

miejsce/data

Szczecin / 03.2025

tom / teczka

I

Jednostka projektowa:

**PRACOWNIA  
PROJEKTOWA  
MIŁO7 S.C.**  
ul. Sowińskiego 24, 70-236 Szczecin  
NIP 852 267 55 28, REGON 389270258  
e-mail: pracownia@milo7.pl

temat /obiekt /część :

**Budowa sali sportowej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą przy szkole  
SP2 w Nowogardzie.**

adres inwestycji :

działka nr 439, Nowogard

inwestor :

Gmina Nowogard

branża :

• **ARCHITEKTURA**

stadium :

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

autor / projektant	imię i nazwisko / uprawnienia	podpis
architektura główny projektant	<b>mgr inż. arch. Przemysław WŁOSEK</b> upr. bud. nr 34/ZPOIA/OKK/2012	
architektura sprawdził	<b>mgr inż. arch. Miłosz STACHERA</b> upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005	
architektura opracowała	<b>inż. arch. Joanna Pilipczuk</b>	

## **1. 1. SPIS ZAWARTOŚCI**

### **1.0. Strona tytułowa.**

- 1.1. Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego
- 1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPC
- 1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV

### **2. Część opisowa.**

- 2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- 2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu
- 2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 2.6. Zestawienie powierzchni użytkowej

### **3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

- 3.1. Przygotowanie terenu budowy
- 3.2. Wymagania dotyczące architektury
  - 3.2.1. Wymagania ogólne
  - 3.2.2. Wymagania szczegółowe
- 3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji
- 3.4. Wymagania dotyczące instalacji
  - 3.4.1 Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych
  - 3.4.2 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych
- 3.5. Wymagania dotyczące wykończenia
- 3.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

### **4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
  - 4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.
  - 4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.
  - 4.1.3. Przekazanie placu budowy.
  - 4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.
  - 4.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.
  - 4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.
  - 4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.
  - 4.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.
  - 4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
  - 4.1.10. Ochrona i utrzymanie Robót.
  - 4.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.
- 4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia
- 4.3. Kontrola jakości Robót.
- 4.4. Dokumenty budowy.
- 4.5. Odbiór robót.

## 1.2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPC

### **DZIAŁ**

74000000-9

Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii

### **GRUPA**

74200000-1

Usługi doradcze dotyczące architektury i inżynierii

### **KLASA**

74220000-7

Usługi architektoniczne i podobne

74230000-0

Usługi inżynieryjne

### **KATEGORIA**

74222000-1

Usługi projektowania architektonicznego

74232000-4

Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

### **1.3. KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV**

#### **DZIAŁ**

45000000-7 Prace budowlane

#### **GRUPA**

452000009 Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

#### **KLASA**

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45340000-2 Instalowanie sprzętu ochronnego

45410000-4 Tynkowanie

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

#### **KATEGORIA**

45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

45314000-1 Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45316200-7 Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45321000-3 Izolacja cieplna

45323000-7 Izolacja dźwiękoszczelna

45324000-4 Tynkowanie

45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45431000-7 Kładzenie płytek

45441000-0 Roboty szklarskie

45432000-4 Kładzenie i układanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków

## **2. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnego, wielobranżowego Programu Funkcjonalno-Użytkowego na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego koncepcji wraz z zestawieniem planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych, w celu zaprojektowania i wykonania robót budowlanych w formule „zaprojektuj i wybuduj”, dla zadania: „Budowa sali sportowej.”

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- wykonać dokumentację techniczną niezbędną do zrealizowania zadania inwestycyjnego w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno - użytkowego oraz uzyskać stosowne decyzje administracyjne, uzgodnienia oraz opinie zezwalające na rozpoczęcie robót,
- wykonać rozbiórkę istniejącego boiska asfaltowego
- przygotować plac budowy,
- wykonać roboty budowlane,
- wykonać dostawę i montaż urządzeń,
- uzyskać decyzje administracyjne, uzgodnienia, opinie niezbędne do dopuszczenia obiektu do użytkowania,
- przeprowadzić szkolenie pracowników wskazanych przez Zamawiającego, dotyczące sposobu użytkowania urządzeń.

Zakres robót budowlanych do wykonania:

a) budowa budynku Sali sportowej:

- Wykonanie fundamentów pod budynek – ławy i stopy fundamentowe
- Wykonanie podłogi na gruncie z warstwami izolacji przeciwwilgociowej i termicznej
- Wykonanie ścian nośnych wraz z termoizolacją - wykończenie: tynk
- Wykonanie ścian działowych – ściany murowane - wykończenie: tynk
- Wykonanie dachu dwuspadowego w konstrukcji drewnianej
- Zakup i montaż trybun systemowych
- Wykończenie i malowanie
- Wykończenie posadzek,
- Montaż okien i drzwi
- Wykonanie instalacji sanitarnych: wodno-kanalizacyjna, wentylacji, grzewcza,
- Wykonanie instalacji elektrycznych

b) zagospodarowanie terenu:

- Wykonanie utwardzeń z kostki betonowej
- Wykonanie opaski żwirowej

Szczegółowy przedmiot i zakres opracowań obejmuje:

- w odniesieniu do prac projektowych-przygotowawczych:

- a) pozyskanie wypisów i wyrysów z ewidencji gruntów dla obszaru objętego PFU,

b) aktualizację warunków technicznych w zakresie zabezpieczenia, przebudowy i budowy infrastruktury technicznej, jeśli zajdzie taka potrzeba,  
c) opracowanie szczegółowego harmonogramu prac projektowych i realizacyjnych, poddawanego bieżącej koordynacji i aktualizacji;

- w odniesieniu do prac projektowych:

a) wykonanie projektu pomieszczeń oraz izolacji, skoordynowanego z pracami projektowymi i realizacyjnymi wykonywanymi w obszarze opracowania,

b) wykonanie projektu zagospodarowania terenu

c) uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii i uzgodnień (w szczególności: Sanepid, p.poż, itp.),

d) występowanie w imieniu Zamawiającego (po uzyskaniu pełnomocnictwa) w sprawach formalno-prawnych związanych pozyskaniem zgód, opinii, decyzji i innych związanych z realizacją robót,

e) złożenie wniosku o pozwolenie na budowę oraz pozyskanie decyzji na pozwolenie na budowę

f) sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich i ofertowych dla wszystkich wydanych projektów wykonawczych, warsztatowych i technologicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno –użytkowym (Dz.U. 2004 Nr 130, poz.1389) oraz z uwzględnieniem wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 2września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno –użytkowego (tekst jednolity Dz.U.2013 poz.1129 z późniejszymi zmianami) na podst. art. 31 ust. 4 ustawy z dn. 29 stycznia 2004 r. –Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 2164zpóźniejszymi zmianami)w ilości wskazanej przez zamawiającego,

g) sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, umożliwiającej przeprowadzenie przetargu na wybór wykonawcy na warunkach zgodnych z wymogami Funduszy Strukturalnych UE, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać w ilości wskazanej przez zamawiającego,  
h) przekazanie deklaracji zgodności z Polską Normą lub Europejską Aprobata Techniczną, certyfikatów itp. dla wszystkich materiałów i urządzeń wymagających tego typu dokumentów,

i) przekazanie dokumentacji w formie cyfrowej obejmującej:– rysunki – pliki dwg oraz PDF,- teksty - pliki doc. (Word) oraz PDF,- zdjęcia, skany - pliki JPG  
Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przekazywał dokumentację projektową (budowlaną i wykonawczą) w 4 egz., a powykonawczą w 2 egz.

## **2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ I USYTUOWANIE OBIEKTU.**

W zakres opracowania wchodzi działka nr 439 w Nowogardzie.

Projektuje się budynek sali sportowej – wolnostojący, niepodpiwniczony, 1 kondygnacyjny. Budynek o dachu dwuspadowym z kalenicą równoległą do

drogi (działka drogowa nr 400). Zamierzeniem Zamawiającego jest, aby projektowany budynek hali sportowej był uzupełnieniem istniejącej małej sali w szkole. W planowanym obiekcie prowadzone będą zajęcia sportowe dla uczniów miejscowej szkoły, poza tym sala sportowa służyć będzie mieszkańcom gminy. Obiekt będzie stanowił 1 strefę pożarową.

Dane techniczne zabudowy projektowanej:

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| - Powierzchnia zabudowy | 1409,08 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia użytkowa | 1349,83 m <sup>2</sup> |

Teren objęty opracowaniem znajduje się przy ul. Żeromskiego w Nowogardzie. Na terenie działki znajdują się budynki szkolne oraz boiska. Teren jest ogrodzony.. Ponadto teren jest zagospodarowany zielenią niską.

Budynek projektowany:

- Przeznaczenie budynku – budynek użyteczności publicznej – sala sportowa
- Powierzchnia użytkowa– 1349,83 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 10550,61 m<sup>3</sup>
- Podpiwniczenie – brak
- Ilość kondygnacji naziemnych – 1

Zagospodarowanie terenu projektowane:

Projektuje się utwardzenia piesze i jezdne w postaci kostki betonowej gr. 8 cm.

Zestawienie powierzchni projektowanych nawierzchni:

Powierzchnia opaski żwirowej: 53,76 m<sup>2</sup>

### **2.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Na podstawie informacji podanych w punkcie 2.2. o aktualnym stanie zagospodarowania terenu, wynikają następujące uwarunkowania:

1 – program użytkowy określony przez Zamawiającego musi zmieścić się na będącej do dyspozycji działce i spełniać warunki zawarte w decyzji o warunkach zabudowy

2 – zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania jak dla budynku nowo wznoszonego w technologii drewnianej

3 - transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w sąsiedztwie;

4 - teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wygradzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego;

5 - wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia;

6 - nawierzchnie terenu poza obszarem opracowania, w razie zniszczenia, po

zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

## 2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

W założeniu zamawiającego w przedmiotowych pomieszczeniach w istniejącym budynku miałyby się znaleźć pomieszczenia spełniające funkcje sali sportowej i funkcje towarzyszące.

Zamawiający określił wytyczne do wykonania koncepcji i programu funkcjonalno-użytkowego. Wytyczne określają zestaw pomieszczeń i funkcji, które powinny się znaleźć się w ramach projektowanej kubatury.

W skład wymienionych pomieszczeń i funkcji weszły:

nr 0.1	Korytarz
nr 0.2	Magazyn
nr 0.3	Korytarz
nr 0.4	Magazyn
nr 0.5	WC + przedsionek
nr 0.6	Pokój nauczycielski
nr 0.7	Pom. techniczne
nr 0.8	Magazyn
nr 0.9	Szatnia damska
nr 0.10	Łazienka
nr 0.11	WC
nr 0.12	WC damskie + dla ozn
nr 0.13	WC męskie + przedsionek
nr 0.14	Szatnia męska
nr 0.15	Łazienka
nr 0.16	WC
nr 0.17	Sala sportowa

W ramach działań projektowych zaplanowano budowę hali sportowej w konstrukcji murowanej wraz z zapleczem.

## 2.5. SZCZEGÓLNE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Koncepcja zakłada budowę Sali sportowej w celu zapewnienia wszystkich potrzebnych pomieszczeń spełniających funkcje sportowe i towarzyszące – obsługujące obiekt.

Projektuje się obiekt jednokondygnacyjny przekryty dachem dwuspadowym, niepodpiwniczony.

W opracowaniu należy uwzględnić: salę sportową, szatnie: damską i męską, węzeł sanitarny, pomieszczenia gospodarcze: magazyny, pom. Techniczne, korytarz łączący nową salę z istniejącym budynkiem szkoły.

Funkcja pomieszczeń, rozkład i powierzchnia została przedstawiona w architektonicznym schemacie funkcjonalnym (koncepcja programowo-przestrzenna). Powierzchnie użytkowe (przybliżone) poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji przedstawiono poniżej w poniższym układzie tabelarycznym.

## 2.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ



Dane techniczne budynku (w zakresie opracowania):

- powierzchnia zabudowy (projektowana)	1409,08	m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	1349,83	m <sup>2</sup>
- kubatura	10550,61	m <sup>3</sup>

Zestawienie powierzchni pomieszczeń:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m2]	Powierzchnia netto [m2]
PARTER			
nr 0.1	Korytarz	23,60	23,60
nr 0.2	Magazyn	8,25	8,25
nr 0.3	Korytarz	113,35	113,35
nr 0.4	Magazyn	12,38	12,38
nr 0.5	WC + przedsionek	5,82	5,82
nr 0.6	Pokój nauczycielski	17,01	17,01
nr 0.7	Pom. techniczne	11,69	11,69
nr 0.8	Magazyn	9,83	9,83
nr 0.9	Szatnia damska	24,15	24,15
nr 0.10	Łazienka	7,43	7,43
nr 0.11	WC	2,45	2,45
nr 0.12	WC damskie + dla ozn	5,12	5,12
nr 0.13	WC męskie + przedsionek	4,93	4,93
nr 0.14	Szatnia męska	23,91	23,91
nr 0.15	Łazienka	7,37	7,37
nr 0.16	WC	2,69	2,69
nr 0.17	Sala sportowa	1069,85	1069,85
<b>Razem:</b>		<b>1349,83</b>	<b>1349,83</b>

**ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA UŻYTKOWA WYNOSI 1349,83 m<sup>2</sup>**

**3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Wymagania ogólne

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wyroby budowlane (tylko I gatunek) wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przedstawienia certyfikatów, że spełniają one oczekiwane parametry.

Wymogi zawartości dokumentacji projektowej

- projekt architektoniczny,

- projekt konstrukcyjny
- zaprojektowanie instalacji elektrycznej w tym: instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego, instalacji uziemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej, oraz innych instalacji niezbędnych wymaganych do prawidłowego funkcjonowania budynku.
- projekt instalacji wod-kan
- instalacja grzewcza
- projekt instalacji wentylacji
- charakterystyka energetyczna, którą należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. Nr 201, poz. 1240), czyli według wskaźnika energii pierwotnej EP. Charakterystyki zewnętrznych przegród budowlanych powinny być dostosowane przez autora projektu do wymagań wynikających z w/w rozporządzenia. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.

Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym.

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

### **3.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY**

Przyłącze wody – z sieci wiejskiej. Przyłączenie do sieci kanalizacyjnej wiejskiej zgodnie z warunkami wydanymi przez gestora sieci. Przyłączenie do sieci elektroenergetyczne zgodnie z warunkami wydanymi przez gestora sieci. Punkty podłączenia zapewni Wykonawca. Przyłącza muszą być opomiarowane co zapewni Wykonawca we własnym zakresie. Wywozu gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na odpowiednie wysypisko miejskie. Przekazywanie oraz koszty utylizacji (m. in. zamawianie kontenerów, wypełnianie kart odpadów zgodnych z BDO, itp.).

Teren budowy nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownika do funkcjonującej części obiektu. W miarę możliwości nie może również utrudniać Użytkownikom obiektu korzystania z części budynku poza zakresem opracowania. Projekt budowlany powinien zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy.

### **3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY**

### **3.2.1. Wymagania ogólne - wg obowiązujących przepisów .**

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie, wymagane parametry akustyczne i przeciwpożarowe oraz wytyczne wynikające z uzgodnień z konserwatorem zabytków, z zarządcami terenów sąsiadujących, itp.

Kolorystyka oraz szczegółowa aranżacja pomieszczeń będzie uzgadniana z Inwestorem/Użytkownikiem na etapie tworzenia projektu wykonawczego oraz prac budowlanych.

### **3.2.2.Wymagania szczegółowe**

#### **3.2.2.1. Ławy oraz ściany fundamentowe.**

- a) Projekty należy wykonać w oparciu o istniejące lub dodatkowe badania geotechniczne podłoża gruntowego. Część opisowa dotycząca robót fundamentowych powinna zawierać również zagadnienia dotyczące:
  - ilości gruntu, który musi zostać wymieniony;
  - stopnia zagęszczenia i grubości warstwy kruszywa pod płytą
- b) Należy zaprojektować:
  - opaskę dookoła budynku z kruszywa przepuszczającego wodę;
  - izolację pionową i poziomą;
- c) Projekt fundamentów (część rysunkowa);
  - rzut fundamentów
  - przekrój pionowy;
  - detale zbrojenia;
  - detale zawierające materiały z części opisowej;
- d) Ławy i stopy fundamentowe zaprojektować i wykonać z podstawą poniżej poziomu przemarzania gruntu zabezpieczone izolacją pionową w postaci wysokoplastycznej, dwuskładnikowej masy uszczelniającej, nie zawierającą rozpuszczalników. Ściany fundamentowe murowane z bloczków oraz systemowe podmurówki pod płytę warstwową ocieplić styropianem EPS wodoodpornym zgodnie z wymaganiami warunków technicznych.

#### **3.2.2.2. Ściany.**

##### Zewnętrzne –

- ściany zewnętrzne Sali sportowej w konstrukcji drewnianej jako ramy typowe
- ściany zewnętrzne części socjalnej w konstrukcji drewnianej z drewna klejonego
- słupy i dźwigary, wykończenie jednostronne płytą warstwową
- Współczynnik przenikania ciepła  $U(\max) = 0,20$  [W/ (m<sup>2</sup> K)]
- Pomiędzy podwaliną a fundamentem należy zastosować hydroizolację oraz masę wypełniającą wyrównującą nierówności fundamentu. W zależności od potrzeb należy zastosować dodatkowo hydroizolację pionową.
- Podciągi i nadproża wykonywać zgodnie z przyjętym systemem ściennym.

##### Wewnętrzne ściany nośne-

- ściany nośne wewnętrzne wykonane w technologii prefabrykatu drewnianego - konstrukcję stanowią prefabrykowane ramy z drewna

klejonego. Podciągi i nadproża wykonywać zgodnie z przyjętym systemem ściennym.

Wewnętrzne ściany działowe -

- ściany działowe wykonane w technologii prefabrykatu drewnianego

Obudowy szachtów/kominów –

- w technologii lekkiej z płyt gipsowo-kartonowych na systemowej zabudowie szkieletowej lub inne systemowe drewniane

Wykończenie ścian w sanitariatach -

- płytki ceramiczne – glazura. Powyżej linii glazury - malowanie farbami lateksowymi lub lakierami, odporne na mycie i szorowanie. Wysokość kładzenia płytek – 2 m.

Elewacje –

- Płyta warstwowa. Kolorystyka: biały/jasnoszary. Z elementami brązu i antracytu.

**3.2.2.3. Podłogi i posadzki.**

Posadzki na gruncie – zaprojektować wszystkie podłogi na gruncie np. z twardej płyty styropianowej (podłoga pływająca) EPS-100 gr.15cm,  $\lambda=0,035$  wraz z izolacją przeciwwilgociową np. 2x folia PCV lub papa termozgrzewalna. Współczynnik przenikania ciepła  $U(\max) = 0,30$  [W/ (m<sup>2</sup> K)]

Posadzki w pomieszczeniach „mokrych” - układ warstwy uzupełniony o dodatkową izolację poziomą na podkładzie betonowym w postaci „płynnej folii”. Izolacja wywinięta na ściany na wysokość 15cm. Szczególną uwagę zwrócić na połączenie posadzka - ściana – wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału.

Posadzki w sali sportowej – wymagane jest zastosowanie podłogi sportowej o kombinowanej amortyzacji na poziomie C4 tj.  $55 \leq 75\%$ .

Podłoga sportowa jako całość (konstrukcja + nawierzchnia PCV) musi posiadać pełną zgodność z normą EN 14904 we wszystkich 13 parametrach oraz posiadać deklarację właściwości użytkowych potwierdzających zgodność z normą PN EN 14 904 dla systemu sportowego wraz z oznakowaniem CE. Producent systemowej podłogi musi udzielić gwarancji na cały system podłogi sportowej (konstrukcja + nawierzchnia PCV).

Systemowa podłoga sportowa jako całość (konstrukcja wraz innymi elementami + nawierzchnia PCV) musi zostać przebadana w notyfikowanej jednostce badawczej i posiadać pełną zgodność z normą EN 14904 we wszystkich 13 parametrach oraz deklarację właściwości użytkowych potwierdzających zgodność z normą PN EN 14904 dla systemu sportowego wraz z oznakowaniem CE.

Jest wymagane aby nawierzchnia sportowa PCV posiadała niżej wymienione certyfikaty:

- FIVB (siatkówka)
- FIBA( koszykówka)
- EHF (p. ręczna)
- BWF (badminton)

**Wykończenie posadzek.**

- Sala sportowa – wykładzina sportowa pcv, z warstwą amortyzującą, antypoślizgowa, łatwo zmywalna
- Sanitariaty, pomieszczenia szatni sportowych - gres, klasa min. III, min. R10

- Korytarze – wykładzina pcv
- Pozostałe pomieszczenia – wykładzina pcv.

#### **Opis wykładziny sportowej:**

- Wielowarstwowa nawierzchnia sportowa o grubości  $6 \pm 5\%$  mm,
- Kompleks warstwy wierzchniej z warstwą użytkową z kalandrowanego PCV o grubości min. 1,5 mm , w środku wzmocniony / zbrojony siatką z włókna szklanego, która dodatkowo wzmacnia wykładzinę i zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi spowodowanymi min. obuwem typu szpilki oraz osprzętem tj. stoliki, krzesła itp.
- Zabezpieczona środkiem zapewniającym ochronę antybakteryjną i przeciwgrzybiczną

#### **Właściwości techniczne wykładziny PCV:**

- Grubość całkowita 6 mm  $\pm 5\%$
- Amortyzacja punktowa P1
- Kompleks warstwy wierzchniej/użytkowej o grubości min. 1,5 mm określony wg. normy PN EN ISO 24340:2012
- Klasyfikacja ogniowa- min. Cfl s1 (wg. EN 13 501-1)

#### **Dokumenty dotyczące wykładziny sportowej PCV:**

- Deklaracja Właściwości Użytkowych nawierzchni PCV na zgodność z normą PN EN 14904
- Karta Techniczna nawierzchni PCV
- Z racji pełnowymiarowych boisk do siatkówki i koszykówki wykładzina musi posiadać certyfikaty podstawowych Federacji Sportowych halowych gier zespołowych:
  - FIVB – certyfikat siatkówki
  - FIBA – certyfikat koszykówki
  - EHF – certyfikat piłki ręcznej
  - BWF – certyfikat badmintona
- Autoryzacja producenta - dla zapewnienia dostawy nawierzchni wraz z gwarancją producenta, wymaga się aby Oferent do wniosku materiałowego dołączył autoryzację producenta oferowanej nawierzchni PCV, wystawioną na przedmiotowy obiekt oraz imiennie na Oferenta.

#### **Dokumenty dotyczące całego systemu podłogi sportowej:**

- Podłoga sportowa (konstrukcja + nawierzchnia PCV) musi posiadać pełną zgodność z normą EN 14904 we wszystkich 13 parametrach potwierdzoną kartą techniczną
- Deklaracja właściwości użytkowych potwierdzających zgodność z normą PN EN 14 904 dla systemu sportowego wraz z oznakowaniem CE

#### **3.2.2.4. Ślusarka okienna.**

Projektuje się okna pcv. Okna szklone zestawem min. dwuszybowym, termoizolacyjnym, w kolorze grafitowym. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $U \leq 0,9$  W/(m<sup>2</sup>K). Szklenie szkłem przeźroczystym, szkło bezpieczne. Stolarka okienna częściowo rozwieralna.

### **3.2.2.7. Stolarka.**

- Drzwi zewnętrzne — drzwi projektuje się w technologii ciepłych profili aluminiowych. Współczynnik przenikania ciepła całych drzwi min.  $U \leq 1,3$  W/(m<sup>2</sup>K).
- Drzwi wewnętrzne – drzwi typowe drewniane oraz dwuskrzydłowe, z przeznaczeniem do stosowania w budynkach użyteczności publicznej. Drzwi o powierzchni zmywalnej, odpornej na uderzenia, czy otarcia. Do toalety i pomieszczenia socjalnego drzwi typowe płycinowe z otworami wentylacyjnymi (przeznaczone do pomieszczeń mokrych). Drzwi o wymiarach 90x200 cm – w świetle przejścia.

### **3.2.2.9. Przystosowanie pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych.**

- Nie przewiduje się progów, jedynie metalowe listwy na łączeniu posadzek
- Otwory drzwiowe do pomieszczeń ogólnodostępnych szer. min. 90 cm
- Projektuje się wc przystosowany do osób z niepełnosprawnościami
- Brak schodów, brak różnic poziomów
- projektuje się 1 miejsce postojowe dla osób z niepełnosprawnościami

### **3.2.2.10. Dach.**

Dach z elementów drewnianych prefabrykowanych, kryty płytą warstwową. Elementy NRO. Rygle z drewna klejonego.

Dla urządzeń montowanych na dachu muszą być przewidziane rozwiązania umożliwiające łatwe ich serwisowanie. Należy przewidzieć uszczelnienie przejść instalacji przez pokrycie dachu.

Dla urządzeń montowanych w terenie należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia oraz utwardzenia nawierzchni wokół tych urządzeń.

### **3.2.2.11. Pozostałe.**

- Sufity podwieszane, poziome obudowy przewodów instalacyjnych z płyt gipsowo – kartonowych do zastosowań ściennych i sufitowych lub sufity kasetonowe o odpowiednich parametrach przeciwpożarowych – mocowane do drewnianej konstrukcji dachu – część niższa – zaplecze sali
- wszystkie elementy konstrukcji budynku poniżej poziomu gruntu należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową

**Przy materiałach budowlanych, produktach i urządzeniach nazwy własne podano tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym.**

## **3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI**

Układ konstrukcyjny budynku – Hala sportowa w konstrukcji drewnianej – prefabrykowane elementy z drewna klejonego - zgodnie z koncepcją. Konstrukcję hali stanowią ramy typowe w rozstawie według projektu konstrukcji. Pomędzy ramami mocowane są płatwie i rygle. Rozstaw i wymiary ram prefabrykowanych przedstawiono na rysunku poglądowo, dopuszcza się inny rozstaw i wymiary – według projektu konstrukcji. Część socjalna ze ścian z drewna klejonego warstwowo. Dach nad częścią socjalną z wiązarów drewnianych.

#### Stropy i sufity –

- Sufity podwieszane, poziome obudowy przewodów instalacyjnych z płyt gipsowo – kartonowych do zastosowań ściennych i sufitowych lub sufity kasetonowe o odpowiednich parametrach przeciwpożarowych – mocowane do konstrukcji drewnianej dachu. W pomieszczeniach mokrych płyta odporna również na działanie wilgoci.

Konstrukcja dachu – dach dwuspadowy, drewniany, kryty płytą warstwową

### **3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI**

#### **3.4.1. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych.**

##### **3.4.1.1. Wstęp.**

Budynek powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalnym, przy zachowaniu standardów wykonania i jakości materiału nie gorszych niż opisane w przedmiotowym programie.

Instalacje powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, stanowią inaczej.

Lokalizacja wszelkich elementów instalacji sanitarnych wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury ( głównego zaworu wody, głównego włącznika instalacji elektroenergetycznej itp.).

Zapewnić ogrzewanie pomieszczeń z dostosowaniem typu i charakterystyki instalacji grzewczej do istniejących źródeł ciepła.

W zakresie odprowadzenia ścieków przewidzieć należy zaprojektowanie i wykonanie nowych instalacji wewnętrznych i zewnętrznych.

Budynek powinien być zaopatrzony we wszystkie instalacje zgodnie z PN. Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z odpowiednimi projektami branżowymi.

Zakres instalacji określić można jako:

- wewnętrzne i zewnętrzne instalacje kanalizacji wodno-kanalizacyjnej
- instalację grzewczą
- instalację wentylacji

Przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie instalacji sanitarnych należy uwzględnić następujące punkty:

- Projektowany obiekt będzie podłączony do wszystkich sieci potrzebnych do jego funkcjonowania.

W pomieszczeniach posiadających studzienki ściekowe należy zaprojektować końcówki ze złączkami do węzła umożliwiające umycie posadzek.

- Ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą systemu pomp ciepła – dla pomieszczeń szatni i pom. towarzyszących – w części niższej
- Ogrzewanie za pomocą centrali wentylacyjnej lub nagrzewnic Sali sportowej

- urządzenia instalacji sanitarnych planuje się umieścić w przestrzeni technicznej pod dachem w części niższej

- Doprowadzenie wody zimnej do budynku nastąpi z istniejącej sieci wodociągowej poprzez projektowaną instalację wewnętrzną.

Instalację wody zimnej i c.w.u., od pionów do przyborów zaprojektować z rur polietylenowych PEX.

Rury prowadzone pod stropem i piony wykonać z rur polipropylenowych.

Odejścia od pionów i podejścia do przyborów sanitarnych zaprojektowano z rur PEX.

Rury PEX prowadzić w posadzce w warstwie styropianowej podłogi oraz bruzdach w ścianach i łączyć za pomocą złącz zaciskowych z pierścieniem pełnym.

Należy unikać układania rur w linii prostej, stosując łagodne łuki co będzie dawało efekt samokompensacji. Poziomy i pionowy wodociąg i cyrkulacji zabezpieczyć otulinami termoizolacyjnymi ze spienionego polietylenu lub pianki poliuretanowej.

- Instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wydanymi warunkami ogólnymi i technicznymi przyłączy

- Materiały powinny posiadać i urządzenia aktualne: aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje zgodności.

- Instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty instalacyjne), w bruzdach, zabudowa płytami g-k/ chyba, że przepisy określające warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane stanowią inaczej (dla instalacji gazów technicznych).

- W trakcie prac montażowych instalacji, urządzeń sanitarnych i przyborów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe mocowanie do stelaży, konstrukcji wsporczych, zawiesia, podpory ślizgowe, punkty stałe, uchwyty, obejmy, itp.

- Przejścia wszelkich instalacji przez przegrody (ściany, stropy, itp.) należy zabezpieczyć pożarowo do odpowiedniej klasy zgodnie z warunkami techn. i normami.

- Dopasować system dystrybucji ciepła do lokalnych możliwości z uwzględnieniem zasad szczelności powietrznej budynku oraz mechanicznej wentylacji.

- Rozmieścić instalacje z uwzględnieniem przekrojów.

- Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej :

rzuty wszystkich instalacji budynku powinny uwzględniać rzeczywiste przekroje rur i kanałów instalacji CO, CT, Wod-Kan, wentylacji; rozmieszczenie i połączenie urządzeń; detale kolizji z elementami konstrukcyjnymi; detale przejścia przez warstwy paraizolacji i hydroizolacji.

- Należy opisać kolejność prac podczas montażu.

**Przy materiałach instalacyjnych, przyborach sanitarnych i urządzeniach nazwy własne podano tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym.**

#### **3.4.1.2. Przybory sanitarne.**

Dla części sanitariatów i przyborów sanitarnych w pomieszczeniach nie związanych z technologią:



Miski ustępowe wiszące, z montażem ram stalowych (stelaży) i zbiorników stalowych. Zastosować system spłukiwania „Spłukuj-Stop” i przycisk do spłukiwania.

Umywalka – wisząca. Umywalkę przewidzieć jako model z otworem.

W toalecie dla niepełnosprawnych miska ustępowa i umywalka przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Toaletę wyposażać w osprzęt niezbędny do obsługi osób niepełnosprawnych (uchwyty, poręcze, itp.).

W łazience przewidzieć brodzik z wpustem liniowym w poziomie posadzki, umożliwiający manewry osobom niepełnosprawnym.

Zlewozmywak – z blachy stalowej nierdzewnej fakturowanej.

Baterie –ścienne lub stojące, jednootworowe.

W zakresie standardu typu i rodzaju przyborów sanitarnych jako nadrzędne traktować wytyczne architektury wnętrz i projekt architektoniczny aranżacji pomieszczeń.

#### **3.4.1.3. Instalacja wody zimnej.**

Woda zimna przeznaczona jest na cele: bytowe, porządkowe.

Doprowadzenie wody zimnej do budynku nastąpi z istniejącej sieci wodociągowej poprzez projektowaną instalację wewnętrzną.

Układ rur przewidzieć z rur PP PN20, z rur PEX lub równoważnych. Prowadzenie głównych przewodów sieciowych w zabudowie lub powyżej stropów podwieszanych. Podejścia do grup przyborów z rozprowadzeniem pod tynkiem lub w posadzkach.

Wszystkie elementy projektowanej instalacji wodociągowej przewidzieć jako izolowane technologią zgodną z zastosowanymi rurami – przykładowo otuliny z pianki PU.

Piony wody zimnej zamontować w szachtach instalacyjnych wspólnie z pionami wody ciepłej, kanalizacyjnymi.

#### **3.4.1.4. Instalacja wody ciepłej.**

System przygotowywania ciepłej wody w budynku za pomocą projektowanej pompy ciepła. Należy zaprojektować wszystkie niezbędne instalacje wewnętrzne do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

#### **3.4.1.5. Instalacja p. pożarowa.**

Projektowany budynek nie wymaga zastosowania instalacji hydrantowej wewnętrznej.

#### **3.4.1.6. Kanalizacja sanitarna.**

Odprowadzenie ścieków z budynku projektuje się poprzez zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej, do sieci. Instalację wewnętrzną zaprojektować i wykonać jako nową z rur i kształtek PVC, PP - stosowanie do wymogów i parametrów odprowadzanych ścieków. Instalację z rur PVC przewidzieć dla kanalizacji ogólnej bytowej. Większość pionów przewidzieć z wyprowadzeniem ponad dach do wywiewników, w szczególnych przypadkach stosować zawory napowietrzające lub obejścia wentylacyjne.

Przestrzegać właściwego mocowania pionów, odejść i podejść kanalizacyjnych. Piony kanalizacyjne wprowadzić do wysokości od 0,5 do 1,0 m ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi. Instalacja kanalizacyjna sanitarna wewnętrzna wyposażona w studzienki ściekowe zasyfonowane i

zabezpieczone kratkami, odprowadzające ścieki do sieci. Ilość ścieków gospodarczych i sanitarnych w wysokości 100% ilości wody zapotrzebowanej.

#### **3.4.1.7. Instalacja C.O.**

- pomieszczenia ogrzewane instalacją grzewczą wodną dwururową z końcowymi punktami grzewczymi jako grzejniki konwektorowe zasilane z projektowanej pompy ciepła

Należy przewidzieć montaż nowych grzejników konwekcyjnych dobranych zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń, warunkami technicznymi i obowiązującymi normami.

W zakresie przewodów przewidzieć główne przewody sieciowe wodnej instalacji grzewczej z rur tworzywowych np. PP lub rur miedzianych lutowanych.

- dopuszcza się zastosowanie ogrzewania podłogowego w części niższej – zamiast grzejników, lub uzupełniająco

- ogrzewanie Sali gimnastycznej za pomocą centrali wentylacyjnej lub nagrzewnic

#### **3.4.1.8. Instalacje wentylacyjne.**

Przewidzieć należy w budynku układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. Wentylacji wymagają wszystkie pomieszczenia. W pomieszczeniach toalet i łazienek zastosować wentylację mechaniczną. Dostosować projekty instalacji wentylacji do obowiązujących przepisów dla tego rodzaju budynków i pomieszczeń.

Piony wentylacji należy zabezpieczyć do odpowiedniej klasy p.poż lub/i wyposażyć w klapy zapewniające zgodność instalacji z wymogami p.poż budynku oraz strefami pożarowymi.

Układy wentylacyjne podzielone, aby wentylowały pomieszczenia o takich samych parametrach higieniczno-sanitarnych. Sala gimnastyczna wentylowana za pomocą centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła. Kompensacja powietrza poprzez kratki drzwiowe.

#### **3.4.1.9. Instalacje kanalizacji deszczowej.**

Wody opadowe odprowadzane na nawierzchnie nieutwardzone na terenie własnym inwestycji. Wody opadowe odprowadzane z terenów utwardzonych na teren zielony.

### **3.4.2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych**

#### **3.4.2.1. Wstęp.**

Program funkcjonalno - użytkowy w zakresie szeroko pojętych instalacji elektrycznych dotyczy wymagań dla rozwiązań technologicznych i architektonicznych, a także dostosowania instalacji do aktualnych przepisów.

#### **UWAGA:**

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

**Przy materiałach instalacyjnych i urządzeniach nazwy własne podano**

**tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym.**

Zastosować system samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym.

#### **3.4.2.3. Rozdzielnice.**

Oszynowanie rozdzielnicy wykonać jako miedziane. Rozdzielnicę wyposażać w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe wielkiej mocy, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia wymagane dla prawidłowego działania instalacji. Ilość i rodzaj rozdzielnic musi być dostosowana do wymaganych instalacji w budynku.

#### **3.4.2.4. Instalacje elektryczne podstawowe.**

##### **3.4.2.4.1. Oprzewodowanie.**

Układanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystywać perforowane korytka kablowe lub dla większych obciążeń drabinki kablowe. Ilość korytek należy dobierać stosownie do przewidywanych ilości przewodów. Dla instalacji teletechnicznych i p.poż. należy przewidzieć odrębne korytka układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi. Korytka należy układać w pomieszczeniach technicznych oraz w wydzielonych szachtach na odcinkach pionowych i poziomych (muszą być wykonane drzwiczki rewizyjne w szachtach, sufitach i przestrzeniach instalacyjnych obudowanych płytą G-K lub podobną w celu umożliwienia wymiany i dobudowania dodatkowych instalacji elektrycznych.

##### **3.4.2.4.2. Oświetlenie podstawowe.**

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw ledowych lub innych wybranych przez Zamawiającego na etapie projektowania. Stosować oprawy nastropowe, modułowe do stropów podwieszonych, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności. Natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń przyjąć zgodnie z normami i wymaganiami. Instalacje wykonać jako wtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych.

##### **3.4.2.4.5. Oświetlenie awaryjne.**

W budynku na drogach komunikacyjnych oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. W instalacjach oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego stosować oprawy z własnym modułem awaryjnym 3h wyposażonym w autotest. Obwody oświetlenia awaryjnego prowadzić z dodatkowymi żyłami zasilania ładowania baterii akumulatorowej modułu. Stosować przewody miedziane.

Dodatkowo należy wykonać odpowiednie oświetlenie bezpieczeństwa gwarantujące, po zaniku głównego zasilania, bezpieczne zakończenie prac w

pomieszczeniach technicznych i magazynowych oraz biurowo-socjalnych i innych. Należy stosować oprawy z modułem zasilania awaryjnego 3-godzinnym wyposażonym w autotest i systemem ciągłej kontroli stanu technicznego urządzeń.

#### **3.4.2.4.6. Obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.**

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń oraz wymagań Zamawiającego. Obwody wyprowadzać z tablicy, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich.

#### **3.4.2.5. Instalacje specjalistyczne.**

##### **3.4.2.5.1. Instalacje teletechniczne i okablowania strukturalnego.**

Instalacje teletechniczną i okablowania strukturalnego należy poprowadzić podtynkowo. Przewody instalacji powinny być oddalone od przewodów sieci energetycznej a ich przekrój powinien zapewniać minimalne spadki napięcia. Krzyżowanie się przewodów dopuszczalne jest tylko pod kątem prostym. Sieć okablowania strukturalnego ma być zgodna z obowiązującymi normami branżowymi oraz ma spełniać wymogi narzucone przez Zamawiającego.

### **3.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA**

- a) Kolorystyka pomieszczeń wg projektu uzgodniona z zamawiającym i użytkownikiem (posadzki, ściany, stolarka i ślusarka).
- b) Należy stosować materiały jednego systemu (producenta), np. klej do płytek, masa do fugowania, izolacje w płynie, taśmy narożne, mankiety uszczelniające przy podejściach wodnych i kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych, preparaty gruntujące.
- c) Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności.
- d) Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp).
- e) W pomieszczeniach mokrych należy bezwzględnie wykonać izolacje przeciwwilgociowe (folia w płynie).
- f) Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz wbudowane i połączone na stałe z budynkiem, leżą w gestii Wykonawcy.
- g) Wyposażenie wewnętrzne powinno obejmować:
  - korytarz – ławki – z materiału niepalnego,
  - recepcja – biurko z ladą uchylną, siedzisko – z materiałów niepalnych
  - zaplecze – szafa, umywalka
  - siłownia – sprzęt sportowy: atlas do ćwiczeń, bieżnia, rowerek treningowy
  - pokój nauczycielski – stół, krzesła, szafa, aneks kuchenny z lodówką, zlewem
  - wc + przedsionek – umywalka, miska ustępowa

- pom. techniczne –zlew gospodarczy
- magazyn – regały
- szatnia damska – szafki z siedziskami – 32 szt.
- łazienka – umywalka 2 szt., natrysk z kabinami HPL – 2 szt.
- wc – umywalka, miska ustępowa
- wc damskie + ozn – umywalka dla ozn, miska ustępowa dla ozn, poręcze
- wc męskie + przedsionek – umywalka, miska ustępowa, pisuar
- szatnia męska- szafki z siedziskami – 32 szt.
- łazienka – umywalka – 2 szt., natrysk z kabinami HPL – 2 szt.
- wc – umywalka, miska ustępowa
- sala sportowa – trybuny systemowe na 140 miejsc, zestaw do koszykówki (tablice + kosze), siatkówki (słupki z tulejami i deklami, siatka), piłki ręcznej, piłki nożnej, drabinki, materace, podłoga z nawierzchni sportowej z malowanymi liniami boisk.

### **3.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Zagospodarowanie terenu obejmuje teren wokół projektowanego budynku.

#### **3.2.1. Wymagania ogólne - wg obowiązujących przepisów .**

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie, wymagane parametry akustyczne i przeciwpożarowe oraz wytyczne wynikające z uzgodnień z zarządcami terenów.

#### **3.2.2.Wymagania szczegółowe**

##### **3.2.2.1. Nawierzchnie.**

Nawierzchnie jezdne wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, kruszywie łamanym lub przekruszu o uziarnieniu stabilizowanym mechanicznie i zagęszczonym podłożu gruntowym o odpowiedniej wytrzymałości określonej przez typ ruchu na danej nawierzchni. Nawierzchnie pieszne wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

#### **NAWIERZCHNIE NIEPRZEPUSZCZALNE**

Droga dojazdowa, parking – nawierzchnia jezdna

- Kostka betonowa o grubości 8 cm,	8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	20 cm
- Kruszywo związane spoiwem hydraulicznym C1,5/2	15 cm
<b>RAZEM:</b>	<b>47 cm</b>

Chodniki – nawierzchnia pieszna

- Kostka betonowej o grubości 8 cm,	6 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie C50/30 0/31,5	15 cm
<b>RAZEM:</b>	<b>25 cm</b>

Należy wykonać chodnik wykończony od strony zewnętrznej obrzeżem betonowym prefabrykowanym 8/30/100 cm na wpust i pióro.

Opaski wokół budynku – nawierzchnia żwirowo-tłuczniowa	
- Żwir gruby	10 cm
- Geowłóknina	
- Piasek drobny 16-32 mm	10 cm
	RAZEM: 20 cm

Należy wykonać opaskę o szerokości 50 cm, wykończoną od strony zewnętrznej obrzeżem betonowym prefabrykowanym 8/30/100 cm na wpust i pióro.

## **4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

#### **4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

#### **4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.**

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **4.1.3. Przekazanie placu budowy.**

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy wraz z posiadanymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy, oraz dokumentację techniczną.

Kierownik Budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez

Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.**

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **4.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

#### **4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeniach wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

#### **4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **4.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dotyczących mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”.

#### **4.1.10. Ochrona i utrzymanie robót.**



Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

#### **4.1.11. Stosowanie się do przepisów prawa.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **4.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156/2006r, póź. 1118, z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, wymaganych parametrów akustycznych i przeciwpożarowych.

### **4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie

przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

#### **4.4. DOKUMENTY BUDOWY**

Dziennik Budowy

1. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

2. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy

3. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

4. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru

5. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
- datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej
- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
- inne istotne informacje o przebiegu robót

6. Propozycje , uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

7. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

8. Wpis projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### **4.5. ODBIÓR ROBÓT**

1. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
  - specyfikacje techniczne
  - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
  - recepty i ustalenia techniczne
  - Dziennik Budowy
  - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
  - atesty jakościowe wbudowanych materiałów
  - opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
  - sprawozdania techniczne
  - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
2. Sprawozdania techniczne zawierać będą:
- zakres i lokalizację wykonanych robót
  - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej
  - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
  - datę rozpoczęcia i zakończenia robót

Opracował:

**mgr inż. arch. Przemysław Włosek**  
upr. bud. nr 34/ZPOIA/OKK /2012