



NEOEnergetyka Sp.z o.o.
ul. Kleszczowa 15 A
02 – 485 Warszawa
www.neoenergetyka.pl

KRS 0000609330
NIP 5223058499

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa inwestycji

Kompleksowa modernizacja przedszkola gminnego w Bierzwniku

Nazwa zamierzenia budowlanego

Przebudowa Przedszkola w Bierzwniku

Zamawiający

Gmina Bierzwnik

Ul. Kopernika 2

73-240 Bierzwnik

Adres obiektu budowlanego

73-240 Bierzwnik; ul. Szkolna 16

Działka 31/5, Obręb 0007

Powiat choszczeński, Gmina Bierzwnik

Identyfikator ewidencyjny działki 320201_2.0007.31/5

Autorzy opracowania

mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska

inż. arch. Emilia Gęsikowska

mgr inż. Klaudia Czyżewska

mgr inż. Andrzej Sokołowski

Kody zamówienia wg słownika CPV

09331200-0	Słoneczne moduły fotoelektryczne
31000000-6	Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
51000000-9	Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne

Data opracowania

Kwiecień 2024

Spis treści

PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY.....	1
1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	16
4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	19
5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO - UŻYTKOWE.....	19
6 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	28
7 ODBIORY	97
8 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	98
9 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	98
10 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	101

Wykaz ważniejszych definicji i skrótów i użytych w tekście

Zamawiający – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej obowiązana do stosowania ustawy o zamówieniach publicznych

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna, albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego

Nadzór Inwestorski – osoby fizyczne lub prawne upoważnione przez Zamawiającego do kontroli i odbierania dokumentacji oraz robót budowlanych, w zakresie wskazanym umową z Zamawiającym

Roboty budowlane –roboty budowlane w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /.../ (art. 3 pkt 7)

Umowa – umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

SWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia

Komisja odbiorowa – zespół odbierający roboty wyznaczony przez Zamawiającego

Dostawa – nabywanie rzeczy, praw oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasing

Usługa – wszelkie świadczenia, których przedmiotem nie są roboty budowlane lub dostawa

Plan BIOZ – plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

IRiESD – Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej

OSD – Operator Sieci Dystrybucyjnej

OZE – Odnawialne źródło energii

PFU – Program Funkcjonalno Użytkowy będący niniejszym opracowaniem

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie wraz z uzyskaniem wszelkich decyzji urzędowych a następnie wykonanie robót budowlanych oraz dokumentacji powykonawczej dla zadania inwestycyjnego pt. „Kompleksowa modernizacja przedszkola gminnego w Bierzwniku”.

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

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1 Informacje przekazane od Inwestora

- Dokumentacja wykonawcza budynku z 1977r.
- Projekt budowlany – wykonawczy „Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń administracyjnych w budynku oświaty – przedszkolu gminnym - przeznaczeniem na żłobek” z 20 stycznia 2020r. z Pracowni Projektowej Jan Lamprecht
- Ekspertyza konstrukcyjna z 2020r wykonana przez mgr inż. Macieja Seweryńskiego (nr upr. 104/87/GW)

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

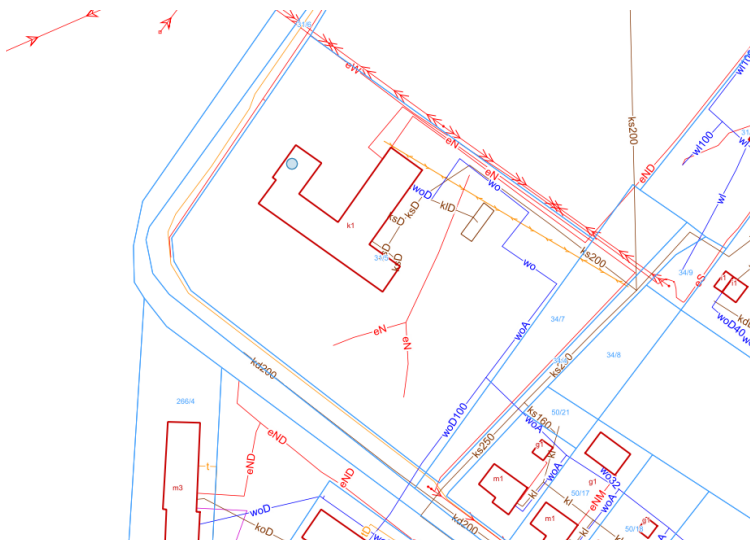
Teren działki posiada nieznaczne różnice poziomów terenu, w przedziale rzędnych od 74,60 m n.p.m. do 75,00 m n.p.m. i lokalnym wzniesieniem o rzędnej 76,80 m n.p.m. Działka nr 31/5 jest zabudowana budynkami użytkowymi zespołu żłobkowo – przedszkolnego. Działka posiada dostęp komunikacyjny poprzez zjazd z drogi od strony zachodniej (ul. Szkolna, dz. nr 61/1). Na działce usytuowany jest parking, drogi wewnętrzne oraz boisko do piłki ręcznej o nawierzchni poliuretanowej. Na działce znajdują się liczne drzewa i krzewy. Działka jest ogrodzona.

Na działce zlokalizowane są również: elementy małej architektury – betonowe wiaty śmietnikowe.

Działka jest uzbrojona w przyłącza:

- elektryczne,
- kanalizacji sanitarnej,
- wodociągowe,
- infrastrukturę teletechniczną.

– Powierzchnia działki: 10 200,00 m²



Rys. Istniejące zagospodarowanie terenu - Rysunek poglądowy

2.3 Istniejący budynek

2.3.1 Parametry techniczne budynku

Część żłobka

- Powierzchnia użytkowa obiektu: 305,06 m²
- Powierzchnia zabudowy 345,63,00 m²
- Powierzchnia zabudowy w zakresie opracowania 755,00 m²
- Wysokość budynku 4,40m
- Kubatura: 915,00 m³
- Ilość kondygnacji: 1 nadziemna/ częściowo podpiwniczony

Część przedszkola

- Powierzchnia użytkowa obiektu: 639,49 m²
- Powierzchnia zabudowy w zakresie 755,00 m²
- Wysokość budynku 4,40m
- Kubatura: 1 823,70 m³
- Ilość kondygnacji: 1 nadziemna/ brak podpiwniczenia

Powierzchnia zabudowy (cały budynek) 982,00 m²

Powierzchnia użytkowa (cały budynek) 944,55 m²

Kubatura (cały budynek) 2738,70 m³

2.3.2 Konstrukcja obiektu

Dane materiałowe – zgodnie z ekspertyzą konstrukcyjną z 2020r wykonaną przez mgr inż. Macieja Seweryńskiego (nr upr. 104/87/GW).

Jest to budynek parterowy, częściowo podpiwniczony o rozczłonkowanej budowie i składa się z zespołu pawilonów sal przedszkolnych oraz segmentu administracyjnego z kuchnią.

Od 2020 roku w dawnej części administracyjnej mieści się żłobek.

Budynek przedszkola został zrealizowany w roku 1981 – pierwotnie jako przedszkole 4 – oddziałowe złożone z segmentów I, II, III – w technologii uprzemysłowionej z małowymiarowych elementów prefabrykowanych z drewna i tworzyw produkowanych w latach 70 – tych XX wieku przez Zakład Stolarstwa Budowlanego „Stolbud” w Ciechanowie z wykorzystaniem projektu typowego „Przedszkole C-40”. System „Ciechanów” był w latach 70 – tych XX wieku najbardziej uprzemysłowionym systemem budowlanym konstrukcji drewnianych opartych na technologii gwoździowania. Realizowane w tym systemie obiekty produkowane były z kompletnych elementów z gotową fakturą zewnętrzną, a elementy ściennie miały fabrycznie wbudowaną stolarkę otworową, całkowicie wykończoną. W skład systemu wchodziły elementy podstawowe ściennie, stropowe o stropodachowe oraz uzupełniające jak podwaliny, łączniki. Fundamenty i ściany fundamentowe zrealizowano jako betonowe. Słupy drewnianego zadaszenia posadowione zostały na stopach fundamentowych.

W części podpiwniczenia wykonany został strop gęstożebrowy typu DZ-3 i (w części korytarza) płyta żelbetowa wylewana na mokro. Schody prowadzące na poziom piwnic wykonano jako żelbetowe wylewane na mokro, tak samo płyta wspornikowa ze schodami zewnętrznymi. W budynku znajduje się szyb dźwigu towarowego o udźwigu 100kg z płytą fundamentową i stropami maszynowni o konstrukcji żelbetowej oraz ścianami szybu i ścianami maszynowni z cegły ceramicznej pełnej.

Warstwy podłogowe w części niepodpiwniczonej:

- podłoże z płyty betonowej na podsypce z piasku
- izolacja przeciwwilgociowa z folii polietylenowej
- izolacja termiczna styropian
- podkład pod nawierzchnię podłogową z płyty betonowej wylewanej
- pod posadzką kanały co. murowane z cegły pełnej na płycie betonowej wylewanej przykryte prefabrykowanymi płytami żelbetowymi

Wysokość użytkowa pomieszczeń przyziemia wynosi 3,00m, części podpiwniczonej 2,32m, pomieszczenia na hydrowężel 2,67m.

Na górnej powierzchni ścian fundamentowych i ścian podziemia w części podpiwniczonej na izolacji poziomej z folii ułożone zostały drewniane podwaliny pod ściany konstrukcyjne o przekroju 5x130mm, pod wszystkie ścianki działowe o przekroju 50x100mm, na których przy pomocy elementów stalowych zamocowano ściany nadziemia wielkowymiarowych elementów drewnianych opartych na module 2,40x3,00m.

Konstrukcyjne ściany podłużne nadziemia stanowią oparcie dla trapezowych elementów przestrzennych prefabrykowanego stropodachu:

- Dla rozpiętości 12,00m – elementy typu II o wymiarach około 2,30 x 12,00m

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne wykonano elementami „mała płyta” o wymiarach: wysokość 3,00m, szerokość 2,40m. Elementy ściennie zostały zrealizowane jako szkielec drewniany o układzie rygiel górny, dolny, powiązane ze sobą słupkami. Rozstaw środkowych słupków dostosowano do wymiaru otworu – przy każdym otworze okiennych lub drzwiowych zastosowano dodatkowe słupki. Stężeniem w płaszczyźnie elementów ścian zewnętrznych jest płyta pilśniowa twarda gr. 3,2mm oraz (miejscami) sklejka wodoodporna. W ścianach zewnętrznych wykonano ocieplenie z wełny mineralnej wkładanej „na wcisk” o masie objętościowej 80kg/m². Pomiedzy okładziną z płyt gipsowo –

kartonowych a wypełnienie z wełny mineralnej w ścianach zewnętrznych układana była izolacja paroszczelna w postaci folii z tworzyw sztucznych gr. 0,07mm.

Oblicowanie ścian zewnętrznych od wewnątrz stanowi płyta gipsowo – kartonowa, a od zewnątrz płyta pilśniowa twarda gr. 32mm. Wykończenie elewacyjne ścian zewnętrznych - tynk systemowy na warstwie termoizolacji z płyt styropianowych gr. 10cm. Oblicowanie ścian wewnętrznych przewidziano i zrealizowano obustronnie z płyt gipsowo – kartonowych.

Ściany wewnętrzne (nośne i działowe) płytowe o konstrukcji szkieletowej z drewna (słupki konstrukcji drewnianej 34 x 125 mm i 45 x 125 mm) z dwustronną okładziną z jednej płyty gipsowej (suchego tynku).

Ściany zewnętrzne płytowe o konstrukcji szkieletowej z drewna (słupki konstrukcji drewnianej 45 x 125 mm dla ścian pełnych, dla ścian z naświetlem słupki 34 x 125 mm):

- strona wewnętrzna z okładziną z płyt gipsowych gr. 12,5 mm
- paraizolacja z folii polietylenowej gr. 0,07 mm
- izolacja termiczna z wełny mineralnej
- strona zewnętrzna z okładziną z twardych płyt pilśniowych gr. 3,2 mm powleczonych środkiem ognioodpornym i barwionego deskowania gr. 22 mm na słupach m/y okiennych

Połączenie sąsiednich elementów ściennych między sobą w pionie wykonano z zastosowaniem stalowych łączników z blachy gr. 5 mm na wkręty i gwoździe.

Elementy ścienne od zewnątrz osłonięte zostały częściowo szalówką z desek gr. 22 mm i cegły silikatowej gr. 120 mm lub pierwotnie eternitem - zastąpionym w czasie kolejnych remontów okładziną typu siding z poziomych paneli z tworzyw sztucznych (winyl lub PCV).

Oczepy, montowane na górnej płaszczyźnie ścian, wykonano jako belki o jednorodnym przekroju (na ścianach zewnętrznych szczytowych o przekroju 45 x 140 mm, na ścianach zewnętrznych nośnych o przekroju 73 x 140 mm, na ścianach wewnętrznych o przekroju 45x 95 mm łączone na długości budynku. Przewidziano, że łączenie elementów oczepu może następować jedynie tylko nad środkowym słupkiem elementu ściennego - nigdy w miejscu styku elementów ściennych i nad otworami. Na oczepach opierają się elementy stropodachowe dźwigarów. Oczepy wieńczą też połączenia ścian.

Stropodach zrealizowano z elementów przestrzennych skrzynkowych o szerokości 2,40 m i dwu długościach około 9,60 i około 12,00 m. W przekroju elementy stropodachu są trapezami, w których większa wysokości wynosi 90 cm a mniejsza uzależniona jest od długości elementu przy zachowaniu pochylenia pasa górnego 5 %. Do dolnego pasa elementów stropodachu na ruszcie z listew dystansowych zamocowane zostały płyty gipsowe. Na górnym pasie elementów stropodachowych ułożona została sklejka wodoodporna gr. 18 mm, na której wykonane zostało pokrycie z 2-ch warstw papy asfaltowej na lepiku. Sąsiednie elementy stropodachu powiązано poziomymi stężeniami wiatrowymi.

Każdy element stropodachu składa się z trzech dźwigarów trapezowych - środkowego o przekroju dwuteowym i dwóch skrajnych o przekroju ceowym. Każdy dźwigar wykonano o pasach górnych i dolnych z drewna litego i średnikach ze sklejki klejonych klejem fenylowo-formaldehydowym AG przy zastosowaniu docisku za pomocą gwoździ wbijanych pneumatycznie. Górna płaszczyzna elementów stropodachowych posiada spadek 5 %, dolna zaś znajduje się w poziomie.

Dźwigary o rozpiętości 12,00 m zrealizowano jako elementy 2-przęsłowe: gałęzie pasów mają przekrój poprzeczny 35 x 38 mm a średnik ze sklejki gr. 8 mm. Średnik usztywniony jest co około 120 cm słupkami

drewnianymi. Dźwigary te stężono między sobą w płaszczyźnie pionowej w odległości około 2,5 m od każdej ze skrajnych podpór dźwigarów. Pola trzech skrajnych dźwigarów połączono między sobą w każdym 2-gim słupku w płaszczyznach pasów górnych poziomymi stężeniami o przekroju 35 x 150 mm i dodatkowo wykonane zostały zastrzały 25 x 50 mm łączące słupki wiązarów z tymi poziomymi stężeniami.

W płaszczyźnie pasów górnych wiązarów ułożone zostały płyty stropodachowe ze sklejki o grubości 18mm - są to elementy wielkowymiarowe o szerokości 2,31 m dla rozpiętości wiązarów 9,612 m i szerokości 2,25 m dla wiązarów o rozpiętości 12,016m Połączenia wykonywane w czasie montażu segmentów każdego z budynków wykonane zostały na wkręty i gwoździe z zastosowaniem stalowych łączników z blachy gr. 5 mm i kątowników 35 x 35 x 5 mm.

Stropodach wentylowany płytowy o konstrukcji dźwigarowej z pasów z drewna i środnika ze sklejki wykonano w układzie warstw:

- pokrycie z 3-ch warstw papy asfaltowej na osnowie z włókna szklanego
- podłoże pod pokrycie ze sklejki wodoodpornej gr. 18 mm
- izolacja termiczna z wełny mineralnej (80 kg/cm²) gr. 10 cm
- paroizolacja z folii polietylenowej gr. 0,07 mm
- podsufitka z płyt gipsowych gr. 12,5 mm mocowanych do listew dystansowych 28 x 69 co 400 mm

2.3.3 Zasilanie budynku

Budynek zasilany jest w energię elektryczną z istniejącego przyłącza kablowego zlokalizowanego na zewnątrz budynku w części żłobkowej. Przedszkole i żłobek posiadają wspólny układ pomiarowy.

2.3.4 Podział na strefy pożarowe

Zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego wykonaną przez technika pożarnictwa Jarosława Kaletę w marcu 2023r.: przedszkole, jako obiekt niski o jednej kondygnacji nadziemnej o powierzchni do 8000 m² stanowi jedną strefę pożarową.

2.3.5 Instalacje sanitarne

Budynek posiada istniejące przyłącze wodociągowe doprowadzone do części budynku zajmowanej przez żłobek. Obiekt posiada istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadzające ścieki do sieci biegnącej wzdłuż ulicy. Na zewnętrznej kanalizacji sanitarnej na terenie działki znajdują się studnie kanalizacyjne.

Źródłem ciepła dla całego budynku jest kotłownia na paliwo stałe zlokalizowana w podpiwniczeniu w części ze żłobkiem. Budynek posiada instalację grzewczą, wod-kan i hydrantową przeciwpożarową. W części budynku wydzielonej na potrzeby żłobka wykonany został remont (wykonano instalację grzewczą opartą o grzejniki, instalację wod-kan i p.poż.). Zgodnie z otrzymaną dokumentacją projektową ciepła woda na potrzeby żłobka przygotowywana jest w pojemnościowych elektrycznych zasobnikach c.w.u.

2.3.6 Zdjęcia budynku

















3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1 Zakres prac demontażowych

3.1.1 Prace demontażowe na terenie

- Rozbiórka schodów wejściowych do kuchni przedszkolnej,

3.1.2 Prace demontażowe w budynku

- Demontaż podłogi na gruncie w przedszkolu,
- Demontaż ściany zewnętrznej północnej od strony patio wraz z tarasem,

- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej przedszkola,
- Demontaż ścian wewnętrznych przedszkola,
- Demontaż ocieplenia i pokrycia dachu przedszkola,
- Demontaż wykończenia stropu od wewnątrz w przedszkolu,
- Demontaż ocieplenia dachu żłobka
- Demontaż pokrycia dachu żłobka
- Demontaż istniejącego kotła, urządzeń, rurociągów i armatury w kotłowni
- Demontaż instalacji grzewczej (część przedszkolna)
- Demontaż instalacji wod-kan wraz z białym montażem (część przedszkolna)
- Demontaż instalacji hydrantowej (część przedszkolna)
- Demontaż istniejącej wentylacji grawitacyjnej (część przedszkolna)
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej (cały budynek)
- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej (część przedszkolna)
- Demontaż istniejących rozdzielnic elektrycznych (część przedszkolna)

3.2 Zakres prac budowlanych

3.2.1 Zagospodarowanie działki

- Wykonanie ogrodzenia paneli PV,
- Wykonanie nawierzchni jezdnej na części drogi pożarowej,
- Wykonanie fundamentów pod centralę wentylacyjną, agregat oraz kaskadę pomp ciepła,
- Wykonanie ogrodzenia centrali wentylacyjnej i agregatu oraz kaskady pomp ciepła.
- Budowa schodków wejściowych do kuchni przedszkolnej,
- Budowa schodów do kotłowni i pomieszczenia technicznego w przedszkolu.

3.2.2 Budynek przedszkola

- Wykonanie izolacji przeciwwodnej pionowej i poziomej ścian fundamentowych przedszkola – od wewnątrz,
- Wykonanie nowej podłogi na gruncie
- Wykonanie nowych ścian działowych
- Budowa nowej ściany zewnętrznej świetlicy od strony patio, wraz ze ścianą fundamentową i izolacjami,
- Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej,
- Malowanie elewacji,
- Ocieplenie dachu wełną mineralną wraz z wykończeniem go od spodu płytami g-kf,
- Wymiana pokrycia dachu na nowe wraz z zabezpieczeniem elementów konstrukcji drewnianej.

3.2.3 Budynek żłobka

- Ocieplenie dachu wełną mineralną,
- Wymiana pokrycia dachu na nowe.

3.2.4 Zakres prac sanitarnych zewnętrznych

- Wykonanie przyłącza wodociągowego,
- Wykonanie zbiornika przeciwpożarowego,

- Wykonanie zewnętrznej kanalizacji sanitarnej,
- Montaż centrali wentylacyjnej wraz z agregatem chłodniczym na gruncie (na fundamencie),
- Montaż kaskady pomp ciepła typu powietrze -woda na gruncie (na fundamencie).

3.2.5 Zakres prac sanitarnych wewnętrznych w przedszkolu

- Wykonanie instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji,
- Wykonanie instalacji hydrantowej,
- Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej i skroplinowej,
- Wykonanie instalacji źródła ciepła – kaskady pomp ciepła typu powietrze-woda,
- Wykonanie instalacji grzewczej wraz z armaturą towarzyszącą (ogrzewanie podłogowe),
- Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej wraz z armaturą towarzyszącą.

3.2.6 Zakres prac sanitarnych wewnętrznych w żłobku

- Wykonanie podłączania istniejącej instalacji grzewczej w żłobku do projektowanego źródła ciepła (kaskady pomp ciepła)

3.2.7 Zakres prac elektrycznych

- Wykonanie nowej instalacji odgromowej
- Wykonanie nowej rozdzielnicy głównej dla części przedszkolnej
- Budowa instalacji fotowoltaicznej (na gruncie)
- Wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego w części przedszkolnej
- Wymiana istniejące oświetlenia zewnętrznego (elewacyjnego oraz oświetlenia terenu)
- Wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych
- Wykonanie połączeń wyrównawczych
- Wykonanie zasilania urządzeń sanitarnych
- Wykonanie Systemu Sygnalizacji Pożaru
- Wykonanie instalacji alarmowej (SSWiN)
- Wykonanie instalacji strukturalnej (komputerowej i telefonicznej)
- Wykonanie instalacji ewidencjonującej czas pobytu dziecka w przedszkolu

3.2.8 Prace pozostałe

- Wyposażenie budynku w sprzęt ruchomy (meble)
- Wyposażenie kuchni
- Wyposażenie łazienek w sprzęt sanitarny
- Wykończenie ścian, sufitów i posadzek

3.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur oraz wskaźników

- wszystkie powierzchnie, ilości i wskaźniki muszą być dotrzymane. Dla wszystkich powierzchni określa się tolerancję do 10%,
- dopuszcza się w zakresie obowiązujących unormowań prawnych, racjonalności ekonomicznej lub funkcjonalnej możliwość zmian zakresu wykonania instalacji oraz wielkości i przeznaczenia powierzchni określonych przez Zamawiającego.

4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1 Uwarunkowania formalno – prawne

- Działka jest własnością gminy,
- Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków,
- Działka nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej,
- Dla działki nie został uchwalony MPZP.

4.2 Uwarunkowania organizacyjno - logistyczne

Zespół budynków podczas wykonywania prac remontowych nie będzie wyłączony z użytkowania. Część budynków może zostać wyłączona z użytkowania na okres lipiec-sierpień. Wszelkie czynności związane z wykonywaniem robót budowlanych Wykonawca winien z odpowiednim wyprzedzeniem uzgadniać z Zamawiającym oraz Użytkownikami nieruchomości, na terenie których prowadzone będą prace.

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

4.3 Uwarunkowania środowiskowe

Inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Nie dopuszcza się niszczenia zasiedlonych gniazd ptasich – ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy (wpis wykonany przez ornitologa) brak obecności gniazd ptasich na budynku.

5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

Obiekt (w zakresie przedmiotu zamówienia) po zakończeniu robót musi odpowiadać przede wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innym przepisom (Polskim Norm) szczegółowym i odrębnym.

5.1 Sposób funkcjonowania budynku

Część budynku przeznaczona na działanie przedszkola posiadać będzie cztery oddziały, w każdym maksymalnie 25 dzieci. Wykorzystywany będzie w dni robocze, w godzinach 6:30-16:30. W budynku przewiduje się pomieszczenia:

- sale zabaw dla dzieci – 4 szt., pow. min. 66,0m²
- salę świetlicy
- szatnię
- toaletę ogólnodostępną dla osób niepełnosprawnych
- toaletę dla personelu
- pokój logopedy,
- pomieszczenie porządkowe,

- magazyn
- zespół pomieszczeń administracyjnych:
 - pokój dyrekcji,
 - pokój socjalny dla pracowników,
 - toaletę dla pracowników,
- zespół pomieszczeń kuchennych (kuchnia cateringowa)
 - przedsionek
 - zmywalnię
 - kuchnię
- rozdzielnię elektryczną,
- kotłownię.

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)
1	Pom. techniczne	9,78
2	Pom. rozdzielni elekt.	5,60
3	WC	4,85
4	Pom. socjalne	10,42
5	Sala 1	68,55
6	WC Sali 1	7,73
7	WC Sali 2	7,73
8	Sala 2	70,75
9	Gabinet logopedy	15,80
10	Sala 3	70,77
11	WC Sali 3	7,76
12	WC Sali 4	10,34
13	Sala 4 - sala dzieci młodszych	66,94
14	Gabinet dyrekcji	12,74
15	Magazyn	11,63
16	Sala świetlicy	87,78
17	Korytarz	68,95
18	Przedsionek	5,48
19	Szatnia	50,00
20	Pomieszczenie porządkowe	5,80
21	WC nps	4,74
22	Kuchnia	9,82
23	Zmywalnia	6,37
24	Przedsionek	8,87
25	WC ogólnodostępny	4,81
26	Magazyn	5,48
	RAZEM	639,49

5.1.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej

5.1.1.1 Przeznaczenie obiektu budowlanego

W budynku znajduje się żłobek oraz przedszkole – przeznaczenie obiektu pozostaje bez zmian.

5.1.1.2 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Część żłobka

– Powierzchnia użytkowa obiektu:	305,06 m ²
– Powierzchnia zabudowy	345,63,00 m ²
– Powierzchnia zabudowy w zakresie opracowania	755,00 m ²
– Wysokość budynku	4,40m (budynek niski)
– Kubatura:	915,00 m ³
– Ilość kondygnacji:	1 nadziemna/ częściowo podpiwniczony

Część przedszkola

– Powierzchnia użytkowa obiektu:	639,49 m ²
– Powierzchnia zabudowy w zakresie	755,00 m ²
– Wysokość budynku	4,40m (budynek niski)
– Kubatura:	1 823,70 m ³
– Ilość kondygnacji:	1 nadziemna/ brak podpiwniczenia

Powierzchnia zabudowy (cały budynek)	982,00 m ²
Powierzchnia użytkowa (cały budynek)	944,55 m ²
Kubatura (cały budynek)	2738,70 m ³

5.1.1.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych jak w § 2 ust. 1 pkt.1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

5.1.1.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego wykonaną przez technika pożarnictwa Jarosława Kaletę w marcu 2023r.: przedszkole, jako obiekt niski o jednej kondygnacji nadziemnej o powierzchni do 5000 m² stanowi jedną strefę pożarową. Ze względu na pełnioną funkcję, budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Piwnica żłobka posiada dojście z zewnątrz, kotłownia i skład opału żłobka wydzielone są od nadziemnia stropem żelbetowym.

Ilość osób mogących jednocześnie przebywać w przedszkolu: 116

5.1.1.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla stref ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczenia technicznego (pom. źródła ciepła) zawarta będzie w przedziale do 500 MJ/m².

5.1.1.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynkach oraz w sąsiedztwie nie występują pomieszczenia oraz strefy zagrożone wybuchem.

5.1.1.7 Klasa odporności pożarowej obiektu, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Dla budynków niskich zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZLII wymagana jest klasa odporności pożarowej „D” (obniżenie klasy odporności pożarowej zgodnie z WT § 212 punkt 3)

Wymieniona klasa „D” odporności pożarowej – narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej.

klasa odporności pożarowej budynku	klasa odporności ogniowej elementów budynku 5)*					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop 1)	ściana zewnętrzna 1,2)	ściana wewnętrzna 1)	przekrycie dachu 3)
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)

- 1) Przegrody stanowiące elementy głównej konstrukcji nośnej, powinny spełniać kryterium nośności ogniowej R odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem
- 3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218WT), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniem złączy i dylatacjami.

5.1.1.8 Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wszystkie elementy budynku (projektowane), powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Nierozprzestrzeniającym ognia elementom budynku odpowiadają elementy:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1; A2-s1, d0 A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; Bs-2, d0 oraz Bs-3, d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Nierozprzestrzeniającym ognia przewodom wentylacyjnym, wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają:

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0;
- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Nierozprzestrzeniającym ognia przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

- klasy BROOF (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”; badanie 1.
- klasy BROOF, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

5.1.1.9 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku ZL II o jednej lub dwóch kondygnacjach nadziemnych wynosi 5 000m². Obiekt stanowi jedną strefę pożarową w części nadziemnej. Piwnica dostępna z zewnątrz stanowi osobną strefę pożarową.

5.1.1.10 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek usytuowany jest od najbliższego sąsiadującego budynku na sąsiedniej działce w odległości około 85,0m. Odległości od granic działki:

- Od północy – około 17,5 m
- Od południa - około 37,5 m
- Od wschodu – około 47,0 m
- Od zachodu – około 16,0 m

5.1.1.11 Warunki i strategia ewakuacji

Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, należy zapewnić odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

- Wyjścia ewakuacyjne, min $h=2,0\text{m}$:
 - z budynku - bezpośrednio na zewnątrz budynku, drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia, o szerokości łącznej 1,2m (przy czym najmniejsza szerokość skrzydła drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m),
 - z toalet – drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczeń, szer. 0,8m
 - z pozostałych sal i pomieszczeń - szer. 0,9m,
 - z pomieszczeń drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia,
 - dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego dla stref pożarowych ZL wynosi 40m. Szerokość przejścia ewakuacyjnego należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy (co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz minimum 0,9m),
- dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych (od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz lub do obudowanej klatki schodowej wynosi:
 - w strefie ZL II - przy jednym dojściu – 10m,
 - przy dwóch dojściach - 40m.
- drogi ewakuacyjne:
 - Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI15,
 - Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie może wynosić mniej niż 1,4m.

- Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m.
- Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Skrzydła otwierające się na drogę ewakuacyjną wyposażać w samozamykacze,
- Należy zapewnić oświetlenie awaryjne ewakuacyjne,
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- Budynek należy wyposażać w znaki informacyjno-ostrzegawcze oraz znaki bezpieczeństwa.
- Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256.02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”. Należy oznakować przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

5.1.1.12 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Branża Elektryczna

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

5.1.1.13 Dobór instalacji i urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek należy wyposażać w:

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- oświetlenie awaryjne zapasowe i ewakuacyjne,
- hydranty wewnętrzne 25 zainstalowane na korytarzach, na każdej kondygnacji, tak by swoim zasięgiem pokryć całą powierzchnię kondygnacji.
- gaśnice – typ A, B, C - 2kg lub 3dm³ na każde 100m²
 - gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:
 - w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - przy wejściach do budynków,
 - na korytarzach,
 - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
 - w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (kotły, grzejniki);
- Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:
 - odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;

5.1.1.14 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s z hydrantów zewnętrznych lub zapas 200 m³ wody w zbiorniku przeciwpożarowym.

Drogi pożarowe

Droga pożarowa jest wymagana. Dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej – bezpośrednio na teren Przedszkola z ograniczoną możliwością podjazdu. Zgodnie z §12 ust. 7 projektuje się połączenie wyjścia głównego z budynku z drogą pożarową o szerokości min.1,5m i długości nie większej niż 30m oraz drogę pożarową zapewniającą możliwość manewrowania pojazdów pożarniczych.

Informacje dodatkowe

Elementy budowlane zastosowane w budynku i PWP muszą posiadać stosowne i aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu - deklaracje zgodności (europejską lub krajową), świadectwa dopuszczenia CNBOP, certyfikaty zgodności.

5.1.2 Warunki BHP i higieniczno – sanitarne

- Wysokość pomieszczeń przewiduje się min.3,0m do sufitu podwieszanego (pomieszczenia do pracy, nauki i innych celów, w których nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, przeznaczone na stały lub czasowy pobyt),
- Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały i czasowy pobyt ludzi (poza toaletami, pom porządkowymi i magazynami) muszą posiadać odpowiednie oświetlenie światłem dziennym.
- Dla pracowników przewiduje się część socjalną – aneks kuchenny wraz ze stołem do spożywania posiłków.
- W toalecie dla niepełnosprawnych zostaną umieszczone alarmowe przyciski przywoławcze.
- Toalety przy pom. socjalnych oraz ogólnodostępne wyposażać w zawór ze złączką oraz odpływ wody w posadzce.

5.1.2.1 Aneks kuchenny w pomieszczeniu socjalnym

Aneks należy wyposażać w szafki kuchenne wiszące – 4 sztuki, szafkę stojącą (2szt), szafkę kuchenną ze zlewozmywakiem (1szt.) oraz stół z krzesłami. Należy przewidzieć kuchenkę mikrofalową oraz lodówkę.

5.1.2.2 Kuchnia – technologia

5.1.2.2.1 Program

- Lokal będzie posiadał kuchnię przedszkolną - cateringową,
- Codzienne zatowarowanie w gotowe posiłki,
- Ekspedycja potraw na sale konsumpcyjne odbywa się w zamykanych wózkach,

5.1.2.2.2 Charakterystyka ogólna

- Zaplecze gastronomiczne zlokalizowane na poziomie parteru.
- Czas pracy kuchni przewidziano na 6 godzin.
- Praca w systemie jednozmianowym. Ilość osób zatrudnionych: 2-3.
- Ilość rozkładanych posiłków:
 - ok. 100 dzieci w przedszkolu
- Asortyment rozkładanych potraw: śniadania, obiady, podwieczorki

5.1.2.2.3 Pomieszczenia zaplecza gastronomicznego

W skład zaplecza zalicza się:

- Kuchnia 9,82 m²
- Zmywalnia 6,37 m²

- Przedsionek 8,87 m²
 - Przyjęcie cateringu
 - Aneks porządkowy

Razem 25,05 m²

5.1.2.2.4 Dostawa surowców i produktów, magazynowanie

Dostawa gotowych posiłków do zaplecza kuchennego odbywa się przez wejście dla dostawy towarów zlokalizowane w części zaplecza lokalu w poziomie parteru a następnie przez korytarz transportowy, do odpowiednich pomieszczeń kuchennych.

Po każdej dostawie korytarz transportowy zostaje uprzątnięty i umyty.

5.1.2.2.5 Przygotowanie i obróbka, ekspedycja

- Odgrzanie gotowych potraw odbywa się w ciągu grzewczym zlokalizowanym w przestrzeni kuchni.
- Ekspedycja potraw z kuchni odbywa się wózkami - posiłki przewożone są do odpowiednich sal konsumpcyjnych.

5.1.2.2.6 Mycie naczyń

W obiekcie przewiduje się spożywanie posiłków na talerzach wielorazowych.

Brudne talerze i naczynia trafiają do zmywalni przenoszone lub przewożone na wózkach przez personel przedszkola.

Zmywalnia wyposażona została w ciąg mycia oparty o dwie zmywarki. Jedna z nich służy do mycia naczyń.

Po umyciu i dezynfekcji czyste naczynia trafiają do szafy przelotowej zorientowanej w stronę kuchni.

W zmywalni przewidziano również strefę do mycia wózków.

Zmywalnia ma charakter pracy czasowej, maksymalny czas pracy jednego pracownika wynosi do 4 godzin.

5.1.2.2.7 Utrzymanie czystości

Zaplecze kuchenne posiada aneks porządkowy, wyposażony w szafę na środki czystości wraz z umywalką porządkową.

5.1.2.2.8 Pomieszczenie na odpady, przechowywanie odpadów poprodukcyjnych

- Odpady z magazynów kuchni będą magazynowane w pojemnikach a następnie wynoszone na zewnątrz po zakończonym dniu pracy i składowane w kontenerach na odpady z uwzględnieniem segregacji.
- Kontenery na odpady będą znajdować się w wydzielonym miejscu na terenie działki.
- Pojemniki na odpady znajdujące się w lokalu powinny być szczelnie zamykane.

Inwestor zobowiązany jest do podpisania umowy z firmą zajmującą się wywozem odpadów poprodukcyjnych i pokonsumpcyjnych. Do czasu wywozu odpadów powinny być one przechowywane w odpowiednich warunkach.

5.1.2.3 Pomieszczenie socjalne, węzeł sanitarny

Zaplecze sanitarne dla pracowników znajduje się na poziomie parteru. Projektuje się tam toaletę dla pracowników oraz pomieszczenie socjalne wyposażone w szafki na ubrania wierzchnie dla każdego pracownika. Znajduje się tam również aneks kuchenny wyposażony w szafkę ze zlewem, lodówkę, kuchenkę mikrofalową, szafki kuchenne wiszące oraz stół do spożywania posiłków.

5.1.2.4 Wymogi dotyczące wentylacji i zakresu wymaganych temperatur w poszczególnych pomieszczeniach

Nazwa pomieszczenia	Wytyczne dla wentylacji	Temperatura pomieszczenia	Wytyczne budowlane
Szatnia, pomieszczenie socjalne	4 wym./h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną, nienasiąkliwą, odporną na środki dezynfekcyjne do wysokości min 2 m.
Sale zajęć	15 m ³ /h/dziecko	22-24 °C	Okna z możliwością otwierania
Węzeł sanitarny, toaleta	50 m ³ /h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną nienasiąkliwą odporną na środki dezynfekcyjne do wysokości min 2 m.
Kuchnia	12-15 wym./h	18-24°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną nienasiąkliwą odporną na środki dezynfekcyjne do pełnej wysokości.
Magazyn, pomieszczenie porządkowe, komunikacja	2 wym./h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną nienasiąkliwą odporną na środki dezynfekcyjne do wysokości min 2m.
Zmywalnia	10-15 wym./h	18-20 °C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną nienasiąkliwą odporną na środki dezynfekcyjne do pełnej wysokości.

5.1.2.4.1 Wytyczne architektoniczno – budowlane

- Wysokość w świetle powinna wynosić minimum 3,0 m w kuchni, minimum 2,5 m w pomieszczeniach magazynowych i socjalnych. Wysokość Sali, w której odbywa się konsumpcja powinna wynosić 3,0 m.
- Pomieszczenia nie powinny być zagłębione poniżej poziomu trenu,
- Pomieszczenia stałej pracy powinny być oświetlone światłem dziennym zgodnie z warunkami technicznymi,
- Ściany i sufity powinny być wykonane z materiału gładkiego, nienasiąkliwego i niepalnego;
- We wszystkich pomieszczeniach produkcyjnych ściany należy wyłożyć okładziną łatwo zmywalną, trwałą i odporną na działanie wilgoci i środków dezynfekujących do wysokości min. 2 m (zaleca się do pełnej wysokości),
- Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,

- Występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary; fugi nienasiąkliwe;
- W pomieszczeniach produkcyjnych styki ścian i podłóg należy wykonać jako zaokrąglone, łatwe do utrzymania w czystości;
- Podłoga na zapleczu powinna być gładka, nienasiąkliwa, nieścieralna, nieśliska i łatwa do utrzymania w czystości, zaś w pomieszczeniach socjalnych również ciepła (np. PCV).
Antypoślizgowość dla pomieszczeń kuchennych: R11;

6 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6.1 Wymagania ogólne

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

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

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

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

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

- stosowanie wyłącznie materiałów odpowiedniej jakości dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie,
- zapewnienie dostaw materiałów i urządzeń,
- wykonanie wszystkich wymaganych normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów,
- udział we wszelkich odbiorach,
- wypłata odszkodowań za zniszczenia spowodowane przez Wykonawcę w trakcie przeprowadzania robót budowlanych właścicielom działek, na których prowadzone były te roboty,
- naprawa lub pokrycie kosztów napraw uszkodzonych przez Wykonawcę dróg, chodników, ogrodzeń, mostków, urządzeń melioracyjnych i innych urządzeń oraz sieci technicznych,
- zapewnienie wymaganych nadzorów właścicielskich oraz specjalistycznych, w tym konserwatorskich, archeologicznych, ornitologicznych lub innych wymaganych stosownymi przepisami,

- pokrycie kosztów związanych z zajęciem terenu na czas prowadzenia robót budowlanych, w tym opłat za zajęcia pasów drogowych i innych terenów, jeżeli będzie to konieczne,
- zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy przez cały okres jej trwania.

6.2 Wymagania ogólne na etapie projektowania

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

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

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

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentacji powiązanych, w tym projektów branżowych, operatów, itp.

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

Zamawiający dopuszcza zastosowanie na etapie projektowania technologii zamiennych jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

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

Wykonawca podpisze oświadczenie o przekazaniu w całości majątkowych praw autorskich do dokumentacji projektowej stanowiącej część przedmiotu zamówienia. Majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej nie mogą być obciążone żadnymi prawami osób trzecich, a także osoby trzecie nie mogą mieć żadnych roszczeń, których przedmiotem mogłyby być majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej.

Wraz z przyjęciem dokumentacji projektowej (potwierdzone protokołem zdawczo-odbiorczym) przez Zamawiającego, Wykonawca:

- przeniesie na Zamawiającego majątkowe prawa autorskie do utworów wchodzących w skład dokumentacji projektowej w zakresie powielania, udostępniania dla celów zamówień publicznych, realizacji wszelkich robót budowlanych,
- wyrazi zgodę na wprowadzenie zmian do utworów będących przedmiotem niniejszej umowy przez Zamawiającego lub wskazaną przez niego osobę trzecią,
- wyrazi zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego autorskich praw zależnych do tych utworów na polach eksploatacji określonych w tirecie pierwszym i jednocześnie przenosi na Zamawiającego wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie prawa zależnego wobec tych utworów,

- zobowiązuje się, iż nie dokona żadnej czynności o skutku cofnięcia zezwolenia na wykonywanie praw zależnych.

6.2.1 Zgodność z zasadą DNSH

Wykonawca ma obowiązek wykonać projekt w zgodzie z zasadą DNSH nieczynienia znaczącej szkody środowisku (do no significant harm). Poprzez „nieczynienia znaczącej szkody” rozumie się definicję zgodnie z art. 17 rozporządzenia w sprawie taksonomii.

Należy spełnić min.:

- planowane do zastosowania materiały budowlane, z którymi kontakt mają ludzie, emitują < 0,06 mg formaldehydu/m³,
- zastosowanie materiały budowlane, z którymi kontakt mają ludzie, emitują < 0,001 mg/m³ rakotwórczych lotnych związków organicznych kategorii określonych w wytycznych (Ustalane w ramach badań przeprowadzonych zgodnie z normą CEN/EN 16516 i ISO 16000-3:2011 lub innymi równoważnymi znormalizowanymi warunkami badania i metodami oznaczania),
- ochronę i nasadzenia drzew i krzewów.

6.2.2 Projekt architektoniczno-budowlany i techniczny (z elementami wykonawczymi)

Wykonawca w ramach zadania opracuje ekspertyzę konstrukcyjną, projekt budowlany (zagospodarowania terenu – na mapie do celów projektowych, architektoniczno-budowlany i techniczny z elementami wykonawczego), specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Projekt będzie zawierał wszystkie niezbędne branże.

Projektant uzyska niezbędne uzgodnienia, w tym:

- uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych - zgodnie z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno -budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- uzgodnienie z rzeczoznawcą d. s. higieniczno – sanitarnych i BHP – zgodnie z dobrą praktyką projektową

Dokumentacja winna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
- dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,

- w zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny.
- dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Zakres dokumentacji:

- ekspertyza konstrukcyjna, ze szczególnym uwzględnieniem stanu dachów przeznaczonych do ocieplenia i demontażu ściany zewnętrznej,
- projekt budowlany (zagospodarowania terenu – na mapie do celów projektowych, architektoniczno-budowlany i techniczny z elementami wykonawczymi) w niezbędnych branżach (m.in. architektoniczna, konstrukcyjna, sanitarna, elektryczna) wraz z ww. uzgodnieniami dla każdej z branż,
- specyfikacja wyposażenia: meble, itp. – dobór z podaniem parametrów
- opinia ornitologiczna i chiropterologiczna (jeśli będzie wymagana),
- badania gruntu (jeśli będą wymagane),
- inne wymagane prawem opracowania.

6.2.3 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty), dokumentację fotograficzną wykonanych robót.

Projekt powykonawczy musi być sporządzony przez osoby posiadające stosowane do zakresu projektu uprawnienia budowlane.

Projekt budowlany powykonawczy musi być zatwierdzony przez kierownika budowy oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca wykona również przegląd kominiarski wraz z inwentaryzacją wszystkich kominów wentylacyjnych.

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu:

- Instrukcje rozruchu, obejmujące zakresy i sposób prowadzenia rozruchu wraz ze szczegółowym harmonogramem uruchamiania.
 - Instrukcje rozruchu należy dostarczyć w języku polskim, w terminie 14 dni przed planowanym rozruchem.
 - W czasie prowadzenia rozruchu, Wykonawca winien sporządzać raporty, a sprawozdanie po ich zakończeniu, przekazać do akceptacji Zamawiającego. Sprawozdanie z rozruchu winno zawierać w szczególności:
 - opis wykonanych czynności rozruchowych,
 - protokoły z przeprowadzenia prób końcowych,
 - protokół z zakończenia prac końcowych,
 - wnioski z prób rozruchowych,
 - eliminacja zagrożeń,
 - wykaz uzyskanych parametrów technologicznych poszczególnych instalacji z odniesieniem do założeń projektowych,
 - wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu.
- Instrukcję eksploatacji obiektu, która powinna zawierać:
 - zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji,

- pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi,
 - instrukcje stanowiskowe BHP,
 - wykaz dostarczonych urządzeń wraz z nazwą producenta,
 - harmonogram okresowej konserwacji, każdej dostarczonego urządzenia,
 - opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii,
 - wykaz dostarczonych części zamiennych,
 - wykaz dostarczonych i zalecanych narzędzi, smarów i innych materiałów eksploatacyjnych.
 - Całość przekazywanej dokumentacji w plikach nieedytowalnych (pdf).
- Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego

6.2.4 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia specyfikacji technicznej zawierającej w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacja musi składać się ze specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót podstawowych, rodzajów robót według przyjętej systematyki lub grup robót. Specyfikacja musi odpowiadać wytycznym zawartym w niniejszym programie.

Specyfikacja wykonania i odbioru robót budowlanych muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu 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.

6.2.5 Kosztorysy i przedmiary robót

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia kosztorysów wraz przedmiarami robót budowlanych. Osobno zostaną przedstawione kosztorysy dla poszczególnych branż.

6.3 Wymagania ogólne dotyczące robót budowlanych

- Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji przez Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów techniczno-budowlanych.
- Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy.
- Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie realizacji robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, drgań lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla

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

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable, itp. oraz uzyska od właścicieli lub zarządców tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez użytkowników. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie ich instalacji. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie ewentualnego przełożenia instalacji i urządzeń na miejscu instalacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń zastanych w miejscach w których będą realizowane instalacje. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzór inwestorski, Zamawiającego oraz właściciela budynku oraz wykona wszystkie niezbędne prace związane z likwidacją szkody i przywróceniem stanu pierwotnego.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Kadra Wykonawcy powinna:
 - zostać przeszkolona w zakresie prowadzonych prac,
 - posiadać aktualne badania lekarskie,
 - posiadać uprawnienia oraz kwalifikacje zawodowe adekwatne do wykonywanych prac,
 - być zdolna do pełnej komunikacji w języku polskim,
- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Używany sprzęt musi posiadać niezbędne badania techniczne.
- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed

przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Nadzór inwestorski o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.4 Wymagania ogólne dotyczące serwisu gwarancyjnego

Serwis gwarancyjny będzie realizowany przez Wykonawcę w okresie min. 5 lat od dnia protokolarnego odbioru końcowego inwestycji (w przypadku zaoferowania w ramach przeprowadzonego postępowania przetargowego dłuższego okresu gwarancji i rękojmi – na cały zaoferowany okres).

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- roboty budowlano–montażowe - minimum 5 lat, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego,
- panele fotowoltaiczne – minimum 15 lat gwarancji,
- pozostałe urządzenia i instalacje minimum 5 lat gwarancji.

W ramach serwisu Wykonawca jest zobligowany do:

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

Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki. Wykonawca odpowiada za wady fizyczne i prawne, ujawnione w dostarczonych wyrobach, ponosi z tego tytułu wszelkie zobowiązania.

Jest odpowiedzialny względem Zamawiającego, jeżeli dostarczone wyroby:

- stanowią własność osoby trzeciej albo jeżeli są obciążone prawem osoby trzeciej
- mają wadę zmniejszającą ich wartość lub użyteczność wynikającą z ich przeznaczenia, nie posiadają właściwości wymaganych przez Zamawiającego, albo jeżeli dostarczono je w stanie niekompletnym

O wadzie fizycznej i prawnej przedmiotu umowy Zamawiający informuje Wykonawcę bezpośrednio lub za pośrednictwem reprezentującej go jednostki organizacyjnej lub komórki/działu/departamentu, użytkującej wyroby objęte gwarancją jak najszybciej po ujawnieniu w nich wad, w celu realizacji przysługujących z tego tytułu uprawnień. Formę zawiadomienia stanowi „Protokół reklamacji” wykonany przez Zamawiającego lub jego reprezentanta, przekazany Wykonawcy.

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

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

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

Gwarancja jest wyłączną gwarancją udzielaną Zamawiającemu i zastępuje wszelkie inne gwarancje wyraźne i domniemane, a w szczególności domniemane gwarancje lub warunki przydatności handlowej

lub przydatności do określonego celu. Wykonawca gwarantuje nieprzerwaną i wolną od błędów pracę dostarczonych wyrobów w okresie trwania gwarancji.

W uzasadnionych przypadkach związanych z ww. okolicznościami, Zamawiający zastrzega sobie prawo zastosowania sankcji wynikających z treści zawartych we wzorze umowy.

6.5 Inne dokumenty wymagane względem Wykonawcy

Zamawiający wymaga od Wykonawcy następujących dodatkowych dokumentów:

- oświadczenie producenta o spełnieniu minimalnych wymaganych WT i normami parametrów technicznych,
- karty katalogowe producentów w języku polskim wraz ze zdjęciami oraz rysunkami technicznymi przodu jak i też tyłu oferowanego sprzętu

6.6 Wymagania szczegółowe dotyczące robót budowlanych

6.6.1 Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca obowiązany będzie do sporządzenia harmonogramu robót oraz uzgodnienia z Zamawiającym planu zagospodarowania budowy i planu BIOZ.

Obiekt będzie użytkowany podczas prac budowlanych – wszelkie czynności związane z wykonywaniem robót budowlanych Wykonawca winien z odpowiednim wyprzedzeniem uzgadniać z Zamawiającym oraz Użytkownikami nieruchomości, na terenie których prowadzone będą prace.

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

Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy, wykona na własny koszt i będzie utrzymywał w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót:

- tablice informacyjne budowy (Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem),
- tymczasowe drogi manewrowe i montażowe,
- tymczasowe składowiska dla wyrobów budowlanych, materiałów z rozbiórek - nadmiar ziemi i gruzu powinien zostać odwieziony przez Wykonawcę na wysypisko lub inne miejsce uzgodnione z Zamawiającym (zgodnie z Ustawą o odpadach).
- tymczasowe pomieszczenia magazynowe, produkcyjne i socjalno-biurowe. Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami czy ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy, aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów.
- tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ogrodzenia, rusztowania, znaki drogowe, bariery, taśmy ostrzegawcze, szalunki i inne.

6.6.2 Zapewnienie mediów na czas budowy

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na placu budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, woda, ścieki, itp. W cenę kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne

związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania prac oraz koszty likwidacji tych przyłączy po ukończeniu kontraktu. Rozliczenia na podstawie wskazań liczników. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i jest on w pełni odpowiedzialny za ewentualne uzyskanie niezbędnych warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie ewentualnych prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

6.6.3 Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ogrodzenia i ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia, a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia i składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu ze szczególnym uwzględnieniem ciągłości pracy placówki oświatowej i dostępem dzieci do placu budowy. Koszt zabezpieczenia terenu budowy poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w cenę kontraktową, w którą włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej.

6.6.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca obowiązany jest do przestrzegania przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, jak również musi zapewnić pracę w warunkach bezpiecznych, nieszkodliwych dla zdrowia oraz spełniającą wymogi sanitarne. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie pracownikom odpowiednich i aktualnych szkoleń z zakresu BHP, jak również odpowiednich i aktualnych badań lekarskich dopuszczających pracowników do wykonywania zleconej pracy ze szczególnym uwzględnieniem prac wykonywanych na wysokości.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- dostarczenie oraz utrzymanie w stanie technicznie sprawnym wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i środków ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji budowy,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego osób przebywających w zasięgu oddziaływania budowy, przez: trwałe wyгородzenie placu budowy, wykonanie zabezpieczeń w pobliżu robot wykonywanych na wysokości, zapewnienie środków pierwszej pomocy medycznej, sprzętu ppoż., oznaczenie dróg ewakuacji z każdego miejsca budowy.

6.6.5 Godziny pracy.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac uciążliwych/generujących hałas w godzinach 7.00 – 20.00. Roboty budowlane będą wykonywane w trakcie funkcjonowania placówki oświatowej, stąd też Wykonawca musi umożliwić normalne funkcjonowanie żłobka podczas prac budowlanych.

6.6.6 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca ma obowiązek znać oraz stosować przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej. Wymagany przepisami sprzęt przeciwpożarowy Wykonawca będzie utrzymywał w odpowiedniej ilości. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za straty spowodowane pożarem, wywołanym w rezultacie realizacji robót lub personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

6.6.7 Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie realizacji inwestycji wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności utylizacji gruzu rozbiórki, przeznaczając go do ponownego przetworzenia. Warunek przeznaczenia gruzu do ponownego przetworzenia dotyczy szczególnie: gruzu ceglanego, kamiennego, betonowego i stali.

6.6.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Za instalacje i urządzenia zlokalizowane na powierzchni jak i pod poziomem terenu odpowiada Wykonawca. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

6.7 Branża architektoniczno – budowlana

6.7.1 Kolorystyka

- Elewacja w kolorze jasnym z kolorowymi elementami ozdobnymi. Należy zapewnić min 30% elewacji w kolorze innym niż jasny-kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu
- Okna obustronnie białe,
 - Parapety zewnętrzne blacha stalowa ocynkowana,
- Drzwi zewnętrzne aluminiowe obustronnie jasne szare,
- Obróbki blacharskie dachowe i gzymsowe: blacha stalowa ocynkowana.
- Balustrady zewnętrzne: stal kwasoodporna.
- Pozostała kolorystyka do szczegółowego ustalenia na etapie projektu. Ponadto wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inwestorowi i użytkownikowi próbek kolorystycznych tynków (rozmiar 1,0x1,0m) w trzech wariantach (odcień zaprojektowany i uzgodniony oraz odcień o jeden ton ciemniejszy i jaśniejszy od zaprojektowanego).

6.7.2 Zagospodarowanie terenu

Zjazd z drogi – istniejący, bez zmian. Miejsca parkingowe istniejące – ilość i usytuowanie bez zmian.

Należy ogrodzić teren instalacji PV na wys. min. 2,2m z furtką zamykaną na kluczyk.

Remont utwardzeń, wiat śmietnikowych – poza zakresem opracowania.

6.7.3 Prace demontażowe w budynku przedszkola

- Rozbiórka podłogi na gruncie,
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- Rozbiórka ścian szkieletowych wewnętrznych,
- Rozbiórka ścian zewnętrznej od strony patio (ściana z podcieniem),
- Demontaż ocieplenia dachu z wełny mineralnej,
- Demontaż wykończenia dachu od spodu z płyt g-k,
- Demontaż pokrycia dachu,

6.7.4 Prace demontażowe w budynku żłobka

- Demontaż pokrycia dachu

6.7.5 Izolacja przeciwwodna pozioma metodą iniekcji krystalicznej (od wewnątrz budynku przedszkola)

Iniekcję ciśnieniową wykonać w całym budynku, części przedszkolnej, również na ścianach wewnętrznych nośnych. Prace wykonywać po usunięciu istniejących posadzek. Prace wykonywać od wewnątrz budynku.

Otwory iniekcyjne w ścianach nawiercać jednostronnie (od wewnątrz budynku), w odległości około 40cm poniżej posadzki parteru. Iniekcje wykonywać jedynie licencjonowanymi materiałami, przy zachowaniu reżimu technologicznego.

Dopuszcza się inny sposób wykonania izolacji przeciwwodnej poziomej, po demontażu posadzek i rozpoznaniu warunków budynku.

6.7.6 Izolacja pionowa ścian fundamentowych przedszkola poniżej gruntu (od strony wewnętrznej budynku)

Po demontażu posadzki należy zaizolować ściany fundamentowe (od wewnętrznej strony budynku) na całą ich głębokość kompleksowym systemem izolacji bitumicznych.

Przed wykonaniem izolacji ściany fundamentowe należy osuszyć. Izolację przeciwwilgociową wykonać masami MDS (po zagruntowaniu), wykończyć masą PMBC. Uszczelnić wszystkie przejścia instalacji przez ściany.

6.7.7 Budowa schodów żelbetowych wejściowych do kuchni przedszkola oraz pom technicznych (2szt. schodów)

Schody wykonać jako żelbetowe. Fundamenty elementów żelbetowych zaizolować przeciwwilgociowo szlamem elastycznym. Wykończyć betonem lastryko zacieranym na szorstko.

Zamontować poręcze i balustrady ze stali nierdzewnej, malowanej proszkowo. Wszystkie wymiary zgodnie z WT.

6.7.8 Wykonanie podłogi na gruncie

Istniejącą podłogę na gruncie należy usunąć. Wykonać nowe warstwy posadzki.

Warstwy posadzki (od góry):

- 0,2cm posadzka PCV heterogeniczna/ gres techniczny nieszkliwiony na równo, bez różnic wysokości między różnymi rodzajami wykończenia
- 6,0cm wylewka betonowa, zbrojona
- folia PE x 2, szczelna; min.gr. 0,2 mm; 0,5m zakładu,
- 12,0cm styropian XPS 700 (frezowany), w dwóch warstwach po 6,0cm, max. $\lambda=0,036 \text{ W/m}^2/\text{K}$, układany z przesunięciem (wymagany współczynnik przenikania ciepła dla podłogi dla gruncie – min. $U=0,3 \text{ W/mK}$),
- izolacja przeciwwilgociowa - szlam elastyczny, należy wywinąć na ściany, zapewnić szczelność izolacji z izolacją poziomą i pionową ścian fundamentowych, grubość podana po wyschnięciu,
- 10,0cm chudy beton
- 30,0cm żwir zagęszczony, stabilizowany mechanicznie, zagęszczenie zgodnie z częścią konstr.
- geowłóknina 500 g/m^2
- grunt rodzimy

6.7.9 Budowa ławy fundamentowej pod ścianę zewnętrzną

Ławę fundamentową pod ścianę zewnętrzną świetlicy należy wykonać jako żelbetową, zaizolować przeciwwodnie i ocieplić jak ściany fundamentowe przedszkola.

6.7.10 Budowa ściany zewnętrznej

Ścianę zewnętrzną wykonać w technologii szkieletowej o odporności ogniowej REI30. Wymiary elementów należy dobrać na podstawie projektu konstrukcji. Ściana kotwiona do ławy fundamentowej – słupy z drewna litego na belce podwalinowej, drewno klasy min. C24. Ściana wypełniona wełną mineralną o gęstości min. 40kg/m³, ocieplona od zewnątrz warstwą wełny mineralnej zgodnie z wymaganiami przenikania ciepła dla przegród – U_{min} 0,20W/m²K. Ocieplenie zewnętrzne wykończyć tynkiem silikatowym na wyprawie cienkowarstwowej, malować jak resztę ścian zewnętrznych.

Od wewnątrz sucha zabudowa ścian z płyt gkf, wykończona tynkiem gipsowym.

6.7.11 Budowa ścian wewnętrznych

Ściany wewnętrzne nienośne wykonać w technologii szkieletowej (NRO). Ściany na belkach podwalinowych, słupy z drewna litego klasy min. C24. Ściany wypełnione płytami ze skalnej wełny mineralnej o gęstości min. 40kg/m³. Wymiary elementów należy dobrać na podstawie projektu konstrukcji. Sucha zabudowa ścian z płyt gkf, wykończona tynkiem gipsowym. Łączenia płyt gkf wykonać w taki sposób, aby zabezpieczyć je przed możliwością powstawania pęknięć spowodowanych pracą drewnianej konstrukcji budynku. (Wykończenia ścian poszczególnych pomieszczeń zgodnie z pkt. 6.7.23)

- Ściany wewnętrzne, które nie podlegają demontażom należy oczyścić z zewnętrznych powłok, do pozostawienia tylko ich konstrukcji. Drewniany ruszt zaimpregnować przed szkodliwym działaniem ognia, grzybów domowych i pleśniowych oraz owadów,
- Wykonać nowe wypełnienie ścian wełną skalną identyczne jak ścian nowych oraz obudować płytami gkf, wykończonymi tynkiem gipsowym.

6.7.12 Budowa ścianek kabin toaletowych

Ścianki wykonać z płyt HPL gr.10-13mm (klasa B1), wysokości 1,5m od poziomu wykończonej posadzki. Płyty montować na nóżkach o wys. 15cm, ze stali nierdzewnej, nóżki ustawiane na posadzce – zabrania się przewiercania posadzki celem montażu nóżek.

Drzwi kabin po zamknięciu zlicowane ze ściankami. Zamknięte drzwi opierają się o element domykowy z wygłuszającą gumową uszczelką, nie dopuszcza się stosowania drzwi bez elementów wygłuszających. Okucia z aluminium i poliamidu, odporne na wodę, środki chemiczne i zniszczenia. Zawiasy z samodomykaczem grawitacyjnym zapewniającym powrót otwartych drzwi do płaszczyzny frontu kabin. Wszystkie elementy łączone są ze sobą wyłącznie za pomocą wkrętów z łbem TORX, dzięki czemu złącza są odporne na niepożądane luzowanie.

Kolor – do ustalenia na etapie projektu.

6.7.13 Remont ścian zewnętrznych

Ściany zewnętrzne, należy oczyścić od środka z powłok wykończeniowych, do pozostawienia tylko ich konstrukcji. Drewniany ruszt zaimpregnować przed szkodliwym działaniem ognia, grzybów domowych i pleśniowych oraz owadów.

W razie złego stanu technicznego ocieplenia ścian, wykonać nowe ocieplenie ścian wełną skalną identyczne jak ścian nowych oraz obudować od środka płytami gkf, wykończonymi tynkiem gipsowym. Łączenia płyt gkf wykonać w taki sposób, aby zabezpieczyć je przed możliwością powstawania pęknięć spowodowanych pracą drewnianej konstrukcji budynku.

6.7.14 Wymiana stolarki okiennej

- Okna – PVC, systemowe, szkło gładkie, bezbarwne, zespolone, min. trój-szybowe, akustyczne, bezpieczne, antywłamaniowe P3, z roletami lub żaluzjami wewnętrznymi (typu noc- dzień, dające zacinienie i izolację wizualną pomieszczeń),
- Okna dachowe nad szatnią i kuchnią w pomieszczeniach – PVC, systemowe, szkło gładkie, bezbarwne, zespolone, min. trój-szybowe, akustyczne, bezpieczne,
- kolor ram: białe obustronnie
- konstrukcje stolarki otworowej wykonać zgodnie z wytycznymi systemowymi wg trzykomorowego systemu izolowanego termicznie. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla całego okna powinien wynosić $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- całkowita przepuszczalności energii promieniowania słonecznego dla przeszklenia $g \geq 50\%$,
- dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów okiennych wykonać na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązujące dopuszczenia). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania okien do konstrukcji budynku opierać o rozwiązania katalogowe.

6.7.15 Wymiana stolarki drzwiowej

Drzwi zewnętrzne:

Aluminiowe systemowe, szkło gładkie, bezbarwne, zespolone trójszybowe, akustyczne, bezpieczne, antywłamaniowe P3, wyposażone w systemowe zawiasy i dwa zamki patentowe atestowane, kolor ram – nie dopuszcza się białego.

Maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych powinien wynosić $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, całkowita przepuszczalności energii promieniowania słonecznego dla przeszklenia $g \geq 50\%$.

Stalowe systemowe, pełne, antywłamaniowe P3, wyposażone w systemowe zawiasy i dwa zamki patentowe atestowane, kolor ram – nie dopuszcza się białego. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych powinien wynosić $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi podłączone do systemów alarmowych.

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów drzwiowych wykonać na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązujące dopuszczenia). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania drzwi do konstrukcji budynku opierać o rozwiązania katalogowe.

Drzwi wewnętrzne:

- Drzwi wewnętrzne do sal przedszkolnych, toalet przy salach, szatni – aluminiowe systemowe (w systemie ścianek przeszklonych bez odporności ogniowej), jedno i dwu-skrzydłowe, szkło gładkie, bezbarwne, akustyczne, bezpieczne, z folią matową (lub rozwiązanie o parametrach równych lecz nie gorszych od proponowanego dające izolację wizualną pomieszczeń), kolor ram: nie dopuszcza się białego,

- drzwi wewnętrzne do toalet ogólnodostępnych, pomieszczeń porządkowych, kuchni, magazynu, pom. socjalnego, gabinetu dyrektora, gabinetu logopedy – gładkie, płycinowe, pełne, z otworami wentylacyjnymi, drzwi ze szczeliną wentylacyjną o przekroju nie mniejszym niż 0,022 m², kolor do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu
- drzwi wewnętrzne do kabin toaletowych – systemowe z płyt laminowanych HPL lub z materiału o parametrach równych lecz nie gorszych od proponowanego, okucia aluminiowe lub ze stali szczotkowanej

Wszystkie drzwi otwierające się na drogę ewakuacyjną należy wyposażyć w samozamykacze.

6.7.16 Wykończenie ścian przedszkola na zewnątrz budynku

Ściany należy wykończyć poprzez ich malowanie farbą zewnętrzną silikonową, kolor do ustalenia na etapie projektu.

6.7.16.1 Elementy montowane do elewacji

- Oprawy oświetleniowe nad drzwiami wejściowymi,
- Uchwyty na flagi,

6.7.17 Wymiana pokrycia dachu nad żłobkiem i przedszkolem

Istniejącą warstwę pokrycia dachu należy zdemontować. Wykonać nowe pokrycie dachu na istniejącej drewnianej konstrukcji. Konstrukcję drewnianą zaimpregnować przed szkodliwym działaniem ognia, grzybów domowych i pleśniowych oraz owadów. Cały dach wykończyć od góry papą podkładową i wierzchniego krycia.

- Rynny i rury spustowe z blachy stalowej gr.min 0,60mm, ocynkowanej, powlekanej.
- Rynny wyposażyć w siatki zabezpieczające przed zanieczyszczeniami, rury spustowe wyposażyć w czyszczaki. Wodę opadową odprowadzić na teren zielony.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej gr.min 0,60mm, ocynkowanej, powlekanej.
- Wykonać remont kominów i kominków wentylacyjnych.

6.7.17.1 Ocieplenie stropodachu nad żłobkiem

Po demontażu warstw pokrycia dachu należy zdemontować istniejące ocieplenie z wełny.

Stropodach ocieplić wełną mineralną gr. 25cm $\lambda=0,036$ W/mK. Prace należy wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić warstw sufitu podwieszanego i instalacji w suficie podwieszanym nad pomieszczeniami żłobka.

6.7.17.2 Ocieplenie stropodachu nad przedszkolem

W części dachu nad przedszkolem należy zdemontować istniejące ocieplenie z wełny i wykończenie z płyt g-k. Stropodach ocieplić wełną mineralną gr. 25cm $\lambda=0,036$ W/mK. Wykończyć konstrukcję od spodu płytą GKFI 2x15mm. Stropy tynkowane od spodu, tynk gipsowy, gr 1,5cm. Połączenia płyt gkf wykonać w taki sposób, aby zabezpieczyć je przed możliwością powstawania pęknięć spowodowanych pracą drewnianej konstrukcji budynku.

6.7.18 Wykończenia pomieszczeń

6.7.18.1 Ściany wewnątrz budynku

Ściany wykończone okładziną PCW (łazienki, pom. porządkowe, korytarze, szatnia) - heterogeniczna okładzina wodoodporna, zmywalna, gr. min 0,9mm, klejona do ścian na wysokość 2,10m od poziomu posadzki, kolor do ustalenia na etapie projektu.

Ściany tynkowane (pozostałe pomieszczenia) – tynki gipsowe kat III, malowane min. dwukrotnie na gruncie farbami lateksowymi, szorowalnymi, wykończenie mat lub satyna, kolor do ustalenia na etapie projektu.

Płytki ceramiczne (pom. kuchni) – szklwiona płytka ceramiczna, min. gr. 8mm z połyskiem, w I-szej kategorii gatunkowej, odporna na ścieranie i środki dezynfekujące/chemiczne - klasa GA, odporna na działanie kwasów i zasad – klasa GLA, odporna na plamienie - klasa 5, odporna na pęknięcia włoskowate z odpornością termiczną, kolor – do ustalenia na etapie projektu, fuga w kolorze zharmonizowanym z kolorem płytek.

6.7.18.2 Sufity

W pomieszczeniach mokrych montować sufity odporne na wilgoć. W sufitach montować włązy rewizyjne, oświetlenie oraz wloty i wyloty wentylacji.

Sufity z płyty GKFI – mocowane do konstrukcji drewnianej dachu, w odporności ogniowej EI30
Konstrukcja z ocynkowanej stali. Reakcja na ogień A2-s1,d0 wg DIN EN 13501-1

6.7.18.3 Podłogi i posadzki

Posadzka w wiatrołapie, korytarzu, szatni, salach, magazynach przy salach, pom. dyrekcji– wykładzina heterogeniczna z PCW, antypoślizgowa R10, warstwa użytkowa gr min 0,70mm, grubość całkowita min 2,50 mm; cokoły h=10,0cm w grubości tynku. Nawierzchnia zgodna z normą PN-EN 14041, reakcja na ogień Bfl-s1 (EN ISO 13501-1). Wykładzina przystosowana do ogrzewania podłogowego. Kolor – do ustalenia na etapie projektu.

Posadzka w łazienkach, pom. porządkowym – wykładzina heterogeniczna z PCW, system do pomieszczeń mokrych, antypoślizgowa R10, warstwa użytkowa gr min 0,55mm, grubość całkowita min 2,50 mm; cokoły h=10,0cm w grubości tynku. Nawierzchnia zgodna z normą PN-EN 14041, reakcja na ogień Bfl-s1 (EN ISO 13501-1). Wykładzina przystosowana do ogrzewania podłogowego. Kolor – do ustalenia na etapie projektu.

Posadzka ceramiczna (pom. źródła ciepła, rozdzielnia elektryczna, pomieszczenia kuchni– gres techniczny nieszkliwiony, płytki formatu min 30x30cm lub większe w I-szej lub II-giej kategorii gatunkowej, gres odporny na ścieranie i środki dezynfekujące/chemiczne - klasa odporności na ścieranie 5, antypoślizgowy – klasa R11 nasiąkliwość wodna do 0,05% wg PN-EN ISO 10545-3, cokoły ceramiczne h=10,0cm w grubości tynku, kolor – do ustalenia na etapie projektu.

6.7.18.4 Pozostałe elementy wykończenia wnętrz

Biały osprzęt toaletach - wszystkie umywalki i miski toaletowe w stylistyce minimalizmu, miski podwieszane bezkrawędziowe, umywalki wbudowane w blat, urządzenia w pomieszczeniu z tej samej kolekcji. W toalecie dla niepełnosprawnych sprzęt dedykowany wraz z niezbędnymi pochwytami. W łazienkach przy salach dla dzieci osprzęt przystosowany do wieku (wzrostu) dzieci.

Wypośaenie łazienek dla personelu i ogólnodostępnej – kabiny toaletowe należy wypośażyć w szczotki wiszące do sedesów, uchwyty na papier, wieszaczki na drzwiach kabin, kosze na śmieci, podajniki mydła, podajnik na ręczniki papierowe, kosze na śmieci.

Wypośaenie łazienek dla dzieci

- w kabinach: szczotki wiszące do sedesów, uchwyty na papier,
- wieszaczki na ręczniki (min 25szt.), półka nad umywalkami, podajniki mydła, kosze na śmieci.

Armatura - chromowana o wysokim standardzie, jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania.

Przy doborze baterii należy uwzględnić twardość wody.

- baterie umywalkowe w toaletach dla personelu i ogólnodostępnej – stojąca na umywalce, elektroniczna – bezdotykowa, z mieszaczem zintegrowanym i zewnętrznym pokrętkiem regulacji temperatury, z perlatozem 5 l/min., kompletem odpływowym z korkiem i ciągiem, sensor na podczerwień.
- baterie umywalkowe w toaletach dla dzieci – stojąca na umywalce, z mieszaczem zintegrowanym i zewnętrznym pokrętkiem regulacji temperatury maks45st, z perlatozem 5 l/min., kompletem odpływowym,
- bateria prysznicowa z kompletem natryskowym – ścienna, jednouchwyotowa, z systemem zapobiegającym osadom wapiennym, z technologią dla zmniejszenia zużycia wody, z mieszaczem zintegrowanym i zewnętrznym pokrętkiem regulacji temperatury maks45st, zestaw prysznicowy z drążkiem ściennym, wąż w technologii uniemożliwiającej skręcanie się i zaginanie,
- wszystkie baterie w stylistyce minimalizmu, o regularnym przekroju (okrągłym lub kwadratowym).

Wycieraczki wejściowe - lokalizacja przy wejściach głównych do żłobka i przedszkola. Systemowe, z profili aluminiowych wypełnionych wymiennymi wkładami czyszczącymi, profile łączone za pomocą łączników aluminiowych, z wkładem antypoślizgowym, z usztywnioną szczotką, wkłady czyszczące w kolorze grafitowym lub czarnym, wycieraczka zlicowana z wykończoną posadzką.

Wycieraczki zewnętrzne stalowe, ocynkowane, ząbkowane, wymiary oczka około 10x30mm, wpuszczane w podłogę na stalowym kątowniku, wyjmowalne – wycieraczka zlicowana z wykończoną posadzką zewnętrzną.

6.7.18.5 Wyposażenie meblowe

SZATNIA- WYPOSAŻENIE		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
szatnia 6-osobowa	16	szatnie dla 3 lub 6 osób, wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej; metalowe haczyki w komplecie, w razie potrzeby jest możliwość zmontowania dodatkowych haczyków; wysokość siedziska 33cm; głębokość siedziska 23cm; wysokość półki na buty 20cm; wymiary dużego modułu 19x22,5x69,5cm; wymiary małego modułu 19x22,5x19cm; wymiary 126x50x134cm;
drzwiczki duże i małe do szatni - brązowe	24	wykonane z foliowanej płyty MDF; wymiary małych drzwiczek 20x20cm; wymiary dużych drzwiczek 20x57,5 cm; wymiar otworu w drzwiczkach 4,5x12cm
drzwiczki duże i małe do szatni - jasnoróżowe	24	
drzwiczki duże i małe do szatni - błękitne	24	
drzwiczki duże i małe do szatni -limonkowe	24	

GABINET DYREKTORA		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
krzesło	6	krzesła na metalowym stelażu w kolorze jasnoszarym, z podłokietnikami; obszerne i komfortowe siedziska; materiał 100% poliester; szerokość siedziska 47cm; głębokość siedziska 45cm; wymiary 53 x 49 x 83,5cm; kolor szary
wieszak metalowy na ubrania	1	wieszak szatniowy wykonany z profilu okrągłego o średnicy 25 i 15mm, srebrny, posiada 5 haczyków i okrągły pierścień umożliwiający przechowywanie parasoli
fotel konferencyjny na kółkach	1	oparcie wykonane na bazie profilowanej formatki sklejkowej, z wypełnieniem z pianki tapicerowanej tkaniną poliestrową o gramaturze 250g/m2; tapicerka ma wyraźnie zaznaczone krawędzie boczne wzdłuż oparcia i podłokietników zszywane z osobnych elementów; integralnym elementem są podłokietniki; siedzisko wykonane na bazie formatki sklejkowej, posiadającej specjalny układ tapicerski; tapicerowane tkaniną poliestrową o gramaturze 250g/m2; przód siedziska wyraźnie zaokrąglony w dół; konstrukcja malowana proszkowo; wymiary 60 x 63 x 89,5cm; wysokość siedziska 43cm
stolik	1	stolik wykonany z płyty melaminowanej o grubości 2cm; na stelażu z rury o średnicy 22mm; wymiary 65 x 50 x 50cm; kolor biały

zestaw mebli	1	meble wykonane z klonowej płyty laminowanej o grubości 18mm; zestaw zawiera: regał w kolorze klonu o wymiarach 82 x 48 x 82,2cm - 3 szt.; nastawkę w kolorze klonu o wymiarach 82 x 48 x 35,2cm - 1 szt.; nastawkę w kolorze klonu o wymiarach 82 x 48 x 70,4 cm - 1 szt.; nastawkę w kolorze klonu o wymiarach 82 x 48 x 105,6 cm - 1 szt.; drzwi 90st. z zamkiem, w kolorze białym o wymiarach 40,5 x 70,1 cm - 3 pary
stół owalny	1	stół na metalowej konstrukcji w kolorze aluminium, którą tworzy rama i nogi wyposażone w stopkę regulacyjną; regulacja w zakresie 25mm; blat stołu wykonany z płyty laminowanej o grubości 25mm wykończonej obrzeżem o grubości 2mm; wymiary 100 x 180cm; kolor: klon
biurko z szafką i szufladą	1	biurko wykonane z płyty laminowanej o grubości 18mm w kolorze białym; wykończone obrzeżem o grubości 2mm; wyposażone w szafkę i 1 szufladę zamykaną na zamek; wymiary 120 x 60 x 76 cm; wymiary wewnętrzne szafki: szerokość 33 x wysokość 46cm; wymiary szuflady: szerokość 33 x wysokość 16cm
fotel rogowy	1	metalowe okrągłe nóżki mają możliwość regulacji; siedziska i oparcia pokryte tkaniną- 100% poliester, gramatura 476g/mb; klasa palności B1, ścieralność: 96 000 cykli; wysokość siedziska 41cm; głębokość siedziska 52cm; wymiary 110 x 80 cm; długość boku 70cm

GABINET LOGOPEDY		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
statyw do FunFloor	1	statyw przeznaczony do montażu interaktywnej podłogi FunFloor
podłoga interaktywna FunFloor	1	multimedialne urządzenie które wyświetla obraz na podłożu; składa się z projektora, systemu czujników ruchu, specjalnego oprogramowania oraz komputera, które zostały umieszczone w jednej obudowie; technologia umożliwia poruszanie się po wyświetlanym obrazie który reaguje na ruch; projektor szerokokątny; uzyskuje się obraz o wymiarach 270 x 200cm z wysokości 185cm; zestaw zawiera 210 gier: pakiet edu 50gier, zgodny z podstawą programową Ministerstwa Edukacji Narodowej, pakiet fun 50 gier, tworzą magiczny klimat na wszelkiego rodzaju imprezach okolicznościowych, pakiet ekologia 10 gier, ma uczyć i zwiększać świadomość ekologiczną, gry związane z segregacją, sprzątaniem i rozkładaniem odpadów, pakiet angielki 100gier, bogate słownictwo (ponad 500 słówek), działy tematyczne obejmują sytuacje z życia codziennego; ; jasność projektora 3500ANSI; montaż do statywu lub ściany;
pakiet rewalidacja i terapia do FunFloor	1	pakiet jest podzielony na 5 działów: funkcje wzrokowe, percepcja słuchowa, orientacja przestrzenna i

		spostrzegawczość, klasyfikowanie i grupowanie, doskonalenie czytania;
biurko lewostronne z szafką i szufladą	1	biurko lewostronne białe, w klonowej skrzyni; szafka wyposażona w zamek oraz drzwiczki z zawiasem 90st; wymiary 120 x 60 x 76cm; wymiary frontu szuflady 37 x 18,3cm; wymiary wewnętrzne szuflady 32 x 43 x 9cm; wymiary frontu szafki 37 x 37; wymiary wewnętrzne szafki 37 x 37 x 49cm
krzesło obrotowe	1	wyposażone w wysokie wyprofilowane oparcie; regulowana wysokość; krzesło na kółkach; 100% włókno syntetyczne; średnica 63cm; wymiary siedziska 50 x 48cm; wysokość siedziska 51-57cm
zestaw mebli	1	meble wykonane z białek płyty laminowanej o grubości 18mm, fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; zestaw zawiera: regał wielofunkcyjny biały - 1szt., półki 2 szt., półki wąskie 2 szt., drzwiczki średnie z zamkiem białe 1 para, drzwiczki małe białe 2 szt., skrzynię dużą białą 2 szt.
stół kwadratowy z krzesłami	1	stół kwadratowy; wysokość 58cm z białym obrzeżem; krzesło białe 4 szt.
dywan okrągły	1	jednokolorowy dywan obszyty na krawędziach; skład runa 100% P heat-set frise, przędza pojedyncza; pokryta środkiem uniepalniającym; wysokość runa 7mm; średnica 100cm
gruszka	2	miękką i wygodną gruszką wypełnioną granulatem, dopasowującą się kształtem do osoby siedzącej; pokryte tkaniną PVC bez ftalanów; waga 4kg; średnica 60cm; wysokość 80cm; kolor: 1 szt. zielona, 1 szt. szara

SALA MISIANKI		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
biurko lewostronne z szafką i 1 szufladą 90, białe, w klonowej skrzyni	1	szafka wyposażona w zamek oraz drzwiczki z zawiasem 90 stopni; wymiary 120 x 60 x 76cm; wymiary frontu szuflady 37 x 18,3 cm; wymiary wewnętrzne szuflady 32 x 43 x 9 cm; wymiary frontu szafki 37 x 37cm; wymiary wewnętrzne szafki 37 x 37 x 49cm
blat klon jutland prostokątny z klonowym obrzeżem	4	blat stołów wykonany z płyty laminowanej o grubości 18mm w tonacji klonu, wykończenie klonowym obrzeżem PCV o grubości 2mm; kształt: prostokąt; wymiary 120 x 74cm
drzwiczki małe 90 białe, mocowane do przegrody	3	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki małe 90 białe	11	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm

drzwiczki małe 90 limonkowe	10	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki małe 90 limonkowe, mocowane do przegrody	3	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
Klonowa skrzynia	1	mebel wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek o grubości 18mm; fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; w zestawie szafa z 3 półkami, klon; nadstawka z półką, klon; drzwiczki średnie z zamkiem 90, do szafek bez przegrody, białe, 3 pary
krzesło bambino 1 białe	24	krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym z lakierowanej sklejki bukowej o grubości 6mm; stelaż wykonany z rury okrągłej średnicy 18mm; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem; krzesła można stawiać jedno na drugim; zgodne z norma PN-EN 1729-1:2016-2 oraz PN-EN 1729-2+A1:2016-2;
krzesło Colores, rozm. 6, zielone	2	krzesło wykonane z tworzywa sztucznego; stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury krągłej o średnicy 22mm; lekko sprężyste oparcie; powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania, antypoślizgowa; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowa
nogi okrągłe z reg. 4 szt., rozmiar 40-58cm	4	drewniane nogi do blatów; zamocowanie nóg pozwala na regulację wysokości stołów poprzez dokręcanie końcówek; 4 szt. w zestawie, 3 dokrętki; rozmiar 40-58cm
regał L z 2 przegrodami i 2 półkami	2	wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o grubości 18mm; wymiary 116,6 x 41,5 x 124,4 cm
regał metalowy 220kg	4	regał wykonany ze stali ocynkowanej, wyposażony w 6 półek z płyty MDF; maksymalne obciążenie półki 220kg; wymiary 90 x 40 x 225cm
regał ścienny drzewko	1	regał w kształcie drzewa z ozdobnymi listkami, wykonany ze sklejki; wyposażony w 3 półki; wymiary 100,5 x 27,6 x 156,5cm
regał z przegrodą i 2 półkami	1	wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o grubości 18mm; wymiary 79,2x 41,5 x 124,4 cm
szafka - ławeczka 3, zielony materac, klon jutland	1	niska szafka z siedziskiem, wyposażona w 3 szuflady; wykonana z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji klonu; piankowy materac pokryty tkaniną PCV, niezawierającą ftalanów; wymiary 116,8 x 41,5 x 30,7 cm; wysokość materaca 4cm
szafka- domek z 2 półkami biała, skrzynia klon jutland	1	szafki w kształcie domków wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek o grubości 18mm i ze sklejki lakierowanej o grubości 18mm; tył szafki wykonany z płyty o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary 155 x 60 x 186cm

szafka słupek z 2 półkami	1	regał wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek, o grubości 18mm; wymiary 41,8 x 41,5 x 124,2 cm
zestaw	1	meble wykonane z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji brzozy, uzupełniony detalami wykonanymi z kolorowej płyty laminowanej; zestaw zawiera: szafka na pojemniki na cokole, pojemnik głęboki biały 3 szt., pojemnik głęboki błękitny 3 szt., pojemnik głęboki srebrny 3 szt., pojemnik głęboki limonka 3 szt. ; pojemnik głęboki jasnoszary 3 szt.
zestaw, cichy domyk, klonowa skrzynia	1	zestaw mebli wykonanych z klonowej i białej płyty laminowanej o grubości 18mm; fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; drzwiczki wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem; zestaw zawiera regał z przegrodą i 3 półkami - klon jutland, szafka z 1 półką na cokole - klon jutland - 2 szt., szafka słupek z 2 półkami - klon jutland; szafka na dużą skrzynię - klon jutland, szafka asymetryczna na szerokie szuflady - klon jutland, drzwi oraz skrzynia na kółkach z aplikacjami nawiązującymi do tematyki roślinnej, aplikacje liście; wymiary 475,2 x 41,5 x 161,6 cm
dekoracje do lustra - flora	1	dekoracje wykonane ze sklejki, z barwną aplikacją; 3 aplikacje w zestawie: liście, gałąź i głąz; wymiary 95 x 66,6cm
dywan flora 3 x 4 m	1	skład runa 100% PP heat-set frise, przędza pojedyncza; posiada certyfikat zgodności tzn. atest higieniczny; pokryty środkiem uniepalniającym; wysokość runa 7mm; wymiary 3 x 4m
EKO dekor- chmurka	2	duża dekoracja ścienna, wykonana z tworzywa uzyskanego z przetworzonych butelek PET; wymiary 150 x 88,5cm; grubość 1,5cm
kryjówka biała	1	front skrytki w kolorze białym; wymiary 89,4 x 59,4 x 86 cm
kuchenka Hani	1	kącik zabaw, zawiera dwukomorową lodówkę, kuchenkę, pralkę, zlewozmywak, szafki z szufladą i mikrofalówką; wykonane z płyty laminowanej, lakierowanej sklejki i kolorowej płyty MDF; wysokość blatu 50,5cm; wymiary 53 x 33,2 x 68,6cm
lustro do dekoracji	1	lustro bezpieczne dla dzieci; można do niego zamontować kolorowe aplikacje; wymiary 72 x 132 cm
materac do domku limonkowy	1	materac wykonany z pianki, pokryty trwałą tkaniną PCV; wymiary 113 x 55,5 x 14 cm
materac do szafek - kryjówek, zielony	1	materac dostosowany wymiarami do kryjówek
poduszki kwadratowe, motyw rombów	3	poduszki ze zdejmowanym materiałowym pokrowcem zapinanym na suwak; temperatura prania pokrowca 30oC; pokrowiec: 100% poliestr; wypełnienie poduszek: granulāt silikonowy; wymiary 40 x 40 x 15; 2 sztuki w zestawie
pufa flora	2	miękkie pufki wykonane z tkaniny poliestrowej nadrukiem; wypełnienie z pianki; średnica 35cm; wysokość 30cm

tablica korkowa 100x200 szara	1	tablica z kolorową powierzchnią korkową, w drewnianej oprawie; wymiary 100 x 200cm
----------------------------------	---	--

SALA MORZE		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
biurko lewostronne z szafką i 1 szufladą 90, białe, w klonowej skrzyni	1	szafka wyposażona w zamek oraz drzwiczki z zawiasem 90 stopni; wymiary 120 x 60 x 76cm; wymiary frontu szuflady 37 x 18,3 cm; wymiary wewnętrzne szuflady 32 x 43 x 9 cm; wymiary frontu szafki 37 x 37cm; wymiary wewnętrzne szafki 37 x 37 x 49cm
blat klon jutland prostokątny z klonowym obrzeżem	4	blat stołów wykonany z płyty laminowanej o grubości 18mm w tonacji klonu, wykończenie klonowym obrzeżem PCV o grubości 2mm; kształt: prostokąt; wymiary 120 x 74cm
biblioteczka jednostronna stojąca błękitna	1	wykonana z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji klonu oraz z płyty MDF o grubości 18mm, pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary 60 x 35 x 89cm; 5 półek (szerokość 4cm)
drzwiczki małe 90 białe, mocowane do przegrody	3	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki małe 90 białe	11	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm
drzwiczki małe 90 błękitne	10	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki małe 90 błękitne, mocowane do przegrody	3	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
Klonowa skrzynia	1	mebel wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek o grubości 18mm; fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; w zestawie szafa z 3 półkami, klon; nadstawka z półką, klon; drzwiczki średnie z zamkiem 90, do szafek bez przegrody, białe, 3 pary
krzesło bambino 1 białe	24	krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym z lakierowanej sklejki bukowej o grubości 6mm; stelaż wykonany z rury okrągłej średnicy 18mm; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem; krzesła można stawiać jedno na drugim; zgodne z normą PN-EN 1729-1:2016-2 oraz PN-EN 1729-2+A1:2016-2;
krzesło Colores, rozm. 5, szare	2	krzesło wykonane z tworzywa sztucznego; stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury krągłej o średnicy 22mm; lekko sprężyste oparcie; powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania, antypoślizgowa; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem
nogi okrągłe z reg. 4 szt., rozmiar 40-58cm	4	drewniane nogi do blatów; zamocowanie nóg pozwala na regulację wysokości stołów poprzez dokręcanie końcówek; 4 szt. w zestawie, 3 dokrętki; rozmiar 40-58cm

regał L z 2 przegrodami i 2 półkami	2	wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o grubości 18mm; wymiary 116,6 x 41,5 x 124,4 cm
regał metalowy 220kg	4	regał wykonany ze stali ocynkowanej, wyposażony w 6 półek z płyty MDF; maksymalne obciążenie półki 220kg; wymiary 90 x 40 x 225cm
szafka- domek z 2 półkami biała, skrzynia klon jutland	1	szafki w kształcie domków wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o grubości 18mm i ze sklejk lakierowanej o grubości 18mm; tył szafki wykonany z płyty o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary 155 x 60 x 186cm
szafka na pojemniki na cokole - 3 kolumny	1	wykonane z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji brzozy, z obrzeżem ABS multiplex; wymiary 104 x 48 x 105,5 cm
szafka słupek z 2 półkami	3	regał wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej, o grubości 18mm; wymiary 41,8 x 41,5 x 124,2 cm
zestaw, cichy domyk, klonowa skrzynia	1	zestaw mebli wykonanych z klonowej i białej płyty laminowanej o grubości 18mm; fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; drzwiczki wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem; szafki białymi frontami i aplikacjami nawiązującymi do tematyki morskiej: fale, koło ratunkowe, wieloryb, łódka, rybka; zestaw zawiera: szafka - domek 2 półkami biała, skrzynia klon 1 szt., szafka ławeczka, biały materac, klon 1 szt., regał z przegrodą i półką, klon 1 szt., szafka słupek 2 półkami, klon 1 szt., regał z 2 przegrodami i 2 półkami, klon 1 szt., materac, drzwi i szuflady z aplikacjami nawiązującymi do tematyki morskiej, aplikacja wieloryb, wymiary 509,4 x 60 x 186 cm
dekoracje do lustra - morze	1	dekoracje wykonane ze sklejk, z barwną aplikacją; 3 aplikacje w zestawie: delfin, rybki, fale; wymiary 81 x 47,5cm
dywan fale morskie 2 x 3m	1	skład runa 100% PP heat-set frise, przędza pojedyncza; posiada certyfikat zgodności tzn. atest higieniczny; pokryty środkiem uniepalniającym; wysokość runa 7mm; wymiary 2 x 3m
EKO dekor- chmurka	2	duża dekoracja ścienna, wykonana z tworzywa uzyskanego z przetworzonych butelek PET; wymiary 150 x 88,5cm; grubość 1,5cm
kryjówka biała	1	front skrytki w kolorze białym; wymiary 89,4 x 59,4 x 86 cm
lustro do dekoracji	1	lustro bezpieczne dla dzieci; można do niego zamontować kolorowe aplikacje; wymiary 72 x 132 cm
materac do domku szary	1	materac wykonany z pianki, pokryty trwałą tkaniną PCV; wymiary 113 x 55,5 x 14 cm
materac do szafek - kryjówek, szary	1	materac dostosowany wymiarami do kryjówki

poduszki kwadratowe, motyw strzałek	3	poduszki ze zdejmowanym materiałowym pokrowcem zapinanym na suwak; temperatura prania pokrowca 30oC; pokrowiec: 100% poliestr; wypełnienie poduszek: granulat silikonowy; wymiary 40 x 40 x 15; 2 sztuki w zestawie
pojemnik głęboki, biały	3	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego; dostarczony z przewodnicami; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm
pojemnik głęboki, jasnoszary	6	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie przewodnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm; kolor jasnoszary
pojemnik głęboki, błękitny	6	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie przewodnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm; kolor błękitny
pufa fala	1	miękkie pufki wykonane z tkaniny poliestrowej nadrukiem; wypełnienie z pianki; średnica 35cm; wysokość 30cm
tablica korkowa 100x200 szara	1	tablica z kolorową powierzchnią korkową, w drewnianej oprawie; wymiary 100 x 200cm
kącik zabaw morze z elementami sensorycznymi, prawy	1	wyposażony w miękkie materace; z jednej strony znajdują się schody, z drugiej zjeżdżalnia; po drodze wiele sensorycznych elementów, mocowanych na stałe; pod zjeżdżalnią znajduje się wejście do tunelu z pianki; w kąciach przesuwanki; podłogę pokryte antypoślizgową wykładziną; wymiary podestu 110 x 110cm; wysokość 120cm; wysokość podestu 59cm; długość zjeżdżalni 135cm; długość schodów 120cm;

SALA RÓŻOWA		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
biurko lewostronne z szafką i 1 szufladą 90, białe, w klonowej skrzyni	1	szafka wyposażona w zamek oraz drzwiczki z zawiasem 90 stopni; wymiary 120 x 60 x 76cm; wymiary frontu szuflady 37 x 18,3 cm; wymiary wewnętrzne szuflady 32 x 43 x 9 cm; wymiary frontu szafki 37 x 37cm; wymiary wewnętrzne szafki 37 x 37 x 49cm
blat klon jutland prostokątny z klonowym obrzeżem	4	blat stołów wykonany z płyty laminowanej o grubości 18mm w tonacji klonu, wykończenie klonowym obrzeżem PCV o grubości 2mm; kształt: prostokąt; wymiary 120 x 74cm
biblioteczka jednostronna stojąca jasnoróżowa	1	wykonana z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji klonu oraz z płyty MDF o grubości 18mm, pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary 60 x 35 x 89cm; 5 półek (szerokość 4cm)
daszek do stelaża wąski, biały	1	dekoracyjne daszki do szafek; stosowane do mocowania na szafkach o szerokości 79,2cm; wykonane z foliowanej płyty MDC o grubości 18mm oraz sklejk; wymiary 82,5 x 51,7 cm; wysokość boków 11 i 23 cm
dekoracje do lustra -tąka	1	dekoracje wykonane ze sklejk, z barwną aplikacją; 3 aplikacje w zestawie: motyl, kwiatek, trawa
drzwiczki małe 90 białe, mocowane do przegrody	2	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37

drzwiczki małe 90 białe	3	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm
drzwiczki małe 90 jasnoróżowe	9	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm
drzwiczki małe 90 jasnoróżowe, mocowane do przegrody	6	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki małe 90 limonkowe	6	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm
drzwiczki małe 90 limonkowe, mocowane do przegrody	4	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki średnie 90 białe	2	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania w szafkach; wymiary 37 x 74,4 cm
drzwiczki średnie 90 - limonkowe	2	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania w szafkach; wymiary 37 x 74,4 cm
dywan szary w białe kropki; 3 x 4m	1	skład runa 100% PP heat-set frise, przędza pojedyncza; posiada certyfikat zgodności tzn. atest higieniczny; pokryty środkiem niepalniącym; wysokość runa 7mm; wymiary 3 x 4m
EKO dekor- chmurka	1	duża dekoracja ścienna, wykonana z tworzywa uzyskanego z przetworzonych butelek PET; wymiary 150 x 88,5cm; grubość 1,5cm
kącik manipulacyjny motyl	1	wielofunkcyjny kącik manipulacyjny; w kąciku można przesuwając drewniane elementy, obracać kształty na podłużnym drążku, przesuwając kulę po torze magnetycznym sztyftem, rozpruwać kształty ukryte w kieszonkach; kącik wyposażony w aplikacje o różnych fakturach; wymiary 98 x 88 x 72cm; wymiary krzaczków 43 x 43cm
Klonowa skrzynia	1	mebel wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek o grubości 18mm; fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; w zestawie szafa z 3 półkami, klon; nadstawka z półką, klon; drzwiczki średnie z zamkiem 90, do szafek bez przegrody, białe, 3 pary
kryjówka jasnoróżowa	1	front skrytki w kolorze jasnoróżowym; wymiary 89,4 x 59,4 x 86 cm
krzesło Colores, rozm. 6, zielone	2	krzesło wykonane z tworzywa sztucznego; stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury krągłej o średnicy 22mm; lekko sprężyste oparcie; powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania, antypoślizgowa; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowa

lustro do dekoracji	1	lustro bezpieczne dla dzieci; można do niego zamontować kolorowe aplikacje; wymiary 72 x 132 cm
materac do domku szary	1	materac wykonany z pianki, pokryty trwałą tkaniną PCV; wymiary 113 x 55,5 x 14 cm
materac do szafek - kryjówek, szary	1	materac dostosowany wymiarami do kryjówek
materac kwadratowy szary	1	kwadratowe materace piankowe pokryte imitacją skóry; wymiary 60 x 60 x 7cm
nogi okrągłe z reg. 4 szt., rozmiar 40-58cm	4	drewniane nogi do blatów; zamocowanie nóg pozwala na regulację wysokości stołów poprzez dokręcanie końcówek; 4 szt. w zestawie, 3 dokrętki; rozmiar 40-58cm
poduszki kwadratowe, motyw rombów	3	poduszki ze zdejmowanym materiałowym pokrowcem zapinanym na suwak; temperatura prania pokrowca 30oC; pokrowiec: 100% poliester; wypełnienie poduszek: granulatu silikonowy; wymiary 40 x 40 x 15; 2 sztuki w zestawie
pojemnik głęboki, biały	6	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego; dostarczony z prowadnicami; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm
pojemnik głęboki, jasnoszary	99	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie prowadnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm; kolor jasnoszary
pufa górską		miękkie pufki wykonane z tkaniny poliestrowej nadrukiem; wypełnienie z pianki; średnica 35cm; wysokość 30cm
regał L z 2 przegrodami i 2 półkami	2	wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o grubości 18mm; wymiary 116,6 x 41,5 x 124,4 cm
regał metalowy 220kg	4	regał wykonany ze stali ocynkowanej, wyposażony w 6 półek z płyty MDF; maksymalne obciążenie półki 220kg; wymiary 90 x 40 x 225cm
regał z przegrodą i 3 półkami	1	wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o grubości 18mm; wymiary 79,2x 41,5 x 161,6cm
skrzynia duża biała	1	pojemne skrzynie wyposażone w kółka; wykonane z białej płyty laminowanej o grubości 18mm; front wykonany z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary frontu 74 x 37 cm; wymiary wewnętrzne 69 x 32,5 x 28cm
stelaż wysoki do daszków	2	stelaż umożliwiający montowanie daszków do szafek; wykonane z drewna bukowego
szafka asymetryczna na szerokie szuflady	1	regał wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek, o grubości 18mm; wymiary 116,6 x 41,5 x 86,8 cm
szafka- domek z 2 półkami jasnoróżowa, skrzynia klon jutland	1	szafki w kształcie domków wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek o grubości 18mm i ze sklejk lakierowanej o grubości 18mm; tył szafki wykonany z płyty o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary 155 x 60 x 186cm
szafka na dużą skrzynię	1	regał wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek, o grubości 18mm; wymiary 79,2 x 41,5 x 86,8 cm
szafka na pojemniki na cokole - 3 kolumny	1	wykonane z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji brzozy, z obrzeżem ABS multiplex; wymiary 104 x 48 x 105,5 cm

szafka słupek z 2 półkami	3	regał wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek, o grubości 18mm; wymiary 41,8 x 41,5 x 124,2 cm
szafka z 1 półką na cokole	2	regał wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek, o grubości 18mm; wymiary 79,2 x 41,5 x 86,8 cm
ścianka manipulacyjno-sensoryczna - łąka z biedronką	1	zawiera dużą przesuwankę oraz dwa widoczne lustra z pleksi o średnicy 14,5 i 10cm, w ramach o średnicy 19 i 14,5cm wykonanych z kolorowej płyty MDF; pod skrzydełkami biedronki z suwakiem znajduje się kolejne lustro, wszyte w czarny skaden.; skadenem obszyte są też kolorowe elementy kwiatków, niższy kwiatek posiada 4 płatki o dł. 16,5 cm, każdy z innym elementem sensorycznym lub dźwiękowym, kolejną atrakcją jest koło obrotowe o śr. 15,5 cm z kolorowym nadrukiem, obracając się, koło zmienia kolor na zielony, długość 130 cm; wysokość 105 cm
ścianka manipulacyjno-sensoryczna - łąka ze ślimakiem	1	ścianka zawiera trzy przesuwanki różnego typu: ślimak, trójkątne listki ze skadenu o wysokości 9cm na metalowej rurce, w łodydze i liściach; białe futerko w obręczy z płyty MDF; elementy kwiatowe obszyte są skadenem; długość 128cm; wysokość 115cm
tablica korkowa 100x200 szara	1	tablica z kolorową powierzchnią korkową, w drewnianej oprawie; wymiary 100 x 200cm

SALA SI / świetlica		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
kabina do terapii zaburzeń SI - zestaw rozszerzony	1	zestaw 2 materacy do kabiny SI-MED.; kabina do terapii zaburzeń integracji sensorycznej; platforma podwieszana; sensoryczna piłka faszolka; lina; pełzak; maty masujące Ortoto;
basen trójkątny	1	basen wykonany z tkaniny PCV; grubość podłogi 40mm; wymiary 2 x 2; długość ścianki przekątnej 158cm; 1500 piłeczek o średnicy 8cm; wysokość 45cm
drabinka ścienna drewnianymi szczeblami do 120kg	1	wielofunkcyjna drabinka, wykonana w całości z drewna bukowego; zawiera akcesoria: drążek do podciągania, kółka gimnastyczne, linę z huśtawką; maksymalna waga użytkownika to 120kg; maksymalna waga użytkownika akcesoriów dziecięcych 50kg; wymiary 64 x 220cm
ścianka wspinaczkowa - jaskinia	1	ścianki wykonane ze sklejk o grubości 18mm; uchwyty z tworzywa sztucznego w różnych kolorach i kształtach; ścianka wspinaczkowa złożona z dwóch elementów; ścianka wyposażona w dzwonki-rurki w górnej części; wymiary 187 x 167 cm
materac antypoślizgowy	2	obszuty trwałą tkaniną PVC, niezawierającą ftalanów, podłoże antypoślizgowe; wysokość swobodnego upadku HIC wynosi 2,1m; gęstość pianki 160kg/m ³ ; wymiary 159 x 159 x 8cm
trampolina z poręczą	1	trampolina składana; średnica 100cm, powierzchnia do skakania 75cm; wysokość 22cm; wysokość uchwytu 83cm; szerokość uchwytu 60cm; maksymalne obciążenie 45kg
tunel Zygzak	1	średnica 4cm; długość 280cm

podświetlany panel podłogowy, zielony	1	panel wyposażony w zasilacz oraz przewód służący do łączenia płytek ze sobą; wymiary 50 x50 x5cm
podświetlany panel podłogowy, czerwony	1	panel wyposażony w zasilacz oraz przewód służący do łączenia płytek ze sobą; wymiary 50 x50 x5cm
podświetlany panel podłogowy, niebieski	1	panel wyposażony w zasilacz oraz przewód służący do łączenia płytek ze sobą; wymiary 50 x50 x5cm
podświetlany panel podłogowy, pomarańczowy	1	panel wyposażony w zasilacz oraz przewód służący do łączenia płytek ze sobą; wymiary 50 x50 x5cm
maty masujące ORTONATURE	1	wykonane z PVC, wymiary 1 elementu 25 x 25cm; zestaw zawiera elementy przeznaczone do bardziej intensywnych ćwiczeń profilaktyki i korekcji płaskostopia, stymulacji mięśni poduszgowych, stref odruchowych stóp. Ćwiczenia wzmacniają mięśnie i więzadła kostek i podudzi, mięśnie stawu skokowego w przypadku koślawego i szpotawego ustawienia stopy zestaw zawiera 10 szt.
ławka gimnastyczna 3m nogi drewniane	1	ławki wykonane z lakierowanego drewna iglastego; drewniane nogi posiadają niebrudzące stopki z gumy; wsporniki stalowe łączące elementy ławki usztywniają jej konstrukcję zapewniając stabilność oraz bezpieczeństwo eksploatacji; wszystkie krawędzie płyty, belki oraz nóg są zaokrąglone. Ławka posiada stały zaczep umożliwiający zawieszanie na drabince, drążku lub skrzyni gimnastycznej; po odwróceniu belka ławki o szerokości 10 cm może służyć jako równoważnia; wysokość 31 cm
zestaw piankowy Mobaklocki 3+4	1	mobaklocki wykonane z pianki; pokryte trwałą i zmywalną tkaniną; wymiary najmniejszego elementu 30 x30 x 15cm; wymiary największego elementu 30 x 30 x 90cm; 23 szt. w zestawie
krzesło Colores, rozm. 6, niebieskie	1	krzesło wykonane z tworzywa sztucznego; stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury krągłej o średnicy 22mm; lekko sprężyste oparcie; powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania, antypoślizgowa; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem; otwór w oparciu stanowi wygodny uchwyt wykorzystywany podczas przemieszczania
biurko z szeroką szufladą, białe, w białej skrzyni	1	wykonane z białej płyty laminowanej o grubości 18 mm, z kolorowymi elementami płyty MDF o grubości 18mm, pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary 80 x 60 x76cm; wymiary frontu szuflady 46 x 11cm; wymiary wewnętrzne szuflady 40,5 x 43 x 9cm
szafa Flexi wielofunkcyjna	2	pojemna szafa z półkami (dwie z nich wysuwane) i przegrodą; wykonana z płyty laminowanej w tonacji brzozy o grubości 18mm; w górnej części znajdują się półki; wymiary 89,1 x 48 x 203 cm; szerokość półki (w dolnej części): lewa 32cm, prawa 50,5cm
pojemnik głęboki, jasnoszary	2	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie prowadnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm; kolor jasnoszary

pojemnik płytki jasnoszary	3	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie przewodnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 7,5cm; wymiary wewnętrzne 27 x 35,5; kolor jasnoszary
pojemnik duży jasnoszary	2	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie przewodnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 22,5 cm; kolor jasnoszary

SALA SÓWKI		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
zestaw, cichy domyk, klonowa skrzynia	1	zestaw mebli wykonanych z klonowej i białej płyty laminowanej o grubości 18mm; fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; drzwiczki wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem; szafki białymi frontami i aplikacjami nawiązującymi do tematyki leśnej: drzewo, ptaki, grzyby, jeżyk; zestaw zawiera: regał z przegrodą i 3 półkami, klon jutland 1 szt., regał z 2 przegrodami i 2 półkami, klon jutland 1 szt., szafka słupek 2 półkami, klon jutland 1 szt., szafka z 2 półkami, klon jutland 1 szt., szafka na dużą skrzynię, klon jutland 1 szt., szafka z 1 półką na cokole, klon jutland 1 szt.; drzwi oraz skrzynia na kółkach nawiązują do tematyki leśnej; aplikacja drzewo; wymiary 475,2 x 41,5 x 161,6 cm
tablica korkowa 100x200 szara	1	tablica z kolorową powierzchnią korkową, w drewnianej oprawie; wymiary 100 x 200cm
lustro do dekoracji	1	lustro bezpieczne dla dzieci; można do niego zamontować kolorowe aplikacje; wymiary 72 x 132 cm
dekoracje do lustra - las	1	dekoracje wykonane ze sklejk, z barwną aplikacją; 4 aplikacje w zestawie: niedźwiedź, wiewiórka, drzewo, muchomory; wymiary 96,5 x 56cm
szafka - ławeczka 3, zielony materac, klon jutland	1	niska szafka z siedziskiem, wyposażona w 3 szuflady; wykonana z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji klonu; piankowy materac pokryty tkaniną PCV, niezawierającą ftalanów; wymiary 116,8 x 41,5 x 30,7 cm; wysokość materaca 4cm
szafka- domek z 2 półkami brązowa, skrzynia klon jutland	1	szafki w kształcie domków wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek o grubości 18mm i ze sklejk lakierowanej o grubości 18mm; tył szafki wykonany z płyty o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; wymiary 155 x 60 x 186cm
materac do domku biały	1	materac wykonany z pianki, pokryty trwałą tkaniną PCV; wymiary 113 x 55,5 x 14 cm
kryjówka biała	1	front skrytki w kolorze białym; wymiary 89,4 x 59,4 x 86 cm
materac do szafek - kryjówek, szary	1	materac dostosowany wymiarami do kryjówki
poduszka musztardowa	2	miękką poduszkę do kątek wypoczynkowych; wymiary 40 x 40 x 12 cm
poduszka beżowa	1	miękką poduszkę do kątek wypoczynkowych; wymiary 40 x 40 x 12 cm
poduszka jasnobrązowa	2	miękką poduszkę do kątek wypoczynkowych; wymiary 40 x 40 x 12 cm

EKO dekor- chmurka	2	duża dekoracja ścienna, wykonana z tworzywa uzyskanego z przetworzonych butelek PET; wymiary 150 x 88,5cm; grubość 1,5cm
kącik kuchenny Neli	1	wykonane z lakierowanej sklejki o grubości 18mm; wyposażona w szafkę z drzwiczkami, zlewozmywak, piekarnik, płytę grzewczą i liczne półeczki oraz wieszaczki i podpórki na sztuce; wymiary 121,5 x 40 x 112cm; wysokość blatu 61cm
regał ścienny drzewko	1	regał w kształcie drzewa z ozdobnymi listkami, wykonany ze sklejki; wyposażony w 3 półki; wymiary 100,5 x 27,6 x 156,5cm
pufa sowa	2	miękkie pufki wykonane z tkaniny poliestrowej nadrukiem; wypełnienie z pianki; średnica 35cm; wysokość 30cm
szafka na pojemniki na cokole - 3 kolumny	1	wykonane z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji brzozy, z obrzeżem ABS multiplex; wymiary 104 x 48 x 105,5 cm
pojemnik głęboki, biały	3	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego; dostarczony z prowadnicami; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm
pojemnik głęboki, jasnoszary	6	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie prowadnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm; kolor jasnoszary
pojemnik głęboki, limonka	6	pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, w zestawie prowadnice; wymiary 31,2 x 42,7 x 15cm; kolor limonka
regał z 2 przegrodami i 2 półkami	2	wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o grubości 18mm; wymiary 116,6 x 41,5 x 124,4 cm
szafka słupek z 2 półkami	3	regał wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej, o grubości 18mm; wymiary 41,8 x 41,5 x 124,2 cm
drzwiczki małe 90 białe	7	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm
drzwiczki małe 90 brązowe	4	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm
drzwiczki małe 90 limonkowe	4	wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37 cm
drzwiczki małe 90 białe, mocowane do przegrody	6	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki małe 90 limonkowe, mocowane do przegrody	4	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37
drzwiczki małe 90 brązowe, mocowane do przegrody	2	wykonane z płyty MDF o grubości 18mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną; przeznaczone do mocowania na ściankach zewnętrznych w szafkach; wymiary 37 x 37

biurko lewostronne z szafką i 1 szufladą 90, białe, w klonowej skrzyni	1	szafka wyposażona w zamek oraz drzwiczki z zawiasem 90 stopni; wymiary 120 x 60 x 76cm; wymiary frontu szuflady 37 x 18,3 cm; wymiary wewnętrzne szuflady 32 x 43 x 9 cm; wymiary frontu szafki 37 x 37cm; wymiary wewnętrzne szafki 37 x 37 x 49cm
krzesło Colores, rozm. 6, zielone	2	krzesło wykonane z tworzywa sztucznego; stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury krągłej o średnicy 22mm; lekko sprężyste oparcie; powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania, antypoślizgowa; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowa
Klonowa skrzynia	1	mebel wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białek o grubości 18mm; fronty o grubości 18mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną; w zestawie szafa z 3 półkami, klon; nadstawka z półką, klon; drzwiczki średnie z zamkiem 90, do szafek bez przegrody, białe, 3 pary
regał metalowy 220kg	4	regał wykonany ze stali ocynkowanej, wyposażony w 6 półek z płyty MDF; maksymalne obciążenie półki 220kg; wymiary 90 x 40 x 225cm
dywan ptasi zagajnik, 3 x 4m	1	skład runa 100% PP heat-set frise, przędza pojedyncza; posiada certyfikat zgodności tzn. atest higieniczny; pokryty środkiem uniepalniającym; wysokość runa 7mm; wymiary 3 x 4m
blat klon jutland prostokątny z klonowym obrzeżem	4	blat stołów wykonany z płyty laminowanej o grubości 18mm w tonacji klonu, wykończenie klonowym obrzeżem PCV o grubości 2mm; kształt: prostokąt; wymiary 120 x 74cm
nogi okrągłe z reg. 4 szt., rozmiar 40-58cm	4	drewniane nogi do blatów; zamocowanie nóg pozwala na regulację wysokości stołów poprzez dokręcanie końcówek; 4 szt. w zestawie, 3 dokrętki; rozmiar 40-58cm
krzesło bambino 1 białe	24	krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym z lakierowanej sklejki bukowej o grubości 6mm; stelaż wykonany z rury okrągłej średnicy 18mm; zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem; krzesła można stawiać jedno na drugim; zgodne z norma PN-EN 1729-1:2016-2 oraz PN-EN 1729-2+A1:2016-2;

INNE		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
tablica korkowa 100x200	21	korkowa tablica z drewnianą ramą; wymiary 100 x 200cm
kuchenka elektryczna/ płyta elektryczna XX	1	wolnostojąca; parametry minimalne: Zakres regulacji mocy: 200-1800 W, zasilanie: 220-240 V ~ 50 Hz, Moc 1800 W, Dotykowy panel funkcyjny z wyświetlaczem LCD , Blokada przycisków , Timer: 0-180 min
kuchenka elektryczna z piekarnikiem elektrycznym XX	1	Wolnostojąca kuchnia z płytą indukcyjną i elektrycznym piekarnikiem. · wym. 50 x 60 x 85 cm Specyfikacja techniczna: · Moc całkowita: 10,2 kW · Grzałka górna: 900 W

		<ul style="list-style-type: none"> • Grzałka dolna: 1100 W • Grzałka pierścieniowa termoobiegu: 2000 W • Grill elektryczny: 2000 W • Podłączenie do zasilania: 400 V
ławka do szatni Kameleon	6	<p>Zaokrąglona ławka przeznaczona do ustawiania po bokach dwóch związanych, skierowanych plecami do siebie szatni Kameleon. Wykonana z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej. W komplecie materac mocowany na napy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. materaca 90,5 x 45 x 4 cm • półka na wys. 12 cm • wym. 90,5 x 45 x 33 cm
lustro logopedyczne	1	<p>Duże lustro podklejone specjalną folią, która uniemożliwia stłuczenie na drobne elementy, rama ze sklejki, Mocowane do ściany za pomocą wkrętów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. lustro 60 x 120 cm • wym. z ramą 132 x 72 cm
zasłonka i drążek do lustra poziomego - szara	1	<p>Komplet 2 zasłonek z drążkiem i mocowaniami w komplecie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. jednej zasłonki: 85 x 86 cm • dł. drążka 160 cm

ZABAWKI		
zabawka	ilość (szt.)	opis
akcesoria do karmienia dla bobasa	2	dwie magiczne buteleczki do karmienia bobasa; po przechyleniu butelki, płyn znika; 1 butelka z mlekiem; 1 butelka z sokiem
bączki drewniane zwierzątka, 6 szt.	2	bączki imitujące zwierzątka; różne wzory; średnica 4,5cm; ilość w zestawie 6 szt.
bobas Ewy	2	lalka - bobas z miękkim tułowiem i plastikową głową, rękami i nogami; wydaje 6 dźwięków; wysokość 30cm
bobas Igi	1	lalka bobas z miękkim tułowiem i plastikową głową, rękami i nogami; wydaje 6 dźwięków; w zestawie z lalką jest butelką; wysokość 36 cm
Bobas Olgi	2	lalka - bobas z miękkim tułowiem i plastikową głową, rękami i nogami; wydaje 6 dźwięków; wysokość 26cm; bateria CR2032
bobas Tosi z akcesoriami	1	Wydająca dźwięki lalka-bobas, wystarczy włożyć smoczek lub zacząć karmić buteleczką.; posiada materiałowy tułów i miękką główkę; akcesoria w zestawie: buteleczka, smoczek ze smyczą i bluzka
bujak auto	1	pokrycie wykonane z trwałej tkaniny PVC
chrupiąca piłeczka	1	gumowa, przezroczysta piłeczka wypełniona kolorowymi koralikami; średnica 6cm
ciasteczka i babeczki	2	drewniana tacka z 6 ciasteczkami i babeczkami; wymiary całkowite 20,2 x 16,8 x 6,3cm; 7 elementów o wymiarach od 5,3 x 5,3 x 2,1cm do 20,2 x 16,8 x 0,8cm

domek na drzewie - zbuduj i baw się XX	1	Zawiera wiele ruchomych detali: palenisko z kociołkiem, drabinkę linową, huśtawkę żuraw do wciągania wiaderka na piętro domku, figurki dziewczynki i chłopca; większość elementów wykonana ze sklejki, drewna i sznurka; elementy korony drzewa wykonane z filcu; wciskane kołki do mocowania elementów i uchwyt do kołków wykonane z plastiku; zestaw zawiera obrazkową instrukcję montażu; łącznie 27 elementów o wymiarach od 2,3 x 0,7 x 0,7 cm do 24 x 14 x 3,7 cm; wymiar całości 21,5 x 14,5 x 25 cm.
dotykowe litery	1	26 drewnianych liter o wymiarach 8 x 10 cm; 2 drewniane pisaki o długości 14 cm; pudełko o wymiarach 31 x 23 x 6 cm
drewniana wieża	1	drewniana wieża z kolorowymi klockami o różnych kształtach, które należy do siebie dopasować; wysokość 27,5cm
drewniana wieża z nakrętkami	2	drewniana wieża z 8 elementami o różnych kształtach, które można obracać w górę i dół na żłobionym słupku; elementy wykonane z drewna; 8 kształtów; wymiary 15 x 15 x 28 cm
drewniane układanki - zestaw	2	Zestaw 12 kilkuelementowych układanek dla najmłodszych z regałem do ich przechowywania; układanki wykonane z drewna
drewniany piętrowy parking	1	Duży, drewniany, czteropoziomowy parking ; 4-poziomowy parking z podjazdami i windą dla samochodów umieszczoną na środku (winda jest ruchoma ze sznureczkiem i korbką); lądowisko dla helikopterów; mini stacja benzynowa; 2 drewniane autka; drewniany helikopter; wymiary 8 x 30 x 37,5 cm
drewniany zestaw szpital	1	zawiera szpitalne łóżko wraz z pościelą, kroplówkę, lekarską walizkę i EKG, lekarz, pielęgniarka i pacjent - miś; wszystko zamknięte w poręcznym, drewnianym opakowaniu, które wygląda jak szpital; wymiary elementów od 4 do 10 cm; wymiary 19 x 20 x 17 cm
ekspres do kawy	3	drewniany ekspres do kawy z otwieranym dozownikiem, pstrykającym pokrętle i wciskany przyciskiem; w zestawie drewniana kapsułka o średnicy 3,3cm i grubości 0,3cm i melaminowy kubek o średnicy 7,9cm i wysokości 6cm; wymiary 18,5 x 10,8 x 19,5 cm
farma warzywna - zestaw do nauki sortowania	1	5 koszyków o średnicy 5cm; 25 warzyw w 5 różnych kolorach (ok. 4 cm); 10 dwustronnych kart o wymiarach 4 x 5 cm; 5 podkładek do kart; piankowa plansza o wymiarach 28 x 19 cm; pudełko o wymiarach 29 x 25 x 5 cm
garaż dwupoziomowy Viking	2	Garaż wykonany z wysokogatunkowych, solidnych materiałów, bezpiecznych dla dzieci; zabawka ma wiele funkcji: otwierane roгатki, ruchomą windę z dzwonkiem, piszczący i klikający dystrybutor paliwa, ruchome szczotki myjni, klikające, przekręcane znaki i zjazdy dla samochodzików oraz schody; 2 samochodziki, helikopter ; wymiary 43 x 30 x 39,5 cm

gigant traktor spychacz farmer	2	Masywny i bezpieczny pojazd, dzięki czemu dziecko może np. usiąść na kabinie traktora i jeździć na nim odpychając się nogami; zabawka posiada ruchoma łyżkę traktora; wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego, odpornego na warunki atmosferyczne; długość 60 cm; maksymalne obciążenie 100 kg;
karty do pudełka z misiem	1	Zestaw zdjęć przedstawiających misia lub/i auto w różnych ustawieniach w stosunku do pudełka oraz etykiety (wielkie litery drukowane) z określeniami: na, pod, nad, w, obok, między, za, przed, do, blisko, daleko; 21 kart o wymiarach 10 x 15 cm
klocki - pastelowa tęcza	2	układanka składająca się z 7 elementów, które tworzą pastelową tęczę; z łuków można tworzyć rozmaite konstrukcje; wymiary całkowite ok. 18,5 x 4 x 8,5 cm; wymiary najmniejszego elementu 7 x 3,5cm
klocki -Gigo - Edukacja- zestaw geometryczny, 165 elem.	2	zestaw klocków konstrukcyjnych w kształcie figur geometrycznych do budowania różnego rodzaju modeli; każdy klocek ma w środku otwór umożliwiający wygodne ich trzymanie i łączenie; zestaw pozwala na zbudowanie 80 różnych modeli; w wygodnym pudełku który pełni także rolę pojemnika do przechowywania; 165 elementów; wymiary 37 x 17 x 24cm
klocki pianki	2	kolorowe, miękkie, lekkie elementy umożliwiające budowanie zamków, mostów, wież i fortów; 68szt w zestawie; 4 kolory; wymiary od 8 x 4 x 11cm do 16 x 8 x 4 cm
klocki płatki śniegu	2	90 szt. w zestawie; 5 kolorów; średnica 6 cm
komplet pacynek z torbą	6	duży zestaw kolorowych, bajkowych pacynek wraz z wygodną torbą do przechowywania i przenoszenia; torba wyposażona w uchwyt, ekspres umożliwiający całkowite otwieranie i rozkładanie torby, a także taśmy ułatwiające trzymanie pacynek na swoim miejscu; 14 pacynek o wysokości od 22 do 30cm; wymiary zamkniętej torby 63 x 48cm; wymiary otwartej torby 63 x 96 cm
kosmiczna wieża XX	3	drewniana wieża utrzymana w kosmicznym stylu, z półeczkami kaskadowymi; całość wykonana z drewna; wymiary: 12 x 9,5 x 25 cm; wymiary pojazdów 6 x 3 i 4 x 3 cm
koszyki na zakupy 4 szt.	2	komplet kolorowych koszyków z tworzywa sztucznego; wymiary 23 x 15,5 x 12 cm
krokodyl na biegunach	1	Krokodyl - huśtawka pozwalający na zabawę 1, 2 lub nawet 3 maluchom; wyposażona w wygodne uchwyty i siedziska; wymiary 105 x 43 x 36 cm ; maksymalne obciążenie 50 kg
kuleczkowa zjeżdżalnia	1	7-elementowa zjeżdżalnia (każdy poziom jako osoby element aby dziecko zbudowało); kuleczki grzechoczące; wymiary całkowite 18 x 47 cm; średnica kuleczek 5cm
kuleczkowy tor wyścig do mety	1	Drewniany tor kuleczkowy do samodzielnej budowy; 58 elementy (w tym 30 kulek); wymiary opakowania 35 x 8 x 36 cm

lalka- chłopiec z ubrankami	2	miękka lalka do przytulania; lalka posiada różne rodzaje zapieć: guziki, sznurówki, rzepy, suwaki, sprzączki; w komplecie zestaw ubrań: koszulka, kurtka, buty i spodnie; długość 50cm
lalka- dziewczynka z ubrankami	2	miękka lalka do przytulania; lalka posiada różne rodzaje zapieć: guziki, sznurówki, rzepy, suwaki, sprzączki; w komplecie zestaw ubrań: koszulka, kurtka, buty i sukienka; długość 50cm
lalki świata, 4 szt.	1	lalka z Ameryki Południowej wysokość 37 cm; lalka z Europy wysokość 37 cm; lalka z Azji wysokość 37 cm; lalka z Afryki wysokość 37 cm; wys. całkowita 43 cm
leżaczek dla lalek	2	leżaczek- wózek dla lalek, stelaż wykonany z drewna, siedzisko i dolny schowek z tkaniny; posiada gumowe koła; wymiary 30 x 44 x 55 cm
liczydło drewniane podłogowe	1	Duże drewniane liczydło do nauki liczenia; wymiary 60 x 30 x 81 cm
łóżeczko ze szczebelkami dla lalek	1	łóżeczko dla lalek do długości 47cm; wyposażone w miękki materac, poduszkę, prześcieradło i kołdrę' wymiary 50 x 30 x 34 cm
małe drewniane korale	2	drewniane korale do nawlekania i sortowania; 108szt.; 6 kolorów; 3 kształty; wymiary 22mm; 2 sznurówki o dł. ok. 1m
mapa Polski - województwa	2	Mapa Polski wykonana ze sklejk; składa się z 16 elem. z drewnianymi uchwytami; nakładanka uczy i utrwala podział Polski na województwa; wymiary 29 x 29 x 1 cm
maxi klocki, 28szt.	1	zestaw zawiera 5 różnych typów klocków; 28 szt. w zestawie (4 x trójkąt o wym. 18,2 x 18,2 cm, 24 x kwadrat o wym. 21 x 21 cm)
maxi waffle, 24 elem.	1	Klocki z tworzywa sztucznego; dają możliwość tworzenia niezliczonych konstrukcji; 24 elementy w zestawie; wymiary klocka 32,5 x 32,5 x 5 cm
mikser kuchenny	2	drewniany mikser, w zestawie z melaminową miską o średnicy 11,4cm i wysokości 6cm; posiada podnoszone ramię, obracaną nakładkę miksującą i pstrykające pokrętko; wymiary 18,5 x 11 x 20,5cm
mini zestaw kolejowy z dźwigiem	1	Tory z pociągiem i dźwigiem wykonane z tworzywa sztucznego i drewna.; zestaw pozwala zbudować własne miasteczko, elementy wraz z opakowaniem wykorzystać do zabawy (pudełko jest jednocześnie częścią wykorzystywaną do budowy miasteczka); wymiary 50 x 80 x 14 cm
miniBIT - instrumenty	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart przedstawiających różne instrumenty muzyczne, na odwrocie kart zawarta jest nazwa danego instrumentu; wymiary kart 8 x 10 cm
miniBOT - kolory	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; na jednej stronie kart znajdują się przedmioty, rośliny czy zwierzęta, a na drugiej nazwa danego koloru; do zestawu dołączona jest plansza; wymiary kart 8 x 10 cm

miniBOT - robot mówiący	1	Interaktywny robot edukacyjny; Wystarczy najechać robotem na kartę aby usłyszeć jak wypowiada dane słowo lub zdanie; Kabel USB w zestawie. Robot mówi po polsku, angielsku, niemiecku i francusku; wymiary robota 7 x 7 cm
miniBOT- alfabet	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart, na jednej stronie kart znajduje się duża i mała litera, a na odwrocie słowo wraz z obrazkiem na daną literę; wymiary kart 8 x 10 cm
miniBOT- bryły	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart, na jednej stronie kart przedstawione są elementy znane dziecku, a na drugiej bryły, którym odpowiada ich kształt; wymiary kart 8 x 10 cm
miniBOT- cienie	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart przedstawiających różne przedmioty, zwierzęta i jedzenie oraz cieniem jaki rzucają; wymiary kart 8 x 10 cm
miniBOT- liczby	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart, na jednej stronie kart znajdują się liczby od 1 do 10, a na drugiej elementy w ilości odpowiadającej liczbie na odwrocie; wymiary kart 8 x 10 cm
miniBOT- zmysły	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart, na jednej stronie kart jest ilustracja elementu, a na drugiej zmysł, za pomocą którego można go doświadczać; nagrania do kart stanowią krótkie zdania opisujące wrażenie związane z danym elementem i zmysłem; wymiary kart 8 x 10 cm
miniBOT- zwierzęta	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart, na jednej stronie kart znajduje się ilustracja zwierzęcia, a na drugiej jego nazwa; wymiary kart 8 x 10 cm
miniBOT-kształty	1	Plansze tematyczne z kartami do miniBOTa; Plakat i zestaw 26 dwustronnych kart, na jednej stronie kart przedstawione są elementy z którymi dziecko ma styczność na co dzień, a na drugiej kształt któremu odpowiadają; wymiary kart 8 x 10 cm
moja pierwsza wieża	1	10 różnej wielkości sześciąt ukazujących z każdej strony inny ciąg obrazków (m.in.. Zbiory w zakresie 1-10), można z nich układać ciągi, wieże, chować jeden w drugi; 10 elementów o wymiarach od 4 x 4 cm do 13,5 x 13,5 cm; wysokość wieży 85 cm
motor na trzech kółkach	1	kolorowy motor jeździk; wymiary 58 x 37 x 39cm; wysokość siedziska 26cm; maksymalne obciążenie 50kg
obciążeniowy pies- nakładka na ramiona	1	wykonane z pluszu nakładki obciążające; pokrowiec można zdjąć; wkład wypełniony drobnymi granulkami; wymiary 26 x 42 cm; waga 0,78 kg

owoce i warzywa w skrzynkach do sortowania i nawlekania	2	pięć kolorowych krzynek do układania w stos, wypełnionych pojedynczymi kawałkami warzyw i owoców; do każdej skrzynki przypisane są 2 warzywa i 2 owoce; do zestawu dołączone są dwa sznurki z drewnianymi końcówkami do nawlekania kawałków; zawartość: 20 drewnianych kawałków owoców i warzyw 4-10,5cm; 5 skrzynek 15 x 10 x 7,5cm; 2 sznurki do nawlekania o wym. 90cm
parawan limonkowo-oliwkowy	4	kolorowe parawany; parawany dwustronne; mają dwa odcienie lub dwa kolory; do parawanu dołączony stelaż; wymiary 92 x 30 x 77 cm
pieczywo	2	8 elementów; długość 11 cm
piramida 25elem.	1	25 elementów w zestawie; podkładka na której układane są piramidy 22 x 21cm; wymiary klocków w 5 różnych kolorach 5 x 2 cm
przewlekanka - jabłko z robaczkiem	2	wykonana z drewna przewlekanka w kształcie jabłka, z robaczkiem na sznurku; wymiary jabłka - średnica 8,5cm, wysokość 9,3 m; długość sznurka ok. 80cm; robaczek: długość 6,5cm, średnica 1,3cm
przewlekanka - ser z myszką	2	wykonana z drewna przewlekanka w kształcie sera, z myszką na sznurku; wymiary sera: 9 x 5 x 14,3 cm; długość sznurka ok. 65cm; myszka: długość 4,5cm, średnica 1,9cm
przybijanka farma	1	tablica korkowa o wymiarach 24,5 x 17,5 x 0,8 cm; młoteczek; 80 pinezek; 4 dwustronne karty pracy; 9 kartonowych kształtów o wymiarach od 8 x 6 do 4,5 x 5 cm; 79 drewnianych kształtów o wymiarach od 7,5 x 3,5 do 1,5 x 1,5 cm
puzzle 4 pory roku - wiosna	2	Drewniane puzzle na podkładce przedstawiające poszczególne pory roku; wymiary 30 x 22,5 x 1 cm ; 24 elementy w zestawie
puzzle dinozaury, 48 elem.	2	Drewniane puzzle na podkładce przedstawiające dinozaury; wymiary 40 x 30 x 1 cm
rodzina- lalki	2	rodziny lalek z dziećmi, rodzicami i dziadkami; rodzinę tworzą: mama, tata, babcia, dziadek, siostra i brat.; postacie mają ruchome ramiona i nóżki; mogą siedzieć i stać; zestaw zawiera 6 laleczek; wysokość 11cm
samochód Cozy Cope Księżniczki	1	Samochód wyposażony w wygodny fotelik z wysokim oparciem, półkę do przewożenia napoju i zabawek w tylnej części, otwierane drzwiczki zamykane na zasuwkę, kierownicę z klaksonem, ruchomy, klikający kluczyk zapłonu i otwieraną klapkę od wlewu paliwa.; pojazd może być wprowadzany w ruch za pomocą nóg dziecka (wówczas należy zdemonstrować podstawkę na nogi); jeździec porusza się na wytrzymałych kółkach.; przednie koła obracają się o 360°; dzięki uchwyty na dłoń w dachu pojazdu samochód może być też popychany jak wózek przez osobę dorosłą; maksymalne obciążenie 23 kg; wymiary 77,5 x 40,5 x 82,5 cm

samochód policyjny	1	Samochód wyposażony w wygodny fotelik z wysokim oparciem, półkę do przewożenia napoju i zabawek w tylnej części, otwierane drzwiczki zamykane na zasuwkę, kierownicę z klaksonem, ruchomy, klikający kluczyk zapłonu i otwieraną klapkę od wlewu paliwa; pojazd może być wprawiany w ruch za pomocą nóg dziecka (wówczas należy zdemontować podstawkę na nogi); jeźdźnik porusza się na wytrzymałych kółkach; przednie koła obracają się o 360°; dzięki uchwytowi na dłoń w dachu pojazdu samochód może być też popychany jak wózek przez osobę dorosłą; maksymalne obciążenie 23 kg; wymiary 82 x 44 x 82 cm
serwis kawowy 19 elem.	2	serwis kawowy: dzbanek, 6 filiżanek, 6 talerzyków, 6 łyżeczek
skrzyneczka na owoce i warzywa	6	Drewniana skrzynka przeznaczona do przechowywania owoców, warzyw lub innych produktów spożywczych; wymiary 16 x 11 x 5,5 cm
skrzynka z narzędziami Adasia	2	Skrzynka pełna narzędzi; elementy zestawu wykonane z tworzywa sztucznego; wymiary 30 x 20 x 15 cm ; 13 szt. narzędzi, w tym wiertarka, piła, młotek, narzędzia pomiarowe, klucze i śrubokręty; 18 szt. dodatkowych akcesoriów, w tym śruby i listewki
słuchawki wytłumiające dźwięk	2	Słuchawki tłumiące hałas; starannie wyścielane nausznice zakrywają całe ucho zewnętrzne i tłumią wszystkie zbędne odgłosy; wygłuszenie: Słuchawki wytłumiające dźwięk SNR 26 dB.; optymalne dopasowanie dzięki możliwości regulacji; wykonane z tworzywa sztucznego; wymiary nausznicy 11 x 8 cm
spaghetti Edu do ćwiczeń ręki	1	Zestaw sznureczków do nauki pisania, zestaw zawiera: 6 drewnianych tablic z rzepem, 6 długopisów, 6 sztalug, 6 kpl. sznureczków po 20 szt. o różnych długościach w 5 kolorach, 90 filcowych elementów dopełniających obrazek, 6 pojemniczków na filce, 16 kart pracy
stolik kwadratowy na matę- wysoki	1	Wykonany z płyty laminowanej w tonacji klonu; stół można wyposażyć w ukryte pod blatem pojemniki; ma półki i wnęki przeznaczone do przechowywania mat; wymiary 81 x 81 x 57 cm
szafka z klockami	2	Szafka wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji brzozy, przeznaczona do przechowywania 10 zestawów klocków w plastikowych pojemnikach; wymiary 46,7 x 31,5 x 84 cm; 10 zestawów klocków w komplecie
śmieciarka Middle Truck	2	pojazd posiada ruchome elementy; całość wykonana z najwyższej jakości, nietoksycznego, lekkiego, ale wytrzymałego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne; nadaje się do zabawy zarówno w domu, jak i w piaskownicy; wymiary 42 x 18 x 22cm
śmieciarka super truck	2	długość 59cm

tablica magnetyczna - ułoż wzór	3	gdy magnetyczny rysik przesuwają się po powierzchni tablicy, kulki pojawiają się na powierzchni i tworzą pożądane kształty; wewnątrz zamkniętej tablicy znajdują się metalowe kuleczki, a na wierzchu tablicy otwory; w trakcie przesuwania namagnesowaną końcówką pisaka po otworach kuleczki osadzają się tworząc rysunek; aby 'zmazać' rysunek należy przeciągnąć płaską powierzchnią pisaka lub palcem po rysunku; tablica i rysik wykonane z tworzywa sztucznego; tablica o wymiarach 21,8 x 17,6 x 1,2cm; pisak z magnetyczną końcówką o średnicy 1 cm i długości 10cm; 10 dwustronnych kart ze wzorami o wymiarach 10 x 8 cm
tabliczka do ćwiczeń oburącz - choinki	3	tabliczka z płyty MDF, na płycie wyżłobione dwa identyczne wzory w lustrzanym odbiciu; do tabliczki przymocowane(na sznurki) specjalne patyczki do wodzenia po wzorze; wymiary 41,5 x 22 cm
tabliczka do ćwiczeń oburącz- ptaszki	2	tabliczka z płyty MDF, na płycie wyżłobione dwa identyczne wzory w lustrzanym odbiciu; do tabliczki przymocowane(na sznurki) specjalne patyczki do wodzenia po wzorze; wymiary 41,5 x 22 cm
tabliczka do ćwiczeń oburącz- ślimaki	2	tabliczka z płyty MDF, na płycie wyżłobione dwa identyczne wzory w lustrzanym odbiciu; do tabliczki przymocowane(na sznurki) specjalne patyczki do wodzenia po wzorze; wymiary 41,5 x 22 cm
tabliczki do ćwiczeń oburącz - tulipany	2	tabliczka z płyty MDF, na płycie wyżłobione dwa identyczne wzory w lustrzanym odbiciu; do tabliczki przymocowane(na sznurki) specjalne patyczki do wodzenia po wzorze; wymiary 41,5 x 22 cm
tarka ze szczotką	1	służy do nakrapiania prac; wymiary 10 x 22cm
tort urodzinowy	1	Drewniany tort urodzinowy z wyjmowanymi elementami (kawałki tortu, świece i owoce); wymiary całkowite: 15 x 15 x 13,5 cm; 13 elementów o wymiarach od 5,9 x 1,2 x 1,2 cm do 15 x 15 x 6 cm
toster	2	drewniany toster wyposażony w pstrykające pokrętło i dźwigenkę, z dwoma wyjmowanymi grzankami o wymiarach 7,9 x 7,2 x 2 cm; po naciśnięciu dźwigenki tosty "wyskakują" jak z prawdziwego toster; wymiary: 20 x 10,2x 11,4 cm
ubranka dla lalki - chłopca	2	zestaw dopasowany do wymiarów lalki; w komplecie: kurtka, spodenki, ogrodniczki, koszulka, czapka, buty, majtki, chustka
ubranka dla lalki - dziewczynka	2	zestaw dopasowany do wymiarów lalki; w komplecie: spodenki, bluzka, buty, płaszcz, majtki, chustka, opaska
układanka - liczby i kształty	2	Drewniana układanka do nauki liczb, kształtów i kolorów; na podstawie we wgłębieniach na cyfry znajdują się obrazki przedstawiające ilość reprezentowaną przez daną cyfrę, a w miejscach na kształty znajdują się ilustracje przedstawiające ich występowanie w życiu codziennym

układanka mozaika do ćwiczeń ręki	1	wszystkie elementy znajdują się w drewnianym pudełku z przegródkami; zestaw zawiera: tackę 22 x 22 cm, nakładkę 20,5 x 20,5 cm, 10 szablonów 20,5 x 20,5 cm, szczypce 14,5 cm, łyżeczka 13 cm, 2 patyczki 16,5 cm, 80 kuleczek w 8 kolorach (po 10) śr. 2 cm; wymiary pudełka 40 x 30 x 3 cm
układanka warstwowa - pojazdy	2	Układanka wykonana z drewna; zadaniem dziecka jest ułożenie 5 samochodzików w odpowiedniej kolejności - od najmniejszego do największego; każde z autek jest w innym kolorze; wymiary 17 x 13,5 x 1,8 cm
wałeczki do modelowania	1	6 wałeczków drewnianych do modelowania; różne wzory; wymiary 9,5 x 2 cm
wózek na zakupy Gucia	3	wózek na zakupy wykonany z drewna, kółka gumowe; wymiary 41 x 27,5 x 50 cm
wózek retro	3	klasyczny wózek dla lalek wykonany z drewna; wózek posiada gumowe koła; wymiary 33 x 46 x 52cm
wózek z dyszem z tkaniny	1	Wózek w formie przyczepki ; wyposażony w wygodną rączkę do transportowania zawartości; ścianki wózka materiałowe; stelaż wykonany z metalu i plastiku; piankowe koła; wymiary 37,5 x 47,5 x 29 cm; wysokość całkowita 68,5 cm; średnica kół 14 cm
wywrotka Middle Truck	2	pojazd posiada ruchome elementy; całość wykonana z najwyższej jakości, nietoksycznego, lekkiego, ale wytrzymałego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne; nadaje się do zabawy zarówno w domu, jak i w piaskownicy; wymiary 38 x 20 x 25 cm
zabawny alfabet	2	Gra polega na dopasowaniu do siebie 62 elementów z literkami, obrazkami oraz słowami
zestaw do sprzątania	2	zestaw drewnianych akcesoriów do sprzątania dla najmłodszych; wszystkie elementy dostosowane wielkością i ciężkością do możliwości dzieci; wszystkie narzędzia do sprzątania znajdują się na poręcznym stojaku; całość wykonana z drewna bukowego; wysokość stojaka 84,5cm; średnica podstawy 23,5cm; akcesoria: miotła 58,5 cm, zmiotka 21cm, szufelka 20 x 15cm, zmiotka do kurzu 39cm, mop 50 cm
zestaw lodów, 12 szt.	2	zestaw plastikowych lodów w 3 kształtach i rozmiarach; 12 szt. w zestawie; 4 gałki w rożku wysokości 14,6 cm i średnicy maks. 4,2cm; 4 duże lody włoskie wafelku o wysokości 11,2cm i średnicy maks. 5,7cm; 4 małe lody włoskie w wafelku o wysokości 6 cm i średnicy maks. 3,8cm
zestaw małego dentysty	3	zestaw drewnianych akcesoriów dentystycznych; w skład zestawu wchodzi szczeka z wyjmowanymi zębami, lusterko dentystyczne, pasta do zębów, szczoteczka do zębów, 2 zdjęcia rentgenowskie, nić dentystyczna, strzykawka, kleszcze dentystyczne, kątnica turbinowa, pęseta, młotek i walizka do przechowywania; długość elementów od 2 do 12cm; wymiary walizki 22 x 22 x 7cm

zestaw małego lekarza, drewniany	2	walizka pełna lekarskich akcesoriów; wszystkie elementy wykonane z drewna; wymiary 21 x 16 x 6cm
zestaw małej fryzjerki - mały	2	w zestawie: suszarka, grzebień, szczotka, lusterko, nożyczki, 4 spinki; wymiary elementów od 4 x 2 cm do 15 x 17cm
zestaw piękności	2	w zestawie: grzebień, 2 lusterka, nożyczki, pomadka, puderniczka, cienie, 2 wałki, 4 spinki; wymiary elementów od 4 x 2cm do 13,5 x 5cm
zestaw podstawowy - z Pandą Adą programowanie nie na ekranie	1	Zestaw podstawowy zawiera: matę edukacyjną (kratownicę podzieloną na 3 kolorowe kwadraty 4x4 do pracy w zespołach) w tubie, tabliczki "znaki i strzałki do kodowania" z podstawkami (6 szt.), Pandę Adę – pionek z podstawką, znaczniki stron na rękę w kolorze żółtym i niebieskim (2 szt.), instrukcję z opisem etapów zabawy w kolorowe kodowanie
zestaw przyrządów gimnastycznych	1	komplet zawiera: łuk o wym. 70 x 73 cm (z podstawkami) 4 szt., kijek o dł. 120 cm, 4 szt., kijek o dł. 90 cm, 4 szt., obręcz, śr. 80 cm, 2 szt., obręcz, śr. 70 cm, 4 szt., obręcz, śr. 60 cm, 4 szt., klipsy mocujące w 2 rodzajach, 12 szt., stożek z 12 otworami o wys. 38 cm, 4 szt., tarcza do celowania z kulkami na rzepy o śr. 70 i 80 cm, 2 szt.
zjeżdżalnia z autami	2	tor dla samochodzików wykonany z drewna, w stonowanych, pastelowych kolorach; małe samochodziki przemieszczające się po torze; wymiary 23,5 x 8 x 26cm; 4 samochodziki o wymiarach 4 x 3 x 1,5cm

6.7.18.6 Zestawienie urządzeń kuchennych

KUCHNIA- WYPOSAŻENIE		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
stół przyścienny z półką	1	Stół roboczy przyścienny z rantem i półką. W całości wykonany ze stali nierdzewnej AISI 430. Nogi z regulacją wysokości o profilu kwadratowym. Błat i półka wzmocnione profilem stalowym. Wyposażony w rant 40mm, pozwalający zachować higienę.
stół ze zlewem 1 komorowym, z półką	1	Stół ze zlewem i półką. Komora i blat ze stali nierdzewnej kwasoodpornej AISI 304. Tłoczony blat z obniżeniem ok. 10mm z przodu i boków. Nogi z regulacją wysokości wykonane z profilu kwadratowego. Błat i półka wzmocnione profilem stalowym. Wyposażony w rant 40mm, pozwalający zachować higienę.
wózek metalowy	2	Wózek metalowy, 2 piętrowy ze stali nierdzewnej do transportu i przechowywania szklanych naczyń i chemikaliów.
umywalka z szafką	1	Umywalka z szafką ze stali nierdzewnej z antybryzgową krawędzią tylną i zaokrągloną krawędzią przednią. Stopki regulowane, szafka wyposażona w drzwi uchylne na zawiasach skrzydełkowych
kuchnia elektryczna nastawna	1	Kuchnia elektryczna z 2 polami grzewczymi, nastawna, ze stali nierdzewnej AISI - 304, z zaokrąglonymi krawędziami.
szafa chłodnicza	1	Szafa chłodnicza ze stali nierdzewnej, podblatowa, z półkami, z nóżkami regulowanymi z przodu i rolkami z tyłu, drzwi samozamykające
szafki wiszące	4	Szafki wykonane z płyty wiórowej dwustronnie melaminowanej w klasie E-1 nietoksycznej i bezzapachowej, oklejonej obrzeżem ABS odpowiadającym kolorze płyty, Korpus o grubości 18 mm. Półki płytowe o grubości 18 mm zabezpieczone przed przypadkowym wysunięciem będące elementem konstrukcyjnym
PRZEDSIONEK - WYPOSAŻENIE		
regał magazynowy 4-półkowy	1	regał magazynowy chromowany wyposażony w cztery regulowane półki, o maksymalnym obciążeniu 125kg. Regulowane nóżki.
stół przyścienny z półką	1	Stół roboczy przyścienny z rantem i półką. W całości wykonany ze stali nierdzewnej AISI 430. Nogi z regulacją wysokości o profilu kwadratowym. Błat i półka wzmocnione profilem stalowym. Wyposażony w rant 40mm, pozwalający zachować higienę.
umywalka z szafką	1	Umywalka z szafką ze stali nierdzewnej z antybryzgową krawędzią tylną i zaokrągloną krawędzią przednią. Stopki regulowane, szafka wyposażona w drzwi uchylne na zawiasach skrzydełkowych

szafa porządkowa ze zlewem	1	Szafa porządkowa ze zlewem, ze stali nierdzewnej, konstrukcja spawana, z przestawną półką, z komorą umywalki zabudowaną z trzech stron, otworami wentylacyjnymi
----------------------------	---	---

ZMYWALNIA		
wyposażenie	ilość (szt.)	opis
zmywarka z pompą odpływową	1	<ul style="list-style-type: none"> • materiał wykonania: stal nierdzewna • nowoczesny design • profesjonalna zmywarka z funkcją wyparzania • sterownie elektromechaniczne • czytelne i trwałe oznakowanie na panelu sterowania / odpowiednio pochylony panel zapewniający komfort pracy • ergonomiczny uchwyt • przystosowana do mycia talerzy, szkła, tac i pojemników GN 1/1 • maksymalna wysokość mytego naczynia 320 mm • precyzyjny jelitkowy dozownik płynu myjącego i nabtyszczającego • cykl mycia 120 s lub 180 s • wydajność koszy na godzinę - 30/h; 24/h • pompa zrzutowa i/lub pompa wspomagająca płukanie (w wybranych wersjach) • kontrolki temperatury pracy bojlera i komory • 2 pary ramion myjąco-płuczących (górze/dół) • zużycie wody 2,5 l/cykl • moc grzałki komory - 2 kW • moc grzałki bojlera - 3 kW lub 4,5 kW • kosz 50 x 50 cm • w komplecie 3 kosze: do talerzy, uniwersalny, do szkła oraz pojemnik na sztućce • uniwersalny system zasilania umożliwiający konfigurację napięcia zasilającego 230 lub 400V • opcjonalnie możliwość zastosowania filtra powierzchniowego • urządzenie powinno posiadać zamontowany uzdatniacz wody w celu ochrony przed osadzaniem się kamienia • płyn do mycia i nabtyszczania w cenie • Moc zainstalowana (kW): 5.5/7.0 • Moc grzałki bojlera (kW): 3/4.5 • Moc grzałki komory (kW): 2 • Napięcie - U (V): 230/400 • Napięcie - U (V): 400/230 • wym. 56,5 x 68,5 x 83,5 cm
stół ze zlewem	1	stół skręcany z otworem pod baterię; zlew 2 komorowy; jedna komora posiada otwór przystosowany pod rozdrabniacz o średnicy 9cm; wymiary 100 x 60 x 85cm; komory o wymiarach 40 x 40 x 25cm
szafka kuchenna	2	szafka kuchenna wykonana z płyty laminowanej o grubości 18 mm, w tonacji klonu; szafka dostosowana do nałożenia blatu; nóżki umożliwiają wypoziomowanie szafki; 1 półka; wymiary 82 x 60 x 82,2cm; z cokołem o wysokości 10cm

drzwi do szafki kuchennej	2	wykonane z płyty laminowanej o grubości 18mm; wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem
szafka kuchenna z szufladami	1	szafka kuchenna wykonana z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji klonu; wyposażona w 3 szuflady kasetowe; szuflady wyposażone w metalowe prowadnice, z mechanizmem samodomykającym; nóżki umożliwiają wypoziomowanie szafki; wymiary górnej szuflady 70 x 42 7cm; wymiary dolnych szuflad 70 x 42 x 23cm; wymiary 82 x 60 x 82,2 cm; z cokołem o wysokości 10cm
blat kuchenny do szafek	1	blat kuchenny do szafek; laminowany z HPL o grubości 38mm; szerokość 60,5cm; blat o długości 164cm
szafka kuchenna wisząca	4	szafka kuchenna wykonana z płyty laminowanej o grubości 18mm, w tonacji klonu; 1 półka; wymiary 82 x 35 x 40cm
drzwi do szafki kuchennej	4	drzwiczki do szafek kuchennych wiszących; wykonane z płyty laminowanej o grubości 18mm; wyposażone w zawiasy 90stopni z cichym domykiem, w zestawie 1 para
blat kuchenny do szafki	1	blat kuchenny do szafek; laminowany z HPL o grubości 38mm; szerokość 60,5cm; blat o długości 82 cm

6.8 Branża elektroenergetyczna

6.8.1 Zasilanie budynku

Budynek zasilany jest w energię elektryczną z istniejącego przyłącza kablowego zlokalizowanego na zewnątrz budynku w części żłobkowej. Przedszkole i żłobek posiadają wspólny układ pomiarowy.

6.8.2 Instalacja odgromowa

Budynek wyposażony jest w instalację odgromową. W związku z pracami termomodernizacyjnymi na dachu i elewacji budynku należy zaprojektować nową instalację odgromową. Elementy istniejącej instalacji odgromowej należy zdemontować i zutylizować zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami.

Wykonawca określi poziom ochrony odgromowej dla całego budynku, zgodnie z normą wieloarkusową PN-EN 62305, a następnie w zależności od wymaganego poziomu ochrony odgromowej zaprojektuje nową instalację odgromową zgodnie z w/w normą. Przewody odprowadzające przyłączyć do uziemienia poprzez istniejące złącza probiercze. W przypadku braku możliwości zachowania wymaganych odstępów izolacyjnych pomiędzy urządzeniami, a instalacją odgromową, należy zastosować przewody izolowane wysokonapięciowe.

Nowoprojektowaną instalację fotowoltaiczną zlokalizowaną na gruncie należy objąć ochroną odgromową zgodnie z normą wieloarkusową PN-EN 62305.

6.8.3 Rozdzielnice elektryczne

Przewiduje się nową rozdzielnicę główną zabudowaną w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Rozdzielnicę główną RG należy zabudować jako podtynkową lub natynkową z rezerwą miejsca min. 30% w II klasie ochronności, o stopniu ochrony min. IP40, z drzwiami na klucz systemowy. Rozdzielnica główna będzie zasilala m.in. następujące odbiory:

- rozdzielnice obiektowe (jeżeli zostaną przewidziane),

- gniazda wtyczkowe,
- oświetlenie w budynku,
- urządzenia teletechniczne, SSWiN, CCTV, itp.
- urządzenia sanitarne w tym m.in.: wentylacja, klimatyzacja
- instalacja PV
- odbiory zewnętrzne np. oświetlenie terenu, oświetlenie zewnętrzne na elewacji

Nową rozdzielnicę główną należy wyposażać przede wszystkim w:

- główny wyłącznik prądu,
- sygnalizację obecności napięcia,
- ochronniki przepięciowe T1+T2,
- wyłączniki różnicowo-prądowe,
- wyłączniki nadmiarowo-prądowe,
- gniazdo serwisowe 230V/16A.

Rozdzielnice obiektowe należy przewidzieć w obudowie wykonane w wersji podtynkowej lub natynkowej, zamykane na klucz systemowy, dostosowane do montażu aparatury modułowej. Obudowy wykonać w II klasie ochronności, min. IP40 w pomieszczeniach suchych oraz IP44 w pomieszczeniach mokrych (np. kuchnia). Rozdzielnice wyposażać w aparaturę modułową: min. rozłącznik, sygnalizację obecności napięcia, wyłączniki nadmiarowo-prądowe oraz różnicowo-prądowe. W rozdzielnicach przewidzieć zapas miejsca min. 30% na ewentualną przyszłą rozbudowę i eksploatację.

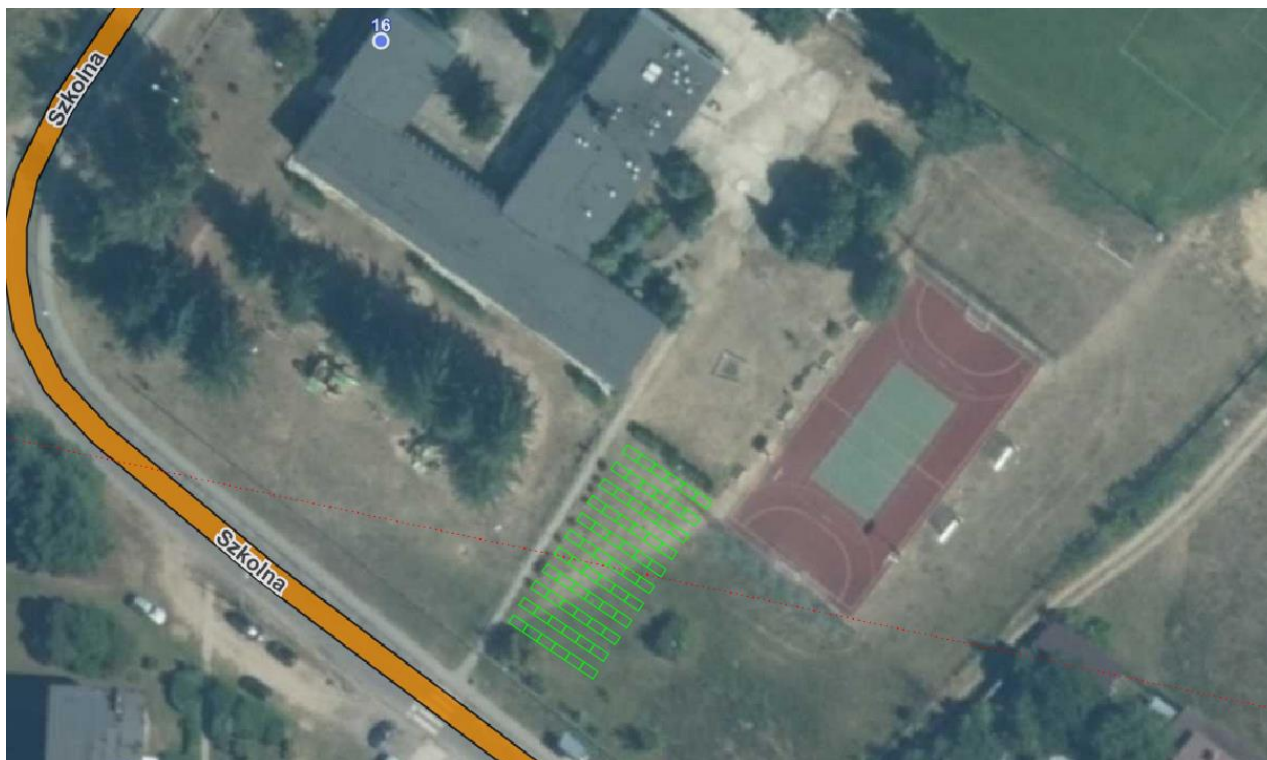
Wszystkie projektowane rozdzielnice należy wyposażać w systemowy zamek umożliwiający ich otwarcie przy pomocy jednego klucza.

Na wewnętrznej stronie drzwi wszystkich projektowanych rozdzielnic należy umieścić schemat ideowy lub aktualną listę odbiorów wraz z prądami znamionowymi zabezpieczeń.

Istniejący układ wyłączenia pożarowego należy dostosować do Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6.8.4 Instalacja fotowoltaiczna

Planuje się montaż paneli instalacji fotowoltaicznej (PV) na gruncie zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rys. Koncepcja usytuowania paneli fotowoltaicznych na gruncie

Instalacja PV o planowanej mocy 33 kWp będzie produkować energię elektryczną przede wszystkim na potrzeby własne budynku. Ostateczną moc instalacji PV należy określić na etapie projektowania, uwzględniając położenie paneli PV względem stron świata, zacienienie od sąsiednich budynków i drzew, kąt nachylenia paneli, wytyczne konstrukcyjne, itp. Należy dążyć do jak największego uzysku energii elektrycznej z uwzględnieniem swobodnego i bezpiecznego dostępu serwisowego do paneli PV.

W zakresie wykonawcy będzie kwestia zgłoszenia do operatora systemu dystrybucyjnego podłączenia wykonanej instalacji PV.

Instalacja PV powinna składać się przede wszystkim z następujących elementów:

- paneli fotowoltaicznych,
- konstrukcji wsporczych,
- falownika (-ów) DC/AC,
- instalacji prądu stałego i przemiennego,
- dwukierunkowego układu pomiarowo-rozliczeniowego w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej,
- układu kontrolno-pomiarowego na „zaciskach” instalacji PV, do potwierdzania ilości wytworzonej energii elektrycznej,
- optymalizatorów mocy.

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

Parametr	Wartość
moc nominalna**	min. 500 Wp
rodzaj ogniw	monokrystaliczny
Sprawność **	min. 20 %

tolerancja mocy	min. 0/+4,99 Wp
temperaturowy wsp. mocy	0...-0,35%/°C
współczynnik wypełnienia *	min. 77,0%
wymagane certyfikaty	PN – EN 61215 PN – EN 61730
obciążenie wiatrem (siła ssania, tył panela)	min. 2400 Pa
obciążenie śniegiem (przód panela)	min. 5400 Pa
standardowa gwarancja produktowa	min. 15 lat
reasekuracja gwarancji	tak
gwarancja wydajności	1 rok - min. 97% mocy 25 lat – min. 83% mocy

- * współczynnik wypełnienia $FF = \text{moc rzeczywista} / \text{moc pozorna} = (V_{mpp}^{**} \times I_{mpp}^{**}) / (V_{oc}^{**} \times I_{sc}^{**})$
- ** Powyższe parametry podane są dla standardowych warunków testowania STC, tj. dla nasłonecznienia równego 1000 W/m^2 , temperatury modułu 25°C oraz współczynnika masy powietrza AM wynoszącym 1,5.

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania paneli tego samego typu i rodzaju, takich samych parametrach oraz pochodzących od jednego producenta. Panele muszą być oznaczone znakiem CE i posiadać deklarację zgodności producenta.

Parametry paneli muszą być potwierdzone przez Wykonawcę aktualną kartą katalogową.

Planuje się montować panele fotowoltaiczne na gruncie za pomocą dedykowanych systemów montażowych.. Wykonawca wybierze odpowiedni system montażowy dla danej lokalizacji uwzględniając przede wszystkim nośność gruntu oraz ilość, rozmieszczenie, wymiary i masę poszczególnych „wysp” paneli.

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

Rodzaj i parametry falowników należy dobrać na etapie projektowym w zależności od ostatecznej mocy i konfiguracji poszczególnych zestawów fotowoltaicznych, Przy doborze mocy falowników należy zachować zasadę, aby całkowita moc zainstalowana instalacji PV mieściła się w przedziale 80...120% mocy maksymalnej DC falownika (lub sumarycznej mocy maksymalnej DC falowników).

Lokalizację i sposób montażu falownika(-ów) należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowym, przy czym należy unikać ich lokalizowania bezpośrednio od strony południowej oraz przestrzegać wytycznych producenta dotyczących lokalizacji i sposobu montażu.

Zamawiający w stosunku do falownika określa następujące graniczne wymagania dla falowników:

Parametr	Wartość
stopień ochrony obudowy	min. IP65
zakres temperatury pracy	min. -25...+50°C
napięcie startu	max. 200 V
współczynnik THD	max. 3 %
sprawność maksymalna	min. 98.0 %
Sprawność europejska	min. 97.0 %

Falownik powinien posiadać deklarację zgodności wynikającą z zapisów Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 – NC RfG. Ponadto powinien umożliwiać w sposób bezprzewodowy przesyłanie informacji

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

W zakresie wykonawcy jest również zaprojektowanie i wykonanie wyłączenia pożarowego instalacji PV. Kwestię wyłączenia pożarowego instalacji PV należy skonsultować a następnie uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

6.8.5 Instalacja prądu stałego i przemiennego

Przyłączenie modułów fotowoltaicznych do falownika powinno zostać zrealizowane za pomocą kabli dedykowanych dla instalacji stałoprądowych fotowoltaicznych. Kabel te powinny spełniać normę PN-EN 50618:2015-03. Przewody DC należy dobrać pod względem obciążalności prądowej długotrwałej oraz pod względem dopuszczalnych wartości spadków napięć (spadek napięcia nie więcej niż 1 %).

Kable łączące poszczególne moduły fotowoltaiczne (fabrycznie zamocowane do modułów) mocować do konstrukcji nośnych systemu montażowego paskami samozaciskowymi, a pozostałe odcinki układać w rurkach i korytkach elektroinstalacyjnych. Zastosowany osprzęt elektroinstalacyjny musi posiadać odpowiednią odporność na działanie promieniowania UV.

Od inwertera poprowadzić przewód prądu przemiennego (0,6/1 kV kable układane w gruncie lub kable do stosowania wewnątrz budynku 450/750 V) do wyznaczonej rozdzielnic w budynku i/lub gruncie, przy czym sposób jego prowadzenia należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej. Przekrój przewodu dobrać na etapie realizacji robót pod kątem obciążalności długotrwałej i spadków napięć (spadek nie większy niż 1 %). Miejsca przejść przez ściany i stropy należy uszczelnić i odtworzyć do stanu pierwotnego. W przypadku ułożenia linii kablowej w gruncie należy układać ją w wykopie na głębokości zgodnej z normą zostawiając 2% zapas kompensacyjny oraz oznaczyć tabliczkami zaciskowymi na kablu podając typ kabla i odcinek zasilany. Kabel zasilający zasypać warstwą piasku i oznaczyć folią po czym przykryć warstwą gruntu rodzimego. Wejście do budynku kabla uszczelnić, a kabel wprowadzić do nowo projektowanej rozdzielnic głównej budynku.

6.8.6 Oświetlenie podstawowe

W budynku należy przewidzieć wymianę istniejących opraw oświetleniowych na oprawy ze źródłami światła wykonanymi w technologii LED. W tym celu należy dokonać demontażu wszystkich elementów istniejącego oświetlenia (opraw oświetleniowych, elementów sterujących oraz okablowania) i ich utylizację zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozmieszczenie nowych opraw oświetleniowych musi spełniać minimalne poziomy natężeń dla oświetlenia wewnętrznego wskazane w normie normy PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.

Typy opraw pod względem wizualnym należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowym, przy czym oprawy powinny być dobrane w zależności od funkcji i przeznaczenia technologicznego pomieszczenia.

Dodatkowo oświetlenie powinno spełniać wymogi normatywne w zakresie:

- rozkładu luminancji
- równomierności
- zabezpieczenia przed olśnieniem.

Należy przewidzieć oprawy o jednakowej barwie 4000 K (chyba, że z charakteru pomieszczenia wynika potrzeba zastosowania innej temperatury barwowej) oraz współczynnika oddawania barw $R_a > 85$.
Przewidzieć sterowanie oświetleniem za pomocą łączników oświetleniowych. W toaletach dopuszcza się zastosowanie czujników ruchu. Sposób sterowania oświetleniem w poszczególnych pomieszczeniach ustalić z Zamawiającym na etapie projektowym.

6.8.7 Oświetlenie awaryjne

W zakresie wykonawcy będzie wykonanie ekspertyzy technicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej, na podstawie której należy sporządzić projekt oświetlenia awaryjnego budynku.

Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy wykonać zgodnie z normami:

- PN EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- PN EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN EN 60598-2-22:2004/AC "Oprawy oświetleniowe - Część 2-22: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe dla oświetlenia awaryjnego"

Należy przewidzieć oprawy wyposażone we własne moduły awaryjne z podtrzymaniem min. 1 h z autotestem.

Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być zasilone z obwodów niezależnych od obwodów oświetlenia podstawowego.

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

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego oraz awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinny posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP.

6.8.8 Oświetlenie zewnętrzne

Należy przewidzieć oświetlenie na elewacji budynku (miejsce lokalizacji opraw elewacyjnych do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektowania).

Na terenie obiektu znajdują się latarnie oświetleniowe. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca dokona ich wymiany – źródła światła, słupa wraz z fundamentem oraz wykona nowe zasilanie. Sposób sterowania załączeniem latarni należy uzgodnić z Zamawiającym.

6.8.9 Instalacja gniazd wtyczkowych

Do wszystkich pomieszczeń użytkowych należy doprowadzić obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i aranżacji danego pomieszczenia oraz wymagań Zamawiającego. Docelową ilość gniazd elektrycznych należy na etapie opracowania dokumentacji projektowej uzgodnić z Zamawiającym.

Należy stosować gniazda podwójne. W łazienkach i innych pomieszczeniach „wilgotnych” (np. technicznych czy porządkowych) należy stosować gniazda szczelne p/t (w wykonaniu bryzgoszczelnym o stopniu ochrony min. IP44) zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi oraz wyłącznikami nadprądowymi. Obwody gniazdowe w tego typu pomieszczeniach powinny zostać zasilone oddzielnymi przewodami i zabezpieczone oddzielnym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym.

Wszystkie montowane gniazda muszą posiadać bolec ochronny, do którego należy przyłączać tylko przewód ochronny PE.

W miejscach wskazanych przez Zamawiającego (stanowiska komputerowe w salach zajęć, pomieszczenia biurowe) należy przewidzieć punkty elektryczno-logiczne PEL. Parametry punktów "PEL":

- dwa pojedyncze, jednofazowe gniazdo wtyczkowe koloru białego 2x 2P+Z, 230V, 16A,
- dwa pojedyncze, jednofazowe gniazdo wtyczkowe koloru czerwonego 2x 2P+Z, 230V, 16A z blokadą mechaniczną,
- gniazda RJ45 (ilość wg wytycznych budowy sieci strukturalnej) - przystosowane do pracy z okablowaniem w kategorii 6A F/UTP typu LSOH (gniazda w kat. 6A). Gniazda są przeznaczone dla sieci telefonicznej i komputerowej,
- wtyczki odbiorników komputerowych włączanych do projektowanych gniazd wtyczkowych 230V należy wyposażyć w zwalniacze blokady,
- gniazda w systemie M45 w wersji podtynkowej.

Gniazda oznaczyć numerem obwodu oraz numerem gniazda.

Obwody należy zasilic stosując wielożyłowe przewody z żyłami miedzianymi o przekroju min. 2,5 mm².

Przewody między gniazdami prowadzić bez stosowania puszek pośrednich.

6.8.10 Trasy kablowe

W pomieszczeniach przewody należy układać pod tynkiem.

W pomieszczeniach technicznych dopuszcza się prowadzenie kabli i przewodów w rurkach elektroinstalacyjnych montowanych do ścian za pośrednictwem uchwytów montażowych lub w korytkach kablowych.

W przypadku wystąpienia kolizji z instalacjami sanitarnymi instalacje elektryczne należy prowadzić pod kanałami wentylacji i nad rurociągami z wodą, zachowując odpowiednie odległości, za wyjątkiem obwodów elektrycznych zasilających urządzenia, których działanie jest niezbędne podczas pożaru. Te należy prowadzić nad wszystkimi instalacjami sanitarnymi.

Przy przejściach kabli przez ściany oddzielające strefy pożarowe należy stosować zaprawy uszczelniające o wytrzymałości ogniowej przegród oddzielających.

6.8.11 Kable i przewody

Należy stosować kable i przewody zgodne z obowiązującymi przepisami. Zamawiający nie stawia ponadnormatywnych wymagań odnośnie reakcji kabli na ogień, należy jednak przewidzieć stosowanie przewodów i kabli klasy min. E_{ca}.

Należy stosować kable z żyłami miedzianymi.

6.8.12 Osprzęt elektroinstalacyjny

Wszelkie łączniki należy trwale oznakować w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodu we właściwej tablicy elektrycznej.

W miejscach występowania większej ilości osprzętu obok siebie należy stosować wielokrotne ramki instalacyjne.

Na całym obiekcie należy stosować osprzęt w wykonaniu podtynkowym, przy czym w pomieszczeniach technicznych oraz na elewacji dopuszcza się stosowanie osprzętu w wersji natynkowej.

6.8.13 Zasilanie urządzeń sanitarnych

Należy przewidzieć zasilanie urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i grzewczych, zgodnie z odpowiednimi projektami branży sanitarnej.

Zasilenie poszczególnych urządzeń sanitarnych należy zrealizować w oparciu o wytyczne producentów. Przewody i kable zasilające prowadzić podtynkowo oraz ewentualnie w korytach kablowych i/lub w rurach elektroinstalacyjnych, montowanych w przestrzeniach międzystropowych (w miejscach występowania sufitów podwieszanych).

Należy stosować kable i przewody zgodne z obowiązującymi przepisami. Zamawiający nie stawia ponadnormatywnych wymagań odnośnie reakcji kabli na ogień, należy jednak przewidzieć stosowanie przewodów i kabli w klasie odporności na ogień min. E_{ca}.

6.8.14 Połączenia wyrównawcze

Należy objąć połączeniami wyrównawczymi nowe instalacje sanitarne, tj. metalowe elementy wyposażenia, metalowe przyłącza wody zimnej, wszystkie metalowe pionowe instalacji wodnych oraz c. o., metalowe elementy urządzeń wentylacyjnych, a także ciągi koryt oraz drabin kablowych, metalowe obudowy urządzeń, metalowy osprzęt sanitarny, przewody ochronne styku gniazd „PE”, szyny „PE” rozdzielnic oraz konstrukcyjne części przewodzące obce, jeśli są dostępne.

6.8.15 Ochrona przeciwprzepięciowa

W budynku należy przewidzieć wykonanie systemu ochrony przeciwprzepięciowej.

Ograniczniki przepięć należy dobierać tak, aby powstałe w układzie przepięcia były redukowane do wielkości bezpiecznej dla instalacji elektrycznych oraz podłączonych do niej urządzeń końcowych. Należy zwracać szczególną uwagę na to, aby napięciowy poziom ochrony dobieranego ochronnika był niższy niż wytrzymałość izolacji zabezpieczanych urządzeń oraz samej instalacji.

6.9 Branża telekomunikacyjna

6.9.1 System sygnalizacji pożarowej (SSP)

W zakres wykonawcy wchodzi zaprojektowanie systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) w budynku. Projekt należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, specyfikacją techniczną PKN-CEN/TS 54-14 i wytycznymi CNBOP. Centrala zlokalizowana będzie w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej.

System powinien być zaprojektowany w sposób funkcjonalnie optymalny, tzn. powinien zapewniać wymagany przepisami prawa poziom ochrony pożarowej budynku przy jak najmniejszych kosztach jego realizacji i eksploatacji. Ochroną należy objąć wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem obszarów niewymagających ochrony.

Główne elementy systemu SSP:

- centrala pożarowa,
- czujki dymu,
- ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP),
- sygnalizatory optyczno-akustyczne,
- elementy kontrolno-sterujące,

– zasilacze pożarowe.

System musi zapewniać sterowanie wszystkimi elementami i urządzeniami, których działanie ma wpływ na przebieg pożaru (np. sterowanie systemem wentylacji czy sterowanie zaworem pierwszeństwa). Konieczność i sposób sterowania poszczególnymi urządzeniami uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p. poż.

System SSP należy projektować w oparciu o adresowane czujki pożarowe, przy czym czujki należy montować na sufitach. W miejscach występowania sufitów podwieszanych dodatkowo czujki należy lokalizować w przestrzeniach międzystropowych, przy czym do tych czujek stosować dedykowane wskaźniki optyczne zadziałania mocowane do sufitów podwieszanych w sposób umożliwiający dostrzeżenie sygnału o zadziałaniu czujki z poziomu podłogi. Typ czujki należy dobrać w zależności od funkcji użytkowej pomieszczenia, w którym jest zamontowana.

Okablowanie oraz elementy systemu muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i stosowne dopuszczenia (głównie CNBOP).

Centrala SSP powinna mieć możliwość podłączenia panelu wyniesionego. Dodatkowo centrala powinna być urządzeniem wieloprocesorowym gwarantującym niezawodną pracę systemu. Powinna umożliwiać podłączenie niezbędnej ilości pętli dozorowych z możliwością adresowania odpowiedniej ilości urządzeń w każdej pętli. Centrala powinna być wyposażona w wyświetlacz LCD umożliwiający lokalny odczyt miejsca zdarzenia. Powinna rejestrować min. 2000 ostatnich zdarzeń mających miejsce w dozorowanym budynku. Powinna istnieć możliwość drukowania zdarzenia w sposób uporządkowany wg dat i czasu bezpośrednio z poziomu centrali lub podłączonej zewnętrznej klawiatury i monitora oraz drukarki do obsługi zdarzeń. Centrala powinna zapewnić podtrzymanie zasilania systemu co najmniej przez 72 h od zaniku napięcia zasilającego na potrzeby stałego dozorowania oraz 0,5 h w stanie alarmowania z pełnymysterowaniem. Zasilanie centrali powinno być zrealizowane sprzed wyłącznika PWP.

Każdy element liniowy powinien być wyposażony w izolator zwarc.

6.9.2 Instalacja alarmowa (SSWiN)

Budynek należy wyposażyć w system alarmowy oparty o system Grade 3. Centralę alarmową należy zamontować w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Należy objąć cały budynek ochroną. Przewiduje się zabudowę manipulatorów przy wejściu głównym. Należy zastosować czujki oparte o detektory PIR+MW. W drzwiach wejściowych do budynku należy zastosować kontaktrony wpuszczane. Wykonawca dostarczy kompletny system spełniający wymagania Zamawiającego. System będzie oparty o urządzenia jednego producenta. Po uruchomieniu i konfiguracji systemu Wykonawca przeszkoli personel z jego obsługi.

6.9.3 Instalacja komputerowa i telefoniczna

Instalację komputerową i telefoniczną przewidzieć w formie sieci strukturalnej zakończonej w poszczególnych pomieszczeniach gniazdami RJ45 kat. min. 5E. Należy przewidzieć stosowanie kabli skrętkowych 4-parowych kat. min. 5E. Należy przewidzieć sprowadzenie kabli sieciowych do szafy dystrybucyjnej, zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej.

W celu uniknięcia wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych należy przewidzieć układanie okablowania strukturalnego w odpowiedniej odległości od kabli i przewodów oraz od urządzeń

elektrycznych. Odległość między punktem dystrybucyjnym a odbiornikiem nie powinna przekraczać 90 m.

W szafach dystrybucyjnych należy przewidzieć zainstalowanie wszelkich urządzeń aktywnych i pasywnych, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania instalacji.

6.9.4 Instalacja ewidencjonująca czas pobytu dziecka w przedszkolu

W budynku należy zainstalować system pozwalający na ewidencjonowanie czasu pobytu dziecka w przedszkolu za pomocą karty zbliżeniowej. W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy kompletny system wraz z oprogramowaniem, czytnikami i transponderami w postaci kart bądź breloków zbliżeniowych, które pozwolą na identyfikację dziecka oraz ewidencjonowanie czasu jego pobytu w placówce.

6.9.5 Trasy kablowe

W sufitach podwieszanych stosować rurki ochronne dla pojedynczych przewodów. Wiązki kabli układać na uchwytych lub w korytach kablowych. W przestrzeniach technologicznych przewody układać w korytach kablowych.

W pomieszczeniach przewody układać pod tynkiem.

W pomieszczeniach technicznych dopuszcza się prowadzenie przewodów w rurkach elektroinstalacyjnych montowanych do ścian uchwytych montażowymi lub w korytach kablowych.

W przypadku wystąpienia kolizji z instalacjami sanitarnymi instalacje niskoprądowe należy prowadzić pod kanałami wentylacji i nad rurociągami z wodą, zachowując odpowiednie odległości.

Przy przejściach tranzytów kablowych przez ściany oddzielające strefy pożarowe należy stosować zaprawy uszczelniające o wytrzymałości ogniowej przegród oddzielających.

6.10 Branża sanitarna

6.10.1 Przyłącze wodociągowe

Na etapie przygotowywania PFU zamawiający uzyskał warunki przyłączenia do sieci wodociągowej. Jeżeli okoliczności powstałe podczas projektu będą tego wymagały należy wystąpić z wnioskiem o korektę warunków przyłączenia.

Na potrzeby projektowanego przedszkola należy zaprojektować i wykonać nowe przyłącze wodociągowe do budynku, a także punkt pomiarowy. Woda dostarczana będzie do budynku na potrzeby wewnętrznej instalacji wody bytowej i p.poż. Przyłącze wykonać należy zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia. Istniejące przyłącze wodociągowe do części budynku zajmowanej przez żłobek – bez zmian.

Ze względu na ograniczoną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru należy wykonać zbiornik przeciwpożarowy. Jeżeli warunki przeciwpożarowe istniejącej sieci wodociągowej uległyby zmianie i możliwe byłoby zapewnienie wymaganej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru równej 20 l/s z hydrantów znajdujących się na sieci, dopuszcza się rezygnację z wykonania zbiornika p.poż.

W budynku zakłada się konieczność budowy zestawu hydroforowego. Gdy z uzyskanych warunków ciśnienia w sieci będzie wynikał brak konieczności wykonania zestawu hydroforowego dopuszcza się odstąpienie od warunku po wykonaniu i przedstawieniu szczegółowych obliczeń strat ciśnienia.

6.10.2 Zbiornik p.poż.

Ze względu na ograniczenia w zapewnieniu wody do gaszenia zewnętrznego z istniejącego wodociągu należy zaprojektować i wykonać zbiornik przeciwpożarowy wraz z niezbędną armaturą. Zbiornik powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami a jego objętość użytkowa powinna wynosić nie mniej niż 200 m³. Zbiornik powinien być wykonany jako betonowy - podziemny. Przy projektowaniu należy uwzględnić warunki gruntowo wodne oraz obciążenia od ruchu w zależności od lokalizacji. Przewiduje się uzupełnianie zbiornika z projektowanego przyłącza wodociągowego.

6.10.3 Zewnętrzna kanalizacja sanitarna

Budynek posiada istniejące przyłącze kanalizacyjne. Ścieki z budynku odprowadzane są do sieci kanalizacyjnej biegnącej w ulicy.

Przewiduje się odprowadzenie ścieków z projektowanej części przedszkola do istniejących studni kanalizacji sanitarnej znajdujących się na terenie Inwestora.

Kanalizację zewnętrzną należy wykonać z rurociągów przeznaczonych do montażu zewnętrznego. Rurociągi należy układać w wykopach odwodnionych. Prace zaleca się prowadzić w okresach suchych z niskimi stanami wód gruntowych. W przypadku występowania wody w wykopie należy ją wypompowywać lub wykop osuszyć przy pomocy igłofiltrów. W przypadku wystąpienia konieczności należy wykonać projekt odwodnienia oraz związane z tym procedury formalno-prawne.

Zmiana kierunku prowadzenia rur odbywać się będzie w kietach studzienek. W projekcie należy przewidzieć studnie betonowe oraz tworzywowe. Stosowane na zewnętrznej instalacji zwieńczenia studni powinny mieć klasę min. D400.

Jeżeli z opracowania technologii wyniknie taka konieczność, na kanalizacji tłuszczowej (obsługującej strefę kuchenną) zastosować należy separator tłuszczu.

6.10.4 Zagospodarowanie wód opadowych

W pobliżu projektowanej inwestycji brak jest sieci kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z dachu oraz terenów utwardzonych odprowadzone zostaną na tereny zielone (zgodnie ze stanem istniejącym).

Przewidziano odprowadzenie wód deszczowych z dachu budynku systemem rynien i rur spustowych. Rury spustowe należy zaopatrzyć w rewizje. Wody opadowe z terenów utwardzonych spływały będą za pomocą odpowiednio ukształtowanego terenu na tereny zielone.

6.10.4.1 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem:	zgodnie z pkt. dotyczącym architektury
Powierzchnia utwardzona:	zgodnie z pkt. dotyczącym architektury
Powierzchnia zielona:	zgodnie z pkt. dotyczącym architektury

6.10.5 Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

W przedszkolu do wszystkich odbiorników (umywalki, miski ustępowe, prysznice itp.) należy doprowadzić ciepłą i zimną wodę a także przewód cyrkulacyjny (w miejscach wymaganych przepisami). Ciepła woda przygotowywana będzie za pomocą podgrzewacza zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym. Istniejącą instalację wodociągową w przedszkolu należy zdemontować.

6.10.5.1 Rurociągi instalacji wodociągowej

Przewody ciepłej i zimnej wody należy wykonać z rur tworzywowych minimum PN 20, dla wody ciepłej stabilizowanych wkładką aluminiową. Przewody wody ciepłej nie powinny być prowadzone pod przewodami zimnej wody i nad przewodami elektrycznymi. Należy zachować spadki podejść od przyborów sanitarnych min. 0,3 % w kierunku pionów oraz spadki poziomów min. 0,1 % w kierunku wodomierza. Wszystkie elementy obiegu wody Użytkowej muszą posiadać atest PZH do stosowania w instalacjach wody pitnej. Rurociągi pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” Cobot Instal Zeszyt 7. Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności, dezynfekcji oraz płukaniu. Płukanie należy wykonać wielokrotnie, aż do uzyskania pożądanego efektu przy użyciu pomp czyszczących oraz środków chemicznych przeznaczonych do rur transportujących wodę pitną. Rurociągi pionowe mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur.

Wszystkie elementy obiegu wody Użytkowej muszą posiadać atest PZH do stosowania w instalacjach wody pitnej.

6.10.5.2 Izolacja rurociągów

Izolacje rurociągów wykonać z otulin o grubościach zgodnych z obowiązującymi Warunkami Technicznymi. Dopuszcza się wykonanie izolacji z prefabrykowanych łupków lub mat. Rurociągi oznakować wg normy przez naklejanie pasków identyfikacyjnych w kierunku przepływu. Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

6.10.5.3 Armatura czerpalna

Należy zastosować armaturę czerpalną czasową, uruchamianą zbliżeniowo. Armatura powinna być wyposażona w termostatyczny układ mieszający uniemożliwiający przekroczenie na wypływie maksymalnej temperatury zadanej dla kontaktu z dziećmi.

6.10.5.4 Zawory termostatyczne do regulacji c.w.u.

- zakres regulacji termicznej 40÷65°C
- nastawa temperatury zabezpieczona przed nieuprawnioną manipulacją
- automatyczna dezynfekcja termiczna
- części zaworu mające kontakt z czynnikiem wolne od miedzi
- izolacja i termometr

Niezależnie od nastawionej temperatury roboczej po osiągnięciu temperatury ok. 73 °C następuje redukcja natężenia przepływu do wartości resztkowej, zapewniającej zdezynfekowanie fragmentu instalacji za zaworem regulacyjnym.

6.10.6 Instalacja hydrantowa

Za wejściem do budynku instalację należy rozdzielić na instalację wodociągową i instalację przeciwpożarową hydrantową. Na odejściu na instalację wody bytowej należy zamontować zawór pierwszeństwa.

Jako zabezpieczenie przeciwpożarowe wewnętrzne przedszkola należy zaprojektować instalację hydrantową nawodnioną z hydrantami zlokalizowanymi w szafkach hydrantowych. Lokalizację, rozmiary hydrantów oraz długości węża należy uzgodnić z rzeczoznawcą do spraw p.poż. na etapie projektu.

Wewnętrzną instalację przeciwpożarową hydrantową nawodnioną zaprojektować z rur instalacyjnych stalowych ze szwem ocynkowanych wg PN-84/H-74200, łączonych na gwint przy pomocy łączników z żeliwa ciągliwego wg PN-67/H-74392-74393. Połączenia gwintowe i kołnierzowe.

Przejścia przewodów instalacji wodociągowej przez stropy i ściany stref oddzielenia pożarowego zabezpieczyć masami o klasie odporności ogniowej równej klasie danej przegrody.

Należy zamontować zestaw hydroforowy. Istniejącą instalację hydrantową w przedszkolu należy zdemontować.

6.10.7 Instalacja kanalizacyjna

Wykonać należy nową instalację kanalizacyjną na potrzeby planowanego przedszkola. Istniejącą instalację kanalizacyjną w przedszkolu należy zdemontować.

Instalacja kanalizacji sanitarnej odbierać będzie ścieki z przyborów sanitarnych i wpustów podłogowych oraz skropliny z jednostek klimatyzacyjnych. Przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wewnątrz budynku w obrębie pionów i podejść do przyborów sanitarnych zaprojektować z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PVC i należy łączyć kielichowo na uszczelki. Przewody instalacji tłuszczowej wykonać z rur żeliwnych.

Średnice podejść pod przybory:

umywalka	DN50
brodzik	DN50
zlew	DN50
miska ustępowa	DN100
wpusty podłogowe	DN100

Część pod posadzkową należy wykonać z rur minimalnej średnicy DN150, ze spadkiem w kierunku odpływu min. 1,5 %. Piony instalacji kanalizacyjnej sanitarnej należy wyprowadzić 0,5 m ponad połac dachową i zakończyć wywiewkami. Na głównych przewodach odpływowych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej (pionach i poziomach) należy zlokalizować czyszczeniaki rewizyjne umożliwiające czyszczenie przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej w wypadku ich niedrożności. Wpusty wykonać kratkami ze stali nierdzewnej i wyposażać w wkłady przeciwapachowe. W zakres zadania wchodzi wykonanie próby szczelności i drożności instalacji kanalizacyjnej.

Podłączenia przyborów sanitarnych do przewodów podejść kanalizacyjnych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej zaprojektować jako zasyfonowane w sposób standardowy dla tego typu przyborów sanitarnych.

Odprowadzenia skroplin z urządzeń chłodniczych wprowadzić do projektowanych pionów kanalizacyjnych lub innych przyborów sanitarnych. Przed wprowadzeniem do przyboru lub pionu na instalacji skroplinowej wykonać syfon z kolanek o wysokości minimum 10 cm.

6.10.8 Źródło ciepła

Jako główne źródło ciepła przewiduje się kaskadę pomp ciepła typu powietrze/woda o sumarycznej mocy grzewczej min. 82 kW dla A-18/W45. Pompy pracowały będą na potrzeby ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej dla projektowanego przedszkola, a także na potrzeby ogrzewania istniejącego żłobka. Źródłem szczytowym będzie grzałka elektryczna w buforze ciepła.

Ostateczne wartości mocy urządzeń grzewczych należy określić na podstawie szczegółowych obliczeń zapotrzebowania na moc cieplną.

Dolnym źródłem dla pomp ciepła będzie powietrze zewnętrzne. Pompy ciepła zlokalizować należy na gruncie, możliwie blisko planowanego pomieszczenia technicznego. Pod pompy ciepła wykonać należy fundament. Pompy należy ogrodzić, w celu zabezpieczenia przed dostępem dla osób niepowołanych.

Armatura oraz wymagane elementy pomp ciepła zlokalizowane będą w wydzielonym pomieszczeniu technicznym.

Dla systemu należy zaprojektować układ buforowy – wykonawca na etapie projektu wykona dobór pojemności. Należy przewidzieć odpowiedni system regulacji ilości ciepła dostarczanego do budynku (ilościowy lub jakościowy – polegający na obniżaniu parametru) oparty o regulację pogodową oraz czujniki temperatury w pomieszczeniach.

W pomieszczeniu na źródło ciepła należy przewidzieć rozdzielacze oraz odpowiednią ilość obiegów, co najmniej:

- ogrzewania grzejnikowego istniejącego żłobka;
- ogrzewania podłogowego projektowanego przedszkola;
- ciepłej wody użytkowej na potrzeby projektowanego przedszkola.

Na odejściu na każdy obieg należy zastosować armaturę regulacyjną – zawory równoważące oraz układ mieszający (dla regulacji jakościowej) i regulacyjny (dla regulacji ilościowej). Wykonać należy odrębne olicznikowanie przedszkola i żłobka.

W żłobku wykonana jest instalacja grzejnikowa zwymiarowana na wysoki parametr, w związku z czym w celu pokrycia zapotrzebowania na moc dla żłobka przy najniższych temperaturach zewnętrznych, jako źródło szczytowe przewidzieć należy grzałkę elektryczną w buforze ciepła. Projektowany obieg ogrzewania grzejnikowego istniejącego żłobka włączyć należy do istniejącej instalacji grzewczej w żłobku na poziomie piwnicy, w miejscu istniejącego źródła ciepła. Przewody grzewcze poprowadzić należy w zabudowie g-k pod stropem, w możliwie najmniej kolidujący sposób.

W przedszkolu należy przewidzieć sterowanie automatyczne, tak aby każde pomieszczenie miało możliwość indywidualnego doboru temperatury.

Po wykonaniu prac, całą instalację źródła należy poddać równoważeniu hydraulicznemu przy pomocy urządzeń pomiarowych producenta zaworów. Na każdym zaworze należy zamocować zafoliowaną kartkę z nastawą.

Zakres prac instalacyjnych obejmuje:

- montaż kaskady pomp ciepła typu powietrze-woda;
- prowadzenie orurowania;
- montaż buforów;
- montaż niezbędnej armatury i automatyki;
- podłączenie do istniejącej instalacji grzewczej żłobka;

- wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie aparatury;
- uruchomienie układu i regulacje;
- szkolenie użytkowników/obsługi.

Zakres prac budowlanych obejmuje:

- wykonanie fundamentów pod urządzenia;
- wykonanie ogrodzenia pomp ciepła;
- wykonanie niezbędnych otworów montażowych w celu wprowadzenia urządzeń;
- zamurowanie otworów montażowych po wprowadzeniu urządzeń;
- wykonanie przepustów w miejscach przejść tras przewodów przez ściany, dach lub inne przeszkody;
- uszczelnienie przepustów;
- wykonanie zabudowy przewodów grzewczych zasilających żłobek;
- demontaż istniejącego kotła, urządzeń, rurociągów i armatury w kotłowni.

Instalacja będąca przedmiotem zamówienia składać się będzie z takich elementów, jak:

- pompy ciepła powietrze-woda;
- bufory ciepła;
- grzałki elektryczne;
- podgrzewacz ciepłej wody;
- wymiennik ciepła;
- armatura zabezpieczająca, pompująca, odcinająca oraz regulacyjna;
- orurowanie wraz z izolacją;
- automatyka sterująca;
- zasilanie elektryczne wszystkich urządzeń;
- układ uzdatniania wody.

6.10.8.1 Pompa ciepła

Przewiduje się montaż kaskady pompy ciepła typu powietrze-woda pracującej na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody. Dolnym źródłem dla pomp ciepła będzie powietrze zewnętrzne.

Urządzenia muszą spełniać parametry podane poniżej:

- klasa wydajności energetycznej wysokotemperaturowej pompy ciepła do sezonowego ogrzewania pomieszczeń A++;
- nominalna moc grzewcza kaskady pomp ciepła w punkcie A-18/W45 – min 82 kW;
- COP w punkcie A-7/W35 - min 2,8.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń i rozwiązań równoważnych (posiadających nie gorsze parametry techniczno-użytkowe) pod warunkiem ich uzgodnienia z Inwestorem. Dopuszcza się zmianę mocy urządzenia pod warunkiem wykonania szczegółowych obliczeń zapotrzebowania dla obiektu zgodnie z PN-EN 12 831. Obliczenia muszą zostać przedstawione do pisemnej akceptacji Inspektora nadzoru branży sanitarnej.

6.10.8.2 Zbiornik buforowy

Pojemności zbiornika buforowego współpracującego z kaskadą pomp ciepła należy obliczyć i dobrać w dokumentacji projektowej.

Podstawowe parametry zbiornika buforowego:

- wykonanie ze stali;
- pokryty na zewnątrz powłoką antykorozyjną;
- izolowany pianką bez freonową;
- maksymalne ciśnienie pracy min. 3 bary;
- maksymalna temperatura pracy min 95°C.

6.10.8.2.1 Wymiennik ciepła

Ponieważ układy zlokalizowane będą na zewnątrz i ich praca odbywać się będzie na mieszaninie glikolu i wody, a instalacja wewnętrzna pracowała będzie w oparciu o wodę, należy zastosować wymiennik ciepła przekazujący ciepło z glikolu na wodę. Wymiennik powinien być dobrany na maksymalną moc zestawu. Niedopuszczalne jest stosowanie wody w jednostce zewnętrznej.

6.10.8.3 Układy pompowe

Należy zaprojektować i wykonać układy pompowe:

- instalacji pomp ciepła;
- instalacji grzewczej żłobka;
- instalacji grzewczej przedszkola;
- instalacji ładowania c.w.u.;
- cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.

Należy zaprojektować i wykonać układy pompowe instalacji pomp ciepła. Pompy powinny się charakteryzować:

- niskim zużyciem energii spełniającym wymagania dyrektywy EuP na rok 2015;
- regulacją prędkości obrotowej;
- wbudowanym przetwornikiem (czujnikiem pomiarowym) różnicy ciśnień i temperatury;
- zapisem historii pracy;
- licznikiem energii cieplnej;
- możliwością zdalnego sterowania i monitorowania poprzez moduły rozszerzające.

6.10.8.4 Zabezpieczenie instalacji

Należy przewidzieć system pracujący w układzie zamkniętym. Układ powinien pracować w sposób bezpieczny i możliwie bezawaryjny. Na etapie jego projektowania należy przewidzieć zabezpieczenia mające na celu ograniczenie możliwości wystąpienia niepożądanych zjawisk oraz ochronę przed ich negatywnymi skutkami.

Należy przewidzieć:

Zawory bezpieczeństwa nastawiane na dopuszczalną wartość najsłabszego elementu instalacji i zabezpieczające osobno:

- Układ źródła ciepła,
- Układ instalacji grzewczej,
- Układ instalacji c.w.u.

Naczynia wzbiorcze zabezpieczające osobno:

- Układ źródła ciepła,

- Układ instalacji grzewczej,
- Układ instalacji c.w.u.

6.10.8.5 Układ uzupełniania i uzdatniania wody

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy systemu woda uzupełniająca powinna być odpowiednio zmiękczone (pozbawiona składników mineralnych), przefiltrowana oraz odgazowana. Woda uzupełniająca powinna spełniać wszystkie wymagania stawiane przez dostawcę pompy ciepła. Na etapie projektu należy na podstawie dostępnych badań wody wodociągowej dobrać odpowiedni układ uzdatniania. Należy przewidzieć system automatycznego uzupełniania.

6.10.8.6 Instalacje wodno-kanalizacyjne w pomieszczeniu źródła ciepła

Należy wykonać instalacje wodno-kanalizacyjne w pomieszczeniu źródła ciepła. Należy przewidzieć studnię schładzającą oraz wpust podłogowy. Woda ze studni powinna być odpompowywana za pomocą wkładanej zatapialnej pompy. Instalację należy wyposażać w system uzdatniania wody doprowadzający jej jakość do wymagań przepisów prawa polskiego oraz norm a także wytycznych producenta pomp ciepła. System powinien być wyposażony we wstępny filtr mechaniczny oraz zmiękczac.

6.10.8.7 Armatura

Opracowując schemat technologiczny należy przewidzieć takie elementy, jak:

- Zawory bezpieczeństwa,
- Zawory odcinające,
- Filtry,
- Zawory zwrotne,
- Termometry,
- Manometry,
- Naczynia wzbiorcze,
- Wymiennik ciepła;
- Ograniczniki ciśnienia maksymalnego,
- Zawory mieszające;
- Zawory regulacyjne (w przypadku układu wymagającego zastosowania),
- Zawory równoważące (jeżeli będzie taka konieczność).

Armatura powinna być dobrana przy uwzględnieniu maksymalnego ciśnienia pracy w miejscu, w którym się znajduje.

6.10.8.8 Liczniki ciepła

W celu pomiaru wytworzonego ciepła należy zainstalować elektroniczne ciepłomierze – odrębne dla obiegu przedszkola i żłobka.

6.10.8.9 Podgrzewacz c.w.u.

Na potrzeby przedszkola należy zaprojektować i zamontować podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody. Pojemność należy dobrać na etapie projektu na podstawie obliczeń. Moc wężownic podgrzewaczy powinna być dostosowana do odebrania mocy urządzeń grzewczych. Dopuszcza się

zastosowania zewnętrznego wymiennika płytowego i zasobników. Podgrzewacz powinien być odporny na ciśnienia i temperatury, które mogą wystąpić w układzie. System powinien umożliwiać realizowanie okresowych przegrzewów.

6.10.8.10 Automatyka i sterowanie

Wykonawca zaprojektuje i wykona instalację automatyki systemu wraz z instalacjami towarzyszącymi. W skład systemu będzie wchodził system monitoringu i zarządzania energią - zdalny nadzór realizowany przez przesył informacji alarmowych. System należy wyposażać w moduł pogodowy. System sterowania musi umożliwiać pracę układu z osłabieniami dobowymi oraz tygodniowymi. Sterownik musi umożliwiać precyzyjne dopasowanie parametrów pracy źródła ciepła do systemu ogrzewania.

6.10.8.11 Rurociągi technologiczne

Przewody instalacji grzewczej należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie (dopuszcza się rurociągi tworzywowe stabilizowane). Rurociągi na fragmencie od pomp ciepła do rozdzielacza z zamontowaną armaturą należy wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie. Do uszczelnień połączeń zastosować typowe materiały dopuszczone do pracy przy temperaturze 100°C i ciśnienie do 6 bar. Przewody należy prowadzić z minimalnym spadkiem w kierunku odwodnienia.

Rurociągi pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z rozwiązaniami producenta rur. Należy zastosować podpory stałe na pionach poniżej trójników. Piony z poziomami łączyć przez ramię kompensacyjne o długości min. 1,5 m. Na przewodach stosować podpory przesuwne. Podpory stałe i przesuwne montować zgodnie z wymaganiami producenta. Przestrzeń między tuleją, a rurą uszczelnić materiałem trwałościowym nieszkodliwym dla rur. Tuleje w stropach wypuścić 3 cm poniżej stropu oraz ponad posadzkę.

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności oraz płukaniu. Przewody należy zaizolować zgodnie z wymaganiami obowiązujących Warunków Technicznych. Rurociągi oznakować wg normy przez naklejanie pasków identyfikacyjnych w kierunku przepływu. Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

6.10.8.12 Izolacja rurociągów

Przewody rozdzielcze należy zaizolować za pomocą gotowych otulin z wełny mineralnej w płaszczu lub pianki poliuretanowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008, jak podano w tabeli poniżej:

Średnica wewnętrzna [mm]	Minimalna grubość izolacji cieplnej [mm], materiał 0,035W/m*K
Do 22	20
Od 22 do 35	30
Od 35 do 100	Równa średnicy wew.
Ponad 100	100

Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu izolacji armatury. Każdy element łącznie z uchwytem zaworów odcinających powinien być zaizolowany.

Na przewodach i armaturze ułożonej w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami należy zastosować połowę wymaganych wartości.

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

Jeżeli zostanie zastosowany materiał o innym współczynniku przenikania ciepła, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

6.10.8.13 Wytyczne elektryczne

Wykonawca podłączy urządzenia zgodnie z projektem branży elektrycznej.

6.10.9 Instalacja grzewcza

W przedszkolu przewiduje się wykonanie instalacji grzewczej opartej o ogrzewanie podłogowe. Istniejącą instalację grzewczą w części przedszkola (rurociągi prowadzone po wierzchu, grzejniki i armaturę) należy zdemontować. Instalacja grzewcza w części żłobka bez zmian (w ramach modernizacji przewiduje się jedynie zasilenie instalacji z nowego źródła ciepła).

6.10.9.1 Wymagania dla instalacji grzewczej

Dla każdego pomieszczenia należy przewidzieć osobną pętlę. Maksymalne długości pętli powinny być dobrane zgodnie z zaleceniami producenta dla danej średnicy przewodu.

Konstrukcja podłogi pod ogrzewanie podłogowe powinna zostać zaprojektowana pod konkretne rozwiązanie i składać się z takich elementów, jak:

- warstwa izolacji termicznej leżąca bezpośrednio na konstrukcji stropu (z izolacją przeciwwilgociową lub bez);
- warstwa przeciwwilgociowa chroniąca izolację;
- warstwa rozpraszająca ciepło w postaci jastrychu wylewanego lub suchego;
- warstwa wykończeniowa podłogi.

W celu zapobiegania negatywnym skutkom wydłużeń cieplnych płyt grzewczych (podłogowych) podlegających zmianom temperatury należy zastosować dylatacje brzegowe i szczeliny dylatacyjne. Dylatacją brzegową należy oddzielić wszystkie miejsca styku (musi być zachowany odstęp min. 5 mm) płyty grzewczej z pionowymi przegrodami budowlanymi (ścianami, słupami). Dylatacje należy wykonać również na całej długości progów otworów drzwiowych. Rury tworzące pętle grzewcze nie mogą przechodzić przez dylatację. Tranzytowe rurociągi zasilające poszczególne węzownice, które muszą

przecinać szczelinę dylatacyjną, należy chronić przed uszkodzeniem poprzez umieszczenie ich w specjalnych profilach dylatacyjnych.

Instalacja zostanie rozprowadzona w warstwie posadzki. Na etapie projektu należy wykonać obliczenia hydrauliczne i określić nastawy zaworów. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wyniki obliczeń.

Wykonawca wyposaży każdy z obiegów co najmniej w pompę obiegową, zawór mieszający, filtr, zawór zwrotny, manometry, termometr oraz armaturę odcinającą i równoważącą. W najniższych punktach instalacji należy stosować zawory spustowe a w najwyższych zawory odpowietrzające.

Projektant przewidzi system regulacji. Instalację podłogową należy podzielić na obiegi łączone na belkach rozdzielaczowych. Belki należy zlokalizować w zamykanych szafkach rozdzielaczowych podtynkowych.

Szafki rozdzielaczowe powinny zawierać takie elementy, jak:

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

Układy należy wyposażyć w elektroniczny termostat z wyświetlaczem stosowany do regulacji temperatury w pomieszczeniu z funkcją programowania tygodniowego – dla każdego pomieszczenia osobno. Regulatory powinny zostać zlokalizowane w pomieszczeniach obsługi. Parametr instalacji zostanie dobrany jako optymalny dla ogrzewania płaszczyznowego.

Na całą instalację grzewczą należy wykonać szczegółowy projekt równoważenia hydraulicznego instalacji ze wskazaniem na rzutach oraz rozwinięciach średnic oraz konkretnych nastaw zaworów równoważących, termostatycznych. Po wykonaniu instalacji, wykonawca przeprowadzi regulację instalacji za pomocą dedykowanego urządzenia do równoważenia systemów wykorzystanego producenta. Z regulacji zostanie przygotowany protokół, a następnie przedstawiony Zamawiającemu.

6.10.9.2 Grzejniki

W pomieszczeniach z prysznicami należy przewidzieć dodatkowo grzejniki łazienkowe typu drabinka wyposażone w zawór termostatyczny z głowicą dedykowaną do grzejników łazienkowych oraz zawór powrotny z nastawą oraz możliwością odwodnienia.

6.10.9.3 Zawory równoważące

Na poszczególnych obiegach oraz odgałęzieniach należy zamontować zawory równoważące, spełniające poniższe wymagania:

- skośne ułożenie wrzeciona;
- płynna nastawa wstępna;
- bezpośredni odczyt nastawy;
- możliwość montażu na przewodzie zasilającym lub powrotnym;
- uszczelnienie grzybka zaworu, podwójna uszczelka typu o-ring;

- dwa gwintowane króćce, w które można wkręcić kurki napełniająco-opróżniające bądź króćce pomiarowe, otwory zaślepięte korkami.

6.10.10 Instalacja wentylacyjna

Wykonawca zaprojektuje i wykona wentylację mechaniczną w części przedszkola. Przewidzieć należy wentylację nawiewno-wywiewną w oparciu o centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła o sprawności minimum 80 % (sprawność przy jednakowym wydatku powietrza nawiewanego i wywiewanego). Dla pomieszczeń o osobnych wymaganiach sanitarnych należy przewidzieć osobne systemy (co najmniej wyciągowe). Istniejąca instalacja grawitacyjna w części przedszkola do likwidacji.

Proponuje się oddzielne układy wentylacyjne obsługujące poszczególne zespoły pomieszczeń:

- układ wyciągowy z pomieszczeń WC (obsługiwany przez wentylator wyciągowy);
- układ wyciągowy z kuchni cateringowej i zmywalni (obsługiwany przez wentylator wyciągowy);
- układ nawiewno-wywiewny obsługujący pozostałe pomieszczenia (sale, pomieszczenia socjalne, korytarze itp.).

Dopuszcza się inny podział na systemy po uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. sanitarnoepidemiologicznych.

Na etapie projektowania wykonać należy bilans wentylacyjny obejmujący podział na systemy z uwzględnieniem wymagań sanitarnych. Wykonawca na etapie projektu robi bilans i uzgodni systemy wentylacyjne z rzeczoznawcą ds. sanitarnoepidemiologicznych.

Centrala wentylacyjna będzie wyposażona w przepustnice odcinające z siłownikami na nawiewie i wywiewie, chłodnicę freonową z funkcją grzania, wentylatory bezpośrednie i filtry powietrza nawiewanego i wywiewanego. Dopuszcza się wykonanie nagrzewnicy wodnej z zabezpieczeniem przed zamarznięciem (glikolowej).

Przewiduje się lokalizację centrali na gruncie. Pod centralę wykonać należy fundament. Centralę należy ogrodzić, w celu zabezpieczenia przed dostępem dla osób niepowołanych. Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się zmianę lokalizacji centrali.

Okanałowanie centrali wentylacyjnej poprzez montaż izolowanych kanałów instalacji nawiewnych i wywiewnych. Przed każdym nawiewnikiem należy zastosować przepustnicę regulacyjną. Przejście przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do wymagań odporności przegrody.

Wszystkie projektowane instalacje wentylacji mechanicznej należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej – wewnątrz oraz blachy ocynkowanej na zewnątrz o grubości minimalnej zgodnej z wymaganiami aktualnego Rozporządzenia „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie”.

Temperaturę nawiewu ustalić w oparciu o najwyższą temperaturę projektową w obsługiwanym pomieszczeniu.

Projekt instalacji powinien być wykonany w oparciu o wytyczne Inwestora w zakresie wykorzystania pomieszczeń, ilości pracujących oraz przebywających osób, godzin pracy poszczególnych pomieszczeń. Czerpnie i wyrzutnie powietrza powinny być zlokalizowane zgodnie z wymaganiami ww. Warunków Technicznych.

6.10.10.1 Układy wentylacji mechanicznej

Należy zaprojektować oddzielnie układy wentylacji mechanicznej obsługujące wyszczególnione grupy pomieszczeń (dopuszcza się inne rozwiązanie, po uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. sanitarnoepidemiologicznych). Projektowane układy wentylacji należy projektować przy uwzględnieniu następujących parametrów powietrza zewnętrznego:

ZIMA:

- temperatura zewnętrzna $t_z = -18\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\phi_z = 100\%$
- zawartość pary wodnej $x_z = 0,9\text{ g/kg}$
- entalpia $h_z = -15,9\text{ kJ/kg}$

LATO:

- temperatura zewnętrzna $t_z = 30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $\phi_z = 45\%$
- zawartość pary wodnej $x_z = 11,9\text{ g/kg}$
- entalpia $h_z = 60,6\text{ kJ/kg}$

Proponuje się podział na następujące systemy:

UKŁAD N1/W1

Układ obejmuje nawiew i wyciąg powietrza do sal, pomieszczeń socjalnych, ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń technicznych. Układ działał będzie w systemie ze stałym wydatkiem w trakcie godzin pracy obiektu. Poza godzinami pracy przewidzieć należy osłabienie do 50 % wydajności.

UKŁAD W2

Przewiduje się układ wyciągowy obsługujący pomieszczenia strefy kuchennej (kuchnię cateringową i zmywalnię) obsługiwany przez wentylator wyciągowy.

UKŁAD W3

Przewiduje się układ wyciągowy obsługujący pomieszczenia WC obsługiwany przez wentylatory wyciągowe.

UWAGA! Dopuszcza się inny podział na systemy po uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. sanitarnoepidemiologicznych. Na etapie projektowania wykonać należy bilans wentylacyjny obejmujący podział na systemy z uwzględnieniem wymagań sanitarnych. Wykonawca na etapie projektu zrobi bilans i uzgodni systemy wentylacyjne z rzeczoznawcą ds. sanitarnoepidemiologicznych.

6.10.10.2 Centrala wentylacyjna

Centrala wentylacyjna będzie wyposażona w przepustnice odcinające z siłownikami na nawiewie i wywiewie, układ odzysku ciepła, chłodnicę freonową z funkcją grzania, wentylatory bezpośrednie, tłumiki akustyczne i filtry powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Lokalizację urządzenia uzgodnić należy na etapie projektu na podstawie ustaleń użytkownika z architektem w koordynacji z konstruktorem. Przewiduje się lokalizację centrali na gruncie (dopuszcza się inną lokalizację).

6.10.10.3 Wymienniki ciepła

Sprawność odzysku ciepła realizowana przy pomocy wymienników powinna wynosić min. 80 % przy równym strumieniu powietrza nawiewanego i wywiewanego. Konstrukcja wymiennika ciepła powinna zapewnić maksymalnie wysoką szczelność by uniemożliwić przepływ powietrza usuwanego z pomieszczeń do powietrza nawiewanego. Centrala wentylacyjna trybem pracy powinna zapewniać ochronę urządzenia przed oszronieniem oraz zamarznięciem.

6.10.10.4 Freonowa chłodnica powietrza z funkcją grzania

Przewiduje się wykonanie chłodnicy freonowej z funkcją grzania. Wymagana moc grzewcza urządzenia zostanie określona na etapie prac projektowych na podstawie obliczeniowego obciążenia cieplnego w pomieszczeniach wynikającego z konstrukcji przegród budowlanych oraz temperatury powietrza po odzysku ciepła, a wymagany parametr pracy czynnika chłodniczego oraz moc chłodnicza zostaną określone na podstawie zysków energii cieplnej pochodzących od czynników atmosferycznych, od pracy urządzeń oraz ludzi.

Projektowana chłodnica powietrza freonowa powinna być podłączona do instalacji chłodu zasilanej przez indywidualny freonowy agregat chłodniczy. Przewiduje się lokalizację agregatu chłodniczego na gruncie przy centrali (za zgodą Inwestora dopuszcza się inną lokalizację). Pod urządzenia wykonać należy fundament. Instalacje czynnika chłodniczego należy wykonać z rur miedzianych przeznaczonych dla instalacji freonowych. Rury należy zaizolować izolacją kauczukową zgodnie z przepisami.

Dopuszcza się wykonanie nagrzewnicy wodnej z zabezpieczeniem przed zamarznięciem (glikolowej) oraz chłodnicy freonowej.

6.10.10.5 Sterowanie jednostką zewnętrzną chłodnicy centrali

Należy zastosować moduł sterujący pozwalający na komunikację automatyki centrali z jednostką zewnętrzną. Moduł sterowania należy zlokalizować wewnątrz budynku w miejscu dostępnym dla osoby administrującej budynkiem.

6.10.10.6 Wentylatory

Należy zaprojektować wentylatory typu EC.

6.10.10.7 Filtry powietrza

Centrala wentylacyjna powinna być wyposażona w filtry powietrza klasy co najmniej F7 (lub odpowiednik wg klasyfikacji zawartej w normie EN-ISO 16890-1:2017-01). Filtry główne należy poprzedzić wymaganymi filtrami wstępnymi.

6.10.10.8 Tłumiki akustyczne

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

6.10.10.9 Kanały wentylacyjne

Należy projektować i wykonać kanały z blachy ocynkowanej, przeznaczonych do instalacji o wyższych wymaganiach odpornościowych. Przewody powinny być zwieszone na filcowych lub gumowych izolujących akustycznie podkładkach. Przejście przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do wymagań odporności przegrody.

6.10.10.10 Izolacja

Wszystkie projektowane instalacje wentylacji mechanicznej należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości minimalnej zgodnej z wymaganiami aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W przypadku instalacji prowadzonej na zewnątrz należy wykonać płaszcz z blachy i zastosować podwójną grubość izolacji.

6.10.10.11 Elementy nawiewne i wywiewne

Elementy instalacji nawiewające świeże powietrze i wywiewne w pomieszczeniach powinny zostać zaprojektowane jako anemostaty zamontowane na skrzynkach rozprężnych z przepustnicami lub kratki wentylacyjne z przepustnicami. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań pozwalających na utrzymanie standardów czystości.

6.10.10.12 Czerpnia i wyrzutnia

Lokalizacja czerpni oraz wyrzutni systemu wentylacyjnego powinna zostać ustalona na etapie prac projektowych oraz zaprojektowana zgodnie z wymaganiami zawartymi w Warunkach Technicznych.

6.10.10.13 Wytyczne dot. pracy instalacji

Systemy wentylacyjne muszą umożliwiać wykonywanie osłabień pracy w okresach poza użytkowaniem. Użytkownik będzie miał możliwość wprowadzania harmonogramów pracy instalacji w zależności od występujących potrzeb. Automatyka centrali powinna umożliwiać automatyczną regulację parametrów pracy poszczególnych urządzeń w zależności od wymaganych parametrów pomieszczenie wewnętrznego do prawidłowego przeprowadzania badania i pracy urządzeń.

W projekcie należy również zamieścić zalecenia dotyczące systematycznego czyszczenia instalacji. Na etapie projektowym należy przewidzieć zapewnienie spełnienie przez instalację kryteriów dopuszczalnych przez normy wartości hałasu w środowisku pracy stałego przebywania ludzi.

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

6.10.10.14 Wytyczne dot. montażu instalacji

Przy doborze widocznych elementów systemów wentylacyjnych powinien być uwzględniony standard wykończenia każdego z pomieszczeń. Elementy te powinny być estetyczne i mieć kolory dostosowane do kolorystyki pomieszczeń. Zaproponowane elementy na przykład wywiewniki powinny być przedstawione Inwestorowi do akceptacji.

Przewody rozprzewadzające powietrze powinny być wyposażone w dostateczną ilość elementów regulujących zamontowanych na wszystkich odgałęzieniach w sposób pozwalający na odpowiednie wyregulowanie systemu a także rewizji. Lokalizacja i konstrukcja elementów regulujących nie może spowodować żadnych dodatkowych hałasów. W przypadkach systemów o długich ciągach, w których elementy wywiewne są podłączone bezpośrednio do głównego przewodu powinny być zastosowane dwie przepustnice, jedna bezpośrednio za odgałęzieniem, a druga w skrzynce rozprężnej.

Czerpnie i wyrzutnie powietrza powinny być zlokalizowane zgodnie z wymaganiami ww. Warunków Technicznych.

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

6.10.10.15 Wymagania przeciwpożarowe i BHP

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

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- przewody wentylacyjne wykonać z materiałów niepalnych,
- izolacje akustyczne i termiczne będą wykonane z materiałów niepalnych (wełna mineralna) i montowane na zewnętrznej powierzchni przewodów wentylacyjnych,
- przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują należy zabezpieczyć izolacją pożarową o odporności ogniowej odpowiadającej klasie oddzielenia np. EI120 lub EI60,
- przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody, oddzielające różne strefy pożarowe należy wykonać, montując klapy pożarowe odcinające o odporności odpowiadającej klasie oddzielenia np. EI120,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

6.10.10.16 Instalacje elektryczne

Wykonawca wykona instalacje elektryczne doprowadzające napięcie do szafy centrali wentylacyjnej oraz wentylatorów w sposób zapewniający zachowanie bezpieczeństwa przeciwporażeniowego i przeciwpożarowego oraz dostarczy Zamawiającemu protokoły badań ochrony przeciwporażeniowej oraz stanu izolacji umożliwiające przekazanie urządzeń i instalacji do eksploatacji.

6.10.10.17 Wymagania ogólne

Instalację należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Wydawnictwo Arkady;
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt 5 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”;

- Zgodnie z wytycznymi akustycznymi poziom dźwięku w pomieszczeniach musi spełniać warunki PN-87/B-02151/01 i PN-87/B-02151/02 a także wszystkie pozostałe obowiązujące w Polsce rozporządzenia, normy oraz normatywy;
- Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6.10.11 Prace demontażowe oraz remontowe

Przewiduje się demontaż istniejącego kotła oraz urządzeń, rurociągów i armatury w kotłowni. W części przedszkola Wykonawca zdemontuje istniejącą instalację grzewczą, wod-kan oraz hydrantową i wentylację grawitacyjną. Po usunięciu starych grzejników oraz rur należy przeprowadzić prace remontowe na powierzchni ścian celem odtworzenia ich wierzchniej warstwy. Niewykorzystywane przejścia przez przegrody pozostałe po usunięciu rur należy wypełnić, a warstwy wykończeniowe odtworzyć. Przychody związane ze sprzedaży złomu stanowią własność Zamawiającego.

7 ODBIORY

Zamawiający ustala następujące odbiory:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiory częściowe
- odbiór końcowy
- odbiór gwarancyjny

7.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Nadzór inwestorski.

7.2 Odbiory częściowe

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

7.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Najpóźniej na 7 dni przed odbiorem końcowym Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą wraz z prawomocnym zgłoszeniem zakończenia robót budowlanych bądź zezwoleniem na użytkowanie obiektu, jeśli będzie wymagane.

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

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

Odbioru końcowy robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbiorowa dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, umową i SWZ.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

7.4 Dokumenty do odbioru końcowego i częściowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą – dokumentację dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy w ilości wynikającej z Umowy wraz z prawomocnym zgłoszeniem zakończenia robót budowlanych bądź zezwoleniem na użytkowanie obiektu, jeśli będzie wymagane;
- wyniki badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru
- rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót Zamawiającemu – jeśli dotyczy
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanych obiektów – jeżeli wymagane
- gwarancje producentów na materiały oraz własną na montaż instalacji i urządzeń

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.5 Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny przeprowadza się przed zakończeniem okresów gwarancji określonych w Umowie.

8 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

9 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiot zamówienia powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, w tym w szczególności z poniższymi aktami prawnymi lub aktami obowiązującymi w trakcie realizacji zamówienia:

- Ustawa z dn. 07 lipca 1994r. Prawo budowlane,

- Ustawa z dn. 13 lutego 2020 o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. 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 Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1.07.2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich dokumentowania, a także zakresu informacji zamieszczonych w rejestrze wypadków przy pracy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych,
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- Rozporządzenie Ministra edukacji Narodowej z dnia 31 grudnia 2014r w sprawie wymagań ochrony przeciwpożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w szkole podstawowej,
- innymi obowiązującymi przepisami, normami,

Normy, a w tym:

- PN-EN 50310 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- PN-EN 61547:2009 Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.
- Atesty lub certyfikaty potwierdzające właściwości trudnopalne dla tkanin obiciowych i pianek użytych do realizacji zamówienia w przypadku kontaktu z papierosem i zapalką wydane przez uprawnioną, niezależną jednostkę certyfikującą.

10 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

10.1	PZT – stan projektowany	skala 1:500 rys (50)01
10.2	PZT – wyburzenia	skala 1:500 rys (50)02
10.3	Rzut parteru – stan projektowany	skala 1:100 rys (10)01
10.4	Rzut parteru – wyburzenia	skala 1: 200 rys (10)02