

Nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Program Funkcjonalno-Użytkowy dla inwestycji pod nazwą: Budowa przyszkolnej hali sportowej w ramach programu "Olimpia - Program budowy przyszkolnych hal sportowych na 100-lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich", wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym oraz łącznikiem między istniejącą szkołą a projektowaną halą - jako realizacja zadania "budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji", na działce nr ewid. gr. 866/2 obr. 4, położonej przy ul. Wyróbka w Dębicy</b>
Inwestor	<b>Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica</b>
Adres Inwestycji  jedm. ewid.	<b>dz. nr ewid. 866/2 obr. 0004 Dębica  180301_1 Dębica</b>
Zakres	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY</b>

Branża:	Opracował:	specjalność i numer uprawnień budowlanych	podpis
<b>Architektura</b>	<b>mgr inż. arch. Rafał Owczarek</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr: A-01/02	
<b>Konstrukcja</b>	<b>mgr inż. Gabriel Sowa</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. proj. nr K-69/01	
<b>Instalacje sanitarne</b>	<b>mgr inż. Arkadiusz Wilk</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych upr. proj. nr S - 4/00	
<b>Instalacje elektryczne</b>	<b>mgr. inż. Tomasz Piękoś</b>	do projektowania i kierowania robotami w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. proj. nr PDK/0144/PWOE/04	

**Nazwa i kody CV dotyczące przedmiotowego zamówienia:**

Główny przedmiot zamówienia:

45000000-7 Roboty budowlane

Dodatkowe przedmioty zamówienia:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych: roboty ziemne  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu  
45212225-9 Roboty budowlane związane z halami sportowymi  
45214400-4 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem  
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu  
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji  
45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
45233226-9 Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych  
45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych  
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych  
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań  
45262210-6 Fundamentowanie  
45262500-6 Roboty murarskie i murowe  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45312310-3 Ochrona odgromowa  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45343200-5 Instalowanie sprzętu gaśniczego  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej i roboty ciesielskie  
45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45443000-4 Roboty elewacyjne  
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne  
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego  
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
37451000-4 Sprzęt do sportów uprawianych na boiskach  
37452210-6 Kompletne systemy do gry w koszykówkę  
37452910-3 Standardowe wyposażenie sali gimnastycznej do siatkówki

Spis treści:

**1. Strona tytułowa.**

**2. Część opisowa**

2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia;

2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;

2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;

2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;

**2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”:**

a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,

b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,

c) inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,

d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

**3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dotyczące:**

3.1 Robót projektowych i odbiorowych

3.2. Przygotowania terenu budowy;

3.3. Architektury;

3.4.1. Konstrukcji;

3.4.1 Fundamenty;

3.4.2. Izolacje wodochronne elastycznych zapraw uszczelniających, z folii płynnej;

3.4.3. Izolacje szczelin dylatacyjnych, naroży;

3.4.7. Izolacje z płyt styropianowych i polistyrenu ekstrudowanego (ściany i posadzki);

3.4.8. Izolacja dachu i stropodachu

3.4.9. Okna.

3.4.10. Przegrody wewnętrzne.

3.4.11. Opierzenia, rynny i rury spustowe.

3.4.12. Drzwi zewnętrzne.

3.5 Instalacji;

3.5.1. Zewnętrzne przyłącza i instalacje sanitarne

3.5.2. Wewnętrzne instalacje sanitarne

3.5. Instalacje;

3.5.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej

3.5.2. Wewnętrzne instalacje sanitarne:

3.5.2.1. Instalacja Wodociągowa

3.5.2.2. Instalacja hydrantowa

3.5.2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

3.5.2.4. Instalacja centralnego ogrzewania

3.5.2.5. Instalacja wentylacji mechanicznej

3.5.2.6. Wentylacja wywiewna z sali gimnastycznej

3.5.2.7. Przejścia ppoż:

3.5.2.8. Instalacja kanalizacji deszczowej

3.5.3. Instalacje elektryczne

3.6. Wykończenia;

3.6.1. Tynki wewnętrzne.

3.6.2. Wykończenie ścian, malowanie.

3.6.3. Sufity.

3.6.4. Posadzki.

3.6.5. Drzwi wewnętrzne.

3.6.6. Wycieraczki.

3.6.7. Toaleta z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych

3.6.8. Sanitariaty - wyposażenie stałe i ruchome:

3.6.9. Szafki ubraniowe należy przewidzieć miejsce na szafki ubraniowe dla 40 uczniów.

3.6.10. Hala sportowa

3.6.11. Technologia sportowa.

3.7. Zagospodarowania terenu.

**4. Opis wymagań, o których mowa w ust. 3,**

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

4.1.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I ST

4.1.2. Ogólne zasady wykonania robót

4.1.3. Materiały

- 4.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT
  - 4.2.1. Pobranie próbek
  - 4.2.2. Badania i pomiary
  - 4.2.3. Raporty z badań
  - 4.2.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru
  - 4.2.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń
- 4.3. DOKUMENTY BUDOWY
  - 4.3.1. Dziennik budowy
  - 4.3.2. Dokumenty laboratoryjne
  - 4.3.3. Pozostałe dokumenty budowy
  - 4.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy
- 4.4. ODBIORY
  - 4.4.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
  - 4.4.2. Odbiór częściowy
  - 4.4.3. Odbiór końcowy robót
- 4.5. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT
- 4.6. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT
- 4.7. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY
- 4.8. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT
- 4.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
- 4.10. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ
- 4.11. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW
- 4.12. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY
- 4.13. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW
- 4.14. SPRZĘT
- 4.15. TRANSPORT
- 4.16. WYNAGRODZENIE WYKONAWCY
- 5. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO.**

## 2. Część opisowa

### 2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa przyszkolnej hali sportowej w ramach programu "Olimpia - Program budowy przyszkolnych hal sportowych na 100-lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich", wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym oraz łącznikiem między istniejącą szkołą a projektowaną halą, jako realizacja zadania: "Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji", na działce nr ewid. gr. 866/2 obr. 4, położonej przy ul. Wyrobka w Dębicy.

Zadanie swym zakresem obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej,
- uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,
- przebudowę istniejącego budynku dydaktycznego w miejscu przyszłego łącznika, pod potrzeby komunikacji pomiędzy halą sportową a istniejącą częścią dydaktyczną,
- budowę nowych oraz przebudowę istniejących przyłączy i instalacji wewnętrznych w budynkach Publicznej Szkoły Podstawowej nr 4 w Dębicy,
- wybudowanie budynku hali sportowej wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym i łącznikiem,
- wybudowanie obiektów towarzyszących, w tym m.in. powierzchni utwardzonych oraz opaski z kostki betonowej,
- wykonanie nowego zagospodarowania działki, w tym m.in. urządzenia terenów zielonych,
- usunięcie kolidujących utwardzeń terenu,
- usunięcie kolidującego uzbrojenia terenu,
- usunięcie kolidujących drzew,
- uzyskanie odbiorów i pozwolenia na użytkowanie obiektu.

#### Uwaga:

**Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.**

### 2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;

- przewidywany sposób użytkowania hali gimnastycznej to jednocześnie zajęcia dla dwóch dwudziestoosobowych klas,
- boisko o wymiarach 20,0 x 40,0 m wraz z wybiegami o wymiarach min. 1,95 m wzdłuż linii bocznych boiska i min. 2,15 m za liniami końcowymi boiska,
- pole gry wydzielone z przestrzeni hali za pomocą kotary grodzącej, przesuwnej, z własnym napędem,
- dwa zespoły szatniowe, wszystkie wyposażone w niezbędną ilość szafek ubraniowych, sanitariatów i pryszniców
- zaplecze magazynowe w postaci co najmniej dwóch magazynów o powierzchni ok. 9,81 m<sup>2</sup> i 10,45 m<sup>2</sup>,
- pokój trenerski i opiekunów zajęć wraz z zapleczem sanitarnym,
- zespół sanitariatów ogólnodostępnych,
- budynek hali winien posiadać co najmniej niezależne wejście z zewnątrz na halę, w kierunku zaplecza techniczno-sanitarnego,
- winien być skomunikowany z istniejącymi budynkami dydaktycznymi, w części łącznika powinien nawiązywać architektonicznie do istniejących budynków dydaktycznych,
- powinien posiadać pomieszczenia niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu, w tym co najmniej pomieszczenia techniczne, porządkowe i komunikacji
- min. wysokość hali (w świetle) nad polem gry w siatkówkę: 11,00 m,
- min. wysokość hali (w świetle) nad skrajem boiska wielofunkcyjnego: 6,0m
- instalacja nagłośniująca hali sterowana z pomieszczenia biurowego,
- pomieszczenia techniczne i gospodarcze zgodnie z koncepcją architektoniczno-budowlaną
- zagospodarowanie terenu: nawierzchnie utwardzone i opaska z kostki brukowej wokół budynku, zielen niska,
- przebudowa istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- budowa instalacji kanalizacji sanitarnej zewnętrznej,
- przebudowa przyłącza do sieci kanalizacji deszczowej,
- przebudowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- budowa przyłącza kanalizacji deszczowej,
- budowa instalacji kanalizacji deszczowej, zewnętrznej,
- usunięcie kolidujących utwardzeń terenu,
- usunięcie kolidujących drzew.
- całość zagospodarowania na działce nr ewid. 866/2, obręb 0004 Dębica.

### 2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;

- 2.3.1. Dla planowanej budowy hali sportowej wraz z zapleczem Inwestor uzyskał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla planowanej budowy hali sportowej, decyzja znak GP.6733.26.2023.GJ. *Kopia decyzji w załączeniu.*
- 2.3.2. Pod budowę i zagospodarowanie terenu przewidziano działkę nr : 866/2, w obrębie 0004 Dębica. Wielkość terenu objętego zagospodarowaniem – ok. 10 234,0 m<sup>2</sup>.
- 2.2.4. Główne wjazdy na teren posesji szkolnej znajdują się od strony zachodniej (ul. Wyróbka), a główne wejście od strony północnej (ul. Kochanowskiego).  
Teren wokół istniejących budynków szkoły jak i projektowanej hali jest stosunkowo równy z minimalnym spadkiem w kierunku płn-zach.
- 2.2.5. W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku szkoły i w miejscu projektowanej hali sportowej przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacji sanitarnej i kanalizacji na których rozbiorke, przebudowę i budowę wykonawca jest zobowiązany uzyskać zapewnienia i techniczne warunki wydane przez operatorów tych sieci.
- 2.2.6. Obowiązkiem wykonawcy jest sporządzenie mapy do celów projektowych ze szczegółową inwentaryzacją istniejącej infrastruktury liniowej.
- 2.2.7. Zamawiający dysponuje „Dokumentacją badań podłoża gruntowego” (w załączeniu).
- 2.2.8. Obowiązkiem wykonawcy jest spełnienie założeń i zastosowanie w projekcie budowlanym rozwiązań wskazanych przez „**Program Olimpia - Program budowy przyszkolnych hal sportowych na 100-lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich**”.

### 2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;

Zadanie inwestycyjne przewiduje lokalizację hali sportowej od strony zachodniej budynku szkoły podstawowej, który zostanie przebudowany w celu połączenia komunikacyjnego z budowaną halą sportową, zgodnie z koncepcją projektu zagospodarowania terenu (w załączeniu).

Hala sportowa z główną salą umożliwiającą przeprowadzenie zajęć szkolnych oraz szkolnych i pozaszkolnych zawodów sportowych w koszykówce, piłce siatkowej, piłce ręcznej.

Magazyn musi umożliwiać przechowywanie sprzętu sportowego i innych niezbędnych akcesoriów.

Projektowana hala umożliwia wykorzystanie jej do organizacji zawodów oraz przeprowadzania zajęć 2 grup po 20 osób każda.

Szczegółowy wykaz pomieszczeń budynku zgodnie z pkt. 2.5. oraz częścią graficzną koncepcji architektonicznej.

Dla hali gimnastycznej należy przewidzieć:

- boiska do prowadzenie rozgrywek dla piłki siatkowej,
- boiska do prowadzenie rozgrywek dla koszykówki,
- boiska do prowadzenie rozgrywek dla piłki ręcznej,
- boiska do prowadzenie rozgrywek dla unihokeja,
- boiska do prowadzenie rozgrywek dla tenisa ziemnego,
- 4 tory dla mobilnych strzelnic laserowych,
- kotarę grodzącą,
- piłkochwyty.

Elementy boisk takie jak kosze, słupki, bramki, linie itp. wzajemnie ze sobą nie kolidujące, kotara grodząca pomiędzy boiskiem a trybuną, piłkochwyty na oknach, drabinki gimnastyczne na wolnych powierzchniach i po długości na ścianie zachodniej, nagłośnienie hali i dwie tablice wyników.

Zaprojektowane szerokości przejść, dróg ewakuacyjnych, drzwi wejściowych muszą spełniać wymogi ochrony ppoż. dla przewidywanej ilości osób.

Zarządzanie obiektem odbywać się powinno poprzez sterownie: instalacją nagłośnienia, oświetlenia, automatyki systemu wentylacyjno-grzewczego.

Przewiduje się oświetlenie hali gimnastycznej światłem dziennym poprzez okna umieszczone w ścianie podłżnej od strony zachodniej i północnej. Światło to będzie miało znaczenie głównie dla zajęć szkolnych. Zawody szkolne rozgrywane wieczorem wymagają natężenie oświetlenia (min. 500 lx w trybie normalnym i 1200 lx w trybie meczowym) na płycie boiska co zapewni oświetlenie elektryczne podwieszone do konstrukcji dachu.

Nie przewiduje się podpiwniczenia budynku hali. Pomieszczenia techniczne, rozdzielnia elektryczna, zlokalizowane mogą być na parterze, wentylatornia na stropodachu łącznika.

Cały obiekt i pomieszczenia użytkowe muszą być dostępne dla osób ze szczególnymi potrzebami.

### 2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”:

- a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,

**Zestawienie powierzchni pomieszczeń projektowanej budowy hali:**Powierzchnia zabudowy:  $1321,3 + 60,9 = 1382,2 \text{ m}^2$ Powierzchnia użytkowa parteru:  $1292,76 \text{ m}^2$ 

Zestawienie powierzchni parteru :

Lp.	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia
1.1.	Wiatrołap	Płytki gresowe	3,70 m <sup>2</sup>
1.2.	Komunikacja	Wykładzina PCV	56,15 m <sup>2</sup>
1.3.	Szatnia męska	Wykładzina PCV	27,67 m <sup>2</sup>
1.4.	Sanitariaty męskie – przedsionek	Płytki gresowe	4,98 m <sup>2</sup>
1.5.	Sanitariaty męskie - prysznic	Płytki gresowe	4,03 m <sup>2</sup>
1.6.	Sanitariaty męskie – wc	Płytki gresowe	3,03 m <sup>2</sup>
1.7.	Pomieszczenie techniczne	Płytki gresowe	9,24 m <sup>2</sup>
1.8.	Pokój trenerów	Wykładzina PCV	9,92 m <sup>2</sup>
1.9.	Łazienka trenerów	Płytki gresowe	3,72 m <sup>2</sup>
1.10.	Hala sportowa	Nawierzchnia sportowa - poliuretanowa	1088,00 m <sup>2</sup>
1.11.	WC dla os. niepełnosprawnych	Płytki gresowe	4,64 m <sup>2</sup>
1.12.	WC damskie – przedsionek	Płytki gresowe	4,34 m <sup>2</sup>
1.13.	WC damskie – toalety	Płytki gresowe	2,73 m <sup>2</sup>
1.14.	WC męskie – toalety	Płytki gresowe	2,73 m <sup>2</sup>
1.15.	WC męskie – przedsionek	Płytki gresowe	4,24 m <sup>2</sup>
1.16.	Pomieszczenie porządkowe	Wykładzina PCV	2,89 m <sup>2</sup>
1.17.	Magazyn sprzętu sportowego	Wykładzina PCV	9,81 m <sup>2</sup>
1.18.	Magazyn sprzętu sportowego	Wykładzina PCV	10,54 m <sup>2</sup>
1.19.	Sanitariaty damskie – przedsionek	Płytki gresowe	28,36 m <sup>2</sup>
1.20.	Sanitariaty damskie - prysznic	Płytki gresowe	4,98 m <sup>2</sup>
1.21.	Sanitariaty damskie – wc	Płytki gresowe	3,03 m <sup>2</sup>
1.22.	Sanitariaty damskie - prysznic	Płytki gresowe	4,03 m <sup>2</sup>
	Razem:		1 292,76 m <sup>2</sup>

**b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,**

- wskaźnik udziału powierzchni komunikacji w powierzchni budynku wynosi 4,6%,
- wskaźnik udziału powierzchni sportowych i do uprawiania ćwiczeń fizycznych w powierzchni budynku wynosi 84,2%,
- wskaźnik udziału powierzchni pomieszczeń pomocniczych (szatnie, sanitariaty) w powierzchni budynku wynosi 8,7%,
- wskaźnik udziału powierzchni pomieszczeń technicznych (magazyny, rozdzielnia, gospodarcze, kotłownia) w powierzchni budynku wynosi 2,5%,

**c) inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,**

- wskaźnik udziału powierzchni terenów zabudowanych w powierzchni części działki objętej inwestycją wynosi 22,1%,
- wskaźnik udziału powierzchni terenów zielonych w powierzchni analogicznie jak wyżej wynosi 58,8%,
- wskaźnik udziału powierzchni terenów przeznaczonych na komunikację (drogi wewnętrzne, parking, chodniki) w powierzchni analogicznie jak wyżej działki wynosi 19,1%,

**d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.**

Dopuszcza się zmianę kubatury obiektu o maksimum 10 % w stosunku do wartości podanej. Dopuszcza się zmianę powierzchni utwardzeń i ciągów pieszojezdnych na działce nr ewid. 866/2 do 20% w stosunku do podanych wskaźników.

**Do wszystkich w/w zmian w stosunku do podanych wskaźników i załączonej koncepcji należy uzyskać zgodę Zamawiającego.**

Powierzchnia wewnętrzna obiektu może być przekroczona maksymalnie do 15%.

W ramach tej powierzchni dopuszcza się różnice powierzchni poszczególnych pomieszczeń w granicach  $\pm 15\%$  w stosunku do podanych wskaźników w stosunku do podanych wskaźników).

Zmiany w elewacjach, np. ilość i układ okien - przy zachowaniu warunku doświetlenia światłem naturalnym przez okna zgodnym z zapisami § 13, § 58 oraz § 60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

**3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić, podając, odpowiednio w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:****3.1. Robót projektowych i odbiorowych**

Wymagany termin wykonania zamówienia: nie dłuższy niż do dnia **29.11.2024r.**, w tym:

- Wykonawca wykona projekt budowlany i uzyska w imieniu Zamawiającego decyzję o pozwoleniu na budowę **nie później**

**niż 4 miesiące** od daty podpisania umowy,

- Wykonawca wykona projekt Wykonawczy **nie później niż 5 miesięcy** od daty podpisania umowy.
- Wykonawcy wykona obiekt w terminie **do dnia 29.11.2024r.**
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac projektowych zgodnie z PFU.

Projektant uzyska techniczne warunki przyłączenia do wszystkich wymagających tego mediów wraz z warunkami na przebudowę kolidujących sieci i instalacji, a także wszystkie wymagane prawem budowlanym, zatwierdzenia, uzgodnienia i odstępstwa od warunków technicznych.

- przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę, należy przedłożyć projekt budowlany do akceptacji Zamawiającego.
- po wykonaniu Projektów Wykonawczych należy je przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia i skierowania do wykonania.

### **3.2. Przygotowania terenu budowy;**

Wykonawca rozpocznie wykonanie robót budowlanych niezwłocznie po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.

Roboty budowlane i zagospodarowanie terenu należy zakończyć **nie później niż 2 tygodnie** przed końcem upływu terminu realizacji zamówienia.

Wykonawca wykona:

- ogrodzenie i zagospodarowanie placu budowy w sposób zapewniający warunki bezpieczeństwa funkcjonowania czynnej placówki oświatowej - Szkoły Podstawowej,
- uporządkowanie terenu i obiektów istniejących, w tym ewentualna wycinka, karczowanie drzew i krzewów, zdjęcie humusu, makroniwelacja terenu.

### **3.3. Architektury;**

Zaprojektowano budowę przyszkolnej hali sportowej w ramach „Programu Olimpia - Program budowy przyszkolnych hal sportowych na 100-lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich”, wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym oraz łącznikiem między istniejącą szkołą a projektowaną halą sportową.

Istniejący budynek jest budynkiem wolnostojącym, składającym się z dwóch prostopadłościennych brył z których główna bryła szkoły jest pięciokondygnacyjna ( w tym 4 kondygnacje nadziemne oraz jedna podziemna) natomiast druga, w której znajduje się sala gimnastyczna z szatniami i sanitariatami jest dwukondygnacyjna (w tym 1 kondygnacja nadziemna oraz jedna podziemna)

Projektowany budynek będzie obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, przykryty w głównej części dachem łukowym o kącie nachylenia od 0° do 22° o konstrukcji z drewna klejonego warstwowo lub metalowej z powłoką membranową, zaś część niższa przykryta będzie dachem płaskim o nachyleniu kąta połąci 3 stopnie.

Budynek składać się będzie również z dwóch brył:

- wyższa w której znajdować się będą hala sportowa, magazyny sprzętu sportowego, część zapleczy sanitarno-szatniowych, oraz pomieszczenie porządkowe
- niższa część w która będzie pełnić funkcję łącznika między istniejącą szkołą a projektowaną halą. W tej części znajdować się będzie pozostała część zapleczy sanitarno-szatniowych, toalety, pokój trenera z zapleczem sanitarnym.

Dopuszcza się następujące rozwiązania elewacji:

- Przeszklenie hali gimnastycznej od strony zachodniej z częścią okien uchylnych z poziomu posadzki,
- Bryła budynku ze ścianami warstwowymi, wykończenie w tynku cienkowarstwowym i malowanie farbami krzemianowymi lub silikonowymi.

**Rozwiązanie elewacji musi być uzgodnione z Zamawiającym na etapie projektowania i przez niego zaakceptowane, przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę. Okładziny zewnętrzne:**

Płytki klinkierowe klejone systemowo do styropianu lub tynk mozaikowy cokołowy (kolor uzgodnić z Zamawiającym).

Do budynku należy zapewnić dostęp osobom niepełnosprawnym. Podesty zewnętrzne prefabrykowane lub monolityczne wykończone żywicą lub kostką brukową po uzgodnieniu z Zamawiającym. Na podestach obsługowych urządzeń wentylacyjnych zlokalizowanych na stropodachu części przebudowywanej przewiduje się zewnętrzne balustrady stalowe, ocynkowane ogniowo. Wyjście na stropodach przez otwór w stropodachu zlokalizowany w korytarzu lub ubikacji na piętrze. W ścianie pod otworem należy zamontować klamry stalowe.

### **3.4. Konstrukcji;**

#### **3.4.1 Fundamenty**

- budynek posadowiony bezpośrednio na gruncie,
- grunt rodzimy pod fundamentami stabilizowany cementem,
- posadowienie zrealizowane przez żelbetowe ławy i stopy fundamentowe,
- na ławach fundamentowych ściany fundamentowe monolityczne betonowe szerokością dostosowane do szerokości ścian,
- w miejscu bezpośredniego sąsiedztwa z budynkiem istniejącym fundamenty należy wykonać na tym samym poziomie co fundamenty części istniejącej,
- dopuszcza się zastosowanie fundamentów alternatywnych.

#### **3.4.2. Konstrukcja nośna hali.**

- ramy łukowe z drewna klejonego,



- pomiędzy ramami konstrukcja wsporcza dla ścian osłonowych pełniąca jednocześnie funkcję usztywnienia słupów ram nośnych
- konstrukcja nośna pokrycia dachowego w postaci samonośnego pokrycia dachowego,
- pokrycie dachu nad boiskiem wielofunkcyjnym z blachy trapezowej łukowej.

#### **3.4.3. Konstrukcja nośna przewiązki.**

- tradycyjna, murowana z pustaków ceramicznych,
- stropodach monolityczny, żelbetowy,
- stropodach izolowany termicznie, kryty papą.

#### **3.4.4. Pozostałe elementy konstrukcji budynku.**

- słupy nośne z drewna klejonego oparte na fundamentach w hali,
- w przewiązce ewentualne słupy i rdzenie jako żelbetowe monolityczne,
- wszystkie ściany nośne zwieńczyć wieńcami żelbetowymi,
- wszystkie belki, nadproża, wieńce, monolityczne, żelbetowe,
- ściany nośne zewnętrzne w przewiązce murowane z pustaka ceramicznego grubości 25 i 30cm,
- ściany wewnętrzne nośne z pustaków ceramicznych grubości 25 i 30cm,
- elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjne
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczone antykorozyjnie środkami chemicznymi bezbarwnymi,

#### **3.4.5. Izolacje wodochronne elastycznych zapraw uszczelniających, z folii płynnej:**

- izolacja fundamentów za pomocą elastycznych systemowych zapraw uszczelniających (przykładowe parametry techniczne; baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami, gęstość nasypowa: ok.  $1,62 \pm 10\%$  kg/dm<sup>3</sup>, proporcje mieszania: do nakładania pędzlem, ok. 7,0 l wody na 25 kg, do nakładania pacą lub natryskowo: ok. 5,8 l wody na 25 kg, temperatura stosowania: od +5° C do +25° C, czas zużycia: do 2 godz., ruch pieszy: po 2 dniach Przyczepność: do podłoża betonowego  $\geq 2,5$  N/mm<sup>2</sup>, do cegły  $\geq 1,7$  N/mm<sup>2</sup>),
- środki gruntujący w systemie producenta zaprawy, folii
- elastyczne taśmy uszczelniające systemowe

#### **3.4.6. Izolacje szczelin dylatacyjnych, naroży:**

- elastyczne taśmy, sznury pp - do uszczelniania szczelin dylatacyjnych,

#### **3.4.7. Izolacje z płyt styropianowych i polistyrenu ekstrudowanego (ściany i posadzki):**

- styropian EPS 70 - 040 - styropian fasadowy
- styropian EPS 100 - 038 - styropian posadzkowy
- polistyren ekstrudowany XPS - izolacja ścian fundamentowych
- pomiędzy istniejącą szkołą a rozbudową należy zastosować izolację cieplną zgodnie z wytycznymi rzeczoznawcy pożarowego,

#### **3.4.8. Izolacja dachu i stropodachu**

wykonać ze skalnej wełny mineralnej gr. min. 20 cm, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040$  W/(mK) (dla grubości 80-200mm), siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5mm dla gr.80- 200mm  $\geq 500$  N, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 1,5 KN/m<sup>3</sup>, naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym  $\geq 50$  kPa, nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu  $\leq 1,0$  kg/m<sup>2</sup>, nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu  $\leq 3,0$  kg/m<sup>2</sup>, klasa reakcji na ogień A1,

#### **3.4.9. Okna.**

- w hali sportowej, zastosować okna zespolone w ramie aluminiowej o wysokiej przepuszczalności światła, niskiej przepuszczalności energii słonecznej i wysokiej izolacyjności cieplnej - współczynnik U dla całego okna  $\leq 0,9$  W/m<sup>2</sup>\*K (wyznaczony zgodnie z PN-EN ISO 10077-1:2007 +AC2010).

Okna zgodne z Normą Europejską PN-, stolarka okienna PCV uchylno-rozwierna, szklenie zestawem szyb zespolonych o współczynniku  $U=0,9$  W/m<sup>2</sup>\*K, współczynnik przenikania ciepła całkowity dla okien  $U=1,1$  W/m<sup>2</sup>\*K. Okna zaopatrzyć w ogranicznik otwarcia mechanizm rozszczelniający i okucia systemowe.

- parapety wewnętrzne - gr. min. 3 cm z kompozytu,

- parapety zewnętrzne stalowe ocynkowane i powlekane w kolorze ślusarki okiennej. Część okien uchylna celem przewietrzania. Otwieralne okna powyżej 2m powinny być wyposażone w wysięgnik (lub automat) umożliwiający ich regulację otwarcia z poziomu podłogi.

Wysokość okien tak dobrać by wszystkie grzejniki zmieściły się we wnękach podokiennych i wraz z osłoną grzejnika nie wystawały poza lico ściany.

Rozwiązanie przeszkleń musi odpowiadać układowi funkcjonalnemu budynku oraz być zaakceptowane przez Zamawiającego.

#### **3.4.10. Przegrody wewnętrzne.**

- ścianki działowe - murowane z bloczków z betonu komórkowego gr.12 lub piaskowo-wapiennych na zaprawie cem.-wap. marki 10, tynki cementowo-wapienne z gładzią gipsową lub tynki gipsowe maszynowe.
- ścianki systemowe – w toaletach przewidzieć systemowe ściany działowe i drzwi z płyt HPL lub podobnych, profile nośne aluminiowe anodowane, nóżki, okucia, wieszaki ze stali nierdzewnej, minimalna szerokość otworów w natryskach w świetle ościeżnicy 80cm minimalna szerokość otworów w wc, w świetle ościeżnicy 90cm, otwarty pas dolny o wysokości do 20cm.

#### **3.4.11. Opierzenia, rynny i rury spustowe.**

Opierzenia z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 mm. Obróbki blacharskie w obrębie elewacji muszą być dostosowane materiałowo i kolorystycznie do elewacji.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez rynny i rury spustowe. Wpusty, rury i kształtki systemowe stalowe ocynkowane i powlekane.

#### **3.4.12. Drzwi zewnętrzne.**

Drzwi zewnętrzne – główne drzwi zewn. w konstrukcji aluminiowej, przeszkłone, szyby zespolone, szkło bezpieczne obustronnie, kolor uzgodnić z Zamawiającym. Wysokość minimalna w świetle 2,50 m, szerokość minimalna w świetle 0,90+0,90 m, 0,90+0,50 m dwuskrzydłowe i 0,90 m, jednoskrzydłowe,

Zawiasy systemowe stalowe wzmocnione dla obiektów użyteczności publicznej. Zamykanie drzwi – zamki antywłamaniowe, okucia antypaniczne. Klamki lub pochwytty ze stali nierdzewnej. Współczynnik całkowity U dla drzwi  $\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla szyby). Drzwi wyposażone w samozamykacze oraz odbojniki.

### **3.5. Instalacje;**

#### **3.5.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej**

Przewidzieć przebudowę przyłącza kanalizacji sanitarnej na odcinku od studni włączeniowej oznaczonej jako Si1 do istniejącej studni oznaczonej jako Si2. Przebudowę wykonać po istniejącej trasie. Przebudowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC 200x5,9. Przewody kanalizacyjne kielichowe należy łączyć na wcisk na uszczelki gumowe. Na przebudowywanym przyłączu kanalizacji sanitarnej studnię rewizyjną Si2 wykonać jako o średnicy dn 1000 z włazem żeliwnym o nośności min.

25 T. W przypadku studni betonowej, w terenach najazdowych płytę nastudzienną posadowić na pierścieniu odciążającym. Odprowadzenie ścieków deszczowych należy wykonać do istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej przewidzianego do przebudowy, oraz do nowo projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej. Nowo projektowany przyłącz kanalizacji deszczowej należy wykonać od istniejącej studni włączeniowej Di1 do studni oznaczonej jako D1. Przyłącz kanalizacji deszczowej przewidzieć z rur PVC o średnicy wyliczonej wg projektu.

Istniejące przyłącze kanalizacji deszczowej należy przebudować po istniejącej trasie od istniejącej studni włączeniowej Di2 do istniejącej studni oznaczonej jako Di4. Przebudowę przyłącza kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC 200x5,9.

Przewody kanalizacyjne kielichowe należy łączyć na wcisk na uszczelki gumowe.

Na przyłączach kanalizacji deszczowej studnie rewizyjne Di3, Di4 przebudować wykonać jako studnie o średnicy dn 1000 z włazem żeliwnym o nośności min. 25 T.

Studnię D1 wykonać jako studnię dn 1000 z włazem żeliwnym o nośności min. 25 T.

Roboty ziemne – wykopy, mogą być wykonane maszynowo na wolnej przestrzeni, natomiast w pobliżu istniejących budynków, istniejącego uzbrojenia (gazociągi, kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne) oraz w pobliżu napowietrznej sieci energetycznej lub telekomunikacyjnej, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Przy skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, należy nałożyć rurę ochronną na kabel.

W obszarze pasa drogowego jeśli to możliwe zgodnie z zaleceniami prace wykonać metodą bezwykopową.

#### **3.5.2. Wewnętrzne instalacje sanitarne:**

##### **3.5.2.1. Instalacja wodociągowa**

Budynek hali zasilany będzie w wodę zimną z istniejącej instalacji wody zimnej prowadzonej w istniejącym budynku szkolnym. Główny przewód zasilający od miejsca włączenia do istniejącej instalacji do pomieszczenia technicznego wężła ciepłego prowadzić pod sufitem piwnicy oraz nad sufitami podwieszanymi zaplecza sali gimnastycznej. Główny przewód zasilający wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Wewnętrzna instalacja wody w pomieszczeniach projektowanego budynku zostanie wykonana z rur polietylenowych, wielowarstwowych. Rury polietylenowe prowadzone będą w posadzkach, należy je prowadzić i montować zgodnie z technologią montażu rur. Prowadzenie przewodów w posadzkach. Mocowanie przewodów do posadzki zgodnie z wytycznymi montażowymi producenta rur zachowując warunki kompensacji wydłużeń. Wszystkie przewody zaizolować otulinami z pianki polietylenowej o grubości wg obowiązujących przepisów. Jeśli rury prowadzone są przez szczeliny dylatacyjne należy je dodatkowo zabezpieczyć karbowaną rurą ochronną w odległości co najmniej 25 cm od szczeliny dylatacyjnej. Podejścia pod urządzenia wykonać jako kryte w brzdach. Instalację należy wyposażyć w zawory odcinające kulowe posiadające atest.

Umywalki należy wyposażyć w baterie stojące umywalkowe, natomiast

zlewozmywaki należy wyposażyć w baterie zlewozmywakowe również stojące. Przy natryskach należy zamontować baterii natryskowej ze słuchawką, dodatkowo w pomieszczeniach wskazanych zamontowane zostaną zawory czerpalne ze złączką do węża. Przy pisuarach należy zamontować baterie pisuarowe, czasowe.

W pomieszczeniach WC projektuje się miski ustępowe podłączone z instalacją wody poprzez zawór czerpalny kątowy

Źródłem ciepłej wody użytkowej w projektowanym budynku będzie pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody o wydajności ok. 1350 l/h, zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym. Zasobnik c.w.u. zasilany będzie z wężła ciepłowniczego, dodatkowo wyposażony w grzałkę elektryczną, która pozwoli na wspomaganie podgrzewu ciepłej wody zasilanej z planowanej instalacji fotowoltaicznej.

Ze względu na dużą rozpiętość instalacji ciepłej wody przewidzieć instalację cyrkulacyjną wykonaną w takiej samej technologii co pozostałe instalacje. Do wymuszenia obiegu wody należy zamontować pompę cyrkulacyjną. Instalacje ciepłej

wody i cyrkulacyjnej z rur takich samych jak instalację wody zimnej.

Na instalacji cyrkulacji przewidzieć zawory cyrkulacyjne ograniczniki temperatury montowane w szafkach podtynkowych. Po wykonaniu instalacji wykonać próbę szczelności na ciśnienie  $p=0,9\text{MPa}$ . Należy wykonać próbę ciśnieniową wstępną i główną. Ciśnienie wstępne powinno wynosić 1,5 wartości ciśnienia roboczego. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Próbie ciśnieniową wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Armatura:

Dla poszczególnych przyborów sanitarnych montować odpowiednią armaturę czerpalną. Przed armaturą (baterie stojące, spłuczki itp) montować zawory odcinające kulowe.

Armatura sanitarna

- baterie natryskowe jednouchwytowe - typ standard
- baterie umywalkowe jednouchwytowe – typ standard
- zwory ze złączką do węża chromowane standard
- baterie pisuarowe, czasowe

W budynku należy zainstalować następujące urządzenia i przybory sanitarne:

- Miski ustępowe „kompakt” – typ standard
- Umywalki 50 cm z syfonem chromowanym, ,
- Natryski ściennie z odpływem liniowym – typ standard,
- pisuary z zaworem spłukującym – typ standard
- wpust podłogowy z rusztem chromowanym

### 3.5.2.2. Instalacja hydrantowa

Dla potrzeb instalacji przeciwpożarowej budynku, wynikającej z wielkości pomieszczeń oraz zasięgu hydrantów, wykonać osobną instalację p.poż. wykonaną z rur stalowych ocynkowanych, łączonych poprzez kształtki gwintowane, uszczelnianymi taśmą teflonową lub konopiami lnianymi i pastą pasywującą. Instalację należy prowadzić nad sufitem podwieszanym ze spadkiem w kierunku hydrantu.

Instalacja hydrantowa p.poż. powinna być wykonana zgodnie z Dz.U. nr 80 poz. 563 z r. 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z PN-82/B-02857 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Wymagania ogólne. Poziomy prowadzone nad sufitem podwieszanym oraz przy ścianach mocowane przy pomocy profili montażowych i kotew stalowych w obejmach stalowych masywnych i na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1, oraz przy użyciu uchwyty do rur wg BN-69/8864-03 z wkładką tłumiącą z gumy.

Instalację p.poż. wykonaną z rur stalowych ocynkowanych, oraz hydrantów  $\varnothing 25$  o wydajności  $1,0\text{dm}^3/\text{s}$ , ściennych z węzłem półsztywnym  $\varnothing 25$  o długości 30,0m. Hydranty będą zamontowane w typowych szafkach wnękowych, ściennych. Wysokość zaworu hydrantowego od posadzki powinna wynosić  $1,35 \pm 0,1\text{m}$ . Hydrant można podłączyć do instalacji wodnej hydrantowej o średnicy  $\varnothing 25$  za pomocą zaworu hydrantowego ZH 25 aluminiowego. W skład hydrantu wchodzi: szafka na hydrant – zawór hydrantowy – prądownica PWh-25 – wąż tłoczny półsztywny  $\varnothing 25\text{mm}$  o długości 30mb i zasięgu 33m.

Z uwagi na osobno instalację ppoż. za rozejściem się instalacji wody ppoż i socjalno-bytowej na instalacji wody zimnej socjalno - bytowej należy zamontować zawór elektromagnetyczny, który w momencie pożaru i uruchomienia hydrantu odetnie wewnętrzną instalację socjalno-bytową, dzięki czemu cała woda trafiająca do budynku popłynie wyłącznie do hydrantów. Sterowanie zaworu odbywać się będzie poprzez presostat mierzący ciśnienie w instalacji hydrantowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia spadku ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej.

Po zakończeniu montażu należy poddać instalację próbie na ciśnienie 0,9 MPa.

### 3.5.2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów i krutek ściekowych należy odprowadzić za pomocą wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej przewidzieć z rur PVC/PP. Odprowadzenie ścieków od przyborów sanitarnych do przewodów odpływowych wykonać pod posadzką. Piony wentylacyjne kanalizacji sanitarnej zakończyć rurą wywiewną nad dachem budynku. Na pionach na wysokości około 0,5m od poziomu posadzki zamontować czyszczak rewizyjny.

Kanalizację sanitarną należy prowadzić w następujący sposób:

- poziomy odprowadzające należy wykonać rur  $\text{dn}110\text{-}160$  ze spadkiem w kierunku odpływu ścieków,
- następnie należy montować piony wentylacyjne kanalizacji oraz podejścia do poszczególnych przyborów,
- podejścia do przyborów wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych o następujących

średnicach:

- miski ustępowe -  $\text{dn}110\text{mm}$ ,
- umywalki, zlewozmywaki -  $\text{dn}50\text{ mm}$ ,
- natryski -  $\text{dn}50\text{ mm}$ ,
- kratki ściekowe z rusztem ze stali nierdzewnej –  $\text{dn}50\text{mm}$ ,
- piony kanalizacji sanitarnej obudować płytami G-K

Projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC litych SN 8  $\text{dn}160$ . Odprowadzenie ścieków sanitarnych należy wykonać do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na istniejącej instalacji kanalizacji

sanitarnej przy budynku szkoły oznaczonej jako Si2.

Rury kanalizacyjne należy ułożyć ze spadkiem w kierunku studni kanalizacyjnej, zachowując wymagane, minimalne spadki. Przewody kanalizacyjne kielichowe należy łączyć na wcisk na uszczelki gumowe.

Przy skrzyżowaniu z istniejącym gazociągiem na rurę kanalizacyjną nałożyć rurę osłonową o średnicy  $\varnothing$  250 mm i długości 3,5 m.

Na zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej istniejącą studnię kanalizacyjną oznaczoną jako Si2 przebudować, dostosować głębokość i rodzaj studni do projektowanej kanalizacji i terenu.

#### **3.5.2.4. Instalacja centralnego ogrzewania**

Na potrzeby ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej wykonać rozbudowę istniejącego węzła cieplnego. Zasilanie węzła z istniejącego przyłącza ciepłowniczego.

Przewidzieć rozbudowę węzła o jednofunkcyjny wymiennik ciepła dla projektowanej sali gimnastycznej. Za wymiennikiem ciepła wykonać układ hydrauliczny dla przesłania czynnika grzewczego do pomieszczenia technicznego przy sali gimnastycznej. Instalację hydrauliczną w węźle cieplnym wykonać z rur stalowych czarnych. Rurociągi zabezpieczyć przed korozją, poprzez wyczyszczenie i malowanie. Sterowanie pracą projektowanego węzła poprzez regulator oraz automatykę węzła cieplnego.

Przejścia rurociągów przez stropy i przegrody ścian, wykonać w tulejach ochronnych wykonanych z rur PE lub PVC, uzupełniając wolną przestrzeń pianką poliuretanową.

Rurociągi w węźle cieplnym i rurociągi c.t. do pom. technicznego przy sali gimnastycznej należy zaizolować otuliną izolacyjną z pianki poliuretanowej.

Instalacja hydrauliczna w budynku hali zostanie wykonana w układzie zamkniętym. Układ hydrauliczny zabezpieczyć zaworami bezpieczeństwa i naczyniem wzbiorczym. Instalację hydrauliczną węzła cieplnego należy wykonać z rur stalowych czarnych zabezpieczonych przed korozją. Sterowanie pracą węzła poprzez automatykę z programatorem np. tygodniowym. Instalację należy wyposażać w czujniki temperatury wewnętrznej obiegów grzewczych (czujniki nie montować w pobliżu grzejników).

Przewiduje się następujące obiegi grzewcze:

- obieg grzewczy zasilający instalację centralnego ogrzewania sala gimnastyczna
- obieg grzewczy zasilający instalację centralnego ogrzewania zaplecze sali gimnastycznej
- obieg grzewczy zasilający centrale wentylacyjną,
- obieg grzewczy do podgrzewacza c.w.u.

Rurociągi w węźle cieplnym należy zaizolować otulinami z wełny w folii aluminiowej.

Izolację zabezpieczyć drutem ocynkowanym.

Grubość izolacji cieplnej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i z późniejszymi zmianami.

Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania od rozdzielacza do grzejników przewidziano z rur z tworzywa, wielowarstwowych. Technologia wykonania i łączenia zgodnie z instrukcjami montażowymi producenta rur. Przejścia rurociągów przez przegrody ścian, wykonać w rurach ochronnych wykonanych z rur PE lub PVC, uzupełniając wolną przestrzeń pianką poliuretanową. Przewody prowadzić w posadzkach do grzejników zgodnie z rysunkami. Przewody układać zgodnie z wytycznymi montażowymi producenta rur zachowując warunki kompensacji wydłużeń.

W budynku wykonać grzejniki stalowe płytowe, dolnego zasilania. Grzejniki z zasilaniem dolnym należy podłączyć przez bloki zaworowe o figurze kątowej. Na zaworach termostatycznych montować głowice termostatyczne. W przypadku zabudowy grzejnika, zaleca się zastosować głowice z czujnikiem zdalnym. W łazienkach zamontować grzejniki łazienkowe. Grzejniki łazienkowe należy łączyć przez zawory termostatyczne grzejnikowe. Na zaworach termostatycznych montować głowice termostatyczne.

W pomieszczeniu sali gimnastycznej projektuje się aparaty grzewczo-wentylacyjne wyposażone w nagrzewnicę wodną zasilaną z instalacji centralnego ogrzewania, kanał czerpny z czerpnią dopasowaną kolorystycznie do ściany zewnętrznej. Aparat grzewczo-wentylacyjny może pracować na powietrzu świeżym i/lub obiegowym.

Projektowaną instalację ciepła technologicznego do centrali wentylacyjnej wykonać w systemie zaciskowym. Przewody rurowe prowadzić w strefie nad sufitem podwieszanym do centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na dachu budynku. Rury wykonane są z C-stali zewnętrznie cynkowane galwanicznie dla optymalnego zabezpieczenia przed korozją zewnętrzną. Mocowanie przewodów do konstrukcji budynku zgodnie z wytycznymi montażowymi producenta rur zachowując warunki kompensacji wydłużeń. Mocowania rurociągów wg. rozwiązań systemowych. Przejścia rurociągów przez stropy i przegrody ścian, wykonać w tulejach ochronnych wykonanych z rur PE lub PVC, uzupełniając wolną przestrzeń pianką poliuretanową. Instalację hydrauliczną zasilającą centralę wentylacyjną z uwagi na lokalizację w strefie nie ogrzewanej należy za wymiennikiem ciepła do central wentylacyjnych napełnić glikolem etylenowym o stężeniu 35%.

Instalację centralnego ogrzewania należy wyregulować poprzez ustawienie odpowiednich nastaw na wkładkach zaworów do grzejników, zaworach termostatycznych i zaworach regulacyjnych.

Urządzenie wyposażone w programowalny termostat:

- nastawienie czasów załączania i temperatury pracy nagrzewnicy. Regulacja napływu powietrza poprzez ustawienia

przepustnicy na powietrze świeże i obiegowe, a dla temperatury powietrza napływającego poniżej 0°C, przepustnica powinna być zamknięta dla powietrza z zewnątrz.

- regulację dopływu czynnika grzewczego za pomocą zaworu termostaticznego,

- ustawienie prędkości wentylatora (regulacja ilości powietrza).

Zastosowany wymiennik ciepła może współpracować z instalacją, która w zależności od czynnika może być grzewcza lub chłodnicza.

#### **3.5.2.5. Instalacja wentylacji mechanicznej**

Przewidzieć się wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Wentylacja mechaniczna dla dostarczania powietrza świeżego do pomieszczeń zaplecza sali gimnastycznej. Centrala wentylacyjna montowana na konstrukcji wsporczej na dachu. Projekt wentylacji mechanicznej ze względu na zapewnienie wysokiego poziomu komfortu cieplnego w ogrzewanych i wentylowanych pomieszczeniach oraz zminimalizowanie kosztów eksploatacyjnych instalacji wentylacji mechanicznej wykonać w oparciu o centrale wentylacyjne z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnicą glikolową. Dla projektowanych pomieszczeń przewidzieć układ nawiewno-wywiewny o działaniu ciągłym z możliwością osłabienia nocnego. W tym celu, wykonać centralę wentylacyjną stojącą nawiewno-wywiewną z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą wodną i tłumikami.

Powietrze przygotowywane będzie w centrali wentylacyjnej stojącej nawiewno-wywiewnej.

Nawiew i wywiew powietrza za pomocą anemostatów nawiewnych i wywiewnych lub zaworów nawiewnych i wywiewnych ze skrzynką rozprężną i przepustnicą. Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne należy prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszanym oraz po dachu do centrali wentylacyjnej.

Przewody wentylacji nawiewnej i wywiewnej wykonać z blachy ocynkowanej oraz kanałów i kształtek spiro. Kanały wentylacyjne montować na zawieszach instalacyjnych systemowych montowanych do konstrukcji dachu i ścian stosując obejmę z tłumikiem gumowym.

Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne w przestrzeni nadsufitowej należy izolować matami z wełny mineralnej. Kanały biegnące na zewnątrz budynku zabezpieczyć płaszczem z blachy aluminiowej. Grubość izolacji przewidzieć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Regulacja przepływu powietrza nawiewanego i wywiewanego poprzez odpowiednie

ustawienie przepustnic regulacyjnych na nawiewnikach, oraz regulatory przepływu.

#### **3.5.2.6. Wentylacja wywiewna z sali gimnastycznej**

Nawiew powietrza do sali gimnastycznej poprzez aparaty grzewczo wentylacyjne, infiltrację, poprzez drzwi. Z pomieszczenia sali gimnastycznej projektuje się wentylację wyciągową realizowaną poprzez wentylatory dachowe montowane na cokole i podstawie tłumiącej. Projektuje się wentylatory wyciągowe o wydatku, zgodnie z wyliczeniem w projekcie technicznym. Rurę wywiewną zabezpieczyć siatką, pod wentylatorem zaleca się jako opcja zamontować tacę odparowującą.

Pod dachem sali zamontować destratyfikatory służące do wyrównania temperatury

pod stropem sali i w strefie przebywania ludzi poprzez zrzucanie powietrza z pod stropu do strefy przebywania ludzi. Praca destratyfikatora jest okresowa i sterowana przez termostat umieszczony przy urządzeniu nastawiony na temperaturę o 5°C wyższą od temperatury w strefie przebywania ludzi.

#### **3.5.2.7. Przejścia p.poż:**

Przewody poziome i pionowe instalacji sanitarnych przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego wg warunków ochrony przeciwpożarowej, należy zabezpieczyć:

a) Przy przejściach przez ściany i stropy klasy odporności ogniowej REI 60 rurami stalowymi o średnicy do Ø150 mm, uszczelnienie w przegrodzie wykonać z wełny mineralnej o gęstości  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ , rury malują się masą, która w razie pożaru uniemożliwia przejście ognia i dymu do innych stref pożarowych (rury na długości 400 mm z obydwu stron przegrody) o grubości warstwy 2 mm.

b) Przy przejściach przez ściany i stropy klasy odporności ogniowej REI 60 rurami z tworzyw sztucznych o średnicy do Ø200 mm, zabezpieczenie wykonać kołnierzami ognioochronnymi, zgodnie z wytycznymi producenta. Kołnierze mogą być zabetonowane lub umieszczone na zewnątrz przegrody.

#### **3.5.2.8. Instalacja kanalizacji deszczowej**

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej odprowadza wody opadowe z dachów

oraz powierzchni utwardzonych projektowanego budynku. Odcinki zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej należy włączyć do studni kanalizacji deszczowej na przyłączach kanalizacji deszczowej oznaczonych na planie zagospodarowania terenu jako D1 oraz Di4.

Odcinek istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej od studni Di4 do studni D8 przebudować po istniejącej trasie. Przebudowę wykonać z rur dn200, przy przebudowie dopuszcza się zmianę spadku przebudowywanego rurociągu. Projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej, odprowadzającą wody opadowe z dachów oraz terenów utwardzonych należy wykonać z rur PVC SN 8 SDR 34 litych ( dopuszcza się wykonanie z rur dwuściennych ). Rury spustowe odprowadzające wody opadowe z dachu budynku należy zaopatrzyć w osadniki rewizje. Rurociągi odpływowe wykonać

z rur o średnicy dn160 mm i spadku min 1% w kierunku odpływu. Rurę odpływową od istniejących wpustów ulicznych wykonać o średnicy min. 160 mm i spadku min 1% w kierunku odpływu.

Przewody kanalizacyjne kielichowe należy łączyć na wcisk na uszczelki gumowe.

Przed przystąpieniem do budowy projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji

deszczowej ustalić z zarządcą budynku oraz zarządcą sieci ciepłowniczej dokładną trasę oraz rzeczywiste rzędne przewodów przyłącza ciepłowniczego do budynku szkoły. W miejscu skrzyżowania roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Na zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej istniejące studnie oznaczone jako Di4 oraz Di5 przebudować.

Przebudowywane studnie wykonać jako dn 1000. Na projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej studnie D1 do D6 wykonać jako studnie o średnicy dn 1000 z włazem żeliwnym o nośności min. 25 T i odpowiednim wyposażeniem. Pozostałe studnie wykonać z tworzyw sztucznych o średnicy rury trzonowej dn425mm z rurą teleskopową i włazem żeliwnym o nośności 25 T.

Instalacja kanalizacji wraz z uzbrojeniem winna być poddana badaniom na zgodność z dokumentacją techniczną tj. sprawdzenie materiału, średnicy, spadków, zasyпки. Przed zasypaniem instalację zainwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru. Do odbioru końcowego dostarczyć egzemplarz inwentaryzacji powykonawczej ze szkicami zdawczo-odbiorczymi. Przed rozpoczęciem układania rur dokonać wszystkich odkrywek uzbrojenia podziemnego na trasie projektowanych instalacji zewnętrznych. Roboty ziemne – wykopy, mogą być wykonane maszynowo na wolnej przestrzeni, natomiast w pobliżu istniejących budynków, istniejącego uzbrojenia (gazociągi, kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne) oraz w pobliżu napowietrznej sieci energetycznej lub telekomunikacyjnej, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przy skrzyżowaniu z kablami energetycznymi, należy nałożyć rurę ochronną na kabel. Projektowane instalacje kanalizacyjne układać w gotowym wykopie. Po wykonaniu umocnień i odwodnieniu wykopu układać rury na podsypce z zagęszczonego drobnego piasku o grubości warstwy 10 cm. Po odbiorze, rurociąg należy obsypać piaskiem nie zawierającym kamieni oraz resztek roślinnych na wysokość 0,3 m ponad rurę w każdym miejscu. Całość wykopu należy zasypać warstwami po 30 cm z dokładnym zagęszczeniem.

Po zagęszczeniu tej warstwy zasyпки pozostałą część wykopu zasypać:

piaskiem pod terenami utwardzonymi z ubijaniem do uzyskania stopnia zagęszczenia 95% w skali Proctora, w terenach nieutwardzonych można zasypać gruntem rodzimym z ubijaniem i zagęszczaniem warstwami co 20cm do uzyskania stopnia zagęszczenia 89-95% w skali Proctora.

### 3.5.3. Instalacje elektryczne

- **zasilanie elektroenergetyczne:** budynek hali gimnastycznej zasilic z istniejącej instalacji elektrycznej wewnętrznej budynku szkoły podstawowej, projektowana hala sportowa nie wymaga wprowadzenia zmian w istniejącej tablicy pomiarowej, tj. wymiany przekładników prądowych. Po wykonaniu instalacji i uruchomieniu wykonać sprawdzenie czy istniejąca moc przyłączeniowa 35kW jest wystarczająca.

- **trasy kablowe:** odpowiednie trasy kablowe do ułożenia:

- instalacji elektrycznych;
- instalacji teletechnicznych.

- **wewnętrzne linie zasilające:** w związku z koniecznością wymiany rozdzielni głównej RG istniejące wewnętrzne linie zasilające na czas prac należy odłączyć a po ich zakończeniu ponownie podłączyć.

- **rozdzielnie:** ze względu na stan techniczny oraz brak miejsca/rezerwy dla zainstalowania aparatów należy przebudować główny punkt rozdziatu energii elektrycznej dla istniejącego budynku szkoły i projektowanej hali sportowej z zapleczem szatniowo-sanitarnym.

- **oświetlenie ogólne:** z zastosowaniem opraw ze źródłami światła typu LED o wskaźniku oddawania barw Ra 80-100 oraz liczbie oznaczającą barwę światła (4000K, 3000K). Oprawy z elektronicznymi układami zapłonowymi z kloszami transparentnymi, opalizowanymi, rastrami aluminiowymi.

- **oświetlenie awaryjne strefy otwartej:** zrealizować jest z wykorzystaniem opraw ze źródłami światła typu LED, wyposażonymi w zasilacze awaryjne z bateriami akumulatorowymi. Oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażać w moduły awaryjne adresowalne z bateriami o czasie pracy 1h przystosowane do pracy w systemie centralnego monitoringu.

- **oświetlenie awaryjne ewakuacyjne:** realizować z wykorzystaniem opraw ze źródłami światła typu LED z piktogramami wskazującymi wyjścia ewakuacyjne, kierunek drogi ewakuacji, wyposażonymi w zasilacze awaryjne z bateriami akumulatorowymi. Zastosować oprawy do pracy w trybie awaryjnym (oprawy świecą w przypadku braku napięcia zasilającego) w korytarzach, nad drzwiami ewakuacyjnymi. Oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażać w moduły awaryjne adresowalne z bateriami o czasie pracy 1h przystosowane do pracy w systemie centralnego monitoringu.

- **monitoring instalacji oświetlenia awaryjnego**

- **oświetlenie zewnętrzne**

- **instalacja siłowa**

- gniazd wtykowych 1-fazowych ogólnych
- gniazd wtykowych 3-fazowych ogólnych
- zasilania wentylatorów i neoluxów
- zasilania urządzeń specjalistycznych elektrycznych i teletechnicznych.

- **wentylatory, neoluxy**

W budynku w wybranych pomieszczeniach będzie zainstalowana wentylacja mechaniczna.

W pomieszczeniach zapleczy sanitarnych zainstalowane będą wentylatory wyciągowe z wyłącznikami czasowymi sterowanymi przez czujniki ruchu.

#### **Urządzenia specjalistyczne elektryczne i teletechniczne**

- szafa instalacji teletechnicznych.
  - tablica wyników sportowych.
  - Okna z możliwością zastosowania otwierania elektrycznego, w miejsce wysięgnika umożliwiającego ich regulację otwarcia z poziomu podłogi.
- instalacja dzwoniczowa
- instalacja okablowania strukturalnego
- instalacja radiowęzłów w rozbiciu na strefy nagłośnieniowe:
- hala gimnastyczna część 1
  - hala gimnastyczna część 2
  - korytarz, zaplecze.
- instalacja przyzywowa w pomieszczeniu wc dla niepełnosprawnych,
- instalacja monitoringu wizyjnego
- wewnętrzne - kolorowa,
  - zewnętrzne - kolorowa, dzień/noc, w obudowie wandaloodpornej,
- instalacja radiowo-telewizyjna do odbioru sygnału radiowo-telewizyjnego z nadajników naziemnych.
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 20kWp, usytuowanie paneli fotowoltaicznych na dachu budynku.
- ochrona instalacji – zabezpieczenie przed przepięciami

### **3.6. Wykończenia;**

#### **3.6.1. Tynki wewnętrzne.**

pod malowanie – na ścianach murowanych wykonać tynk cementowo – wapienny następnie wykonać gładź gipsową lub tynk gipsowy maszynowy, następnie zagruntować i malować farbami akrylowymi i lakierować do pełnej wysokości.

pod okładziny ścian glazurą – wykonać warstwę tynku, następnie zagruntować i wykonać obłożenie ścian.

#### **3.6.2. Wykończenie ścian, malowanie.**

- w szatniach i sanitariatach płytki ceramiczne do wysokości 2,0 m od posadzki, w pomieszczeniach pryszniców okładziny z płytek do pełnej wysokości

Powyżej linii płytek malowanie farbami lateksowymi z przeznaczeniem do pomieszczeń o zwiększonej wilgotności.

Płytki ceramiczne na ścianach w poszczególnych pomieszczeniach jednokolorowe z wstawkami w innym kolorze (ilość wstawek do 20% powierzchni ścian), w każdym pomieszczeniu inna kolorystyka. Kolorystykę uzgodnić z zamawiającym

- w pomieszczeniach komunikacji ściany należy wykończyć poprzez ułożenie tynków mozaikowych do wysokości 2,00 m nad posadzką - kolor uwzględnić z Zamawiającym.
- tynk mozaikowy w kolorze uwzględnić na jednej ścianie hali (nawiązanie kolorystyki z korytarzy).
- Ściany w pomieszczeniach: trenera, magazynowych, malowane farbami akrylowymi i lakierowane do pełnej wysokości tych ścian,
- wszystkie narożniki zewnętrzne w pomieszczeniach budynku należy zabezpieczyć narożnikami z tworzywa sztucznego,
- Sufity malowane farbami akrylowymi

Wszystkie powłoki malarskie ścian i sufitów w kolorach jasnych, pastelowych, przewidzieć malowanie ścian min w dwóch kolorach w każdym pomieszczeniu, każde z pomieszczeń w innym kolorze,

Użytkownik podaje wzorzec kolorystyki wykończenia pomieszczeń:

a. wykładziny ceramiczne ścian płytek – łazienki:

- I - 80% - 90 % - kolor jasny, pastelowy (prawie biały) cappuccino– np. C3414 oraz 10 % mozaika w odcieniach (z tonacji koloru podstawowego) - brązu np. C3412, C3411, C3420;
- II - 80% - 90 % - kolor jasny, pastelowy (prawie biały) jasnoniebieski– np. C3254 oraz 10 % mozaika w odcieniach (z tonacji koloru podstawowego) – niebiesko-granatowe np. C3251, C3250, granatowy;
- III - 80% - 90 % - kolor jasny, pastelowy (prawie biały) wrzosowy– np. C3184 oraz 10 % mozaika w odcieniach (z tonacji koloru podstawowego) – wrzosowo - fioletowy np. C3183, C3182, C3180;
- IV - 80% - 90 % - kolor jasny, pastelowy (prawie biały) śmietankowy – np. C32024 oraz 10 % mozaika w odcieniach (z tonacji koloru podstawowego) – żółto-miodowy np. C3020, C3030, C3070;

b. Ściany i stropy

- kolor podstawowy (prawie biały),
- tynk mozaikowy na korytarzach i szatniach w kolorze-jasny popiel,

#### **3.6.3. Sufity**

W pomieszczeniach mokrych (sanitariaty) w postaci płyt gipsowo-kartonowych na wysokości 2,70cm, malowane farbami lateksowymi z przeznaczeniem do pomieszczeń o zwiększonej wilgotności lub sufit podwieszany z płyty odpornej na wilgoć,

W pomieszczeniach: hall, korytarz główny na parterze, stosować sufity podwieszone modułowe tj. np. w formatach min. 60 x 60 cm z ukrytą konstrukcją.

Pozostałe pomieszczenia sufit kasetonowy na wysokości 3,20 m.

Stosowanie sufitów podwieszonych nie może ograniczyć dostępu do instalacji i urządzeń technicznych wymagających bieżącej obsługi.

#### **3.6.4 Posadzki.**

- wiatrołap, sanitariaty, pomieszczenie techniczne, wc: płytki gresowe, w kolorze grafitowym,

- komunikacja, szatnie, pokój trenerów, magazyn sprzętu sportowego - wykładzina pvc, gr. 2mm, klasa użyteczności 34, antypoślizgowość – r9, klasa palności – bfl-s1

W miejscach zmiany poziomu ruchu (schody, pochylnie) wykonać ostrzegawcze pasy z płytek w kolorze silnie kontrastującym z kolorem posadzki.

#### **3.6.5. Drzwi wewnętrzne.**

Drzwi wewnętrzne do hali sportowej zaprojektowano jako aluminiowe w kolorze RAL 7016 wyposażone w samozamykacz oraz uchwyty antypaniczne.

Pozostałe drzwi wewnętrzne do pomieszczeń szatni, sanitariatów itp. zaprojektowano jako typowe, okleinowane, w kolorze białym, wyposażone w klamkę z zamkiem, z ościeżnicą regulowaną. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych, w dolnej części powinny mieć otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

Przy drzwiach montować odbojniki i ochraniacze na ścianach, na które wykładane są drzwi.

UWAGA! Wysokość drzwi w świetle przejścia minimum 2,0 m.

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

#### **3.6.6. Wycieraczki.**

- wycieraczki wewnętrzne w każdym wiatrołapie aluminiowe ze szczotkami lub mieszane (przykładowe parametry: 11 mm głębokości, do wbudowania lub do montażu nawierzchniowego, możliwość zwijania do łatwego czyszczenia, obciążenie toczne 225kg/, do użytku wewnętrznego jak i zewnętrznego, wkładki wymienne w terenie, opcje spinki otwartej (pozwala aby brud opadał na dno wnęki) lub zamkniętej

- Wycieraczki zewnętrzne stalowe przed każdym projektowanym wejściem do budynku.

#### **3.6.7. Toaleta z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych:**

- Umywalka ceramiczna dla osób niepełnosprawnych, 65x56 cm na stelażu montażowym

- miska ustępowa wisząca – ceramiczna, spłuczka podtynkowa ze stelażem montażowym, przycisk do spłuczki – płytką białą

- deska sedesowa biała z zawiasami chromowanymi matowymi - twarda antybakteryjna z tworzywa Duroplast

- poręcze kątowe lub uchylne umożliwiające korzystanie z urządzeń sanitarnych osobom niepełnosprawnym - stalowe, malowane proszkowo

- baterie stojące umywalkowe czasowe z mieszaczem termostatycznym z regulacją temperatury z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych;

- nad umywalką należy umieścić lustro uchylne w oprawie metalowej. Lustro z przeznaczeniem do pomieszczeń o zwiększonej wilgotności, do pomieszczeń użyteczności publicznej.

#### **3.6.8. Sanitariaty - wyposażenie stałe i ruchome:**

- umywalki wiszące z półpostumentem jak dla użyteczności publicznej mocowana na śrubach, dostarczane z syfonem oraz zaworem spustowym .

- miski ustępowe ceramiczne wiszące spłuczka podtynkowa ze stelażem montażowym w komplecie z deską sedesową twardą np. z tworzywa Duroplast lub równoważne;

- przycisk do spłuczek płytką białą

- baterie:

- umywalkowe na przycisk z zaworem czasowym wyposażona w zawór mieszający (z możliwością regulacji czasu wypływu),

- ściennie - czasowe z mieszaczem termostatycznym podtynkowe z regulacją temperatury.

- Kabiny prysznicowe systemowe z płyt HPL lub podobnych oraz kotary,

- Nad umywalkami należy umieścić lustro zlicowane z powierzchnią płytek. Lustro z przeznaczeniem do pomieszczeń o zwiększonej wilgotności, do pomieszczeń użyteczności publicznej.

- Elementy wyposażenia chromoniklowe: pojemnik na mydło i papier toaletowy, suszarki (2 suszarki dla każdego sanitariatu), kosze na śmieci.

#### **3.6.9. Szafki ubraniowe** należy przewidzieć miejsce na szafki ubraniowe dla 40 uczniów.

#### **3.6.10. Hala sportowa**

##### **Posadzka**

- hala sportowa – nawierzchnia poliuretanowa 14 mm dwuwarstwowa (2s-sandwich) lub równoważna, technologia – nawierzchnia gładka na podbudowie elastycznej typu ET o grubości 35 mm. Dolna warstwa z granulatu SBR min. 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM, z lepiszczem PU, grubości min. 7 mm. Całość układana na podbudowie mineralnej.

Wpusty podłogowe systemowe z kratką ze stali nierdzewnej.

**Konstrukcja podłoża pod arenę główną musi spełniać n/w wymogi:**



- Przenieść obciążenie od nacisku powstałego podczas rozgrywek sportowych, obciążenie widownią stałe i dynamiczne
- Oznaczenie boisk - pasy wyznaczające boiska gier malowane farbami o wysokiej odporności na ścieranie, malowane według wymogów odpowiednich organizacji sportowych (np. PZKosz, PZPS, ...)
- Cokoły: w hali sportowej cokoły wykonać zgodnie z materiałem zastosowanym na posadzkę.

### 3.6.11. Technologia sportowa:

#### Boisko do siatkówki

- boisko o wymiarach 9x18 m
- linie boiska grubości 5 cm w kolorze białym
- słupki do siatkówki montowane w tulejach z mechanicznym naciągami (regulowane, wielofunkcyjne) kpl. 1
- siatka do siatkówki, antenka,
- w układzie podłużnym jeden zestaw a w układzie poprzecznym należy przewidzieć dwa zestawy do siatkówki: słupki montowane w tulejach, siatka.

#### Boisko tenisa ziemnego:

- w układzie podłużnym należy przewidzieć jeden zestaw do tenisa ziemnego: tuleje do montażu słupków wraz ze słupkami.

#### Boisko do koszykówki

- boisko o wymiarach 15x28m
- linie boiska grubości 5 cm w kolorze czarnym
- Tablica do koszykówki ze szkła akrylowego przezroczysta o wymiarach 105x180 cm na konstrukcji jezdnej 2kpl., tablica, obręcz, siatka na obręcz, osłona dolnej krawędzi tablicy, konstrukcja wsporcza tablic podwieszona do konstrukcji dachu z napędem elektrycznym,

#### Boisko do piłki ręcznej

- boisko o wymiarach 20x40
- linie boiska grubości 8cm w kolorze niebieskim - bramka do piłki ręcznej 3x2m 2szt.
- elementy mocujące bramkę – talerzykowe 2 kpl.

#### Boisko do unihokeja

- bramki do unihokeja - 2 szt, malowane proszkowo bramki do unihokeja o wym. min 60x 90 cm.

Dopuszcza się odstępstwo od wyżej wymienionych wymiarów i kolorystyki linii po akceptacji Zamawiającego.

#### Dodatkowego wyposażenie hali:

- tablica główna, 2 szt.:
- tablica wyświetlająca wyniki z napisem GOŚCIE, GOSPODARZE,
- obsługiwane gry: koszykówka, siatkówka, piłka ręczna, tenis ziemny, strzelectwo (wyświetlająca sety, punkty, przewinienia, czas).
- obudowa malowane na czarno lakierem proszkowym, profile aluminiowe; antyrefleksyjne płyty czołowe odporne na uderzenia piłki.
- Tablica powinna mieć możliwość pamiętania swojego stanu w przypadku chwilowej awarii zasilania
- drabina gimnastyczna podwójna - 12 sztuk,
- drążek gimnastyczny zakładany na drabinkę gimnastyczną - 2 sztuki,
- poduszka na drabinkę gimnastyczną - 2 sztuki,
- drabina sznurowa z koszem - 2 sztuki,
- ławeczki gimnastyczne - 8 sztuk,
- kozioł gimnastyczny - 1 sztuka,
- skrzynia gimnastyczna - 1 sztuka,
- odskocznia gimnastyczna - 1 sztuka,
- mobilne strzelnice laserowe (wirtualne), stanowiska strzeleckie do rozkładania i instalowania na samej hali na czas prowadzenia zajęć strzeleckich w ramach przykładowego systemu szkolenia treningowego POJEDYNEK - 4 stanowiska
- kotara grodząca z napędem elektrycznym - 1 sztuka,
- siatki ochronne (piłkochwyty), z twardego polietylenu z węzłami, grubość splotu od 3 do 5 mm, o wymiarze oczka min 50x50 mm, zabezpieczające okna na hali sportowej, ,
- ławko-wieszak jednostronny, około 52 metry bieżące
- kosze na śmieci – do szatni

### 3.7. Zagospodarowania terenu.

Inne elementy wykończeniowe.

- Dojścia do budynku i opaskę wokół budynku wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm,
- Odprowadzenie wód deszczowych do kanalizacji deszczowej wg projektu kanalizacji deszczowej.
- Przed wejściami zastosować wycieraczki do obuwia na całą szerokość drzwi, przewidzieć odpływ wód deszczowych.: wycieraczki aluminiowe z wypełnieniem gumowym lub mieszanym na ruszcie stalowym (przykładowe parametry: systemem złożonym z połączonych płytek, wykonanych z odpornego na promieniowanie UV tworzywa PVC / NBR, nie podlegającego kurczeniu się czy tworzeniu luk., wykonany z płytek gumowo/winyliowych, które zgarniają zanieczyszczenia, błoto oraz częściowo wilgoć, przed wejściem do budynku, opcja montażu nawierzchniowego lub we wnęce, płytki o głębokości 11mm, przenoszą obciążenie toczne 250 kg / koło, ramy do montażu w opcji wpustowej, we wnęce oraz nawierzchniowej)

#### Drogi wewnętrzne, chodniki i parkingi.

Chodnik wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm w dwóch kolorach (kolor uzgodnić z Zamawiającym).

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni utwardzonych i dachu hali sportowej do kanalizacji deszczowej.

#### Zieleń.

Obszar wolny od zabudowy obiektów, dróg i parkingów przewidzieć, jako teren zielony – trawniki ewentualnie nasadzenia zastępcze.

Wykonawca na etapie projektowania zobowiązany jest opracować projekt zagospodarowania terenu wraz z uwzględnieniem wyżej opisanych elementów. Należy go uzgodnić z Zamawiającym.

#### Mała architektura

Należy zaprojektować n/w elementy:

- Kosze na odpadki – min. 6 szt.: przy wejściach do budynku, przy ciągach pieszych, parkingach,
- Stojaki na rowery – na 10 szt. rowerów;

### 4. Opis wymagań, o których mowa w ust. 3, obejmuje:

#### 1) cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| • powierzchnia zabudowy   | <b>2 344,2 m<sup>2</sup></b>  |
| — części istniejąca   | 962,0 m <sup>2</sup>          |
| — części rozbudowywanej   | 1 382,2 m <sup>2</sup>        |
| • kubatura brutto   | <b>27 822,1 m<sup>3</sup></b> |
| — części istniejąca   | 14 020,7 m <sup>3</sup>       |
| — części rozbudowywanej   | 13 801,4 m <sup>3</sup>       |
| • wysokość hali   |                               |
| — w świetle boiska (w osi podłużnej) – min. <b>11,00 m</b> (do spodu konstrukcji dachu)                         |                               |
| — min. wysokość hali (w świetle) nad skrajem boiska wielofunkcyjnego: <b>6,0 m</b> (do spodu konstrukcji dachu) |                               |
| • powierzchnia terenu objęta zagospodarowaniem:   | <b>10 234,0 m<sup>2</sup></b> |
| • powierzchnia zielona (biologicznie czynna)  | <b>5789,3 m<sup>2</sup></b>   |
| • powierzchnia chodników, boisk i utwardzeń istniejących i projektowanych                                       | <b>1 950,7m<sup>2</sup></b>   |

#### 2) warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, o których mowa w rozdziale 3.

Niniejszy tekst precyzuje ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla inwestycji pn. „**Budowa przyszkolnej hali sportowej w ramach programu "Olimpia - Program budowy przyszkolnych hal sportowych na 100-lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich"**, wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym oraz łącznikiem między istniejącą szkołą a projektowaną halą - jako realizacja zadania "budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji", na działce nr ewid. gr. 866/2 obr. 4, położonej przy ul. Wyróbka w Dębicy”.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy pomiędzy stronami:

- Zamawiający ustanowi Inspektora koordynującego jego działanie w trakcie realizacji robót oraz działanie branżowych inspektorów nadzoru,
- Wykonawca wskaże osobę lub osoby odpowiedzialne za:
  - opracowanie projektów budowlanych,
  - objęcie kierownictwa budowy i kierownictwa robót w poszczególnych branżach.
  - koordynację robót i działań związanych z realizacją zadania po jego stronie.

#### 4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Kierownik budowy jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz zasadami wiedzy technicznej.

##### 4.1.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I ST

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac, oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich i zatwierdzone przez Zamawiającego są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z przepisami obowiązującymi. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów i urządzeń oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

#### **4.1.2. Ogólne zasady wykonania robót**

Kierownik Budowy będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działania w zakresie:

- organizacji robót budowlanych, jakości ich wykonania, zgodności z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją techniczno-ruchową producentów;
- zgodności z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru;
- jakości zastosowanych materiałów;
- właściwego zabezpieczenie terenu budowy, również przed dostępem osób trzecich;
- ochrony środowiska w czasie wykonania robót;
- ochrony przeciwpożarową;
- ochrony własności publicznej i prawnej, zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- warunków bezpieczeństwa i higienę pracy;
- ochrony i utrzymanie robót;
- stosowania się do prawa i innych przepisów.
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, związanego z budową;
- zabezpieczenia chodników i jezdni od następstw, związanych z budową.

Kierownik Budowy ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Kierownika Budowy w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Kierownika Budowy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Kierownika Budowy, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **4.1.3. Materiały**

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

Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzebę tych badań i ich częstotliwość określą specyfikacje techniczne.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać właściwe atesty odpowiednich jednostek i instytucji zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

#### **Źródła uzyskania materiałów**

Kierownika Budowy przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych, oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót.

Zatwierdzenia wybranych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Kierownika Budowy zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Kierownika Budowy ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z wszelkich źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i wszelkie inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

#### **Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Kierownika Budowy wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Kierownikowi Budowy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Kierownik Budowy wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

#### **Przechowywanie i składowanie materiałów**

Kierownik Budowy zapewni takie warunki, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego ich składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Kierownika Budowy.

#### **Wariantowe stosowanie materiałów**

W zakresie zagadnień materiałowych i sprzętowych należy zaznaczyć, że w przypadku materiałów i instalacji istnieje kilka równoważnych rozwiązań i producentów, oferujących równoważne pod względem kosztowym i jakościowym rozwiązania materiałowe, techniczne i urządzenia. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że są odpowiednie technicznie oraz spełniają dodatkowe warunki wynikające z wymagań programu. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, **Kierownik Budowy powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału.**

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

#### **4.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Kierownik Budowy zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Kierownik Budowy będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Kierownik Budowy dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Kierownikowi Budowy pisemne informacje o wszelkich niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

#### **Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane :**

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy;
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych;
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie, np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne, na okoliczność ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi;
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

##### **4.2.1. Pobranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

UWAGA!

O ile nie jest podane inaczej w specyfikacji budowy, próbki do badania wytrzymałości na ściskanie powinno się pobierać nie rzadziej niż 3 sztuki na 25 m<sup>3</sup> betonu, pod warunkiem że jest to ten sam beton. Zaleca się, aby pobierać minimum 3 próbki do badania wytrzymałości na ściskanie dla każdego betonowanego elementu (fundamenty, ściany piwniczne, stropy itp.) nawet, jeżeli objętość wbudowywanego betonu o tych samych wymaganych właściwościach nie przekracza 25 m<sup>3</sup>.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Kierownik Budowy będzie przeprowadzać **dodatkowe badania** tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Kierownika Budowy usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca. Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Kierownika Budowy i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbkę dostarczone przez Kierownika Budowy do badań będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### **4.2.2. Badania i pomiary**

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Kierownik Budowy powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Kierownik Budowy przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### **4.2.3. Raporty z badań**

Kierownik Budowy będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości lub w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

#### **4.2.4 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Kierownika Budowy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Kierownika Budowy, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Kierownika Budowy.

#### **4.2.5 Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Kierownika Budowy, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny ich cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Kierownika Budowy Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest, a urządzenia – ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

### **4.3. DOKUMENTY BUDOWY**

**Dokumentację robót stanowią poniższe elementy.**

- **dokumentacja projektowa**
  - Pozwolenie na budowę uzyskane przez Wykonawcę w oparciu o udzielone pełnomocnictwo przez Zamawiającego oraz pozwolenia i warunki techniczne właścicieli lub zarządców terenu i urządzeń na wykonanie robót na ich terenie lub urządzeniach.
  - Projekt budowlany w zakresie projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę dostarczony przez Wykonawcę oraz jego modyfikacje (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót),
  - Projekt budowlany w zakresie projektu technicznego dostarczony przez Wykonawcę oraz jego modyfikacje (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót),
  - Projekt wykonawczy,
  - Plan BIOZ,
  - SSTWiOR,
  - Przedmiary.
  - Badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
- **dokumentacja powykonawcza,**
  - Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa Budowlanego.
  - Pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
  - Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
  - Protokoły prób i badań.
  - Dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń.
  - Dokumentacja techniczno-rozruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
  - Mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym lub jego modyfikacjami (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót),

- Projekt rozruchu, operaty, sprawozdania z prób i rozruchów, protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych.
- Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę): protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
- Instrukcje obsługi i eksploatacji: na poszczególne obiekty / stanowiska, ogólne obiektu.
- Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe, na poszczególne stanowiska pracy, ogólne dla obiektu.
- Dokumenty rozliczenia finansowego robót,
- rysunki powykonawcze (uzupełniające i zamienne) zatwierdzone przez Projektanta i Inspektora Nadzoru.

Dokumentację powykonawczą należy przekazać Zamawiającemu w 2 egzemplarzach zawierającą komplet dokumentów wyszczególnionych wcześniej.

W przypadku, jeżeli podczas prac budowlanych Wykonawca wprowadzi istotne zmiany do projektu budowlanego z punktu widzenia Prawa Budowlanego, dodatkowo opracuje on projekt zamienny dla zakresu wprowadzonych zmian i uzyska zmianę pozwolenia na budowę.

Projekt zamienny powinny być opracowane przez uprawnionego projektanta i podpisane przez projektanta wymienionego w pozwoleniu na budowę jako autora projektu budowlanego.

Uczestnicy przetargu powinni zapoznać się z uzgodnieniami i opiniami, dokonać wizji lokalnej terenu oraz wywiadu środowiskowego, uwzględnić w cenie oferty koszt opracowania projektu budowlanego i wykonawczego wynikający z tych informacji.

### **Pomiary geodezyjne**

Wytczenia charakterystycznych punktów budowlanych w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.

Po wykonaniu budowlanych należy przeprowadzić pomiar powykonawczy z określeniem współrzędnych X, Y i poziomów charakterystycznych punktów budowlanych.

Wykonać zestawienie rzeczowe wykonanych obiektów — 3 kpl. z podaniem ich miar:

- obiekty liniowe — długości (dla każdego rodzaju);
- obiekty kubaturowe lub powierzchniowe — długości, szerokości, powierzchnia zabudowy. Wykonać mapy powykonawcze, zarejestrować w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezji i Kartografii z klauzulą zgodności z projektem - 3 komplety.

Dla rozliczeń bieżących należy przedłożyć pomiary geodezyjne w formie szkiców geodezyjnych, robót podlegających obmiarowi częściowemu.

#### **4.3.1. Dziennik budowy**

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Kierowniku Budowy.

Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia, oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny;
- przerwy w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Kierownika Budowy;
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej; · dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych), dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził;
- wyniki robót dla poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót;
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Kierownika Budowy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zajęcia stanowiska.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Kierownik Budowy podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### **4.3.2. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

#### **4.3.3. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy, oprócz wymienionych wyżej, zalicza się następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły z narad i ustaleń;
- korespondencję na budowie.

#### **4.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

### **4.4. ODBIORY**

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiór częściowy;
- odbiór końcowy;
- odbiór po okresie rękojmi;
- odbiór ostateczny, tj. po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy;
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych;
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia;
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

#### **4.2.4.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Kierownik Budowy wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru (m.in. konieczne powiadomienie drogą e-mailową). Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### **4.4.2. Odbiór częściowy**

Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru, Kierownik Budowy zawiadomi Inspektora Nadzoru o gotowości odbioru (m.in. konieczne powiadomienie drogą e-mailową).

Do zawiadomienia Kierownik Budowy załączy następujące dokumenty (jeżeli są wymagane):

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót;
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały;
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru;
- dziennik budowy;
- protokoły badań i sprawdzeń;
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Zamawiającego, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Zamawiający wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 21 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru częściowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Kierownikowi Budowy w dniu zakończenia odbioru częściowego. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### **4.4.3. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Kierownika Budowy wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Kierownika Budowy i Użytkownika. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja może nakazać ponowne wykonanie i usunięcie usterek, wad lub obniżyć wynagrodzenie, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

#### **4.5. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT**

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez Inspektora Nadzoru, Kierownik Budowy zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru.

Przy zawiadomieniu Kierownik Budowy załączy następujące dokumenty w 2 egzemplarzach:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą;
- protokoły odbioru technicznego, atesty na wbudowane materiały;
- dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru;
- dziennik budowy i księgi obmiaru;
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami;
- protokoły badań i sprawdzeń;
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Zamawiającego;
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem oraz netto (bez podatku VAT);
- dokumentację powykonawczą w 2 egzemplarzach.
- projekt budowlany ( zagospodarowania terenu, architektoniczno-budowlany i techniczny) z naniesionymi zmianami nieistotnymi jeżeli takie miały miejsce.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Kierownikowi Budowy w dniu zakończenia odbioru.

#### **Dokumentacja powykonawcza**

Operat odbioru końcowego należy opracować w 2 egz.:

- 1 egz. dokumentów w oryginale;
- 1 egz. kopie.

Dokumentacja powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator.

Z zawartości dokumentacji należy sporządzić wykaz dokumentów, z podaniem numerów oznaczenia.

Do dokumentacji powykonawczej Kierownik Budowy sporządzi oddzielny załącznik stanowiący:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie z kompletem wymaganych załączników (kserokopie) lub
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników (kserokopie), w zależności od wymagań pozwolenia na użytkowanie.

#### **Wady ujawnione w trakcie odbioru**

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone usterki lub wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad;
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie



z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie;

– jeżeli wady uniemożliwiający użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Kierownik Budowy zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

### **Instrukcje obsługi i eksploatacji**

Wykonawca (Kierownik Budowy) opracuje instrukcje obsługi i eksploatacji.

1) Instrukcje ogólne - zawierające co najmniej:

- schemat ogólny działania z oznaczeniem poszczególnych urządzeń, linii, sieci technologicznych i podaniem ich znaczących parametrów technicznych;
- opis działania;
- wskazanie możliwych błędów w funkcjonowaniu i ich przyczyn; - sposób usuwania typowych awarii.

2) Instrukcje stanowiskowe

- dla każdego dostarczonego w ramach umowy urządzenia.

Kierownik Budowy skompletuje podręczniki eksploatacji, konserwacji, napraw oraz dokumentacje techniczno-ruchowe (DTR), zawierające co najmniej:

- dane techniczne;
- opis działania;
- warunki gwarancji i rękojmi;
- dokumenty dopuszczające do użytkowania przez Dozór Techniczny łącznie z decyzjami UDT;
- instrukcje montażu, rysunki złożeniowe;
- instrukcję konserwacji i napraw;
- wskazanie możliwych błędów w funkcjonowaniu i ich przyczyny;
- listę części zamiennych i zużywających się ze wskazaniem możliwości ich zakupu, instrukcję smarowania i wymiany olejów ze wskazaniem przez producenta lub ich zamienników; - opis powłok antykorozyjnych, ich konserwacji i napraw.

3) Odrębne instrukcje należy opracować dla instalacji elektrycznych oraz pomiarów i instalacji automatyki i sterowania.

Instrukcje te powinny zawierać:

- opis funkcjonowania;
- schemat rozmieszczenia urządzeń i odbiorników energii elektrycznej;
- powykonawcze schematy strukturalne i szczegółowe;
- powykonawcze rysunki szaf sterowniczych;
- opis programowania sterowników;
- opis programowania procesu technologicznego;
- zasady konserwacji i napraw;
- wykaz możliwych błędów i sposoby ich usuwania.

4) Kierownik Budowy przeszkoli personel Użytkownika w obsłudze technologii wskazanego przez Zamawiającego.

### **Instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy oraz p.poż.**

Kierownik Budowy opracuje instrukcje bhp:

a) ogólne;

b) stanowiskowe;

b) na podstawie opracowań wykona instrukcje planszowe ogólne i na poszczególne stanowiska (wykonane techniką trwałą) i zamontuje na obiekcie;

b) wykona tablice informacyjne na poszczególne obiekty i urządzenia z podaniem:

- nazwy urządzenia lub obiektu;
- oznaczenia jak w schemacie;
- danych technicznych charakterystycznych.

### **Uwaga: instrukcje powinny zawierać:**

- wykaz prac, do wykonania których powinno być zabezpieczenie 2 pracowników;
- wykaz prac, które mogą wykonywać ludzie o odpowiednich predyspozycjach psychofizycznych;
- wykaz prac, na które wymagane jest polecenie pisemne i obieg tych dokumentów.

### **Instrukcje przeciwpożarowe**

Kierownik Budowy opracuje instrukcje przeciwpożarowe (wg potrzeb):

- ogólne stanowiskowe;
- na podstawie opracowań wykona instrukcje planszowe (wykonane techniką trwałą) i zamontuje na obiekcie wg wskazań projektu ppoż. odrębnie opracowanego.

#### **4.6. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Kierownik Budowy będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia przez Zamawiającego o zakończeniu robót.

Kierownik Budowy będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Kierownik Budowy w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **4.7. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

Kierownik Budowy jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Kierownik Budowy dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru tablic informacyjnych. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

#### **4.8. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT**

Kierownik Budowy ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Kierownik Budowy będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy bez wody stojącej;
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do 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, wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami; - możliwością powstania pożarów.

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na składowisko odpadów komunalnych.

#### **4.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Kierownik Budowy będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Kierownik Budowy będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Kierownik Budowy będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **4.10. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ**

Kierownik Budowy odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp., oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Kierownik Budowy zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Kierownik Budowy zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane, w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Kierownik Budowy bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Kierownik Budowy a będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **4.11. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW**

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Kierownik Budowy będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ze względu na stan dróg publicznych transport budowlany nie może przekraczać obciążenia uzgodnionego z Zarządcą dróg. Wymagane jest również usuwanie z jezdni zanieczyszczeń ziemnych, powodowanych ruchem samochodów budowy.

#### **4.12. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji Robót Kierownik Budowy będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Kierownik Budowy ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Kierownik Budowy zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### **4.13. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW**

Kierownik Budowy zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Kierownik Budowy będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### **4.14. SPRZĘT**

Kierownik Budowy jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy, bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Kierownik Budowy dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Kierownik Budowy powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### **4.15. TRANSPORT**

Kierownik Budowy stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Kierownik Budowy jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Kierownik Budowy pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Kierownik Budowy jako przedstawiciel Wykonawcy będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

#### **4.16. WYNAGRODZENIE WYKONAWCY**

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót budowlanych zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i częściowym odbiorze, których będą dokonywane kolejne płatności wg ustalonego harmonogramu rzeczowo-finansowego.

Płatność za elementy rozliczeniowe obiektu będzie obejmować również zapłatę za wykonanie dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej oraz specyfikacji technicznych, związanych z realizacją wykonywanych robót, objętych elementem rozliczeniowym.

Kierownik Budowy będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

## 5. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.

### DODATKOWE WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM

#### 1. Zamawiający informuje, że jest zobowiązany do stosowania prawa Zamówień Publicznych.

#### 1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.

**Projektant jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania przepisów prawnych i norm:**

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane, tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm..
  - [1] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r., poz. 1225 z późn. zm..
  - [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U. z 2022 r., poz. 1679 z późn. zm..
  - [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Dz.U. z 2021 r., poz. 2458.
  - [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. – Dz.U. z 2012 r., poz. 463.
  - [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133.
  - [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126.
  - [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę. Dz. U. z 2016 r., poz. 1493.
  - [8] Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych. Tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r., poz.1605 z późniejszymi zmianami.
  - [9] Ustawa z dnia 09.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r., poz. 633 z późniejszymi zmianami.
  - [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej. Dz. U. z 2005 r. Nr 116, poz. 983.
  - [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji. Dz.U. z 2011 r., Nr 288, poz. 1696.
  - [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Dz.U. z 2016 r., poz. 2033.
  - [13] Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska. Tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r., poz. 2556; z późniejszymi zmianami.
  - [14] Ustawa z dnia 05.07.2001 o cenach. Tekst jednolity: Dz.U. 2023 r., poz. 168 z późniejszymi zmianami.
  - [15] Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r., poz. 1990 z późniejszymi zmianami.
  - [16] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r., poz. 1899 z późniejszymi zmianami.
  - [17] WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.
  - [18] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, tekst jednolity Dz.U. z 2023, poz. 1587.
  - [19] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U. z 2003 r., nr 47, poz. 401.
  - [20] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn, i innych Urzędów technicznych do wykonywania robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz.U. z 2001 r., nr 118, poz. 1263.
  - [21] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz.U. z 1997 r., nr 129, poz. 844.
  - [22] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 21-04-2006r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. 2006 r., nr 80, poz. 563.
- oraz obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.**