

Przedsiębiorstwo Projektowo-Budowlane "EKOBUD" s.c.  
Ewa i Remigiusz Owczarek  
Dmosin Drugi nr 89 B, 95-061 Dmosin NIP: PL 8331181146

**ADRES DO KORESPONDENCJI - PRACOWNIA PROJEKTOWA**

93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155  
Tel./fax: 42 632-19-72 lub tel: 42 632-08-91  
[www.ekobud.net.pl](http://www.ekobud.net.pl)  
E-mail: [biuro@ekobud.net.pl](mailto:biuro@ekobud.net.pl) lub [ekobud3@wp.pl](mailto:ekobud3@wp.pl)

## KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ WYKAZ URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW

Projekt: **Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania części  
parteru w budynku Zespołu Szkół Specjalnych przy  
ul. Nowogrodzkiej 4 w Łomży na przedszkole wraz z dobudową  
tarasu oraz wykonaniem instalacji zewnętrznej kanalizacji  
sanitarnej.**

Inwestor: **Zespół Szkół Specjalnych  
ul. Nowogrodzka 4  
18-400 Łomża**

Miejsce realizacji: **Zespół Szkół Specjalnych  
ul. Nowogrodzka 4  
18-400 Łomża  
dz. nr ewid. 10147, obręb 206201\_1.0001 Łomża**

Branża:	<b>ARCHITEKTURA</b>	
Projektant:	mgr inż. arch. <b>Adam Gołębiewski</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. uprawn. 38/LOOKK/2017	Czerwiec 2019

Czerwiec 2019

### ***Zawartość opracowania:***

	<b><u>Str.</u></b>	<b><u>Rys.</u></b>
1. Strona tytułowa	K1	
2. Zawartość opracowania	K2	
3. Opis koncepcji	K3-K18	
4. Koncepcja zagospodarowania terenu, skala 1:100	K19	K/01

## **OPIS KONCEPCJI**

**Projekt:**                   **Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania części parteru w budynku Zespołu Szkół Specjalnych przy ul. Nowogrodzkiej 4 w Łomży na przedszkole wraz z dobudową tarasu oraz wykonaniem instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.**

**Inwestor:**               **Zespół Szkół Specjalnych  
ul. Nowogrodzka 4  
18-400 Łomża**

**Miejsce realizacji:** **Zespół Szkół Specjalnych  
ul. Nowogrodzka 4  
18-400 Łomża  
dz. nr ewid. 10147, obręb 206201\_1.0001 Łomża**

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem
- Inwentaryzacja
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy
- Konsultacje z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Uchwała nr 388/LX/06 z dnia: z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża (obszar położony pomiędzy ulicami: Stacha Konwy, Nowogrodzką, Wiejską i Nadnarwiańską)

## **1. Przeznaczenia i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania części parteru w budynku Zespołu Szkół Specjalnych przy ul. Nowogrodzkiej 4 w Łomży na przedszkole wraz z dobudową tarasu oraz wykonaniem instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Część objęta opracowaniem dotyczy części pomieszczeń na parterze. Nie ingeruje się w pozostałą część budynku.

### **Przeznaczenia i programy użytkowe budynku**

Planowane roboty budowlane w części istniejącej Zespołu Szkół Specjalnych wynikają z potrzeby utworzeniu lokalu w którym prowadzone będą oddziały przedszkolne – 4 oddziały dla maksymalnie 8 dzieci każdy.

Sale przedszkolne wykonane kosztem istniejących klas lekcyjnych – nowoprojektowany ustęp w miejsce sali do rehabilitacji.

Funkcja pozostałych pomieszczeń nie ulega zmianie.

Powierzchnia netto części podlegającej przebudowie, remontowi i zmianie sposobu użytkowania to 266,04 m<sup>2</sup>.

W związku z przebudową przewidziano roboty remontowo-budowlane:

- Sale przedszkolne (pom. 0.01, 0.02, 0.03 i 0.04)
  - w pomieszczeniu 0.01 wyburzenie istniejącej ścianki działowej wraz z demontażem drzwi - ścianka w systemie zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych,
  - w pomieszczeniu 0.03 i 0.04 wykonanie otworów drzwiowych do pomieszczenia 0.05 – zgodnie z rysunkiem A/01 oraz projektem konstrukcji (nadproża),
  - demontaż drzwi i okien oraz wykucie w otworze okiennym ściany zewnętrznej do poziomu posadzki parteru (zgodnie z rysunkiem nr A/01),
  - wstawienie nowych drzwi i okien,
  - wymiana posadzek wraz z robotami demontażowymi - usunięcie istniejących wykładzin, wykonie wylewki samopoziomującej, ułożenie akustycznych wykładzin winylowych,

- przygotowanie ścian oraz wykonanie okładzin ściennych do wysokości 2 m,
  - powyżej wysokości 2 m, szpachlowanie a następnie malowanie ścian systemem złożonym ze szpachli, gruntu oraz farby – do pełnej wysokości pomieszczeń tj. do poziomu +3,12 m,
  - wykonanie sufitów podwieszanych akustycznych na wysokości 3 m od posadzki,
  - wykonanie obudów grzejników,
- Ustęp (pom. 0.05)
    - demontaż drzwi oraz poszerzenie otworu,
    - demontaż okna oraz zamurowanie otworu okiennego do wys. 1,85 m od poziomu posadzki (nadproże bez zmian),
    - likwidacja okładzin ściennych i podłogowych,
    - wykonanie nowej instalacji wod-kan (zgodnie z projektem branżowym),
    - wykonanie wylewki samopoziomującej oraz izolacji przeciwwilgociowej,
    - ułożenie posadzek z gresu,
    - przygotowanie ścian wraz z ułożeniem glazury do pełnej wysokości pomieszczeń, szpachlowanie a następnie malowanie sufitów,
    - wstawienie nowych drzwi i okna,
    - montaż nowej armatury, umywalek, misek ustępowych, kabiny natryskowej oraz kabin ustępowych,
    - wykonanie obudowy grzejnika,
- Komunikacja (pom. 0.06)
    - usunięcie istniejącej stalowej pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz balustrad stalowych,
    - wyburzenie schodów wewnętrznych,
    - demontaż drzwi oraz poszerzenie otworów drzwiowych (zgodnie z rysunkiem nr A/01),
    - wstawienie nowych drzwi,
    - wykonanie nowych schodów wewnętrznych zgodnie z projektem konstrukcyjnym,

- montaż przy schodach nowych balustrad oraz platformy schodowej dla osób niepełnosprawnych,
  - wymiana posadzek wraz z robotami demontażowymi - skucie istniejących płytek, wykonie wylewki samopoziomującej, ułożenie akustycznych wykładzin winylowych,
  - szpachlowanie a następnie malowanie ścian i sufitów systemem złożonym ze szpachli, gruntu oraz farby,
  - wykonanie obudów istniejących grzejników,
- Szatnia (0.07)
    - wyburzenie istniejących ścianek działowych wraz z demontażem drzwi,
    - wymiana posadzek wraz z robotami demontażowymi - usunięcie istniejących wykładzin, wykonie wylewki samopoziomującej, ułożenie akustycznych wykładzin winylowych,
    - szpachlowanie a następnie malowanie ścian i sufitów systemem złożonym ze szpachli, gruntu oraz farby,
    - wykonanie obudów istniejących grzejników,
- Komunikacja (pom. 0.08 i 0.12)
    - wykonanie nowych ścianek działowych z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm wraz z montażem drzwi EI30,
    - wymiana posadzek wraz z robotami demontażowymi - usunięcie istniejących wykładzin, wykonie wylewki samopoziomującej, ułożenie akustycznych wykładzin winylowych,
    - szpachlowanie a następnie malowanie istniejących ścian i sufitów systemem złożonym ze szpachli, gruntu oraz farby,
    - wykonanie obudów istniejących grzejników w pom. 0.12
- Taras zewnętrzny
    - wykonanie tarasu zewnętrznego wraz ze schodami oraz balustradami - szczegóły wykonania w projekcie konstrukcji,

## **2. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

- Instalacja elektryczna

W przebudowywanej części parteru na potrzeby przedszkola, projektuje się instalacje oświetlenia ogólnego oraz awaryjnego i ewakuacyjnego opartą o oprawy wykonane w technologii LED. Oprawy awaryjne i ewakuacyjne mają możliwość podtrzymania napięcia przez okres 1h. W obiekcie przewidziano również montaż systemu sygnalizacji pożaru opartego o multisensorowe czujki dymu, temperatury i tlenku węgla. Do systemu pożarowego podłączone są drzwi zabezpieczone kontrolą dostępu. W obiekcie projektuje się system kontroli dostępu oparty o kontroler oraz serwer kontroli dostępu umieszczony w szafie RACK. W obiekcie umieszczono również system domofonowy składający się z aparatów odbiorczych w salach przedszkolnych oraz kaset wywołania znajdujących się przy wejściach do obiektu. Przewidziano również wyniesienie istniejącego wyłącznika p.poż.

zainstalowanego w rozdzielnicy głównej obiektu na elewację – do skrzynki. Przy wejściach zainstalowano wyzwalacze wyłącznika pożarowego.

W toalecie dla niepełnosprawnych zainstalowano system przywołania dla osób niepełnosprawnych. Cały obiekt dozorowany jest systemem monitoringu opartym o kamery typu dome, multisensorowe oraz zewnętrzne kamery 16MPx.

W klasach przedszkolnych umieszczono punkty dostępowe do sieci. Szafa RACK zostanie połączona z istniejącą siecią teletechniczną. Obiekt zostanie również wyposażony w gniazda elektryczne ogólnego przeznaczenia.

- Instalacja wody użytkowej

W budynku jest instalacja cwu.

Nowo projektowaną armaturę należy podłączyć do istniejącej instalacji w budynku.

Miejsce włączenia projektowanej instalacji sprawdzić na budowie.

Instalację wody zimnej, ciepłej wykonać z rur polietylenowych, wielowarstwowych z izolacją samogasnącą grubości 10mm.

Instalację prowadzić pod stropem lub w bruzdach ściennych.

W budynkach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci i młodzieży szkolnej, w instalacji wody ciepłej powinny być stosowane termostatyczne zawory

mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43 °C, a w instalacjach prysznicowych do 38 °C, zapobiegające poparzeniu.

Instalację należy wyposażyć w armaturę odcinającą oraz regulacyjną.

Podłączenie nowej armatury nie wpływa negatywnie na istniejącą instalację i nie wymaga dodatkowych obliczeń.

- Kanalizacja sanitarna

Projektuje się nowe wyjście kanalizacji sanitarnej z budynku. Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej na działce Inwestora wykonać za pomocą studzienki betonowej Ø1000.

Nowo projektowaną armaturę należy podłączyć do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej. Kanalizację sanitarną wykonać z PVC zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009. Rurociągi należy prowadzić z odpowiednim spadkiem oraz zapewnić wentylację podejść i pionów kanalizacyjnych gwarantując tym samym prawidłowy odpływ ścieków.

Podłączenie nowej armatury nie wpływa negatywnie na istniejącą instalację i nie wymaga dodatkowych obliczeń. Miejsce włączenia projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej sprawdzić na budowie.

- Instalacja co

W przedmiotowym budynku jest instalacja co.

Zakres opracowania obejmuje usunięcie istniejących grzejników w pomieszczeniach 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, ze względu na konieczność wyeliminowania kolizji z nowo projektowaną stolarką drzwiową, zgodnie z załączonym rysunkiem IS/02.

W związku z usunięciem kilku grzejników z remontowanych pomieszczeń projektuje się montaż nowych urządzeń grzewczych, które należy podłączyć do istniejących pionów. Nowo projektowana armatura pokryje zapotrzebowanie cieplne pomieszczeń oraz nie wpłynie negatywnie na istniejącą instalację co.

Regulacja instalacji za pomocą zaworów termostatycznych.



- Instalacja wentylacji

W przedmiotowym budynku jest wykonana wentylacja grawitacyjna.

W pomieszczeniach umywalni oraz sal przedszkolnych projektuje się drzwi z kratkami transferowymi, wentylacyjnymi. Wyciąg grawitacyjny, wspomagany wentylatorami charakteryzującymi się niskim poziomem ciśnienia akustycznego (pom. 0.01, 0.02, 0.03, 0.04 i 0.05). Nie przewidziano budowy dodatkowych kanałów wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach.

## **PROPOZYCJA MATERIAŁOWA DO PROJEKTU:**

### **Ściany działowe**

Ściany działowe w budynku projektuje się z betonu komórkowego o gęstości objętościowej  $600\text{kg/m}^3$  i wytrzymałości 4MPa.

Parametry techniczne bloczków gr. 11,5 cm:

- |   |   |
|---|---|
| • Wymiary:                                  |   |
| ◦ długość:                                  | 599 mm                                      |
| ◦ szerokość:                                | 115 mm                                      |
| ◦ wysokość:                                 | 199 mm                                      |
| • Klasa gęstości:                           | 600 $\text{kg/m}^3$                         |
| • Wytrzymałość na ściskanie                 | 4 $\text{N/mm}^2$                           |
| • Współczynnik przewodzenia ciepła w stanie | $\lambda = 0,16 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ |
| • Izolacyjność akustyczna                   | $R_w = 41 \text{ dB}$                       |
| • Reakcja na ogień:                         | Klasa A1 (niepalny)                         |
| • Odporność ogniowa:                        | REI 90 – REI 120<br>EI 180 – EI 240         |

Do murowania z bloczków z betonu komórkowego należy zastosować zaprawę klejącą do cienkich spoin.

## **Wykończenie ścian i podłóg**

### **Malowanie ścian**

Ściany zaszpachlować, a następnie pomalować systemem złożonym ze szpachli, gruntu oraz farby o założonych parametrach:

1. Niskoemisyjna szpachlówka organiczna do całopowierzchniowego szpachlowania podłoża
2. Niskoemisyjny, wodorozcieńczalny, akrylowy środek gruntujący, głęboko penetrujący.
2. Dwukomponentowa farba poliuretanowa o wysokiej odporności na obciążenia mechaniczne

### **Wykładziny ściennie:**

Dodatkowo w salach zabaw (pom 0.01, 0.02, 0.03 i 0.04) jako wykończenie ścian przewidziano do wysokości 200 cm wykładziny ściennie.

Transparentna drukowana wierzchnia warstwa użytkowa, spód wykładziny wykonany w kolorze warstwy wierzchniej. Produkt w 100% zgodny ze rozporządzeniem REACH.


### **Przykładowa kolorystyka wykładzin ściennych:**



### **Gres do ustępu**


W pom. ustępu 0.05 należy zastosować hydroizolację w postaci elastycznej masa uszczelniającej (folia w płynie) na bazie dyspersji polimerowych, wypełniaczy oraz środków modyfikujących.

Płytki ceramiczne prasowane na sucho, powierzchnia matowa, szkliwione do zastosowania na podłogi.

	
Wymiar	59,3 x 59,3 x 1 cm
Nasiąkliwość wodna	$E \leq 0,5\%$
Siła łamiąca	$\geq 3000 \text{ N}$
Wytrzymałość na zginanie	$\geq 40 \text{ N/mm}^2$
Odporność na ścieranie powierzchni	IV klasa ścieralności
Skuteczność antypoślizgowa	R 10
Odporność na szok termiczny	odporne
Mrozoodporność	odporne
Odporność chemiczna	min GHB
Odporność na płamienie	Klasa 5

### **Glazura do ustępu**

Płytki ceramiczne prasowane na sucho, szkliwione do zastosowania na ściany.

	
Wymiar	25 x 40 x 0,85 cm
Nasiąkliwość wodna	E > 10%
Siła łamiąca	≥ 1200 N
Wytrzymałość na zginanie	≥ 25 N/mm <sup>2</sup>
Odporność na szok termiczny	odporne
Odporność chemiczna	Klasa A
Odporność na płamienie	Klasa 5

### **Akustyczna wykładzina winylowa do pomieszczeń**

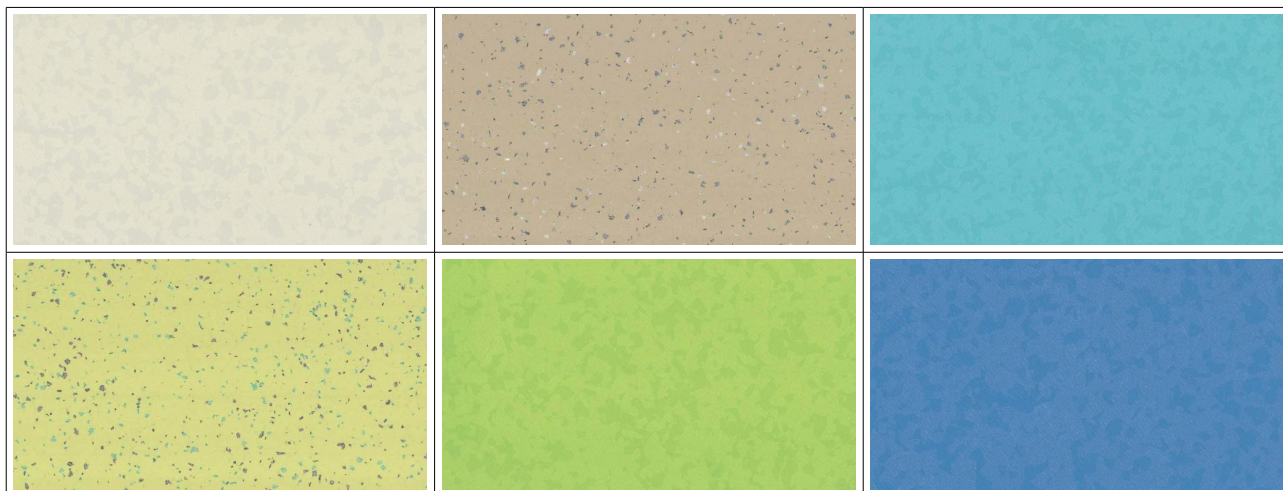
Wykładzina winylowa, heterogeniczna o wysokich właściwościach akustycznych z wierzchnią warstwą użytkową grubości minimum 1mm z 100% PCV barwionego w masie i kalandrowanego z wtopionymi chipsami.

Rekomendowana do normalnego i dużego natężenia ruchu- klasyfikacja użytkowa 34/42 np. przedszkola, szkoły, biura, szpitale, powierzchnie publiczne

Nie zawiera metali ciężkich (ołów, kadm), brak barwników z dodatkiem rozpuszczalnika, brak komponentów uznanych za rakotwórcze, brak formaldehydów, brak PCP (Pentachloropentanolu), jest w 100% zgodny z przepisami REACH.

Na schodach należy zamontować systemowe trepnosy.

## Przykładowa kolorystyka



## Sufity podwieszane

W salach zabaw (pom 0.01, 0.02, 0.03 i 0.04 )zaprojektowano sufity podwieszane.

Sufity z płyt akustycznych z wełny szklanej gr. 20 mm

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

d [mm]	c.w.k. [mm]	$\alpha_p$ Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
20	200	0,40	0,70	0,75	0,85	0,95	0,75

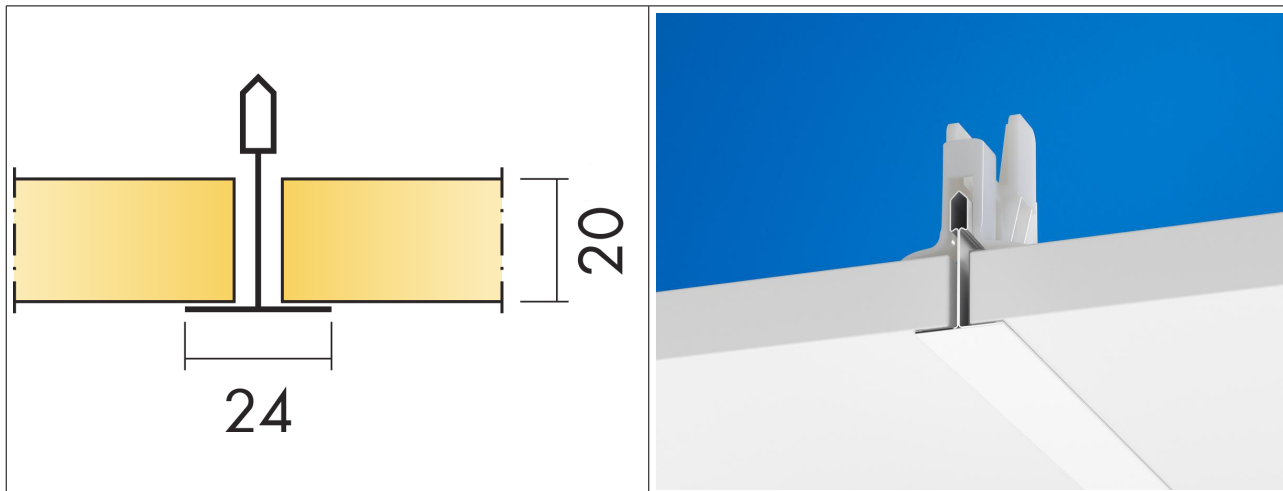
c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (200mm – montaż podwieszony)

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane płyty sufitowe powinny:

- charakteryzować się równowagową emisją CO<sub>2</sub> max 4,08 kg/m<sup>2</sup> przez cały okres eksploatacji
- wykorzystywać 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.

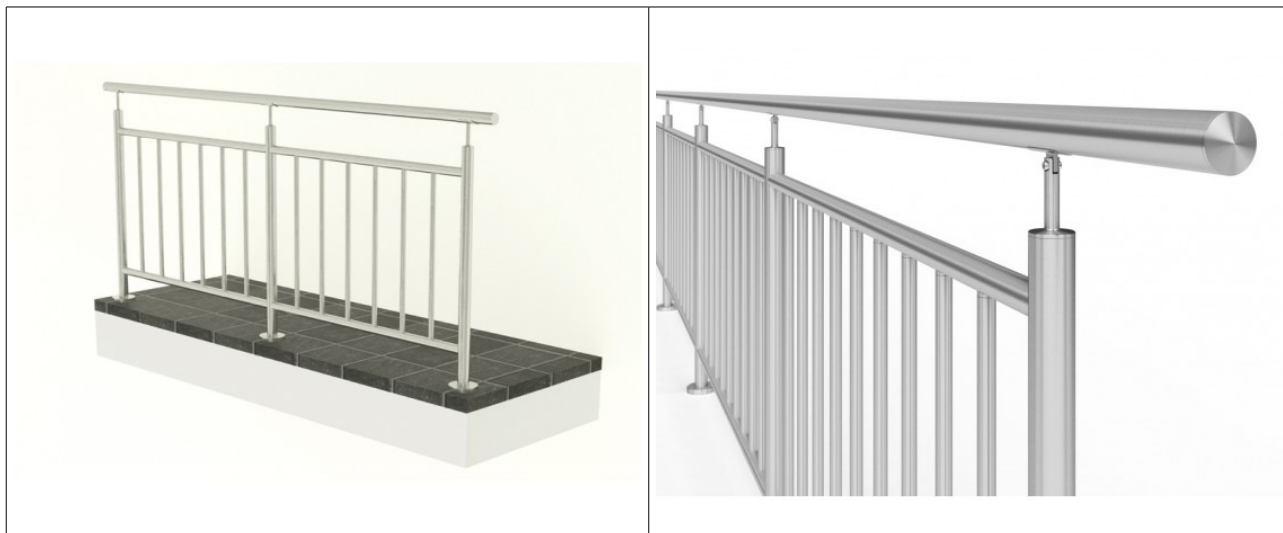
Sufit akustyczny z widoczną konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej, pokrytej specjalną folią o gładkiej i całkowicie szczelnej powierzchni. System waży 3,0 kg/m<sup>2</sup> (20mm)



### Balustrady na schody i taras

Balustrady ze stali nierdzewnej AISI 304 szlifowanej o półmatowym satynowym wykończeniu. Słupki i pochwyty wykonane z rur Ø42,4 mm. Rurki wypełniające poziome Ø33,7 mm. Rurki wypełniające pionowe Ø20,0 mm. Wysokość balustrady 110 cm. Montaż balustrady standardowy (pionowy).

Widok balustrady



## Drzwi i okna

### Drzwi zewnętrzne i okna

Drzwi zewnętrzne z PCV, 7-komorowe profile ramy i skrzydła wykonane z materiału pierwotnego, w klasie A, o głębokości zabudowy min. 82 mm.

$U_w \leq 0,81 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$  ze wzmocnieniem stalowym i pakietem szybowym  $U_g \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Szyby zespolone dwukomorowe  $U_g \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  (wewnętrzna szyba laminowana VSG 33.1).

Kolor biały. Drzwi zewnętrzne oraz drzwi na taras wyposażone w samozamykacze.

Drzwi Dz1 z naświetlem.

### Drzwi wewnętrzne aluminiowe o odporności ogniowej EI30

- Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,
- Wymiary profili :
  - głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 74,8 mm,
  - głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego : 74,8 mm,
  - głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego : 74,8 mm,
  - szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 40 – 103 mm dla ościeżnicy oraz dla słupka/poprzeczki,
- Grubość ścianek profili: 1,8÷2,0 mm,
- szklenie: szyba pojedyncza EI30,

### Drzwi wewnętrzne płycinowe

Drzwi ogólnego przeznaczenia:

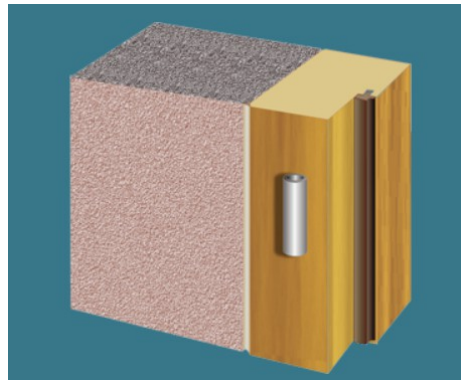
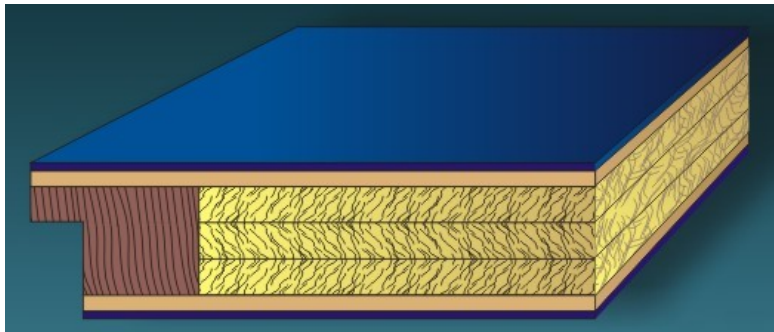
Drzwi płycinowe grubości min. 40mm, przeznaczone do pomieszczeń wewnętrznych o dużym natężeniu ruchu z izolacją akustyczną o poziomie nie niższym niż 32dB. Drzwi wyposażone w zamek podklamkowy, 3-częściowe niklowane zawiasy oraz posiadające uszczelkę opadającą. Wypełnienie stanowią 3 pełne poprzecznie prasowane płyty wiórowe. Rama skrzydła wykonana jest z drewna egzotycznych drzew liściastych. Cała konstrukcja pokryta jest obustronnie płytą HDF o grubości minimum 3mm. i gęstości min.



760 kg/m<sup>3</sup>. Powierzchnia drzwi jest laminowana okleiną HPL lub CPL. Brzegi malowane na kolor nawierzchni.

Drzwi z przeszkleniem.

Drzwi z podcięciem do transferu powietrza.



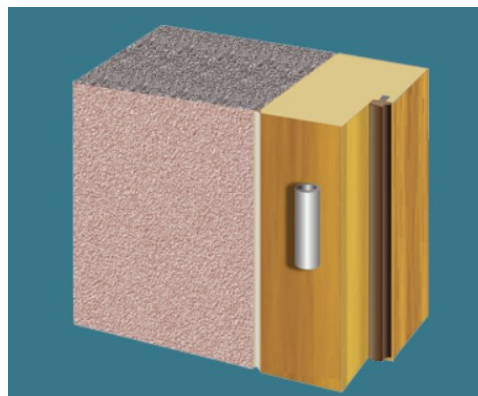
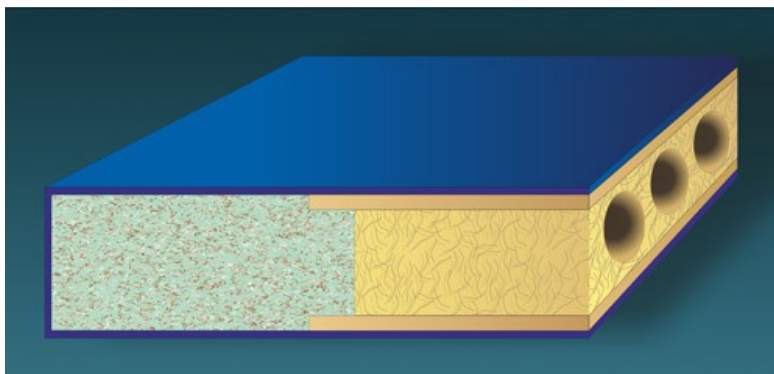
Drzwi przeznaczone do pomieszczeń mokrych:

Drzwi płycinowe grubości min. 40mm, przeznaczone do pomieszczeń wewnętrznych narażonych na występowanie dużej wilgotności. Drzwi wyposażone w zamek podklamkowy oraz 3-częściowe zawiasy wykonane ze stali nierdzewnej. Rama skrzydła wykonana jest z płyty wodoodpornej. Wypełnienie stanowi poprzecznie prasowana kanałowa płyta wiórowa. Cała konstrukcja pokryta jest płytą HDF 2x3mm o gęstości minimalnej 760kg/m<sup>3</sup>. Powierzchnia oraz brzegi drzwi jest laminowana okleiną HPL lub CPL.

Drzwi z przeszkleniem – przeszklenie w drzwiach pomiędzy ustępem a komunikacją oklejone folią mleczną nieprzezroczystą.

Drzwi z podcięciem do transferu powietrza.

Drzwi z ustępu na komunikację ogólną wyposażone w samozamykacz.



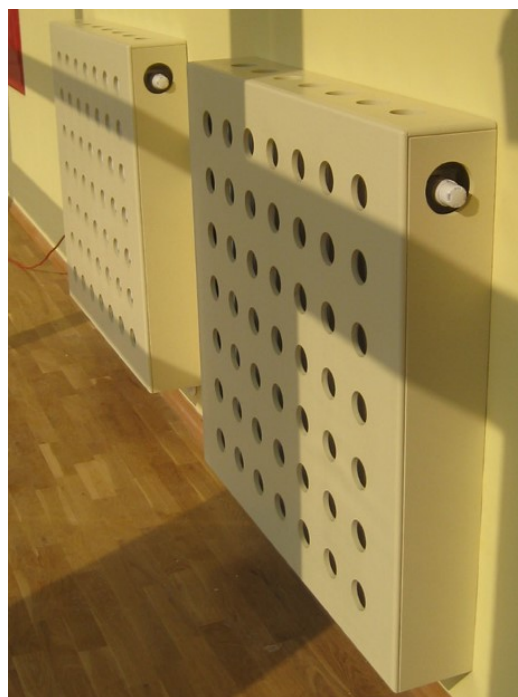
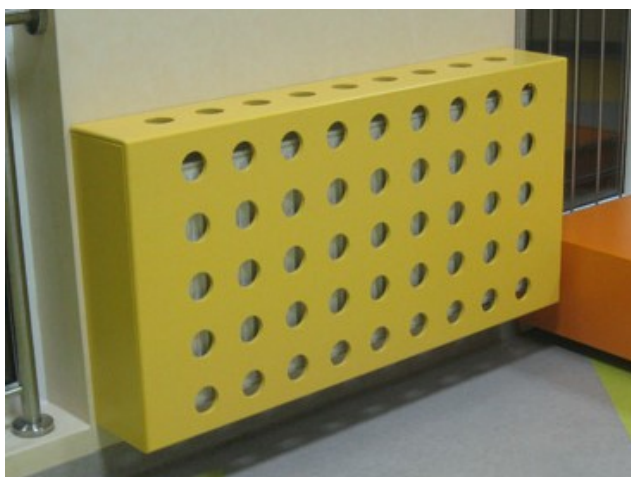


Kabiny w-c - z laminowanej płyty HPL gr. 15 mm wysokości 120 cm na profilach aluminiowych malowanych proszkowo oraz nóżkach i zawiasach ze stali nierdzewnej. Szerokość drzwi do kabin 80 cm w świetle przejścia – drzwi wykonać jako dwuskrzydłowe.

Grzejniki we wszystkich pomieszczeniach w których będą przebywać dzieci należy obudować osłonami, ochraniającymi od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym. Zaprojektowano osłony grzejnikowe z lakierowanej płyty MDF gr. 12 mm z nawierconymi otworami w kształcie kół. Otwory o średnicy 60 mm. Osłony o zaokrąglonych krawędziach i rogach.

Osłony powinny być o około 20 cm szersze i wyższe od wymiarów grzejnika i odstawać od niego o około 4 cm.

Widoki poglądowe osłon grzejników



### **Platforma dla osób niepełnosprawnych przy schodach**

W komunikacji (pom. 0.06) zaprojektowano platformę dla osób niepełnosprawnych przy nowoprojektowanych schodach.

Platforma schodowa umożliwia bezpieczny transport osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózku inwalidzkim. Zaletą urządzenia jest mała ilość miejsca zajmowana przy schodach, co uzyskuje się poprzez składanie platformy w pozycji

parkowania. Mocowanie torowiska platformy do balustrady. Przywołanie oraz rozkładanie odbywa się za pomocą kaset mocowanych na stałe, do sterowania kierunku jazdy służy kaseta na platformie.

- Udźwig 250 kg
- Prędkość 0,10 m/s
- Przystanki 2
- Wersja najazd na wprost
- Zasilanie 230 V 10 A
- Torowisko proste, wykonane z aluminium
- Mocowanie do balustrady
- Podest użytkowy 830 x 700 mm

**Projektant:**

.....  
*mgr inż. arch. **Adam Gołębiewski***  
*upr. bud. 38/LOOKK/2017*