

## PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

I. **NAZWA ZAMÓWIENIA** : ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ POPRZEC BUDOWĘ SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SP W WOLI KOPCOWEJ Z OZE

II. **OBIEKT**: BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ

III. **ADRES OBIEKTU**: DZ. NR EW. 243 i 245 OBRĘB 0011 WOLA KOPCOWA

IV. **NAZWY I KODY**:

**DZIAŁ 71000000-8- USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE I KONTROLNE**

**GRUPY ROBÓT:**

71220000-6 USŁUGI PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO

71240000-2 USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, INŻYNIERYJNE I PLANOWANIA

71320000-7-USŁUGI INŻYNIERYJNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA

71410000-5-USŁUGI PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

71420000-8-ARCHITEKTONICZNE USŁUGI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**KLASY ROBÓT:**

71221000-3 - USŁUGI ARCHITEKTONICZNE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

71323100-9 - USŁUGI PROJEKTOWANIA SYSTEMÓW ZASILANIA ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ

**DZIAŁ 45000000-7-ROBOTY BUDOWLANE**

**GRUPY ROBÓT :**

45100000-8-PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

45200000-9-ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY INŻYNIERII ŁADOWEJ I WODNEJ.

45300000-0-ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH

45400000-1-ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

**KLASY ROBÓT:**

45110000-1-ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIÓRKI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH; ROBOTY ZIEMNE

45210000-2-ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDYNKÓW

45260000-7 ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH I INNE PODOBNE ROBOTY SPECJALISTYCZNE

45310000-3-ROBOTY INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE

45320000-6-ROBOTY IZOLACYJNE

45330000-9-ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE

45410000-4-TYNKOWANIE

45420000-7-ROBOTY W ZAKRESIE ZAKŁADANIA STOLARKI BUDOWLANEJ ORAZ ROBOTY CIESIELSKIE

45440000-3-ROBOTY MALARSKIE I SZKLARSKIE

45450000-6-ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE POZOSTAŁE

**KATEGORIE ROBÓT:**

45111000-8-ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE

45111291-4-ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

45261000-4-WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY

45316000-5-INSTALOWANIE SYSTEMÓW OŚWIETLENIOWYCH I SYGNALIZACYJNYCH

45321000-3-IZOLACJA CIEPLNA

45324000-4-ROBOTY W ZAKRESIE OKŁADZINY TYNKOWEJ

45331000-6-INSTALOWANIE URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH, WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH

45421000-4-ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

45442000-7-NAKLADANIE POWIERZCHNI KRYJĄCYCH

45453000-7-ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

V. **NAZWA ZAMAWIAJACEGO**: GMINA MASŁÓW, MASŁÓW PIERWSZY UL. SPOKOJNA 2, 26-001 MASŁÓW

VI. **PROGRAM OPRACOWAŁ** : BENSA KRZYSZTOF ŻMUDZKI, UL. STARODOMASZOWSKA 30/48, 25-315 KIELCE

VII. **SPIS ZAWARTOŚCI** :

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS TREŚCI
3. CZĘŚĆ OPISOWA
4. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

## SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.1	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.1.1	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH .....	5
1.1.2	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	7
1.1.2.1	UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE.....	7
1.1.2.2	UWARUNKOWANIA FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE.....	10
1.2	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	13
1.2.1	WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ, WYKONAWCZEJ I POWYKONAWCZEJ ORAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .....	13
1.2.2	UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM OBIEKTU W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT .....	18
1.2.3	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY .....	19
1.2.4	WYMAGANIA DO ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI ORAZ ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO-MATERIAŁOWYCH .....	21
1.2.5	WYMAGANIA W ZAKRESIE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH .....	24
1.2.6	W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA BUDYNKU .....	36
1.2.7	WYMAGANIA DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	38
1.2.8	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, BADAŃ I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....	39
1.2.9	UBEZPIECZENIE I GWARANCJA .....	41
1.2.10	OCHRONA ŚRODOWISKA .....	42
2	CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	44
2.1	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW .....	44
2.2	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	44

2.3	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	44
2.4	INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	59
2.4.1	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ .....	59
2.4.2	WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH NA TERENIE BUDOWY DLA POTRZEB POSADOWIENIA OBIEKTÓW .....	59
2.4.3	ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW .....	59
2.4.4	INWENTARYZACJĘ ZIELENI,.....	59
2.4.5	DANE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	59
2.4.6	POMIARY RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIAŹLIWOŚCI .....	60
2.4.7	INWENTARYZACJĘ LUB DOKUMENTACJĘ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM LUB REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE WSKAZANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZACHOWANIA URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OBIEKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI I EWENTUALNE UWARUNKOWANIA TYCH ROZBIÓREK.....	60
2.4.8	POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE ZWIĄZANE Z PRZYŁĄCZENIEM OBIEKTU DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, GAZOWYCH, ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH ORAZ DRÓG SAMOCHODOWYCH, KOLEJOWYCH LUB WODNYCH.....	60
2.4.9	DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM.....	60
3	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW : .....	61

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy stanowi wytyczne do projektowania, w związku z czym, dopuszcza się dokonywanie w fazie projektowania niezbędnych zmian co do proponowanych rozwiązań budowlanych i instalacyjnych przez Wykonawcę, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego oraz służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. Wszelkie odstępstwa od programu funkcjonalno-użytkowego nie będą wpływać na wartość niniejszego zamówienia publicznego.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej, a następnie robót budowlanych polegających na budowie sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej wraz z zagospodarowaniem terenu zgodnie z przedstawioną koncepcją stanowiącą załącznik do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego. Główną funkcją projektowanego budynku jest współpraca ze szkołą w zakresie realizacji zajęć sportowo-rekreacyjnych dla uczniów. Uzupełnieniem funkcji podstawowej jest także ukształtowanie obiektu, aby mógł on być wykorzystany przez mieszkańców pełniąc rolę miejsca rekreacji i czynnego wypoczynku. Budynek powinien być połączony funkcjonalnie z istniejącym budynkiem szkoły, a w czasie wolnym od zajęć lub w trakcie ich trwania powinien posiadać możliwość pełnego wydzielenia i funkcjonowania jako samodzielny obiekt. Sala musi być dostosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Dokumentację projektową oraz roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać zgodnie z zapisami niniejszego PFU oraz Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ). W razie wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości lub niezgodności w wyżej wymienionych dokumentach Wykonawca ma obowiązek zwrócić się do Zamawiającego w celu wyjaśnienia i uzgodnienia właściwych rozwiązań projektowych.

### 1.1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Przedmiotem zamówienia jest:**

Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej wraz z zagospodarowaniem terenu obejmujących co najmniej:

- opracowanie koncepcji, a następnie dokumentacji projektowej zawierającej projekty budowlane oraz techniczne w podziale na branże wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa

uzgodnień i zatwierdzeń opracowanego projektu budowlanego oraz uzyskanie pozwolenia na budowę,

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- harmonogram rzeczowo-finansowy na realizację robót budowlanych,
- wykonanie kompleksowych robót budowlanych na podstawie opracowanych dokumentacji projektowych polegających na budowie sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii wraz z zagospodarowaniem terenu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie wszelkich wymaganych badań, uzgodnień, pozwoleń, certyfikatów wynikających z wykonywanej dokumentacji projektowej oraz prowadzonych robót wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie budynku.

#### **Cel zamówienia publicznego:**

Celem niniejszego zamówienia publicznego jest budowa budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej wraz z zagospodarowaniem terenu zgodnie z przedstawioną koncepcją stanowiącą załącznik do niniejszego opracowania oraz wytycznymi Zamawiającego określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym. Główną funkcją projektowanego budynku jest współpraca ze szkołą w zakresie realizacji zajęć sportowo-rekreacyjnych dla uczniów. Uzupełnieniem funkcji podstawowej jest takie ukształtowanie obiektu, aby mógł on być wykorzystany przez mieszkańców pełniąc rolę miejsca rekreacji i czynnego wypoczynku. Budynek powinien być połączony funkcjonalnie z istniejącym budynkiem szkoły, a w czasie wolnym od zajęć lub w trakcie ich trwania powinien posiadać możliwość pełnego wydzielenia i funkcjonowania jako samodzielny obiekt. Sala musi być dostosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

#### **1.1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zamówienie polega na opracowaniu dokumentacji projektowej i wykonaniu robót budowlanych polegających na budowie budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii wraz z kompleksowym zagospodarowaniem terenu.

**Dane ogólne projektowanego obiektu (wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe):**

- rodzaj obiektu: budynek użyteczności publicznej – sala gimnastyczna,
- lokalizacja: działki o nr ewid. 243 oraz 245 obręb 0011 w Woli Kopcowej
- ilość kondygnacji nadziemnych:
  - 1 kondygnacja dla funkcji podstawowej – sali sportowej
  - 2 kondygnacje dla części uzupełniającej
- ilość kondygnacji podziemnych: 0
- kubatura budynku ok. 8400,00 m<sup>3</sup>
- powierzchnia całkowita netto: ok. 1132,32 m<sup>2</sup>
- minimalna liczba projektowanych miejsc parkingowych: zgodnie z zapisami MPZP

**Projektowane instalacje i wyposażenie techniczne:**

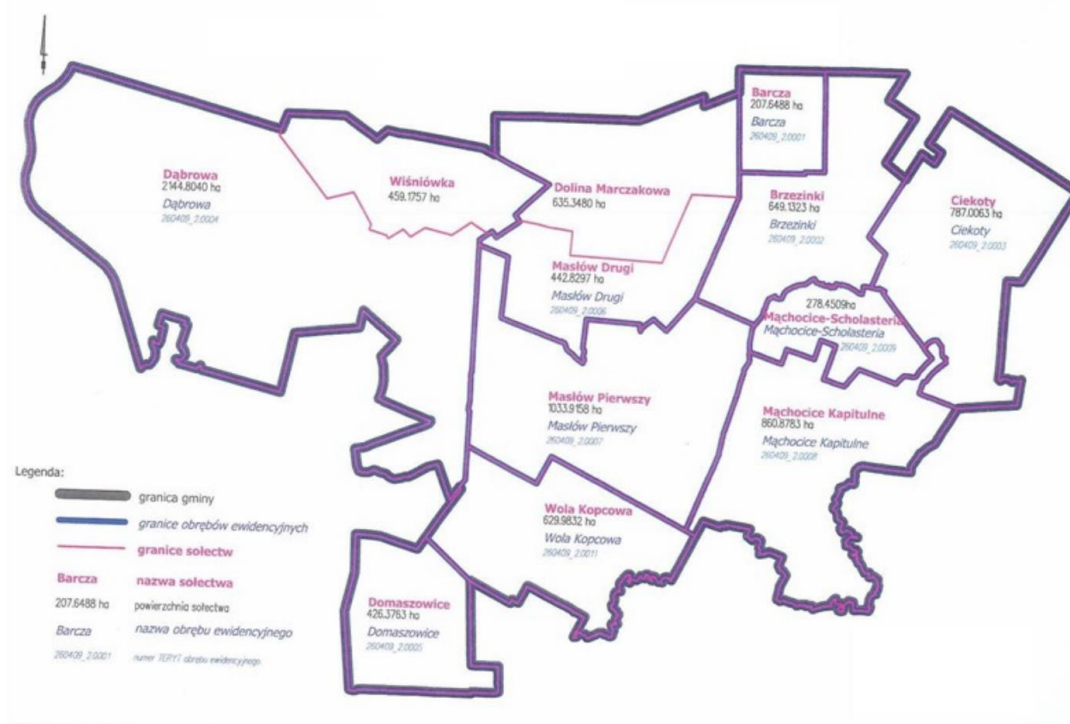
- instalacja centralnego ogrzewania – zasilana pompą ciepła powietrze-woda,
- instalacja wodno-kanalizacyjna,
- instalacja c.w.u. – zasilana pompą ciepła powietrze-woda z zasobnikiem buforowym,
- instalacja elektryczna,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja fotowoltaiczna,
- instalacja odgromowa,
- instalacja teletechniczna,
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła,
- instalacja przeciwpożarowa,
- instalacja monitoringu CCTV,
- urządzenia dla osób niepełnosprawnych – likwidujące występujące bariery architektoniczne,

## 1.1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1.1.2.1 UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

Organizacją wdrażającą projekt jest Gmina Masłów. Gmina jest podstawową jednostką lokalnego samorządu terytorialnego, powołaną dla organizacji życia publicznego na swoim terytorium. Celem działalności Gminy jest zaspakajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej, tworzenie warunków do racjonalnego i harmonijnego, gospodarczego i społecznego rozwoju Gminy oraz organizacja życia publicznego. Położona jest w centralnej części woj. świętokrzyskiego, na terenie powiatu kieleckiego, na południowych stokach Pasma Klonowskiego, graniczy ze stolicą województwa Kielcami i gminami Miedziana Góra, Zagnańsk, Łączna i Górno oraz miastem i gminą Bodzentyn. Obejmuje obszar 8556 ha. Siedziba organów Gminy Masłów mieści się w miejscowości Masłów Pierwszy przy ul. Spokojnej 2.

Gmina stanowi podmiot prawa publicznego, co oznacza prawo Gminy do wykonywania określonych w ustawach zadań publicznych. Jest także podmiotem prawa prywatnego, co oznacza, że posiadając osobowość prawną ma prawo do samodzielnego dysponowania swym majątkiem.



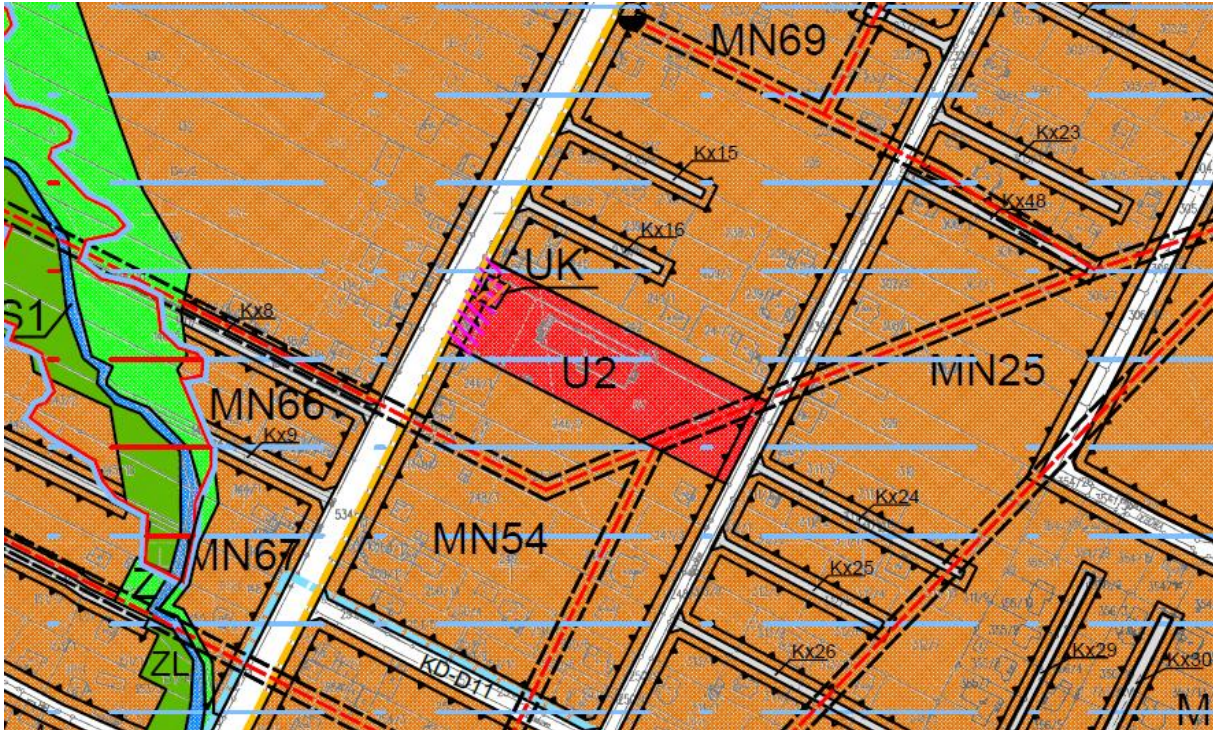
Gmina Masłów działa na podstawie:

- Uchwały nr XXV/232/2016 Rady Gminy Masłów z dnia 15 września 2016 r. w sprawie statutu Gminy Masłów

- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 marca 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o samorządzie gminnym
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 listopada 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS)
- Obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2010 r. w sprawie wykazu gmin i powiatów wchodzących w skład województw
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2001 r. w sprawie oceny funkcjonowania zasadniczego podziału terytorialnego państwa.
- Uchwała Senatu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 stycznia 2001 r. w sprawie oceny nowego zasadniczego podziału terytorialnego państwa.
- Ustawa z dnia 29 grudnia 1998 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrożeniem reformy ustrojowej państwa.
- Ustawa z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia powiatów.
- Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 marca 1998 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia gmin wchodzących w skład województw.
- innych nieujętych powyżej, a obowiązujących ustaw i rozporządzeń.



Budynek projektowanej sali gimnastycznej ma zostać zlokalizowany we wschodniej części działek bezpośrednio przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej na działkach o numerach ewidencyjnych 243 oraz 245 obręb ewidencyjny 0011 będących własnością Gminy Masłów. Obiekt jest planowany do realizacji na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego oznaczonym symbolem U2. Zapisy MPZP dla tego obszaru brzmią następująco:



1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami U1, U2, U3 – teren usług, ha ustala się:
  - 1) przeznaczenie podstawowe: usługi;
  - 2) przeznaczenie dopuszczalne: budynki gospodarcze i garaże;
  - 3) przeznaczenie uzupełniające: dojścia i dojazdy.
2. Ustala się następujące zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania:
  - 1) minimalna intensywność zabudowy: 0,01;
  - 2) maksymalna intensywność zabudowy: 0,8;
  - 3) teren biologicznie czynny: minimum 30%;
  - 4) wskaźnik powierzchni zabudowy: do 65%.
3. Ustala się następujące zasady kształtowania zabudowy:
  - 1) wysokości budynków usługowych: do 12 m;
  - 2) wysokość budynków gospodarczych i garaży: do 7 m;
  - 3) geometria dachów głównej bryły budynków: dachy dwuspadowe lub wielospadowe, o kącie nachylenia połaci dachowych od 200 do 450;

- 4) zakazuje się realizowania obiektów z dachem płaskim, pulpitowym, kopertowym i uskokowym;
- 5) wyklucza się stosowanie form i detali deformujących architekturę np. schodkowe zakończenie ścian, osadzanie lusterek w elewacji;
- 6) minimum 2 miejsca postojowe na 100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynków usługowych, realizowane na terenach, o których mowa w ust. 1;
- 7) obsługa komunikacyjna: zgodnie z rysunkiem planu.

### 1.1.2.2 UWARUNKOWANIA FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

Budowa budynku sali gimnastycznej objętej niniejszym zamówieniem publicznym jest planowana na działkach o nr ew.243 oraz 245 obręb 0011 o łącznej powierzchni ok. 9300 m<sup>2</sup>, które są własnością Gminy Mastów i do których Zamawiający posiada pełne prawo dysponowania gruntem na cele budowlane.



Główną funkcją projektowanego budynku jest współpraca ze szkołą w zakresie realizacji zajęć sportowo-rekreacyjnych dla uczniów. Uzupełnieniem funkcji podstawowej jest także ukształtowanie obiektu, aby mógł on być wykorzystany przez mieszkańców pełniąc rolę miejsca rekreacji i czynnego wypoczynku. Budynek powinien być połączony funkcjonalnie z istniejącym budynkiem szkoły, a w

czasie wolnym od zajęć lub w trakcie ich trwania powinien posiadać możliwość pełnego wydzielenia i funkcjonowania jako samodzielny obiekt. Sala musi być dostosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Budynek należy zaprojektować i wykonać tak, aby na parterze znalazła się sala sportowa o wymiarach 30 x 20 m., a także pomieszczenia o funkcji uzupełniającej w postaci 2 szatni z łazienkami wyposażonymi w kabiny prysznicowe, magazynki oraz pokój dla nauczycieli wychowania fizycznego. Dodatkowo na najniższej kondygnacji zlokalizowane będą dwie sale lekcyjne, ogólnodostępna łazienka przystosowana dla osób niepełnosprawnych oraz kotłownia. Całość będzie skomunikowana szerokim korytarzem będącym jednocześnie łącznikiem z istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej. Na piętrze budynku zlokalizowane będą kolejne dwie sale lekcyjne oraz sala rekreacyjna z wykładziną sportową przystosowana do zajęć korekcyjnych, fitness itp. Całość uzupełnią dwie łazienki ogólnodostępne oraz widownia z przeszkleniami umożliwiającymi obserwację zajęć na sali gimnastycznej. Komunikacja pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami odbywać się będzie za pośrednictwem klatki schodowej wyposażonej w windę schodową dla osób niepełnosprawnych. W ramach realizacji niniejszego Zamówienia należy również wykonać kompleksowe zagospodarowanie terenu przyległego do budynku w tym podjazdy zewnętrzne dla osób niepełnosprawnych oraz utwardzenie terenu kostką brukową z wydzieleniem ciągów komunikacyjnych oraz miejscami parkingowymi w ilości odpowiadającej co najmniej zapisom Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Zestawienie pomieszczeń i ich funkcji wraz z wymaganymi powierzchniami użytkowymi przedstawiono w tabeli umieszczonej poniżej oraz graficznie na załączonej do PFU koncepcji architektonicznej.

Zamawiający dopuszcza zmiany wielkości powierzchni użytkowej poszczególnych pomieszczeń z tolerancją wynoszącą do  $\pm 10\%$  z zastrzeżeniem, że nie dopuszcza się pomniejszenia wymiarów płyty boiska.

<b>Zestawienie pomieszczeń</b>			
<b>Nr</b>	<b>Nazwa pomieszczenia</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Wykończenie posadzki</b>
1	Wiatrołap	12,14	Gres/Wykładzina
2	Komunikacja	71,18	Gres/Wykładzina
3	Magazyn	2,85	Gres
4	Klatka schodowa	15,58	Gres

5	Kotłownia	5,92	Gres
6	Łazienka	12,08	Gres
7	Łazienka	12,08	Gres
8	Szatnia	12,60	Gres
9	Szatnia	12,60	Gres
10	Pokój nauczycieli W-F	9,68	Wykładzina
11	Magazyn	4,70	Gres
12	Wc dla osób niepełnosprawnych	5,65	Gres
13	Sala lekcyjna	43,87	Wykładzina
14	Sala lekcyjna	43,87	Wykładzina
15	Sala sportowa	600,00	Podłoga sportowa
16	Klatka schodowa	15,52	Gres
17	Magazyn	2,89	Gres
18	Komunikacja	22,72	Gres/Wykładzina
19	Sala lekcyjna	46,11	Wykładzina
20	Sala lekcyjna	46,11	Wykładzina
21	Widownia	56,22	Gres/Wykładzina
22	WC	4,10	Gres
23	WC	4,10	Gres
24	Sala rekreacyjna/fitness	63,69	Wykładzina sportowa
25	Magazyn	6,06	Gres
<b>POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE</b>		<b>1 132,32</b>	

Obiekt oraz jego najbliższe otoczenie należy zaprojektować zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Zgodnie z Art. 6. Minimalne wymagania służące zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2020 poz. 1062) obejmują w zakresie dostępności architektonicznej:

- a) zapewnienie wolnych od barier poziomych i pionowych przestrzeni komunikacyjnych budynków,
- b) instalację urządzeń lub zastosowanie środków technicznych i rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych,
- c) zapewnienie informacji na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy,
- d) zapewnienie wstępu do budynku osobie korzystającej z psa asystującego, o którym mowa w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2020 r. poz. 426, 568 i 875)
- e) zapewnienie osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób.

Projektowany budynek musi spełniać wszystkie obowiązujące normy i być wyposażony we wszystkie wymagane przepisami systemy w tym m.in. system sygnalizacji pożaru, system przeciwpożarowy z instalacją hydrantową, systemy oddymiania itd. Do zadań projektanta należy również opracowanie planu ewakuacji w uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## **1.2 WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Zaleca się dokonać oględzin i wizji lokalnej w celu uzyskania niezbędnych informacji do dokonania prawidłowej wyceny. Rezygnacja z przeprowadzenia oględzin obciąża i stanowi ryzyko Wykonawcy składającego ryczałtową ofertę w na opracowanie dokumentacji projektowej i budowę budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej wraz z zagospodarowaniem terenu.

### **1.2.1 WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ, WYKONAWCZEJ I POWYKONAWCZEJ ORAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową budynku gospodarczo-garażowego Wykonawca musi opracować niezbędną dokumentację projektową, zawierającą minimum:

- koncepcję proponowanych rozwiązań technologicznych zaakceptowaną przez Zamawiającego przed przystąpieniem do dalszych prac,
- projekt budowlany wraz z wszelkimi uzgodnieniami i uzyskaniem pozwolenia na budowę obejmujący:
  - projekt architektoniczno-budowlany
  - plan zagospodarowania terenu lub działki
  - projekt techniczny w skład którego wchodzi:
    - projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
    - charakterystyka energetyczna – w przypadku budynków,
    - projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
    - w zależności od potrzeb – dokumentacja geologiczno-inżynierska lub geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,

- inne niezbędne opracowania projektowe.
- projekt techniczny wraz z wszelkimi uzgodnieniami obejmujący:
  - branżę architektoniczną,
  - branżę konstrukcyjno-budowlaną,
  - przyłącza do budynku
  - branżę elektryczną,
  - branżę teletechniczną,
  - branżę sanitarną,
  - plansze koordynacyjne przebiegu instalacji wewnętrznych, w tym udostępnione w modelu 3D,
  - system automatyki budynkowej (system BMS) realizujący sterowanie urządzeń i instalacji wentylacji, ogrzewania i chłodzenia (HVAC) oraz sterowanie komfortem cieplnym, oświetleniem w pomieszczeniach, oświetleniem zewnętrznym wraz z odczytem mediów – wszystkie olicznikowane media wskazane przez Zamawiającego,
  - plan zagospodarowania terenu
- przedmiary i kosztorysy szczegółowe wszystkich branż,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- całą dokumentację projektową w wersji elektronicznej. Elektroniczna wersja opracowania musi być dostarczona w następujących formatach:
  - w formacie źródłowym (w którym opracowanie zostało wykonane),
  - w formacie PDF (odpowiadającą wersji opracowania jak została wydrukowana),
  - w formacie – „.doc”, „.xls”, „.ath”, „.dwg.”
  - dla przypadków nieopisanych powyżej dane należy wyeksportować do uprzednio uzgodnionego z Zamawiającym formatu, tak, aby obejmowały one całość opracowania i mogły być odczytane za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania.

Projektant zobowiązany jest do przewidzenia i ujęcia w dokumentacji projektowej wszystkich robót

towarzyszących wymaganych przy realizacji inwestycji. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od wszystkich autorów projektów i innych prac chronionych prawami autorskimi pełne majątkowe prawa autorskie oraz prawa zależne i przenieść je w całości na Zamawiającego w ramach wynagrodzenia ryczałtowego. Ponadto do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie Nadzoru Autorskiego przez cały okres realizacji inwestycji na bazie sporządzonych uprzednio projektów.

Dokumentacja projektowa musi być opracowana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i polskimi normami w szczególności:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. 2021 poz. 2351)
- ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. 2021 poz. 716 z późn. zm.)
- rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722)
- rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. 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. 2021 poz. 2458)
- rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.)
- obowiązującymi normami w Polsce i DTR, instrukcjami urzędzeń,

- innymi obowiązującymi przepisami.

Dokumentacja projektowa będzie podlegać ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego i powinna:

- zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału lub urządzenia,
- określać rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z robotami ziemnymi, rozbiórkowymi, demontażem istniejących urządzeń i pozostałymi pracami związanymi z realizacją inwestycji,
- być uzgodniona z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, rzeczoznawcą ds. sanitarnohigienicznych oraz innymi organami opiniującymi w zakresie robót objętych przedmiotową inwestycją,
- być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, tj. budowy budynku zgodnie z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w regulaminie konkursu oraz niniejszym PFU,
- być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach (architektonicznej, konstrukcyjnej, sanitarnej, elektrycznej itd.)
- być sprawdzona przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia i podpisana na każdym egzemplarzu przez projektanta i sprawdzającego,
- ujmować wszystkie roboty niezbędne do wykonania, obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania,
- być zaopiniowana na etapie projektowania przez Zamawiającego, szczególnie w zakresie wybranych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych, doboru projektowanych urządzeń i osprzętu, a także kolorystyki i innych istotnych elementów.
- być dostarczona Zamawiającemu w 4 egzemplarzach w wersji papierowej i 2 egz. na nośniku elektronicznym (CD/DVD) lub innym nośniku elektronicznym np. pendrive. Elektroniczna wersja opracowania musi obejmować całość dokumentacji i być dostarczona w następujących formatach:
  - w formacie źródłowym (w którym opracowanie zostało wykonane),



- w formacie PDF (odpowiadającą wersji opracowania jak została wydrukowana),
- w formacie – „.doc”, „.xls”, „.ath”, „.dwg.”
- dla przypadków nieopisanych powyżej dane należy wyeksportować do uprzednio uzgodnionego z Zamawiającym formatu, tak, aby obejmowały one całość opracowania i mogły być odczytane za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania.

Wykonawca przygotuje i przedłoży wszystkie projekty techniczne/wykonawcze oraz obliczenia wraz ze szczegółami dotyczącymi konstrukcji i wykończenia robót. Powyższe projekty zostaną przekazane do zatwierdzenia i składać się będą z następujących tematów i pozycji:

- rysunki złożeniowe, zestawieniowe, gabarytowe, kompletne i zwymiarowane,
- schematy rysunkowe,
- rysunki montażowe wszystkich elementów instalacji i szczegóły ich połączeń,
- rysunki robót wykończeniowych, niezbędne rzuty, przekroje, widoki, itd. oraz wszystkie połączenia i wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne,
- opisy techniczne oraz specyfikacje wykonania i odbioru robót.

W każdym tomie dokumentacji projektowej przekazanej do zatwierdzenia Zamawiającemu winien znajdować się spis rysunków. Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami. Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi chyba, że inne rozmiary zostaną uzgodnione z Zamawiającym. Rysunki wszystkich elementów instalacji powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależeć będzie od rodzaju rysunku.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót Wykonawca powinien przygotować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454).

Harmonogram rzeczowo-finansowy Wykonawca przygotowuje w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych i instalacyjnych na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich niezbędnych, do realizacji przedmiotu zamówienia pozwoleń, uzgodnień i opinii, decyzji zatwierdzającej projekt i uzyskanie pozwolenia na budowę, a także zgłoszenie rozpoczęcia robót do Nadzoru Budowlanego (jeśli charakter prowadzonych prac będzie

tego wymagał). Ponadto warunkiem koniecznym do rozpoczęcia robót budowlanych i instalacyjnych jest zatwierdzenie przez Zamawiającego przygotowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej.

Po wykonaniu wszystkich robót związanych z realizacją zadania Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej zawierającej m.in.:

- prowadzoną na bieżąco ewidencję wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie do tego przygotowanych i przeznaczonych,
- aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków Wykonawca przekazuje Zamawiającemu.

Wykonawca w ramach Zamówienia musi opracować dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót, w tym również instrukcje obsługi i konserwacji na tyle szczegółowe, aby umożliwiły Zamawiającemu obsługę, konserwację, rozbieranie, ponowne składanie, regulacje i naprawy. Dokumentację powykonawczą Wykonawca przekazuje Zamawiającemu w 3 egzemplarzach w wersji papierowej i 2 egz. na nośniku elektronicznym CD/DVD lub innym nośniku elektronicznym np. pendrive. Pliki muszą być zamieszczone w wersjach edytowalnych w formatach np. (.dwg ; .dxf ; .doc ; .xls) oraz w formacie nieedytowalnym (.pdf).

W trakcie realizacji prac projektowych na Wykonawcy spoczywał będzie obowiązek uzyskania wszelkich niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pozwoleń, uzgodnień i opinii, a także złożenie dokumentów w imieniu Inwestora (za stosownym pełnomocnictwem) w celu uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę.

### **1.2.2 UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM OBIEKTU W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT**

Prace budowlane będą prowadzone w sąsiedztwie czynnych obiektów mieszkalnych oraz użyteczności publicznej tj. Szkoły Podstawowej w Woli Kopcowej, w związku z tym Zamawiający wymaga aby:

- w trakcie robót Wykonawca zapewnił możliwość korzystania bez zakłóceń z dostaw energii elektrycznej, wody i kanalizacji w wymienionych wyżej obiektach,

- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne były realizowane po uzgodnieniu oraz zgłoszeniu rozpoczęcia określonego zakresu robót Zamawiającemu,
- sposób wykonywania, zakres i harmonogram prac był tak zaplanowany przez Wykonawcę, aby w minimalnym stopniu utrudniać korzystanie z innych obiektów w sąsiedztwie,
- Wykonawca na bieżąco usuwał wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia chodników i dróg dojazdowych powstałe w wyniku prowadzenia robót budowlanych.

### 1.2.3 PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, zaleca się, aby Wykonawca przeprowadził wizję lokalną terenu budowy w tym budynków, zieleni, dróg, chodników itp., które przylegają do miejsca wykonywania robót oraz terenu w pobliżu terenu budowy, na który roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca musi poinformować Zamawiającego tak, aby umożliwić obecność na niej jego przedstawicieli. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować lub sfilmować. Dokumentację taką (w formie zdjęć, filmu i opisu) Wykonawca przekaże Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich robót.. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych znacznych uszkodzeń Wykonawca przekaże Zamawiającemu na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji (z adnotacją o braku uszkodzeń) przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na terenie budowy.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca robót budowlanych i instalacyjnych na podstawie projektów objętych niniejszym zamówieniem:

- złożył właściwym miejscowo organom administracyjnym: wniosek o wydanie Dziennika Budowy oraz zawiadomienie o zamierzonym terminie rozpoczęcia budowy,
- realizował prace budowlane w ramach przedmiotowej inwestycji zgodnie z aktualnymi przepisami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2021 poz. 2351)
- zatrudnił do realizacji inwestycji kierownika budowy, kierownika robót sanitarnych oraz kierownika robót elektrycznych. Kierownik budowy winien przebywać na budowie w czasie prowadzenia robót lub być osiągalny na żądanie Zamawiającego,

- opracował i uzgodnił z Zamawiającym: plan zagospodarowania budowy i plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- pokrył w całości koszt organizacji poszczególnych obiektów zaplecza budowy, a ich lokalizacja nie kolidowała z istniejącymi w sąsiedztwie drogami i ścieżkami dla pieszych,
- zapewnił odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy do czasu zakończenia i odbioru wszelkich robót w szczególności:
  - zamontował na terenie budowy wymagane prawem budowlanym tablice informacyjne,
  - wykonał odpowiednie oznakowania i zabezpieczenia wykopów,
  - wydzielił i oznaczył strefy niebezpieczne związane z pracami montażowymi na wysokości,
- zapewnił i utrzymywał bezpieczeństwo na terenie budowy w okresie trwania realizacji Zamówienia, aż do jego zakończenia, w szczególności:
  - tak zorganizował teren budowy i prowadził na nim roboty, aby na każdym etapie prac był zapewniony dojazd do wszystkich budynków w sąsiedztwie,
  - utrzymywał warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową, a także zabezpieczył teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
  - podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy,
  - materiały łatwopalne zgromadzone na terenie budowy były składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich,
- zapewnił i utrzymywał porządek na terenie budowy w okresie trwania realizacji Zamówienia, aż do jego zakończenia, w szczególności:

- na bieżąco usuwać wszelkie zniszczenia i zanieczyszczenia z dróg i ulic powstałe w wyniku realizacji robót, dostaw materiałów i innych czynności związanych z realizacją Zamówienia,
  - wszelkie uszkodzenia niezidentyfikowane i niezanotowane w dokumentacji z wizji lokalnej przed rozpoczęciem robót, a zauważone podczas i/lub po ich wykonaniu zostały naprawione przez Wykonawcę na jego koszt,
  - godziny pracy pracowników zostały uzgodnione przez Wykonawcę z Zamawiającym,
  - wszelkie materiały były składowane w wyznaczonym i uzgodnionym z Zamawiającym miejscu, materiały nienadające się do wykorzystania należy niezwłocznie wywieźć z terenu budowy i zutylizować,
  - godziny dostaw i wywozu materiałów zostały uzgodnione przez Wykonawcę z Zamawiającym, a podczas transportu drogi dojazdowe oraz ciągi piesze były zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osobom postronnym.
- tak zorganizował teren budowy, aby miał możliwość podłączenia obiektów zaplecza i korzystania ze wszystkich potrzebnych do realizacji robót budowlanych mediów. Zamawiający zastrzega, że wszystkie media, z których będzie korzystał Wykonawca (w szczególności woda oraz energia elektryczna) muszą być opomiarowane przy pomocy podliczników i rozliczane bezpośrednio z gestorami mediów na podstawie zawartych na czas prowadzenia robót budowlanych Umów. Wszelkie koszty związane z uzyskaniem zgody na doprowadzenie i przyłączenie mediów na placu budowy, a także opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne oraz ewentualne koszty napraw i likwidacji przyłączy muszą zostać ujęte w cenie ryczałtowej.

Dziennik Budowy powinien być przechowywany przez Wykonawcę na terenie budowy oraz uzupełniany przez osoby uprawnione i zobowiązane prawem do dokonywania wpisów, w tym projektanta odpowiedzialnego za nadzór autorski nad realizacją inwestycji.

#### **1.2.4 WYMAGANIA DO ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI ORAZ ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO-MATERIAŁOWYCH**

Projektant, zgodnie z treścią art. 99 Prawo Zamówień Publicznych podając konkretne rozwiązania techniczne i technologiczne – będzie dopuszczał w ich opisach stosowanie innych rozwiązań co

najmniej równoważnych, co do ich cech technicznych i jakościowych oraz parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów, użyte w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych, będą traktowane jako definicje standardu, a nie konkretne nazwy urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności standardu będzie spoczywał na Wykonawcy i podlegał zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do realizacji zadania muszą spełniać wymogi obowiązujących norm i aprobat technicznych, posiadać wymagane atesty, być dostarczone i przechowywane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach w warunkach określonych w kartach technicznych. Przegrody zewnętrzne muszą mieć współczynniki zgodne z WT2021.

Wykonawca udzieli na wszystkie zainstalowane urządzenia, osprzęt oraz roboty budowlane gwarancji na okres minimum 60 miesięcy.

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej terenu budowy w celu ustalenia zakresu koniecznych do wykonania prac oraz określenia wymaganych do ich realizacji ilości materiałów oraz sprzętu w zależności od przyjętej technologii. Rezygnacja z przeprowadzenia oględzin obciąża i stanowi wyłączne ryzyko Wykonawcy składającego ryczałtową ofertę w na zaprojektowanie i budowę budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej wraz z zagospodarowaniem terenu.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac projektowych opracuje wstępną koncepcję oraz uzgodni proponowane rozwiązania z Zamawiającym w szczególności co do wyboru materiałów, ich rodzaju i kolorystyki.

#### Posadowienie i podłoga na gruncie.

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca wykona badania gruntowe w niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania dokumentacji technicznej zakresie. Ściany fundamentowe należy wykonać jako murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej lub wylewane betonowe z odpowiednio dobraną izolacją przeciwwodną.

Podłoga na gruncie musi spełniać obowiązujące warunki techniczne, izolacja termiczna powinna być wykonana ze styropianu o twardości min. EPS 100, warstwę nośną powinna stanowić wylewka betonowa zbrojona wraz z warstwą wyrównującą o odpowiednio dobranej grubości.

#### Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne budynku hali sportowej należy zaprojektować i wykonać z materiałów cechujących się najwyższą jakością umożliwiającą wieloletnie i bezawaryjne korzystanie przez użytkowników. Poprzez zastosowanie materiałów o podwyższonej izolacyjności akustycznej należy zapewnić komfort

korzystania z sal lekcyjnych znajdujących się w części socjalnej. Ściany zewnętrzne należy zaizolować termicznie materiałem o współczynniku przenikalności cieplnej nie gorszym niż  $\lambda$  (lambda) = 0,032 W/(m\*K). Grubość izolacji dostosować do obowiązujących warunków technicznych. Na elewacji zewnętrznej należy przewidzieć elementy dekoracyjne takie jak np. deska elewacyjna, kamień elewacyjny itp. oraz napis "Wola Kopcowa" malowany na elewacji. Elewację zewnętrzną należy zabezpieczyć do wysokości 2,5m powłoką „antygraffiti”. Słupy konstrukcyjne żelbetowe należy projektować i wykonać na zewnątrz konstrukcji ścian zgodnie z częścią graficzną.

#### Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne należy wykonać jako murowane lub żelbetowe w zależności od wymagań konstrukcyjnych oraz pokryć od wewnątrz tynkiem cementowo-wapiennym lub gipsowym gr.1,5 cm kat. II, a w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową. Ściany należy pomalować co najmniej dwukrotnie lub trzykrotnie w zależności od jakości stosowanych farb w celu uzyskania pełnego pokrycia. Dodatkowo na korytarzach i klatce schodowej należy wykonać bezbarwne lamperie do wysokości min. 1,5 metra.

#### Stropy i schody.

Stropy w części socjalnej czyli strop nad parterem i strop nad piętrem oraz schody prowadzące z kondygnacji parteru na piętro należy wykonać jako konstrukcje monolityczne żelbetowe. Górny strop należy zaprojektować z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń użytkowych wynikających z lokalizacji urządzeń technologicznych np. central wentylacyjnych.

#### Dach.

Konstrukcję dachu należy zaprojektować i wykonać z drewna klejonego jako układ pełnościennych dźwigarów ze stężeniami stalowymi oraz płatwiami z drewna klejonego. Dźwigary należy wykonać według projektu warsztatowego firmy specjalizującej się w produkcji elementów z drewna klejonego. Dźwigary oparte są na słupach żelbetowych. Wszystkie połączenia wykonać wg projektu warsztatowego producenta konstrukcji dachu. Do dźwigarów za pomocą prefabrykowanych stalowych łączników mocowane będą płatwie z drewna klejonego warstwowo. Pokrycie dachu będzie wykonane z blachy stalowej powlekanej grubości min. 0,7mm. Warstwę nośną pod warstwy dachowe stanowić będzie blacha trapezowa konstrukcyjna, na której ułożona będzie izolacja termiczna z wełny mineralnej o odpowiedniej grubości. Doboru ilości i długości łączników należy dokonać w oparciu o instrukcję montażu producenta blachy. Należy wykonać wszystkie konieczne obróbki i zabezpieczenia przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych. Wszystkie obróbki powinny odpowiadać wyglądem głównym profilom dachowym. Przy wykonywaniu połączeń ścian z dachem należy uwzględnić warunki współpracy i eksploatacji podane przez producentów wszystkich elementów, z którymi dach będzie się łączyć (np. praca elementów metalowych spowodowana zmianami temperatury), oraz zwrócić szczególną uwagę na staranność wykonania i szczelność – zabezpieczenie

przed wodą opadową. Należy przygotować obróbki blacharskie i obróbki zewnętrzne / kołnierze na wszystkie przebiecia, instalacje odgromowe i przebiecia na rurociągi. Należy przewidzieć konstrukcję dla instalacji fotowoltaicznej. Całość konstrukcji nośnej wykonać z drewna klejonego warstwowo, drewno klejone powinno posiadać oznaczenie bezpieczeństwa wraz z określeniem klasy wytrzymałościowej na każdym elemencie, a producent winien przedstawić certyfikat zgodności produktu z normą PN-EN 14080 (lub EN 14080). Certyfikat winien być wystawiony przez niezależną od producenta jednostkę certyfikującą. Elementy z drewna klejonego winny być zabezpieczone środkiem przeciwko korozji biologicznej.

#### **1.2.5 WYMAGANIA W ZAKRESIE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH**

Projektant, zgodnie z treścią art. 99 Prawo Zamówień Publicznych podając konkretne rozwiązania techniczne i technologiczne – będzie dopuszczał w ich opisach stosowanie innych rozwiązań co najmniej równoważnych, co do ich cech technicznych i jakościowych oraz parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów, użyte w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych, będą traktowane jako definicje standardu, a nie konkretne nazwy urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności standardu będzie spoczywał na Wykonawcy i podlegał zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do realizacji zadania muszą spełniać wymogi obowiązujących norm i aprobat technicznych, posiadać wymagane atesty, być dostarczone i przechowywane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach w warunkach określonych w kartach technicznych. Przegrody zewnętrzne muszą mieć współczynniki zgodne z WT2021.

Wykonawca udzieli na wszystkie zainstalowane urządzenia, osprzęt oraz roboty budowlane gwarancji na okres minimum 60 miesięcy.

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej terenu budowy w celu ustalenia zakresu koniecznych do wykonania prac oraz określenia wymaganych do ich realizacji ilości materiałów oraz sprzętu w zależności od przyjętej technologii. Rezygnacja z przeprowadzenia oględzin obciąża i stanowi wyłączne ryzyko Wykonawcy składającego ryczałtową ofertę w na zaprojektowanie i budowę budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej wraz z zagospodarowaniem terenu.



Wykonawca przed przystąpieniem do prac projektowych opracuje wstępną koncepcję oraz uzgodni proponowane rozwiązania z Zamawiającym w szczególności co do wyboru materiałów, ich rodzaju i kolorystyki.

#### Stolarka okienna i drzwiowa.

Okna PCV lub aluminiowe lakierowane proszkowo, o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż  $U=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ . zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi. W pomieszczeniach bez wentylacji mechanicznej wyposażone w nawiewniki higro-sterowalne, regulowane. Szyby niskoemisyjne float, bezpieczne, na parterze oklejone folią antywłamaniową, w sali sportowej okna dedykowane do obiektów sportowych - odporne na uderzenia piłką.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe, lakierowane proszkowo, antywłamaniowe (odporne na uderzenia), szklenie szkłem bezpiecznym z folią PVB. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła zgodnym z obowiązującymi Warunkami Technicznymi nie gorszym niż  $1,3 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ , skrzydło oraz ościeżnica izolowane termicznie. Wyposażone w samozamykacz i zestaw zamków. Kolor do uzgodnienia z zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Drzwi wewnętrzne na korytarzach aluminiowo-szklane lakierowane proszkowo, szkło bezpieczne laminowane folią PVB, wyposażone w blokadę otwarcia drzwi, zestaw zamków. Przy drzwiach przewidzieć montaż odbojników ściennych lub podłogowych. W odpowiednich miejscach drzwi o określonej odporności ogniowej.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń płytowe drewniane, okleinowane (okleina naturalna), skrzydło wzmocnione (płaskie), wypełnienie: wkład stabilizujący, rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF, ościeżnica regulowana. Drzwi wyposażone w zamek patentowy, klamka metalową, samozamykacz. Przy drzwiach przewidzieć montaż odbojników ściennych lub podłogowych.

Do pomieszczeń magazynowych i technicznych drzwi stalowe malowane proszkowo.

Drzwi w sanitariatach systemowe, płytowe, laminowane.

W wymaganych przepisami miejscach drzwi zewnętrzne oraz wewnętrzne, a także okna powinny charakteryzować się odpowiednią konstrukcją i parametrami p.poż.

#### Wykończenie posadzek

Podłogę sali sportowej należy zaprojektować i wykonać jako kompletne rozwiązanie systemowe z elastyczną rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCV na konstrukcji drewnianej z podwójnymi legarami na podkładkach. Podłoga sportowa jako cały system (konstrukcja + wykładzina) musi posiadać zgodność z obowiązującą normą dla podłóg sportowych PN EN 14904.

Wymagania techniczne, które musi spełniać wykładzina sportowa:

- Górna warstwa wykładziny grubości min. 0,7mm

- Dolna warstwa wykonana z pianki sprężystej
- Wykładzina posiada wzmocnienie z siatki wykonanej z nietkanego włókna szklanego dodatkowo zbrojonego
- Grubość całkowita wykładziny – min. 6,1 mm
- Absorpcja uderzeń – min. P1
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem negatywnym podstawowych środków chemicznych i przed trwałym zabrudzeniem
- Wykładzina musi posiadać atest higieniczny
- Certyfikat potwierdzający amortyzację wykładziny na poziomie P1 zgodnie z PN EN 14904
- Dokument potwierdzający zgodność systemu podłogi z normą EN 14904
- Na posadzce należy wykonać linie rozgraniczające boiska zgodnie z rzutem posadzek. Linie należy malować lub wykładać taśmą, zgodnie z instrukcją producenta.

W pomieszczeniach komunikacji, szatniach, kotłowni, magazynach oraz na klatce schodowej należy zaprojektować i wykonać płytki podłogowe gresowe układane na zaprawie klejowej, elastycznej lub wykładzinę PCV z przeznaczeniem do częstego korzystania (użytek masowy). Na ścianach należy przewidzieć i wykonać cokoliki wysokości 10 cm zakończone listwą wykończeniową PVC, fuga w kolorze harmonizowanym z kolorem płytek, wszystkie posadzki zaprojektować i wykonać jako antypoślizgowe w klasie R10 lub wyższej (w pomieszczeniach mokrych), a zewnętrzne jako antypoślizgowe i mrozoodporne. Dodatkowo w szatniach, sanitariatach i WC należy zastosować izolację przeciwwodną w strefach mokrych i wilgotnych.

Podłogi w pomieszczeniach sal lekcyjnych należy zaprojektować i wykonać z homogenicznej winylowej wykładziny o następujących parametrach minimalnych:

- Grubość warstwy użytkowej min. 2mm
- Klasa komercyjna 34
- Klasa przemysłowa 43
- Antypoślizgowość R9

Podłogę w sali rekreacyjnej/fitness należy zaprojektować jako wykładzinę heterogeniczną PCW przeznaczoną do tego typu pomieszczeń o parametrach nie gorszych niż:

- Grubość całkowita min. 3,4 mm
- Grubość warstwy użytkowej min. 0,6 mm
- Absorpcja uderzeń – min. P1
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem negatywnym podstawowych środków chemicznych i przed trwałym zabrudzeniem
- Wykładzina musi posiadać atest higieniczny

- Certyfikat potwierdzający amortyzację wykładziny na poziomie P1 zgodnie z PN EN 14904
- Dokument potwierdzający zgodność systemu podłogi z normą PN EN 14904

#### Okładziny ścienne.

Wszystkie ściany żelbetowe oraz murowane tynkowane tynkiem kategorii III. Na ścianach przeznaczonych do malowania farbami należy wykonać gładź szpachlową. Ściany malować farbami lateksowymi zmywalnymi o parametrach nie gorszych niż:

- 1 klasa odporności na szorowanie na mokro
- nie przyciągająca kurzu
- nie żółknące
- lekko wypełniająca
- wysoki stopień bieli
- matowa
- zmywalna, odporna na środki dezynfekcyjne i detergenty

Na korytarzach i klatce schodowej ściany dodatkowo zabezpieczyć do wysokości min. 1,5 metra lakierem bezbarwnym chroniącym ściany przed zabrudzeniem oraz ułatwiającym utrzymanie czystości ścian.

Ściany w pomieszczeniach szatni oraz sanitariatach wykończyć płytkami ceramicznymi o parametrach:

- Płytki ceramiczne, ścienna, szkliwiona, odporna na szok termiczny, odporna na pęknięcia włoskowate.
- Wymiarowość:
  - długość i szerokość +/-0,3%
  - grubość +/- 0,5%
  - krzywizna +/- 0,3%
  - prostokątność +/- 0,3%
  - wytrzymałość na zginanie 12N/mm<sup>2</sup>
  - siła łamiąca min 200N.
  - kolor płytek oraz szerokość fug do ustalenia z Zamawiającym.

#### Tynk zewnętrzny.

Tynk zewnętrzny należy wykonać jako silikonowy w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym na etapie opracowania wstępnej koncepcji. Dodatkowo tynk należy zabezpieczyć do wysokości 2,5m powłoką „antygraffiti”.

#### Sufity podwieszane.

Należy zaprojektować i wykonać sufity podwieszane w ciągach komunikacyjnych oraz niektórych pomieszczeniach użytkowych w celu ukrycia prowadzonych kanałów wentylacyjnych oraz innych instalacji. Rodzaj sufitu podwieszanego należy bezwzględnie uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowania. Powierzchnie sufitów (stropów) poza obrysem sufitu podwieszanego lub w pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych tynkowane w miejscach widocznych tynkiem kat. III – cementowo – wapiennym, wykończone gładzią szpachlową oraz pokryte farbą akrylową. Przestrzeń stropu nad sufitem podwieszonym zagruntować preparatem przeciw pyleniu. Należy przewidzieć i wykonać wszelkie niezbędne zabudowy kanałów oraz instalacji wychodzących poza przestrzeń sufitu podwieszanego płytami gipsowo-kartonowymi w celu zapewnienia wysokiej estetyki obiektu.

#### Balustrady, poręcze, odbojnice.

Należy zaprojektować i wykonać balustrady ze stali nierdzewnej na klatce schodowej oraz przy wejściu do budynku. Przy klatce schodowej należy wykonać balustradę zintegrowaną z windą schodową dla osób niepełnosprawnych umożliwiającą komunikację pomiędzy piętrami.

#### Wycieraczki wewnętrzne i zewnętrzne.

Wycieraczki wewnętrzne montowane przy wejściach do budynku – systemowe o profilu aluminiowym z gumowymi wkładami czyszczącymi i wkładami szczotkowymi osuszającymi. Grubość całkowita wycieraczki min. 22mm.

Wycieraczki zewnętrzne montowane przed drzwiami zewnętrznymi - stalowe ocynkowane z płaskowników, wnęka pod wycieraczkę zewnętrzną wpuszczana w posadzkę, z odprowadzeniem wody do gruntu poprzez rurę drenarską.

#### Obróbki blacharskie, parapety, rynny i rury spustowe.

Obróbki blacharskie dachu wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej.

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej. Kolor do uzgodnienia z zamawiającym,

Rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej. Kolor do uzgodnienia z zamawiającym,

Parapety wewnętrzne należy wykonać z konglomeratu.

#### Przyłącza:

Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej, odprowadzenie ścieków sanitarnych przewiduje się do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, wody opadowe (deszczowe) odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Oczekuje się uwzględnienia podczas wykonywania przyłączy także wykonania przekładek istniejącej infrastruktury sieciowej będącej w kolizji z przyszłą zabudową z utrzymaniem jej funkcjonalności o ile taka wystąpi.

Należy zagwarantować ciągłą sprawność wszystkich instalacji dla budynków istniejących znajdujących się na działkach przy planowej inwestycji.

Przyłącze wodociągowe należy zaprojektować zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi oraz warunkami gruntowymi, uzgodnieniami z ZUDP oraz innymi wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy. Zestaw wodomierza głównego wraz z armaturą przyłączeniową należy zaprojektować na parterze, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem oraz dostępem osób niepowołanych. Bezpośrednio za zestawem wodomierza od strony instalacji wewnętrznej należy zaprojektować zespół zabezpieczający przed wtórnym zanieczyszczeniem wody z zaworem odcinającym zgodnie z wymaganiami określonymi w aktualnej normie. Należy zapewnić wymagane dla obiektu przepisami prawa, w tym przepisami dotyczącymi zewnętrznej i wewnętrznej instalacji p.poż., wydajność i ciśnienie wody.

Przyłącze kanalizacyjne należy zaprojektować zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi oraz warunkami gruntowymi, uzgodnieniami wynikającymi z opinii ZUDP, innymi uzgodnieniami, opiniami, pozwoleniami oraz dokumentami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy. Zamawiający wymaga wykonania przyłącza kanalizacyjnego z rur o odpowiedniej wytrzymałości i sztywności. Dla odcinków robót przebiegających w pasie drogowym, należy uzyskać od jego zarządcy zezwolenie na jego zajęcie, a roboty wykonywać zgodnie z warunkami przez niego określonymi. Należy stosować studnie min średnicy 1200mm z betonu zbrojonego z integralną dennicą, przejściami szczelnymi wykonanymi w momencie wytwarzania studni, włazy typu ciężkiego z zawiasami, wentylowane. Po zakończeniu prac należy wykonać kamerowanie całości instalacji.

Przyłącze elektryczne należy wykonać zgodnie z uzyskanymi warunkami. Moc zamówioną należy określić zgodnie z zapotrzebowaniem obiektu.

#### Odwodnienie.

Należy zapewnić odwodnienie z dachu budynku, powierzchni terenu i parkingów. Przed odprowadzeniem ścieków z instalacji odwodnienia parkingów do sieci miejskiej należy oczyścić je z substancji ropopochodnych. Do tego celu (na przyłączy lub w budynku – miejsce do uzgodnienia) należy zaprojektować i zamontować separator koalescencyjny monolityczny o pojemności dostosowanej do zładu instalacji. Odprowadzenie wód deszczowych należy zaprojektować z uwzględnieniem uzyskanych warunków technicznych, warunkami gruntowymi, uzgodnieniami wynikającymi z opinii ZUDP, innymi uzgodnieniami, opiniami, pozwoleniami oraz dokumentami i

decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy. Kanały deszczowe zaprojektować materiałowo zgodnie z wytycznymi. Studzienki rewizyjne – z uwagi na możliwość retencji należy zaprojektować jako włączowe z elementów prefabrykowanych z komorą roboczą w kształcie koła w przekroju poziomym o wewnętrznej średnicy komory roboczej min  $d=1200\text{mm}$  z betonu zbrojonego z integralną dennicą, przejściami szczelnymi wykonanymi w momencie wytwarzania studni, włązy typu ciężkiego z zawiasami, wentylowane. Po zakończeniu prac należy wykonać kamerowanie całości instalacji. Złącza z kręgów betonowych należy uszczelnić gumowymi uszczelkami, we wszystkich przypadkach przejścia rur przez ściany studzienek wykonać z zastosowaniem elastycznych szczelnych przejść odpowiednich dla danej średnicy.

Odwodnienia liniowe – standardowe odwodnienia liniowe. Materiał korytek zapewni ich nienasiąkliwość i odporność na korozję wywołaną solą i mrozem w klasie mrozoodporności – F200. Konstrukcja rusztu umożliwi założenie dodatkowej blokady przeciw wyrwaniu rusztu. Instalację odwodnienia z dachu należy wykonać jako podciśnieniową wyposażoną w wpusty dachowe podgrzewane.

Należy zaprojektować oddzielne instalacje na pobór wody użytkowej i do celów p.poż zgodnie z uzyskanymi warunkami, obowiązującymi normami, wytycznymi i przepisami BHP, p.poż, uzgodnieniami z Rzecznawcami BHP, p.poż, sanitarnymi, opiniami, pozwoleniami oraz innymi dokumentami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy. Dla instalacji wody zimnej na cele bytowe należy zastosować urządzenia zabezpieczające przed wtórnym zanieczyszczeniem wody. Przewody rozprowadzające należy izolować termicznie zabezpieczając instalację wody zimnej przed skraplaniem pary wodnej. Na pionach przewidzieć zawory odcinające.

#### Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie pompa ciepła powietrze woda z zasobnikiem buforowym dobranym do ilości użytkowników obiektu. Źródło ciepła powinno charakteryzować się sprawnością na poziomie min. 260%. Lokalizacja wewnętrznych jednostek pomp ciepła w pomieszczeniu kotłowni na parterze budynku. W Instalacji wody ciepłej i cyrkulacji mają być zastosowane zawory termostatyczne dla c.w.u. celem uzyskania wymagającej temperatury w punktach czerpalnych (55-60°C). Należy przewidzieć możliwość okresowego przeprowadzania dezynfekcji termicznej przy temp. (70-80°C) (legionella). Należy zastosować automatyczny system dezynfekcji wody użytkowej. Przewody wody ciepłej należy zaprojektować i wykonać z rur systemowych ALU/PEX w systemie zaciskowym. Wszystkie przewody prowadzić w szachtach, pod stropem lub w bruzdach, przy czym należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających odgałęzienia. Przy przechodzeniu przez

przegrody budowlane przewody w tulejach ochronnych wypełnione materiałem plastycznym, przekroczenia ścian będących oddzieleniem/wydzieleniem pożarowym w przepustach przeciwpożarowych. W instalacji ciepłej wody na przewodach cyrkulacyjnych regulacyjne zawory dławiące. Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy danej instalacji. Przewody wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej pod płaszczem z folii niepalnej PCV.

#### Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki powinny być wprowadzone bezpośrednio do kanalizacji miejskiej. Rurociągi należy wyposażyć w zawory serwisowe odcinające piony i urządzenia. Kanalizacja sanitarna z rur wykonanych w systemie niskosumowym. Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych, porządkowych i gospodarczych odwadniane wpustami podłogowymi z wyjmowanym syfonem, kratką ze stali nierdzewnej oraz blokadą antyzapachową. Przewody kanalizacyjne pod elementami konstrukcji budynku prowadzić w rurach osłonowych. Całość wykonana być powinna zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producenta materiałów. Piony kanalizacyjne projektować w szachtach instalacyjnych. Podejścia, piony i poziomy kanalizacyjne odprowadzające ścieki z urządzeń technologicznych o temperaturze przekraczającej 90°C muszą być zaprojektowane z odpowiednich odpornych na wyższe temperatury rur. Przed wylotem do sieci kanalizacyjnej należy przewidzieć studzienkę schładzającą.

#### Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji:

Należy zaprojektować instalację wentylacji mechanicznej z klimatyzacją i rekuperacją na poziomie min. 70% zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, uzgodnieniami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy. Wentylację mechaniczną w budynku należy wyposażyć w centrale wentylacyjne i wentylatory w zależności od potrzeb i funkcji systemu. Instalacje wentylacyjne w razie konieczności wydzielić w zależności od funkcji pomieszczeń w oddzielne systemy. W przewodach wentylacyjnych przewidzieć rewizje inspekcyjne umożliwiające kontrolę i czyszczenie instalacji. Centrale wentylacji mechanicznej powinny posiadać odzysk ciepła na wymienniku krzyżowym. W tym celu należy zastosować podwójne wymienniki krzyżowe ciepła. Załączanie poszczególnych systemów wentylacji będzie się odbywać z kaset sterowniczych instalowanych w pomieszczeniach obsługiwanych przez dany system, a sygnalizacja pracy systemu będzie przesyłana do tablicy informacyjnej. Szafy AKPiA oraz elementy wykonawcze w dostawie producenta central. Centrale wentylacyjne z okienkami rewizyjnymi min 150 mm umożliwiające kontrolę wizualną czystości podczas pracy urządzenia w sekcjach filtrów oraz w sekcjach gdzie zbiera się wilgoć, izolowana wełną mineralną min 50mm, odkraplacz zamontowany w osobnej sekcji, ze

swobodnym dostępem do niego w całym okresie eksploatacyjnym, wykonanie min. materiałowe: stal nierdzewna - na podłodze centrali, stal powlekana poliestrem na bokach i suficie, ściany wewnętrzne muszą być wykonane z stali nierdzewnej lub innego, gładkiego materiału o porównywalnych właściwościach (odporność chemiczna i mechaniczna na zarysowanie podczas procesów czyszczenia).

Wszystkie centrale powinny posiadać atest higieniczny. Wykonawca przedstawi dokument potwierdzający spełnienie wymagań.

#### Instalacja centralnego ogrzewania:

W budynku zaprojektować instalację c.o. w oparciu o zaprojektowaną dla tego obiektu kotłownię wyposażoną w pompy ciepła powietrze-woda o sprawności min. 260% zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, uzgodnieniami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy. Instalacje w kotłowni muszą posiadać odpowiednio zaprojektowane zabezpieczenie antykorozyjne. Wszystkie instalacje i urządzenia w kotłowni muszą posiadać odpowiednie izolacje termiczne. Kotłownia musi być zaprojektowana w sposób zapewniający ochronę akustyczną sąsiadujących pomieszczeń i otoczenia. Preferuje się wykonanie instalacji centralnego ogrzewania jako ogrzewanie podłogowe w części socjalnej, ale ostateczne rozwiązania należy uzgodnić na etapie projektowania z Zamawiającym. Sposób rozwiązania ogrzewania hali w gestii projektanta. Wybrane rozwiązania należy uzgodnić na etapie koncepcji z Zamawiającym. Należy wykonać instalację centralnego ogrzewania wyposażoną w liczniki zużycia ciepła oraz tak, aby możliwe było zapewnienie wymaganej normowo temperatury we wszystkich pomieszczeniach w budynku przez cały okres trwania sezonu grzewczego oraz aby w rezultacie uzyskać następujące jej parametry: sprawność wytwarzania -  $n \geq 260\%$ ; sprawność regulacji i wykorzystania systemu grzewczego wynosiła:  $n \geq 0,88$ ; sprawność transportu wynosiła:  $n \geq 0,96$ ; sprawność akumulacji:  $n = 1,00$ .

#### Systemy przeciwpożarowe.

Instalacja p.poż. zasilana z sieci wodociągowej. Należy przewidzieć i zaprojektować instalację hydrantową wyposażoną w hydranty o odpowiedniej średnicy. Należy zapewnić odpowiednie ciśnienie wody w instalacji przy pomocy zestawu hydroforowego. Instalację wykonać z rur stalowych podwójnie ocynkowanych. Zawór hydrantowy montować na wysokości 1,35m od podłogi. W strefach narażonych na zamarzanie instalację należy zabezpieczyć izolacją termiczną i kablem grzejnym. Wszystkie skrzynki hydrantowe kompletne z miejscem na gaśnicę, zamontować wspólnie z gaśnicami. Dostawa ilości gaśnic adekwatna do zapewnienia ochrony w budynku. Należy zaprojektować oddzielne instalacje na pobór wody użytkowej i do celów p.poż zgodnie z uzyskanymi warunkami,



obowiązującymi normami, wytycznymi i przepisami BHP, p.poż, uzgodnieniami z Rzecznawcami BHP, p.poż, sanitarnymi, opiniami, pozwoleniami oraz innymi dokumentami i decyzjami wynikającymi z obowiązujących przepisów wydanych przez stosowne organy. Instalacje w poziomie należy rozprowadzić w korytarzach, w przestrzeniach pomiędzy stropem właściwym, a sufitem podwieszonym. Należy przewidzieć na końcach instalacji podłączenie pod przybory sanitarne z zastosowaniem zaworów antyskażeniowych celem ciągłego ruchu wody w instalacji p.poż.

#### Instalacje elektryczne i słaboprądowe:

W ramach instalacji elektrycznych należy zaprojektować między innymi rozdzielnicę główną budynku, instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego, ewakuacyjnego oraz zewnętrznego w oparciu o energooszczędne oprawy LED. Oświetlenie zewnętrzne terenu zaprojektować w nawiązaniu do istniejącego oświetlenia terenu i wyposażone w czujniki zmierzchu. W ramach instalacji elektroenergetycznych należy przewidzieć między innymi instalację gniazd użytkowych 230V, instalację zasilania gwarantowanego 230V obwodów komputerowych, instalację siłową 400V, instalację zasilającą i sterowniczą urządzeń wentylacji i klimatyzacji, instalację zasilającą i sterowniczą urządzeń grzewczych, instalację odgromową, uziemiającą, wyrównawczą, instalację RTV, system sygnalizacji pożaru, system monitoringu wizyjnego (CCTV) wewnętrzny i zewnętrzny wyposażony w kamery obejmujące co najmniej korytarze i wszystkie wejścia do budynku oraz monitoring projektowanego zgodnie z zapisami MPZP parkingu, instalację Wi-Fi dla budynku, instalację okablowania strukturalnego, przyłącze telekomunikacyjne. Wykonawca powinien stosować rozwiązania posiadające min. 25 letnią gwarancję systemową na pasywne elementy okablowania. Na etapie projektowania należy przewidzieć w poszczególnych pomieszczeniach, zgodnie z ich funkcją i przeznaczeniem doprowadzenie przewodów zasilających i transmisyjnych umożliwiających wykorzystanie urządzeń multimedialnych przez przyszłych użytkowników obiektu (np. rzutników, projektorów, tablic multimedialnych, systemów nagłośnienia itp.). Rozmieszczenie poszczególnych elementów należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie przygotowania dokumentacji projektowej. W zakresie Zamówienia jest jedynie wykonanie elementów instalacji i doprowadzenie ich do miejsca montażu urządzeń krańcowych. Wyposażenie w sprzęt multimedialny będzie realizowane w ramach innych Zamówień.

#### Instalacje odnawialnych źródeł energii.

W ramach Zamówienia należy zaprojektować i wykonać kompletną instalację fotowoltaiczną o mocy min. 20 kWp wraz z kompletem osprzętu i urządzeń pomiarowych. Instalację należy zaprojektować i wykonać na południowej połaci dachu projektowanej sali gimnastycznej. Projekt budowlany i projekt wykonawczy systemu do wytwarzania energii elektrycznej na potrzeby własne budynku musi być

sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej w stopniu szczegółowości oraz w zakresie rzeczowym zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Projekt musi obejmować zastosowanie paneli fotowoltaicznych wraz z urządzeniami pomocniczymi tj. wszelkiego rodzaju sieciami i instalacjami wymaganymi dla prawidłowego funkcjonowania paneli fotowoltaicznych. Musi również zawierać wykonanie automatyki sterującej dla nowopowstałego układu. Opracowana dokumentacja projektowa musi być zatwierdzona przez Zamawiającego. Wykonawca zastosuje do wykonania instalacji panele monokrystaliczne i inwertery o następujących parametrach:

- wykonanie w klasie A – ogniwa pozbawione skaz
- panele z dodatnią tolerancją mocy 0/+5W
- panele ze standardową gwarancją mocy tj.: do 5% utraty mocy nominalnej w pierwszym roku pracy, do 10% utraty mocy nominalnej w pierwszych 10 latach, do 20% utraty mocy nominalnej po 25 latach pracy
- gwarancja produktowa na panele min. 10 lat
- wydajność modułu, przy STC – min. 20%
- falownik musi być zamontowany na trwałym, niepalnym podłożu,
- przewody zgodne są z normami EN 50618, IEC 62930, PN-EN 50575 (CPR) oraz z normą PN-EN 60332-1

Wykonawca zaprojektuje i wykona instalację o następujących parametrach:

- lokalizacja instalacji na dachu budynku na dedykowanych do tego celu konstrukcjach wsporczych,
- okablowanie strony AC między falownikiem, a rozdzielnią główną należy wykonać jako miedziane o parametrach dobranych do mocy zainstalowanej w instalacji fotowoltaicznej. Przekrój przewodu należy dobrać do warunków obciążenia długotrwałego, spadku napięć oraz warunków zwarciovych danej sekcji, rozdzielnia powinna być wyposażona w zabezpieczenia dobrane do warunków pracy każdego falownika.
- zastosowane okablowanie strony DC powinno się charakteryzować następującymi parametrami minimalnymi: (napięcie znamionowe: 1000VDC; podwójna izolacja; przekrój

dobrane do instalacji - żyły: wg PN/EN-60228, miedziane wielodrutowe klasy 5, izolacja: polietylen usieciowany (XLPE) lub guma termoutwardzalna bezhalogenowa (LSZH) dla których temperatura pracy to - 40 °C do + 90 °C; powłoka: odporna na UV)

- urządzenie monitorujące zbierające wszystkie dane z falownika po stronie systemu, informujące o statusie instalacji w danym momencie, co oznacza, że powinno ono zawierać rejestrator danych, oferujący opcje archiwizacji i przetwarzania danych, zapewniać bezpłatny pełny – zdalny i lokalny - dostęp dla użytkownika oraz posiadać możliwość powiadamiania za pomocą sms-a i e-maila o wystąpieniu awarii. Urządzenie powinno posiadać moduł komunikacyjny, który może współpracować z urządzeniami wielu producentów falowników. Powinno ono dawać możliwość zalogowania się w sieci w charakterze administratora lub gościa w celu podglądu bieżących parametrów pracy instalacji.
- poza montażem instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku należy również wykonać instalację odgromową budynku, chroniącą obiekt i wraz z instalacjami przed wyładowaniami atmosferycznymi. Poziom ochrony odgromowej należy dobrać zgodnie z normą PN-EN 62305 poprzedzając dobór analizą ryzyka. Wszystkie elementy metalowe elektrowni PV w szczególności konstrukcja wsporcza oraz moduły muszą zostać objęte systemem uziemionych połączeń wyrównawczych. Konstrukcję należy uziemić w taki sposób, aby osiągnąć rezystancję uziemienia poniżej 10  $\Omega$ . Falowniki po stronie AC i DC muszą być chronione ogranicznikami przepięć minimum typ II. W razie braku szyny wyrównania potencjałów zastosować należy sondy uziemiające. W przypadku montażu instalacji odgromowej i braku odstępu separacyjnego między generatorem PV i zwodami poziomymi lub pionowymi dodatkowo należy zastosować ograniczniki przepięć typ I (dla obiektów, dla których ustawodawca wymaga dodatkowego zabezpieczenia ogranicznikami przepięć typ I)
- wykonawca dokona szczegółowego i kompletnego oznakowania wykonanych instalacji i wyposaży obiekt w niezbędne materiały dotyczące prawidłowego i bezpiecznego użytkowania nowopowstałych instalacji. Konieczne jest wykonanie instrukcji stanowiskowych oraz oznakowanie dróg pożarowych.
- Wykonawca doprowadzi moc do punktów odbioru i przeprowadzi konfigurację oraz rozruch całości instalacji oraz wykona wymagane pomiary elektryczne.
- Wykonawca po zakończeniu prac związanych z montażem instalacji odgromowej dokona pomiarów poziomu rezystancji uziomów, a wyniki przekaże w protokole stwierdzającym poprawność wykonania systemu.

- Wykonawca przeprowadzi procedurę przyłączenia instalacji do sieci dystrybucyjnej zgodnie z art. 7 ustawy Prawo energetyczne - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. 2021 poz. 716 z późn. zm.) oraz doprowadzi do zainstalowania licznika dwukierunkowego przez dystrybutora energii elektrycznej.

Zamawiający wymaga zapewnienia łatwej dostępności do tablic rozdzielczych, czyszczaków i rewizji wszystkich wykonanych instalacji.

#### **1.2.6 W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA BUDYNKU**

Zamawiający wymaga aby:

Projektant, zgodnie z treścią art. 99 Prawo Zamówień Publicznych podając konkretne rozwiązania techniczne - dopuszczał w ich opisach stosowanie innych rozwiązań co najmniej równoważnych, co do ich cech technicznych i jakościowych oraz parametrów a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów, użyte w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych, powinny być traktowane jako definicje standardu a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności standardu będzie spoczywał na Wykonawcy i podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania prac spełniały wymogi obowiązujących norm i aprobat technicznych, posiadały wymagane atesty, były dostarczone i przechowywane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach w warunkach określonych w kartach technicznych,

Wykonawca udzielił na wszystkie zainstalowane urządzenia, osprzęt oraz roboty budowlane gwarancji na okres minimum 60 miesięcy.

##### Wyposażenie sali sportowej:

W ramach zamówienia należy dostarczyć oraz zainstalować zgodnie w wytycznymi producenta następujące wyposażenie sali gimnastycznej.

- Koszykówka - boisko główne – 1 komplet - Tablica do koszykówki montowana do ścian sznytowych lub dachu składana. Tablica ze szkła hartowanego ma wymiary zgodne z oficjalnymi przepisami FIBA, regulującymi grę w koszykówkę. Tablica ze szkła hartowanego, przezroczysta, osadzona na malowanej proszkowo metalowej ramie.

- Siatkówka – 1 komplet - Słupki do siatkówki aluminiowe wielofunkcyjne, montowane do podłoża w tulejach stalowych. Naciąg wewnątrz słupków, tuleje montażowe, pokrywy podłogowe, osłony na słupki, siatka biała z antenkami, w wyposażeniu wieszak na siatkę. W wyposażeniu osłony ochronne na słupki.
- Piłka ręczna - Bramki do piłki ręcznej – 2 szt., aluminiowe, wykonane i znakowane zgodnie z normą IHF. Rama główna wykonana z profilu aluminiowego 80x80 mm, spawana w całości, co gwarantuje wysoką trwałość i sztywność bramki. Wszystkie stalowe elementy antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe Składana konstrukcja łuków umożliwia łatwy montaż i demontaż oraz magazynowanie bramek. Certyfikat bezpieczeństwa "B", certyfikat "PN" (Polska Norma). Mocowanie do podłoża hali następuje przez przykręcenie w dolnej części łuku śrubami mocującymi do uchwyty zamocowanych na stałe w posadzce (cztery punkty mocowania na jedną bramkę). Elementy montażowe - marki talerzykowe
- Drabinki gimnastyczne – 35 sztuk - drewniane 90x300cm, malowane lakierem bezbarwnym, mocowane do ściany, konstrukcja stalowa do zespolenia podwójnego drabinek i do zamocowania drabinek gimnastycznych w ścianach.
- Tablica wyników – 1 komplet - Tablica wyników elektroniczna o sterowaniu bezprzewodowym z obsługą podstawowych gier zespołowych, wskazywane parametry: czas rzeczywisty, ustawiany czas gry, wynik meczu (goście - gospodarze) od 0 do 99 punktów, nr połowy meczu, stan setów, czas 24 sekund na dwóch oddzielnych tablicach, sygnał dźwiękowy.
- Siatki ochronne na okna - Siatki ochronne wykonane z polipropylenu, z obciążeniem sznurem ołowianym. Siatka z certyfikatem trudno zapalności.
- Trybuna stała jednorzędowa - Trybuna o konstrukcji stalowej, malowanej proszkowo, z plastikowymi siedziskami. Certyfikat zgodności z normami EN-PN 13200. Trybuna powinna charakteryzować się nowoczesnym designem i wysoka estetyka wykonania.

Wykonawca kompleksowo wyposaży wszystkie pomieszczenia sanitarne oraz szatnie we wszystkie niezbędne elementy w tym m.in. armaturę łazienkową, suszarki do włosów, wszelkiego rodzaju wieszaki, podajniki, ławki, itp. Ponadto w pomieszczeniu sali rekreacyjnej/fitness należy zamontować na ścianie lustro gimnastyczne o całkowitej szerokości min. 8 m i wysokości min. 2 m. Wyposażenie pozostałych pomieszczeń w szczególności pomieszczeń sal lekcyjnych nie jest objęte niniejszym Zamówieniem.

### 1.2.7 WYMAGANIA DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W związku z budową sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej do zadań Wykonawcy należy również opracowanie projektu i zagospodarowanie terenu sąsiadującego. Zamawiający oczekuje zaprojektowania i wykonania utwardzonych ciągów komunikacyjnych oraz dróg dojazdowych i parkingów zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, a także urządzenie trawników i wykonanie nasadzeń zgodnie z przygotowaną przez Wykonawcę i zaakceptowaną przez Zamawiającego koncepcją zagospodarowania terenu.

Wymagania dla utwardzonych nawierzchni zewnętrznych:

Komunikacja piesza:

- kostka betowa gr. 6 cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm

Podjazdy i parkingi

- kostka betowa gr. 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- podbudowa podstawowa z kruszywa łamanego 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie gr. 30 cm

W ramach prac zewnętrznych należy również przewidzieć, zaprojektować i wykonać niezbędne podjazdy dla osób niepełnosprawnych przy wejściach do budynku w celu likwidacji występujących barier architektonicznych. Balustrady przy podjazdach ze stali nierdzewnej.

Wykonawca, po zakończeniu prac ma obowiązek przywrócenia do porządku terenu budowy oraz terenów sąsiadujących z terenem budowy i złożenia stosownego oświadczenia.

### 1.2.8 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, BADAŃ I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz ich odpowiednie zastosowanie, aby nie stracić gwarancji na poszczególne elementy oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

#### Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót i jest ściśle związany realizowaniem robót, zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego. Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych.

W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających, po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

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 Wykonawcę pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowy Odbioru Robót podpisany bez zastrzeżeń przez Zamawiającego oraz Wykonawcę.

#### Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy,
- ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów i urządzeń,
- instrukcje obsługi i serwisu zainstalowanych urządzeń.

Zakres opracowań musi odpowiadać wymogom jednostek zatwierdzających, opiniujących lub wymagających przedstawienia określonego opracowania.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacji nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające Wykonawca wykona w terminach uzgodnionych z Zamawiającym. Wykonawca zagwarantuje, że dostarczy ujęte w umowie urządzenia fabrycznie nowe, kompletne, o wysokim standardzie, zarówno pod względem jakości jak i funkcjonalności, a także wolne od wad materiałowych i konstrukcyjnych.

Wykonawca zagwarantuje także, że dostarczy pełną dokumentację (w języku polskim) dotyczącą użytkowania i konserwacji oraz, że przeszkoli wybrany personel Zamawiającego w zakresie użytkowania i konserwacji urządzeń.

Do obowiązku Wykonawcy należy upewnienie się, że przekazane instrukcje obsługi zawierają:

- zestawienie dostarczonych urządzeń z podaną nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym urządzenia,
- listę rutynowych czynności związanych z obsługą każdego z dostarczonych urządzeń,
- listę dostarczonych części zamiennych,
- listę narzędzi i substancji konserwujących,
- rysunki i schematy ideowe i diagramy urządzeń kontrolnych i układów,



- schematy połączeń elektrycznych pomiędzy urządzeniami kontrolnymi i zamontowanymi urządzeniami,
- pełną i zwięzłą instrukcję całego dostarczonego wyposażenia,
- instrukcje BHP i ppoż.

W instrukcji stanowiskowej należy zamieścić:

- opis ustawień,
- opis postępowania podczas awarii,
- charakterystykę przeglądów technicznych, remontów terminowych, konserwacji urządzeń i systemów,
- zalecenia BHP i ppoż.

Instrukcja BHP musi być opracowana przez rzeczoznawcę do spraw BHP i ergonomii pracy, natomiast instrukcja ppoż. przez rzeczoznawcę do spraw ochrony przeciwpożarowej. Wszystkie dokumenty należy przygotować z zachowaniem wymogów prawa i obowiązujących norm.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na zainstalowane urządzenia, w której w pełni zabezpiecza technicznie i użytkowo urządzenia na okres minimum 60 miesięcy.

#### **1.2.9 UBEZPIECZENIE I GWARANCJA**

Wykonawca jest zobowiązany ubezpieczyć roboty. Szczegółowe wymagania w tym zakresie określone będą w SWZ oraz Umowie na realizację Zamówienia. Wykonawca powinien posiadać opłacone ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na wartość równą co najmniej kwocie z zawartej Umowy. Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest okazanie potwierdzonej polisy.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji, w której w pełni zabezpiecza technicznie i użytkowo wykonane roboty oraz zamontowane urządzenia na okres minimum 60 miesięcy. Okres gwarancji liczony będzie od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu końcowego oznaczającego odebranie robót. W okresie trwania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do usuwania wszelkich zgłaszanych przez Zamawiającego usterek i problemów związanych z prawidłowym funkcjonowaniem

urządzeń. Czas reakcji na zgłoszoną usterkę oraz czas jej usunięcia będzie szczegółowo określony w Umowie z Zamawiającym.

#### 1.2.10 OCHRONA ŚRODOWISKA

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Dotyczy to również materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu przekraczającym wartości dopuszczalne. Inne materiały wykazujące właściwości szkodliwe dla otoczenia tylko podczas wykonywania robót, a których szkodliwość zanika np. materiały pyłaste, będą dopuszczone do użycia tylko pod rygorem bezwarunkowego przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania tych materiałów. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich upoważnień i pozwoleń od organów administracyjnych jeśli zastosowanie jakichkolwiek materiałów tego wymaga.

W czasie trwania prac budowlanych i instalacyjnych do obowiązków Wykonawcy należy:

- utrzymywanie Terenu Budowy,
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza, 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 pożaru,

- nadmiernym hałasem.

Wszystkie drzewa i krzewy w sąsiedztwie budynku, w pobliżu których będą realizowane roboty, a nie zostały przeznaczone do wycinki bądź przesadzenia należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

Ze względu na bliskie sąsiedztwo obiektów mieszkalnych oraz w celu ochrony klimatu akustycznego prace rozbiórkowe i inne roboty wykonywane przy pomocy sprzętu emitującego hałas należy prowadzić w porze dziennej.

Teren nie jest objęty żadną z powierzchniowych form ochrony przyrody. Na terenie inwestycji nie znajdują się pomniki przyrody. Teren nie jest położony w granicach obszaru Natura 2000. Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne - zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko – nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .

## 2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 2.1 DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Zamawiający informuje, iż Wykonawca, w ramach ceny ryczałtowej, będzie zobowiązany do zebrania i ujęcia w opracowaniach projektowych wszystkich wymaganych prawem i niezbędnych dokumentów potwierdzających zgodność przedmiotowego zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

### 2.2 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, iż posiada pełne prawo do dysponowania na cele budowlane nieruchomościami, na których będzie realizowana inwestycja.

### 2.3 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zamawiający informuje, że przy projektowaniu obowiązującymi są wydania Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się: europejskie aprobaty techniczne, wspólne specyfikacje techniczne, normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane, Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe, Polskie Normy, polskie aprobaty techniczne.

Ponadto Zamawiający informuje, że Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać i stosować niżej wymienione normy, akty prawne i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1129)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. 2021 poz. 716 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2019 poz. 831)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. 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. 2021 poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. 2007 nr 93 poz. 623 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 869)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 2016 poz. 806).

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021 poz. 1213)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. 2020 poz. 1320)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2021 poz. 1210)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2018 poz. 583)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021 poz. 1420)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz. 2033)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. 2020 poz. 2449)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie korzystania z informacji geologicznej za wynagrodzeniem (Dz.U. 2011 nr 292 poz. 1724)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2021 poz. 610)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2021 poz. 779)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz. 741)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2021 poz. 1990)
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2020 poz. 1893)
- PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany -- Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
- PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany -- Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-EN 1990:2004 / PN-EN 1990:2004/Ap1:2004 / PN-EN 1990:2004/A1:2008 / PN-EN 1990:2004/Ap2:2010 /PN-EN 1990:2004/AC:2010 /PN-EN 1990:2004/NA:2010 - Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.

- PN-EN 1991-1-1:2004 / PN-EN 1991-1-1:2004/AC:2009 / PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 / PN-EN 1991-1-1:2004/NA:2010 / PN-EN 1991-1-1:2004/Ap2:2011 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-2:2006 / PN-EN 1991-1-2:2006/NA:2010 / PN-EN 1991-1-2:2006/Ap1:2010 / PN-EN 1991-1-2:2006/AC:2013-07 / PN-EN 1991-1-2:2006/Ap2:2014-12 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3:2005 / PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 / PN-EN 1991-1-3:2005/Ap1:2010 / PN-EN 1991-1-3:2005/NA:2010 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3. Oddziaływania ogólne – Obciążenia śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 / PN-EN 1991-1-4:2008/AC:2009 / PN-EN 1991-1-4:2008/Ap1:2010 / PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 / PN-EN 1991-1-4:2008/NA:2010 / PN-EN 1991-1-4:2008/A1:2010 / PN-EN 1991-1-4:2008/Ap3:2011 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.
- PN-EN 1991-1-5:2005 / PN-EN 1991-1-5:2005/AC:2009 / PN-EN 1991-1-5:2005/Ap1:2010 / PN-EN 1991-1-5:2005/ NA:2010 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-5: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania termiczne
- PN-EN 1991-1-6:2007 / PN-EN 1991-1-6:2007/Ap1:2010 / PN-EN 1991-1-6:2007/NA:2010 / PN-EN 1991-1-6:2007/AC:2013-07 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-6: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-7:2008 / PN-EN 1991-1-7:2008/AC:2010 / PN-EN 1991-1-7:2008/Ap1:2010 / PN-EN 1991-1-7:2008/NA:2010 / PN-EN 1991-1-7:2008/Ap2:2014-12 / PN-EN 1991-1-7:2008/NA:2015-02 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-7: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wyjątkowe
- PN-EN 1991-3:2009 / PN-EN 1991-3:2009/Ap1:2010 / PN-EN 1991-3:2009/NA:2010 / PN-EN 1991-3:2009/ AC:2014-11 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 3: Oddziaływania wywołane dźwignicami i maszynami
- PN-EN 1992-1-1:2008 / PN-EN 1992-1-1:2008/Ap1: 2010 / PN-EN 1992-1-1:2008/NA: 2010 / PN-EN 1992-1-1:2008/ AC:2011 / PN-EN 1992-1-1:2008/ Ap2:2016-10 / PN-EN 1992-1-1:2008/ NA:2016-11 / PN-EN 1992-1-1:2008/ Ap3:2018-08 / PN-EN 1992-1-1:2008/ NA:2018-11 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1992-1-2:2008 / PN-EN 1992-1-2:2008/AC:2008 / PN-EN 1992-1-2:2008/ Ap1:2010 / PN-EN 1992-1-2:2008/ NA:2010 / PN-EN 1992-1-2:2008/ Ap2:2016-09 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-2: Reguły ogólne - Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1993-1-1:2006 / PN-EN 1993-1-1:2006/AC:2009 / PN-EN 1993-1-1:2006/Ap1:2010 / PN-EN 1993-1-1:2006/NA:2010 / PN-EN 1993-1-1:2006/A1:2014-07 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.

- PN-EN 1993-1-2:2007 / PN-EN 1993-1-2:2007/ Ap1:2009 / PN-EN 1993-1-2:2007/ AC:2009 / PN-EN 1993-1-2:2007/ NA:2010 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-2: Reguły ogólne - Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1993-1-5:2008 / PN-EN 1993-1-5:2008/ AC:2009 / PN-EN 1993-1-5:2008/ Ap1:2010 / PN-EN 1993-1-5:2008/ NA:2010 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-5: Blachownice
- PN-EN 1993-1-8:2006 / PN-EN 1993-1-8:2006/ AC:2009 / PN-EN 1993-1-8:2006/ Ap1:2010 / PN-EN 1993-1-8:2006/ NA:2010 / PN-EN 1993-1-8:2006/ Ap2:2011 / PN-EN 1993-1-8:2006/ NA:2011 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-8: Projektowanie węzłów
- PN-EN 1993-1-11:2008 / PN-EN 1993-1-11:2008/ AC:2009 / PN-EN 1993-1-11:2008/ Ap1:2010 / PN-EN 1993-1-11:2008/ NA:2010 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-11: Konstrukcje ciągnowe
- PN-EN 1993-3-1:2008 / PN-EN 1993-3-1:2008/Ap1:2009 / PN-EN 1993-3-1:2008/ AC:2009 / PN-EN 1993-3-1:2008/ Ap2:2010 / PN-EN 1993-3-1:2008/ NA:2010 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 3-1: Wieże, maszty i kominy - Wieże i maszty
- PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 / PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05/NA:2014-03 / PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05/Ap2:2014-09 / PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05/Ap3:2016-04 - Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych - Część 1-1. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
- PN-EN 1997-1:2008 / PN-EN 1997-1:2008/AC:2009 / PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010 / PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010 / PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 / PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05 - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. - Zasady ogólne
- PN-EN 1997-2:2009 / PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010 / PN-EN 1997-2:2009/AC:2010 - Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-B-10425:2019-09 Kominy — Przewody kominowe dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane – Wymagania i badania
- PN-ISO 9836:2015-12 - Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych
- PN-EN 12828:2013 Instalacje ogrzewcze w budynkach -- Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania
- PN-EN 12831:2004 Instalacje ogrzewcze w budynkach -- Obliczenie zapotrzebowania na moc cieplną
- PN-EN 215:2005 Termostatyczne zawory grzejnikowe -- Wymagania i metody badań
- PN-EN 215:2005/A1:2006 Termostatyczne zawory grzejnikowe -- Wymagania i metody badań
- PN-EN 215-1:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania i badania
- PN-EN 835:1999 Podzielniki kosztów ogrzewania do rejestrowania zużycia ciepła przez grzejniki -- Przyrządy bez zasilania energią elektryczną działające na zasadzie parowania dyfuzyjnego



- PN-EN 835:1999/Ap1:2004 Podzielniki kosztów ogrzewania do rejestrowania zużycia ciepła przez grzejniki -- Przyrządy bez zasilania energią elektryczną działające na zasadzie parowania dyfuzyjnego
- PN-EN 1264-2:2005 Ogrzewanie podłogowe -- System i jego części składowe -- Część 2: Określenie mocy cieplnej
- PN-EN 1264-3:2005 Ogrzewanie podłogowe -- System i jego części składowe -- Część 3: Wymiarowanie
- PN-EN 1264-4:2005 Ogrzewanie podłogowe -- System i jego części składowe -- Część 4: Instalowanie
- PN-EN 1264-5:2008 Wbudowane płaszczyznowe wodne systemy ogrzewania i chłodzenia -- Część 5: Systemy ogrzewające i chłodzące wbudowane w podłogi, sufity lub ściany -- Określanie mocy cieplnej
- PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-71/B-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach -- Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Ogólne wymagania i badania
- PN-90/M-75011 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne 1 MPa -- Wymiary przyłączeniowe
- PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego -- Wymagania
- PN-91/B-02415 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych -- Wymagania
- PN-91/B-02416 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci cieplnych -- Wymagania
- PN-91/B-02419 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych -- Badania
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo -- Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych -- Wymagania
- PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Zawory regulacyjne -- Wymagania i badania
- PN-92/H-83131.08 Centralne ogrzewanie -- Grzejniki członowe odlewane -- Uszczelki
- PN-92/H-83131.09 Centralne ogrzewanie -- Grzejniki członowe odlewane -- Korki i złączki
- PN-92/M-75016 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Zawory grzejnikowe
- PN-92/M-75166 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Złączki do grzejników
- PN-B-02413:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego -- Wymagania
- PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań

- wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi -- Wymagania
- PN-B-02415:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych -- Wymagania
  - PN-B-02416:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych -- Wymagania
  - PN-B-02419:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo -- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych -- Badania
  - PN-B-02420:1991 Ogrzewnictwo -- Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych -- Wymagania
  - PN-B-02423:1999 Ciepłownictwo -- Węzły ciepłownicze -- Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-B-02423:1999/Ap1:2000 Ciepłownictwo -- Węzły ciepłownicze -- Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-EN 12098-1:2002 Sterowanie systemami grzewczymi -- Część 1: Urządzenia sterujące systemów ogrzewania gorącą wodą z kompensacją wpływu temperatury zewnętrznej
  - PN-EN 12098-2:2002 Sterowanie systemami grzewczymi -- Część 2: Optymalne start-stopowe urządzenia sterujące systemów ogrzewania gorącą wodą
  - PN-EN 12170 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi. Instalacje ogrzewcze, które wymagają wykwalifikowanego personelu obsługi
  - PN-EN 12170:2004 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi. Instalacje ogrzewcze, które wymagają wykwalifikowanego personelu obsługi
  - PN-EN 12170:2005 Instalacje ogrzewcze w budynkach -- Instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi -- Instalacje ogrzewcze, które wymagają wykwalifikowanego personelu obsługi
  - PN-EN 12171:2003 Instalacje ogrzewcze w budynkach -- Instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi -- Instalacje ogrzewcze, które nie wymagają wykwalifikowanego personelu obsługi
  - PN-EN 12449:2012 Miedź i stopy miedzi -- Rury okrągłe bez szwu ogólnego przeznaczenia
  - PN-EN 12451:2012 Miedź i stopy miedzi -- Rury okrągłe bez szwu do wymienników ciepła; (oryg.); (gr. cen. L)
  - PN-EN 12452:2012 Miedź i stopy miedzi -- Rury żebrowane walcowane bez szwu do wymienników ciepła; (oryg.); (gr. cen. L)
  - PN-EN ISO 13790:2006 Ciepłne właściwości użytkowe budynków -- Obliczanie zużycia energii do ogrzewania
  - PN-EN 13831:2007 Zamknięte zbiorniki rozprężne z wbudowaną przeponą instalowane w systemach wodnych
  - PN-EN 13941:2004 Projektowanie i montaż systemu preizolowanych zespolonych rur do instalacji grzewczych
  - PN-EN 14336:2005 Instalacje ogrzewcze budynków -- Instalacja i przekazanie do eksploatacji wodnego systemu grzewczego

- PN-EN 14419:2009 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – System kontroli i sygnalizacji zagrożenia stanów awaryjnych
- PN-EN 14597:2012 Regulatory i ograniczniki temperatury w systemach wytwarzania ciepła; (oryg.); (gr. cen. R)
- PN-EN ISO 14683:2017-09 - wersja angielska Mostki cieplne w budynkach -- Liniowy współczynnik przenikania ciepła -- Metody uproszczone i wartości
- PN-EN 15035:2007 Kotły grzewcze -- Wymagania dotyczące kotłów z zamkniętą komorą spalania, o mocy do 70kW
- PN-EN 15232 Energetyczne właściwości budynków -- Wpływ automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami
- PN-EN 15232:2008 Energetyczne właściwości budynków -- Wpływ automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami
- PN-EN 15316-3-1:2007 Instalacje grzewcze w budynkach -- Metoda obliczania zapotrzebowania na energię instalacji i sprawności instalacji -- Część 3-1: Instalacje centralnej ciepłej wody, charakterystyka zapotrzebowania (wymagania dotyczące rozbioru wody)
- PN-EN 15377-2:2008 Instalacje grzewcze w budynkach -- Wodne płaszczyznowe wbudowane systemy ogrzewania i chłodzenia -- Część 2: Projektowanie, wymiarowanie i wykonywanie
- PN-EN 15377-3:2007 Instalacje grzewcze w budynkach -- Wodne płaszczyznowe wbudowane systemy ogrzewania i chłodzenia -- Część 3: Optymalizacja w celu wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- PN-H-83131-08:1992 Centralne ogrzewanie -- Grzejniki członowe odlewane -- Uszczelki
- PN-H-83131-09:1992 Centralne ogrzewanie -- Grzejniki członowe odlewane -- Korki i złączki
- PN-M-75003:1990 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Ogólne wymagania i badania
- PN-M-75009:1991 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Zawory regulacyjne -- Wymagania i badania
- PN-M-75011:1990 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne 1 MPa -- Wymiary przyłączeniowe
- PN-M-75016:1992 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Zawory grzejnikowe
- PN-M-75166:1992 Armatura instalacji centralnego ogrzewania -- Złączki do grzejników
- PN-89/ B-01410 Wentylacja i klimatyzacja. Rysunek techniczny. Zasady wykonywania i oznaczenia
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
- PN-67/B-03410 Wentylacja. Wymiary poprzeczne przewodów wentylacyjnych.

- PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
- PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
- PN-EN 779+AC:1998 Przeciwpływowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej. Wymagania, badania, oznaczanie.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-68/B-01411 Wentylacja. Urządzenia i elementy urządzeń wentylacyjnych. Podział, nazwy i określenia
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- PN-EN 806-1:2004P Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 1: Postanowienia ogólne
- PN-EN 806-2:2005E Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 2: Projektowanie
- PN-EN 806-3:2006E Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 3: Wymiarowanie przewodów - Metody uproszczone
- PN-EN ISO 15874-1:2013-06E Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Polipropylen (PP) - Część 1: Postanowienia ogólne
- PN-EN ISO 15874-2:2013-06E Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Polipropylen(PP) - Część 2: Rury
- PN-EN ISO 15874-3:2013-06E Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Polipropylen (PP) - Część 3: Kształtki
- PN-EN ISO 15874-5:2013-06E Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Polipropylen (PP) - Część 5: Przydatność systemu do stosowania
- PN-EN 1057+A1:2010P Miedź i stopy miedzi -- Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania
- PN-M-75002:2012P Armatura instalacji wodociągowych i centralnego ogrzewania - Wymagania i badania
- PN-EN 246:2005P Armatura sanitarna - Wymagania ogólne dotyczące regulatorów strumienia
- PN-EN 248:2005P Armatura sanitarna - Ogólne wymagania dotyczące elektrolitycznych powłok ochronnych Ni-Cr
- PN-EN 200:2008E Armatura sanitarna - Zawory wypływowe i baterie mieszające do systemów zasilania wodą typu 1 i typu 2 - Ogólne wymagania techniczne
- PN-EN 1213:2002P Armatura w budynkach - Zawory zaporowe ze stopów miedzi do instalacji

- wodociągowych w budynkach - Badania i wymagania
- PN-EN 816:2000P Armatura sanitarna - Armatura samoczynnie zamykana PN 10
  - PN-EN 817:2008E Armatura sanitarna -- Baterie mechaniczne (PN 10) - Ogólne wymagania techniczne
  - PN-EN 1111:2002P Armatura sanitarna -- Baterie termostatyczne (PN 10) - Ogólne wymagania techniczne
  - PN-EN 1112:2008E Armatura sanitarna -- Wyloty natrysków do armatury sanitarnej do systemu zasilania typu 1 i 2 - Ogólne wymagania techniczne
  - PN-EN 1113+A1:2011E Armatura sanitarna -- Przewody natryskowe do armatury sanitarnej do systemu zasilania typu 1 i 2 - Ogólne wymagania techniczne
  - PN-EN 1213:2002P Armatura w budynkach - Zawory zaporowe ze stopów miedzi do instalacji wodociągowych w budynkach - Badania i wymagania
  - PN-EN 1286:2004P Armatura sanitarna - Baterie mechaniczne niskociśnieniowe - Ogólne wymagania techniczne
  - PN-EN 1287:2004P Armatura sanitarna - Baterie termostatyczne niskociśnieniowe -- Ogólne wymagania techniczne
  - PN-EN 1487:2003P Armatura w budynkach - Hydrauliczne zespoły zabezpieczające -- Badania i wymagania
  - PN-EN 1488:2004P Armatura w budynkach - Zespoły rozprężne -- Badania i wymagania
  - PN-EN 1489:2003P Armatura w budynkach -- Zawory bezpieczeństwa - Badania i wymagania
  - PN-EN 1490:2004P Armatura w budynkach - Zespólone zawory nadmiarowe temperaturowo-ciśnieniowe - Badania i wymagania
  - PN-EN 1491:2004P Armatura w budynkach - Zawory rozprężne - Badania i wymagania
  - PN-EN 1567:2004P Armatura w budynkach - Zawory redukcyjne i zespólone zawory redukcyjne ciśnienia wody - Wymagania i badania
  - PN-EN 12541:2005P Armatura sanitarna - Ciśnieniowe zawory spłukujące do misek ustępowych i samoczynnie zamykane zawory spłukujące do pisuarów PN 10
  - PN-EN 12729:2005P Urządzenia zapobiegające zanieczyszczeniu wody do picia w wyniku przepływu zwrotnego - Izolator przepływów zwrotnych z możliwością nadzoru, z obniżoną strefą ciśnienia - Rodzina B -- Typ A
  - PN-EN 13443-1+A1:2007E Urządzenia do uzdatniania wody w budynkach - Filtry mechaniczne - Część 1: Zakres filtracji 80 mikrometrów do 150 mikrometrów - Wymagania dotyczące użytkowania, bezpieczeństwa i badania
  - PN-EN 1717:2003P Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
  - PN-B-02151-02:1987P Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w

- budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
- PN-ISO 7858-3:1997P Pomiar objętości wody przepływającej w przewodach - Wodomierze do wody pitnej zimnej - Wodomierze sprzężone -- Metody badań
  - PN-ISO 4064-1:1997P Pomiar objętości wody w przewodach - Wodomierze do wody pitnej zimnej – Wymagania
  - PN-B-02857:1982P Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie - Przeciwpożarowe zbiorniki wodne - Wymagania ogólne
  - PN-B-02861:1994P Ochrona przeciwpożarowa budynków - Suche piony
  - PN-EN 12845+A2:2010P Stałe urządzenia gaśnicze -- Automatyczne urządzenia tryskaczowe -- Projektowanie, instalowanie i konserwacja
  - PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
  - PN-EN 12056-1:2002P Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
  - PN-EN 12056-2:2002P Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 2: Kanalizacja sanitarna - Projektowanie układu i obliczenia
  - PN-EN 12056-3:2002P Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 3: Przewody deszczowe - Projektowanie układu i obliczenia
  - PN-EN 12056-4:2002P Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków -- Część 4: Pompownie ścieków -- Projektowanie układu i obliczenia
  - PN-EN 12056-5:2002P Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
  - PN-EN 12109:2003P Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej
  - PN-EN 13564-1:2004P Urządzenia przeciwzalewowe w budynkach - Część 1: Wymagania
  - PN-EN 274-1:2004P Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych - Część 1: Wymagania
  - PN-EN 274-2:2004P Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych - Część 2: Metody badań
  - PN-EN 274-3:2004P Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych - Część 3: Sterowanie jakością
  - PN-EN 476:2012P Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej
  - PN-EN 1253-1:2005P Wpusty ściekowe w budynkach - Część 1: Wymagania
  - PN-EN 1253-2:2006P Wpusty ściekowe w budynkach - Część 2: Metody badań
  - PN-EN 1253-3:2002P Wpusty ściekowe w budynkach - Część 3: Sterowanie jakością
  - PN-EN 1253-4:2002P Wpusty ściekowe w budynkach - Część 4: Zwieńczenia
  - PN-EN 1253-5:2005P Wpusty ściekowe w budynkach - Część 5: Wpusty ściekowe z oddzielaniem cieczy lekkich

- PN-EN 12050-1:2002P Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 1: Przepompownie ścieków zawierających fekalia
- PN-EN 12050-2:2002P Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 2: Przepompownie ścieków bez fekalii
- PN-EN 12050-3:2002P Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 3: Przepompownie ścieków zawierających fekalia do ograniczonego zakresu zastosowania
- PN-EN 12050-4:2002P Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 4: Zawory zwrotne do przepompowni ścieków bez fekalii i z fekaliami
- PN-B-75702:1983P Urządzenia spłukujące do misek ustępowych i pisuarów - Rury płucne z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu)
- PN-B-75704-01:1986P Sedesy z tworzyw sztucznych termoplastycznych - Ogólne wymagania i badania
- PN-EN 263:2008E Urządzenia sanitarne - Arkusze akrylowe ze środkiem sieciującym do wanien i brodzików do użytku domowego
- PN-EN 198:2008E Urządzenia sanitarne - Wanny wykonane z wylewanych płyt z usieciowanego tworzywa akrylowego - Wymagania i metody badań
- PN-EN 13310:2005P Zlewozmywaki kuchenne - Wymagania użytkowe i metody badań
- PN-EN 232:2013-04E Wanny kąpielowe - Wymiary przyłączeniowe
- PN-EN 251:2013-04E Brodziki podprysznicowe - Wymiary przyłączeniowe
- PN-EN 695:2005E Zlewozmywaki kuchenne -- Wymiary przyłączeniowe
- PN-EN 877:2004P Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji do odprowadzania wód z budynków - Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości
- PN-EN 877:2004/A1:2007P Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji do odprowadzania wód z budynków - Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości
- PN-EN 12842:2012E Kształtki z żeliwa sferoidalnego do systemów przewodowych z PVC-U lub PE - Wymagania i metody badań
- PN-EN 1123-1:2007P Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowanym ogniowo - Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- PN-EN 1123-2+A1:2007E Rury i kształtki kanalizacyjne z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo - Część 2: Wymiary
- PN-EN 1124-1:2007P Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym - Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- PN-EN 1124-2:2008E Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym - Część 2: System S – Wymiary
- PN-EN 1124-3:2008E Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych

- ze szwem wzdłużnym - Część 3: System X – Wymiary
- PN-EN 12763:2002E Rury i kształtki włókno-cementowe do systemów kanalizacyjnych w budynkach - Wymiary i warunki techniczne dostawy
  - PN-EN 274-1:2004P Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych - Część 1: Wymagania
  - PN-EN 274-2:2004P Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych - Część 2: Metody badań
  - PN-EN 274-3:2004P Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych -- Część 3: Sterowanie jakością
  - PN-EN 50160:2010 Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych
  - PN-EN 50160:2010/A1:2015-02 Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych
  - PN-EN 50539-11:2013-06 Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia – Urządzenia ograniczające przepięcia do zastosowań specjalnych z włączeniem napięcia stałego – Część 11: Wymagania i badania dla SPD w zastosowaniach fotowoltaicznych
  - PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)
  - PN-EN 61140:2005 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
  - PN-EN 61140:2005/A1:2008 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
  - PN-EN 61293:2000 Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego - Wymagania bezpieczeństwa
  - PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne
  - PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem
  - PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
  - PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
  - PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
  - PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
  - PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
  - PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym
  - PN-HD 60364-4-444:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-444: Ochrona dla



- zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne
  - PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami
  - PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne
  - PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie
  - PN-HD 60364-7-704:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
  - PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
  - PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed obniżeniem napięcia
  - PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
  - PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
  - PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
  - PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
  - PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
  - PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza - Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
  - PN-HD 60364-7-712:2016-05 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania
  - PN-EN 61215-1:2017-01 Moduły fotowoltaiczne (PV) do zastosowań naziemnych – Kwalifikacja konstrukcji i aprobaty typu -- Część 1: Wymagania dotyczące badań

- PN-EN 61215-1-1:2016-10 Moduły fotowoltaiczne (PV) do zastosowań naziemnych - Kwalifikacja konstrukcji i aprobaty typu -- Część 1-1: Wymagania szczególne dotyczące badań naziemnych modułów fotowoltaicznych (PV) wykonanych z krzemu krystalicznego
- PN-EN 61215-2:2017-05 Moduły fotowoltaiczne (PV) do zastosowań naziemnych – Kwalifikacja konstrukcji i aprobaty typu - Część 2: Metody badań. IEC 61730 -1:2007 wersja angielska: Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) - Część 1: Wymagania dotyczące konstrukcji
- PN-EN 61730-1:2007/A1:2012 Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) - Część 1: Wymagania dotyczące konstrukcji
- PN-EN 61730-2:2007/A1:2012 Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) - Część 2: Wymagania dotyczące badań
- PN-EN 61730-2:2007 Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV) - Część 2: Wymagania dotyczące badań
- PN-EN 62109-1:2010 Bezpieczeństwo konwerterów mocy stosowanych w fotowoltaicznych systemach energetycznych - Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 62109-2:2011 Bezpieczeństwo konwerterów mocy stosowanych w fotowoltaicznych systemach energetycznych - Część 2: Wymagania szczegółowe dotyczące falowników. IEC 62116
- PN-EN 61727:2002 Systemy fotowoltaiczne (PV) - Charakterystyki uniwersalnych złączy standardowych
- PN-EN 62446-1:2016-08 Systemy fotowoltaiczne (PV) - Wymagania dotyczące badań, dokumentacji i utrzymania - Część 1: Systemy podłączone do sieci - Dokumentacja, odbiory i nadzór
- PN-EN 1090-1+A1:2012 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych - Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych
- PN-EN 10088-1 Stale odporne na korozję - Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję
- PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową - Wymagania i metody badań.
- PN-B-02151-2:2018-01 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Część 2: Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

Zamawiający informuje, że Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeniach, ustawach przepisach itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej i podczas prowadzenia prac oraz stosować się do innych obowiązujących przepisów nie ujętych powyżej, a dotyczących przedmiotowego zakresu robót.

## **2.4 INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **2.4.1 KOPIA MAPY ZASADNICZEJ**

Zamawiający informuje, iż nie posiada aktualnej mapy zasadniczej obszaru obejmującego przedmiotową inwestycję. Uzyskanie wszelkich niezbędnych map, w tym do celów projektowych leży po stronie Wykonawcy, a koszty wynikające z ich przygotowania należy uwzględnić w cenie ryczałtowej.

### **2.4.2 WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH NA TERENIE BUDOWY DLA POTRZEB POSADOWIENIA OBIEKTÓW**

Zamawiający informuje, że nie posiada aktualnych badań gruntowo-wodnych dla terenu na którym planowana jest budowa, jednakże zwraca uwagę, że w razie konieczności ich uzyskania należy do obowiązków Wykonawcy i powinno być uwzględnione w cenie ryczałtowej.

### **2.4.3 ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW**

Zamawiający informuje, że teren na którym ma być realizowana inwestycja nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską. W związku z tym budowa obiektu nie wymaga uzgodnień z konserwatorem zabytków.

### **2.4.4 INWENTARYZACJĘ ZIELENI,**

Zamawiający informuje, że nie posiada inwentaryzacji zieleni obszaru, na którym zlokalizowany ma być budynek.

### **2.4.5 DANE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Budynek sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Woli Kopcowej w świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie należy do obiektów wymienionych jako inwestycja mogąca zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym należy uznać, że planowana inwestycja będzie neutralna dla środowiska naturalnego, nie będzie emitować hałasu ani negatywnie oddziaływać na najbliższe otoczenie.

**2.4.6 POMIARY RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIAŹLIWOŚCI**

Nie dotyczy

**2.4.7 INWENTARYZACJĘ LUB DOKUMENTACJĘ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM LUB REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE WSKAZANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZACHOWANIA URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OBIEKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI I EWENTUALNE UWARUNKOWANIA TYCH ROZBIÓREK**

Nie dotyczy.

**2.4.8 POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE ZWIĄZANE Z PRZYŁĄCZENIEM OBIEKTU DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, GAZOWYCH, ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH ORAZ DRÓG SAMOCHODOWYCH, KOLEJOWYCH LUB WODNYCH**

Zamawiający informuje, że uzyskanie wszelkich porozumień, zgód i pozwoleń oraz wykonanie wszelkich wymaganych z opracowanej dokumentacji projektowej przyłączy należy do obowiązków Wykonawcy i powinno być ujęte w cenie ryczałtowej.

**2.4.9 DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM.**

Zamawiający informuje, że zawarte w PFU liczby dotyczące ilości, wymiarów, wagi lub innych parametrów, mają wyłącznie charakter informacyjny i są jedynie bazą dla parametrów, jednakową dla wszystkich wykonawców biorących udział w postępowaniu. Faktyczne ilości wykonanych robót, dostaw i usług, które okażą się niezbędne do wykonania po opracowaniu projektu budowlanego i technicznego/wykonawczego przez Wykonawcę nie będą miały znaczenia dla ceny ryczałtowej.

**3 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW :**

- Koncepcja architektoniczna budynku sali gimnastycznej

