

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

E-mail: biuro@ekobud.net.pl lub ekobud3@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Projekt: Budowa żłobka i budynku gospodarczego w miejscowości Kleosin gm. Juchnowiec Kościelny wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

KATEGORIA: IX, III, VIII

Inwestor: Gmina Juchnowiec Kościelny
ul. Lipowa 10
16-061 Juchnowiec Kościelny

Miejsce realizacji: Kleosin
Gmina Juchnowiec Kościelny
działka nr ewid. 51/7, 52/10, 52/3, 50/3, 48/8, 51/3, 50/4, 49/5, 49/4, 47/5, obręb: Kleosin
Jednostka ewidencyjna: 2002052
powiat: białostocki
województwo: podlaskie

ARCHITEKTURA		
Projektant	mgr inż. arch. Jarosław Kowalczyk upr. bud. 07/LOOKK/2012	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Adam Gołębiowski upr. bud. 38/LOOKK/2017	

Listopad 2022 r.

Spis treści:

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.....	A3-A18
Szczegółowy opis techniczny.....	A19-A89
Część rysunkowa.....	A90
Rzut parteru, skala 1:100 - rys. A/01	
Rzut I piętra, skala 1:100 - rys. A/02	
Rzut poddasza nieużytkowego, skala 1:100 - rys. A/03	
Rzut dachu, skala 1:100 - rys. A/04	
Przekrój A-A, B-B, skala 1:100 - rys. A/05	
Przekroje budynku gospodarczego, skala 1:100 – rys. A/06	
Elewacje, skala 1:100 - rys. A/07	
Elewacje budynku gospodarczego, skala 1:100 - rys. A/08	
Zestawienie drzwi i okien, skala 1:100 – rys. A/09	
Zestawienie fasad aluminiowo-szklanych, skala 1:100 - rys. A/10	
Technologia kuchni, skala 1:50 - rys. A/11	
Aranżacja wnętrz – parter, skala 1:100 - rys. A/12	
Aranżacja wnętrz – I piętro, skala 1:100 - rys. A/13	
Rozwinięcia charakterystycznych ścian, skala 1:50 – rys. A/14	
Rozwinięcia charakterystycznych ścian - pomieszczenia, skala 1:50 – rys. A/14'	
Wyposażenie – parter, skala 1:100 - rys. A/15	
Wyposażenie – I piętro, skala 1:100 - rys. A/16	
Rzut sufitów – parter, skala 1:100 - rys. A/17	
Rzut sufitów – I piętro, skala 1:100 - rys. A/18	
Detal klapy oddymiającej, skala 1:25 - rys. A/19	
Detale dachu, skala 1:25 - rys. A/20	
Rozbiórka budynku magazynowo-gospodarczego, skala 1:100 – rys. R01	

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ARCHITEKTURA

Dane ogólne:

Projekt:

Budowa żłobka i budynku gospodarczego w miejscowości Kleosin gm. Juchnowiec Kościelny wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Inwestor:

**Gmina Juchnowiec Kościelny
ul. Lipowa 10
16-061 Juchnowiec Kościelny**

Miejsce realizacji:

**Kleosin
Gmina Juchnowiec Kościelny
działka nr ewid. 51/7, 52/10, 52/3, 50/3, 48/8, 51/3, 50/4, 49/5, 49/4, 47/5, obręb: Kleosin
Jednostka ewidencyjna: 2002052
powiat: białostocki
województwo: podlaskie**

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem
- Konsultacje z Inwestorem
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - UCHWAŁA NR XXV/287/2013 RADY GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kleosin – obszar planistyczny Kleosin
- Postanowienie nr AR.6740.6.23.2022 z dnia 09.09.2022
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna
- Aneks OC

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa żłobka i budynku gospodarczego, pełniącego funkcję ukrycia kategorii II, nazywanego w dalszej części opracowania budynkiem gospodarczym, w miejscowości Kleosin gm. Juchnowiec Kościelny wraz z infrastrukturą techniczną. Budynek zalicza się do Kategorii IX obiektów budowlanych. Pozostałe obiekty objęte zakresem opracowania zaliczają się do następujących kategorii budowlanych:

- budynek gospodarczy (pełniący funkcję ukrycia w okresie podwyższonej gotowości RP) wraz z zewnętrznymi instalacjami: wodociagową, kanalizacji sanitarnej, elektryczną, deszczową (pełniący funkcję ukrycia w okresie podwyższonej gotowości RP) – kategoria III
- altana, ciągi jezdne, chodniki, plac zabaw, ogrodzenie z furtką, bramą, skarpa, zbiornik ppoż, odwodnienie liniowe – kategoria VIII

2. Sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego

Projektuje się budynek żłobka dla 96 dzieci. W budynku przewidziano 4 sale żłobkowe z zapleciami, szatnię, kuchnię wraz z zapleczem, pomieszczenia administracyjne i socjalne dla pracowników, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, magazynowe, porządkowe, techniczne (w tym pomieszczenie węzła cieplnego).

Ze względu na postanowienie nr AR.6740.6.23.2022 z dnia 09.09.2022 r. w budynku w pomieszczeniach przyległych do placu zabaw zaprojektowano wentylację mechaniczną, która zapewni odpowiednią wymianę powietrza bez konieczności otwierania okien. Ponadto projektowane okna będą posiadały podwyższoną izolacyjność akustyczną, w związku z czym bliskość placu zabaw nie wpłynie na komfort użytkowania pomieszczeń.

Do funkcjonowania obiektu przewiduje się zatrudnienie 25 pracowników: 17 opiekunów, 1 pracownik obsługi (woźny - konserwator), 3 pracowników obsługi kuchni (w tym 1 kucharz i 2 pomoce kuchenne), 1 intendent, 1 pielęgniarka, 1 dyrektor, 1 pomoc administracyjna (pracownik biurowy).

Oddziały żłobkowe

Żłobek dla maksymalnie 96 dzieci, składający się z 4 oddziałów. W skład każdego oddziału wchodzi sala zabaw, jadalnia, brudownik, ustęp z natryskiem oraz magazyn.

Grupa	Przedział wiekowy	Ilość miejsc
I	Dzieci w wieku od 20 tyg - 1 rok	24
II	dzieci w wieku 1 rok - 2 lata	24
III	dzieci w wieku 2 lata - 3 lata	24
IV	dzieci w wieku 3 lata - 3 lata 5 miesięcy	24
	RAZEM:	96

Na potrzeby organizacji imprez okolicznościowych pomiędzy dwoma pomieszczeniami (0.05 i 0.13) zaprojektowano ściankę mobilną rozsuwaną.

Sanitariaty

W obiekcie przewidziano sanitariaty ogólnodostępne – 2 sanitariaty na parterze (przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami). Zaprojektowano również sanitariaty dla personelu i sanitariaty dla dzieci przy oddziałach żłobkowych.

Pralnia i suszarnia

W budynku zaprojektowano pomieszczenie do prania i suszenia, w którym przewidziano urządzenia: pralkę (o poj. 12kg) i suszarkę, pomieszczenie suszarni i prasowni, w którym przewidziano deski do prasowania oraz rozkładane suszarki, a także pomieszczenie magazynowe na czystą pościel.

Kuchnia z zapleczem

W północnej części budynku zlokalizowano zespół pomieszczeń kuchennych. Będą w nim przygotowywane wszystkie posiłki wydawane dzieciom. Kuchnia będzie przygotowywać posiłki dla 4 oddziałów w każdym po

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

24 dzieci. Dostawa surowców spożywczych odbywać się będzie niezależnym wejściem. W skład pomieszczeń kuchni wchodzi także pomieszczenia pracownicze personelu kuchni – socjal i WC.

Opis technologii kuchni

Technologia zakłada dostarczanie produktów z pełnym procesem obróbki.

Wykaz procesów technologicznych

- przyjęcie surowców i półproduktów
- magazynowanie surowców i półproduktów
- przygotowanie potraw
- obróbka termiczna potraw
- zmywanie sprzętu kuchennego
- ekspedycja potraw
- zmywanie naczyń

Zaplecze kuchenne posiada własne pom. socjalne z węzłem sanitarnym oraz pom. porządkowe wyposażone w szafę z umywalką.

Opis procesów technologicznych

Przyjęcie surowców

Przyjęcie towarów i surowców odbywać się będzie w poziomie kuchni. Po kontroli pod względem ilościowym i jakościowym produkty i surowce umieszczane będą we właściwych magazynach.

Magazynowanie surowców

Do magazynowania surowców przewidziano następujące magazyny:

- magazyn chłodniczy dla wyrobów mięsnych, rybnych i nabiału
- magazyn warzyw
- magazyn produktów suchych
- magazyn i wyparzania jaj

Półprodukty spożywcze wymagające schłodzenia przechowywane będą w szafach chłodniczych lub zamrażalniczych w zależności od asortymentu. Produkty suche i konserwowe będą składowane na regałach lub w szafach.

Przygotowanie potraw

Pomieszczenie przeznaczone do wstępnej obróbki warzyw zlokalizowano w sąsiedztwie magazynu warzyw oraz kuchni. Mycie i dezynfekcja jaj odbywać się będzie w wydzielonym pomieszczeniu wyposażonym w stół ze zlewem, chłodziarkę i naświetlacz UV. Ostateczna obróbka składników serwowanych dań odbywać się będzie w kuchni, gdzie rozdzielono część zimną i ciepłą. Wydzielono stanowisko do obróbki warzyw, stanowisko mleczne, stanowisko wyrobów mącznych oraz stanowisko obróbki mięsa i ryb.

Obróbka termiczna

Przygotowane półprodukty trafiają na określone stanowiska w ciągu urządzeń grzewczych (kuchni ciepłej), celem poddania ich kolejnym procesom obróbki termicznej. Urządzenia zblokowane w formie wyspy pod okapem wentylacyjnym. W ich skład wchodzi: patelnia z misą przechylną, kuchnia gazowa 4-płytowa z piekarnikiem, 2 x taboret grzewczy gazowy, kocioł warzelny gazowy oraz piec konwekcyjno-parowy gazowy.

Ekspedycja

Posiłki przygotowane w kuchni wraz z naczyniami wywożone będą bemaarami jezdnyymi poprzez windę kuchenną czystą do poszczególnych sal. Porcjowanie posiłków odbywać się będzie w jadalniach przy salach. Brudne naczynia będą zwożone tymi samymi bemaarami poprzez windę kuchenną brudną do zmywalni. Przewidziano dla każdej sali dziecięcej po osobnym bemaarze.

Zmywanie naczyń, mycie bemaarów

Naczynia kuchenne myte będą w zmywalni dostępnej z komunikacji. Brudne naczynia odkładane bezpośrednio z bemaarów na stół odkładczy. Po rozładowaniu bemaary zwożone do stanowiska mycia bemaarów, zlokalizowanego w zmywalni. Mycie bemaarów baterią wyposażoną w wylewkę ze spryskiwaczem. Czyste bemaary będą przekazywane do przygotowalni wydzielonej w kuchni.

W zmywalni resztki pokonsumpcyjne usuwane będą przez stół z otworem do szczelnego pojemnika, wyposażonego w worki foliowe i wynoszone do miejsca składowania odpadów zlokalizowanego w budynku. Naczynia stołowe będą wstępnie myte spryskiwaczem w zlewie jednokomorowym a następnie umieszczane

w komorze zmywarki, gdzie prowadzony jest właściwy proces mycia, wyparzania i suszenia naczyń. Czyste naczynia składowane w szafie przelotowej usytuowanej pomiędzy zmywalnią a kuchnią.

Budynek gospodarczy

Projektuje się budynek gospodarczy pełniący funkcję magazynową dla żłobka oraz funkcję pomieszczenia technicznego ponadto został zaprojektowany jako pomieszczenie ukrycia w okresie podwyższonej gotowości RP – zgodnie z § 29 UCHWAŁY NR XXV/287/2013 RADY GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kleosin – obszar planistyczny Kleosin. Budynek gospodarczy zaprojektowano jako budynek parterowy, niepodpiwniczony o kształcie prostokąta o wymiarach 8,31x10,36m. Przyjęto posadowienie bezpośrednie budynku ławach fundamentowych na poziomie -1,55m p.p.p.. Ławy pozostają ciągle na całej długości budynku. Ściany fundamentowe żelbetowe gr.40cm wykonane z betonu C30/37. Konstrukcję nośną stanowią ściany żelbetowe gr. 40cm z betonu C30/37. Strop zaprojektowano jako monolityczny żelbetowy grubości 40 cm z betonu C30/37. Konstrukcja dachu zaprojektowana jako płatwiowo-kleszczowa z drewna klasy C24. Ze względu na przeznaczenie budynku w okresie podwyższonej gotowości RP, wewnątrz ściany i strop zaprojektowano bez tynku.

Wyburzenia

- Budynek gospodarczo-magazynowy

Budynek gospodarczo-magazynowy jest w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu i projektuje się jego wyburzenie. Budynek gospodarczo-magazynowy jest oddylatowany od budynku gospodarczego na sąsiedniej działce – jego wyburzenie nie wpływa na sąsiedni obiekt. Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi, posadowiony na ścianach i ławach fundamentowych. Budynek przykryty dachem 2-spadowym o konstrukcji drewnianej. Istniejący obiekt rozebrać sposobem mechaniczno-ręcznym. Teren wyrównać, uzupełnić piaskiem, zagęścić i pokryć warstwą humusu. Gruz sukcesywnie wywozić taczkami w miejsce składowania, a następnie na wysypisko. Po wykonaniu prac teren uporządkować.

- Betonowa scena

Ze względu na kolizję z projektowanym budynkiem żłobka oraz ciągami pieszymi należy rozebrać betonową scenę. Podest o wymiarach 10 x 7 m, wysokości ok. 1,2m, konstrukcji betonowej. Na podest prowadzą stalowe schody. Zadaszenie sceny w postaci stalowej konstrukcji – kratownic.

Istniejący obiekt rozebrać sposobem mechaniczno-ręcznym. Teren wyrównać, uzupełnić piaskiem, zagęścić i pokryć warstwą humusu. Gruz sukcesywnie wywozić taczkami w miejsce składowania, a następnie na wysypisko. Po wykonaniu prac teren uporządkować.

- Inne obiekty przeznaczone do usunięcia

Ze względu na kolizję z projektowanym zagospodarowaniem terenu należy usunąć boisko sportowe, ogrodzenia, nawierzchnie utwardzone, oświetlenie, drzewo i skarpe.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.

Budynek zaprojektowano na działkach nr ewid. 51/7, 52/10, 52/3, 50/3, 48/8, 51/3, 50/4, 49/5, 49/4, 47/5, obręb Kleosin, jednostka ewidencyjna 2002052, powiat białostocki, województwo podlaskie. Budynek niepodpiwniczony, o 2 kondygnacjach nadziemnych z poddaszem nieużytkowym, o dachu czterospadowym. Budynek o konstrukcji murowanej. Ściany zewnętrzne z bloczków wapienno-piaskowych. Ściany i ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe. Stropy żelbetowe. Dach czterospadowy konstrukcji drewnianej o kącie nachylenia 12°, kryty blachą na rąbek stojący w kolorze jasnoszarym. Elewacje otynkowane na kolor jasnoszary, wykończone pasami tynku w kolorach żółtym, czerwonym, ciemnoszarym i jasnoszarym oraz grafiką 3D ze styroduru.

Na terenie inwestycji projektuje się budynek gospodarczy na potrzeby żłobka i ochotniczej straży pożarnej oraz pełniący funkcję pomieszczenia ukrycia w okresie podwyższonej gotowości RP, w którym zlokalizowane jest pomieszczenie techniczne, zaplecze sanitarne oraz magazyn zewnętrzny dla żłobka, a ponadto projektuje się ciąg jezdny, ciągi pieszce, plac zabaw, taras zewnętrzny, altanę zewnętrzną o konstrukcji drewnianej, ogrodzenie terenu, ogrodzenie placu zabaw, wykonanie skarp, nasadzenie zieleni, usytuowanie elementów małej architektury w postaci koszy, ławek i stojaków rowerowych oraz infrastrukturę techniczną: przyłącze wodociągowe, instalację zewnętrzną wodociągową ze zbiornikiem ppoż, przyłącze kanalizacji sanitarnej, instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej, przyłącze kanalizacji technologicznej, instalację zewnętrzną kanalizacji technologicznej z separatorem tłuszczu, przyłącze kanalizacji deszczowej, instalację zewnętrzną kanalizacji deszczowej, przyłącze gazowe wg odrębnego opracowania, instalację zewnętrzną gazową, przyłącze ciepłownicze, przyłącze teletechniczne, instalację elektryczną wraz z oświetleniem terenu, instalacją monitoringu oraz instalacją fotowoltaiczną.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

Ciąg jezdny i ciągi piesze.

Ciąg jezdny i ciągi piesze zaprojektowano jako wykonane z kostki brukowej, bezfazowej. Dostęp do ul. Ojca Jana Walerowskiego, która stanowi drogę publiczną, zapewniony jest za pośrednictwem istniejącego wjazdu, który ma zostać przebudowany.

Ogrodzenie wraz z bramą i furtką.

Projektuje się ogrodzenie terenu na którym ma powstać żłobek. Ogrodzenie w formie panelowej, wykonane z prętów stalowych, zgrzewanych. Całość osadzona na betonowej podmurówce. Panele montowane do słupków z profili metalowych. Panele malowane metodą proszkową w celu zabezpieczenia przed korozją. Ogrodzenie zaprojektowano jako trwałe, estetyczne i funkcjonalne, dobrze zabezpieczające teren.

Ogrodzenie posiadać będzie furtki i bramy przesuwne, wykonane w tej samej technologii.

Ponadto na terenie projektuje się także ogrodzenie placu zabaw. Wymagane jest aby ogrodzenie było odpowiednio zabezpieczone ze względu na dzieci. Profile ogrodzenia powinny mieć bezpieczne zakończenia. Samo ogrodzenie projektuje się z prętów stalowych.

Plac zabaw.

W północno-zachodniej części działki projektuje się plac zabaw sąsiadujący z budynkiem żłobka. Nawierzchnię placu zabaw stanowić ma piasek. Nawierzchnia amortyzacyjna zgodna z normą PN-EN 1177, o grubości min 30cm. Urządzenia znajdujące się na placu zabaw powinny posiadać specjalny atest, tak aby były bezpieczne w użytkowaniu przez najmłodszych.

Altana zewnętrzna.

W sąsiedztwie budynku, w południowo-zachodniej części działki, projektuje się drewnianą altanę ogrodową o wymiarach 5,5x4 m. Altana o formie ażurowej, umożliwia rekreację na świeżym powietrzu a także stanowi ochronę od słońca i wiatru.

Nasadenia zieleni

Projektuje się nasadenia zieleni w postaci drzew i krzewów. Ozdobne krzewy znaleźć się mają przed wejściem do budynku, natomiast nasadzenie drzew, w postaci szpaleru, w zachodniej części działki.

Mała architektura

Stojaki rowerowe

Stojak rowerowy w kształcie odwróconej litery „U”, umożliwiający przypięcie do stojaka ramy i kół roweru. Stojak wykonany ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor grafitowy zbliżony do RAL 7024. Stojak mocowany trwale do podłoża poprzez przykręcenie kotwami.

Wymiary: dł. 85 cm, szer. 5 cm, wys. 85 cm

Szczegóły wg rys. detalu - Az/04



Rysunek 1: Przykładowe rozwiązanie stojaków rowerowych.

Kosze na śmieci

Kosze na śmieci odporne na warunki atmosferyczne oraz wandalizm.

Prostokątny korpus kosza z płaskim otworem. Wykonany z ciętych blach stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor grafitowy zbliżony do RAL 7024 i listew z drewna egzotycznego iroko.

Pojemność wkładu – 36 l

Wymiary: gł. 25 cm, szer. 34 cm, wys. 92,5 cm

Szczegóły wg rys. detalu – Az/04



Rysunek 2: Przykładowy kosz na śmieci

Ławki

Ławka prosta. Ławka wykonana z ciętych blach oraz giętych płaskowników stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor grafitowy zbliżony do RAL 7024 i listew z drewna.

Wymiary: dł. 185 cm, szer. 60 cm, wys. 76 cm

Szczegóły wg rys. detalu – Az/04



Rysunek 3: Przykładowa ławka

Zbiornik p.poż

Aby zapewnić właściwą ochronę przeciwpożarową budynku, na terenie działki zaprojektowano zbiornik p.poż o pojemności 150 m³. Zbiornik służy do magazynowania wody na cele przeciwpożarowe do zewnętrznego gaszenia pożarów.

Wyposażenie dobranego zbiornika przeciwpożarowego:

- drabinki złazowe umożliwiające zejście na dno zbiornika,
- włazy żeliwne lub żeliwno - betonowe wg PN-EN 124,
- przewód ssawny DN110 wykonany ze stali nierdzewnej zabezpieczony na wlocie koszem ssawnym z zaworem zwrotnym, górna część przewodu zakończona nasadą strażacką typu 110,
- rura wentylacyjna ze stali nierdzewnej DN100,
- zawór pływakowy służący do regulacji poziomu wody w zbiorniku,
- tabliczka informacyjna z określoną pojemnością zbiornika.

Przy przeciwpożarowym zbiorniku wodnym należy przewidzieć stanowisko czerpania wody przy każdej nasadzie ssawnej punktu poboru wody, w sposób umożliwiający postój samochodu pożarniczego o długości 12 m i szerokości co najmniej 4 m. Stanowisko czerpania wody powinno znajdować się w odległości nie większej niż 2 m od punktu poboru wody ze zbiornika (miejsca wyprowadzenia ze zbiornika przewodów ssawnych).

Należy dopilnować, aby w zbiorniku znajdował się dostateczny, nienaruszalny poziom wody do celów gaśniczych.

Dostosowanie do warunków określonych w MPZP oraz warunków wymaganych przepisami szczególnymi.

Obszar opracowania - teren oznaczony symbolem 1US:

- §18. ust. 1) Przeznaczeniem terenu jest zabudowa usług sportu i rekreacji - **warunek spełniony** (projektowana funkcja obiektu zalicza się do usług);
- §18. ust. 2) Na wyznaczonym terenie zezwala się na:
 - a) lokalizację obiektów sportu i rekreacji,
 - b) lokalizację usług publicznych (w tym obiektów straży pożarnej) - **warunek spełniony** (projektowana funkcja obiektu zalicza się do usług publicznych – usług oświaty);
 - c) lokalizację elementów małej architektury - **warunek spełniony** (projektuje się małą architekturę w postaci drewnianej altany ogrodowej, ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery);
 - d) lokalizację urządzeń komunikacji w postaci dojazdów, zatok postojowych i parkingów - **warunek spełniony** (projektuje się dojazd - ciąg jezdny);
 - e) lokalizację niewyznaczonych na rysunku planu dojeżdż oraz dojazdów do budynków - **warunek spełniony** (projektuje się dojazd i dojścia do budynku);
 - f) lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej - **warunek spełniony** (projektuje się przyłącze wodociągowe, instalację zewnętrzną wodociągową ze zbiornikiem ppoż, przyłącze kanalizacji sanitarnej, instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej, przyłącze kanalizacji technologicznej, instalację zewnętrzną kanalizacji technologicznej z separatorem tłuszczu, przyłącze kanalizacji deszczowej, instalację zewnętrzną kanalizacji deszczowej, przyłącze gazowe wg odrębnego opracowania, instalację zewnętrzną gazową, przyłącze ciepłownicze, przyłącze teletechniczne, instalację elektryczną wraz z oświetleniem terenu, instalacją monitoringu oraz instalacją fotowoltaiczną.);
 - g) lokalizację zieleni urządzonej – **warunek spełniony** (projektuje się zieleni urządzonej w postaci nasadzeń drzew i krzewów)
- §18. ust. 3) W zakresie zagospodarowania terenu ustala się:
 - a) wskaźnik dopuszczalnej powierzchni zabudowy - 40% - **warunek spełniony** (projektuje się 27,84% powierzchni zabudowy);
 - b) powierzchnię biologicznie czynną - co najmniej 40% - **warunek spełniony** (projektuje się 45,64% powierzchni biologicznie czynnej);
- §18. ust. 4) W zakresie kształtowania zabudowy ustala się wysokość zabudowy - do 10 m - **warunek spełniony** (projektuje się budynek o wysokości 9,91m).

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

- | | |
|--------------------------|--|
| • Obiekt | - żłobek |
| • Kubatura całkowita | - 5560m ³ |
| • Powierzchnia użytkowa | - 1132,56 m ² |
| • Powierzchnia całkowita | - 1317,62 m ² |
| | + poddasze nieużytkowe 661,68 m ² |
| • Wymiary budynku | - 17,41m x 38,01m |
| • Wysokość budynku | - 9,91m |
| • Liczba kondygnacji | - 2 kondygnacje nadziemne |

Budynek gospodarczy:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| Obiekt | - bud. gospodarczy |
| • Powierzchnia użytkowa | - 65,27 m ² |
| • Powierzchnia całkowita | - 86,09 m ² |
| • Wymiary budynku | - 8,31m x 10,36m |

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- Wysokość budynku - 4,89m
- Liczba kondygnacji - 1 kondygnacja nadziemna

5. Opinia geotechniczna oraz sposób posadowienia obiektu.

Posadowienie obiektu bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych żelbetowych. Projektowany obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowo-wodne określono jako proste (opinia geotechniczna wg oddzielnego opracowania).

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Liczba lokali użytkowych: 13 (w tym: 4 oddziały żłobkowe wraz z zapleczeniami, pokój dyrektora, sekretariat, pokój pielęgniarki, pokój pedagogiczny, kuchnia, pokój intendenta, pom. socjalne, pokój narad, pom. konserwatora).

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla niepełnosprawnych

Nie dotyczy

8. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu przez osoby z niepełnosprawnościami.

Budynek 2-piętrowy, przystosowany do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Wejście do budynku bezpośrednio z poziomu terenu. W pobliżu wejścia miejsca postojowe dla osób z niepełnosprawnościami. Wewnątrz budynku zaprojektowano windę, która umożliwia dostanie się na każdą kondygnację. Korytarze w budynku mają normatywne wymiary, umożliwiające poruszanie się osobom na wózkach. W budynku zaprojektowano sanitariaty przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami poprzez zachowanie normatywnych wymiarów pomieszczenia oraz zastosowanie pochwyty ułatwiających korzystanie z urządzeń sanitarnych. W toaletach dla osób z niepełnosprawnościami zaprojektowano system przyzywowy. Dla osób ze szczególnymi potrzebami (osób słabowidzących i niedowidzących), przewiduje się montaż przy głównym wejściu tyflomapy z rozkładem pomieszczeń w budynku.

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

- Zaopatrzenie w wodę na cele bytowo-gospodarcze przewidziano z istniejącej sieci wodociągowej PCV Dz 90 mm poprzez projektowane przyłącze z rur PE 100RC PN10 SDR17 75x4,5. Włączenie do sieci wodociągowej zlokalizowane na działce nr ewid. 50/4 wykonać poprzez opaskę do nawiercania dla rur z PCV. Za wpięciem do sieci na odejściu przyłącza zamontować zasuwę kołnierзовą DN65. Przyłącze zakończyć zestawem wodomierzowym w projektowanym budynku żłobka.
- Zaopatrzenie w wodę na cele przeciwpożarowe przewidziano z dwóch istniejących hydrantów zewnętrznych tj. hydrantu zlokalizowanego na działce nr ewid. 51/3 oraz hydrantu zlokalizowanego na działce nr ewid. 76/9. Z uwagi na niewystarczającą wydajność poszczególnych hydrantów zewnętrznych przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa zaprojektowano podziemny zbiornik p.poż. o pojemności 150 m³. Zbiornik p.poż. zasilany będzie z projektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej z rur 100RC PN10 SDR17 63x3,8.
- Ścieki bytowo - gospodarcze z budynku będą odprowadzane projektowanym przyłączem grawitacyjnym z rur PCV-UØ200 lita SN8 do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej Ø1000 o rzędnych 147,70/145,60 m n. p. m., położonej na sieci kanalizacji sanitarnej PCV Dz200 mm w ul. Ojca Janusza Walerowskiego, działka nr ewid. 76/9. Kanalizacja sanitarna wykonana będzie z wykorzystaniem studni tworzywowych Ø1000 oraz Ø630 połączonych przewodami PVC-U ze ścianką litą SN8 o średnicy Ø160-200.
- Ścieki technologiczne (pochodzące z kuchni) odprowadzane będą zewnętrzną instalacją kanalizacji technologicznej do separatora tłuszczów, a następnie po podczyszczeniu ścieki trafiać będą do projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Dobrano separator betonowy, który jest urządzeniem przeznaczonym do usuwania ze ścieków technologicznych olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, jak również osadów.
- Wody opadowe i roztopowe powstające z odwodnienia dachu i terenu będą odprowadzane projektowanym przyłączem grawitacyjnym z rur PCV-UØ200 lita SN8 do istniejącej studni kanalizacji deszczowej Ø750 o rzędnych 147,89/145,95 m n. p. m., położonej na sieci kanalizacji deszczowej kdD300 w ul. Ojca Janusza Walerowskiego, działka nr ewid. 78/3. Wody opadowe i roztopowe z dachu projektowanych budynków odbierane będą poprzez rynny i rury spustowe. Projektuje się odwodnienia liniowe drogi oraz chodnika. Kanalizacja deszczowa wykonana będzie z wykorzystaniem studni tworzywowych Ø1000 oraz Ø630 połączonych przewodami PVC-U ze ścianką litą SN8 o średnicy Ø110-200.

- Ciepło dla budynku zapewnione będzie z istniejącej sieci ciepłowniczej 2xD150/250 położonej w ul. Ojca Stefana Tarasiuka za pomocą projektowanego przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych DN40 (48,3 x 2,9 mm) w płaszczu HDPE Dz110 mm. Włączenie do sieci ciepłowniczej zlokalizowane będzie na działce nr ewid. 48/8.
- Gaz ziemny do budynku dostarczony będzie z istniejącej sieci gazowej St DN100 poprzez projektowane przyłącze St DN32 (wg odrębnego opracowania - projekt przyłącza będzie wykonywać PSG).
- Inwestycja nie powoduje powstania substancji szkodliwych, trujących. Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.
- Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, pyłów, substancji płynnych, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia
- Usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanego wewnątrz budynku realizowane poprzez odpowiednie przedsiębiorstwo. W wyniku użytkowania obiektu powstaną odpady z grupy 20 katalogu odpadów (odpady komunalne gromadzone selektywnie), takie jak: papier i tektura, szkło, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, tworzywa sztuczne, metale, inne odpady komunalne niesegregowane. Przewiduje się wytwarzanie ww. odpadów w ilości około 4t rocznie.
- Projektowany obiekt nie będzie źródłem emisji promieniowania (w tym jonizującego) ani pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń.
- Budynek został zaprojektowany w oparciu o standardy akustyczne dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla których dopuszczalne normy hałasu przyjmują wartości 50 dB w porze dziennej (6.00 – 22.00) i 40 dB w porze nocnej (22.00 – 6.00). Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku, nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań zarówno na etapie realizacji inwestycji jak i etapie eksploatacji obiektu. Zaprojektowane okna posiadają izolacyjność akustyczną minimum 34 dB. W pomieszczeniach w których mogą występować nadmierne hałasy, zaprojektowano sufity z płyt akustycznych. Płyty te obniżają czas pogłosu zwiększając zrozumiałość komunikacji (obniżają ciśnienie akustyczne).
- W związku z inwestycją przewiduje się wycinkę jednego drzewa istniejącego zgodnie z projektem zieleni. Planowane zamierzenie nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby oraz nie wpłynie na wody powierzchniowe oraz podziemne.

Charakterystyka ekologiczna:

Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

- Dla projektowanego budynku zapotrzebowanie na wodę wynosi:

Liczba użytkowników: 111 osób (96 dzieci, 25 osób z personelu)

Czas użytkowania obiektu w ciągu doby: do 10 h

$$q_{d\ \acute{s}r} = q_c \cdot \Sigma U = 130 \text{ dm}^3/\text{d} \cdot \text{os} \cdot 96 \text{ os} + 10 \text{ dm}^3/\text{d} \cdot \text{os} \cdot 25 \text{ os} = 12730 \text{ dm}^3/\text{d} = 12,73 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$q_{d\ \text{max}} = q_{d\ \acute{s}r} \cdot N_d = 12,73 \cdot 1,3 = 16,55 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$q_{h\ \acute{s}r} = q_{d\ \text{max}} / T = 16,55 / 10 = 1,65 \text{ m}^3/\text{h} = 1650 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,46 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_{h\ \text{max}} = q_{h\ \acute{s}r} \cdot N_h = 1,65 \cdot 3 = 4,95 \text{ m}^3/\text{h} = 4950 \text{ dm}^3/\text{h} = 1,38 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Zapotrzebowanie na wodę wynosi: **$Q_w = 12,70 \text{ m}^3/\text{d}$**

- Ilość odprowadzanych ścieków bytowo-gospodarczych równa się zapotrzebowaniu wody:

$Q_s = 12,70 \text{ m}^3/\text{d}$

- Ilość wód opadowych i roztopowych powstających z odwodnienia dachu i terenu wynosi:

Powierzchnia (A)		Współczynnik spływu (Ψ)	Opad miarodajny (I)	Przepływ (Q)
[m ²]	[ha]	[-]	[dm ³ /s · ha]	[dm ³ /s]
Dach – zlewnia I				
676	0,0676	0,90	144,11	8,77
95	0,0095	0,90	144,11	1,23
Droga – zlewnia II				
181	0,0181	0,8	144,11	2,09
Chodnik – zlewnia III				
25	0,0025	0,8	144,11	0,29
Całkowita ilość wód opadowych i roztopowych:				12,38

Dla 15 min deszczu miarodajnego:

Liczba użytkowników	111 osób (96 dzieci, 25 osób z personelu)
Współczynnik zapotrzebowania na ciepło	przyjęto $k = 60 \text{ kWh/m}^2\text{rok}$
Zużycie c.w.u.	przyjęto $10 \text{ dm}^3/\text{os} \cdot \text{d}$ $130 \text{ dm}^3/\text{dziecko} \cdot \text{d}$
Temperatura zimnej wody (wodociągowej)	10°C
Wymagana temperatura c.w.u.	55°C
Liczba dni korzystania z c.w.u.	230 dni/rok
Zapotrzebowanie na ciepło:	
- do ogrzewania budynku, $Q_{co} =$	72101 kWh/rok
- do ogrzewania c.w.u., $Q_{cwu} =$	152871 kWh/rok
Całkowite zapotrzebowanie na ciepło	224972 kWh/rok

• **Dostępne nośniki energii**

Sposób zasilania budynku w energię	Rodzaj nośnika energii lub energii	Możliwość zastosowania
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku	Energia słoneczna	tak
	Energia wiatrowa	nie
	Energia geotermalna	nie
	Biomasa	tak
	Biogaz	nie
	Olej opałowy	tak
	Gaz ziemny	tak
	Gaz płynny	tak
	Węgiel kamienny	tak
	Węgiel brunatny	tak
Ciepło sieciowe z kogeneracji	Biomasa, biogaz	nie
	Węgiel kamienny lub gaz	tak
Ciepło sieciowe z ciepłowni	Gaz lub olej opałowy	nie
	Węgiel kamienny	nie
Sieć elektroenergetyczna systemowa	Energia elektryczna	tak

• **Analiza porównawcza dwóch wybranych systemów zaopatrzenia w energię, obliczenia optymalizacyjno - porównawcze dla wybranego systemu zaopatrzenia w energię**

System I:

Analiza techniczna

Jako źródło I przewiduje się węzeł cieplny zasilany z projektowanego przyłącza ciepłowniczego. Istnieje techniczna możliwość wykorzystania tego systemu, ponieważ w drodze znajduje się sieć ciepłownicza.

Analiza środowiskowa

Na potrzeby opracowania wyznaczono charakterystykę energetyczną budynku dla źródła ciepła opartego o węzeł cieplny do celów grzewczych i przygotowania c.w.u. Z zapotrzebowania budynku na energię pierwotną EP, która charakteryzuje wpływ budynku na środowisko, wynika, że zastosowanie węzła cieplnego jako źródła energii do ogrzewania budynku oraz przygotowania c.w.u. sprawi, że zapotrzebowanie na energię pierwotną wyniesie 66939 kWh/rok.

System II:

Analiza techniczna

Jako źródło II przewiduje się kondensacyjny kocioł gazowy zasilany przez gaz ziemny z projektowanego przyłącza gazowego. Istnieje techniczna możliwość wykorzystania tego systemu, ponieważ na działce 49/5 znajduje się sieć gazowa.

Analiza środowiskowa

Na potrzeby opracowania wyznaczono charakterystykę energetyczną dla źródła ciepła opartego o kondensacyjny kocioł gazowy do celów grzewczych i przygotowania c.w.u. Z zapotrzebowania budynku na energię pierwotną EP, która charakteryzuje wpływ budynku na środowisko, wynika, że zastosowanie kotła gazowego jako źródła energii do ogrzewania budynku oraz przygotowania c.w.u. sprawi, że zapotrzebowanie na energię pierwotną wyniesie 93501 kWh/rok.

• **Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Analizie zostały poddane możliwie jak najbardziej efektywne oraz ekonomiczne rozwiązania ogrzewania projektowanego budynku oraz przygotowania c.w.u. Wykorzystanie węzła cieplnego jako źródła energii jest bardziej korzystne pod względem środowiskowym, ponieważ posiada mniejsze zapotrzebowanie na energię pierwotną niż kondensacyjny kocioł gazowy. Węzeł cieplny jako źródło

energii cieplnej jest optymalnym rozwiązaniem.

Dla budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania grzejnikowego, ogrzewania podłogowego oraz zasilania nagrzewnic wodnych. Chłodzenie będzie zapewnione w każdym pomieszczeniu za pomocą chłodziń freonowych znajdujących się we wszystkich projektowanych centralach wentylacyjnych, które będą zasilane w chłód z jednostek zewnętrznych typu Split oraz VRV. Dodatkowo, w pomieszczeniach administracji zaprojektowano system klimatyzacji typu Split/VRV z wewnętrznymi klimatyzatorami kasetonowymi.

11. Analiza możliwości technicznych i ekonomicznych wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Do obliczeń przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielne dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-1K oraz Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P. Sprawność regulacji w obydwóch przypadkach wyniesie 0,89.

Centrale wentylacyjne zostaną wyposażone w naścienne sterowniki z wyświetlaczem, który umożliwi m. in. regulację temperatury powietrza nawiewnego przy pomocy czujnika temperatury wyciągu sterującego pracą przepustnic obejścia wymiennika oraz nagrzewnicy, ograniczenie max/min temperatury nawiewu, regulację wydajności powietrza.

Jednostki klimatyzacyjne także będą posiadać sterowniki montowane bezpośrednio w pomieszczeniu, które będą odpowiedzialne za regulację temperatury. Podstawowe funkcje: włącz/wyłącz, temperatura, tryb pracy, szybkość wentylatora oraz możliwość utrzymania zadanej temperatury w pomieszczeniu na danym poziomie, podczas nieobecności użytkowników.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

Dla obiektu przewidziano następujące instalacje:

- instalacja wodociągowa doprowadzająca wodę za pomocą projektowanego przyłącza z istniejącej sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wodociągowe
- instalacja hydrantów wewnętrznych
- instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzająca ścieki bytowe za pomocą projektowanego przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji technologicznej odprowadzająca ścieki technologiczne do projektowanego separatora tłuszczu, a następnie za pomocą projektowanego przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji deszczowej odprowadzająca wody opadowe i roztopowe za pomocą projektowanego przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej
- instalacja gazowa doprowadzająca gaz ziemny do urządzeń kuchennych za pomocą projektowanego przyłącza z istniejącej sieci gazowej poprzez projektowane przyłącze gazowe
- instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowego, instalacja ogrzewania podłogowego, instalacja ciepłej wody użytkowej oraz instalacja zasilania nagrzewnic w centralach wentylacyjnych zasilane w ciepło poprzez węzeł cieplny
- instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła
- instalacja klimatyzacji z wykorzystaniem systemów tj. zmiennego przepływu czynnika chłodniczego oraz split
- instalacja elektryczna zasilana ze złącza ZKP zlokalizowanego w granicy działki
- instalacje słaboprądowe: okablowanie strukturalne, monitoring, system sygnalizacji włamania i napadu, kontrola dostępu, instalacja przyzywowa w toaletach dla niepełnosprawnych, instalacja domofonowa, system sygnalizacji pożaru, przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- instalacja teletechniczna
- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja oświetlenia zewnętrznego
- instalacja fotowoltaiczna
- instalacja odgromowa

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Parametry budynku:

- powierzchnia wewnętrzna całkowita: 1317,62 m²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- wysokość 9,91m
(bud. niskie)
- liczba kondygnacji 2 nadziemne
- kubatura (łączna) 5215,6m³
- powierzchnia zabudowy: 655,94 m²

Budynek żłobka projektuje się jako dwukondygnacyjny, z poddaszem, którego średnia wysokość nie przekracza 2m. Poddasze nie stanowi kondygnacji.

Ściany budynku żłobka murowane z bloczków wapienno-piaskowych, ocieplone wełną mineralną i otynkowane. Dach konstrukcji drewnianej, ocieplony wełną mineralną. Przekrycie dachu blachą na rąbek stojący. Budynek będzie pełnił funkcję żłobka. Wewnątrz zaprojektowano 4 oddziały żłobkowe z zapleciami, pom. administracyjne, gospodarcze, szatnie oraz pom. higieniczno-sanitarne.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych:

– charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

Materiały niebezpieczne pożarowo:

Zgodnie z §2.1.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) materiały pożarowo niebezpieczne to materiały takie jak:

- gazy palne,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55oC),
- materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
- materiały wybuchowe i pirotechniczne,
- materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji.

W budynku nie przechowuje się substancji określanych jako niebezpieczne pożarowo. W pomieszczeniach znajdują się typowe elementy wykończenia oraz wyposażenia wnętrz. W budynku nie zachodzą procesy technologiczne stwarzające zagrożenie pożarowe. Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W zaprojektowanym wykończeniu wnętrz nie zastosowano materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, łatwo zapalnych oraz kapiących i odpadających pod wpływem ognia.

Zaprojektowane materiały budowlane występujące w obiekcie uzgadniane były z Rzecznikiem do spraw zabezpieczeń pożarowych zgodnie z § 5 ust. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego po względem ochrony przeciwpożarowej z dn. 2 grudnia 2015 (Dz.U. 2015 poz. 2117) i są elementami uzgodnienia. Wszystkie rozwiązania alternatywne należy przedstawić Projektantowi celem stwierdzenia czy zaproponowane materiały spełniają założenia projektowe pod względem przeciwpożarowym. W przypadku stwierdzenia, iż parametry materiałów wbudowanych różnią się od parametrów rozwiązania projektowego, zgodnie z art. 36a. ust. 5 ustawy Prawo Budowlane, odstępstwo to jest istotne i dopuszczalne jest jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę.

Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania (użyteczność publiczna) obiekt zaklasyfikowano do kategorii ZL – obiekty mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Żłobek - obiekt zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

Żłobek przewidziany dla 96 dzieci, dla których zatrudnionych będzie 25 pracowników.

Przewidziana liczba osób na każdej kondygnacji wynosi poniżej 110 osób.

Informacje o podziale na strefy pożarowe

Obiekt stanowi 4 strefy pożarowe:

- Strefa 1 (ZLII) o powierzchni 138m² (zaplecze szatniowe na parterze)

Kubatura tej części budynku wynosi 538,2m³.

- Strefa 2 (ZLIII) o powierzchni 138m² (pomieszczenia administracji na parterze)

Kubatura tej części budynku wynosi 538,2m³.

- Strefa 3 (ZLIII) o powierzchni 275m² (zaplecze kuchenne na parterze)

Kubatura tej części budynku wynosi 1072,5m³.

- Strefa 4 (ZLII) o powierzchni 766,62m² (klatka schodowa, część wejściowa na parterze, sale dla

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

dzieci z zapleczeniami na I piętrze)
Kubatura tej części budynku wynosi 3066,7m³.

W strefie 1 wydzielono ścianami REI60 klatkę schodową. W obrębie klatki schodowej wydzielono ścianami EI60 toaletę i pomieszczenie techniczne. W klatce schodowej zaprojektowano drzwi w klasie EIS30 i EIS60 (w ścianach oddzielenia pożarowego między strefami).

Należy stwierdzić, iż powierzchnie stref pożarowych nie przekraczają dopuszczalnych wielkości stref oraz są mniejsze niż 5000m².

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Nie określa się.

Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Obiekt zakwalifikowano do następujących klas odporności pożarowej:

- parter + I piętro (ZL II i ZL III) – klasa C odporności pożarowej

Klasy odporności ogniowej elementów budynku klasy C:

- główna konstrukcja nośna R 60
- konstrukcja dachu R 15
- strop REI 60
- ściany zewnętrzne EI 30
- ściany wewnętrzne EI 15
- przekrycie dachu RE 15
- stopień rozprzestrzeniania ognia elementów – NRO

Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy w przestrzeni zewnętrznej zagrożone wybuchem.

Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Do ewakuacji ludzi z poszczególnych części i kondygnacji obiektu przewidziano łącznie 3 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku.

Warunki ewakuacji:

- oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych zgodne z PN-EN1838
- długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40m
- dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w ZL II - nie przekracza 10m przy 1 dojściu oraz 40m przy dwóch dojściach
- dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w ZL III - nie przekracza 30m przy 1 dojściu oraz 60m przy dwóch dojściach
- szerokość dróg ewakuacyjnych – drogi szersze niż 140 cm.
- W pomieszczeniu 0.07 (szatnia) przewiduje się pobyt ponad 30 osób jednocześnie – zaprojektowano w nich minimum dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m.
- ewakuacja - drogami komunikacji ogólnej lub bezpośrednio na zewnątrz obiektu.
- budynek oznakowano znakami zgodnie z Polska Normą.

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

W obiekcie przewidziano:

- oświetlenie ewakuacyjne
- oświetlenie awaryjne
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu
- instalację odgromową
- instalację hydrantów wewnętrznych
- system sygnalizacji pożaru
- hydranty wewnętrzne i istniejące hydranty zewnętrzne oraz zewnętrzny zbiornik ppoż

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EI wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. Zaprojektowano wyłącznik ppoż.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów, zaś przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, ale których wymagana klasa odporności ogniowej wynosi co najmniej EI60 lub REI60, powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów. Na piętrze wszystkie pionowe instalacyjne: wentylacyjne, kanalizacyjne itp. obudować płytami gk o odporności EI60.

W budynku występują następujące instalacje i urządzenia techniczne:

- instalacja elektryczna – 230 V,
- instalacja odgromowa,
- instalacja fotowoltaiczna,
- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna,
- instalacja gazowa,
- instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła
- instalacja klimatyzacji,
- instalacja ogrzewcza – z projekt. węzła cieplnego

Obliczenie powierzchni otworów oddymiających klatki schodowej 1:

- Największa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej wynosi: 46,03 m²
- 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej wynosi: 46,03*5%=2,31 m²
- Minimalna powierzchnia czynna oddymiania wynosi: 2,31 m².
- Przyjęto jedną klapę oddymiającą **E160/180 z podstawą o wysokości h=50 cm, klapa o wymiarach 160x180 cm** o powierzchni czynnej oddymiania 2,33 m²
- 1x E160/180 = 2,33 m² > 2,31 m² – warunek spełniony
- Powierzchnia geometryczna klapy oddymiającej wynosi 2,88 m²

Zapewnienie dopływu powietrza klatki schodowej 1:

- Dopowietrzanie klatki schodowej przyjęto przez otwarcie drzwi zewnętrznych.
- Wymagana wielkość otworu napowietrzającego:
- Powierzchnia geometryczna klapy oddymiającej + 30% powierzchni geometrycznej klapy oddymiającej: 2,88 m² + 30%*2,88 m² = 3,74 m²
- Wielkość projektowanych otworów napowietrzających po otwarciu w klatce KL 1: DZ: 2,20 x 2,00 m = 4,80 m² > 3,74 m²

Drzwi klatek schodowych spełniają wymaganą wielkość niezbędną do zapewnienia dostatecznego dopływu powietrza. Napowietrzanie klatki schodowej zapewniono za pomocą drzwi dwuskrzydłowych automatycznie otwieranych i blokowanych w pozycji otwartej po wykryciu pożaru. Drzwi zintegrowane z systemem oddymiania klatki schodowej.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Ze względu na funkcję obiekt zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III. W związku z powyższym projektuje się jedną drogę pożarową, tj. ul. O. Janusza Walerowskiego oraz zjazd pożarowy na działkę z ul. O. Stefana Tarasiuka. Projektowane wyjścia ewakuacyjne mają połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości minimum 1,5m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w budynku. Odległość między skrajnią drogi, a ścianą budynku zawiera się między 5 a 15 m.

Na cele przeciwpożarowe przewidziano korzystanie z dwóch istniejących hydrantów zewnętrznych tj. hydrantu zlokalizowanego na działce nr ewid. 51/3 oraz hydrantu zlokalizowanego na działce nr ewid. 76/9. Z uwagi na niewystarczającą wydajność poszczególnych hydrantów zewnętrznych przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa zaprojektowano podziemny zbiornik p.poż. o pojemności 150 m³. Dostęp do zbiornika ppoż poprzez projektowany zjazd pożarowy, zlokalizowany na terenie opracowania przy skrzyżowaniu ul. O. Stefana

Tarasiuka i ul. O. Janusza Walerowskiego.

W budynku zaprojektowano podręczny sprzęt gaśniczy – należy przyjąć 2kg środka gaśniczego na każde 100m² powierzchni.

W budynku zaprojektowano:

- na parterze - 3 gaśnice proszkowe 6kg, 1 gaśnica proszkowa do zaplecza kuchennego 2kg
- na piętrze - 3 gaśnice proszkowe 6kg

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Dostęp do budynku poprzez projektowany ciąg jezdny i projektowany wg odrębnego opracowania zjazd z ul. O. Janusza Walerowskiego oraz projektowany zjazd pożarowy z ul. O. Stefana Tarasiuka

Odległość od najbliższej zabudowy istniejącej do budynku żłobka (zab. gospodarcza – garaże) wynosi 12,85m, od najbliższej zabudowy istniejącej do projektowanego budynku gospodarczego 3,48m (zab. gospodarcza – garaże). Projektowany budynek żłobka zlokalizowany w odległości 3,93m od projektowanego na tej samej działce budynku gospodarczego. Budynek żłobka zlokalizowany w odległości min. 7,17 m od granicy działki, budynek gospodarczy w odległości 3,48 m od granicy działki. Ściana zewnętrzna budynku gospodarczego zbliżona do istniejącej zabudowy sąsiedniej (budynek gospodarczy) na odległość mniejszą niż 4 m – o odporności ogniowej REI 60.

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

Nie dotyczy.

Szczegółowy opis techniczny

Fundamenty, ściany fundamentowe, posadzki, słupy, nadproża, ściany konstrukcyjne

Projektuje się posadowienie bezpośrednie budynków na ławach fundamentowych na poziomie: -1,40m p.p.p.= 145,95 m n.p.m (budynek żłobka), posadowienie fundamentów budynku gospodarczego na poziomie -1,55m. Fundamenty zaprojektowano z betonu C30/37, zbrojone stalą zbrojeniową B500SP (A-IIIIN). Minimalne otulenie prętów zbrojeniowych wynosi 50mm. Pod fundamentami należy wylać warstwę podkładu z betonu C8/10 o minimalnej grubości 10cm. Z ław oraz stóp fundamentowych należy wypuścić pionowe pręty (startery) do połączenia z prętami pionowymi słupów oraz ścian żelbetowych. Fundamenty należy zabezpieczyć przed wpływem wilgoci poprzez zastosowanie izolacji w postaci folii, papy oraz malowania środkami bitumicznymi:

Izolacja fundamentów oraz elementów betonowych podziemnych

Jako izolację fundamentów zaprojektowano hydroizolację (podane parametry są minimalne) :

Dwukomponentowa akrylowa masa dyspersyjna o wysokiej szczelności i bardzo dużej elastyczności. Nie zawierająca rozpuszczalników. Posiada atest higieniczny dopuszczający do kontaktu z wodą pitną. Posiada aktualną Krajową Ocenę Techniczną.

Parametry techniczne nie gorsze niż:

- przyczepność do podłoża betonowego > 1,1 MPa
- przyczepność do podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. -18°C / +18°C > 1,1 MPa
- ocena stanu powłoki po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. -18°C / +18°C – wygląd bez zmian
- wskaźnik ograniczenia chłonności wody > 90%
- absorpcja kapilarna < 0,1 kg/(m² · h^{1/2})
- spływność z powierzchni pionowej bezpośrednio po nałożeniu – brak spływania
- Odporność na zmęczenie powłoki wzmocnionej tkaniną z włókna szklanego o gramaturze 60 g/m² - brak pęknięć w rejonie szczeliny badawczej oraz innych uszkodzeń na całej powierzchni próbki mogących mieć wpływ na szczelność powłoki
- wodoszczelność powłoki - brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa
- odporność na powstawanie rys w podłożu, maksymalna szerokość rysy, przy której nie następuje pęknięcie powłoki > 1,4 mm
- Odporność na przebicie statyczne określona wodoszczelnością powłoki po działaniu obciążenia 20 kg – brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa,
- odporność chemiczna powłoki na działanie: wody basenowej, wody demineralizowanej, wody zakwaszonej do pH ≥ 4, gnojowicy, 3% wodnego roztworu mocznika, 3% wodnego roztworu detergentu - brak spęcherzeń, spękań, złuszczeń, przenikania środowisk agresywnych przez powłokę, zmniejszenie przyczepności do podłoża po działaniu substancji chemicznej o mniej niż 20%, brak zmiany barwy
- emisja lotnych związków organicznych (VOC) – czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia < 21 dni
- kapilarne podciąganie wody - 0,005 kg/(m² · h^{1/2})
- współczynnik dyfuzji pary wodnej γ < 5800
- zawartość części stałych – min. 60%

Pozostałe elementy konstrukcji szczegółowo zostały opisane w projekcie konstrukcji.

Ściany nadziemne

Na ścianach fundamentowych, pod ścianami murowanymi zaprojektowano izolację poziomą – 2x papa termozgrzewalna.

Na ścianach fundamentowych należy wykonać izolację poziomą z 2 warstw papy termozgrzewalnej.

Ściany z bloczków silikatowych gr. 25 cm, o gęstości 1800 kg/m³, klasa 25, $\lambda=0,81$ W/(m·K).

Parametry techniczne bloczków gr. 25 cm:

- | | |
|---|----------------------|
| • Wymiary (dł./szer./wys.): | 250 x 250 x 220 [mm] |
| • Klasa wytrzymałości na ściskanie: | 25 [MPa] |
| • Klasa gęstości: | 1,8 |
| • Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10,dry,unit,P2}$: | 0,81 [W/m·K] |
| • Klasa odporności ogniowej przegrody (przy poziomie obciążenia): | |
| ◦ $\alpha = 0$ | EI 240 |
| ◦ $\alpha \leq 1$ | REI 240 |
| • Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody: | |
| ◦ R_{A1} | 57 [dB] |

- R_{A2} 53 [dB]
- Reakcja na ogień: Euroklasa A1
- Absorbcja wody: $\leq 15 \%$
- Trwałość, odporność na zamrażanie/odmrażanie: 50 cykli
- Zharmonizowana specyfikacja techniczna: PN-EN 771-2

Ścianki działowe grubości 12 cm murować z bloczków silikatowych.

Parametry techniczne bloczków gr. 12 cm:

- Wymiary (dł./szer./wys.): 250 x 120 x 220 [mm]
- Klasa wytrzymałości na ściskanie: 15 [MPa]
- Klasa gęstości: 1,6
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry, unit, P2}$: 0,61 [W/m·K]
- Klasa odporności ogniowej przegrody (przy poziomie obciążenia):
 - $\alpha = 0$ EI 120
 - $\alpha \leq 1$ REI 60
 - $\alpha \leq 0,6$ REI 120
- Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody:
 - R_{A1} 46 [dB]
 - R_{A2} 42 [dB]
- Reakcja na ogień: Euroklasa A1
- Absorbcja wody: $\leq 15 \%$
- Trwałość, odporność na zamrażanie/odmrażanie: 50 cykli
- Zharmonizowana specyfikacja techniczna: PN-EN 771-2

Do murowania z bloczków silikatowych należy zastosować cienkowarstwową zaprawę klejącą (do stosowania wewnątrz i na zewnątrz).

Dane techniczne zaprawy:

- klasa zaprawy: M10 wg EN 998-2
- czas dojrzewania: ok. 5 min
- czas zużycia: ok. 4 godz.
- uziarnienie: 0 - 0,1,2 mm
- zużycie wody: ok. 5 l na 25 kg
- zużycie: ok. 1,5 kg/m² na 1mm grubości warstwy
- reakcja na ogień A1
- początkowa wytrzymałość na ścinanie 0,3 N/mm² (wartość tab.)

Obudowa szachtów wentylacyjnych za pomocą płyt GK 2 x 12,5mm.

Piony kanalizacyjne w poziomie parteru prowadzone wewnątrz murowanych bloczków silikatowych.

Ściany zewnętrzne z warstwą ocieplenia z płyt ze skalnej wełny mineralnej gr. 18 cm.

Współczynnik przewodzenia ciepła dla płyt $\lambda=0,035$ W/mK natomiast dla bloczków silikatowych $\lambda=0,81$ W/mK.

Współczynnik przenikania ciepła dla ścian zgodnie z rysunkiem opisu warstw.

Szczegółowy opis systemu ocieplenia i wykończenia ścian w pkt: „Elewacje”.

Niepalne płyty z wełny skalnej o niezwyklej trwałości, pochodzące z naturalnych surowców. Produkt stosowany do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń (ETICS).

Dane techniczne płyt:

- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,035$ W/mK
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym ≥ 20 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni ≥ 10 kPa
- obciążenie punktowe - 200 N
- przenikanie pary wodnej – MU1 $\mu=1$
- klasa reakcji na ogień – A1 wyrób
- norma – EN 13162:2012+A1:2015
- certyfikat – CE1390-CPR-0275/10/P, 1390-CPR-0449/16/P

Stropy i schody

Stropy zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe o grubości wg projektu konstrukcji z betonu C30/37 zbrojone stalą B500SP (A-IIIIN). Min. otulenie prętów zbrojeniowych wynosi 30mm. Strop nad parterem o

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

klasie odporności ogniowej REI 120, strop nad piętnem o klasie odporności ogniowej REI 60.

W budynku zaprojektowano trójbiegowe monolityczne schody żelbetowe z betonu C30/37, zbrojone stalą B500SP (A-IIIN) wg projektu konstrukcji.

Schody wykończone wykładziną PCV na wylewce samopoziomującej.

Dach

Nad budynkiem zaprojektowano dach czterospadowy o konstrukcji drewnianej o kącie nachylenia połaci 12°.

Szczegóły konstrukcji dachu wg projektu branży konstrukcji.

Odwodnienie dachu za pomocą rynien i rur spustowych ukrytych w warstwie ocieplenia na elewacji.

Deskowanie dachu z płyt OSB. Płyty OSB w klasie B-s1, d0. Na płytach warstwa z bitumicznej papy dyfuzyjnej pod pokrycia metalowe oraz pokrycie z blachy stalowej na rąbek stojący. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej.

Dostęp na dach zapewniony poprzez dwa okna o funkcji wyłazu dachowego zlokalizowane na dwóch głównych połaciach dachu.

Zaprojektowano dach o następujących warstwach:

Dach ocieplony

- Blacha stalowa, panel płaski, rąbek stojący na klik, powłoka poliestrowa gr. 0,7 mm
- Dyfuzyjna warstwa rozdzielcza pod pokrycia metalowe z samoprzylepnym

zakładem

- Deskowanie - płyta OSB gr. 2,5 cm
- Konstrukcja dachu drewniana / Wełna mineralna gr. 20 cm
- Wełna mineralna gr. 10 cm
- Paroizolacja - folia PE
- Płyty ogniochronne gr. 1,2 cm

Dach nieocieplony:

- Blacha stalowa, panel płaski, rąbek stojący na klik, powłoka poliestrowa gr. 0,7 mm
- Dyfuzyjna warstwa rozdzielcza pod pokrycia metalowe z samoprzylepnym

zakładem

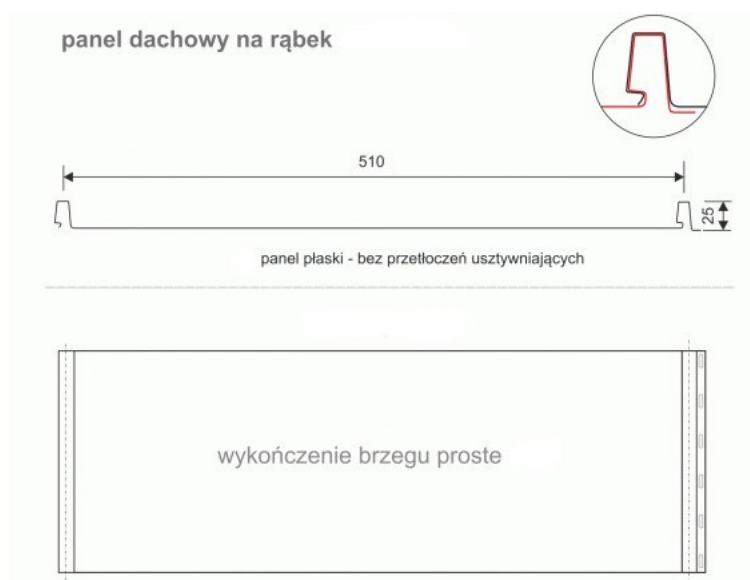
- Deskowanie - płyta OSB gr. 2,5 cm
- Konstrukcja dachu drewniana gr. 20 cm

Parametry techniczne papy dyfuzyjnej:

Powierzchnia górna	Włóknina z tworzywa sztucznego, zakład samoprzylepny
Powierzchnia dolna	Włóknina z tworzywa sztucznego, zakład samoprzylepny
Wkładka nośna	Włóknina z tworzywa sztucznego
Długość	40 m
Szerokość	1,25 m
Giętkość w niskiej temperaturze	-25°C
Odporność na działanie wysokich temperatur	≥+100°C
Maks. siła rozciągająca	Wzdłuż ≥ 250 N/50 mm w poprzek ≥ 250 N/50 mm
Wydłużenie	Wzdłuż ≥ 50%, w poprzek ≥ 60%
Klasa ZVDH	UDB A, USB-A, dodatkowe pokrycie
Numer artykułu	1221 0005

Parametry techniczne blachy stalowej na rąbek stojący

Blacha w formie paneli. Łączenie paneli odbywa się na zatrzask bez konieczności zaginania rąbka. Każdy panel posiada gotowe otwory montażowe ułatwiające mocowanie do konstrukcji.



- Szerokość użytkowa 510 mm
- Wysokość rąbka 25 mm
- Materiał S 250 GD + Z 200 lub 275
- Max. zalecana długość arkusza 5 mb
- Min. długość arkusza 0,5 mb
- Grubość 0,70 mm
- Powłoka poliester połysk
- Grubość powłoki: 25 μ m
- Akcesoria wkręty, gwoździe, taśmy uszczelniające
- Zastosowanie pokrycia dachów o min spadku 8o (14%)
- Kolor RAL 7035

Obróbki blacharskie:

Obróbki blacharskie powinny być wykonywane z blachy stalowej o grubości 0,70 mm, powlekanej w kolorze identycznym jak główne pokrycie dachowe.

Obróbki blacharskie powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia w taki sposób aby nie powodowały kapilarnego podciągania wody. Długość krawędzi pojedynczych elementów obróbek nie może przekraczać 3000 mm. Nie należy tworzyć stałego połączenia na stykach, ponieważ nie pozwalałoby to na kompensację rozszerzania termicznego.

Montażu obróbek blacharskich nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Sufity podwieszane akustyczne

W budynku zaprojektowano kilka typów sufitów podwieszanych z uwagi na konieczność spełnienia wymagań akustycznych dla poszczególnych pomieszczeń. Rodzaj sufitów w poszczególnych pomieszczeniach należy przyjąć zgodnie z tabelką na rzutach.

Rodzaje sufitów podwieszanych:

Sufity z płyt akustycznych z wełny szklanej gr. 40 mm

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

d [mm]	c.w.k. [mm]	Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
40	95	0,40	0,85	0,85	0,90	1,00	1,00
40	200	0,55	0,70	0,75	0,90	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (95mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

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

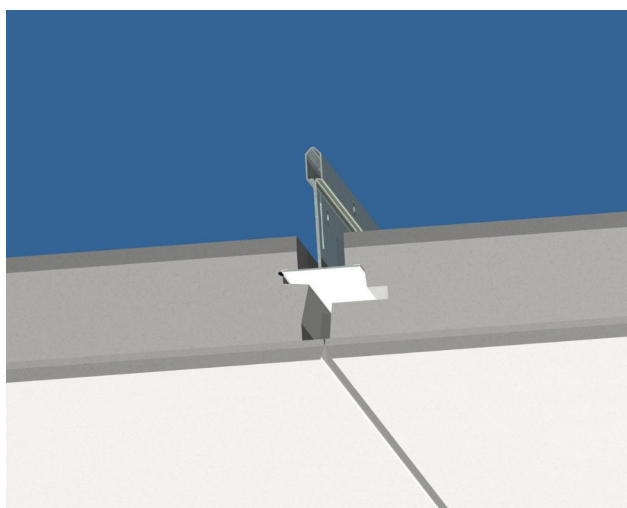
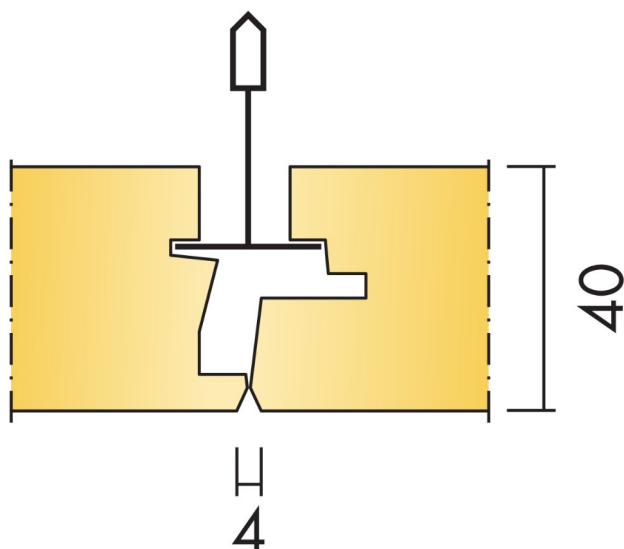
- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 5,60 kg/m² przez cały okres eksploatacji
- wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

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

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 niewidoczną konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze około 6 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu w dół.



Właściwości użytkowe:

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

Parametry techniczne

- | | |
|---|--|
| • 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 |
| • współczynnik pochłaniania dźwięku α_w | 0,90 |
| • możliwość przetworzenia: | w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia |

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

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

Sufity z płyt akustycznych z wełny szklanej gr. 20 mm pokrytych folią ochronną

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

d [mm]	c.w.k. [mm]	Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku α_p					
		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:

- wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

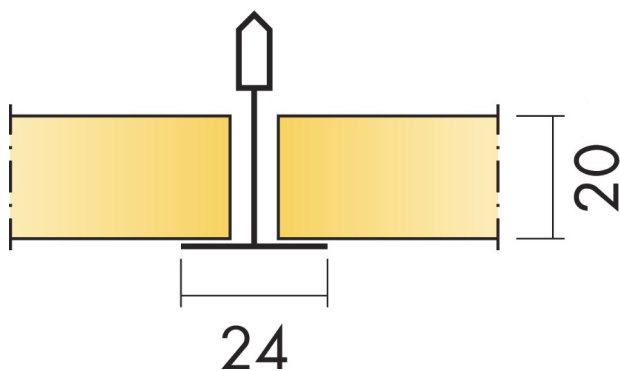
Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

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

- spełniające wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)
- zapewniające niską emisję mikro-pyłową zgodnie z PN-EN ISO 14644-1 w klasie nie gorszej niż ISO 3

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

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 około 3,0 kg/m² (20mm)



Właściwości użytkowe:

- kolor płyt: biały NCS: S 1000-N
- materiał rdzenia płyty: wełna szklana
- grubość płyt: 20 mm
- wymiary płyt: 600x600 mm
- odbicie światła: > 70%
- odporność na wilgoć: klasa C, wilgotność względna 95% przy 30°C, zgodnie z EN 13964:2014
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro, mycia pod wysokim ciśnieniem, mycia parą, max temp. wody 70°C

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- odporność na działanie pary nadtlenu wodoru (H₂O₂)
- odporność na pleśń i bakterie klasa 1 zgodnie z ISO 846 A, klasa 0 zgodnie z ISO 846 C
- czystość powietrza klasa czystości powietrza ISO 3 wg ISO 14644, klasa odporności na rozwój mikrologiczny M1/strefa 4 wg NF S 90-351, szybkość usuwania cząstek CP(0,5) 1 wg NF S 90-351
- odporność chemiczna testowany zgodnie z ISO 2812-1 i klasyfikowany wg ISO 4628-1 na środki: Formalina (stężenie 37%), Amoniak (stężenie 25%), Nadtlenek wodoru (stężenie 30%), Kwas siarkowy (stężenie 5%), kwas fosforowy (stężenie 30%), kwas nadoctowy (stężenie 15%), kwas chlorowodorowy (stężenie 5%), Isopropanol (stężenie 100%), wodorotlenek sodu (stężenie 5%), podchloryn sodu (stężenie 5%)
- konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne klasy C3 zgodnie z EN ISO 12944-2

Parametry techniczne

- 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.

Sufity z płyt akustycznych z wełny szklanej gr. 15 mm

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

d [mm]	c.w.k. [mm]	Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku α_p					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
15	50	0,10	0,30	0,70	1,00	1,00	1,00
15	200	0,40	0,85	1,00	0,90	1,00	1,00

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

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

- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 2,53 kg/m² przez cały okres eksploatacji
- wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

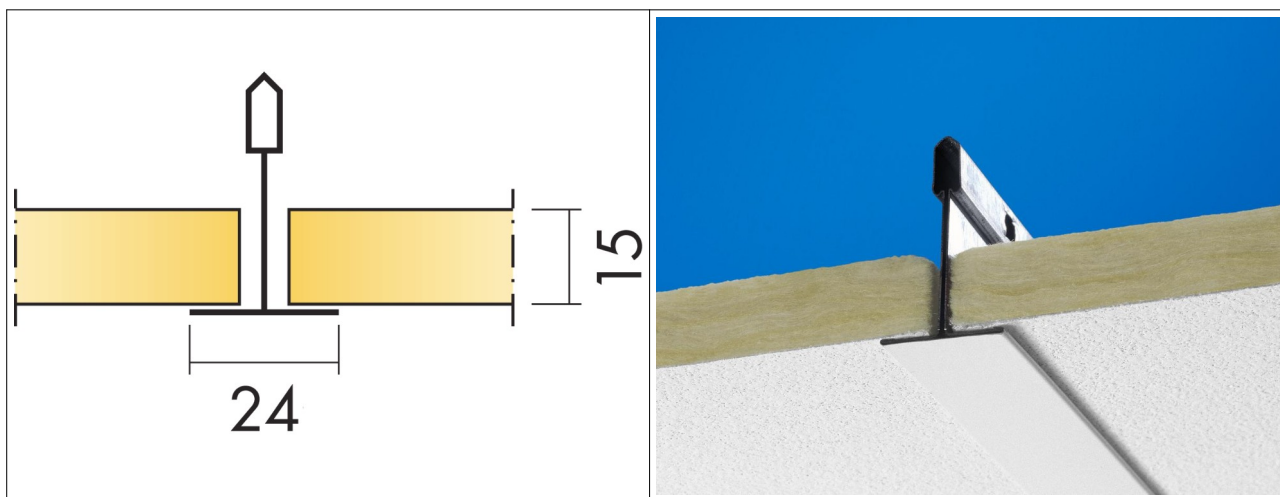
Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

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 około 2,5 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu.



Właściwości użytkowe:

- | | |
|--------------------------|--|
| • kolor płyt | biały NCS: S 0500-N |
| • materiał rdzenia płyty | wełna szklana |
| • grubość płyt | 15 mm |
| • wymiary płyt | 600x600 mm |
| • odbicie światła | > 80% |
| • utrzymanie w czystości | możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego raz w tygodniu |

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę - 0,3 kg (3N)
- 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.

Profile z kształtowników stalowych:

Należy stosować systemowy ruszt ze stali ocynkowanej wykonany wg instrukcji dostawcy systemu. Do montażu sufitów stosuje się następujące typy profili stalowych:

1) Profil kątowy przyścienny 25x25

Profil obwodowy do sufitów podwieszanych, okładzin sufitowych

2) Profil główny T24 o grubości 0,45 mm kolor identyczny z kolorem płyty akustycznej, w rozstawie 600 mm dla płyt z wełny drzewnej i 1200 mm dla sufitów z wełny mineralnej.

3) Profile poprzeczne T24 600 i 1200 mm w kolorze płyty akustycznej

Profil konstrukcyjny w sufitach podwieszanych, okładzinach sufitowych.

4) wieszaki o odpowiedniej nośności i rozstawie do ciężaru płyt. (wg wytycznych producenta).

Wykończenie ścian i podłóg

Rodzaj warstw wierzchnich posadzek oraz wykończenia ścian należy przyjąć zgodnie z tabelką na rzutach poszczególnych kondygnacji oraz rysunkami aranżacji wnętrz.

Wykończenie ścian

Na ścianach w większości pomieszczeń zaprojektowano system o założonych minimalnych parametrach składający się z:

1. Ekologiczny, mineralny tynk na bazie wapna.

- nie zawiera środków konserwujących
- bardzo duża stabilność
- wysoce paroprzepuszczalny
- bardzo dobre zarządzanie wilgocią

Parametry nie gorsze niż:

Kryterium	Norma	Wartość	Informacje
Gęstość objętościowa stwardniałej zaprawy	EN 1015-10	1,34 g/cm ³	
Klasa zaprawy	EN 998-1	CS II	
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni)	EN 1015-11	1,4 N/mm ²	
Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)	EN 1015-11	3,4 N/mm ²	
Dynamiczny moduł sprężystości (28 dni)	TP BE - PPC	3.300 N/mm ²	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ		< 20	
Przewodność cieplna	EN 1745	$\leq 0,45$ W/(m ² K) w P = 50%	Wartość tabelaryczna
Przewodność cieplna	EN 1745	$\leq 0,49$ W/(m ² K) w P = 90%	Wartość tabelaryczna
Reakcja na ogień (klasa)	EN 13501-1	A1	Niepalny

1. Niskoemisyjna szpachlówka organiczna do całościowego szpachlowania podłoża.
 - drobnoziarnista szpachlówka umożliwiająca uzyskanie powierzchni Q3 i Q4
 - hamuje rdzę
 - nie zawiera rozpuszczalników ani plastifikatorów
 - znak jakości TUV
 - nie zawiera substancji wywołujących efekt foggingu
 - matowa wg EN 13300

Parametry nie gorsze niż:

Kryterium	Norma	Wartość	Informacje
Równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza	EN ISO 7783	V1	
Reakcja na ogień (klasa)	EN 13501-1	Min. A2-s1, d0	
Przyczepność (28 dni)	EN 1542	Min. 1,5 MPa	
Zawartość związków VOC	IEQ CREDIT 4.2	< 1,0 g/l (bez wody)	
Udział recyklingu (ze źródeł istotnych dla produkcji)	MR Credit 4	< 1 %	
Surowce szybkoodnawialne	MR Credit 6	0,7 %	
Klasyfikacja substancji szkodliwych	GISCODE, EMICODE, RAL		BSW 20
Udział substancji organicznych	NATURPLUS/BAUBOOK	$\leq 5\%$	
Lotne związki organiczne (substancje CMR)	EN ISO 17895		niewykrywalny
Zawartość związków VOC	DECOPAINT	0,1 g/l (< 0,006 %)	
Zawartość zmiękczacza	VdL – RL 01		nie zawiera plastifikatorów
Wolny formaldehyd	VdL – RL 03	≤ 10 mg/kg	
Biocydy	Wg rozporządzenia UE 528/2012		nie zawiera

1. Sprawdzona na zawartość szkodliwych substancji akrylowo-silikatowa powłoka gruntująca z technologią żelową.
 - reguluje chłonność podłoża
 - wzmacnia podłoże
 - nie zawiera rozpuszczalników i plastifikatorów

- nie zawiera substancji wywołujących efekt foggingu
- bezbarwny

Parametry nie gorsze niż:

Kryterium	Norma	Wartość	Informacje
Lepkość dynamiczna		ok. 380 mPa.s (20 ° C)	
Temperatura zapłonu		>100 ° C	
Temperatura topnienia/krzepnięcia		< 0° C	
Emisje lotnych związków organicznych	Wg dyrektywy 2004/42/WE	Max. 0,13 g/l	

1. Niezawierająca konserwantów, głęboko matowa farba do wnętrz, 1 klasa odporności na szorowanie na mokro, 1 klasa krycia wg EN 13300
 - jednowarstwowa aplikacja z zachowaniem 1 klasy odporności na zmywanie
 - nie zawiera środków konserwujących
 - głęboki mat
 - nie zawiera rozpuszczalników i plastifikatorów, produkt niskoemisyjny
 - certyfikowany znak jakości TÜV
 - nie zawiera substancji wywołujących efekt foggingu

Parametry nie gorsze niż:

Kryterium	Norma	Wartość	Informacje
Połysk	EN 13300	Głęboki mat	
Odporność na szorowanie na mokro	EN 13300	Klasa 1	
Zdolność krycia	EN 13300	Klasa 1	
Maksymalne uziarnienie	EN 13300	drobna	
Emisyjność		niskoemisyjny	TUV
Równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza	PN-EN ISO 7783	< 0,1 m	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ	PN-EN ISO 7783	Max. 65	
Emisje lotnych związków organicznych	Wg dyrektywy 2004/42/WE	0 %	

Wykładziny ściennie:

Dodatkowo jako wykończenie ścian w pomieszczeniach narażonych na zabrudzenia przez dzieci (zgodnie z tabelkami na rzutach) przewidziano do wysokości 200 cm wykładziny ściennie.

Wykładzina obiektowa heterogeniczna PVC, grubość całkowita min. 0,92 mm, warstwa dolna wykładziny barwiona w masie - brak widocznych białych przebarwień przy ścinaniu sznura spawalniczego podczas montażu wykładziny.

Parametry techniczne:

- grubość całkowita wg EN 428 min. 0,92 mm
- klasa ogniowa wg EN 13501-1 Bs2-d0
- odporność barw na światło wg EN 20 105 - B02 ≥ 6 stopni
- odporność chemiczna EN 423 OK
- Surowce w pełni zgodne z rozporządzeniem REACH
- Protokół zgodny AgBB,
- Certyfikat Floorscore
- 100% recyklingu
- Certyfikat LEED

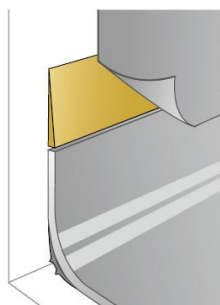
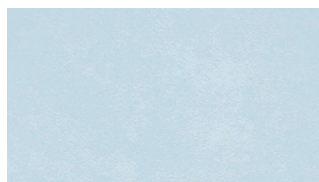
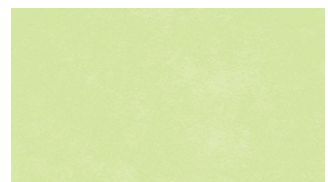
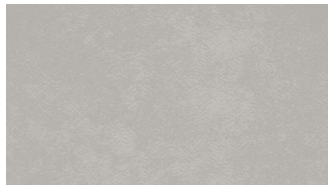
Przygotowanie podłoża ściennego musi przebiegać zgodnie z lokalnymi normami. Należy sprawdzić i poprawić wypoziomowanie i płaskość:

- Płaskość miejscowa: 1 mm na 20 cm.
- Płaskość ogólna: 3 mm na 2 m.
- Pionowość: 3 mm na 2 m.
- Średnia twardość: 45 Shore C.
- Wilgoć < 5% wg masy

Wymagane dokumenty dotyczące wykładzin PCV


- Atest higieniczny PZH
- Deklaracja producenta DOP

Przykładowa kolorystyka wykładzin ściennych:



Do przejścia pomiędzy wykładziną podłogową wywiniętą na ścianę a wykładziną ścienną stosować profil klinowy

Płytki ceramiczne na ścianę do kuchni i technicznych (do pomieszczeń zgodnie z tabelkami na rzutach)
Płytki ceramiczne prasowane na sucho, szkliwione do zastosowania na ściany.

	25 x 40 x 0,85 cm
	E > 10%
	≥ 1200 N
	≥ 25 N/mm ²
	odporne
	Klasa A
	Klasa 5

Płytki ceramiczne na ścianę do toalet żłobkowych (do pomieszczeń zgodnie z tabelkami na rzutach)

Płytki ściennie, powierzchnia połysk.

Parametry płytek ceramicznych:

- Wymiary: 200 x 200 mm
- Grubość: 6,5 mm
- Powierzchnia: Połysk
- Odporność na ścieranie: -
- Antypoślizgowość: -
- Rektyfikacja: Nie
- Mrozoodporność: Nie
- Odporność na płamienie: Spełnia

Przykładowa kolorystyka:



Podłoża pod posadzki

Należy wykonać ściśle z warstwami pokazanymi na rysunkach przekrojów.
W posadzce na gruncie należy zastosować izolację termiczną z płyt XPS gr. 10cm.

Parametry płyt

- Deklarowane naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie) ≥ 500 kPa
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda D = 0,034$ W/mK
- Gęstość ≥ 33 kg/m³
- Wykończenie powierzchni gładkie
- Pełzanie przy ściskaniu ≥ 180 kPa
- Wytrzymałość na ścinanie ≥ 270 kPa
- Deklarowana nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu $\leq 0,7$ %
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej 150

W pomieszczeniach w których występuje gres należy zastosować hydroizolację w postaci akrylowej masy dyspersyjnej do wykonywania hydroizolacji i zabezpieczeń wodochronnych.

Parametry techniczne hydroizolacji:

- Gęstość wyrobu ok. 1,2 g/cm³
- Zaw. części stałych 64%
- Odczyn pH 7,5-8,5
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej 3 g/(m² d)
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej μ 5700
- Kapilarne podciąganie wody 0,005 kg/(m² h^{1/2})
- Przyczepność do betonu, cegły ceramicznej $\geq 1,5$ MPa
- Przyczepność międzywarstwowa $\geq 1,5$ MPa
- Maksymalne naprężenie rozciągające $\geq 2,0$ Mpa
- Wydłużenie przy maksymalnym naprężeniu ≥ 25 %
- Wodoszczelność powłoki brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa
- Odporność na działanie wody o temp. 60°C określona przyczepnością do podłoża $\geq 3,5$ MPa
- Czas schnięcia ok. 3 h
- Odporność na powstawanie rys w podłożu, maksymalna szerokość rysy, przy której nie następuje pęknięcie powłoki 2,0 mm

Płytki gresowe podogowe (do pomieszczeń zgodnie z tabelkami na rzutach)

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

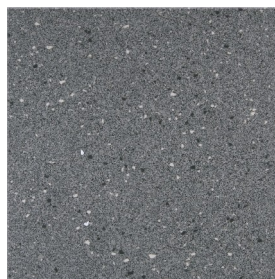
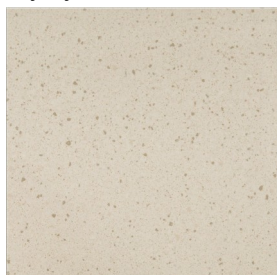
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

Parametry płytek ceramicznych:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| • Wymiar | 29,7 x 59,8 x 0,85 cm |
| • Nasiąkliwość wodna | $E \leq 0,5\%$ |
| • Siła łamiąca | $\geq 2000 \text{ N}$ |
| • Wytrzymałość na zginanie | $\geq 50 \text{ N/mm}^2$ |
| • 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 |

Przykładowa kolorystyka:



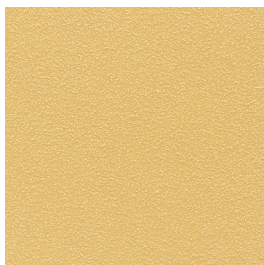
Płytki gresowe podogowe do łazienek żłobkowych (do pomieszczeń zgodnie z tabelkami na rzutach)

Płytki gresowe uniwersalne szkliwione, powierzchnia matowa.

Parametry płytek ceramicznych:

- Wymiary: 200 x 200 mm
- Grubość: 10 mm
- Powierzchnia: Mat
- Odporność na ścieranie: V
- Antypoślizgowość: R10 A
- Rektyfikacja: Nie
- Mrozoodporność: Tak
- Odporność na płamienie: Spełnia

Przykładowa kolorystyka:



Wykładzina PCV akustyczna (do pomieszczeń zgodnie z tabelkami na rzutach)

Wykładzina obiektowa akustyczna rekomendowana do dużego natężenia ruchu - klasyfikacja użytkowa 34/43 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.

Heterogeniczna wykładzina PVC (typ wykładziny EN 649) wzmocniona poliuretanem, grubość całkowita 3 mm, grubość warstwy użytkowej minimum 1,00 mm z 100% PVC barwionego w masie i kalandrowanego, spodnia warstwa akustyczna, dostarczana w postaci rolki 2,00m x 20,00mb, klasa ścieralności T, waga 2800-3260 g/m², wgniecenie resztkowe ≤0,06 mm, odporna chemicznie.

- | | |
|--|------------------|
| • grubość całkowita wg EN 428 | minimum - 3.0 mm |
| • grubość warstwy użytkowej wg EN 429 ≥ minimum 1 mm – barwiona w masie. | |
| • klasa ogniowa wg 13501-1 | Cfl-s1 |
| • antystatyczność wg EN 1815 | kV <2 |
| • antypoślizgowość (test rampy z olejem norma DIN 51 130) | klasa R10 |
| • grupa ścieralności wg EN 649 | T |
| • wgniecenie resztkowe | 0,06mm |
| • właściwości akustyczne wg EN ISO 717-2 | minimum 16 dB |
| • odporność chemiczna EN 423 | OK. |
| • Zabezpieczenie antybakteryjne i antygrzybiczne | TAK |
| • Zabezpieczenie powierzchniowe | TAK, |

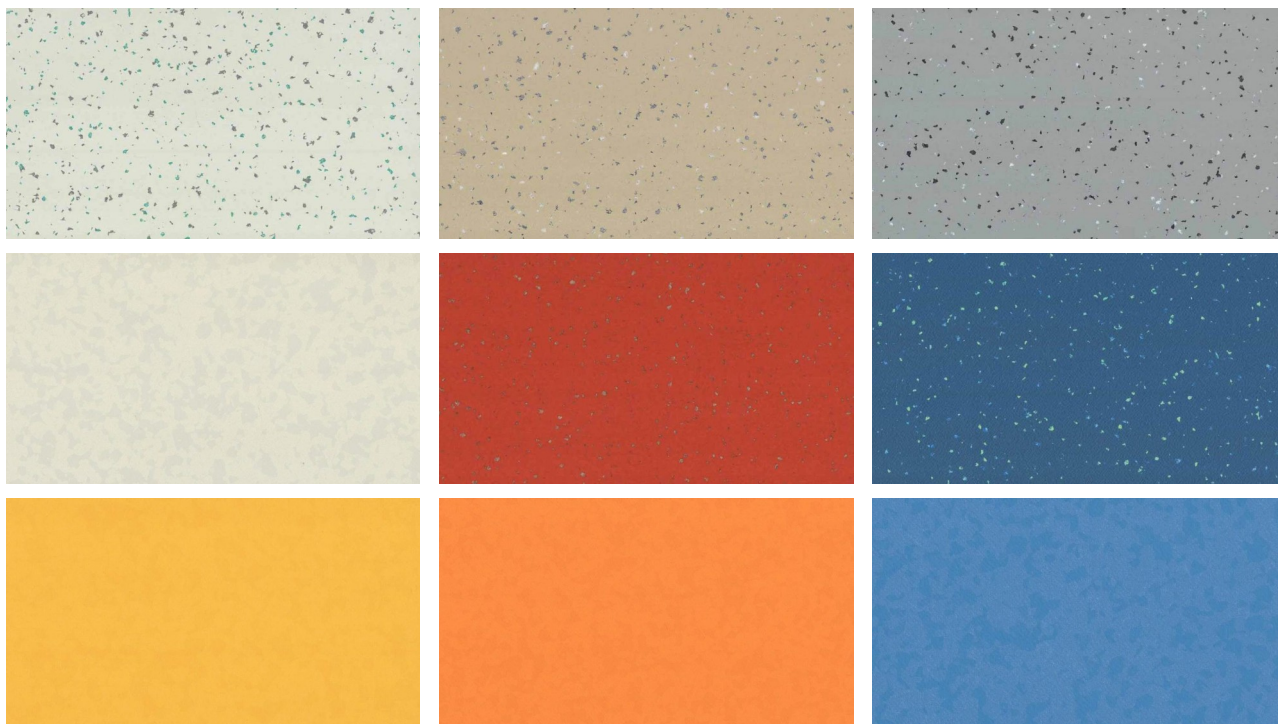
nie wymagające akrylowania,

- Surowce w pełni zgodne z rozporządzeniem REACH
- 100% przetwarzane – recyklingowane

Wymagane dokumenty dotyczące wykładzin PCV

- Atest higieniczny PZH
- Deklaracja producenta DOP

Przykładowa kolorystyka



Wykładzina dywanowa

W oddziałach żłobkowych zaprojektowano wykładzinę dywanową układaną na wykładzinie winylowej. Wykładzina dywanowa o wymiarach 2 x 3 m w każdym z oddziałów.

Powłoka podłogowa na bazie żywicy epoksydowej (do garażu w budynku gospodarczym)

Samopoziomująca wylewka epoksydowa do stosowania na betonowych posadzkach, o wysokiej odporności mechanicznej i chemicznej. Dwuskładnikowy system epoksydowy, na bazie żywic i utwardzaczy, nie zawierających rozpuszczalników.

Odporność na ścieranie, żółknięcie, trwałość oraz odporność na chemikalia (alkalia, rozcieńczone kwasy,

oleje, benzynę i rozpuszczalniki). Kolor posadzki: szary połysk, zbliżony do RAL 7040.

TWARDOŚĆ (shore D, ASTM 2240): 81

ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE (ASTM D 4060): 60 mg

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE (DIN 53452): 105 N/mm²

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE (DIN 53452): 73 N/mm²

ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA (EN ISO 6272): IR4

PRZYLEGANIE (EN 13892-8): >>2,5 N/mm²

ODPORNOŚĆ NA TEMPERATURĘ: Od -30°C do +100°C

OPÓR POŚLIZGU PTV NA MOKRO (EN 13036-4-2003/11): 13 (bez piasku) | 26 (z piaskiem 260µm)

KLASA ANTYPÓŚLIZGOWOŚCI (DIN 51130): R9 (bez piasku) | R10 (z piaskiem 260µm)

Dźwig dla osób z niepełnosprawnościami

Dźwig osobowy hydrauliczny przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych

- Udźwig: 630 kg
- Ilość osób: 8
- Ilość przystanków: 2-7
- Wysokość podnoszenia: maks. 17 m
- Kabina:
 - wymiary SxGxH: 1100 x 1400 x 2170 mm;
 - ilość wejść: 1 (nieprzelotowa)
 - wykonanie:
 - struktura kabiny: stal malowana kolor szary
 - panele kabiny: laminat
 - podłoga: PVC
 - lustro: cała ściana
 - oświetlenie: LED
- Drzwi:
 - wymiary SxH: 900 x 2000 mm
 - rodzaj: teleskopowe
 - materiał: stal malowana
 - opcja: drzwi szybowe
- Szyb – wymiary:
 - podszybie: 1000 mm
 - nadszybie: 3300 mm
 - szerokość: 1550 mm (drzwi teleskopowe)
 - głębokość: 1750 mm (drzwi teleskopowe)
- Prędkość: 0,62 m/s
- Rodzaj napędu: hydrauliczny
 - przełożenie: 1 : 2
- Agregat: GL
- Moc napędu: 9,5 kW (zależnie od prędkości)
- Blok zaworowy: NGV proporcjonalny
- Sterowanie: mikroprocesorowe
- Tryb jazdy: zbiorczość góra / dół
- Maszynownia: prefabrykowana - wymiary SxGxH (780x350x2060 mm)
- Zasilanie: 400V / trójfazowe
- Zastosowanie: budynki nowe i istniejące

Małe windy towarowe – szt. 2

- Udźwig - 300 kg
- Prędkość - 0,25 m/s
- Wysokość podnoszenia - 7,8 m
- Liczba przystanków - 3
- Liczba dojeżdż - 3
- Kabina - nieprzelotowa
- Wymiary kabiny, szer. x głęb. x wys. - 850 x 1000 x 1200 mm
- Drzwi - gilotynowe, próg na poziomie posadzki
- Wymiary szybu/ otworu w stropie - 1000 x 1110 mm
- Nadszybie/ wys. Górnej kondygnacji - min. 2500 mm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUDE" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- Podszybie - 650 mm
- Sterowanie - mikroprocesorowe
- Zasilanie dźwigu - 400V/ 50Hz/ 3f
- Silnik - 1,1 kW, zabezpieczenie termiczne silnika.

Elementy wykończenia dźwigu:

- Kabina – ze stali nierdzewnej
- Szyb – konstrukcja samonośna, z ocynkowanych profili stalowych, do obudowania po montażu
- Drzwi szybowe i drzwi do maszynowni – ze stali nierdzewnej.

Drabina wewnętrzna na dach

Na klatkach schodowych oddymianych w celu dostania się na dach, zaprojektowano drabinę systemową – 1 szt.

- Materiał - blacha - ocynk hutniczy
- Kolor srebrny
- Do montażu drabiny do ściany zalecamy stosowanie ocynkowanych kołków rozporowych M10 x 200.
- Uchwyty do montażu drabiny: 16 cm
- Montaż należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta.
- Wysokość drabiny: ok. 5 m
- Szerokość szczebli: 50 cm
- Odstęp między szczeblami: 30 cm
- Obręcz kosza: 80 cm – od wysokości 2 m nad posadzką
- Dopuszczalne obciążenie drabiny: 150 kg
- Uchwyt mocujący: blacha 3 mm
- Odporność na korozję.
- Drabina w standardzie posiada szczeble antypoślizgowe.
- Kosz ochronny (spełnia wymagania zgodnie z §101 ust. 2-3 RMI z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2019.0.1065).
- Spełnia wymagania norm: PN- EN 131-2, PN- EN ISO 1422-2, DIN 18799-1



Zabezpieczenie kosza drabiny poprzez zamontowanie blokady. Blokada pozwala zabezpieczyć drabinę mocowaną przed dostępem niepowołanych osób w obrębie wejścia do kosza. Blokada zamykana jest na kłódkę.



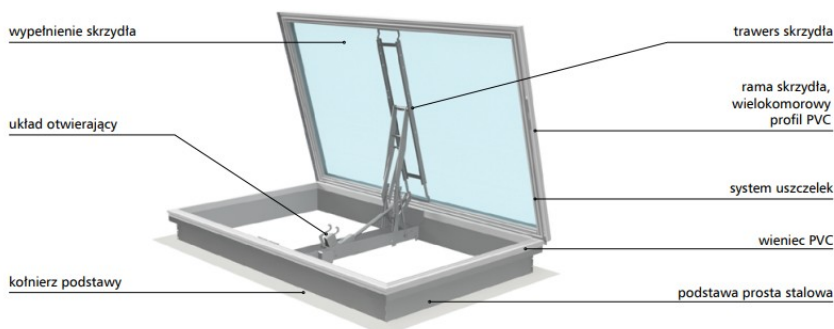
Wejście na poddasze nieużytkowe zamknięte drzwiami rewizyjnymi EIS 60 o wymiarach w świetle przejścia 90 x 200 cm zlokalizowanymi w ścianie szkieletowej pod klapą oddymiającą. Drzwi przewidziane jako zamykane na klucz w celu ograniczenia dostępu dla osób trzecich.

Kłapa oddymiająca

Kłapa oddymiająca o wymiarze 160x180 cm jednoskrzydłowa. Podstawa prosta, składana o wys. 50 cm z blachy stalowej ocynkowanej gr. 1,25 mm, niemalowana, przystosowana do ocieplenia gr. 50 mm, wymiar w

światło podstawy 160x180 cm. Wypełnienie poziome stanowi płyta z poliwęglanu kanalikowego. Kłapa o współczynniku $U_{rc} < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- powierzchnia czynna oddymiania: $2,33\text{m}^2$
- powierzchnia geometryczna: $2,88\text{m}^2$



Parametry klapy:

- kłapa do grawitacyjnego usuwania dymu i ciepła oznakowana CE zgodnie z normą PN-EN 12101-2 z Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych nr 1396-CPR-0126,
- podstawa prosta wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,25 mm o wysokości całkowitej z wieńcem 300 mm lub 500 mm,
- dolna część podstawy wyposażona w obwodowy kołnierz o szerokości 50 mm do montażu klapy na konstrukcji dachu,
- wieniec PVC w kolorze białym w górnej części podstawy zapewnia szczelność, izolację termiczną oraz odprowadzenie skroplin na zewnątrz,
- podstawa przystosowana do montażu izolacji termicznej o grubości 50 mm,
- wypełnienie skrzydła: płyta z poliwęglanu komorowego
- rama skrzydła z wielokomorowego systemu profili PVC
- kąt otwarcia skrzydła klapy $\geq 140^\circ$,
- wyposażona w owiewki i kierownicę wlotową
- z funkcją wentylacji
- zawiasy mocujące skrzydło do podstawy montowane na dłuższym boku klapy,
- sterowanie oddymianiem: elektryczne 1x siłownik elektryczny 24V, 8Amp
- sterowanie wentylacją: elektryczne 230 V~,

Wyłaz dachowy

Wyłaz dachowy z poliuretanu w kolorze czarnym, do nieogrzewanych pomieszczeń na poddaszu, wyposażony w szybę zespoloną o grubości 16 mm, hartowaną, energooszczędną.

Ościeżnica wykonana z czarnego poliuretanu, skrzydło okna wykonane z profili aluminiowych. Możliwość otwierania na prawą lub lewą stronę. Otwór wyjściowy o wym. 49 x 76 cm. Dolna część ościeżnicy z profilowanym antypoślizgowym stopniem. Wyłaz wyposażony w ogranicznik uniemożliwiający niezamierzone zatrzaśnięcie otwartego skrzydła oraz w kołnierz uszczelniający do płaskich i profilowanych pokryć dachowych do 6 cm wysokości.

Wyłaz może być montowany w dachach o kącie nachylenia 20-65 stopni.

Parametry techniczne:

- U_w : $3,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- U_g : $1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- R_w : 24 (0;-2) dB

Gwarancja 10 lat.

Dojście do wyłazu dostępne za pomocą drabinki wg rozwiązań systemowych, szer. 60cm, odstęp między szczeblami maks. 30cm. Drabina umieszczona powyżej 2 m nad posadzką (od wysokości 2 m nad posadzką klamry stalowe montowane w ścianie z zabezpieczeniem).

W celu zabezpieczenia wyłazu przed dostępem na dach i poddasze osobom trzecim należy go zabezpieczyć poprzez zamontowanie blokady w postaci kłódki.

Elewacje

Miejsca występowania poszczególnych wypraw elewacyjnych pokazano na rysunkach elewacji. Jako wykończenie ścian zaprojektowano:

Bezspoinowy system ocieplenia z płytą termoizolacyjną z wełny mineralnej i tynkiem z efektem samoczyszczenia

Wymagania formalne wobec systemu:

- klasyfikacja ogniowa systemu co najmniej A2, s2-d0;
- możliwość zastosowania bezcementowej, dyspersyjnej masy zbrojącej.

Wymagane parametry techniczne dla podstawowych komponentów systemu:

- Zaprawa klejowa do mocowania płyt z wełny mineralnej na podłożu:
 - sucha zaprawa mineralna do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
 - do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
 - odporna na występowanie rys skurczowych
 - przyczepność zaprawy do wełny mineralnej $\geq 0,08$ MPa
 - przyczepność zaprawy do betonu (MPa):

w stanie powietrzno-suchym	$\geq 1,5$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	$\geq 1,0$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	$\geq 1,5$

- Płyty termoizolacyjne ze skalnej wełny mineralnej gr. 18 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła dla płyt $\lambda=0,035$ W/mK.
- Łączniki mechaniczne
 - Obciążenie niszczące talerzyk $\geq 2,08$ kN
 - Sztywność talerzyka $\geq 0,60$ kN/mm
 - mocowane z talerzykami VT 2G zwiększającymi docisk oraz umożliwiającymi zabezpieczenie zaślepkami wełny mineralnej, zapobiegające powstawaniu miejscowych mostków termicznych
 - sposób mocowania i długość strefy rozparcia dla podłoży z materiałów pełnych (beton, cegła pełna, kamień, płyty betonowe warstwowe) - łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika ≥ 25 mm
- Zaprawa do wykonania warstwy zbrojonej
 - gotowa do użytku masa dyspersyjna,
 - posiadająca ziarno prowadzące, gwarantujące zachowanie wymaganej grubości warstwy zbrojonej,
 - do aplikacji ręcznej i maszynowej,
 - odporna na występowanie rys skurczowych
 - przyczepność zaprawy do wełny mineralnej $\geq 0,08$ MPa
- Siatka zbrojąca
 - tkanina z włókna szklanego
 - splot gazejski,
 - odporna na deformacje kształtu,
 - w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
 - szerokość ≥ 110 cm, długość ≥ 50 mb,
 - impregnowana przeciwalkalicznie,
 - ciężar powierzchniowy ≥ 160 g/m²,
 - Siły zrywające [N/mm] wzdłuż osnowy i wątku po starzeniu ≥ 20
 - Naprężenia zrywające po starzeniu [%] ≥ 50
- Pośrednia warstwa gruntująca -
- Masa tynkarska z efektem samoczyszczenia
 - zewnętrzna masa tynkarska wg EN 15824
 - masa tynkarska z efektem samoczyszczenia (nie mylić z tzw. efektem perlenia) umożliwiającą spływanie brudu razem z deszczem
 - zbrojona włóknami,
 - do aplikacji ręcznej i maszynowej,

- do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża $\geq +5^{\circ}\text{C}$
- z możliwością barwienia w masie,
- dostępna w fakturach: baranek oraz modelowanej, umożliwiającej wykonanie tynku na gładko
- odporna na powstawanie rys skurczowych
- klasa reakcji na ogień A2-s1, d0 wg EN 13501-1
- zabezpieczona środkami biobójczymi o wydłużonym uwalnianiu się
- o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i CO_2
- o bardzo wysokiej odporności na warunki atmosferyczne
- gęstość objętościowa $[\text{g}/\text{cm}^3]$ 1,7 – 1,9
- absorpcja wody (podciąganie kapilarne) $< 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{1/2})$
- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ 25 – 40
- współczynnik przewodzenia ciepła $0,7 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji
 - listwy startowe wykonane, jako profil ciągniony z anodowanego aluminium, o grubości min. 0,7 mm, ze zintegrowanym kapinosem
 - Klipsy do łączenia odcinków listew startowych zapewniające wymaganą dylatację
 - profile narożnikowe wykonane z tworzywa sztucznego ze zintegrowaną siatką z włókna szklanego
 - listwy kapinosowe
 - listwy przyokienne
 - profile dylatacyjne
 - taśmy uszczelniające
 - profile do łączenia obróbek blacharskich z wierzchnimi warstwami ocieplenia
 - korki piankowe do zaślepiania otworów po rusztowaniach puszek do montażu gniazdek wtykowych w termoizolacji
 - Wszystkie elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji powinny być dostarczone przez dostawcę systemu i zgodne z jego wytycznymi.
- Wymagane parametry techniczny układu ociepleniowego

wodochłonność po 1 h $[\text{kg}/\text{m}^2]$:	
- warstwa zbrojona	< 1
wodochłonność po 24 h $[\text{kg}/\text{m}^2]$:	
- warstwa zbrojona	$< 0,5$
- układ z tynkiem	$< 0,5$
przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu $[\text{MPa}]$	
- w warunkach laboratoryjnych	
- po starzeniu	
- po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,08$
odporność na uderzenie po starzeniu [kategoria]	I
opór dyfuzyjny względny $[\mu]$	$< 0,2$
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	A2 –s2, d0

Napis i grafika 3D

Litery 3D z napisem „ŻŁOBEK W KLEOSINIE” wykonane ze styroduru pokryte dibondem w kolorach zgodnych z rysunkiem elewacji.

Wysokość liter: 60 cm.

Montaż liter do ścian na kołki.

Zadaszenia szklane systemowe

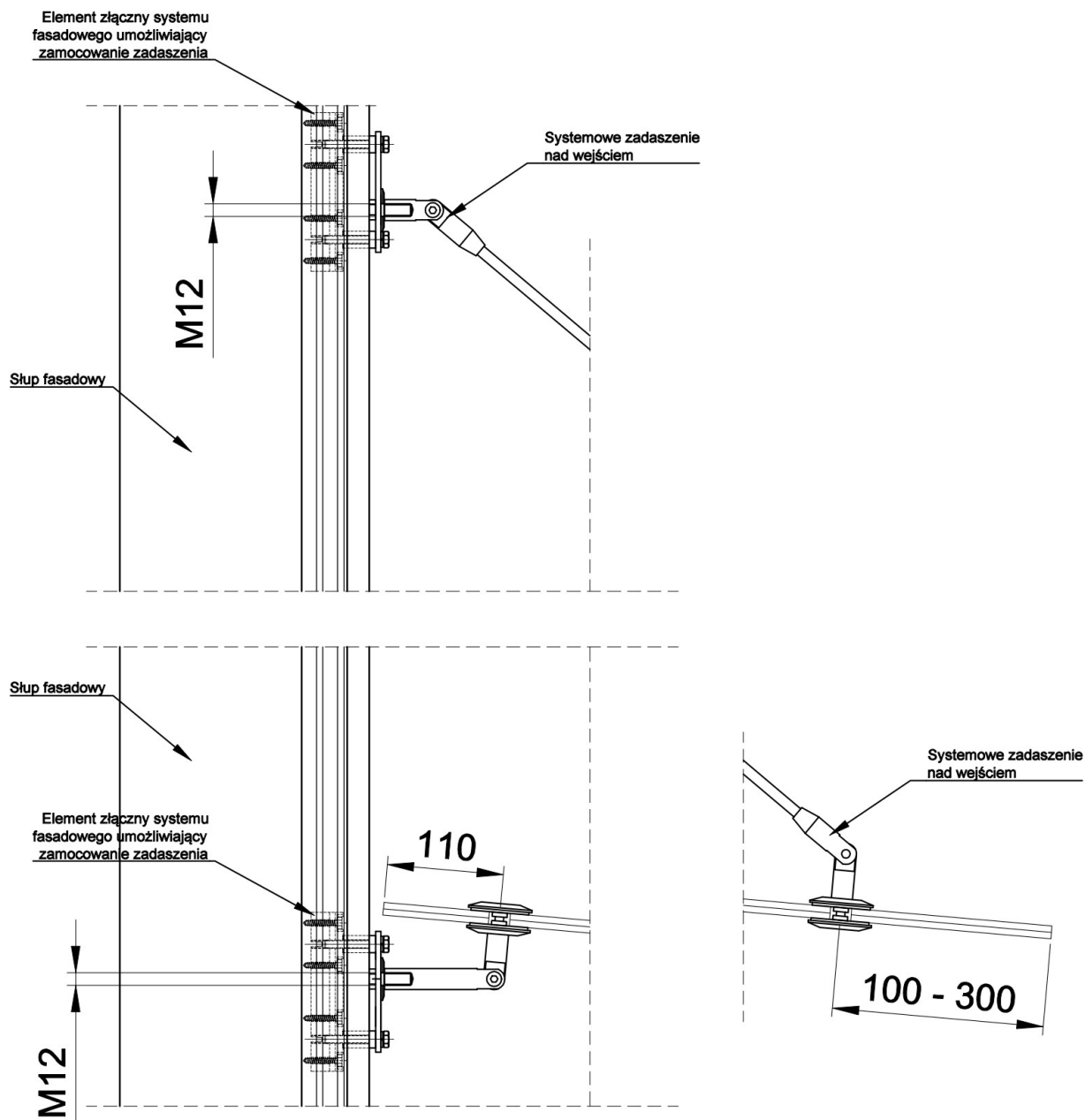
Zadaszenia o wymiarach:

- 330 x 150 cm - 1 szt.
- 230 x 150 cm - 6 szt.

Szyba daszka wykonana w technologii - dwie tafle szklane hartowane o gr. 6 mm klejone są na foli ochronnej. Elementy montażowe wykonane są ze stali nierdzewnej.

Zadaszenie składa się z:

- zestawu okuć ze stali nierdzewnej,
- szyby ze szkła hartowanego, klejonego o grubości 13 mm
- zestawów odciągów.



Wycieraczki

Na zewnątrz – wycieraczki gumowe, kolor czarny, materiał: guma o dużej twardości, grubość: ok. 20 mm, ze szczotkami ok. 30-35 mm, atesty: PZH.

Wycieraczki wewnętrzne o wymiarach 120 x 200 cm z wytrzymałych włókien polipropylenu zbierające wodę i brud. Spód wykonany z gumy antypoślizgowej.

Kolory: antracyt

Materiał: 100% polipropylen.

Grubość: ok. 14mm, po maksymalnym ugnieceniu 10mm.

Spód: guma antypoślizgowa.

Instalowanie wycieraczek na płaskich powierzchniach bez konieczności wykonania dodatkowego wgłębienia.

Wycieraczki wyposażone na obrzeżach w kliny umożliwiające najazd. Wysokość wycieraczek max. 1 cm.

Fasada aluminiowo-szklana

Ściana fasadowa słupowo-ryglowa z dociskami (klasyczna) o podwyższonej izolacyjności termicznej

Zaprojektowano ścianę osłonową systemu o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej wykonanej z kształtowników aluminiowych EN AW-6060 wg PN-EN 573-3 stanu T6 lub T66 wg PN-EN 515 (Al Mg Si 0,5

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

F22 wg norm DIN 1725 T1) o właściwościach mechanicznych wg PN-EN755-2, posiadającą dopuszczenie: klasyfikacja Nr 1516/13/R36NK – wstępne badania typu wg PN-EN 13830:2005, stwierdzająca przydatność wyrobów do wykonywania lekkiej ściany osłonowej w budownictwie – możliwość wykorzystania przy oznakowaniu wyrobu znakiem CE.

System przeznaczony jest do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych zawieszanych i międzystropowych oraz innych konstrukcji przestrzennych w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Konstrukcja szkieletowa ściany składa się ze słupów mocowanych punktowo do konstrukcji nośnej budynku (nadproża, stropy, fundament) oraz rygli przymocowanych do słupów aluminiowych za pośrednictwem elementów łącznych. W skład kompletnego systemu wchodzi również tworzywowe przekładki termiczne, uszczelki kauczukowe, akcesoria i części łączące niezbędne do prefabrykacji i montażu konstrukcji (wg opisu zawartego w dokumentacji technicznej: katalog - systemy fasadowe ściany osłonowej o szerokości słupa 52 mm).

Dopuszczalne odchylenie ścian piętra od pionu wynosi $\pm 10^\circ$. Możliwe jest wykonanie ścian osłonowych o różnych załamaniach płaszczyzny – fasada parteru mocowana pionowo.

System pozwala na osiągnięcie dobrej izolacyjności termicznej i akustycznej poprzez zastosowanie przekładek termicznych z polietylenu ekstrudowanego – PEX oraz komorowych uszczelki z EPDM. Uszczelki, przekładki termiczne i inne akcesoria mocujące i uszczelniające połączenia należy dobierać w zależności od grubości wypełnienia na podstawie dokumentacji systemowej.

Uszczelki osadcze do uszczelniania osadzenia szyb w polach przezroczystych oraz wypełnień nieprzezroczystych w ścianie osłonowej systemu powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM i spełniać wymagania wg normy DIN 7863 i normy wykonawczej ISO 3302 – 01, E2. Uszczelki należy dobierać w zależności od grubości stosowanych szyb lub wypełnień nieprzezroczystych.

Do wykonywania uszczelnień stosować silikon pogodowy DC 791 dostępny w kolorach szarym oraz czarnym zgodnie z wytycznymi producenta. W obwodzie konstrukcji przewidziano uszczelnienie z budynkiem za pomocą fartucha systemowego EPDM GF 300.

Współczynnik przenikania ciepła (dla ramy) $U_f = 0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ wg raportu z badań Nr LFS02-1561/12/R31NF – rozwiązanie pod szklenie dwukomorowe. Współczynnik przenikania ciepła dla całej fasady $U_{cw} \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Zestawienie klas dla poszczególnych właściwości ściany osłonowej wg klasyfikacji nr 1561/13/R36NK: przepuszczalność powietrza – klasa AE 1200 wg PN-EN 12152: 2004, wodoszczelność – klasa RE 1200 wg PN-EN 12154: 2004, odporność na obciążenie wiatrem – 1600 Pa wg PN-EN 13116: 2004, odporność na uderzenie (szyby 6/16/33.1 i 8/14/33.1) – I5/E5 wg PN – EN 14019: 2006.

System pozwala również na uzyskanie bardzo dobrych parametrów akustycznych i daje możliwość wykonania przegrody o podwyższonej odporności na włamanie.

Ściana słupowo-ryglowa powinna być wykonana zgodnie z projektem opracowanym indywidualnie dla każdego obiektu. Na podstawie dokumentacji systemowej oraz wykonanych obliczeń statycznych, w projekcie powinny być określone kształtowniki aluminiowe na słupy i rygle, akcesoria do mocowania słupów do konstrukcji budynku i rygli oraz schemat rozmieszczenia punktów mocowania konstrukcji ściany do konstrukcji budynku. W projekcie powinny być określone wszystkie pozostałe materiały i elementy ściany, szczegóły połączeń i uszczelnień pomiędzy elementami ściany a konstrukcją budynku oraz sposób wentylacji i odwodnień ściany. Projekt winien uwzględniać wymagania wynikające z funkcji, lokalizacji i geometrii budynku oraz spełniać obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

Szerokość kształtowników systemowych, zarówno słupów jak i rygli, wynosi 52 mm, zaś zewnętrznych listew maskujących 51mm. W fasadzie pochylonej na zewnątrz należy zastosować zarówno na słupach i ryglach pogrubione listwy dociskowe. Ilość wkrętów mocujących szklenie zwiększyć dwukrotnie od standardowo stosowanych w ścianach pionowych.

Głębokość słupów $25 \div 326 \text{ mm}$, głębokość rygli $30 \div 201 \text{ mm}$. Grubość szklenia $2 \div 66 \text{ mm}$ (56mm).

Ślusarka aluminiowa wewnętrzna i zewnętrzna

Zaprojektowano ślusarkę aluminiową wewnętrzną i zewnętrzną, bez i z odpornością pożarową w systemie okiennie – drzwiowym.

Ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa zewnętrzna

Zaprojektowano konstrukcje stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z wytycznymi trzykomorowego systemu

izolowanego termicznie przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) posiadającego dopuszczenie: dla drzwi klasyfikacje nr 01+04-01561/14/R44NK i dla okien nr 01561/14/R58NK/03/PL i NR 01561/14/R58NK/1+3/etap III -PL.

Ramowy współczynnik przenikania ciepła:

drzwi $U_f = 1,0 \div 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

okna - $U_f = 0,7 \div 2,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia.

Parametry techniczne dla drzwi przeszkłonych dwuskrzydłowych otwieranych na zewnątrz (raport z badań LZE00-01561/16/R72NK-PL):

Przepuszczalność powietrza – klasa 3 wg PN-EN 12207:2001,

Wodoszczelność – klasa 9A wg PN-EN 12208:2001.

Odporność na obciążenie wiatrem drzwi klasa C2/C3 wg PN-EN 12210:2001.

Odporność na skręcanie działające w płaszczyźnie skrzydła klasa 4 wg PN-EN 1192:2001.

Odporność na obciążenia statyczne, pionowe działające w płaszczyźnie skrzydła klasa 4 wg PN-EN 1192:2001.

Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim klasa 5 wg PN-EN 13049:2004.

Parametry techniczne dla okna jednodelnego R-U (NR 01561/14/R58NK/03/PL):

Odporność na skręcanie statyczne klasy 4 (350 N) wg PN-EN 13115:2002.

Odporność na obciążenia w płaszczyźnie skrzydła klasa 4 (800 N) wg PN-EN 13115:2002.

Wartości sił operacyjnych – klasa 1, wg PN-EN 12217:2005.

Przepuszczalność powietrza – klasa 4 wg PN-EN 12207:2001.

Wodoszczelność – E1650 wg PN-EN 12208:2001.

Odporność na obciążenie wiatrem – klasa C5 (2000Pa) wg PN-EN 12210:2001.

System daje możliwość wykonania okien i drzwi o podwyższonej odporności na włamanie i pozwala na uzyskanie bardzo dobrych parametrów akustycznych.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślēmiona, szcēbliny, słupki ruchome o gēłokości 78mm a także skrzydła okienne o gēłokości 86mm składają się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości 42 mm z poliamidu zbrojonego włōknem szklanym.

System pozwala na zamontowanie wypełnień o grubości:

- dla ościeżnicy i skrzydła drzwiowego $23 \div 61 \text{ mm}$,
- dla skrzydeł okiennych prostych $31 \div 69 \text{ mm}$.

Ślusarka aluminiowa przeciwpożarowa okienna i drzwiowa do ścian wewnętrznych i zewnętrznych

Zaprojektowano konstrukcje ślusarki zgodnie z wytycznymi systemu trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej i wewnętrznej o odporności pożarowej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) i Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0351 wydanie 2 i Klasyfikacji nr 1561/19/R120NZP.

Innowacyjny sposób szklenia z jednostronną listwą przyszybową - z drugiej strony powierzchnia szyby może tworzyć niemal jedną płaszczyznę ze skrzydłem.

System pozwala na uzyskanie dla wyrobów klasy odporności ogniowej od EI15÷EI120 w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia. Kształtowniki aluminiowe wypełniane są izolacyjnymi wkładami ochronnymi wykonanymi z płyt gipsowo – kartonowych lub silikatowo – cementowych lub wkładami wykonanymi z glinokrzemianów.

Drzwi i ściany systemu przeciwpożarowego w celu zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej powinny być mocowane do następujących przegród:

dla EI 15÷EI 30

- z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 120mm,
- betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 120mm,
- z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 120mm i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m^3 ,
- szkieletowych z płyt gipsowo – kartonowych o konstrukcji nośnej z drewna lub kształtowników stalowych, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30 i grubości nie mniejszej niż 100 mm,

dla EI 45÷60

- z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 175mm,

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU D" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 175mm,
- z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 175mm i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m³,
- szkieletowych z płyt gipsowo – kartonowych o konstrukcji nośnej z drewna lub kształowników stalowych, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 60 i grubości nie mniejszej niż 125mm.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) wg PN-90/B-02867.

Ramowy współczynnik przenikania ciepła:

drzwi $U_f = 2,1 \div 3,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,

ściany $U_f = 2,0 \div 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia.

Z uwagi na cechy wytrzymałościowe drzwi mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 3 klasie wymagań wg PN-EN 1192:2001, tj. w warunkach pracy ciężkich do bardzo ciężkich.

Z uwagi na odporność na uderzenia ściany wewnętrzne mogą być stosowane w pomieszczeniach kategorii użytkowania I, II, III, IV wg Wytycznych EOTA.

Dymoszczelność: klasa Sa i Sm wg PN-EN 13501-2:2005.

Przepuszczalność powietrza: min. klasa 2 przy współczynniku infiltracji $a < 1,0$ wg PN-EN 12207:2001.

Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1 wg PN-EN 12210:2001. Wodoszczelność: klasa 4A wg PN-EN 12208:2001.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślemiona, szczebliny, słupki ruchome, skrzydła drzwiowe o głębokości 78 mm, składają się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości 35 mm z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym. Jednakowa głębokość ościeżnic i skrzydeł pozwala na wykonanie konstrukcji zlicowanej (powierzchnie zewnętrzne kształowników ościeżnic i skrzydeł leżą w jednej płaszczyźnie).

Grubość wypełnienia:

- dla drzwi

- dla EI30 15 ÷ 62 mm,
- dla EI60 23 ÷ 62 mm,

- dla ścian

- dla EI30 15 ÷ 62 mm,
- dla EI60 23 ÷ 62 mm, do 73mm dla profilu o głębokości 89mm (od EI120)
- dla EI 120 73 mm.

Ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa wewnętrzna

Zaprojektowano konstrukcje ślusarki zgodnie z wytycznymi jednokomorowego systemu bez izolacji termicznej, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy wewnętrznej i zewnętrznej, w tym drzwi dymoszczelnych rozwieranych, jedno- i dwudzielnych oraz drzwi ogólnego stosowania. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej.

Parametry techniczne dla drzwi rozwieranych jedno i dwuskrzydłowych przeznaczonych do zastosowań jako drzwi dymoszczelne i ogólnego stosowania, wewnętrzne wejściowe i wewnątrzlokalowe wg świadectwa z badań nr 01-01561/18/R102NZE:

- obciążenie pionowe w płaszczyźnie skrzydła – klasa 3 (800N) wg PN-EN 1192:2001
- skręcanie statyczne – klasa 3 (30N) wg PN-EN 1192:2001
- uderzenie ciałem miękkim ciężkim – klasa 3 (120J) wg PN-EN 1192:2001
- uderzenie ciałem twardym – klasa 3 (5,0J) wg PN-EN 1192:2001
- klasa wytrzymałości mechanicznej – klasa 3 wg PN-EN 1192:2001

Z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania przegrody systemu z wypełnieniami ze szkła oraz z wypełnieniami nieprzeziernymi zawierającymi blachy aluminiowe, blachy stalowe, płyty GKF, płyty cementowo-włóknowe, wełnę mineralną zostały sklasyfikowane jako nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).

Ściany i drzwi systemu z wypełnieniami zawierającymi płyty OSB spełniają wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia jeśli wykaże się, że te płyty mają klasę reakcji na ogień co najmniej B-s3, d0 wg PN-EN 13501-1.

Do uszczelniania dolnej przylgi drzwi ogólnego stosowania powinny być stosowane:

- w drzwiach z progiem – uszczelka szczotkowa wykonana z polipropylenu oraz uszczelka przylgowa wykonana z kauczuku syntetycznego EPDM,
- w drzwiach bez progu listwa opadająca mocowana mechanicznie do kształownika dolnego ramiaka

drzwiowego oraz uszczelki szczotkowe stanowiące uszczelnienie pomiędzy czołem listwy opadającej a ościeżnicą i pomiędzy listwami na styku skrzydła czynnego i biernego,

- w drzwiach bez progu - uszczelka szczotkowa osadzana w kształtownikach aluminiowych, mocowanych mechanicznie do kształtownika dolnego ramiaka drzwi bądź uszczelka z EPDM G016D osadzana w kształtowniku dolnego ramiaka drzwi – wyłącznie w przypadku drzwi wewnętrznych wewnątrzlokalowych.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślemiona, szczebliny i słupki ruchome o głębokości 52 mm, a także skrzydła okienne o głębokości 60 mm składają się z jednolitego profilu aluminiowego.

System pozwala na zamontowanie wypełnień o grubości:

- dla ościeżnicy $2 \div 39$ mm,
- dla skrzydeł drzwiowych $2 \div 39$ mm.

Szczegółowy opis rozwiązań zastosowanych w ślusarce aluminiowej wewnętrznej i zewnętrznej, bez i z odporności pożarowej w systemie okienno – drzwiowym:

Wypełnienia

System bezklasowy pozwala na zamontowanie wypełnień szklanych – szyby pojedyncze lub zespolone, paneli aluminiowych, wypełnień typu „sandwich”, płyt meblowych, wiórowych, MDF, płyt gipsowo-kartonowych i poliwęglanowych.

Szyby zespolone powinny spełniać wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A1:2009. Płyty wiórowe powinny spełniać wymagania PN-EN 312-3:2000, płyty OSB PN-EN 300:2007 oraz powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986:2006. Płyty gipsowo – kartonowe powinny spełniać wymagania PN-EN 520:2006+A1:2010.

System przeciwpożarowy pozwala na zamontowanie wypełnień szklanych:

– szyby pojedyncze o właściwościach ognioodpornych, spełniające wymagania normy PN-EN 357:2005,
- szyby zespolone spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A2:2011 składające się z szyby o właściwościach ognioodpornych (wewnętrznej) i jednej szyby bezpiecznej (zewnętrznej) lub dwóch szyb bezpiecznych, hartowanych (w przypadku zespolenia dwukomorowego) spełniających wymagania PN-EN 12150-1:2015 lub szkła warstwowego spełniającego wymagania PN-EN ISO 12543-2:2015 i PN-EN ISO 12543-6:2011 oraz wypełnień nieprzeźroczystych, paneli typu „sandwich” o wypełnieniu z płyt gipsowo – kartonowych GKF i cementowo-włóknowych o grubości $12,5 \div 15$ mm, obłożonych blachą aluminiową grubości $1,5 \div 3,0$ mm lub stalową o grubości $0,8 \div 1,2$ mm. Zarówno blacha aluminiowa jak i blacha stalowa powinny być zabezpieczone przed korozją powłokami lakierniczymi lub anodowymi powłokami tlenkowymi spełniającymi wymagania wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008.

- w przypadku drzwi o deklarowanej dymoszczelności bez odporności ogniowej należy stosować szyby bezpieczne, hartowane, spełniające wymagania normy PN-EN 12150-1:2015, lub bezpieczne ze szkła warstwowego, spełniające wymagania norm PN-EN ISO 12543-2:2011 oraz PN-EN ISO 12543-6:2011, o grubości nie mniejszej niż 8mm.

Uszczelnienia

Uszczelki osadczyste do uszczelniania osadzenia szyb we wrębach skrzydeł okien i drzwi balkonowych oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania na obwodzie styku skrzydła z ościeżnicą (słupkiem, ślemieniem) powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM i spełniać wymagania PN-EN 12365-1:2006.

Uszczelki osadczyste należy dobierać w zależności od grubości zastosowanego wypełnienia.

W drzwiach i ścianach o odporności pożarowej przekładki termiczne, od strony wrębu wypełnienia, zabezpieczone są na całym obwodzie paskami materiałów pęczniejących. Wypełnienia w ramach skrzydeł drzwiowych i w ramach elementów ściennych osadzone są na podkładkach z twardej tekstury izolacyjnej, klinowane podkładkami z twardego drewna impregnowanego, mocowane w uchwytach stalowych (stal nierdzewna). Uszczelnienie osadzenia wypełnienia stanowią paski uszczelki ceramicznych oraz uszczelki osadczyste, wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM osadzone w aluminiowych listwach przyszybowych. Uszczelki ceramiczne należy dobierać w zależności od grubości wypełnienia oraz zastosowanego kątownika stalowego uchwyty mocującego.

Uszczelki szczotkowe do uszczelniania dolnej przyłgi drzwi powinny być wykonane z włosa naturalnego.

Kolorystyka

Powierzchnie profili wykańczane są powłokami lakierniczymi zgodnymi z systemem kontroli jakości QUALICOAT według wzornika kolorów RAL lub anodowymi powłokami tlenkowymi spełniającymi wymogi QUALANOD. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 μ m, dla powłok tlenkowych – nie mniej niż 20 μ m. Dla kształtowników aluminiowych, które nie są narażone na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych,

dopuszcza się wykończenie w stanie nie powleczonego „surowego” aluminium.

Zabezpieczenia antykorozyjne

Wszystkie elementy aluminiowe malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie lub malowanie w kolorze stalarki. Wszystkie elementy aluminiowe należy odizolować od elementów stalowych. Nie ma takiej konieczności, jeśli konstrukcja stalowa jest ze stali nierdzewnej. Styki między konstrukcją aluminiową a stalą zabezpieczone przez zastosowanie przekładki PCV lub EPDM w celu uniknięcia korozji elektrochemicznej. Wszystkie elementy złączne (śruby, wkręty, itp.), wchodzące w kontakt z aluminium powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.

Okucia

W drzwiach zewnętrznych należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

Uwagi końcowe

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów okiennych i drzwiowych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Krajowa Ocena Techniczna). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania okien i drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe.

Szklenie fasad aluminiowo-szklanych oraz drzwi i okien zewnętrznych

Elewacja północna – szyby bez ochrony słonecznej

Elementy przeziernie: pakiet szybowy 6 ESG/16/6/16/44.2 - szkło laminowane bezpieczne o parametrach nie gorszych niż:

- przepuszczalność światła – $L_t = 72 \%$
- odbicie światła zewnętrznego – L_r (zew.) = 16 %
- całkowita przepuszczalność energii słonecznej – $g = 51 \%$
- współczynnik przenikania ciepła – $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- klasa antywłamaniowości - P2A
- izolacyjność akustyczna – $R_w = 40 \text{ dB}$

Elementy nieprzeziernie: pakiet szybowy 6 ESG/16/6/16/44.2 - szkło laminowane bezpieczne o parametrach nie gorszych niż:

- przepuszczalność światła – $L_t = 0 \%$
- odbicie światła zewnętrznego – L_r (zew.) = 16 %
- całkowita przepuszczalność energii słonecznej – $g = 50,5 \%$
- współczynnik przenikania ciepła – $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- klasa antywłamaniowości – P2A
- izolacyjność akustyczna – $R_w = 40 \text{ dB}$

Elewacja południowa, wschodnia, zachodnia – szyba z ochroną słoneczną

Elementy przeziernie: pakiet szybowy 6 ESG/16/8 ESG/16/1010.4 TVG - szkło laminowane bezpieczne o parametrach nie gorszych niż:

- przepuszczalność światła – $L_t = 56 \%$
- odbicie światła zewnętrznego – L_r (zew.) = 14 %
- całkowita przepuszczalność energii słonecznej – $g = 30 \%$
- współczynnik przenikania ciepła – $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- klasa antywłamaniowości - P2A
- izolacyjność akustyczna – $R_w = 40 \text{ dB}$

Elementy nieprzeziernie: pakiet szybowy 6 ESG/16/8 ESG/16/1010.4 TVG - szkło laminowane bezpieczne o parametrach nie gorszych niż:

- przepuszczalność światła – $L_t = 0 \%$
- odbicie światła zewnętrznego – L_r (zew.) = 14 %
- całkowita przepuszczalność energii słonecznej – $g = 28 \%$
- współczynnik przenikania ciepła – $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

- klasa antywłamaniowości – P2A
- izolacyjność akustyczna – $R_w = 40$ dB

Drzwi wewnętrzne płycinowe

Drzwi ogólnego przeznaczenia

Drzwi akustyczne. Wykonane jako jednoskrzydłowe, bezprzylgowe. Ramiak wykonany z drewna liściastego o gęstości min. 500kg/m^3 , wypełnienie - potrójna warstwa płyt wiórowych ($3 \times 11\text{mm}$), obustronnie obłożona płytą HDF. Skrzydło wyposażone w zamek podklamkowy (pz), uszczelkę automatycznie opadającą oraz zawiasy min. 3-częściowe.

Drzwi wykończone laminatem HPL (min. $0,7\text{mm}$ grubości).

Brzegi drzwi wykończone laminatem j.w.

Akustyka dla drzwi pełnych: $R_w=37\text{dB}$

Wykończenie laminatem HPL w kolorze dębu, ościeżnice stalowe.

Wytrzymałość mechaniczna: 2

Trwałość mechaniczna: 3



Drzwi ogólnego przeznaczenia z kratką wentylacyjną

Drzwi przeznaczone do pomieszczeń o bardzo dużym natężeniu ruchu. Wykonane jako jednoskrzydłowe, bezprzylgowe. Ramiak wykonany z drewna liściastego o gęstości min. 500kg/m^3 , wypełnienie stanowi pełna płyta wiórowa 33VL, o gęstości min. 520kg/m^3 .

Skrzydło wyposażone w zamek podklamkowy (pz lub wc) oraz zawiasy min. 3-częściowe.

Drzwi wykończone laminatem HPL (min. $0,7\text{mm}$ grubości).

Brzegi drzwi wykończone laminatem j.w.

Klasa wytrzymałości mechanicznej IV, klasa trwałości mechanicznej VI.

Wykończenie laminatem HPL w kolorze dębu, ościeżnice stalowe.



Drzwi EI S 30

Drzwi przeciwpożarowe EI30, przeznaczone do pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu.

Wykonane jako jednoskrzydłowe, bezprzylgowe. Wykonanie w wersji dymoszczelnej S200 z akustyką na poziomie $R_w=32\text{dB}$.

Ramiak wykonany z drewna liściastego o gęstości min. 500kg/m³, wypełnienie stanowi płyta przeciwpożarowa.

Skrzydło wyposażone w zamek podklamkowy (pz) oraz zawiasy min. 3-częściowe.

Drzwi wykończone laminatem HPL (min. 0,7mm grubości).

Brzegi drzwi wykończone farbą akrylową.

Klasa wytrzymałości mechanicznej III, klasa trwałości mechanicznej VI.

Wykończenie laminatem HPL w kolorze dębu, ościeżnice stalowe.



Drzwi EI 60 i EIS60

Drzwi przeciwpożarowe EI60, przeznaczone do pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu.

Wykonane jako jednoskrzydłowe, bezprzylgowe. Wykonanie w wersji z akustyką na poziomie Rw=32dB.

Ramiak wykonany z drewna liściastego (meranti) o gęstości min. 500kg/m³, wypełnienie stanowi płyta przeciwpożarowa.

Skrzydło wyposażone w zamek podklamkowy (pz) oraz zawiasy min. 3-częściowe.

Drzwi wykończone laminatem HPL (min. 0,7mm grubości).

Brzegi drzwi wykończone farbą akrylową.

Klasa wytrzymałości mechanicznej III, klasa trwałości mechanicznej VI.

Wykończenie laminatem HPL w kolorze dębu, ościeżnice stalowe.



Ościeżnice stalowe do drzwi drewnianych

Ościeżnice wykonane z blachy tłocznej ocynkowanej elektrolitycznie (dwustronnie) o gr. 1,5 mm.

Przetłoczenie pod uszczelkę na 3 płaszczyznach.

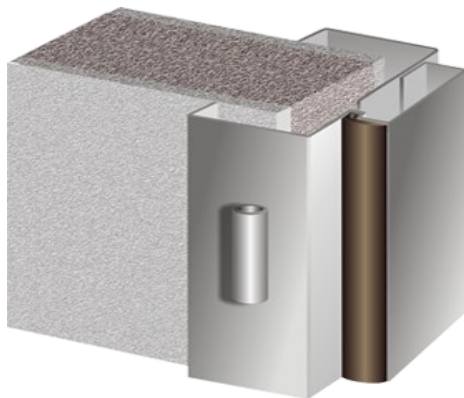
Regulator zapadki zamka.

Wzmocnienia pod samozamykacze.

Przystosowana do współpracy ze skrzydłem bezprzylgowym.

Malowana proszkowo wg wzornika RAL na kolor RAL7038.

Klasa odporności antykorozyjnej: C3



UWAGA:

Wymiary światła przejścia drzwi drewnianych podane na rzutach oraz w zestawieniu są to wymagane minimalne wymiary dla skrzydeł i mogą być większe w zależności od dobranej ościeżnicy. Stały i niezmienny musi pozostać wymiar w świetle muru.

Wypożyczenie drzwi

Samozamykacze

Do drzwi wewnętrznych przeciwpożarowych płycinowych D1a, D1b, D1c* i D2a oraz do drzwi wewnętrznych przeciwpożarowych aluminiowych Dw1a projektuje się zastosowanie samozamykaczy:

- Bezstopniowa regulacja siły zamykania w zakresie 1-4 (zgodnie z PN-EN 1154)
- Regulowane z przodu prędkość zamykania oraz końcowa faza zamykania (dobicie)
- Odporność na korozję - bardzo wysoka (klasa 4 zgodnie z PN-EN 1670)
- Trwałość funkcji samoczynnego zamykania – 500 000 cykli (klasa 8 zgodnie z PN-EN 1154)
- Standard wykończenia - srebrny EV1
- Możliwość zastosowania piankowych ograniczników otwarcia i na drzwiach bezklasowych mechanicznej blokady skrzydła w pozycji otwartej
- Do drzwi rozwieranych 1-skrzydłowych o szerokości skrzydła do 1100 mm
- Do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych (zgodnie z PN-EN 1154)
- Montaż standardowy - na skrzydle drzwiowym po stronie zawiasów

Ponadto do drzwi D1c* projektuje się zastosowanie chwytaków elektromagnetycznych:

- Chwytyki podtrzymują na elektromagnesie skrzydło drzwi PPOŻ w pozycji otwartej i umożliwiają zwalnianie przez system sygnalizacji pożarowej (odcięcie zasilania).
- Odłączenie zasilania powoduje zwolnienie chwytaka i zamknięcie drzwi za pomocą samozamykacza
- Zasilanie może zostać odłączone również przyciskiem przerywającym naściennym lub zintegrowanym z chwytakiem (dla wybranych modeli). Przycisk umożliwia zwolnienie chwytaka i samoczynne zamknięcie drzwi bez uruchamiania alarmu pożarowego.
- Możliwy do uzyskania kąt podtrzymania skrzydła nawet do 180 stopni.
- Do drzwi rozwieranych wewnętrznych i zewnętrznych, do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych
- Produkt zgodny z PN-EN 1155.
- Parametry techniczne

Siła trzymania	490 N
Stopień ochrony (magnes)	IP 65
Średnica magnesu	48 mm
Napięcie	24 V DC $\pm 10\%$
Pobór prądu	ok. 62,5 mA
Pobór mocy	ok. 1,5 W

Do drzwi wewnętrznych przeciwpożarowych aluminiowych o funkcji ewakuacji Dw2 projektuje się zastosowanie samozamykaczy:

- Samozamykacz szynowy do drzwi dwuskrzydłowych z funkcją regulacji kolejności zamykania skrzydeł
- Zastaw składający się z szyny ISM oraz dwóch korpusów TS 3000 V
- Zintegrowany w szynie samozamykacza mechanizm regulacji kolejności zamykania skrzydeł drzwi zgodny z PN-EN 1158 (tzw. RKZ)

- Bezstopniowa regulacja siły zamykania w zakresie 1-4 (zgodnie z PN-EN 1154)
- Regulowane z przodu prędkość zamykania oraz końcowa faza zamykania (dobicie)
- Odporność na korozję – bardzo wysoka (klasa 4 zgodnie z PN-EN 1670)
- Trwałość funkcji samoczynnego zamykania – 500 000 cykli (klasa 8 zgodnie z PN-EN 1154)
- Standard wykończenia - srebrny
- Możliwość zastosowania piankowych ograniczników otwarcia i na drzwiach bezklasowych mechanicznych blokad skrzydeł w pozycji otwartej
- Do drzwi rozwieranych 2-skrzydłowych o szerokości skrzydeł do 1100 mm
- Rozstaw osi zawiasów w zakresie 1300 – 2200 mm
- Minimalna szerokość skrzydła biernego 340 mm
- Do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych (zgodnie z PN-EN 1154)
- Montaż po stronie zawiasów - korpusy na skrzydłach drzwiowych, szyna ISM na ościeżnicy

Do drzwi zewnętrznych aluminiowych Dz1, Dz2 i Dz3 projektuje się zastosowanie samozamykaczy:

- Samozamykacz szynowy do drzwi jednoskrzydłowych
 - Bezstopniowa regulacja siły zamykania w zakresie 2-6 (zgodnie z PN-EN 1154)
 - Regulowane z przodu prędkość zamykania oraz końcowa faza zamykania (dobicie)
 - Regulowane z przodu tłumienie otwierania tzw. funkcja „antywiatrowa”
 - Optyczny wskaźnik siły zamykania
 - Odporność na korozję według - bardzo wysoka (klasa 4 zgodnie z PN-EN 1670)
 - Trwałość funkcji samoczynnego zamykania – 500 000 cykli (klasa 8 zgodnie z PN-EN 1154)
 - Standard wykończenia - srebrny
 - Możliwość zastosowania piankowych ograniczników otwarcia i na drzwiach bezklasowych mechanicznej blokady skrzydła w pozycji otwartej
 - Do drzwi rozwieranych 1-skrzydłowych o szerokości skrzydła do 1400 mm
 - Do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych (zgodnie z PN-EN 1154)
- Montaż standardowy - na skrzydle drzwiowym po stronie zawiasów

Do drzwi technicznych R1 projektuje się zastosowanie samozamykaczy:

- Górny samozamykacz z ramieniem nożycowym z elektrycznym podtrzymaniem położenia otwarcia i wyłącznikiem dymowym
- Drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne
- Prawe i lewe drzwi przymykowe
- Drzwi przymykowe o szerokości skrzydła do 1400 mm
- Montaż na ramie po stronie przeciwwzawiasowej
- Mechanizmy podtrzymania położenia otwarcia ze zintegrowaną funkcją podtrzymania otwarcia
- Bezstopniowa regulacja siły zamykania EN1-6
- Napięcie robocze 230 V AC
- Możliwość stosowania na drzwiach prawych i lewych bez konieczności przestawiania
- Zintegrowana centrala z wyłącznikiem dymowym, której sygnał w razie pożaru samoczynnie zamyka drzwi
- Wyłącznik dymowy ze wskaźnikiem zanieczyszczenia i adaptacją progu wyzwalania alarmu
- Możliwość podłączenia dodatkowych czujników dymu
- Elektryczne podtrzymanie położenia otwarcia odpowiednie zgodnie z EN 1155 do mechanizmów podtrzymania położenia otwarcia
- Elektryczne podtrzymanie położenia otwarcia z zakresem podtrzymania otwarcia 80°-175°
- Mechaniczna końcowa fazy zamykania, która przyspiesza drzwi tuż przed położeniem zamkniętym
- Prędkość zamykania można dostosować indywidualnie
- Optyczny wskaźnik siły zamykania do lekkiego kontrolowania ustawienia Wszystkie funkcje regulowane z przodu (oprócz końcowej fazy zamykania)

Do drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych w fasadach aluminiowo-szklanych FS1 i FS3 projektuje się zastosowanie samozamykaczy:

- Samozamykacz szynowy do drzwi dwuskrzydłowych z funkcją regulacji kolejności zamykania skrzydeł
- Zestaw składający się z szyny oraz dwóch samozamykaczy
- Zintegrowany w szynie samozamykacza mechanizm regulacji kolejności zamykania skrzydeł drzwi zgodny z PN-EN 1158 (tzw. RKZ)
- Bezstopniowa regulacja siły zamykania w zakresie 2-6 (zgodnie z PN-EN 1154)
- Regulowane z przodu prędkość zamykania oraz końcowa faza zamykania (dobicie)
- Regulowane z przodu tłumienie otwierania tzw. funkcja „antywiatrowa”

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- Optyczny wskaźnik siły zamykania
- Odporność na korozję – bardzo wysoka (klasa 4 zgodnie z PN-EN 1670)
- Trwałość funkcji samoczynnego zamykania – 500 000 cykli (klasa 8 zgodnie z PN-EN 1154)
- Standard wykończenia - srebrny
- Możliwość zastosowania piankowych ograniczników otwarcia i na drzwiach bezklasowych mechanicznych blokad skrzydeł w pozycji otwartej
- Do drzwi rozwieranych 2-skrzydłowych o szerokości skrzydeł do 1400 mm
- Rozstaw osi zawiasów w zakresie 1300 – 2800 mm
- Minimalna szerokość skrzydła biernego 400 mm
- Do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych (zgodnie z PN-EN 1154)
- Montaż po stronie zawiasów - korpusy na skrzydłach drzwiowych, szyna ISM na ościeżnicy

Ponadto drzwi napowietrzające w fasadzie PS3 należy wyposażać w siłowniki do napowietrzania (należy zastosować 2 siłowniki, po jednym na każde skrzydło):

- Siłownik ramieniowy z rolką do otwierania drzwi napowietrzających
- Rozwiązanie dedykowane do drzwi napowietrzających, otwieranych w trakcie pożaru na sygnał SAP przy zasilaniu z centrali oddymiania 24 V DC.
- Siłownik montowany bez stałego połączenia ze skrzydłem – drzwi otwierane są za pomocą specjalnej rolki umieszczonej na końcu swobodnego ramienia siłownika. Drzwi wyposaża się w samozamykacz.
- Rozwarcie ramienia siłownika 93° pozwalające na otwarcie drzwi na kąt 90° w czasie poniżej 60 sekund.
- Elegancka aluminiowa obudowa.
- Elektronicznie kontrolowane płynne załączenie oraz wyłączenie siłownika.
- Siłownik daje możliwośćysterowania elektrozaczepu w drzwiach
- Parametry techniczne:

Siła pchająca na ramieniu	600 N
Wymiary siłownika (bez ramienia)	421 x 40 x 56 mm
Napięcie zasilające	24 V DC ± 25%
Pobór prądu	1,4 A
Wyłączenie w pozycjach końcowych	zintegrowany przekaźnik odległości
Wyłącznik przeciążeniowy	kontrola poboru prądu
Długość przewodu zasilającego	5 m
Tętnienie resztkowe	10%
Czas załączenia	30%
Zakres temperatur	od -25°C do +55°C
Stopień ochrony	IP33C
Wykończenie	srebrna anoda

Brama garażowa do budynku gospodarczego

Brama składa się z:

Płaszcz bramy

Zespołu prowadnic

Obudowy wału

Listwy balastowej

Silnika rurowego lub zamka topikowego

Maksymalna szerokość / wysokość bramy [mm] 8000 / 7500

Wymiary otworu 300 x 300 cm

W chwili wystąpienia pożaru nawinięty na wał i utrzymywany w pozycji otwartej płaszcz kurtyny zostaje zwolniony za pomocą hamulca napędu mechanicznego (sterowanie napędem elektrycznym) lub zamka topikowego. Grawitacyjne opadanie płaszcza kurtyny prowadzi do szczelnego, bezpiecznego i skutecznego

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

zamknięcia strefy pożarowej.

Widok poglądowy:



Ścianka mobilna

Ściana zbudowana z niezależnych paneli, łączących się na pióro-wpust za pomocą listwy magnetycznej i jeżdżących po szynie nośnej zamontowanej do stropu.

Kabiny w-c

Ściany kabin wykonane z płyty HPL gr. 13mm, w kolorach wg wzornika producenta. Profil usztywniający przednią ścianę ukryty za drzwiami. Elementy łączone ze sobą profilami z aluminium anodowanego. Ścianki działowe oraz przemyki boczne przymocowane do ścian za pomocą profili aluminiowych anodowanych. Konstrukcja wsparta na systemowych nóżkach ze stali nierdzewnej.

GLÓWNE ZALETY:

- profil górny schowany za ścianą frontową
- estetyczny wygląd kabin
- wysokość przemyków zrównana z wysokością drzwi
- zaoblenie narożników drzwi i przemyków $r=5$ mm

WYMIARY:

wysokość całkowita 2020 mm

wysokość elementów 1870/1842 mm

odstęp od podłogi 150 mm (+/- 10 mm)

DRZWI:

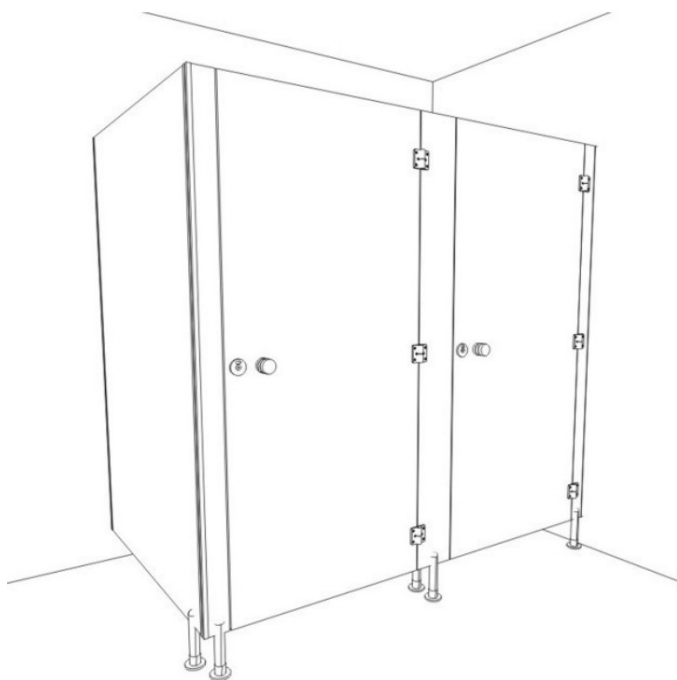
szerokość 800 mm

wysokość 1870 mm

Drzwi wyposażone w trzy zawiasy samodomykające – grawitacyjne (wymagają okresowego smarowania smarem grafitowym), pochwyt oraz blokadę z możliwością awaryjnego otwarcia i wskaźnikiem stanu „wolne-zajęte”. Wykonanie – stal nierdzewna. Drzwi wykonane z płyty HPL gr. 13mm, w kolorach wg wzornika producenta.

W toaletach żłobkowych kabiny dla dzieci należy zaprojektować do wysokości 140 cm.





Parapety

Parapety z blachy powlekanej w kolorze szarym RAL 7035, podokienniki z aglomarmuru szerokości 23 cm i grubości 3 cm w kolorze RAL 7035.

Żaluzje okienne aluminiowe

Żaluzje sterowane ręcznie:

- Rodzaj: drabinka sznurowana
- Szerokość lameli: 50mm
- Sterowanie z lewej strony
- Montaż: We wnęce okiennej
- Kolorystyka zgodnie z paletą dostawcy do uzgodnienia z zamawiającym
- Wymiary: 115 x 165 cm , 215 x 165 cm

Żaluzje sterowane elektrycznie:

- Rodzaj: drabinka sznurowana
- Szerokość lameli: 50mm
- Obsługa automatyczna
- Typ silnika: Silnik na przycisk
- Wyprowadzenie kabla: z lewej
- Rodzaj przycisku: Naścienny
- Montaż: We wnęce okiennej
- Kolorystyka zgodnie z paletą dostawcy do uzgodnienia z zamawiającym
- Wymiary: 140 x 210 cm , 210 x 210 cm, 215 x 210 cm, 220 x 210 cm, 230 x 210 cm, 235 x 210 cm, 240 x 210 cm, 250 x 210 cm

Balustrady

Balustrady wewnętrzne przy schodach

Balustrady ze stali nierdzewnej. Słupki i pochwyt z rur Ø42,4 mm, wypełnienie ze szkła hartowanego VSG

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

55.4 (gr. łączna ~11mm), zabezpieczonego okleiną. Balustrady należy zabezpieczyć przed możliwością zsuwania się po poręczy. Dodatkowo przy balustradzie należy montować poręczę ze stali nierdzewnej, pochwyty z rur $\varnothing 42,4$ mm. Poręcze montowane na dwóch wysokościach: góra poręczy 60 cm oraz 90 cm.

Widok balustrady



Poręcze wewnętrzne przy schodach

Poręcze ze stali nierdzewnej, pochwyty z rur $\varnothing 42,4$ mm. Poręcze należy zabezpieczyć przed możliwością zsuwania się. Poręcze montowane na dwóch wysokościach: góra poręczy 60 cm oraz 90 cm.

Balustrady zabezpieczające klatkę schodową

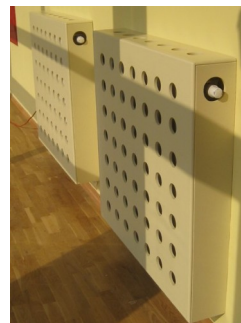
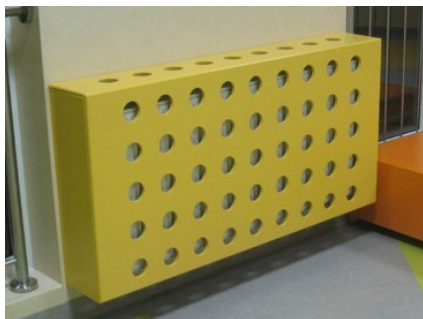
Balustrada do pełnej wysokości wykonana ze stali nierdzewnej, szlifowanej. Słupki z rur $\varnothing 50$ mm, poręcze z rur $\varnothing 50$ mm. Wypełnienie międzysłupkowe – pionowe rurki ze stali nierdzewnej, szlifowanej, $\varnothing 10$ mm maksymalnie co 12 cm. Balustrada w kolorze szarym, naturalnym.

Grzejniki

Grzejniki we wszystkich pomieszczeniach w których będą mogły 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 4cm.

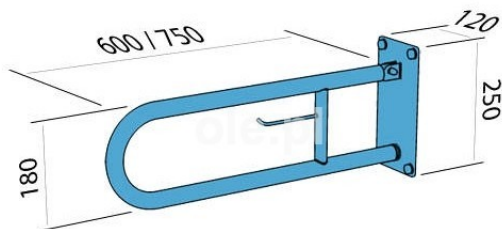
Widoki poglądowe osłon grzejników



Dostępność dla osób z niepełnosprawnościami oraz ze specjalnymi potrzebami

Wyposażenie toalet:

- Ustępy należy wyposażyć w uchwyty dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano po 2 uchwyty przy każdej muszli w-c. Uchwyt o długości 75 cm z polerowanej stali nierdzewnej, naścienny, wyposażony w funkcję uchylania a także w uchwyt na papier toaletowy. Góra uchwyty na wys. 80 cm od posadzki.
- Dodatkowo w pomieszczeniach ustępów należy zamontować dozowniki mydła, pojemniki na ręczniki papierowe, suszarki do rąk – mocowane na wysokości umożliwiającej swobodny dostęp do nich osobom poruszającym się na wózku.



Materiał: stal nierdzewna
 Wykończenie: polysk
 Wymiary: 750 x 180 mm
 Średnica rury: Ø 30
 Grubość stali: rura 1,5 mm, podstawa 4 mm
 Kąt gięcia rury: 90°
 Uchwyt na papier toaletowy
 Maksymalne obciążenie: 120 kg

Oznakowanie:

- W strefie wejścia do budynku należy zastosować pasy ostrzegawcze (szerokości 50 cm i w odległości od drzwi 50 cm) – w kolorystyce kontrastowej do reszty nawierzchni/posadzki.
- Należy zastosować tabliczki informacyjne informujące o funkcji pomieszczenia w formie wizualnej i dotykowej (alfabet Braille'a) – przy salach przedszkolnych, gabinetach: dyrektora, pielęgniarki, pedagoga, logopedy, toaletach ogólnodostępnych.
- Przy głównym wejściu do budynku należy na ścianie umieścić tyflomapę przedstawiającą plan budynku. Zakres treści mapy do ustalenia z inwestorem na etapie realizacji. Tyflomapa o wymiarach min. 700 x 700mm, wykonana z PMMA, mocowana na dystansach. Dodatkowo na drzwiach prowadzących z głównego korytarza należy zamontować kontrastowe tabliczki dla osób słabowidzących.
- W strefie ogólnodostępnej oraz w toaletach dla osób z niepełnosprawnościami należy zastosować pas kontrastowy wzdłuż ścian (np. wywinicie wykładziny w kontrastowym kolorze).
- Szklana przegroda (np. drzwi) powinna być oznaczona pasami kontrastowymi na wysokościach 130-140 cm i 90-100 cm. Dolną krawędź przeszklonych drzwi wejściowych należy zabezpieczyć w sposób chroniący przed uderzeniem kołami wózka do wysokości 40 cm.

Wycieraczki:

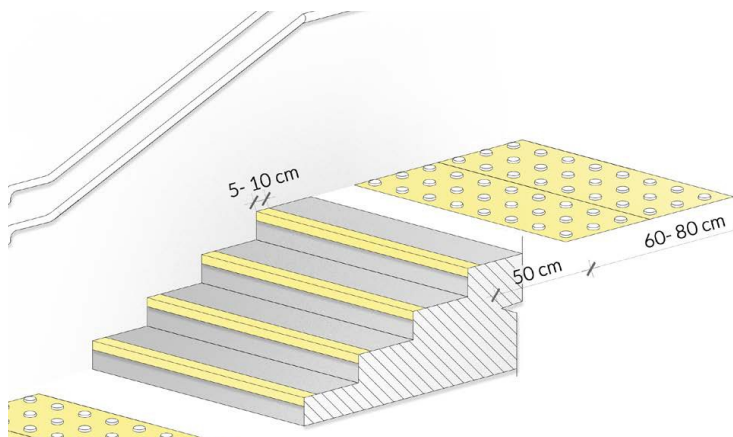
Wycieraczki montowane bez dodatkowego zagłębienia w posadzce muszą być one wyposażone na obrzeżach w kliny umożliwiające najazd oraz ich wysokość nie powinna przekraczać 1 cm (max 2cm).

Poręcze:

Na klatce schodowej należy wykonać poręcze na dwóch wysokościach: 85-100 cm oraz 60-75 cm. Poręcze na klatce schodowej montować po obu stronach.

Schody:

- w odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia w górę (parter) należy zastosować fakturę uwagi o szerokości 90-120 cm na całej szerokości schodów – można dopuścić oznaczenie kolorystyczne o kontraście minimum 70%
- w odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia schodów w dół (piętro) należy ułożyć fakturę ostrzegawczą o szerokości minimum 60-80 cm – można dopuścić oznaczenie kolorystyczne.
- krawędzie pierwszego jak i ostatniego stopnia biegu schodów należy oznakować pasem kontrastowym (kontrast 70%) o szerokości zalecane 10 cm zarówno na stopnicy jak i podstopnicy, aby były widoczne przy wchodzeniu, jak i schodzeniu po schodach (należy wykonać zmianę koloru wykładziny winylowej – nie dopuszcza się oklejania schodów taśmami).



Wypożyczenie kuchni

URZĄDZENIA

U1 – Taboret gazowy, szt. 2

- Konstrukcja ze stali nierdzewnej
- Przyłącze gazu: R $\frac{1}{2}$ "0
- Gazy: E, H, Lw, Ls, B/P, P
- Moc palnika: 9 kW
- Palnik pilotowy
- Zabezpieczenie przeciwwyływowe
- Płomień oszczędnościowy 25 % zużycia gazu
- Palnik dwukoronowy
- Wymiary: 58 x 58 x 72 cm

U2 – Kuchnia gazowa z piekarnikiem, szt. 2

Kuchnia gazowa z piekarnikiem elektrycznym, 4 palniki

Standardowe wykonanie:

Wymiary: 800 x 700 x 900 mm

Przyłącze gazu: R $\frac{1}{2}$ "

Gazy: E, H, Lw, Ls, B/P, P

Zasilanie elektryczne: ~ 230 V, 50 Hz

Wymagane zabezpieczenie instalacji: 25 A

Moc palników: 2 x 4,5 kW + 2 x 7,5 kW = 24 kW

Palniki pilotowe

Zapalanie: generator wysokonapięciowy

Zabezpieczenie przeciwwyływowe

Płomień oszczędnościowy 25 % zużycia gazu

Palnik 7,5 kW dwukoronowy

Ruszty do gotowania żeliwne, pokryte emalią ceramiczną

Piekarnik elektryczny GN 2/1:

Moc: 4,45 kW

Ciągła regulacja temperatury 50 ÷ 290 °C, na każdej ustawionej funkcji grzania: – dół 3,2 kW + góra 1,2 kW

– dół 3,2 kW – góra 1,2 kW – grill 2,75 kW

Drzwi piekarnika z szybami

Oświetlenie piekarnika

Komora piekarnika 680 x 555 x 315 mm

Trzy poziomy prowadnic

Ruszt w standardzie, tace na zamówienie

Opcje palników:

Wykonanie z palnikiem 3 kW

Konfiguracje palników dające całkowitą moc kuchni: 15 kW, 16,5 kW, 18 kW, 19,5 kW, 30 kW

Opcje wykonania:

Zapalanie palników pilotowych: ręczne

Drzwi piekarnika metalowe bez szyb

U3 – Piec konwekcyjno – parowy elektryczny, szt. 1

Piec konwekcyjno-parowy, elektryczny, 10 x GN1/1, sterowanie panel dotykowy. Pojemność: 10xGN 1/1, odstęp pomiędzy prowadnicami 65 mm. Obudowa oraz wnętrze pieca wykonane ze stali nierdzewnej. Tryby pracy: gorące powietrze, parowanie, pieczenie i regeneracja, wyrastanie ciasta, Delta-T, pieczenie i podtrzymywanie. Hybrydowy system wytwarzania pary (iniekcja + bojler). 10-stopniowa kontrola wilgotności. Automatyczne dostosowanie poziomu wilgotności w piecu. Funkcja automatycznego wyboru optymalnego sposobu pieczenia, po wybraniu rodzaju produktu, temperatury rdzenia i wymaganego wyniku. Intuicyjny panel dotykowy z wyświetlaczem ułatwiającym programowanie. Możliwość zapisania 500 przepisów w 15 krokach każdy. Książka kucharska z gotowymi przepisami. Rozgrzewanie. Dwukierunkowy zakres pracy wentylatora ułatwiający rozprowadzenie powietrza i pary w komorze z celu uzyskania jednolitych efektów na wszystkich półkach w piecu. 9-stopniowa regulacja pracy wentylatora. Dwa sposoby regulacji poziomu wilgotności w piecu: procentowy lub czasowy. Manualne i automatyczne ustawianie wilgotności. Manualne i automatyczne schładzanie. Czasomierz półki - zintegrowane minutniki informują, kiedy potrawy na poszczególnych półkach są gotowe. Gniazdo USB. HACCP. Automatyczny system diagnostyki błędów. Piec wyposażony w sondę z kilkoma punktami pomiarowymi, co ułatwia jej prawidłowe włożenie. Sonda

podłączana do pieca na zewnątrz obudowy (brak możliwości poparzenia podczas odłączania). Szerokie i zaokrąglone drzwi pieca zapewniające niską temperaturę zewnętrznej szyby. 2-stopniowy system otwierania drzwi zapobiegający oparzeniu parą - bezpieczna klamka. Klamka drzwi, wykonana ze stali nierdzewnej. Możliwość zmiany kierunku otwierania drzwi oraz powrotu do pierwotnego ustawienia. Wbudowany system myjący wyposażony w pompy dozujące płyn myjący i nabłyszczający. Pojemniki z ww. środkami podłączone przy pomocy zewnętrznych wężyków. Piec wyposażony w Program myjący z możliwością wyboru intensywności mycia, zależnej od stopnia zabrudzenia. Piec wyposażony w zestaw startowy środków myjących i nabłyszczających do czyszczenia komory pieca. Gwarancja na szybę zewnętrzną gietą - 10 lat.

-Wymiary: 89,9 x 83,1 x 105,5 cm

- Moc: 18 kW

- Zasilanie elektryczne: ~ 400 V

U4 – Patelnia gazowa, szt. 1

Wymiary: 800 x 700 x 900 mm

Przechyl misy: siłownik liniowy

Pojemność robocza: 50 dm³

Powierzchnia płyty: 0,30 m²

Powierzchnia robocza: stal nierdzewna

Przyłącze gazu: R¹/₂"

Gazy: E, H, Lw, Ls, B/P, P

Zasilanie elektryczne: ~ 230 V, 50 Hz

Znamionowy pobór mocy: 0,07 kW

Moc palników: 12 kW

Elektromagnetyczny zawór gazowy sterowany regulatorem temperatury

Ciągła regulacja temperatury: 50 ÷ 280 °C

Zabezpieczenie przeciwwypływowe

Palnik pilotowy

Zapalanie: generator wysokonapięciowy

Ogranicznik temperatury (wyłącznik termiczny)

Przyłącze wody ¹/₂", zawór i wylewka napełniania

- Wymiary misy [mm]: 705x463x195

- Objętość misy [L]: 60

- Zakres regulacji temperatury [°C]: 120-280

- obudowa wykonana ze stali nierdzewnej

- konstrukcja zapewniająca łatwe utrzymanie w czystości

- ręczny mechanizm unoszenia misy zapewniający łatwe jej opróżnianie, unoszona pokrywa z ergonomicznym uchwytem

- napełnianie misy wodą z panelu sterowania poprzez zintegrowaną wylewkę

-Wymiary: 80 x 70 x 90 cm

- Moc: 12 kW

U5 – Kocioł warzelny 60 l gazowy, szt. 1

- Pojemność nominalna zbiornika warzelnego: 60 dm³

- Zbiornik warzelny wykonany ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (AISI 304)

- Elektromagnetyczny zawór sterujący pracą palników

- Zapalanie generatorem wysokonapięciowym

- Zabezpieczenie przeciwwypływowe

- Regulator zapewniający ciągłą regulację temperatury w zbiorniku warzelnym

- Elektroniczny układ kontroli poziomu wody w ogrzewaczu – funkcja ogranicznika temperatury

- Układ automatycznego napełniania ogrzewacza (płaszcz) wodą uzdatnioną

- Możliwość manualnego napełniania ogrzewacza (płaszcz) wodą destylowaną lub demineralizowaną

- Presostat utrzymujący ciśnienie pary wodnej na optymalnym poziomie, w opcji na zamówienie

- Przyłącze wody uzdatnionej Przyłącza oraz zawory wody zimnej i ciepłej w standardowym wykonaniu

-Wymiary: 80 x 70 x 90 cm

- Moc: 14 kW

- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U6 – Mikser planetarny o pojemności 20 l

- Obudowa ze stali lakierowanej

- Dzieża ze stali nierdzewnej 19 l o wymiarach: śr.320, (H)300mm

- Silnik: 1/2 KM = 375 W

- 3 prędkości: 142, 264, 482 obr. /min

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- Timer: do 15 min
- Panel sterowania: ręczny
- 3 końcówki: hak, mieszadło płaskie, różga
- Waga: 100 kg
- Wymiary: 46 x 52 x 88 cm
- Moc: 3,7 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U7 - Szatkownica do warzyw, szt. 1

- Zawiera 5 tarcz dających różne efekty krojenia: plastry 2 mm i 4 mm, wiórki 3 mm, 5 mm i 7 mm
- Duży otwór z rączką do wkładania dużych kawałków warzyw,
- Mały otwór do wkładania mniejszych warzyw,
- Obudowa wykonana z aluminium, 2 zabezpieczenia: zatrzask śruby zamykający pokrywę oraz czujnik elektromagnetyczny (otwarcie pokrywy wyłącza urządzenie) nóżki gumowe antypoślizgowe (stoi stabilnie)
- Wydajność 100~300 kg/h prędkość: 295 obrotów/ min.
- Wymiary: 89,9 x 83,1 x 105,5 cm
- Moc: 21 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U8 - Szafa chłodnicza 1 drzwiowa, szt. 5

- Pojemność: 591L
- Wykonana ze stali nierdzewnej
- Sterowanie cyfrowe z wyświetlaczem temperatury
- Przystosowana do pracy w temperaturze otoczenia do +40°C
- Nogi regulowane, nierdzewne
- Wymiary wew. [mm]: 576x690x1486
- Maksymalne obciążenie półki: 30 kg
- Maksymalny załadunek: 150 kg
- Temperatura wnętrza [°C]: +1 ÷ +10
- OPCJE (za dopłatą): oświetlenie LED
- Wymiary: 70 x 82,9 x 204 cm
- Moc: 0,35 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U9 - Warnik elektryczny 20 l, szt. 1

- pojedyncze ścianki wykonane ze stali nierdzewnej,
- idealny do przygotowania herbaty i grzanego wina
- czas gotowania ± 50 min,
- maksymalna temperatura od 94 do 99°C,
- ochrona przed włączeniem na sucho,
- nie jest przeznaczony do podgrzewania gorącej czekolady.
- kranik na wysokości 100 mm od podłoża
- Wymiary: 38,7 x 26,7 x 59,5 cm
- Moc: 2,2 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U10 - Wilk - maszyna do mielenia mięsa, szt. 1

- Wałek ślimakowy wykonany ze specjalnego stopu aluminium,
- Korpus, lej załadowczy i pojemnik na mięso wykonane ze stali nierdzewnej,
- Kołek dociskowy wykonany z polietylenu,
- Wyciszona przekładnia zębata pracująca w kąpiel olejowej (bardzo cicha),
- Średnica sitka 70 mm z otworami o śr.6 mm, sitko wykonane ze stali nierdzewnej
- Waga: 19 kg,
- Wyłącznik zgodny z normami EC oraz CE
- Wydajność chwilowa: 200kg/h
- Wymiary: 37 x 22 x 44 cm
- Moc: 0,75 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U11 - Bemar jezdny, szt. 2

Bemar jezdny z niezależnym sterowaniem komór, 900mm, 2 komory
 - Zakres regulacji temperatury [°C]: 30-100

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
 PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- bębny z niezależnym sterowaniem komór: indywidualny wyłącznik i regulator temperatury oraz zawór spustu wody dla każdej z komór, komory tłoczone.
- wykonane ze stali nierdzewnej
- komory przystosowane do pojemników GN1/1-200 mm
- kółka o średnicy 125 mm, w tym dwa koła z hamulcem (od strony z panelem sterowniczym)
- Wymiary: 90 x 66 x 85 cm
- Moc: 2 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U12 – Wózek kelnerski, szt. 2

Wózek kelnerski, dwupółkowy:

Wymiary 89,5 x 59,5 cm, wysokość 90 cm

Wymiary półek 50 x 80 cm

Wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304.

Odległość między półkami 580 mm.

Koła o średnicy 125 mm (w tym dwa z hamulcem).

Odbojniki gumowe nad kołami.

U13 - Stół chłodniczy, szt. 1

Obudowa wykonana ze stali nierdzewnej.

Sterowanie cyfrowe z wyświetlaczem temperatury.

Wymuszony obieg powietrza.

Płyta wierzchnia o grubości 40 mm i rant z tyłu 50 mm.

Demontowane nośniki prowadnic półek pozwalają na łatwe utrzymanie czystości.

Demontowana magnetyczna uszczelka drzwi.

Komora przystosowana do pojemników GN1/1.

Dostępne konfiguracje: drzwi pełne, drzwi przeszklone, moduły z 2 szufladami GN1/1-100 mm.

Zagłębione dno komory.

Bezobsługowe usuwanie skroplin powstających w czasie rozmrażania (odparowanie).

Automatyczne i ręczne rozmrażanie chłodnicy.

Ekologiczny czynnik chłodniczy.

Izolacja poliuretanowa 50 mm.

Agregat na dole urządzenia.

Przystosowany do pracy w temperaturze +25oC.

Stopki regulowane.

wymiary zewnętrzne 1420 x 700 x 850 mm

wymiary zewnętrzne 1420 x 700 x 850 mm

zasilanie 230 V moc 0,50 kW

pojemność 290 L

Zakres temperatury +2 ÷ +10oC

U14 - Naświetlacz do jaj, szt. 1

Naświetlacz do jaj 1x 30 jaj.

- Urządzenie przeznaczone jest do powierzchniowego odkażania jaj.

- Wykonane ze stali nierdzewnej.

- Efektywność dezynfekcji zapewniają 4 lampy (każda o mocy 16W) emitujące promieniowanie UV-C.

- Szuflada wyposażona jest w prowadnice rolkowe zapewniające pełen wysuw.

- Pojemność [szt.]: 1x 30

- Czas pracy [s]: 60

-Wymiary: 43 x 52,5 x 23,5 cm

- Moc: 0,7 kW

- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U15 - Obieraczka do ziemniaków, szt. 1

– Wykonany w całości ze stali nierdzewnej

– Przezroczysta pokrywa

– Cyfrowy timer

– Separator ustawiony bezpośrednio pod urządzeniem

– Tarcza trąca

– Ściany wyłożone demontowalną okładziną ścierną

– Wyłącznik bezpieczeństwa

– Skonstruowana zgodnie z wymogami CE

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- Dodatkowy element ścierny na ścianki
- Wydajność 100 kg/h
- Waga: 40 kg
- Wymiary: 53 x 66 x 85 cm
- Moc: 5,5 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 400 V

U16 - Szafa mroźnicza 1 drzwiowa, szt. 2

- Pojemność: 591L
- Wykonana ze stali nierdzewnej
- Sterowanie cyfrowe z wyświetlaczem temperatury
- Przystosowana do pracy w temperaturze otoczenia do +40°C
- Zagłębione dno komory, ułatwia czyszczenie
- Grzałka zabezpieczająca uszczelkę przed przymarzaniem do ościeżnicy
- Nogi regulowane, nierdzewne
- Wymiary wew. [mm]: 576x690x1486
- Maksymalne obciążenie półki: 30 kg
- Maksymalny załadunek: 150 kg
- Temperatura wnętrza [°C]: -14 ÷ -20
- Wymiary: 70 x 82,9 x 204 cm
- Moc: 0,53 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U17 - Lodówka na próbki żywności z zamkiem, szt. 1

- wykonana ze stali nierdzewnej
- pojemność netto/brutto: 90/120L
- zakres temp. -1 ÷ +10 oC
- Wyposażenie standardowe:
 - 9 kaset metalowych na pojemniki na próbki żywności,
 - 81 pojemników na próbki żywności 0,25L
- Wymiary: 54 x 58 x 80 cm
- Moc: 0,05 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 230 V

U18 - Zmywarka kapturowa, szt. 1

- Do szklanek, filiżanek, spodków, sztućców, talerzy, naczyń, tac i pojemników GN
- Wydajność [kosze / h]: 20
- Liczba / długość cykli prania [s]: 1/180
- Zużycie wody [L / cykl]: 3
- Wydajność i moc kotła [L / kW]: 4,5 / 6
- Pojemność i moc wanny [L / kW]: 25 / 2,2
- Standardowe wyposażenie:
 - 1x kosztuje 500 x 500 mm
 - 1x kosz na sztućce
 - Dozownik płynu nablyszczającego
 - Dozownik detergentu
 - Wysokość po otwarciu [mm]: 1946
- Wymiary: 66,3 x 75,9 x 151,6 cm
- Moc: 6,71 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 400 V

U19 - Zmywarka podblatowa, uniwersalna, szt. 1

- Do szkła, filiżanek, spodków, sztućców, talerzy, naczyń
- Wydajność [koszy/h]: 20
- Ilość / długość cykli mycia [sek]: 1 / 180
- Zużycie wody [L/cykl]: 3
- Pojemność i moc bojlera [L/kW]: 4,5 / 3
- Pojemność i moc wanny [L/kW]: 16 / 1,2
- Standardowe wyposażenie:
 - 1x koszt 500 x 500 mm
 - 1x koszyk na sztućce
 - Dozownik nablyszczacza

- Dozownik detergentu
- Wymiary: 60 x 60 x 82 cm
- Moc: 5,05 kW
- Zasilanie elektryczne: ~ 400 V

MEBLE

M1 - Stół korpusowy otwarty z regulowaną półką 150 x 70 x 85 cm, 1 szt.

Stół korpusowy otwarty z regulowaną półką, ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Korpus wykonany w formie skrzyniowej. W korpusie szafki półka przestawna o grubości 30mm, wyjmowana z regulacją położenia.

Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,0mm (AISI 304) – wypełniona materiałem tłumiącym drgania, który jest obustronnie laminowany i ma zabezpieczone tworzywem krawędzie przed wchłanianiem wilgoci. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m². Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów. Rant wzdłuż ścian o wysokości 10cm

M2 - Stół korpusowy z drzwiami i regulowaną półką 40 x 70 x 85 cm, 2 szt.

Stół korpusowy z drzwiami skrzydłowymi wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Korpus wykonany w formie skrzyniowej, wyposażony w drzwi uchylne z zawiasami nierdzewnymi. Drzwi nakładane na korpus co umożliwia korzystania z całego światła szafki oraz otwierania ich na kąt 190°. Ergonomiczny uchwyt drzwiowy – profil chwytywy wyprofilowany z poszycia zewnętrznego o szerokości 60mm. W korpusie szafki półka przestawna o grubości 30mm, wyjmowana z regulacją położenia.

Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,0mm (AISI 304) – wypełniona materiałem tłumiącym drgania, który jest obustronnie laminowany i ma zabezpieczone tworzywem krawędzie przed wchłanianiem wilgoci. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m². Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M3 - Stół korpusowy mieszany: moduł 3 szuflady i szafka z drzwiami skrzydłowymi 80 x 70 x 85 cm, 1 szt.

Stół korpusowy modułem szuflad, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Nie dopuszcza się stołów skręcanych. Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,5mm (AISI 304) – usztywniona elementami metalowymi ze stali nierdzewnej. Kształt usztywnień uniemożliwia zaleganie zanieczyszczeń, a ich umiejscowienie zapewnia dostęp do czyszczenia. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m². Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Czoło każdej szuflady powinno być szersze niż moduł szuflady, nakładane na korpus stołu aby uniknąć szczeliny modułu szuflady i konstrukcji stołu. Szuflady wyposażone w ergonomiczny uchwyt – profil chwytywy wyprofilowany z poszycia zewnętrznego szuflady o szerokości min 60mm. Elementy nośne prowadnic szuflad wykonane w formie listew nierdzewnych i montowane w sposób uniemożliwiający zaleganie nieczystości - demontowalne. Moduł z drzwiami skrzydłowymi wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Korpus wykonany w formie skrzyniowej, wyposażony w drzwi uchylne z zawiasami nierdzewnymi. Drzwi nakładane na korpus co umożliwia korzystania z całego światła szafki oraz otwierania ich na kąt 190°. Ergonomiczny uchwyt drzwiowy – profil chwytywy wyprofilowany z poszycia zewnętrznego o szerokości 60mm. W korpusie szafki półka przestawna o grubości 30mm, wyjmowana z regulacją położenia. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów

M4a - Stół ze zlewem 1-komorowym 110 x 60 x 85 cm, 1 szt.

M4b - Stół ze zlewem 1-komorowym 120 x 60 x 85 cm, 1 szt.

M4c - Stół ze zlewem 1-komorowym 130 x 60 x 85 cm, 2 szt.

M4d - Stół ze zlewem 1-komorowym 160 x 60 x 85 cm, 2 szt.

Stół szkieletowy ze zlewem, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Nie dopuszcza się stołów skręcanych. Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,5mm (AISI 304) – usztywniona elementami metalowymi ze stali nierdzewnej. Kształt usztywnień uniemożliwia zaleganie zanieczyszczeń, a ich umiejscowienie zapewnia dostęp do czyszczenia. Blat zagłębiony na głębokość min 11 mm z łagodnie wyprofilowanymi obrzeżami na ok. 135°. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m².

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Komory zlewu wykonane o wymiarach z rysunku i z połączeniem ścian i dna po łuku o min promieniu R=14mm. Maskownice komór wykonane powinny być z blachy o grubości min. 1,0mm. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów. Rant wzdłuż ścian o wysokości 10cm,

M5a - Stół korpusowy z podwójnymi drzwiami i regulowaną półką 100 x 60 x 85 cm, 1 szt.

M5b - Stół korpusowy z podwójnymi drzwiami i regulowaną półką 10 x 60 x 85 cm, 2 szt.

M5c - Stół korpusowy z podwójnymi drzwiami i regulowaną półką 140 x 60 x 85 cm, 1 szt.

Stół korpusowy z drzwiami skrzydłowymi wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Korpus wykonany w formie skrzyniowej, wyposażony w drzwi uchylne z zawiasami nierdzewnymi. Drzwi nakładane na korpus co umożliwia korzystanie z całego światła szafki oraz otwierania ich na kąt 190°. Ergonomiczny uchwyt drzwiowy – profil chwytowy wyprofilowany z poszycia zewnętrznego o szerokości 60mm. W korpusie szafki półka przestawna o grubości 30mm, wyjmowana z regulacją położenia.

Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,0mm (AISI 304) – wypełniona materiałem tłumiącym drgania, który jest obustronnie laminowany i ma zabezpieczone tworzywem krawędzie przed wchłanianiem wilgoci. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ±15mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m². Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów. Rant wzdłuż ścian o wysokości 10cm "

M6 - Stół korpusowy otwarty z regulowaną półką 110 x 60 x 85 cm, 3 szt.

Stół korpusowy otwarty z regulowaną półką, ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Korpus wykonany w formie skrzyniowej. W korpusie szafki półka przestawna o grubości 30mm, wyjmowana z regulacją położenia.

Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,0mm (AISI 304) – wypełniona materiałem tłumiącym drgania, który jest obustronnie laminowany i ma zabezpieczone tworzywem krawędzie przed wchłanianiem wilgoci. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ±15mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m². Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów

M7 - Szafa magazynowa z 2 drzwiami suwanymi 140 x 60 x 180 cm, 1 szt.

Szafa magazynowa przelotowa z 2 drzwiami suwanymi. Korpus szafy wykonany z blachy nierdzewnej gatunku AISI 304 i AISI 430 o grubości 0,8mm, wykonywany technologią spawania, zgrzewania i nitowania. Korpus szafy wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie ±15mm od wymiaru bazowego. Przestrzeń pomiędzy posadzką, a korpusem szafy wynosi 150 mm. Półki przestawne wykonane z blachy nierdzewnej (AISI 430) o grubości 0,6mm. Półki wykonane technologią zgrzewania. Grubość półek 30mm, półki są wyjmowane. Drzwi suwane - wykonane z blachy AISI 304 o grubości 0,8mm, poszycie wewnętrzne wykonane z blachy AISI 430 o grubości 0,8mm. Poszycia drzwi łączone są ze sobą technologią zgrzewania. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M8 - Stół korpusowy otwarty z regulowaną półką 70 x 60 x 85 cm, 1 szt.

Stół korpusowy otwarty z regulowaną półką, ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Korpus wykonany w formie skrzyniowej. W korpusie szafki półka przestawna o grubości 30mm, wyjmowana z regulacją położenia.

Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,0mm (AISI 304) – wypełniona materiałem tłumiącym drgania, który jest obustronnie laminowany i ma zabezpieczone tworzywem krawędzie przed wchłanianiem wilgoci. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ±15mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m². Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów

M9 - Regał ociekowy z 4 perforowanymi półkami stałymi 80 x 50 x 180 cm, 2 szt.

Regał magazynowy z 4 półkami perforowanymi stałymi, ze stali nierdzewnej AISI 304. Profile nośne 30x30x1,0. Grubość półki min 30 mm. Poszycie półki wykonane jest z blachy o grubości min. 1,5mm, natomiast usztywnienie półki z blachy o grubości min. 1mm. Wytrzymałość półki na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej 85 kg/m². Regał wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie ±10mm. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M10a - Stół ze zlewem 1-komorowym i drzwiami suwanymi 150 x 70 x 85 cm, 1 szt.

Materiał użyty do konstrukcji to blacha i profile nierdzewne szlifowane wg AISI 304. Konstrukcja wyrobu

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

spawano - zgrzewana. Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości minimum 1,5 mm, usztywniana elementami metalowymi ze stali nierdzewnej. Kształt usztywnień uniemożliwia zaleganie zanieczyszczeń, a ich umiejscowienie zapewnia dostęp do czyszczenia. Komora wykonana technologią tłoczenia o wym.: 500x40x250mm. Otwory spustowe komór wykonane są w górnym narożniku dna komory. Ranty płyty tylne lub boczne (w zależności od typu płyty) wygięte w górę z blachy stanowiącej płaszczyznę roboczą płyty na wysokość 50mm ponad krawędź płyty, 60mm od powierzchni roboczej. Zagłębienie płyty wykonane jest 30mm od boków (w zależności od typu płyty) i 50mm od czoła. Korpus szafki z drzwiami suwanymi wykonany z blachy o grubości 0,8mm. Drzwi posiadają ergonomiczny uchwyt drzwiowy – profil chwytowy wyprofilowany z poszycia zewnętrznego o szerokości 25mm. Drzwi suwane zawieszone na łożyskowanej rolce w prowadnicy nierdzewnej, wyposażone w elastyczny odbojnik – amortyzator zabezpieczający przed zasuwaniem się drzwi za siebie. Korpus wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm od wymiaru bazowego 850 mm. Przestrzeń pomiędzy posadzką, a korpusem wynosi 150 mm. Przystawanie płyty z przodu min. 35mm, z tyłu min. 65mm. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M10b - Stół sortowniczy z otworem na odpadki 100 x 70 x 85 cm, 1 szt.

Stół sortowniczy z otworem na odpadki, ze stali nierdzewnej AISI 304. Konstrukcja wyrobu spawana. Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 2mm., usztywniona elementami metalowymi ze stali nierdzewnej. Rant tylny o grubości 20mm wygięty w górę z blachy stanowiącej integralną część płyty na wysokość 200mm ponad płaszczyznę płyty. Szkielet wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm od wymiaru bazowego 850mm. Szkielet wzmocniony u dołu profilami kwadratowymi (30x30x1,0). Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M11 - Szafa przelotowa z 2 drzwiami skrzydłowymi 80 x 70 x 180 cm, 1 szt.

Szafa magazynowa przelotowa z 4 drzwiami skrzydłowymi. Korpus szafy wykonany z blachy nierdzewnej gatunku AISI 304 i AISI 430 o grubości 0,8mm, wykonywany technologią spawania, zgrzewania i nitowania. Korpus szafy wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm od wymiaru bazowego. Przestrzeń pomiędzy posadzką, a korpusem szafy wynosi 150 mm. Półki przestawne wykonane z blachy nierdzewnej (AISI 430) o grubości 0,6mm. Półki wykonane technologią zgrzewania. Grubość półek 30mm, półki są wyjmowane. Drzwi - wykonane z blachy AISI 304 o grubości 0,8mm, poszycie wewnętrzne wykonane z blachy AISI 430 o grubości 0,8mm. Poszycia drzwi łączone są ze sobą technologią zgrzewania. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M12 - Stół ze zlewem 2-komorowym i półką 150 x 70 x 85 cm, 1 szt.

Stół szkieletowy ze zlewem półką, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 w technologii gięcia, spawania i zgrzewania. Nie dopuszcza się stołów skręcanych. Płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,5mm (AISI 304) – usztywniona elementami metalowymi ze stali nierdzewnej. Kształt usztywnień uniemożliwia zaleganie zanieczyszczeń, a ich umiejscowienie zapewnia dostęp do czyszczenia. Błat zagłębiony na głębokość min 11 mm z łagodnie wyprofilowanymi obrzeżami na ok. 135°. Szkielet wyposażony w ramę usztywniającą wykonaną z profili o przekroju kwadratowym i nóżki z możliwością regulacji w zakresie ± 15 mm. Wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej min 150kg/m². Wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej min 250kg/m². Komory zlewu wykonane o wymiarach z rysunku i z połączeniem ścian i dna po łuku o min promieniu R=14mm. Maskownice komór wykonane powinny być z blachy o grubości min. 1,0mm. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M13a - Regał z 4 pełnymi półkami stałymi 110 x 50 x 180 cm, 2 szt.

Regał magazynowy z 4 pełnymi półkami stałymi ze stali nierdzewnej AISI 304. Profile nośne 30x30x1,0. Grubość półki min 30 mm. Poszycie półki wykonane jest z blachy o grubości min. 1,5mm, natomiast usztywnienie półki z blachy o grubości min. 1mm. Wytrzymałość półki na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej 85 kg/m². Regał wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie ± 10 mm. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M13b - Regał z 4 pełnymi półkami stałymi 100 x 50 x 180 cm, 8 szt.

Regał magazynowy z 4 pełnymi półkami stałymi ze stali nierdzewnej AISI 304. Profile nośne 30x30x1,0. Grubość półki min 30 mm. Poszycie półki wykonane jest z blachy o grubości min. 1,5mm, natomiast usztywnienie półki z blachy o grubości min. 1mm. Wytrzymałość półki na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej 85 kg/m². Regał wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie ± 10 mm. Wyrób wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów.

M14 - Podest magazynowy 120 x 80 x 15 cm, 1 szt.

Podest magazynowy drewniany o wym. 120 x 80 cm, wys. 15 cm.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

Wyposażenie meblowe

WYPOSAŻENIE ŻŁOBKOWE

UWAGA: Należy nabyć meble oraz sprzęt, który posiada certyfikaty na znak zgodności z normami. Certyfikacja mebli obejmuje certyfikaty zgodności z wymaganiami, określonymi w polskich normach. Normy te dotyczą wymiarów funkcjonalnych oraz wymagań bezpieczeństwa i metod badań. Certyfikacja opiera się o normy PN-F-06010-01:1990, PN-EN 1729-1:2016 i PN-EN 1729-2+A1:2016, które zostają przypisane na podstawie dokumentacji technicznej mebli.

BŻ - BIURKO ŻŁOBKOWE



Biurko wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm, z elementami wykonanymi z płyty o gr. 18 mm pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną w kolorze jasno brązowym (drewnopodobnym). Szafka wyposażona w zamek oraz drzwiczki z zawiasem 90 stopni.

- wym. 120 x 60 x 76 cm
- wym. frontu szuflady 37 x 18,3 cm
- wym. wewn. szuflady 32 x 43 x 9 cm
- wym. frontu szafki 37 x 37 cm
- wym. wewn. szafki 37 x 37 x 49 cm

Kżb - KRZESŁO ŻŁOBKOWE BIUROWE



Krzesło wyposażone w kółka, z regulacją wysokości i oparciem w kształcie litery T. Siedzisko i oparcie wykonane ze sztucznej skóry w kolorze czerni.

- maksymalne obciążenie 80 kg
- wys. siedziska: 30 - 38 cm lub 38 - 48 cm

SŻ - STÓŁ ŻŁOBKOWY



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

Blaty stołów wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu. Narożniki łagodnie zaokrąglone i wykończone obrzeżem PCV o gr. 2 mm. Metalowe regulowane nogi stołu w kolorze białym.

- wym. 65 x 65 cm

KŻ1 - KRZESŁO ŻŁOBKOWE ROZ.0



Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym z lakierowanej sklejki bukowej o gr. 6 mm. Stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 18 mm. Wyprofilowane siedzisko i delikatnie zaokrąglone oparcie. Tylne nóżki wyposażone w stopki z tworzywa, odchylone do tyłu (zwiększenie stabilności – zapobiega bujaniu się przez dzieci). Zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Krzesła z możliwością stawiania jedno na drugim. Zgodne z normą PN-EN 1729-1:2016-2 oraz PN-EN 1729-2+A1:2016-2.

- stelaż w kolorze białym
- rozmiar 0
- białe

KŻ2 - KRZESŁO ŻŁOBKOWE ROZ.1

Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym z lakierowanej sklejki bukowej o gr. 6 mm. Stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 18 mm. Wyprofilowane siedzisko i delikatnie zaokrąglone oparcie. Tylne nóżki wyposażone w stopki z tworzywa, odchylone do tyłu (zwiększenie stabilności – zapobiega bujaniu się przez dzieci). Zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Krzesła z możliwością stawiania jedno na drugim. Zgodne z normą PN-EN 1729-1:2016-2 oraz PN-EN 1729-2+A1:2016-2.

- stelaż w kolorze białym
- rozmiar 1
- białe

ZM1 - ZESTAW MEBLI ŻŁOBKOWYCH 1 - ROŚLINY



Zestawy tematyczne mebli z szafkami. Kolorowe aplikacje (odcienie brązu i zieleni). Zestawy mebli są wykonane z klonowej i białej płyty laminowanej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną. Drzwiczki wyposażone w zawiasy 90 stopni, z cichym domykiem. Szafki z białymi frontami i aplikacjami nawiązującymi do tematyki leśnej: drzewo, ptaki, grzyby, jeżyk.

- regał XL z przegrodą i 3 półkami - klon - 1 szt.
- regał L z 2 przegrodami i 2 półkami - klon - 1 szt.
- szafka słupek L z 2 półkami - klon - 1 szt.
- szafka L z 2 półkami - klon - 1 szt.
- szafka na dużą skrzynię - klon - 1 szt.
- szafka M z 1 półką na cokole - klon - 1 szt.
- drzwi oraz skrzynia na kółkach z aplikacjami nawiązującymi do tematyki leśnej
- aplikacja drzewo
- wym. 475,2 x 41,5 x 161,6 cm

ZM2 - ZESTAW MEBLI ŻŁOBKOWYCH 2 - BIAŁY



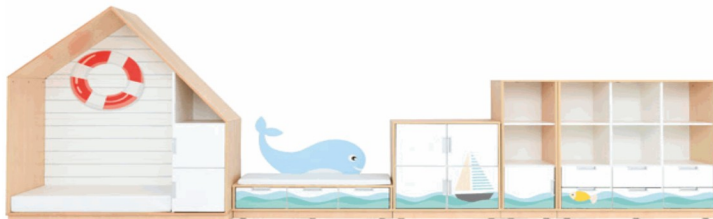
Mebłe wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną.

wym. 550 x 41,5 x 167 cm

Zestaw składa się z:

- regał L z 2 przegrodami i 2 półkami, klon i biały, 1 szt.
- ławeczka na 3 małe skrzynie, klon lub biały, 1 szt.
- szafka na dużą skrzynię, klon lub biały, 1 szt.
- szafka M z 1 półką na cokole, klon lub biały, 1 szt.
- szafka-domek z 3 półkami i na 4 szerokie szuflady, skrzynia klonowa lub biała, 1 szt.
- szafka słupek L z 2 półkami, klon lub biały, 1 szt.
- skrzynia mała - biała, 3 szt.
- skrzynia duża - biała, 1 szt.
- małe drzwiczki, mocowane do przegrody 90 st. – białe, 1 szt.
- drzwiczki małe 90 st. mocowane do korpusu - białe, 2 szt.
- drzwiczki średnie 90 st. - białe, 4 szt.
- drzwiczki średnie 90, mocowane do przegrody - białe, 1 szt.

ZM3 ZESTAW MEBLI ŻŁOBKOWYCH 3 - MORZE



Zestawy tematyczne mebli z funkcjonalnymi szafkami. Kolorowe, aplikacje (odcienie niebieskiego, brązu i bieli). Zestawy mebli są wykonane z klonowej i białej płyty laminowanej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną. Drzwiczki wyposażone w zawiasy 90 stopni, z cichym domykiem. Szafki z białymi frontami i aplikacjami nawiązującymi do tematyki morskiej: fale, koło ratunkowe, wieloryb, łódka, rybka.

- szafka-domek z 2 półkami biała, skrzynia klon - 1 szt.
- szafka-ławeczka 3 - szary materac - klon - 1 szt.
- szafka M z 1 półką na cokole - klon - 1 szt.
- szafka słupek L z 2 półkami – klon - 1 szt.
- regał L z 2 przegrodami i 2 półkami - klon - 1 szt.
- materac, drzwi i szuflady z aplikacjami nawiązującymi do tematyki morskiej
- aplikacja wieloryb

wym. 509,4 x 60 x 186 cm

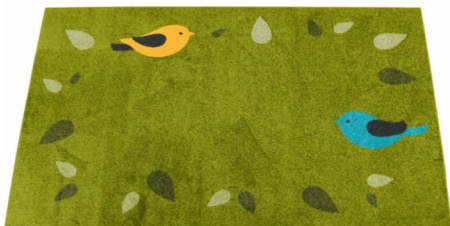
ZM4 - ZESTAW MEBLI ŻŁOBKOWYCH 4 - ŻÓŁTY



Meble wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną.

- szafka domek z 2 półkami, 2 szt.
- szafka asymetryczna M na szerokie szuflady, klon, 2 szt.
- szafka M z 1 półką na cokole, klon, 1 szt.
- drzwiczki małe 90 st. mocowane do korpusu - białe, 6 szt.
- drzwiczki małe 90 st. mocowane do korpusu - żółte, 6 szt.
- wym. 470,8 x 41,5 x 127 cm

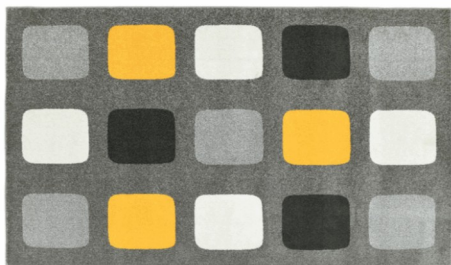
D1 - DYWAN 1 - PTASI ZAGAJNIK



Skład runa 100% PP heat-set frise przędza pojedyncza. Posiada Certyfikat Zgodności - tzn. Atest Higieniczny. Pokryty środkiem uniepalniającym.

- wysokość runa: 7 mm
- wym. 2 x 3 m

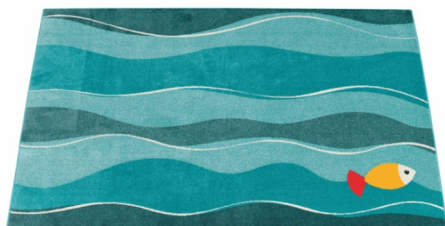
D2 - DYWAN 2 - KÓŁKA



Dywan z oznaczeniem miejsc siedzących za pomocą kolorowych pól. Skład runa 100% PP heat-set frise przędza pojedyncza. Posiada Certyfikat Zgodności - tzn. Atest Higieniczny. Pokryty środkiem uniepalniającym.

- wysokość runa: 7 mm
- wym. 2 x 3 m
- 15 miejsc do siedzenia o wym. 45 x 41 cm

D3 - DYWAN 3 - FALE MORSKIE



Skład runa 100% PP heat-set frise przędza pojedyncza. Posiada Certyfikat Zgodności - tzn. Atest Higieniczny. Pokryty środkiem uniepalniającym.

- wysokość runa: 7 mm
- wym. 2 x 3 m

D4 - DYWAN 4 - KROPKI

Dywan we wzory geometryczne. Skład runa 100% PP heat-set frise, przędza pojedyncza. Posiada Certyfikat Zgodności tzn. Atest Higieniczny. Pokryty środkiem uniepalniającym.

- wysokość runa: 7 mm
- wym. 2 x 3 m

Ś1 - ŚCIANA MANIPULACYJNO-SENSORYCZNA 1 - LAS



Ścianka wykonana z lakierowanej sklejki, z aplikacjami sensorycznymi, przesuwankami i mocowanymi na napy koronami drzew z tkaniny o różnych fakturach. Na drzewku umieszczone są: przesuwanka, drążek z paskami materiału zakończonymi różnymi rodzajami zapięć, frezowany język z drewnianą pałeczką do pocierania, piszczałka i aplikacja jagody.

- wym. (szer. x wys.): 130,5 x 118 cm

Ś2 - ŚCIANA MANIPULACYJNO-SENSORYCZNA 2 - LAS



Ścianka wykonana z lakierowanej sklejki, z aplikacjami sensorycznymi, przesuwankami i mocowanymi na napy koronami drzew z tkaniny o różnych fakturach.

Na drzewku umieszczone są: dwie przesuwanki, bębenek, lusterko oraz aplikacje - muchomor i trawka.

- wym. (szer. x wys.): 132 x 120 cm

KM1 - KURKA MANIPULACYJNO-SENSORYCZNA



Kurka z przesuwanką, koła zębate i puszczalki, 3 kulki

- wym. 97 x 54 (+ po 12 cm na pojemniki z każdej strony) x 74 cm
- wys. siedziska 28 cm
- gł. siedziska 33,5 cm
- wym. ścianki oddzielającej 50 x 48 cm

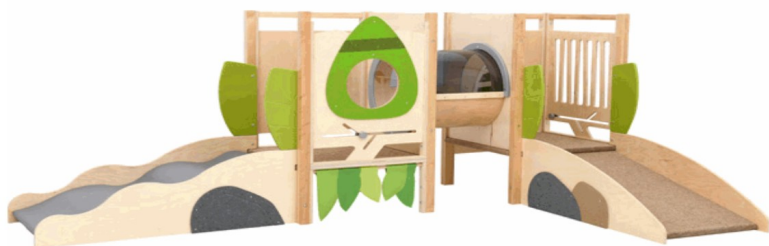
KM2 - KROKODYL MANIPULACYJNO-SENSORYCZNY



Krokodyl wyposażony w przesuwankę, ruchome koła zębate, drążki z kształtami geometrycznymi, dzwoneczki, kolorowe szybki i lusterko. W tylnej części oraz po bokach znajdują się materace.

- wym. 174 x 54 (+ po 8 cm na drewniane drążki z każdej strony) x 48 cm
- wys. siedziska 23 cm
- gł. siedziska 26 cm
- wym. ścianki oddzielającej 50 x 48 cm
- wym. bocznych materacy 174 x 40 cm

ZZ1 - ZESTAW ZABAWEK 1 - KĄCIK ROŚLINNY



Kącik z tunelem ozdobiony motywami roślinnymi, utrzymany w kolorach nawiązujących do natury. Wykonany z lakierowanej sklejki o gr. 18 mm i płyty laminowanej oraz drewna. Kącik wyposażony w materac-falę, przesuwanki, okienko i podesty pokryte wykładziną.

- tunel o śr. 50 cm i dł. 57 cm
- wym. modułu fali 66 x 122 x 43 cm
- wym. modułu z wykładziną 66 x 110 x 43 cm
- wym. podestów 76 x 76 cm
- wys. podestów 32 cm
- wym. 324 x 187 x 125 cm lub 313 x 203 x 125 cm

ZZ2 - ZESTAW ZABAWEK 2 - KĄCIK ZE ŚCIANKAMI SENSORYCZNYMI 1



Kącik złożony z niewysokich podestów. Podesty ułożone są w formie schodków, jeden pochyły. Wykonane z lakierowanej sklejki, pokryte wykładziną dywanową.

- wys. podestu 35 cm
- dł. dolnych podestów 125 i 176 cm

Wysokie burty w celu zapewnienia bezpieczeństwa, wyposażone w przesuwankę i lustro.

- wym. całkowite 270 x 210 x 117 cm

ZZ3 - ZESTAW ZABAWEK 3 - KĄCIK OKRĘT



Kąciak zabaw ze zjeżdżalnią, wyposażony w bulaj, lustro i obrotowy ster. Wykonany z lakierowanej sklejki o gr. 18 mm, płyty laminowanej oraz drewna. Kolorowe elementy wykonane z płyty MDF, bulaj wykonany z pleksi. Wszystkie podesty pokryte wykładziną, zjeżdżalnia wykonana z pianki pokrytej tkaniną PCV.

- wym. 196 x 187,5 x 156,5 cm
- wys. podestów: 30 i 15 cm
- szer. wejść 66 i 68 cm
- zjeżdżalnia o wym. 122 x 66 cm

ZZ4 - ZESTAW ZABAWEK 4 - KRYJÓWKA SENSORYCZNA TĘCZOWA



Kąciak wyposażony w miękkie materace z sensorycznymi naszytami. Na dachu kryjówki bulaje oraz aplikacja w kształcie tęczy, wykonana z kolorowej płyty MDF.

Elementy kryjówki lakierowane.

- wym. 136 (190 z materacem) x 79 x 74,5 (+40 aplikacja) cm

ZZ5 - ZESTAW ZABAWEK 5 - KRYJÓWKA SENSORYCZNA DOMEK SKRZATÓW



Okrągły domek z daszkiem oraz materacami i lustrem na podłodze. Wykonany ze sklejki o gr. 18 mm, lustra wykonane z tworzywa

- wym. całkowite: 182,5 x 182,5 x 125 cm
- wys. od materacy do daszku 75 cm
- gr. materacy 5
- śr. daszku 119 cm
- śr. lustra podłogowego 79 cm
- bulaj o śr. 21 cm
- żółta szybka o wym. 25 x 25 cm
- 2 okrągłe lusterka o śr. 20,5 i 14,5 cm

- na daszku przypinany na rzep listek o wym. 34 x 25 cm
- na zewnątrz 2 z 4 części domku aluminiowa rura z przesuwными drewnianymi klockam

ZZ6 - ZESTAW ZABAWEK 6 - PIANKOWY SAMOŁOT



Samolot wykonany z pianki pokryty tkaniną PCV, łatwą do utrzymania w czystości.

- wym. 104 x 104 x 48 cm
- od 3 lat

ZZ7 - ZESTAW ZABAWEK 7 - PIANKOWY KWIATEK



6-częściowy, kolorowy zestaw kształtek do zabawy i wypoczynku. Można go składać w dowolny sposób. Pokrycie wykonane z trwałej tkaniny PCV, łatwej do utrzymania w czystości.

- duże koło o śr. 100 cm i wys. 20 cm
- 5 półkoli o wym. 60 x 30 x 20 cm

ZZ8 - ZESTAW ZABAWEK 8 - PIANKOWA WYSPA

Skład zestawu:

- Kostka Wyspa, wym. 50 x 50 x 20 cm
- Materac kwadrat sensoryczno-manipulacyjny (2 szt.), wym. 60 x 60 x 10 cm
- Materac narożny sensoryczno-manipulacyjny (2 szt.), wym. 60 x 60 x 10 cm
- Sensoryczne schody, wym. 60 x 50 x 20 cm
- Sensoryczna drabinka, wym. 60 x 50 x 20 cm
- Kształtka Pagórki, wym. 60 x 50 x 20 cm
- Kształtka Zygzak, wym. 60 x 50 x 20 cm

Pianki obszyte trwałą tkaniną, łatwą do utrzymania w czystości.

- wyrób medyczny - klasa I



ZZ9 - ZESTAW ZABAWEK 9 - PIANKOWA CIUCHCIA

Składa się z 3 puf wklęsłych o wym. 40 x 40 x 28 cm i 2 puf wypukłych o wym. 40 x 40 x 42 cm oraz lokomotywy o wym. 40 x 50 x 58 cm. Elementy obszyte trwałą tkaniną PCV, niezawierającą ftalanów, łatwą do utrzymania w czystości.

- dł. po złożeniu 250 cm



SU1 - SZATNIA ZE STELAŻEM



Stabilna szatnia z metalowym stelażem i aplikacją. Półka z przegródkami oraz ławka wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu, o gr. 18 mm. Pod ławeczką metalowe pręty na buty.

- wys. siedziska 34 cm
- wym. 136 x 42 x 137 cm

FK1 - FOTEL DO KARMIENTA

Fotel o siedzisku z pianki na drewnianym stelażu. Pokrycie estetyczną tkaniną, umożliwiającą jej mycie. Na kwadratowych nóżkach aluminiowych, z końcówkami z tworzywa. Końcówki nóżek wykręcane, co umożliwia zwiększenie wysokości mebli.

- wys. siedziska 47 cm
- gł. siedziska 52 cm
- wym. 87 x 76 x 92 cm



FK2 - FOTELIK DO KARMIENTA DLA DZIECKA



Wykonane z tworzywa PP, drewna bukowego i eko skóry.

- 3-punktowa regulacja tacy
- blat tacy można zdjąć i umyć
- wygodne siedzisko wykonane z materiału o zmywalnej powłoce

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- 5-punktowe pasy bezpieczeństwa
- stabilne nóżki wykonane z wysokiej jakości drewna bukowego z podkładkami antypoślizgowymi
- odczepiany podnóżek
- łatwy do czyszczenia pokrowiec siedziska wykonany z ekoskóry
- uchwyt ułatwiający przenoszenie
- łatwy do złożenia i przechowywania
- nogi z drewna bukowego
- materiał: plastik pp, pokrowiec eco skóra, drewno bukowe
- krzesło wyprodukowane jest zgodnie z wymogami europejskiej normy bezpieczeństwa EN 14988.
- Dla dziecka od 6 m. do 5 lat
- Wymiary: długość: 58 cm x szerokość: 65 cm x wysokość: 97 cm
- Wysokość oparcia: 38 cm
- Wysokości siedziska: 59 cm i 36 cm
- Rozstaw nóg: 64x58 cm
- Szerokość siedziska: 22x28 cm
- Wymiary tacki: 19x36 cm
- Waga: 5,1 kg.
- 6 miesięcy

PRZ - PRZEWIJAK Z SZAFKĄ + MATERAC



Mebel wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną.

- Przewijak z szafką , klonowy 1 szt.
- Materac do przewijaka - jasnozielony 1 szt

PP1 - POJEMNIK NA PIELUCHY Z WKŁADEM



Z podwójnym systemem uszczelniającym. Pojemnik wykonany z plastiku ABS. Wymienne wkłady.

- wym. 35 x 25 x 57cm
- waga: 2,6 kg · poj. 26 l (40 pieluch)

PP2 - PÓŁKA WISZĄCA NA PIELUCHY



Dodatkowa półka na akcesoria.

- wym. 97 x 25 x 65 cm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- wys. półki 23 cm

Półka do zawieszenia na ścianie, z 6 przegródkami na pieluszki. Front zasłonięty przezroczystą płytą pleksi. Otwory o wysokości 2,5 cm pozwalają na wyciąganie pieluch. Górna, otwierana kłapa wyposażona w zawiasy z mechanizmem zwalniającym, co uniemożliwia przytrzaśnięcie palców.

Szafka wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm w odcieniu klonu.

- wym. komory 14 x 21 x 36,5 cm

RN - REGAŁ NA NOCNIKI



Regał umożliwiający przechowywanie do 24 nocników. Wykonany z płyty melaminowanej o gr. 18 mm w tonacji brzozy. Półki i wieniec dolny wykonane z kolorowej płyty HPL o gr. 10 mm.

- wym. przegródki na nocnik: 29 x 38,8 x 25,3 cm.

- wym. 125,4 x 40 x 168,2 cm

SK - STOJAK NA KUBECZKI I RĘCZNIKI

Mobilny stolik do przechowywania kubeczków i ręczników. Blat i półka wykonane z płyty laminowanej HPL o gr. 10 mm, wieniec stolika ze sklejki brzozowej, lakierowanej o gr. 18 mm, a stelaż z rury o śr. 32 mm, malowanej proszkowo. Kółka wyposażone w hamulce.

- wym. 86 x 53 x 65



ŁO - ŁÓŻECZKO



Łóżeczko ze stalową konstrukcją i tkaniną przepuszczającą powietrze. Narożniki z tworzywa sztucznego - nóżki łóżeczka. Konstrukcja pozwalająca na układanie łóżeczek jedno na drugim. Umieszczenie leżaków na wózku na łóżeczka umożliwia łatwe ich przemieszczanie.

- wym. 132,5 x 59 x 12 cm
- maksymalne obciążenie 60 kg

WŁ – WÓZEK NA ŁÓŻECZKA

Wózek o metalowej konstrukcji. Umożliwia łatwe przemieszczanie łóżeczek (max. 15 sztuk jednocześnie).

- Wym. 131,8x58,3x11,8cm



SP1 - SZAFA NA 24 KOMPLETY POŚCIELI



Szafa przystosowana do przechowywania łóżeczek oraz kompletów pościeli dla 24 dzieci.

Wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji białej. Szafa przystosowana do przechowywania 24 kompletów pościeli. Szafa z 24 schowkami. W tylnej ścianie każdego schowka na pościel otwór wentylacyjny o śr. 3,4 cm.

- wym. 97,2 x 70 x 187,8 cm
- wym. jednego schowka 30 x 59,8 x 20,5 cm

SP2 - SZAFA NA 24 ŁÓŻECZKA



Szafa przystosowana do przechowywania łóżeczek oraz kompletów pościeli dla 24 dzieci.

Wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji klonu. Szafa do przechowywania 24 łóżeczek. W górnej części dodatkowa półka z trzema komorami. Szafa nie posiada cokołu, co ułatwia umieszczanie łóżeczek w szafie (np. wsuwanie ich na wózkach). Dla zwiększenia stabilności należy przykręcić ją bezpośrednio do podłogi.

- wym. 148 x 70 x 187,8 cm
- wym. jednej komory 46,8 x 59,8 x 30,5 cm

WYPOSAŻENIE BIUROWO-GOSPODARCZE

B – BIURKO PRACOWNICZE



Wymiary: 160 x 70 x 74 cm

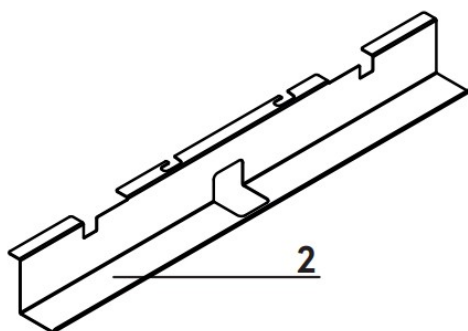
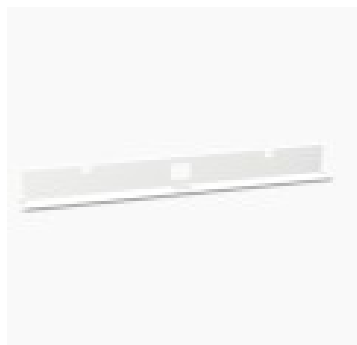
Błat - płyta melaminowana 28 mm, obrzeża ABS, kolor dąb naturalny

Stelaż - noga drewniana, kolor: dąb naturalny, pokryta bezbarwnym lakierem, profil 40 × 40 mm z elementem metalowym malowanym proszkowo, między blatem, a stelażem dystans 10 mm;

Przepust kablowy - 2 szt., Ø 80 mm, kolor: biały

Zgodność z normami: PN-EN 527-2:2017-02;

SK – SZYNA NA KABLE



Wymiary: 106 x 10,7 x 12 cm

Szyrna do pojedynczego biurka - metal malowany proszkowo na kolor biały półmat RAL 9010.

O – OSŁONA PŁYTOWA



Wymiary: 140 x 1,8 x 40 cm

Osłona płytowa do pojedynczego biurka.

Korpus i obrzeża: płyta melaminowana 28 mm, obrzeża ABS, kolor dąb naturalny

Stelaż: metal malowany proszkowo na kolor biały półmat RAL 9010.

Mocowana do blatu na dedykowane uchwyty.

KB – KONTENER PODBIURKOWY MOBILNY



Wymiary: 140 x 1,8 x 40 cm

Kontener mobilny bezuchwytowy . 3 szuflady metalowe , zamykane zamkiem centralnym z łamanym kluczykiem, system zapobiegający otwarciu więcej niż jednej szuflady.

Wieniec górny - płyta melaminowana 18 mm, obrzeża ABS

Korpus - płyta melaminowana 18 mm, obrzeża ABS; kolor biały pastel

Szuflady metalowe - prowadnice rolkowe, nośność 25 kg , wysunięcie 80%, blokada wysuwu drugiej szuflady; kolor biały pastel

Kółka - Ø50 mm, dwa z hamulcem;

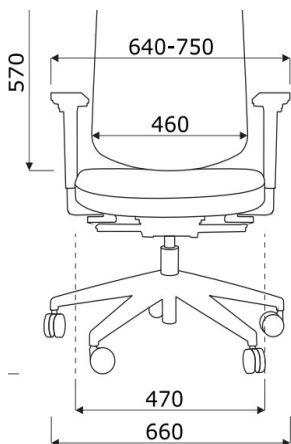
Front - płyta melaminowana 18 mm, obrzeża ABS, kolor biały pastel

Zamek centralny - łamany kluczyk;

Piórnik nakładany - tworzywo czarne;

Zgodność z normami: PN-EN 14073-2:2006;

K1 – KRZESŁO OBROTOWE



Siedzisko - pianka odlewana, gęstość 66 kg/m³, grubość 55 mm; niepalna, tapicerka, regulacja położenia; kolor beżowy

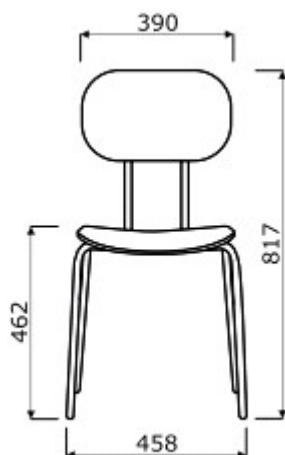
- Oparcie - siatka w kolorystyce Runner;
- Podstawa - 5-cio ramienna, tworzywowa, Ø=680 mm, h=124 mm;
- podłokietnik 2D-V3 - tworzywo, kolor: czarny, regulacja szerokości i wysokości;
- Kółka - Ø65 mm, do powierzchni miękkich PP+PA, kolor: czarny;
- Siłownik - stalowa kolumna gazowa, zakres regulacji 100 mm, kolor: czarny;
- pochylenie oparcia do 25° oraz siedziska do 10°, do obciążeń od 45 do 120kg, dodatkowe pochylenie siedziska i oparcia 3° do przodu, 3 pozycje blokowania oparcia

K2 – KRZESŁO TAPICEROWANE



- Siedzisko tapicerowane + poducha z marszczeniem - pianka cięta, gęstość 40 kg/m³, tapicerowana, kolor materiału różowy;
- Podstawa: 4 nogi, metal, malowane proszkowo na kolor beżowy półmat, nogi z rury Ø18 mm, stopki tworzywowe;
- Wymiary: 533 mm x 535 mm, wys. 754 mm

K3 – KRZESŁO PROSTE



- Wysokość siedziska: 462 mm;
- Sztaplowanie wersji ze sklejki po 5 sztuk;
- Siedzisko, oparcie - tapicerka/sklejka (8 warstw / 9 mm);
- Podłokietniki - metalowe (prawy + lewy) w kolorze stelaża
- Podstawa: 4 nogi metalowe, stelaż malowany proszkowo, wykonany z rury Ø18 mm, grubość ścianki 2 mm; sztaplowanie - max. 5 sztuk

PU1 – SIEDZISKO - PUF W KOLORZE BEŻOWYM

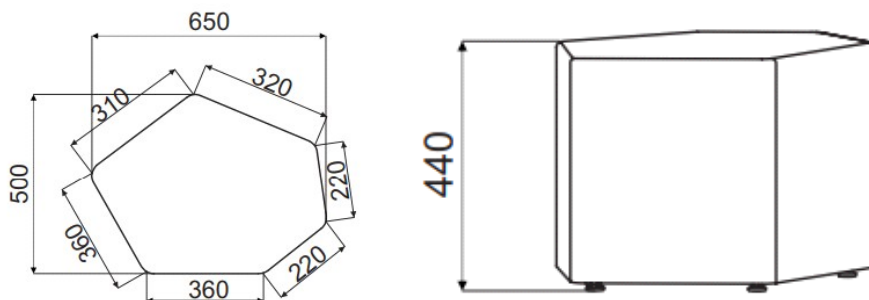
PU2 - SIEDZISKO - PUF W KOLORZE RÓŻOWYM

Korpus - płyta 18 i 28 mm oraz HDF 3 mm, skręcony konfirmatami

Siedzisko - pianka: grubość 50 mm

Stopki tworzywowe - Ø30 mm, 6 szt.

Łączniki metalowe - profil 2 mm cięty laserowo, malowane proszkowo, kolor: czarny



Skład: 100% poliester

Gramatura: 433g/m²

Odporność na ścieranie: 90,000 cykli Martindale (EN ISO 12947-2)

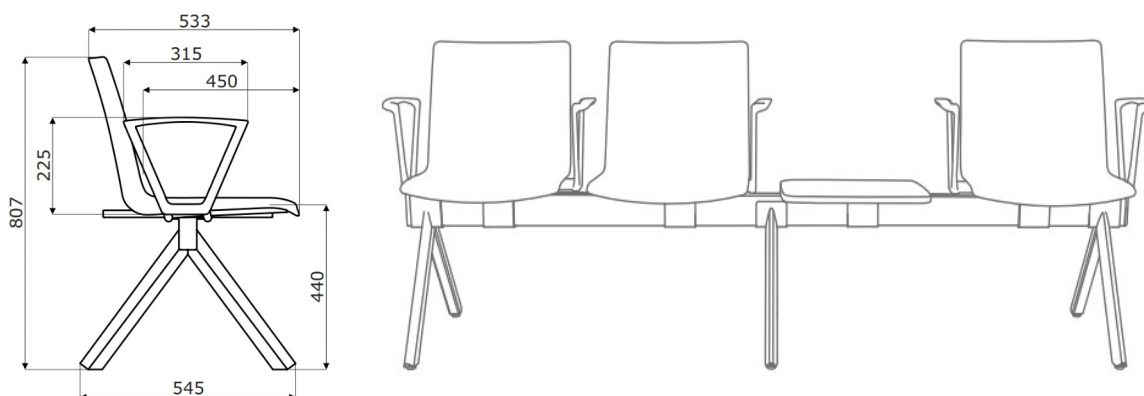
Odporność na piling: EN ISO 12945-2, 5

Odporność na światło: EN ISO 105-B02, 5

Odporność koloru na ścieranie: suche: 4-5, mokre: 4-5, EN ISO 105x12

Trudnozapałność: EN 1021, 1

PU3 - ŁAWKA 3-STANOWISKOWA ZE STOLIKIEM



Siedzisko - polipropylen

- Podłokietniki - tworzywowe (PA+30GF), kolor: czarny;
- Blat - płyta melaminowana 18 mm, kolor: czarny, obrzeże ABS 2 mm;
- Stelaż - profil 80 × 40 mm, grubość ścianki 2 mm, zakończony zaślepkami tworzywowymi w kolorze stelaża, malowany proszkowo;
- Nogi - profil o przekroju trójkątnym 56 × 34 mm, grubość ścianki 2 mm;
- Stopki - przegubowe, chromowane
- Kolor siedziska – czerwony
- Wymiary zestawu: 229,6 x 53,3 x 80,7 cm
- Gwarancja 2 lata

S1 – STÓŁ KONFERENCYJNY



- Zgodność z normami: PN-EN 15372:2010;
- Wysokość blatu: 740 mm;
- Blat łączony z dwóch części;
- Blat - płyta melaminowana 28 mm, obrzeża ABS, kolor dąb naturalny;
- Nogi - metal malowany proszkowo, profil 60x30 mm, kolor biały półmat RAL 9005

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

- Regulator poziomu - regulacja w zakresie 5 mm;
- wym. 320 x 90 x 74 cm

S2 - STOLIK NISKI

Stolik wykonany z płyty laminowanej o gr. 2 cm, na stelażu z rury o śr. 22 mm. Kolor biały.

- wym. 60 x 60 x 40 cm



STW – STÓŁ WARSZTATOWY

Nogi-podpory stołów wykonane z blachy stalowej gr. 2,0 mm, półka i ścianka tylna z blachy gr. 1,0 mm. Błat ze sklejki.

Stół wyposażony w dwie szafki, wewnątrz każdej szafki półka. Szafki zamykane zamkiem cylindrycznym. Jedna szuflada na prowadnicach rolkowych.

Wymiary: 120 x 60 x H85 cm



SZW - SZAFKA WARSZTATOWA

Szafka warsztatowa wisząca. Elementy szafki wykonane z blachy stalowej gr. 0,6 mm, uchwyty z blachy gr. 0,8-1,5 mm. Drzwi zamykane zamkami cylindrycznymi. W wyposażeniu szafki 6 uchwytów z blachy gr. 0,8 mm, trzy uchwyty z blachy gr. 1,5 mm oraz dwa ocynkowane haczyki. Tyły drzwiczek szafki z perforacją.

Wymiary: 120 x 40 x H75 cm



SZ1 - SZAFKA UBRANIOWA Z WIESZAKIEM

Szafa ubraniowa z wieszakiem wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm. Szafa wyposażona w półkę oraz wieszak wysuwny. Kolor dąb jasny.

- wym. 76 x 40 x 185 cm



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

"EKOBU" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

SZ2 - SZAFKA AKTOWA

Metalowa szafka biurowa wykonana z blachy w kolorze popielatym. Wyposażona w półki przestawne oraz dwuskrzydłowe drzwi z zamkiem cylindrycznym, wzmocnione od wewnątrz metalowym profilem zapewniającym wysoką stabilność. Otwory, które umożliwiają połączenie szaf ze sobą lub przytwierdzenie ich do ściany (wpływa na poprawę ich stabilności).

Szafka z nadstawką.

- wym. 80 x 42 x 200 cm



SZ3 - SZAFKA UBRANIOWO-AKTOWA Z WIESZAKIEM

Szafka ubraniowa z wieszakiem wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm. Szafka wyposażona w półkę oraz wieszak wysuwany. Kolor dąb jasny.

- wym. 76 x 40 x 185 cm

Szafka z nadstawką.



SZ4 - SZAFKA MAGAZYNOWA

Szafka wykonana z białej i klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm. Drzwi z zawiasami 90 stopni, z cichym domykiem, zamykane na zamek. Wyposażone w 5 półek.

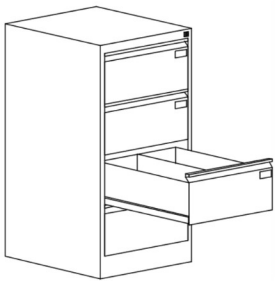
- wym. 82 x 49,8 x 223 cm



SZ5 - SZAFKA KARTOTEKOWA

Szafki kartotekowe wykonane z blachy stalowej, wieniec dolny z blachy ocynkowanej. 4 szuflady zainstalowane na teleskopowych prowadnicach kulkowych o podwójnym wysuwie, z zabezpieczeniem przed wypadaniem. Specjalny mechanizm umożliwiający wysunięcie tylko jednej szuflady, co zabezpiecza szafkę przed upadkiem. Szuflady ryglowane centralnie. Maksymalny udźwig każdej szuflady około 60 kg.

- wym. 41,5 x 63 x 128,5 cm



SZ6 - SZAFKA LEKARSKA

Metalowa szafka lekarskie z przeszklonymi drzwiami i półkami. Uchwyt drzwiowy wyposażony w zamek zabezpieczający, ryglujący drzwi w dwóch punktach.

- wym. 60 x 43.5 x 180



SG – SZAFA GOSPODARCZA

Szafa BHP o stabilnej konstrukcji wykonana z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową. Drzwi dwuskrzydłowe, wyposażone w wywietrzniki oraz miejsce na identyfikator, zamykane zamkiem kluczowym z trzypunktowym ryglowaniem. W lewej części 4 półki, w prawej drążek na ubrania oraz uchwyt na narzędzia do sprzątania. Szafa gospodarcza z wydzieloną komorą w kształcie litery "L" i jedną komorą skrytkową o wym. 26 x 29 x 49 cm i trzy komory skrytkowe o wym. 33 x 29 x 49 cm. Wysokość przestrzeni pod półkami 47,5 cm

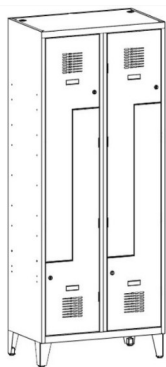
- wym. 60 x 49 x 180 cm



SU2 - SZAFA UBRANIOWA SZATNIOWA 4 SZAFKI

Szafa ubraniowa schowkowa wykonana z płyty laminowanej w tonacji klonu, o gr. 18 mm. Drzwi wykonane z płyty z trwałą okleiną termoplastyczną, wyposażone w plastikowe uchwyty (gałki) w kolorze aluminium. Szafka wyposażona w metalowe nóżki, a każdy schowek - w wieszak na ubrania.

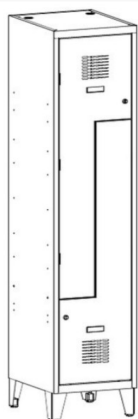
- wym. 90 x 55 x 187.5



SU 3 - SZAFKA UBRANIOWA SZATNIOWA 2 SZAFKI

Szafka ubraniowa schowkowa wykonana z płyty laminowanej w tonacji klonu, o gr. 18 mm. Drzwi wykonane z płyty z trwałą okleiną termoplastyczną, wyposażone w plastikowe uchwyty (gałki) w kolorze aluminium. Szafka wyposażona w metalowe nóżki, a każdy schowek - w wieszak na ubrania.

- wym. 46 x 55 x 187.5



KZ - KOZETKA LEKARSKA

Kozetka dwuczęściowa z regulowanym kątem nachylenia wezgłowia.

- kąt nachylenia wezgłowia 0°, 30°

Przeznaczona do badań medycznych. Posiadająca metalową konstrukcję i leżankę pokrytą skajem.

- wym. 182 x 50 x 55



WG - WAGA KOLUMNOWA

- waga nielegalizowana
- wykonana ze stali nierdzewnej
- wzrostomierz z dokładnością do 1 mm
- waga maksymalna: 200 kg
- dokładność podziałki: 100 g
- wym. platformy: 37,5 x 27,5 cm
- wym. 28 x 147 x 56 cm



W1 - WIESZAK ŚCIENNY

Wykonany z płyty laminowanej w tonacji brzozy, z obrzeżem multiplex.

- 3 haczyki
- wym. 60 x 30 cm



BL1 - BLAT ŚCIENNY

- Wymiary: (dług. x wys. x szer. x gr.): 430cm x 85cm x 55cm x 4cm
- Materiał: Laminat
- Kolor: biel
- Profil krawędzi: półokrągły



BL2 - BLAT KUCHENNY 235cm

- Wymiary: (dług. x wys. x szer. x gr.): 235cm x 85cm x 60cm x 4cm
- Materiał: Laminat
- Kolor: biel
- Profil krawędzi: półokrągły



BL3 - BLAT KUCHENNY 225 cm

- Wymiary: (dług. x wys. x szer. x gr.): 225cm x 85cm x 60cm x 4cm
- Materiał: Laminat
- Kolor: biel
- Profil krawędzi: półokrągły

L – LODÓWKA

- Typ: Wolnostojąca

- Wyposażona w zamrażalnik
- Wymiary: (szer. x wys. x gł.): 60.0cm x 200.0cm x 60.0cm
- Pojemność netto chłodziarki/zamrażarki: 280l / 110l
- Poziom hałasu [dB]: 35
- Położenie zamrażalnika: Na dole



SZK1 - SZAFKA KUCHENNA 90 cm

- Typ: 2-drzwiowa z półkami
- Wymiary: (szer. x wys. x gł.): 90.0cm x 85.0cm x 60.0 cm
- Materiał: Płyta pilśniowa
- Kolor: biel
- Rodzaj frontów: pełny



SZK2 - SZAFKA KUCHENNA 55 cm

- Typ: z 3 szufladami
- Wymiary: (szer. x wys. x gł.): 55.0cm x 85.0cm x 60.0 cm
- Materiał: Płyta pilśniowa
- Kolor: biel
- Rodzaj frontów: pełny



SZK2 - SZAFKA KUCHENNA 45 cm

- Typ: z 3 szufladami
- Wymiary: (szer. x wys. x gł.): 45.0cm x 85.0cm x 60.0 cm
- Materiał: Płyta pilśniowa
- Kolor: biel
- Rodzaj frontów: pełny



ZL - ZLEW DWUKOMOROWY

- Typ: Wpuszczony
- Wymiary: (szer. x wys. x gł.): 115.0cm x 55.0cm x 50.0 cm
- Materiał: Stal nierdzewna
- Kolor: srebrny



DODATKOWO:

Kuchenka mikrofalowa

- Pojemność 30l
- Typ: Wolnostojąca
- Wykończenie: Emalia ceramiczna

Czajnik elektryczny

- Pojemność 1.5l
- Wykonanie: Stal nierdzewna

DP - DESKA DO PRASOWANIA + ŻELAZKO

Deska:

Z dwustopniową regulacją wysokości. Nogi wykonane z rur stalowych z nakładkami antypoślizgowymi. Bawełniane obicie z wypełnieniem z gąbki.

- wym. 30 x 100 cm
- wys. 83 cm lub 78 cm
- wym. po złożeniu 47 x 4 x 118 cm

Żelazko:

Żelazko parowe z ceramiczną stopą, funkcją regulacji mocy pary i temperatury oraz z możliwością prasowania w pionie. Funkcje:

- AUTO SHUT-OFF (strażak) – elektroniczne bezpieczne wyłączenie żelazka sygnalizowane dźwiękiem
- System ANTI-DRIP - zapobiega kapaniu podczas prasowania w niskich temperaturach
- Funkcja SELF CLEAN - samooczyszczanie z osadu
- System antywapienny ANTI-CALC
- Uderzenie pary 80g/min.
- Ciągły wyrzut pary 0-35 g/min.
- Lampka kontrolna temperatury
- Lampka podłączenia do sieci
- Spryskiwacz
- Zbiornik na wodę o pojemności 430 ml
- Obrotowy przewód sieciowy o długości 2,5 m
- zasilanie: 220-240 V 50/60 Hz
- moc: 2200-2600 W



PR1 – PRALKA

- Pralka przemysłowa
- pojemność [kg]: min 12
- Nowoczesny silnik (oszczędność energii, niższy poziom hałasu, większa niezawodność, większa efektywność wirowania)
 - Podłączenie do ciepłej i zimnej wody
 - Funkcja opóźnienia uruchomienia
 - System kontrolujący poziom piany
 - System korekcji wagi oraz ochrona przed przepełnieniem
 - Trzy komory na detergenty
 - Klasa efektywności odwirowania: 55%
 - prędkość obrotowa [obr./min.]: min 1200
 - moc całkowita [kW]: 2,1
 - napięcie [V]: 230V / 50Hz
 - sterowanie elektroniczne



PR2 - SUSZARKA BĘBNOWA

- pojemność [kg]: min 9
- Oszczędność czasu: max 38 minut na cykl
- Duże drzwi
- Antybakteryjna uszczelka drzwi
- Brak elementu grzewczego
- liczba programów: min 6
- prędkość obrotowa [obr./min.]: min 1000
- moc całkowita [kW]: 0,5
- napięcie [V]: 230V / 50Hz
- sterowanie elektroniczne



WYPOSAŻENIE MULTIMEDIALNE

ZESTAW KOMPUTEROWY – szt. 12

- Ekran 16''
- Wielkość pamięci RAM 16GB
- Typ: DDR 5
- Częstotliwość 4800MHz
- Karta graficzna min. 4GB
- Rodzaj matrycy: matowa
- Typ matrycy WVA
- Dysk SSD 512 GB
- Wynik w testach benchmark min. 126 000
- Wbudowana karta sieciowa
- Wbudowane bluetooth
- USB 2.0 – 2 szt.
- Wbudowana kamera
- Wbudowany głośnik
- Wbudowany mikrofon
- Karta dźwiękowa zintegrowana
- Zainstalowany system operacyjny oparty o interfejs graficzny
- mysz



PROJEKTOR MULTIMEDIALNY – szt. 4

- Typ matrycy: DLP
- Jasność 2000lm
- Wsp. Kontrastu: 10000:1
- Rozdzielczość bazowa 3840x2160
- Wbudowany głośnik o głośności min. 35dB w trybie normalnym
- Format obrazu standardowy: 16:9
- Wielkość obrazu 60-200 cali

WYSOKOŚCI MONTAŻU PRZYBORÓW SANITARNYCH

PRZYBÓR SANITARNY	3-6 LAT	7-15 LAT	DOROSŁY
 UMYWALKA	55 cm	75 cm	90 cm
 ZLEW	–	–	90 cm
 MISKA USTĘPOWA	32 cm	35 cm	45 cm
 PISUAR	–	50 cm	–
 NATRYSK	160 cm	180 cm	200 cm
 POLEWACZKA	–	–	50 cm

- Korekcja pionowa ± 30 stopni
- Zoom optyczny 1.3
- Żywotność lampy w trybie normalnym min 4000h
- Prezentacja bez komputera
- Wbudowany system operacyjny
- Pilot w zestawie.



WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK

Ł1 - DOZOWNIK NA MYDŁO

- Materiał: tworzywo ABS
- Kolor: biały
- Wymiary: wysokość - 170 mm, szerokość - 105 mm, głębokość - 125 mm
- Pojemność: 0,5 litra
- Montaż: naścienny
- Wyposażony w plastikowy zamek i klucz



Ł2 - SUSZARKA DO RĄK

Suszarka do rąk z dwustronnym wydmuchem powietrza, antracytowy metalik.

Ultraszybka: suszenie w 10 do 12 sekund.

Komfort: ciepłe powietrze.

Antybakteryjny ABS dla maksymalnej higieny. Ułatwiona obsługa i czyszczenie: proces automatycznego usuwania pozostałej na dłoniach wody przez odparowanie i sterylizację. System pozwalający uniknąć konieczności opróżniania zbiornika gromadzącego wodę lub zapobiegając wypływowi wody na ścianę lub posadzkę. Filtr HEPA. Automatyczne uruchamianie przez detekcję na podczerwień. Inteligentna technologia: automatyczne zatrzymanie wydmuchu po odsunięciu rąk z pola detekcji. Antyblokada: automatyczne zatrzymanie w przypadku ciągłego użycia przez ponad 30 sekund. Wymiary: 180 x 320 x 540 mm. Waga: 7,2 kg. Oszczędność energii: automatyczne wyłączenie rezystora grzewczego powyżej temperatury 25°C. Niskie zużycie energii: moc 1050 W w trybie bez grzania, 1550 W w trybie grzania. 220-240 V~ / 50-60 Hz. Natężenie wydmuchu powietrza: 61 l/s. Prędkość powietrza: 540 km/h. Poziom hałasu: 66 dBA. Klasa II, IP21. Certyfikat CE.– mocowane na wysokości umożliwiającej swobodny dostęp do nich osobom poruszającym się na wózku.



Ł3 - PODAJNIK RĘCZNIKÓW PAPIEROWYCH

- Materiał: tworzywo ABS
- Kolor: biały
- Wymiary: wysokość - 270 mm, szerokość - 270 mm, głębokość - 130 mm
- Pojemność: 400 sztuk ręczników w składce ZZ
- Montaż: naścienny
- Wyposażony w plastikowy zamek i klucz



Ł4 - KOSZ NA RĘCZNIKI PAPIEROWE

- wykonany z prętów ze stali nierdzewnej
- uchwyty umożliwiające przykręcenie do ściany
- dostosowany do jednorazowych worków polietylenowych
- pojemność 47 litrów
- wymiary: 57 x 34 x 26 cm



Ł5 - POJEMNIK NA PAPIER TOALETOWY

- Materiał: tworzywo ABS
- Kolor: biały
- Wymiary: wysokość - 260 mm, szerokość - 240 mm, głębokość - 130 mm

- Przeznaczenie: rola papieru toaletowego jumbo
- Montaż: naścienny
- Wyposażony w plastikowy zamek i klucz



Ł6 - SZCZOTKA DO WC

- Materiał: plastik
- Kolor: biały
- Waga: 89 g
- Szerokość: 107 mm
- Głębokość: 107 mm
- Wysokość: 365 mm



Ł7 - KOSZ NA ŚMIECI

Pedałowy kosz wykonany z matowej stali nierdzewnej, szczotkowanej, otwierany przy pomocy pedała. Wewnętrzny pojemnik wykonany z trwałego tworzywa sztucznego ABS. Wyposażony w specjalny uchwyt ułatwiający przenoszenie oraz wolno-opadającą pokrywę.

- poj. 5 l
- wym. 20 x 28,5 cm
- waga 1,3 kg



Ł8 - KOSZ NA ŚMIECI DZIECIĘCY

Kosz na śmieci z dekoracją – tygrysek.

- poj. 20 l
- wys. 39 cm
- śr. 26 cm



L1 - LUSTERKO DO ŁAZIENKI ŻŁOBKOWEJ

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

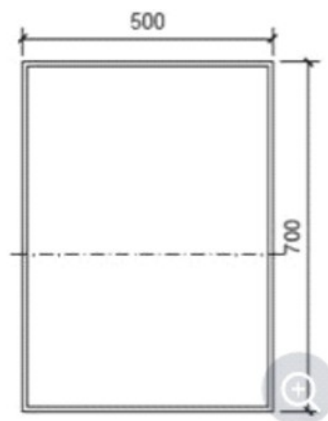
"EKOBUd" s.c. Dmosin II nr 89 B, 95-061 Dmosin
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

Lustro łazienkowe o wym. 40 x 40 cm na płycie foliowanej o wym. 46 x 46 cm (grubość płyty: 1,2 cm). Kolor żółty.

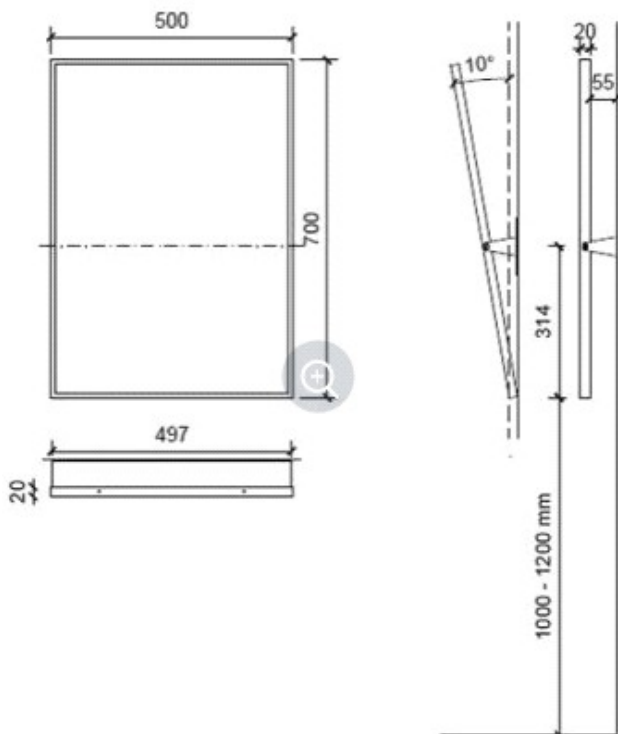


L2 - LUSTRO ŚCIENNE

- Lustro prostokątne ściennie
- orientacja lustra: pionowa
- szerokość: 50 cm
- wysokość: 70 cm
- grubość: 1,9 cm
- wykończenie: aluminium



L3 - LUSTRO ŚCIENNE DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI



- materiał: stal nierdzewna AISI 304 (rama, blacha), laminowane szkło (lustro)
- wykończenie ramy matowe
- lustro: wysokość 700 mm, szerokość 500 mm, głębokość 75 mm
- uchwyt: wysokość 495 mm, szerokość 50 mm, głębokość 80 mm
- grubość 4 mm (szkło), 2 mm (blacha)
- mocowanie lustra: 2 metalowe wsporniki
- mocowanie uchwytu do ściany na metalowe śruby

Projektant:

Sprawdzający:

.....
mgr inż. arch. **Jarosław Kowalczyk**
upr. bud. 07/LOOKK/2012

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