

## PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

*Nazwa Inwestycji:* BUDOWA BUDYNKU PLACÓWKI EDUKACJI PRZEDSZKOLNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ: INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI, ZEWNĘTRZNYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, UKŁADEM DROGOWYM Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI W STARYM WIŚNICZU

*Lokalizacja Inwestycji:* działka ewid. numer: 1477/9, 1477/6  
działka drogowa ewid. numer: 1473/4,  
Obręb ew. 120106\_5.0010 STARY WIŚNICZ  
jedn. ewid. 120106\_5 NOWY WIŚNICZ – OBSZAR WIEJSKI

*Inwestor:* GMINA NOWY WIŚNICZ  
UL. RYNEK 38  
32-720 NOWY WIŚNICZ

### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX

*Faza projektu:* **PROJEKT FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

*jednostka projektowa:* SSCARCHITEKCI sp. z o. o.  
ul. Gajowa 3, 32-082 Bolechowice,  
*pracownia:* ul. Skorupki 11/4, 31-519 Kraków

*Data opracowania:* maj 2024 roku

### **Architektura:**

*główny projektant:* **dr inż. arch. Paweł Szumielewicz**  
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

*współpraca:* mgr inż. arch. Patryk Lenik  
inż. arch. Kacper Pelc

## Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień

### usługi projektowe:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

### roboty budowlane:

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych  
45261320-3 Kładzenie rynien  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45410000-4 Tynkowanie  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej  
45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego  
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

### instalacje elektryczne

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten  
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych  
45313100-5 Instalowanie wind  
45316000-5 Instalowanie systemów oświetlenia i sygnalizacyjnych

### instalacje sanitarne

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

### drogi

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45233260-9 Roboty w zakresie dróg pieszych  
45233120-6 Roboty budowlane w zakresie budowy dróg  
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania  
45233300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów

**Spis opracowań:**

- 1 - Oświadczenia projektanta
- 2 - Wytoczne Programu Funkcjonalno- Użytkowego
- 3 - Koncepcja architektoniczna
- 4 - Opinia geologiczna
- 5 - Kosztorys szacunkowy

**PODSTAWA OPRACOWANIA**

PFU opracowano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora;
- wytyczne Inwestora
- zapisy MPZP
- obowiązujące normy i przepisy, w tym techniczno-budowlane;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- uzgodnienia z Inwestorem;

## PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia będzie wykonanie wielobranżowej dokumentacji obejmującej projekt koncepcyjny, projekt budowlany, projekty techniczne, projekty wykonawcze dla realizacji budowy budynku biurowego przedszkola w Starym Wiśniczu. Przedmiot zamówienia ma być realizowany w systemie „Zaprojektuj i Zbuduj”. Celem niniejszego PFU jest przedstawienie założeń do opracowania dokumentacji Inwestycji. Elementy nie ujęte w powyższym opracowaniu a konieczne do zrealizowania zadania inwestycyjnego należy wykonać z pierwotnie zatwierdzoną dokumentacją projektową.

## ZAKRES PRAC

Inwentaryzacja terenu będącego przedmiotem opracowania w zakresie niezbędnym dla Wykonawcy oraz koniecznych uzgodnień.

Wykonanie wielobranżowej dokumentacji koncepcyjnej, budowlanej, wykonawczej zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679), na podstawie Art. 34 Ust. 6 Pkt 1 Ustawy Z Dnia 7 Lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zmianami), Ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw) oraz programem funkcjonalno-użytkowym. Uzyskanie w zależności od potrzeb wszelkich decyzji, pozwoleń, uzgodnień, zgłoszeń, ekspertyz.

Wykonanie wielobranżowej dokumentacji technicznej zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Uzyskanie w zależności od potrzeb wszelkich decyzji, pozwoleń, uzgodnień, zgłoszeń, ekspertyz.

Wykonanie wszelkich ekspertyz i uzgodnień przed- i powykonawczych.

Uzyskanie niezbędnych zgód, jeśli przepisy nakładają obowiązek ich posiadania.

Uzyskanie warunków na przyłącze energetyczne i ciepłne, wodne, kanalizacyjne, teletechniczne.

Uzyskanie warunków przebudowy lub rozbudowy zewnętrznych sieci jeśli zajdzie taka konieczność.

Uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę i na użytkowanie.

Rozbiórki, przebudowy, demontaże i naprawy.

Dostawa wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania zadania.

Wykonanie prac ogólnobudowlanych.

Wykonanie prac z zakresu zagospodarowania terenu, w tym infrastruktury podziemnej.

Montaż instalacji sanitarnych, elektrycznych i niskoprądowych.

Montaż instalacji fotowoltaicznej na dachach budynku.

Zakup i montaż wyposażenia ujętych w projekcie wykonawczym w zakresie elementów związanych z budynkiem.

Dostarczenie dokumentacji powykonawczej. Dokumentacja powykonawcza musi opisywać wszystkie Roboty wykonane zgodnie ze stanem faktycznym.

Przeprowadzenie odbiorów robót.

Utrzymanie zamontowanych urządzeń i wykonywanie napraw w okresie gwarancji na warunkach przetargu.

## OPIS WYMAGAŃ

Wykonawca jest zobowiązany do analizy Programu Funkcjonalno – Użytkowego pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i optymalizacji systemu.

Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy należy traktować jako generalne wytyczne do projektowania i realizacji robót. Inwestor dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionego PFU, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego i Projektanta rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami. Zaproponowane zmiany nie mogą być gorsze od rozwiązań zawartych w niniejszym PFU jak również nie mogą generować dodatkowych kosztów dla Zamawiającego.

Za prawidłowość przyjętych w Dokumentacji Projektowej rozwiązań, dobór materiałów odpowiada Wykonawca. Zgodność Dokumentacji Wykonawcy (Projektu budowlanego i dokumentacji wykonawczej) z zapisami niniejszego PFU nie zwalnia Wykonawcy z żadnej odpowiedzialności nałożonej Kontraktem. Wykonawca ma obowiązek przy projektowaniu Robót przestrzegać minimalnych wymagań projektowych wyłożonych w Kontrakcie, w normach, prawie budowlanym, rozporządzeniach i praktykach inżynierskich. Roboty powinny być zaprojektowane w taki sposób by odpowiadały najnowszemu, aktualnym praktykom inżynierskim. Projektowany obiekt budowlany musi spełniać wszystkie wymagania podstawowe w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych,
- dostępności dla osób niepełnosprawnych, w tym niedowidzących i niedosłyszących,
- ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii,
- izolacyjności cieplnej przegród.

Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do:

- weryfikacji wejściowych danych do projektowania,
- wykonania wszystkich stosownych ekspertyz, analiz, badań, opracowań uzupełniających niezbędnych do prawidłowego wykonania dokumentacji,
- stosowania rozwiązań sprawdzonych, których poprawne działanie zostało potwierdzone na obiektach o zbliżonych parametrach technologicznych,
- bieżącego uzgadniania z Zamawiającym rozwiązań projektowych,
- pozyskania wszelkich niezbędnych do realizacji zakresu Kontraktu (zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia) uzgodnień, certyfikatów, zgód, decyzji administracyjnych itd. itp. a szczególności: decyzji pozwolenia na budowę, decyzji pozwolenia wodno-prawnego, zakończenia budowy i pozwolenia na użytkowanie/ zgłoszenia o zakończeniu budowy.

Wykonawca ma obowiązek dbać o ważność dokumentów kontraktowych.

Niezależnie od danych zawartych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym, Wykonawca sporządzi odpowiednią dokumentację projektową w taki sposób, że Roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone.

Za prawidłowe zaprojektowanie i dobór materiałów, a także ich poprawność odpowiada Wykonawca.

## ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Dokumentacja będzie się składać z:

- Mapy do celów projektowych,
- Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej ,
- Projektu koncepcyjnego budynku,
- Projektu architektoniczno-budowlanego,
- Projektu zagospodarowania terenu,
- Wielobranżowych projektów technicznych,
- Charakterystyki energetycznej budynku wraz z analizą możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło sporządzonej zgodnie z obowiązującymi przepisami na dzień sporządzenia dokumentacji projektowej,
- Projekt BIOZ,
- Wielobranżowego projektu wykonawczego w branżach: architektonicznej, technologii kuchni, konstrukcyjnej, drogowej, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych i niskoprądowych, instalacji zieleni;
- Projektu wnętrz w zakresie podłóg, sufitów, ścian, wyposażenia, kolorystyki, zastosowanych materiałów, projektu wyposażenia i aranżacji,
- Projektów przebudowy i budowy przyłączy;
- Kosztorysów i przedmiarów w 2 egzemplarzach;
- Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych [STWIOR] w 2 egz.
- Wersji elektronicznej w formacie: opisy - doc(x), rysunki – PDF, arkusze kalkulacyjne w formacie xls(x), kosztorys i przedmiar (Norma Pro), inne - PDF. Ponadto Wykonawca przekaże rysunki w wersji edytowalnej;

- Dokumentacji powykonawczej z wykreśleniem wszystkich zmian nieistotnych na kopię z oryginału projektu budowlanego;
- Dokumentacja musi posiadać wymagane uzgodnienia rzeczoznawców, decyzje, opinie, pozwolenia itp. elementy wymagane w procesie projektowym i budowy.

## WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

### Prace przedprojektowe

- Wykonawca wystąpi o warunki techniczne dla przyłączy oraz przebudowy sieci zewnętrznych będących w kolizji.
- Wykonawca wystąpi o warunki odprowadzenia wody deszczowej na czas prowadzenia robót budowlanych
- Wykonawca uzyska wszystkie niezbędne pozwolenia i decyzje umożliwiające prawidłową realizację inwestycji.

### Inwentaryzacja stanu istniejącego

- W zakresie inwentaryzacji będzie m.in. określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, wyposażenie w urządzenia i instalacje.

### Dokumentacja geologiczno - inżynierska

Wykonawca sporządzi dokumentację geologiczno - inżynierską podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla uzyskania wszelkich zgód i decyzji oraz prawidłowego zaprojektowania i wykonania robót budowlanych.

### Projekt koncepcyjny

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wielobranżowy projekt koncepcyjny wariantowy proponowanych rozwiązań przed opracowaniem projektów budowlanych i wykonawczych. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym przedstawione warianty. Zamawiający dokona wyboru wariantu. Zamawiający ma prawo do wniesienia uwag do wybranej koncepcji.

### Projekt zagospodarowania terenu

Wykonawca pozyska mapę do celów projektowych i sporządzi projekt zagospodarowania terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późn. zmianami i Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 Czerwca 2021 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, oraz pozostałymi obowiązującymi niewymienionymi powyżej aktami prawnymi.

### Projekt budowlany architektoniczny

Zgodny z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późn. zmianami i Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 Czerwca 2021 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, oraz pozostałymi niewymienionymi powyżej aktami prawnymi.

### Projekty wykonawcze

Wykonawca sporządzi dokumentację wykonawczą dla celów realizacji robót uwzględniając wymagania rozsądnych kosztów eksploatacyjno-użytkowych. Dokumentacja ta stanowić będzie niezbędne uszczegółowienia dla potrzeb wykonawstwa. Projekt obejmował będzie rysunki i opisy wszystkich robót wyspecyfikowanych w zamówieniu, w tym co najmniej:

- dla części architektonicznej i zieleni w zakresie zagospodarowania terenu;
- dla części architektonicznej budynków;
- dla części architektonicznej aranżacji i wyposażenia wnętrz;
- dla części architektonicznej projektu wnętrz;
- dla części projektu technologii zespołu kuchennego;



- dla części konstrukcyjnej;
- dla części dot. sieci i instalacji sanitarnych;
- dla części dot. sieci i instalacji elektrycznych oraz niskoprądowych (rozbudowy monitoringu dla budynków i całego terenu) i instalacji fotowoltaicznych;
- dla części drogowej;

#### Projekty przyłączy i przebudowy sieci

Wykonawca sporządzi dokumentację przyłączy i przebudowy sieci, zgodną z otrzymanymi warunkami od gestorów mediów.

#### Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca nanieś wszystkie zmiany na papierowej wersji projektu budowlanego. Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą jako nowo wykonaną dokumentację budowy (część opisowa + część rysunkowa) w zakresie i formie wymaganej dla Dokumentacji Wykonawczej. Dokumentacja powykonawcza musi opisywać wszystkie Roboty wykonane zgodnie ze stanem faktycznym. W zakres Dokumentacji powykonawczej wchodzić będą pomiary Robót zanikających i pomiary powykonawcze. Jeżeli w trakcie lub po przekazaniu Dokumentacji powykonawczej przez Wykonawcę zostaną przez niego zrealizowane jakieś Roboty lub zaistnieją zmiany w Robotach, wówczas Wykonawca będzie miał obowiązek dokonać stosownej korekty w Dokumentacji.

#### Instrukcja przeciwpożarowa.

Wykonawca przygotuje Instrukcję ppoż. dla całego obiektu. Instrukcja musi zostać zatwierdzona przez Zamawiającego. Dokumenty muszą być zgodne z wymaganiami szczegółowych przepisów przedmiotowych. Wykonawca przygotuje Instrukcję ppoż. na czas prowadzenia robót.

#### Scenariusz Pożarowy

Wykonawca przygotuje Scenariusz Pożarowy dla całego obiektu zgodny z wymaganiami szczegółowych przepisów przedmiotowych. Scenariusz zostanie sprawdzony na obiekcie wraz ze wszystkimi wymaganymi testami funkcjonalnymi wykonywanymi na instalacjach ppoż. Za przeprowadzenie powyższych prób odpowiadać będzie Wykonawca. Próby należy realizować przy udziale personelu Zamawiającego. Wykonawca przygotowuje, uzgodni i rozmieści w wykonanym obiekcie schematy ewakuacyjne i oznakowania w nich przewidziane;

#### **NADZORY AUTORSKIE**

Wykonawca na własny koszt zapewni sprawowanie Nadzoru Autorskiego przez projektantów – autorów Dokumentacji Projektowej zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane. Projektanci będą obecni na terenie budowy nie rzadziej niż raz w miesiącu lub na wezwanie Wykonawcy lub Zamawiającego,. Ich obecność zostanie potwierdzona stosowną notatką potwierdzającą realizację Robót zgodnie z zatwierdzoną Dokumentacją Projektową. Wykonawca pokryje koszt zmian w dokumentacji, wykraczających poza zakres Nadzoru Autorskiego.

#### **WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych należy przyjąć zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych załączoną do dokumentacji projektowej. Wykonawca wybrany do realizacji niniejszego zamierzenia budowlanego wykona odrębne specyfikacje wykonania i odbioru robót budowlanych ściśle powiązane ze sporządzoną przez siebie dokumentacją projektową.

#### **INSTRUKCJE OBSŁUGI, EKSPLOATACJI I KONSERWACJI**

Dla każdej instalacji oraz zainstalowanego sprzętu Wykonawca w ramach Kontraktu opracuje odrębną instrukcję obsługi i konserwacji. Instrukcja obsługi i konserwacji powinna być dostatecznie szczegółowa, aby Zamawiający mógł eksploatować, konserwować, rozbierać, składać, regulować i naprawiać Urządzenia. Instrukcja nie może nakładać na Zamawiającego lub użytkownika zadań i obowiązków, które byłyby niewspółmierne do kosztów poniesionych na montaż instalacji lub urządzenia, bądź też niezgodnych z dokumentacją zamówienia. Instrukcje obsługi i konserwacji podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego i powinny być

przedstawione Zamawiającemu co najmniej na 30 dni przed odbiorem końcowym przedmiotu umowy.

#### WYMOGI BHP

Prace muszą być wykonane w pełnej zgodności z polskimi wymogami prawnymi w zakresie BHP. Szczególną uwagę należy wiązać z zabezpieczeniem przed emisją nadmiernego hałasu i innymi, szkodliwymi dla ludzkiego zdrowia warunkami. Należy zrealizować bezpieczne przejścia, dojścia oraz odpowiednie oświetlenie obiektów i urządzeń. Miejsca, w których mogą pojawić się warunki niebezpieczne dla zdrowia i życia, w których prowadzone są stałe lub czasowe czynności, Wykonawca wyposaży w odpowiednie, zamontowane na stałe środki ochrony, takie jak np. pasy ratunkowe, wyposażenie z zakresu ratownictwa, drabiny, poręcze, odzież ochronną, apteczki pierwszej pomocy, wyłączniki awaryjne, blokady itp. Należy zrealizować bezpieczne przejścia, dojścia oraz odpowiednie oświetlenie obiektów i urządzeń.

#### WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, SPRZĘTU, TRANSPORTU

Przy realizacji zakresu robót przewidzianych i opisanych w niniejszym programie funkcjonalno - użytkowym oraz zawartych w Umowie i Postępowaniu Przetargowym Wykonawca będzie zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z Umową oraz odpowiedzialnością za jakość stosowanych materiałów, jakość wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ewentualnymi zmianami wprowadzonymi wpisami do Dziennika Budowy w trakcie wykonywania prac, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, wszelkimi wymogami formalnymi. Wykonawca robót będzie odpowiadał za wszelkie uzgodnienia prowadzone w trakcie realizacji robót z Projektantem i Inspektorem Nadzoru. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi wykonania robót, warunkami technologicznymi określonymi przez producentów wbudowywanych materiałów lub zastosowanych rozwiązań;

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej. Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach Umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Przed przystąpieniem do robót Zamawiający zobowiązany jest do przekazania Wykonawcy placu budowy a Wykonawca do zorganizowania na terenie budowy zaplecza socjalnego dla pracowników własnych lub podwykonawców oraz innych uczestników procesu inwestycyjnego, zapewniania im warunków zgodnych z wymogami przepisów bhp i ppoż. oraz zobowiązuje się do bieżącego prowadzenia szkoleń i instruktarzy bhp pracowników oraz innych osób wchodzących na teren budowy, wyposażenia pracowników i dopilnowania stosowania środków ochrony osobistej, jak np. odzież robocza, pasy, ubrania, obuwie robocze, kaski ochronne, kamizelki oraz inne potrzebne zabezpieczenia. Koszty organizacji zaplecza budowy nie podlegają odrębnemu rozliczaniu i finansowaniu przez Zamawiającego. W razie korzystania z urządzeń lub pomieszczeń Zamawiającego, wykonawca zobowiązany będzie do rozliczenia kosztów takiego korzystania nie później niż przed zgłoszeniem obiektu do odbioru końcowego.



## TRANSPORT MATERIAŁÓW I SPRZĘTU

Transport materiału pochodzącego z rozbiórki oraz nowych materiałów budowlanych może odbywać się tylko za pomocą wciągarek lub dźwigów budowlanych. Środki transportu użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu kołowym i innych związanych, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom dróg, pracownikom a terenie obiektu oraz pracownikom na terenie budowy. Rodzaj i ilość środków transportu muszą zapewniać możliwość prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową, przepisami bezpieczeństwa pracy, warunkami realizacyjnymi zadania oraz przepisami o ruchu drogowym obowiązującym w sąsiedztwie budowy. Środki transportu muszą zapewniać dostarczenie materiałów gwarantujących utrzymanie wymaganej jakości, gwarantujące nie uszkodzenie oryginalnych opakowań lub zniszczenie materiałów. Transport winien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta materiałów budowlanych, urządzeń, wyposażenia, osprzętu i innych wyrobów niezbędnych dla realizacji zadania. Ze względu na uwarunkowania lokalizacyjne obiektu Wykonawca musi spełnić wszystkie wymagania jakie zostaną określone w projekcie organizacyjnym ruchu drogowego uzgodnionego ze służbami miasta odpowiedzialnymi za miejski ruch drogowy. Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego.

## WYMAGANIA MATERIAŁOWE

Wszystkie zastosowane wyroby i materiały, dla których istnieją wymagania określone w przepisach powinny spełniać wymagania zharmonizowane określone w aktach unijnego prawodawstwa zharmonizowanego: posiadać znak CE (art. 30 i załącznik II rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93.) i być zgodne z normami branżowymi (BN).

Materiały oznakowane znakiem CE muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Zasady wprowadzania do obrotu lub udostępniania na rynku krajowym wyrobów budowlanych, określa Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570) oraz przepisy wykonawcze do tej Ustawy. Zgodnie z art. 5 ust. 1 tej Ustawy, wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną może być wprowadzony do obrotu lub udostępniony na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego Dyrektywę Rady 89/106/EWG. Wyroby budowlane wprowadzane do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym zgodnie z tym Rozporządzeniem podlegają obowiązkowi oznakowania CE.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie;

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Karty Zatwierdzenia materiałowego i uzyskania pisemnej akceptacji Nadzoru Inwestorskiego, każdego podstawowego wyrobu lub materiału przewidzianego do wbudowania, przed jego zamówieniem i dostarczeniem na teren budowy;

Wszystkie wyroby budowlane stosowane do wykonania robót związanych z inwestycją powinny spełniać wymagania norm, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne lub inne dokumenty świadczące o ich możliwości zastosowania do wykonania

projektowanych robót. Dotyczy to przede wszystkim zgodności materiałów z normami polskimi (PN-EN), normami branżowymi (BN);

Propozycje materiałowe, próbki materiałów, ich kolorystyka lub zamiana na inny rodzaj wymaga akceptacji Zamawiającego;

Wszystkie zastosowane do wbudowania materiały powinny być fabrycznie nowe, nie powinny być wcześniej użyte, winny odznaczać się najwyższą jakością. Powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów w warunkach nie pogarszających ich parametrów technicznych i jakościowych;

#### SPRZĘT I URZĄDZENIA

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz funkcjonowanie obiektu. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do ograniczenia poziomu hałasu i siły wymuszającej sprzętu i urządzeń wyburzeniowych, wibrujących lub zagęszczających, które mogą być nadmiernie uciążliwe dla pracowników lub użytkowników sąsiadujących obiektów w szczególności szkoły oraz terenów sportowych. Roboty budowlane nie mogą zakłócać pracy w budynku szkoły.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt wykorzystywany do wykonania robót musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach oraz spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów budowlanych.

Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

W zależności od potrzeb wykonawca winien zapewnić następujący sprzęt do wykonania robót:

- samochody dostawcze lub skrzyniowe umożliwiające transport materiałów i urządzeń
- dźwigi, minikoparki i koparki do prac ziemnych
- narzędzia elektryczne
- butle z gazem do lamp palnikowych
- wciągarkę elektryczną
- Wszystkie narzędzia i urządzenia używane do realizacji zadania winy spełnić wymagania

Polskich Norm, przepisów i wymagań BHP, winny być sprawne technicznie i zapewniać bezpieczeństwo obsługujących je pracowników i osób postronnych. Ilość zastosowanych maszyn i sprzętu winna zapewnić pracę bezkolizyjną, gwarantującą sprawność wykonywanych prac i terminową realizację zadań. Sprzęt i maszyny należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym i gotowości do wykonywania pracy, należy przestrzegać terminów wykonania przeglądów i kontroli technicznej potwierdzającej ich stan techniczny. Sprzęt, maszyny lub urządzenia używane przez Wykonawcę nie spełniające wymagań technicznych mogą być na wniosek służby Nadzoru Inwestorskiego Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do wykonywania robót. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia na żądanie Zamawiającego dokumentów potwierdzających stan techniczny urządzeń i sprzętu i dopuszczenie do użytkowania.

**Uwaga:** Przy pracach rozbiórkowych i demontażowych nie wolno używać ciężkich urządzeń udarowych mogących wpłynąć niekorzystnie na konstrukcję i wyposażenie istniejących obiektów.

## WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Wymagania dotyczące ciągłości funkcjonowania istniejącego budynku szkoły będącego w bezpośrednim sąsiedztwie i podlegającemu oddziaływaniu prac budowlanych na funkcjonowanie budynku istniejącej szkoły.

Obiekt czynny. Zaprojektowane prace muszą być wykonywane z uwzględnieniem użytkowania istniejącego budynku szkoły. W szczególności to dotyczy wykonania zabezpieczeń umożliwiających prowadzenie zajęć i funkcjonowanie budynku szkoły w trakcie realizacji robót budowlanych związanych z budowa przedszkola.

Ewentualne czasowe [jeśli takie nastąpią] odłączenia zasilania w media w związku z realizacją przyłączy muszą być zrealizowane przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym.

### Dokumentacja fotograficzna budowy

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej (cyfrowej) terenu przekazanego przez Zamawiającego na każdym etapie realizacji zamówienia w tym również przed rozpoczęciem robót budowlanych – montażowych. Zdjęcia powinny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację terenu fotografowanego poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych oraz opisu zdjęć wraz z oznaczoną datą wykonania. Dokumentacja taka winna być przekazana Zamawiającemu na odpowiednim nośniku. Zdjęcia należy dostarczyć w formie plików JPG. Po zakończeniu robót Wykonawca wykona analogiczne zdjęcia terenu odtworzonego do stanu pierwotnego i przekaże je Zamawiającemu.

## WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAKRESU I WYKONANIA ROBÓT

Przy realizacji zakresu robót przewidzianych i opisanych w niniejszym programie funkcjonalno - użytkowym Wykonawca będzie zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z Umową oraz odpowiedzialności za jakość stosowanych materiałów, jakość wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ewentualnymi zmianami wprowadzonymi wpisami do Dziennika Budowy w trakcie wykonywania prac. Wykonawca robót będzie odpowiadał za wszelkie uzgodnienia prowadzone w trakcie realizacji robót z Projektantem i Inspektorem Nadzoru. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, warunkami technicznymi wykonania robót, warunkami technologicznymi określonymi przez producentów wbudowywanych materiałów lub zastosowanych rozwiązań

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu , do weryfikacji dziennika budowy, placu budowy oraz wykonanej dokumentacji projektowej.

Wykonawca po wprowadzeniu na teren budowy zobowiązany jest do umieszczenia w widocznym miejscu zgodnej z wymaganiami tablicy informacyjnej określającej co najmniej: zgłoszenie; adres i nr telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego; nazwę, adres i numer telefonu wykonawcy robót; imiona i nazwiska oraz numery telefonów kierownika budowy i inspektorów nadzoru numery telefonów alarmowych.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana na bieżąco przez Inspektorów Nadzoru. Przedmiotem kontroli winna być zgodność z wymaganiami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji technicznej. Wykonawca opowiada za kontrolę jakości robót, jakość materiałów sprzętu, narzędzi i urządzeń stosowanych w trakcie wykonywania robót oraz dokonywanie koniecznych zgłoszeń robót zanikających lub ulegających zakryciu lub wymagających odbioru częściowego, do nadzoru inwestorskiego wpisem do Dziennika Budowy i odrębnym zawiadomieniem telefonicznym/sms lub e-mail właściwego inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru inwestorskiego Kartę Zatwierdzenia Materiałowego (dalej: KZM) dla każdego materiału i wyrobu przed dostarczeniem go na budowę. Do KZM należy dołączyć wszystkie podstawowe dokumenty danego materiału: Kartę Techniczną, Atesty, Aprobaty, Certyfikaty, informacje o aplikacji i

użytkowaniu, itp. Wbudowanie materiału bez uzgodnionej KZM odbywa się na wyłączne ryzyko wykonawcy, który zobowiązany będzie do poniesienia kosztów ewentualnego demontażu lub rozbiórki i wymiany nieuzgodnionych elementów obiektu.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przeprowadzania pomiarów w warunkach budowy w okresach gwarantujących wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami określonymi w niniejszej Specyfikacji. Wykonawca powinien posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie norm i potwierdzające poddanie okresowym badaniom stosowane w trakcie robót przyrządy pomiarowe. Wykonawca ponosi koszty certyfikacji i kalibracji stosowanych przyrządów i urządzeń pomiarowych, oraz jest zobowiązany do przedstawiania na żądanie Zamawiającego próbek wbudowywanych materiałów.

Wszelkie badania i pomiary winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm lub procedurami określonymi w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

## ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

### Plan BIOZ

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ dla całego terenu budowy wraz ze wskazaniem miejsca na zaplecze techniczne, sanitarne i biurowe budowy, miejsc składowania odpadów, materiałów niebezpiecznych, podstawowych stanowisk (spawalniczych, betoniarskich, żurawi i dźwigów, wyznaczeniem stref bezpieczeństwa, wjazdów i wyjazdów, przejść, etc) i uzyskać przed rozpoczęciem realizacji robót, uzgodnienie planu z nadzorem inwestorskim lub inżynierem budowy.

### Przygotowanie terenu

Przewidywane roboty do przygotowania placu budowy:

- Wygrodzenie obiektów objętych budową i utrzymanie ogrodzenia w należytym stanie przez cały okres budowy,
- Zabezpieczenie istniejącego drzewostanu w sąsiedztwie wykonywanych prac,
- Odpowiednie oznakowanie placu budowy. Wykonawca po wprowadzeniu na teren budowy zobowiązany jest do umieszczenia w widocznym miejscu tablicy informacyjnej budowy oraz tablic ostrzegawczych, zakazu i informacyjnych BHP w każdym miejscu, które tego wymaga,
- Wyznaczenie stref, części wspólnej (gdzie na przedmiotowym terenie będzie poruszał się personel Wykonawcy i Użytkownika), wyznaczenie strefy części placu budowy. Wykonawca wyznaczy z pośród kluczowego personelu technicznego koordynatora BHP odpowiadającego za przestrzeganie przepisów BHP w wyznaczonych strefach, organizację szkoleń BHP oraz prowadzenie ewidencji takich szkoleń.
- Istnieje możliwość zorganizowania na terenie działki zaplecza budowy wraz z ustawieniem kontenerów socjalnych i magazynowych. Należy przewidzieć ustawienie przenośnych WC i kontenera z umywalkami,
- Należy przewidzieć ustawienie zasilania roboczego na czas budowy,
- Butle z gazem oraz inne materiały łatwopalne, wymagających przewiewu przechowywać w zamykanej, zabezpieczonej przed osobami postronnymi klatce lub wiacie,
- Organizacja placu budowy wraz z zapleczem nie może kolidować z istniejącymi drogami i bramami ppoż.

### Przygotowanie budynków

Ustawienie przy obiekcie rusztowań oraz daszków ochronnych nad przejściami dla ludzi i założenie na rusztowaniach osłon z siatki (w celu uzyskania wymaganej jakości robót zaleca się ustawić rusztowania z odpowiednim dystansem od muru).

### Zabezpieczenie drzew i krzewów.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy, w oparciu o wykonaną inwentaryzację dendrologiczną, jeśli takie będą konieczne wykonać prace zabezpieczające drzewa i krzewy, które będą przeznaczone do pozostawienia. Trawniki, które ulegną zniszczeniu w wyniku prac muszą zostać zrekultywowane. Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na system korzeniowy drzew i krzewów. Wykopy wykonywać możliwie w krótkich odstępach

czasu. W przypadku przedłużania się prac i występowania pory suchej bez opadów należy odsłonięte korzenie zabezpieczyć geowłókniną w celu uchronienia brył korzeniowych przed wysychaniem. W przypadku podcięcia korzeni drzew stosować piły ogrodnicze typu „lisi ogon”. Miejsca cięcia korzeni zabezpieczyć maścią ogrodniczą. W przypadku stosowania do wykopów minikoparek zwrócić uwagę na zabezpieczenie pni drzew oraz koron krzewów i żywopłotów.

#### Przesunięcie/likwidacja kolidujących sieci.

Nowe zagospodarowanie wymaga przebudowy istniejących sieci mogących być w kolizji z planowaną Inwestycją;

#### ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE

Wszelkie urządzenia podlegające wymianie i zbędne wskutek przeprowadzonych robót budowlanych zostaną zdemontowane. Żłom metalowy będzie składowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Wykonawca będzie prowadził pełną gospodarkę odpadami, z selektywnym ich rozdziałem zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem. Odpady będą segregowane i utylizowane na koszt Wykonawcy zgodnie z systemem gospodarki odpadami.

#### Zakres robót rozbiórkowych

Rozbiórka dróg i parkingów z kostki oraz elementów zagospodarowania terenu kolidujących z inwestycją;

Rozbiórka istniejących sieci i urządzeń kolidujących z budową;

Zamawiający zgodnie z zasadą minimalizowania odpadów, może żądać wykorzystania materiałów z rozbiórek (np. drogowych) na terenie budowy lub ich oczyszczenia i dostarczenia we wskazane miejsce do wtórnego wykorzystania na innym obiekcie Zamawiającego w obrębie powiatu ciechanowskiego;

#### KONTROLA JAKOŚCI I WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przeprowadzania pomiarów w okresach gwarantujących wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami określonymi Specyfikacjach technicznych. Wykonawca powinien posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie norm i potwierdzające poddanie okresowym badaniom stosowane w trakcie robót przyrządy pomiarowe. Wykonawca ponosi koszty certyfikacji i kalibracji stosowanych przyrządów i urządzeń pomiarowych, oraz jest zobowiązany do przedstawiania na żądanie Wykonawcy próbek wbudowywanych materiałów.

Wszelkie badania i pomiary winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm lub procedurami określonymi w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

#### PRZEJĘCIE ROBÓT OD WYKONAWCY

Wykonawca przygotowuje rozliczenie końcowe robót i sporządzi operat kolaudacyjny, zatwierdzony przez Zamawiającego, który ma zawierać: tabelę obmiarów robót, rozliczenie finansowe, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów: wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, ocenę techniczną realizacji kontraktu, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.

#### PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, z późn. zmianami.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zmianami.
- Ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.



- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Ustawa z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690), z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422), z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065), (zm. Dz.U. z 2020 r. poz. 2351, Dz.U. z 2020 r. poz. 1608)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 Czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zmianą; Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Normy branżowe.



**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z  
OBOWIĄZUJĄCYMI  
PRZEPISAMI, NORMAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

*Nazwa Inwestycji:* BUDOWA BUDYNKU PLACÓWKI EDUKACJI PRZEDSZKOLNEJ  
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ: INSTALACJAMI  
WEWNĘTRZNYMI, ZEWNĘTRZNYMI, ZAGOSPODAROWANIEM  
TERENU, UKŁADEM DROGOWYM Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI  
W STARYM WIŚNICZU

*Lokalizacja Inwestycji:* działka ewid. numer: 1477/9, 1477/6  
działka drogowa ewid. numer: 1473/4,  
Obręb ew. 120106\_5.0010 STARY WIŚNICZ  
jedm. ewid. 120106\_5 NOWY WIŚNICZ – OBSZAR WIEJSKI

*Inwestor:* GMINA NOWY WIŚNICZ  
UL. RYNEK 38  
32-720 NOWY WIŚNICZ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX

*Faza projektu:* **PROJEKT FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

*jednostka  
projektowa:* SSCARCHITEKCI sp. z o. o.  
ul. Gajowa 3, 32-082 Bolechowice,  
*pracownia:* ul. Skorupki 11/4, 31-519 Kraków

*Data opracowania:* maj 2024 roku

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane [Dz. u. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.] niniejszym oświadczam, że:

**PROJEKT KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENU,  
PROJEKT KONCEPCYJNO-ARCHITEKTONICZNO**

dla BUDOWY BUDYNKU PLACÓWKI PRZEDSZKOLNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHICZNĄ:  
INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI, ZEWNĘTRZNYMI ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, UKŁADEM  
DROGOWYM WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI W STARYM WIŚNICZNY został sporządzony zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz zawartą Umową.

*główny projektant:* **dr. inż. arch. Paweł Szumielewicz**  
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

*data opracowania:* maj 2024 roku

## KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNA

*Nazwa Inwestycji:* BUDOWA BUDYNKU PLACÓWKI EDUKACJI PRZEDSZKOLNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ: INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI, ZEWNĘTRZNYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, UKŁADEM DROGOWYM Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI W STARYM WIŚNICZU

*Lokalizacja Inwestycji:* działka ewid. numer: 1477/9, 1477/6  
działka drogowa ewid. numer: 1473/4,  
Obręb ew. 120106\_5.0010 STARY WIŚNICZ  
jedn. ewid. 120106\_5 NOWY WIŚNICZ – OBSZAR WIEJSKI

*Inwestor:* GMINA NOWY WIŚNICZ  
UL. RYNEK 38  
32-720 NOWY WIŚNICZ

### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX

*Faza projektu:* **PROJEKT KONCEPCYJNY**

*jednostka projektowa:* SSCARCHITEKCI sp. z o. o.  
ul. Gajowa 3, 32-082 Bolechowice,  
*pracownia:* ul. Skorupki 11/4, 31-519 Kraków

*Data opracowania:* maj 2024 roku

### **Koncepcja architektoniczna:**

*główny projektant:* **dr inż. arch. Paweł Szumielewicz**  
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

*współpraca:* mgr inż. arch. Patryk Lenik  
inż. arch. Kacper Pelc

## Spis rysunków:

Zk_01 – Zagospodarowanie terenu	skala 1:500
Ak_01 – Rzut parteru	skala 1:100
Ak_02 – Rzut piętra 1	skala 1:100
Ak_03 – Rzut dachu	skala 1:100
Ak_04 – Przekrój A-A	skala 1:100
Ak_05 – Przekrój B-B	skala 1:100
Ak_06 – Elewacja północna	skala 1:100
Ak_07 – Elewacja południowa	skala 1:100
Ak_08 – Elewacja wschodnia	skala 1:100
Ak_09 – Elewacja zachodnia	skala 1:100
Ak_10 – Wizualizacja W1	
Ak_11 – Wizualizacja W2	

## Spis treści opisu:

### PODSTAWA OPRACOWANIA

### OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

### ZESTAWIENIE KUBATURY I POWIERZCHNI

### PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa pomiędzy Gminą Nowy Wiśnicz. a firmą SSCARCHITEKCI spółka z o.o.
2. Zapisy MPZP uchwały nr XXIV/230/20 Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Nowy Wiśnicz obejmującej miejscowość Stary Wiśnicz z wyłączeniem części miejscowości objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście” Wiśnicza etap „A”.
3. Obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego.
4. Obowiązujące normy i przepisy Prawa, w szczególności:
  - w Ustawie z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych z późniejszymi zmianami -

Wszystkie sporządzone dokumenty winny być tak przygotowane, aby mogły posłużyć jako dokumentacja techniczna do postępowania zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych bez konieczności wprowadzania zmian

  - w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obowiązującym dla przedmiotowej Nieruchomości
  - w Ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
  - w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**Uwaga: przedstawione w PFU parametry należy dostosować do ostatecznych rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie budowlanym i wykonawczym w celu spełnienia**

**obowiązujących norm, przepisów i zapisów MPZP. Wszelkie zmiany w koncepcji należy uzgodnić z Projektantem i Zamawiającym**

## OPIS DO PROJEKTU KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego
5. Projektowana Inwestycja znajduje się w obszarze objętym MPZP nr XXIV/230/20 Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Nowy Wiśnicz obejmującej miejscowość Stary Wiśnicz z wyłączeniem części miejscowości objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście” Wiśnicza etap „A”. Obszar objęty inwestycją to 1UO, 3KDL dla dróg oraz 13WS dla terenu wód powierzchniowych.  
Inwestycja obejmuje budowę Budynku Przedszkola z infrastrukturą techniczną wewnętrzną i zewnętrzną oraz zagospodarowanie terenu Budowa będzie polegać na realizacji budynku niepodpiwniczonego o 2 kondygnacjach nadziemnych. W ramach zagospodarowania terenu zaprojektowano zewnętrzne place zabaw, tereny rekreacyjne, miejsca postojowe oraz ciągi piesze i kołowe. Obszar działki na którym jest planowana inwestycja obecnie jest nie zagospodarowana kubaturowo, w pozostałym obszarze działki znajdują się elementy zagospodarowania kubaturowego.  
W zakresie dróg inwestycja obejmuje budowę drogi wewnętrznej manewrowej do projektowanych miejsc postojowych, połączonych poprzez projektowany zjazd. Inwestycja obejmuje również budowę miejsc postojowych samochodowych dostępnych z nowej wewnętrznej drogi dojazdowej jak i bezpośrednio z ulicy dojazdowej, budowę ciągów pieszych, powierzchni utwardzonych.  
Inwestycja obejmuje także wykonanie ogrodzenia obejmującego teren przypisany do budynku przedszkola.  
Realizacja inwestycji będzie realizowana w 1 etapie budowy.
2. Istniejący stan zagospodarowania działek  
Działka nr ew. 1477/6 w Starym Wiśniczu jest działką budowlaną będącą we władaniu Inwestora. Na działce nie znajdują się zabudowania kubaturowe i działka nie jest zainwestowana w budowlę.  
Przez działkę przebiegają sieci uzbrojenia technicznego: energetyczna, wodociągowa, teletechniczna.  
Działka nr ew. 1477/9 w Starym Wiśniczu jest działką budowlaną będącą we władaniu Inwestora. Na działce od strony zachodniej znajdują się elementy zagospodarowania jak budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego, boisko z obrzeżem chodnikowym, tor rowerowy, siłownia plenerowa, skatepark. Przez działkę przebiegają sieci uzbrojenia technicznego: energetyczna, wodociągowa, teletechniczna, kanalizacyjna.  
Dodatkowo w bezpośrednim sąsiedztwie, od strony północnej znajdują się budynek szkolny wraz z zapleczem.  
Działki nr ew. 1473/4 jest działką drogową.  
W zakresie uzbrojenia w sieci: w niedalekim sąsiedztwie obszaru inwestycji zlokalizowano uzbrojenie w sieci niezbędne dla funkcjonowania budynku w zakresie: sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci gazowej, sieci elektrycznej oraz teletechnicznej.  
Wydłuż granic, przez działkę nr 1477/6, od strony wschodniej, i północnej przebiegają sieci teletechniczna i energetyczna, których przebieg zostanie zmieniony i dostosowany do projektowanego zagospodarowania terenu.  
Inwestycja obejmuje następujący zakres usunięcia zieleni: do wycięcia zakwalifikowano drzewa i krzewy kolidujące bezpośrednio z projektowanym budynkiem i zagospodarowaniem terenu. Inwestor przed rozpoczęciem prac budowlanych uzyska ostateczną decyzję na wycinkę drzew.  
Zieleń  
Na działce objętej opracowaniem w bezpośredniej kolizji z projektowanym budynkiem nie znajduje się zieleń wysoka, niska i zgrupowane krzewy „samosiejki”. Natomiast istniejąca zieleń, która będzie w kolizji w związku z realizacją instalacji zewnętrznych lub przyłączy będzie wymagać uzyskania decyzji pozwolenia na wycinkę. Wzdłuż dróg dojazdowych [od strony wschodniej] istnieją zgrupowania zieleni wysokiej o liniowym układzie.  
Ukształtowanie terenu

Teren na działce charakteryzuje się niską amplitudą wysokości. Działka o spadku z kierunku południowo – wschodnim. Wyjątkiem jest wschodnia część obszaru, bezpośrednio położona przy ulicy dojazdowej, tworząc skarpę o różnicy, wysokości średnio liczonej, - 2 m.

#### Funkcja

Obszar działki na którym planowana jest inwestycja obecnie wykorzystywana jest jako teren rekreacyjny. W pozostałej części działki wykorzystywana jest w następujący sposób:

- zieleń nieurządzona rekreacyjna,
- nieużytek rolny, teren zalewowy

### 3. Projektowane zagospodarowanie działki

#### 3.1. Rozbiórka

Inwestycja obejmuje następujący zakres usunięcia elementów uzbrojenia :

- przebudowę sieci energetycznej
- przebudowę sieci teletechnicznej,
- przebudowę sieci wodociągowej

Inwestycja obejmuje następujący zakres usunięcia elementów drogowych:

- przebudowę fragmentu drogi dojazdowej – istniejący zjazd

Inwestycja obejmuje następujący zakres usunięcia elementów małej architektury:

- przebudowę fragmentu ogrodzenia od północnej

#### 3.2. Projektowany budynek

Projektowany budynek składa się z 2 brył połączonych ze sobą horyzontalnym elementem. Budynek wykorzystuje ukształtowanie terenu w celu minimalizacji jego wysokości w stosunku do istniejącej zabudowy. Budynek tworzą obiekty geometryczne w kształcie zbliżonym do prostokąta z akcentami przestrzennymi [strefy wejściowe, dachy]. Elementy budynku przykryte są dachami skośnym wzmacniając założenie rozbicia bryły na niezależne obiekty.

Oś budynku oparto na kierunku północ-południe i wschód-zachód. Dostęp do obiektu zapewniony został od strony północnej poprzez istniejące dojście oraz od strony południowo-zachodniej poprzez projektowane dojścia piesze i plac wielofunkcyjny dla użytkowników stałych. Dachy skośne o spadku 36° Ze względu na ukształtowanie terenu oraz ze względu na wytyczne Inwestora dla strefy wejściowej od strony północnej przyjęto poziom porównawczy parteru  $\pm 0,00 = 257,50$  m n.p.m. Projektowany budynek jest obiektem wolnostojącym. Lokalizacja budynku na działce oraz jego odległości od jej granic oraz otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, w tym z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami oraz zapisami MPZP. Zapewniono odprowadzenie wód opadowych poprzez system rynien i rur spustowych [zewnętrznych].

Lokalizacja budynku w stosunku do granic obszaru objętego inwestycją i działek sąsiednich:

- Od północy od 13,89 m
- Od południa od 15,50 m
- Od wschodu od 20,56 m

Gabaryty zewnętrzne projektowanego budynku:

- Elewacja północna: 37,84 m
- Elewacja południowa: 37,34 m
- Elewacja zachodnia: 34,59 m
- Elewacja wschodnia: 34,59 m
- Wysokość budynku: 14,1 m

#### 3.3. Inne urządzenia budowlane

Inwestycja obejmuje budowę terenu utwardzonego w części: wschodniej, zachodniej oraz południowej i północnej. Odległości zgodne z ustaleniami określonymi w Rozporządzeniu w sprawie Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W zakres terenów utwardzonych wchodzi miejsca postojowe dla samochodów osobowych oraz ciągi piesze i ciągi kołowe [dostawy towarów] wraz z drogą pożarową.

Zaprojektowano śmietnik wewnętrzny. Śmietnik wydzielony jest przegrodami stałymi, zamykanymi drzwiami. Inwestycja obejmuje budowę elementów małej architektury [ławki,

kosze na śmieci, schody i pochylnie terenowe, murki oporowe]. Zaprojektowano place zabaw oraz zielone tereny rekreacyjne.

### 3.4. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Inwestycja obejmuje wykonanie kanalizacji sanitarnej połączonej z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej.

W zakresie kanalizacji deszczowej przewiduje się podłączenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej lub w przypadku braku możliwości podłączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej przewiduje się rozrowadzenie wód opadowych po terenie oraz poprzez zbiorniki retencyjne do istniejących urządzeń melioracyjnych [po uzyskaniu stosownych decyzji i zgód]. Wody deszczowe z dróg, ciągów pieszo-jezdnych, miejsc parkingowych i zjazdu kierowane będą poprzez separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem piasku do projektowanej kanalizacji deszczowej. Zbiornik retencyjny będzie także wykorzystywany do podlewania projektowanej zieleni rekreacyjnej.

### 3.5. Układ komunikacyjny.

Projekt zakłada wykorzystanie istniejącego zjazdu z drogi publicznej wraz z jego przebudową w celu zapewnienia obsługi. Obsługa komunikacyjna budynku będzie zapewniona poprzez drogę wewnętrzną dostępną z istniejącego zjazdu, budowę ciągów pieszych oraz utwardzeń. Równocześnie zaprojektowano miejsca postojowe w ilości 16 miejsc na terenie działki [od strony zachodniej, w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej] oraz 15 miejsca postojowe dostępnych bezpośrednio z ulicy dojazdowej.

Dla budynku wymaga się zapewnienie drogi pożarowej. Drogę pożarową stanowić będzie projektowana droga wraz z nawrotką dla wozu jednostki pożarowej. Droga pożarowa jest połączona z obiektem utwardzonymi dojazdami o długości do 30m o szerokości co najmniej 1,5m, zapewniając dostęp do każdej strefy pożarowej budynku. Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN (kiloniutonów).

W zakresie dróg inwestycja obejmuje budowę drogi wewnętrznej manewrowej, połączonej poprzez zjazd. Inwestycja obejmuje również budowę miejsc postojowych samochodowych, budowę ciągów pieszych, powierzchni utwardzonych.

Projektowane miejsca postojowe są o wymiarach: 250x500 cm oraz 360x500 cm dla osoby niepełnosprawnych. Szerokość dróg manewrowych wynosi 500 cm. Należy zwrócić szczególną uwagę na zmienne natężenie ruchu kołowego w bezpośrednim obszarze planowanej Inwestycji – dojazd i odbiór dzieci z szkoły podstawowej sąsiadującej z projektowanym obiektem.

### 3.6. Sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do drogi publicznej zapewniony został poprzez budowę projektowanego zjazdu z drogi publicznej [wykorzystanie istniejącego zjazdu podlegającego przebudowie]. Obsługa komunikacyjna budynku będzie zapewniona poprzez budowę ciągów kołowych, pieszych oraz utwardzeń.

### 3.7. Sieci uzbrojenia terenu.

- budowa instalacji zewnętrznej linii elektrycznych zasilających budynek i oświetlenie,
- budowa inst. zewn. kanalizacji opadowej z podziemnymi zbiornikami retencyjnym wraz z separatorem i osadnikiem
- budowa inst. zewn. kanalizacji sanitarnej,
- budowa przyłącza wody
- budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
- budowa przyłącza kanalizacji deszczowej [opcja]
- budowa przyłącza energetycznego [zakres dostawcy energii elektrycznej]
- budowa przyłącza teletechnicznego [zakres Orange lub innego dostawcy]
- budowa przyłącza gazowego [zakres dostawcy gazu]
- przebudowa napowietrznej i podziemnej sieci energetycznej i teletechnicznej [zakres dostawcy energii elektrycznej]

Zgodnie z art12 Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych z dnia 11.01.2018 r. z późniejszymi zmianami przy projektowanym budynku zaprojektowano stanowiska do ładowania samochodów elektrycznych. Równocześnie zaprojektowano obiekt i zagospodarowanie terenu zapewniając możliwość zainstalowania kanałów na przewody i



kable elektryczne na wszystkich stanowiskach postojowych umożliwiając zainstalowanie punktów ładowania na każdym stanowisku postojowym.

### 3.8. Ukształtowanie terenu i zieleni

Zmiana ukształtowania terenu od strony wejść głównych ma celu zapewnienia dostępu do budynku w tym osobą niepełnosprawnym. Zapewniono bezpieczne dojścia z poziomu terenu urządzonego przy budynku zgodnie z warunkami technicznymi dotyczącymi budynków. W związku z inwestycją zakwalifikowano drzew i krzewów do wycięcia. Projektowana inwestycja nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu. Elementy związane z drogą manewrową oraz miejscami postojowymi podlegają przebudowie i dostosowaniu do obowiązujących przepisów.

### 3.9. Zestawienie powierzchni:

Pow. działki:	- 12.001,0 m <sup>2</sup>
Pow. biologicznie czynna:	- 4.784,4m <sup>2</sup>
Pow. całkowita:	- 2.348,3 m <sup>2</sup>
Pow. zabudowy projektowanego budynku:	- 962,4 m <sup>2</sup>

Miejsca postojowe terenowe projektowane: - 31 szt.

3.10. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.  
Obszar nie jest wpisany do rejestru zabytków.

3.11. O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane  
Ograniczenia wynikające z zapisów MPZP uchwały nr XXIV/230/20 Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Gminy Nowy Wiśnicz obejmującej miejscowość Stary Wiśnicz z wyłączeniem części miejscowości objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście” Wiśnicza etap „A”.

3.12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego  
Teren nie znajduje się na obszarach górniczych i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

### 3.13. Informacje i dane

Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Obszar znajduje się w całości w obrębie Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego, w którym obowiązują warunki zagospodarowania, ograniczenia, zakazy i nakazy określone przepisami odrębnymi, w tym:

- uchwałą Nr XXXV/536/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie Wiśnicko - Lipnickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 8 maja 2017 r. poz. 3206),

- uchwałą Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 - Nowy Wiśnicz PLH120048 (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 6 października 2017 r. poz. 6178);

Ustala się obowiązek zachowania warunków wynikających z położenia części obszaru planu w granicach oznaczonego na rysunku planu Obszaru Natura 2000 – Nowy Wiśnicz PLH 120048, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Rozwiązania projektowe muszą eliminować działania powodujących degradację drzewostanu i gleby, oraz podniesienie wartości przyrodniczych i walorów estetycznych.

Zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem przedsięwzięć mogących potencjalnie

znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego i określonych w przepisach obowiązujących na obszarze Wiśnicko - Lipnickiego Parku Krajobrazowego.

Należy uzyskać informację na temat możliwych urządzeń melioracyjnych w celu wykluczenia możliwego naruszenia warunków określonych w planie gospodarowania wodami i nie oddziaływaniu negatywnym na wody powierzchniowe i podziemne.

Budowa obiektu nie może wpłynąć na pogorszenie stanu wód istniejącego stanu środowiska i nie powinna stanowić przeszkody w celu osiągnięcia założonych celów środowiskowych

- 3.14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami  
Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji
  - liczba kondygnacji nadziemnych – 2
  - liczba kondygnacji podziemnych – 0powierzchnia projektowanej zabudowy budynku – 962,4 m<sup>2</sup>
  - wysokość 14,1 m
- 3.15. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania  
Zgodnie z „warunkami technicznymi” budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLII zaś dla części związanej z pomieszczeniami konserwatora do ZLIII.
- 3.16. Klasa odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dach
- 3.17. Ocena zagrożenia wybuchem  
W budynku brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem.
- 3.18. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametry wpływające na odległości dopuszczalne  
Budynek jest wolnostojący. Zachowano odległości co najmniej 4m od granicy działki. Na działce sąsiedniej oraz co najmniej 8m od budynków na innych działkach.
- 3.19. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, w tym informacje o:
  - a) drogach pożarowych i dojazdach dla ekip ratowniczych
  - b) zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowania źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych

Do omawianego budynku wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej. Droga pożarowa połączona z budynkiem utwardzonym dojściem o długości poniżej 30m i szerokości powyżej 1,5m. Zapewniono możliwość przejazdu pojazdami pożarniczymi i zakończenie drogi pożarowej placem nawrotką przed budynkiem. Droga pożarowa i plac manewrowy zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 5m od budynku. Szerokość drogi pożarowej na całej długości wynosi nie mniej niż 3,5m, a nachylenie podłużne nie przekracza 5%. Konstrukcja posiada nośność umożliwiającą wjazd ciężkich samochodów ratowniczych, dopuszczalny nacisk na oś co najmniej 100 kN z uwzględnieniem możliwości ruchu pojazdów trzyosiowych. Najmniejszy promień łuku zewnętrznego drogi nie mniejszy niż 11m. Drogi pożarowe na terenie działki posiadać będą oznakowanie zgodne z wymaganiami właściwych norm.

Dla budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s, która realizowana jest w ramach wody przewidzianej dla jednostek osadniczych. Zaopatrzenie w wodę dla budynku realizowane jest z hydrantów DN 80 zasilanych z istniejącej sieci miejskiej. Najbliższy hydrant powinien znajdować się w odległości do 75m od budynku, a drugi w odległości do 150m od budynku. W przypadku braku możliwości zapewnienia hydrantów zewnętrznych należy przewidzieć podziemny zbiornik pożarowy.

- 3.20. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno- budowlanym
- Brak.

## OPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO – KONCEPCJA BUDYNKU

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.  
Inwestycja obejmuje budynek przedszkola wraz z infrastrukturą techniczną. Budynek zaliczony do IX kategoria obiektu budowlanego.
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego  
Inwestycja obejmuje budowę 5- cio oddziałowego przedszkola dla 125 dzieci, o parametrach budynku niskoenergetycznego, w skład którego wchodzi: 5 oddziałów przedszkolnych, pomieszczenia towarzyszące, pomieszczenia administracyjne, sala wielofunkcyjna, gabinet pomocy przedmedycznej, kuchnia wraz z zapleczem oraz pomieszczenia techniczne. Projektowany budynek nie jest podpiwniczony i posiada dwie kondygnacje naziemne. Na parterze znajduje się jeden oddział przedszkolny z własnym węzłem sanitarnym, schowkiem i magazynkiem; hol wejściowy, szatnia, kuchnia wraz z zapleczem, sala wielofunkcyjna, WC ogólnodostępne dla osób niepełnosprawnych, część administracyjna oraz zaplecze techniczne: pomieszczenie przyłączy, węzeł ciepły. Na pierwszym piętrze znajdują się cztery oddziały przedszkolne – każdy z własnym węzłem sanitarnym, schowkiem i magazynkiem; sanitariaty nauczycieli, pomieszczenia logopedy, psychologa, gabinet pomocy przedmedycznej a także pomieszczenie techniczne. Kondygnacje połączone są 2 kłatkami schodowymi i jednym pionem windowym.
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego łącznie:

Całkowita powierzchnia zabudowy	962,4 m <sup>2</sup>
3.1.1. Powierzchnia netto projektowanego budynku	1.695,59 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa	1.030,75 m <sup>2</sup>
3.1.2. Wysokość budynku	14,1 m
3.1.3. Długość budynku	
- Elewacja północna: 37,84 m	
- Elewacja południowa: 37,34 m	
- Elewacja zachodnia: 34,59 m	
- Elewacja wschodnia: 34,59 m	
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego  
Projektowany budynek składa się z 2 brył połączonych ze sobą horyzontalnym elementem. Budynek wykorzystuje ukształtowanie terenu w celu minimalizacji jego wysokości w stosunku do istniejącej zabudowy. Budynek tworzą obiekty geometryczne w kształcie zbliżonym do prostokąta z akcentami przestrzennymi [strefy wejściowe, dachy]. Elementy budynku przykryte są dachami skośnym wzmacniając założenie rozbicia bryły na niezależne obiekty. Oś budynku oparto na kierunku północ-południe i wschód-zachód. Dostęp do obiektu zapewniony został od strony północnej poprzez istniejące dojście oraz od strony południowo-zachodniej poprzez projektowane dojścia piesze i plac wielofunkcyjny dla użytkowników stałych. Dachy skośne o spadku 36° Ze względu na ukształtowanie terenu oraz ze względu na wytyczne Inwestora dla strefy wejściowej od strony północnej przyjęto poziom porównawczy parteru ±0,00 = 257,50 m n.p.m. Projektowany budynek jest obiektem wolnostojącym. Lokalizacja budynku na działce oraz jego odległości od jej granic oraz otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, w tym z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami oraz zapisami MPZP. Zapewniono odprowadzenie wód opadowych poprzez system rynien i rur spustowych [zewnątrznych].

### 4.1. Wymagania podstawowe:

#### 4.1.1. Bezpieczeństwo konstrukcji.

Bezpieczeństwo konstrukcji musi zostać zapewnione poprzez projektowanie zgodnie z wymaganiami normatywnymi, odpowiednią literaturą fachową i w oparciu o wytyczne zawarte w dokumentacji geologicznej.

#### 4.1.2. Bezpieczeństwo pożarowe.

Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego należy spełnić dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań przestrzennych, funkcjonalnych i materiałowych, wyposażenie budynku we właściwe urządzenia zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Zapewnione zostały należyte warunki ewakuacji osób. Budynek i związane z nim urządzenia zaprojektowany został w sposób zapobiegający powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru oraz stosownie do § 207 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422 z 2015r) z późniejszymi zmianami w sposób zapewniający w razie pożaru:

- Nośność konstrukcji przez założony czas wynikający z powyższego rozporządzenia
- Ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku
- Ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki
- Możliwość ewakuacji
- Zapewnienie niezbędnych gaśnic proszkowych

#### 4.1.3. Bezpieczeństwo użytkowania

Bezpieczeństwo użytkowania zostanie zapewnione dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań przestrzennych, technicznych i materiałowych zgodnie z wymaganiami dla tego typu obiektów w oparciu o obowiązujące przepisy, normy i literaturę. W obiekcie stosować wyłącznie materiały, zestawy i urządzenia dopuszczone do obrotu, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Główne wejście do budynku stanowi projektowane wejście od strony północnej i południowej. Wpusty kanalizacyjne, pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu przewiduje się w płaszczyźnie chodników i jezdni. Skrzydła drzwiowe przeszklone będą oznaczone pasami z folii oraz wykonane ze szkła bezpiecznego. Nawierzchnie ciągów komunikacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych oraz podłóg w pomieszczeniach nie powodują niebezpieczeństwa poślizgu. Projektuje się wyjście techniczne na dach skośny z klatek schodowych. Po dachu można się poruszać po pomostach i stopniach dachowych korzystając z systemu kotwiczącego zabezpieczającego przed upadkiem co zapewnia możliwość dostępu do wszystkich urządzeń na dachu.

#### 4.1.4. Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska

Należy przewidzieć stosowanie materiałów posiadających odpowiednie atesty higieniczne i bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych grup materiałowych. Stosowane materiały nie wydzielają gazów toksycznych i niebezpiecznego promieniowania, nie przewiduje się wystąpienia materiałów mogących wydzielać takie gazy bądź promieniowanie. Użyte materiały zapewniają ochronę przed wilgocią, niekontrolowaną infiltracją powietrza zewnętrznego, czy przedostawaniem się gryzoni do wnętrza. Dla zabezpieczenia wnętrza budynku przed penetracją wód gruntowych przewiduje się odpowiednie izolacje przeciwwilgociowe fundamentów na których będzie posadowiony budynek i podłogi na gruncie. Wszystkie przejścia urządzeń instalacyjnych przez ściany zewnętrzne projektuje się jako szczelne. Budynek będzie chroniony przed wodami opadowymi odpowiednim pokryciem dachu oraz układem systemu rynien i rur spustowych, a w razie wystąpienia opadów śnieżnych o charakterze nawałnicowym płótkami przeciwsniegowymi zabezpieczającymi przed osuwaniem się brył śniegu. Wody opadowe z dachu odprowadzone zostaną do kanalizacji deszczowej. W pomieszczeniach mokrych i wilgotnych przewiduje się stosowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych mających na celu zabezpieczenie posadzek i ścian przed zawilgoceniem. Przyjęte rozwiązania projektowe niwelują niebezpieczeństwo zawilgocenia i korozji biologicznej elementów budynków. W celu utrzymania właściwych warunków bytowych związanych z jakością powietrza projektuje się system wentylacji mechanicznej z rekuperacją ciepła. System taki zapewnia wymagane warunki czystości powietrza. Nie przewiduje się powstawania gazów szkodliwych dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków. Dla czasowego



gromadzenia odpadów stałych zaprojektowano zewnętrzny śmietnik zintegrowany z bryłą budynku.

#### 4.1.5. Ochrona przed hałasem i drganiami.

Pomieszczenia chronione są przed hałasem z zewnątrz poprzez zastosowane warstwy ścian zewnętrznych oraz okien o odpowiedniej izolacyjności akustycznej. Posadzki „pływające” dylatowane od ścian na warstwie izolacji akustycznej. Przyjęto sufity podwieszone. Zgodnie z tabelą 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. [z późniejszymi zmianami] w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku budynek nie będzie powodował hałasu przekraczającego 55 dB. [Dz.U. poz.112 z 2014r.] Centrale wentylacyjne umieszczone w przestrzeni poddasza nieużytkowego będą wydzielone osłonami akustycznymi lub wyposażone w tłumiki akustyczne.

W budynku nie przewiduje się prowadzenia działalności uciążliwej.

Ze względu na lokalne natężenie ruchu kołowego należy przewidzieć zabezpieczenia wbudowane zabezpieczenia akustyczne w projektowanym budynku.

W budynku oczekuje się następujących rozwiązania zwiększające i poprawiające komfort użytkowy pod względem akustyki

Szklenie zewnętrzne o parametrach

-Wartości symulowane akustyka :  $R_w(C;Ctr) = 38(-1;-6)$  dB,

Izolacja posadzek na stropach odbywa się poprzez zastosowanie obwodowych dylatacji paskami wełny mineralnej (min. 1 cm) lub specjalnej taśmy piankowej oraz wykonaniu warstwy izolacji akustycznej z wełny mineralnej twardej o grubości zgodnej z zestawieniem poszczególnych warstw i o parametrach zgodnych z parametrami określonymi w danych technicznych płyt z wełny mineralnej twardej (patrz roboty izolacyjne termiczne).

Ściany oddzielające pomieszczenia zaprojektowano jako murowane z bloczków silikatowych [pełnych] o grubościach 24, 15 i 12 cm oraz systemowa ściany na ruszcie stalowym o gr. 15 cm i 19 cm. Wszystkie ściany są o wysokiej izolacyjności akustycznej [parametry akustyczne dla pomieszczeń pracy – patrz rysunki]. Ściany dodatkowo należy izolować obwodowo od warstw posadzek oraz sufitów podwieszanych.

W pomieszczeniach o podwyższonym standardzie izolacyjności akustycznej przewidziano okładziny ścienna na własne podkonstrukcji.

We wszystkich pomieszczeniach użytkowych zaprojektowano systemowe, demontowane, sufity podwieszane akustyczne z wełny mineralnej a także zwieszane sufitowe elementy akustyczne.

W pomieszczeniach biurowych zaprojektowano drzwi o podwyższonych parametrach akustycznych.

Ściany działowe pomiędzy pomieszczeniami biurowymi o grubości 12 cm i izolacyjności akustycznej  $R_{A1}=45$ dB

Ściany działowe pomiędzy oddziałami o grubości 24 cm i izolacyjności akustycznej  $R_{A1}=50$ dB

Ściany działowe pomiędzy pomieszczeniami mokrymi [łazienki, WC] a użytkowymi o grubości 24 cm i izolacyjności akustycznej  $R_{A1}=50$ dB

Ściany działowe pomiędzy pomieszczeniami biurowymi oraz komunikacją o izolacyjności akustycznej  $R_{A1}=50$ dB

#### 4.1.6. Oszczędność energii i odpowiednia izolacyjność cieplna przegród.

Projektuje się ocieplenie pionowych przegród zewnętrznych 20 cm styropianu lub wełny mineralnej [w zależności od wykończenia elewacji]. Grubość wełny mineralnej w dachu skośnym wynosi min. 30 cm. Współczynnik U dla ściany zewnętrznej wynosi 0,17 W/[m<sup>2</sup>·K], dla zestawów okien zewnętrznych U=0,9 W/[m<sup>2</sup>·K] natomiast dachu U=0,18 W/[m<sup>2</sup>·K]. Szczegółowe informacje dla poszczególnych elementów powinny zostać zawarte w charakterystyce energetycznej budynku, projekcie wentylacji i ogrzewania oraz zestawieniu warstw przegród budowlanych.

#### 4.2. Warunki użytkowe:

##### 4.2.1. Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa.

###### 4.2.1.1. Zaopatrzenia w wodę.

Przewiduje się zasilanie budynku w wodę z istniejącej sieci wodociągowej [budowa przyłącza instalacji wodociągowej]. Dostawca zapewnia wodę w ilości i o parametrach wymaganych dla tego obiektu. Projektuje się nową wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji dla projektowanego budynku. Zimna i ciepła woda zostanie doprowadzona do urządzeń sanitarnych za pomocą pionowych i poziomych przewodów rozprowadzających. Szczegółowy opis przyjętych rozwiązań zostanie zawarty w projekcie instalacji sanitarnych – instalacje wodno-kanalizacyjne.

#### 4.2.1.2. Zaopatrzenia w energię elektryczną.

Przewiduje się przyłączeniową inwestycję do istniejącej sieci elektroenergetycznej.

#### 4.2.1.3. Zaopatrzenia w energię ciepłą.

Budynek będzie podpięty do nośnika ciepła gazowego oraz do pompy ciepła. Szczegółowe informacje dotyczące ogrzewania muszą być zawarte w projekcie C.O.

#### 4.2.1.4. Łączność.

Zgodnie z wymaganiami użytkownika poprzez istniejącą sieć teletechniczną.

#### 4.2.1.5. Zaopatrzenie w gaz

Budynek będzie zasilany w gaz z istniejącej sieci gazowej. W przypadku jej braku należy przewidzieć rozwiązania zamienne jak:

- gruntowe pompy ciepła,

#### 4.2.2 Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów.

Wody opadowe odbierane będą bezpośrednio z dachów. Zaprojektowano system zewnętrznych rynien i rur spustowych. Dach podzielono na strefy zapewniając odpowiednią ilość rur spustowych. Dodatkowo zaprojektowano osłony śniegowe przeciw niekontrolowanemu osuwaniu się śniegu z połaci dachu. Całość ścieków deszczowych odprowadzona będzie poprzez zbiornik retencyjny do kanalizacji deszczowej lub rozprowadzona po terenie i do układu melioracyjnego. Ścieki deszczowe z ciągów kołowych odprowadzane będą do zbiornika poprzez separator substancji ropopochodnych. Ścieki bytowo – gospodarcze będą odprowadzone poprzez projektowany przyłącz kanalizacji sanitarnej do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie wód opadowych oraz ścieków sanitarnych należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi. Odpady będą segregowane i czasowo gromadzone w w projektowanym, wbudowanym, śmietniku.

#### 4.3. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i materiałowe powinny zapewnić obiektowi dużą trwałość i łatwość utrzymania właściwego stanu technicznego. Zapewniony zostanie dostęp do wszystkich urządzeń oraz instalacji. Obiekt musi być zabezpieczony przed destrukcyjnym działaniem warunków atmosferycznych oraz możliwymi podtopieniami ze względu na sąsiedztwo koryta cieku wodnego.

#### 4.4. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Obiekt powinien być dostępny dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Bezpośrednio z poziomu terenu dostajemy się do budynku poprzez jego ukształtowanie zapewniając dostęp dla osób niepełnosprawnych poruszających się przy użyciu wózka inwalidzkiego. Na kondygnacjach nadziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych zlokalizowano sanitariat ogólnodostępny przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Przy miskach ustępowych i umywalkach przewidziano poręcze. W budynku zapewniono dostęp do wszystkich pomieszczeń [z wyjątkiem pomieszczeń technicznych i magazynowych] dla osób niepełnosprawnych.

#### 4.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Przyjęte rozwiązania projektowe zapewniają odpowiednie warunki higieny pracy. Zapewnione jest naturalne oświetlenie, wymagane ogrzewanie i właściwa wentylacja. W projektowanym budynku znajduje się pomieszczenie socjalne, natomiast ze względu na ilość zatrudnionych kobiet [nie przekracza 20 osób] nie przewidziano pokoju wypoczynkowego dla kobiet zatrudnionych w projektowanym budynku.

#### 4.6. Ochrona ludności zgodnie w wymaganiami obrony cywilnej



Nie dotyczy.

#### 4.7. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.

Lokalizacja budynku na działkach objętych inwestycją, jego odległości od jej granic oraz otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, w tym z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami [Dz.U. poz. 1422 z 2015 r.]. Usytuowanie budynku mieści się w obszarze dopuszczonym zapisami MPZP, równocześnie zapewniając odpowiedni dostęp do słońca i światła. Lokalizacja budynku w stosunku do granic obszaru objętego inwestycją i działek sąsiednich:

Lokalizacja budynku w stosunku do granic obszaru objętego inwestycją i działek sąsiednich:

- Od północy od 13,89 m
- Od południa od 15,50 m
- Od wschodu od 20,56 m

Odległości spełniają warunki techniczne.

#### 4.8. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi wewnętrznej.

Projektowany budynek nie będzie ograniczał dostępu osób trzecich do drogi publicznej oraz nie będzie pozbawiał możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i gazowej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. Planowana inwestycja nie jest źródłem sztucznych pól elektroenergetycznych.

#### 4.9. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Na terenie budowy należy stosować przepisy bhp. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie placu budowy i wyeliminowanie przypadkowego dostępu osób niepowołanych. Należy zapewnić dojazd do placu budowy. Prowadzenie robót należy bezwzględnie poprzedzić projektem organizacji robót oraz projektem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Pracownikom budowy należy zapewnić wymagane przepisami zaplecze socjalne oraz wyposażyć w stosowne środki ochrony indywidualnej. Wytyczne i dodatkowe informacje zostaną zawarte w informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego i rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

#### 5.1. Układ konstrukcyjny

Ze względu na ukształtowanie terenu przyjęto poziom porównawczy parteru  $\pm 0,00 = 257,50$  m n.p.m. Zakłada się, iż budynek będzie zaliczony do II kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych. Projektowany budynek będzie posiadał układ przestrzenny w technologii tradycyjnej. Ze względu na trudne warunki gruntowe posadowienie budynku należy zaprojektować w systemie pali lub studni. Budynek będzie piętrowy [2 kondygnacje nadziemne], o konstrukcji tradycyjnej [murowane, żelbetowe] zarówno dla przegród pionowych jak i poziomych. Ze względu na specyfikę konstrukcji dachu obiektu należy ją wykonać w konstrukcji drewnianej – krokwiowej lub modułowej zgodnie z wybraną technologią i uzgodnieniu z Zamawiającym.

- Ściany konstrukcyjne: murowane i żelbetowe o grubości 24 cm z bloczków silikatowych, bloczków betonowych. Pozostałe ściany: murowane z bloczków silikatowych na cienkiej spoinie z zaprawy klejonej.

- Stropy: żelbetowe monolityczne o grubościach około 20 cm lub prefabrykowane.

- Schody: żelbetowe monolityczne

- Szyb windy osobowej: żelbetowy monolityczny z podszybiem 1,10 m i nadszybiem 4,2 m.

- Nadproża: do rozpiętości 2 m – nadproża typowe [prefabrykowane]. Powyżej rozpiętości 2 m nadproża żelbetowe monolityczne.

- Dachy główne: Skośne o spadku  $36^\circ$  w celu zapewnienia odwodnienia system rynien i rur spustowych. Więźba dachowa nośna w konstrukcji drewnianej. Główne więzary drewniane w schemacie krokwiowym.. Stropodachy na fragmencie budynku w konstrukcji żelbetowej, typu

zielonego. Schematy i obliczenia statyczne, założenia do obliczeń, zestawienia obciążeń oraz dodatkowy opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych należy przedstawić w projekcie konstrukcji technicznym i wykonawczym.

## 5.2. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe zewnętrznych przegród budowlanych.

### 5.1.1. Posadzka na gruncie (strop parteru)

- Warstwa wykończeniowa z warstwami technologicznymi
- Wylewka betonowa zbrojona w masie dylatowany polami i obwodowo wokół ścian
- Technologiczna folia PE układana na zakład i wywinięta na ściany
- Izolacja termiczna – polistyren ekstrudowany
- Folia PE układana na zakład i wywinięta na ściany
- Płyta żelbetowa w technologii betonu szczelnego
- Posadowienie pośrednie – pale lub studnie.

### 5.2.1. Strop powtarzalny

- Warstwa wykończeniowa z warstwami technologicznymi
- Wylewka betonowa zbrojona w masie, dylatowana polami i obwodowo wokół ścian
- Technologiczna folia PE układana na zakład i wywinięta na ściany
- Izolacja termiczna
- Izolacja akustyczna
- Folia PE układana na zakład i wywinięta na ściany
- Płyta stropowa żelbetowa
- Podkonstrukcja sufitu
- Sufit podwieszany akustyczny

### 5.2.2. Dach skośny

- Blacha aluminiowa płaska łączona na podwójny rąbek
- Łata
- Kontrłata
- Membrana – warstwa rozdzielająca, izolacja
- Elementy konstrukcyjne
- Izolacja z wełny mineralnej
- Paroizolacja
- Płyta OSB lub deski lub płyta GK [w zależności od pomieszczenia]

### 5.2.3. Ściana zewnętrzna fundamentowa

- Tynk zewnętrzny mozaikowy – nad terenem
- Folia kubelkowa – do poziomu terenu
- XPS
- Izolacja bitumiczna
- Ściana fundamentowa
- Izolacja bitumiczna

### 5.2.4. Ściana zewnętrzna – wykończenie tynk cienkowarstwowy

- Tynk zewnętrzny silikonowy, zbrojony gram 0,1
- Izolacja termiczna – wełna mineralna
- Ściana zewnętrzna murowana
- Tynk wewnętrzny gipsowy

### 5.2.5. Ściana zewnętrzna – okładzina z drewna

- Okładzina z drewna na ruszcie stalowym o rysunku pionowym
- Szczelina wentylacyjna [w zależności od technologii]
- Wełna mineralna twarda
- Ściana zewnętrzna murowana
- Tynk wewnętrzny gipsowy

## 6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Patrz załącznik – opinia geotechniczna. Zgodnie z wykonana opinia, ze względu na trudne warunki gruntowe, przed rozpoczęciem prac projektowych należy wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską.

Geotechniczna charakterystyka podłoża po wykonaniu badań podłoża.

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.

Nie dotyczy.

8. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13.grudnia 2006 (Dz.U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217).

Nie dotyczy

9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. w tym osoby starsze.

Obiekt będzie dostępny dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Z poziomu terenu do budynku można dostać się bezpośrednio z ciągów pieszych dostosowanych dla osób niepełnosprawnych poruszających się przy użyciu wózka inwalidzkiego lub poprzez pochylnię. Poziom przy wejściach będzie dostosowany do poziomu drzwi. Na kondygnacjach nadziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych zlokalizowano sanitariat ogólnodostępny przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne [parter]. Przy miskach ustępowych i umywalkach przewidziano poręcze.

Wszystkie pomieszczenia poza pomieszczeniami technicznymi i przestrzeniami technicznymi są dostępne dla osób niepełnosprawnych. Dostęp na poszczególne kondygnacje zostanie zapewniony poprzez projektowaną windę osobowo-towarową.

10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

-Wentylacja. W budynku przewidziano wentylację mechaniczną, nawiewno-wywiewną z rekuperacją. Powietrze do central wentylacyjnych dostarczane będzie poprzez czerpnie powietrza.

-Klimatyzacja. W budynku przewiduje się klimatyzację dla pomieszczeń biurowych, sal oddziałów przedszkolnych, sali wielofunkcyjnej oraz w pomieszczeniach zaplecza gastronomicznego a także w tych których może nastąpić przegrzanie.

-Instalacja wody. Woda doprowadzona zostanie do pomieszczenia węzła wodomierzowego w projektowanym budynku, gdzie nastąpi rozdział na wodę do celów socjalnych i na cele wewnętrznej instalacji wody. Do odbiorników w łazienkach, pomieszczeniu socjalnym na poziomie: +0,+1, przewiduje się doprowadzić ciepłą wodę zmieszaną o temperaturze maksymalnie 40 st. C. Pomieszanie wody realizowane będzie w grupowych mieszaczach termostatycznych lub w indywidualnych.

W celu zabezpieczenia instalacji wody ciepłej, ciepłej zmieszanej i cyrkulacyjnej przed rozwojem legionelli projektuje się okresowy przegrzew wody w instalacji powyżej temp. 70°C. Przed wykonaniem dezynfekcji należy dokonać zmiany nastawy temperatur regulatorów i mieszaczy, które po wykonaniu dezynfekcji należy przywrócić do stanu pierwotnego. Na przewodzie wody bytowej po odejściu na instalację hydrantową wewnętrzną należy zamontować moduł odcięcia instalacji bytowej w celu zabezpieczenia instalacji przed niekontrolowanym wpływem w trakcie pożaru.

-Instalacja elektryczna. Złącza kablowe dochodzą do szafy zasilającej w wydzielonym pomieszczeniu technicznym na piwnicy projektowanego budynku. Wyłącznik główny pożarowy zaprojektowano przy głównym wejściu. W zakresie instalacji elektrycznej zaprojektowano:

- instalacje oświetlenia i siły, oświetlenia terenu,

- instalacje słabych prądów [teletechniczna, dedykowana, RTV, SAT, LAN, monitoringu, CCTV, wideodomofonowej, alarmowej, p.poż.

- instalacji fotowoltaicznej

-Kanalizacja. Kanalizacja sanitarna odprowadza ścieki poprzez projektowany przyłącz do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Kanalizacja deszczowa odprowadza wody opadowe poprzez zbiornik retencyjny do istniejącej kanalizacji deszczowej lub po terenie i do urządzeń melioracyjnych. Nie przewiduje się powstania ścieków toksycznych. Jakość ścieków odprowadzanych do kanalizacji jest zgodna z normami i przepisami o ochronie środowiska. Wszystkie projektowane instalacje zostaną opisane w odpowiednich projektach branżowych.

#### 11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosowne do zakresu projektu.

Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego zostały spełnione dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań przestrzennych, funkcjonalnych i materiałowych, wyposażenie budynku we właściwe urządzenia zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Zapewnione zostały należyte warunki ewakuacji osób. Budynek i związane z nim urządzenia zaprojektowane zostały w sposób zapobiegający powstawaniu i rozprzestrzeniania się pożaru oraz stosownie do § 207 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422 z 2015r) z późniejszymi zmianami w sposób zapewniający w razie pożaru:

- Nośność konstrukcji przez założony czas wynikający z powyższego rozporządzenia
- Ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku
- Ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki
- Możliwość ewakuacji
- Zapewnienie niezbędnych gaśnic proszkowych

Opis wymagań ochrony przeciwpożarowej należy wykonać zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej.

#### Warunki wykończenia wnętrza

W pomieszczeniach stref ZL nie będą stosowane do wykończenia wnętrza materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących do celów ewakuacji, nie będą stosowane łatwo zapalne materiały i wyroby budowlane.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. W korytarzach przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem zostanie podzielona przegrodami wykonanymi z materiałów niepalnych na sektory co 50 m.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

#### Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

W budynku z poszczególnych pomieszczeń i jego części zapewniono możliwość ewakuacji poprzez wyjścia o szerokości odpowiadającej proporcjonalnemu wskaźnikowi 0,6 m na każde 100 osób. Ewakuację pionową zapewniają klatki schodowe. Klatka schodowa posiada biegi i spoczniki wykonane z materiałów niepalnych. Biegi i spoczniki posiadają zaniżone wymiary w świetle, jednak nie mniej niż odpowiednio 1,2m i 1,5m, maksymalna wysokość stopni 0,15 m. Drzwi prowadzące do przestrzeni klatki schodowej posiadać będą szerokość zapewniającą możliwość ewakuacji wszystkich osób z danej kondygnacji lecz nie mniej niż 0,9m. Drzwi ewakuacyjne z klatki schodowej prowadzące na zewnątrz budynku posiadają szerokość nie mniejszą niż 1,2 m.

Drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne, po całkowitym otwarciu, nie będą zawężać ich szerokości poniżej wartości wymaganych przepisami lub zostaną wyposażone w samozamykacze.

Przebiegi ewakuacyjne nie będą prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia. W obrębie dróg ewakuacyjnych zastosowano oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne opisane w dalszej części opracowania.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Budynek będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

#### Urządzenia do usuwania dymu na klatce schodowej

Instalacja oddymiania powinna zostać opracowana na podstawie wymagań Polskiej Normy PN-B=02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania. Klatka schodowa wyposażona zostanie w urządzenia do usuwania dymu - kłapy dymowe o powierzchni czynnej co najmniej 5% rzutu klatki schodowej. Minimalna powierzchni jednej kłapy nie będzie mniejsza niż 1m<sup>2</sup>.

Powierzchnia czynna oddymiania zostanie zapewniona przez kłapy pożarowe o powierzchni czynnej.

Napływ powietrza uzupełniającego odbywać się będzie przez kompensacyjny napływ powietrza przez drzwi wejściowe do klatki schodowej lub poprzez nawiew mechaniczny. Centrala oddymiania zlokalizowana na ostatniej kondygnacji klatki schodowej.

Powierzchnia napowietrzania zostanie zapewniona przez drzwi zewnętrzne oraz okno napowietrzające. Należy zapewnić możliwość automatycznego oraz ręcznego uruchomienia instalacji poprzez przyciski do ręcznego otwierania kłap dymowych. Przyciski należy zabudować na najniższej, na najwyższej kondygnacji budynku. Jako element wykrywczy należy przewidzieć optyczne czujki dymu.

#### Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa w budynkach wykonana zostanie jako nawodniona z rur stalowych ocynkowanych, zasilana z sieci miejskiej.

Zastosowano hydranty z węzami. Hydranty rozmieszczono w sposób zapewniający dostęp do wszystkich pomieszczeń i ich części. Wszystkie szafki hydrantów zastosowano jako powiększone, z miejscami na gaśnice.

Instalacja hydrantowa zapewnia możliwość jednoczesnego działania 1 hydrantu z wydajnością 1,0dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu dynamicznym nie mniejszym niż 0,2 MPa.

Szafki wszystkich hydrantów posiadać będą miejsce na gaśnice. Lokalizacja hydrantów przeciwpożarowych i gaśnic zostanie oznakowana zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa. Zastosowano wyłącznie urządzenia posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia.

#### Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

W budynku zastosowane zostanie oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy zostaną zainstalowane w obrębie korytarzy i klatki schodowej.

Dla dróg ewakuacyjnych zapewnione będzie średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej niż 1,0lx. Na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej na powierzchni nie mniej niż połowy szerokości danej drogi ewakuacyjnej, natężenie oświetlenia stanowić powinno co najmniej połowę wspomnianej wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone w ciągu do 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60 s.

Instalacja oświetlenia awaryjnego zaprojektowana została w oparciu o system opraw indywidualnych wyposażonych w funkcję autotest.

Czas działania oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego nie będzie krótszy niż jedna godzina.

Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP.

#### Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umiejscowiony przy wejściach do budynków – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to nastąpić będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie odporności ogniowej PH90. Również z tego złącza muszą być zasilane wszystkie urządzenia ppoż. w budynku.



Projekty poszczególnych urządzeń przeciwpożarowych zostaną uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Warunkiem dopuszczenia do użytkowania urządzeń przeciwpożarowych jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

#### WYTYCZNE DLA TECHNOLOGI KUCHNI

Należy przygotować projekt technologiczny zaplecza gastronomicznego [kuchnia z salą wielofunkcyjną] dla budynku przedszkola przeznaczonego do prowadzenia działalności gastronomicznej w zakresie przygotowania i serwowania posiłków z przeznaczeniem dla 125 dzieci przedszkolnych. Dzieci przedszkolne spożywają posiłki w sali wielofunkcyjnej na parterze.

Program organizacji pomieszczeń gastronomicznych należy opracować na podstawie planowanej dziennej liczby posiłków dla dzieci uczęszczających do przedszkola. W praktyce rodzaj i ilość posiłków dostosowywany będzie do potrzeb bieżących (absencje, diety, itp.). Posiłki, tj. I i II śniadania, obiady oraz podwieczorki będą przygotowywane w kuchni zlokalizowanej na parterze przez personel kuchenny (3-4 osoby). Kuchnia będzie prowadzić działalność typową dla zakładów żywienia zbiorowego, typu zamkniętego, w oparciu o surowce dostarczone z zewnątrz, wg. jadłospisów konstruowanych przez Intendenta w przedszkolu.

W działalność gastronomiczną należy przyjąć następujące założenia:

- mięso oraz ryby (filety) będą dostarczane w postaci elementów kulinarnych w opakowaniach chroniących przed zanieczyszczeniem,
- warzywa i owoce będą dostarczane w postaci świeżej (bez obróbki wstępnej),
- przewiduje się również dostawę ryb (filety) oraz warzyw i owoców (po obróbce wstępnej i ew. mechanicznej) w postaci zamrożonej,
- większość towarów będzie dostarczana na bieżące potrzeby – (zapas warzyw i owoców max. 2dni), zgodnie z zaplanowanym jadłospisem, bez potrzeby dłuższego ich przechowywania.
- przewiduje się dostawę jaj sterylizowanych (posiadających świadectwo dezynfekcji).

#### Funkcja

Podstawą do zaplanowania układu funkcjonalnego pomieszczeń jest zakres prowadzonej działalności gastronomicznej w charakterze zakładu żywienia zbiorowego typu zamkniętego z zapleczem produkcyjnym, magazynowym oraz socjalno-sanitarnym. Misją działalności gastronomicznej przedszkola jest kształtowanie właściwych nawyków żywieniowych młodych konsumentów poprzez przygotowanie posiłków bezpiecznych pod względem zdrowotnym, smacznych, kolorowych i aromatycznych zgodnie z najnowszymi zaleceniami dietytyki oraz higieny produkcji żywności.

W projekt technologii należy ujmując wyposażenie zaplecza socjalnego i szatni. W aneksie szatni personelu kuchennego należy zaplanować lustro ściennie oraz szafki ubraniowe – ilość wg. liczby zatrudnionych- (dwudzielne, zamykane na zamek!) z możliwością oddzielenia stroju roboczego od prywatnych ubrań personelu, w tym okrycia wierzchniego. W pokoju socjalnym należy zaplanować umywalkę do mycia rąk, szafki kuchenne z blatem i wbudowanym zlewem jednokomorowym, kuchenkę mikrofalową oraz lodówkę. Ponadto stół oraz 3-4 krzesła.

Należy przewidzieć dostawy surowców i produktów spożywczych, które będą realizowane wg. wewnętrznie ustalonego harmonogramu. Odbywać się będą wydzielonym wejściem (ciągłem komunikacyjnym). Przewiduje się dostawy w opakowaniach jednorazowych, bez potrzeby zwrotu opakowań transportowych dostawcy (do weryfikacji z użytkownikiem - jak jest w praktyce w aspekcie zawieranych umów na dostawy żywności).

Na parterze należy przewidzieć wydzielone, funkcjonalne, pełne zaplecze produkcyjne, magazynowe i socjalne. Wynika ono z technologii produkcji oraz przepisów i wymagań sanitarnych.

Dostawę należy przyjąć po dokładnej weryfikacji parametrów jakościowych wskazanych w wdrożonej dokumentacji GMP/GHP i przegnieść do właściwych magazynów bez zbędnych przestojów czasowych.

W strefie magazynowej na parterze należy przewidzieć następujące pomieszczenia:

- magazyn warzyw i owoców (zapas 2-3 dni) – do przechowywania owoców, warzyw



korzeniowych i ziemniaków. Przewidziano 2 regały, podest oraz wagę magazynową.

- magazyn produktów suchych – do przechowywania produktów spożywczych trwałych, jak kasze, makarony, przyprawy, przetwory, składowanie na regałach/paletach. Magazyn wyposażono w regały magazynowe, stół oraz wagę stołową do odważania produktów niezbędnych do podania do kuchni.

- magazyn z urządzeniami chłodniczymi - do przechowywanie produktów spożywczych nietrwałych oraz mrożonek. Mięso i drób dostarczane są w elementach kulinarnych, ryby w postaci filetów bez ości. Przewidziano 2 szafy chłodnicze (w tym jedną o poj. 2x 350l) oraz 3 szafy mroźnicze. Zakłada się stosowanie przede wszystkim świeżych produktów i dostawy towarów w ilościach dla potrzeb bieżących. Produkty zamrożone to warzywa i owoce oraz ryby.

- magazyn zasobów z przeznaczeniem do przechowywania zapasu sprzętu i urządzeń kuchennych - *w przypadku praktycznej potrzeby może być przeznaczony jako magazyn opakowań.*

- pomieszczenie porządkowe – zlew, regał na środki czystości + miejsce do umycia wózka z aparatem natryskowym.

Obróbka wstępna ziemniaków i warzyw.

Pomieszczenie obróbki wstępnej powinno być wyposażono w basen z aparatem natryskowym do mycia ziemniaków i warzyw korzeniowych, obieraczkę mechaniczną do ziemniaków i warzyw, zlew do mycia warzyw liściastych i owoców, stół odstawczy warzyw czystych oraz umywalkę do mycia rąk.

W pomieszczeniu należy wydzielono również aneks do przechowywania jaj ze stanowiskiem do awaryjnej dezynfekcji– wyposażony w stół ze zlewem jednokomorowym i naświetlaczem do jaj oraz chłodziarkę na jaja. Proces technologiczny obróbki wstępnej owoców i warzyw liściastych obejmować będzie mechaniczne i ręczne obieranie, mycie, czyszczenie i usuwanie części niejadalnych. Czyste produkty przekazywane będą przez okno podawcze bezpośrednio do kuchni w czystych pojemnikach. Czas pracy w pomieszczeniu nie będzie przekraczał 2 godzin.

Obróbka właściwa i obróbka termiczna.

Na parterze usytuowano kuchnię. W kuchni zaplanowano wydzielone stanowiska robocze:

- trzon grzewczy (do obróbki termicznej: smażenie na niewielkiej ilości tłuszczu lub beztłuszczowe, gotowanie tradycyjne i parowe, pieczenie oraz duszenie) wyposażony w piec konwekcyjno-parowy 10xGN; kuchnię elektryczną 6 palnikową, patelnię gastronomiczną, oraz 2 taborety elektryczne;
- stanowisko obróbki właściwej potraw z mięsa i ryb – krajanie, mielenie, porcjowanie (stoły, zlew jednokomorowy, cutter-wilk)
- stanowisko przygotowania surówek, sałatek, soków ( stoły, zlew jednokomorowy, szatkownica, ew. sokowirówka);
- stanowisko przygotowania potraw mącznych;
- chłodziarkę podręczną;
- chłodziarkę podblatową na próbki;
- stanowisko mycia, ociekania i przechowywania naczyń kuchennych - wydzielono zmywarkę do mycia naczyń kuchennych;
- umywalkę do mycia rąk;
- stanowisko do wydawania potraw.

UWAGA: ostateczny wybór źródła grzewczego do przygotowania posiłków [prąd, gaz] po ustaleniach i koordynacją z Zamawiającym.

Wszystkie prace na poszczególnych stanowiskach rozciągają się w czasie. Po zakończeniu określonych prac stoły i sprzęty muszą być umyte i zdezynfekowane.

Mięso, drób i ryby dostarczane są w postaci półproduktów, nie występują jednocześnie. Po przygotowaniu przekazywane są do obróbki termicznej. Stanowisko jest myte i dezynfekowane zgodnie z procedurami sanitarnymi. W kuchni odbywa się także rozdrabnianie warzyw i/lub owoców do zup, soków na surówkę lub do gotowania na jarzynę, ponadto obróbka termiczna produktów oraz przygotowanie potraw do ekspedycji.

Wydawanie potraw i transport wewnętrzny (dystrybucja posiłków na terenie obiektu).

Gotowe dania nakładane będą do naczyń zbiorczych, nierdzewnych typu GN z pokrywami, dla

każdej grupy oddzielnie. Następnie pojemniki z posiłkami przekazywane są bezpośrednio z kuchni - przez okienko - do rozdzielni przedszkola. Proces porcjowania na naczynia stołowe przez opiekunów odbywał się będzie w rozdzielni. Gotowe porcje przewożone będą z rozdzielni do sali wielofunkcyjnej wózkami zamykanymi, po czym serwowane dzieciom bezpośrednio na stoliki w jadalni.

Pomieszczenie rozdzielni posiłków wyposażono w umywalkę do mycia rąk, stoły rozdzielcze, stół ze zlewem jednokomorowym do mycia sprzętu pomocniczego (typu chochla itp.) oraz awaryjną chłodziarkę do przechowywania potraw dla dzieci na wyszukanych dietach eliminacyjnych.

#### Zmywanie naczyń stołowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielni posiłków należy zaplanować zmywalnię naczyń stołowych. Zmywanie odbywać się będzie niezwłocznie po zakończeniu konsumpcji i zwróceniu naczyń stołowych do zmywalni, z zachowaniem właściwej kolejności w ciągu technologicznym mycia naczyń, tj. nie dopuszcza się do stykania naczyń brudnych z naczyniami czystymi. W zmywalni, wyposażonej w stół odstawczy naczyń brudnych z zlewem 1-komorowym i baterią ze spryskiwaczem odbywać się będzie segregacja, resztkowanie, płukanie oraz mycie zasadnicze z wyparaniem naczyń stołowych w zmywarce gastronomicznej (*temperatura wyparzenia minimum 85 st. C*). W przypadku dużej liczby naczyń, czyste naczynia po wyjęciu ze zmywarki będą odstawiane z koszem do wyschnięcia „na stół odstawczy naczyń czystych”, po czym (już suche) będą wkładane do szafy przelotowej (grupy piętro-wydzielono 2 szafy przelotowe) łączącej rozdzielnię z pomieszczeniem zmywalni. Po schowaniu naczyń czystych można rozpocząć proces mycia i dezynfekcji wózka transportowego przy wydzielonym stanowisku. Czas pracy (dzienny) jednego pracownika w pomieszczeniu nie będzie przekraczał 2 godzin. Podawanie posiłków oraz zmywanie naczyń należy do obowiązków personelu pomocniczego.

#### Mycie wózków transportowych.

Na parterze należy przewidzieć wydzielone aneksy do mycia wózków wyposażone w aparat natryskowy i kratkę ściekową w podłodze. Dezynfekcja wózków będzie prowadzona przy pomocy gotowego, specjalistycznego środka w sprayu.

#### Usuwanie odpadów.

Odpady z pomieszczeń produkcyjnych będą wynoszone w zawiązanych workach foliowych lub zamykanych pojemnikach po zakończeniu dnia pracy lub częściej po zapelnieniu 2/3 objętości, do zamykanego pojemnika na odpadki znajdującego się w projektowanych śmietnikach, gdzie będą przechowywane do momentu odbioru (maksymalnie 1 dzień). Wywóz odpadów powinien być potwierdzony pisemną umową – na zasadach przyjętych dla gminy.

*Na każdym etapie produkcji, dystrybucji i serwowania posiłków dzieciom personel, mający kontakt z żywnością będzie przestrzegał wdrożonych w placówkach zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej (GMP), Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP) oraz systemu HACCP.*

#### Zatrudnienie.

Przewiduje się zatrudnienie 3-4 administracji i obsługi (Intendent, personel kuchenny: kucharka/i i pomoc/e kuchenna/e). Praca w godz. 6.00 – 15.00 (na zakładkę).

Zaplecze socjalne jest wspólne dla wszystkich w/w pracowników zespołu gastronomicznego. Pokój administracji-intendenta może być zlokalizowany poza ścisłym zapleczem gastronomicznym. Praca 1 osoby w pomieszczeniach magazynowo-produkcyjnych nie przekracza 4 godz. /pomieszczenie/dobę – poza pomieszczeniem kuchni głównej.

#### Wyposażenie

##### Wyposażenie technologiczne.

Specyfikacja wyposażenia należy uzgodnić z Zamawiającym, standard mebli i wyposażenia zespołu kuchennego musi zapewniać wysoki poziom jakości gwarantujący bezproblemowe użytkowanie.

Mebłe kuchenne (stoły, zlewozmywaki) wykonane są z blachy nierdzewnej.

Stoły ze zlewami mają być wytrzymałe na równomiernie rozłożone obciążenia pionowe (do 2000 N) i boczne (do 1000 N). Ponadto wyposażone w wyprofilowaną powierzchnię roboczą z 10 mm zagłębieniem zabezpieczającym przed spływaniem wody poza obrys stołu, zaokrąglone krawędzie wewnętrzne komory zlewu, co zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń oraz ułatwia utrzymanie jej w czystości, wyprofilowane dno komory

zapewniające całkowite odprowadzenie wody oraz ochronny kołek uziemiający umożliwiający przyłączenie przewodu wyrównującego gromadzące się ładunki elektryczne na powierzchniach roboczych.

Dostawca urządzeń i mebli wybrany przez Wykonawcę musi uzyskać akceptację Zamawiającego dla przedstawionych urządzeń i rozwiązań.

**Wskazane jest, aby dostawca mebli i urządzeń został wybrany w trakcie realizacji i przejął nadzór nad wykonaniem podłączeń instalacyjnych oraz przed dostawą dokonał wizji lokalnej w placówce, celem powykonawczej weryfikacji wymiarów mebli wskazanych w specyfikacji.**

**Przed rozpoczęciem prac projektowych należy wykonać i uzgodnić z Zamawiającym tzw. wstępne założenia do wytycznych technologicznych.**

Wytyczne do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej.

Przewody doprowadzające wodę do urządzeń należy wyposażać w zawory odcinające.

Zapotrzebowanie wody.

Zapotrzebowanie na cele technologiczne :

Ilość wydawanych posiłków na miejscu: max.125 przedszkole

Wstępne zapotrzebowanie wody na wyprodukowanie 1 posiłku – 25 litrów

Ścieki technologiczne.

Ilość ścieków technologicznych określa się przy założeniu, że stanowią one będą 95% wody dla celów technologicznych i 100% wody dla celów porządkowych.

Ścieki zatłuszczone.

Ilość ścieków technologicznych w ciągu doby odprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacyjnej wynosi ok. 4,43 m<sup>3</sup>/dobę. Zawartość tłuszczu w 1 m<sup>3</sup> ścieków wynosi ok. 0,05 kg. Zawartość tłuszczu w ogólnej ilości ścieków technologicznych wynosi ok. 0,22kg/dobę.

Wytyczne ogólne do projektu wodno-kanalizacyjnego.

Instalacje wodociągowe należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi PN.

- W obiekcie powinno się używać wody spełniającej wymagania wody do picia i potrzeb gospodarczych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem.

- W pomieszczeniach produkcyjnych, w tym wydawalniach, rozdzielniach i zmywalniach instalacje doprowadzające wodę powinny być kryte w obudowie.

- Wodę zimną i ciepłą należy doprowadzić do urządzeń technologicznych (zgodnie z DTR), oraz do przyborów sanitarnych.

- Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.

- W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych, wydawalniach, rozdzielniach oraz innych "czystych" nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych. Przewody kanalizacyjne należy prowadzić w obudowie.

- Wszystkie ścieki z maszyn i urządzeń powinny być odprowadzone do kanalizacji przez wpusty podłogowe - z zachowaniem przerwy powietrznej.

- Ścieki z kuchni oraz zmywalni naczyń (przed wprowadzeniem ich do kanalizacji komunalnej) powinny być odprowadzone do instalacji kanalizacji technologicznej - tłuszczowej, wyposażonej w urządzenia do odtłuszczania ścieków. Wszystkie urządzenia do podczyszczania ścieków powinny być usytuowane w odległości minimum 5 m od okien i drzwi lub w oddzielnych pomieszczeniach poza obszarem.

- Wszystkie wpusty podłogowe w pomieszczeniach produkcyjnych i zmywalni należy wyposażać we wstępne łapacze odpadków. Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń produkcyjnych kuchni i zmywalni powinna wynosić min. 100 mm.

- Należy zastosować zawory antyskażeniowe na instalacji doprowadzającej wodę zimną do urządzeń technologicznych takich jak: zmywarki. Piec konwekcyjno-parowy.

Przy wszystkich umywalkach w strefie produkcyjnej należy umieścić dozownik ścienny z mydłem w płynie, zasobnik z ręcznikami jednorazowymi i nierdzewny kosz pedałowaty na zużyte ręczniki.

Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.

Urządzenia zasilane energią elektryczną, jednostkowy pobór mocy, napięcie zasilania należy podać w specyfikacji wyposażenia uzgodnionej z Zamawiającym. W projektowanym obiekcie energię elektryczną należy przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.

Należy przewidzieć następujące instalacje:

- oświetleniową,
- gniazd wtykowych,
- siłową,

Ponadto:

- Należy zapewnić natężenie oświetlenia elektrycznego w pomieszczeniach pracy na poziomie 300lx i 200lx w pozostałych pomieszczeniach objętych technologią.
- Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zacienienia.
- Stosowane oświetlenie powinno zapewnić właściwe oddawanie barw w celu uniknięcia jej pozornej zmiany przez potrawy.
- Wszystkie gniazda wtykowe itp. powinny posiadać szczelne oprawy ze względu na mycie pomieszczeń wodą.
- W pomieszczeniach sanitarnych instalacja elektryczna powinna być hermetyczna.
- Współczynnik wykorzystania urządzeń wynosi 0,7. Wskazane jest zapewnienie 20% rezerwy.
- Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczenia przed porażeniem prądem - zgodnie z DTR urządzeń.

Wytyczne do projektu instalacji wentylacji i ogrzewania.

Wentylację pomieszczeń należy projektować zgodnie z wymaganiami zawartymi w aktualnych przepisach budowlanych i normach.

Wytyczne ogólne do projektu wentylacji dla zespołu gastronomicznego.

- W zespole należy projektować wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.
- Wentylacja mechaniczna powinna działać w sposób ciągły tzn. o zmniejszonej wydajności poza godzinami pracy (0,5 wymiany/h).
- Oprócz wentylacji ogólnej należy uwzględnić okap zaprojektowany nad urządzeniami termicznymi – trzonem grzewczym w kuchni.
- Okap powinien być wykonany z materiału niepalnego, odpornego na działanie tłuszczu i wilgoci. Dolna krawędź okapu powinna znajdować się na wysokości 2,0 m nad podłogą. Okap powinien być wyposażony w łatwe do wyjęcia i umycia łapacze tłuszczu (filtry) oraz „pracować cicho” po jego uruchomieniu.
- Oprócz okapów należy przewidzieć wywiew ogólny w celu usunięcia zanieczyszczeń wydostających się spod okapów. W przypadku pracujących wyciągów konieczne jest doprowadzenie odpowiedniej ilości powietrza, rekompensującej ilość powietrza wyciąganego.
- W strefie przebywania ludzi prędkość przepływającego powietrza nie powinna być większa niż 0,25 m/s.
- Przy organizacji wentylacji mechanicznej należy zachować odpowiedni układ ciśnień tak, aby powietrze nie przenikało z pomieszczeń o niższych wymaganiach sanitarnych do pomieszczeń o wyższych wymaganiach.
- Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów posiadających atesty i aprobaty. Instalacje izolować i tłumić tak, by nie został przekroczony poziom hałasu dopuszczony Polską Normą.

Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną należy zaprojektować w następujących pomieszczeniach:

Nazwa pomieszczenia (wszystkie pomieszczenia produkcyjne są przeznaczone do pracy w wymiarze do: 4 godz./1 pracownika/dobę)	Zalecana temperatura (°C)	Orientacyjna ilość wymian powietrza/h
Magazyn szaf chłodniczych	Max. 28-30	3-5

Magazyn suchy	18-20	3-5
Magazyn warzyw	18-20	3-5
Pomieszczenia wstępnej obróbki	18-20	5-7
Magazyn jaj	18-20	3-5
Kuchnia	18-24	20-30
Rozdzielnia	18-24	7-10
Zmywalnia	18-20	7-10

**Ostateczną ilość wymian powietrza w pomieszczeniach należy obliczyć na podstawie zysków ciepła i wilgoci od urządzeń oraz ludzi.**

W pozostałych pomieszczeniach parametry wentylacji grawitacyjnej.  
Nad urządzeniami grzewczymi przewidziano okap wyciągowy, wyposażony w filtry tłuszczowe. Kanał z okapu należy wyprowadzić ponad dach.  
Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń 0,65 – 0,7.

Należy zapewnić nie przedostawanie się zapachów z kuchni na pozostałą część budynku.

Ogrzewanie.

- Nie należy stosować grzejników z rur żebrowych.
- Przez pomieszczenia magazynowe nie powinny być prowadzone przewody centralnego ogrzewania, powodujące niezorganizowane zyski ciepła.

Wytyczne do projektu instalacji gazowej.

Instalację gazową należy projektować zgodnie z aktualnymi PN i przepisami budowlanymi.  
Zapotrzebowanie gazu dla urządzeń technologicznych należy obliczyć zgodnie z projektem technologii zespołu gastronomicznego. Podejścia instalacji gazowej do urządzeń – zgodnie z DTR urządzeń.

Wytyczne architektoniczno-budowlane.

Wysokość pomieszczeń w świetle powinna wynosić dla działów: ekspedycyjnego i produkcyjnego - 3,3 m, pomieszczeń magazynowych, sanitarnych i gospodarczych - 2,5 m (według aktualnych przepisów warunków technicznych i BHP). W przeciwnym razie należy uzyskać stosowne odstępstwo zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Wymagania dotyczące wnętrza

##### *a) Ściany*

- Glazura do wysokości min. 2,0 m (w następujących pomieszczeniach: kuchnia, magazyny kuchenne, pomieszczenie wstępnej obróbki, wydawalnie, rozdzielnie i zmywalnie, pomieszczenia porządkowe, pomieszczeniach mycia wózków, szatnia personelu i pomieszczenie socjalne).

- Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- Występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary.

##### *b) Podłogi*

Zmywalne, nieśliskie, odporne na ścieranie, kontakt z tłuszczem, detergentami, temperaturę.  
Rozmieszczenie wpustów podłogowych zgodnie z opracowanym projektem, spadki 1 - 1,5%.  
W miejscach uzasadnionych technologicznie podłogi powinny posiadać kratki ściekowe z zamknięciem wodnym oraz wstępnymi łapaczami odpadków. Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń rozdzielni i zmywalni powinna wynosić min. 100 mm.

Styki ścian i podłóg zaleca się wykonać jako zaokrąglone, łatwe do utrzymania w czystości. Należy też przewidzieć cokoliki o wysokości 100 mm wykonane z tego samego materiału co posadzka.

c) Drzwi – gładkie, dostosowane do zmywania wodą.

d) Otwory w ścianie przeznaczone na szafy przełotowe mają być wykonane pod wymiar, tolerancja przerw między ścianą a szafą wynosi max do 0,5 cm (na górze i po bokach).

e) Korytarze - do wysokości 1,6m powinny posiadać powierzchnię łatwo zmywalną. Na traktach komunikacyjnych należy zastosować odboje.



**Wytyczne przeciwpożarowe.**

Zagospodarowanie technologiczne oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej. Elementy wyposażenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej. Warunki ewakuacji powinny zapewnić możliwość ewakuacji z zaplecza gastronomicznego.

**Wytyczne BHP.**

Wszystkie urządzenia należy montować i użytkować zgodnie z DTR dostarczoną przez producenta urządzeń. Wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualnie obowiązujące znaki bezpieczeństwa. Pracownicy powinni zapoznać się z zasadami prawidłowej eksploatacji urządzeń na podstawie DTR. Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, przepisów sanitarno-higienicznych, posiadać aktualne książeczki zdrowia i aktualne zaświadczenie wydane przez lekarza do celów sanitarno-higienicznych.

**Wytyczne teletechniczne.**

Przyłącze do sieci komputerowej i telekomunikacyjnej należy przewidzieć w pokoju kierownika, intendenta, pielęgniarki oraz dodatkowe gniazdo telefoniczne w kuchni oraz strefie magazynowej - korytarz (z możliwością komunikacji wewnętrznej).

## WYTYCZNE DLA ROZWIĄZAŃ INSTALACYJNYCH

Instalacje elektryczne dla budynku

Opracowanie zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- lokalizację projektowanego złącza kablowego,
- szafki pomiarowe z półpośrednimi układami pomiarowymi dla przyłącza 1 i 2 w ogrodzeniu posesji, wewnętrzne linie zasilające od szafek pomiarowych do pomieszczenia rozdzielnic głównych (RG i TK)
- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- rozdzielnicę główną budynku – RG,
- rozdzielnicę główną kuchni – TK,
- tablicę elektryczną piętrową – TP,
- tablicę elektryczną wentylacji – TW,
- zbiorcza rozdzielnica obiektowa instalacji fotowoltaicznej - RGPV,
- wewnętrzne linie zasilające (włz) w budynku,
- zasilanie urządzeń wentylacyjno – klimatyzacyjnych,
- zasilanie urządzeń instalacji niskoprądowych,
- zasilanie odbiorników technologicznych 1-faz. i 3-faz.,
- instalację gniazd wtykowych 3-faz/1-faz ogólnego przeznaczenia oraz technologicznych,
- instalację gniazd wtykowych 1faz porządkowych, ogólnych i komputerowych,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego dróg ewakuacyjnych,
- instalację oświetlenia terenu,
- uziemienie budynku,
- instalację połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych,
- instalacje elektryczne zewnętrzne,
- odtworzenie kanalizacji kablowej przyłącza telekomunikacyjnego,
- uziemienie budynku,
- instalację połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych,
- instalację ochrony odgromowej budynku,
- system ochrony przeciwprzepięciowej,
- system ochrony od porażeń prądem elektrycznym,
- instalację monitoringu oprav oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

W wydzielonym pożarowo pomieszczeniu ruchu elektrycznego zlokalizowanym na poziomie parteru należy zaprojektować jednosekcyjne rozdzielnice główne: RG – budynku przedszkola oraz rozdzielnicę TK zaplecza kuchennego. Rozdzielnice projektuje się jako wolnostojące o stopniu ochrony IP30, zasilanie od góry, odpływy od góry, szyny zbiorcze w dolnej części. Pola rozdzielnic będą wyposażone w drzwi pełne zamykane na klucz. W rozdzielnicy głównej projektuje się 20% rezerwy miejsca i mocy. Rozdzielnice wyposażone będą w wyłączniki bezpieczeństwa zabudowane na elewacji pola zasilającego. Zadziałanie wyłącznika spowoduje wyłączenie wyłącznika głównego w polu zasilającym danej rozdzielnicy.

Budynek musi być wyposażony w atestowany główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów w budynku zasilanych z rozdzielnic RG i TK, z wyjątkiem urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową budynku. Rolę przeciwpożarowych wyłączników prądu pełnić będą wyłączniki główne w polach zasilających obu rozdzielnic, wyposażone w wyzwalacz wzrostowy umożliwiający jego zdalne wyłączenie. Wspólny przycisk sterujący PGWP zamontowany będzie przy wejściu głównym do budynku. Instalacja wyłącznika przeciwpożarowego będzie wykonana w izolacji o klasie odporności ogniowej co najmniej PH90. Decyzja o użyciu przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest zastrzeżona dla kierującego akcją ratowniczą.

Dla rozprowadzenia wszystkich wewnętrznych linii zasilających i obwodów odbiorczych instalacji elektrycznych siłowych, oświetleniowych, niskoprądowych oraz instalacji bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie wykonane zostaną odpowiednie trasy kablowe.

Przewiduje się wykonanie tras kablowych w postaci:

- perforowanych koryt kablowych w głównych ciągach tras kablowych,

- rur instalacyjnych sztywnych i giętkich karbowanych,  
- kanałów kablowych natynkowych z tworzywa sztucznego lub oksydowanego aluminium.  
Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami (zespoły kablowe), stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Całość instalacji odbiorczych w budynku powinna pracować w układzie sieciowym TN-S. Wszystkie linie zasilające i obwody instalacji odbiorczych wykonane będą kablami i przewodami miedzianymi 3- i 5-cio żyłowymi o odpowiednim przekroju. Zastosowane będą kable w izolacji 0,6/1kV oraz przewody w izolacji 750V. Przekroje kabli i przewodów będą dobrane zgodnie z normą IEC 60364-5-523 z uwzględnieniem 20% rezerwy mocy.

Dla rozprowadzenia wszystkich wewnętrznych linii zasilających i obwodów odbiorczych instalacji elektrycznych siłowych, oświetleniowych, niskoprądowych oraz instalacji bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie wykonane zostaną odpowiednie trasy kablowe.

Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami (zespoły kablowe), stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przejścia przewodów przez strefy pożarowe będą uszczelnianie ognioowo. Główne trasy kablowe zostaną wykonane na korytach kablowych mocowanych do ścian, stropów oraz elementów konstrukcji stalowej obiektu.

Trasy kablowe przed montażem będą skoordynowane z pozostałymi branżami.

Instalacja głównego wyłącznika prądu oraz obwody sprzed głównego wyłącznika prądu, prowadzone wewnątrz obiektu wykonane będą przewodami o zdolności podtrzymania funkcji elektrycznych co najmniej 90 min co odpowiada klasie odporności PH90.

Oświetlenie podstawowe wykonane będzie zgodnie z wymaganiami polskich norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku.

Zastosowane będą energooszczędne oprawy LED o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia ośnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego przepisami natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które będzie wynosić odpowiednio:

- pomieszczenia techniczne	200 lx
- pomieszczenia magazynowe	150 lx
- komunikacja	100 lx
- toalety, szatnie, pomieszczenia socjalne	300 lx
- sale przedszkolne	500 lx
- pomieszczenia biurowe	500 lx

Dla pozostałych pomieszczeń zastosowano postanowienia normy oświetleniowej. Szczegółowy dobór i rozmieszczenie opraw na etapie projektu wykonawczego.

Oświetlenie ewakuacyjne wykonane będzie zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia ewakuacyjnego w tym PN-EN 1838:2005, PN-EN 50172:2005 oraz wytycznych SITP WP 01:2006. Dla realizacji oświetlenia awaryjnego budynku, zastosowane będą oprawy LED przystosowane do zasilania z inwerterów o czasie podtrzymania 1h i wyposażone w funkcję autotestu. Dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2,0 m zapewnione będzie średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej niż 1,0 lx. Oświetlenie ewakuacyjne będzie obejmować również strefę ponad wyjściami ewakuacyjnymi. Oświetlenie będzie także zapewniać nie mniej niż 5 lx w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej i pierwszej pomocy. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone w ciągu do 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60 s.

W skład oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego wchodzić będą podświetlone znaki ewakuacyjne (świecące stale) informujące o kierunkach ewakuacji. Znaki te będą umieszczone nad wyjściami i na drogach komunikacyjnych. Zaopatrzone w napis "Wyjście Ewakuacyjne" lub strzałkę wskazującą kierunek umieszczony na zielonym tle zgodnie z PN – EN-1838.

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją projektuje się oświetlenie zewnętrzne ciągów komunikacyjnych pieszych i jezdnych oraz miejsc parkingowych zgodnie z normą PN-EN 12464-2.

W instalacji oświetlenia zewnętrznego zastosowane będą oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, efektywności energetycznej, barwy, wskaźnika oddawania barw, szczelności oprawy a także rozsyłu i ograniczenia ośnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego efektu wizualnego oraz wymaganego przepisami natężenia i równomierności. Zastosowano oprawy wyposażone w energooszczędne źródła LED. Zastosowane będą oprawy oświetleniowe słupowe typu drogowego na słupie h=9m oraz niskich opraw dekoracyjnych wzdłuż ciągów pieszych. Instalację oświetlenia terenu pokazano na załączonym planie zagospodarowania terenu.

Oświetlenie pomieszczeń realizowane będzie lokalnie za pomocą łączników oświetleniowych. Łączniki oświetleniowe należy instalować przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń na wysokości 1,20-1,40m od poziomu wykończonej posadzki, w pomieszczeniach oddziałów przedszkolnych na wysokości 0,8m. Sterowanie oświetleniem w toaletach realizowane będzie za pomocą czujek ruchu, załączających oświetlenie w zależności od obecności ludzi w pomieszczeniu. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym będzie w całości zrealizowane za pomocą zegara astronomicznego.

W zakresie instalacji siłowej przewidziano zasilanie:

- instalacje gniazd wtyczkowych 3faz i 1faz ogólnego przeznaczenia,
- zasilanie urządzeń grzewczych,
- zasilanie urządzeń wentylacyjnych,
- zasilanie urządzeń instalacji niskoprądowych.

W zakresie instalacji gniazd wtyczkowych w pomieszczeniach przestrzeni ogólnych, biurowych, pomieszczeniach technicznych, socjalnych i porządkowych zabudowane będą gniazda elektryczne:

- komputerowe,
- ogólnego przeznaczenia,
- porządkowe,
- zestawy remontowe w pomieszczeniach technicznych.

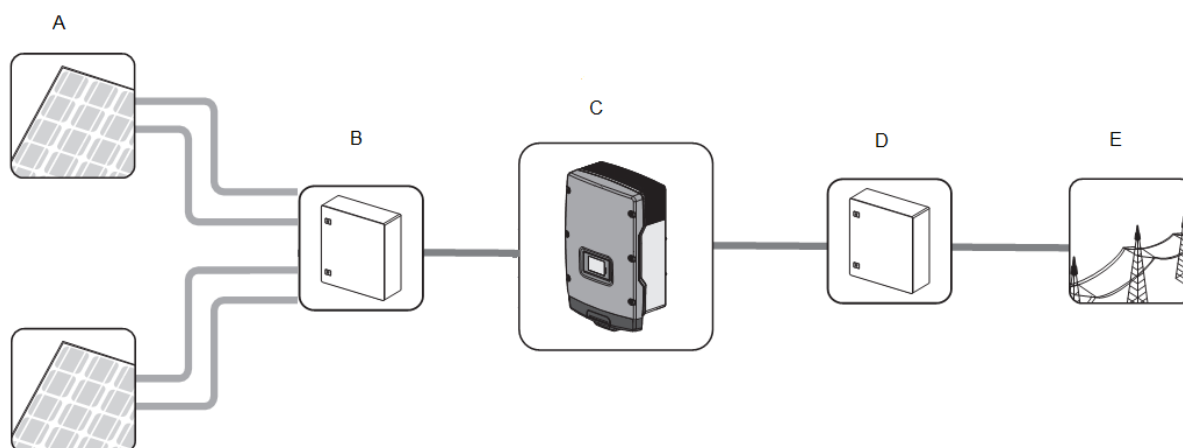
We wszystkich pomieszczeniach gdzie mogą przebywać dzieci zastosowane będą gniazda z przesłoną styków.

Projektowany obiekt zostanie wyposażony w instalację fotowoltaiczną o łącznej mocy do 50 kWp.

Instalację fotowoltaiczną stanowić będą:

- bezramkowe moduły fotowoltaiczne szkło-szkło z systemem samoczynnego odśnieżania montowane bezinwazyjnie na dachu obiektu,
- falowniki fotowoltaiczne współpracujące z modułami fotowoltaicznymi,
- rozdzielnice wraz z zabezpieczeniami po stronie AC i DC,
- wyposażenie rozdzielnic głównej obiektu na potrzeby instalacji fotowoltaicznej,
- okablowanie prądu stałego (DC) i zmiennego (AC).

Poniższy rysunek pokazuje w obrazowy sposób połączenie systemu fotowoltaicznego do sieci operatora energetycznego.



Schemat zasadniczy połączenia systemu fotowoltaicznego:

- A – Grupy modułów fotowoltaicznych (tzw. łańcuchy modułów)
- B – Rozdzielnice DC wraz ze zintegrowanymi zabezpieczeniami
- C – Falownik fotowoltaiczny DC/AC
- D – Rozdzielnica główna obiektu RGnN.
- E – Sieć operatora dystrybucyjnego.

Na dachu budynku przewiduje się, iż zostaną zamontowane bezramkowe samoodśnieżające moduły fotowoltaiczne o mocy 320 Wp każdy, wykonane w technologii szkło-szkło z krzemowymi, monokrystalicznymi ogniwami fotowoltaicznymi 5BB z przednią metalizacją (ang. Front-Contact). Montaż modułów przewidziano na bezinwazyjnej systemowej podkonstrukcji nośnej zgodnie z wytycznymi technologicznymi.

Zastosowane moduły są szybą bezpieczną w rozumieniu przepisów budowlanych. Moduły fotowoltaiczne typu szkło-szkło nie są narażone na rozszczelnienie ramki które jest powodem delaminacji i nie posiadają tylnej warstwy stosunkowo łatwej do niewidocznego uszkodzenia, przez którą może dojść do przebicia narażającego zdrowie i życie użytkowników. Dodatkowym atutem jest mniejsza zdolność do nagrzewania się (większa pojemność cieplna szkła w stosunku do back sheet) co skutkuje wyższą efektywnością ogniw, całej instalacji i mniejszym stopniem degradacji ogniw. Laminacji modułów należy dokonać przy zastosowaniu folii PVB. Ze względu na trwałość, zmniejszenie spadku mocy instalacji w kolejnych latach nie dopuszcza się zastosowania modułów fotowoltaicznych z wykorzystaniem butylu oraz zastosowania folii EVA do laminacji modułów fotowoltaicznych.

Należy zaprojektować instalację odgromową zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Poziom ochrony IV – wymiary oka siatki zwodów poziomych 20x20m.

Zwody poziome należy wykonać z drutu stalowego ocynkowanego Fe/Zn  $\phi 8\text{mm}$ , tworzącego siatkę zwodów rozpiętych na wspornikach dachowych mocowanych do poszycia dachu. Wszystkie elementy metalowe na dachu należy połączyć metalicznie ze zwodami poziomymi. Urządzenia elektryczne na dachu, będą chronione przez zastosowanie zwodów pionowych nieizolowanych oraz izolowanych z zachowaniem normatywnych odstępów izolacyjnych od chronionych urządzeń.

Równolegle do zewnętrznej ochrony odgromowej, zastosowana zostanie ochrona przed przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi. Ochronniki przeciwprzepięciowe typu I i II zabudowane zostaną w rozdzielnicy głównej RG oraz TK. W tablicach piętrowych TP i TW zastosowane zostaną ochronniki typu II.

Instalacje elektryczne odbiorcze zaprojektowano w układzie TN-S.

Prócz ochrony podstawowej przed dotykiem bezpośrednim, którą powinny spełniać wszystkie obudowy i osłony urządzeń i aparatów oraz izolacja osprzętu instalacyjnego i przewodów należy zapewnić ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim polegającą na samoczynnym szybkim wyłączeniu zasilania w układzie sieci TN-S. Jako ochronę uzupełniającą należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30mA we wszystkich obwodach



gniazd wtykowych. Dodatkowo należy wykonać główne i miejscowe połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce z, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi.

#### Instalacje niskoprądowe dla budynku

Zadaniem instalacji niskoprądowych jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania budynku, spełniając jednocześnie wymagania Inwestora pod względem funkcjonalnym i użytkowym.

Opracowanie powinno zawierać następujące instalacje oraz ich elementy:

- system sygnalizacji pożaru SSP,
- system oddymiania klatki schodowej,
- system okablowania strukturalnego OS,
- system telewizji dozorowej CCTV,
- system przyzywowy,
- system sygnalizacji włamania i kontroli dostępu SSW i KD,
- system wideo domofonów.

Przewiduje się całkowitą ochronę obiektu systemem sygnalizacji pożaru. Oznacza to, że chronione będą wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem sanitariatów, pomieszczeń mokre i kanałów wentylacyjnych. Zastosowana będzie instalacja adresowalna, pętlowa gwarantująca wysoką niezawodność i jakość funkcjonowania, pracującą w układzie dialogowym.

Centrala sygnalizacji pożaru zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu sekretariatu chronionym czujką, wyposażonym w ręczny ostrzegacz pożarowy ROP.

Do ochrony obiektu należy zastosować analogowe optyczno - termiczne czujki dymu, czujki termiczne, przyciski ręcznego ostrzegania, a także instalowane na pętlach dozorowych elementy sterujące i monitorujące. Każdy z detektorów systemu będzie posiadał izolator zwarć. Pomiedzy centralą a elementem adresowalnym w pętli dozorowej będzie odbywała się dwukierunkowa transmisja analogowo-cyfrowa.

Optyczno - termiczne czujki dymu zostaną zabudowane we wszystkich pomieszczeniach, w których nie przewiduje się wystąpienia dymu bądź par związanych z naturalną eksploatacją obiektu. W pozostałych pomieszczeniach (np. w kuchni zmywalni i miejscach przygotowania posiłków) należy zabudować czujki termiczne.

Przestrzenie nad stropami podwieszonymi będą chronione przez czujki ze wskaźnikami zadziałania umieszczonymi w taki sposób, aby jednoznacznie określały ich położenie. Do czujek zostanie zapewniony dostęp poprzez otwory rewizyjne, umożliwiające wykonanie czynności konserwacyjnych.

Wszystkie elementy instalacji muszą posiadać deklaracje własności użytkowych wydane przez producenta oraz posiadać oznakowanie CE, a wymienione w załączniku do rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) tj. centrala sygnalizacji pożarowej, zasilacze, ręczne ostrzegacze pożarowe, sygnalizatory optyczne i akustyczne, wskaźniki, sterowniki, siłowniki, przewody i kable wraz z ich zamocowaniami stosowane do SSP będą posiadać wymagane przepisami świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP. Zastosowane zostaną kable typu YnTKSYekw linii dozorowych, HDGs linii sterujących oraz sygnalizacji zwrotnej, również posiadające świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Przewody i kable zasilające i sterownicze urządzeń przeciwpożarowych będą posiadać odporność ogniową PH30 i prowadzone będą w sposób zapewniający ich ochronę instalacją tryskaczową. Dla przewodów i kabli niechronionych instalacją tryskaczową zapewniono odporność ogniową wynoszącą 90 minut (PH90).

Instalacja zostanie wykonana w oparciu o Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2010 lub specyfikację techniczną PKN-CEN/TS 54-14:2006

Na etapie budowy należy opracować szczegółowy algorytm sterowań opracowany w oparciu o szczegółowe wytyczne zawarte w scenariuszu pożarowym rozumianym jako opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywnego dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej uwzględniający przede wszystkim

sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, urządzeń użytkowych lub technologicznych, oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie.

W przypadku wykrycia pożaru, zgodnie ze scenariuszem pożarowym, wykonana zostanie odpowiednia sekwencja automatyki pożarowej. Alarm pożarowy II stopnia będzie powodował:

- uruchomienie sygnalizacji akustycznej;
- przekazanie sygnału do stacji monitorowania Państwowej Straży Pożarnej;
- odblokowanie drzwi i zamknięć objętych systemem kontroli dostępu a znajdujących się w obrębie dróg ewakuacyjnych;
- odblokowanie drzwi klatek schodowych;
- uruchomienie systemów zapobiegających zadymieniu klatek schodowych.
- otwarcia otworów zapewniających oddymianie i dopływ powietrza uzupełniającego do oddymiania,
- uruchomienie procedury jazdy pożarowej wind – zjazd i zablokowanie ich z otwartymi drzwiami, na poziomie bezpiecznym;
- wyłączenie wentylacji mechanicznej w całym budynku;
- zamknięcie klap pożarowych na ciągach wentylacji/klimatyzacji;

Przyciski ROP będą służyć tylko do zasygnalizowania stanu zagrożenia i nie będą powodować wykonania żadnych funkcji sterujących, ani przekazania alarmu do PSP.

Ponadto w scenariuszu pożarowym zostaną określone rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń.

Przyjęto, że oddymianie klatek schodowych realizowane będzie za pomocą klapy oddymiającej zabudowanej w dachu. Napowietrzanie będzie realizowane poprzez automatyczne otwarcie drzwi prowadzących na zewnątrz obiektu (drzwi należy wyposażyć w siłownik wypychający) na parterze klatki schodowej oraz automatycznie za pomocą siłownika elektrycznego.

Uruchomienie systemu nastąpi:

- automatycznie - po wykryciu dymu przez czujki systemu SSP zabudowane w klatce schodowej na poziomie parteru i I piętra
- ręcznie - po przyciśnięciu przycisku oddymiania zabudowanego na parterze i I piętrze obiektu

Stan alarmu będzie sygnalizowany na centrali oraz centrali CSP systemu SSP i za pomocą sygnalizatorów akustycznych systemu SSP zabudowanych w ciągach komunikacyjnych, przy wejściu na klatkę schodową, na parterze i piętrze obiektu.

W obiekcie zostanie zainstalowane okablowanie strukturalne umożliwiające:

- podłączenie komputerów w gabinecie dyrektora i zastępcy dyrektora, sekretariacie, pokoju intendenta, we wszystkich oddziałach przedszkolnych, gabinecie pomocy przedmedycznej, gabinecie logopedy i psychologa, pomieszczeniu konserwatora, zapleczu socjalnym i w pokoju nauczycielskim,
- podłączenie telefonów w ww. pomieszczeniach,
- podłączenie nadajników WiFi,
- podłączenie kamer CCTV

System wykonany zostanie w oparciu o Punkt Dystrybucyjny (PD) - szafę 800x800 32U w której oprócz osprzętu okablowania strukturalnego, urządzeń aktywnych, centrali telefonicznej zostanie zainstalowany rejestrator CCTV. Wyposażenie szafy zostało pokazane na załączonym rysunku.

Opcjonalnie, w przypadku dostarczenia usług telekomunikacyjnych łączem światłowodowym należy ułożyć pomiędzy przyłączem teletechnicznym a PD ułożyć łącze światłowodowe i zakończyć go w szafie na panelu światłowodowym z szufladą zapasu (element nie pokazany na rysunkach). W przypadku takiego łącza należy zastosować switch x 24 PoE z wejściem światłowodowym.

W obiekcie zostanie zainstalowany system telewizji dozorowej CCTV IP obejmujący swym zakresem monitoring:

- bezpośredniego otoczenie obiektu,
- wejścia do obiektu,
- oddziały, sala sensoryczna.
- ciągi i węzły komunikacyjne

Powyższe obszary nadzorowane będą przez kamery 4 oraz 5Mpx. Obraz z kamer rejestrowany

będzie na rejestratorze cyfrowym zabudowanym w szafie okablowania strukturalnego

System sygnalizacji włamania i kontroli dostępu będzie zbudowany w oparciu o jedną centralę i będzie on obejmował:

- drzwi zewnętrzne i otwieralne okna – kontaktrony,
- główne ciągi i węzły komunikacyjne, przedsionek, klatka schodowa, oddziały przedszkolne, gabinet dyrektora i zastępcy dyrektora, sekretariat, pokój intendenta, gabinet pomocy przedmedycznej, gabinet logopedy i psychologa, szatnia, kuchnia główna, sala wielofunkcyjna, pokój nauczycielski, zmywalnia, sala sensoryczna- czujki ruchu,
- wejścia do części budynku z oddziałami - kontrola dostępu

System sygnalizacji włamania będzie obejmował cały obiekt bez podziału na strefy. Klawiatura z wyświetlaczem LCD zabudowana zostanie w korytarzu obok sekretariatu.

Stan alarmu będzie sygnalizowany za pomocą sygnalizatora zewnętrznego zainstalowanego na elewacji północnej budynku i sygnalizatorów wewnętrznych zainstalowanych w ciągach komunikacyjnych na parterze.

System zasilany jest z sieci energetycznej. W przypadku zaniku zasilania jest on przełączany na zasilanie z akumulatorów zapewniających pracę systemu sygnalizacji włamania (centrala, ekspandery, czujki) przez okres 72h.

W pomieszczeniu toalet dla niepełnosprawnych oraz w łazienkach przy oddziałach przedszkolnych należy zainstalować system przyzywowy zbudowany z przycisku sznurkowego, lampki nad drzwiami do pomieszczenia oraz przycisku kasującego wezwanie. Sygnał z przycisku zostanie przesłany do lampki z kasownikiem zabudowanej w gabinecie pomocy przedmedycznej.

Budynek będzie wyposażony w instalację wideodomofonową wykonaną w oparciu o cyfrowy system wideodomofonowy z panelem przywoławczym/stacjami zewnętrznymi przy furtkach. Furtki na teren przedszkola będą wyposażone w elektrozaczepek. W pomieszczeniach sekretariatu, kuchni, oddziałach przedszkolnych będą stacje odbiorcze wyposażone w monitory.

Rozdzielacze magistrali będą zabudowane w pomieszczeniu serwerowni i zasilone z obwodów administracyjnych. Okablowanie systemu będzie wykonane jako podtynkowe w rurach instalacyjnych giętkich

System nagłośnienia przewidziano w salach oddziałów przedszkolnych, i sali wielofunkcyjnej. Będzie to prosty system nagłośnienia składający się z głośników sufitowych oraz wzmacniacza/miksera, który zostanie umieszczony w meblach będących wyposażeniem sali.

Wzmacniacz posiada wbudowany odtwarzacz mp3/USB/SD i tuner FM. Umożliwia też podłączenie zewnętrznych urządzeń źródłowych za pomocą technologii bluetooth. Posiada również wejścia mikrofonowe i liniowe do ewentualnego podłączenia innych urządzeń. Wyjście wzmacniacza zostanie połączone z głośnikami sufitowymi.

W budynku zabudowana zostanie główna szyna uziemiająca GSU połączona z uziemieniem budynku. Do głównej szyny uziemiającej będą przyłączone:

- uziom fundamentowy budynku,
- szyna PE rozdzielnic RG oraz TK,
- części przewodzące obce konstrukcji budynku,
- główne rurociągi wodne wchodzące do budynku,
- konstrukcję windy osobowej,
- metalowe części instalacji wentylacji oraz wody,
- stalowe korytka kablowe instalacji elektrycznej,
- lokalna szyna wyrównawcza pomieszczeń zaplecza kuchennego,
- inne metalowe instalacje i urządzenia.

#### Woda i kanalizacja sanitarna

Opracowanie powinno zawierać rozwiązania dla:

- Instalację wody zimnej, ciepłej, ciepłej zmieszanej i cyrkulacyjnej,
- Instalację wody zimnej do podlewania zieleni,
- Instalację hydrantów wewnętrznych,

- Instalację kanalizacji sanitarnej,
- Instalację kanalizacji tłuszczowej,
- Instalację kanalizacji deszczowej,
- Przyłączy kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wody

Wejście wody do budynku należy zaprojektować do wydzielonego pomieszczenia na poziomie parteru. Na wejściu wody do budynku należy zamontować zestaw wodomierzowy główny (wg oddzielnego opracowania przyłączy wod-kan). Woda do celów sanitarnych doprowadzona będzie do wszystkich punktów czerpalnych: baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, płuczek ustępowych, natrysków, urządzeń technologicznych, zaworów ze złączką itp. Przygotowanie ciepłej wody planuje się centralnie w kotłowni na poziomie parteru lub w inny sposób. Do odbiorników w łazienkach przyoddziałowych oraz sanitariatów dostępnych z zewnątrz przewiduje się doprowadzić ciepłą wodę zmieszaną o temperaturze maksymalnie 40 st. C. Podmieszanie wody realizowane będzie w grupowych mieszaczach termostatycznych. W celu zabezpieczenia instalacji wody ciepłej, ciepłej zmieszanej i cyrkulacyjnej przed rozwojem legionelli projektuje się okresowy przegrzew wody w instalacji powyżej temp. 70°C. Termin wykonania dezynfekcji termicznej należy uzgodnić z dostawcą ciepła. Przed wykonaniem dezynfekcji należy dokonać zmiany nastawy temperatur regulatorów i mieszaczy, które po wykonaniu dezynfekcji należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Na przewodzie wody bytowej po odejściu na instalację hydrantową należy zamontować moduł odcięcia instalacji bytowej DN50 w celu zabezpieczenia instalacji przed niekontrolowanym wypływem w trakcie pożaru. W celu zapewnienia niezbędnego ciśnienia w instalacji [ w przypadku jego braku] należy zaprojektować zestaw hydroforowy wielopompowy z jedną pompą rezerwową, wspólną do celów bytowo-gospodarczych i ppoż. zlokalizowany w pomieszczeniu przyłączy wody. Projektuje się dodatkowe opomiarowanie zużycia wody przez odbiorniki zlokalizowane w pomieszczeniach związanych z przygotowywaniem posiłków (kuchnia z dedykowanym zapleczem socjalnym).

Na początku każdego pionu wodnego i przy każdym odejściu od przewodu głównego należy zastosować armaturę odcinającą. Wszystkie przejścia przewodów wodociagowych przez przegrody budowlane, nie będące oddzieleniem pożarowym, należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną nie powodującą korozji rur. Przejścia przewodów prowadzić w tulejach ochronnych o średnicy większej o 2 dymensję od średnicy przewodu. Przy przejściach rurociągów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać zabezpieczenia w systemie posiadającym dopuszczenia do stosowania. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przewody rozdzielcze należy prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku przeciwnym do przepływu wody.

W celu zabezpieczenia zewnętrznej sieci wodociagowej oraz instalacji wody przed wtórnym zanieczyszczeniem należy zaprojektować wyposażenie:

- zaworów ze złączką do węża w zawory antyskażeniowe klasy HA (w miejscach gdzie jest możliwość zanieczyszczenia wody),
- zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru (BA) (odejście na instalację hydrantów wewnętrznych),
- zawór zwrotny antyskażeniowy klasy (EA) (na wejściu wody do budynku, podłączenia do urządzeń technologicznych).

Izolacja przewodów wody zimnej, otulinami z wełny mineralnej gr. 20mm, izolacja przewodów wody ciepłej i cyrkulacyjnej otulinami z wełny mineralnej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,035[W/(m \cdot K)]$ ):

- Średnica wewnętrzna do 22mm – grubość izolacji min 20mm;
- Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm – grubość izolacji 30mm;
- Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm – grubość izolacji równa średnicy wewnętrznej rury;
- Średnica wewnętrzna od 100mm – grubość izolacji 100mm.

Dopuszcza się zmniejszenie o 50% grubości w/w izolacji rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej w przypadku przechodzenia przez ściany, stropy i w przypadku wystąpienia skrzyżowań przewodów. Przewody prowadzone w posadzce należy zaizolować izolacją grubości 6mm.

W budynku planuje się montaż osobnej obwodowej instalacji hydrantowej zasilanej bezpośrednio z sieci wodociagowej. Pierścień wody posiadać będzie dwa zasilanie w przeciwległych końcach z



możliwością odcięcia tych zasileń. Na odejściu od instalacji wody bytowej należy zamontować zawór odcinający oraz antyskażeniowy typ BA.

Zestaw hydroforowy należy wyposażać w układ testowy zgodny z Rozporządzeniem 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).

Na instalacji hydrantowej przewidziano montaż hydrantów wewnętrznych modułowych 25 w zależności od lokalizacji w wersji wykonania prawej lub lewej, w konfiguracji pionowej z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową do 6 kg, wraz z wyposażeniem, konstrukcją wsporczą, obudowane w szafce z drzwiczkami w wykonaniu pełnym, wg PN-EN-671-2 z węzłem 30 mb. Minimalna średnica nominalna przewodów zasilających zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA dla hydrantów 25 wynosi 25mm. Oś zaworu hydrantowego 1,35m od posadzki. Zapotrzebowanie wody do celów p. poż. wynosi:  $Q_{p,poż.}=2 \text{ dm}^3/\text{s}$  przy założeniu jednoczesności poboru wody z dwóch sąsiednich zaworów hydrantowych 25 według rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

Hydranty powinny być umieszczone przy drogach komunikacji ogólnej, w szczególności przy wejściach do budynku oraz w przejściach i korytarzach. Zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantowego i efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych, a także aranżacji chronionych pomieszczeń. Dla hydrantów 25 (z węzłami długości 30 m) należy przyjmować zasięg 33 m (30 +3 m).

Instalacje wykonać z rur stalowych ocynkowanych wewnątrz i na zewnątrz łączonych poprzez kształtki zaprasowywane lub rur stalowych ocynkowanych łączonych poprzez kształtki zaprasowywane. Instalację należy zaizolować przeciwwoszeniowo otulinami z wełny mineralnej gr. 20mm.

Wszystkie przejścia przewodów wodociągowych przez przegrody budowlane, nie będące oddzieleniem pożarowym, należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną nie powodującą korozji rur. Przy przejściach rurociągów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać zabezpieczenia w systemie posiadającym dopuszczenia do stosowania. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przewody rozdzielcze należy prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku przeciwnym do przepływu wody.

Instalację należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą grawitacyjnie dwoma przykanalikami. Do kanalizacji odprowadzane będą również skropliny z jednostek wewnętrznych klimatyzacji. Odpiływ należy wpiąć bezpośrednio do pionu kanalizacyjnego z zastosowaniem blokady przeciw zapachowej w postaci zasyfonowania (syfon należy zalać olejem). Dodatkowo należy zamontować na urządzeniach pompę skroplin.

Wysokość podejść pod biały montaż w łazienkach przyoddziałowych dopasować od wysokości montażu odbiorników tj.:

- wysokość montażu muszli ustępowej: 32-35cm;
- wysokość montażu umywalki: 55-65cm.

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się w systemie z rur PVC łączonych poprzez kielichy, natomiast przewody od wpustu w węzle do studzienki schładzającej należy wykonać w systemie z rur HD-PE łączonych poprzez zgrzewanie lub kształtki elektrooporowe. Instalację skroplin wykonać z rur z PP.

Piony należy wyprowadzić nad dach i zakończyć wywiewką. Każdy pion kanalizacyjny wyposażać w rewizję. W przypadku kiedy nie będzie takiej możliwości rewizję należy zamontować na przewodzie poziomym zaraz za pionem. Rewizję należy wykonać również na przewodzie odpływowym przed wyjściem z budynku, na odcinkach poziomych co 15 m oraz na zmianie kierunku. Odbiorniki do pionów na każdym poziomie należy podłączyć grawitacyjnie.

Przewody kanalizacyjne prowadzone w sali wielofunkcyjnej należy zaizolować akustyczne izolacją z mat z kauczuku czarnego  $4\text{kg/m}^2$  i grubości 10mm.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane, nie będące oddzieleniem pożarowym, należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną nie powodującą korozji rur. Przy przejściach rurociągów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać zabezpieczenia w systemie posiadającym dopuszczenia do stosowania. Przepusty



instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przejścia przewodów kanalizacyjnych do gruntu należy wykonać jako wodo i gazoszczelne.

Instalacje kanalizacji tłuszczowej przewiduje się dla pomieszczeń technologii związanej z przygotowaniem posiłków (kuchnia ciepła, magazyny produktów, obieralnia itp.).

Instalację kanalizacji tłuszczowej należy wykonać z rurociągów systemowych HDPE łączonych poprzez zgrzewanie lub kształtki elektrooporowe. Piony kanalizacyjne wentylować rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach. Na pionach i przewodach pod posadzkowych nie należy montować rewizji. Wpusty podłogowe oraz odwodnienia linowe wykonać ze stali nierdzewnej z odpływem minimum DN100 wyposażone we wstępny łapacz odpadków i rusztem antypoślizgowym.

Ścieki tłuszczowe odprowadzone będą do separatora tłuszczu zintegrowanego z osadnikiem, zlokalizowanego na zewnątrz budynku.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane, nie będące oddzieleniem pożarowym, należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną nie powodującą korozji rur. Przy przejściach rurociągów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać zabezpieczenia w systemie posiadającym dopuszczenia do stosowania. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przejścia przewodów kanalizacyjnych do gruntu należy wykonać jako wodo i gazoszczelne.

#### Wentylacja mechaniczna, ogrzewania oraz chłodzenia dla budynku

W projektowanym budynku przewiduje się możliwość zaprojektowania systemu wentylacji opartej na: systemie wentylacji grawitacyjnej lub na systemie wentylacji mechanicznej.

Ostateczny wybór systemu należy uzgodnić z Zamawiającym po przedstawieniu bilansów, obliczeń itp. potwierdzających spełnienie obowiązujących norm, przepisów oraz wytycznych sanepidu.

Zadaniem instalacji jest utrzymanie wewnątrz pomieszczeń odpowiednich warunków klimatycznych i sanitarno-higienicznych. Opracowanie powinno zawierać rozwiązania dla:

- Instalację wentylacji mechanicznej kuchni z zapleczem,
- Instalację wentylacji mechanicznej pomieszczeń biurowych i oddziałów,
- Instalację wentylacji mechanicznej sali wielofunkcyjnej,
- Instalację wentylacji mechanicznej pomieszczeń sanitarnych,
- Instalację wentylacji mechanicznej pomieszczeń socjalnych,
- Instalację wentylacji mechanicznej pomieszczeń technicznych,
- Instalację centralnego ogrzewania,
- Instalację ogrzewania podłogowego,
- Instalację ciepła technologicznego dla central wentylacyjnych,
- Instalację chłodniczą dla central wentylacyjnych,
- Instalację chłodzenia pomieszczeń technicznych,
- Automatyki do urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,

Instalacja wentylacji mechanicznej ma za zadanie dostarczenie świeżego powietrza do wszystkich pomieszczeń budynku. Założono zastosowanie wentylacji w całym obiekcie. Wentylacja w budynku powinna zostać podzielona na odrębne systemy zgodnie z podziałem funkcjonalnym i użytkowym budynku. Wyznaczono następujące strefy wymagające zastosowania odrębnych zespołów wentylacyjnych (klimatyzacyjnych):

- Kuchnia z zapleczem
- Kuchnia – okap
- Pomieszczenia biurowe, korytarze i oddziały
- Sala wielofunkcyjna
- Zaplecza socjalne
- Pomieszczenia sanitarne
- Pomieszczenia techniczne

Dystrybucja powietrza w budynku odbywać się będzie przy pomocy kanałów blaszanych z blachy ocynkowanej. Kanały nawiewne i wywiewne do odzysku będą izolowane termicznie. W miarę potrzeb i rozwiązań projektowych kanały będą również izolowane pożarowo. W miejscach przejść

kanalów wentylacyjnych przez ściany lub stropy oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się klapy przeciwpożarowe lub kanały obudowane. Obudowy oraz klapy posiadają odporność ogniową równą odporności oddzielenia przeciwpożarowego. Kanały wentylacyjne, przechodzące tranzytem przez inne strefy pożarowe będą obudowane ścianami o odporności ogniowej równej odporności wymaganej dla oddzielenia przeciwpożarowych (EIS).

Jako wariant wspomagający efektywność energetyczną budynku należy rozważyć wariant wykorzystania bezprzeponowego płytowego gruntowego wymiennika ciepła w celu wykorzystania naturalnej energii gruntu dla chłodzenia i grzania strumienia powietrza wentylacyjnego.

W zakresie instalacje ogrzewania i chłodzenia przewiduje się 2 systemy możliwe do wykorzystania:

#### Instalacja ogrzewania grzejnikowego

W projekcie we wszystkich pomieszczeniach w wyjątkiem sal oddziałów przedszkolnych zakłada się zastosowanie instalacji ogrzewania w postaci grzejników stalowych płytowych z płaską płytą czołową wyposażonych w połączenia dolne. Do grzejnika należy zabudować wkładkę zaworową oraz wyposażyć w głowicę termostatyczną. Każdy grzejnik należy wyposażyć w przyłączy grzejnikowe z funkcją odcinania, napełniania i opróżniania grzejnika.

Pomieszczenia kuchenne oraz z ich pomieszczeniami pomocniczymi, gabinet pomocy przedmedycznej zostaną wyposażone w grzejniki płytowe w wykonaniu higienicznym. Każdy grzejnik należy wyposażyć w przyłączy grzejnikowe z funkcją odcinania, napełniania i opróżniania grzejnika.

W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się grzejniki drabinkowe. Wszystkie grzejniki drabinkowe montować na wysokości H=90cm od poziomu wykończonej posadzki. Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawór powrotny z funkcją odcinania oraz zawór termostatyczny z nastawą wstępną wraz z możliwością montażu głowicy termostatycznej.

#### Instalacja ogrzewania podłogowego

Dla wszystkich sal przedszkolnych projektuje się system ogrzewania podłogowego, niskotemperaturowego zasilany wodą grzewczą o temperaturze ok 38 stC. Rury grzewcze montowane będą na izolacyjnych płytach systemowych Tacker wyposażonych w specjalną folię rastrową w warstwie podłogowej jastrychu – z przykryciem minimum 45 mm nad rurą. Pętle ogrzewania podłogowego wykonać z rur o średnicy 16x2,0 mm z tlenowo sieciowanego polietylenu (PE-Xa) zgodnie z normą PN-EN ISO 15875 "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody zimnej i ciepłej, usieciowany polietylen (PEX)", posiadających barierę tlenową wykonaną zgodnie z normą DIN 4726 zabezpieczoną przed uszkodzeniami dodatkową zewnętrzną powłoką z PE. Rura grzewcza mocowana będzie do podłoża przy pomocy spinek Tacker. Rury należy montować z odpowiednią rozstawą zgodnie z częścią rysunkową – płyty systemowe posiadają nadrukowaną siatkę rastrową z rozstawą 100 mm. Obwody grzewcze będą zasilane z rozdzielaczy wyposażonych w zestawy mieszające (pompa obiegowa oraz zawór trój-drogowy). Rozdzielacze na belce zasilającej wyposażone są w przepływomierze natomiast na belce powrotnej gniazda do montażu siłowników automatyki. Rozdzielacze montowane będą w naściennych/podtynkowych szafkach rozdzielczych, należy przewidzieć możliwość wglądu do nich podczas eksploatacji.

System ogrzewania podłogowego wyposażony będzie w układ automatyki umożliwiający indywidualną regulację temperatury w każdym z pomieszczeń z ogrzewaniem podłogowym.

#### Instalacja ciepła wentylacyjnego

Instalacja ciepła technologicznego będzie dostarczać wodę grzewczą o parametrach 70/50°C celem zasilania dla nagrzewnic central wentylacji bytowej zapewniających dostawę świeżego powietrza dla pomieszczeń budynku. Wymiennik grzewczy każdej z central wentylacyjnych wyposażony w zawory odcinające, regulacyjne, filtry manometry i termometry, pompę obiegową z elektroniczną regulacją wydajności, zawór trój-drogowy, zawory odwadniające i odpowietrzające. Źródłem ciepła wentylacyjnego jest wymiennikownia zasilana z miejskiej sieci ciepłej (wg odrębnego opracowania).

#### Instalacja chłodnicza dla centrali

Cześć central wentylacyjnych powinna zostać wyposażona w chłodnicę freonową, pracującą w oparciu o czynnik R410a. Chłodnica centrali będzie zasilana z zewnętrznego agregatu skraplającego zlokalizowanego na poziomie dachu. Połączenie chłodnicy freonowej oraz agregatu skraplającego jest realizowane za pośrednictwem zestawu, modułu połączeniowego w skład którego wchodzi:

moduł sterujący, czujniki temperatury, sterownik przewodowy.

#### Lokalne systemy klimatyzacji

W pomieszczeniu kuchni, chłodni, magazynu warzyw (zgodnie z wymaganiami technologii kuchni) oraz w pomieszczeniu serwerowni a także w pomieszczeniach oddziałów należy zaprojektować lokalne układy klimatyzacji w oparciu o klimatyzatory freonowe typu Split. Jednostki wewnętrzne klimatyzatorów w postaci klimatyzatorów ściennych. Agregaty zewnętrzne zostaną umieszczone na dachu projektowanego budynku. Klimatyzatory pracują w oparciu o czynnik R410a.

**PRZYKŁADOWE WYKOŃCZENIE GŁÓWNYCH POMIESZCZEŃ**

Nazwa pomieszczenia	SALA WIELOFUNKCYJNA
SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezylem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m<sup>3</sup>. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,</li> <li>- kolor: jasny beż</li> <li>- wymiary płyt: 1200 x 1200 cm</li> <li>- grubość: 25 mm,</li> <li>- ciężar: 11,3kg/m<sup>2</sup></li> <li>- rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm,</li> <li>- system montażu: C,</li> <li>- niska emisyjność cząstek stałych</li> <li>- płyta zgodnie z normą EN 13168</li> <li>- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1</li> </ul>
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały.</p> <p>Struktury akustyczne, przestrzenne na własnej podkonstrukcji.</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: niebieski - według rysunków w projekcie wykonawczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• homogeniczna wykładzina naturalna linoleum</li> <li>• dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu</li> <li>• klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43</li> <li>• grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm</li> <li>• trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6</li> <li>• pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm</li> <li>• giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - <math>\phi</math> 40 mm</li> <li>• rezystancja elektryczna PE EN 1081 – <math>1 \times 10^6 &lt; R_1 &lt; 1 \times 10^8 \Omega</math> rozpraszające ładunki</li> <li>• możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne)</li> <li>• klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9</li> <li>• naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA)</li> <li>• odporność na żar papierosa</li> <li>• długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łącznych)</li> <li>• tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - <math>\leq 5</math>dB</li> <li>• reakcja na ogień EN 13501-1 – C<sub>f</sub>s1</li> <li>• posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041</li> <li>• odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu</li> </ul>
COKÓŁ	<p>Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: żółty, montowany na listwie dywanowej z PVC.</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E1 (20 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, UGR&lt;19, 4500lm, 48W.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AW2 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT.</li> <li>• EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.</li> </ul>
INNE	<p>Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p> <p>Elementy ogrzewania [grzejniki w podłodze] zabezpieczone samonośnymi zabudowami ze stali nierdzewnej, demontowanymi typu bezpiecznego [bez ostrych krawędzi].</p>

Nazwa pomieszczenia	<b>SEKRETARIAT</b>
---------------------	--------------------

SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezylem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m<sup>3</sup>. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,</li> <li>- kolor: jasny beż</li> <li>- wymiary płyt: 1200 x 1200 cm</li> <li>- grubość: 25 mm,</li> <li>- ciężar: 11,3kg/m<sup>2</sup></li> <li>- rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm,</li> <li>- system montażu: C,</li> <li>- niska emisyjność cząstek stałych</li> <li>- płyta zgodnie z normą EN 13168</li> <li>- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1</li> </ul>
ŚCIANY	Tynk gipsowy z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb</li> <li>• runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m<sup>2</sup></li> <li>• podłoże PVC + włókno szklane</li> <li>• klasa użytkowa EN 685 - 33</li> <li>• grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm</li> <li>• waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m<sup>2</sup></li> <li>• odporność na ścieranie EN 1963 - &lt;35g utrata włókien</li> <li>• trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6</li> <li>• stabilność wymiarowa ISO 2551 - &lt;0,2%</li> <li>• wodoodporna</li> <li>• gęstość włókien - ponad 70 mln/ m<sup>2</sup></li> <li>• klasa antypoślizgowości DIN 51097 - &gt; 0,7 (suchy i mokry)</li> <li>• reakcja na ogień EN 13501-1 - B<sub>f</sub> S1</li> <li>• tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB</li> <li>• pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10</li> <li>• odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe)</li> <li>• bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom</li> <li>• deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041</li> </ul>
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
PARAPET	Parapet z konglomeratu, kolor jednolity w kolorze stolarki okiennej



OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1 (3 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR&lt;19, rastrowa, montaż w suficie podwieszanym. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. Strumień 4100lm, moc 35W, 600x600mm.</li> </ul>
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Nazwa pomieszczenia	<b>ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY 1, 2, 3, 4, 5, 6</b>
SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezylem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m<sup>3</sup>. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,</li> <li>- kolor: jasny beż</li> <li>- wymiary płyt: 1200 x 1200 cm</li> <li>- grubość: 25 mm,</li> <li>- ciężar: 11,3kg/m<sup>2</sup></li> <li>- rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm,</li> <li>- system montażu: C,</li> <li>- niska emisyjność cząstek stałych</li> <li>- płyta zgodnie z normą EN 13168</li> <li>- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1</li> </ul>
ŚCIANY	<p>Tynk gipsowy z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały.</p> <p>Struktury akustyczne, przestrzenne na własnej podkonstrukcji UA2.</p> <p>Okładziny niepalne wykończone laminatem w kolorze ościeży drzwi.</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb</li> <li>• runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m<sup>2</sup></li> <li>• podłoże PVC + włókno szklane</li> <li>• klasa użytkowa EN 685 - 33</li> <li>• grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm</li> <li>• waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m<sup>2</sup></li> <li>• odporność na ścieranie EN 1963 - &lt;35g utrata włókien</li> <li>• trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6</li> <li>• stabilność wymiarowa ISO 2551 - &lt;0,2%</li> <li>• wodoodporna</li> <li>• gęstość włókien - ponad 70 mln/ m<sup>2</sup></li> <li>• klasa antypoślizgowości DIN 51097 - &gt; 0,7 (suchy i mokry)</li> <li>• reakcja na ogień EN 13501-1 - B<sub>fl</sub> S1</li> <li>• tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB</li> <li>• pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10</li> <li>• odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe)</li> <li>• bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom</li> <li>• deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041</li> </ul>
COKÓŁ	Na wysokość 10 cm wykonany z wykładziny flokowanej, montowany na listwie dywanowej z PVC

OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>C2 (8 szt.) – Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR&lt;19, zwieszana, wysokość oprawy 10mm. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. 4500lm, 48W.</li> <li>AW2 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT.</li> <li>EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.</li> </ul>
INNE	<p>Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p> <p>Elementy ogrzewania [grzejniki w podłodze] zabezpieczone samonośnymi zabudowami ze stali nierdzewnej, demontowanymi typu bezpiecznego [bez ostrych krawędzi].</p>

Nazwa pomieszczenia	WC
---------------------	----

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,</li> <li>- kolor: biały podobny do RAL9010,</li> <li>- wymiary: 600 x600 cm,</li> <li>- grubość: 15 mm,</li> <li>- rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta,</li> <li>- system montażu :C,</li> <li>- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1,</li> <li>- odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza,</li> <li>- pochłanianie dźwięku: <math>\alpha_w = 0,80</math> zgodnie z EN ISO 11654,</li> <li>- izolacyjność akustyczna: 28 dB,</li> <li>- ciężar: 2,4 kg/m<sup>2</sup>,</li> <li>- klasa czystości: ISO 6,</li> <li>- higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza,</li> <li>- odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.</li> </ul>
ŚCIANY	<p>Płytki gresowe o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 11mm, rektyfikowane, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R11</p> <p>Kolor jasno szary, powierzchnia: lappato</p> <p>Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].</p> <p>Od wysokości 2,13m tynk gipsowy z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Płytki gresowe dekoracyjne na jednej ze ścian. Wymiar 60x30cm, grubość płytki 11mm, rektyfikowane</p> <p>Kolor jasno szary, powierzchnia: matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].</p> <p>Od wysokości 2,13m tynk gipsowy z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p>
POSADZKA	<p>Płytki gresowe o wymiarach 59,8x59,8cm, grubość płytki 11mm, rektyfikowane, ścieralność Klasa III, antypoślizgowość R11</p> <p>Kolor ciemno szary, powierzchnia: lappato. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>D1 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 300mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2500lm, moc 21W.</li> <li>AW4 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w suficie podwieszanym, 1W LED, rozsył O(ogólny), IP65, system AT.</li> <li>EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.</li> </ul>

INNE	Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym. Wypożyczenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.
------	--

## ELEMENTY WYPOSAŻENIA I ARANŻACJI

### DOSTOSOWANIE MEBLI SZKOLNYCH I PRZEDSZKOLNYCH DO ZASAD ERGONOMII.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003r. Nr 6, poz. 69) zobowiązuje do zapewnienia dzieciom i młodzieży bezpiecznych i higienicznych warunków pobytu w szkołach i innych placówkach edukacyjnych oraz nabywania i stosowania przez szkoły i inne placówki nauczania i wychowania sprzętu oraz mebli posiadających aktualne certyfikaty zgodności, spełniające wymogi bezpieczeństwa wydane przez jednostki certyfikujące te wyroby. Wymogiem tym objęte są m.in. meble przedszkolne i szkolne określone przez:

**PN-EN 1729 – 1:2007 – Meble – Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych - Część 1: Wymiary funkcjonalne**

**PN-EN 1729 – 2:2007 – Meble – Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych – Część 2 : Wymagania bezpieczeństwa i metody badań**

Należy stosować się do przedstawionych zasady doboru stanowiska pracy ucznia/przedszkolaka w zależności od wzrostu użytkownika.

Rozmiar wg PN-EN 1729-1	KOLOR	Wysokość do górnej powierzchni siedziska	Wysokość do górnej powierzchni płyty stołu	Grupa wzrostowa dziecka
0	Biały	210	400	800-950
1		260	460	930-1160
2		310	530	1080-1210
3		350	590	1190-1420
4		380	640	1330-1590
5		430	710	1460-1765
6		460	760	1580-1880
7		510	820	1740-2070

Wymiary podawane w milimetrach  $\pm 10$ mm.

Wg PN-EN 1729-1:2007

Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych

Z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników, którymi są dzieci i młodzież korzystająca z ww. wyrobów, dyrektorzy szkół i innych placówek przy zakupie należy posiadać certyfikaty zgodności z odpowiednimi normami uwzględniającymi wymagania ergonomii, bezpieczeństwa i zagwarantowanie wyposażenia dobrej jakości.

Meble przedszkolne oprócz posiadania certyfikatu powinny być prawidłowo zestawione i dopasowane do wzrostu uczniów/przedszkolaków. Nieprawidłowe bowiem stanowisko pracy ucznia powoduje nieprawidłowe obciążenie poszczególnych części kręgosłupa o mięśni, jest przyczyną zmęczenia dziecka, prowadzi do deformacji kręgosłupa i utrwalenia wad postawy, powoduje nieprawidłowe funkcjonowanie układu mięśniowo-kostnego oraz narządów wewnętrznych.

Przy wykonaniu mebli trzeba przewidzieć potencjalne zagrożenia mechaniczne i chemiczne.

- ostre punkty i krawędzie mebli mogą powodować otarcia i rany cięte.
- występy i nieprawidłowo zaprojektowane elementy mebli, np. stelaże mogą być przyczyną obrażeń spowodowanych upadkiem w wyniku zaczepienia ubrania lub potknięcia się dziecka.
- zła jakość mebli, na przykład ich niska wytrzymałość spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów, może stanowić źródło zagrożeń mechanicznych.
- zagrożenia chemiczne mogą powstać w wyniku zastosowania do produkcji mebli materiałów zawierających substancje toksyczne w farbách, lakierach czy tworzywach sztucznych.

Równocześnie należy przewidzieć następujące procedury:

- uczeń powinien znać numer wielkości swego stanowiska pracy, wpisany w dzienniku przy nazwisku.
- uczeń powinien zajmować odpowiednie dla swojego wzrostu stanowisko.
- warunkiem sprawnego doboru przez ucznia mebli jest prawidłowe i widoczne ich oznakowanie
- zamocowanie w każdej sali lekcyjnej listew ułatwiających mierzenie dzieci i ich samokontrolę.
- w każdej klasie powinny być meble w 2-3 rozmiarach.
- zmiany izb lekcyjnych na każdej lekcji uniemożliwiają dostosowanie mebli szkolnych do wysokości ciała uczniów. Należy dążyć do tego, aby każdy oddział miał własną izbę lekcyjną.
- zmiana pomieszczeń powinna dotyczyć tylko niektórych przedmiotów.
- uczniowie i rodzice powinni być zaznajomieni z zasadami ergonomii, właściwego doboru mebli do pracy w szkole i w domu oraz konieczności częstej zmiany pozycji przy pracy.

W celu rozpropagowania zdrowotnego znaczenia doboru wymiarów mebli szkolnych do wysokości i proporcji ciała ich użytkowników należy:

1. Zapoznać się i rozpowszechnić na terenie przedszkola wśród grona pedagogicznego Polskie Normy:
  - dotyczącą wymiarów funkcjonalnych mebli szkolnych;
  - dotyczącą wymagań i badań.
2. W przypadku nie oznakowanych mebli należy pomierzyć wysokość stołu i siedziska, a następnie oznakować meble odpowiednim kolorem (lub numerem) w sposób widoczny dla uczniów (wg normy).
3. Wykonać (np. razem z uczniami na zajęciach z plastyki) na podstawie normy i umieścić w każdej sali dydaktycznej planszę zawierającą numery wielkości ławek, stołów i krzeseł, przypisanych do wysokości ciała uczniów w pozycji stojącej i uwzględniającą wyróżniki kolorystyczne poszczególnych numerów wielkości.
4. Wykonać i umieścić w każdej sali dydaktycznej listwę do mierzenia wzrostu uczniów.
5. Przeprowadzić pomiar wzrostu wszystkich uczniów w pozycji stojącej, celem doboru właściwych numerów wielkości mebli do wysokości (2x w roku)

Wypożyczenie w instalacje elektryczne zgodne z opracowaniem branży elektrycznej

Wypożyczenie w instalacje sanitarne zgodne z opracowaniem branży sanitarnej i architektonicznej

Wypożyczenie technologiczne [zespół gastronomiczny] zgodne z projektem branży technologii kuchni.

## PRZYKŁADOWE WYPOSAŻENIE GŁÓWNYCH POMIESZCZEŃ

Nazwa pomieszczenia	TYPOWE POMIESZCZENIE DO PRACY BIUROWEJ
Fotel do pracy biurowej	Fotel do pracy biurowej, obicie poliester, siedzisko pokryte tapicerką, wyściełane, sprężynowe, rama – elementy metalowe ze sprężynami, podłokietnik, regulowana wysokość, reg. kąta oparcia, reg. obrót, kółka fotela miękkie, tapicerka gładka odporna na ścieranie pow. 50 tys. cykli. Kolorystyka do ustalenia i wygląd.
Biurko	Biurko w kształcie litery L 160 x 70 cm/200 x 60 cm, blat z płyty wiórowej melaminowana o gr. 23 mm w kolorze białym, obrzeże PCV o gr. 2 mm. Blat na stałe mocowany do metalowej ramy. Rama skręcana z rur stalowych prostokątnych o profilu 40 x 20 x 1,5 mm, mocowana do blatu poprzez wkręty i zintegrowana z nogami o regulowanej wysokości w zakresie 0-60 mm. Rama i nogi malowana proszkowo – kolor szary. Biurko wyposażone w trzy boczne szuflady pełne z zamkiem [układ pionowy]. Biurko wyposażone w przelotkę na instalacje komputerową. Czoło biurka z maskownicą dolną i niepełną górną. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia.
Zestaw mebli	Zestaw mebli wykonany z płyty laminowanej o gr 18 mm w białym kolorze, zabezpieczony obrzeżem PCV o gr 2 mm. W skład regału wchodzi : dwa regały średnie o wymiarach 90 x 40 x 120, dwa regały małe o wymiarach 60 x 40 x 120 oraz regał ubraniowy 60 x 40 x 210. Regały z drzwiczkami frontowymi w kolorze białym. W regałach dwie półki podzielone na dwie kolumny za drzwiczkami [na akta, dokumenty], jedna półka otwarta nad drzwiczkami. Widoczne półki o kolorowych plecach. Kolorystyka i rysunek mebli do uzgodnienia. Uchwyty poziome – wbudowane ze stali matowej. Jeden regał średni 90x40x120 o parametrach podwyższonej ochrony z zamkami bezpiecznymi oraz wbudowanym sejfie o klasie S1. Regał ubraniowy wentylowany z wieszakami na ubrania typu równoległego, ruchomy. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia.
Oslony grzejników	Oslona na grzejnik ze sklejki lub płyty MDF o wymiarach dostosowanych do grzejników. Oslona z wyciętymi otworami i tzw. przesuwakami do przymocowania sensorycznych elementów oraz panelami z materiałów o różnych fakturach. Oslona mocowana na własnej podkonstrukcji. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia 1 szt. [komplet]
Akcesoria	Kosz na odpady stojący o pojemności 12 l, zamykany pokrywą uchylną. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia

Wypożyczenie dodatkowe	Telefon stacjonarny IP. Z faxem Komputer stacjonarny, monitor, mysz, klawiatura. Drukarka, skaner, ksero format A4, kolorowe – laser. Niszczarka dokumentów
	Rolety wewnętrzne typu mini z żyłką mocowane na każdym ze skrzydeł okiennych. Mechanizm rolet wyposażony w blokadę, ramę aluminiową, belkę obciążającą. Tkanina typu decor w kolorze złamanej kości słoniowej

Nazwa pomieszczenia	<b>POMIESZCZENIE SOCJALNE</b>
---------------------	-------------------------------

Stół	Stół na metalowej konstrukcji z nogami kwadratowymi o przekroju 40 mm, w kolorze aluminium, z blatami z płyty laminowanej w tonacji białej, o gr. 18 mm, wykończonej obrzeżem o gr. 2 mm. Wymiary stołu 70 x 70 x 76 cm. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia na etapie realizacji.
Krzesła	Stelaż krzesła wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm. Siedzisko i oparcie tapicerowane. szerokość siedziska 45 cm. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia na etapie realizacji.
Zlew	Zlew ze stali nierdzewnej 80 x 60cm z syfonem, baterią mechaniczną i sitkiem oraz bocznym ociekaczem.
Lodówka	Lodówka wbudowana w dolną meblościankę o wymiarach 60 x 60 x 180 cm. Lodówka klasy energetycznej A+, z wbudowaną komorą zamrażarki
Płyta ceramiczna	Płyta ceramiczna, indukcyjna 4 oczkowa, nablatowa
Zabudowa meblowa	Meblościanka na całej długości ściany o wysokości 80 cm, z pełnymi frontami wyposażona w 5 modułów szafkowych i szufladowych. Jeden moduł jako szuflady wysuwane typu cargo. Błat drewniany gr. 4 cm z aluminiowym obrzeżem. Górne szafki na całej długości ściany o wysokości 60 cm, zamykane drzwiczkami farnotowymi z szkła mlecznego na podkonstrukcji aluminiowej. Uchwyty z szarego aluminium – liniowe wzdłuż krawędzi poziomej
Umywalka	Umywalka wpuszczana w blat z otworem 32x46 cm [owalna]. Mocowana na śrubach do stelaża, z syfonem podtynkowym i sitkiem odpływowym. Bateria na umywalkowa [z wbudowanym mieszaczem], mechaniczna systemowa Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia na etapie realizacji.
Zlew	Zlew ze stali nierdzewnej 40x40 cm, wpuszczany w blat. Zlew z przelewem awaryjnym i sitkiem. Bateria do zlewu z wyciąganą słuchawką, mechaniczna systemowa [z wbudowanym mieszaczem]
Szafa	Szafa o wymiarach 160 x 60 x 180 cm przeznaczona na ubrania pracowników.
Akcesoria	Dozownik mydła w płynie mini wersja stal nierdzewna 1 szt. Pojemnik na ręczniki papierowe 250 szt. mini stal nierdzewna 1 szt. Kosz na odpady mocowany do ściany 27 l stal nierdzewna 1 szt. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia na etapie realizacji.

Nazwa pomieszczenia	<b>ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY</b>
Stół	Stół okrągły z kolorowym obrzeżem, z wysokiej jakości płyty laminowanej, obrzeża pokryte okleiną, nogi z regulowaną wysokością. Promień blatu stołu 45 cm. Kolorystyka do ustalenia na etapie realizacji.
Krzesło	Krzesło o wysokości siedziska 31 cm. Siedzisko i oparcie wykonane z lakierowanej sklejki, wszystkie krawędzie zaokrąglone, pod nogami podkładki zapobiegające rysowaniu podłóg.
Fotel do pracy biurowej	Fotel do pracy biurowej, obicie polyester, siedzisko pokryte tapicerką, wyściełane, sprężynowe, rama – elementy metalowe ze sprężynami,



	podłokietnik, regulowana wysokość, reg. ką oparcie, reg. obrót, kółka fotela miękkie, tapicerka gładka odporna na ścieranie pow. 50 tys. cykli. Kolorystyka do ustalenia na etapie realizacji.
Biurko	Biurko o wymiarach 100 x 60 x 74 cm. Wykonane z płyty konstrukcyjnej wiórowej laminowanej 18 mm, wszystkie krawędzie pokryte ABS/PCV 2 mm. Kolorystyka do ustalenia na etapie realizacji.
Domek	Domek z ławeczką wykonany z płyty wiórowej laminowanej grubości 22 mm oraz konstrukcji z profili aluminiowych. Wykonany zgodnie z detalem projektu wykonawczego. Kolorystyka do ustalenia na etapie realizacji.
Panel motoryczny	Panele motoryczne wykonane z płyty melamina grubości 16 mm. W każdym oddziale inny wzór panelu motorycznego – do ustalenia na etapie realizacji.
Zabudowa meblowa	Zabudowa meblowa złożona z szafek wykonanych z płyty konstrukcyjnej wiórowej laminowanej 18 mm, krawędzie widoczne (przednie, górne i boczne) pokryte ABS/PCV 2 mm, krawędzie niewidoczne na tyle mebla pokryte ABS/PCV 0,7 mm. Plecy mebla z płyt HDF. Fronty wykonane z płyt MDF o grubości min. 16 mm z zaoblonymi krawędziami o promieniu 5 mm (powierzchnia wytrzymała, odporna na ścieranie oraz łatwej do utrzymania w czystości). Narożniki frontów zaokrąglone promieniem 15 mm. Układ zabudowy meblowej zgodnie z rysunkiem kładow ścian oddziałów projektu wykonawczego. Kolorystyka do ustalenia na etapie realizacji.
Zestaw koszy na śmieci	Kosze na śmieci z tworzywa z pokrywą uchylną – 3 szt.. Kosze o wyglądzie zwierząt – tygrysa, świnki, żaby. Kolory – żółty, różowy, zielony. Wymiary 26 x 26 x 39, poj. 20 l. Kolorystyka i rysunek do ustalenia na etapie realizacji.

Nazwa pomieszczenia	<b>GABINET POMOCY PRZEDMEDYCZNEJ</b>
Kozetka	Kozetka przeznaczona do badań i drobnych zabiegów medycznych. Posiada regulowany podglówek i szeroki blat. Kolorystyka i wygląd do ustalenia.
Waga	Waga medyczna ze wzrostomierzem
Parawan	Parawan składany, przenośny. Wykonany z metalu o bardzo lekkiej konstrukcji, pokrytego farbą proszkową. Podstawy z kółkami jednymi. Kolorystyka i wygląd do ustalenia.
Szafa	Szafa 80 x 43,5 x 180 cm przeznaczona do przechowywania leków, artykułów sanitarnych i innych materiałów medycznych. Szafa dwudrzwiowa z pełnym przeszkleniem o regulowanych półkach. Szafa zamykana na zamek. Kolorystyka i wygląd do ustalenia.
Szafa	Szafa kartoteczna 80 x 43,5 x 180 cm przeznaczona na przechowywanie dokumentacji medycznej. Szafa zamykana na zamek. Kolorystyka i wygląd do ustalenia.
Biurko	Biurko proste 150 x 60 cm, blat z płyty wiórowej melaminowana o gr. 23 mm w kolorze białym, obrzeże PCV o gr. 2 mm. Blat na stałe mocowany do metalowej ramy. Rama skręcana z rur stalowych prostokątnych o profilu 40 x 20 x 1,5 mm, mocowana do blatu poprzez wkręty i zintegrowana z nogami o regulowanej wysokości w zakresie 0-60 mm. Rama i nogi malowana proszkowo – kolor szary. Biurko wyposażone w trzy boczne szuflady pełne z zamkiem [układ pionowy]. Biurko wyposażone w przelotkę na instalację komputerową. Czoło biurka z maskownicą dolną i niepełną górną. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia.
Fotel do pracy biurowej	Fotel do pracy biurowej, obicie poliester, siedzisko pokryte tapicerką, wyściełane, sprężynowe, rama – elementy metalowe ze sprężynami, podłokietnik, regulowana wysokość, reg. ką oparcie, reg. obrót, kółka fotela miękkie, tapicerka gładka odporna na ścieranie pow. 50 tys. cykli. Kolorystyka do ustalenia i wygląd.
Fotel do pracy biurowej	Fotel do pracy biurowej, obicie poliester, siedzisko pokryte tapicerką, wyściełane, rama – elementy metalowe ze sprężynami, podłokietnik, , tapicerka gładka odporna na ścieranie pow. 50 tys. cykli.

	Kolorystyka i wygląd do ustalenia.
Taboret lekarski mały	Taboret lekarski mały, do gabinetów, regulowana wysokość, nogi na kółkach. Kolorystyka i wygląd do ustalenia.
Akcesoria	Kosz na odpady stojący o pojemności 12 l, zamykany pokrywą uchylną Dozownik mydła w płynie mini wersja stal nierdzewna 1 szt. Pojemnik na ręczniki papierowe 250 szt. mini stal nierdzewna 1 szt. Kosz na odpady mocowany do ściany 27 l stal nierdzewna 1 szt. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia
Wyposażenie dodatkowe	Telefon stacjonarny IP. Z faxem Komputer stacjonarny, monitor, mysz, klawiatura. Kosz na odpady medyczne Tablica Snellena do badania ostrości wzroku Tablica siatki centylowe wzrostu i masy ciała oraz inne pomoce do wykonywania testów przesiewowych i interpretacji ich wyników Przenośna apteczka pierwszej pomocy Stolik zabiegowy na kółkach z pochwytami do łatwego przemieszczania. Kółka wyposażone w blokadę. Półki ze szkła hartowanego. Lustro naścienne w płaszczyźnie płytek. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia
Zlewozmywak	Zlewozmywak z szafką, baterią mechaniczną, wbudowanym syfonem oraz sitkiem, wym. 45 x 45 cm. Szafka z drzwiczkami dwuskrzydłowymi. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia
Umywalka	Umywalka wisząca bez barier 50 z otworem i z przelewem. Mocowana na śrubach do ściany, z syfonem i sitkiem odpływowym oraz półpostumentem. Bateria na umywalkowa, mechaniczna systemowa z wbudowanym mieszaczem Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia
Oslony grzejników	Oslona na grzejnik ze sklejk lub płyty MDF o wymiarach dostosowanych do grzejników. Oslona z wyciętymi otworami i tzw. przesuwakami do przymocowania sensorycznych elementów oraz panelami z materiałów o różnych fakturach. Oslona mocowana na własnej podkonstrukcji. Kolorystyka i rysunek do uzgodnienia
Wyposażenie dodatkowe	Rolety wewnętrzne typu mini z żyłką mocowane na każdym ze skrzydeł okiennych. Mechanizm rolet wyposażony w blokadę, ramę aluminiową, belkę obciążającą. Tkanina typu decor w kolorze złamanej kości słoniowej

projektant: dr inż. arch. Paweł Szumielewicz  
Kraków, maj 2024r.