6, obręb 3 m. Wieluń

1.2. INWESTOR ORAZ JEGO ADRES

Szkoła Podstawowa nr 5 z Oddziałami Integracyjnymi
im. Powstańców Śląskich z siedzibą w Wieluniu przy ul. Traugutta 38
98 – 300 Wieluń

1.3. NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA

Pracownia Architektoniczna AP
Danuta Grzegorzek
98 – 300 Wieluń
ul. Armii Krajowej 16
tel./fax (+48) 604-105-840
danuta-grzegorzek@wp.pl

DATA OPRACOWANIA: Listopad 2016 r.

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE

1.1. INWESTYCJA.....	str. 53
1.2. LOKALIZACJA OBIEKTU.....	str. 53
1.3. INWESTOR ORAZ JEGO ADRES.....	str. 53
1.4. NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA.....	str. 53
1.5. SPIS TREŚCI.....	str. 54

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	str. 55
------------------------------	---------

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	str. 55
--	---------

4. DANE O BUDYNKU I PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY.....	str. 56-57
---	------------

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU.....	str. 58
--	---------

6. BILANS POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU ORAZ ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ.....	str. 58-59
---	------------

7. LICZBA UŻYTKOWNIKÓW I SPOSÓB UŻYTKOWANIA BUDYNKU

7.1. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ OSÓB W OBIEKCIE.....	str. 61-62
7.2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA	str. 62-63

8. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

8.1. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.....	str. 63
8.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW BUDYNKU.....	str. 63-64
8.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH	str. 64-70

9. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE.....	str. 70
--	---------

10. WYKOŃCZENIE OBIEKTU

10.1. TYNKI WEWNĘTRZNE.....	str. 70-76
10.2. WYKOŃCZENIE ŚCIAN I PODŁÓG.....	str. 71-79
10.3. SUFITY PODWIESZANE.....	str. 79-80
10.4. BALUSTRADY WEWNĘTRZNE.....	str. 80
10.5. WINDA KRZESEŁKOWA NA SZYNIE KRZYWOLINIOWEJ.....	str. 80
10.6. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE WYKOŃCZENIA.....	str. 81-82

11. WPLYW BUDYNKU NA ŚRODOWISKO.....	str. 82-83
--------------------------------------	------------

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	str. 83
--	---------

13. UWAGI KOŃCOWE.....	str. 83
------------------------	---------

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa z Inwestorem zawarta w dniu 5.05 marca 2016 r. w Wieluniu pomiędzy:

Szkołą Podstawową nr 5 z Oddziałami Integracyjnymi im. Powstańców Śląskich z siedzibą w 98- 300 Wieluniu, ul. Traugutta 38 reprezentowaną przez Dyrektora Szkoły Podstawowej – Mariolę Szczepańską, a Pracownią Architektoniczną AP Danuta Grzegorzek z siedzibą przy ul. Armii Krajowej 16, 98-300 Wieluń, dot. wykonania dokumentacji projektowej Hali sportowej wraz z zapleczem i łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 5 w Wieluniu, ul. Traugutta 38.

- Badania geotechniczne podłoża gruntowego projektowanej Hali sportowej opracowane przez firmę „ INŻ-GEO Badania i Roboty Geotechniczne s.c. Jarosław Borowiec, Piotr Jakubowski ” we Wrześniu 2016 r.

- Kopia aktualnej mapy zasadniczej 1:500 terenu inwestycji.

- Informacje zawarte w planie zagospodarowania przestrzennego gm. Wieluń.

- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu.

- Warunki techniczne podłączenia do sieci.

- Wizja lokalna w terenie.

- Inwentaryzacja istniejącego budynku szkoły w zakresie niezbędnym do wykonania zadania projektowego.

- Wymagane zgody i uzgodnienia formalno – prawne.

- Obowiązujące normy i normatywy.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek hali sportowej dla szkoły podstawowej nr 5 w Wieluniu.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt budowy hali sportowej i łącznika umożliwiającego połączenie tej hali z istniejącym budynkiem szkoły i infrastrukturą sieciową. Projekt budowlany zawiera rysunki architektoniczno-konstrukcyjne wraz z opisem technicznym przyjętych rozwiązań oraz projekty branżowe wg spisu kompletności.

Opracowanie wykonane jest w zakresie pozwalającym na uzyskanie pozwolenia na budowę oraz zawiera opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4. DANE O BUDYNKU I PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

Projektowany budynek to obiekt sportowy połączony z istniejącym budynkiem szkolnym, niepodpiwniczony, dwukondygnacyjny, kryty dachem łukowym o promieniu 20 270,0 m nad areną sportową i dachem o kącie nachylenia 6% nad zapleczem dydaktyczno- magazynowo- socjalnym. Budynek jest zaprojektowany w technologii żelbetowej monolitycznej w układzie słupowo - ryglowym z wykorzystaniem betonu o klasie B30 i stali AIII N. Ściany osłonowe zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne z pustaków ceramicznych w klasie 150.

Z uwagi na charakter budynku projekt jest opiniowany przez rzeczoznawców w zakresie ochrony przeciwpożarowej, (opinia strażacka) bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) oraz warunków sanitarno-epidemiologicznych (Sanepid)

Projektowany obiekt funkcjonalnie dzielić się będzie na:

- Halę widowiskowo – sportową wraz z zapleczem szatniowym i widownią na 350 miejsc siedzących. Cztery szatnie wraz z natryskami i sanitariatami znajdujące się pod widownią oraz pięć magazynów sprzętu sportowego (jeden z dostępem z zewnątrz budynku). Program uzupełnia pomieszczenie pierwszej pomocy oraz pomieszczenie trenera i sędziów.

Hala sportowa o wymiarach boiska 45,60 x 25,00 m i wysokości użytkowej nad polem gry (piłka siatkowa) do dolnej krawędzi dźwigarów 12,50 m umożliwia organizację zawodów mistrzowskich wszystkich dyscyplin z piłką siatkową łącznie. Arena hali sportowej, może być dzielona za pomocą kurtyn grodzących na trzy mniejsze powierzchnie z boiskami do koszykówki, piłki siatkowej, oraz powierzchni dla gimnastyki ogólnorozwojowej.

- Hol wejściowy wraz z komunikacją poziomą i pionową oraz pomieszczeniami cateringowymi na piętrze. Jest to część ogólnodostępna, do której należy hol główny, szatnia wierzchniego okrycia, sanitariaty ogólnodostępne, portiernia (kasy biletowe) korytarze i dwie klatki schodowe. W części cateringowej otwieranej czasowo podczas imprez, będą obsługiwani (sprzedaż gotowych produktów) wszyscy odwiedzający i korzystający z obiektu hali sportowej. Bufet posiada własne zaplecze socjalno- magazynowe, w którym składowane będą gotowe produkty.

Do części tej zaliczają się również pomieszczenia techniczne: wymiennikownia i wentylatorownia.

- Część sportowo – rehabilitacyjno – korekcyjna. Do części tej zalicza się siłownia wraz z zapleczem szatniowo-sanitarnym oraz sala rehabilitacji osób niepełnosprawnych i gimnastyki

korekcyjnej. Wszystkie te pomieszczenia znajdują się na parterze w bliskim sąsiedztwie pokoju nauczycieli i trenerów.

- Część biurowo – konferencyjna. Część ta znajduje się na piętrze i dostępna jest z drugiej klatki schodowej. Do części tej przynależne są trzy pomieszczenia biurowe wraz z pomieszczeniem socjalnym, pomieszczenie gospodarcze i techniczne oraz zaplecze sanitarne.

Projektowany obiekt będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Projektowany budynek zostanie połączony łącznikiem z istniejącymi budynkami szkolnymi, by umożliwić komunikację pomiędzy projektowaną Halą sportową i istniejącymi budynkami szkoły bez potrzeby wychodzenia na zewnątrz obiektu. Niezależne wejścia i wyjścia z projektowanego budynku oraz możliwość zamknięcia wewnętrznej komunikacji pomiędzy budynkami szkolnymi, a budynkiem Hali sportowej czynią z niej obiekt niezależny, który poza funkcją sportową na rzecz szkoły będzie pełnił również funkcje centrotwórcze dla mieszkańców Wielunia i okolic oraz pozwoli wykorzystać Halę w sposób komercyjny w godzinach popołudniowych.

Projektowany obiekt zlokalizowano za istniejącymi budynkami szkolnymi w sąsiedztwie z małą salą gimnastyczną i zapleczem tej Sali od strony północnej działki, w osi północ-południe. Takie usytuowanie jest korzystne dla specyfiki hal widowiskowo – sportowych, z uwagi na doświetlenie areny (boisk) od wchodu światłem rozproszonym, a lokalizacja trybun z siedziskami zwróconymi plecami na zachód zapobiegnie olśnieniu widzów światłem zachodnim.

Lokalizacja obiektu umożliwi:

- Poprzez projektowany łącznik dostęp dzieci i młodzieży szkolnej do hali sportowej z istniejącego budynku szkoły i połączenie funkcjonalne z istniejącą małą salą gimnastyczną i jej zapleczem.
- Pełnienie funkcji auli na imprezy szkolne i gminne.
- dzięki niezależnym wejściom do Hali od strony wschodniej i zachodniej budynku, komercyjne wykorzystywanie obiektu przez mieszkańców Wielunia i pobliskich miejscowości po godzinach lekcyjnych.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

Rodzaj wskaźnika	Istniejący	Projektowany	Razem
Powierzchnia zabudowy	-	2 649,10 m ²	2 649,10 m ²
Powierzchnia użytkowa	-	3 533,60 m ²	3 533,60 m ²
Wysokość budynku	-	16,50 m	16,50 m
Kubatura	-	33 831,50 m ³	33 831,50 m ³

6. BILANS POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU ORAZ ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ

Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni użytkowej projektowanego parteru

NR.	FUNKCJA	m²
0/01	HALL GŁÓWNY	176,60
0/02	ZESPÓŁ KASOWY	14,90
0/03	SZATNIA OGÓLNA	32,80
0/04	ZAPLECZE SZATNI	7,20
0/05	SCHODY I	11,30
0/06	KOMUNIKACJA	120,80
0/07	SIŁOWNIA	113,10
0/08	SZATNIA	18,60
0/09	SZATNIA	18,20
0/10	NATRYSKI	10,00
0/11	WC MĘSKI	5,60
0/12	NATRYSKI	13,00
0/13	WC DAMSKI	5,30
0/14	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	13,80
0/15	POKÓJ NAUCZYCIELI	34,10
0/16	WC + NATRYSK	8,10
0/17	POKÓJ SĘDZIÓW	13,40
0/18	PRZEDSIONEK MĘSKI	5,20
0/19	WC MĘSKIE	11,20
0/20	PRZEDSIONEK DAMSKI	6,70

0/21	WC DAMSKIE	11,60
0/22	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,80
0/23	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	4,80
0/24	SALA REHABILITACJI NIEPEŁNOSPRAWNYCH	60,80
0/25	SZATNIA	6,80
0/26	WC + NATRYSK	5,50
0/27	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	22,50
0/28	HALL I SCHODY II	67,00
0/29	SALA GIMNASTYKI KOREKCYJNEJ	126,20
0/30	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	17,60
0/31	KOMUNIKACJA	31,60
0/32	ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH	1 140,50
0/33	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	12,40
0/34	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	7,80
0/35	SZATNIA DAMSKA I	26,30
0/36	SZATNIA DAMSKA II	28,00
0/37	NATRYSKI DAMSKIE	17,80
0/38	NATRYSKI DAMSKIE	13,50
0/39	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	3,90
0/40	WC	2,00
0/41	WC	2,00
0/42	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	33,90
0/43	SZATNIA MESKA I	27,70
0/44	SZATNIA MESKA II	27,80
0/45	NATRYSKI MESKIE	19,90
0/46	NATRYSKI MESKIE	17,70
0/47	WC	2,30
0/48	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	4,10
0/49	WC	1,90
0/50	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	10,70
0/51	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	10,80
0/52	P. PIERWSZEJ POMOCY	11,70
0/53	WC	3,90
0/54	SZACHT INSTALACYJNY	2,30

RAZEM

2 426,00 m²

Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni użytkowej projektowanego piętra

NR.	FUNKCJA	m ²
1/01	KOMUNIKACJA I SCHODY I	83,50
1/02	POM. CATERING	75,80
1/03	BUFET	14,00
1/04	ZAPLECZE BUFETU	14,50
1/05	ZMYWALNIA	7,20
1/06	MAGAZYN PRODUKTÓW	6,50
1/07	KOMUNIKACJA	9,60
1/08	POM. PORZĄDKOWE	2,30
1/09	SZATNIA	6,20
1/10	WC	2,80
1/11	WC	4,00
1/12	WENTYLATOROWNIA I SZACHT INSTALACYJNY	130,30
1/13	TRYBUNY - WIDOWNIA	239,40
1/14	TRYBUNY - MIEJSCE DLA SPIKERA	6,50
1/15	KOMUNIKACJA	185,40
1/16	PRZEDSIONEK DAMSKI	13,70
1/17	WC DAMSKIE	20,60
1/18	PRZEDSIONEK MĘSKI	13,70
1/19	WC MĘSKIE	16,40
1/20	POM. PORZĄDKOWE	10,40
1/21	BOKS NR 1	8,00
1/22	BOKS NR 2	8,00
1/23	BOKS NR 3	8,00
1/24	BOKS NR 4	8,00
1/25	KOMUNIKACJA I SCHODY II	74,40
1/26	KOMUNIKACJA	34,50
1/27	SALA KONFERENCYJNA	40,30
1/28	BIURO	14,50
1/29	BIURO	15,90
1/30	BIURO	13,30
1/31	POM. SOCJALNE	9,20
1/32	WC	4,90
1/33	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,20
1/34	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	3,60

RAZEM**1 107,60 m²**

7. LICZBA UŻYTKOWNIKÓW I SPOSÓB UŻYTKOWANIA BUDYNKU

7.1. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ OSÓB W OBIEKCIE

W okresie „standardowego” (zajęcia lekcyjne, ćwiczenia korekcyjne, rehabilitacji ruchowej i zajęcia na siłowni)) wykorzystania Hali przewiduje się:

Parter budynku:

- uczniowie - około 90 osób ćwiczących
- Stały personel (nauczyciele wf) – 6 osób
- Obsługa – 2 osoby

Piętro budynku:

- widzowie – 60 - 100 osób
- pracownicy biurowi – 3 osoby
- sala konferencyjna - 25 osób

W trakcie „okresowego” wykorzystania Hali przewiduje się:

ZAWODY SPORTOWE

Parter budynku:

zawodnicy

- przewiduje się max. liczbę zawodników (większe turnieje zespołowe) 40 osób

obsługa zawodników

- sędziowie – 4 osoby
- masażyści – 2 osoby
- trenerzy (działacze zespołu, lekarz zespołu) – 6 osób
- lekarz + pomoc (ogólnodostępna) – 2 osoby

Piętro budynku:

- widzowie – 350 osób
- personel bufetu – 2 osoby

KONCERTY

Parter budynku:

- artyści – przewiduje się liczbę 15 osób (większe koncerty, festyny itd.)
- ochrona – 10 osób

Piętro budynku:

- widzowie – 350 osób

- personel bufetu – 2 osoby

Najwięcej osób w obiekcie będzie przebywać w trakcie okresowego wykorzystywania hali (zawody sportowe) w liczbie 406 osób.

7.2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA

7.2.1. Arena sportowa, sala rehabilitacji osób niepełnosprawnych, sala gimnastyki korekcyjnej, siłownia i pomieszczenia pomocnicze.

Zakłada się ciągłość użytkowania pomieszczeń głównych oraz pomocniczych Hali w okresie wykorzystywania boiska sportowego oraz w krótkim okresie poprzedzającym przygotowanie imprez-widowisk oraz wkrótce po nich (prace porządkujące).

7.2.2. Bufet i zaplecze bufetu

Pomieszczenia dostępne bezpośrednio z komunikacji ogólnej na piętrze. Bufet będzie funkcjonować tylko w czasie trwania imprez z obiekcie. Zakłada się sprzedaż gotowych produktów: napoje zimne, kawę, herbatę (przygotowanie wrzątku) i produkty paczkowane, suche typu : ciastka, cukierki, chrupki, pop-corn, orzeszki itp. Wyposażenie bufetu stanowić będą: szafy chłodnicze do napojów, ekspres do kawy i herbaty, umywalka.

Obsługa 1-2 sprzedawców na czas trwania imprez w obiekcie (nie więcej niż trzy godziny). Na zapleczu zlokalizowano magazyn podręczny i pomieszczenie socjalne z własnym węzłem sanitarnym dla personelu. Zaopatrywanie bufetu w napoje i pozostałe produkty odbywać się będzie każdorazowo przed imprezami za pośrednictwem ogólnodostępnego bocznego wejścia od strony zachodniej budynku. Szczegółowy układ pomieszczeń i ich wyposażenie w części graficznej projektu na rys. nr A/04.

UWAGA!

- Wszystkie pomieszczenia porządkowe, toalety, umywalnie, natryski, pomieszczenia zaplecza bufetu wyposażyć w zawory czerpalne wody ze złączkami do węża umieszczone na wysokości 60 cm od posadzki w pobliżu kratki ściekowych.

- Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego- wymagania

(szczegółowe wyliczenia w projekcie branżowym klimatyzacji i wentylacji pomieszczeń)

Hala z widownią – 4,5 wymn/h

Sala gimnastyki korekcyjnej - 3,1 wymn/h

Sala rehabilitacji osób niepełnosprawnych – 4,5 wymn/h

Siłownia – 4,5 wymn/h

Sala konsumpcyjna – 3,7 wymn/h

Zmywalnia bufetu – 5,0 wymn/h

Pom. konferencyjno-biurowe – 4,0 wymn/h

Sanitariaty – 2,0 wymn/h

Natryski i umywalnie - 4,0 wymn/h

Szatnie – 2,0 wymn/h

7.2.3. Pomieszczenia biurowe

Pomieszczenia dostępne bezpośrednio z komunikacji ogólnej na piętrze. Zakłada się ciągłe użytkowanie trzech pomieszczeń biurowych i okresowe użytkowanie pomieszczenia sali konferencyjnej. Pomieszczenia posiadają własny węzeł sanitarny dla pracowników biura, pomieszczenie socjalne i pomieszczenie porządkowe. Szczegółowy układ pomieszczeń i ich wyposażenie w części graficznej projektu na rys. nr A/04.

8. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

8.1. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

Warstwy geologiczne opisane zostały w opinii geotechnicznej do celów projektowych wykonanej przez firmę „ INŻ-GEO Badania i Roboty Geotechniczne s.c. Jarosław Borowiec, Piotr Jakubowski ” we Wrześniu 2016 r. i w opisie do planu zagospodarowania działki. Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

8.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW BUDYNKU

Cały projektowany obiekt będzie się składał z dwóch powiązanych ze sobą segmentów: głównej hali sportowej z trybunami o wys 16,15 m i części dydaktyczno- magazynowo-socjalnej o wys. 10,04 m.

a) Fundamenty żelbetowe, wylewane oraz murowane z bloczków betonowych – zgodnie z „projektem architektonicznym i konstrukcyjnym”

- b) Konstrukcja nośna to słupy żelbetowe i ściany murowane z pustaków ceramicznych - zgodnie z „projektem architektonicznym i konstrukcyjnym”
- c) Dach nad areną z drewna klejonego – zgodnie z projektem konstrukcyjnym i według projektu generalnego dostawcy konstrukcji dachu.
- d) Stropodach nad częścią dydaktyczno-magazynowo-socjalną, wentylowany o konstrukcji drewnianej - zgodnie z „projektem konstrukcyjnym”

Uwaga 1: Po wykonaniu wykopu pod fundamenty należy wezwać konstruktora w celu określenia stanu rzeczywistego warunków gruntowo-wodnych pod projektowanymi fundamentami.

W miejscu połączenia budynku szkoły i budynku hali sportowej poziom posadowienia projektowanych fundamentów dostosować do poziomu posadowienia fundamentów istniejących.

Uwaga 2: Elementy murowane (wyrównane tynkiem) i betonowe stykające się z gruntem zabezpieczyć podwójną warstwą papy na lepiku – izolacja pozioma
i podwójną warstwą masy asfaltowo-kauczukowej – izolacja pionowa.

Uwaga 3: Wszystkie izolacje wodne i powłoki malarskie wykonywać po wcześniejszym zagruntowaniu powierzchni, wg instrukcji producenta.

Uwaga 4: Elementy stalowe przed pomalowaniem, po oczyszczeniu zabezpieczyć farbą podkładową chlorokauczukową, cynkową – 2 warstwy i emalią chlorokauczukową ogólnego stosowania – 3 warstwy

Uwaga 5: Elementy stalowe (bez malowania) ocynkować ogniowo, zgodnie z normą DIN EN ISO 1461

Uwaga 6: Elementy drewniane zabezpieczyć zgodnie z normą ITB nr 355/98 „Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi – wymagania i badania”

8.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH

8.3.1. Fundamenty

Fundamenty zaprojektowano żelbetowe w formie stóp oraz ław o wymiarach jak na rysunkach, wylewane na mokro ze żwirobetonu. Beton B25, zbrojenie nośne ze stali klasy AIIIN (RB500W) oraz pomocnicze AI (St3Sb). Stopy zbrojono prętami o średnicy 20-25 mm, strzemiona o średnicy 6 mm.

Zbrojenie ław fundamentowych stanowią pręty o średnicy 16-20 mm. W oznaczonych na rysunkach miejscach wypuścić pręty startowe do rdzeni żelbetowych o średnicy 16 mm, stal klasy AIIIN (RB500W). Górną powierzchnie ław zaizolować grubą folią budowlaną

fundamentową lub masą bitumiczno-kauczukową odmiany P (na zimno), umożliwiającą przyklejenie papy termozgrzewalnej PZ/2500g/m². Pod ławy wykonać warstwę chudego betonu B-7,5 grub. 10 cm. Poziom posadowienia fundamentów poniżej strefy przemarzania (hz=1,0m) zgodnie z częścią rysunkową projektu.

8.3.2. Ściany

Ściany fundamentowe

zaprojektowano z bloczków betonowych kl.15, grub. 24cm i 38 cm, na zaprawie cementowej M5. Izolacja pozioma 2xpapa izolacyjna (na ławie i w poziomie posadzki). Izolacja pionowa abizol R+2P.

W ścianach fundamentowych wykonać startery do rdzeni żelbetowych, zbrojenie nośne ze stali ze stali klasy AIIIIN (RB500W) d=12-16mm, strzemiona ze stali klasy AI (St3Sb) d=6mm (patrz rysunki). Ściany fundamentowe z bloczków betonowych od zewnątrz zabezpieczyć masą bitumiczną na bazie wody (Dysperbit), docieplić styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm, dodatkowo wykonać zabezpieczenie z membrany kubełkowej np. jak Fondaline łączonej taśmą.

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne

Ściany zewnętrzne budynku zaprojektowano jako dwuwarstwowe z pustaków ceramicznych o grubości 29 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 + ocieplenie ze styropianu FS15 (EPS 70), o grubości zmiennej od 12 - 15 cm, zgodnie z częścią graficzną projektu.

W miejscu oparcia nadproży żelbetowych wykonać 2 warstwy z cegły ceramicznej pełnej kl.15.

W ścianach wykonać rdzenie żelbetowe 30x30cm, z betonu B30, zbrojenie nośne ze stali klasy AIIIIN (RB500W) d=12-16mm, strzemiona ze stali klasy AI (St3Sb) d=6mm (patrz rysunki). Rdzenie utwierdzić w fundamencie i połączyć z wieńcem biegnącym wokół całego budynku. Zakotwienie prętów w sposób zapewniający przenoszenie momentu.

Wykończenie ścian tynk mineralny na siatce*, płyty elewacyjne z wełny skalnej np. jak "Rocopanel" w kolorystyce podanej w części graficznej projektu oraz z blachy cynkowo tytanowej patynowanej na rąbek stojący podwójny np. jak RHEINZINK-prePATINA blaugrau.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne zaprojektowano z pustaków ceramicznych o grubości 29 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5.

Ściany wewnętrzne działowe (parter)

Zaprojektowano z pustaków ceramicznych grubości 12 cm (Klasa „20”).

Ściany wewnętrzne działowe (piętro)

Zaprojektowano z pustaków ceramicznych grubości 12 cm (Klasa „20”).

I z płyt g-k. na ruszcie stalowym z wełną mineralną gr. 12 cm.

Ścianki systemowe

W toaletach i natryskach przewidzieć systemowe drzwi i ściany z laminatu wysokociśnieniowego typu compact 13, profile nośne aluminiowe anodowane, nóżki, okucia, wieszaki ze stali nierdzewnej szerokość otworów w natryskach wg. projektu, szerokość otworów w WC wg. projektu, otwarty pas dolny o wysokości 20cm. Wysokość ścianek min. 197cm np. jak firmy ELTETE - POLSKA Sp. z o.o.

Cokół

Ściany zewnętrzne ocieplić 6 cm polistyrenem ekstrudowanym na głębokość 1 m poniżej i 30 cm powyżej poziomu terenu. Poniżej terenu obłożyć membraną kubelkową, powyżej wykonać lico z tynku mineralnego w kolorze ciemno szarym, ułożonego na wzmocnionej siatce z włókna szklanego. Wzdłuż ścian wykonać opaskę drenującą ze żwiru płukanego grubości 20 cm.

*do docieplenia należy stosować wyłącznie system termoizolacyjny, składający się m.in. z warstwy izolacyjnej i wykończenia zewnętrznego w postaci tynku cienkowarstwowego. Wybrany system powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz musi posiadać świadectwo NRO i odpowiednią aprobatę techniczną wraz z certyfikatem potwierdzającym zgodność z aprobatą. Uwaga – posiadanie powyższych dokumentów oddzielnie na różne materiały (nie tworzące jednego systemu) jest niewystarczające. Wybrany system powinien odznaczać się:

- cechą NRO (nierozprzestrzeniania ognia) zarówno dla okładziny zewnętrznej jak i jej zamocowania mechanicznego i izolacji termicznej, - niskim współczynnikiem przewodności cieplnej, - małą gęstością objętościową, - małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania, - dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu, - odpornością na wpływy biologiczne, - odpornością na preparaty chemiczne, z którymi się stykają, - brakiem wydzielania substancji toksycznych, a także rozpuszczalników organicznych, alkoholu, glikolu i pochodnych wymienionych substancji, - neutralnym wpływem na środowisko, - zawartością wyłącznie wodorozcieńczalnych zapraw oraz powłok gruntujących i pośrednich. Ponadto, w przypadku planowanych robót w okresie przejściowym (późna jesień lub wczesna wiosna) system powinien posiadać wszystkie powyższe dokumenty zarówno w wersji standardowej, jak również w odmianie pozwalającej na wykonywanie robót w warunkach jesienno-zimowych, tj. w temperaturze minimalnej +1°C i wilgotności względnej powietrza do 95%

8.3.4. Stropy, wieńce, podciągi i słupy nośne żelbetowe

Stropy wykonać jako monolityczne żelbetowe opierając na podciągach i słupach żelbetowych oraz zewnętrznych ścianach nośnych z pustaka ceramicznego. Grubość płyty stropowej wynosi nad parterem 22 cm, nad pietrem 18 cm. Zbrojenie główne stanowią pręty o średnicy 12-16 mm ze stali klasy AIIIIN (RB500W) natomiast strzemiona i pręty rozdzielcze stanowią pręty o średnicy 6- 10 mm ze stali klasy AI (St3Sb).

Zbrojenie główne podciągów to pręty średnicy 16-20 mm, ze stali klasy AIIIIN (RB500W). Strzemiona wykonane zostaną z pręta średnicy 6mm ze stali klasy AI (St3Sb). Wszystkie ściany nośne zaopatrzone w wieńce żelbetowe. Zbrojenie wieńca stanowią pręty średnicy 12 mm ze stali klasy AIIIIN (RB500W). Słupy żelbetowe podpierają belki stropów oraz drewniane dźwigary dachu. Pręty główne zbrojenia słupów zaprojektowano ze stali AIIIIN (RB500W) o średnicy pręta 20-25 mm, natomiast strzemiona stanowią pręty ze stali klasy AI (St3Sb) o średnicy 6 mm. Wykonać zgodnie z projektem konstrukcji.

8.3.5. Dach nad areną sportową

a) Materiał konstrukcyjny

Całość konstrukcji wykonana z drewna klejonego warstwowo klasy GL32c wg PN-EN 1194:2000. Dach wykonać według projektu generalnego dostawcy.

b) Zabezpieczenie konstrukcji

Środkiem zabezpieczającym konstrukcję z drewna klejonego jest bezbarwny impregnat Pullex Plus np: firmy Adler, który zabezpiecza konstrukcję przed sinizną, grzybami i owadami. Preparat ten posiada Atest Higieniczny HK/B/0249/02/98. Wszystkie elementy konstrukcyjne (dźwigary główne, płatwie dachowe) z drewna klejonego sklasyfikowano jako NRO.

Cała konstrukcja dachu czyli dźwigary i płatwie, z uwagi na warunki pożarowe, musi zostać zabezpieczona do REI 30. Wszystkie elementy stalowe widoczne takie jak stężenia i znajdujące się przy podporze dźwigara, należy zabezpieczyć farbą ogniochronną do odporności pożarowej 30 min.

c) Płatwie

Wszystkie zastosowane płatwie mają wymiar 160/260 mm. Płatwie usytuowane wzdłuż budynku mocowane są do dźwigarów głównych za pomocą łączników (marek stalowych) T260 na śruby. Zgodnie z projektem konstrukcyjnym i według projektu generalnego dostawcy konstrukcji dachu.

d) Poszycie dachu

Spodnia warstwa poszycia dachu z perforowanej blachy trapezowej TR 160/250 o grubości 1,25 mm. stanowi element konstrukcyjny poprawiający sztywność przestrzenną budynku. Blachę zamocować wkrętami stalowymi do górnych pasów łukowych dźwigarów. Na blachę ułożyć paroizolację samoprzylepną z folii Pe o grubości 0,2 mm np. (np. Vedagard SK), następnie izolację termiczną 30 cm z wełny mineralnej i papę podkładową do mocowania mechanicznego. Pod konstrukcyjnym podłożem z blachy trapezowej (blacha malowana w kolorze wg. RAL 9005 jet black) zamontować lekkie białe (wg. RAL 9010 Pure white) płyty akustyczne, za wyjątkiem skrajnych pasów o szerokości około 2,5 m, wzdłuż przeciwnych podłużnych ścian hali.

Poszczególne warstwy poszycia dachu opisano szczegółowo w części graficznej projektu.

8.3.6. Stropodach nad zapleczem dydaktyczno-magazynowo-socjalnym

Więźbę dachową wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym, o konstrukcji drewnianej z drewna sosnowego klasy C24, czterostronnie struganego.

Wszystkie elementy drewniane dachu zabezpieczyć preparatem „Altaxin ” firmy Altax i układać na murze izolując papą. Mocowanie płatwi i murłat w wieńcu wykonać co 1,5 m śrubami M16.

8.3.7. Stolarka (zgodnie z zestawieniem w części graficznej projektu)

a) Stolarkę zewnętrzną wykonać jako systemy aluminiowe w grupie materiałowej 1.0 trzykomorowe, termoizolacyjne z przeszkleniami niskoemisyjnymi np. jak PONZIO NT 60 PE lakierowane, kolor wg. RAL 7031 Blue grey,

Ramowy współczynnik przenikania ciepła: $U_f=1,2-1,9\text{W/m}^2\text{K}$ (system okienny), $U_d=1,7-1,9\text{W/m}^2\text{K}$ (system drzwiowy).

Szklenie bezpieczne o podwyższonej wytrzymałości np. jak: GUARDIAN 6-16-44.2 SunGuard HS SuperNeutral 62 HT. Okucia odpowiedniej klasy (B,C). Parapety zewnętrzne i obróbki blacharskie przegród systemowe aluminiowe w kolorze ślusarki okiennej. Układ okien w sali sportowej powinien umożliwiać przewietrzanie „na przestrzał”. Otwierane okna (zgodnie z częścią graficzną projektu) należy wyposażyć w wysięgnik umożliwiający ich regulację otwarcia z poziomu podłogi.

b) Drzwi zewnętrzne w konstrukcji aluminiowej, przeszkłone, szyby zespolone, szkło bezpieczne obustronnie o podwyższonej wytrzymałości, kolor według karty kolorów palety RAL 7031 Blue

grey. Wymiary drzwi zgodnie z częścią graficzną projektu. Drzwi systemowe np. jak PONZIO NT 60.

Zawiasy systemowe stalowe wzmocnione dla obiektów użyteczności publicznej. Zamykanie drzwi – zamki antywłamaniowe, okucia antypaniczne. Klamki lub pochwytty ze stali nierdzewnej. Współczynnik $U \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla ramy; $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla szyby. Drzwi zewnętrzne do pomieszczeń technicznych stalowe wyposażone w zamki antywłamaniowe.

c) Stolarka drzwiowa wewnętrzna zgodnie z zestawieniem w części graficznej projektu

- Drzwi do pomieszczeń reprezentacyjnych, dostępnych dla widzów, sportowców, uczniów – płytowe laminowane lub fornirowane o odpowiedniej klasie estetycznej i trwałości.
- Drzwi do pomieszczeń biurowych i innych, poza sanitarnymi, płytowe laminowane lub fornirowane kolor wg. RAL 7035 Light grey. Ościeżnice metalowe lub drewniane, obejmujące. Odbojnice przy drzwiach otwieranych na ścianę.
- Drzwi do zapleczy szatniowych aluminiowe systemowe lub ze stali ocynkowanej, lakierowanej proszkowo - wandaloodporne.

Drzwi P.POŻ. wewnętrzne prowadzące do hali sportowej, budynku szkoły podstawowej i na połączeniach stref pożarowych o odporności ogniowej min. EI 60, w konstrukcji aluminiowej, przeszklone, szyby zespolone, szkło bezpieczne obustronnie o podwyższonej wytrzymałości, kolor według karty kolorów palety RAL 7031 Blue grey. Wymiary drzwi zgodnie z częścią graficzną projektu.

- Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń technicznych płytowe stalowe o odporności ogniowej min. EI 60, kolor według karty kolorów palety RAL 7031 Blue grey.
- Drzwi do pomieszczeń sanitarnych i pomieszczeń socjalnych z kratkami nawiewnymi (pow. $>0,022\text{m}^2$). Drzwi do ustępów i przedsionków zapachowych muszą zamykać się samoczynnie, kolor wg. RAL 7035 Light grey.
- Drzwi do pomieszczeń WC i o intensywnie zmywanej posadzce z zagęszczonego laminatu, profile aluminiowe, anodowane w kolorze naturalnym, laminat kolor wg. RAL 7035 Light grey, z zamkami informującymi o zajętości.

Okucia ze stali szlachetnej do stosowania w intensywnie użytkowanych obiektach publicznych, o odpowiedniej klasie (O,T).

UWAGA ! Wszystkie drzwi muszą posiadać atest o przeznaczeniu do obiektów użyteczności publicznej.

8.3.8. Schody wewnętrzne

Schody monolityczne żelbetowe z betonu B30. Wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu. Balustrada schodowa i poręcze stalowe, malowane proszkowo w kolorze RAL 9010. Wykonać zgodnie z projektem konstrukcji.

9. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

9.1. Instalacja wod.-kan.

Zaprojektowano instalację wodną i kanalizacyjną z przyłączeniem do sieci zewnętrznej miejskiej. Pozostałe informacje i szczegóły w projekcie branżowym.

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na nieutwardzony teren działki Inwestora.

9.2. Instalacja grzewcza

Projektuje się ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń grzejnikami stalowymi, płytowymi z indywidualną regulacją temperatury poprzez regulację zaworami termostaticznymi. Szczegóły w projekcie branżowym.

9.3. Klimatyzacja i wentylacja

Projektuje się wentylację mechaniczną i klimatyzację. Szczegóły w projekcie branżowym.

9.4. Instalacja elektryczna

Zasilanie elektroenergetyczne odbywać się będzie z istniejącej linii eNN.

W projekcie przewidziano typowe instalacje elektroenergetyczne (gniazda wtykowe, oświetlenie, uziemniająca i odgromowa, zasilania urządzeń technologicznych). Szczegóły w projekcie branżowym

10. WYKOŃCZENIE OBIEKTU

10.1. TYNKI WEWNĘTRZNE

– pod malowanie – na ścianach murowanych wykonać tynk cementowo – wapienny kat. IVF /w pom. drugorzędnych kat. III/, następnie zagruntować i malować na farbami emulsyjnymi bazie dyspersji akrylowej w kolorach w uzgodnieniu z Zmawiającym.

– pod okładziny ścian glazurą (wszystkie pomieszczenia sanitarne i szatnie) – wykonać warstwę tynku wyrównując idealnie powierzchnię ścian (masy tynkowe wyrównawcze). Zagruntować i wykonać obłożenie ścian. Powyżej glazury (min 2 m) zagruntować i malować farbami lateksowymi do pomieszczeń wilgotnych, np. Dulux lub równoważne. Kolory w uzgodnieniu z Inwestorem.

10.2. WYKOŃCZENIE ŚCIAN I PODŁÓG

10.2.1. Strefa wejściowa, szatnia ogólnodostępna, hole i korytarze

Posadzki:

Posadzki zostaną wykonane z płytek ceramicznych gressowych. Gres nieszkliwiony o wymiarach płytki 29,55 x59,4 cm, powierzchnia satyna, nasiąkliwość wodna 0,05 %, skuteczność antypoślizgowa klasa R-10, odporność na ścieranie wgłębne 135 mm³, odporność na płamienie klasa 5, siła łamiąca powyżej 2500 (N). Okres gwarancji 6 lat. Kolorystyka do akceptacji Zamawiającego.



Ściany:

Ściany otrzymają cokół z płytek 10x59,4cm, powyżej wykonać lamperię o dużej odporności na zmywanie i szorowanie do wysokości 2,0 m. Ściany powyżej należy pomalować farbą emulsyjną na bazie dyspersji akrylowej w kolorze jasno szarym.

W ciągach komunikacyjnych na wysokości 70 cm od podłogi należy zamontować na ścianach pas ochronny z płyty MDF czterostronnie oklejanej szerokości 30 cm. Mocowanie pasa za pomocą kołków rozporowych ze śrubą ze stali nierdzewnej z dystansem od ściany 2 cm.

10.2.2. Schody i trybuny

Posadzki:

Żywica epoksydowa – wykończenie połysk z domieszką piasku kwarcowego.

Schody wewnętrzne – kolor wg. RAL 2008 Bright red orange

Trybuny – kolor wg. RAL 7035 Light grey

Zgodnie z częścią graficzną projektu.

Ściany:

Ściany otrzymają cokół z żywicy epoksydowej - wywiniecie posadzki na ściany 10 cm.- powyżej wykonać lamperię o dużej odporności na zmywanie i szorowanie do wysokości 2,0 m. Ściany powyżej należy pomalować farbą emulsyjną na bazie dyspersji akrylowej w kolorze jasno szarym.

10.2.3. Hala sportowa

Podłoga sportowa:

Na arenie głównej z przeznaczeniem dla różnych dyscyplin sportowych: siatkówka, koszykówka, piłka ręczna, tenis, badminton, mini futbol podłoga sportowa punktowo i powierzchniowo elastyczna systemu np. jak: EVERMULTISPORT* 90mm z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCW np. jak: typu Taraflex Sport M Plus* 7 mm na konstrukcji drewnianej, podwójnie legarowanej na podkładkach. Cała podłoga sportowa powinna być odsunięta od ściany o 2 cm w celu zapewnienia cyrkulacji powietrza pod konstrukcją – wentylacji (montaż listwy z otworem wentylacyjnym). Oznaczenie boisk - pasy wyznaczające boiska gier malowane farbami poliuretanowymi dwuskładnikowymi o wysokiej odporności na ścieranie, malowane według wymogów FIBA

Nazwa dyscypliny Wymiary boiska bez stref bezpieczeństwa proponowany kolor linii:

- Koszykówka 15,0m x 28,0m lub 14,0m x 26,0 - czarny
- Siatkówka 9,0m x 18,0m - biały
- Piłka ręczna 20,0m x 40,0m - czerwony lub pomarańczowy
- Tenis ziemny 10,97m x 23,77m - niebieski

a) Warstwy podłogi systemowej:

1. Podłoże betonowe
2. Folia izolacyjna
3. Podkładki elastyczne 10 mm
4. Legary dolne o wymiarze ok. 20 x 90 mm, legary górne o wymiarze 20 x 90

Ułożone krzyżowo w rozstawie osiowym - co ok. 500 mm

5. Ślepa podłoga z desek 20 x 90 mm - deski przybite ażurowo co ok. 65 mm
6. Folia izolacyjna
7. Płyta OSB-3/V313 o grubości ok 10 mm
8. Płyta OSB-3/V313 o grubości ok 10 mm
9. Nawierzchnia sportowa o gr. 7mm

Wymagania techniczne, które musi spełniać rolkowa wykładzina sportowa PCV:

- Górna warstwa wykładziny wykonana z ziarnistego gładzonego czystego winylu
- Dolna warstwa wykonana z pianki PCV i wzmocniona siatką z włókna szklanego
- Grubość całkowita wykładziny – min. 7 mm
- Grubość warstwy użytkowej – min. 2,1mm /+- 5%/
- Szerokość rolki – max. 1,5 m
- Absorpcja uderzeń – min. P1 (wg DIN 18032:2)
- Odporność na uderzenie – ≥ 8 N/m
- Odbicie piłki – ≥ 90 %
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane na całej grubości zabezpieczenie przeciwpleśniowe i bakteriostatyczne
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem środków chemicznych i zabrudzeniem.

UWAGA!

Ruszt należy układać zgodnie z systemem producenta. Podłoga musi być wykonana przez firmę posiadającą autoryzację producenta oraz musi spełniać wymogi normy uznaniowej DIN 18032, posiadać certyfikat FIBA I poziom, klasyfikację w zakresie reakcji na ogień - Cfl-s1 oraz jako cały system (konstrukcja + wykładzina) Certyfikat Zgodności z obowiązującą normą EN 14904:A4.

Należy przewidzieć wzmocnienia podłogi sportowej w strefach zwiększonego nacisku (np. pod kosze, trybuny).

b) Technologia i materiały

Elastyczność podłogi sportowej uzyskuje się dzięki dwóm elementom konstrukcji:

podkładkom elastycznym oraz rusztowi drewnianemu. Ruszt drewniany ułożony jest na rozstawie co 500 mm na elastycznych podkładkach gumowych. Ruszt stanowią deski sosnowe o grubości min. 20 mm i szerokości 9-10 cm impregnowanych i suszonych do wilgotności 12%. Oparcie rusztu na podkładkach elastycznych w rozstawie co 500 mm zapewnia równomierność ugięcia i możliwość niwelowania powierzchni podłogi przez podkładanie odpowiednich podkładek niwelujących. Podkładki niwelujące i elastyczne montowane są do rusztu za pomocą kleju i gwoździ pierścieniowych, co uniemożliwia ich wypadanie w czasie eksploatacji podłogi. Do rusztu mocuje się ślepą podłogę w postaci desek sosnowych o gr. min. 20 mm i szerokości 9-10 cm, układanych ażurowo w odstępach co 60-70 mm, mocowanie realizowane jest za pomocą gwoździ pierścieniowych. Izolację stanowi folia PE. Na tak przygotowanej konstrukcji elastycznej montuje się płytę wiórową OSB i płytę OSB V313 o grubościach min. 10 mm każda. Warstwę wierzchnią stanowi wykładzina rulonowa o gr. 7 mm posiadająca certyfikat lub aprobatę techniczną np. Prestige, Linodur, Grabo, Tarket, Marmoleum itp. przyklejana całopowierzchniowo do płyty OSB. Złącza wykładziny są frezowane, a następnie wypełniane gorącą masą elastyczną, która po ostygnięciu powoduje uzyskanie jednolitej powierzchni. Wybór rodzaju nawierzchni do uzgodnienia z Zamawiającym.

Warstwa użytkowa wykładziny powinna posiadać zabezpieczenie przed zużyciem i wnikaniem brudu oraz odpowiedni współczynnik tarcia kinetycznego. Warstwa betonowa występującej jako podłoże pod konstrukcję posadzki musi być sucha i zaizolowana przed ewentualnym zawilgoceniem.

Ściany:

Szczytowe ściany Areny obłożyć płytami akustycznymi z jednowarstwowej, wiązanej magnezytem płyty dekoracyjnej z wełny drzewnej, np. HERADESIGN (wymagana odporność na uderzenia piłką i reakcja na ogień wg EN 13501-1: B-s1, d0) i pomalować farbą lateksową o dużej odporności na zmywanie i szorowanie w kolorach zgodnie z częścią graficzną projektu rys. nr A/16.

10.2.4. Sala rehabilitacji i gimnastyki korekcyjnej

Posadzki:

Nawierzchnia sportowa z grupy winyli np: Omnisport Training o budowie wielowarstwowej bez podbudowy legarowej.

Warstwy nawierzchni:

1. Ochrona - poliuretanowa warstwa wykańczająca.
2. Właściwa nawierzchnia sportowa, specjalnie wzmocniona – odporna
3. Stabilizacja - warstwa zawierająca włókna szklane – stabilizująca
4. Balans - podkład z PVC
5. Pochłanianie i oddawanie energii uderowej - pianka
6. Kontakt z podłożem - wyżłobienia w piance (kształt plastra miodu)

Nawierzchnia sal (YELLOW, ORANGE, ROYAL BLUE wg kolorów Tarkett Omnisport do uzgodnienia z Zamawiającym)

Nawierzchnia po rozwinięciu z rolki klejona do podłoża na równą i suchą posadzkę betonową, monolitycznie zespolona (spawane krawędzie) z powierzchnią płynnie przechodząca w cokoły na wys. 10 cm.

Ściany:

Ściany otrzymają cokół jak wyżej na wys. 10 cm.- powyżej wykonać lamperię o dużej odporności na zmywanie i szorowanie o wysokości 2,0 m. Ściany powyżej należy pomalować farbą emulsyjną na bazie dyspersji akrylowej.

Na długości jednej ze ścian (Rys. nr A/17) w sali gimnastyki korekcyjnej wykonać okładzinę z luster (2 m) do wysokości 2,10 m z możliwością czasowego przysłaniania.

10.2.5. Siłownia

Posadzki:

Sala ćwiczeń –gumowa mata-puzzle np. jak Pavi Sorte grubości 15 mm.

Korytarz - płytki ceramiczne. Gres nieszkliwiony o wymiarach płytki 29,55 x59,4 cm, powierzchnia satyna, nasiąkliwość wodna 0,05 %, skuteczność antypoślizgowa klasa R-10, odporność na ścieranie wgłębne 135 mm³, odporność na płamienie klasa 5, siła łamiąca powyżej 2500 (N). Okres gwarancji 6 lat. Kolorystyka do akceptacji Zamawiającego.



Szatnie, natryski i toalety siłowni - posadzki wykonać z płytek ceramicznych np. TUBADZIN, seria „MONO” 20 x 20 cm.



Gres do pomieszczeń mokrych - Gres 3D " bosa stopa kl.C " powierzchnia półmat, nasiąkliwość wodna 0,05 %, skuteczność antypoślizgowa klasa R-12, odporność na ścieranie wgłębne 135 mm³, odporność na płamienie klasa 4, siła łamiąca powyżej 1300 (N).

Ściany:

Ściany sali ćwiczeń otrzymają cokół z listwy odbojowej samoprzylepnej L-22 mm (Profil gumowy PVC z taśmą samoprzylepną o szerokości 22 mm), powyżej wykonać lamperię o dużej odporności na zmywanie i szorowanie do wysokości 2,0 m. Ściany powyżej należy pomalować farbą emulsyjną na bazie dyspersji akrylowej w kolorze jasno szarym.

Szatnie, natryski i toalety siłowni – obłożenie ścian wykonać na pełną wysokość pomieszczenia z płytek ceramicznymi o wym. 20 x 20 cm np. jak TUBADZIN, seria „PASTELE”. Kolorystyka do akceptacji Zamawiającego.

10.2.6. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne, szatnie zawodników, toalety ogólnodostępne

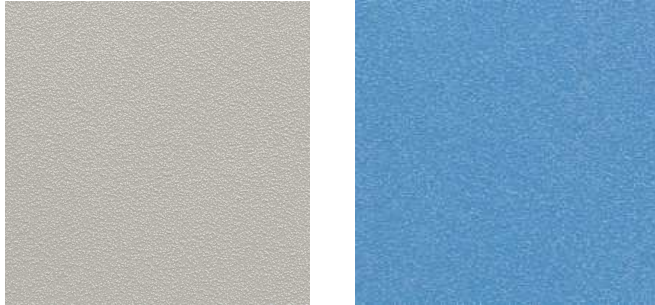
Ściany:

W pomieszczeniach takich jak: toalety, umywalnie, natryski, szatnie, pom. porządkowe, pom. socjalne obłożenie ścian ściany wykonać na pełną wysokość pomieszczenia płytkami ceramicznymi o wym. 20 x 20 cm np. jak TUBADZIN, seria „PASTELE”. Kolorystyka do akceptacji Zamawiającego.

Posadzki:

Gres do pomieszczeń mokrych - Gres 3D " bosa stopa kl.C " powierzchnia półmat, nasiąkliwość wodna 0,05 %, skuteczność antypoślizgowa klasa R-12, odporność na ścieranie wgłębne 135 mm³, odporność na płamienie klasa 4, siła łamiąca powyżej 1300 (N).

Posadzki wykonać na epoksydowych fugach z płytek ceramicznych np. TUBADZIN, seria „MONO” 20 x 20 cm. Kolorystyka do akceptacji Zamawiającego.



Warstwy posadzki w pomieszczeniach mokrych:

- Płytką gresową o wysokiej jakości, antypoślizgowa, min. o klasie ścieralności V na epoksydowych fugach,
- Izolacja przeciwwodna powłokowa np. Sopro, Deitermann, Kerakol lub równoważne, (hydroizolacja w postaci elastycznej masy uszczelniającej (folia w płynie) na bazie dyspersji polimerowych, wypełniaczy oraz środków modyfikujących),
- warstwa wyrównawcza nadbetonu B15 min. 6 cm zbrojona przeciwskurczowo,
- Styropian EPS 100-038 - 8 cm / 3 cm,
- 2 x folia gr 0,2mm polietylenowa,
- wylewka z chudego betonu B10 - 15cm / strop żelbetowy (wg. projektu konstrukcji) - 22 cm,
- podsypka piaskowa zagęszczona – 50cm / pustka powietrzna i sufit podwieszany modułowy,
- wpusty podłogowe systemowe z kratką ze stali nierdzewnej.

10.2.7. Pomieszczenia biurowe

Posadzki:

W pomieszczeniach biurowych i w pokojach nauczycielskich - wykładzina dywanowa na warstwie amortyzującej (korek) do zastosowań obiektowych.

Wykładzina dywanowa

Parametry wykładziny dywanowej:

- płytką dywanową supełkową
- płytką powinna posiadać jednolity kolor

- rodzaj włókna: 100% Poliamid barwiony wskroś
- ciężar włókna: nie większy niż 500 g/m²
- ciężar całkowity: nie mniejszy niż 4250 g/m²
- wysokość włókna: nie mniejsza niż 3,0 mm
- grubość całkowita: nie większa niż 6,0 mm
- gęstość tuftowania: nie mniejsza niż 180'000 tuftów na 1 m²
- rozmiar płytki dywanowej: 50cm x 50cm
- klasyfikacja zastosowań: Heavy Contract – klasa 33 (do zastosowań obiektowych)
- reakcja na ogień (BS EN ISO 9239-1, BS EN ISO 11925-2): Bfl-s1
- płytki dywanowe muszą być odporne na samonastawne kołka foteli według BS EN 985: 2,9
- odporność na światło (BS EN ISO105-B02): 6
- elektrostatyczność (BS ISO 6356): <2 kV A26



Ściany od poziomu listwy cokołowej do sufitu podwieszanego, pomalować farbą emulsyjną na bazie dyspersji akrylowej w kolorze średnim szarym lub innym o pastelowej barwie.

10.2.8. Pomieszczenia pierwszej pomocy i masażu, zaplecze bufetu

Ściany:

Wszystkie ściany wykładane będą do 2,0 m płytkami ceramicznymi o wym. 20 x 20 cm np. jak TUBADZIN, seria „PASTELE”. Kolorystyka do akceptacji Zamawiającego.

Ściany powyżej należy pomalować farbą emulsyjną na bazie dyspersji akrylowej w kolorze białym.

Posadzki:

Posadzki wykonać na epoksydowych fugach z płytek ceramicznych np. TUBADZIN, seria „MONO” 20 x 20 cm. Kolorystyka do akceptacji Zamawiającego.

Gres do pomieszczeń mokrych - Gres 3D " bosa stopa kl.C " powierzchnia półmat, nasiąkliwość wodna 0,05 %, skuteczność antypoślizgowa klasa R-12, odporność na ścieranie wgłębne 135 mm³, odporność na płamienie klasa 4, siła łamiąca powyżej 1300 (N).

10.2.9. Pomieszczenia techniczne i magazyny

Ściany:

Wykonać lamperię o dużej odporności na zmywanie i szorowanie o wysokości 2,0 m. Ściany powyżej należy pomalować farb emulsyjną na bazie dyspersji akrylowej w kolorze białym.

Posadzki:

Gres o wymiarach 29,7x29,7 cm, powierzchnia satyna, nasiąkliwość wodna 0,05%, skuteczność antypoślizgowa klasa R-10, odporność na ścieranie wgłębne 135 mm³, odporność na płamienie klasa 4, siła łamiąca powyżej 1300 (N. Okres gwarancji 6 lat.

10.3 SUFITY PODWIESZANE

Sufity podwieszane przewidziano we wszystkich pomieszczeniach za wyjątkiem pomieszczeń technicznych i hali sportowej głównej.

W większości pomieszczeń zaprojektowano sufity białe podwieszane firmy Lafarge Nida Gips z płyt gipsowo-kartonowych i modułowe z konstrukcją częściowo widoczną, płyty sufitowe z krawędzią E o wym. 1200/600 mm lub 600/600 mm. np: Armstrong. Płyty zaprojektowano jako demontowalne dla ułatwienia dostępu do instalacji wentylacji mechanicznej. Kompozycja z określeniem rodzaju sufitu przedstawiona na rysunkach

Oprawy oświetleniowe zagłębione w płaszczyźnie sufitu.

W korytarzu, holu i toaletach ogólnodostępnych na piętrze zaprojektowano sufity podwieszane modułowe z blachy perforowanej o oczkach okrągłych Rv 10-15 i o wymiarach płyty 1000 x 2000 mm. Płyty zaprojektowano jako demontowalne dla ułatwienia dostępu do instalacji wentylacji mechanicznej. Kompozycja z określeniem rodzaju sufitu przedstawiona na rysunkach.

Akustyczny sufit nad areną sportową - na całej powierzchni sufitu za wyjątkiem skrajnych pasów o szerokości około 2,5 m, wzdłuż przeciwległych podłużnych ścian hali, zastosowano płyty akustyczne jednowarstwowe z wełny drzewnej związanej magnezylem np. HERADESIGN® Montaż płyt (1200 x 600 mm) na stalowych linkach do blachy zadaszenia, dzięki czemu powstanie efekt swobodnie zawieszonych, pojedynczych płyt tworzących sufit wyspowy. Szczelina między płytami 15 cm.

Specyfikacja techniczna płyt:

- klasa pochłaniania 0,95(L) dla niskich częstotliwości,
- szerokość włókna 1 mm,
- grubość 25 mm,
- wymiar paneli 1200x600 mm, 600x600 mm,
- duża odporność na uszkodzenia mechaniczne (klasa 1A),
- tolerancja +/-1 mm.
- krawędź fazowana ze wszystkich stron, faza 5 mm
- niska emisyjność cząstek stałych,
- kolor wg. RAL 9010
- możliwość odświeżania bez znacznych strat w pochłanianiu hałasu (trwałość funkcji akustycznej).
- Reakcja na ogień wg EN 13501-1: B-s1, d0

10.4. BALUSTRADY WEWNĘTRZNE

Balustrady stalowe wykonać wg. systemu np. NOVAGLAS, ze stali St3Sx, z profili rurowych, połączenia spawane lub skręcane, balustrady z wypełnieniem szyba hartowana biała gr. 10 mm, na uchwytych systemowych. Wszystkie elementy balustrad po prefabrykacji malowane farbą proszkową w kolorze wg. RAL 9010, zgodnie z dyspozycją kolorystyczną – materiałową. Mocować do ścian konstrukcyjnych i stropów żelbetowych za pomocą kotew np. HILTI.

UWAGA: Niedopuszczalne jest kotwienie balustrad do elementów wykończeniowych takich jak wylewki cementowe itp.

10.5. WINDA KRZESEŁKOWA NA SZYNIE KRZYWOLINIOWEJ

Samobieżne krzesło schodowe poruszające się na torze krzywoliniowym instalowane zgodnie z częścią graficzną projektu. Tor jezdny krzeselka dźwigowego jest odpowiednio profilowany podczas produkcji, dlatego tak ważne są tutaj dokładne pomiary, które należy zrobić przed zamówieniem tej windy schodowej u producenta. Każde krzesło jest wyprodukowane pod konkretne schody.

Udźwig podnośnika schodowego 130 kg. Silnik prądu stałego zasilany z akumulatorów. Baterie ładowane w punktach ładowania znajdujących się na dole i na górze schodów z sieci jednofazowej 230V/50Hz. Sterowanie windą schodową przez kasetę wezwań z systemem łagodnego startu i zatrzymywania się.

10.6. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE WYKOŃCZENIA

10.6.1. Schody zewnętrzne

Schody z kostki betonowej gr. 6 cm. Wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu. Balustrada schodowa i poręcze stalowe, malowane proszkowo w kolorze RAL 9035. Wykonać zgodnie z projektem konstrukcji.

10.6.2. Podjazd dla osób niepełnosprawnych

Od strony wschodniej i zachodniej przy wejściach do budynku należy wykonać pochylnie dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 6 cm. Projektowane podjazdy składają się kolejno z jednego i dwóch odcinków o nachyleniu 8%. Uwzględniono poziomą płaszczyznę ruchu umożliwiającą manewrowanie wózkiem inwalidzkim o wym. co najmniej 150x150 cm na początku i na końcu każdej z pochylni.

Konstrukcja płaszczyzny ruchu zakłada następujące warstwy:

- prostokątna kostka betonowa wibroprasowana grubości 6 cm
- podsypka cementowo piaskowa (1:4) grubości 3 cm
- kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie grubości 15 cm
- warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego (piasek gruby lub średni – $I_s=1,0$, $CBR>25\%$, wsp. filtracji $k>8\text{m/dobę}$) grubości 25 cm
- grunt rodzimy.

Poręcz stalowa z rur okrągłych 42 mm na dwóch poziomach 75 oraz 90 cm, licząc od toru jazdy. Rozstaw słupków zgodnie z rysunkami wykonawczymi. Zastosować rozwiązanie systemowe. Słupki balustrady zamocować do cokołu za pomocą śrub rozprężnych (lub wklejanych) zgodnie z zaleceniami dostawcy.

10.6.3. Wycieraczki

Przed wejściami zastosować wycieraczki do obuwia na całą szerokość drzwi. Wycieraczki na ruszcie stalowym gumowe, przewidzieć odpływ wód deszczowych.

- Wycieraczki zewnętrzne aluminiowe z wypełnieniem gumowym lub mieszanym na ruszcie stalowym np. jak C/S Polska Helix Z1
- Wycieraczki wewnętrzne aluminiowe ze szczotkami lub mieszane np. jak C/S Polska typ Pedimat Ultra/ lub Polmar Profil typ Roma

10.6.4. Kolorystyka elewacji i dachu

Kolorystyka elewacji i dachu budynku nawiązuje do zabudowy w ramach terenu, są to kolory: ecru, patyna, przydymiona czerń, zielony, żółty, miodowy, niebieski, ceglasty.

Cały budynek i dach utrzymane są w jasnych, pastelowych barwach : ecru (elewacja) i patyna (dach). Detal elewacyjny to głównie: przydymiona czerń, ceglasty i miodowy.

10.6.4. Rynny i obróbki

Obróbki blacharskie z patynowanej blachy cynkowo-tytanowej gr.0,7 mm. Rynny i rury spustowe z patynowanej blachy cynkowo-tytanowej.

Odprowadzenie wód deszczowych na nieutwardzony teren działki Inwestora

11. WPLYW BUDYNKU NA ŚRODOWISKO

11.1. Zapotrzebowanie i jakość wody:

Woda doprowadzana jest do obiektu przy pomocy przyłącza wodociągowego gminy Wieluń. Zapotrzebowanie na wodę (w zależności od sposobu użytkowania) $Q_d = 6,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

11.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków:

Ścieki sanitarne odprowadzane przewodami odpływowymi do kanalizacji sanitarnej gminy Wieluń. Przyjęto ilość ścieków równą 100% zapotrzebowanej wody $Q_d = 6,6 \text{ m}^3/\text{h}$

11.3. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych:

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z przewodów dymowych – brak

11.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Odpady stałe wynikające z eksploatacji budynku składowane w kontenerach zamykanych okresowo, ustawionych na terenie działki w wyznaczonym miejscu (lokalizacja na planie zagospodarowania działki). Usuwanie odpadów przez specjalistyczną firmę na podstawie indywidualnej umowy Inwestora.

11.5. Emisja hałasu oraz wibracji:

Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji ani promieniowania.

11.6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, glebę i wodę:

Planowana inwestycja nie ma znaczącego wpływu na istniejący drzewostan, glebę i wodę, a przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na

zdrowie ludzi i są zgodne z przepisami sanitarnymi, pożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu został przedstawiony w formie opisowej do projektu zagospodarowania działki. **Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce na której został zaprojektowany.**

13. UWAGI KOŃCOWE

13.1. Wszystkie materiały budowlane stosowane do realizacji projektowanej inwestycji powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną, a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa.

13.2. Wszystkie elementy drewniane konstrukcyjne i wykończeniowe winny być zabezpieczone preparatami grzybobójczymi i przeciwogniowymi, a elementy stalowe-przeciwkorozyjnymi.

13.3. Wszelkie ewentualne zmiany zastosowanych w projekcie materiałów budowlanych i wykończeniowych, kolorystyki elewacji oraz rozwiązań wpływających na wygląd obiektu należy przed podjęciem decyzji bezwzględnie skonsultować z projektantem.

13.4. Działka nr ew. dz. 1/6, obręb 3 Gm. Wieluń niezmelioryzowana. Kolidacja z urządzeniami melioracyjnymi nie występuje.

13.5. Rozpoczęcie robót budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę i zgłoszeniu w PINB Wieluń. Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, zasadami b.h.p. i p.poż. z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.

Opracował: