

## **I. STRONA TYTUŁOWA**

### **1. Nazwa zamówienia:**

Zamówienie dotyczy przygotowania materiałów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w systemie „projektuj i buduj” - Budowa przedszkola i żłobka w Trzebielu zlokalizowanego na działce nr 270/12, obręb 0027 Trzebiel, gmina Trzebiel, powiat żarski.

### **2. Adres obiektu budowlanego:**

ul. Tuplicka, 68-212 Trzebiel, nr dz.: 270/12 obręb 0027 Trzebiel, gmina Trzebiel, powiat żarski.

### **3. Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień:**

#### **3.1. Klasyfikacja usług projektowych**

45112700-2 Projekt zagospodarowania terenu

45212220-4 Projekt architektoniczny budowlany urządzeń zagospodarowania terenu

65000000-3 Obiekty użyteczności publicznej

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71241000-9 Studia wykonalności, usługi doradcze, analizy

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

#### **3.2. Klasyfikacja robót budowlanych**

45000000-7 Roboty budowlane

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45451000-3 Dekorowanie

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45443000-4 Roboty elewacyjne

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

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

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45422000-1 Roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45410000-4 Tynkowanie

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45350000-5 Instalacje mechaniczne

45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45320000-6 Roboty izolacyjne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien

45210000-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków,

45232460-4 - roboty sanitarne,

45120000-4 Próbne wiercenia i wykopy

45122000-8 Próbne wykopy

45121000-1 Próbne wiercenia

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45113000-2 Roboty na placu budowy

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112200-7 Usuwanie powłoki gleby

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

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

45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług

5111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45111250-5 Badanie gruntu

45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu

45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

45112723-9 - roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

### **3.3. Kody słownika uzupełniającego**

DA 03-0 - obiekt o charakterze publicznym

DA 13-0 - obiekt usytuowany na zewnątrz

EA 13-0 - obiekt usytuowany na zewnątrz

EA 02-8 – użytkownik obiektu: dzieci

EA 12-8 - użytkownik obiektu: obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych

EA 13-1 - użytkownik obiektu: obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych fizycznie

**4. Nazwa zamawiającego oraz jego adres:**

Gmina Trzebiel

ul. Żarska 41

68-212 Trzebiel

**5. Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy**

- mgr inż. arch. Agnieszka Hepner  
uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **147/POOKK/IV/2017**
- mgr inż. arch. Paweł Gołębiowski

## **6. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:**

<b>I. STRONA TYTUŁOWA</b>	<b>1</b>
1. NAZWA ZAMÓWIENIA	1
2. ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	1
3. NAZWA I KODY WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)	1
3.1. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH	1
3.2. KLASYFIKACJA ROBOT BUDOWLANYCH	2
3.3. KODY SŁOWNIKA UZUPEŁNIAJĄCEGO	3
4. NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO ORAZ JEGO ADRES	4
5. IMIONA I NAZWISKA OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	4
6. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	5
<b>II. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>8</b>
1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	8
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.	9
2.1. POWIERZCHNIE UŻYTKOWE	10
2.2. WYSOKOŚCI, WYMIARY	10
2.3. POWIERZCHNIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	11
3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	12
4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	13
5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO - KUBATUROWYCH USTALONE ZGODNIE Z PN-ISO 9836:1997	17
5.1. POWIERZCHNIE UŻYTKOWE WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH FUNKCJI	17
5.2. WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWE, W TYM WSKAŹNIK OKREŚLAJĄCY UDZIAŁ POWIERZCHNI RUCHU W POWIERZCHNI NETTO	23
5.3. INNE POWIERZCHNIE, JEŚLI NIE SĄ POCHODNĄ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ OPISANYCH WCZESNIEJ WSKAŹNIKÓW	23
5.4. OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR LUB WSKAŹNIKÓW	23
5.5. UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU	23

<b>III. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.</b>	<b>26</b>
1. WYMAGANIA OGÓLNE DLA AUTORÓW PROJEKTU I WYKONAWCÓW	26
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	26
2.1. ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I WYMAGANIA, JAKIE POWINNA SPEŁNIAĆ DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	26
2.2. WYMAGANIA OGÓLNE DLA PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT WYKONAWCZYCH	27
2.3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE AKCEPTACJI ZAPROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	27
2.4. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	28
2.5. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	28
2.6. ILOŚĆ EGZEMPLARZY OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	30
2.7. INNE USTALENIA	31
3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY	31
4. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY	33
4.1. BRYŁA ZEWNĘTRZNA	33
4.2. WNĘTRZE	34
4.3. PRZEGRODY BUDOWLANE	36
5. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI	36
6. OGÓLNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA I WYPOSAŻENIA.	42
6.1. ELEWACJE	42
6.2. OPIERZENIA	42
6.3. PARAPETY ZEWNĘTRZNE	42
6.4. RYNNY I RURY SPORTOWE	42
6.5. OTOCZENIE WOKÓŁ ZESPOŁU	42
6.6. STOLARKA ZEWNĘTRZNA	43
6.7. POSADZKI	43
6.8. KLATKA SCHODOWA	44
6.9. ŚCIANY POMIESZCZEŃ (POZA ŁAZIENKAMI I INNYMI POMIESZCZENIAMI MOKRYMI)	44
6.10. ŚCIANY ŁAZIENEK I INNYCH POMIESZCZEŃ MOKRYCH	45
6.11. SUFITY	45
6.12. PARAPETY WEWNĘTRZNE	46
6.13. WĘZŁY SANITARNE	46
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.	47
7.1. PARAMETRY ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ, GAZ, ENERGIĘ (WG AKTUALNYCH WT)	47

7.2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE PRZYŁĄCZY	47
7.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	47
7.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH, ORAZ ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH.	62
8. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	64
9. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ODNIESIENIU DO ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH.	65
<b>IV. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCYJALNO UŻYTKOWEGO</b>	<b>68</b>
1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.	68
2. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.	68
3. NIEKTÓRE PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	68
<b>V. ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>70</b>

## II. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa budynku 5 oddziałowego przedszkola dla 125 dzieci wraz z oddziałem żłobkowym 2 oddziałowym dla ok. 40 dzieci. Zamówienie obejmuje opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej, uzyskanie kompletu uzgodnień oraz warunków technicznych, uzyskanie pozwolenia na budowę, wykonanie budynku wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Inwestycję zaplanowano w Trzebielu, na działce nr 270/12, obręb 0027, o powierzchni ok. 11 573 m<sup>2</sup>. Działki bezpośrednio sąsiadujące z inwestycją: od północy i zachodu – działka nr 270/11, niezabudowana; od wschodu i południa – działka nr 430, drogowa, biegnąca po łuku. Od strony południowej, za ulicą zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz infrastruktura sportowa.

Działka stanowi własność Gminy Trzebielel.

Aktualnie działka pod budynek przedszkola z oddziałem żłobkowym jest niezabudowana, stosunkowo płaska, nieznacznie opadająca w stronę południową, z rzędnymi terenu wahającymi od ok. 145,7 do 146,6 m n.p.m.

W odległości ok. 300m na zachód zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa wraz z zapleczem sportowym.

Dla projektowanego budynku przedszkola ze żłobkiem należy zapewnić zagospodarowanie terenu działki – miejsca parkingowe w ilości 15 mp+ 1 mp dla autokaru i utwardzone dojścia do budynku, a także zadaszenie na wejściem głównym. Projektowany obiekt należy zaprojektować jako dostępny dla osób niepełnosprawnych. Należy zaprojektować komunikację pieszą, zapewnić połączenie z istniejącym utwardzeniem terenu oraz komfortowy dostęp z zewnątrz.

## **2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

Należy zaprojektować i wybudować budynek przedszkola ze żłobkiem w technologii prefabrykowanego szkieletu drewnianego, zapewniający wysoką energooszczędność obiektu.

Budynek przewidziany jest dla ok. 165 dzieci – na który składać 5 oddziałów przedszkola po 25 dzieci oraz 2 oddziały żłobkowe po 20 dzieci. Moduł oddziałowy złożony jest z jednej sali zajęć oraz szatni, łazienki i pomieszczenia pomocniczego dla nauczyciela.

Oddział żłobkowy zlokalizowany jest po prawej stronie od głównego wejścia, oddział przedszkolny po lewej.

Sale powinny mieć wysokość minimum 3 m w świetle wykończonych warstw posadzki, z możliwością miejscowych obniżen do minimalnej wysokości 2,5m.

Budynek dostosowano do możliwości lokalizacyjnej działki nr 270/12, w tym korzystnego usytuowania względem stron świata. Ze względów użytkowych oraz energooszczędności budynek zaprojektowano jako zwartą bryłę.

Oprócz oddziałów dla dzieci w budynku należy uwzględnić odpowiednie pomieszczenia administracyjno-socjalne, gospodarcze i technologiczne. Blok żywieniowy wydawania posiłków należy zaprojektować w oparciu o projektowaną pełną kuchnię.

Zagospodarowanie terenu musi uwzględniać:

- a. Ogrodzenie całości działki (ogrodzenie panelowe, min. 1,8m);
- b. Dojścia do wejść głównych i pomieszczeń technicznych wybrukowane z kostki betonowej;
- c. Oświetlenie parkingu i dojścia do budynku;
- d. Należy przewidzieć nasadzenia w typie sadu oraz ogrodu warzywnego;

### **2.1. Powierzchnie użytkowe**

Powierzchnie użytkowe pomieszczeń należy dobrać zgodnie z założeniami wskazanymi w niniejszym PFU mając na uwadze funkcjonalność oraz ergonomię poszczególnych pomieszczeń, a także całego założenia.

## 2.2. Wysokości i wymiary

Wysokość i wymiary pomieszczeń powinny być tak dobrane aby zapewniały właściwe, zgodne z przeznaczeniem użytkowanie pomieszczeń spełniając określone wymogi w niniejszym PFU zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych.

Wysokość i wymiary budynku należy dostosować do wymaganej funkcji z uwzględnieniem wszystkich wymogów zawartych w PFU, w projekcie koncepcyjnym i przepisach techniczno-budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem niskich kosztów eksploatacji i zużycia energii w okresie eksploatacji.

Wysokość i wymiary oraz kształt budynku muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym dokumencie, koncepcji projektowej, oraz decyzji o lokalizacji celu publicznego dla działki będącej terenem inwestycji.

Dane wynikające ze szczegółowego programu funkcjonalno – użytkowego:

Powierzchnia zabudowy: ok. 1 681,94 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita: ok. 1 681,94 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 1 502,40 m<sup>2</sup>

Wysokość kondygnacji netto: 3,00 m

Ilość kondygnacji: 1

Maksymalna wysokość budynku: 4,0 m

Kubatura: 4 508,70 m<sup>3</sup>

Uwaga: Powyższe wskaźniki należy traktować jako orientacyjne, podlegające uszczegółowieniu na etapie opracowywania docelowej, szczegółowej koncepcji oraz projektu budowlanego. Zakłada się możliwe tolerancje do +/- 10%

### 2.3. Powierzchnie zagospodarowania działki

Powierzchnie zagospodarowania działki w obrębie opracowania powinny spełniać wymagania określone w PFU, w koncepcji do PFU oraz wymagania zawarte w decyzji lokalizacji celu publicznego.

### 3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca na podstawie niniejszego PFU zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania budynku żłobkowego poprzez sporządzenie niezbędnej dokumentacji projektowej obejmującej: projekt budowlany, projekty techniczne dla poszczególnych branż, aranżacji wnętrz i wyposażenia, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j.: Dz.U. Nr 89, poz. 414; Dz.U. 2020 poz. 471)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (t.j.: Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690; Dz.U. 2017 poz. 2285, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j.: Dz.U. 2012 poz. 462; Dz.U. 2013 poz. 762),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz.1126),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (t.j.: Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844; Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Innymi obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, (t.j.: Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719; Dz.U. 2019 poz. 67)
- Obowiązującymi normami,

- Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną,
- Wizją lokalną w terenie i niezbędną inwentaryzacją.

Pomieszczenia żłobka winny dodatkowo spełniać wymagania określone w ustawie z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 (t.j. Dz.U. 2011 nr 45 poz. 235; Dz.U. 2013 poz. 747), oraz wynikające z: Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy (t.j.: Dz.U. 2014 poz. 925; Dz.U. 2017 poz. 2379)

**Uwaga:**

W przypadku zmiany prawa należy stosować przepisy aktualne na dzień złożenia wniosku o pozwolenie na budowę

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w Trzebieli przy ulicy Szkolnej. Obszar oraz szczegółowa lokalizacja została umieszczona na mapie jako załącznik graficzny do niniejszego PFU.

Działka ma możliwość przyłączenia do mediów, na sąsiednich działkach występują sieci energii elektrycznej, kanalizacja wodociągowa, kanalizacja sanitarna.

Teren inwestycji nieznacznie opada na kierunku południowym. Różnice w wysokościach terenu dochodzą do około 0,2 m, natomiast różnice terenowe w obszarze lokalizacji budynku przedszkola, dochodzą do 0,3 m.

#### **4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Obiekty stanowiące przedmiot inwestycji powinny zostać zaprojektowane, w sposób zapewniający przy realizacji użycie takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media). Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektów przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania.

Wymagania te dotyczą zarówno etapu budowy jak i użytkowania kompleksu. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów.

W szczególności realizowane etapowo obiekty i elementy budowlano-instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno-higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

W kompleksie zakłada się wyodrębnienie następujących stref zapewniających jego prawidłowe funkcjonowanie:

**Przedszkole 5 oddziałowe i żłobek 2 oddziałowy:**

- a. Strefa wejściowa,
- b. Strefa administracyjna
- c. Strefy sal dla dzieci z przynależnymi sanitariatami, szatniami,
- d. Strefa techniczna,
- e. Strefa kuchenna,
- f. Sala wielofunkcyjna

Przewiduje się zatrudnienie następującego personelu dydaktycznego i pomocniczego niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania placówki:

- wychowawcy i nauczyciele:	21 osób,
- dyrektor:	1 osoba,
- sekretarka:	1 osoba,
- kucharz:	2 osoby,
- pomoc kuchenna:	1 osoba,
- sprzątaczkę:	1 osoba,
- logopeda:	1 osoba,
- pedagog:	1 osoba,
- pielęgniarka:	1 osoba,
- pomoc techniczna:	1 osoba,

**5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych ustalone zgodnie z PN-ISO 9836:1997**

**5.1. Powierzchnie użytkowe wraz z określeniem ich funkcji**

## Zestawienie pomieszczeń

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow.
1	Wiatrołap	3,7
2	Pom. pomoc.	7,0
3	Szatnia	11,5
4	Toaleta	13,1
5	Sala Prz. 5	66,6
6	Pom. pomoc.	7,0
7	Szatnia	11,5
8	Toaleta	13,1
9	Sala Prz. 4	66,6
10	Toaleta	13,1
11	Szatnia	11,3
12	Pom. pomoc.	7,5
13	Sala Prz. 3	66,6
14	Pom. pomoc.	7,5
15	Szatnia	11,5
16	Toaleta	13,1
17	Sala Prz. 2	66,6
18	Toaleta	13,1
19	Szatnia	11,5
20	Pom. pomoc.	7,5
21	Sala prz. 1	66,6
22	Komunikacja	114,9
23	Sal. wielof.	135,4
24	Krawiec	12,4
25	Logopeda	12,6
26	Pedagog	11,5

27	Mag. zewn.	14,1
28	Pom. soc.	8,8
29	WC	5,1
30	Mag. warz.	2,8
31	Komunikacja	20,4
32	Pom. urz. chł.	7,1
33	Mag. art. spoż.	5,3
34	Pom. wózk.	3,7
35	Obieralnia	7,9
36	WC	4,6
37	Pom. pomoc.	3,3
38	Pom. mycia wóz.	2,7
39	Kuchnia	51,9
39a	Zmywalnia	6,6
40	Jadalnia	65,8
41	Pok. naucz.	40,4
42	WC	4,2
43	Rozdz. elek.	4,5
44	WC OzN	7,4
45	Komunikacja	59,8
46	Dyrektor	12,6
47	Sekretariat	12,8
48	Pom. gosp.	7,3
49	Pom. pomoc.	7,0
50	Intendent	13,0
51	Pom. pomoc.	8,1
52	WC zewn.	5,4
53	Pom. pomoc.	9,2
54	Szatnia	11,5
55	Toaleta	11,3
56	Sala żł. 2	67,1

57	Pom. pomoc.	9,1
58	Szatnia	11,5
59	Toaleta	11,3
60	Sała żł. 1	67,1
61	Komunikacja	36,0
62	Wiatrołap	6,5
63	Wózkarnia	8,9
64	Piel./Pom. karm.	19,1
65	Pralnia	17,3
66	Hydrofor	6,5
67	Kotłownia	8,8
68	WC Naucz.	6,0
69	Pom. soc.	19,8
		1 502,4 m <sup>2</sup>

**5.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.**

Kubatura oraz ilość powierzchni ruchu, w tym dróg ewakuacyjnych należy dobrać i przewidzieć stosownie do zaproponowanych rozwiązań funkcjonalno-użytkowych, spełniając jednocześnie wymagania ogólne i szczegółowe PFU, oraz przepisy prawa.

**5.3. Inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników.**

Powierzchnie pomieszczeń wskazanych przez oferenta niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

**5.4. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.**

Zamawiający dopuszcza wszelkie odstępstwa od określonych parametrów, pod warunkiem spełnienia warunków ogólnych i szczegółowych określonych w PFU, oraz zaproponowanych w koncepcji, zgodnych z przepisami prawa.

### **III. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **1. Wymagania ogólne dla autorów projektu i wykonawców**

Wymaga się by projektowany obiekt powiązany był z otoczeniem, harmonijnie wpisując się w krajobraz. Oczekuje się, że budynek zostanie zaprojektowany i wybudowany w estetyce charakterystycznej dla obiektów użyteczności publicznej o podobnej funkcji, realizowanych współcześnie. Pożąda się rozwiązań architektonicznych na wysokim poziomie – wynikającym z formy budynku i adekwatnym do jego funkcji. Oczekuje się, że projektowany budynek wraz z otoczeniem spełniać będą ponadprzeciętne wymagania estetyczne i jakościowe, a zastosowane rozwiązania funkcjonalno-materiałowe mają zapewniać wygodną eksploatację oraz niskie zużycie energii.

#### **2. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej**

##### **2.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.**

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- a) szczegółowej analizy i weryfikacji przyjętych założeń w planie zagospodarowania terenu oraz koncepcji i programie funkcjonalno-użytkowym,
- b) po podpisaniu umowy, a przed rozpoczęciem prac nad projektem budowlanym Zamawiający dopuszcza wprowadzenie korekty w koncepcji dołączonej do niniejszego PFU, wówczas konieczne będzie przedłożyć do akceptacji poprawioną koncepcję oraz rzuty, przekroje i widoki elewacji w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej,
- d) opracowania i przedstawienia do akceptacji Zamawiającego dokumentacji projektowej architektoniczno-budowlanej i technicznej, przedmiarów oraz kosztorysów inwestorskich dla wszystkich branż uwzględniającej wymagania zawarte w obowiązujących przepisach, w formie planów, rysunków, opisów, kart wyposażenia i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne

określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację elementów przedsięwzięcia, uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia,

e) uzyskania zgody właściwego organu na wycinkę drzew w przypadku, gdy drzewa kolidują z planowanym zagospodarowaniem terenu lub ze względu na ich stan zdrowotny, przy czym wszelkie opłaty administracyjne z tytułu wycinki, cięć pielęgnacyjnych, przesadzanie i nasadzenia rekompensujące spoczywają na Wykonawcy,

f) przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, na swój koszt, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji, pozwoleń i uzgodnień w oparciu o obowiązujące przepisy,

g) uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę zaprojektowanego obiektu oraz ostatecznego pozwolenia na użytkowanie.

## **2.2. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych**

Po opracowaniu projektu architektoniczno-budowlanego, a przed opracowaniem projektu technicznego, Wykonawca musi po akceptacji przez Zamawiającego dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych i urządzeń. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski oraz muszą uzyskać akceptację Zamawiającego.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów, które spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz uzyskają ostateczną akceptację Zamawiającego.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje doradców.

## **2.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych**

Wykonawca na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji (projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) powinien uzyskać akceptację Zamawiającego odnośnie

zastosowanych w projekcie rozwiązań, w szczególności dotyczących proponowanych rozwiązań technicznych, użytkowych, technologicznych, konstrukcyjnych, zastosowanych materiałów itp., a mających wpływ na koszty budowy oraz eksploatacji.

#### **2.4. Wymagania ogólne dotyczące zawartości dokumentacji projektowej**

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego i na swój koszt, wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów celem uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę oraz ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

#### **2.5. Dokumentacja projektowa**

Dokumentację projektową należy opracować w podziale na projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny. Projekt techniczny musi zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu projektu, a także projekt techniczny musi być uzupełniony o projekt aranżacji wnętrz i inne opracowania konieczne do oddania budynku do użytkowania.

Projekt architektoniczno-budowlany powinien zawierać:

- a) część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia – w zależności od potrzeb decyzję środowiskową, uzgodnienia rzeczoznawców, uzgodnienia z konserwatorem zabytków, uzgodnienie wycinki drzew jeżeli zajdzie taka potrzeba, wyniki obliczeń, informacje dotyczące sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, charakterystykę energetyczną, itp.),
- b) część graficzną (projekt zagospodarowania terenu sporządzony na mapie do celów projektowych, rysunki architektoniczno-budowlane i inne wymagane prawem),
- c) projekt architektoniczno-budowlany należy wykonać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j.: Dz.U. 2012 poz. 462; Dz.U. 2013 poz. 762),

Projekt techniczny powinien zawierać:

- a) część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, zestawienie materiałów),
- b) część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż, projekt aranżacji i kolorystyki wnętrza),
- c) szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.

Dokumentacja projektowa musi zawierać:

- a) projekt budowlany (architektoniczno-budowlany i projekty techniczne – zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j.: Dz.U. Nr 89, poz. 414; Dz.U. 2020 poz. 471) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j.: Dz.U. 2012 poz. 462; Dz.U. 2013 poz. 762),
- b) zaprojektowanie zasilania przedmiotowego założenia w energię elektryczną uwzględniające wymagania techniczne i technologiczne zainstalowanych urządzeń w obiekcie co do parametrów oraz pewności i ciągłości zasilania z sieci energetycznej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- c) projekt oświetlenia terenu przy ciągach komunikacyjnych prowadzących do budynku;
- d) projekt instalacji elektrycznej wraz z linią zasilającą w tym: rozdzielni głównej, rozdzielni lokalnych i stanowiskowych, instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia (ogólnego, miejscowego, stanowiskowego), zasilania instalacji wentylacji/klimatyzacji, instalacji zasilania komputerów, instalacji siłowej, instalacji dedykowanej do okablowania strukturalnego, instalacji zasilania urządzeń, instalacji zasilania systemów włamania i napadu, kontroli dostępu wraz z telewizją dozorową, WI – FI, instalacji zasilania systemów ppoż., instalacji uziemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej, instalacji odgromowej,
- e) projekt instalacji okablowania strukturalnego wraz z wymaganym oprzewodowaniem i urządzeniami technicznymi umożliwiającymi prace urządzeń zainstalowanych w przedmiotowym założeniu,
- f) projekt kontroli dostępu dotyczących głównych drzwi wejściowych oraz drzwi do części przedszkolnej i żłobkowej oraz telewizji dozorowej,

- g) projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej (wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, wody cyrkulacyjnej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wraz z odpowiednimi przyłączami do sieci,
- j) projekt instalacji grzewczych,
- k) projekt instalacji ppoż. zawierający rozwiązania instalacji hydrantowej, w tym instalacji hydrantów wewnętrznych, zewnętrznych, ewentualnego zestawu do podnoszenia ciśnienia wody w instalacji, w przypadku braku odpowiedniego ciśnienia na sieci, zaakceptowany przez rzeczoznawcę p.pož.,
- l) innych projektów wg konieczności, wynikających z charakteru i złożoności obiektu, a niezbędnych do jego realizacji,
- ł) specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j.: Dz.U. 2012 poz. 462; Dz.U. 2013 poz. 762),
- m) charakterystyka energetyczna, którą należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynków lub ich części, oraz świadectw charakterystyki energetycznej (t.j.: Dz.U. 2015 poz. 376; Dz.U. 2019 poz. 1829). Charakterystyki zewnętrznych przegród budowlanych powinny być dostosowane przez autora projektu do wymagań wynikających z ww. rozporządzenia. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.

## **2.6. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych**

Projekt architektoniczno-budowlany ma zostać wykonany i dostarczony Zamawiającemu w formie papierowej w 4 egzemplarzach oraz na nośniku elektronicznym (1 egz. płyty CD dołączona do wersji papierowej) w plikach edytowalnych DOC, DWG oraz w formacie PDF na nośniku elektronicznym.

Projekt techniczny ma zostać wykonany i dostarczony Zamawiającemu w formie papierowej w 4 egzemplarzach oraz na nośniku elektronicznym (1 egz. płyty CD dołączona do wersji papierowej) w plikach edytowalnych DOC, DWG oraz w formacie PDF na nośniku elektronicznym.

## 2.7. Inne ustalenia

Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno-użytkowym:

- a) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno-użytkowym, a o ich istnieniu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w PFU będą uważane za wartości bazowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.
- b) PFU jest materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania.
- c) Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.
- d) Przed przystąpieniem do składania ofert, Zamawiający rekomenduje przeprowadzenie wizji lokalnej terenu.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi oraz, że został on wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Po stronie Wykonawcy leży, w cenie projektu, uzyskanie wszystkich opinii, decyzji i uzgodnień wymaganych do uzyskania pozwolenia na budowę, wykonanie przedmiotu zadania oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

## 3. Wymagania Zamawiającego dotyczące przygotowania terenu budowy:

### a) Przygotowanie terenu pod budowę obiektu:

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na terenie placu budowy należy poinformować właściwe instytucje o rozpoczęciu robót na przejętym terenie budowy oraz upewnić się co do przebiegu infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu. Należy podjąć wszelkie niezbędne działania w celu bezpiecznego usunięcia, zabezpieczenia lub/i utrzymania infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu zarówno nad, jak i pod ziemią w trakcie robót, tak aby spełnić wymagania przepisów, lokalnych władz, gestorów sieci, Inwestora, a także usunąć wszelkie szkody i/lub pokryć ich koszty, roszczenia gestorów sieci lub opłaty

związane z odnośnymi instalacjami. Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego, stosowne władze i gestorów sieci o wystąpieniu jakiegokolwiek szkody lub awarii natychmiast po jej wystąpieniu w odniesieniu do wspomnianej infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu, ścieków i wód deszczowych do kanalizacji, zgody na transport mas ziemnych i rekultywacji, warunków zagospodarowania mas ziemnych, zgody i zezwolenia związane z gospodarką odpadami. Wykonawca odpowiedzialny jest za zaprojektowanie i uzgodnienie organizacji ruchu zawierającej sposób obsługi budowy samochodami ciężarowymi oraz sprzętem budowlanym. Wykonawca jest odpowiedzialny za wprowadzenie w życie organizacji wynikającej z zatwierdzonego projektu. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić w czasie trwania budowy odpowiedni dojazd dla istniejących obiektów i placu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za usunięcie wody z wykopu oraz uzgodnienie miejsca zrzutu wody i pokryje koszty zrzutu. Nie należy naruszać gospodarki wodnej na zewnątrz obszaru inwestycji. Po przejęciu terenu budowy, przed rozpoczęciem robót, Wykonawca zobowiązany jest do: wykonania czynności umożliwiających monitorowanie wskazanych obiektów, prowadzeni systematycznego monitoringu przez osoby uprawnione, wpisywania spostrzeżeń z przeglądów do Dziennika Monitoringu oraz powiadamiania Zamawiającego o stwierdzonych szkodach lub innych podjętych dodatkowych działaniach w obiektach monitorowanych. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac porządkowych po ukończeniu robót na terenie budowy i obszarach przyległych. Całość mas ziemnych nie wykorzystana podczas robót budowlanych i plantowania terenu ma zostać zutylizowana (wywieziona na legalne wysypisko) na koszt wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawiania rozliczenia z ilości wywiezionej ziemi, gruzu i innych odpadów. Wykonawca obowiązany jest zagwarantować mycie wszystkich wyjeżdżających z budowy samochodów i pojazdów. Wykonawca zobowiązany jest do prac porządkowych na drogach dojazdowych i chodnikach wokół terenu budowy.

b) Usunięcie kolidujących sieci i instalacji zewnętrznych z projektowanym założeniem:

Po dokładnym rozpoznaniu, na podstawie odpowiedniego projektu, należy przełożyć, zabezpieczyć lub usunąć istniejące w terenie obiekty i urządzenia (w szczególności: resztki konstrukcji, studnie, dreny, przewody rurowe, kable i inne). Należy dokonać rozpoznania odnośnie skutków dla otoczenia usunięcia urządzeń i instalacji. Wszystkie końcówki rur powinny być zabezpieczone, a otwory zamknięte. Sposób zabezpieczenia końcówek rur lub ich zaślepienia, a także likwidacja otworów powinny być uzgodnione z użytkownikami

urządzeń lub instalacji, a po wykonaniu należy zgłosić ten fakt Inspektorowi Nadzoru. W przypadkach szczególnych lub wątpliwych należy uzyskać opinię Projektanta.

#### **4. Wymagania zamawiającego dotyczące architektury**

##### **4.1. Bryła zewnętrzna:**

- a) budynek należy wkomponować w istniejące otoczenie. Rzut należy dostosować do możliwości lokalizacyjnych poprzez usytuowanie funkcji względem stron świata i ukształtowania terenu,
- b) budynek należy zaprojektować jako funkcjonalne i estetyczne, charakteryzujące się wysokimi walorami architektonicznymi,
- c) budynek należy zaprojektować z dachem płaskim otoczonym attyką
- d) kolorystyka elewacji musi zostać uzgodniona z inwestorem na etapie koncepcji,
- e) materiały elewacyjne trwałe i łatwe w późniejszym użytkowaniu i utrzymaniu,
- f) wyklucza się stosowanie materiałów elewacyjnych drewnianych - sugeruje się zastosowanie takich materiałów jak tynki, płyty HPL, cementowo – drzazgowe – kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym na etapie projektu architektoniczno-budowlanego,
- g) obiekt należy projektować jako dostępny dla osób niepełnosprawnych,
- h) budynek należy zaprojektować jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia,
- i) wejścia główne – zadaszone, należy sytuować od południowej lub południowo-wschodniej strony działki;
- j) z sal w oddziałach żłobkowych oraz przedszkolnych bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku.
- k) Elewację parteru budynku wykonać z tynku cienkowarstwowego;

##### **4.2. Wnętrze**

Projekt powinien obejmować swoim zakresem całościowe wyposażenie budynku

##### **Sale zajęć:**

- a) minimalna powierzchnia każdego pomieszczenia przeznaczonego na zbiorowy pobyt od 3 do 5 dzieci wynosi co najmniej 16 m<sup>2</sup>; w przypadku liczby dzieci większej niż 5 powierzchnia ulega odpowiedniemu zwiększeniu na każde kolejne dziecko - powierzchnia przypadająca na każde kolejne dziecko wynosi co najmniej 2,5 m<sup>2</sup>, jeżeli czas pobytu dziecka przekracza 5 godzin dziennie lub jest zapewniane leżakowanie, w przypadku sal żłobkowych,

- b) kolory wnętrza: pastelowe (zróżnicowane dla każdego z oddziałów),
- c) dla sal należy przewidzieć wymagane przepisami nasłonecznienie,
- d) powierzchnia przeznaczona na jedno dziecko powinna spełniać wymagania rozporządzenia,
- e) zespoły sanitarne dostępne bezpośrednio z sal zajęć,
- f) w salach zajęć stosunek powierzchni okien liczonej w świetle ościeżnic do powierzchni podłogi powinien wynosić: 1:8
- g) W salach żłobkowych przewiduje się wykorzystanie mobilnych modułowych przestroni do tymczasowego wydzielenia pomieszczenia na leżakowanie;

#### **Pozostałe pomieszczenia:**

- a) szerokość korytarzy min. 1,5m,
- b) strefa administracyjna i pomieszczenia socjalne powinny być usytuowane w sąsiedztwie holu głównego i głównego korytarza;
- c) pomieszczenia bloku żywieniowego (kuchnia pełna) – rozwiązanie, wraz z projektem całego kompleksu należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych
- d) pomieszczenia gospodarcze i techniczne zabezpieczyć przed dostępem dzieci,
- e) kotłownia dostępna od zewnątrz,
- f) pomieszczenia (odpowiednio do funkcji) należy odpowiednio wyposażać w instalacje: wody, c.w.u., kanalizacji, wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła – rekuperacja, teletechniczne, elektryczne oraz oświetleniem awaryjnym, oświetleniem oznakowania dróg ewakuacyjnych,
- g) ściany w pomieszczeniach łazienek do wys. 2m wykonać jako zmywalne,
- h) schowek gospodarczy do przechowywania środków czystości wyposażać w zlew, posadzki i ściany do wysokości ok. 2m – zastosować nawierzchnie zmywalne

#### **Dostosowanie pomieszczeń do potrzeb osób z niepełnosprawnościami:**

Dostęp do wejść do budynku jest możliwy dzięki zastosowaniu podjazdów dla wózków. W strefach ogólnodostępnych zaprojektowano toalety dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W budynku zastosowano drzwi bezprogowe.

#### 4.3 Przegrody budowlane

- a) wartość obliczeniowa współczynnika przenikania ciepła dla okien (całych)  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2/\text{K}$  przy czym dla pakietu szybowego  $U < 0,7 \text{ W/m}^2/\text{K}$ . Szklenie szkłem bezpiecznym o ile okna sytuowane są do ziemi poniżej 0,9 m. W przypadku dużych rozmiarów stolarki stosować profile aluminiowe. Wykonać tzw. ciepły montaż stolarki okiennej. Na oknach rolety wewnętrzne opuszczane, jako ochrona przed nasłonecznieniem. Kolorystykę stolarki okiennej i drzwiowej ustalić z Inwestorem na etapie projektu koncepcji.
- b) wartość obliczeniowa współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych, stropodachu nie może być wyższa niż:  $U = 0,16 \text{ W/m}^2/\text{K}$ ,
- c) wypełnienie – izolacja termiczna z naturalnych włókien drzewnych o gramaturze  $45 \text{ kg/m}^3$  – w preferowanej technologii prefabrykowanego szkieletu drewnianego zarówno dla ścian, stropów i stropodachu

#### 5. Wymagania zamawiającego dotyczące konstrukcji.

- a) wysokość pomieszczeń netto min. 3,0 m netto dla sal zajęć oraz min. 2,5 m dla pozostałych pomieszczeń
- b) Płyta fundamentowa wylewana izolowana od spodu płytami z EPS 200 o łącznej grubości minimum 200 mm. Płyta z betonu klasy C25/30 zbrojona krzyżowo stalą AIIIIN.
- c) Budynek w technologii prefabrykowanego szkieletu drewnianego.
- d) Konstrukcja główna drewniana – drewno klejone wzdłużnie, suszone do wilgotności 15% +/-3% z certyfikatem FSC. Obudowa ścian od wewnątrz płytą gipsowo włóknową o podwyższonych właściwościach mechanicznych, od zewnątrz płytą gipsowo - włóknową lub inną zaproponowaną przez projektanta o gęstości ponad  $1000 \text{ kg/m}^3$ .

L.p.	Materiał	Parametry techniczne projektowanego materiału	
<b>ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PREFABRYKOWANE</b>			
1	materiał izolacyjny z naturalnego włókna drzewnego	Współczynnik przenikania ciepła	0,038W/m*K
		Klasa palności	E

		Gęstość minimalna objętościowa	45kg/m <sup>3</sup>
		Ciepło właściwe C	2100J/kg*K
		Dyfuzyjność cieplna A / współczynnik tłumienia temperatury (współczynnik wyrównania temperatur)	15 cm <sup>2</sup> /h
		materiał higroskopijny	tak
2	płyta gipsowo włóknowa - poszycie obustronne	grubość	18mm
		Gęstość	1000-1250kg/m <sup>3</sup>
		Klasa palności	A2S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdłużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	3800
3	blokada pary wodnej	min wartość Sd	1
		maks wartość Sd	10
		gramatura	min 110 g/m <sup>2</sup>
		rozciągliwość wzdłuż	25%
		odporność na starzenie	TAK
4	element konstrukcyjny pionowy	wilgotność	15% +/-3%
		izolacja środkiem z materiały zgodnego z izolacją ścian	TAK
		współczynniki przewodzenia ciepła	0,06 +/-0,01
5	wyprawa klejowa i tynki	warstwa zbrojona	<50 g/m <sup>2</sup>
		warstwa wierzchnia	< 40 g/m <sup>2</sup>
		Odporność na uderzenie, po starzeniu	kategoria I

		Odporność na uderzenia w na próbkach poddanych starzeniu	≥ 25J
		Opór dyfuzyjny względny- warstwa zbrojona + grunt + tynk	≤ 0,30 m
<b>STROPODACH</b>			
6	materiał izolacyjny z naturalnego włókna drzewnego	Klasa palności	E
		Gęstość minimalna objętościowa	45kg/m <sup>3</sup>
		Ciepło właściwe C	2100J/kg*K
		Dyfuzyjność cieplna A / współczynnik tłumienia temperatury (współczynnik wyrównania temperatur)	15 cm <sup>2</sup> /h
		materiał higroskopijny	tak
7	płyta spodnia gipsowo włóknowa/gipsowo-kartonowa	grubość	2x12,5mm
		Gęstość	1000-1250kg/m <sup>3</sup>
		Klasa palności	A2-S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdłużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	min 3800
8	element konstrukcyjny nośny	wilgotność	15% +/-3%
		izolacja środника z materiały zgodnego z izolacją ścian	TAK
		współczynniki przewodzenia ciepła	0,06 +/-0,01
<b>ŚCIANY WEWNĘTRZNE</b>			
10		Klasa palności	E
		Gęstość minimalna objętościowa	45kg/m <sup>3</sup>

	materiałów do izolacji akustycznej z naturalnego włókna drzewnego	Ciepło właściwe C	2100J/kg*K
		materiał higroskopijny	tak
11	Płyta gipsowo włóknowa - poszycie obustronne ścian nośnych	grubość	12,5mm
		Gęstość	1000-1250kg/m <sup>3</sup>
		Klasa palności	A2S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdłużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	3800
12	Płyta gipsowo włóknowa - poszycie obustronne ścian działowych	grubość	12,5mm
		Gęstość	1000-1250kg/m <sup>3</sup>
		Klasa palności	A2S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdłużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	3800
13	Drewno konstrukcyjne na ściany wewnętrzne	wilgotność	15% +/-3%
		struganie	czterostronne
		fazowanie	czterostronne
		Atest	TAK

- a) Ściana zewnętrzna prefabrykowana, otwarta dyfuzyjnie (umożliwiająca dzięki układowi warstw na transfer nadmiaru wilgoci poza przegrodę) zoptymalizowana pod kątem występowania mostków termicznych.
- b) drzwi zewnętrzne aluminiowe, przeszklone, o parametrach niezbędnych dla budynku energooszczędnego (współczynnik przenikania ciepła nie mniejszy niż 1,3 (W/m<sup>2</sup>\*K)), wykonać tzw. ciepły montaż. Wyposażone w profile ocieplone, zamek patentowy, u dołu skrzydła listwa

samoopadająca. Kolorystykę stolarki uzgodnić z Inwestorem na etapie projektu koncepcyjnego.

- c) Ze względu na zapewnienie odpowiedniej jakości wykonanego budynku, ograniczenie czasu realizacji oraz zabezpieczenia przed szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi wyklucza się konstruowanie ścian drewnianych bezpośrednio na placu budowy. Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy budynek realizowany był z wykorzystaniem prefabrykacji opartej o szkielet drewniany oraz montażu na placu budowy w postaci gotowych elementów obustronnie zamkniętych płytami. Wymóg ten dotyczy wszystkich elementów budynku w tym ścian zewnętrznych i wewnętrznych, stropów oraz dachu płaskiego. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji termicznej na placu budowy czy też stosowania wiązarów dachowych.
- d) Stropodach: panele stropowe z belek z drewna C24 opartych na oczepach ścian nośnych oraz podciągach drewnianych. Belki stropowe zabezpieczone przed zwichrzeniem płytą MFP. Zamknięcie paneli z belek oczepowych KVH lub LVL. Strop docieplony styropianem spadkowym układanym w sposób zgodny z rysunkiem branży architektury. Minimalny spadek 2% w kierunkach odpływów od rur spustowych zgodnie z rysunkami branży architektury. W przypadku kolizji urządzeń technicznych ze swobodnym spadkiem wody, należy wykonać kontrspadki zgodnie ze sztuką budowlaną.
- e) Parametry izolacyjne i energooszczędności:  
Budynek musi mieć zapewnioną dobrą izolację przegród zewnętrznych, co zapewni niskie zapotrzebowanie na energię niezbędną do jego ogrzania. Przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku muszą odpowiadać przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym na dzień 1 stycznia 2021 r. w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (t.j.: Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690; Dz.U. 2017 poz. 2285, z późniejszymi zmianami), przy czym dla ścian zewnętrznych wymagany jest współczynnik przenikania ciepła  $U < 0,17$  [W/(m<sup>2</sup>·K)] a dla dachu płaskiego  $U < 0,14$  [W/(m<sup>2</sup>·K)] . Zamawiający wymaga również aby budynek spełniał wymagania dotyczące zapotrzebowania energetycznego zawarte w/w rozporządzeniu.

## **6. Ogólne wymagania zamawiającego dotyczące wykończenia i wyposażenia.**

### **ZEWNĘTRZNE:**

#### **6.1. Elewacje:**

Tynk elewacyjny systemowy na siatce, silikonowy lub silikatowy cienkowarstwowy barwiony w masie z dodatkami zapobiegającymi porastaniem glonami wzmocniony, w kolorze bazowym złamanej bieli.

#### **6.2. Opierzenia:**

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze stolarki otworowej zewnętrznej.

#### **6.3. Parapety zewnętrzne:**

Zaprojektowano parapety z blachy powlekanej w kolorze stolarki otworowej zewnętrznej.

#### **6.4. Rynny i rury spustowe:**

Rury spustowe i rynny – z blachy w kolorze stolarki. Rozmiary i lokalizacja do wykazania na proj. arch. budowlanym.

#### **6.5. Otoczenie wokół kompleksu:**

Wykonać wg projektu zagospodarowania terenu. Przed wejściami głównymi do oddziałów wykonać stałą, wycieraczkę zewnętrzną 80x130cm. Wykonać opaskę żwirową wokół budynku (frakcja 16-32 mm o grubości min. 15 cm, odseparowane obrzeżem chodnikowym).

#### **6.6. Stolarka zewnętrzna i wewnętrzna:**

Okna zewnętrzne wykonane z PVC, kolor zewnętrzny RAL 7016, kolor wewnętrzny RAL9003. Współczynnik przenikania ciepła  $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Profil 5 komorowy lub większy. Należy przyjąć współczynnik przepuszczalności światła  $L_t = 70\%$  Okna w większości zaprojektować zgodnie z oznaczeniami na rzutach oraz rysunkami elewacji. Należy stosować tzw. „ciepły montaż”. W obszarach, gdzie szklenie znajduje się poniżej 1,1m ponad posadzkę należy przewidzieć szklenie bezpieczne.

Drzwi do sal wykonać o szerokości „w świetle” przejścia 1,0 m, wyklucza się stosowania tzw. „plastra miodu”

Drzwi do innych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt dzieci oraz sanitariatów ogólnodostępnych wykonać o szerokości „w świetle” co najmniej 0,9 m,

Drzwi do toalety dla osób z niepełnosprawnością wykonać o szerokości „w świetle” 1,0 m,

## **WEWNĘTRZNE:**

### **6.7. Posadzki:**

-w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci, korytarzach wykładzina winylowa zróżnicowana kolorystycznie, z wywinięciem przy ścianach min. 10cm wysokości, klasa użytkowa 33, antypoślizgowość R9,

-w pomieszczeniach sanitarnych oraz pomieszczeniach porządkowych posadzka z płytek gresowych, klasie odporności na ścieranie V, klasa antypoślizgowości R9, lub kontynuacja wykładziny winylowej.

### **6.8. Ściany:**

-ściany pomieszczeń (poza pomieszczeniami mokrymi) należy uszczelniać systemem uszczelniającym nanoszonym bezpośrednio na płyty gipsowo-włóknowe. Przed naniesieniem systemu uszczelniającego należy zaszpachlować wszystkie spoiny i elementy mocujące do uzyskania jakości powierzchni min. Q3;

-ściany łazienek oraz innych pomieszczeń mokrych należy uszczelniać systemem uszczelniającym nanoszonym bezpośrednio na płyty gipsowo-włóknowe. Przed naniesieniem systemu uszczelniającego należy zaszpachlować wszystkie spoiny i elementy mocujące do uzyskania jakości powierzchni min. Q1;

-w pomieszczeniach sanitarnych, oraz pomieszczeniach porządkowych wykończenie z płytek ściany do wysokości 2,0 m

-w pomieszczeniach sanitarnych powyżej 2,0 m wysokości wykończenie farbą akrylową,

-wszystkie pomieszczenia malowane dwukrotnie farbą akrylową, kolorystyka wg ustaleń z Zamawiającym,

### **6.9. Sufity:**

We wszystkich pomieszczeniach sufity malowane na kolor biały – farba lateksowa, matowa. Obudowy kanałów wentylacyjnych należy wykonać jako modułowe/kasetonowe, umożliwiając dostęp do instalacji.

#### 6.10. **Parapety wewnętrzne:**

Z konglomeratu w kolorystyce zbliżonej do stolarki otworowej.

#### 6.11. **Węzły sanitarne:**

- a) stosować miski ustępowe wiszące, wysokość zawieszenia dostosowana do wzrostu dzieci, montaż podtynkowy
- b) Wysokość zawieszenia i wielkości umywalek dostosować do wzrostu dzieci (minimum 4 umywalki na węzeł),
- c) nad umywalkami w glazurę wkomponować lustra,
- d) ścianki kabin systemowych zaprojektować w konstrukcji systemowej ze ścianek HPL lub odpowiednika do wysokości 1,5 m.
- e) nie należy stosować drzwi wahadłowych lecz jednoskrzydłowe o szerokości otworu 0,90 m, o wysokości umożliwiającej wgląd personelu opiekuńczego.
- f) minimalne wymiary kabin w świetle wyprawionych ścian 1,0 m x 1,3 m.
- g) brodzik należy zamontować tak aby górna krawędź umieszczona była na wysokości 45 cm nad podłogą; należy zamontować baterię z uchwytem ściennym z możliwością regulacji położenia prysznica.
- h) posadzki z płytek ceramicznych gres, lub wykładziny winylowej; ściany do wysokości 2m z płytek ceramicznych.
- i) instalacje ukryte (w bruzdach, obudowach, nad sufitem podwieszonym) zabezpieczone przed działaniem szkodliwych warunków,
- j) Schowek porządkowy wyposażać w szafkę ze zlewem, na ścianie obok zamontować zawór czerpalny ze złączką do węża, oraz spływem podłogowym, posadzki płytki gres a ściany do wysokości 2m pokryć płytkami ceramicznymi.

### **7. Wymagania Zamawiającego dotyczące instalacji wewnętrznych.**

#### **7.1. Parametry zapotrzebowania na wodę, energię:**

Zgodnie z WT dla przyłączy dostarczonymi przez gestorów sieci.

## 7.2. Wymagania Zamawiającego dotyczące przyłączy.

Budynek przedszkola przyłączyć do następujących sieci wg warunków technicznych gestorów, po uprzednim ich uzyskaniu w imieniu Zamawiającego :

- a) wodociągowej ,
- b) kanalizacji sanitarnej (do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć odprowadzenie ścieków do zbiornika szczelnego);
- c) kanalizacji deszczowej (do czasu wybudowania kanalizacji deszczowej należy zaprojektować możliwość odprowadzenia wody deszczowej na grunt do ogrodów deszczowych, bądź do gruntu do zbiorników rozsączających),
- d) elektrycznej,
- e) teletechnicznej,

## 7.3. Wymagania dotyczące instalacji wewnętrznych

### Instalacja wodociągowa:

Instalacja wodociągowa obejmuje doprowadzenie zimnej, ciepłej wody oraz cyrkulacji do wszystkich punktów czerpalnych w obiektach. Z uwagi na charakter kompleksu, wszystkie przybory sanitarne, z których korzystać będą dzieci, projektuje się w specjalnej wersji z wykorzystaniem zaworów trójdrogowych których celem będzie zabezpieczenie maksymalnej temperatury ciepłej wody do poziomu 35°C-40°C. Źródłem zimnej wody na potrzeby przedmiotowego założenia będzie przyłączy zimnej wody z wodociągu miejskiego. Ciepła woda użytkowa zapewni lokalna kotłownia.

Przyłącza wody wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez dostawcę wody tj. ZGKiM Trzebień. W celu zapewnienia dostawy wody na cele ppoż. należy zaprojektować przyłączy z sieci wodociągowej od ulicy wskazanej w warunkach technicznych. Stosować należy rury i kształtki ciśnieniowe z PE PN 10 o średnicy zgodnej warunkami technicznymi uzyskanymi od dostawcy wody i obliczeniami.

Węzeł wodomierzowy oraz armaturę antyskażeniową wraz z osprzętem zlokalizować zgodnie z warunkami wydanymi przez dostawcę wody. Obiekt zabezpieczyć należy przed wystąpieniem przepływów zwrotnych zaworem antyskażeniowym klasy BA. Jako wodomierz zastosować wodomierz sprzężony, zgodny z wytycznymi dostawcy wody.

W celu przeciwdziałania rozwojowi bakterii Legionella w instalacji c.w.u., w obiekcie należy przewidzieć układ umożliwiający dezynfekcję.

Przybory sanitarne w pozostałych pomieszczeniach ogólnodostępnych wyposażać:

- podtynkową, oszczędzającą wodę armaturę spłukującą dla misek ustępowych (spłukiwanie 3/6 l + funkcja stop) z przyciskiem mechanicznym,

Instalację wewnętrzną wykonać należy z rur miedzianych lub tworzywowych.

Rurociągi wewnętrznej instalacji rozprzewadzającej wodę zimną, ciepłą wodę użytkową i rurociągi instalacji cyrkulacyjnej wykonać z rur polipropylenowych PP-R (dla wody ciepłej oraz cyrkulacji wyposażonych we wkładkę stabilizującą), łączonych pomiędzy sobą poprzez zgrzewanie oraz z armaturą za pomocą kształtek przejściowych. W przypadku dużych średnic połączenia z armaturą wykonywać jako kołnierzowe. Przewody wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji prowadzone natynkowo po ścianach budynku, w ściankach gipsowo-kartonowych oraz w posadzkach, izolować otulinami o grubości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przewody instalacji należy izolować cieplnie. Po wykonaniu instalację wodociągową poddać należy próbie szczelności, przepłukać i zdezynfekować.

#### **Instalacja hydrantowa:**

Instalacje ppoż. projektuje się z rur stalowych ocynkowanych. Zasilac ona będzie hydrant wewnętrzny zgodnie z wytycznymi rzeczoznawcy p.poz. opiniującego projekt. Powinna być zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j.: Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719; Dz.U. 2019 poz. 67). Instalacje wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-EN 10220:2005. Przewody należy prowadzone po wierzchu ścian i obudowane płytami G-K lub prowadzić w bruździe ściiennej. Zawór powinien posiadać możliwość nastawienia ciśnienia minimalnego, które musi być w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Spadek ciśnienia na instalacji ppoż. poniżej nastawionego ciśnienia na zaworze, powinien

automatycznie odciąć zasilanie wody do instalacji bytowej. Należy zastosować zawór priorytetu niewymagający zasilania elektrycznego.

W przypadku, jeżeli dyspozycyjne ciśnienie gwarantowane przez dostawcę wody komunalnej będzie niewystarczające, instalacje należy wyposażyć w zestaw hydroforowy.

#### **Instalacja kanalizacji bytowej:**

Do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć zbiornik szczelny usytuowany na działce.

Ewentualne przyłącze kanalizacji sanitarnej, oraz elementy instalacji prowadzone na zewnątrz budynku należy wykonać z rur i kształtek z PVC-U litego klasy S. Jako studnie inspekcyjne zaprojektować należy, zgodnie z Warunkami technicznymi, studnie tworzywowe lub betonowe.

Instalację kanalizacji bytowej projektuje się w układzie grawitacyjnym z odprowadzeniem ścieków z przyborów sanitarnych do najbliższego pionu. Dalej odprowadzenie przebiegać będzie pod posadzką budynku na zewnątrz do studni rewizyjnej poza ich obrysem skąd trafiać będzie bezpośrednio do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Instalację należy wykonać z zachowaniem odpowiednich spadków i wyposażyć w rewizje czyszczakowe zlokalizowane na przewodach poziomych (jeżeli zachodzi taka konieczność) oraz na pionach powyżej miejsc załamania kierunku prowadzenia przewodów. Piony wyposażyć należy w rury wywiewne wyprowadzone min. 0,5 m ponad dach budynku.

W celu odwodnienia posadzek w wymagających tego pomieszczeniach stosować należy nierdzewne wpusty podłogowe. Należy zastosować wpusty z izolacją, membraną wodoszczelną i syfonem.

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z posiadających odpowiednie atesty rur i łączników z PVC łączonych kielichowo z uszczelkami gumowymi. Instalację kanalizacji sanitarnej prowadzoną pod posadzkami wykonać z rur i kształtek PVC-U przystosowanych do montażu podziemnego o sztywności obwodowej SN8.

Po wykonaniu dokonać próby szczelności instalacji kanalizacyjnej.

#### **Instalacja kanalizacji deszczowej:**

Wody opadowe z dachy odprowadzane są systemem rynnowym do ogrodów deszczowych zlokalizowanych wokół budynku.

**Ogrzewanie:**

Ogrzewanie budynku zostanie zapewnione przez pompę ciepła typu powietrze-powietrze. Źródło zasilania powinno zapewniać ciepło technologiczne i możliwość chłodzenia pomieszczeń w okresie letnim. Do zbilansowania EP na rok 2021 powinno się przewidzieć panele fotowoltaiczne, których ilość będzie wynikała z finalnego doboru źródła ciepła i typu wentylacji. Wykonawca powinien założyć w ofercie instalację fotowoltaiczną o mocy ok. 10kW. Instalacja fotowoltaiczna powinna być przygotowana pod możliwą dalszą rozbudowę.

Wewnątrz budynku należy zaprojektować nową instalację c.o. Centralne ogrzewanie powinno zostać rozprowadzone na wszystkich kondygnacjach użytkowych. Należy zaprojektować ogrzewanie podłogowe. W przypadku, gdyby okazało się to niemożliwe z przyczyn technicznych, należy zaprojektować tam płaskie panelowe grzejniki w kolorze białym, o możliwie małej głębokości (do akceptacji Zamawiającego). Szczegółowy opis systemu grzewczego do dopracowania na etapie proj. technicznego.

**Instalacje wentylacji:**

- Należy zaprojektować i wykonać system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w pomieszczeniach budynku dla zapewnienia wymiany powietrza zgodnie z Polskim Prawem i Polskimi Normami.
- Założenie należy podzielić na strefy o jednolitej funkcji i zbliżonych wymaganiach pod względem jakości powietrza, jego temperatury i parametrów.
- Poszczególne, wyodrębnione strefy należy zasilić z dedykowanych dla tych stref central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych.
- Należy zapewnić dostęp serwisowy do wszystkich urządzeń wentylacyjnych.

**Instalacje elektryczne, w tym:**

- a) Przyłącze elektroenergetyczne:

Zasilanie budynku zostanie wykonane zgodnie z warunkami przyłączeniowymi przez operatora sieci - ENEA. Projektowane złącze będące w zakresie operatora sieci zostanie posadowione przy granicy działki. Lokalizacja zostanie ustalona na etapie projektu budowlanego.

Miejszem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej obiektu są zaciski w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym. Przewidywana moc przyłączeniowa wynosi 40,5kW.

Na etapie budowy należy zweryfikować dostarczane urządzenia oraz wykonać bilans mocy w celu weryfikacji zakładanej mocy przyłączeniowej. W przypadku zbyt niskiej mocy należy wystąpić o zwiększenie mocy przyłączeniowej do gestora sieci.

**Łączne zapotrzebowanie na moc elektryczną do proponowanych urządzeń:** 40,50 kW

b) Rozdzielnica główna założenia – RG

Rozdzielnica główna dla budynku zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Projektowana rozdzielnica natynkowa wyposażona będzie w aparaty zabezpieczające obwody odbiorcze budynku (poszczególne pomieszczenia). Zasilanie rozdzielni za pomocą kabla z złącza wyłącznika p.poż. zlokalizowanego przy elewacji budynku. Złącze wyłącznika p.poż. będzie zasilone z złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy granicy działki. W rozdzielni należy zainstalować aparaty zabezpieczające oraz przewidzieć ok 20% rezerwacji w celu możliwości przyszłej rozbudowy instalacji.

c) Wewnętrzna linia zasilająca:

Wewnętrzną linię zasilającą (WLZ) do budynku zostanie doprowadzona od złącza kablowego operatora sieci do złącza wyłącznika P.POŻ. (lokalizacja na elewacji budynku przedszkola), następnie zaś do rozdzielni głównej budynku RG. Projektowany kabel należy układać w tynku, w korytkach kablowych lub w posadzce (w rurze osłonowej), natomiast na działce w gruncie na głębokości ok. 0,7m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W miejscach skrzyżowań z instalacjami podziemnymi oraz przy przejściu pod powierzchnią utwardzoną stosować rury osłonowe do kabli typu HDPE. Przy przejściu przez ścianę projektowany kabel zabezpieczyć rurą osłonową i masą uszczelniającą. Wysokość wprowadzenia kabla zasilającego do budynku zostanie uszczegółowiona na etapie projektu wykonawczego. Wszelkie prace wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

d) Główny wyłącznik pożarowy:

Przewiduje się zainstalowanie Głównego Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu dla projektowanego budynku (w części przedszkolnej). Przycisk „PWP” zostanie zlokalizowany przy drzwiach wejściowych do budynku. W złączu p.poż. zostanie zainstalowany Główny Wyłącznik Przeciwpożarowy umożliwiający wyłączenie zasilania głównego budynku. Wyłącznik w sposób bezpośredni będzie oddziaływał na cewki wybijakowe wyłącznika głównego zainstalowanego w złączu P.POŻ. zainstalowanego na ścianie budynku.

Połączenie przycisku wyłącznika P.POŻ. z wyłącznikiem zamontowanym w złączu wyłącznika P.POŻ., wykonać przewodami HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup>. Instalacje, należy wykonać zgodnie ze schematem rozdzielniczy głównej RG oraz standardami NHXH PH90/FE180.

UWAGA: Po wciśnięciu przycisku P.POŻ. zasilane będą tylko i wyłącznie obwody pożarowe jeżeli takie będą. Na etapie projektu budowlanego zostanie zweryfikowane założenia projektowe.

e) Oświetlenie wewnętrzne:

Pod względem zasilania oświetlenie wewnętrzne dzieli się na 2 kategorie: oświetlenie podstawowe i awaryjne.

Projektowaną instalację oświetleniową należy układać w przestrzeni między sufitowej lub w rurkach elektroizolacyjnych. Wszystkie łączniki i gniazda w ramkach. W miejscach stosowania więcej niż jednego łącznika lub gniazd należy stosować ramki wielokrotne. Głębokość puszek elektrycznych dobrać do grubości ścian. Wysokość montażu łączników oraz gniazd ze względu na osoby niepełnosprawne, należy uzgodnić na etapie budowy z przyszłym użytkownikiem obiektu. Do oświetlenia pomieszczenia, należy zastosować oprawy w technologii LED. Oprawy o szczelności od IP20 do IP44 w zależności od lokalizacji oraz od przeznaczenia pomieszczenia.

OŚWIETLENIE PODSTAWOWE:

Obwody tej kategorii oświetlenia zasilane będą z rozdzielniczy głównej (RG). Obejmuje ono obwody oświetlenia ogólnego wszystkich wewnątrz projektowanego obiektu. W pomieszczeniu dystrybucyjnym, w których przewiduje się pracę przy monitorach

komputerów zastosowane będą oprawy oświetleniowe, których budowa ograniczona możliwością powstawania zjawiska olśnienia. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak: toalety i łazienki, będą zastosowane oprawy o odpowiednim stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi – IP44. Zapewnione zostaną minimalne poziomy natężenia oświetlenia ogólnego pomieszczeń (na powierzchni pracy znajdującej się na wysokości odpowiedniej dla każdego rodzaju pomieszczeń) zgodnie z normą EN 12464-1.

Źródła światła wewnątrz powinny być wykonane głównie w technologii LED, o temperaturze koloru nie wyższej niż 4.000°K i wysokim wskaźniku oddawania barw CRI > 70. W związku z konstrukcją budynku, oprawy oświetleniowe powinny nadawać się do montażu na suficie lub w suficie podwieszanym.

#### UWAGA:

Na etapie projektu budowlanego opis zostanie uszczegółowiony pod względem wykazu pomieszczeń.

#### OŚWIETLENIE AWARYJNE:

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodnie z PN-EN 60598-2-22, powinny być usytuowane według wytycznych norm PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172 a w szczególności w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w miejscach lokalizacji sprzęt bezpieczeństwa. Zatem oprawy powinny być umieszczane :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- w pobliżu zmiany poziomu;
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- przy każdej zmianie kierunku;
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego;
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy;
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego;

Oświetlenie awaryjne musi spełniać następujące funkcje:

- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych nie mniejsze niż 1lx w osi drogi z zachowaniem równomierności  $E_{max}/E_{min} = 40/1$  oraz postawień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego ruchu ewakuowanych w kierunku wyjść.
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego w pomieszczeniach przekraczających 60 m<sup>2</sup>, traktowanych jako strefy otwarte na poziomie nie mniejszym niż 0,5lx z zachowaniem równomierności  $E_{max}/E_{min} = 40/1$  oraz postanowień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego wyprowadzenia ewakuowanych z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego w pomieszczeniach traktowanych jako strefy wysokiego ryzyka na poziomie 15lx lecz nie mniejszej niż 10% ośw. podstawowego dla bezpiecznego ukończenia czynności zagrażającej życiu lub zdrowiu ludzi znajdujących się w danym pomieszczeniu z zachowaniem równomierności  $E_{max}/E_{min} = 10/1$  oraz postanowień normy PN-EN 1838.
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego zapewniające min. 5lx w pobliżu punktów alarmu pożarowego i sprzętu przeciw pożarowego nie znajdującego się w rozmieszczeniu wzdłuż dróg ewakuacyjnych dla łatwego zlokalizowania i użycia z zachowaniem postanowień normy PN-EN 1838.
- dla dróg ewakuacyjnych szerszych niż 2m zastosować obliczenia natężenia i rozmieścić oprawy jak dla dwóch osobnych dróg ewakuacyjnych.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać aktualne dopuszczenia wymagane polskim prawem.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne utworzone zostanie z opraw nie wchodzących w skład oświetlenia podstawowego. Wyposażonych w moduły zasilania awaryjnego (baterie zasilania awaryjnego) o czasie podtrzymania  $t=1h$ , które będą ładowane przy prawidłowym działaniu sieci. Przy prawidłowym zasilaniu z sieci, oprawy będą w trybie czuwania. Dopiero przy braku napięcia przełączą się automatycznie w tryb pracy awaryjnej – tryb pracy „na ciemno” , następuje wtedy zasilanie opraw z naładowanych wcześniej akumulatorów.

Moduł zasilania awaryjnego musi posiadać możliwości nadzoru (gotowość – praca – awaria) powinny być dostarczone w komplecie z oprawami.

Wszystkie oprawy awaryjne/dozoru dostarczyć z dopuszczeniem CNBOP do pracy w systemie autonomicznym zasilania z badaniami łącznie z modułami, zasilaczami i statecznikami oraz kartami katalogowymi z parametrami technicznymi o pracy ciągłej.

Oprawy z podświetlanym znakiem ewakuacyjnym dostarczyć z dopuszczeniem CNBOP na badanie poprawności znaku oraz jego luminancji.

W przypadku zmiany parametrów opraw, układu zasilania i zasilaczy LED należy przeprowadzić ponownie całościowe obliczenia dla systemu zasilania opraw awaryjnych oraz akumulatorów, z uwzględnieniem kalkulacji prądów i mocy w stanie załączania opraw oraz w stanie ustalonym dla zapewnienia prawidłowej pracy układu i doboru parametrów zabezpieczeń i przekroju przewodów.

Uwaga:

Piktogramy oraz oprawy oświetlenia awaryjnego kierunkowe powinny być rozmieszczone przez Architektów po wcześniejszym opracowaniu planu ewakuacji oraz uzgodnieniu z rzeczoznawcą p.poż.

f) Instalacja gniazd wtyczkowych 230V:

Gniazda wtyczkowe 230V przewidziano we wszystkich pomieszczeniach. Obwody gniazd wtyczkowych będą zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o różnicowym prądzie zadziałania  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ . Instalacje należy układać pod tynkiem, rurkach w podłodze lub w betonie. Obwody oraz rodzaje przewodów zostały wyszczególnione na schematach rozdzielnic. W łazienkach oraz w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (np. łazienka/WC) stosować gniazda wtyczkowe w wykonaniu bryzgoszczelnym, częściowo zagłębione w tynk. Wszystkie gniazda wtyczkowe 230V muszą posiadać styk ochronny PE.

Wszystkie łączniki i gniazda w ramkach. W miejscach stosowania więcej niż jednego łącznika lub gniazd należy stosować ramki wielokrotne. Głębokość puszek elektrycznych dobrać do grubości ścian.

g) Instalacja niskoprądowa: internetowa, telefoniczna, monitoring zewnętrzny, kontrola dostępu

#### INSTALACJA INTERNETOWA I TELEFONICZNA:

Zgodnie z § 192f ust.4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (t.j.: Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690; Dz.U. 2017 poz. 2285, z późniejszymi zmianami), instalacja telekomunikacyjna w projektowanym budynku powinna umożliwiać świadczenie usług telekomunikacyjnych, w tym usług transmisji danych poprzez szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz usług rozprowadzania programów telewizyjnych i radiofonicznych, w tym programów telewizji cyfrowej wysokiej rozdzielczości, przez różnych dostawców tych usług. Instalacja telekomunikacyjna powinna również zapewniać kompatybilność i możliwość podłączenia tej instalacji do publicznych sieci telekomunikacyjnych, przy zachowaniu zasady neutralności technologicznej. Instalacja telekomunikacyjna w projektowanym budynku powinna być wykonana w sposób gwarantujący możliwość wymiany lub instalowania odpowiedniej ilości jej elementów, o których mowa w § 192c, § 192d i § 192e, a także instalację dodatkowej infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym anten i kabli, wraz z osprzętem instalacyjnym i urządzeniami telekomunikacyjnymi, bez naruszania konstrukcji budynku. Instalacja telekomunikacyjna w projektowanym budynku powinna umożliwiać przyłączenie i zapewnienie poprawnej transmisji sygnału urządzenia telekomunikacyjnego systemu radiowego umożliwiającego świadczenie usług telekomunikacyjnych.

W celu zapewnienia możliwości przyłączenia przedsiębiorców telekomunikacyjnych do instalacji telekomunikacyjnej w budynku na zasadzie równego dostępu planuje się wyposażyć je w punkt połączenia instalacji telekomunikacyjnej z publiczną siecią telekomunikacyjną.

Pola krosowe zlokalizowane w punkcie połączenia z publiczną siecią telekomunikacyjną należy wyposażyć w:

- przełącznicę światłowodową szerokopasmową,
- przełącznicę kabli miedzianych parowych symetrycznych,

- przełącznicę kabli miedzianych koncentrycznych.

Do każdego pomieszczenia z gniazdami multimedialnymi, należy doprowadzić w rurach osłonowych następujące przewody/kable TT z szafy RACK (punkt połączenia instalacji telekomunikacyjnej z publiczną siecią telekomunikacyjną) znajdującej się na kondygnacji parteru:

- kabel światłowodowy, jednomodowy np. G.657 A1 TWIN prod.Telkom Telmor – przeznaczony do internetu
- dwa przewody UTP 4x2x0,5mm kat. 6 lub wyższej

Uwaga:

- Przełącznicę telefoniczną oraz przyłącze do budynku wykona gestor sieci. Wszelkie instalacje wewnętrzne zostaną wykonane na etapie budowy.
- Instalację telefoniczną należy wykonać za pomocą przewodu np. UTP 4x2x0,5mm
- Oprzewodowanie oraz dobór poszczególnych urządzeń w rozdzielnicy internetowej znajdującej się w głównej szafie teletechnicznej szafie RACK, uzgodnić na etapie wykonawstwa z dostawcą Internetu.
- Wszystkie elementy pasywne sieci muszą zostać dostarczone od jednego producenta w celu uzyskania spójnego systemu.

h) Instalacje nisko - prądowe kompletne: instalacja przyzywowa, videodomofon (instalacja zewnętrzna przed wejściem głównym do budynku) ,

i) Dozorowa (monitoring zewnętrzny obejmujący swoim zakresem wejścia do budynku oraz pomieszczenie wózkowni)

j) Instalacja fotowoltaiczna o mocy założonej 10 kW– nowe technologie energooszczędne, pozwalające na osiągnięcie maksymalnej wysokości rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP na poziomie odpowiednim dla przepisów obowiązujących od dnia 31 grudnia 2020 r. (§329, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (t.j.: Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690; Dz.U. 2017 poz. 2285, z późniejszymi zmianami)),

### Instalacja kontroli dostępu:

Kontrola dostępu powinna obejmować drzwi zewnętrzne do obiektu oraz drzwi do pomieszczenia sekretariatu. Panele kontrolne powinny znajdować się w każdej sali przedszkolnej oraz żłobkowej oraz w sekretariacie.

### Instalacje teletechniczne:

Instalacja teleinformatyczna:

Gniazda komputerowe i telefoniczne powinny spełniać wymagania kategorii 6, aby można było je stosować zamiennie, w zależności od potrzeb. Sieć teleinformatyczną należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997 r. – "Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne".

Instalacje ukryte (w szachtach, obudowach), zabezpieczone przed działaniem szkodliwych warunków atmosferycznych.

#### 7.4. Wym. dotyczące instalacji wewnętrznych, oraz el. wyposażenia w poszczególnych pom.

Nazwa pomieszczenia	Opis pomieszczenia
Sale żłobkowe i przedszkolne	Elektryczna z osprzętem w tym 4 podwójne gniazda, co. ogrzewanie podłogowe, wentylacja mechaniczna z rekuperacją, instalacja komputerowa z dostępem do internetu – WIFI oraz gniazdo RJ,
Sanitariaty dziecięce	Elektryczna z osprzętem; co. ogrzewanie podłogowe, wentylacyjna z rekuperacją, c.w.u, zw, kanalizacja z podłogową kratką ściekową ze stali nierdzewnej, 2 miski ustępowe. Uchwyty na szczotki do czyszczenia toalet, 3 umywalki (baterie mieszakowe), 1 brodzik z siedziskiem z baterią prysznicową bez kabiny, pojemniki na arkusze ręczników papierowych, półeczki, zawór czerpalny ze złączką do węża lustra, pojemniki na piankę do mycia rąk, papier, kosz, ścianki działowe przegród – ścianka HPL
Szatnie	Elektryczna z osprzętem (w tym gniazda), co. ogrzewanie podłogowe, wentylacyjna z rekuperacją.

Pomieszczenie administracyjne	Elektryczna z osprzętem, co. ogrzewanie podłogowe, wentylacyjna z rekuperacją, komputerową z dostępem do Internetu – WIFI oraz gniazdo RJ, telefon, sterowanie dostępem, domofon, w jednym z pomieszczeń należy uwzględnić instalację odbiorników monitoringu (do uzgodnienia na etapie projektu- z użytkownikiem),
Pokój socjalny personelu	Elektryczna z osprzętem (w tym gniazda), co. ogrzewanie podłogowe, wentylacyjna z rekuperacją, komputerową z dostępem do internetu – WIFI oraz RJ,
WC personelu	Elektryczna z osprzętem (w tym gniazda - 1 podwójne), co. ogrzewanie podłogowe, wentylacyjna z rekuperacją, c.w.u, zw, miska ustępowa, umywalka, lustro wiszące, zlicowane z płytkami, pojemnik na papier, plastikowy pojemnik na piankę do mycia rąk z dozownikiem, pojemnik na arkusze ręczników papierowych,
WC ogólnodostępne	Elektryczna z osprzętem, co. - ogrzewanie podłogowe, wentylacyjna z rekuperacją c.w.u, zw, kanalizacja z podłogową kratką ściekową ze stali nierdzewnej, miska ustępowa, umywalka, przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Zawór czerpalny ze złączką do węża, sptyw podłogowy przy zaworze, lustro wiszące, plastikowy pojemnik na papier, plastikowy pojemnik na piankę do mycia rąk z dozownikiem, plastikowy pojemnik na arkusze ręczników papierowych, uchwyty dla osób niepełnosprawnych stalowe, malowane proszkowo na kolor biały, podłogowa kratka ściekowa ze stali nierdzewnej
Pomieszczenie porządkowe	Zlew jednokomorowy blaszany stojący, zawór ze złączką do węża, Elektryczna z osprzętem (w tym gniazda), wentylacja mechaniczna z rekuperacją, instalacja ze złączkami na wąż oraz kanalizacja z podłogową kratką ściekową ze stali nierdzewnej,
Pomieszczenie techniczne	Elektryczna z osprzętem (w tym siła, gniazda), c.w.u, zw, kanalizacja, instalacja ze złączkami do węża oraz kratką ściekową ze stali nierdzewnej, wentylacja grawitacyjna.
PrzedSIONKI	Elektryczna z osprzętem, kontroli dostępu,

## **8. Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu:**

- a) Uporządkowanie istniejącej zieleni oraz wykonanie nowych nasadzeń;
- b) Ciągi pieszo-jezdne należy wykonać o utwardzonej nawierzchni np. kostka cementowa brukowa,
- c) Podłączenie budynku zgodnie z warunkami technicznymi do sieci elektrycznej, teletechnicznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, ewentualnie deszczowej odwadniającej dachy oraz teren,
- d) Wykonanie oświetlenia zewnętrznego,
- e) Wykonanie miejsc postojowych zgodnie z propozycją PZT,
- f) Przy doborze roślin unikać gatunków, które mogą być szkodliwe dla zdrowia dzieci, preferowane gatunki ekologiczne z uwzględnieniem korzyści, jakie wnoszą do lokalnego ekosystemu,
- g) Należy zaprojektować małą architekturę, ławki na terenie placów zabaw oraz dojść do budynku, śmietniki nie mniej niż 1 śmietnik na 30 m bieżących chodnika, stojaki na rowery przed wejściami do budynku w miejscu objętym monitoringiem zewnętrznym (strefa wejścia, plac zabaw),
- h) Tarasy zewnętrzne odporne na działanie warunków atmosferycznych, antypoślizgowe, mrozoodporne, kompozytowe. Wyklucza się zastosowanie desek tarasowych drewnianych.

## **9. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych.**

Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (t.j.: Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351; Dz.U. 2019 poz. 1593), oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Innymi obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, (t.j.: Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719; Dz.U. 2019 poz. 67). Budynek powinien zostać wyposażony w określony przepisami sprzęt przeciwpożarowy.

Projektowany kompleks zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Ewakuacja z sal żłobkowych na parterze, bezpośrednio na zewnątrz, z pozostałych pomieszczeń droga ewakuacyjna o max dłg. 40 m – przy co najmniej 2 dojściach.

Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć obiekty w przenośne środki gaśnicze. Rozmieszczenie gaśnic powinno być zgodne z Normami Polskimi. W budynku należy umieścić instrukcje przeciwpożarowe. Do kompleksu należy doprowadzić drogę pożarową, zgodnie z przepisami, bądź zapewnić 30 m dojścia szerokości 1,5 m do drogi pożarowej.

**a) Podręczny sprzęt gaśniczy:**

Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi projektowane obiekty powinny być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia takich grup pożarów jakie mogą występować w obiektach. Jedna jednostka podręcznego sprzętu gaśniczego, o masie co najmniej 2 kg lub pojemności 3 dm<sup>3</sup>, powinna przypadać na 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku ze strefami zaliczonymi do ZL (bez ZL IV) oraz w pomieszczeniach PM – zaprojektowano szafki hydrantowe z miejscem na gaśnicę oraz gaśnicą. Długość dojścia do tego sprzętu nie powinna być większa niż 30 m. Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szer. co najmniej 1,0 m. Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wyjściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń. Usytuowanie miejsc zlokalizowania gaśnic powinno być oznakowane zgodnie z PN.

**b) Oznakowanie dróg ewakuacyjnych:**

Oznakowanie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych oraz wyjść ewakuacyjnych, a także pomieszczeń, w których liczba osób mogących przebywać jednocześnie przekracza 50, należy wykonać znakami bezpieczeństwa i informacyjnymi (fosforescencyjnymi) zgodnie z PN i warunkami technicznymi. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 3 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w żadnym punkcie drogi nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx (w osi drogi co najmniej 1 lx).

**c) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów:**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru powinno być zapewnione z sieci wodociągowej miejskiej z hydrantów zewnętrznych DN 80, o wydajności 20 dm<sup>3</sup>/s tj. przy działaniu dwu hydrantów sąsiednich (wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego 10 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa). Odległość między hydrantami nie może przekraczać 150 m. Hydranty zewnętrzne powinny być umieszczone w odległości nie większej niż 15 metrów od krawędzi drogi lub ulicy oraz w odległości większej niż 5 m od ściany kompleksu.

## **7. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót**

### **7.1. Wstęp**

Niniejsze opracowanie precyzuje ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla inwestycji „Budowa przedszkola i żłobka w Trzebielu”.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy.

### **7.2 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, przedstawicieli Zamawiającego oraz sztuką budowlaną.

### **7.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń

w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową

i specyfikacjami technicznymi, a także z przepisami obowiązującymi. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia

nie wyszczególnionych w niniejszym PFU a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

#### **7.4 Ogólne zasady wykonania robót**

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

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnyymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia

z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

## **7.5 Materiały**

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające,

że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

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

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

### **Źródła uzyskania materiałów:**

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych, oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Zatwierdzenia wybranych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła

w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z wszelkich źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i wszelkie inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom:

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

Przechowywanie i składowanie materiałów:

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

Wariantowe stosowanie materiałów:

W zakresie zagadnień materiałowych i sprzętowych należy zaznaczyć, że w przypadku materiałów i instalacji istnieje kilka równoważnych rozwiązań i producentów, oferujących równoważne pod względem kosztowym i jakościowym rozwiązania materiałowe, techniczne i urządzenia. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że są odpowiednie technicznie oraz spełniają warunki wynikające z wymagań programu. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 1 tygodnia przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

## **7.6 Zasady kontroli jakości robót**

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia

niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów (jeśli wymagane) oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi

w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o wszelkich niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzone zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane :

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed

ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,

- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,

- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie, np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne, na okoliczność ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi,

- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

### **7.6.1 Badania i pomiary**

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu

i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **7.6.2 Raporty z badań**

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

### **7.6.3 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów

u źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc

ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego,

po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót

z dokumentacją projektową oraz ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **7.6.4 Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona

do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny ich cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Materiały posiadające atest, a urządzenia – ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### **7.7 Dokumenty budowy**

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- Pozwolenie na budowę uzyskane przez Wykonawcę w oparciu o udzielone pełnomocnictwo przez Zamawiającego oraz pozwolenia i warunki techniczne właścicieli lub zarządców terenu i urządzeń na wykonanie robót na ich terenie lub urządzeniach.
- Projekt budowlany i techniczny stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę dostarczony przez Wykonawcę oraz jego modyfikacje (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót), projekt wykonawczy.
- Plan BIOZ.
- Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa Budowlanego.
- Rysunki Wykonawcy, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
- Badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
- Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.

- Protokoły prób i badań.
- Dokumenty potwierdzające jakość oraz pochodzenie materiałów i urządzeń.
- Dokumentacja techniczno-rozruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
- Mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym.
- Projekt rozruchu, operaty, sprawozdania z prób i rozruchów, protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych.
- Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę): protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
- Instrukcje obsługi i eksploatacji: na poszczególne obiekty / stanowiska, ogólne obiektu.
- Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe, na poszczególne stanowiska pracy, ogólne dla obiektu.
- Dokumenty rozliczenia finansowego robót brutto.
- Operat odbioru końcowego - 3 egz.: zawierający komplet dokumentów.

Poniżej opisano dokładniej niektóre z powyższych pozycji.

#### Rysunki Wykonawcy

Wykonawca opracuje na własny koszt wszelkie rysunki lub opracowania niezbędne dla wykonania robót, związane z:

- wykonaniem projektu,
- wykonanie badań i ekspertyz gruntu, budowli oraz otoczenia związanego z prowadzonymi robotami,
- umożliwieniem wejścia na roboty na teren innych właścicieli, zarządców lub robót na urządzeniach obcych,
- opracowania pod potrzeby uzyskania niezbędnych opinii lub decyzji umożliwiających wystąpienie i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie (zgłoszenie o przystąpieniu do użytkowania).

- Określenie „rysunki” oznacza również niezbędne opracowania, opisy i obliczenia.
- Uczestnicy przetargu – zamówienia publicznego powinni zapoznać się z uzgodnieniami i opiniami, dokonać wizji lokalnej terenu oraz wywiadu środowiskowego, uwzględnić w cenie oferty koszt opracowania „rysunków” wynikających z tych informacji.

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

Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi rysunki powykonawcze obiektów, instalacji i urządzeń stałych objętych zamówieniem.

#### Pomiary geodezyjne

Wytyczenia charakterystycznych punktów budowli w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.

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

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

- obiekty liniowe — długości (dla każdego rodzaju),
- obiekty kubaturowe lub powierzchniowe — długości, szerokości, powierzchnia zabudowy.

Wykonać mapy powykonawcze, zarejestrować w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezji i Kartografii z klauzulą zgodności z projektem - 3 komplety.

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

#### **7.7.1 Dziennik budowy**

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy – kierowniku budowy.

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

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania zaakceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny,
- przerwy w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych), dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,

- wyniki robót dla poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do zajęcia stanowiska.

Decyzje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

### **7.7.2 Dokumenty laboratoryjne**

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

### **7.7.3 Pozostałe dokumenty budowy**

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

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencja na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla przedstawicieli Zamawiającego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7.8 Odbiory**

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,

- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny, tj. po okresie gwarancji.
- Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:
- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

Odbiory odbywać się będą raz w miesiącu dla określenia procentowego zaawansowania prac w danym miesiącu oraz końcowy na wezwanie Wykonawcy zgodnie z warunkami umowy

#### **7.8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości

i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### **7.8.2 Odbiór częściowy**

Raz w miesiącu (na koniec miesiąca), po dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- szkice geodezyjne – rysunki zamienne, atesty, certyfikaty - o ile będą wymagane
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń - o ile będą wymagane
- rozliczenia częściowe (miesięczne) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Zamawiający wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 5 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru częściowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

### **7.8.3 Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem

do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru

końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających

i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych

w dokumentach kontraktowych.

#### **7.9 Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty w 3 egzemplarzach:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły odbioru technicznego, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- dziennik budowy,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- protokół badań i sprawdzeń,
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem oraz netto (bez podatku VAT),
- operat odbioru końcowego.

Zamawiający wyznaczy datę i rozpoczęcie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić (zakończyć) w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Wykonawca na formularzu uzgodnionym z Zamawiającym określając z nim stan zaawansowania i wartości robót, potwierdzonego przez kierownika budowy i inspektora.

Operat odbioru końcowego

Operat odbioru końcowego należy opracować w 3 egz.:

- 1 egz. dokumentów w oryginale,
- 2 egz. kopie.

Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w teczkę lub segregator, w sposób zabezpieczający dekompletację.

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

Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik stanowiący:

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

Druki wniosku (zawiadomienia) należy pobrać od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Po odbiorze końcowym Wykonawca przekaże Zamawiającemu wypełniony wniosek o uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, wraz z wszelkimi załącznikami spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane. Wykonawca przekaże również Zamawiającemu dokumentację budowy, w tym dokumentację powykonawczą.

Wady ujawnione w trakcie odbioru

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady,

to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

Instrukcje przeciwpożarowe

Wykonawca opracuje instrukcje przeciwpożarowe (wg potrzeb):

- ogólne stanowiskowe,
- na podstawie opracowań wykona instrukcje planszowe (wykonane techniką trwałą)

i zamontuje na obiekcie wg wskazań projektu ppoż. odrębnie opracowanego.

#### **7.10 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia przez Zamawiającego o zakończeniu robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **7.11 Zabezpieczenie terenu budowy**

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnaly i znaki ostrzegawcze, dozorców lub monitoring, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

Wykonawca na terenie budowy lub ogrodzeniu uprawniony jest do wywieszenia materiałów uwzględniających takie elementy jak znak towarowy/logo, wizualizację przedmiotowej inwestycji czy inne materiały reklamowe

### **7.12 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

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

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na składowisko odpadów komunalnych. Koszty utylizacji odpadów obciążają Wykonawcę.

### **7.13 Ochrona przeciwpożarowa**

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 i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

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

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

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

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

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach zebranych przez siebie w trakcie prowadzenia prac projektowych.

#### **7.15. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

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

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.

#### **7.16 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i

będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

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

#### **7.17 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy, bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu na jego wezwanie kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi.

#### **7.18 Transport**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów.

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

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

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

### III CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

a) Mapa do celów informacyjnych

b) Badania geologiczne

Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia budynków

Przed przystąpieniem do projektowania Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację geotechniczną i hydrogeologiczną.

c) Inwentaryzacja zieleni

Konieczne jest opracowanie inwentaryzacji zieleni istniejącej na etapie prac projektowych.

d) Szacunkowa wycena budowy

2. Niektóre przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót zgodnie z przepisami polskiego Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm i norm branżowych. W sprawach technicznych należy kierować się "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej i Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w wersji aktualnej na dzień wykonywania robót. W całym procesie budowlanym Wykonawca jest obowiązany stosować się do aktualnych polskich przepisów i Polskich Norm.

Poniżej wymieniono wyłącznie podstawowe akty prawne w zakresie prawa budowlanego, ochrony środowiska i gospodarki odpadami, które mają zastosowanie podczas opracowania dokumentacji i budowy budynku:

b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo budowlane (t.j.: Dz.U. 2019 poz. 1186),

c) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz.U. 2019 poz. 1396),

d) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.: Dz.U. 2019 poz. 1403),

e) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 881),

- f) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j.: Dz.U. 2017 poz. 1566)
- g) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1696, 1815.),
- h) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 725, 730, 1309.),
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422),
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami),
- k) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- m) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08 listopada 2004 r w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (t.j.: Dz.U. 2014 poz. 1040),
- n) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041),
- o) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)