



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

PROJEKT TECHNICZNY

ARCHITEKTURA

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

Budowa żłobka w miejscowości Józefowo.

Adres budowy:

**dz. nr 9-282/1; obręb Józefowo, gmina Włocławek, powiat
włocławski, województwo kujawsko-pomorskie**

Kategoria obiektu:

**Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry,
opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa,
domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki**

Nazwa jedn. ewid.,
nazwa i numer obrębu
ewid., nr działki

**Działka ew. nr 9-282/1, obręb Józefowo, gmina Włocławek,
powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie, iden. dz.
041813_2.0009.9-282/1**

Inwestor:

**Gmina Włocławek
ul. Królewiecka 7
87-800 Włocławek**

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Monika Jasińska	WP-OIA/OKK/UpB/25/2009 w spec. Architektonicznej bez ograniczeń WOIA WP-0717	
Projektował:			
Sprawdzał:	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009 w specjalności architektonicznej nr izby WP-0778	

POZNAŃ, marzec 2025 r.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Część II.A	Strona tytułowa i spis zawartości projektu	A.01 - A.02
Część II.B	Dokumenty formalno-prawne	A.03 - A.08
Część II.C	Opis techniczny	A.09 - A.67
Część II.D	Część rysunkowa	A.68 - A.69



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZĘŚĆ II.B

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

do

projektu technicznego: „Budowa żłobka w miejscowości Józefowo.”

zlokalizowanego na
dz. nr 9-282/1, obręb Józefowo, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj.
kujawsko-pomorskie



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Poznań, dn. 05.03.2025 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane oświadczamy, że niniejszy projekt techniczny dotyczący przedsięwzięcia p.n.:

„Budowa żłobka w miejscowości Józefowo”.

Zlokalizowany:

dz. nr 9-282/1, obręb Józefowo, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa została wydana zamawiającemu w stanie pełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

mgr inż. arch. Monika Jasińska
nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/25/2009
w spec. architektonicznej
bez ograniczeń, WOIA WP-0717

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak
WP-OIA/OKK/UpB/58/2009
w spec. architektonicznej
bez ograniczeń, WP-0778



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Monika Jasińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/25/2009**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0717**.

Członek czynny od: 01-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-04-2024 r. Poznań.

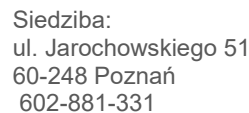
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0717-B828-2B5Y-D7A3-YY59

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



www.archenika.pl / biuro@archenika.pl S t r o n a | 6



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Dorota Skrzypczak

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/58/2009**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0778**.

Członek czynny od: 01-07-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-11-2024 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0778-2E9C-2BEC-596E-C4Y1

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Za zgodność
z oryginałem


IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
Poznań, dnia 12 grudnia 20
L.dz. 74 /WP - OIA/ OKK /2009
sygnatura akt: WOIA - OKK/ 71 /2009

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 58 / 2009

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz z 2007 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052 z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się że

Pani

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zażądanie strony nie wymaga uzasadnienia.











Od decyzji przysługuje Pan/Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2
61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56, Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20, E-mail: wielkopolska@izbachitektow.pl
Http://wielkopolska.arp.pl NIP: 778-13-59-181 Regon: 017466395-00074 Komo: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak	
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Ewa Pawlicka - Garus	
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz	
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sielicki	
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	
10. Doradca prawny	mgr Bartosz Guss		

Za zgodność
z oryginałem

Otrzymał:

- 1) arch. Joanna Skrzypczak
60-758 Poznań, ul. Grotgiera 16/4
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
00-512 Warszawa ul. Kurcza 38/42
- 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów
61-772 Poznań, Stary Rynek 56
- 4) a.a.

Strona 2 z 2
61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56, Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20, E-mail: wielkopolska@izbachitektow.pl
Http://wielkopolska.arp.pl NIP: 778-13-59-181 Regon: 017466395-00074 Komo: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZĘŚĆ II.C

OPIS TECHNICZNY

projektu technicznego: „Budowa żłobka w miejscowości Józefowo.”

zlokalizowanego na

dz. nr 9-282/1, obręb Józefowo, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj.
kujawsko-pomorskie



Spis treści

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.	14
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	14
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	15
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:.....	15
5. Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	16
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych;	16
7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.....	16
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	17
9. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:.....	18
9.1 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię	19
10. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z§ 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;.....	19
11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	19
Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Instalacja kanalizacji sanitarnej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Instalacja centralnego ogrzewania.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Instalacja wentylacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.	21



12.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	21
12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych	21
12.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz	22
12.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	22
12.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	22
12.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.....	22
12.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe	23
12.8 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących.....	23
12.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób.....	23
12.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.....	24
12.10.1 Instalacje elektryczne	24
12.10.2. Wentylacja	24
12.10.3 Instalacja odgromowa	25
12.10.4 Przejścia instalacyjne.....	25
12.10.5 Instalacja ogrzewania	25
12.10.6 Inne wymagania	25
12.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń	26
12.11.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	26
12.11.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.....	26
12.11.3 Hydranty wewnętrzne	26
12.11.5 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy	27
12.11.6 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.....	27



13.	Wytyczne higieniczno-sanitarne	27
14.	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	28
14.1	Fundamenty	29
14.2	Ściany.....	29
14.3	Dach.....	30
14.4	Isolacje, fugi, kleje	30
	14.4.1 Izolacje	30
	14.4.1.1 Izolacja pionowa ścian fundamentowych.....	30
	14.4.1.5 Izolacja akustyczna	31
	14.4.2. Kleje	31
	14.4.2.1 Łazienki, aneks kuchenny	31
14.5	Tynki sufitowe	32
14.6	Tynki wewnętrzne i farby	33
	14.6.1 Pomieszczenia suche	33
	14.6.2 Pomieszczenia mokre	33
14.7	Stolarka.....	33
	14.7.1 Stolarka Okienna.....	34
	14.7.2 Fasada	34
15.	Stolarka drzwiowa	34
	15.1.1 Drzwi zewnętrzne.....	34
	15.1.2. Drzwi wewnętrzne – wg zestawienia stolarki	34
	15.1.3. Drzwi do pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych:.....	35
	15.1.4 Drabinka kominiarska	35
15.2	Progi.....	35
	15.2.1 Metalowa listwa dylatacyjna	35
	15.2.2 Profil łączący aluminiowy	36
15.3	Kratki wentylacyjne	36
16.	Wykończenia zewnętrzne.....	37
16.1	Elewacja.....	64



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

16.1.1 Obróbki blacharskie	65
16.1.2 Rury spustowe i kosze zlewowe	65
16.2.2 Zewnętrzna wycieraczka systemowa	65
16.2.3 Wpust kanalizacyjny.....	65
16.4 Sufity akustyczne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
16.5 Grzejniki.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.



1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Projektowany budynek będzie pełnił funkcję żłobka w miejscowości Józefowo, gm. Włocławek. Budynek zakwalifikowano do IX kategorii obiektów budowlanych jako budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projekt budowlany jest oparty na wymaganiach Inwestora oraz wytycznych w Warunkach Technicznych. Budynek będzie pełnił funkcję żłobka dla dzieci od 1 do 3 lat. Zgodnie z wytycznymi przyjęto zatrudnienie na poziomie do 9 osób.

Budynek składa się z jednej kondygnacji nadziemnej, niepodpiwniczony. Na parterze zostały zlokalizowane pomieszczenia m.in. dwie sale żłobkowe dla dzieci z toaletami oraz magazynkami, pomieszczenie administracyjne, toaleta ogólnodostępna, pomieszczenie socjalne dla pracowników, toalety dla pracowników, zaplecze kuchenne (zmywalnia, przygotowywania posiłków), komunikacja, wózkarnia, pomieszczenie techniczne, gospodarcze i magazynowe.

Zgodnie z par. 2 rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy:

- Sale żłobkowe o powierzchni wymaganej zg z rozporządzeniem tj. 3-5 dzieci wynosi co najmniej 16 m² + 2,5 m² na każde kolejne dziecko (pobyt dzieci powyżej 5 h)
- Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na pobyt dzieci wynosi: sale 3,00 m, łazienki, szatnie itp. min. 2,50 m
- podłoga i ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wykonane tak, aby łatwo było utrzymać czystość (ściany do wysokości co najmniej 2 m pokryte materiałami zmywalnymi, nienasiąkliwe i odpornymi na działanie wilgoci oraz nietoksycznymi i odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych, np. glazurą);
- przy salach do dzieci zaprojektowano magazynki, w których umieszczono szafy do przechowywania pościeli i leżaków, oznakowanych i przypisanych do konkretnego dziecka;
- w salach dla dzieci oraz innych pomieszczeniach dostępnych dla dzieci (wiatrołap, korytarze, łazienki) na grzejnikach centralnego ogrzewania zostały wykonane osłony chroniące przed bezpośrednim kontaktem z nimi;
- w budynku żłobka zapewniono higieniczne warunki przechowywania odzieży wierzchniej – odrębne szatnie dla każdej grupy, każde dziecko posiada własną przypisaną szafkę;
- w budynku żłobka wydzielono łazienkę dzieci, dostępną bezpośrednio z sali dzieci, wyposażoną w toaletę z miską ustępową dziecięcą, urządzenia sanitarne z ciepłą bieżącą wodą (umywalki, brodzik z natryskiem) oraz przewijak (30 % dzieci korzystających z wc);
- w budynku żłobka zapewniono stanowiska do przewijania dzieci: przewijaki znajdują się w każdej szatni, w łazienkach dla dzieci oraz w toalecie dla rodziców, nad przewijakami umieszczono półkę na pieluszki – odrębne dla dzieci;
- w żłobku zlokalizowano pomieszczenie mycia i dezynfekowania nocników – pom. 0.21, gdzie zlokalizowano również myko-dezynfektor;
- zapewniono pomieszczenie porządkowe tj. pom. 0.07, gdzie przechowywany będzie sprzęt i środki utrzymania czystości, zabezpieczone przed dostępem dzieci;



3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Układ przestrzenny:

Budynek na planie wieloboku – składa się z jednej kondygnacji nadziemnej, na której zlokalizowano m.in. m.in. dwie sale żłobkowe dla dzieci z toaletami oraz magazynkami, pomieszczenie administracyjne, toaleta ogólnodostępna, pomieszczenie socjalne dla pracowników, toalety dla pracowników, zaplecze kuchenne (zmywalnia, przygotowywania posiłków), komunikacja, wózkarnia, pomieszczenie techniczne, gospodarcze i magazynowe.

Forma architektoniczna:

Budynek wewnątrz podzielony został na dwie części przez korytarz znajdujący się wzdłuż całego budynku. Jedną część stanowią sale żłobkowe dla dzieci z toaletami, szatniami oraz magazynkami, drugą część stanowią pomieszczenia dla pracowników, kuchnia i zaplecze kuchni oraz pomieszczenia techniczne, magazynowe oraz gospodarcze.

Bryła zewnętrzna budynku składa się z jednego segmentu pokrytego w całości dachem płaskim, pokrytym papą. Całość elewacji pokryta została tynkiem silikatowym barwionym w masie w kolorze białym, RAL 9003. Na elewacji zastosowano podział pionowy fasadami z kolorowymi ramami w kolorach: żółty (RAL 1016 i 1003), pomarańczowy (RAL 2011), niebieski (RAL 5017 i 5005), zielony (RAL 6037 i 1003). Pomiędzy fasadami zastosowano kolorowe pasy nawiązując do kolorystyki ram (kolorystyka elewacji zg z rys. elewacji A.04). Nad wejściami do budynku zaprojektowano daszki szklane systemowe. Obróbki blacharskie wykonane z blachy tytan-cynk, kolor zbliżony do RAL 7016 – antracyt. Rury spustowe – wykonane z materiału nawiązującego do obróbek tj. blacha tytan-cynk kolor biały RAL 9003, aby tworzyły spójność ze ścianami zewnętrznymi budynku.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Powierzchnia zabudowy – 297,34m²

Powierzchnia całkowita zabudowy na działce – 309,34m²

Kubatura netto – 948,89 m³

Kubatura brutto – 1480,75 m³

Wysokość do attyki – 5,00 m

Długość – 20,48 m

Szerokość – 14,91 m

Liczba kondygnacji – 1 kondygnacja nadziemna

Powierzchnia użytkowa – 241,28 m²

Zestawienie powierzchni parteru:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0.01	WIATROŁAP	6,76
0.02	KOMUNIKACJA	16,36
0.03	WÓZKARNIA	5,60
0.04	POM. ADMINISTRACYJNE	8,11
0.05	POM. SOCJALNE	8,87
0.06	WC DLA PRACOWNIKÓW (DO 9 OSÓB)	5,46
0.07	POM. PORZĄDKOWE	3,60
0.08	SALA 1 – 15 DZIECI (1-3 LAT)	56,30
0.09	SZATNIA	5,89
0.10	ŁAZIENKA DLA 15 DZIECI	7,93
0.11	MAGAZYN	4,32
0.12	MAGAZYN	4,32



0.13	ŁAZIENKA DLA 15 DZIECI	7,93
0.14	SZATNIA	5,89
0.15	SALA 2 – 15 DZIECI (1-3 LAT)	56,30
0.16	POM. PRZYJĘCIA/KOMUNIKACJA	7,46
0.17	ZMYWALNIA	4,43
0.18	POM. TECHNICZNE	3,71
0.19	ROZDZIELNIA POSIŁKÓW/KUCHNIA MLECZNA	10,80
0.20	WC DLA NPS/RODZICÓW	6,28
0.21	POM. MYCIA NOCNIKÓW	4,09
0.22	POM. PORZĄDKOWE	1,05
	SUMA	242,11

Odległość od granicy działki:

- od północnej – ok. 7,08 m
- od południowej – ok. 39,09 m
- od wschodniej – 14,74 m
- od zachodniej – 19,75 m

Odległości od sąsiedniej zabudowy w obrębie sąsiedniej działki:

- od północnej – nie dotyczy
- od południowej – nie dotyczy
- od wschodniej – ok. 22,00 m
- od zachodniej – nie dotyczy

5. Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Budynek jest posadowiony na gruncie w warunkach prostych w I kategorii. Odwierty wykonano w marcu 2025 r.- patrzeć dokumentacja geologiczna. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i stabilizowało się w aktualnie wykonanych otworach na głębokości 1,9-2,0 m p.p.t. tj. na rzędnej ok. 57,6 m n.p.m. W okresach mokrych może się podnieść o kilkadziesiąt cm.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych;

- lokali mieszkalnych – 0
- lokali użytkowych – 1

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

Cały budynek został przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich:

- budynek posadowiony na poziomie gruntu bez różnic w poziomie terenu i uskoków
- obiekt zaprojektowano bez progów architektonicznych z opisami w języku Braille'a
- w wejściu głównym zlokalizowana będzie tablica informacyjna z mapą obiektu i opisem w języku Braille'a
- wszystkie drzwi w korytarzach głównych zostaną opisane tabliczkami informacyjnymi w języku Braille'a
- odpowiednie szerokości przejść w komunikacji – szerokość wynosi 150 cm



- na parterze łazienka dostosowana do potrzeb z miejscem na manewrowanie wózkiem o kwadracie 150 cm x 150 cm, uchwyty i montaż urządzeń na odpowiednich wysokościach
- grafiki na drzwiach do toalet i drzwiach do pomieszczeń sal
- kontrastowa kolorystyka na podłodze i ścianach na suficie ułatwiająca poruszanie się po budynku osobom niedowidzącym

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

Projekt zakłada wykonanie dla potrzeb planowanej inwestycji niezależnego przyłącza wody od istniejącego wodociągu

Woda w budynku będzie zużywana na cele:

- socjalno-bytowe
- porządkowe
- wewnętrznego gaszenia pożaru

Łączne zapotrzebowanie wody wyniesie $Q_{srd} 5,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$. Zapotrzebowanie sekundowe dla potrzeb socjalno-bytowych $1,25 \text{ dm}^3/\text{s}$, dla potrzeb wewnętrznego gaszenia pożaru $1 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Odprowadzanie ścieków – do nowoprojektowanego zbiornika bezodpływowego.

W budynku przewiduje się kilka źródeł powstania ścieków sanitarnych:

- ścieki z toalet
- ścieki ze strefy kuchni i zaplecza

Instalacje sanitarne zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

Łączna ilość odprowadzanych ścieków bytowych z obiektu wyniesie $Q_{srd} 4,5 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Wody opadowe z projektowanego dachu i terenów utwardzonych odprowadzone na teren działki.

Wody opadowe z projektowanego dachu i terenów utwardzonych odprowadzone na teren działki.

b. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowany budynek nie będzie wytwarzał emisji zanieczyszczeń gazowych i zapachów zagrażających środowisku.

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W budynku nie będą wytwarzane odpady zagrażające środowisku. W projekcie zaprojektowano wiatę śmietnikową zg z rysunkiem PZT.01, gdzie będą gromadzone odpady z możliwością segregowania i odbierane zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. W projekcie zaprojektowano wiatę mieszczącą 1 pojemnik 1100l na BIO odpady, zmieszane 1 pojemnik 1100l, na metale i tworzywa sztuczne 1x240l, papier 1x240l, szkło 1x240l i miejsce na składowanie gabarytów.



d. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie i na terenie działki inwestora. Przewidziane do realizacji instalacje sanitarne oraz elektryczne w przedmiotowym budynku nie spowodują nienormatywnego hałasu, drgań, promieniowania, pola magnetycznego oraz innych zakłóceń.

e. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Obiekt z uwagi na małą wysokość nie będzie powodował większego zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działek poza powierzchnią zabudowy, dojść i dojazdu. W projekcie nie planuje się wycinki drzew i krzewów. W projekcie wykonawczym zieleni zaprojektowano nasadzenia kompensacyjne tj. drzewa, krzewy oraz trawę.

9. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

- a) użytkowej,
projektowany wymagany współczynnik EP budynku $< 95 \text{ kWh/m}^2$
- b) dostępne nośniki energii,
 - sieć elektroenergetyczna,
 - biomasa,
 - węgiel kamienny, brunatny
- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - system projektowany – projektowana powietrzna pompa ciepła z zasobnikiem c.w.u. wraz z wentylacją mechaniczną z odzyskiem ciepła
 - system alternatywny – kocioł gazowy wraz z zasobnikiem c.w.u. oraz wentylacją naturalną.
- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
 - projektowany współczynnik E_p systemu projektowanego $E_p = 70,8 \text{ kWh/m}^2$
 - alternatywny współczynnik E_p systemu alternatywnego $E_p = 154,0 \text{ kWh/m}^2$

Koszty inwestycyjne:



- projektowane źródło ciepła 75 000,0 zł
- alternatywne źródło ciepła 95 000,0 zł netto
- a) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Po przeprowadzonej analizie wybrano wariant projektowany, ponieważ jednoznacznie widać, że jest zdecydowanie bardziej korzystny zarówno pod względem ekonomicznym na etapie inwestycji ale również jest bardziej energooszczędny, co przełoży się na mniejsze koszty eksploatacyjne.

9.1 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Po przeprowadzonej analizie wybrano wariant projektowany, ponieważ jednoznacznie widać, że jest zdecydowanie bardziej korzystny zarówno pod względem ekonomicznym na etapie inwestycji, ale również jest bardziej energooszczędny, co przełoży się na mniejsze koszty eksploatacyjne.

10. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

W ramach planowanej inwestycji zaplanowano zastosować automatyczne rozdzielaczowe zawory termostatyczne współpracujące z czujnikiem temperatury wewnętrznej. Zastosowanie w/w zaworów w każdym pomieszczeniu zapewnia:

- utrzymanie w każdym pomieszczeniu wymaganej temperatury,
- maksymalne wykorzystanie zysków ciepła przez promieniowanie słoneczne,
- obniżenie kosztów eksploatacyjnych ze względu na brak możliwości „przegrzania” pomieszczeń.

11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

Na potrzeby zaopatrzenia w wodę zaprojektowano instalację wodociągową wody zimnej i ciepłej wykonaną z rur wielowarstwowych systemu PEX, PE-Xc/AL./PE-Xc.

Projektowana instalację należy wpiąć do projektowanego przyłącza które połączy projektowaną instalację wodociągową z istniejącą miejską siecią wodociągową.

Przewody w pomieszczeniach należy prowadzić w posadce lub w bruzdach ściennych zabezpieczając je jednocześnie poprzez nałożenie izolacji z pianki poliuretanowej. Grubość izolacji według zaleceń producenta. Instalację w korytarzu należy prowadzić powyżej stropu podwieszanego przy pomocy uchwyty samozaciskowych, minimalna odległość pomiędzy poszczególnymi uchwytami (punkty stałe i ruchome) nie większa niż zalecana przez producenta wybranego systemu rurowego w zależności od średnicy rury. Uchwyty ruchome powinny umożliwiać swobodne ruchy termiczne rur.

Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych. Przejścia projektowanej instalacji przez przegrody budowlane w strefach oddzielenia przeciwpożarowego (przepusty instalacyjne) zabezpieczyć zgodnie z WT §234, np. poprzez montaż kołnierzy ognioochronnych.



Przewody poziome w poszczególnych węzłach sanitarnych należy odciąć przy pomocy zaworów odcinających przelotowych kulowych. Wszelkie zawory jak też elementy połączeń rozłącznych powinny być zlokalizowane w miejscach łatwo dostępnych.

Wszelkie zmiany kierunków przewodów wykonać w postaci łuków giętych o promieniu gięcia nie mniejszym niż 3 - 5 Dz lub z gotowych elementów.

Próbę szczelności instalacji wodociągowej przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed wykonaniem wylewek lub zakryciem bruzd oraz szachtów/kanałów.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano włączenie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej zaprojektowana została w oparciu o PN-92 B-01707 Instalacje kanalizacyjne – Wymagania w projektowaniu.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PP kanalizacyjnych DN40÷DN110, łączonych na uszczelkę, ułożonych w ścianach budynku oraz pod posadzką pomieszczeń budynku.

Przewody odpływowe od poszczególnych przyborów prowadzić ze spadkiem min. 1,5% w kierunku włączenia do projektowanego pionów kanalizacji sanitarnej.

Przez brak możliwości wykonania nowych pionów kanalizacyjnych zakończonego wywiewką na dachu budynku należy wykonać montaż zaworów napowietrzających na zakończeniu każdego odejścia kanalizacyjnego. Ze względu na niebezpieczeństwo zalewania fekaliami zaworu napowietrzającego zaleca się, aby był on usytuowany co najmniej 35 cm nad podłogą pomieszczenia z wpustem podłogowym i co najmniej 1 metr nad najwyższym położonym syfonem obsługiwanym przez napowietrzany pion (syfon zlewozmywakowy lub umywalkowy). Przy podłączeniu bocznym każdy napowietrzacz musi być tak podłączony, aby powierzchnia uszczelniająca gniazdo zaworu znajdowała się przynajmniej 100 mm ponad leżącą rurą połączoną z zaworem.

Instalacja centralnego ogrzewania

W celu zapewnienia wymaganej temperatury w pomieszczeniach zaprojektowano kompletny układ centralnego ogrzewania podłogowego zasilany powietrzną pompą ciepła zlokalizowaną w projektowanym budynku.

Instalacja wentylacji hybrydowej

Instalację wentylacyjną w głównej części żłobka stanowić będzie wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła o wydajności $V=1000,0$ m³/h. W pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych zastosowano wentylację naturalną.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Instalacja zasilania budynku wykonana będzie w układzie TN-C, a sieć odbiorcza niskiego napięcia /nn/ w układzie TN-S. Zasilanie podstawowe budynku odbywać się będzie ze złącza kablowo-pomiarowego. Szacowany bilans mocy zapotrzebowanej dla budynku wynosi 50 kW.

W budynku projektuje się oświetlenie podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne. Minimalne natężenia oświetlenia dla poszczególnych rodzajów pomieszczeń spełniają wymagania normy PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie awaryjne projektuje się zgodnie z normami: PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.

Instalacje odgromową projektuje się zgodnie z normą PN-EN 62305. Obiekt zakwalifikowano do IV klasy ochrony odgromowej.



Instalacją uziemiającą dla budynku będzie uziom fundamentowy wykonany bednarką FeZn 30x4. Do rozdzielnic głównej RG należy wyprowadzić z uziomu taśmę FeZn 30x4 i podłączyć ją do głównej szyny uziemiającej oraz wykonać główne i miejscowe połączenia wyrównawcze.

Kable zasilające należy wyprowadzić ze złącza kablowego ZKP, prowadzić w terenie zewnętrznym i wprowadzić do rozdzielnic PGWP, w której będzie zlokalizowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Następnie kabel zasilający prowadzić od rozdzielnic PGWP do rozdzielnic głównej RG.

W terenie zewnętrznym kable w miejscach przecisków, zbliżeń lub w terenie utwardzonym układać w rurkach typu SRS/DVK/DVR o właściwej średnicy.

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Na dachu budynku projektuje się instalację fotowoltaiczną. Wyprodukowana energia elektryczna prądu stałego zostanie zamieniona na energię prądu przemiennego poprzez inwerter DC/AC o napięciu 400V. Instalacja fotowoltaiczna będzie pracować w systemie ON-GRID, który zakłada wykorzystanie energii na bieżące zapotrzebowanie urządzeń elektrycznych w budynku, nadwyżka energii zostaje oddana do sieci elektroenergetycznej.

Planowana moc układu wytwórczego to ok. 25,0 kWp. Panele fotowoltaiczne zostaną zlokalizowane na dachu budynku.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

12.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy – 297,34 m²
Powierzchnia użytkowa – 241,28 m²
budynek zakwalifikowany jako niski (N) – 5,00 m
Liczba kondygnacji nadziemnych – 1
Liczba kondygnacji podziemnych – brak

12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku, nie przewiduje się występowania substancji łatwopalnych, wybuchowych, utleniających się i ulegających samozapaleniu, dopuszcza się występowania materiałów palnych takich jak:

- materiały wykonane z drewna (meble);
- materiały papiernicze wykorzystywane do działalności biurowej;
- zasłony,
- rzeczy osobiste pracowników oraz użytkowników budynku (np. ubrania)
- sprzęt elektroniczny (komputery, drukarki itp.)
- wózki dziecięce

oraz występowania materiałów trudno zapalnych:

- wykładzina

Temperatura zapalenia materiałów wymienionych powyżej wynosi ponad 200°C.



12.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi – ZL II (budynek przeznaczony dla osób o ograniczonej sprawności). W budynku przewiduje się przebywanie do 9 pracowników oraz 30 dzieci powyżej 5 h. Wszystkie drzwi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku otwierane na zewnątrz. Doraźna obecność ludzi związana z obsługą techniczną urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach.

12.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku zaliczonego do kategorii ZL (żłobek) – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Gęstość obciążenia ogniowego w obrębie pomieszczenia rozdzielni elektrycznej założona na poziomie do 500 MJ/m².

12.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się technologii mogącej tworzyć mieszaniny wybuchowej w warunkach stosowania, tak, więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

12.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku żłobka, zakwalifikowanego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi w grupie budynków niskich (jedna kondygnacja nadziemna) wymagana klasa „D” odporności pożarowej. Poszczególne elementy budynku powinny spełniać następujące wymagania klasy odporności ogniowej:

Tabela nr 1 – wymagania co do klasy odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku:

Element konstrukcyjny	Klasa D odporności pożarowej
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu i przekrycie dachu	NRO; (-)
strop	REI 30 – dotyczy również przeszkleń otworu w stropie nad holem
ściany zewnętrzne	EI 30 w pasie między kondygnacyjnym o szerokości pasa 0,8 m
ściany wewnętrzne	(-)

Projektuje się poszczególne elementy w następujących klasach odporności ogniowej:

- wszystkie elementy budynków wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO);
- ściany wydzielające pomieszczenia techniczne (0.18 i 0.07) w klasie REI 60 odporności ogniowej; strop nad pomieszczeniem w klasie REI 120 odporności ogniowej; ściany doprowadzone do stropu oddzielenia przeciwpożarowego, odpowiednio uszczelnione; w miejscu styku ścian oddzielenia przeciwpożarowego z ścianą zewnętrzną zastosowano 2 – metrowy pas wykonany z materiału niepalnego w klasie EI 60 odporności ogniowej;
- wszystkie ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać z materiałów niepalnych (ocieplenie z wełny mineralnej);
- drzwi przeciwpożarowe należy wyposażać w urządzenia zapewniające ich samoczynne zamknięcie w razie pożaru (np. samozamykacz);
- przejścia instalacyjne oraz przepusty przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej równej klasie odporności tych elementów, przez które przechodzą (dotyczy również przejść o średnicy otworów co najmniej 0,04 m przez elementy o klasie co najmniej (R)EI 60 niebędące oddzieleniami



przeciwpożarowymi a prowadzącymi do pomieszczenia zamkniętego tj. pomieszczenia techniczne).

Elementy wykończenia wnętrz

W zakresie wykończenia wnętrz budynku należy przestrzegać poniższych zasad:

- w strefach pożarowych ZL II stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

12.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe

Tabela nr 2 – Podział na strefy pożarowe

Nr strefy pożarowej	Opis + kwalifikacja kategorii budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia strefy (m ²)	Dopuszczalna powierzchnia strefy (m ²)
SP1	Budynek żłobka ZL II	1	236,19	8 000
SP2	Pomieszczenie techniczne 0.18	1	3,40	8 000
SP3	Pomieszczenie techniczne 0.07	1	1,69	8 000

Dopuszczalne powierzchnie poszczególnych stref pożarowych zostały zachowane.

12.8 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 9-282/1, obręb Józefowo, jednostka ewidencyjna 041813_2.0009.9-282/1, woj. kujawsko-pomorskie.

Budynek zlokalizowany w odległości co najmniej 4,02 m od granicy z działką drogową, od zabudowy sąsiedniej – nie dotyczy.

12.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób

- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej należy obliczać proporcjonalnie do ilości osób mogących jednocześnie przebywać na danej kondygnacji przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób lecz nie mniej niż 1,4 m; dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób – korytarze w projektowanym budynku będą miały szerokość co najmniej 1,50 m – wymaganie jest spełnione,
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjścia na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi– drzwi stanowiące wyjścia z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną, które otwierając się na zewnątrz i powodują zawężenie szerokości drogi ewakuacyjnej poniżej 1,4 m będą miały skrzydła tzw. wykładane, dzięki czemu po ich całkowitym otwarciu wymagana szerokość drogi ewakuacyjnej zostanie zapewniona– wymaganie jest spełnione,
- Wymagane samozamykacze na drzwiach wykładanych na korytarz – wymaganie jest spełnione,



- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, to jest nie mniej niż EI 15 – wszystkie poziome drogi ewakuacyjne obudowane będą ścianami o klasie ogniowej co najmniej EI 15 – wymaganie jest spełnione,
- drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz – projektowane drzwi będą otwierały się na zewnątrz budynku, w budynku nie będzie przebywać więcej niż 50 osób – wymaganie spełnione,
- Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m.- wysokość drogi wynosi 2,5 m- warunek spełniony
- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu nie powinna przekraczać 40 m – z każdego pomieszczenia przejście ewakuacyjne jest znacznie krótsze – wymaganie spełnione,
- na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – korytarze będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

12.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

12.10.1 Instalacje elektryczne

Instalacja elektryczna będzie zabezpieczona przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien zapewniać odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wszystkie przewody i kable wraz z mocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia – nie krócej niż 90 minut (strefy pożarowe niechronione przez samoczynne urządzenia gaśnicze wodne). Dla urządzeń, których praca jest niezbędna podczas pożaru należy zapewnić podtrzymanie energii. Oznacza to, że powinny być one zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu i jeżeli wynika to z innych uwarunkowań również z awaryjnego źródła prądu. Przewody elektroenergetyczne i inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

12.10.2. Wentylacja

Przewody wentylacyjne wykonać należy z materiałów niepalnych, a ich palne izolacje cieplne i akustyczne oraz palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni z materiałów zapewniających nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku, powinny spełniać następujące wymagania:



- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
 - zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu,
 - w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
 - filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.
- Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.
- Przewody wentylacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS (szczelność, izolacyjność ogniowa oraz dymoszczelność) elementu, przez który przechodzą przewody wentylacyjne. W przypadku przejść instalacji wentylacyjnej przez elementy oddzielenia ppoż. w klasie REI 120 należy zapewnić na przejściu klapy odcinające w klasie EIS 120 (szczelność, izolacyjność ogniowa i dymoszczelność). W przypadku przejść instalacji wentylacyjnej przez elementy oddzielenia ppoż. w klasie REI 60 należy zapewnić na przejściu klapy odcinające w klasie EIS 60 (szczelność, izolacyjność ogniowa i dymoszczelność).

12.10.3 Instalacja odgromowa

Instalacje odgromową projektuje się zgodnie z normą PN-EN 62305. Obiekt zakwalifikowano do IV klasy ochrony odgromowej.

12.10.4 Przejścia instalacyjne

Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 odporności ogniowej (ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego) należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej elementów przez który przechodzą w zakresie parametru EI 120 (szczelność i izolacyjność ogniowa). W przypadku przejść instalacyjnych przez ściany i stropy w klasie (R)EI 60 przejścia należy zabezpieczyć do wymaganej klasy EI 60 (w zakresie parametru szczelności i izolacyjności ogniowej). Wymóg dotyczy również przejść o średnicy otworów co najmniej 0,04 m przez elementy o klasie co najmniej (R)EI 60 niebędące oddzieleniami przeciwpożarowymi a prowadzącymi do pomieszczenia zamkniętego.

12.10.5 Instalacja ogrzewania

Budynek będzie ogrzewany za pomocą pompy ciepła powietrze-woda. Dobór zgodnie z projektem technicznym instalacji sanitarnych.

12.10.6 Inne wymagania

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.



12.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

12.11.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projektuje się Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu wyłączający wszystkie odbiory podstawowe za wyjątkiem ewentualnych urządzeń przeciwpożarowych biorących udział w akcji pożarowej. Przycisk wyzwalający Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu zlokalizowany będzie na parterze w obrębie wejścia głównego do budynku. Należy zainstalować przycisk pożarowy zamknięty w obudowie, z drzwiczkami przeszklonymi z wyraźnym opisem: „Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu”. Przycisk łączyć z rozdzielnicą za pomocą przewodu ognioodpornego w systemie E90. Wszystkie kable w tej instalacji będą o wymaganej odporności ogniowej zapewniającej podtrzymanie funkcji w czasie pożaru. Należy stosować wyłącznik ppoż. certyfikowany.

12.11.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W projektowanym budynku projektuje się oświetlenie podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne. Minimalne natężenia oświetlenia dla poszczególnych rodzajów pomieszczeń spełniają wymagania normy PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z normami: PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dla budynku jest wymagane – na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Minimalne natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy posadzce, musi wynosić co najmniej 1 lx. W obszarze środkowym, który jest nie mniejszy niż połowa szerokości tej drogi, natężenie oświetlenia nie może się zmniejszyć o więcej niż 50%. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2 m lub mogą mieć oświetlenie jak w strefach otwartych (zapobiegających panice). Jeśli punkty pierwszej pomocy, urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny być tak oświetlone. Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy niż 1 godzina. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieścić z zachowaniem natężenia oświetlenia. Po zewnętrznej stronie budynku przy wyjściach ewakuacyjnych należy również zapewnić oprawy oświetlenia awaryjnego. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonać według Polskiej Normy. Zapewnić oświetlenie ewakuacyjne doświetlające drogi ewakuacyjne, strefy otwarte oraz kierunkowe wyznaczające kierunki ewakuacji.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wymaga odrębnego opracowania projektowego uzgodnionego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych należy wykonać zgodnie z wytycznymi CNBOP – PIB [5].

12.11.3 Hydranty wewnętrzne

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 719, poz. 109) systemem hydrantu wewnętrznego chroniony będzie cały budynek.

Zasięg działania hydrantu wewnętrznego DN25 - 33 m

Hydrant wewnętrzny musi posiadać atest CNBOP całościowy na skrzynkę wraz z wyposażeniem. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Maksymalne ciśnienie pracy armatury – 1,6 MPa. Dyspozycja hydrantów zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Zakłada się czas działania instalacji min. 1 godzinę.



12.11.5 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL II. Lokalizację gaśnic projektuje się oznaczyć zgodnie z normą PN-EN ISO 7010. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła.

12.11.6 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Do budynku ze strefą pożarową ZL II jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej. Dojazd dla służb ratowniczych i dla straży pożarnej zapewnia droga gminna (ul. Jesionowa) w odległości do 15m – pomiędzy drogą a budynkiem nie występują elementy wyższe niż 3 m oraz zaprojektowana droga wewnętrzna na terenie opracowywanej działki.

Budynek powinien być oznakowany znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej. Dla budynku wymagane jest opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

W analizowanym budynku nie występują warunki determinujące występowanie zagrożenia dla życia ludzi.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla inwestycji wynosi 10 dm³/s (budynek o powierzchni do 1 000 m² oraz kubaturze nie przekraczającej 5 000 m³). Woda do zewnętrznego gaszenia zostanie zapewniona z dwóch hydrantów. Jeden z nich znajduje się przy w odległości od projektowanego budynku ok. 12,60 m. Drugi hydrant zewnętrzny ok. 130 m. Hydranty nie są od siebie dalej niż 150 m. Wydajność hydrantów spełnia powyższe wymagania.

13. Wytyczne higieniczno-sanitarne

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu zagospodarowania terenu zgodnie z wytycznymi uzyskanymi w decyzji lokalizacji celu publicznego (brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) w m. Włocławek, gmina Włocławek. Przedmiotem opracowania jest budynek użyteczności publicznej o funkcji żłobka, zlokalizowany w Józefowie, dz. nr ewid. 9-282/1, obręb Józefowo, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Projekt przewiduje budowę budynku żłobka wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą dla 30 dzieci. Powierzchnia zabudowy przebudowywanego obiektu wynosi 297, 34 m².



Powierzchnia użytkowa opracowania wynosi 241,28 m². Wysokość budynku 5,00 m – budynek zaklasyfikowany jako niski (1 kondygnacja nadziemna). Wysokość pomieszczeń do stropu wynosi 3,50 m. Na parterze budynku znajdują się niezbędne pomieszczenia w celu prawidłowego funkcjonowania żłobka tj. 2 sale dla dzieci wraz z szatniami, sanitariatami oraz magazynkami, pomieszczenie kuchenne wraz z zapleczem, pomieszczenie administracyjne, pomieszczenie socjalne do 9 pracowników wraz z sanitariatami, pomieszczenie techniczne, porządkowe oraz wózkarnia. W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wyiewną.

Na terenie działki zaprojektowano wiatę śmietnikową stanowiącą miejsce gromadzenia odpadów w odległości co najmniej 10 m od okien budynku. Na terenie zaprojektowano również 7 miejsc parkingowych, w tym dwa dla osób niepełnosprawnych w odległości 10 m od okien na stały pobyt ludzi oraz od zaprojektowanego w zachodniej części działki placu zabaw.

Program użytkowy został zawarty w opisie technicznym oraz na rzucie parteru. W obiekcie zaprojektowano dwa pomieszczenia do przebywania dzieci wyposażone w łóżeczka, stoliki z krzesłkami dostosowanymi dla dzieci od 1 do 3 lat. Na rzucie podano ilość dzieci w poszczególnych pokojach: sala nr 1 – 15 dzieci, sala nr 2 – 15 dzieci. Wysokość sal dla dzieci równa się 3,00 m. Na 8 dzieci przypada jedna opiekunka – łącznie 4 opiekunki. Sale o powierzchni użytkowej wynoszącej ok. 56,30 m². W budynku zaprojektowano dwie łazienki przeznaczone dla dzieci wyposażone w głęboki brodzik, umywalkę, ustęp i przewijak (30 % dzieci korzystających z wc). Obiekt posiada zaprojektowany na terenie działki plac zabaw z zaproponowanymi urządzeniami przeznaczonymi dla dzieci od 1 do 3 lat. Plac zabaw jest ogrodzony ogrodzeniem o wysokości 1,1 m wraz z furtką o szerokości 1,2 m zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Budynek wyposażony został w rozdzielnię posiłków/kuchnię mleczną oraz zmywalnię na parterze. W pomieszczeniach zaprojektowano wentylację mechaniczną. Wysokość pomieszczeń wynosi min. 3 m. Liczba pracowników zatrudnionych w rozdzielni i w zmywalni: 1 osoba. Na parterze zaprojektowano pomieszczenie socjalne dla pracowników wyposażone w sanitariat. Wszyscy pracownicy muszą mieć pracownicze książeczki zdrowia i aktualne badania lekarskie. Liczba żywionych dzieci łącznie 30. Zespół gastronomiczny będzie prowadzić działalność typową dla tego typu obiektów; przewiduje się wyżywienie całodienne – 1 rodzaj posiłku dla wszystkich przebywających w budynku dzieci. Stosowane naczynia wielokrotnego użytku. Na parterze zaprojektowano miejsce przyjęć towaru. Jedzenie po zważeniu przekładane będzie w własne naczynia. We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowana została wentylacja mechaniczna, zgodna z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szczegółowe wytyczne dla pomieszczeń są na etapie ustalenia z Inwestorem dot. wyposażenia. Podłogi zaprojektowano jako gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, nieśliskie, odporne na ścieranie i urazy mechaniczne. Ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, odpornym na działanie wilgoci – do wysokości co najmniej 2 m (glazura, żywica, tworzywo sztuczne). Nie projektuje się w projekcie wykładzin, które będą powodowały gromadzenie się zanieczyszczeń.

W budynku zaprojektowane zostały instalacje tj: elektryczna, kanalizacja sanitarna, chłodzenia, wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji oraz wentylacji mechanicznej. W pomieszczeniach pracy oraz w toaletach zapewniona zostanie odpowiednia ilość wymian powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tych pomieszczeń.

14. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA



14.1 Fundamenty

Zakłada się postawienie budynku na ławach wylewanych na mokro z betonu C25/30. Ławy należy wykonać na podkładzie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm. Posadowienie budynku zakłada się na -1,00 p.p.t.

- wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie konstrukcji i opisem architektury dotyczącym izolacji.

14.2 Ściany

Uwaga! Przegrody wewnętrzne w budynku powinny spełniać wymaganą izolacyjność akustyczną zgodnie z normą PN-B-02151-3:2015:10.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe gr. 24 cm zaprojektowano z bloczków betonowych ułożonych na zaprawie cementowej -poniżej poziomu terenu.

Warstwy w kolejności:

- Folia kubelkowa gr. 1 cm + do góry zacisk
- Płyty XPS ($\lambda = 0,035$ W/mK) gr. 8-10 cm
- 1x papa termozgrzewalna – izolacja przeciwwilgociowa do wys. 0,3 m powyżej terenu 0,52 cm
- Bloczek betonowy gr. 24 cm
- 1x papa termozgrzewalna – izolacja przeciwwilgociowa do poziomu posadzki gr. 0,4 cm

-szczegóły konstrukcyjne wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie konstrukcji.

Ściany zewnętrzne nośne

Warstwy w kolejności (ściana zewnętrzna):

- Tynk silikatowy barwiony w masie gr. 1 cm
- Styropian $\lambda = 0,036$ W/mK, izolacyjność ścian $R'A,2 > 50$ dB – gr. 20 cm
- Bloczek silikatowy klasy 15 gr. 24 cm
- Tynk cem-wap/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm

Warstwy w kolejności (ściana nośna wewnętrzna):

- Tynk cem-wap+gładź/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm
- Bloczek silikatowy klasy 15 gr. 24 cm
- Tynk cem-wap + gładź/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm

Ściany wewnętrzne działowe

Ścianki działowe gr. 12 cm.

Warstwy w kolejności:

- Tynk cem-wap + gładź/płytki ceramiczne 1-2 cm
- Bloczek silikatowy klasy 15 gr. 12 cm
- Tynk cem-wap+gładź/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm

Ściana zewnętrzna attyki

Warstwy w kolejności:

- Tynk silikatowy barwiony w masie gr. 1 cm
- Styropian $\lambda = 0,036$ W/mK, izolacyjność ścian $R'A,2 > 50$ dB – gr. 20 cm
- Bloczek silikatowy klasy 15 gr. 24 cm
- Styropian $\lambda = 0,036$ W/mK, izolacyjność ścian $R'A,2 > 50$ dB – gr. 5 cm
- Papa podkładowa gr. 0,5 cm
- Papa termozgrzewalna gr. 0,52 cm

Dach, wieńce, nadproża, podciągi i belki



14.3 Dach

Dach płaski o kącie nachylenia 3,5° - zbudowany z następujących warstw:

Warstwy w kolejności:

- 1x papa nawierzchniowa gr. 1 x 5,2 cm
- 1x papa podkładowa gr. 1 x 0,5 cm
- Szlichta zbrojona gr. 7 cm
- Styropian $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, izolacyjność ścian $R'_{A,2} > 50 \text{ dB}$ gr. 25 cm – 50 cm
- Paroizolacja gr. 0,02 cm
- Strop RECTOR gr. 27 cm
- Tynk cementowo-wapienny gr. 1-2 cm

Stropodach:

Zaprojektowano strop gęstożebrowy na belkach sprężonych z wypełnieniem z pustaka żwirobetonowego w układzie: 20+6. Uzupełnieniem systemu jest beton monolityzujący o klasie C25/30 wylewany na budowie oraz pręty przypodporowe i siatka ze stali B500A w ilościach podanych na zestawieniu.

Wieńce

Beton C25/30. Stal zbrojeniowa A-IIIN B500SP dla $\phi \geq 8 \text{ mm}$, B500B dla $\phi = 6 \text{ mm}$. Klasa ekspozycji XC2, XC3. Otulina 30 mm. Zbrojenie podłużne wieńcy żelbetowych $4\phi 12$, strzemiona $\phi 8$ w rozstawie podstawowym 20 cm.

Nadproża

Nad otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano nadproża strunobetonowe oraz monolityczne.

Belki

Beton C30/37. Stal zbrojeniowa A-IIIN B500SP dla $\phi \geq 8 \text{ mm}$, B500B dla $\phi = 6 \text{ mm}$. Klasa ekspozycji XC2, XC3. Otulina 30 mm. Belka przekroju 350x240 [szer. x wys.]. Zbrojenie dołem $4\phi 12$, zbrojenie góra 2 $\phi 12$. Strzemiona $\phi 8$ co 25 cm. Nad podporą zagęścić dwukrotnie.

14.4 Izolacje, fugi, kleje

14.4.1 Izolacje

14.4.1.1 Izolacja pionowa ścian fundamentowych

Podczas prac budowlanych należy zastosować izolację przeciwwilgociową pionową po obu stronach ściany fundamentowej oraz poziomą (na górze bloczków betonowych) z papy termozgrzewalnej, która pozwala na szybką aplikację materiałów na ścianach – uzyskanej właściwej grubości izolacji (6-8 mm).

14.4.1.2 Izolacja pozioma ścian fundamentowych

Membrana pozioma wytwarzana z polietylenu wysokiej gęstości HDPE – zabezpieczenie przed przenikaniem wilgoci kapilarnej. Powierzchnia, na której będzie układana folia moletowana powinna być wyrównana zaprawą. Wodoszczelność PN EN 1928 Test A 2kPa/24h. Alternatywnie elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa.

14.4.1.3 Izolacja pionowa ścian zewnętrznych (termiczna)

- Styropian ($\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$)
- Łączniki mechaniczne wkręcane z zaślepką EPS lub WM
- zaprawa klejowo-szpachlowa na bazie cementu szarego/białego, o wysokiej przyczepności zdolna do wykonania warstw zbrojonych szpachlowanych na płytach EPS oraz wełny mineralnej, w którą należy zatopić siatkę, minimalna grubość warstwy zbrojonej – 3,0 mm. udarność warstwy zbrojonej – odporność na uderzenia ciałem twardym > 30J



- impregnowana przeciwalkalicznie siatka z włókna szklanego do zbrojenia warstwy zbrojonej w systemach ociepleniowych.
- gotowy do użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych i mozaikowych.
- gotowy do użycia tynk silikatowy barwiony w masie

14.4.1.4 Izolacja kominów

Kominy murowane ocieplone styropianem. Wykończone tynkiem silikatowym barwionym w masie.

14.4.1.5 Izolacja akustyczna

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wykonać zgodnie z normami akustycznymi.

14.4.2. Kleje

14.4.2.1 Łazienki, aneks kuchenny

- Grunt głęboko penetrujący - grunt do podłoży cementowych
Szybkoschnący, nie zawierający rozpuszczalników, podkład gruntujący na bazie żywicy syntetycznej do podłoży o dużej i zróżnicowanej chłonności.

- Szybkoschnący
- Wysoka zdolność penetracji
- Nadaje się na podłogi ogrzewane
- Na ściany i podłogi
- W pomieszczeniach i na zewnątrz

- Koncentrat gruntujący do podłoży chłonnych - grunt do podłoży gipsowych
Wysoko skoncentrowany, nie zawierający rozpuszczalników, szybkoschnący podkład na bazie żywicy syntetycznej, jasnoniebieski, przezroczysty po wyschnięciu, do podłoży o dużej i zróżnicowanej chłonności. Do gruntowania jastrychów cementowych i anhydrytowych, płyt gipsowo-kartonowych i gipsowo-włóknowych, tynków cementowo-wapiennych i gipsowych.

- na ściany i podłogi
- w pomieszczeniach i na zewnątrz
- na podłożach gipsowych i anhydrytowych

- izolacja przeciwwilgociowa (folia w płynie) 2 warstwy – 0,5 mm na gotowo
Wysokoelastyczna, jednoskładnikowa, mostkująca rysy płynna powłoka z tworzywa sztucznego bez rozpuszczalnika, do uszczelniania ścian i podłóg wykładanych płytkami i płytami. Chroni przed wodą działającą bez ciśnienia w obciążonych wilgocią pomieszczeniach, np. łazienkach, natryskach, umywalniach, pomieszczeniach sanitarnych.

- w pomieszczeniach
- grubość powłoki min. 0,5 mm
- szybkoschnąca (1 warstwa 1,5-2,5 godziny, 2 warstwa 3-5 godzin)
- do nanoszenia wałkiem, szpachlą, do malowania i natryskiwania
- nadaje się na podłogi ogrzewane

- Zaprawa uszczelniająca elastyczna jednoskładnikowa - cementowa izolacja przeciwwodna – 2 warstwy – 2 mm na gotowo (kabiny prysznicowe)
Jednoskładnikowa, cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania elastycznych powłok, nie przepuszczających wody i mostkujących pęknięcia. Uszczelnienie zespolone tarasów, natrysków, pralni, toalet, basenów kąpielowych. Przy renowacji istniejących, trwałych i nośnych okładzin z płytek ceramicznych na balkonach i tarasach (metodą „płytką na płytkę”). Jako uszczelnienie od wewnątrz w zbiornikach wody użytkowej do 4 m głębokości.

- do nanoszenia wałkiem, szpachlą, do malowania i natryskiwania
- produkt o niskiej zawartości chromianów zg. z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII



- **Elastyczna zaprawa klejowa**

Elastyczna, cementowa zaprawa klejowa cienkowarstwowa do układania i mocowania płytek ceramicznych. Przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych, usługowych, przemysłowych, obszarach wilgotnych i mokrych, basenach, salach operacyjnych, na podłogach ogrzewanych oraz na powierzchniach zewnętrznych - balkony, tarasy i elewacje.

- Klasyfikacja C2 TE wg normy PN-EN 12004

- Produkt o niskiej zawartości chromianów zg. z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

- **Elastyczna fuga cementowa**

Cementowa, elastyczna, szybkowiążąca zaprawa fugowa o trwałych barwach i wysokiej wytrzymałości, o klasyfikacji CG2 WA wg PN-EN 13888, nie tworząca osadów wapiennych na powierzchni. Do spoinowania wszystkich okładzin ceramicznych i z kamienia naturalnego. Zwiększona ochrona przed rozwojem pleśni i mikroorganizmów oraz brak osadów wapiennych zapewnia trwale utrzymujący się estetyczny wygląd fugi w pomieszczeniach i na zewnątrz, a szczególnie w obszarach narażonych na oddziaływanie wilgoci. Dzięki efektowi perlenia fugę cechuje zwiększona odporność na przenikanie wody i zabrudzenia. Również nadaje się do stosowania na tarasach i balkonach, na podłogach ogrzewanych, w basenach kąpielowych oraz do fugowania cienkich płytek i płyt (≤ 4 mm).

- W pomieszczeniach i na zewnątrz

- Do wszystkich okładzin ceramicznych i z kamienia naturalnego, mozaiki szklanej oraz płyt z konglomeratów

- Na ściany i podłogi

- Nie tworzy osadów wapiennych i zapewnia trwały kolor fugi

- Zwiększona ochrona przed rozwojem pleśni i mikroorganizmów

- Łatwa w czyszczeniu, o wysokiej odporności na zabrudzenia i wnikanie wody

- Zwiększona odporność chemiczna, także na kwasowe preparaty czyszczące

- Możliwość uszlachetnienia fugi dodatkiem złotego lub srebrnego brokatu

- Wysokokrystaliczne wiązanie wody

- Szerokość spoiny: 1-10 mm

- Możliwość chodzenia już po 2 godzinach, obciążania po ok. 12 godzinach

- Wysoka odporność na ścieranie: CG2 WA zgodnie z PN-EN 13888

- Produkt o niskiej zawartości chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

- **sznur dylatacyjny**

Sznur z pianki polietylenowej, o okrągłym przekroju, do wypełniania przestrzeni pod fugę silikonową

- **Silikon**

Preparat do wygładzania fug silikonowych - płyn do ściągania silikonu

Środek wygładzający do czystego i łatwego wygładzania produktów silikonowych.

- Nieszkodliwy dla środowiska naturalnego

- Ulega biologicznemu rozkładowi

- W praktycznej butelce ze spryskiwaczem

- **Mikrocement**

System polimerowo – cementowy do tworzenia bezszwowych powierzchni na istniejących podłożach jak np. płyty OSB, płyty gk, gładzi

- grubość systemu około 1,5-2 mm

- wodoodporny

- odporność na promieniowanie UV

- wysoka odporność na ścieranie

W celu uniknięcia pojawienia się zagrzybienia powierzchni oraz pleśni należy nawierzchnię z mikrocementu zatrzeć na gładko i dokładnie zabezpieczyć lakierem na podkładzie.

14.5 Tynki sufitowe

pomieszczenia suche: tynk cementowo-wapienny i gładź gipsowa



pomieszczenia mokre (łazienki) oraz suche (komunikacja,): tynk cementowo-wapienny i gładź gipsowa

14.6 Tynki wewnętrzne i farby

Uwaga! Wszystkie ściany otynkować do wysokości stropu, a nie tylko sufitów podwieszanych! Ścianki wymurować, zamontować aż po dach!

14.6.1 Pomieszczenia suche

Tynk na ścianach murowanych i żelbetowych:

- podkład gruntujący
- tynk cementowo-wapienny i gładź gipsowa

podkład gruntujący

Rozcieńczalny wodą koncentrat do wyrównywania lub ograniczania chłonności podłoża.

Bardzo gęsty koncentrat, który po rozcieńczeniu wodą jest gotowy do użycia. Bardzo wydajny preparat gruntujący do stosowania na podłożach silnie chłonnych jak np. beton komórkowy lub na podłożach o zróżnicowanej chłonności. Zwiększa przyczepność tynków gipsowych, poprawia obróbkę tynku poprzez zapewnienie jednorodnego czasu wiązania na całej tynkowanej powierzchni.

14.6.2 Pomieszczenia mokre

Tynk na ścianach murowanych i żelbetowych pomieszczeń – sanitariaty, łazienki, kuchnie wykładane płytkami, pomieszczenia nieogrzewane stykające się z powietrzem atmosferycznym, pomieszczenia porządkowe:

- Obrzutka cementowa
- Tynk maszynowy wewnętrzny, cementowo-wapienny o uziarnieniu 0-0,5 mm, zacierany na gładko, filcowany,

Obrzutka cementowa

Fabrycznie przygotowana, sucha zaprawa do wstępnego przygotowania muru, do nakładania ręcznego i maszynowego.

Zastosowanie:

Zastosowanie obrzutki umożliwia wyrównanie chłonności podłoża oraz znaczne zwiększenie przyczepności następnych warstw tynku. Nadaje się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz; jako nośnik tynku przy wykonywaniu obrzutki zbrojonej (z zastosowaniem spawanej punktowo siatki drucianej).

Tynk maszynowy wewnętrzny, cementowo-wapienny o uziarnieniu 0-0,5 mm, zacierany na gładko, filcowany.

Gotowa, sucha, drobnoziarnista mieszanka tynkarska do nakładania agregatem.

Do wykonywania wewnętrznych tynków cementowo-wapiennych.

Cementowo-wapienny, jednowarstwowy, tynk maszynowy do nakładania agregatem, o długim czasie otwartym. Przeznaczony do każdego rodzaju pomieszczeń, również do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, użyteczności publicznej i przemysłowych.

Do stosowania tylko wewnątrz budynków, w nowym budownictwie na nośnym i stabilnym podłożu.

Uwaga! Tynki należy wykonać na pełną wysokość ścian a nie do poziomu sufitów podwieszanych.

14.7 Stolarka

Uwaga! Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary otworów na budowie oraz ponownie przeliczyć ilość zamawianych sztuk stolarki. Stolarka okienna powinna być wyposażona w nawiewniki powietrza, gdzie nie ma wentylacji mechanicznej. Drzwi do pomieszczeń gospodarczych, WC i łazienek z dolnym nawiewem powietrza. Stolarka okienna i drzwiowa powinna posiadać odpowiedni współczynnik przenikania ciepła.



14.7.1 Stolarka Okienna

W celu optymalnej ochrony ramki dystansowej zestawu szybowego przyjąć wysokość profili przyszybowych min. 25mm.

Współczynnik przewodzenia ciepła U dla całego okna powinien wynosić 0,9 W/m²K.

Kolorystyka: kolory zgodnie z rysunkiem elewacji A.04.

Do uszczelnienia okna zastosować we wnękach okiennych taśmy ciepłego montażu.

14.7.2 Fasada

Konstrukcje fasad słupowo-ryglowych wykonać według dokumentacji technicznej i parametrach referencyjnych jak poniżej:

- Współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji wg PN EN 10077-2, $U \leq 0.9$ W/m²K

- Przepuszczalność powietrza AE1300 (PN-EN 12107)

- Wodoszczelność RE1500 (PN-EN 12208)

- Kolorystyka: kolory zgodnie z rysunkiem elewacji A.04.

- Odporność na obciążenie wiatrem 2600Pa

- Fasady szklące szkłem zespolonym dwukomorowym obustronnie bezpiecznym P2. W celu minimalizacji strat ciepła poprzez krawędzie zestawów szklanych należy stosować do zespolenia ramki tworzywowe. Dobór budowy szyb na podstawie obliczeń statycznych.

Profile aluminiowe do wbudowania wytłaczane ze stopu aluminium EN AW-6060 wg PN-EN 573:-3:2009, stan T6 lub T66 wg PN-EN 515:1996. Tolerancje kształtowników wg PN-EN 12020-2:2008. Własności mechaniczne kształtowników zgodnie z PN-EN 755-2:2008.

Słupy i rygle fasady mają stałą widoczną szerokość zewnętrzną i wewnętrzną 55 mm. Izolacyjność termiczną słupów i rygli zapewnia termoizolator piankowy, który umieszczony jest pomiędzy profilami nośnymi. Wielkość profili nośnych (głębokość) według wymagań techniki budowlanej, fizyki i statyki budowli. Połączenia profili rygli i słupów (rusztu ściany osłonowej) powinny być wykonane w sposób nakładkowy, zapewniający odpowiednie odprowadzenie wody z konstrukcji. Na połączeniach rygli ze słupami należy stosować systemowe połączenie szpilkowe.

Wszystkie konstrukcje ścian osłonowych muszą być oznakowane znakiem CE na zgodność z normą PN-EN 13830:2005. Okucia, wykonanie i montaż konstrukcji wg wytycznych aktualnej dokumentacji systemowej i Wytycznych Technicznych.

Mocowanie słupków i rygli do konstrukcji budynku zgodnie z wytycznymi systemu.

Fasadę należy wykonać zgodnie z projektem wykonanym przez dostawcę i producenta wybranego przez Generalnego Wykonawcę- projekt technologiczny nie leży po stronie projektanta a do Generalnego Wykonawcy.

15. Stolarka drzwiowa

Zgodnie z zestawieniem stolarki. Drzwi układane i p.poż. wyposażać w samozamykacze. Wszystkie wyjścia ewakuacyjne wyposażać w tabliczki ewakuacji. Plan ewakuacji sporządza Generalny wykonawca przed odbiorem budynku. Drzwi układane na drogę ewakuacyjną muszą mieć samozamykacze.

Zakaz stosowania drzwi z wypełnieniem z plastrów miodu.

15.1.1 Drzwi zewnętrzne

Projektuje się stolarkę zewnętrzną w postaci drzwi wejściowych w konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem. Drzwi z wypełnieniem z pianki poliuretanowej, zgodnie z zestawieniem stolarki. Drzwi wyposażone w samozamykacz, zamek zapadkowy oraz pochwyt. Drzwi wejściowe z przeszkleniem. Kolorystyka: kolory zgodnie z rysunkiem elewacji A.04. Drzwi do pomieszczenia technicznego kolor biały RAL 9003 – zg z zestawieniem stolarki.

15.1.2. Drzwi wewnętrzne – wg zestawienia stolarki

Wyposażenie przewiduje tabliczki z opisem pomieszczeń znajdujące się na drzwiach.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

15.1.3. Drzwi do pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych:

Drzwi z płyty MDF. Ościeżnica bezprzylgowa, w kolorze skrzydła. Drzwi wyposażać w ujednolicone uszczelki dymoszczelne, odbojniki oraz okucia. Okucia o prostym, nowoczesnym stylu, ze stali nierdzewnej.

Konstrukcja skrzydła:

- system przylgowy, system bezprzylgowy
- powierzchnia skrzydła malowana ekologicznymi farbami akrylowymi

Wyposażenie standardowe:

System przylgowy

zamek jednopunktowy, wpuszczany rozstaw 72 mm, na klucz (WK),
na wkładkę (WB) lub do blokady łazienkowej (WC)
zawias do ościeżnicy drewnianej lub metalowej

System bezprzylgowy

zamek magnetyczny, wpuszczany (kolor chrom - satyna), na klucz (WK), do blokady
łazienkowej (WC), na wkładkę (WB)
zawias kryty do systemu bezprzylgowego.

Zamek:

zamek łazienkowy

Wentylacja:

podcięcie wentylacyjne

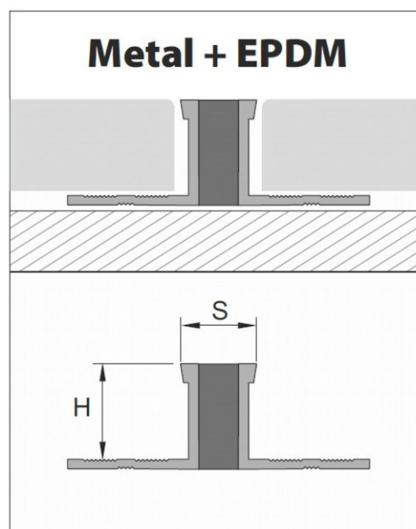
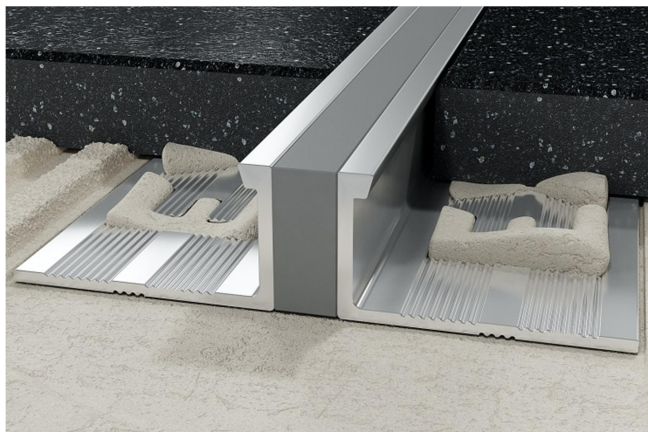
15.1.4 Drabinka kominiarska

Z obejmą zg z BHP- umieszczona po stronie odgródzonej łobka. Wyposażać w kluczyk zabezpieczający przed użytkowaniem przed osobami trzecimi.

Ilość stopni dostosować do wysokości elewacji.

15.2 Progi

15.2.1 Metalowa listwa dylatacyjna



S=ok. 10mm

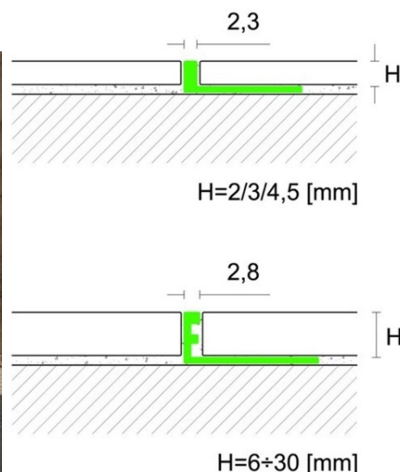
- pełni rolę dylatacji powierzchni podłogowych wyłożonych płytkami ceramicznymi,



- listwa kompresuje naprężenia podłoża, zapobiegając pękaniu płytek,
- przedłuża żywotność podłóg,
- zastosowanie metalu i gumy (EPDM) zwiększa wytrzymałość połączenia dylatowanego
- kolor: szary

15.2.2 Profil łączący aluminiowy

Listwa aluminiowa oksydowana



- Profil o funkcji wykończeniowej, zamykającej, zabezpieczającej i dekoracyjnej do podłóg jednopoziomowych wykonanych z płytek ceramicznych, marmuru, granitu, desek parkietowych i innych pokryć.
- Sprawdzają się idealnie także jako profile łączące i ozdobne do podłóg wykonanych z różnych materiałów (np. między płytkami ceramicznymi i parkietem).
- wykończenie: aluminium naturalne

15.3 Żaluzje i rolety wewnętrzne

Rolety materiałowe wewnętrzne

Rolety materiałowe w kasecie.

- System kasetowy wykonany z PCV wraz przewodnikami PCV
- Roleta posiada samohamujący mechanizm koralikowy
- Konstrukcja systemu nie zasłania światła szyby, co umożliwia jego montaż na wszelkich rodzajach okien i drzwi
- Zmniejszona kasetka umożliwia szersze otwarcie okna, niż w przypadku zastosowania innych rolet
- Montaż bezinwazyjny



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



Uwaga! Rolety zamontować na wszystkich oknach w salach zajęć

Pod kolor wyposażenia Sali – do uzgodnienia z architektem.

15.4 Kratki wentylacyjne

Kratki wentylacyjne kwadratowe, PCV:

- wymiary i rozmieszczenie zgodnie z projektem wykonawczym instalacji sanitarnych
- kolor należy dostosować do koloru ściany



16. Wykończenie wewnętrzne

16.1 Sufity akustyczne

UWAGA! Rozmieszczenie sufitów zgodnie z rysunkami rzutów sufitów – A.S.01- projektem wykonawczym

- Sufit higieniczny do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, 60 x 60 cm, kolor biały

Pom. 0.17, 0.20, 0.21, 0.06, 0.22, 0.13, 0.10



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



SUFIT PODWIESZANY MODUŁOWY HIGIENICZNY - konstrukcja ukryta

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt: biały NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty: wełna szklana
- grubość płyty: 20mm
- wymiar płyt: 600x600;
- odbicie światła: 84%
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu
- zaawansowane czyszczenie: odporność na czyszczenie parą nadtlenu wodoru
- odporność na pleśń i bakterie

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5kg(50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1,d0
- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. klasyC
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia - w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia.

Sufit - dźwiękochłonny z widoczną konstrukcją nośną, odporny na codzienne zaawansowane czyszczenie oraz dezynfekcję silnymi chemikaliami. Odpowiedni do stosowania w najbardziej wymagających warunkach. Dostępne z konstrukcją nośną o klasie korozyjności C3 (obszary wilgotne) oraz C4 (obszary permanentnie mokre).

Pom. 0.07, 0.05, 0.04, 0.03, 0.19, 0.18, 0.16, 0.14, 0.09, 0.12, 0.11

SUFIT MODUŁOWY PODWIESZANY - konstrukcja ukryta, efekt wysp

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt: biały NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty: wełna szklana
- grubość płyty: 20mm
- wymiar płyt: 600x600;
- odbicie światła: 85%
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5kg(50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1,d0
- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. klasyC
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia - w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

- I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125	250	500	1000	2000	4000



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

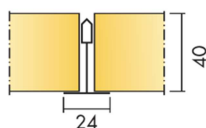
40	50	0,25	0,80	1,00	1,00	1,00	0,90
40	200	0,55	0,90	1,00	1,00	1,00	0,95

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (50mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

- II. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane płyty sufitowe powinny:
- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 2,09 kg/m² przez cały okres eksploatacji
 - wykorzystywać do produkcji wełny min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu
- Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.
- III. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:
- materiały spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)
- Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny z widoczną konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu.

Produkt referencyjny:



Właściwości użytkowe lub równoważne:

- kolor płyt biały NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty wełna szklana
- grubość płyt 40 mm
- wymiary płyt 600x600, 1200x600,
- odbicie światła > 80%
- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne lub równoważne:

- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,5 kg (5N)
- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
- możliwość przetworzenia: w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

Pom. 0.01, 0.02

SUFIT PODWIESZANY - Baffle



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

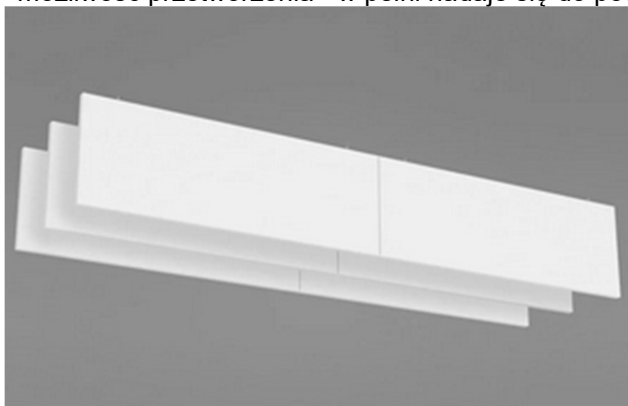
RASTER WYSPOWY

Właściwości użytkowe:

- materiał rdzenia płyty: wełna szklana
- grubość płyty: 40mm
- wymiar płyt: 1800x300
- odbicie światła: 85%(dla NCS 0500-N)
- kolor płyt: biały NCS: S 0500-N
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5kg(50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1,d0
- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. klasyC
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia - w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia



Pom. 0.15 - sala niebieska

SUFIT PODWIESZANY - SYSTEM POJEDYNCZYCH PŁYT Z WEŁNY SZKLANEJ, MONTAŻ NA WIESZAKACH

RASTER WYSPOWY

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt: biały NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty: wełna szklana
- grubość płyty: 40mm
- wymiar płyt: 1200x1200; 1200x2400
- odbicie światła: 85%(dla NCS 0500-N)
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5kg(50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1,d0
- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. klasyC
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia - w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Wymiary: 80x150 cm montaż na wieszakach



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



Pom. 0.08 – sala żółta

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane panele wolnowiszące powinny:

- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 8,41 kg/m² przez cały okres eksploatacji
- wykorzystywać do produkcji wełny min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:

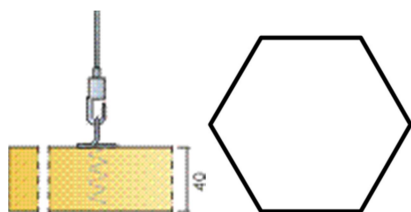
- materiały spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Panel akustyczny wolnowiszący, posiadający trzy systemy zawiesi. Dostępne opcje montażu systemu: regulowane wieszaki cięgnowe, sztywne wieszaki oraz mocowania bezpośrednie. Panel dostępny w formacie 1040x1200x40 mm o wadze 3,7 kg, wykonany z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Panel przeznaczony do demontażu.

Produkt referencyjny:

Opcje montażu:



Solo Hexagon
na konstrukcji systemowej
(wieszaki cięgnowe)

wieszak cięgnowy sztywny wieszak mocowanie bezpośrednie



Właściwości użytkowe lub równoważne:

- materiał rdzenia paneli wełna szklana
- grubość paneli 40 mm
- wymiary płyt 1040x1200mm
- odbicie światła >80%
- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne lub równoważne:

- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
- możliwość przetworzenia: w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

16.2 Panele ścienne zg z zaleceniami akustycznymi dołączonymi do projektu

Cel i merytoryczna podstawa opracowania

Celem opracowania jest wskazanie rozwiązań mających zapewnić poprawne warunki akustyczne w projektowanych pomieszczeniach żłobka w Sulęcinie. Analizie poddano dwie sale zajęć.

Podstawa opracowania:

- Polska Norma PN-B-02151-4:2015-06 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach -- Część 4: Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach oraz wytyczne prowadzenia badań,
- „Akustyka Sal” Andrzej Kulowski, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2011,
- rzuty pomieszczeń i materiały przesłane przez Klienta.

Stosowanie się do wymagań normy ma na celu zmniejszenie hałasu pogłosowego w pomieszczeniach oraz poprawę zrozumiałości mowy (zwłaszcza w pomieszczeniach, gdzie komunikacja słowna ma kluczowe znaczenie).

Spełnienie wyżej wymienionych celów jest możliwe dzięki zwiększeniu powierzchni materiałów dźwiękochłonnych i jednocześnie zmniejszeniu powierzchni twardych i odbijających fale akustyczne. Uzyskanie wymaganego czasu pogłosu oraz chłonności akustycznej wpłynie pozytywnie na zrozumiałość mowy i komfort użytkowania pomieszczeń.

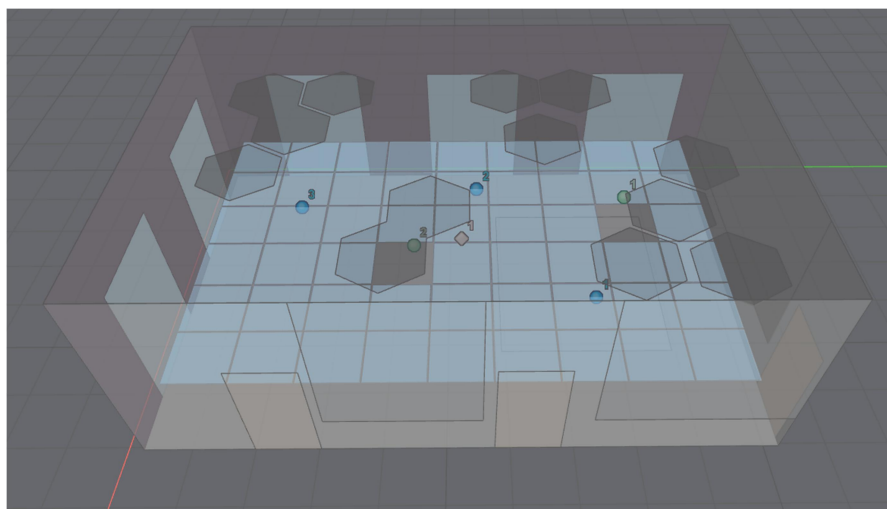
Metoda obliczeniowa

Przeprowadzone symulacje akustyczne zostały wykonane z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania Treble Technologies wykorzystującego metody falowe i geometryczne modelowania pola akustycznego.

SALE ZAJĘĆ (0.08 oraz 0.15)

Opis pomieszczenia

W projekcie znajdują się dwa pomieszczenia o powierzchni 67,33m² o analogicznej funkcji i układzie. Wysokość pomieszczeń 3,5 m. Ściany otynkowane, gładkie. Przeznaczenie pomieszczenia to sala zajęć dla dzieci w wieku żłobkowym.



Rysunek 1. Model obliczeniowy sali zajęć w żłobku.

Wymagania

Norma PN-B-02151-4 określa dla sal w żłobkach i przedszkolach **maksymalną dopuszczalną wartość czasu pogłosu na poziomie 0,4 s**. Powyższe wymaganie powinno być spełnione we wszystkich pasmach oktaowych o środkowych częstotliwościach 250, 500, 1000, 2000 i 4000 Hz. Wymaganie dotyczy pomieszczeń wykończonych,umeblowanych i wyposażonych w sposób typowy dla swojego przeznaczenia ale pustych (bez obecności ludzi).

Projektowane rozwiązania

Wykonano analizę w trzech wariantach:

- Wariant 0 – bez materiałów dźwiękochłonnych
- Wariant 1 – z dźwiękochłonnymi panelami podsufitowymi wolno wiszącymi Solo Hexa(w drugiej sali analogiczne Solo Cloud) oraz panelami ściennymi Akusto Wall C Texona Extra Bass.
- Wariant 2– z dźwiękochłonnym sufitem modułowym Gedina A40 oraz dźwiękochłonnymi panelami ściennymi Akusto Wall C Texona Extra Bass.

Wariant 0: pomieszczenie bez materiałów dźwiękochłonnych na suficie i ścianach.

Jako punkt odniesienia wykonano obliczenia dla pomieszczenia bez sufitu dźwiękochłonnego i paneli ściennych.

Wariant1: dźwiękochłonne panele podsufitowe wyspowe Solo Hexa (13 sztuk) + dźwiękochłonne panele ścienne Akusto Wall C Texona Extra Bass

Solo Hexa (13 sztuk) – dźwiękochłonne panele podsufitowe wyspowe w kształcie heksagonu. Zawieszone na wysokości 2,7m. Grubość 4 cm. Do obliczeń przyjęto system o poniższych wartościach równoważnej chłonności akustycznej A :

Częstotliwość [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Równoważna chłonność akustyczna A_{obj} [m^2]	0,3	0,7	1,2	1,8	1,8	1,6

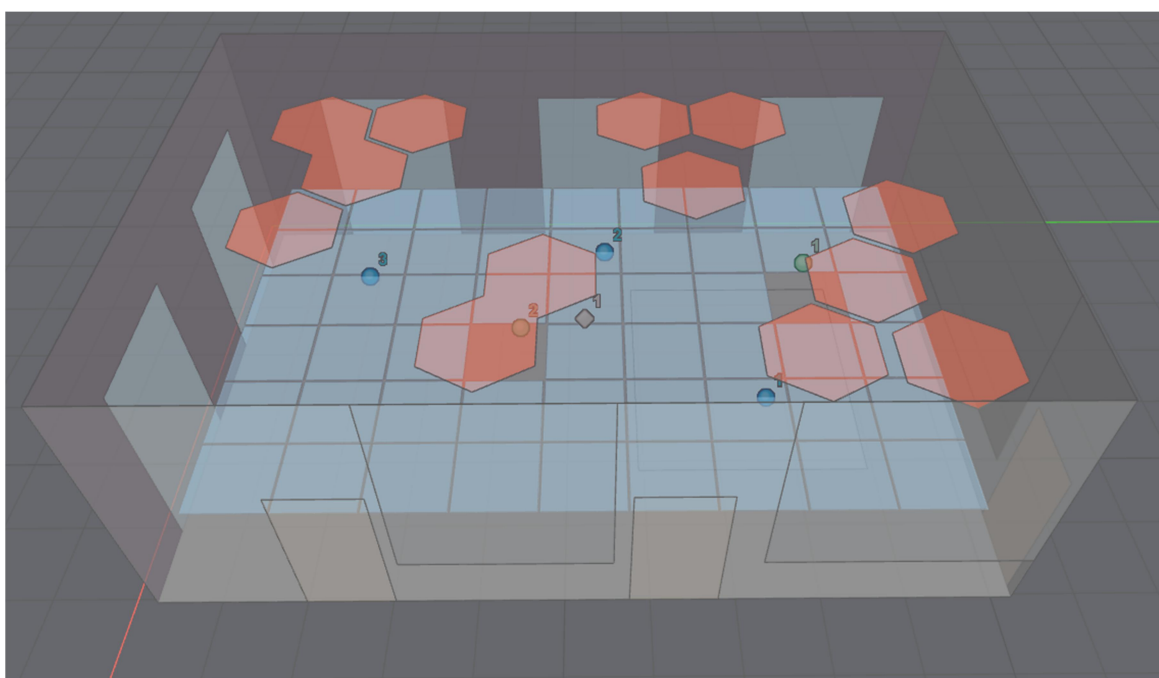


Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



Rysunek 2. Przykładowe zdjęcie paneli podsufitowych Solo Hexa



Rysunek 3. Lokalizacja paneli podsufitowych Solo Hexa – zaznaczone na pomarańczowo

Akusto Wall C Texona Extra Bass – dźwiękochłonne panele ściennie z dodatkową warstwą absorbera pochłaniającą niskie tony. Ze względu na stosunkowo niewielką powierzchnię paneli podsufitowych, panele ściennie są sugerowane na całej powierzchni dwóch ścian sali zajęć (z drzwiami) – od podłogi do sufitu. Łączna powierzchnia paneli 52,4 m². W ten sposób zredukowane zostanie odbicie od tych ścian powodujące ryzyko powstawania tzw. echa trzepocącego. Warunki pogłosowe i zrozumiałość mowy zostaną dodatkowo poprawione. Możliwość stosowania nadruku na powłoce paneli. Płyty montowane do ścian przy pomocy profili ceowych z systemowymi



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

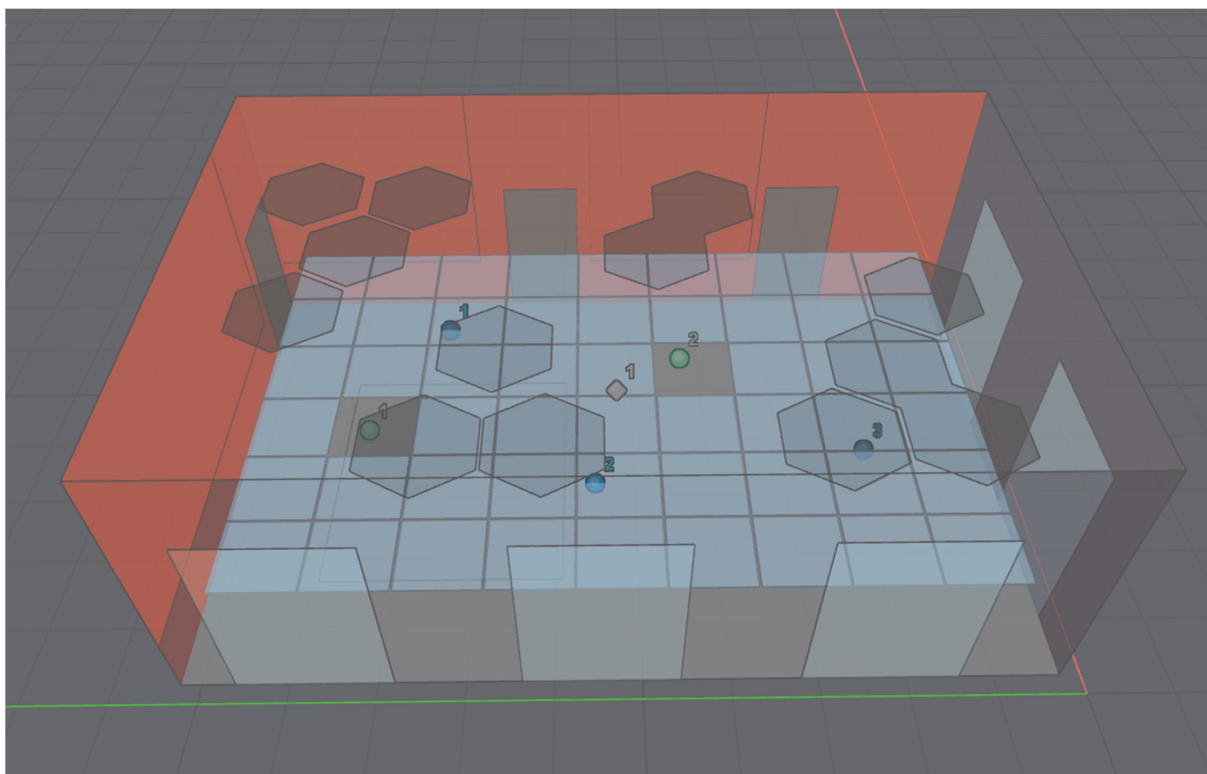
Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

narożnikami. Panele mogą być używane jako gazetki ścienne. Do obliczeń przyjęto system o najwyższej klasie pochłaniania A i poniższych współczynnikach pochłaniania dźwięku:

Częstotliwość [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku α_p	0,20	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00



Rysunek 4. Przykładowe zdjęcie paneli ściennych Akusto Wall C



Rysunek 5. Lokalizacja paneli ściennych Akusto Wall C Texona Extra Bass – zaznaczone na pomarańczowo

Wariant 2: Sufit dźwiękochłonny modułowy Gedina A40 na całej powierzchni pomieszczenia oraz panele ściennie Akusto Wall C Texona Extra Bass

Gedina A40 – ze względu na wysokie wymagania dla sal w żłobkach, w tym wariantcie zaproponowano silnie dźwiękochłonny sufit modułowy zastosowany na całej powierzchni pomieszczenia na wysokości 2,7 m. Do obliczeń przyjęto system o najwyższej klasie pochłaniania A i poniższych współczynnikach pochłaniania dźwięku:

Częstotliwość [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku α_p	0,55	0,90	0,95	1,00	1,00	0,95

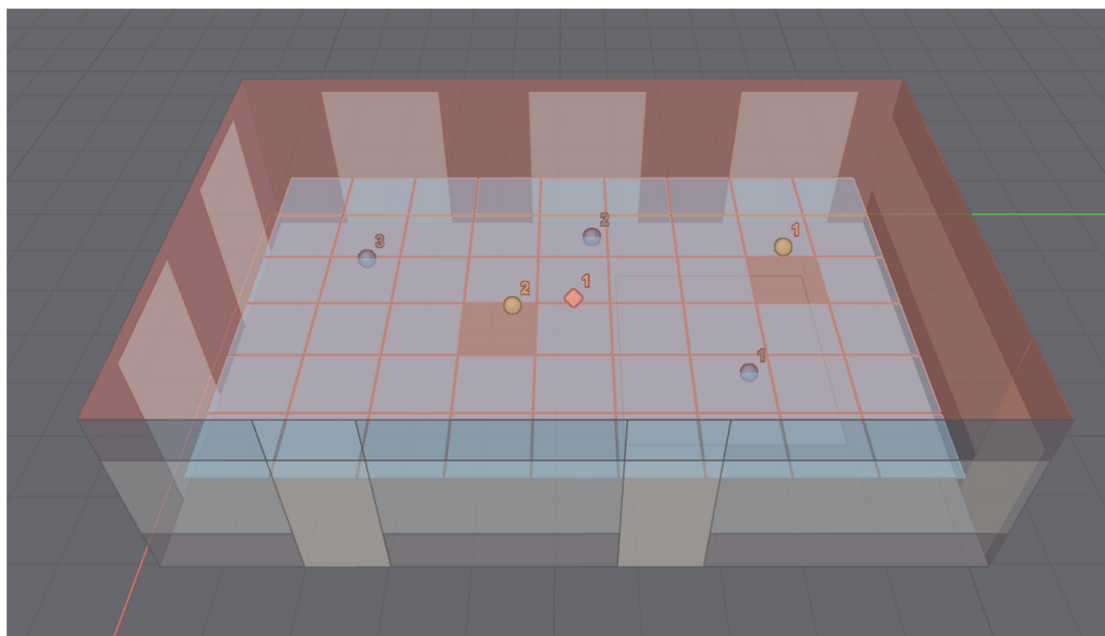


Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



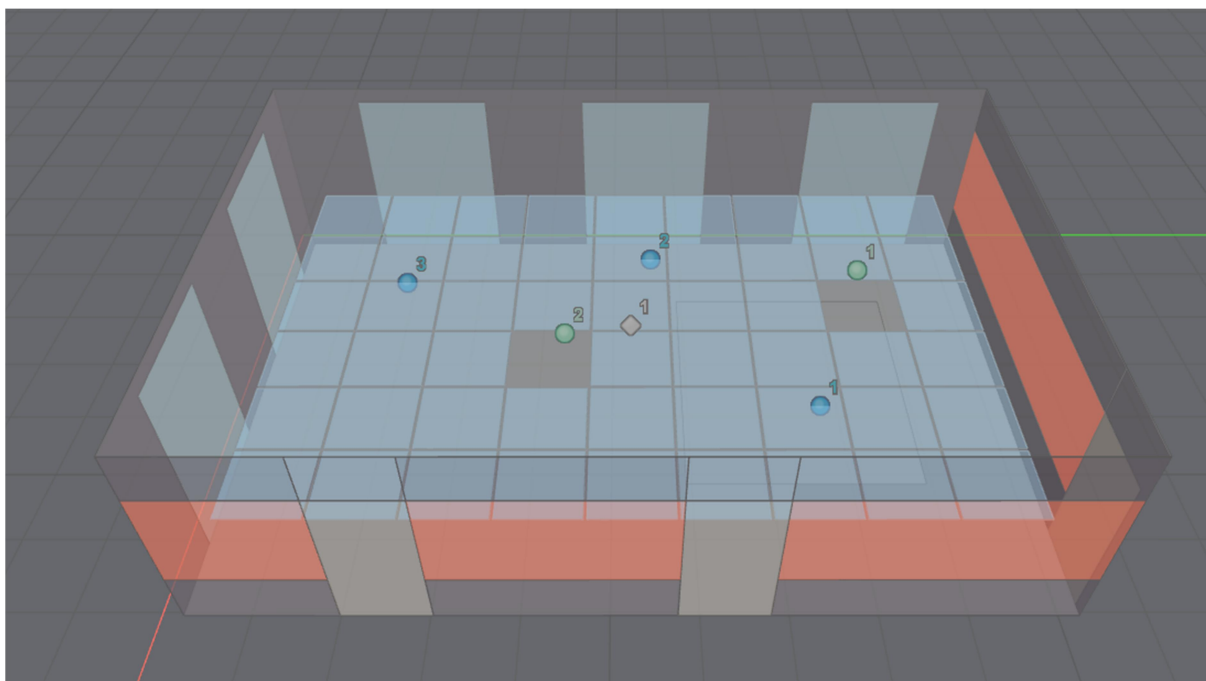
Rysunek 6. Przykładowe zdjęcie sufitu modułowego Gedina A



Rysunek 7. Lokalizacja sufitu modułowego Gedina A40 – zaznaczone na pomarańczowo

Akusto Wall C Texona Extra Bass – w tym wariancie dzięki większej powierzchni dźwiękochłonnej na suficie, sugeruje się zastosowanie paneli ściennych na dwóch ścianach z drzwiami, jednak w zauważalnie mniejszej ilości – wystarczy pas o wysokości 1,35m, umiejscowiony 0,8 m nad podłogą.

Łączna powierzchnia paneli 18,3 m². W ten sposób uzyska się satysfakcjonujący efekt w zakresie pogłosu i realnie będzie spełnienie wymagań normatywnych.



Rysunek 8. Lokalizacja paneli ściennych Akusto Wall C Texona Extra Bass na dwóch ścianach – zaznaczone kolorem pomarańczowym.

Analiza akustyki z przyjętymi rozwiązaniami

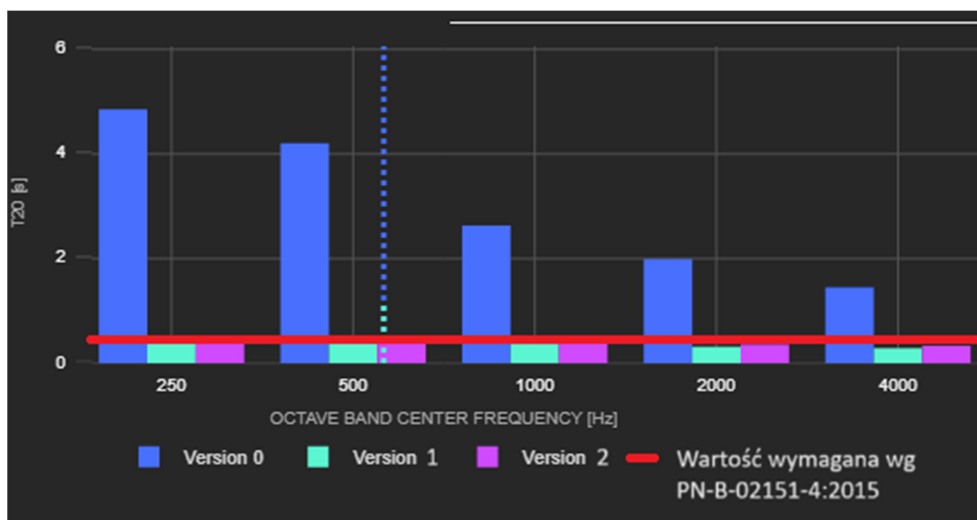
Wykonano analizę w trzech wariantach:

- Wariant 0 – bez materiałów dźwiękochłonnych
- Wariant 1 – z dźwiękochłonnymi panelami podsufitowymi wolno wiszącymi Solo Hexa (w drugiej sali analogiczne Solo Cloud) oraz panelami ściennymi Akusto Wall C Texona Extra Bass.
- Wariant 2 – z dźwiękochłonnym sufitem modułowym Gedina A40 oraz dźwiękochłonnymi panelami ściennymi Akusto Wall C Texona Extra Bass.

Wyniki obliczeń czasu pogłosu w pomieszczeniu:

Pasma oktaawowe o środkowej częstotliwości f , [Hz]	250	500	1000	2000	4000
Wymaganie PN-B-02151-4	$\leq 0,4$ s				
Czas pogłosu T_{20} , [s] – wersja 0	4,9	4,2	2,6	2,0	1,4
Czas pogłosu T_{20} , [s] – wersja 1	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Czas pogłosu T_{20} , [s] – wersja 2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3

Wyniki obliczeń czasu pogłosu przedstawione na wykresie:



Rysunek 9. Czas pogłosu w sali w trzech wariantach

Wnioski:

Zastosowanie materiałów dźwiękochłonnych zgodnie z wariantem 1 lub 2 zapewni odpowiednie warunki pogłosowe we wskazanym pomieszczeniu

Wyniki obliczeń wskaźnika transmisji mowy STI dla tła akustycznego 35 dB:

Wartość zalecana	$\geq 0,6$
Wskaźnik transmisji mowy STI – wersja 0	0,38
Wskaźnik transmisji mowy STI – wersja 1	0,72
Wskaźnik transmisji mowy STI – wersja 2	0,74

Wnioski:

Zastosowanie materiałów dźwiękochłonnych zgodnie z wariantem 1 lub 2 zapewni odpowiednią zrozumiałość mowy we wskazanych pomieszczeniach.

PODSUMOWANIE I UWAGI

W opracowaniu wskazano rozwiązania mające na celu zapewnić poprawne warunki akustyczne w projektowanych pomieszczeniach. Zestawienie ilościowe przedstawiono w tabeli poniżej.

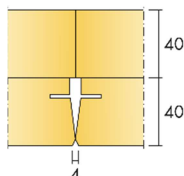
Pomieszczenie	Solo Hexa	Solo Cloud	Gedina A40	Akusto Wall C Texona Extra Bass
2 sale do zajęć w żłobku – wariant 1	13 sztuk	17 sztuk	-	52,4 m ²



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

2 sale do zajęć w żłobku – wariant 2	-	-	136 m ²	18,3 m ²
---	---	---	--------------------	---------------------



Absorber ścienny składający się z paneli ściennych z wełny szklanej, ze ściętymi krawędziami zakończonymi niewielką fazą oraz dodatkowym absorberem niskich częstotliwości. Format 2700x600x40 mm montowany z systemową konstrukcją: profilami cieniowymi.

Waga systemu (łącznie z konstrukcją) wynosi około 7 kg/m². Widoczna powierzchnia panelu ściennego jest wykończona powłoką Texona – tkana powierzchnia na bazie włókna szklanego.

Wygląd: Dla powłoki Texona, kolor Sea Salt, najbliższy kolor NCS widocznej białej powierzchni paneli to S 0500-N, odbicie światła 81%. Najbliższe kolory wg NCS oraz współczynniki odbicia światła dla pozostałych możliwych kolorów paneli według danych ze strony producenta.

Akustyka: Panel ścienny posiada klasę pochłaniania dźwięku A, ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 1,00 oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (całkowita głębokość systemu 50 mm):

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
0.65	1,00	0,95	1.00	1.00	1.00

Wartości mierzone zgodnie z EN ISO 354 i klasyfikowane zgodnie z EN ISO 11654.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe: Panele ścienne mają klasę A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1; konstrukcja jest w klasie A1. Rdzeń z wełny szklanej jest przebadany i sklasyfikowany jako niepalny zgodnie z EN ISO 1182.

Wytrzymałość mechaniczna: Panele są w 100% stabilne w środowiskach osiągających do 95% wilgotności względnej i przy temperaturze 30°C. Testowane zgodnie z normą EN 13964: 2014, załącznik F.

Wpływ na zdrowie i komfort w pomieszczeniach: Panele ścienne są zgodne z francuskimi przepisami dotyczącymi emisji VOC, poziom A. Są również certyfikowane przez Fińską Fundację Informacji Budowlanych (RTS) z etykietą M1. Panele nie zawierają substancji wysokiego ryzyka (SVHC) powyżej 100 ppm, zgodnie z definicją zawartą w europejskim rozporządzeniu REACH (nr 1907/2006).

Ślad węglowy: Ocena cyklu życia (LCA) paneli jest przeprowadzana zgodnie z EN 15804 i ISO 14025 i jest zweryfikowana przez stronę trzecią w deklaracji środowiskowej produktu (EPD). Emisja CO₂ z panelu w okresie jego użytkowania nie przekracza 10,80 kg CO₂ equiv/m².

Recykling: Minimalna zawartość materiałów z recyklingu do produkcji paneli wynosi 60%. Panele i konstrukcja w 100% podlegają recyklingowi.

Konserwacja: Odkurzanie ręczne i maszynowe raz w tygodniu.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

17.3 Posadzki zg z rys. A.P.01

Pom. 0.01, 0.02, 0.16, 0.05, 0.14, 0.09



- Płytki gresowe 80x80 kolor
- zbliżony do RAL1015

Pom. 0.18, 0.17, 0.19, 0.21, 0.03, 0.06, 0.07



- Płytki gresowe 60x60 kolor jasny
- szary: zbliżony do RAL 7004

Pom. 0.20



- Płytki gresowe 80x80 kolor jasny
- szary: zbliżony do RAL 7004

Pom. 0.08, 0.15

Wykładzina pcv imitująca parkiet drewniany w jasnych odcieniach zbliżonych do RAL 9002



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

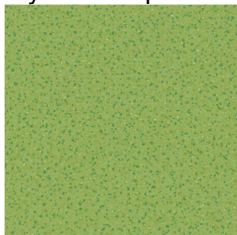
Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



- Heterogeniczną akustyczną zgodnie z normą ISO 651
- Posiadającą klasyfikację użytkową wg normy ISO 10874 (EN 685) minimum 34/43 i grupie ścieralności T – wg. EN 651
- O grubości całkowitej 3,25 mm, przezroczystej warstwie użytkowej 0,80 mm, wadze całkowitej ≥ 3250 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m
- O stabilności wymiarów wg normy EN ISO 23999 $\leq 0.10\%$
- Zabezpieczoną fabrycznie np. „Tektanium” w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania
- Antypoślizgową o wartości R10 wg DIN 51130
- Reakcja na ogień wg normy EN13501-1 : Bfl s1
- Wgniecenie reszkowe wg EN ISO 24343-1– najlepsza wartość zmierzona 0,08mm
- Charakteryzującą się redukcją dźwięków uderzeniowych wg ISO 717/2 - $\Delta L_w = 19$ dB oraz poprawą akustyki w najwyższej klasie A ($L_{n,e,w} < 65$ dB) wg. NF S31-074
- Charakteryzującą się brakiem uszkodzeń przy oddziaływaniu kółek krzeseł i nóg mebli
- Charakteryzującą się brakiem zmian przy oddziaływaniu substancji chemicznych zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
- Posiadającą parametr zwijanie się pod wpływem ciepła wg EN ISO 23999 nie większy niż ≤ 8 mm
- O odporności na światło wg. EN ISO 105-B02 ≥ 6
- Nie sprzyjającą rozwojowi grzybów i bakterii (zgodnie z ISO 846/C)
- Nie posiadającą biocydów i ftalanów
- Odpowiednią do ogrzewania podłogowego
- O niskiej emisji LZO < 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mierzonej po 28 dniach oraz spełniającą klasę A+ potwierdzoną raportem Eurofins oraz posiadającą certyfikat FloorScore
- Posiadającą oświadczenie o właściwościach zdrowotnych materiałów MHS wydane przez EPEA
- O średniej zawartości surowca z recyklingu nie mniejszej niż 17%
- O śladzie węglowym Cradle to Gate moduł A1-A3 – 9,30 kg CO₂eq/m²
- Nadającą się w 100% do recyklingu
- Spełniającą wymogi certyfikacji BREEM, LEED oraz WELL
- Wyprodukowaną w Europie
- Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych $< 2\%$ CCM (ogrzewanie podłogowe $< 1,8\%$) lub anhydrytowym 0,5%, czystym i równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami

Pom. 0.04

Wykładzina pcv zielona kolor zbliżonych do RAL 6025



- Posiadającą klasyfikację użytkową wg normy ISO 10874 (EN 685) minimum 34/43.
- O grubości całkowitej 2,0 mm, warstwie użytkowej 2,0 mm, wadze całkowitej ≤ 3000 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m

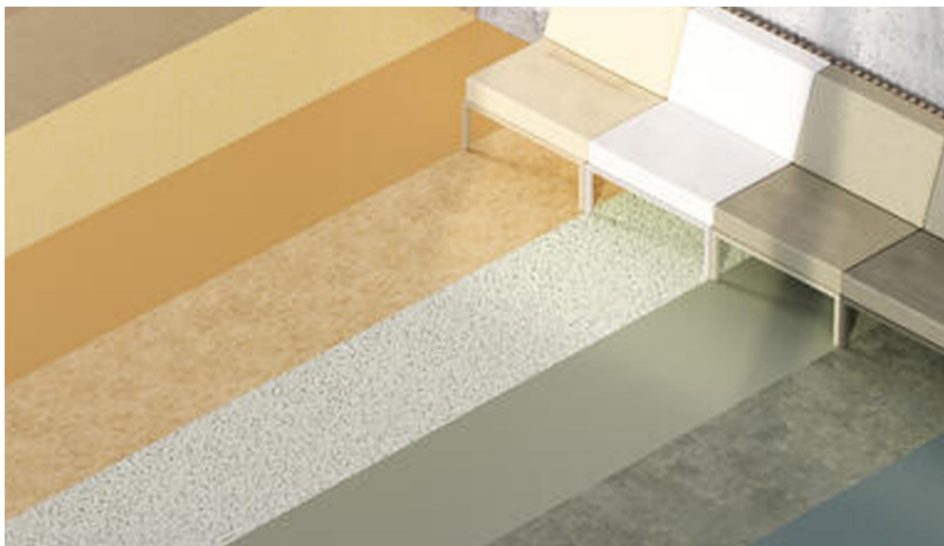


Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

- O stabilności wymiarów wg normy EN434 : $\leq 0.40\%$
- Zabezpieczoną fabrycznie np. PUR Reinforcement w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania.
- Antypoślizgową o wartości R10 wg DIN 51130
- Antypoślizgową o wartości PVT wg BS-7976-2 > 36 – niskie ryzyko poślizgnięcia
- Reakcja na ogień wg normy EN13501-1 : Bfl s1
- Wgniecenie resztkowe – najlepsza wartość zmierzona 0,03mm
- Odporną na światło wgl ISO 105-B02 ≥ 6
- Nadającą się do pomieszczeń mokrych i cechującą się wytrzymałością spoin na poziomie ≥ 400 N/50mm
- Charakteryzującą się brakiem uszkodzeń przy oddziaływaniu kółek krzeseł
- Posiadającą bardzo dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
- Nie sprzyjającą rozwojowi grzybów i bakterii zgodnie z ISO 846: Część C
- Nie posiadającą biocydów i ftalanów
- Posiadającą klasyfikację Clean Room wg ISO 14644-1 – klasa 4
- Posiadającą klasę A dla pomieszczeń sterylnych wg normy ASTM F51/00
- O niskiej emisji LZO $< 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mierzonej po 28 dniach zgodnie z normą EN 165 oraz spełniającą klasę A+ potwierdzoną raportem Eurofins oraz posiadającą certyfikat FloorScore
- Posiadającą deklarację środowiskową EPD, Oświadczenie o właściwościach zdrowotnych materiałów
MHS wydane przez EPEA oraz nadająca się w pełni do recyklingu poużytkowego.
- O średniej zawartości surowca z recyklingu nie mniejszej niż 25%
- Spełniającą wymogi certyfikacji BREEM, LEED oraz WELL

Na komunikacji od głównego wejścia do szatni dla dzieci i sal żłobkowych należy poprowadzić linie prowadzące w kolorach sal (niebieski, żółty) np. z wykładziny PCV.



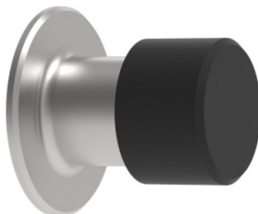
Odbojnice drzwiowe:

Lokalizacja zgodnie z rysunkami posadzek gdzie zaznaczono oznaczono zarówno odbojnice ścienne jak i podłogowe.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



Odbojniki należy przymocować klejem w sposób trwały, zabrania się stosowania samoprzylepnych elementów. Odbojniki ze stali INOX

Kuchnia – aluminiowe.

Pozostałe pomieszczenia – PCV lub drewniane.

b) Narożnik ścienny, natynkowy, aluminiowy

Listwa narożnikowa zewnętrzna 3x3cm (kątownik). Obróbka wykonana z aluminium gr.2mm. Listwa odporna na korozję, uszkodzenia oraz detergenty.



16.4 Kolorystyka zg z rys. A.K.01

Pomieszczenie nr 0.18, 0.17, 0.21, 0.22, 0.07

TYNK GIPSOWY

FARBA LATEKSOWA

-kolor szaro-biały , RAL 9002

Pomieszczenie nr 0.01, 0.02, 0.16, 0.14, 0.09

TYNK GIPSOWY, FARBA LATEKSOWA

- kolor popielaty RAL 9010

Pomieszczenie nr 0.03

TYNK GIPSOWY,

FARBA LATEKSOWA



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

-kolor pastel green RAL 6019

Pomieszczenie nr 0.08, 0.11, 0.12, 0.15, 0.04, 0.05

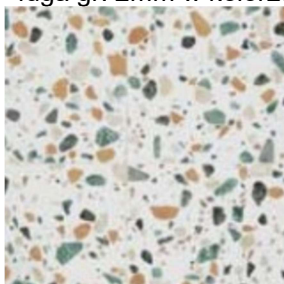
TYNK GIPSOWY, FARBA LATEKSOWA

- kolor biały perłowy RAL 9001

Pomieszczenie nr 0.06, 0.20

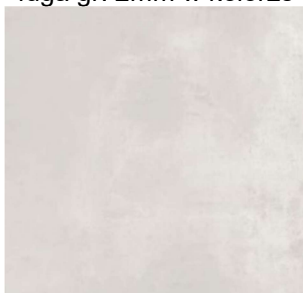
PŁYTKI CERAMICZNE:

- płytki ściennie szklowane -
(pom. 0.06) - montaż na pełną wysokość,
(pom. 0.20) montaż od podłogi do wys.120 cm;
- płytki kwadratowe o wymiarach 60x120cm;
- płytki cięte i szlifowane na kant, (bez plastikowych listew);
- kolor beżowy, RAL 1013,
- fuga gr. 2mm w kolorze RAL 1013



PŁYTKI CERAMICZNE:

- płytki ściennie szklowane -
(pom. 0.06) - montaż na pełną wysokość
(pom. 0.20) montaż od wys.120 cm do 250 cm;
- płytki kwadratowe o wymiarach 60x120cm;
- płytki cięte i szlifowane na kant, (bez plastikowych listew);
- kolor imitujący struktury kamienia, RAL 7035,
- fuga gr. 2mm w kolorze RAL 7035



Pom. nr 0.20

PŁYTKI CERAMICZNE:

- płytki ściennie szklowane -
(pom. 0.20) montaż od na wys.120cm zg z detalem AD.01;
- płytki kwadratowe o wymiarach 5x60cm;
- płytki cięte i szlifowane na kant, (bez plastikowych listew);
- kolor żółty, RAL 1002



Pom. 0.06

PŁYTKI CERAMICZNE:

- płytki ściennie szklowane - montaż na pełną wysokość,
- płytki kwadratowe o wymiarach 60x120cm;



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

- płytki cięte i szlifowane na kant, (bez plastikowych listew);
- kolor zbliżony do RAL 6021,
- fuga gr. 2mm w kolorze RAL 6021



Pom.0.19

PŁYTKI CERAMICZNE:

- płytki ściennie szklowane - montaż na pełną wysokość,
- płytki kwadratowe o wymiarach 60x120cm;
- płytki cięte i szlifowane na kant, (bez plastikowych listew);
- kolor biały, RAL 9003,
- fuga gr. 2mm w kolorze RAL 9003

Pom. 0.05 - fartuch

PŁYTKI CERAMICZNE:

- płytki gresowe, rektyfikowane;
- fartuch kuchenny na całej długości szafek;
- położenie od podłogi 80 cm do wys.140-170cm;
- płytki w formacie 60x60cm
- płytki cięte i szlifowane na kant, (bez plastikowych listew);
- kolor biały, RAL 9003,
- fuga gr. 2mm w kolorze RAL 9003

16.5 Grzejniki

Uwaga! Rozmieszczenie grzejników zgodnie z rysunkami Instalacji sanitarnych. W miejscach, gdzie mogą przebywać dzieci należy zastosować obudowę grzejników.

Grzejniki dekoracyjne w gabinetach administracyjnych -kolor biały pomieszczenia administracyjne przedszkola gab dyrektora, biały grzejnik pod kolor ściany, księgowość - kolor szary pomieszczenia administracyjne szkoły gab dyrektora , zastępca, księgowość	
Oddział Przedszkolny Grzejniki bezpieczne do sal zajęć dzieci i przestrzeni dostępnych dla dzieci OBUDOWA GRZEJNIKA PLAY -obudowa grzejnika wykonana jest z trwałej płyty MDF, głowica termostatyczna wbudowana jest w przedni panel grzejnika Play co uniemożliwia jej	



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

<p>złamanie, możliwe sterowanie za pomocą siłownika, korpus zaworu i podłączenia hydrauliczne ukryte są pod obudową grzejnika, temperatura obudowy nigdy nie przekracza bezpiecznej temperatury 43°C, obudowę można zdemonstrować w prosty sposób w celu oczyszczenia wymiennika ciepła, zabezpieczona wkrętami przed demontażem przez dzieci, zastosowanie kratki uniemożliwiającej wrzucanie przedmiotów do urządzenia</p>	 <p>GRAFIKA – należy uzgodnić przy zamówieniu z projektantem Kolor grzejnika dobrać do koloru ról wyposażenia sal</p>
<p>ZAPLECZE Grzejniki w zapleczach sal, komunikacji, gdzie nie ma dostępu dzieci</p>	

16.6 Obudowa grzejników

W pomieszczeniach, gdzie przebywają dzieci należy zamontować obudowy na grzejniki. Kolor i kształt dobrać do wyposażenia Sali.



16.7 Wyposażenie meblowe

Zgodnie z odrębnym opracowaniem przekazany Inwestorowi.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

16.8 Wyposażenie sanitarne

Zgodnie z odrębnym opracowaniem przekazanym Inwestorowi.

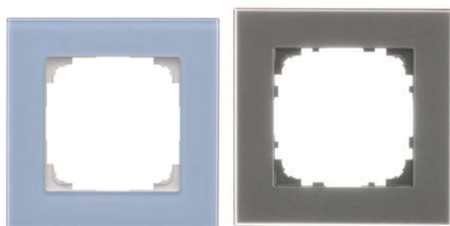
Uwaga! W ramach projektu należy zastosować produkty wyposażenia sanitarnego jednego producenta by tworzyły spójną całość.

W projekcie zastosowano bezzbiornikowe splukiwanie na $\frac{3}{4}$ cala.

16.9 Kontakty

W salach dostosować kolor gniazdek, kontaktów itp. do kolorystyki ściany.

Sala niebieska kolor niebieski/szary



- Rodzaj materiału: tworzywo sztuczne,
Zabezpieczenie powierzchni: naturalne
- Wykończenie powierzchni: matowe
- Sposób montażu [ETIM]: montaż podtynkowy
- Wysokość produktu: 90 mm
- Szerokość produktu: 90 mm
- Głębokość produktu: 8 mm

Sala żółta




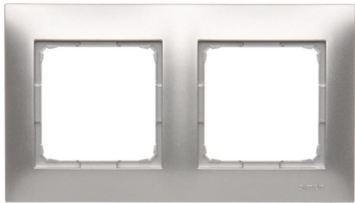


- Rodzaj materiału: tworzywo sztuczne,
Zabezpieczenie powierzchni: naturalne
- Wykończenie powierzchni: matowe
- Sposób montażu [ETIM]: montaż podtynkowy
- Wysokość produktu: 90 mm
- Szerokość produktu: 90 mm
- Głębokość produktu: 8 mm

W pozostałych pomieszczeniach kolor dostosować do koloru ściany – do ustalenia z Zamawiającym.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981


Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

1.	Ramka 1 – krotna z uszczelką <ul style="list-style-type: none">- Kolor: srebrny mat, antracyt, inox, ciemna stal- Stopień ochrony IP: IP44- Liczba modułów: 1- Rodzaj materiału: tworzywo sztuczne, PC, bezhalogenowe- Zabezpieczenie powierzchni: lakierowanie- Wykończenie powierzchni: matowy- Sposób mocowania: zatrzask- Kierunek montażu: poziomy i pionowy- Wysokość produktu: 87 mm- Szerokość produktu: 82 mm- Głębokość produktu: 9,5 mm	
2.	Ramka 2 – krotna z uszczelką <ul style="list-style-type: none">- Kolor: srebrny mat, antracyt, inox, ciemna stal- Stopień ochrony IP: IP44- Liczba modułów: 2- Rodzaj materiału: tworzywo sztuczne, PC, bezhalogenowe- Zabezpieczenie powierzchni: lakierowanie- Wykończenie powierzchni: matowy- Sposób mocowania: zatrzask- Kierunek montażu: poziomy i pionowy- Wysokość produktu: 80.5 mm- Szerokość produktu: 90 mm- Głębokość produktu: 10 mm	
3.	Klawisze pojedynczy/podwójny do łączników i przycisków <ul style="list-style-type: none">- Kolor: srebrny mat, antracyt, inox, ciemna stal- Materiał: tworzywo sztuczne, PC, bezhalogenowe- Sposób mocowania: montaż bezzaciskowy- Wykończenie: matowe- Model: Klawisz wahadłowy pojedynczy/podwójny	
4.	Ładowarka USB podwójna, 2,1A <ul style="list-style-type: none">- Kolor: srebrny mat, antracyt, inox, ciemna stal- Typ produktu: moduł- Napięcie znamionowe: 230 V- Rodzaj podłączenia /Typ zacisku: zaciski śrubowe- Stopień ochrony: IP IP20- Rodzaj materiału: tworzywo sztuczne, PC, bezhalogenowe;- Zabezpieczenie powierzchni: lakierowane- Wykończenie powierzchni: matowe- Sposób montażu [ETIM]: montaż podtynkowy- Sposób mocowania: pazurki / wkręty	



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981


Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

5.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze z uziemieniem z przesłonami torów prądowych <ul style="list-style-type: none">- Kolor: srebrny mat, antracyt, inox, ciemna stal- typ produktu: moduł- Rodzaj połączenia: zaciski śrubowe- Przesłony otworów prądowych- Napięcie znamionowe: 250 V- Materiał: tworzywo sztuczne, PC, bezhalogenowe- Wykończenie: błyszczące- Montaż podtynkowy- Wymiary: Wysokość: 75 mm; Szerokość: 75 mm; Głębokość: 40 mm	
6.	Gniazdo wtyczkowe podwójne z uziemieniem, bryzgoszczelne <ul style="list-style-type: none">- Kolor: srebrny mat, antracyt, inox, ciemna stal- Napięcie znamionowe: 250 V- Liczba jednostek: 2- Przesłony otworów prądowych: tak- Kolor klapki: w kolorze pokrywy- Materiał: tworzywo sztuczne, PC, bezhalogenowe- Wykończenie: błyszczące- Sposób mocowania: wkręty- Montaż natynkowy- Wymiary: Wysokość: 76 mm; szerokość: 103,5 mm; Głębokość: 48 mm	
7.	Blok gniazd wtyczkowych <ul style="list-style-type: none">- Montowany w blacie stołu- Konstrukcja teleskopowa- Wsuwanie i wysuwanie wg potrzeby- Kolor: Pokrywa matowy chrom z przepustem grafitowym	
8.	Radio cyfrowe z wyświetlaczem <ul style="list-style-type: none">- antracyt, metalizowany- Napięcie znamionowe 230 V- Rodzaj połączenia / Typ zacisku zaciski śrubowe- Stopień ochrony IP40- Uwagi W komplecie z pierścieniem dekoracyjnym w kolorze modułu	




Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

9.	Głośnik 2" do sufitów podwieszanych <ul style="list-style-type: none">- Kolor biały- Typ produktu: kompletny produkt- Napięcie znamionowe: 230 V- Rodzaj podłączenia / Typ zacisku: szybkozłączka- Stopień ochrony IP: IP20	
----	--	---

16.10 Wyposażenie AGD

<p>Mikrofala</p> <p>Wymiary: 44x36,4x25,9 cm</p> <p>Pojemność 20 litrów</p> <p>Sterowanie elektroniczne</p> <p>Funkcje podstawowe grill, podgrzewanie, zmiękczenie</p> <p>Sposób otwierania drzwi w bok - w lewą stronę</p> <p>Grill kwarcowy</p> <p>Moc grilla 1000 W</p> <p>Automatyczny dobór czasu fermentacji, podgrzewania</p> <p>Funkcje dodatkowe 5 poziomów mocy, funkcja podtrzymywanie ciepła potraw, programy automatyczne, szybkie podgrzewanie, szybkie rozgrzewanie, timer, zegar</p> <p>Talerz obrotowy tak</p> <p>Wykończenie wnętrza emaliowane</p> <p>Średnica talerza obrotowego 24,5 cm</p> <p>Kolor czarno-srebrny</p> <p>Ilość: 2 szt</p>	
---	---



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

	Czajnik	
	Pojemność	1,5 litra
	Element grzejny	płaska grzałka płytowa
	Moc	1800 W
	Kolor	czarny
	Wykonanie	stal nierdzewna
	Filtr antyosadowy	brak
	Obrotowa podstawa	tak
	Wskaźnik poziomu wody	nie
	Podświetlany wskaźnik poziomu wody	nie
	Regulacja temperatury	tak
	Zdalne sterowanie smartfonem	tak
	Funkcje dodatkowe	automatyczny wyłącznik po zagotowaniu wody, schowek na przewód zasilający w podstawie, sterowanie smartfonem, wybór temperatury parzenia, zabezpieczenie przed wygotowaniem



16.11 Lampy




Zgodnie z legendą na rysunku:

Nr oprawy	Opis	Zdjęcie
A1	Oprawa biurowa, 4550lm, 32W, 137lm/W, 4000K, Ra >80, IP44/20, SDCM ≤ 3, L70B50 132000h, IK07, materiał korpusu ABS, biały, wymiary 595/595/71mm, Atest PZH,	
B1	Oprawa typu downlight , 2100lm, 19W, 111lm/W, 4000K, Ra >80, IP65/IP20, IK07, Temperatura pracy od 0 do +35°C, Materiał korpusu ABS, biały, Wymiary 221/221/51mm	
B2	Oprawa typu downlight., 2450lm, 23W, 107lm/W, 4000K, Ra >80, IP65/IP20, IK07, Temperatura pracy od 0 do +35°C, Materiał korpusu ABS, biały, Wymiary 221/221/51mm	
C1	Oprawa liniowa, 1850lm, 18W, 106lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, L70B50 116000h, IK03, materiał korpusu aluminium, czarny, wymiary 53/40/1140mm, ENEC, Atest PZH,	
D1	Oprawa przemysłowa , 4550lm, 28W, 152lm/W, znamionowy prąd diody: 150mA, 4000K, Ra >80, IP66, SDCM ≤ 3, L70B50 109000h, IK09,	



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

	temperatura pracy od -20 do +35°C, materiał korpusu PC, szary, wymiary 1152/85/80mm, moduł świetlny, ENEC, Atest PZH,	
E1	Oprawa architektoniczna. 89W, DALI	
E2	Oprawa architektoniczna 83W, DALI	
F1	Oprawa architektoniczna 89W, DALI	

16.12 Tabliczki Braille'a, klamki

Przy każdym drzwiach oznaczonych tabliczką należy zastosować z pismem Braille'a na wysokości wózka inwalidzkiego – **łącznie 7 sztuk**

Poglądowy przykład poniżej:



- Kolor tabliczek musi być inny niż kolor ściany
- Mocowanie: taśma piankowa
- Materiały: akryl, matowy 3mm
- Treść w alfabecie braille'a: nazwa pomieszczenia i numeracja

Pom. 0.08, 0.15, 0.04, 0.09, 0.14, 0.01, 0.02 – łącznie 7 sztuk

W projekcie zastosowano również klamki z napisem Braille'a. Wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej, klamki bezpieczne.

Przykładowe kształty klamek do zastosowania, na których można zamieścić nalepki z napisem Braille'a.



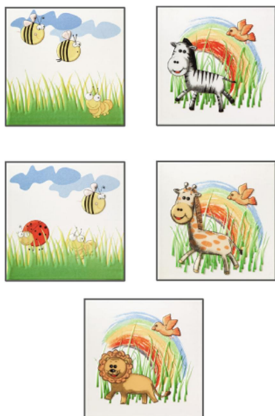


Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

16.13 Grafiki

W łazienkach dzieci (pom.0.10 i 0.13) zastosowano grafiki na ścianach – lokalizacja zgodnie z detalem A.D.02 i A.D.03.



ŚCIANA - płytki ściennie szklowane - montaż na wysokości od dołu 0,8 m;
płytki kwadratowe o wymiarach 20x20cm,
DEKOR

Hol wejściowy pom nr 0.01 – grafika na ścianie – zg z detalem A.D.02



17 Wykończenia zewnętrzne

17.12 Elewacja

Ściany zewnętrzne: całość elewacji pokryta tynkiem silikatowym barwionym w masie. Kolorystyka (RAL) zgodnie z rysunkiem A.04– elewacje.



16.1.1 Obróbki blacharskie

Wykonane z blachy tytan cynk gr. min.0,70 mm kolor RAL 7016 – antracyt.



16.1.2 Rury spustowe i kosze zlewowe

Jeden system.

Wykonane z blachy gr. min.0,70 mm prostokątna o boku 120mm, kolor biały RAL 9003, bez dekorów, proste.

16.2.2 Zewnętrzna wycieraczka systemowa

Rozmiar: zgodnie z rysunkiem projektu – A.01

Osadnik: konstrukcja aluminiowa

Ruszt: krata - stal ocynkowana

Wymiary podpór aluminiowych: 30x30x31mm

Rozstaw podpór ok.300mm



System wycieraczek obiektowych z osadnikiem i opcją podłączenia odwodnienia. Osadnik podłączyć do elementów odwodnienia zamontowanych we wpuszcie pod wanną. System do montowania zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz obiektów.

Konstrukcja:

Profile aluminiowe tworzą ramę w którą wsunięta jest blacha aluminiowa gr. 3mm tworząca dno wanny. Do krawędzi profili zamontowane na stałe podpory pod wycieraczkę, rozstawione co ok.30cm. Podpory zaopatrzone w nogi regulacyjne, które tworzą stabilną podstawę pod wycieraczkę oraz pozwalają wypoziomować podpory.

Uwaga:

- 1) Szczegółowy sposób montażu wg opracowania dostawcy.
- 2) Wymiary odstożników i wycieraczek wg indywidualnego zamówienia u dostawcy.

16.2.3 Wpust kanalizacyjny

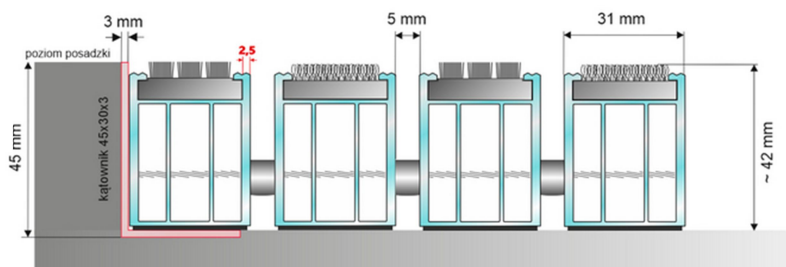
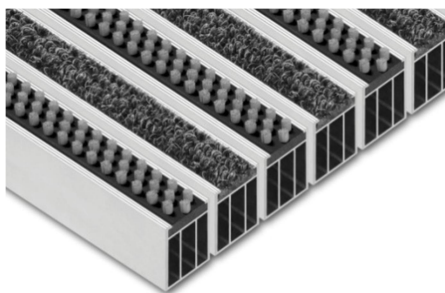
Wpust do zewnętrznej wycieraczki systemowej.



Właściwości:

- Jakość wykonania i konstrukcja ze stali nierdzewnej.
- Klasa obciążeń i przepływy zgodnie z warunkami sanitariatów.
- Gładka technologia wykonania rusztów i niewielkie otworki.
- Odpływy DN50, DN70, DN110
- Ruszt perforowany w otworki.
- Klasa obciążenia K3,
- Opcjonalne dopływy

Wewnętrzna wycieraczka systemowa



Wycieraczka obiektowa, systemowa, osuszająco- czyszcząca

Ekstremalnie wytrzymała, o ścianie nośnej grubości 2,5 mm. Wycieraczka zwijalna o konstrukcji otwartej, dopasowana swoim kształtem i wymiarami do wcześniej przygotowanego wpustu. Elementami czyszczącymi są wkłady tekstylne osuszająco-pyłochłonne oraz szczotkowe w aluminiowych profilach nośnych. Charakteryzuje się najlepszą możliwością czyszczenia obuwia, bardzo dużą wytrzymałością oraz znaczną możliwością absorpcji wilgoci. Wkłady tekstylne i szczotkowe wykazują dobrą odporność na ścieranie, wygniatanie i gnienie. Profile aluminiowe połączone ze sobą przy pomocy stalowych lin nierdzewnych i gumowych dystansów. Dzięki temu wycieraczka charakteryzuje się dużą pojemnością na brud oraz dużą możliwością regulacji i dopasowania.

- kolor szczotki: szary
- kolor tekstyliów: antracyt
- klasa antypoślizgowości: R13 [R]; R12 [T];
- ruch pieszych: bez ograniczeń
- wózki inwalidzkie, dziecięce: bez ograniczeń;
- montaż we wpuscie w posadzce ograniczonym ramą systemową.

18.3 Daszek nad wejściem – zg z detalem A.D.04

Projektuje się wykonanie systemowego daszku szklanego nad wejściem głównym i do wejścia z tyłu budynku ze szkła w systemie stalowym na cięgnach.

Ilość odciągów / podpór: 4

Ilość tafli szkła: 2

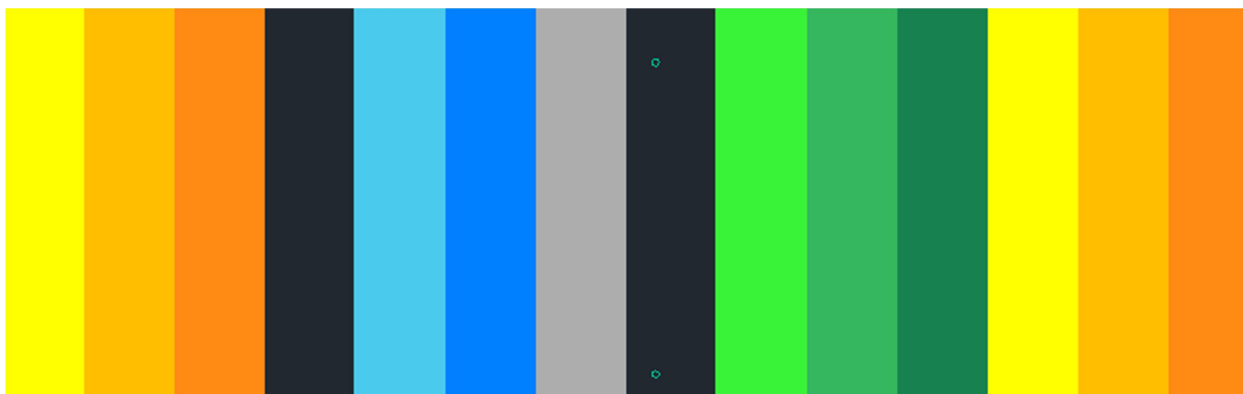
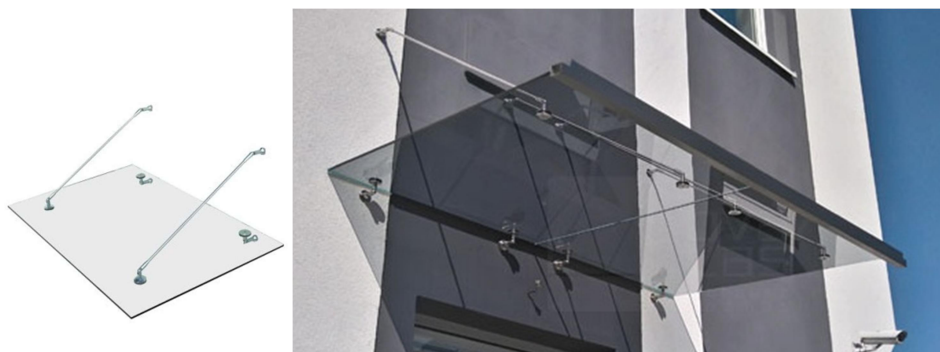
Rynna: od frontu

Rodzaj szkła: barwione



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



UWAGA!

Elementy systemowe przeszklone, montaż blachy elewacyjnej należy wykonać zgodnie z projektem wykonanym przez dostawcę i producenta wybranego przez Generalnego Wykonawcę- projekt technologiczny nie leży po stronie projektanta a do Generalnego Wykonawcę tak jak należyte wykonanie projektu i otrzymania na niego prawa do użytkowania zgodnie z wytycznymi strażaka, sanepidu i nadzoru budowlanego.

W ramach pomieszczenia należy zastosować produkty wyposażenia sanitarnego meblowego jednego producenta by tworzyły spójną całość.

Kolor na elewacji ustalona zostanie na etapie wykonawstwa z Inwestorem i architektem prowadzącym.

Z uwagi na bliskie położenie dworca należy obiekt przystosować do norm akustycznych i wziąć pod uwagę hałas z otoczenia :

- izolacyjność ścian $R'A,2 \geq 50$ dB

- izolacyjność stolarki okiennej $RA,2,R \geq 30$ dB

- izolacyjność stolarki drzwiowej $RA,2,R \geq 30$ dB. Parametry hałasu należy w trakcie wykonywania robót przed obiosem do użytkowania sprawdzić przez generalnego wykonawcę i w razie zmian natężeń środowiska dostosować obiekt do obowiązujących przepisów i hałasu.

mgr inż. arch. Monika Jasińska
WP-OIA/OKK/UpB/25/2009
w spec. architektonicznej bez ograniczeń
nr izby **WP-0717**

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak
nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/58/2009
w spec. architektonicznej bez ograniczeń
nr izby **WP-0778**



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZEŚĆ II.D

CZEŚĆ RYSUNKOWA

do

projektu technicznego: „Budowa żłobka w miejscowości Józefowo”.

zlokalizowanego na
dz. nr 9-282/1, obręb Józefowo, gmina Włocławek, powiat włocławski, woj.
kujawsko-pomorskie



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

A.01	Rzut parteru	1:100
A.02	Rzut dachu	1:100
A.03	Przekroje	1:100
A.04	Elewacje	1:100
A.05	Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej	1:100
A.D.01	Kład łazienki niepełnosprawnych	1:50
A.D.02	Kład holu	1:50
A.D.03	Kład łazienki dla dzieci pom. 10	1:50
A.D.04	Daszek wejściowy	1:25
A.D.05	Wycieraczka zewnętrzna	1:10
A.D.06	Kład łazienki dla dzieci pom. 0.13	1:50
A.S.01	Rzut sufitów	1:100
A.P.01	Rzut posadzek	1:100
A.K.01	Rzut kolorystyki	1:100