



## USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. arch. Katarzyna Woźnicka

07-100 Węgrów, ul. Żeromskiego 14

tel. (025) 792-22-22, kom. 0-602 539 553

NIP 824-115-99-24

## PROGRAM FUNKCJONALO-UŻYTKOWY

### BUDOWA GMINNEGO PRZEDSZKOLA W SADOWNEM – ZADANIE REALIZOWANE W FORMULE „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”

#### 1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA

Budowa gminnego przedszkola w Sadownem.

#### 1.2. ADRES INWESTYCJI

Inwestycja zostanie zlokalizowana przy ul. bł. ks. Edwarda Grzymały w Sadownem na działkach o numerach ewidencyjnych nr 553/1, 553/2, 553/3, 886/7201, 886/7202, 886/7203, 720/1, 720/2, 720/3, obręb Sadowne, gmina Sadowne.

#### 1.3. ZAMAWIAJĄCY

Gmina Sadowne  
ul. Kościuszki 3  
07-140 Sadowne  
tel./faks: 25 675 33 08  
NIP: 8241708503,  
REGON: 711582173

#### 1.4. OPRACOWUJĄCY

Usługi Projektowe  
mgr inż. arch. Katarzyna Woźnicka  
Żeromskiego 14  
07 -100 Węgrów

mgr inż. arch. Katarzyna Woźnicka  
uprawnienia architektoniczne  
Nr UAN-4224/134/102/86  
Członek Mazowieckiej Okręgowej  
Izby Architektów (Znak MA-0942)

ul.

## GRUPY, KLASY, KATEGORIE ROBÓT

| Kod CPV    | Opis                                                                                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74000000-9 | Usługi profesjonalne w zakresie architektury, inżynierii, budowy, prawa księgowości oraz inne |
| 74200000-1 | Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii, budowy i podobne                          |
| 74220000-7 | Usługi architektoniczne i podobne                                                             |
| 74222000-1 | Usługi projektowania architektonicznego                                                       |
| 74224000-5 | Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania                                            |
| 74225000-2 | Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe                                             |
| 74230000-0 | Usługi inżynieryjne                                                                           |
| 74232000-4 | Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania                                                  |
| 74240000-3 | Zintegrowane usługi inżynieryjne                                                              |
| 74260000-9 | Usługi związane z budownictwem                                                                |
| 74264000-7 | Usługi zarządzania budową                                                                     |
| 74270000-2 | Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne                                                      |
| 74300000-2 | Usługi badania przeprowadzania inspekcji, analizy kontroli                                    |
| 74310000-5 | Usługi badania i analizy technicznej                                                          |
| 74311000-2 | Usługi badania i analizy czystości i składu                                                   |
| 74312000-9 | Usługi analizy                                                                                |
| 74313000-6 | Usługi kontroli i nadzoru technicznego                                                        |
| 74320000-8 | Usługi nadzoru i kontroli                                                                     |
| 74840000-9 | Specjalne usługi projektowe                                                                   |
| 74841000-6 | Usługi dekoracji wnętrz                                                                       |
| 74842000-3 | Usługi projektowania wnętrz                                                                   |
| 45000000-7 | Roboty budowlane                                                                              |
| 45210000-2 | Roboty budowlane w zakresie budynków                                                          |
| 45214000-0 | Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami     |
| 45223200-8 | Roboty konstrukcyjne                                                                          |
| 45223210-1 | Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali                                                   |
| 45223220-4 | Roboty zadaszeniowe                                                                           |
| 45223500-1 | Konstrukcje z betonu zbrojonego                                                               |
| 45232141-2 | Roboty grzewcze                                                                               |
| 45232410-9 | Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej                                                       |
| 45232411-6 | Rurociągi wody ściekowej                                                                      |
| 45232420-2 | Roboty w zakresie ścieków                                                                     |
| 45232460-4 | Roboty sanitarne                                                                              |
| 45261310-0 | Kładzenie zaprawy                                                                             |
| 45262000-1 | Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe                                                  |
| 45262300-4 | Betonowanie                                                                                   |
| 45262310-7 | Zbrojenie                                                                                     |
| 45262311-4 | Betonowanie konstrukcji                                                                       |
| 45262320-0 | Wyrównywanie                                                                                  |
| 45262321-7 | Wyrównywanie podłóg                                                                           |
| 45262350-9 | Betonowanie bez zbrojenia                                                                     |
| 45262370-5 | Roboty w zakresie pokrywania betonem                                                          |
| 45262500-6 | Roboty murarskie                                                                              |
| 45262520-2 | Roboty murowe                                                                                 |

| Kod CPV    | Opis                                                                          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 45262522-6 | Roboty murarskie                                                              |
| 45262650-2 | Okładziny                                                                     |
| 45300000-0 | Roboty w zakresie instalacji budowlanych                                      |
| 45310000-3 | Roboty w zakresie instalacji elektrycznych                                    |
| 45311000-0 | Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych |
| 45311100-1 | Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej                           |
| 45311200-2 | Roboty w zakresie oprav elektrycznych                                         |
| 45312000-7 | Instalowanie systemów alarmowych i anten                                      |
| 45312100-8 | Instalowanie pożarowych systemów alarmowych                                   |
| 45312200-9 | Instalowanie alarmów włamaniowych                                             |
| 45312311-0 | Instalowanie oświetlenia                                                      |
| 45314200-3 | Instalowanie infrastruktury kablowej                                          |
| 45314300-4 | Kładzenie kabli                                                               |
| 45314310-7 | Instalowanie okablowania komputerowego                                        |
| 45315100-9 | Instalacyjne roboty elektryczne                                               |
| 45315700-5 | Instalowanie rozdzielni elektrycznych                                         |
| 45316000-5 | Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych                      |
| 45316100-6 | Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego                             |
| 45316200-7 | Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego                                         |
| 45317000-2 | Inne instalacje elektryczne                                                   |
| 45317200-4 | Instalowanie transformatorów elektrycznych                                    |
| 45320000-6 | Roboty izolacyjne                                                             |
| 45324000-4 | Tynkowanie                                                                    |
| 45330000-9 | Hydraulika i roboty sanitarne                                                 |
| 45331000-6 | Instalacje ciepłne, wentylacyjne i klimatyzacyjne                             |
| 45331100-7 | Instalowanie centralnego ogrzewania                                           |
| 45331200-8 | Instalacja ciepłna, wentylacyjna i klimatyzacyjne                             |
| 45331210-1 | Instalowanie wentylacji                                                       |
| 45331220-4 | Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych                                        |
| 45331230-7 | Instalowanie sprzętu chłodzącego                                              |
| 45332200-5 | Hydraulika                                                                    |
| 45332400-7 | Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego                            |
| 45343000-3 | Roboty instalacyjne przeciwpożarowe                                           |
| 45343100-4 | Roboty w zakresie umocnień przeciwogniowych                                   |
| 45343200-5 | Instalowanie sprzętu gaśniczego                                               |
| 45343220-1 | Instalowanie gaśnic                                                           |
| 45350000-5 | Instalacje mechaniczne                                                        |
| 45400000-1 | Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych                          |
| 45410000-4 | Tynkowanie                                                                    |
| 45420000-7 | Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie      |
| 45421000-4 | Roboty w zakresie stolarki budowlanej                                         |
| 45421100-5 | Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów                              |
| 45421110-8 | Instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych                                 |
| 45421111-5 | Instalowanie metalowych framug                                                |
| 45421112-2 | Instalowanie metalowych ram okiennych                                         |
| 45421113-9 | Instalowanie metalowych progów                                                |
| 45421114-6 | Instalowanie drzwi metalowych                                                 |
| 45421115-3 | Instalowanie okien metalowych                                                 |
| 45421141-4 | Instalowanie ścianek działowych                                               |
| 45421145-2 | Instalowanie rolet                                                            |
| 45421146-9 | Instalowanie sufitów podwieszanych                                            |
| 45421150-0 | Instalowanie stolarki niemetalowej                                            |

| Kod CPV    | Opis                                                     |
|------------|----------------------------------------------------------|
| 45421152-4 | Instalowanie ścianek działowych                          |
| 45421153-1 | Instalowanie zabudowanych mebli                          |
| 45421160-3 | Instalowanie wyrobów metalowych                          |
| 45422000-1 | Roboty ciesielskie                                       |
| 45430000-0 | Pokrywanie podłóg i ścian                                |
| 45432000-4 | Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian |
| 45432100-5 | Kładzenie i wykładanie podłóg                            |
| 45432110-8 | Kładzenie podłóg                                         |
| 45432111-5 | Kładzenie wykładzin elastycznych                         |
| 45432112-2 | Kładzenie nawierzchni                                    |
| 45432120-1 | Instalowanie nawierzchni podłogowych                     |
| 45432130-4 | Pokrywanie podłóg                                        |
| 45440000-3 | Roboty malarskie i szklarskie                            |
| 45441000-0 | Roboty szklarskie                                        |
| 45442000-7 | Nakładanie powierzchni kryjących                         |
| 45442100-8 | Roboty malarskie                                         |
| 45442200-9 | Nakładanie powłok antykorozyjnych                        |
| 45442300-0 | Roboty w zakresie ochrony powierzchni                    |
| 45450000-6 | Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe                |

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

Budowa gminnego przedszkola w Sadownem

– zadanie realizowane w formule „zaprojektuj i wybuduj” .....

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA.....

1.2. ADRES Inwestycji.....

1.3. ZAMAWIAJĄCY.....

|                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.4. Opracowujący.....                                                                                                     |  |
| 1.5. GRUPY, KLASY, KATEGORIE ROBÓT.....                                                                                    |  |
| SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻTKOWEGO.....                                                                     |  |
| 1. CZĘŚĆ OPISOWA.....                                                                                                      |  |
| 1.1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....                                                                                |  |
| 1.1.1.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ<br>OBIEKTU ORAZ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....                       |  |
| 1.1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU<br>ZAMÓWIENIA.....                                                      |  |
| 1.1.3. własności funkcjonalno – użytkowe.....                                                                              |  |
| 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....                                                     |  |
| 2.1.1.PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.....                                                                                     |  |
| 2.1.3.WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI.....                                                                                 |  |
| 2.1.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH.....                                                                     |  |
| 2.1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I<br>TELETECHNICZNYCH.....                                              |  |
| Układ sieci Użytkownika : TN-C-S.....                                                                                      |  |
| 2.1.6.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ.....                                                                     |  |
| 2.1.7.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA.....                                                                                 |  |
| 2.1.8.WYMAGANIA DOTYCZĄCE OZNAKOWANIA POMIESZCZEŃ.....                                                                     |  |
| 3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....                                                                                                 |  |
| 3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH<br>PRZEPISÓW..... |  |
| • Zamierzenie jest zgodne z przepisami.....                                                                                |  |
| 3.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO<br>DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....          |  |
| 3.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I<br>WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....                        |  |
| 3.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO<br>ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH,;.....                        |  |
| 3.5. DODATKOWE WYTTCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA<br>ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM.....                      |  |

## **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1.1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiot zamówienia stanowi przygotowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja i uzyskanie w imieniu Inwestora pozwolenia na użytkowanie inwestycji objętej opracowaną dokumentacją w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

Planowane główne produkty, wynikające z realizacji przedsięwzięcia:

- budynek, podzielony funkcjonalnie na części przeznaczone na żłobek i przedszkole,
- parking zewnętrzny dla samochodów wraz ze zjazdem z drogi publicznej,
- ciągi piesze / pieszko-jezdne,
- parking dla rowerów,
- ogrodzenie terenu,
- zagospodarowanie terenu w zieleni urządzoną, obiekty małej architektury (ławki i kosze na odpadki, plac zabaw itp.) oraz oświetlenie terenu,
- wykonanie sieci, przyłączy oraz instalacji niezbędnej infrastruktury technicznej.

Realizacja przedsięwzięcia wymaga wykonania robót towarzyszących, do których należy zaliczyć:

- karczowanie wraz z wycinką drzew i krzewów,
- oczyszczenie terenu poprzez zdjęcie warstwy humusu lub gruntu,
- w przypadku występowania sieci, instalacji technicznych na terenie inwestycji – po uzgodnieniu z gestorami sieci - przełożenie ww. elementów infrastruktury technicznej,
- usunięcie wszelkich kolizji nowoprojektowanych sieci i instalacji z istniejącymi,
- uzgodnienie tymczasowej na czas budowy i docelowej organizacji ruchu.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać:

- ☐ **OSTATECZNĄ KONCEPCJĘ PROGRAMOWO-PRZESTRZENNĄ** budowy przedszkola z oddziałem żłobkowym (zgodnie z PFU)
- ☐ **PROJEKT BUDOWLANY** budowy przedszkola z oddziałem żłobkowym wraz z infrastrukturą towarzyszącą (zgodnie z PFU i KONCEPCJĄ, zatwierdzoną przez Zamawiającego).

**PROJEKT BUDOWLANY** powinien zawierać wszystkie wymagane aktualnie obowiązującymi przepisami uzgodnienia niezbędne do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę zgodnie z ustawą Prawo budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).

**Wymagana liczba egzemplarzy:** 5 + wersja elektroniczna (rysunki w formacie DWG i PDF, opisy w formacie Word i PDF).

- ☐ **PROJEKTY WYKONAWCZE WIELOBRANŻOWE** dla zakresu robót jw., zawierające wszystkie szczegółowe obliczenia, zakresy prac oraz rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe niezbędne do realizacji projektowego zamierzenia budowlanego zgodnie z normami i aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi.

❑ **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT dla zakresu objętego PROJEKTAMI WYKONAWCZYM** wymienionymi powyżej.

SPECYFIKACJE muszą zawierać zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny wykonanych robót - zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

**Wymagana liczba egzemplarzy:** 3 + wersja elektroniczna (rysunki w formacie DWG i PDF, opisy w formacie Word i PDF).

Wszystkie koszty związane z projektowaniem począwszy od uzyskania niezbędnych dokumentów, inwentaryzacji, opłat za przyłączenie do sieci, niezbędnych ekspertyz, uzgodnień warunków realizacji, dokumentacji projektowej wraz z kosztami uzyskania pozwolenia na budowę i pozwolenia na użytkowanie ponosi Wykonawca.

Wszystkie założenia oraz rozwiązania projektowe muszą być uzgodnione z Zamawiającym przed przystąpieniem do końcowej fazy prac projektowych. Odbiór dokumentacji nastąpi po jej zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

Projekty powinny być zaopiniowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opracowania projektowe powinny obejmować następujące branże:

- a) budowlaną:
  - architektura,
  - konstrukcja.
- b) instalacji sanitarnych,
- c) instalacji elektrycznych i teletechnicznych, w tym system zarządzania budynkiem,
- d) instalacji pompy ciepła na cele c.o. i c.w.u,
- e) instalacji fotowoltaicznej,
- f) projekt technologii kuchni,
- g) wyposażenie i kolorystykę wybranych pomieszczeń,
- h) zagospodarowanie terenu.

Wykończenie pomieszczeń musi spełniać wymogi higieniczne, pożarowe oraz bezpieczeństwa użytkowego. Projekt wykonawczy winien zawierać aranżację wnętrz. Do projektu należy dołączyć zestawienie mebli oraz urządzeń.

Należy opracować projekt technologii kuchni - dla możliwości wydawania min. 140 obiadów.

Szatnie w formie otwartych boksów z odpowiednimi szafkami z otwartymi wieszakami, siedziskami, pod siedziskiem miejsce na kapcie/buty.

Pokój nauczycielski winien także łączyć funkcję pokoju narad i spotkań, a także biblioteki.



W strefie ogólnodostępnej (przedsionek, hall, główne trakty komunikacyjne) należy zaprojektować miejsca na ekspozycję prac dzieci i ogłoszenia.

Wykonawca zobowiązany jest na etapie projektu aranżacji wnętrz uzgodnić z inwestorem kolorystykę oraz przedstawić próbki materiałów okładzinowych do akceptacji. Należy przygotować karty katalogowe opraw oświetleniowych, urządzeń sanitarnych oraz mebli wchodzących w zakres zamówienia celem okazania Inwestorowi do akceptacji.

## **❑ PRAWA AUTORSKIE**

- Powstała w wyniku realizacji umowy dokumentacja projektowo-kosztorysowa jest przedmiotem prawa autorskiego w myśl przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1062, z 2022 r. poz. 655).
- Z chwilą przekazania przedmiotu umowy, Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego majątkowe prawa autorskie do powstałej na mocy umowy dokumentacji projektowo - kosztorysowej oraz własność powstałych na mocy umowy egzemplarzy dokumentacji projektowo - kosztorysowej, w tym również prawo do wykonywania zależnego prawa autorskiego.
- Honorarium za przeniesione na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe i prawo do wykonywania zależnych praw autorskich zostało uwzględnione w cenie oferty.

### **1.1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU ORAZ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **❑ CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku przedszkola z oddziałem żłobka. Budynek parterowy (jednokondygnacyjny) z dachem typu stropodach lub dachem wielospadowym krytym blachodachówką. W budynku planuje się wyodrębnić kilka stref funkcjonalno-użytkowych.

Część oddziału żłobka składającego się z sali właściwej, pokoju do odpoczynku, szatni i zaplecza sanitarnego. Część przedszkolna winna obejmować pięć sal dla dzieci z zapleczem sanitarnym i magazynowym. W tej części przewiduje się szatnie dla dzieci.

Jedną z sal zaprojektować w taki sposób aby była możliwość przekształcenia w razie potrzeby w salę żłobkową. Między dwiema salami zajęć zaprojektować ścianę systemową dzieloną, tak aby była możliwość utworzenia auli na uroczystości.

W budynku przewiduje się pełne zaplecze kuchenne do przygotowywania posiłków, oraz zaplecze dla pracowników: pokój nauczycielski, pokój dyrektora z zapleczem sanitarnym.

Przewiduje się również pomieszczenia pomocnicze, w tym pokój pielęgniarki z izolatką.

W budynku przewidziano również zaplecze techniczne: schowki porządkowe, kotłownię, pomieszczenie serwerowni, archiwum i pomieszczenia gospodarcze.

Długość budynku ~ 50.44 m, szerokość budynku ~ 26.44 m, wysokość budynku do 8.0 m.

Część rysunkowa stanowi załącznik do niniejszego PFU.

#### **□ PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE:**

- powierzchnia zabudowy ~ 1231,0 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa ~ 1125,15 m<sup>2</sup>
- kubatura ~ 5294,4 m<sup>3</sup>

#### **□ UWAGA!**

**Zamawiający wymaga aby budynek przedszkola został zaprojektowany i wybudowany w standardzie energooszczędnym o Ep poniżej 40kWh/m2 rok).**

Program Funkcjonalno – Użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, oraz do przygotowania oferty, szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty - stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania, obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę, jak również wszelkie prace rozbiórkowe i budowlano – montażowe z rozruchem technologicznym i przekazaniem obiektu do użytkowania.

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

Celem inwestycji jest realizacja zadania obejmująca zaprojektowanie i wykonanie budynku przedszkola ze żłobkiem. Istniejące oddziały przedszkolne nie wyczerpują zapotrzebowania Gminy Sadowne. Głównym założeniem budowy przedmiotowego budynku jest zwiększenie dostępności oraz próba upowszechnienia wychowania żłobkowego i przedszkolnego w Gminie Sadowne. Planuje się parterowy budynek przedszkola składający się z 5 oddziałów przedszkolnych (w tym jeden do przekształcenia, w razie potrzeby, w salę żłobkową) oraz jednego oddziału żłobka. Oddziały przedszkolne mają być przeznaczone dla grup po 25 dzieci, a żłobkowy dla grupy 15 najmłodszych dzieci w wieku 1-3 lat.

Planowana ilość personelu do obsługi to po 2 opiekunów na grupę i 1 osoba do pomocy oraz pielęgniarka, 2 kucharki, intendent, konserwator, obsługa administracyjna.

Żłobek i przedszkole będzie funkcjonowało w systemie jednozmianowym, przy zmianie wydłużonej – rotacja personelu.

Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania.

Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów, uwzględniając kryteria tzw. dyrektywy EKOPROJEKTU, dotyczące poprawy efektywności energetycznej i przyjazność produktów, korzystających z energii, dla środowiska. W szczególności realizowane roboty budowlane muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

Zakres i treść projektu budowlanego powinny być dostosowane do specyfiki i charakteru obiektu, stopnia skomplikowania robót budowlanych oraz w określać niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w ustawie o zapewnianiu dostępności. Budynek Przedszkola musi spełniać minimalne wymagania służące zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami określone w art. 6 Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. (Dz.U. z 2020 poz. 1062).

### **1.1.3. WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE**

Minimalne wskaźniki powierzchniowe dla budynku żłobka i przedszkola (określone zgodnie z Polską Normą ISO 9836:2015-12), wskaźniki niezbędne do realizacji planu funkcjonalnego przedstawionego przez Inwestora, zostały pokazane w części rysunkowej przedmiotowego programu funkcjonalno-użytkowego i wynoszą:

- pokój dyrektora ~ 25,0.m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.1)
- izolatorium ~ 9,25 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.2)
- pokój pielęgniarki ~ 15,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.3)
- przedsionek ~ 6,10 m<sup>2</sup> ((pomieszczenie nr 0.4)
- sekretariat ~ 14,5 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.5)
- korytarz ~ 8,75 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.6)
- archiwum ~ 9,05 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.7)
- pokój nauczycielski ~ 36,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.8)
- serwerownia ~ 9,05 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.9)
- hall ~ 63,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.10)
- sala zajęć ~ 50,00 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.11)
- sala do leżakowania ~ 25,20 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.12)
- szatnia ~ 11,50 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.13)

- w.c. ~ 7.90 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.14)
- w.c. ~ 7.95 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.15)
- szatnia ~ 23,60 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.16)
- pomieszczenie na leżaki ~ 8,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.17)
- sala zajęć ~ 69,55 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.18)
- pomieszczenie gospodarcze ~ 15,00 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 19)
- w.c. ~ 3,85 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.20)
- w.c. dostosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych ~ 6,35 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.21)
- w.c. ~ 3,85 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.22)
- magazyn ~ 6,00 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.23)
- przedsionek ~ 2,35 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.24)
- magazyn ~ 5,15 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.25)
- korytarz ~ 6,15 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.26)
- przygotowalnia ~ 13,95 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.27)
- kuchnia ~ 40,00 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.28)
- wydawalnia ~ 14,25 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.29)
- przedsionek ~ 2,35 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.30)
- pokój socjalny ~ 9,20 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.31)
- w.c. ~ 6,50 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.32)
- korytarz ~ 6,15 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.33)
- zmywalnia ~ 7,45 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.34)
- pomieszczenie porządkowe ~ 3,65 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.35)
- schowek porządkowy ~ 6,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.36)
- w.c. ~ 8,80 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.37)
- sala zajęć ~ 66,55 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.38)
- pomieszczenie na leżaki ~ 13,60 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.39)
- hall ~ 106,50 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.40)
- sala zajęć ~ 69,25 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.41)
- w.c. ~ 5,80 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.42)

- schowek. ~ 2,45 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.43)
- szatnia ~ 22,50 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.44)
- przedsionek ~ 11,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.45)
- szatnia ~ 22,50 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.46)
- sala zajęć ~ 66,20 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.47)
- w.c. ~ 5,80 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.48)
- schowek. ~ 7,15 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.49)
- w.c. ~ 5,80 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.50)
- schowek ~ 7,15 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.51)
- sala zajęć ~ 66,20 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.52)
- kotłownia ~ 25,45 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.53)
- 

Podany schemat funkcji powinien zostać dostosowany do obowiązujących przepisów, m.in. higieniczno-sanitarnych (kwestie przesłaniania, zacieniania, oświetlenia naturalnego pomieszczeń, zaplecza kuchennego itp.).

Dopuszcza się uzasadnione zmiany w powyższym schemacie funkcjonalnym po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

**Tabela -bilans terenu:**

| <b>Nazwa powierzchni:</b>                            | <b>Wartość:</b>             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Powierzchnia zabudowy (budynek żłobka i przedszkola) | ~ 1231,0 m <sup>2</sup>     |
| Miejsca postojowe                                    | ~ 650,0 m <sup>2</sup>      |
| Jezdnia / dojazd                                     | ~ 1050,0 m <sup>2</sup>     |
| Chodniki i dojście                                   | ~ 150,0 m <sup>2</sup>      |
| Tarasy i schody zewnętrzne                           | ~ 200,0 m <sup>2</sup>      |
| Razem tereny utwardzone                              | ~ 2050,0 m <sup>2</sup>     |
| Place zbaw                                           | ~ 800,0 m <sup>2</sup>      |
| Tereny zielone                                       | ~ 820,0 m <sup>2</sup>      |
| <b>Powierzchnia działki</b>                          | <b>~ 4080 m<sup>2</sup></b> |

☐ OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR

Dopuszcza się przekroczenie parametrów projektowanych pomieszczeń o  $\pm 10\%$ . Przekroczenie przyjętych parametrów możliwe jest każdorazowo po uzgodnieniu i zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

#### **1.1.4. ZAPOTRZEBOWANIE SZACUNKOWE OBIEKTU NA MEDIA**

Do budynku przedszkola będą dostarczane następujące media:

1. **woda** – przyłączem wodociągowym zgodnie z warunkami Zakładu Gospodarki Komunalnej w Sadownem.
2. **ścieki bytowe** - przyłączy kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami Zakładu Gospodarki Komunalnej w Sadownem.
3. **wody deszczowe** – zagospodarowane w obrębie działki.
4. **energia elektryczna** – zgodnie z WTP wydanymi przez PGE DYSTRYBUCJA.
5. **woda do gaszenia pożaru** – hydrant zewnętrzny zgodnie z warunkami Zakładu Gospodarki Komunalnej w Sadownem.

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

### **2.1.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY**

1. Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie miejsce do magazynowania materiałów, narzędzi, sprzętu, odpadów itp.
2. Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do zabezpieczenia terenu budowy poprzez dostarczenie i zainstalowanie i utrzymanie wymaganych i niezbędnych urządzeń zabezpieczających oraz ustawienie i utrzymanie tablic informacyjnych przez okres wykonywania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia Projekt BIOZ oraz Program Zapewnienia Jakości robót (PZJ). Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia służące zabezpieczeniu terenu budowy muszą uzyskać akceptację wyznaczonego Inspektora Nadzoru.
3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z organizacją placu budowy leżą po stronie Wykonawcy.
4. Wykonawca musi stosować ściśle warunki podane w uzgodnieniach dokonanych na etapie projektowania inwestycji, tzn. będzie prowadził roboty wg uzgodnionego

harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Warunków Zamówienia, której nieodłącznym elementem jest niniejszy program funkcjonalno-użytkowy.

5. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.
6. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).
7. Po zakończeniu realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu budowy. Wywóz i zagospodarowanie odpadów we własnym zakresie Wykonawcy.

### 2.1.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY

- ☐ **ściany zewnętrzne** murowane z elementów drobnowymiarowych silikatowych SILKA o grubości 24 cm ocieplane warstwą styropianu grubości min. 30 cm; tynki silikonowe cienkowarstwowe na siatce – kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym;
- ☐ **okna-PVC**, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym; trzyszybowe, wszystkie skrzydła otwierane i uchylane; izolacyjność termiczna:  $U \leq 0,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ ; okucia ze stali nierdzewnej, satynowanej;
- ☐ **drzwi zewnętrzne** aluminiowe, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym; trzyszynowa, szkło przeierne obustronnie bezpieczne, izolacyjność termiczna:  $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ ; okucia ze stali nierdzewnej, satynowanej; wyposażone w samozamykacze z funkcją STOP, 2 zamki na wkładkę, pochwyt inox dł. 100cm;
- ☐ **elementy małej architektury** (schody terenowe, pochylnia) murowane z kostki betonowej barwionej w masie; murki i donice tynkowane tynkiem mozaikowym, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym;
- ☐ **obróbki blacharskie** powlekane, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym;
- ☐ **ściany wewnętrzne** murowane z bloczków silikatowych gr. 12 cm; ściany usztywniające murowanych z elementów drobnowymiarowych silikatowych SILKA o grubości 24cm; wykończenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń.  
Wymagana minimalna izolacyjność akustyczna  $R'_{A1}$  ścian projektowanych, powinna wynosić 40 dB;

- ❑ **parapety wewnętrzne** z konglomeratu marmurowego gr. 3 cm - połączenie wyselekcjonowanych odłamków naturalnego kamienia ze specjalnymi żywicami poliestrowymi, stanowiącymi spoiwo dla tego materiału;
- ❑ **rolety wewnętrzne** zapobiegające nasłonecznieniu pomieszczeń – we wszystkich oknach;
- ❑ **ogrodzenie terenu.** Cały teren inwestycji należy ogrodzić. Parametry ogrodzenia: wysokość przęseł min. 153 cm, grubość drutu min. 4,0 mm, wielkość oczka maksymalnie 50x200 mm, podmurówka wysokości minimum 25 cm prefabrykowana słupki z profilu 60x40x2,0 mm dł. min. 2,40 m. Słupki osadzone w betonie. Ogrodzenie wyposażać w furtkę i 2 bramy wjazdowe przesuwne szer. min. 6,00 m sterowane automatycznie. Bramy wyposażać w 6 pilotów każda.

### 2.1.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

Zakłada się zastosowanie następujących elementów konstrukcyjnych:

#### ❑ ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE

Budynek zostanie posadowiony na żelbetowych monolitycznych ławach fundamentowych o szerokości 50 cm i grubości 40 cm. Ławy fundamentowe należy wykonać z betonu C20/25 (B-25), zbrojone prętami stalowymi. Podkład pod ławy fundamentowe stanowi warstwa chudego betonu gr. 10 cm. Wszystkie powierzchnie boczne ław należy izolować lepikiem asfaltowym typu dysperbit, stosowanym na zimno. Ze zbrojenia stóp i ław fundamentowych należy wyprowadzić zbrojenie startowe słupów żelbetowych.

Elementy zewnętrzne ścian podjazdu dla osób niepełnosprawnych oraz schodów zewnętrznych w poziomie przyziemia budynku należy posadowić na żelbetowych ławach fundamentowych o przekroju 24x24 cm.

Nośność ośrodka gruntowego pod fundamentem wymaga sprawdzenia.

#### ❑ ŚCIANY I SŁUPY KONSTRUKCYJNE

Zakłada się zastosowanie podłużnego układu konstrukcyjnego. Ściany nośne podłużne należy usztywnić ścianami usztywniającymi poprzecznymi. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne należy wykonać jako murowane z elementów drobnowymiarowych silikatowych SILKA. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Ściany części nadziemnej należy murować zgodnie z wytycznymi producenta na klej do tego celu przeznaczony. Ze względu na długość budynku, należy wykonać trzpienie żelbetowe, współpracujące ze ścianami w przenoszeniu obciążeń, usztywniające konstrukcję ścian.



## **□ STROPY I WIEŃCE STROPOWE**

Zaleca się wykonanie stropu nad parterem, jako strop żelbetowy, o grubości 20 cm. Poszerzone gzymsy oraz płyty stropowe nad zadaszonymi wejściami do budynku powinny zostać wykonane jako płyty żelbetowe monolityczne o grubości 15 cm, zbrojone. Podciągi i nadproża żelbetowe wylewane na budowie.

## **□ TARASY ZEWNĘTRZNE I SCHODY NA GRUNCIE**

Elementy płyt zewnętrznych tarasów i schodów, wykonywane w poziomie przyziemia budynku, oraz płyty posadzkowe podłogi parteru wykonane zostaną jako żelbetowe na podbudowie z zagęszczonego piasku stabilizowanego cementem.

## **□ KONSTRUKCJA DACHU**

Stropodach – płyta żelbetowa z ociepleniem styropianem i pokryty papą termozgrzewalną lub dach krokwiowy z tarcicy nasyczonej, ocieplony wełną mineralną gr. min 40 cm kryty blachodachówką na łątach wraz z kompletnym orywnowaniem metalowym i podbitką z blachy powlekanej na ruszcie drewnianym – do ustalenia z Zamawiającym.

### **2.1.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH**

#### **1. PROJEKTOWANIE WEWNĘTRZNE INSTALACJI WOD.-KAN.**

W ramach prowadzonego postępowania należy zaprojektować i wykonać następujące instalacje w projektowanym obiekcie:

- instalację wody pitnej,
- instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji,
- instalację przeciwpożarową hydrantową,
- instalację kanalizacji sanitarnej.

## **□ INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI**

Nowoprojektowany budynek będzie zasilany w wodę z istniejącej sieci wodociągowej. Inwestor jako właściciel infrastruktury na swoim terenie, zapewnia dla projektowanego obiektu dostawę wody w wymaganej ilości, jakości i o odpowiednim ciśnieniu.

Woda do projektowanego budynku ma być doprowadzona na cele socjalno-bytowe, porządkowe oraz p-poż., i winna odpowiadać warunkom wody pitnej i potrzeb gospodarczych.

W zakresie planowanej inwestycji należy zaprojektować i wykonać podłączenie budowanego budynku do istniejącej sieci wodociągowej. Należy przewidzieć montaż m.in.: odpowiednich zaworów odcinających, wodomierza, zaworu antyskażeniowego.

Za wodomierzem instalacja wody ma być podzielona na instalację wody na cele socjalno-bytowe oraz na instalację nawodnioną hydrantów wewnętrznych. Na instalacji socjalno-

bytowej przewidzieć elektrozawór priorytetu którego zadaniem jest odcięcie dopływu wody do instalacji socjalno-bytowej, uniemożliwiając niekontrolowany wypływ wody z instalacji i spadek ciśnienia w czasie pożaru. Elektrozawór sterowany przez presostat zamontowany na instalacji hydrantów wewnętrznych.

Wodę na cele socjalno-bytowe rozprowadzić rurociągami do kolejnych odbiorników.

Doprowadzenie wody do przyborów sanitarnych w przestrzeni stropu podwieszonego oraz bruzdach ściennych i warstwach podłogowych. Na odejściach od poziomu rozprowadzającego do poszczególnych grup odbiorników przewidzieć zawory odcinające.

Instalacja uzbrojona będzie w:

- zawory kulowe, gwintowane, odcinające grupy odbiorników,
- zawory kulowe, gwintowane, ze złączką do węża,
- zawory spustowe,
- zawory antyskażeniowe,
- stację uzdatniania wody.

Jako źródło ciepłej wody zakłada się zasobnik wody ciepłej, zlokalizowany w kotłowni. Rozprowadzenie wody ciepłej i cyrkulacji przewiduje się tak jak wody zimnej. Instalacja cyrkulacji ciepłej wody – pompowa.

Przy projektowaniu wody ciepłej należy przewidzieć możliwość wykonywania dezynfekcji termicznej instalacji i wyposażenia jej w armaturę zabezpieczającą dzieci oraz personel przed poparzeniem (np. zawory mieszające). Zaleca się zastosowanie armatury regulacyjnej umożliwiającej energooszczędną gospodarkę ciepłej wody użytkowej np. stosując armaturę automatyczną do regulacji przepływu cyrkulacji ciepłej wody użytkowej. Na odejściach od głównych rurociągów rozprowadzających oraz od pionów do poszczególnych grup odbiorników należy projektować zawory odcinające.

Przy projektowaniu instalacji wodnych należy uwzględnić właściwe izolacje otuliną termoizolacyjną nierozprzestrzeniającą ognia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie instalacje wodociągowe należy projektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami konsultując proponowane rozwiązania z Inwestorem.

Przybory i armatura czerpalna wg założeń wyposażenia wewnątrz i potrzeb technologicznych. Sanitariaty dla osób niepełnosprawnych wyposażone w armaturę i osprzęt przeznaczony dla osób niepełnosprawnych.

W pomieszczeniach dostępnych dla dzieci należy stosować baterie termostacyjne z ograniczeniem temperatury wypływającej wody lub zawory termostacyjne regulacyjne do montażu na zaworach kątowych, umożliwiające ograniczenie maksymalnej temperatury do 43° C, a w instalacjach prysznicowych do 38 °C.

Na punktach poboru wody takich jak złączki do węża, podłączenia do urządzeń np. myjek-dezynfektorów, itp., należy zamontować zawory antyskażeniowe odpowiedniej grupy.

Wszystkie przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wewnątrz budynku należy wykonać w tulejach ochronnych utwierdzonych w przegrodzie, umożliwiających wzdłużne przemieszczanie się przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie rurociągów.

Przestrzeń pomiędzy tuleją a rurociągiem należy wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym, niepowodującym uszkodzenia przewodu podczas jego pracy. Dla przejść przewodów przez przegrody wydzieleni pożarowych należy stosować uszczelnienia ogniochronne posiadające stosowne atesty.

#### **Material:**

- rury i kształtki np. z systemu ULTRA BORplus z polipropylenu typ 4 PP-RCT,
- armatura odcinająca np. Velvex, Angot,
- armatura równoważąca np. Honeywell -Alwa.

#### **Izolacja:**

Przewody wody zimnej należy zaizolować otuliną termoizolacyjną nierozprzestrzeniającą ognia - gr. 4 mm dla rur w brzdach ściennych i warstwach podłogowych (np. ThermaCompact) oraz zlokalizowane pod stropem (np. ThermaSmart Pro) - gr 13 mm.

#### **❑ INSTALACJA PPOŻ.**

Dla projektowanego budynku należy wykonać instalację wody ppoż., zasilającą hydranty przeciwpożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odnosnie ilości, rozmieszczenia i wydajności hydrantów należy spełnić wymagania właściwych przepisów oraz zalecenia rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń ppoż.

Instalację przeciwpożarową hydrantową należy zaprojektować w taki sposób by rozdzielić instalację wody użytkowej od instalacji zasilającej hydranty. W tym celu konieczne będzie zastosowanie odpowiedniej armatury dającej priorytet dla instalacji przeciwpożarowej wodnej, np. poprzez zastosowanie zaworu pierwszeństwa. Przewody instalacji przeciwpożarowej wodnej należy wykonać z rur stalowych obustronnie ocynkowanych, ze szwem wg PN-H-74200:1998 łączonych złączami gwintowanymi z żeliwa ciągliwego białego lub złączami zaciskowymi typu Victualic. Zmiany kierunków prowadzenia przewodów należy wykonywać wyłącznie przy użyciu łączników (niedopuszczalne jest gięcie rur stalowych ocynkowanych).

Przewody instalacji ppoż. należy zaizolować otuliną termoizolacyjną nierozprzestrzeniającą ognia.

Należy stosować hydranty z węzem półsztywnym wg Rozporządzenia 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). Zawór hydrantowy należy instalować na wysokości 1,35 m nad podłogą, w zamykanej szafce.

Zapotrzebowanie wody na zewnętrzne gaszenie pożaru z istniejących hydrantów na sieci wodociągowej (wg Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009, nr 124 poz. 1030)).

#### **❑ INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Instalacja kanalizacji sanitarnej ma odprowadzać ścieki z kuchni, łazienek, pomieszczeń socjalnych, pomieszczenia technicznego. Kanalizacja odprowadzana będzie do sieci kanalizacyjnej.

Prowadzenie poziomów instalacji kanalizacji sanitarnej przewiduje się pod podłogą parteru, piony w zabudowach G-K, podejścia od przyborów w bruzdach ściennych, warstwach podłogowych oraz przestrzeni zabudowanej G-K.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur kanalizacyjnych niskosumowych np. AS Wavin. Piony wyposażać w odpowietrzenia wyprowadzone nad dach oraz szczelne rewizje u podstawy. Poziomy podposadzkowe z rur i kształtek SN 8 przeznaczonych do układania w ziemi. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych.

Wszystkie przybory należy podłączyć wg wytycznych technologii oraz DTR danego urządzenia. W pomieszczeniach czystych nie wolno stosować rewizji kanalizacyjnych.

Do kanalizacji sanitarnej odprowadzone zostaną skropliny z urządzeń klimatyzujących. Odpływ skroplin należy wykonać np. z rur i kształtek klejonych z PVC-U. Odpływ skroplin nad zasyfonowane lejki lub przybory sanitarne z zachowaniem przerwy powietrznej.

Wody opadowe z dachu budynku należy odprowadzić systemem rynien i rur spustowych w teren.

## ❑ INSTALACJA CO

Źródłem ciepła dla projektowanego budynku będzie powietrzna pompa ciepła o mocy dobranej do zapotrzebowania na ciepło budynku. System pomp ciepła będzie wyposażony w system zdalnego sterowania przez Internet.

Węzeł cieplny zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu.

W pomieszczeniach zastosowane będzie ogrzewanie podłogowe. Bilans ciepła należy wykonać w oparciu o podkłady architektoniczno – budowlane oraz przeprowadzone obliczenia. Zaprojektować należy ogrzewanie podłogowe w systemie PURMO lub równoważnym z rur PEX/Al/PEX (polietylen usieciowany). Pętle ogrzewania podłogowego będą zasilane za pośrednictwem rozdzielacza. Uzyskanie założonych parametrów w układzie ogrzewania podłogowego umożliwi zastosowanie na zakończeniu spirali grzewczej ogranicznika temperatury powrotu (np. Danfoss).

Wkładki zaworowe na króćcach rozdzielacza zasilających pętle ogrzewania podłogowego należy wyposażać w głowice termostatyczne z czujnikiem wyniesionym do pomieszczeń.

Grzejniki podłogowe układane będą na izolacji cieplnej w warstwach posadzki. Grubość izolacji ze styropianu - wg proj. architektoniczno-budowlanego lecz nie mniejsza niż 20 cm. Odpowietrzenie przewodów na rozdzielaczach. Całość instalacji ogrzewania podłogowego wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta.

Wspólna temperatura czynnika grzejącego dla ogrzewania podłogowego wynosi 43/35,7°C. Przygotowanie wody o tej temperaturze odbywać się będzie centralnie w kotłowni. Dla wszystkich pętli ogrzewania podłogowego przewidzieć należy zawory precyzyjnej regulacji z

przepływomierzem montowane na zasilaniu oraz zawory siłowniki na zaworach powrotnych starowane termostatami pokojowymi.

Układ temperaturowy - średnia temperatura czynnika grzewczego nie może przekraczać 45°C.

Jest to związane z komfortem cieplnym. Wysoka temperatura płyty grzejnej może powodować złe samopoczucie. Dlatego maksymalna temperatura podłogi nie może przekraczać 33 °C.

Zestaw mieszająco pompowy z modułem sterowania pompą w szafce rozdzielaczowej powinien dostarczać taką temperaturę.

- Całość robót montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych”- zeszyt 6 opracowany przez COBRTI INSTAL Warszawa maj 2003.
- Montaż rurociągów prowadzonych w warstwach podłogowych skoordynować z robotami budowlanymi posadzkowymi.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe.

- Izolacje cieplne zastosowane w instalacjach co powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia § 267 ust. 8 rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami).
- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę (EI) odporności ogniowej tych elementów.

## ❑ INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Należy przewidzieć niezbędną ilość układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, które zapewnią odpowiednią wymianę powietrza w poszczególnych pomieszczeniach wynikającą z warunków technologicznych i sanitarno-higienicznych oraz zapewnią optymalne parametry fizyczne powietrza wewnętrznego, wynikające z ich przeznaczenia (funkcji) PN i przepisów. Należy przewidzieć całoroczne normowanie temperatury powietrza w pomieszczeniach. W przyjętych rozwiązaniach należy szczególną uwagę zwrócić na recyrkulację powietrza i odzysk ciepła z powietrza wywiewanego. Przyjęte rozwiązania w zakresie ponownego wykorzystania ciepła w wyniku odzysku należy uwzględnić w bilansie cieplnym budynku i doborze urządzeń.

Pomieszczenie serwerowni ma być wyposażone w osobny system klimatyzacji i wentylacji uwzględniający wymogi zamontowanych w nich urządzeń określonych przez producenta. Należy przewidzieć osobne układy wentylacyjne dla pomieszczeń o różnych przeznaczeniach higieniczno-sanitarnych

W klimatyzację należy wyposażyć następujące pomieszczenia:

- pokój dyrektora ~ 25,0.m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.1)
- sekretariat ~ 14,5 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.5)

- pokój nauczycielski ~ 36,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.8)
- serwerownia ~ 9,05 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.9)
- sala zajęć ~ 50,00 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.11)
- sala zajęć ~ 69,55 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.18)
- sala zajęć ~ 66,55 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.38)
- sala zajęć ~ 69,25 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.41)
- sala zajęć ~ 66,20 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.47)
- sala zajęć ~ 66,20 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.52)

Instalację klimatyzacji należy wykonać w oparciu o system typu multisplit, każde z pomieszczeń będzie posiadać indywidualny sterownik do klimatyzacji.

## **2.1.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH**

### **❑ SYSTEM ZASILANIA**

Zasilanie obiektu będzie się odbywać z sieci lokalnego OSD na podstawie warunków przyłączenia. Przewidywane zapotrzebowanie mocy należy określić na podstawie bilansu elektrycznego opracowanego na etapie projektu, wynikające z przewidzianych do montażu urządzeń i na potrzeby ogólne. Na podstawie bilansu należy na etapie projektu wystąpić o techniczne warunki przyłączenia. W wystąpieniu należy uwzględnić dodatkowe źródło zasilania w postaci paneli fotowoltaicznych. Zasilanie z sieci OSD oraz instalacji fotowoltaicznej należy wprowadzić do rozdzielnicy głównej obiektu. Z rozdzielnicy głównej będą wyprowadzone wewnętrzne linie zasilające (WLZ-ty) oddzielne dla obwodów oświetleniowych, siłowych, komputerowych itp. Obwody te należy prowadzić do rozdzielnic wentylacyjnych, komputerowych i innych, stosownie do potrzeb technologicznych.

### **❑ AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY**

Zakres prac obejmuje również:

- dostawę agregatu prądotwórczego o następujących parametrach:
  - moc minimalna dostosowana do potrzeb mocy minimalnej budynku
  - napięcie: 230/400 V;
  - agregat wyposażony w układ SZR (samoczynne załączanie rezerwy),
  - agregat wyposażony w system kontroli AVR (pełna stabilizacja napięcia);
  - agregat wyposażony w akumulatory rozruchowe oraz ładowarkę akumulatorów;

- paliwo: olej napędowy;
- pojemność zbiornika paliwa: min. 100l;
- agregat w obudowie wyciszonej;
- agregat wyposażony w panel automatyki zabezpieczony przed dostępem osób trzecich;
- agregat przystosowany do pracy ciągłej: min. 24 godziny;
- agregat w obudowie odpornej na czynniki atmosferyczne;
- głośność z 7 m nie przekraczająca 75 dB.
- standardowe wyposażenie agregatu:
  - a) wyłącznik sterownika;
  - b) wyłącznik agregatu;
  - c) cewka wzrostowa wyłącznika generatora;
  - d) sygnalizator dźwiękowy awarii;
  - e) przycisk awaryjnego zatrzymania;
  - f) termostat wysokiej temperatury silnika;
  - g) presostat niskiego ciśnienia oleju;
  - h) pomiar poziomu paliwa;
  - i) filtr paliwa z separatorem wody;
  - j) grzałka;
  - k) uchwyty załadunkowe.

W skład agregatu prądotwórczego powinna wchodzić instalacja paliwowa, smarowania, chłodzenia i elektryczno – rozruchowa oraz panel kontrolno – sterujący i wyłącznik główny.

- montaż i uruchomienie agregatu prądotwórczego w tym:
  - Wykonanie betonowej płyty fundamentowej o wymiarach oraz nośności dostosowanej do wagi agregatu prądotwórczego i wiaty wolnostojącej o konstrukcji stalowej;
  - Wykonanie wiaty wolnostojącej o konstrukcji stalowej, zakotwionej na płycie fundamentowej, wytrzymałość konstrukcji wiaty powinna być obliczona na wiatr do 120 km/h oraz obciążenie śniegiem do 150 kg/m<sup>2</sup>;
  - Wykonanie podłączenia agregatu prądotwórczego do rozdzielnic administracyjnej RA budynku (obudowa naścienna). Dostosowanie rozdzielnic administracyjnej RA do potrzeb podłączenia agregatu prądotwórczego – współpracy z układem SZR;
  - Wykonanie ogrodzenia terenu wiaty z agregatem prądotwórczym;
  - Wykonanie utwardzenia terenu między płytą fundamentową o ogrodzeniem. Utwardzenie terenu płytami ażurowymi o wymiarach 60 x 40 x 10 cm na podbudowie z tłucznia o grubości warstwy 25 cm, geowłókniny oraz piasku o grubości warstwy 5 cm. Wypełnienie otworów w płytach żwirem lub kruszywem.
- Wykonanie prób rozruchowych agregatu oraz pomiarów odbiorczych instalacji elektrycznej potwierdzonych protokołami.
- Przeprowadzenie szkolenia osób wyznaczonych do obsługi agregatu prądotwórczego potwierdzonego zaświadczeniami z odbycia szkolenia wraz z jego zakresem.
- Wykonywanie okresowych przeglądów gwarancyjnych agregatu prądotwórczego w terminach i zgodnie z zakresem przewidzianym dokumentacją techniczną – ruchową oraz instrukcją eksploatacji producenta. Każdy przegląd należy potwierdzić

protokołem przeglądu gwarancyjnego z wyszczególnionym wykazem wykonanych prac. Protokół przeglądu gwarancyjnego należy dostarczyć do Zamawiającego w terminie do 7 dni roboczych licząc od dnia wykonania przeglądu. Za dojazd serwisu, materiały eksploatacyjne oraz robociznę w czasie gwarancji, Wykonawca nie będzie pobierał opłat.

- dostarczenie dokumentacji powykonawczej, w szczególności:
  - opis techniczny wykonanych prac wraz z częścią graficzną;
  - protokoły z wykonanych pomiarów elektrycznych wraz ze świadectwami kwalifikacyjnymi osób wykonujących pomiary oraz świadectwami mierników;
  - wszelkie deklaracje i aprobaty techniczne, certyfikaty i dokumenty dopuszczenia do obrotu na obszarze Unii Europejskiej zastosowanych materiałów i podzespołów elektrycznych. Karta gwarancyjna agregatu prądotwórczego wraz z dokumentacją techniczno – ruchową, kartą katalogową.

## ❑ INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Należy zaprojektować i wykonać instalację fotowoltaiczną o mocy o 2% mniejszej od mocy przyłączeniowej budynku. W przypadku gdy moc przyłączeniowa przekroczy 50kW, moc instalacji ogranicza się do 50kW.

Instalacja montowana na dachu lub na gruncie, do ustalenia z Zamawiającym. Teren pod instalacją należy zabezpieczyć przed chwastami tkaniną ogrodniczą oraz 15 cm warstwą kruszywa płukanego - otoczaka. Teren instalacji fotowoltaicznej należy ogrodzić ogrodzeniem panelowym systemowym ocynkowanym ogniowo i malowanym proszkowo w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Wysokość przęsła min. 153 cm, grubość drutu min. 4,0 mm, wielkość oczka maksymalnie 50x200 mm, podmurówka wysokości minimum 25 cm prefabrykowana słupki z profilu 60x40x2,0 mm dł. min. 2,40 m. Słupki osadzone w betonie.

### **2.1.5.1. ZAKRES PRAC W CZĘŚCI INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Obejmuje wykonanie następujących instalacji elektrycznych wewnętrznych:

- zasilanie w energię elektryczną 230V~/400V~;
- rozdzielnica TE;
- instalacja oświetlenia podstawowego i miejscowego 230V~ ;
- instalacja oświetlenia awaryjnego ;
- instalacja gniazd wtyczkowych 230V~ ;
- instalacja zasilania odbiorników technologicznych;
- instalacja dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym;
- instalacja odgromowa i przepięciowa.

Instalacje wewnętrzne wykonane będą przewodami kabelkowymi YDYżo w rurkach instalacyjnych typu peszel pod tynkiem. W korytarzu w korytkach kablowych ułożonych nad stropem podwieszonym.



Osprzęt melaminowy, instalowany p/t (z wyjątkiem pomieszczeń technicznych). W pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, wc ) i wszędzie na glazurze należy stosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony IP 44.

Obudowy rozdzielnic natynkowe o stopniu ochrony zależnym od miejsca lokalizacji. Instalowana aparatura musi spełniać wymagania odpowiednich norm określających szczegółowe wymagania w zakresie badań, cechowania, budowy, prób trwałości i prób termicznych oraz bezpieczeństwa funkcjonalnego. Stosować obudowy przystosowane do zabudowy aparatury modułowej i umożliwiające ich wzajemne konfigurowanie w zestawy. Rozdzielnica musi być zaopatrzona w schemat zasadnicze zasilania, sterowania i sygnalizacji. Wielkość rozdzielnic należy dobrać uwzględniając przynajmniej 20% rezerwę miejsca dla ewentualnej rozbudowy.

#### **❑ PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU - PWP**

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP dla projektowanego budynku pełnić będzie wyłącznik w polu zasilającym rozdzielnicę 0,4kV budynku. Dla potrzeb Straży Pożarnej przewidzieć możliwość zdalnego otwarcia tego wyłącznika za pomocą przycisku, zlokalizowanego w holu wejściowym przy wejściu głównym do budynku.

Miejsce usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa.

#### **❑ INSTALACJE OŚWIETLENIA 230VAC**

Z uwagi na konieczność osiągnięcia wysokiego poziomu natężenia oświetlenia należy stosować głównie oprawy ledowe. Oświetlenie załączane lokalnie za pomocą połączników oświetleniowych w pomieszczeniach. W łazienkach, do załączania oświetlenia, przewiduje się czujki ruchu. Instalację oświetlenia projektuje się przewodami YDYżo o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>, 750V, układanymi w korytkach instalacyjnych nad stropem podwieszonym oraz w rurkach winidurowych sztywnych RVS pod tynkiem. Podejścia do opraw montowanych bezpośrednio do stropu wykonać w tynku przewodem płaskim. W pomieszczeniach wilgotnych przewidziano oprawy i osprzęt bryzgoszczelne o stopniu ochrony min. IP44. Ilości i moce źródeł światła mają spełnić wymagania normy PN-EN 12464-1:2022-01. W budynku należy przyjąć następujące poziomy natężenia oświetlenia ogólnego pomieszczeń na płaszczyźnie roboczej tzn. na wys. 0,85 m od poziomu podłogi:

- pomieszczenia służbowe - 500lx;
- kuchnia - 500lx;
- sale zajęć - 300lx;
- pomieszczenia techniczne - 200lx;
- sanitariaty - 200lx.
- korytarz - 100lx.

Współczynnik Ra oddawania barwy światła – zgodnie z normami.

#### **❑ INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO**

Przewiduje się instalację oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (korytarz) oraz instalację podświetlanych ewakuacyjnych znaków kierunkowych.

W obiekcie zastosowano system oparty na indywidualnych oprawach z awaryjnym źródłem zasilania, załączającym się bezprzerwowo. Czas podtrzymania w przypadku zaniku napięcia w sieci - co najmniej 1-godzinna autonomia zasilania, zapewniająca wytworzenie na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego oświetlenia natężenia w ciągu 5s od chwili zaniku napięcia i pełnego poziomu natężenia oświetlenia w ciągu 60s.

Oświetlenie ewakuacyjne przewidziano na traktach ewakuacyjnych tj. w holu i korytarzu. Oświetlenie dróg ewakuacyjnych zapewniają :

- typowe oprawy kierunkowe z autotestem, pracujące w trybie awaryjnym (PA). Oprawy te zlokalizowane są przy drzwiach ewakuacyjnych i służą do wskazania najkrótszej drogi wyjścia z pomieszczeń.
- oprawy oświetlenia bezpieczeństwa z autotestem wyposażone w inwertery, zapewniające dostateczne oświetlenie przejść i dróg komunikacyjnych dla bezpiecznego poruszania się ludzi w przypadku przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego.

Oprawy oświetleniowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2015-01 dotyczącej układów testujących do opraw awaryjnych. System awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien być zgodny z normą PN-EN 50172:2005. Przewidzieć należy także odpowiednie piktogramy na oprawy kierunkowe. Zgodnie z PN-EN 1838:2013 natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej musi wynosić, co najmniej 1 lux. Stosunek  $E_{max}$  do  $E_{min} < 40$ . Wymogi te muszą być również spełnione pod koniec wymaganego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualny certyfikat CNBOP.

## ❑ INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Obwody gniazd wtyczkowych zasilone zostaną z rozdzielnic. Instalację gniazd zaprojektować przewodami YDYżo 3(5) x 2,5 mm<sup>2</sup>, 750V. Główne ciągi instalacji będą prowadzone w korytkach instalacyjnych nad stropem podwieszonym. Podejścia do poszczególnych gniazdek należy wykonać w rurkach instalacyjnych pod tynkiem. Wyłączniki instalacyjne nadmiarowe w tablicach rozdzielczych zastosowane zostaną jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe obwodów. Ponadto obwody gniazd wtyczkowych zabezpieczone będą wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA, stanowiącymi środek dodatkowej ochrony od porażenia i jednocześnie ochrony przeciwpożarowej. Ważniejsze odbiory technologiczne zasilane będą wydzielonymi obwodami. Dotyczy to takich urządzeń jak: agregat chłodniczy, grzałka c.w., płyta kuchenna, zmywarka, pralka. Przy instalacji gniazd należy zwrócić szczególną uwagę na projekt rozmieszczenia mebli celem zminimalizowania odległości pomiędzy punktem, a stanowiskiem pracy. W części administracyjnej przewidzieć przy drzwiach gniazda gospodarcze do podłączenia np. odkurzacza.

## ❑ OSPRZĘT ELEKTRYCZNY

Osprzęt w puszkach mocowany za pomocą śrub, niedopuszczalne są mocowania pazurkowe. W puszkach i skrzynkach rozgałęźnych należy stosować zaciski. W pomieszczeniach z okładziną z płytek ściennych wszystkie wyjścia, łączniki, gniazda wtyczkowe itd. należy umieszczać dokładnie na skrzyżowaniu płytek w ścisłej współpracy z układającym płytki. Niedopuszczalne jest wykonywanie puszek rozgałęźnych w pomieszczeniach mokrych.

Połączniki oświetleniowe należy montować na wysokości 140 cm od podłogi. Gniazda i zestawy gniazd wtyczkowych generalnie na wysokości 30 cm od poziomu podłogi, o ile w projekcie nie określono inaczej. W przypadku układu kilku łączników obok siebie należy przewidzieć ramki wielokrotne.

## **❑ OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

Układ sieci Użytkownika: TN-C-S.

Od złącza kablowego do rozdzielnicy TE wspólny przewód ochronno-neutralny PEN. Od rozdzielnicy oddzielny przewód ochronny PE i neutralny N. Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, silników, opraw oświetleniowych. Rozdzielnicę należy wykonać (zamówić) z szyną PE.

Przewód ochronny oznaczyć kombinacją barwy zielono-żółtej, przewód neutralny barwą jasnoniebieską wg szczegółowych wymagań zawartych w normie PN-90/E-05023.

Ochronę przeciwporażeniową podstawową realizuje się stosując izolację podstawową części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP. W obwodach gniazd wtyczkowych zastosowana zostanie również ochrona uzupełniająca za pomocą urządzeń różnicowoprądowych o działaniu bezpośrednim i prądzie różnicowym 30mA.

Ochrona przy uszkodzeniu zrealizowana zostanie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania przy pomocy urządzeń ochronnych przetężeniowych (nadmiarowo prądowych).

## **❑ INSTALACJA ODGROMOWA I PRZECIWPRIEPĘCIOWA**

Projektowany budynek wymaga zastosowania ochrony odgromowej podstawowej zgodnie z wymogami polskich przepisów i norm. Zewnętrzną ochronę odgromową tworzą przewody, których zadaniem jest odprowadzenie prądu piorunowego od punktu uderzenia do ziemi.

Elementy instalacji odgromowej zewnętrznej:

- zwody poziome: drut FeZn  $\phi$  8;
- przewody odprowadzające: drut FeZn  $\phi$  8 (w rurkach RVS pod tynkiem);
- złącza kontrolne (w elewacji pod tynkiem);
- przewody uziemiające FeZn 25x4;
- uziom: uziom otokowy FeZn 30x4.

Wszystkie metalowe elementy znajdujące się na powierzchni dachu należy połączyć ze zwodami poziomymi w taki sposób, żeby spełniony był warunek ciągłości połączeń.

Zadaniem wewnętrznej ochrony odgromowej jest ograniczenie poziomu przepięć dochodzących do poszczególnych urządzeń. Podstawowym elementem wewnętrznej ochrony odgromowej będą ochronniki przepięciowe oraz zastosowana w obiekcie ekwipotencjalizacja. Przewidziano zastosowanie wielostopniowego systemu ochrony.

Pierwszy i drugi stopień ochrony stanowić będą odgromniki (ograniczniki klasy B i C) instalowane w rozdzielnicy TE. Zadaniem odgromników jest wyrównanie potencjałów podczas wyładowania oraz ograniczenie przepięć atmosferycznych i łączeniowych. Zadaniem ograniczników drugiego stopnia ochrony jest ograniczenie udarów przepuszczanych przez odgromniki. Ochronniki te ograniczają przepięcia do wartości 1-1,5 kV.

## **❑ WYMAGANIA DOT. DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ**

Projekt instalacji elektrycznych powinien zawierać co najmniej:

- Bilans mocy,
- Schematy rozdzielnic,
- Schemat instalacji gniazdowej,
- Schemat instalacji oświetleniowej wraz z typami opraw oświetleniowych,
- Schemat połączeń wyrównawczych,
- Schemat główny układu zasilania,
- Schemat tras kablowych (WLZ),
- Szczegółową część opisową,
- Tabelę z zestawieniem materiałów branży elektrycznej,
- Oświadczenie projektanta, iż projekt branży elektrycznej powstał w uzgodnieniu z innymi branżami (wod-kan, wentylacją mechaniczną i klimatyzacją, instalacjami teletechnicznymi).

#### **2.1.5.2. System ochrony przeciwpożarowej**

Wszystkie instalacje elektryczne w budowanym ośrodku będą wykonane zgodnie z wymaganiami określonymi w poszczególnych arkuszach normy PN-IEC 60364. Dla zachowania bezpieczeństwa pożarowego w zakresie instalacji elektrycznych należy przewidzieć:

- stosowanie urządzeń i materiałów posiadających zgodne z przepisami świadectwa badań technicznych, certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnione jednostki kwalifikujące;
- stosowanie tras kablowych ze zintegrowanym systemem podtrzymania funkcji dla systemów i instalacji, których działanie jest wymagane w warunkach pożaru;
- odpowiednią lokalizację i dobór urządzeń elektrycznych i przewodów;
- wyposażenie pomieszczeń ruchu elektrycznego w niezbędny sprzęt ppoż.;
- przeciwporażeniowe wyłączniki różnicowo-prądowe, będące jednocześnie środkiem ochrony budynku przed pożarami wywołanymi prądami doziemnymi w instalacji;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu budynku - PWP;
- przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do budynku;
- oświetlenie awaryjne;
- instalację odgromową i przeciwprzepięciową.

Wszystkie odbiory związane z bezpieczeństwem ludzi i mienia, których działanie jest wymagane w warunkach pożaru, należy zasilac z wydzielonych sekcji rozdzielnicy głównej, zasilanych sprzed wyłączników pożarowych budynku. Zasilanie należy wykonać przewodami ognioodpornymi PH90 ze zintegrowanym systemem podtrzymania funkcji j. Zaleca się, zgodnie z zapisami norm europejskich, prowadzić zasilanie tych instalacji niezależnymi od pozostałej instalacji, trasami.

Odbiory związane z akcją pożarową powinny być dodatkowo zasilane z agregatu prądotwórczego.

### **2.1.5.3. Wymagania dotyczące instalacji teletechnicznych**

#### **□ INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ**

Planuje się zainstalowanie w projektowanym budynku instalacji sieci strukturalnej, umożliwiającej dołączenie w miejscu lokalizacji gniazd zarówno aparatów telefonicznych jak i komputerów. Sieć strukturalna, pracująca w systemie „gwiazda”, będzie wykonana przewodami strukturalnymi tzw. „skrętkami” kategorii 6, prowadzonymi od budynkowego punktu dystrybucyjnego do poszczególnych gniazd sieci. Połączenia te będą wykonane przewodami typu UTP 4x2x0,5 kategorii 6. Dla zapewnienia pełnej elastyczności sieci, projektuje się zainstalowanie na każdym stanowisku pracy 2 gniazd w celu umożliwienia dołączenia: aparatu telefonicznego i komputera. Kable sieci strukturalnej w poszczególnych pomieszczeniach należy zakończyć gniazdami RJ 45 kategorii 6. Maksymalna odległość gniazda sieci strukturalnej od koncentratora nie może przekraczać 80 m.

W szafie dystrybucyjnej kable od poszczególnych abonenckich gniazd komputerowych typu RJ-45 kategorii 6 będą zakończone w panelu rozdzielczym typu 19"/24xRJ-45. Projekt będzie obejmował część pasywną instalacji.

Sposób układania kabli w pomieszczeniach :

- w korytarzach i pomieszczeniach z sufitami podwieszonymi w korytkach kablowych układanych w przestrzeni międzystropowej,
- w pomieszczeniach bez sufitów podwieszonych w rurach elektroinstalacyjnych typ RVS układanych pod tynkiem, powyższe dotyczy także zejść pionowych instalacji od sufitu podwieszonego do poszczególnych gniazd.

#### **□ SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO (CCTV)**

Obiekt należy wyposażyć w system monitoringu wizyjnego (CCTV). Instalację należy wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązującej normy. Mając na uwadze jak najlepsze zabezpieczenie obiektu oraz możliwość swobodnej dalszej rozbudowy system monitoringu wizyjnego należy wykonać w technologii IP umożliwiającej:

- swobodę w zakresie lokalizacji urządzeń (punktów kamerowych, centrów rejestracji i stacji operatorskich) wynikającą z topologii sieci okablowania strukturalnego,
- zdalną konfigurację poszczególnych elementów systemu z dowolnej lokalizacji,
- integrację z innymi systemami bez konieczności dokonywania zmian w strukturze ich połączeń,
- wspólną transmisję danych i zasilania po pojedynczym przewodzie symetrycznym (w standardzie PoE).

System monitoringu wizyjnego należy wykonać w oparciu o platformę programową typu klient-serwer dla systemów CCTV IP (transmisja w sieciach TCP/IP)

Nadzorem wizyjnym należy objąć:

- wszystkie główne wejścia do budynku – identyfikacja osób wchodzących,
- komunikację wewnętrzną na korytarzach,
- teren zewnętrzny wokół budynku ze szczególnym uwzględnieniem:
  - elewacji obiektu,

- dziedzińca –strefy zabaw,
- parkingu / strefy wejściowej dla rodziców z dziećmi.

System monitoringu wizyjnego należy wykonać w standardzie cyfrowej, megapikselowej telewizji IP, umożliwiający współpracę z szerokim spektrum kamer dowolnego producenta pracujących w systemie IP. Mając na celu uzyskanie wysokiej, jakości zobrazenia, należy zastosować dualne, stacjonarne kamery mega pikselowe pracujące w rozdzielczości:

- 4K 8 Mpix – kamery wewnętrzne,
- 4K 8 Mpix –kamery zewnętrzne.

Zastosowane kamery dualne powinny charakteryzować się automatycznym przełączaniem w tryb pracy monochromatycznej w przypadku słabego oświetlenia w warunkach nocnych, co umożliwi prowadzenie obserwacji przy znikomym oświetleniu zewnętrznym nadzorowanej sceny. Kamery powinny być wyposażone w obiektywy o regulowanej ogniskowej, co pozwoli na optymalne ustawienie obserwowanej sceny. Dodatkowo każda kamera powinna posiadać wbudowany doświetlacz IR, co umożliwi obserwację nadzorowanej sceny również przy zupełnym braku oświetlenia zewnętrznego. Obudowy kamer zewnętrznych powinny charakteryzować się klasą szczelności IP66 oraz możliwością pracy w zakresie temperatur  $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ , co zapewni poprawne warunki pracy kamery, niezależnie od warunków zewnętrznych.

Zapis zobrazenia z poszczególnych punktów kamerowych należy realizować za pomocą rejestratorów sieciowych NVR.

Należy zastosować dyski twarde przeznaczone do pracy ciągłej np. w systemach CCTV (nie dopuszcza się stosowania dysków twardych przeznaczonych do standardowych komputerów domowych / biurowych). Stację operatorską należy zlokalizować w części administracyjnej. Dokładną lokalizację należy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji Projektów Wykonawczych. Stacja operatorska powinna umożliwiać:

- bieżącą wizualizację zobrazenia z poszczególnych punktów kamerowych, w podziale wybranym uprzednio przez operatora, przeglądanie nagrań zapisanych na dyskach twardych HDD rejestratorów NVR,
- zarządzanie pracą całości systemu CCTV.

Stację operatorską należy wyposażyć w min. 2 monitory LCD o przekątnej min. 19". Należy zastosować urządzenia przeznaczone do pracy ciągłej (nie dopuszcza się dostawy standardowych monitorów LCD przeznaczonych do domowych / biurowych jednostek komputerowych. System powinien umożliwiać obsługę wielu użytkowników z różnymi poziomami dostępu. Dostęp powinien być ograniczony zespołem haseł, które w zależności od posiadanych uprawnień powinny umożliwiać dostęp do poszczególnych funkcjonalności systemu. Zastosowany system CCTV powinien umożliwić późniejszą rozbudowę systemu o dodatkowe punkty kamerowe (min. 5 szt.) oraz stanowiska operatorskie (min. 1 szt.). Dodatkowo system monitoringu wizyjnego powinien umożliwić podłączenie do sieci Internet w celu udostępnienia podglądu zobrazenia z poszczególnych punktów kamerowych na dowolnym urządzeniu (np. smartfon, tablet, komputer, telewizor SMART itp.) posiadającym

dostęp do Internetu (poprzez przeglądarkę www lub dedykowane oprogramowanie). Autoryzacja klienta powinna się odbywać na podstawie haseł dostępowych umożliwiających dostęp do wszystkich lub tylko wybranych kamer systemu monitoringu wizyjnego CCTV. System CCTV należy wyposażać w zasilacze awaryjne UPS mające za zadanie podtrzymanie zasilania zewnętrznych punktów kamerowych podczas krótkotrwałych (do 10 minut) zaników zasilania podstawowego (ograniczenie parowania obiektywów kamer zewnętrznych). Okablowanie sygnałowe i sygnałowo / zasilające należy wykonać, jako niezależne (warstwa fizyczna systemu CCTV wydzielona od warstwy fizycznej sieci okablowania strukturalnego LAN). System okablowania strukturalnego na potrzeby systemu monitoringu wizyjnego należy zrealizować zgodnie z wymaganiami opisanymi w części dot. systemu okablowania strukturalnego LAN.

#### **□ INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA OPTYCZNO-AKUSTYCZNA**

Wszystkie toalety dla osób niepełnosprawnych należy wyposażać w system przyzywowy –alarmowy. System przyzywowy powinien umożliwiać wezwanie pomocy przez osobę niepełnosprawną. W sytuacji alarmowej osoba niepełnosprawna uruchamia system poprzez pociągnięcie za linkę przycisku przywoławczego. Potwierdzenie wywołania alarmu powinno być sygnalizowane w przycisku (np. poprzez zapalenie wbudowanej w niego diody). Wciśnięcie przycisku przywołania powinno powodować uruchomienie sygnalizacji optyczno -akustycznej w lampie zlokalizowanej nad drzwiami do zabezpieczanego pomieszczenia. Elementem wyzwalającym alarm powinien być przycisk przywoławczy (pociągowy) instalowany wewnątrz zabezpieczanego pomieszczenia, w miejscu łatwo dostępnym dla osoby niepełnosprawnej. Kasowanie alarmu należy realizować przy pomocy przycisku kasującego zlokalizowanego przy wyjściu z zabezpieczanego pomieszczenia

#### **□ INSTALACJA WIDEOMOFONOWA**

W obiekcie objętym zakresem opracowania należy przewidzieć montaż systemu wideodomofonowego umożliwiającego weryfikację osób wchodzących do budynku. Przy wejściach głównych należy zamontować wideobramofony. Poszczególne sale oraz część administracyjną należy wyposażać w wideofony umożliwiające komunikację audio / wideo z poszczególnymi bramofonami, posiadające przycisk funkcyjny umożliwiający odblokowanie elektrozaczep drzwi prowadzących do budynku. Należy zamontować wideofony głośnomówiące (bezszławkowe). Zamknięcie głównych drzwi wejściowych do budynku powinno być realizowane za pomocą rygla (zaczepu) elektromagnetycznego zasilanego bezpośrednio z wyjścia wysokoprądowego zlokalizowanego na płycie elektroniki panelu wywoławczego (bramofonu). Rygiel powinien być zamontowany w ościeżnicy drzwi na wysokości zapadki zamka mechanicznego w drzwiach tak, by rygiel blokował się na zapadce zamka. Zamek mechaniczny musi posiadać dźwignię zapewniającą cofnięcie zapadki przy obracaniu klucza w kierunku przeciwnym do zamykania. Drzwi wejściowe muszą być dodatkowo zabezpieczone przed zdjęciem z zawiasów oraz powinny zamykać się samoczynnie z odpowiednią siłą, aby nastąpiło zatrzaśnięcie zamka. Celowe jest więc stosowanie samozamykaczy hydraulicznych. Wyposażenie instalowane w stolarce drzwiowej powinno być zamontowane przez producenta / dystrybutora stolarstwa drzwiowej.

## **□ SYSTEMY AKPiA**

Wymagane jest zastosowanie we wszelkich układach automatyki zabudowywanych w budynku jednorodnej aparatury. Dotyczy to przede wszystkim sterowników czujników, elementów wykonawczych itp. Rozwiązania muszą umożliwiać łatwość bieżącej obsługi, serwisowania i kompletacji części zamiennych. Stosowane urządzenia muszą zapewnić możliwość zdalnej kontroli, sygnalizacji i rejestracji stanów pracy i awarii.

## **□ OŚWIETLENIE TERENU**

Należy przewidzieć oświetlenie zewnętrznych przestrzeni komunikacji pieszej oraz dróg i parkingów. Należy stosować oprawy na słupach typu parkowego zgodni z uzgodnionymi rozwiązaniami architektonicznymi. Sterowanie oświetlenia terenu wyłącznikiem zmierzchowym i czasowym z możliwością sterowania ręcznego. Dla potrzeb zasilania oświetlenia terenu przewidzieć odrębną rozdzielnicę. Obwody zasilające wykonać kablami miedzianymi w układzie pięciożyłowym. Końcowe słupy oświetleniowe należy uziemić.

### **2.1.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ**

Budynek, jak i wykończenie wewnątrz powinny być wykonane, zaprojektowane w możliwie minimalistycznym stylu. Należy unikać intensywnych barw na dużych powierzchniach. Kolorystyka wewnątrz oraz wygląd zewnętrzny ma stanowić tło dla funkcji obiektu – żłobek i przedszkole. Należy przewidzieć stonowane posadzki płytek lub wykładziny dywanowe. Sufity podwieszane wykonane w technologii umożliwiającej zapewnienie odpowiedniej akustyki pomieszczeń.

Ślusarka drzwiowa wewnętrzna – aluminiowa, z szkleniem mlecznym obustronnie bezpiecznym, kolorystyka do uzgodnienia na etapie projektu, wyposażona w samozamykacz z funkcją STOP (wszystkie pomieszczenia oprócz sal), pochwyt Inox dł. 60 cm, zamek na wkładkę.

## **□ WYKONCZENIE WNĘTRZ:**

### **Posadzki podłogi:**

- pokój dyrektora ~ 25,0.m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.1) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- izolatorium ~ 9,25 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.2) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- pokój pielęgniarki ~ 15,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.3) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)



- przedsionek ~ 6,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.4) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- sekretariat ~ 14,5 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.5) – płytki gres 60x60 rektyfikowane
- korytarz ~ 8,75 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.6) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- archiwum ~ 9,05 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.7) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- pokój nauczycielski ~ 36,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.8) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- serwerownia ~ 9,05 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.9) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- hall ~ 63,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.10) - wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z zamawiającym)
- sala zajęć ~ 50,00 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.11) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- sala do leżakowania ~ 25,20 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.12) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- szatnia ~ 11,50 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.13) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c. ~ 7.90 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.14) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c. ~ 7.95 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.15) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- szatnia ~ 23,60 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.16) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- pomieszczenie na leżaki ~ 8,10 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.17) – wykładzina dywanowa
- sala zajęć ~ 69,55 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.18) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- pomieszczenie gospodarcze ~ 15,00 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 19) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c. ~ 3,85 m<sup>2</sup> (pomieszczenie nr 0.20) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)

- w.c. dostosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych  $\sim 6,35 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.21) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c.  $\sim 3,85 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.22) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- magazyn  $\sim 6,00 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.23) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- przedsionek  $\sim 2,35 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.24) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- magazyn  $\sim 5,15 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.25) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- korytarz  $\sim 6,15 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.26) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- przygotowalnia  $\sim 13,95 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.27) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- kuchnia  $\sim 40,00 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.28) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- wydawalnia  $\sim 14,25 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.29) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- przedsionek  $\sim 2,35 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.30) - wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- pokój socjalne  $\sim 9,20 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.31) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c.  $\sim 6,50 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.32) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- korytarz  $\sim 6,15 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.33) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- zmywalnia  $\sim 7,45 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.34) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- pomieszczenie porządkowe  $\sim 3,65 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.35) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- schowek porządkowy  $\sim 6,10 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.36) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)

- w.c.  $\sim 8,80 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.37) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- sala zajęć  $\sim 66,55 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.38) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- pomieszczenie na leżaki  $\sim 13,60 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.39) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- hall  $\sim 106,50 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.40) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- sala zajęć  $\sim 69,25 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.41) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c.  $\sim 5,80 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.42) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- schowek.  $\sim 2,45 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.43) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- szatnia  $\sim 22,50 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.44) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- przedsionek  $\sim 11,10 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.45) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- szatnia  $\sim 22,50 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.46) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- sala zajęć  $\sim 66,20 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.47) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c.  $\sim 5,80 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.48) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- schowek.  $\sim 7,15 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.49) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- w.c.  $\sim 5,80 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.50) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- schowek  $\sim 7,15 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.51) – wykładzina homogeniczna lub płytki gres rektyfikowane (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- sala zajęć  $\sim 66,20 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.52) – wykładzina dywanowa lub homogeniczna (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- kotłownia  $\sim 25,45 \text{ m}^2$  (pomieszczenie nr 0.53) – płytki gres rektyfikowane

#### **❑ WYMAGANIA DLA WYKŁADZINY HOMOGENICZNEJ:**

- szerokość rolki: 2 m
- rodzaj wykładziny: homogeniczna
- grubość warstwy użytkowej: 2,0 mm
- grubość całkowita: 2,0 mm
- waga: 2800 g/m<sup>2</sup>
- klasa ścieralności: T
- klasa palności: Bfl s-1
- Europejska klasyfikacja użytkowa: klasa 34 / 43
- zabezpieczenie bakteriostatyczne

#### **❑ WYMAGANIA DLA WYKŁADZINY DYWANOWEJ:**

- wymiar: 50 x 50 cm
- runo: 100% poliamid
- wysokość runa: min. 3 mm
- wysokość całkowita: min. 5 mm
- gramatura runa: min. 720 g/m<sup>2</sup>
- waga: min. 4 320 g/m<sup>2</sup>
- podkład: bitumiczny
- gęstość tkania: min. 197 500 pkt/m<sup>2</sup>
- klasa użytkowa: 33
- klasa palności: Bfl-s1

#### **❑ WYMAGANIA DLA PŁYTEK GRES:**

- wymiar min. 60x60 cm (zmiana wymiaru przy akceptacji Zamawiającego)
- klasa R11 (R10 przy akceptacji Zamawiającego)
- rektyfikowane
- gat. I

#### **❑ OKŁADZINY WEWNĘTRZNE ŚCIAN I SUFITÓW**

- tynki wewnętrzne ścian i sufitów gipsowe utwardzane kat. III z dwukrotnym gipsowaniem lub sufity podwieszane na ruszcie metalowym z okładziną z płyt G-K lub kasetonowe (do uzgodnienia z Zamawiającym).
- w pomieszczeniach mokrych: toalety, kuchnia z zapleczem, pomieszczenia porządkowe – glazura lub wykładzina ścienna do wysokości minimum 2,00m (rodzaj materiału do uzgodnienia z Zamawiającym)

## **□ MALOWANIE**

Ściany i sufity malowane farbami lateksowymi, do wysokości 1,5 m powierzchnie ścian lakierowane.

## **□ KABINY SANITARNE**

Przegrody kabin sanitarnych z płyt kompaktowych z wysokociśnieniowego laminatu HPL o grubości 13 mm, ścianki w toaletach dla dzieci przedszkolnych niskie ze specjalnymi zawiasami i uszczelkami antyuciskowymi zapobiegającymi przytrzaśnięciom palców.

## **□ PARAPETY WEWNĘTRZNE**

Z konglomeratu o szerokości co najmniej 26 cm i grubości 30 mm.

## **□ BALUSTRADY**

Ze stali nierdzewnej – o parametrach zgodnych z warunkami technicznymi.

## **□ ELEWACJE I ELEMENTY ZEWNĘTRZNE**

### **➤ Tynki zewnętrzne:**

- cokół – tynk mozaikowy kamyczkowy o granulacji ziarna 1,0-2,0 mm,
- tynki ścian nadziemne – tynki strukturalne drobnoziarniste o uziarnieniu 1,5-2mm, silikonowe,
- parapety zewnętrzne – z blachy powlekanej o gr. min. 0,6 mm.

### **➤ Pochylnia zewnętrzna:**

Nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie cementowo-piaskowej ograniczona balustradą ze stali nierdzewnej, mur oporowy wykończony tynkiem mozaikowym,

### **➤ Opaska wokół budynku:**

Opaska z kostki betonowej ze spadkiem na zewnątrz na podbudowie piaskowo-cementowej.

### **➤ Wymagania dla płytek ceramicznych:**

- wymiar minimum 30x60 cm (inny wymiar po akceptacji Zamawiającego)
- rektyfikowane
- gat. I

### 2.1.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA

Projekty wykonawczy aranżacji pomieszczeń mają obejmować wszystkie elementy wyposażenia, niezbędne do funkcjonowania obiektu.

Zamówienie obejmuje zakup, dostawę i montaż kompletnego wyposażenia w meble, pomoce dydaktyczne, wyposażenie technologiczne i socjalno – sanitarne, podręczny sprzęt ppoż. i oznakowanie w tym:

- wyposażenie technologiczne – instalacyjne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania budynku (w tym okablowanie strukturalne do podłączenia wszystkich urządzeń),
- pełne wyposażenie sanitariatów,
- wyposażenie w sprzęt sanitarny (umywalki, zlewy, baterie, złączki) wszystkich pomieszczeń w których on występuje,
- wyposażenie zaplecza gastronomicznego (pomieszczeń kuchni, zmywalni, magazynów i pozostałych towarzyszących) zgodnie z przyjętym projektem technologii,
- sprzęt i systemy ppoż. stanowiące ochronę przeciwpożarową budynku,
- system informacji wizualnej,
- pełne wyposażenie sal zajęć (krzeselka dla dzieci, stoliczki dla dzieci, biurko i krzesła dla wychowawców, szafki, regały itp.),
- pełne wyposażenie pokoi administracyjnych (biurka, stoły, krzesła, regały, szafy itp.).

W salach zabaw należy przewidzieć i wyposażyć:

- kąpiki relaksacyjne (materace, pufy do uzgodnienia z Zamawiającym),
- kąpiki kuchenne zaopatrzone w zestaw szafek imitujących kuchnię, blat roboczy, lodówkę itp.,
- kąpiki plastyczne,
- regały z koszami na klocki, zabawki itp.

Sale zabaw należy wyposażyć w zestawy manipulacyjne (dopuszcza się zestawy montowane na ścianie),

Wyposażenie kuchni oraz jej zaplecza winno być zgodne z zatwierdzoną technologią i kompletne tzn. zawierać wszelkie niezbędne elementy potrzebne do jej funkcjonowania).

Technologia kuchni – wyposażenie profesjonalne gastronomii, wykonane ze stali nierdzewnej. Wszystkie maszyny, sprzęty i urządzenia techniczne powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z wymaganiami przepisów o badaniach i certyfikacji oraz posiadać stosowne atesty i być dopuszczone do kontaktu z żywnością.

Należy zapewnić właściwą estetykę obiektu, wymagana jest dbałość o walory przestrzenne i estetyczne, dobór dobrych gatunkowo materiałów wykończeniowych.

Dobre materiały muszą być trwałe, wysokiej jakości w I kategorii gatunkowej. Obiekt powinien być funkcjonalny i przyjazny dla użytkowników. Powinny być spełnione wszystkie wymagania ergonomiczne, akustyczne, oświetleniowe, dostępu dla osób niepełnosprawnych itp.

Należy przewidzieć nowoczesne wyposażenie techniczne w zakresie sieci sanitarnej, elektrycznej, niskoprądowej i armatury w pomieszczeniach sanitarno- socjalnych. Wymaga się aby rozwiązania architektoniczne były oszczędne i ekonomiczne w użytkowaniu oraz zapewniały minimalizację kosztów eksploatacji.

#### **2.1.8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OZNAKOWANIA POMIESZCZEŃ**

Przy wszystkich drzwiach pomieszczeń, wchodzących w zakres opracowania, należy zaprojektować paski z płyty akrylowo-wynylowej szerokości 30 cm i wysokości od cokołu do górnej krawędzi ościeżnicy w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Na paskach – tabliczki informacyjne z bezbarwnego plexi o wymiarach 30 x 30 cm, zawierające numer i przeznaczenie pomieszczenia oraz informacje dodatkowe – do uzgodnienia z Zamawiającym.

#### **2.1.9. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu:

- uporządkowanie istniejącej zieleni oraz wykonanie nowych nasadzeń
  - zieleń niska – wykonanie trawników,
  - zieleń średniowysoka – krzewy i małe drzewa ozdobne,
  - zieleń wysoka – drzewa,
- podłączenie się projektowanym zagospodarowaniem terenu do drogi gminnej, wykonanie zjazdu publicznego o szerokości min. 5 metrów,
- plac przed budynkiem i ciągi piesze należy wykonać o utwardzonej nawierzchni - kostka brukowa,
- podłączenie budynku zgodnie z warunkami technicznymi do sieci elektrycznej, teletechnicznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone działki,
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego drogi, chodników i wejść do budynku oraz zewnętrznego monitoringu wokół budynku i w kierunku placu zabaw. Oświetlenie zewnętrzne typu LED, energooszczędne, zasilane panelem solarnym, estetyka wpisująca się w architekturę przestrzeni, klasa szczelności minimum IP66, białe światło lamp, wyposażone w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe SP10kV. Odporność na uderzenia minimum IK07.
- wejścia do budynku zadaszone,
- nie należy betonować terenów przeznaczonych do zajęć i zabaw dla dzieci,
- przy doborze roślin unikać gatunków, które mogą być szkodliwe dla zdrowia dzieci, preferowane gatunki rodzime z uwzględnieniem korzyści, jakie wnoszą do lokalnego ekosystemu,

- należy zaprojektować małą architekturę, ławki na terenie placów zabaw oraz dojść do budynku, śmietniki nie mniej niż 1 śmietnik na 15 m bieżących chodnika, stojaki na rowery przed wejściem do budynku w miejscu objętym monitoringiem zewnętrznym (strefa wejścia, plac zabaw), teren placu zabaw należy ogrodzić, parametry ogrodzenia: wysokość przęseł min. 123 cm, grubość drutu min. 4,0 mm, wielkość oczka maksymalnie 50x200 mm, słupki z profili 60x40x2,0 mm dł. min. 2,00 m. Słupki osadzone w betonie.
- należy wyodrębnić miejsce na śmietnik, odpady segregowane z powierzchnią utwardzoną np. kostka betonowa w miejscu zgodnie z warunkami technicznymi oraz w miejscu bezpośredniego połączenia lub bliskim sąsiedztwie z drogą zewnętrzną – obsługującą służby porządkowe oraz upoważnione do odbioru nieczystości,
- dostawa i montaż urządzeń na plac zabaw. Plac zabaw podzielony na trzy strefy funkcjonalne (wg wieku dzieci):
  - strefa dla dzieci żłobkowych wyposażona w dużą piaskownicę z dachem pełnym, huśtawki wahadłowe z zawiesiem typu koszyk (3 szt.), bujak.
  - strefa dla dzieci 3-4 letnich wyposażona w dużą piaskownicę z dachem pełnym, huśtawki z oparciem, domek, bujaki, zestaw zabawowy/sprawnościowy wyposażony w: zjeżdżalnię-ześlizg, dwa podesty, poręcze do zjeżdżania, – 1 szt.;
  - strefa dla dzieci 5-6 letnich wyposażona w dużą piaskownicę z dachem pełnym, huśtawkę typu bocianie gniazdo, bujaki, zestaw zabawowy/sprawnościowy wyposażony w zjeżdżalnię-ześlizg, dwa podesty, ściankę wspinaczkową z wypustkami „kamieniami wspinaczkowymi”, dwie poręcze do zjeżdżania, ściana pionowa linarium, ścianka wspinaczkowa z lin, element linowy sieć pajęcza – 1 szt. lokomotywa z wagonem z dachem - elementy składowe: lokomotywa, wagon z ławeczkami, daszki.

W obrębie placu zabaw wykonać nawierzchnię poliuretanową elastyczną, bezspoinową, antypoślizgową, przepuszczalną dla wody, dwuwarstwową (warstwa dolna SBR, warstwa górna EPDM), instalowaną „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Nawierzchnia zainstalowana powinna być zgodna z normą PN-EN 1177.

Urządzenia placu zabaw muszą być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.

Sprzęt zainstalowany na placu zabaw winien być zgodny z normą PN-EN 1176.

### 3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA



### **3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**

- Zamierzenie jest zgodne z przepisami

### **3.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

- Zamawiający dysponuje nieruchomością na cele budowlane

### **3.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

- Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne, wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie jego wykonywania.
- Dokumentację projektową należy wykonać m.in. zgodnie z:
  - Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333)
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129)
  - Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020.1609)
  - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650)
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2019.1065)
  - Rozporządzeniem ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U.2015.2117)
  - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719)
  - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U.2009.124.1030)

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126),
- Ustawą Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U.2021.716)
- Ustawą z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U.2015.1483)
- Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2020.1219)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U.2019.1830)
- Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.2020.215)
- Ustawą o efektywności energetycznej z dnia 20 maja 2016 r. (Dz.U.2021.468)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U.2016.806)
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót winna zawierać zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać m.in. zgodnie z:
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129),
  - "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 5),
  - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 6),
  - "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 7),
  - "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 8),
  - "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 12),
  - Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych: część D - Roboty instalacyjne: zeszyt 2 - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.

### **3.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W SZCZEGÓLNOŚCI:**

- Kopia mapy zasadniczej,  
- po stronie oferenta

- Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,  
- **wg potrzeb (po stronie oferenta)**
- Inwentaryzacja zieleni,  
- **po stronie oferenta**
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,  
- **nie dotyczy**
- Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,  
- **nie dotyczy**
- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,  
- **nie dotyczy**
- Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,  
- **projekt wymaga wykonania przyłączenia do istniejących sieci / przyłączy i/lub budowę własnych źródeł**

### **3.5. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ, JEJ PRZEPROWADZENIEM I ODBIOREM**

1. Przy opracowywaniu dokumentacji projektowej i wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest przyjmować w/w założenia, jednakże w przypadku stwierdzenia w nich niezgodności z obowiązującymi przepisami jego obowiązkiem jest dokonanie odpowiednich poprawek i korekt.
2. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z zapisami Programu Funkcjonalno-Użytkowego, dokumentacji projektowej, umowy, instrukcji, poleceń wyznaczonego przez Inspektora Nadzoru oraz odpowiada za dotrzymywanie, jakości stosowanych materiałów i wykonawstwa.
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową lub pisemnymi zaleceniami Inspektora Nadzoru.
4. Wykonawca na własny koszt, zgodnie z wymaganiami Inspektora Nadzoru skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót.

5. Decyzje Inspektora Nadzoru o akceptacji lub odrzuceniu materiałów i elementów robót będą oparte o zapisy warunków umowy, Dokumentacji Projektowej, norm i wytycznych. Inspektor Nadzoru przy podejmowaniu decyzji uwzględni wyniki badań materiałów, rozrzuty normalne występujące przy produkcji, doświadczenie i inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.
6. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać polecenia Inspektora Nadzoru w terminie przez niego podanym, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.
7. Na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie wykonywanego przedmiotu umowy i stosowanych materiałów i urządzeń.

## **□ DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO**

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:

- 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 i księga Obmiaru,
- 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 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

## **□ 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 uzyska pozwolenie na użytkowanie, spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane. Wykonawca przekaze również Zamawiającemu dokumentację budowy, w tym dokumentację powykonawczą

#### **WYNAGRODZENIE WYKONAWCY**

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót budowlanych Zamawiający ustali elementy rozliczeniowe, po częściowym wykonaniu i częściowym odbiorze, których będą dokonywane kolejne płatności. Płatność za elementy rozliczeniowe obiektu będzie obejmować również jednorazową zapłatę za wykonanie kompletnej dokumentacji budowlanej, wykonawczej, przedmiarów i kosztorysów inwestorskich oraz specyfikacji technicznych, związanych z realizacją wykonywanych robót, objętych elementem rozliczeniowym wraz z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę. W cenie ryczałtowej oferty Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy. Sposób rozliczenia zgodnie z Harmonogramem Rzeczowo-Finansowym, który będzie stanowił załącznik do umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

#### **ZAŁĄCZNIKI:**

1. koncepcja funkcjonalna budynku przedszkola wraz z zagospodarowaniem.
2. wizualizacja elewacji,

3. projekt zagospodarowania terenu.