

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

**NAZWA ZAMÓWIENIA:**

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

**ADRES:**

**06-400 Ciechanów, ul. Prymasa Tysiąclecia  
dz. nr ewid. 4094/21, obręb 0020 Scalenie**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Gmina Miejska Ciechanów  
06-400 Ciechanów  
Plac Jana Pawła II 6**

**Opracował:**

**mgr inż. Sylwia Herner**

KOD ZAMÓWIENIA według CPV na stronie 2.

**Ciechanów maj 2023**

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

**KLASYFIKACJA ROBÓT**

KOD ZAMÓWIENIA według CPV na stronie 2 :

44211100-3 Budynki modułowe i przenośne

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45215221-2 Roboty budowlane w zakresie ośrodków opieki dziennej

45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

45232410-9 roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

45233140-2 Roboty drogowe

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

45233270-2 Malowanie nawierzchni parkingów

45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

45320000-6 Roboty izolacyjne

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331000-6 Roboty instalacyjne wentylacyjne

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

74222000-1 Usługi w zakresie projektowania architektonicznego

74232000-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

77315000-1 Usługi w zakresie siewu

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

77211600-8 Sadzenie drzew

77313000-7 Usługi utrzymania parków

77211500-7 Usługi pielęgnacji drzew

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu  
przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

## SPIS TREŚCI

### Spis treści

I.	CZEŚĆ OPISOWA PROGRAMU .....	4
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	4
1.1.	OGÓLNE INFORMACJE OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRAC OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM.....	4
1.2.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT .....	5
1.3.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	6
1.4.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....	8
1.5.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....	8
1.5.1.	OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH .....	8
1.5.2.	OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNYCH.....	9
1.5.3.	OPIS ROZWIĄZAŃ INSTALACYJNYCH.....	15
2.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	28
2.1.	WYMAGANIA OGÓLNE .....	28
2.2.	WYMAGANIA DO WYKONANIA PRAC PROJEKTOWYCH .....	30
	<b>Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy ...</b>	<b>31</b>
2.3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....	34
2.4.	SERWIS GWARANCYJNY I GWARANCJA .....	38
II	CZEŚĆ INFORMACYJNA .....	39
1.	INFORMACJE OGÓLNE .....	39
2.	WYTYCZNE INWESTORSKIE .....	40
3.	ZESTAWIENIE PRZEPISÓW PRAWNYCH .....	40
III.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW .....	41

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU

**1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1.1. OGÓLNE INFORMACJE OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRAC OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM**

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego jest określenie wymagań i wytycznych dotyczących kompleksowej realizacji zadania inwestycyjnego pn: „Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”.

Inwestycja realizowana będzie na działce nr ewid. 4094/21 oraz części działki nr ewid. 4094/22, obręb 0020 Scalenie w Ciechanowie, o łącznej powierzchni 0,7604ha, w tym dz. nr 4094/21 - 0,7554ha, dz. nr 4094/22 – 0,0050ha.

Przedsięwzięcie dotyczy zaprojektowania i budowy jednokondygnacyjnego, energooszczędnego, budynku żłobka, o pow. użytkowej min. 1070 m<sup>2</sup> wraz ze wszystkimi niezbędnymi instalacjami. Żłobek należy wykonać w technologii modułowej, jako budynek energooszczędny z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii obejmujących co najmniej pompę ciepła na potrzeby ogrzewania budynku i podgrzania cwu oraz instalacji fotowoltaicznej zapewniającej produkcję energii w ilości zapewniającej pokrycie zapotrzebowania energetycznego obiektu w ilości ok.50kW.

Celem inwestycji jest stworzenie nowego pięciooddziałowego żłobka publicznego dla ok. 100 dzieci wraz z pełnym zapleczem gastronomicznym, administracyjnym, socjalnym, technicznym, łącznie z pozwoleniem na użytkowanie. Zamówienie obejmuje również kompleksowe wyposażeniem wszystkich pomieszczeń budynku, budowę placu zabaw zagospodarowanie części działki nr ewid. 4094/21 (ok. 4,6 tys. m<sup>2</sup>) oraz utwardzenie części działki 4094/22 (ok. 400m<sup>2</sup>).

Przewidziany do zagospodarowania w ramach zamówienia teren – część działki nr ewid. 4094/21 (ok. 4,6 tys. m<sup>2</sup>) oraz części działki 4094/22 (ok. 400m<sup>2</sup>) – wskazano na rys. 1.

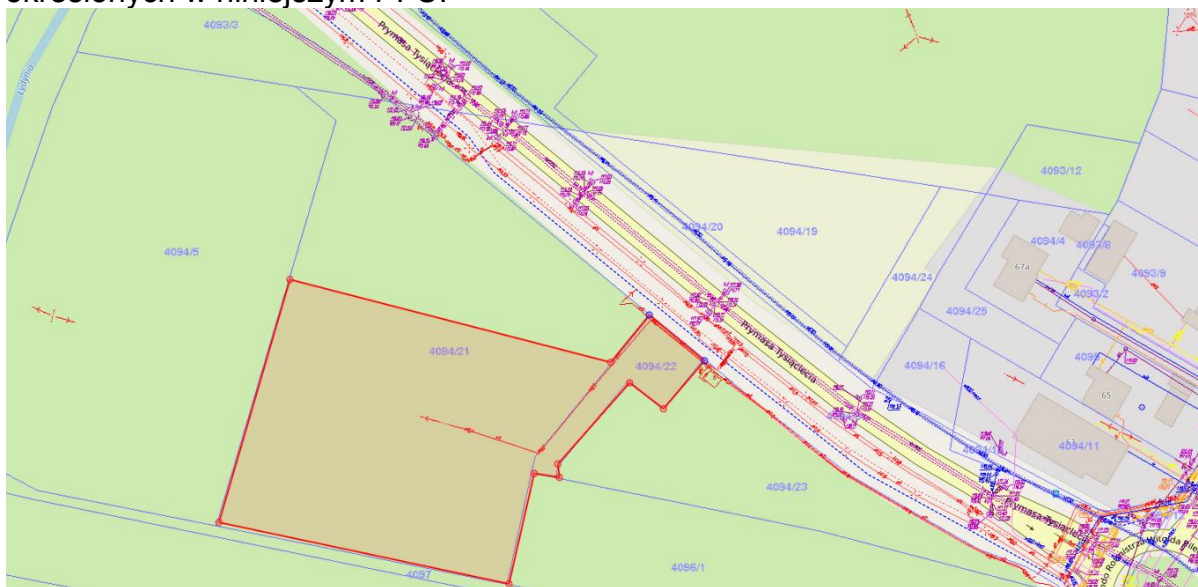
Wyposażenie pomieszczeń oraz placu zabaw, objęte zamówieniem, wskazano w Załączniku nr 2 oraz Załączniku nr 3 do PFU.

Niniejszy program funkcjonalno - użytkowy służy ustaleniu planowanych kosztów robót budowlanych, daje wytyczne do sporządzenia dokumentacji projektowej oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofert przez Wykonawców. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość zadania w tym wszelkie prace, dostawy i usługi konieczne do przeprowadzenia przedsięwzięcia, aż do momentu przekazania Zamawiającemu do użytkowania. Oferta powinna być zgodna z niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym. Wykonawca w swoim zakresie ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

W zakres robót wchodzi wykonanie wszelkich prac i robót budowlanych oraz wyposażenie obiektu w zakresie niezbędnym do uruchomienia i funkcjonowania

**„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”**

żłobka zgodnie z przeznaczeniem, przy spełnieniu minimalnych wymogów określonych w niniejszym PFU.



Rys. 1. Teren przewidziany pod realizację zamówienia.

## **1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT**

Parametry geodezyjne przedmiotu zamówienia:

województwo:	mazowieckie
powiat:	ciechanowski
jednostka ewidencyjna:	140201_1
obręb:	Scalenie
działka nr:	4094/21

Parametry powierzchniowe i wielkościowe inwestycji:

powierzchnia inwestycyjna	ok. 5 000,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy istniejąca	0,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia do rozbiórki	0,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa budynku	min 1 070,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia utwardzeń	min 1 200,00 m <sup>2</sup>
pow. tarasów drewnianych	min 200,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia placu zabaw	min 600,00 m <sup>2</sup>
tereny zielone	min 1 800,00 m <sup>2</sup>

W ramach zamówienia przewiduje się budowę budynku jednokondygnacyjnego, modułowego, energooszczędnego o powierzchni użytkowej min 1070m<sup>2</sup>.

Wysokość użytkowa pomieszczeń min. 2,70m.

Budynek należy realizować w oparciu o założenia koncepcji architektonicznej stanowiącej Załącznik nr 1 do niniejszego PFU. Koncepcję traktować należy jedynie jako materiał wyjściowy do prac projektowych. Ilość, rozkład i powierzchnie poszczególnych pomieszczeń należy dostosować do wymagań PFU i obowiązujących przepisów.

W ramach zamówienia, poza pomieszczeniami wskazanymi w koncepcji (Załącznik nr 1), należy przewidzieć dodatkowo:

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- pomieszczenie na środki czystości oraz pralnię, o pow. min. 9m<sup>2</sup>; pralnię należy wyposażyć w dwie pralki klasy min. A, o ładowności min. 9kg każda oraz dwie suszarki kondensacyjne, klasa urządzeń min. A++, wielkość załadunku 9kg,
- powiększenie pokoju socjalnego, oznaczonego w koncepcji nr 25, do min. 20m<sup>2</sup> powierzchni lub dodatkową szatnię dla pracowników administracyjnych o pow. min. 10m<sup>2</sup>,
- pokój dla intendenta o pow. min. 12 m<sup>2</sup>,
- szatnię dla dzieci o pow. min. 45 m<sup>2</sup>,
- pomieszczenie techniczne pompy ciepła,
- pomieszczenie sekretariatu z zabezpieczeniami antywłamaniowymi oraz szafą pancerną na dokumenty w klasie bezpieczeństwa A o wymiarach ok. 1,9x1,0x0,4m (WxSxG) .

Nie wyklucza się konieczności zapewnienia innych pomieszczeń jeśli będzie wynikało to z obowiązujących przepisów.

Ponadto, w przypadku zachowania wskazanego w koncepcji układu pomieszczeń należy uwzględnić zamianę miejscami pomieszczeń 51 i 52 oraz wejście do magazynu zabawek od wewnątrz.

Obiekt powinien być zaprojektowany i wybudowany w technologii modułowej. Dopuszcza się zastosowanie modułów o konstrukcji nośnej drewnianej (dopuszczalne drewno KVH lub BSH).

System modułowy stanowić ma kompletne rozwiązanie producenta gdzie wszystkie elementy nośne systemu posiadają odpowiednie badania i obliczenia statyczne.

Przedmiot zamówienia obejmuje ponadto w szczególności:

- wykonanie przyłączy wodociągowego, kanalizacyjnego, elektroenergetycznego i telekomunikacyjnego, gazowego;
- skablowanie linii napowietrznej
- zagospodarowanie wód opadowych
- wykonanie instalacji: grzewczej (ogrzewanie podłogowe), ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją, zimnej wody, hydrantowej, kanalizacyjnej, wentylacyjnej, klimatyzacyjnej;
- montaż źródła ciepła – gruntowa pompa ciepła
- zagospodarowanie terenu
- montaż instalacji fotowoltaicznej
- montaż instalacji elektrycznych
- montaż instalacji teletechnicznej
- montaż systemu CCTV
- montaż systemu kontroli dostępu
- montaż instalacji przywoławczej w toalecie dla niepełnosprawnych
- montaż instalacji piorunochronnej
- instalacja ppoż

**1.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Opis stanu istniejącego**

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Działka nieogrodzona, bez utwardzeń, położona w strefie stanowiska archeologicznego AZP 43-62/9 wpisanego do Gminnej Ewidencji Zabytków, nr karty 371 – osada.

Działka posiada dostęp do drogi publicznej - ul. Prymasa Tysiąclecia, poprzez drogę wewnętrzną (dz. nr 4094/22).

**Zaopatrzenie w media**

Linia energetyczna oraz sieć wodociągowa zlokalizowane są w drogowej działce gminnej nr 4094/8, obręb 10-Scalenie.

Kanalizacja sanitarna zlokalizowana jest w pasie drogi wojewódzkiej DW617 dz. nr 4852/1, obręb 10-Scalenie oraz na działkach Gminy Miejskiej 4094/8 oraz 4094/12 w obrębie skrzyżowania z DW617.

**Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu**

Urbanistyczno – budowlane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu określają decyzje :

- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 11/2022 z dnia 12.05.2022r, znak WPP.6733.11.2022.MG.
- Koncepcja architektoniczna oraz wizualizacje obiektu opracowane przez MW TECHNIC Sp. z o.o..
- Warunki przebudowy sieci SN R/23/028438

**Uwarunkowania formalno-prawne**

Na wszelkie planowane w ramach zadania prace budowlane należy uzyskać wymagane decyzje, postanowienia, opinie oraz zgody, uzgodnienia, itp., przy czym Wykonawca samodzielnie zadecyduje o rodzaju koniecznych do pozyskania dokumentów formalno-prawnych i o tym, które roboty wymagają uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, a które są zwolnione z obowiązku jej uzyskania i wobec których występuje obowiązek zgłoszenia robót.

Wykonawca w szczególności uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne do wybudowania, uruchomienia i przekazania obiektu do eksploatacji. Wykonawca zadania zobowiązany jest w imieniu Zamawiającego/Użytkownika również do zgłoszenia przyłączenia fotowoltaicznej do sieci elektroenergetycznej lokalnemu OSD po jej wybudowaniu

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

Kadra Wykonawcy powinna:

- 1) zostać przeszkolona w zakresie prowadzonych prac
- 2) posiadać aktualne badania lekarskie
- 3) posiadać uprawnienia oraz kwalifikacje zawodowe adekwatne do wykonywanych prac.

**Uwarunkowania organizacyjno-logistyczne**

Wszelkie czynności związane z wykonywaniem robót budowlanych Wykonawca winien z odpowiednim wyprzedzeniem uzgadniać z Zamawiającym oraz Użytkownikami nieruchomości, na terenie których prowadzone będą prace.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Wykonawca powinien, jeżeli jest to konieczne, przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie robót w obrębie pasów drogowych, a także zapewnić niezbędną organizację ruchu zgodnie z wytycznymi zarządcy danej drogi.

#### **1.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

W ramach zamówienia należy zapewnić zaprojektowanie i wykonanie budynku żłobka miejskiego biorąc pod uwagę wszystkie uwarunkowania zawarte w niniejszym opracowaniu oraz obowiązujące przepisy. Żłobek będzie funkcjonował w godz. dziennych. Maksymalna liczba dzieci przebywająca jednorazowo w żłobku nie będzie przekraczała 100. Przy takiej liczbie dzieci opiekę będzie sprawowało minimum 29 osób - 13 nauczycieli oraz 16 osób z obsługi żłobka.

Do wejścia do budynku z drogi należy doprowadzić utwardzone dojście oraz dojazd o nawierzchni dostosowanej do obciążenia ruchem samochodów dostawczych.

Część działki 4094/21, o pow. ok. 4 600,00 m<sup>2</sup>, na której realizowana będzie inwestycja należy ogrodzić oraz zagospodarować. Wysokość ogrodzenia min. 1,7m. Brama wjazdowa przesuwana, automatyczna. W ramach zamówienia należy utwardzić także część działki nr 4094/22 o powierzchni ok. 400m<sup>2</sup>. (nawierzchnia dostosowana do obciążenia ruchem samochodów dostawczych).

#### **1.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

##### **1.5.1. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH**

Przedsięwzięcie dotyczy budowy obiektu żłobka miejskiego w Ciechanowie, jako budynku jednokondygnacyjnego z modułów o konstrukcji nośnej drewnianej (dopuszczalne drewno KVH lub BSH).

Planuje się iż korzystać z przedmiotu zamówienia będzie maks. 100 dzieci.

Budynek żłobka należy podzielić na strefy funkcjonalne:

##### **1. Strefa I – dla dzieci żłobkowych**

Należy przewidzieć 5 sal dla dzieci w wieku do 3 lat. Pomieszczenia należy dostosować dla dzieci w wieku poniżej 3 lat. Przy każdej z sal należy zlokalizować węzeł sanitarny wyposażony w toalety WC, umywalki, prysznic, wanienkę do mycia nocników. W łazience znajdować się ma również regał na nocniki. Obok każdej z sal należy przewidzieć sale do leżakowania (udział powierzchni w stosunku na jedno dziecko min 2,5 m<sup>2</sup>). Sale należy wyposażyć w leżaki, wózek do przewożenia i magazynowania leżaków z pokrowcem oraz szafę na pościel. Przy każdej z sal należy zlokalizować dodatkowo pomieszczenie magazynowe.

##### **2. Strefa II – wejście główne oraz szatnie**

Szatnie oraz komunikacja poprzedzić należy przedsionkiem zapobiegającym wychłodzeniu się pomieszczeń w okresie zimowym. W szatni należy zaprojektować szafeczki na ubrania wierzchnie dla 100 dzieci, ławeczki do siedzenia dla dzieci oraz miejsce dla rodziców czekających na dzieci. Bezpośrednio z komunikacji należy zapewnić dostęp do pomieszczenia na wózki i foteliki dziecięce oraz toalety. Z komunikacji należy zapewnić także dostęp do sekretariatu i pomieszczenia dyrektora. Strefę II należy zaprojektować w taki sposób aby rodzic nie przechodził z dziećmi do

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Strefy I – dzieci będą odbierane przez opiekunki po wcześniejszym wywołaniu domofonem.

**3. Strefa III – kuchnia z zapleczem**

Kuchnia powinna pozwolić na zapewnienie prawidłowego i zdrowego żywienia dzieci, dostosowanego do ich wieku i potrzeb. Należy zaprojektować pełną kuchnię do przygotowywania na miejscu posiłków dla dzieci. W strefie III należy zaprojektować pokoje socjalne dla pracowników kuchni oraz szatnię wyposażoną w szafki na odzież własną oraz odzież ochronną. Dopuszcza się lokalizację szafek na odzież w pokoju socjalnym przy zapewnieniu min. pow. pomieszczenia 20m<sup>2</sup>.

**4. Strefa IV – zaplecze biurowo-socjalne**

W części socjalnej należy zaprojektować pokoje socjalne dla pracowników wyposażone w szafki na odzież własną, pokój intendenta, pokój pielęgniarki oraz inne pomieszczenia biurowe przewidziane w PFU i niezbędne ze względu na obowiązujące przepisy.

**5. Strefa V – zaplecze gospodarczo-techniczne**

Należy zaprojektować pomieszczenia techniczne dla obsługi budynku. Dla utrzymania czystości w obiekcie należy przewidzieć pomieszczenia porządkowe i do przechowywania sprzętu porządkowego i środków czystości, odrębne pomieszczenie magazynowe na środki czystości oraz pomieszczenie magazynowe na zabawki. Pomieszczenia muszą być zabezpieczone przed dziećmi. Należy przewidzieć także pomieszczenie ogrodnika z wejściem z zewnątrz. Minimalna powierzchnia poszczególnych pomieszczeń w strefie V – 4m<sup>2</sup>.

### **1.5.2. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNYCH**

#### **Fundamenty**

Zakłada się wykonanie fundamentów żelbetowych. W przypadku podparcia punktowego modułów wymaga się zastosowania wokół budynku, celem zamknięcia przestrzeni pod modułami.

#### **Konstrukcja budynku.**

Konstrukcja nośna budynku modułowego drewniana (dopuszczalne drewno KVH C-24 lub BSH).

Panel ścienny wymagania minimalne:

##### Ściana zewnętrzna:

- powierzchnia zewnętrzna: płyta cementowo-włóknowa pokryta farbą akrylową, gładka jednolita nawierzchnia, mocowanie za pomocą nitów systemowych w kolorze płyty, na podkonstrukcji systemowej.
- membrana wiatroizolacyjna,
- izolacja w panelu ściennym: wełna mineralna o gr. min 180mm o wsp. przenikalności cieplnej poniżej 0,35 [W/(m<sup>2</sup>\*K)],
- membrana paroizolacyjna,
- powierzchnia wewnętrzna: 2x płyta cementowo-włóknowa, szpachlowana i malowana (kolor do ustalenia z Zamawiającym). W pomieszczeniach mokrych, technicznych płytki ściennie.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

**Ściana wewnętrzna:**

- okładzina ścian: 2x płyta cementowo-włóknowa, szpachlowana i malowana (kolor do ustalenia z Zamawiającym). W pomieszczeniach mokrych, technicznych płytki ściennie.
- izolacja akustyczna: płyty izolacyjne z mineralnej wełny, minimalna izolacyjność akustyczna ścian wewnętrznych 35 dB, dla sal żłobkowych 30 dB, a dla pomieszczeń związanych z funkcją spania 28 dB.

**Konstrukcja dachu.**

Konstrukcja dachu drewniana (dopuszczalne drewno KVH C-24 lub BSH).

Dach płaski pokryty membraną dachową PCW wzmocnioną siatką zbrojącą lub dwuspadowy kryty blachą/blachodachówką. Na dachu przewidziany jest montażu paneli fotowoltaicznych.

Izolacja termiczna: min 300 mm wełny mineralnej o wsp. przenikalności cieplnej maks. 0,35[W/(m<sup>2</sup>\*K)].

Odwodnienie: w konstrukcji ramy modułu lub zewnętrzne orynnowanie.

Sufit: w pomieszczeniach gastronomicznych i technicznych płyta włókno-cementowa, szpachlowana i malowana na biało, w pozostałych pomieszczeniach płyta włókno-cementowa + sufit podwieszany panelowy, panele sufitowe profilowane, konstrukcja częściowo ukryta.

**Podłoga.**

**Pokrycie:**

- strefa żłobkowa, pomieszczenia administracji - wykładzina PCV (obiektowa) na płycie wiórowej. Wykładzina powinna spełniać następujące parametry:
  - wykonane z naturalnych surowców
  - odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników:
  - alkoholu, spirytusu itp. niskie koszty utrzymania
  - łatwość czyszczenia i pielęgnacji
  - odporność na wodę
  - właściwości przeciwwirusowe, bakteriostatyczne i antyalergiczne

W salach zabaw dodatkowo należy zastosować dywany zgodnie z wykazem wyposażenia żłobka.

- pomieszczenia techniczne, strefa wejściowa, szatnie – gres min. 30x60cm; w wiatrołapie wycieraczka systemowa z wkładem gumowo - szczotkowym
- izolacja termiczna min. 200 mm o wsp. przenikalności cieplnej poniżej 0,35 [W/(m<sup>2</sup>\*K)]. Konstrukcja nośna z profili zamkniętych, zgodnie z systemem wykonawcy

**Przegrody zewnętrzne**

Maksymalne współczynniki przegród zewnętrznych nie mogą być większe niż:

- dach 0,12 W/m<sup>2</sup>/K
- ściany 0,16 W/m<sup>2</sup>/K
- podłoga na gruncie 0,24 W/m<sup>2</sup>/K

Okna oraz drzwi balkonowe o współczynniku przenikania ciepła U poniżej 0,90 W/m<sup>2</sup>/K dla ramy i przeszklenia oraz całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego dla przeszklenia g ≥ 50%.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Stolarka drzwiowa max 1,30 W/m<sup>2</sup>/K

**Okna:**

Wymagania dla stolarki okiennej:

- stolarka okienna PCV od zewnątrz kolor RAL7021, od wewnątrz biała, dopuszczalna zmiana koloru po uzgodnieniu z Zamawiającym
- szkło float bezbarwne,
- szyby zespolone trzykomorowe niskoemisyjne, wypełnione argonem;
- w salach zabaw i sypialniach oraz pozostałych pomieszczeniach gdzie okna znajdują się na wysokości poniżej 0,8m od podłogi szkło bezpieczne P2,
- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $U < 0,9$  W/m<sup>2</sup>K.
- klasa izolacyjności akustycznej min.  $R_w \geq 35$ dB,
- parapety zewnętrzne systemowe zintegrowane ze stolarką okienną wykonane z blachy stalowej, obustronnie ocynkowanej, powlekanej poliuretanem, gr. min. 0,7mm, zabezpieczone przed korozją, malowane proszkowo/kolor RAL 7021. Parapety wewnętrzne wykonane z płyty MDF lakierowanej gr. min. 2,5 cm, zaokrąglone narożniki, kolor do uzgodnienia na etapie realizacji;
- wszystkie okna muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty,
- uszczelnienie obwodowe od strony wewnętrznej sznurem poliuretanowym i silikonem, od strony zewnętrznej taśmą poliuretanową lub kołnierzem wiatroszczelnym pod warstwą ocieplenia. Pomiędzy nimi pianka poliuretanowa elastyczna do niskich temperatur. Nie dopuszcza się stosowania pianki montażowej jako jedyne uszczelnienia ościeżnicy z murem;
- wszystkie okna do oddziałów oraz sypialni zabezpieczone przed nadmiernym nasłonecznieniem poprzez wykonanie żaluzjowego zadaszenia zewnętrznego w formie pergoli o wysięgu min 1,5m, z zapewnieniem przejścia między konstrukcją zadaszenia, a ścianą budynku szer. min. 1,2m; konstrukcja zadaszenia drewniana (KVH C-24 lub BSH). Słupy zadaszenia powinny być ustawione w jednej linii.

**Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne:**

Wymagania dla stolarki drzwiowej zewnętrznej:

- stolarka drzwiowa – aluminiowa profile ciepłe kolor RAL7021,
- szkło float bezbarwne, zespolone dwukomorowe niskoemisyjne, wypełnione argonem;
- szkło bezpieczne P2,
- współczynnik przenikania ciepła dla drzwi  $U < 0,9$  W/m<sup>2</sup>K,
- klasa izolacyjności akustycznej min.  $R_w \geq 35$ dB, kolor RAL7021,
- samozamykacze od strony wewnętrznej,
- bębenkowy, jednopunktowy zamek z wkładką i 3 kluczami – szt. 2,
- wszystkie drzwi muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty,
- uszczelnienie obwodowe od strony wewnętrznej sznurem poliuretanowym i silikonem, od strony zewnętrznej taśmą poliuretanową lub kołnierzem wiatroszczelnym pod warstwą ocieplenia. Pomiędzy nimi pianka poliuretanowa elastyczna do niskich temperatur. Nie dopuszcza się stosowania pianki montażowej jako jedyne uszczelnienia ościeżnicy z murem
- drzwi z samozamykaczami, przejścia bezprogowe, gładkie
- drzwi zewnętrzne i do hallu wejściowego wyposażone automat otwierający drzwi

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Wymagania dla stolarki drzwiowej zewnętrznej do pomieszczeń technicznych:

- drzwi zewnętrzne stalowe, pełne, jedno lub dwuskrzydłowe: ościeżnica kątową, klasa izolacyjności akustycznej min  $RW=35dB$ , kolor drzwi RAL 7021
- współczynnik izolacji termicznej  $U_f=1,3 W/m^2K$
- odporności ogniowa zgodnie z wymaganiami
- samozamykacze od strony wewnętrznej,
- okucia ze stali nierdzewnej matowej,
- bębenkowy, jednopunktowy zamek z wkładką i 3 kluczami – szt. 2,
- uszczelnienie obwodowe od strony wewnętrznej sznurem poliuretanowym i silikonem, od strony zewnętrznej taśmą poliuretanową lub kołnierzem wiatroszczelnym pod warstwą ocieplenia. Pomiędzy nimi pianka poliuretanowa elastyczna do niskich temperatur. Nie dopuszcza się stosowania pianki montażowej jako jedynego uszczelnienia ościeżnicy z murem.

Wymagania dla stolarki drzwiowej wewnętrznej

- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe w ościeżnicy stalowej albo w ościeżnicy z profili aluminiowych
- skrzydło drzwi wzmocnione wykończone płytami HPL
- zatrzaskowy zamek jednopunktowy lub zamek z wkładką
- wszystkie drzwi wewnętrzne powinny pochodzić od jednego dostawcy i być wykończone w ten sam sposób,
- skrzydła drzwi płaskie bez wzorów, drzwi do oddziałów i sypialni w górnej części częściowo szklone,
- wszystkie przeszklenia szkłem hartowanym lub klejonym w zestawach zespolonych.

**Łazienki i sanitariaty:**

Stosować ceramikę sanitarną i osprzęt dostosowany do odpowiednich grup wiekowych.

Wszystkie miski ustępowe wiszące, mocowane na stelażach, ceramiczne.

Spluczka wbudowana min. 5l z możliwością wymiany korka i pływaką przez otwór przycisku. Przycisk podwójny, zgodny systemowo ze spluczką. Deska twarda, na zawiasach stalowych, nierdzewnych. Umywalki z otworem i przelewem, ceramiczne, wyposażone w stały korek (przekrycie światła odpływu bez możliwości odcięcia odpływu). Syfon butelkowy. Baterie umywalkowe z perlatoem oszczędnościowym, sztorcowe, jedno-uchwytowe z możliwością ustawienia max. temperatury i strumienia. W łazienkach w oddziałach należy zainstalować brodzik prysznicowy - głęboki, bez kabiny. Brodzik wykonany z tworzyw sztucznych, z syfonem i korkiem stałym. Brodzik z systemowym cokołem. Bateria prysznicowa, naścienna. Kratki odpływowe posadzkowe ze stali nierdzewnej z syfonem samoczyszczącym dostępnym od góry.

Ponadto każda łazienka wyposażona w min.:

- zamykany podajnik na papier toaletowy w rolce średnicy min. 20cm, do montażu naściennego z wizjerem kontrolnym. Zamknięcie na kluczyk, zamek stalowy (każda kabina ustępowa).
- wieszaki na ręczniki zintegrowane z mocowaniem na kubek do mycia zębów, mocowane do ściany, na 20 dzieci.

**„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”**

- lustra stałe klejone do ściany nad umywalkami, min 40 cm x 60cm.
- wieszaki (haczyki) na ubranie i ręcznik przy brodziku.
- podajniki do mydła w płynie przy każdej umywalce
- kabiny dla dzieci umożliwiające kontrolę dziecka,
- regał na nocniki z miejscem do ich mycia i dezynfekcji (brudownik);
- nocniki – szt. 20
- szafka na pieluchy z przewijakiem.

Łazienki powinny być wykonane wg projektów aranżacji zaakceptowanych przez Zamawiającego. Łazienki należy utrzymać w wesołej, naturalnej kolorystyce. Przykładowe aranżacje łazienek.



**Opaska wokół budynku**

Styk ścian zewnętrznych i terenu zielonego wykończyć opaską z płyt chodnikowych 40x40cm ze spadkiem 2% od elewacji.

**Zagospodarowanie terenu**

Na terenie działki należy przewidzieć:

- 1) taras o szerokości min. 4 m w poziomie terenu, od strony oddziałów, na całej długości elewacji (każdego z oddziałów). Taras należy wykonać z desek z modrzewiowych lub świerkowych impregnowanych ciśnieniowo, kolor brąz.
- 2) plac zabaw z nawierzchnią bezpieczną, poliuretanowa wylewana, z podziałem na grupy wiekowe. Jako warstwę wierzchnią nawierzchni należy stosować granulaty EPDM z produkcji pierwotnej, barwione w masie. Przy budowie nawierzchni należy stosować obrzeża bezpieczne, gumowe. Place zabaw

**„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”**

przewiduje się na południowej/zachodniej części działki. Łączna pow. placu zabaw min. 600,00 m<sup>2</sup>. Minimalne wyposażenie placu zabaw stanowi załącznik do PFU.

- 3) parking na co najmniej 25 samochodów wraz z dojazdem o szerokości min. 5,5m. Dodatkowo wymagany dojazd do budynku od strony kuchni na potrzeby dostaw oraz utwardzenie części działki nr 4094/22 o pow. ok. 400m<sup>2</sup>. Utwardzenie części działki nr 4094/22 oraz droga manewrowa i parking na dz. nr 4094/21 z kostki brukowej betonowej, bezfazowej gr. min. 8 cm Miejsca postojowe przewiduje we wschodniej części terenu inwestycyjnego.
- 4) dojście do budynku od furtki o szerokości min. 2 m wykonane z kostki brukowej betonowej, bezfazowej, gr. min. 6 cm
- 5) ławki parkowe z oparciem (siedzisko dł. min. 175cm, z lakierowanego drewna zabezpieczonego przed działaniem warunków atmosferycznych - do użytku całorocznego, stalowa rama z antykorozyjną powłoką - malowana proszkowo). Ławki należy lokalizować przed wejściem do budynku, przy placach zabaw i ciągach komunikacyjnych – 10 szt.
- 6) utwardzone miejsce na pojemniki na odpady
- 7) zieleń:

nasadzenia drzew liściastych:

- wysokość sadzonek 450-500 cm, obwód pnia min. 30-35 cm – platan klonolistny 10 szt.,
- wysokość sadzonek 300-350 cm, obwód pnia min. 12-14 cm – klon drummondii szt. 10, klon srebrzysty szt. 10, brzoza brodawkowata szt. 10,
- wysokość sadzonek 250-350 cm, obwód pnia min. 12-14 cm – surmia pośrednia ‘Purpurea’ – szt. 10
- wysokość sadzonek 200-250 cm, obwód pnia min. 10-12 cm – robinia akacjowa ‘Tortuosa’ – szt. 10,

nasadzenia drzew iglastych

- wysokość sadzonek 300-350 cm – daglezwia szt.20
- wysokość sadzonek 200-250 cm – sosna czarna Oregon Green – szt.10

nasadzenia roślin iglastych

- nasadzenia wysokość sadzonek od 150 cm do 170 cm – tuja szmaragd szt. 50

nasadzenia krzewów

Budleja Dawida Empire Blue wysokość 60-80 cm, pojemnik min. C5 – szt. 80, hortensja bukietowa, pojemnik min. C5 – szt. 80,

na pozostałym terenie nawierzchnia trawiasta

Wymagania dotyczące nasadzeń i ich pielęgnacji stanowią załącznik do PFU.

**Ogrodzenie terenu:**

Należy wykonać nowe ogrodzenie całej działki. W ogrodzeniu należy wykonać min. 1 bramę serwisową i 1 furtkę. Ogrodzenie powinno składać się z podmurówki, słupów stalowych i przęseł stalowych. Wysokość ogrodzenia min.170 cm. Ogrodzenie ażurowe.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Podmurówka betonowa, wylewana na miejscu, murowana z bloczków betonowych lub gotowych fabrykatów. Gotowe prefabrykaty betonowe łączone ze słupkiem poprzez łączniki ceowe.

Część podziemna min. 10 cm zabezpieczona przeciwwilgociowo preparatami bitumicznymi.

Zamknięcie za pomocą zamka z klamką i wkładką patentową. Brama przesuwna, automatyczna wykonana z podobnych materiałów jak panele ogrodzeniowe.

### **1.5.3. OPIS ROZWIĄZAŃ INSTALACYJNYCH**

#### **Instalacja elektrycznych gniazd wtykowych elektrycznych i elektrotechnicznych:**

Do wszystkich pomieszczeń użytkowych należy doprowadzić obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i aranżacji danego pomieszczenia oraz wymagań Zamawiającego.

Należy stosować co najmniej gniazda podwójne. W miejscach występowania większej ilości osprzętu obok siebie należy stosować wielokrotne ramki instalacyjne. Ilości gniazd wtykowych oraz obwodów zasilających urządzenia należy dobrać tak, aby zapewnić niezawodną funkcjonalność obiektu.

Rozmieszczenie gniazd zaplanować tak aby był do nich dostęp. Gniazda wtykowe powinny być wykonane z materiałów niepodtrzymujących płomienia.

Należy stosować osprzęt ramkowy.

Wszystkie gniazda wtykowe muszą umożliwiać podłączenia przewodu ochronnego PE. Instalację zasilającą wykonać przewodami podtynkowymi bezhalogenowymi o napięciu izolacji 450/750V, przekroje żył dobrać odpowiednio do obciążenia.

Wszystkie instalacje elektryczne wykonywane pod powierzchnią ścian i sufitów, gniazdka i wyłączniki wpuszczane. Wszelkie gniazda i łączniki należy trwale oznakować w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodu we właściwej tablicy elektrycznej.

Gniazda teletechniczne należy montować we wspólnych ramach instalacyjnych.

Na całym obiekcie należy stosować osprzęt w wykonaniu podtynkowym.

#### **Instalacja oświetleniowa**

##### **Oświetlenie podstawowe wewnątrz budynku**

Typy opraw po względem wizualnym należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej. Sterowanie włącz/wyłącz oświetleniem należy zrealizować za pomocą łączników oświetleniowych, natomiast w toaletach należy przewidzieć montaż czujek ruchu. Zastosować czujki o polu widzenia 360°, przy czym ich ilość i lokalizacja musi umożliwiać bezproblemowe załączanie oświetlenia z każdego miejsca w danym pomieszczeniu.

##### **Oświetlenie awaryjne**

Należy stosować oprawy wyposażone we własne moduły awaryjne z podtrzymaniem min. 1 h oraz posiadające funkcję autotestu.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Dla całego oświetlenia awaryjnego należy zastosować system pochodzący od jednego producenta.

**Instalacja oświetlenia zewnętrznego**

W ramach oświetlenia terenu parkingu oraz drogi dojazdowej należy przewidzieć montaż dedykowanych słupów z oprawami oświetleniowymi, przy czym należy zastosować oprawy ze źródłami światła wykonanymi w technologii LED. Słupy oświetleniowe należy lokalizować wzdłuż drogi dojazdowej oraz przy parkingu, przy czym ich szczegółowe rozmieszczenie, wysokość oraz moc źródeł światła należy ustalić na podstawie opracowanej symulacji fotometrycznej.

Typ słupów pod względem wizualnym należy ustalić na etapie opracowywania dokumentacji projektowej z Zamawiającym.

Sterowanie oświetleniem należy zrealizować za pomocą układu sterującego opartego na sterowniku powiązanim z zegarem astronomicznym (z przerwą nocną) oraz ręcznie za pomocą wyłączników zainstalowanych w rozdzielnicy głównej.

**Wyłączenie awaryjne**

Należy przewidzieć układ umożliwiający awaryjne wyłączenie zasilania.

Układ musi zapewniać odłączenie zasilania budynku poprzez wciśnięcie przycisku p.poż.

Dodatkowo należy przewidzieć układ kontroli stanu instalacji, sygnalizujący za pomocą lampek LED, poprawność wyłączenia zasilania obiektu oraz przycisk służący do okresowego testowania działania systemu wyłączenia p.poż. bez konieczności wyłączania zasilania budynku.

Przycisk p.poż. oraz kasetę sygnalizacyjną systemu p.poż. należy zainstalować przy wejściu głównym do budynku.

W widocznym miejscu należy przewidzieć montaż tabliczki informującej o obecności instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku.

**Instalacja piorunochronna**

Ochronę odgromową należy przewidzieć dla całego budynku oraz mikroinstalacji fotowoltaicznej. Przewody odprowadzające wykonać z drutu stalowego ocynkowanego oraz płaskownika ocynkowanego. Wszystkie elementy metalowe wystające ponad powierzchnię dachu połączyć z siatką zwodów poziomych. Jako zwody pionowe należy zainstalować systemowe maszty o wysokości zapewniającej niezbędną ochronę elementów na dachu.

Instalację ochrony odgromowej należy przyłączyć do systemu uziemiającego.

**Ochrona przeciwprzepięciowa**

W budynku należy przewidzieć wykonanie systemu ochrony przepięciowej.

**Ochrona przeciążeniowa i zwarciorowa**

W budynku należy przewidzieć wykonanie systemu ochrony przeciążeniowej i zwarciorowej.

**Okablowanie strukturalne**

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

W obiekcie należy przewidzieć instalację teletechniczną składającą się z okablowania telefonicznego, okablowania LAN oraz okablowania zasilającego stanowiska komputerowe, przy czym każdym punkt elektryczno-logiczny PEL musi się składać się co najmniej z:

- jednego gniazda telefonicznego, przy czym instalacje należy wykonać przewodem co najmniej typu UTP 4×2×0,5 kat. 5
- dwóch podwójnych gniazd LAN, przy czym instalacje należy wykonać przewodem co najmniej typu UTP 4×2×0,5 kat. 5
- podwójnego gniazda sieciowych 230V/16A typu DATA z zabezpieczeniami, przy czym instalację wykonać wielożyłowymi przewodami z żyłami miedzianymi o przekroju min. 2,5 mm<sup>2</sup>

Wszystkie gniazda każdego punktu PEL należy zabudować w dedykowanej wspólnej ramce instalacyjnej, przy czym gniazda teletechniczne należy montować w salach dzieci oraz pomieszczeniach biurowych (sekretariat, gabinet dyrekcji, gabinet logopedy, gabinet pielęgniarki, pokój intendenta). Przewody typu „skrętka” należy zakończyć w szafce głównego punktu dystrybucyjnego GPD, przy czym lokalizacja szafki zostanie ustalona na etapie opracowywania dokumentacji projektowej. W szafce GPD należy zainstalować wszelkie urządzenia aktywne i pasywne sieci niezbędne do prawidłowego funkcjonowania sieci teletechnicznej.

Gniazda DATA należy zasilć z odrębnej rozdzielniczy elektrycznej wydzielonej na potrzeby zasilania stanowisk komputerowych napięciem gwarantowanym z wykorzystaniem zasilacza(-y) UPS, przy czym:

- każdy obwód gniazd elektrycznych DATA należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym
- rozdzielnicę komputerową należy wyposażyć w ochronę przeciwprzepięciową oraz sygnalizację obecności napięcia i zasilć z najbliższej tablicy elektrycznej.

### **System kontroli dostępu KD**

Systemem kontroli dostępu należy objąć następujące przejścia:

- bramka w ogrodzeniu
- drzwi główne do budynku
- drzwi wejściowe do strefy dzieci.

Dla każdych drzwi i furtki objętych ochroną należy przewidzieć ochronę jednostronną (kontrolę wejścia) zrealizowaną na co najmniej następujących elementach:

- kontrolery dostępu z wbudowanymi zasilaczami instalowane w obudowie dedykowanej dla systemów kontroli dostępu
- czytniki kart zbliżeniowych montowane od strony zewnętrznej
- samozamykacze
- zwory elektromagnetyczne
- kontaktrony
- przyciski otwierania montowane od strony wewnętrznej

Czytniki, kontaktrony, przyciski wyjścia oraz zawory elektromagnetyczne należy zasilć poprzez zasilacz buforowy z akumulatorem o pojemności pozwalającej na podtrzymanie zasilania przez min. 24 godziny.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Ilość kart zbliżeniowych oraz ich format, a także ilość breloków należy ustalić na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Nie wyklucza się konieczności zastosowania KD w większej liczbie drzwi, w zależności od przyjętych rozwiązań architektonicznych. Ostateczne lokalizacje i liczba przejść objętych systemem kontroli dostępu należy na etapie opracowywania dokumentacji projektowej ustalić z Zamawiającym.

**System przywoławczy dla niepełnosprawnych**

W obiekcie należy przewidzieć instalację przyzywową obejmującą pomieszczenie toalety dla niepełnosprawnych i spełniającą funkcję alarmową.

System powinien składać się co najmniej z następujących elementów:

- przycisków pociągowych montowanych przy umywalce oraz muszli klozetowej
- kasownika zlokalizowanego wewnątrz pomieszczenia przy drzwiach
- sygnalizatorów alarmowych montowanych na zewnątrz pomieszczenia nad drzwiami
- centrali alarmowej

Użycie przez osobą niepełnosprawną przycisku przywołania powinno co najmniej uruchomić sygnalizator optyczno–akustyczny nad drzwiami.

**System monitoringu wizyjnego CCTV**

Wymagania ogólne

W obiekcie należy przewidzieć instalację monitoringu wizyjnego CCTV obejmującego swoim zakresem następujące obszary:

- wejścia do budynku
- ciągi komunikacyjne
- szatnie
- parking
- plac zabaw.

Wykonany system powinien być oparty na kompaktowych kamerach w wykonaniu wewnętrznym i zewnętrznym, przy czym dla kamer zamontowanych na zewnątrz budynku należy przewidzieć dedykowane obudowy wandaloodporne z możliwością montażu grzałek.

Należy przewidzieć co najmniej 4 kamery wewnątrz budynku oraz min. 5 na zewnątrz. Grupę kamer wewnętrznych należy mocować do sufitów, a w przypadku braku takiej możliwości - do ścian. Dokładną lokalizację kamer ustalić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej z uwzględnieniem aranżacji wnętrza.

Na potrzeby systemu monitoringu należy przewidzieć szafę teletechniczną. Lokalizację szafki należy ustalić na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, przy czym pomieszczenie musi posiadać odpowiednią wentylację. W szafie należy umieścić przede wszystkim:

- zasilacz UPS
- switchy dla kamer

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- rejestrator sieciowy.

W celu dogodnej obsługi systemu monitoringu należy dodatkowo przewidzieć komputer stacjonarny klasy PC (stację operatorską). Komputer należy zlokalizować w miejscu dogodnym do obsługi systemu wskazanym przez Zamawiającego (np. sekretariat czy gabinet dyrekcji).

Konfiguracja i wykonanie system musi umożliwiać działanie w trybie 24/7 w pełnym zakresie funkcjonalności.

Wymagania minimalne dla kamer:

- przetwornik obrazu min. 5 MPX, matryca CMOS, 1/1.8”
- czułość min. 0.016 lx/F1.5 - tryb kolorowy, min. 0 lx (IR wł.) - tryb czarno-biały
- rodzaj przełączania trybu dzień/noc: mechaniczny filtr podczerwieni
- tryb przełączania trybu dzień/noc: automatyczny, manualny, czasowy, czujnik światła
- detekcja ruchu
- obróbka obrazu: obrót obrazu o 90°, obrót obrazu o 180°, wyostanie, odbicie lustrzane
- zasięg min. 30 m

Wymagania minimalne dla rejestratora

- obsługiwane kamery IP min. 20 kanałów w rozdzielczości 1280×720 (wideo + audio)
- tryby nagrywania: ciągły, wyzwalany: ręcznie, wejściem alarmowym, detekcją ruchu.
- wyszukiwanie nagrań: według czasu/daty, powiązanych ze zdarzeniami, powiązanych z ciągiem znaków
- dyski wewnętrzne do rejestracji wbudowane: 12×HDD 3.5” przeznaczone do rejestracji
- dysk wewnętrzny systemowy wbudowany: 1×SSD 2.5” SATA
- sterowanie: mysz i klawiatura komputerowa (w zestawie), sieć komputerowa, klawiatura DCZ
- bezpieczeństwo: hasło dostępu, filtrowanie IP, ograniczenie liczby połączeń.

Monitor

- podświetlenie LED
- typ matrycy TFT
- przekątna ekranu min. 21.5”
- rozdzielczość matrycy min. 1920×1080
- format 16:9
- język menu co najmniej polski i angielski
- wbudowane głośniki min. 2×1.0 W
- wejścia wideo min. 1×VGA oraz 1×HDMI
- wyjścia audio min. 1×Jack stereo oraz 1×HDMI stereo
- przystosowany do pracy ciągłej, funkcja zapobiegająca wypalaniu statycznego obrazu na matrycy.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

**Instalacja wod-kan:**

Istniejąca sieć wodociągowa zlokalizowana jest w drogowej działce gminnej nr 4094/8, obręb 10-Scalenie. Kanalizacja sanitarna zlokalizowana jest w pasie drogi wojewódzkiej DW617 dz. nr 4852/1, obręb 10-Scalenie oraz na działkach Gminy Miejskiej 4094/8 oraz 4094/12 w obrębie skrzyżowania z DW617.

W ramach zamówienia należy zaprojektować i wykonać sieci w granicach działki 4094/21 oraz wykonać podłączenie do sieci głównych. Warunki przyłączeniowe stanowią załącznik do PFU.

Podgrzanie wody z wykorzystaniem pompy ciepła.

**Instalacja grzewcza:**

Instalacja centralnego ogrzewania z pompą ciepła, opartej o ogrzewanie podłogowe. Dla każdego pomieszczenia należy przewidzieć osobną pętlę. Maksymalne długości pętli powinny być dobrane zgodnie z zaleceniami producenta dla danej średnicy przewodu.

Konstrukcja podłogi pod ogrzewanie podłogowe powinna zostać zaprojektowana pod konkretne rozwiązanie.

Projekt będzie uwzględniał podłączanie nagrzewnic central wentylacyjnych a także system regulacji.

Wykonawca wyposaży każdy z obiegów w co najmniej w pompę obiegową, zawór mieszający, filtr, zawór zwrotny, manometry, termometr oraz armaturę odcinającą i równoważącą. Projektant przewidzi system regulacji. Instalację podłogową należy podzielić na obiegi łączone na belkach rozdzielaczowych. Belki należy zlokalizować w zamykanych szafkach rozdzielaczowych podtynkowych.

Szafki rozdzielaczowe powinny zawierać takie elementy jak:

- króćce przyłączone
- zawory regulacyjno- pomiarowe (przepływomierze)
- zawory odcinające wyposażone w siłowniki elektryczne
- komplet obejm mocujących z wkładką tłumiącą drgania.
- zawory spustowe i odpowietrzające w obu belkach
- automatykę umożliwiającą sterowanie na podstawie temperatury wewnętrznej w funkcji tygodniowej i dobowej osobno w każdym pomieszczeniu

Na całą instalację grzewczą należy wykonać szczegółowy projekt równoważenia hydraulicznego instalacji ze wskazaniem na rzutach oraz rozwinięciach średnic oraz konkretnych nastaw zaworów równoważących, termostatycznych.

Układy należy wyposażać w elektroniczny termostat z wyświetlaczem stosowany do regulacji temperatury w pomieszczeniu z funkcją programowania tygodniowego – dla każdego pomieszczenia osobno. Regulatory powinny zostać zlokalizowane w pomieszczeniach obsługi.

Parametr Instalacji zostanie dobrany jako optymalny dla ogrzewania płaszczyznowego. Na podstawie optymalnego parametru dla podłogówki zostaną zwymiarowane nagrzewnice central wentylacyjnych. Na potrzeby nagrzewnic należy przewidzieć osobny obieg.

Charakterystyka pompy obiegowej

- niskie zużycie energii
- wbudowany przetwornik (czujnik pomiarowy) różnicy ciśnień i temperatury

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- interfejs użytkownika, wyposażony w wyświetlacz
- zapis historii pracy
- licznik energii cieplnej
- możliwość zdalnego sterowania i monitorowania poprzez moduły rozszerzające.

Pompa ciepła:

klasa efektywności co najmniej A+

**Instalacja klimatyzacyjna:**

Wykonawca zaprojektuje i wykona instalację klimatyzacyjną opartą o systemy VRF. Wszystkie jednostki powinny być wykonane w systemie kasetonowym i montowane w suficie podwieszanym. Klimatyzację przewiduje się w pomieszczeniach sal zabaw, sypialniach, pomieszczeniach administracyjno-biurowych. Celem zapewnienia odpowiedniej temperatury nawiewu z centrali wentylacyjno-klimatyzacyjnej należy przewidzieć chłodnicę freonową dostarczaną z centralą (tylko dla centrali obsługujących pomieszczenia biurowe i pomieszczenia przeznaczone dla dzieci). Chłodnica centrali będzie zasilana z indywidualnej jednostki zewnętrznej poprzez system adaptacyjny. Jednostkę zewnętrzną lokalizuje się na dachu budynku. Sterowanie agregatów należy wykonać w sekretariacie.

Wykonawca dokona obliczeń zysków ciepłą metodą godzinową i przestawi Zamawiającemu.

Skropliny jednostek wewnętrznych tłoczone będą za pomocą pomp skroplin do przewodu grawitacyjnego skąd za pomocą zasyfonowania z przerwą powietrzną zostaną odprowadzone grawitacyjnie do projektowanego pionu kanalizacji sanitarnej.

Instalacje należy wykonać z rur miedzianych. Rury będą mocowane przy pomocy systemowych zawiesi pojedynczych lub podwójnych, mocowanych do sufitu. Należy stosować systemowe trójniki dedykowane do systemu.

Przewody należy prowadzić w sufitach podwieszanych. Przewody mocować za pomocą obejm do zawiesi zgodnie z wytycznymi producenta.

Po zamontowaniu instalacji chłodniczej należy przeprowadzić test szczelności. W tym celu należy napełnić instalację suchym azotem technicznym do ciśnienia testowego 2,94 MPa i pozostawić w tym stanie na 24 godziny.

**Urządzenia:**

Jednostki wewnętrzne kasetonowe:

- przewiduje się jednostki kasetonowe 4 stronne w wykonaniu niskim. Jednostki wyposażone w pompkę skroplin.
- dostosowane mocą chłodniczą jawną do zysków w pomieszczeniu
- nie przekraczające norm hałasu dla pomieszczeń w których będą montowane
- dostosowane estetyką do pomieszczenia, w którym się znajdują

**Izolacje**

Do izolacji termicznej rur zastosować otuliny na bazie kauczuku syntetycznego. Nie dopuszcza się izolowanie przewodów przed wykonaniem prób i odbioru. Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez osłony zwłaszcza w przejściach

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

przez ściany i inne płyty. Każda rura powinna być izolowana osobno. W przypadku zewnętrznych przewodów izolację należy zabezpieczyć przed wpływem czynników zewnętrznych w tym promieniowania UV poprzez obłachowanie. Kanały przebiegające w pomieszczeniach kuchennych należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z blachy nierdzewnej.

Materiały izolacyjne, przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej, powinny być w stanie suchym, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów powinien wykluczyć możliwość ich zawilgocenia oraz uszkodzenia. Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem. Izolacja powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia. Wykonanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

**Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji**

Urządzenia oraz przewody należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- przewody chłodnicze oraz ich izolację wykonać z materiałów niepalnych
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu.

**Zabezpieczenie przed hałasem**

W celu zabezpieczenia przed przenoszeniem hałasu oraz wibracji należy przewidzieć podłączenia elastyczne oraz podstawy antywibracyjne pod jednostkami zewnętrznymi.

**Instalacja wentylacji:**

Wykonawca zaprojektuje i wykona mechaniczną wentylację nawiewno-wywiewną w oparciu o centrale z odzyskiem ciepła o sprawności minimum 85%.

Przewiduje się co najmniej dwa systemy nawiewno - wywiewne: jeden obejmujący pomieszczenia kuchenne i drugi obejmujący pomieszczenia biurowe, sale zabaw, sypialnie oraz ciągi komunikacyjne. W pozostałych pomieszczeniach dopuszcza się automatyczne systemy wyciągowe.

Dla pomieszczeń o osobnych wymaganiach sanitarnych należy przewidzieć osobne systemy. W miejscach stosowania wspólnego nawiewu należy zastosować kłapy zwrotne. Podział na poszczególne systemy należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. sanitarno-epidemiologicznych.

Centrale należy wyposażyć w przepustnice odcinające z siłownikami na nawiewie i wywiewie, nagrzewnice wodne z zabezpieczeniem przed zamrożeniem, wentylatory bezpośrednie i filtry powietrza nawiewanego i wywiewanego. Okanałowanie central wentylacyjnych poprzez montaż nowych i izolowanych kanałów instalacji nawiewnych i wywiewnych. Przed każdym nawiewnikiem należy zastosować przepustnicę

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

regulacyjną. Przejście przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do wymagań odporności przegrody.

Temperaturę nawiewu ustalić w oparciu o najwyższą temperaturę projektową w obsługiwanym pomieszczeniu. Sprawność układu odzysku ciepła w centrali nie powinna być mniejsza od 85%. Lokalizację central przewiduje się na dachu.

Wszystkie projektowane instalacje wentylacji mechanicznej należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości minimalnej zgodnej z wymaganiami aktualnego Rozporządzenia „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie”. W pomieszczeniach kuchennych, w przypadku sytuowania kanałów pod sufitem wymagane jest oblachowanie kanałów.

#### Centrale wentylacyjne:

Należy zaprojektować i zamontować centrale na profilach izolowane wełną mineralną. Centrale muszą być wyposażone w wymiennik o sprawności 85%. Centrale z opcją recyrkulacji powietrza sterowaną automatycznie z możliwością nastawy min/max świeżego powietrza oraz opcją regulacji wydatku CO<sub>2</sub>. Centrala wentylacyjna powinna być wyposażona w filtry powietrza klasy co najmniej F7 (lub odpowiednik wg klasyfikacji zawartej w normie EN-ISO 16890-1:2017-01). Filtry główne należy poprzedzić wymaganymi filtrami wstępnymi.

#### Filtry powietrza

Centrale wentylacyjne powinny być wyposażone w filtry powietrza klasy co najmniej F7 (lub odpowiednik wg klasyfikacji zawartej w normie EN-ISO 16890-1:2017-01).

#### Kanały wentylacyjne

Kanały z blachy ocynkowanej, przeznaczone do instalacji o wyższych wymaganiach odpornościowych. Kanały lokalizować w suficie podwieszanym. Przewody powinny być zwieszone na filcowych lub gumowych podkładkach.

#### Izolacje

Wszystkie projektowane instalacje wentylacji mechanicznej należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości minimalnej zgodnej z wymaganiami aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a dla kanałów zewnętrznych - w płaszczu z blachy. Kanały przebiegające w pomieszczeniach kuchennych należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej w płaszczu z blachy nierdzewnej.

#### Zabezpieczenie przed hałasem

W celu obniżenia natężenia hałasu emitowanego przez urządzenia instalacji wentylacji mechanicznej do najniższego wymaganego poziomu należy zastosować tłumiki akustyczne dobrane na etapie prac projektowych, umiejscowione na przewodach nawiewnych i wywiewnych przy centrali wentylacyjnej.

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji

Przy załamaniach trasy kanałów, filtrach, wymiennikach i innych miejscach potencjalnego zbierania się brudu należy przewidzieć rewizje dostępne.

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- przewody wentylacyjne wykonać z materiałów niepalnych
- izolacje akustyczne i termiczne wykonać z materiałów niepalnych (wełna mineralna) i montować na zewnętrznej powierzchni przewodów wentylacyjnych
- przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują należy zabezpieczyć izolacją pożarową o odporności ogniowej odpowiadającej klasie oddzielenia
- przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody, oddzielające różne strefy pożarowe należy wykonać, montując kłapy pożarowe odcinające o odporności odpowiadającej klasie oddzielenia z wyzwalaczem termicznym i siłownikiem
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej

Czerpnie i wyrzutnie

Czerpnie i wyrzutnie powietrza powinny być zlokalizowane na dachu.

Wytyczne dot. pracy instalacji

Systemy wentylacyjne muszą umożliwiać wykonywanie regulowania pracy (zmniejszenia ilości wymian) w okresach poza użytkowaniem. Użytkownik powinien mieć możliwość wprowadzania harmonogramów pracy instalacji w zależności od występujących potrzeb. Automatyka centrali powinna umożliwiać automatyczną regulację parametrów pracy poszczególnych urządzeń w zależności od wymaganych parametrów pomieszczenie wewnętrznego do prawidłowego przeprowadzania badania i pracy urządzeń.

W projekcie należy również zamieścić zalecenia dotyczące systematycznego czyszczenia instalacji.

Projekt instalacji powinien być wykonany w oparciu o wytyczne Inwestora w zakresie wykorzystania pomieszczeń, producenta urządzeń w zakresie wymaganych parametrów powietrza wewnętrznego, ilości pracujących oraz przebywających osób, godzin pracy sali.

Wytyczne dot. montażu instalacji

Przy doborze widocznych elementów systemów wentylacyjnych powinien być uwzględniony standard wykończenia pomieszczeń. Elementy te powinny być estetyczne i mieć kolory dostosowane do kolorystyki pomieszczeń. Widoczne elementy systemów wentylacyjnych wymagają akceptacji Zamawiającego.

Przewody rozprowadzające powietrze powinny być wyposażone w dostateczną ilość elementów regulujących zamontowanych na wszystkich odgałęzieniach w sposób pozwalający na odpowiednie wyregulowanie systemu a także rewizji. Lokalizacja i

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

konstrukcja elementów regulujących nie może spowodować żadnych dodatkowych hałasów.

Po wykonaniu sieci przewodów należy poszczególne układy wentylacyjne wyregulować. Przepustnice i regulatory należy ustawić w takim położeniu, aby ilość powietrza przepływająca przez nawiewniki i kratki wyciągowe zgodna była z ilościami podanymi w bilansie i na rysunkach.

### **Zasilanie urządzeń instalacji sanitarnych**

Dla centrali wentylacyjnej oraz jednostek klimatyzacyjnych na dachu należy zastosować wyłączniki serwisowe do celów remontowych i konserwacyjnych. Wyłączniki należy lokalizować w najbliższym sąsiedztwie urządzenia lub nabudowywać bezpośrednio na nie i jednoznacznie oznakować. Każdy wyłącznik serwisowy niebędący fabrycznym wyposażeniem urządzenia powinien być w wersji umożliwiającej założenie na nim blokady mechanicznej.

### **Instalacja wodociągowa**

#### Instalacja zewnętrzna

Przyłącze wodociągowe zgodnie z warunkami gestora sieci. Należy zapewnić oddzielny punkt pomiarowy dla wody służącej do podlewania terenów zielonych.

#### Instalacja wewnętrzna

Przewody ciepłej wody należy wykonać z rur wielowarstwowych np PP minimum PN 16 stabilizowanych wkładką aluminiową łączonych przez zgrzewanie. Dopuszcza się wykonanie przewodów z PE lub stali. Przewody zimnej wody należy wykonać z rur wielowarstwowych PP minimum PN 16 łączonych przez zgrzewanie.

Wszystkie elementy obiegu wody użytkowej muszą posiadać atest PZH do stosowania w instalacjach wody pitnej. Izolacje rurociągów wykonać z otulin o grubościach zgodnych z obowiązującymi Warunkami Technicznymi. Dopuszcza się wykonanie izolacji z prefabrykowanych mat.

#### Zawory termostatyczne do regulacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej

- zakres regulacji termicznej 40÷65°C
- nastawa temperatury zabezpieczona przed nieuprawnioną manipulacją
- automatyczna dezynfekcja termiczna.

#### Armatura czerpalna

We wszystkich punktach czerpalnych, dostępnych dla dzieci, należy zastosować armaturę czerpalną czasową, uruchamianą zbliżeniowo. Armatura powinna być wyposażona w termostatyczny układ mieszający uniemożliwiający przekroczenie na wypływie maksymalnej temperatury zadanej.

#### Instalacja wody hydrantowej

Jako zabezpieczenie przeciwpożarowe wewnętrzne całego budynku należy zaprojektować instalację hydrantową nawodnioną z hydrantami zlokalizowanymi w szafkach hydrantowych. Szafki hydrantowe zlicowane ze ścianami.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

## **Instalacja kanalizacyjna**

### Instalacja zewnętrzna

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami technicznymi gestora sieci.

### Zagospodarowanie wód opadowych

Wody opadowe należy zagospodarować na działce. Wykonawca po uprzednio wykonanych badaniach podłoża gruntowego w miejscu lokalizacji systemu zaprojektuje i wykona system rozsączania w oparciu o skrzynki rozsączające lub studnie. Przewidziano odprowadzenie wód deszczowych z dachów budynków systemem rynien i rur spustowych oraz z terenów utwardzonych za pomocą odwodnień liniowych. Rury spustowe należy zaopatrzyć w rewizje. Dopuszcza się stosowanie odwodnienia wewnętrznego. Na ściekach odprowadzanych z parkingów należy zastosować separator substancji ropopochodnych.

Skrzynki rozsączające należy układać w terenach nieobciążonych ruchem na głębokości wynikającej z obliczeń ewentualnie pod nasypem.

W przypadku braku takiej możliwości wykonawca wykona zbiornik bezodpływowy.

## **Instalacja fotowoltaiczna**

### Wymagania ogólne

W ramach zamówienia należy wykonać mikroinstalację fotowoltaiczną na dachu żłobka wraz z infrastrukturą towarzyszącą, przyłączenie do wewnętrznej instalacji elektrycznej obiektu oraz uruchomienie instalacji.

Należy zachować następujące ogólne parametry poszczególnych instalacji:

ilość paneli PV	dostosowana zapotrzebowania na moc
moc systemu PV	ok. 50kW
miejsce przyłączenia instalacji PV	projektowana rozdzielnica główna
miejsce montażu	konstrukcja wsporcza na dachu budynku

Wybudowana mikroinstalacja musi przede wszystkim produkować energię elektryczną na potrzeby własne obiektu, przy czym moc zainstalowana zestawu PV nie może przekraczać mocy przyłączeniowej obiektu.

Wykonana mikroinstalacja fotowoltaiczna składać się musi przede wszystkim z następujących elementów:

- paneli fotowoltaicznych
- konstrukcji wsporczych
- inwertera (-ów) DC/AC
- instalacji prądu stałego i przemiennego
- układu pomiarowo-rozliczeniowego w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej (w gestii lokalnego OSD)

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- układu kontrolno-pomiarowego na „zaciskach” źródła do potwierdzania ilości wytworzonej energii dla potrzeb ewentualnego wydawania świadectw pochodzenia

Wymagania dla paneli fotowoltaicznych

Zamawiający w stosunku do paneli fotowoltaicznych określa następujące graniczne wymagania dla parametrów technicznych:

- sprawność modułu min.: 19 %
- wytrzymałość mech. na obciążenie min. 5400 Pa
- stopień ochrony gniazda przyłączeniowego min. IP66

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania paneli tego samego typu i rodzaju, takich samych parametrach oraz pochodzących od jednego producenta.

Powyższe parametry podane są dla standardowych warunków testowania STC, tj. dla nasłonecznienia równego  $1000 \text{ W/m}^2$ , temperatury modułu  $25^\circ\text{C}$  oraz współczynnika masy powietrza AM wynoszącym 1,5.

Parametry paneli muszą być potwierdzone przez Wykonawcę aktualną kartą katalogową produktu.

Konstrukcje wsporcze

Panele fotowoltaiczne należy mocować do dachu za pomocą dedykowanych systemów montażowych.

Konstrukcje wsporcze powinny być wykonane ze stali nierdzewnej i/lub aluminium.

Zamawiający wymaga, aby dolne krawędzie paneli na poszczególnych konstrukcjach wolnostojących znajdowały się co najmniej 15 cm ponad powierzchnią dachu.

Wymagania dla przekształtnika DC/AC

Rodzaj i moc zastosowanego inwerterów należy dobrać na etapie realizacji robót w zależności od ostatecznej mocy i konfiguracji zestawu fotowoltaicznego.

Lokalizację i sposób montażu falownika należy ustalić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, przy czym należy wystrzegać się ich lokalizowania bezpośrednio od strony południowej oraz przestrzegać wytycznych producenta dotyczących lokalizacji i sposobu montażu. Zamawiający w stosunku do falowników określa następujące minimalne wymagania dla parametrów technicznych:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| – stopień ochrony obudowy                    | min. IP65         |
| – zakres temperatur pracy                    | min.-40 ... +60°C |
| – zakres dopuszczalnej wilgotności względnej | 0 ... 100 %       |
| – maksymalne napięcie wejściowe              | 1000 V            |
| – sprawność maksymalna                       | min. 98.0 %       |

Powyższe parametry muszą być potwierdzone przez Wykonawcę kartą katalogową produktu. Inwertery powinny posiadać deklarację zgodności parametrów technicznych zgodną z aktualną dyrektywą niskonapięciową LVD oraz dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej. Ponadto inwertery powinny być wyposażone w narzędzie oparte na technologii TIK (technologie informacyjno-komunikacyjne) umożliwiające w sposób bezprzewodowy przesyłanie informacji dotyczących

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

parametrów pracy instalacji fotowoltaicznej, tak aby Zamawiający miał możliwość przygotowywania raportów z produkcji energii elektrycznej przez instalację.

**Opomiarowanie energii produkowanej przez źródło wytwórcze**

Dla potrzeb pomiaru ilości produkowanej energii elektrycznej przez źródło wytwórcze na jego zaciskach należy zastosować elektroniczny licznik energii elektrycznej umożliwiający jednokierunkowy pomiar energii czynnej z rejestracją profili obciążenia. W celu potwierdzania ilości wytworzonej energii elektrycznej dla potrzeb wydawania świadectw pochodzenia układ kontrolno-pomiarowy powinien umożliwiać synchronizację urządzeń względem zegara frankfurckiego oraz możliwość zdalnej transmisji danych pomiarowych do lokalnego systemu pomiarowo-rozliczeniowego.

**Układ pomiarowo-rozliczeniowy**

Wykonawca dokona zgłoszenia do lokalnego Operatora Systemu Dystrybucyjnego w celu opomiarowania energii elektrycznej w miejscu przyłączenia.

**2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**2.1. WYMAGANIA OGÓLNE**

Przedmiot zamówienia, którego program dotyczy, obejmuje wykonanie wszelkich czynności umożliwiających zaprojektowanie, wykonanie, dopuszczenie do użytkowania oraz uruchomienie żłobka.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie w szczególności:

- a) zakup map opiniotwórczych i map do celów projektowych, wypisów z ewidencji gruntów, a także wykonanie wszelkich prac przygotowawczych niezbędnych do sporządzenia projektów,
- b) opracowanie trzech koncepcji dotyczących przedmiotu zamówienia i przedstawienie ich do akceptacji Zamawiającemu w terminie 60 dni kalendarzowych od podpisania umowy - po 1 egz. Każda koncepcja powinna zawierać co najmniej:
  - plan zagospodarowania terenu,
  - rzut kondygnacji budynku z koncepcją układu pomieszczenia i wyposażenia, wykazem pomieszczeń, ze wskazaniem ich powierzchni oraz proponowanych materiałów wykończeniowych;
  - elewacje budynku z kolorystyką - kolorystyka elewacji do uzgodnienia na etapie realizacji.
  - opis rozwiązań technicznych w zakresie instalacji sanitarnych, elektrycznych, słaboprądowych oraz konstrukcji wraz z przybliżonymi obliczeniami potrzebnych mediów
  - szacunkową wartość wskaźnika  $E_{ph}/m^2$  budynku,
  - wykaz materiałów wyjściowych do projektowania, które winien uzyskać projektant do opracowania dokumentacji projektowej,

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- wykaz opinii, uzgodnień, pozwoleń oraz warunków technicznych i realizacyjnych niezbędnych do zaprojektowania i realizacji inwestycji oraz dopuszczenia obiektu do użytkowania,
  - wykaz i zakres opracowań, które winny być wykonane dla realizacji zadania uwzględniający aktualne wymogi prawne pod kątem obowiązujących przepisów prawa w zakresie budownictwa, ochrony środowiska, technologii i innych niezbędnych do realizacji przedmiotowego zadania (pkt 6.1),
- c) opracowanie projektu budowlanego, projektów wykonawczych zgodnie z zatwierdzoną koncepcją;
- d) opracowanie SST;
- e) wykonanie audytu energetycznego;
- f) uzyskanie wszelkich ewentualnych uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych odrębnymi przepisami niezbędnych do realizacji inwestycji;
- g) uzyskanie pozwolenia na budowę w imieniu Zamawiającego;
- h) wykonanie projektu aranżacji pomieszczeń oraz dostarczenie i zamontowanie kompleksowego wyposażenia zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem; projekt powinien zawierać aranżację pomieszczeń wraz ze szczegółowym wykaz wyposażenia oraz w przypadku sal żłobkowych, sypialni i szatni dla dzieci dodatkowo propozycje dekoracji ścian. Przykładowe aranżacje sal żłobkowych i łazienek dla dzieci wskazano w części graficznej. Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt dzieci (oddziały żłobkowe, sypialnie, łazienki, szatnie, korytarze) powinny być przyjazne dla Maluchów. Przy projektowaniu tych pomieszczeń należy korzystać z naturalnych motywów typu: dżungla, łąka, góry, las ze zwierzętami, morskie głębiny, niebo z obłokami, balonami, kolorowymi ptakami. Należy stosować spokojne, kojące wzrok kolory natury. W salach należy przewidzieć meble i zabudowy, które pobudzają wyobraźnię maluchów np.: zamkowe łuki, spadziste dachy, specjalne podesty, huśtawki zamontowane u sufitu, namioty tipi, tablice manipulacyjne.
- i) wykonanie robót budowlanych w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową;
- j) uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie;
- k) wykonanie wszelkich prac budowlanych niezbędnych do uzyskania przez użytkownika decyzji HŻN.

Przedmiot zamówienia winien być wykonany zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności.

Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, przepisów BHP, ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Zamawiający będzie wymagał dostarczenia dokumentu potwierdzającego klasyfikację ogniową systemu, wydanego przez akredytowaną jednostkę badawczą.

Wybudowane urządzenia/instalacje/obiekty powinny mieć trwałą i niezawodną konstrukcję.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Oferowane urządzenia muszą być nieużywane i fabrycznie nowe, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu sprzętu oraz pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji na rynek polski. Zamawiający nie dopuszcza oferowania sprzętu będącego prototypem, a zastosowana technologia, jak i jej poszczególne elementy powinny być sprawdzone w praktyce eksploatacyjnej. Do zadań Wykonawcy należy wykonanie badań i sprawdzeń obligatoryjnych w świetle obowiązujących przepisów prawa oraz ochrony mienia w obrębie terenu budowy.

W przypadku zaistnienia potrzeby przetestowania oferowanego sprzętu, Wykonawca dostarczy egzemplarze testowe oferowanego sprzętu po zawarciu umowy, w czasie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego, celem weryfikacji spełnienia minimalnych wymogów technicznych.

W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy należy zrealizowanie inwestycji własnym staraniem i na swój koszt oraz zgodnie z Prawem budowlanym, a w szczególności:

- 1) stosowanie wyłącznie materiałów odpowiedniej jakości dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie
- 2) zapewnienie dostaw materiałów i urządzeń
- 3) wykonanie wszystkich wymaganych normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów
- 4) udział we wszelkich odbiorach
- 5) wypłata odszkodowań za zniszczenia spowodowane przez Wykonawcę w trakcie przeprowadzania robót budowlanych właścicielom działek, na których prowadzone były te roboty
- 6) naprawa lub pokrycie kosztów napraw uszkodzonych przez Wykonawcę dróg, chodników, ogrodzeń, mostków, urządzeń melioracyjnych i innych urządzeń oraz sieci technicznych
- 7) zapewnienie wymaganych nadzorów właścicielskich oraz specjalistycznych, w tym konserwatorskich, archeologicznych, dendrologicznych lub innych wymaganych stosownymi przepisami
- 8) pokrycie kosztów związanych z zajęciem terenu na czas prowadzenia robót budowlanych, w tym opłat za zajęcia pasów drogowych i innych terenów, jeżeli będzie to konieczne
- 9) zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy przez cały okres jej trwania, jeśli jest wymagana.

## **2.2. WYMAGANIA DO WYKONANIA PRAC PROJEKTOWYCH**

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca pozyska i zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, a także informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia.

Wykonawca, w razie potrzeby zapewni nadzór autorski przez cały okres trwania inwestycji realizowanej na podstawie sporządzonej dokumentacji.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub wymagają uzgodnienia przez właściwe instytucje, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań kontraktu. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienie budowlane wszelkich niezbędnych dokumentacji powiązanych.

Dokumentację budynku należy opracować w oparciu o założenia koncepcji architektonicznej stanowiącej Załącznik nr 1 do niniejszego PFU. Koncepcję traktować należy jedynie jako materiał wyjściowy do prac projektowych. Ilość, rozkład i powierzchnie poszczególnych pomieszczeń należy dostosować do wymagań PFU i obowiązujących przepisów.

**Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy**

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową, obejmującą wszystkie branże, wchodzące w skład przedmiotowej budowy. Dokumentacja winna składać się z następujących opracowań projektowych:

- projekt budowlany opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994, Dz.U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami, o zawartości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2022 poz. 1679.
- inne opracowania wymagane dla uzyskania pozwolenia na budowę
- dokumentację wykonawczą dla celów realizacji inwestycji. Projekty wykonawcze należy opracować zgodnie z 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. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia projektu budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego,
- projekt technologii kuchni i zaplecza z doбором wyposażenia
- projekt aranżacji wnętrz wraz ze specyfikacją wyposażenia
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, zawierające szczegółowe wymagania w zakresie sprzętu, stosowanych materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów, odbiorów robót; wymagania dotyczące płatności zgodne z postanowieniami kontraktu; specyfikacje techniczne podlegają akceptacji Zamawiającego,
- projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (jeśli wymagany),
- materiały do uzyskania pozwolenia na budowę i innych zezwoleń. Wykonawca przygotowuje odpowiednie materiały i uzyska pozwolenie na budowę/rozbiórkę dla robót objętych Zamówieniem. Materiały formalne niezbędne do wystąpienia z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na budowę winny odpowiadać wymaganiom ustawy prawo budowlane,

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- kosztorysy branżowe i zestawienia ogólne zgodne z ceną ofertową projektów i robót budowlanych,
- operat kolaudacyjny z dokumentacją powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną
- audyt energetyczny budynku,
- nie wyklucza się potrzeby realizacji innych dodatkowych opracowań.

Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji zadania inwestycyjnego, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z kontraktu.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie na etapie projektowania technologii zamiennych, jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawione w niniejszym Programie.

Dokumentacja ponadto musi:

- zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia materiałowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia
- zawierać niezbędne bilanse mocy dla budynku
- być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć
- być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach (w przypadku dokumentacji wielobranżowej)
- być opracowana w sposób czytelny.

Dokumentację projektową Wykonawca przekaze Zamawiającemu w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (w postaci plików dwg, plików tekstowych i plików PDF) nagranych na nośniku CD-R w ilościach wskazanych w umowie.

**Wymagania szczegółowe w zakresie dokumentacji technicznej**

- szczegóły dotyczące procedury uzgadniania koncepcji zawarte są w Ogólnych Postanowieniach Umowy (OPU-zb);
- budynek powinien spełniać wymagania dotyczące projektowania uniwersalnego;
- wymagana klasa budynku – min. B;
- budynek należy wyposażyć w odnawialne źródła energii – instalacja fotowoltaiczna zapewniająca pokrycie zapotrzebowania energetycznego budynku na poziomie 50kW, gruntowa pompa ciepła na potrzeby ogrzewania i podgrzania wody;
- Wykonawca zobowiązany jest do opracowania programu prac akustyczno-architektonicznych w tym wytycznych projektowych w zakresie akustyki wnętrz i ochrony przeciwdźwiękowej z uwzględnieniem tła akustycznego. W dokumentacji należy uwzględnić odpowiednie rozwiązania projektowe w celu uzyskania odpowiedniej izolacyjności akustycznej oddziałów i sypialni;
- wszelkie urządzenia systemów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, grzewczych hydraulicznych należy zaprojektować z uwzględnieniem uchwytów i wieszaków zawierających zabezpieczenia antywibracyjne oraz odpowiednio dobrane

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- systemy wibroizolacyjne oraz konsultować ich dobór oraz lokalizację z akustykiem;
- wszelkie przejścia instalacyjne przez przegrody powinny być zabezpieczone akustycznie;
  - wymagane zdalne sterowanie systemami zasilania, ogrzewania, chłodzenia, wentylacji;
  - do dokumentacji należy dołączyć dokument potwierdzający klasyfikację ogniową proponowanego systemu modułowego.

**Idea projektowania uniwersalnego**

Budynek należy zaprojektować w taki sposób, aby jego użytkowanie było na identycznych warunkach dla wszystkich, a tam gdzie nie jest to możliwe należy:

- zastosować użytkowanie ekwiwalentne,
- unikać rozwiązań, które pogłębiałyby segregację i stygmatyzację,
- stosować rozwiązania nienaruszające prywatności, bezpieczeństwa i poczucia pewności,
- stosować rozwiązania zapewniające równą atrakcyjność dla wszystkich.

Należy zapewnić możliwość prostego i intuicyjnego użytkowania poprzez eliminację zbędnych znaków informacyjnych, uwzględnienie w maksymalnym zakresie umiejętności użytkowników (w czytaniu, pisaniu czy zdolnościach językowych), uwzględnienie priorytetów informacyjnych.

Czytelność informacji należy zapewnić poprzez piktogramy, informację dotykową oznaczeń sal i budynku, odpowiedni kontrast dla informacji z uwzględnieniem warunków otoczenia, zastosowanie urządzeń będących w dyspozycji osób z ograniczeniami sensorycznymi. Należy dążyć do zminimalizowania zagrożeń i przypadkowych negatywnych konsekwencji podczas użytkowania rozwiązań technicznych i przestrzennych. Zapewnić należy wygodne użytkowanie bez wysiłku.

Budynek należy zaprojektować w taki sposób, aby zapewnić odpowiednią przestrzeń do korzystania z rozwiązań przez użytkowników posługujących się osobistymi urządzeniami wspomagającymi mobilność lub percepcję lub wymagających pomocy osobistej (tj. opiekuna lub asystenta). Rozumie się przez to, min. stosowanie oznaczeń graficznych w widocznych miejscach i kontrastowej grafice, używanie dużych, wyraźnych i bezszeryfowych krojów pisma do powyższych oznaczeń, jasnej i czytelnej infografiki, odpowiedniej szerokości korytarzy i przejść, toalety spełniającej wymogi osób na wózku, obniżonej wysokości lamy oraz przystosowanie wszystkich elementów wyposażenia tak, aby z powodzeniem mogłaby tam być zatrudniona osoba z ograniczoną sprawnością.

**Uwarunkowania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej:**

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca uzgodni z Zamawiającym dane wyjściowe do projektowania, wykona na własny koszt wszystkie opracowania, badania i analizy uzupełniające, niezbędne dla prawidłowego wykonania projektu, w tym badania gruntowo – wodne. Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe określenie warunków. Wszelkie materiały geodezyjne takie jak aktualne mapy do celów projektowych i mapy ewidencyjne Wykonawca uzyska własnym staraniem i na własny koszt.

Przed opracowaniem i złożeniem oferty Wykonawca powinien przeprowadzić wizję lokalną terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, kosztu i ryzyka wszystkich czynników koniecznych do

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych, dokonania wszelkich uzgodnień, warunków technicznych, uzyskania pozwoleń i zgód właścicieli nieruchomości, jak i do uzyskania pozwolenia na budowę.

Przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego dla przyjętych rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym. Akceptacja projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy lub braki w dokumentacji.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

### **2.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Podstawą do wykonania montażu elementów budynku może być wyłącznie projekt budowlany i wykonawczy opracowany na podstawie niniejszego programu oraz specyfikacja techniczna zatwierdzona przez wyznaczonego Zamawiającego. Zamawiający wymaga, aby elementy budynku, które będą podlegały wszelkim oddziaływaniom atmosferycznym, (opady, słońce, wiatr itp.) były odpowiednio zabezpieczone. Zewnętrzna powierzchnia naziemnej części konstrukcji wsporczej oraz wypełnienia powinna być odporna na oddziaływania atmosferyczne i w tym celu odpowiednio zabezpieczona.

#### **Przygotowanie terenu budowy**

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać i umieścić na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne, które będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. W razie konieczności, na czas wykonania robót, Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć na swój koszt tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ogrodzenia, rusztowania, znaki drogowe, bariery, taśmy ostrzegawcze, szalunki i inne.

#### **Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących Wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy.

#### **Wymagania dotyczące stosowania się do praw i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

#### **Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie wykonywania robót**

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

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

W okresie realizacji robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, drgań lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

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

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

**Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej**

Budynek należy zaprojektować i wykonać przy uwzględnieniu wymagań dotyczących odporności pożarowej budynków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zamawiający będzie wymagał dostarczenia wraz z dokumentacją dokumentów potwierdzających klasyfikację ogniową proponowanego systemu. Dokument potwierdzający klasyfikację ogniową systemu należy dostarczyć na etapie projektowania.

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

**Wymagania dotyczące ochrony własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kanały, fundamenty czy kable.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie ich instalacji.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie ewentualnego przełożenia instalacji i urządzeń na miejscu instalacji.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzór inwestorski i Zamawiającego/Użytkownika oraz wykona wszystkie niezbędne prace związane z likwidacją szkody.

**Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy**

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń planu BiOZ.

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

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

**Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń**

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości i wolne od wad fabrycznych oraz będą posiadały niezbędne atesty i deklaracje zgodności.

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości i wolne od wad fabrycznych oraz będą posiadały niezbędne atesty i deklaracje zgodności.

Elementy dostarczone na budowę i zastosowane powinny być sprawdzone pod względem jakości, kompletności i zgodności z danymi technicznymi oraz przewidywanym zastosowaniem. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany pozyskać od producenta i dostarczyć:

- pozytywne aktualne świadectwa dopuszczenia danego elementu do stosowania w budownictwie (certyfikat na znak bezpieczeństwa, aprobatę techniczną)
- wyniki badań stwierdzające zgodność danej partii wyrobów z wymaganiami obowiązujących norm
- karty gwarancyjne, pomiary uziemienia.

Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wyroby te powinny być znakowane znakiem budowlanym B lub CE. Znakiem B powinny być oznaczone wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub których zgodność z dokumentem odniesienia została potwierdzona poprzez wydanie certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności. Zgodność wyrobu z właściwymi normami lub specyfikacjami technicznymi powinna być potwierdzona oceną zgodności wyrobu dokonaną przez producenta, z udziałem lub bez udziału strony trzeciej (jednostek certyfikujących, laboratoriów). Producent, który dokonał oceny zgodności i wydał dla niego deklarację z właściwą zharmonizowaną specyfikacją techniczną ma prawo do oznakowania wyrobu znakiem CE.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczać na budowę wyroby i materiały nowe, zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej przedmiotowego zadania, odpowiadające wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Wraz z materiałami należy dostarczyć stosowne aprobaty, certyfikaty lub dopuszczenia, jak również karty gwarancyjne.

**Wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Używany sprzęt musi posiadać niezbędne badania techniczne.

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

**Wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

**Wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z niniejszym Programem, harmonogramem robót oraz poleceniami Nadzoru inwestorskiego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w pracach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego naprawione własnym staraniem i na własny koszt. Polecenia Nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

W trakcie wykonywania prac należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP, p.poż. i odpowiednio zabezpieczyć wykonywanie prac. Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych.

**Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów 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 Nadzór inwestorski 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. Wykonawca odpowiada za skuteczne powiadomienie Nadzoru inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie badania.

**Wymagania dotyczące szkolenia obsługi i Użytkowników**

Wykonawca przeprowadzi szkolenia/e z obsługi zamontowanych urządzeń, instalacji oraz zasad poprawnej bezpiecznej eksploatacji i konserwacji dla pracowników Zamawiającego/Użytkownika.

**Odbiory**

Zamawiający ustala następujące odbiory:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiory częściowe
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Nadzór inwestorski.

Odbiory częściowe

*„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”*

Odbiór częściowy polegać będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonać wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Komisja odbiorowa.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Najpóźniej na 7 dni przed odbiorem końcowym Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Odbiór ostateczny polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Nadzór inwestorski zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru końcowego.

Odbioru końcowy robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbiorowa dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Programem, umową i SIWZ. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

**Uwaga: W przypadku konieczności dokonania zmian w trakcie wykonywania robót należy zakres tych zmian uzgodnić z inwestorem, projektantem oraz producentem elementów modułowych ( w zakresie technologii i systemu).**

## **2.4. SERWIS GWARANCYJNY I GWARANCJA**

Serwis gwarancyjny będzie realizowany przez Wykonawcę przez cały okres gwarancji.

Wykonawca zapewni w okresie objętym gwarancją serwisowanie tych wybudowanych urządzeń i instalacji, co do których producent/dostawca żąda odpłatnego, obligatoryjnego serwisowania przez autoryzowane jednostki. Koszty serwisowania tych urządzeń i instalacji w okresie obowiązywania gwarancji na roboty pokrywa Wykonawca.

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- roboty budowlano–montażowe - zgodnie z ofertą Wykonawcy, nie mniej jednak niż 5 lat liczone od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego zadania inwestycyjnego
- panele fotowoltaiczne – minimum 10 lat na 90% wydajności, minimum 25 lat na 83% wydajności, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego zadania inwestycyjnego, oraz gwarancja produktowa min. 10 lat
- inwertery DC/AC i pozostały osprzęt instalacji minimum 5 lat gwarancji
- na inne urządzenia dostarczone i zamontowane w ramach umowy - 5 lat gwarancji

W ramach serwisu Wykonawca jest zobligowany do:

- usuwania usterek na wezwanie Zamawiającego
- zapewnienia dostawy i wymiany niezbędnych części zapasowych w przypadku braku możliwości naprawy.

Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki.

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

Warunki gwarancji i serwisu określone w umowie serwisowej dołączonej do pozyskiwanego sprzętu mają wyższy priorytet i pierwszeństwo przed standardowymi warunkami gwarancji i serwisu producentów, importerów i dostawców sprzętu informatyki dla Zamawiającego.

Wykonawca odpowiada za wady fizyczne i prawne, ujawnione w dostarczonych wyrobach, ponosi z tego tytułu wszelkie zobowiązania.

O wadzie fizycznej i prawnej przedmiotu umowy Zamawiający informuje Wykonawcę bezpośrednio lub za pośrednictwem reprezentującej go jednostki organizacyjnej lub komórki/działu/departamentu, użytkującej wyroby objęte gwarancją jak najszybciej po ujawnieniu w nich wad, w celu realizacji przysługujących z tego tytułu uprawnień.

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad fizycznych i prawnych wyrobów lub do dostarczenia wyrobów wolnych od wad, jeżeli wady te ujawnią się w okresie gwarancji.

Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Wykonawca dostarczył Zamawiającemu zamiast wyrobów wadliwych takie same wyroby nowe – wolne od wad, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili ich dostarczenia. Wymiany wyrobów Wykonawca dokona bez żadnej dopłaty, nawet gdyby ceny na takie wyroby uległy zmianie.

Realizacja naprawy gwarancyjnej następuje wyłącznie w miejscu eksploatacji sprzętu.

Wykonawca zagwarantuje, że każdy egzemplarz dostarczonego wyrobu jest wolny od wad fizycznych, prawnych oraz posiada cechy zgodne z cechami określonymi w jego specyfikacji technicznej.

Gwarancja jest wyłączną gwarancją udzielaną Zamawiającemu i zastępuje wszelkie inne gwarancje wyraźne i domniemane, a w szczególności domniemane gwarancje lub warunki przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Wykonawca gwarantuje nieprzerwaną i wolną od błędów pracę dostarczonych wyrobów w okresie trwania gwarancji.

W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji awarii, usterki bądź ujawnienia wady tego samego elementu (podzespołu) w więcej niż 10% ilości dostarczonego sprzętu Wykonawca zobowiązany jest, na żądanie Zamawiającego, do wymiany całego urządzenia na swój koszt, w całym sprzęcie stanowiącym przedmiot zamówienia. Wymiana powinna zostać wykonana w terminie do 3 dni od otrzymania żądania. W uzasadnionych przypadkach związanych z ww. okolicznościami, Zamawiający zastrzega sobie prawo zastosowania sankcji wynikających z zapisów zawartych we wzorze umowy.

Wymaga się, aby producent urządzeń posiadał własny serwis fabryczny na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

## **II CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. INFORMACJE OGÓLNE**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych.

## **2. WYTYCZNE INWESTORSKIE**

**Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia otrzyma do dnia 30 czerwca 2024r.**

## **3. ZESTAWIENIE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

- Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 09.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- 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;
- 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;
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych;
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody;
- Przepisy szczegółowych, obowiązujących polskich norm, zasad wiedzy technicznej oraz niniejszymi założeniami do projektowania.
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji,

***„Budowa żłobka miejskiego w technologii modułowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Prymasa Tysiąclecia w Ciechanowie”***

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki
- Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o ułatwieniu dostępu do wykonywania niektórych zawodów regulowanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach

**III. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

- Załącznik nr 1. Koncepcja architektoniczna oraz wizualizacje obiektu opracowane przez MW TECHNIC Sp. z o.o
- Załącznik nr 2. Wykaz wyposażenia żłobka
- Załącznik nr 3. Minimalne wyposażenie placu zabaw
- Załącznik nr 4. Wymagania dotyczące nasadzeń i ich pielęgnacji
- Załącznik nr 5. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 11/2022 z dnia 12.05.2022r, znak WPP.6733.11.2022.MG.
- Załącznik nr 6. Warunki przebudowy sieci SN R/23/028438