

MAJ-BUD

inż. Magdalena Majewska

87-100 Toruń,

ul. Urzędnicza 14/7

tel. 509-765-084

NIP: 956-159-77-96

www.maj-bud.pl E-mail: majbud@vp.pl

SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIA

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA GMINNE PRZEDSZKOLE W ROGOWIE WRAZ
Z PRZYŁĄCZAMI INFRASTR. TECH., ZJAZDAMI Z DRÓG I
BUDOWĄ MIEJSC PARKINGOWYCH

ADRES: 87-515 Rogowo
dz. nr ~~198/3~~, 417

INWESTOR: Gmina Rogowo
Rogowo 51
87-515 Rogowo

Data opracowania: 28 czerwca 2016

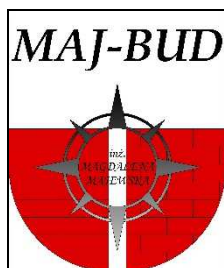


www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



MAJ-BUD

inż. Magdalena Majewska

87-100 Toruń,

ul. Urzędnicza 14/7

tel. 509-765-084

NIP: 956-159-77-96

www.maj-bud.pl E-mail: majbud@vp.pl

ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW DLA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W ROGOWIE

UWAGA !!! Wskazane w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, normy, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący. W związku z tym Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych – tj. o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w opisie przedmiotu zamówienia – w odniesieniu do materiałów i urządzeń, których pochodzenie zostało określone przez Zamawiającego w tym opisie nazwą producenta.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem fasadowym EPS 70-040 gr. 14cm ($\lambda=0,040$ W/m*K) z wyprawą silikonową typu baranek 2,0mm. PROJ. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA CAŁKOWITE $U=0,22$ [W/m²*K]

Ocieplanie ościeży. W budynkach o ścianach jednowarstwowych, okna powinny być osadzone w połowie grubości ściany. Takie ich umiejscowienie wymusza określone rozwiązania odnośnie do ocieplenia ościeży i grubości materiału termoizolacyjnego. Zwykle możliwe jest zastosowanie materiału grubości 6-8 cm (0,7-0,8 grubości ramy okiennej) i jest to minimum, z jakim należałoby się liczyć w przypadku zwykłego styropianu. Powinien być on ułożony we wnęcie okiennej od



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

zewnątrz oraz wyłożony na ścianę wokół otworu okiennego na szerokość 15-20 cm (około połowy grubości ściany). W przeciwnym razie, wokół okna powstaną potężne mostki termiczne, przez które z budynku ucieknie bardzo dużo ciepła. I niestety, tak właśnie jest w zdecydowanej większości domów o ścianach jednowarstwowych, ponieważ takich ścian nie ociepla się od zewnątrz na całej powierzchni, bo wystarczającą izolacyjność gwarantuje im materiał konstrukcyjny, odpowiednia zaprawa i tynk. Wykonawcy często "zapominają", że ocieplenia od zewnątrz jednak wymagają ościeża. A jeśli już takie ocieplenie wykonują, to zwykle ma ono grubość zaledwie 2-3 cm, rzadko 5 cm, czyli o wiele za mało jak na wymagania związane z oszczędnością energii.

Ocieplanie nadproży i wieńców. Z podobnym problemem mamy do czynienia w przypadku nadproży oraz wieńców w ścianach jednowarstwowych. Tutaj również bardzo często tworzą się mostki termiczne - ale nie z powodu braku izolacji cieplnej, tylko niewystarczającego ocieplenia tych miejsc. Na przykład w gotowych kształtkach nadproży często układa się ocieplenie grubości tylko 4 cm. Tymczasem, aby wyeliminować mostki termiczne, trzeba by było ułożyć około 10 cm styropianu o standardowych parametrach izolacyjnych, co nie jest możliwe, bo przestrzeń wewnątrz kształtki wypełnia również zbrojenie. Są jednak dwie możliwości poradzenia sobie z tym problemem:

- można zastosować materiał ociepleniowy o lepszych parametrach izolacyjnych i ograniczyć nieco powierzchnię zbrojenia, umożliwiając tym samym ułożenie trochę grubszej warstwy materiału ociepleniowego. Jeśli otwór pod nadprożem nie ma dużej rozpiętości (jest przygotowywany pod zwykłe okno lub okno balkonowe o szerokości do 3 m), z zachowaniem potrzebnej nośności nadproża nie powinno być wtedy problemu;
- wykonać opaskę z materiału ociepleniowego wzdłuż nadproża (lub wokół wieńca), co w efekcie oznacza przedłużenie opaski wykonanej przy ościeżu za nadproże. Powinna ona zachodzić na około 1/2 grubości ściany budynku ponad nadproże (lub wieńiec).



ODMIANY STYROPIANU WYSTĘPUJĄCE NA RYNKU				ZALECENIA DO DANEJ APLIKACJI	WYTYCZNE PROGRAMU „GWARANTOWANY STYROPIAN” DO WERYFIKACJI JAKOŚCI STYROPIANU	
OZNACZENIE STYROPIANU		POZIOM NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCEGO CS (10)	DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA λ_D		MINIMALNA WAGA 1 m ³ STYROPIANU (kg)	MINIMALNA WAGA PACZKI STYROPIANU o objętości 0,3 m ³ (kg)
FASADA / ŚCIANA	EPS S	—	0,045-0,044	niezalecany	10	3,00
	EPS S	—	0,042	niezalecany	11	3,30
	EPS S	—	0,040	zalecany	12,5	3,75
	EPS 70 040	70	0,040	zalecany	13,5	4,05
	GRAFIT	—	0,033	zalecany	12	3,6
	GRAFIT	—	0,031	zalecany	13,5	4,05
DACH / PODŁOGA	EPS 80	80		zalecany	15	4,5
	EPS 90	90		zalecany	17	5,1
	EPS 100	100		zalecany	18	5,4
DACH / PODŁOGA / PARKING	EPS 120	120		zalecany	20	6,0
	EPS 150	150		zalecany	24	7,2
	EPS 200	200		zalecany	28	8,4

Klej do ociepleń przeznaczony do mocowania płyt termoizolacyjnych ze styropianu EPS i wykonywania warstwy zbrojonej w technologii ocieplania budynków. Umożliwia przyklejanie płyt styropianowych, w tym płyt grafitowych i z dodatkiem grafitu oraz elastyfikowanych i wykonywania warstwy zbrojonej w technologii ocieplania budynków. Rodzaje podłoży budowlanych – beton wszystkich klas, gazobeton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz nieotynkowane mury z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych, silikatowych lub keramzytowych. Główne właściwości

- do przyklejania styropianu i zatapiania siatki
- bardzo dobre parametry robocze
- zalecany do wysokości 12 m
- wysoka przyczepność do podłoża

Główne parametry

- grubość warstwy zbrojonej: 2 - 5 mm
- zużycie przyklejanie płyt 4 - 5 kg/m²
- zużycie warstwa zbrojona 3 - 3,5 kg/m²
- przyczepność: beton $\geq 0,25$ MPa
- przyczepność: styropian $\geq 0,08$ MP

Siatka zbrojeniowa do ociepleń. Do wykonywania warstwy zbrojonej – do zatapiania w warstwie kleju



podczas wykonywania ociepleń, zarówno ze styropianem, jak i z wełną mineralną.

Stanowi element systemów ociepleń – wchodzi w skład złożonych systemów izolacji cieplnej, posiadających Aprobaty Techniczne Krajowe (AT) oraz Europejskie (ETA). Wytrzymała – składa się z ułożonych naprzemiennie włókien wątku i osnowy tworzących trwały i mocny splot gazejski, zapewniający siatce odpowiednio wysoką wytrzymałość mechaniczną, włókna nie łamią się i nie przesuwają względem siebie. Elastyczna – zapewnia kompensowanie odkształceń termicznych i mechanicznych jakim w trakcie eksploatacji podlega układ ociepleniowy, zapobiega powstawaniu rys w warstwach elewacyjnych i umożliwia uzyskanie stabilnego podłoża pod warstwę tynku. Odporna na alkalia – włókna zabezpieczone są w kąpeli akrylowej przed agresywnymi alkaliami zawartymi w zaprawach klejących.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Wszystkie ściany fundamentowe zabezpieczyć przed wilgocią emulsją Izohan Dysperbit, pierwsza warstwa gruntująca druga warstwa docelowa, smarować obustronnie od wewnątrz i od zewnątrz. Na obwodowych zewnętrznych ścianach fundamentowych wykonać docieplenie z płyt Steinodur gr 10cm (EPS P 150) przyklejanych za pomocą masy Izohan Izobud WL do klejenia płyt. Na styku ławy fundamentowej z bloczkiem zastosować przekładkę z papy podkładowej x 2.

STEINODUR gr. 10 cm EPS P 150



karta danych produktu

Dokument: **steinodur® SPL**

1. Oznaczenie produktu:

steinodur® SPL

2. Materiał:

Płyta termoizolacyjna z twardej polistyrenowej, hydrofobizowanej.

3. Wykonanie/Rozmiar:

prosty kant bez felca, 1000 mm x 500 mm.

4. Opakowanie:

płyty zapakowane w folię.

5. Zastosowanie:

do izolacji cokołów, izolacji fasad budynków. Płytę steinodur® SPL, stosuje się w miejscach gdzie wymagana jest wysoka wytrzymałość mechaniczna.

6. CE – Deklaracja właściwości użytkowych:

SPL: EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(N)2-DS(70,-)1-DLT(1)5-CS(10)150-TR150-BS200

7. Dane Techniczne:

współczynnik przewodzenia ciepła λ_c	0,035	W/Mk
naprężenie ściskające przy 10 % odkształcenia	≥ 150	kPa
współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	40-70	
stabilność wymiarowa przy 70° C	≤ 1	%
klasa palności (według PN EN 13501-1+A1:2010)	Euroklasa E	
tolerancja grubości (według PN EN 13163:2013)	± 1	mm
tolerancja długości (według PN EN 13163:2013)	± 2	mm
tolerancja szerokości (według PN EN 13163:2013)	± 2	mm
wytrzymałość na zginanie (według PN EN 13163:2013)	≥ 200	kPa
wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czolowych (według PN EN 13163:2013)	≥ 150	kPa

karta danych produktu

Dokument: **steinodur® SPL**

8. Właściwości produktu:

- bardzo dobra izolacyjność ciepła
- niska chłonność wody
- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- paroprzepuszczalność
- stabilność wymiarów
- materiał samogasnący
- 100% wolne od freonu
- drenaż wód gruntowych
- przyczepność klejów, tynków, mas szpachlowych
- odporność na związki chemiczne



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

9. Deklarowane właściwości użytkowe : EPS - EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS200-CS(10)150-DS(N)2-DS(70,-)1-DLT(1)5-TR150

Istotne charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna:
Reakcja na ogień, euroklasy - właściwości	Reakcja na ogień	Euroklasa E
Przepuszczalność wody	Nasiąkliwość wodą	NPD ²⁾
Wydzielanie substancji niebezpiecznych do wnętrza budynku	Wydzielanie substancji niebezpiecznych ¹⁾	NPD ²⁾
Izolacja od dźwięków powietrznych	Szywność dynamiczna	NPD ²⁾
Współczynnik pochłaniania dźwięku	---	NPD ²⁾
Przeniesienie obciążeń o akustycznych właściwościach użytkowych	Szywność dynamiczna	NPD ²⁾
	Grubość, d ₁	NPD ²⁾
	Ścisłość	NPD ²⁾
Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	Ciągłe spalanie w postaci żarzenia ¹⁾	NPD ²⁾
Opór cieplny	Opór cieplny	patrz tabela A
	Współczynnik przewodzenia ciepła	0,035 W/mK
	Deklarowana klasa tolerancji grubości	T2
Dyfuzja pary wodnej	Dyfuzja pary wodnej	NPD ²⁾
Wytrzymałość na ściskanie	Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)150
	Deklarowany poziom odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury	DLT(1)5
Wytrzymałość na rozciąganie i zginanie	Wytrzymałość na zginanie (wartość graniczna)	BS50
	Wytrzymałość na zginanie	BS200
	Wytrzymałość na rozciąganie	TR150
	prostopadłe do powierzchni czołowych ³⁾	spełnia
Trwałość reakcji na ogień w funkcji starzenia /degradacji		spełnia
Trwałość oporu cieplnego i współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia/degradacji	Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła	spełnia
	Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2
	Trwałość właściwości	spełnia
	Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności powietrza	DS(70, -)1
Trwałość wytrzymałości na ściskanie w funkcji starzenia/degradacji	Oporność na zamraż./ odmrażanie	spełnia
	Pękanie	NPD ²⁾
	Oporność na zamraż./odmrażanie	spełnia
	Długotrwała redukcja grubości	NPD ²⁾

1) Metoda badania jest obecnie na etapie opracowywania. Po opracowaniu niniejsza deklaracja właściwości użytkowych zostanie odpowiednio zmieniona.
2) No Performance Determined – właściwości użytkowe nieustalone (w odniesieniu do tych właściwości użytkowych nie istnieje żadne wymaganie względem wyrobu)
3) Właściwości użytkowe reakcji na ogień wyrobów z EPS nie zmieniają się w czasie. Klasa palności produktów z EPS nie pogarsza się z czasem.

W przypadku, gdy na podstawie art. 37 lub 38 zastosowana została specjalna dokumentacja techniczna, wymagania, z którymi wyrób jest zgodny: **Nie dotyczy**

10. Właściwości użytkowe wyrobu określonego w pkt. 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 9.
Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.
W imieniu producenta podpisał:

Cząstków Mazowiecki, 01.07.2013

M. Kalinowski
Michał Kalinowski

Tabela A: Opór cieplny wg EN 13163:2012

Grubość nominalna [mm]	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160
Opór cieplny [m ² K/W]	0,59	0,89	1,19	1,49	1,78	2,38	2,97	3,57	4,16	4,46	4,75
Grubość nominalna [mm]	180	200	220	240	250						
Opór cieplny [m ² K/W]	5,35	5,84	6,54	7,13	7,36						

IZOHAN IZOBUD WL

IZOHAN IZOBUD WL - DYSPERSYJNA MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWA

Opis: Przeznaczony jest do elastycznego, niezawodnego i trwałego przyklejania twardych płyt izolacyjnych ze spienionego polistyrenu (styropianowych typu EPS) oraz wykonywania izolacji przeciwwilgociowych.

Główne właściwości:

- doskonałe właściwości klejące
- bardzo dobra przyczepność do podłoża mineralnych
- bezrozpuszczalnikowy
- wodoszczelny
- gotowy do użycia
- odporny na działanie czynników atmosferycznych.



Główne parametry:

www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

- Zużycie przy:
 - gruntowaniu 0,2 kg/m²
 - izolacji bezspoinowej 0,6-0,8 kg/m²
 - klejeniu płyt styropianowych 1,0-1,5 kg/m²
- Wymagana grubość warstwy przy izolacji przeciwwilgociowej: min. 1 mm suchej pozostałości.

ZASTOSOWANIE :

- przyklejanie twardych płyt styropianowych (EPS)
- gruntowanie podłoża mineralnych pod właściwą izolację w systemie IZOHAN IZOBUD W po rozcieńczeniu z wodą 1:1 (woda:IZOBUD WL)
- wykonywanie bezspoinowych powłok przeciwwilgociowych typu lekkiego podziemnych części budowli.



IZOHAN IZOBUD WL – dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

DANE TECHNICZNE

Skład:	Wodna emulsja asfaltów, kauczków i dodatków uszlachetniających
Czas tworzenia powłoki:	do 6 godzin
Czas między nanoszeniem poszczególnych warstw:	ok. 3 godziny
Odporność na deszcz:	po ok. 5 godzinach
Wytrzymałość na oderwanie:	ponad 200 kPa (poł. beton-styropian)
Zawartość wody w masie:	do 60%
Wymagana grubość warstwy przy izolacji przeciwwilgociowej:	1 mm suchej pozostałości
Temperatura podłoża i powietrza podczas stosowania:	od + 5°C do + 25°C

IZOHAN DYSPERBIT

Zastosowanie:

IZOHAN DYSPERBIT stosowany jest do:

- renowacji i konserwacji pokryć dachowych
- wykonywania bezspoinowych pokryć dachowych zbrojonych tkaninami technicznymi
- wykonywania bezspoinowych pokryć dachowych na podkładzie z jednej warstwy papy



- wykonywania izolacji przeciwwilgociowych
- gruntowania podłoża mineralnych pod właściwą izolację po rozcieńczeniu z wodą 1:1 (woda :dysperbit)

Właściwości:

- posiada bardzo dobrą przyczepność do podłoża mineralnych oraz papy
- może być stosowany na suche i wilgotne podłoże
- jest łatwy i szybki w stosowaniu (gotowy do użycia)
- ma właściwości tiksotropowe
- jest bezrozpuszczalnikowy (bezpieczny w kontakcie ze styropianem)
- jest odporny na działanie czynników atmosferycznych .



Karta Techniczna

IZOCHAN DYSPERBIT

dyspersyjna masa asfaltowa

Dane techniczne:

Skład: wodna emulsja asfaltów, kauczuków i dodatków uszlachetniających
Czas tworzenia powłoki: ≤ 6 godzin
Czas między nanoszeniem poszczególnych warstw: ok. 5 godz.
Odporność na deszcz: po ok. 5 godzinach
Zawartość wody w masie: nie więcej niż 60%
Spływność powłoki w pozycji pionowej czasie 5 h w temp. 100°C: nie spływa
Giętkość powłoki przy przeginianiu na walcu o Ø 30 mm w temp. -10°C: brak rys i pęknięć
Prześlakliwość powłoki przy działaniu słupa wody 1000 mm w czasie 48 h: niedopuszczalna
Zdolność rozcieńczania masy wodą: nie mniej niż 200%
Temperatura stosowania: od + 5°C do + 25°C

Zużycie:

0,2 kg/m² przy gruntowaniu
 0,5 kg/m²/na warstwę przy pokryciach dachowych
 1,5 kg/m²/mm przy wykonywaniu izolacji przeciwwilgociowej

Opakowania: 10 kg, 20 kg

Zgodność z normą: PN-B-24000:1997

Aprobata Techniczna: IBDiM AT/2005-03-1953/3



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
 e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

TYNKI

Gipsowa **zaprawa tynkarska** nazywana potocznie tynkiem gipsowym jest suchą mieszanką gotową do użycia po zarobieniu wodą. W jej skład wchodzi spoiwo gipsowe lub gipsowo-anhydrytowe, wypełniacz węglanowy (również wypełniacz lekki w przypadku tynków lekkich), wapno hydratyzowane oraz dodatki modyfikujące

ilości spoiwa:

- tynki gipsowe – zawierające powyżej 50% spoiwa gipsowego w przeliczeniu na CaSO_4 ,
- tynki na bazie gipsu – zawierające do 50% spoiwa gipsowego w przeliczeniu na CaSO_4

ilości dodatku wapna hydratyzowanego:

- tynki gipsowe – zawierające do 5% Ca(OH)_2 ,
- tynki gipsowo-wapienne – zawierające powyżej 5% Ca(OH)_2

Środek gruntujący pod tynki gipsowe:

Grunt przeznaczony do ostatecznego przygotowania powierzchni ścian przed nanoszeniem tynków gipsowych. Poprawia przyczepność tynków, ułatwia ich nakładanie oraz wyrównuje i ogranicza chłonność podłoża

Cechy produktu: Wodoodporny / Mrozoodporny / Paroprzepuszczalny / Zwiększa przyczepność tynków / Ułatwia nakładanie tynków / Reguluje chłonność podłoża

Skład:

- Wodna dyspersja polimeru akrylowego
- Dodatki uszlachetniające
- Kruszywo kwarcowe
- Pigmenty
- Woda



Tynk silikonowy K20 baranek gr. 2 mm Caparol

Tynk nowej generacji na bazie żywicy silikonowej, cienkowarstwowy, dekoracyjny.

Faktura: Baranek

Uziarnienie: 2,0 mm,

Zużycie: ok. 3,0-3,1 kg/m²

Połysk: matowy

Wiadro: 25kg

WŁAŚCIWOŚCI

- Klasyfikacja ogniowa: nierozprzestrzeniający ognia NRO w systemie Capatect KD 600
- Odporny na niekorzystne warunki atmosferyczne, hydrofobowy wg DIN 18 550
- Wysoko przepuszczalny dla pary wodnej
- Wodorozcieńczalny
- Przyjazny dla środowiska, o słabym zapachu
- Odporny na duże obciążenia mechaniczne
- Odporny na szorowanie i czyszczenie
- Łatwy w obróbce.
- Spoiwo: żywica silikonowa.
- Odpowiednio dobrana kombinacja światłotrwałych barwników, wypełniaczy i granulatów
- Niepodatny na rozwój glonów i grzybów
- Z formułą CCC - nowa generacja produktów o niespotykanej odporności na zabrudzenia, wykorzystująca: nanotechnologię, fotokatalizę, hydrofobowość kapilarną.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

Opis produktu

Zastosowanie	Tynk silikonowy nowej generacji, cienkowarstwowy, dekoracyjny, gotowy do użycia. Stosowany jako wyprawa tynkarska w systemach / na: ■ w systemie ocieplenia z płytami styropianowymi Capatect CLASSIC B ; Capatect KD System 600 ■ w systemie ocieplenia z wełną mineralną Capatect CLASSIC A ; Capatect 100 ■ w programie renowacji tynków ■ na betonie niepowlekanym, ■ na tynkach podkładowych grupy PII i PIII wg DIN 18 550 ■ na matowych nośnych powierzchniach malowanych farbami dyspersyjnymi ■ na nośnych powłokach silikatowych. Tynków AmphiSilan Fassadenputz R i K nie należy stosować na powierzchniach z wykwitami solnymi, jak również na podłożach z tworzyw sztucznych lub drewna.
Właściwości	■ Klasyfikacja ogniowa w systemie Capatect CLASSIC B ; Capatect KD 600: nierozprzestrzeniający ognia NRO ; ■ Klasyfikacja ogniowa w systemie Capatect CLASSIC A; Capatect 100: A2-s1, d0 ; ■ Odporny na niekorzystne warunki atmosferyczne, hydrofobowy wg DIN 18 550 ; ■ Wysoce przepuszczalny dla pary wodnej ; ■ Wodorozcieńczalny ; ■ Przyjazny dla środowiska, o słabym zapachu ; ■ Odporny na duże obciążenia mechaniczne ; ■ Odporny na szorowanie i czyszczenie ; ■ Łatwy w obróbce ; ■ Spoivo: żywica silikonowa ; ■ Odpowiednio dobrana kombinacja światłotrwiałych barwników, wypełniaczy i granulatów ; ■ O podwyższonej odporności na działanie glonów i grzybów ; ■ Z formułą CCC - nowa generacja produktów o niespotykanej odporności na zabrudzenia, wykorzystująca: nanotechnologię, fotokatalizę, hydrofobowość kapilarną. ■ Spełnia wymagania w zakresie certyfikacji budynków wg. LEED/BREEAM
Wielkość opakowań	Wiadro 25 kg
Barwa	Biała. Możliwe jest barwienie w odcieniach z kolekcji kolorystycznej CaparolColor lub w systemie Caparol 3D System. Tynk dostosowany jest do barwienia fabrycznego i maszynowego w systemie ColorExpress. Kolory o współczynniku jasności > 20 można uzyskać na zamówienie. UWAGA: kolory o współczynniku jasności < 20 nie nadają się do stosowania w bezspoinowych systemach ociepleń z tynkami AmphiSilan Fassadenputz R + K . W wypadku stosowania na ociepleniu kolorów o współczynniku jasności < 20 stosować pełny system CARBON.

Sposób użycia

Przygotowanie podłoża	Podłoże musi być równe, czyste, suche, mocne, nośne oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność. Nienośne powłoki z lakierów, farb dyspersyjnych lub tynków z żywio syntetycznych usunąć całkowicie. Nośne powłoki oczyścić. Powierzchnie opanowane przez glony, pleśń i mchy oczyścić strumieniem wody pod ciśnieniem, zdezynfekować środkiem Capatop i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Powierzchnie z zanieczyszczeniami przemysłowymi i sadzą zmyć strumieniem wody pod ciśnieniem z dodatkiem odpowiedniego środka myjącego.
Sposób nakładania	Tynk nakładać pacą ze stali nierdzewnej lub natryskiwać odpowiednimi aparatami natryskowymi na całej powierzchni, a następnie ściągnąć na grubość ziarna. Tynki typu baranek wygładzić kółkiem packą tynkarską z tworzywa sztucznego lub poliuretanową bezpośrednio po nałożeniu, a tynki typu kornik nadać odpowiednią fakturę poziomą, pionową lub kolistą. Wybór narzędzia do wygładzania tynku wpływa na fakturę uzyskanej powierzchni, dlatego prace należy zawsze wykonywać przy użyciu tego samego narzędzia. Wybór rozmiaru dyszy stosowanej w aparatach natryskowych zależy od wielkości ziarna tynku. Ciśnienie powinno wynosić 0,3 - 0,4 MPa (3 - 4 bar). Podczas natryskiwania należy zwracać szczególną uwagę na nanoszenie równomiernej warstwy materiału i unikanie kilkakrotnego natryskiwania na styku poziomów rusztowań. Przylegające do siebie płaszczyzny powinny być tynkowane przez tego samego pracownika, co ma na celu uzyskanie jednolitej powierzchni i uniknięcie indywidualnych różnic związanych z wykonywaniem prac przez różne osoby. W celu uniknięcia różnic na złączach pasm roboczych należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników na poszczególnych poziomach rusztowań, a powierzchnię obrabiać metodą „mokrym w mokre”. Ze względu na użycie dodatków naturalnych możliwe są nieznaczne różnice w odcieniach. Na obrabianych na bieżąco powierzchniach należy z tego powodu używać tylko materiałów o tym samym numerze serii. Materiały posiadające różne numery serii wymieszać ze sobą przed rozpoczęciem prac. AmphiSilan Fassadenputz R i K nie nadaje się do stosowania na poziomych płaszczyznach obciążonych działaniem wody.
Układ warstw	W przypadku tynków barwionych, szczególnie w ciemnej i/lub intensywnej kolorystyce stosować grunt Putzgrund 610 zabarwiony na kolor tynku. Przed przystąpieniem do dalszych prac warstwa gruntująca bądź pośrednia musi być sucha. Systemy BSO Capatect ze styropianem: <i>Nowe mineralne warstwy zbrojone:</i> - zagruntować środkiem Putzgrund 610. <i>Nowe dyspersyjne (nie zawierające cementu) warstwy zbrojone:</i> - gruntowanie nie jest wymagane - warstwy zwiertza spowodowane dłuższym przestojem (np. przestój z powodu zimy) gruntować środkiem Putzgrund 610.

MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

	Tynki podkładowe grupa P II i P III: <i>Nowe tynki</i> po odpowiednim czasie sezonowania – z reguły minimum 2 tygodnie przy +20°C i 65% wilgotności powietrza nadają się do dalszej obróbki. Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych, np. pod wpływem wiatru lub deszczu czas wysychania tynków ulega znacznemu wydłużeniu. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia wykwitów wapiennych można dodatkowo stosować środek gruntujący CapaGrund Universal. Przed naniesieniem tynku podłoże zagruntować środkiem Putzgrund 610. <i>Stare tynki:</i> Miejsca powtórnego tynkowania muszą być dobrze związane i wyschnięte. Porowate, chłonne, lekko piaszczące tynki zagruntować środkiem OptiGrund E.L.F. Warstwę pośrednią wykonać środkiem Putzgrund 610. Na silnie piaszczących, pyłących tynkach wykonać warstwę gruntującą środkiem Dupa-grund. Warstwę pośrednią wykonać środkiem Putzgrund 610. Beton (surowy): Powierzchnie betonowe z zanieczyszczeniami lub warstwa mleczka cementowego należy oczyścić mechanicznie lub wodą pod ciśnieniem. Porowate, lekko piaszczące bądź chłonne powierzchnie zagruntować środkiem OptiGrund E.L.F. Na powierzchniach kredujących zastosować środek gruntujący Dupa-grund. Warstwę pośrednią wykonać środkiem Putzgrund 610. Matowe, nośne powłoki farb dyspersyjnych: Matowe, słabo chłonne powłoki obrabiać bezpośrednio. Zanieczyszczone, kredujące stare powłoki malarskie oczyścić strumieniem wody pod ciśnieniem. W przypadku innych metod czyszczenia (zmywanie, zeszczotkowanie, spryskiwanie), wykonać warstwę gruntującą środkiem Dupa-grund. Warstwę pośrednią wykonać środkiem Putzgrund 610. Zarysowane powierzchnie tynków lub betonu: - stosować system Cap-elast
Warunki obróbki	Temperatura otoczenia, podłoża lub samego materiału podczas obróbki i fazy schnięcia nie może być niższa niż +5°C i wyższa niż +30°C. Prac nie należy wykonywać przy bezpośrednim nasłonecznieniu lub silnym wietrze bez stosowania odpowiednich siatek lub plandek ochronnych. Nie należy stosować materiału podczas mgły oraz poniżej punktu rosy. Powyższe warunki należy utrzymać przez okres min. 48 godzin od momentu nałożenia masy tynkarskiej.
Czas schnięcia	W temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% tynk jest powierzchniowo suchy po 24 godz., po 2-3 dniach jest suchy i nadaje się do malowania. Tynk zasycha w sposób fizyczny na skutek odparowania wilgoci. W związku z tym w chłodnych okresach roku oraz przy wysokiej wilgotności powietrza czas schnięcia ulega wydłużeniu. W takich okresach oraz przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych należy używać plandek ochronnych w czasie fazy schnięcia.
Czyszczenie narzędzi	Natychmiast po użyciu myć wodą.
Przygotowanie materiału	Zawartość opakowania wymieszać mieszadłem wolnoobrotowym. W razie konieczności rozcieńczyć wodą; w przypadku nanoszenia ręcznego można dodać maks. 1% wody, w przypadku natryskiwania - maks. 2% wody.

STOLARKA OKIENNA

Okna pcv w dwukolorze od zewnątrz kolor RAL 7024 od wewnątrz białe, trzyszybowe o wsp. przenikania ciepła na poziomie $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Szyby zespolone trójwarstwowe, ramka ciepła, okucia obwiedniowe, zaczepy anty-wyważeniowe, a w przypadku uchylnych górnych kwater niedostępnych z poziomu posadzki należy przewidzieć system do otwierania okien typu hautau lub geze.

Najnowszy system PVC w ofercie DAKO, wykonany z siedmiokomorowych profili o grubości 82 mm. Wyjątkowo ciepłe i energooszczędne, innowacyjne okna, których wyróżnikiem są szerokie możliwości oferowane klientowi. Seria DPQ-82 pozwala na zastosowanie energooszczędnych pakietów szybowych o grubości do 52 mm o $U_g=0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. W systemie można wykonać nie tylko okna, ale też drzwi wejściowe i uchylno-przesuwne drzwi tarasowe, co pozwala na pełne dopasowanie stolarki otworowej zamontowanej w budynku. Badania w akredytowanym i notyfikowanym Laboratorium Techniki Budowlanej potwierdziły współczynnik przenikalności cieplnej okna z szybą grubości 52 mm na poziomie $U=0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$. POZNAJ CECHY INNOWACYJNYCH OKIEN DPQ-82! 1. CIEPŁE OKNA Energooszczędny profil grubości 82 mm i ciepła szyba montowana w standardzie gwarantują odpowiednią temperaturę we wnętrzach i komfort termiczny mieszkańców niezależnie od pory roku!



2. ENERGOOSZCZĘDNE OKNA Bardzo dobre parametry izolacji termicznej pozwalają znacznie ograniczyć wydatki na ogrzewanie w sezonie jesienno-zimowym. Badania w akredytowanym i notyfikowanym Laboratorium LTB wykazały, że izolacyjność cieplna okna z pakietem szybowym o grubości 52 mm ($U_g=0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$) wynosi $U=0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$

3. BEZPIECZNE OKNA Okna serii DPQ-82 są standardowo wyposażone w zaczep antywłamaniowy w każdym skrzydle rozwierno-uchylnym. Dodanie kolejnych zaczepów jest bardzo łatwe i jest możliwe także po zamontowaniu okna

4. INNOWACYJNE OKNA Seria produkowana jest z najnowocześniejszego profilu grubości 82 mm z zastosowaniem zaawansowanych, innowacyjnych okuć. Profil umożliwia konstrukcję okien z nowoczesnym systemem wentrowania szczelinowego a także rewolucyjnych, odstawno-przesuwnych drzwi tarasowych

5. ESTETYCZNE OKNA Klasyczna linia profilu sprawia, że okna DPQ-82 pasują doskonale do każdej elewacji. Seria znakomicie współpracuje z okuciami o niewidocznych zawiasach, które nadają wyjątkowo elegancki wygląd wnętrzom o starannie dopracowanym wykończeniu

6. FUNKCJONALNE OKNA Seria produkowana jest z najnowocześniejszego profilu grubości 82 mm z zastosowaniem zaawansowanych, innowacyjnych okuć. Profil umożliwia konstrukcję okien z nowoczesnym systemem wentrowania szczelinowego a także rewolucyjnych, odstawno-przesuwnych drzwi tarasowych.

7. EFEKTYWNE WENTYLOWANE OKNA Okna są standardowo wyposażone w mikrowentylację. Bardzo dobrze współpracują z okuciami z systemem wentrowania szczelinowego, które pozwalają na efektywne i energooszczędne wentrowanie przy zachowaniu podwyższonej klasy bezpieczeństwa



Odporniejsza konstrukcja, lepsza izolacyjność termiczna i zwiększona dźwiękochłonność wzbogacona o potrójny pakiet szybowy $U = 0,7$ to gwarancja udanego użytkowania. Przestrzeń międzyszybowa wypełniona argonem działa jak absorbent wilgoci, a dodatkowe okapniki ramy i skrzydła zabezpieczają przed nadmiernym zawilgoceniem.

Profil:

- Kantówka drewniana klejona warstwowo. Dostępne gatunki: sosna łączona, sosna lita, meranti lub dąb, na indywidualne zamówienie: modrzew, świerk oraz inne gatunki
- Głębokość zabudowy 78 mm

Szyby:

- Dwukomorowa, grubość 32 mm, $U_g = 0,7$ W/m²K, aluminiowa ramka międzyszybowa

Okucie:

- Najwyższej klasy okucie Maco Multimatic wyposażone standardowo w mikrowentylację w rozwórce, samoregulujące się obrotowe grzybki antywłamaniowe, blokadę błędnego położenia klamki,
- Wygodna klamka Hoppe Tokyo
- Możliwość rozbudowy standardowego wyposażenia zgodnie z życzeniem.

Dodatkowe cechy systemu:

- Przy zastosowaniu szyby standardowej $U_g = 0,7$ W/m²K uzyskamy dla całego okna współczynnik przenikania ciepła $U_w = 0,98$ W/m²K. Przy zastosowaniu cieplejszego oszklenia możliwy do osiągnięcia współczynnik to nawet $U_w = 0,82$ W/m²K
- Okapnik przylgowy zabezpiecza najbardziej obciążoną zewnętrzną stronę skrzydła okiennego. Znacząco większa trwałość powłoki lakierniczej oraz samego drewna.
- Okapnik ramy z uszczelką zapewnia efektywne odprowadzanie wody opadowej. W przeciwieństwie do tradycyjnego rozwiązania, nie występuje tu problem mostka termicznego, przez co wyeliminowana zostaje kondensacja pary wodnej wewnątrz okna.
- Podwójne uszczelnienie skrzydła (uszczelka główna oraz przylgowa) chroni przed hałasem i utratą ciepła. Oparcie uszczelki głównej o ramę okna, a nie o okapnik jest dodatkowym atutem – zapobiega dostawaniu się wody do wewnątrz połączenia ramy.



- Uszczelki w dwóch wariantach kolorystycznych: białe i brązowe.

STOLARKA DRZWIOWA

Wszystkie otwory drzwiowe wykonać nowe z drzwi systemowych typowych. Drzwi w kolorze 7024, klamki czarne. Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi: współczynnik przenikania ciepła $U_{\max}=1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ od 01.01.2021 r. W pomieszczeniach przebywania dzieci zastosować drzwi ze szkleniem szkłem bezpiecznym wzmocnione metalowe wygłuszające w kolorze niebieskim. Rama skrzydła wykonana jest z klejonki drewna iglastego, wypełnienie stanowi płyta wiórowa pełna. Skrzydło posiada dodatkowe wzmocnienie wewnętrznymi ramiakiem. Rama wraz z wypełnieniem obłożona jest dwustronnie płyta HDF.



KABINY USTĘPOWE

Wszystkie kabiny ustępowe wydzielone za pomocą ścianek z laminatu wysokociśnieniowego HPL gr 12mm kolor RAL 7035 na nóżkach umożliwiających swobodne zmywanie powierzchni, prześwit nad podłogą 17cm, wysokość całkowita kabin 201cm. Drzwi kabin zawieszone są na zawiasach posiadających funkcję samodomykania i wyposażone są w zamek ze wskaźnikiem zajętości. Wysokociśnieniowy laminat kompaktowy HPL (high pressure laminate) to nasączone żywicą fenolową włókna celulozy sprasowane pod wysokim ciśnieniem. Jego wierzchnią warstwę stanowi dekoracyjne pokrycie z żywicy melaminowej.

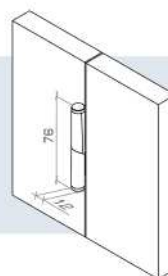


Zawiasy

Montowane do wąskiej krawędzi płyty, z samodomykaczem grawitacyjnym dostosowane do płyt o różnej grubości. Opcjonalnie zawiasy nawierzchniowe.



- trwałość: 200 000 cykli otwarte / zamknięte
- samodomykanie grawitacyjne
- minimalistyczny wygląd

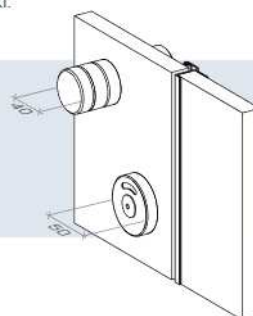


Pochwyt i zamek

Ergonomiczny, profilowany pochwyt ze stali nierdzewnej. Zamek ze wskaźnikiem zajętości i możliwością awaryjnego otwarcia. Dla płyt o grubości 28 mm, możliwość zamontowania klamki.

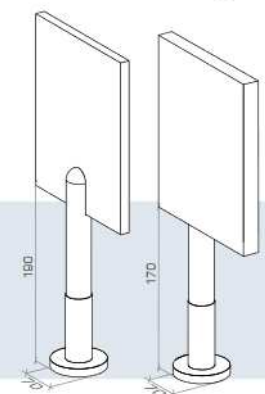


- wskaźnik:
białe – otwarte
czerwone – zamknięte
- kąt obrotu rygla 360°
skok co 90°



Wsporniki

Montowane do podłoża za pomocą 2 kołków rozporowych. Regulowane wsporniki dają możliwość łatwego poziomowania ścianek. Dla płyt o grubości 10-18 mm wspornik montowany do boku płyty. Dla płyt 28 mm element regulacyjny wspornika wkręcający w rdzeń płyty.



WWW.ALSANIT.PL

MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

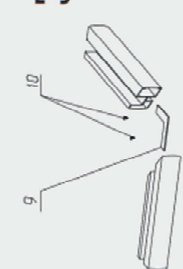
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

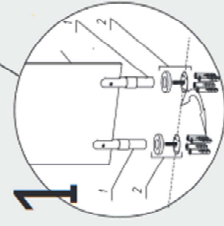
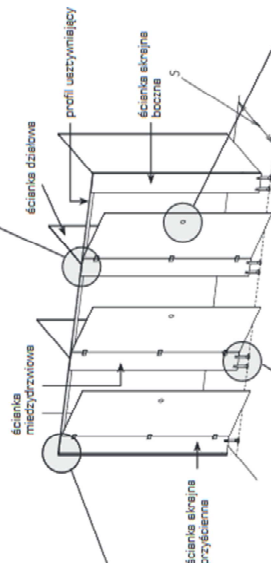
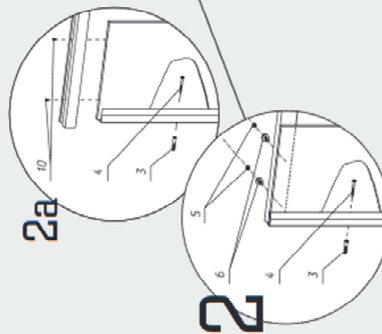
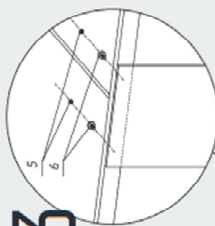
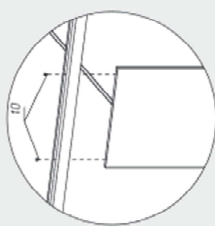
UWAGA!

W celu usprawnienia pracy prosimy zwracać uwagę na kolejność wykonywanych prac. Kolejne kroki oznaczone są dużymi cyframi.

1		1+2
2		verzorgd met
3		keukel met verzorgd
4		verzorgd met
5		verzorgd met verzorgd
6		verzorgd met verzorgd
7		verzorgd met verzorgd
8		verzorgd met verzorgd
9		verzorgd met verzorgd
10		verzorgd met verzorgd
11		
12		
13		

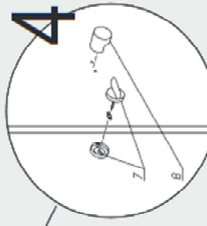


łączenie profili pod kątem prostym



1. Po wyregulowaniu wysokości i wyprofilowaniu elementów przylegającego zaznaczyć na ścianie położenie profilu aluminiowego łączącego kabinę ze ścianą pomieszczenia.
 2. Wymyć płytę elementu osłoniętego z profilu, przyczepić do ściany w zaznaczonym miejscu oznacz na ścianie osie otworów na kolki rozporowe o $\varnothing$ 10 mm.
 3. Przykręcić profil do ściany, wsunąć element osłoniętki, wyprofilować go po wywierceniu od wewnętrznej strony kabinę w linii zagłębienia na profilu otworów przez wewnętrzne ścianki osłoki profilu i płyty, przykręcić płytę do profilu wkrętami o $\varnothing$ 2 mm.
- Uwaga:** Otwory w profilu należy rozwiierać wiertłem o $\varnothing$ 5 mm).
4. Przykręcić podstawkę wspornika do posadzki.

- Wyznacznik na podłożu linii równoległą do ściany tyłnej w odległości „S” równej szerokości zespołu kabin pomniejszonej o połowę grubości płyty HPL
 - Pierwszy, mocowany do ściąg elementów kabiny, ustaw na linii w miejscu zamontowania i po wykopaniu otworu ustaleniu dna przewężu zabezpieczającego powinien wynosić 160 mm
- zależnie od podłoża punkty, w których wywiercone będą otwory na kalki rozpraszane (nie dotyczy III typu zabudowy).
- Ważne:** W przypadku znacznych spadków podłoża (przekraczających 3 cm) karygowany odpowiednio początkowy przewęż.
- W zaznaczonym miejscu wiertłem ø 10 mm wywiercić otwory na głębokość ok 60 mm



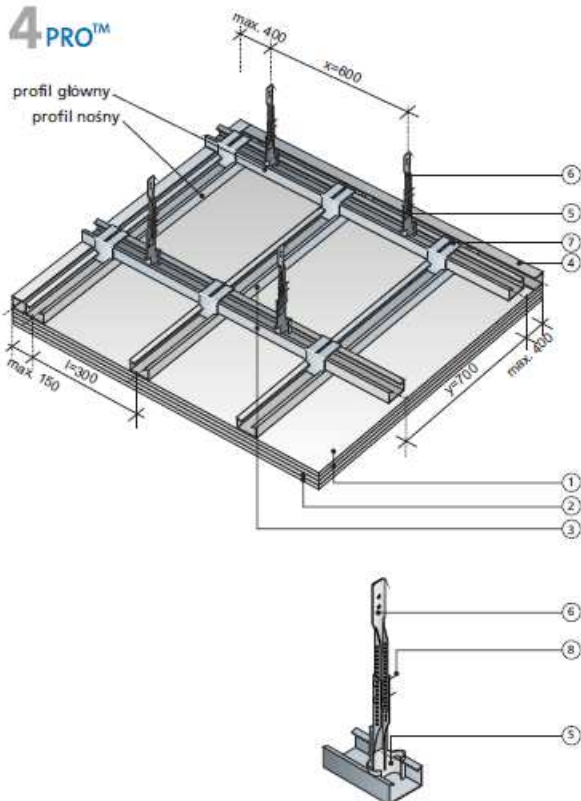
1. Zamontuj zamki łazienkowe i pochwyt
2. Zamontuj haczyki na odzież.
3. Posprzątaj i wyczyść śródkom do codziennej pielęgnacji „A1” zabrudzenie z powierzchni płyt i profil.

1. Skrzęć element odcieżnicowy (międzydrzwiowy) ze ścianką nadstępującą wkrętami o 4,2 mm.
 2. Uszczelniający element odcieżnicowy na wyznaczoną głębokość, który nie może być sztywno przykręcony. Wymyślny lekby uszczelnina pomiędzy nim a skrzydłem drzwiowym wynosiła 3 mm.
 3. Kręcąc podstawkami wsporników w odpowiednią stronę, wyreguluj wysokość elementów przysięczonego i międzydrzwiowego widocznego widoku kroku i p.2.
 4. Zamocuj ściankę działową do ścianki postępując według kroku 2 p.1 i 3. W ten sam sposób montujemy kolejne elementy zespołu. Po poprawnym zamontowaniu, kręcąc, ustawiać górne wszystkich ścianek powinny być ustawione poziomo w jednej linii.
 5. Sprawdzić długość naddrzwiowego profilu uszczyniającego (profilu przoskocznego o przekroju 18 x 30 mm), jeżeli zachodzi potrzeba przycięć go na właściwą długość.
 6. Umieścić profil na górze, tuż za elementem odcieżnicowym w odpowiednio przygotowanych wcięciach w ścianie nadstępującej i w połowie jego wysokości zaznaczyć miejsca, nadprzeciw nagwintowanych otworów do mocowania profilu.
 7. W zaznaczonych punktach przewierć profil wiertłem 6 i następnie rozwiń tylny otwór wiertłem o 10,5.
 8. Przykręć profil do ścianki odcieżnicowej wkrętami M6 i następnie w widoczne otwory wkręć zaślepiaki.
- Uwaga:** Przy dużych odległościach pomiędzy ściankami działowymi zamiast profilu uszczyniającego 18 x 30 mm stosowany jest profil dwukomorowy, który nakłada się na ściankę działową krawędź elementów odcieżnicowych i na ściankę boczną (dotyczy kabin typu II i III). Narozniki dwukomorowego profilu uszczyniającego łączą się przykręcając profile do wszystkiego w odpowiednie gniazda łątowniki.

SUFIT PODWIESZANY – SYSTEM RIGIPS 4.10.25

4.10.25

4^{PRO}™



Klasa odporności
ogniowej



EI 120
REI 120

Izolacyjność
akustyczna



R_w do 30 dB

Grubość
zabudowy



G od 270 mm

Masa
zabudowy



M=50 kg/m²

1. Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO typ Fire+ typ DF gr. 15 mm
2. Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO (4PRO™+) Fire+ typ DF, Fire+ Hydro typ DFH2 gr. 12,5 mm
3. Profil RIGIPS CD 60 ULTRASTIL®
4. Profil RIGIPS UD 30 ULTRASTIL®
5. Wieszak obrotowy RIGIPS noniuszowy
6. Część górna wieszaka noniuszowego
7. Łącznik krzyżowy RIGIPS do profilu CD 60
8. Klamra zabezpieczająca do wieszaków noniuszowych

*) 4PRO™ – płyty gipsowo-kartonowe (typ A, FD, F) o grubości 12,5 mm posiadają 4 spłaszczono-krawędźnia. Ze względu na występowanie połączeń poprzecznych (ciągłych) na zewnętrznych warstwach powłoki w celu uzyskania idealnie gładkiej powierzchni.

MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

Parametry techniczne				Podstawowe elementy konstrukcji				
Izolacyjność akustyczna ¹⁾	Klasa odporności ogniowej ²⁾	Grubość zabudowy	Masa zabudowy ^{***)}	Poszycie płytami gipsowo-kartonowymi RIGIPS PRO	Maksymalny rozstaw profili RIGIPS CD 60 ULTRASTIL®		Maksymalny rozstaw wiszaków	Wypełnienie wełną mineralną
R _w	EN ^{*)}	G	M		Nośne poprzecznie do długości płyty	Główne		
[dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m²]		l	y		
					[mm]			
bez obciążenia dodatkowego lub z obciążeniem dodatkowym ≤ 10 kg/m²								
30	EI 120 ¹⁾ REI 120 ²⁾	270	50	gr. 2x15 mm Fire+ typ DF + gr. 2x12,5 mm Fire+ typ DF, Fire+ Hydro typ DFH2	300	700	600	niewymagane

1) Klasyfikacja ogniowa LBO-050-K050.
2) Klasyfikacja ogniowa LBO-55-K/05, klasa odporności ogniowej REI 120 dotyczy układu strop lub dach – sufit podwieszany (przy działaniu ognia od spodu).
*) Wg normy DIN 4109 (tablica 23 – str. 439).
**) EN – klasa odporności ogniowej wg PN-EN 13501-2.
***) Bez uwzględnienia masy izolacji z wełny mineralnej.

KOMINY

Systemy wentylacyjne hybrydowe Schiedel Flow

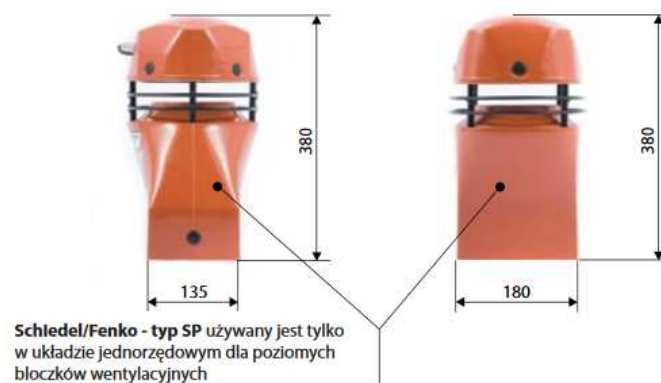
Projektuje się systemy wentylacyjne hybrydowe Schiedel Flow w celu zwentylowania pomieszczeń przedszkola. Kanały wyprowadzić 90 cm nad dach i ocieplić wełną twardą gr 5cm z wyprawą elewacyjną z wykonaniem kołnierza z obróbki blacharskiej. Obróbki blacharskie i kolor komina w kolorze RAL 7024. Schiedel Flow jest wentylacją hybrydową – mieszaną (naturalno-mechaniczną wywiewną), składającą się z przewodów pionowych (kanały wentylacyjne Schiedel), jednostki wentylacyjnej (wentylator Fenko), sterowanych ręcznie elementów powietrza nawiewnego (nawiewnik ścienny), kratki wywiewnej oraz opcjonalnie sterownika odpowiedzialnego za pracę wentylatora. Wydajność wentylatora 130 m³/h (na pierwszym biegu) lub 180 m³/h (na drugim biegu).

Wentylator hybrydowy Schiedel/Fenko, przeznaczony jest do montażu na pustakach wentylacyjnych Schiedel w układzie osiowym i nieosiowym. Montaż wentylatora na pustaku odbywa się przy pomocy adaptera montażowego. Wentylator może występować jako typ SP, SH, SV.

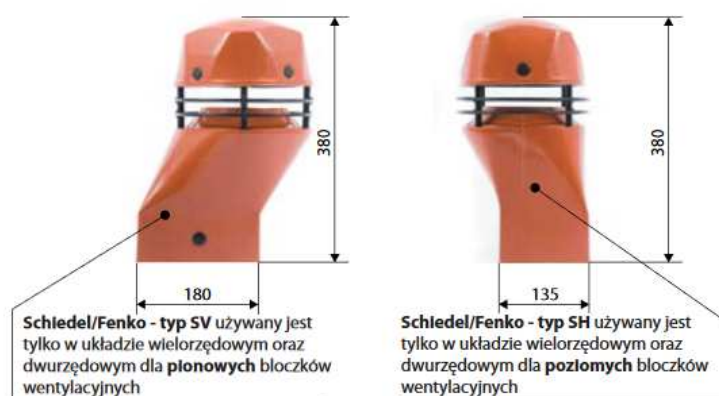


Systemy Wentylacyjne	SCHIEDEL	ilość kanałów	przekrój kanałów w cm	wymiar zewn. pustaka w cm	waga w kg/1 mb	numer artykułu
		2	2 x 10/16	32/24	61	742042I
KANAŁY PIONOWE		1	1 x 12/17	20/25	40	740041I
		2	2 x 12/17	36/25	65	740042I
		3	3 x 12/17	52/25	94	740043I
		4	4 x 12/17	68/25	115	740044I
KANAŁY POZIOME		1	1 x 17/12	25/20	40	740041I
		2	2 x 17/12	46/20	68	740052I
		3	3 x 17/12	67/20	96	740053I
		4	4 x 17/12	88/20	125	740054I

Wentylator hybrydowy Schiedel/Fenko - typ SP.



Wentylator hybrydowy Schiedel/Fenko - typ SV i SH.



Kanały nawiewne Schiedel Flow –In (poz. +2,64 m) – kanał nawiewny DN 125.



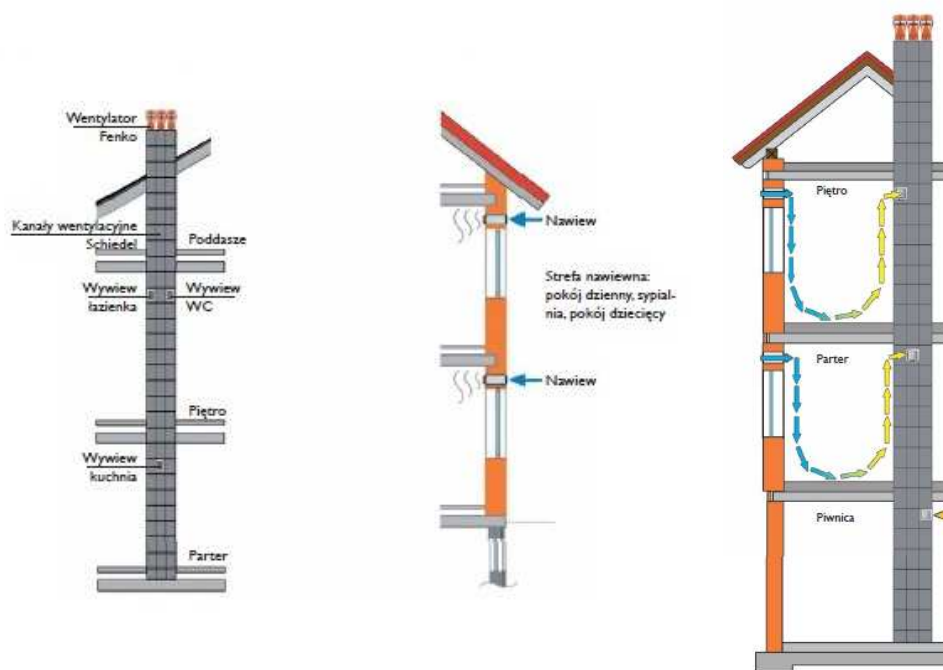
Schiedel Flow jest wentylacją hybrydową – mieszaną (naturalno-mechaniczną wywiewną), składającą się z przewodów pionowych (kanały wentylacyjne Schiedel), jednostki wentylacyjnej (wentylator Fenko), sterowanych ręcznie elementów powietrza nawiewnego (nawiewnik ścienny), kratki wywiewnej oraz opcjonalnie sterownika odpowiedzialnego za pracę wentylatora.

W związku z tym, że ilość świeżego powietrza potrzebnego w pomieszczeniu wynika [m.in.] z poziomu wilgotności, która zmienia się stosownie do ilości i aktywności obecnych osób, wentylacja **Schiedel Flow** posiada systemy automatycznej kontroli pozwalające spełnić normowe warunki higieniczne. Sterowanie to może być oparte na poziomie wilgotności względnej w pomieszczeniu przy zastosowaniu czujnika **Higster** lub wywiewnej kratki wentylacyjnej Ellan. Sterowanie reaguje na zawartość wilgoci w powietrzu natychmiast, niezależnie i mechanicznie. Oznacza to, że użytkownik oddycha świeżym powietrzem, dobrze się czuje i doznaje komfortu mieszkania i jakości życia.

Właściwości

- regulowane elementy powietrza nawiewanego (nawiewniki)
- regulowane elementy powietrza wywiewanego z czujnikami wilgotności (kratki wywiewne)
- wentylator regulowany wilgotnością powietrza, czujnikiem ruchu, fotokomórką lub ręcznie
- dwubiegowy silnik wentylatora zużywający odpowiednio 6,2 W lub 9,5 W
- wydajność wentylatora 130 m³/h (na pierwszym biegu) lub 180 m³/h (na drugim biegu)
- proste planowanie z wykorzystaniem kompletnego systemu
- prosty i szybki montaż
- krótka droga powietrza nawiewanego = proste czyszczenie
- skuteczna izolacja dźwiękowa
- oszczędność energii w porównaniu z wentylacją mechaniczną
- łatwość konserwacji – czyszczenie 2 razy do roku





Schiedel Flow to komfortowy system wentylacji naturalnomechanicznej z decentralnym doprowadzeniem powietrza zewnętrznego oraz indywidualnym odprowadzeniem powietrza.

System składa się z:

- nawiewników ściennych **Schiedel Flow – In** o regulowanym przepływie pozwalających dostosować intensywność nawiewu. Nawiewnik ścienny składa się z rury ochronnej, izolacji dźwiękowej, zewnętrznej czerpni powietrza oraz kratki wewnętrznej
- elementów odprowadzających powietrze. Kratki standard lub wywiewnej Ellan. Składa się ona z obudowy oraz uchylnego elementu umożliwiającego sterowanie poziomem przepływu powietrza. W obudowie znajduje się panel sterowania z higrostatem oraz czujnikiem światła, które sterują wentylatorem dachowym typu **Fenko**
- kanałów wentylacyjnych składających się z pustaków wykonanych z betonu lekkiego na bazie keramzytobetonu, pustak tworzy element ścienny nadający się bezpośrednio pod tynk
- hybrydowego wentylatora niskosumowego, który w przypadku korzystnych warunków atmosferycznych pracuje jako nasada grawitacyjna. Natomiast w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych czy też konieczności poprawienia standardów higienicznych powietrza w pomieszczeniach – jako wentylator mechaniczny.



SCHIEDEL RONDO PLUS 30+W

W kotłowni odprowadzenie spalin kominem Schiedel Rondo Plus 30+W.

Jednociągowy z wentylacją



średnica w cm	wym. zewn. w cm	wym. wentyn. w cm	waga komina w kg/l mb	numer artykułu
14+W	46/32	10/22	111	2021014
16+W	46/32	10/22	112	2021016
18+W	50/36	10/26	120	2021018
20+W	50/36	10/26	121	2021020
25+W	62/48	2 x 10,5/17	185	2021025
30+W	55/71	2 x 12/20	220	2021030
35+W*	60/78	2 x 14/22,5	300	2021030
40+W*	67/86	2 x 15,5/26	365	2021030

* Asortyment dostępny wyłącznie na indywidualne zamówienie po wcześniejszym ustaleniu aktualności oferty.

SYSTEM KOMINOWY SCHIEDEL RONDO PLUS

KARTA
TECHNICZNA

OPIS WYROBU

Schiedel Rondo Plus to zestaw trójwarstwowych, dwuciennych, ceramiczno – betonowych profili kominowych.

- Systemy kominowe **Schiedel Rondo Plus** składają się z profili wewnętrznych z ceramiki technicznej, z warstwy izolacyjnej z wełny mineralnej oraz z obudowy z pustaków keramzytobetonowych.
- Profile wewnętrzne, wykonywane są z ceramiki wypalanej w temperaturze 1200°C, o gęstości 2100 kg / m³ i o wytrzymałości na ściskanie 25 MPa, charakteryzują się gładką powierzchnią, odpornością na wysoką temperaturę i na działanie czynników agresywnych korozyjnie.
- W pustakach z keramzytobetonu o gęstości 1050 kg/m³ oraz wytrzymałości > 3 MPa występują kanały umożliwiające przewietrzenie wełny mineralnej, co zapobiega jej zawilgoceniu i zmniejszeniu właściwości izolacyjnych. W niektórych pustakach występują dodatkowo kanały wykorzystywane do wentylacji pomieszczenia.
- Montaż elementów kominowych następuje na miejscu budowy. Do pustaków ustawianych jeden na drugim i łączonych zaprawą montażową, wprowadza się maty z wełny mineralnej, a następnie wprowadza się profile ceramiczne łączone kitem kwasoodpornym.



MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

System kominowy Schiedel Rondo Plus jest stosowany do odprowadzania spalin z urządzeń grzewczych opalanych paliwem stałym, olejem opałowym lub gazem.

System kominowy Schiedel Rondo Plus klasyfikuje się:

- zgodnie z normą EN 13063-1:2005+A1:2007

T600 NI D3 G100

T400 NI D3 G50

- oraz zgodnie z normą EN 13063-2:2005+A1:2007

T400 NI W2 O50* lub

T200 NI W2 O00

* bez elementów elastomerowych

T600, T400, T200	–	klasa temperaturowa
NI	–	klasa ciśnieniowa
D, W	–	klasa odporności na kondensat
2, 3	–	klasa odporności na korozję
G xx, O xx	–	odporność na pożar sadzy i odległość od elementów z materiałów łatwopalnych

W przypadku zastosowania komina do urządzeń grzewczych na paliwa płynne (np. olej opałowy) lub gazowe wysokość komina nie powinna przekraczać wartości podanych w tabelicy 1, a w przypadku kominów wyższych niż 15 m, część komina usytuowana poza przestrzenią ogrzewaną budynku powinna być dodatkowo zaizolowana warstwą wełny mineralnej o grubości min 3 cm.

W przypadku kominów ze zintegrowanym kanałem wentylacyjnym (w celu poprawy skuteczności działania wentylacji) lub w innych przypadkach o dodatkowej warstwie izolacji termicznej może również zdecydować projektant.

Zewnętrzna powierzchnia przewodu kominowego powinna być otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym o grubości 2 cm.

Przewody kominowe wykonuje się jako konstrukcje samonośne, oddzielone od elementów nośnych budynku.

Szczegółowe warunki budowy komina znajdują się w jego instrukcji montażu.

Maksymalne wysokości komina powyżej dachu ponad najwyższe boczne podparcie dla przykładowych kominów przedstawia tabela 2. Przyjęto w niej, iż komin jest obłożony tynkiem cementowo-wapiennym o grubości 2 cm.

W przypadku innych typów kominów oraz dla kominów o wysokościach przekraczających 20 metrów ponad poziom terenu należy wykonać obliczenia statyczne.

Typ komina	wys. komina [m]	wysokość komina ponad dach		
		obmurowany 12 cm	obłożony łupkiem/ blachą	obłożony tynkiem 2 cm
Rondo Plus 12-16	$0 < H \leq 8$	1.70	0.85	1.30
	$8 < H \leq 20$	1.55	0.60	0.90
Rondo Plus 18-20	$0 < H \leq 8$	2.05	1.05	1.55
	$8 < H \leq 20$	1.80	0.70	1.05
Rondo Plus 25	$0 < H \leq 8$	2.90	1.65	2.35
	$8 < H \leq 20$	2.40	1.10	1.55
Rondo Plus 30	$0 < H \leq 8$	3.45	2.05	2.75
	$8 < H \leq 20$	2.75	1.30	1.35
Rondo Plus 12-16+W	$0 < H \leq 8$	1.85	0.60	1.40
	$8 < H \leq 20$	1.70	0.65	0.95
Rondo Plus 18-20+W	$0 < H \leq 8$	1.95	1.05	1.50
	$8 < H \leq 20$	1.80	0.70	1.00

MAJ-BUD



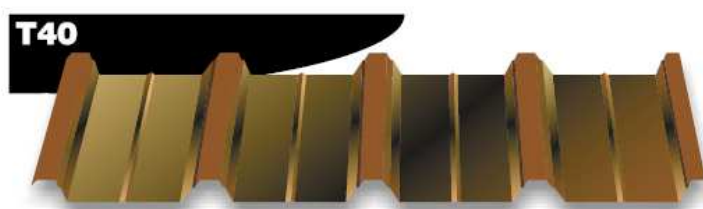
www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

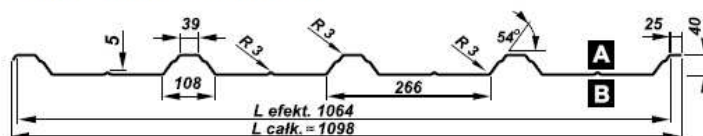
tel. 509-765-084

BLACHA TRAPEZOWA PRUSZYŃSKI T40



≠ 0,50 długość max 10 mb

≠ 0,70 długość max 12 mb



powłoka:	poliester		poliuretan	cynk	aluzynk
	połysk	mat			
	25 μm	35 μm	50 μm	275 g/m ²	185 g/m ²
grubość blachy od 0,50 mm do 1,0 mm					

Blachy trapezowe to ekonomiczny materiał do krycia dachów i elewacji. **Szeroki wybór profili** – od wysokości 6 mm do 160 mm – **oraz rodzajów blachy (ocynkowane, powlekane)** po zwała na **różnorodne zastosowanie ich na dachach i elewacjach, bramach i ogrodzeniach oraz konstrukcjach nośnych w budownictwie indywidualnym i przemysłowym**. Blachę trapezową o niskim profilu można stosować do krycia powierzchni elewacyjnych i dachowych domów jednorodzinnych, garaży oraz małych obiektów handlowych. Natomiast wyższe profile, z uwagi na swoją wytrzymałość, znajdują zastosowanie na dachach o dużych rozpiętościach i w konstrukcjach nośnych. Blachy trapezowe charakteryzują się wytrzymałością, sztywnością konstrukcji i ekonomicznością zastosowania.

Zastosowanie

- krycie dachów
- krycie elewacji
- jako element konstrukcji

Blachy trapezowe produkowane są z blachy stalowej ocynkowanej, alucynkowej i powlekanej lub aluminiowej powlekanej (blachy w grubościach od 0,50 do 1,50 mm). Wszystkim wyrobom stawiane są bardzo wysokie wymagania. Dotyczy to zarówno surowca, jak i samego produktu. Najwyższą jakość potwierdzają atesty ITB i PZH oraz udzielane gwarancje (powłoki organiczne – poliester połysk i mat – 10 lat oraz pural – 15 lat).



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

WYKOŃCZENIE PODŁÓG

Tarkett Rekord Norma 43 21300024 – podłoga na korytarzach, w gabinetach

Elastyczna wykładzina wielowarstwowa wzmocniona włóknem szklanym. Pozbawiona wypełniaczy w warstwie wierzchniej. Produkowana w arkuszach. Zabezpieczona poliuretanem PUR. Dostępna we wzorach Esquisse i Drewna. Może być stosowana w pomieszczeniach, w których stale przebywają ludzie, w obiektach użyteczności publicznej o bardzo dużym natężeniu ruchu oraz w obiektach przemysłu lekkiego o dużym natężeniu ruchu.



Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
A – reakcja na ogień	Klasa B _f -s1	EN 14041: 2004/ AC:2006
B – Zawartość pentachlorofenolu	Nie zawiera	
C – emisja formaldehydu	E1	
D – wodoszczelność	NPD	
E – śliskość	DS	
F – właściwości antystatyczne	≤ 2,0 kV	
G – właściwości elektryczne	≤ 10 ⁹	
H - odporność termiczna	NPD	

MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

DANE TECHNICZNE	NORMY	Rekord 43
Klasyfikacja		
Klasa użytkowa	ISO 10874 (EN 685)	Klasy:
	Komercyjna	34
	Przemysłowa	43
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	2.50 mm
Grubość warstwy użytkowej	ISO 24340 (EN 430)	1.20 mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	3690 g/m ²
Zabezpieczenie powierzchni	-	PUR
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Wgniecenie resztkowe	ISO 24343-1 (EN 433)	≤ 0.10 mm
Reakcja na ogień	EN 13501-1	B _{s1}
Grupa ścieralności	EN 660-1	Grupa T: ≤ 2,0 mm ³
Antypoślizgowość	DIN 51130	R10
	EN 13893	μ ≥ 0.30
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	≤ 0.10%
Oddziaływanie nóżek mebli	EN 424	Brak uszkodzeń
Oddziaływanie kółek krzeseł	ISO 4918 (EN 425)	Brak uszkodzeń
Zwijanie pod wpływem ciepła	ISO 23999 (EN 434)	≤ 8mm
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	≤ 2kV
		< 10 ⁹ Ω
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	Bardzo dobra
Emisja VOC po 28 dniach	ISO16000	< 100 µg/m ³
Higiena	-	Dobra, nie przyczynia się do rozprzestrzeniania infekcji
Ogrzewanie podłogowe		Odpowiednia- max 27°C
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥ 6
Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426)	ok. 18mb x 2m
Kolory		19

Tarkett Rekord Norma 43 21300025 – obrzeże, cokoliki

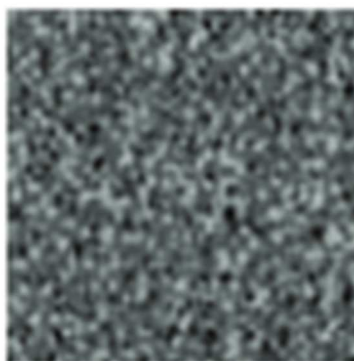
Elastyczna wykładzina wielowarstwowa wzmocniona włóknem szklanym. Pozbawiona wypełniaczy w warstwie wierzchniej. Produkowana w arkuszach. Zabezpieczona poliuretanem PUR. Dostępna we wzorach Esquisse i Drewna. Może być stosowana w pomieszczeniach, w których stale przebywają ludzie, w obiektach użyteczności publicznej o bardzo dużym natężeniu ruchu oraz w obiektach przemysłu lekkiego o dużym natężeniu ruchu.



Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
A – reakcja na ogień	Klasa B _{fl} -s1	EN 14041: 2004/ AC:2006
B – Zawartość pentachlorofenolu	Nie zawiera	
C – emisja formaldehydu	E1	
D – wodoszczelność	NPD	
E – śliskość	DS	
F – właściwości antystatyczne	≤ 2,0 kV	
G – właściwości elektryczne	≤ 10 ⁹	
H - odporność termiczna	NPD	

DANE TECHNICZNE	NORMY	Rekord 43
Klasyfikacja		
Klasa użytkowa	ISO 10874 (EN 685)	Klasy:
	Komercyjna	34
	Przemysłowa	43
CHARAKTERYSTYKA		
Grubość całkowita	ISO 24346 (EN 428)	2.50 mm
Grubość warstwy użytkowej	ISO 24340 (EN 430)	1.20 mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	3690 g/m ²
Zabezpieczenie powierzchni	-	PUR
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE		
Wgniecenie reszkowe	ISO 24343-1 (EN 433)	≤0.10 mm
Reakcja na ogień	EN 13501-1	B _{fl} s1
Grupa ścieralności	EN 660-1	Grupa T: ≤ 2,0 mm ³
Antypoślizgowość	DIN 51130	R10
	EN 13893	μ ≥ 0.30
Stabilność wymiarów	ISO 23999 (EN 434)	≤ 0.10%
Oddziaływanie nóg mebli	EN 424	Brak uszkodzeń
Oddziaływanie kółek krzeseł	ISO 4918 (EN 425)	Brak uszkodzeń
Zwijanie pod wpływem ciepła	ISO 23999 (EN 434)	≤ 8mm
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	≤ 2kV
		<10 ⁹ Ω
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)	Bardzo dobra
Emisja VOC po 28 dniach	ISO16000	< 100 μg/m ³
Higiena	-	Dobra, nie przyczynia się do rozprzestrzeniania infekcji
Ogrzewanie podłogowe		Odpowiednia- max 27°C
Odporność na światło	EN ISO 105-B02	≥ 6
Forma dostawy	ISO 24341 (EN 426)	ok. 18mb x 2m
Kolory		19

Wykładzina dywanowa Tarkett Tapisom 600 D Grain 416032009-00001 – podłoga w salach



00001



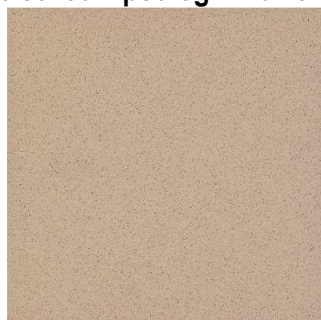
www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

TAPISOM 600 DESIGN	
SPECIFICATION	N°416012009-XXXXX à 416112009-XXXXX
Dimensions / Dimensions / Dimensiones	200 cm width (40 lm)
Type de revêtement / Type of flooring / Descripción	Aiguilleté plat imprimé/ Printed Flat needle felt / Punzonado imprimido
Composition de la couche de surface / Fibre composition of use surface / Composición	100% PA
Poids total du velours / Total fibre weight of use surface / Material utilizado en capa exterior	400 g/m²
Type d'enduction / Type of bonding / Revestimiento	Enduction d'envers / Back coated
Envers / Backing / Revés	100% Synthetic
Epaisseur totale / Total Thickness / Espesor total	4,4 mm
Masse totale / Total Weight / Peso total	1100 g/m²
TECHNICAL PERFORMANCES	
Classification (EN 1470)	33 - Commercial Heavy/ LC1
Classement UPEC / (Référentiel NF 186)	Classement: U3P3E1C0 *
* demande en cours enregistrée sous le n°24006/2 du 17/12/2010 valable 1 an	
	 07 EN 14041: 2004 Reaction to fire classification Test N° RA07-0117
Comportement au feu / Fire rating / Comportamiento al fuego	BflS1
Isol. Acoustique aux bruits de choc / Impact noise reduction / Absorción ruido impacto	$\Delta L (w)$ 19 dB
Absorption acoustique / Sound absorption / Absorción acústica	$\alpha_w = 0,10$ (H)
Résistance électrique / Electrostatic properties / Comp. Electrostático	< 2,0 kV < $10^9 \Omega$
Résistance thermique / Thermal resistance / Resistancia térmica	0,07 m² K/W
Solidité à la lumière / Colour Fastness / Solidez de los colores	$\geq 5/8$
Aptitude chaise à roulette / Castor Chair / Silla de ruedas	Passed R $\geq 2,4$
Environment	Gut Prüfnummer 16775

Gres techniczny Cersanit Gres A100 30x30 – podłogi w łazience, kuchni



Gres techniczny to wielofunkcyjny i bardzo atrakcyjny materiał okładzinowy stosowany wewnątrz budynków na podłogi i ściany oraz na zewnątrz budynków, jako mrozoodporny



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

materiał podłogowy i elewacyjny. Wysokie właściwości wytrzymałościowe powodują, że może być stosowany w miejscach o bardzo dużym natężeniu ruchu.

Nazwa	Gres Techniczny A100
Format płytki	30x30
Gatunek	1
Kolor	Beige
Klasa ścieralności	Nie dotyczy
Mrozoodporność	Tak
Ilość sztuk w opakowaniu	18
Ilość m2 w opakowaniu	1,62
Rodzaj powierzchni	Matowa
Zastosowanie	Wewnątrz , Zewnątrz
Grubość płytki	0,70 cm
Sprzedaż produktu	Produkt sprzedawany na pełne opakowania
Podana cena dotyczy	1 m2
Waga opakowania	26,00 kg
Czas dostawy produktu	Od 1 do 3 dni roboczych
Antypoślizgowość	R10

OGRODZENIE

Brama dwuskrzydłowa GARDIA



Brama i furtka GARDIA to systemowe rozwiązanie przeznaczone dla domu i przemysłu. W zestawie z bramą lub furtką słupy nośne oraz komplet zawiasowo-zamkowy LOCINOX. Zabezpieczenie



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

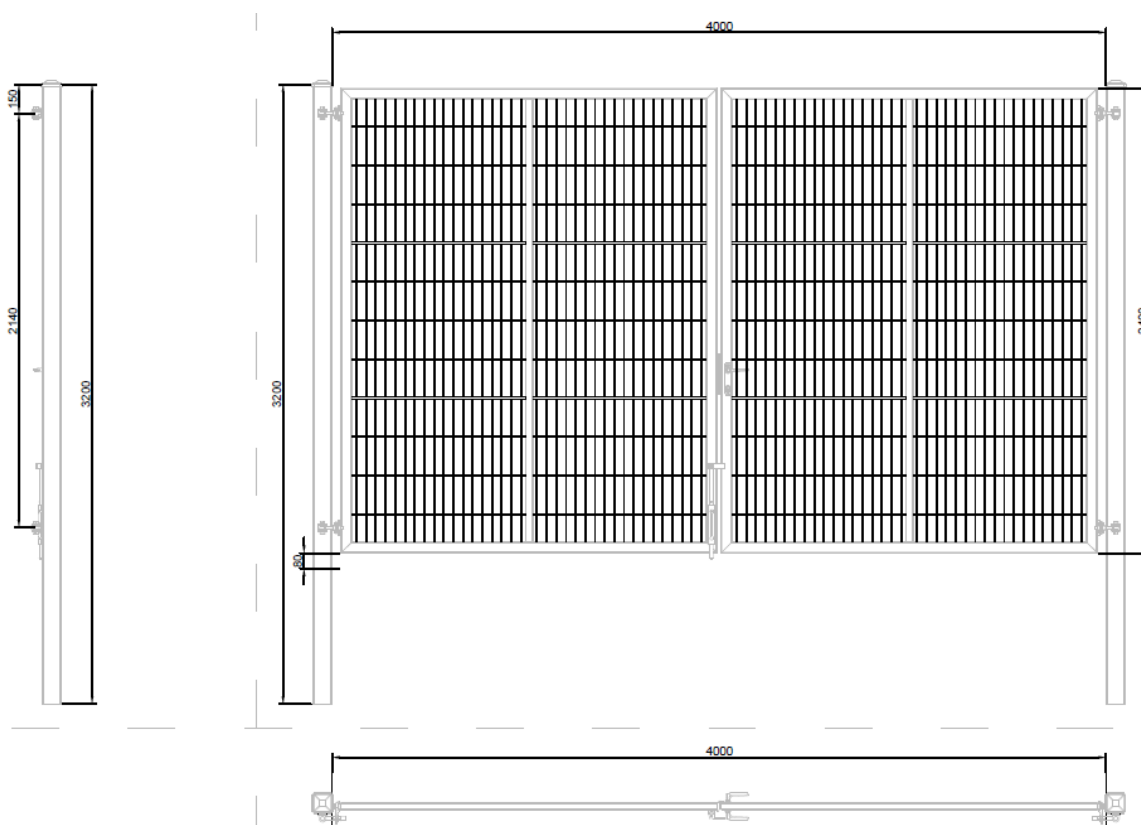
antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe lub poprzez system Duplex: ocynkowanie ogniowe + powleczenie poliestrowe.

Bramy i furtki GARDIA świetnie sprawdzają się we wszelkiego rodzaju obszarach działalności prywatnej, publicznej lub przemysłowej. Bramy montowane są wokół posesji, w ogrodach, parkach, szkołach, przedszkolach, marketach itp.

Brama ogrodzeniowa przeznaczona do zamknięcia wjazdu na teren obiektów użyteczności publicznej, zakładów przemysłowych. Skrzydła bramy montowane do słupów osadzonych w betonowym fundamencie, poruszają się nad podjazdem - nie potrzebują stosowania dodatkowych elementów podporowych. Zabezpieczenie antykorozyjne w systemie Duplex - cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.

Wypełnienie skrzydła:

- panel kratowy płaski VEGA 2D Super



Furtka GARDIA 1000x2400



Furtka ogrodzeniowa przeznaczona do zamknięcia wejścia na teren obiektów użyteczności publicznej, zakładów przemysłowych. Skrzydło furtki montowane do słupów osadzonych w betonowym fundamencie, porusza się nad podjazdem - nie potrzebuje dodatkowych elementów podporowych. Zabezpieczenie antykorozyjne w systemie Duplex - cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe. Wypełnienie skrzydła:

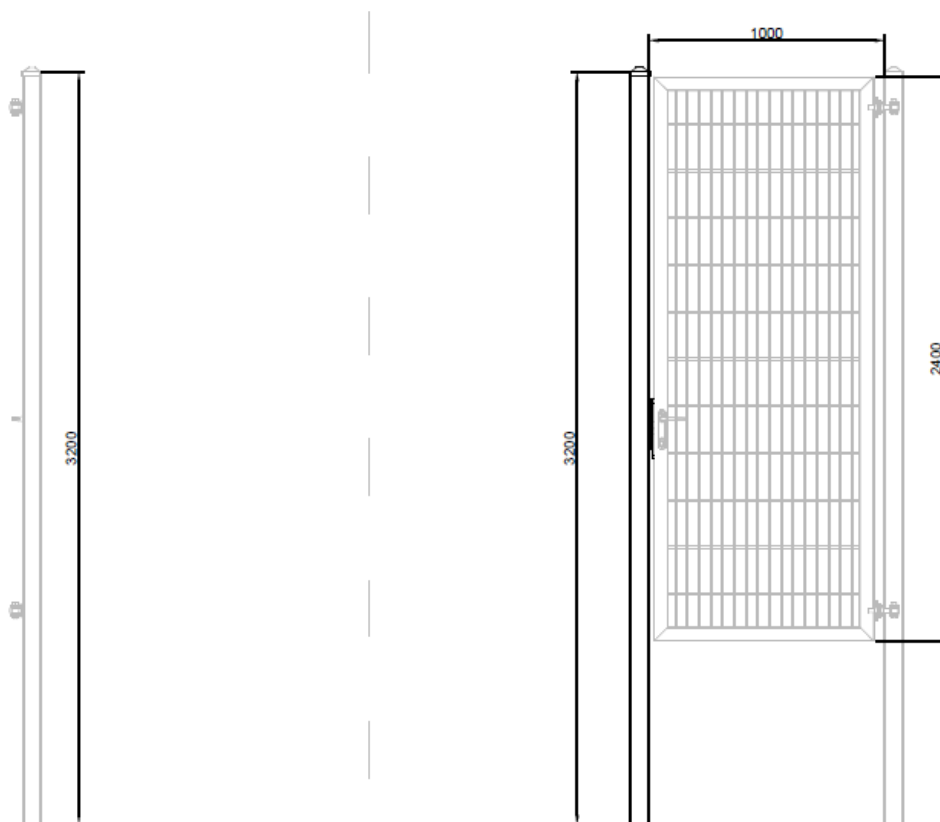
- panel kratowy płaski VEGA 2D Super.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



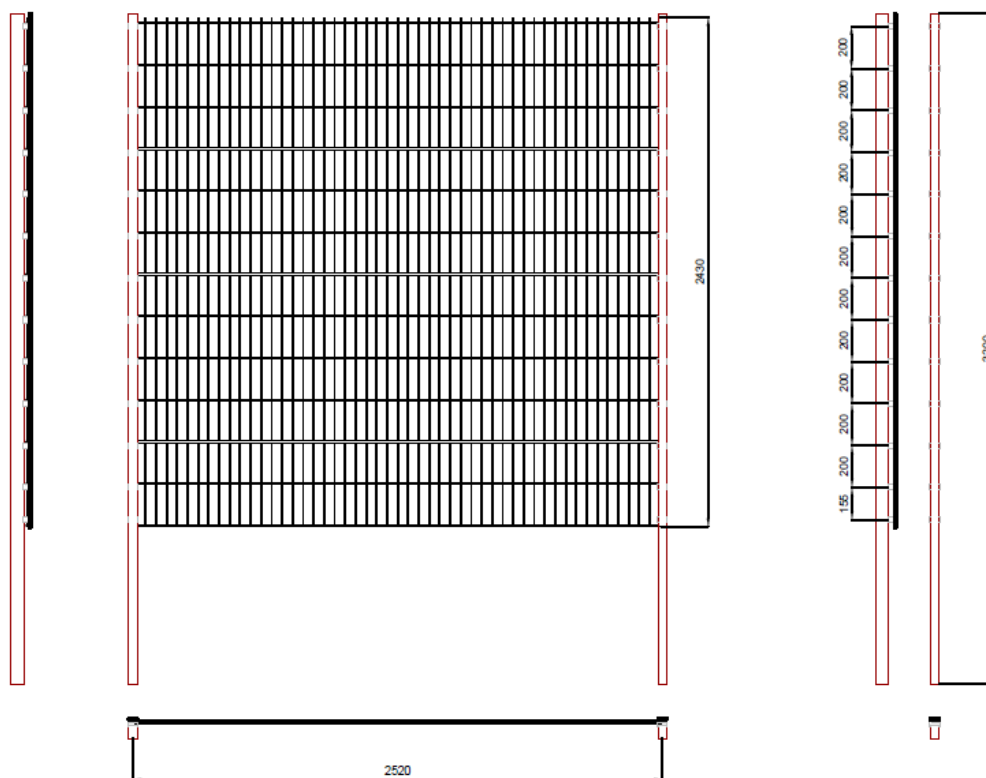
Panel ogrodzeniowy

Panel kratowy VEGA 2D Super Sigma 2500x2430

Panel zgrzewany z prętów stalowych (poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).

- Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm]
- Średnica drutu pionowego: 6 [mm]
- Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm]
- Szerokość panela: 2500 [mm]
- Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm]
- Wysokość panela 630, 830, 1030, 1230, 1430, 1630, 1830, 2030, 2230, 2430 [mm]





Słup SIGMA typ L (panel Vega 2D Super)

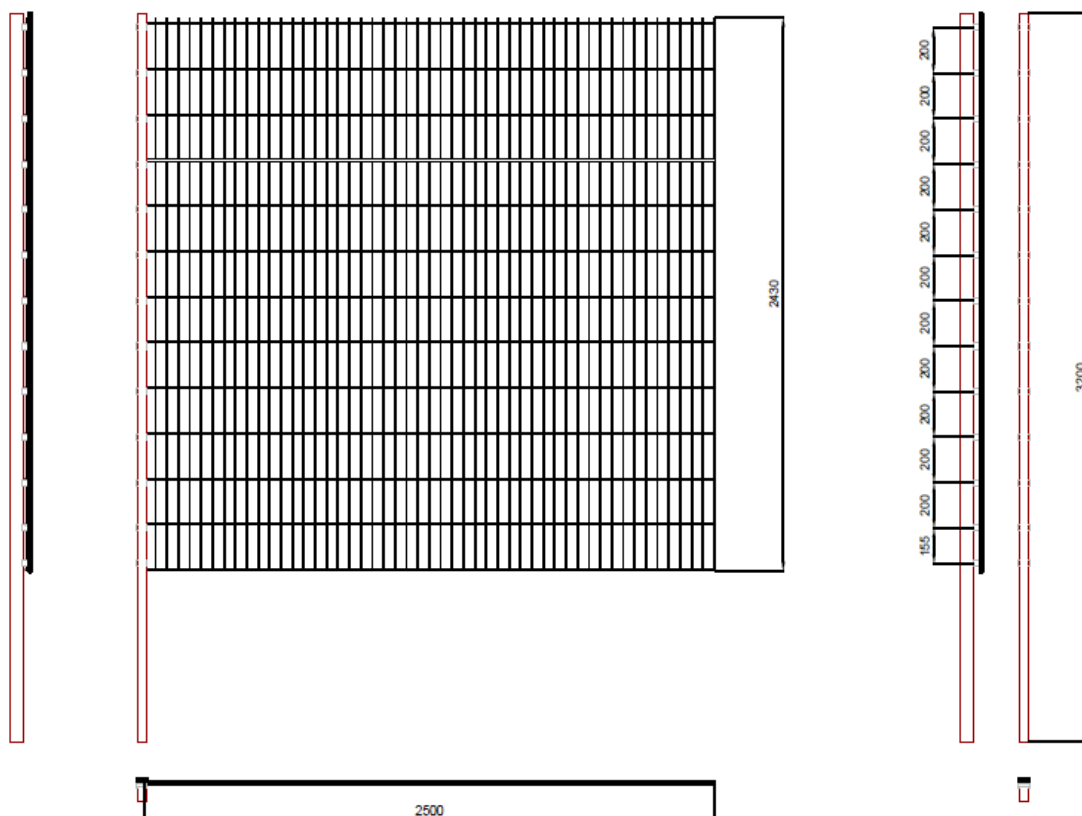
Przekrój słupa 60x40. Słupy przygotowane do montażu paneli Vega 2D Super. Posiadają zamontowane za pomocą nitonakrętek uchwyty montażowe. Montaż panela do uchwytu przy użyciu stalowej listwy (płaskownik). Kompletne akcesoria montażowe z elementami ze stali nierdzewnej.



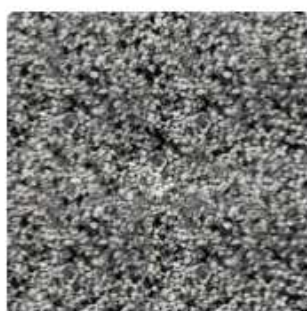
www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



KOSTKA BETONOWA AVANTI GR. 8 cm SZARY, GRAFIT, CIEMNOSZARY



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



7,3/5,3x9,1x8 cm



8,3/6,3x9,1x8 cm



9,3/7,3x9,1x8 cm



10,3/8,3x9,1x8 cm



11,3/9,3x9,1x8 cm

grubość [cm]	faktura	kształty / wymiary [cm]	ilość sztuk na palecie [m²]	waga palety [kg]
6	ptukana	7,3/5,3x9,1 8,3/6,3x9,1 9,3/7,3x9,1 10,3/8,3x9,1 11,3/9,3x9,1	8,88 lub 9,86	1 219 lub 1 351
8*	ptukana	7,3/5,3x9,1 8,3/6,3x9,1 9,3/7,3x9,1 10,3/8,3x9,1 11,3/9,3x9,1	7,11 lub 7,89	1 299 lub 1 440



www.maj-bud.pl

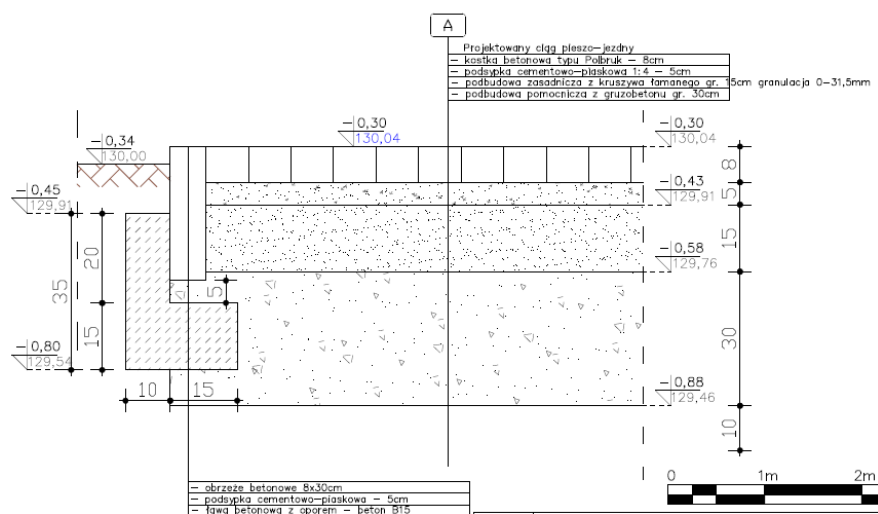
MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r. poz. 430) prognozowanym obciążeniem ruchem kategorii – KR2 oraz występującymi warunkami hydrologiczno-geologicznymi podłoża gruntowego przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

➤ Kostka betonowa Avanti gr. 8cm z betonu wibrowanego prefabrykowana atestowana, klasa „50” – 50 MPa
➤ Podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm z frakcji granulacji 0-2mm
➤ Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm granulacja 0-31,5mm
➤ Podbudowa pomocnicza z gruzobetonu sortowanego z recyklingu gr. 30cm
➤ Podłoże gruntowe rodzime (po usunięciu humusu i niwelacji terenu) Istniejące podłoże gruntowe należy zagęścić do $I_D = 1,0$

Obramowanie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm.



KOSTKA BETONOWA DWUTEOWNIK GR. 8 cm

Parkingi wykonane będą ze spadkiem o nachyleniu ok. 0,5% w kierunku terenu zewnętrznego z odprowadzeniem wody powierzchniowo na teren zielony.

Projektowany parking i chodnik wykonać z kostki typu „DWUTEOWNIK gr. 8cm bezfazowej umożliwiającej poruszanie się pojazdów osobowych a dzięki zastosowaniu połączeń bezfazowych zapewnić komfort jazdy wózkami osób niepełnosprawnych.

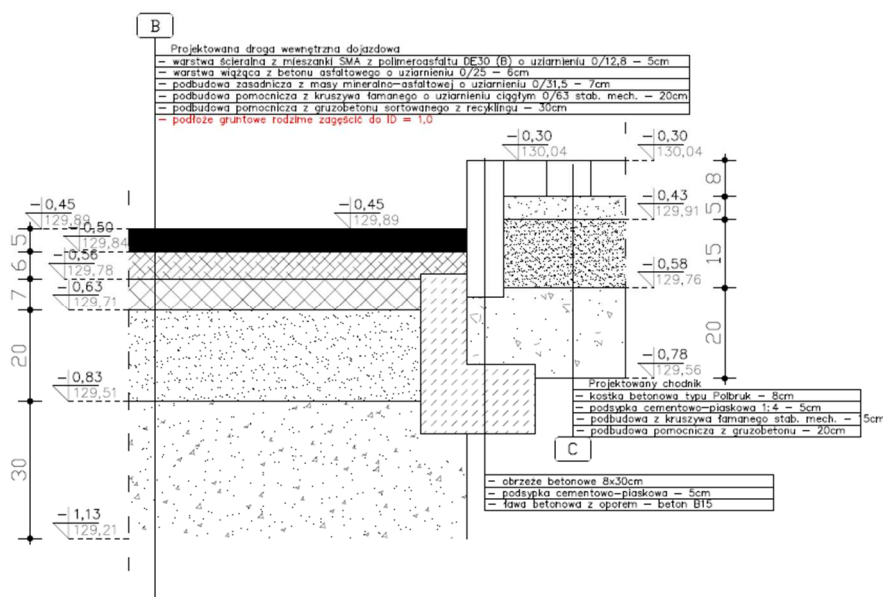




Warstwy chodnika

➤ Kostka betonowa „dwuteowa” bezfazowa gr. 8cm z betonu wibrowanego prefabrykowana atestowana, klasa „50” – 50 MPa
➤ Podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm z frakcji granulacji 0-2mm
➤ Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm granulacja 0-31,5mm
➤ Podbudowa pomocnicza z gruzobetonu sortowanego z recyklingu gr. 20cm
➤ Podłoże gruntowe rodzime (po usunięciu humusu i niwelacji terenu) Istniejące podłoże gruntowe należy zagęścić do $I_D = 1,0$

Konstrukcja chodnika zgodnie z konstrukcją chodnika wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).



Warstwy parkingu

➤ Kostka betonowa „dwuteowa” bezfazowa gr. 8cm z betonu wibrowanego prefabrykowana atestowana, klasa „50” – 50 MPa
➤ Podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm z frakcji granulacji 0-2mm

MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

➤ Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm granulacja 0-31,5mm
➤ Podbudowa pomocnicza z gruzobetonu sortowanego z recyklingu gr. 30cm
➤ Podłoże gruntowe rodzime (po usunięciu humusu i niwelacji terenu) Istniejące podłoże gruntowe należy zagęścić do $I_D = 1,0$

Wykonanie warstw ciągu pieszo-jezdnego, parkingu i chodnika

Prace należy wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi, profilami podłużnymi i poprzecznymi. Przed przystąpieniem do prac uzgodnić termin realizacji z zarządcą drogi, wykonać i uzgodnić projekt organizacji ruchu oraz uzgodnić wyгородzenie i oznakowanie pasa drogowego podczas realizacji inwestycji, jak również zgłosić do odbioru zarządcy drogi.

Pierwszym etapem po usunięciu humusu grubości 15cm i wykonaniu niwelacji terenu, (sprawdzić współczynnik zagęszczenia gruntu) będzie wykonanie korytowania pod ustawienie krawężników i obrzeży. Następnie podłoże należy wyprofilować i zagęścić zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Sprawdzić współczynnik zagęszczenia gruntu. Powinien on być zbliżony do min. $I_D=1,00$. Naddatek ziemi organicznej z korytowania odłożyć na odkład dla wykonania skarp nasypowych wzdłuż zewnętrznej części krawężnika

Na tak przygotowane koryto ułożyć warstwę odsączającą z piasku gr 10cm. Wyprofilować zgodnie z zaprojektowanymi spadkami oraz zagęścić przy użyciu sprzętu specjalistycznego i wody poprzez nawadnianie.

Przed ułożeniem poszczególnych warstw nawierzchni wykonać wszelkie uzbrojenie podziemne terenu projektowane w korpusie drogowym.

Przygotowanie podłoża

Pierwszym etapem przygotowania podłoża jest tzw. korytowanie, czyli usunięcie wierzchniej warstwy gruntu o grubości od 20 do 40 cm (grubość ta zależy od rodzaju gruntu i przewidywanego obciążenia nawierzchni i wyprofilowania). Następnie powstały wykop należy dokładnie oczyścić z korzeni roślin, wyrównać jego dno i zagęścić (ubić), po to by uniknąć w przyszłości osiadania gruntu.

Drugi etap to właściwa niwelacja podłoża zgodnie z docelowymi spadkami nawierzchni oraz liniami nawadniającymi. Dokonuje się jej poprzez usuwanie nadmiaru gruntu lub uzupełnienie jego



ubytków według parametrów wytyczonych urządzeniami geodezyjnymi. Wszystkie warstwy podbudowy muszą mieć tę samą grubość w każdym miejscu wykonywanej powierzchni. Etap ten jest niezwykle istotny i wpływa na kształt, właściwe odwodnienie oraz trwałości nawierzchni. Jego wykonanie powinno się zlecić doświadczonej ekipie wyposażonej w specjalistyczne maszyny (równiarka, zagęszczarka dynamiczna, płyta wibracyjna, niwelator, spychacz). Tylko na niewielkich powierzchniach niwelację wykonuje się ręcznie. Grunt rodzimy zagęścić do $I_d=1,0$ i na tak zagęszczonym gruncie ułożyć warstwę wzmacniającą podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.

Podbudowa zasadnicza gr. 15cm

Warstwa podbudowy odpowiada za właściwe przeniesienie na grunt obciążeń z nawierzchni. Powinna być przepuszczalna dla wody, dlatego do jej stosuje się tłuczeń, żwir, grys, żużel lub mieszaninę piasku ze żwirem. Grubość tej warstwy zależy od przewidywanego obciążenia nawierzchni.

W przypadku powierzchni dla dróg przystosowanych do ruchu pojazdów mechanicznych – w zależności od ich ciężaru do 40 cm.

Podsypka

Po uformowaniu podbudowy wykonuje się podsypkę, czyli warstwę wyrównawczą. Jej zadaniem jest zapewnienie dobrego osadzenia poszczególnych kostek oraz zniwelowanie ewentualnych różnic (w granicach normy) w ich grubości. Podsypkę wykonuje się z piasku o frakcji do 2 mm, bądź też grysu albo żwirku o uziarnieniu 1-4 mm. Podsypkę należy wyrównać tak, by jej grubość wynosiła od 3 do 5 cm. Nie trzeba jej ubijać – jej zagęszczenie następuje dopiero po ułożeniu kostki

Układanie kostki

Kostkę układa się od brzegu nawierzchni (obramowanej krawężnikami, obrzeżami, palisadami lub tzw. brzegówką) w kierunku środka, co pozwala zawsze pracować na już ułożonej nawierzchni, dzięki czemu nie niszczy się przygotowanej wcześniej podsypki. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne ułożenie pierwszych rzędów, które mogą wymagać przycinania kostek.

Istotne jest też kontrolowanie spadku układanej powierzchni oraz zachowanie spoin (szczelin) pomiędzy kostkami. Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ściankach kostek.



Ubijanie nawierzchni

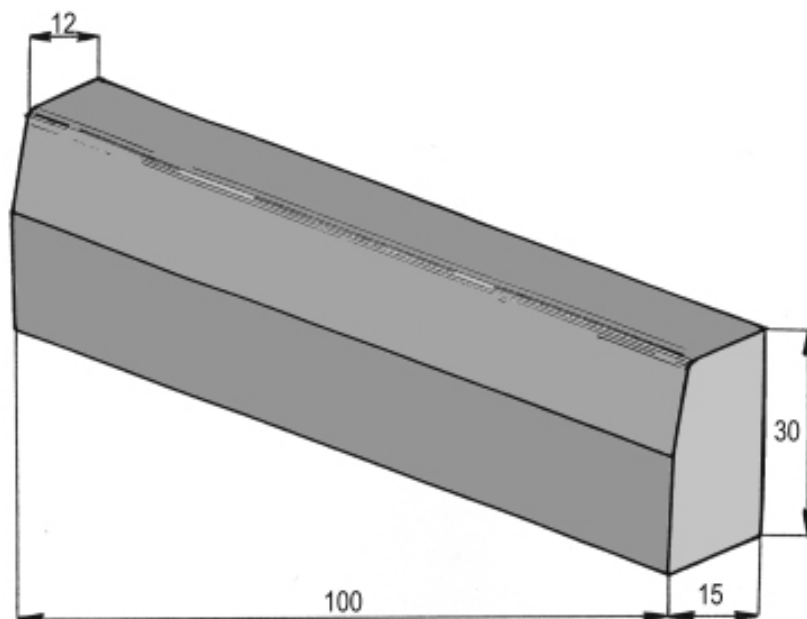
Po zakończeniu układania kostki spoiny wypełnia się suchym piaskiem. Następnie należy oczyścić całą powierzchnię i przystąpić do zagęszczania (ubijania). Wykorzystuje się do tego płytę wibracyjną zabezpieczoną specjalną płytą z tworzywa sztucznego, która zapobiega uszkodzeniu kostek. Procedurę ubijania przeprowadza się kilka razy, pamiętając o każdorazowym uzupełnianiu piasku w szczelinach oraz zmiataniu całej powierzchni. Właściwie ułożona nawierzchnia powinna tworzyć jednorodną płaszczyznę bez żadnych wybrzuszeń i szpar szerszych niż spoiny między kostkami.

Zasada układania z trzech palet

Składniki naturalne używane do produkcji kostki nie są całkowicie jednorodne, co powoduje występowanie różnic w kolorystyce finalnego produktu. Aby uniknąć różnic w odcieniach kolorów (szczególnie widocznych na większych powierzchniach), w trakcie układania powinno się mieszać kostkę z trzech różnych palet.

Krawężniki

Wszędzie stosować jednakowy betonowy krawężnik prefabrykowany drogowy osadzony na ławie betonowej z betonu B15 (C15/20). W miejscu odpływu wody z placu krawężniki powinny być wykonane w formie „zębów” – parzyste górna krawędź równo z górną krawędzią kostki, nieparzyste 10cm nad kostką. Układać krawężnikami na zewnątrz.



PLAC ZABAW

PLAC ZABAW 0-3

Piaskownica BUGLO 2006

Wymiary: 332 x 540 cm

Wysokość: 64 cm

Strefa bezpieczeństwa: 634 x 841 cm

Wysokość swobodnego upadku: 60 cm

Urządzenie posiada certyfikat zgodności z PN EN 1176 wydany przez TUV Rheinland.



Bujak sprężynowy Nosorożec BUGLO 5007

Konstrukcja: korpus i siedzisko z tworzywa HDPE, podstawa metalowa malowana i cynkowana metodą proszkową.

Wymiary: 27 x 106 cm

Wysokość: 84 cm

Strefa bezpieczeństwa: 327 x 406 cm

Wysokość swobodnego upadku: 50 cm

Urządzenie posiada certyfikat zgodności z PN EN 1176 wydany przez TUV Rheinland.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Zjeżdżalnia BUGLO 8041

Wymiary: 113 x 272 cm

Wysokość: 162 cm

Strefa bezpieczeństwa: 413 x 622 cm

Wysokość swobodnego upadku: 60 cm

Urządzenie posiada certyfikat zgodności z PN EN 1176 wydany przez TUV Rheinland.



Huśtawka BUGLO 3001

Wymiary: 236 x 234 cm

Wysokość: 228 cm

Strefa bezpieczeństwa: 750 x 175 cm

Wysokość swobodnego upadku: 132 cm

Urządzenie posiada certyfikat zgodności z PN EN 1176 wydany przez TUV Rheinland.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Ławka BUGLO 6011

Wymiary: 66 x 160 cm

Wysokość: 120 cm

Urządzenie posiada atest zgodności z PN EN 1176 wydany przez producenta.



PLAC ZABAW 3-7

Piaskownica BUGLO 2001

Wymiary: 358 x 318 cm

Wysokość: 37 cm

Strefa bezpieczeństwa: 658 x 618 cm

Wysokość swobodnego upadku: 37 cm

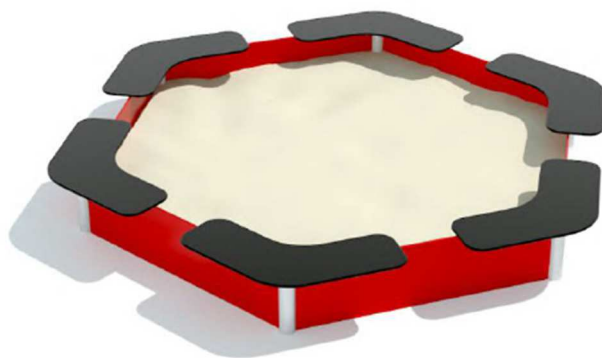
Urządzenie posiada certyfikat zgodności z PN EN 1176 wydany przez TUV Rheinland.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Huśtawka BUGLO 3013

Wymiary: 159 x 299 cm

Wysokość: 255 cm

Strefa bezpieczeństwa: 750 x 287 cm

Wysokość swobodnego upadku: 132 cm

Urządzenie posiada certyfikat zgodności z PN EN 1176 wydany przez TUV Rheinland.



Zestaw ze zjeżdżalnią BUGLO 1002

Wymiary: 170 x 407 cm

Wysokość: 204 cm

Strefa bezpieczeństwa: 476 x 764 cm

Wysokość swobodnego upadku: 120 cm

Urządzenie posiada certyfikat zgodności z PN EN 1176 wydany przez TUV Rheinland.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Ławka BUGLO 6011

Wymiary: 66 x 160 cm

Wysokość: 120 cm

Urządzenie posiada atest zgodności z PN EN 1176 wydany przez producenta.



WYPOSAŻENIE SAL

Szatnia

Tęczowa szatnia

Stelaż wykonany z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza. 8 szafek, każda z półką i wieszakiem w kształcie gwiazdki z potrójnym uchwytem.

Drzwi z płyty MDF w kolorach: czerwonym, niebieskim, zielonym i żółtym z ażurowymi otworami w kształcie misiów i motylków, zapewniającymi cyrkulację powietrza. Tylna ściana wykonana z płyty HDF.

wym. szer. 130 cm, gł. 35 cm, 172 cm.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

Cena: 699 zł



Szatnia kredka 6 zielony

Konstrukcja na stabilnym, metalowym stelażu wykonana z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza. Aplikacja kredki z płyty MDF. 6 małych półek na czapki, 6 wieszaków w kształcie gwiazdek z potrójnymi uchwytyami. Pod ławką kratka na buty.

wym. 138 x 35 x 132 cm



Szatnia kredka 4 narożna zielona

Konstrukcja na stabilnym, metalowym stelażu wykonana z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza. Aplikacja kredki z płyty MDF. 4 małe półki na czapki, 4 wieszaki w kształcie gwiazdek z potrójnymi uchwytyami. Pod ławką kratka na buty.

wym. 64 x 66 x 132 cm



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Klasa

Kącik biblioteczny z Pufkami i skrzyniami

Biblioteczka z bezpiecznymi, zaokrąglonymi rogami. W części górnej posiada 4 pojemniki, przedzielone przegrodami o różnych wysokościach, ułatwiających ekspozycję książek lub gier. Po obydwu bokach biblioteczki znajdują się wnęki na pojemniki na obrotowych kółkach. Kącik posiada również 2 pufki. wym. biblioteczki: 50 x 92 x 64, wym. pufek 2 szt. wym. 30 x 92 x 30 cm, wym. pojemników 2 szt. wym. 44 x 45 x 28 cm.



Regały

Wolno stojące szafki ekspozycyjne o bajkowym designie i wygodnym dostępem do wszystkich półek. Na półkach przechowywać można gry, pomoce edukacyjne i zabawki lub wykorzystać je do ekspozycji prac wykonanych przez dzieci. o 116 x 36 x 92 cm





Stół z pojemnikiem

Stół z dużym blatem. W środkowej części blatu mieści się pojemnik, w którym można przechowywać różne materiały niezbędne do prac plastycznych lub zabaw. Gdy pojemnik nie jest używany, można go zasłonić przykrywką z wygodnym uchwytem.

wym. blatu 120 x 80 cm; wysokości: 46, 52, 58 cm



Stół świetlicowy rozmiar 4

Stelaż i nogi metalowe, bez regulacji, rozmiar 4, blat bukowy z obrzeżem o wymiarach 80 x 120 cm.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Krzesło przedszkolne Motylek 1

Krzesło przedszkolne Motylek. Krzesło sztaplowane profilowane, z możliwością przechowywania jedno na drugim, wykonane z tworzywa sztucznego. Wymiary: wys. siedziska 26 cm, wys. całkowita 51 cm.



Siedzisko Tęczowa gąsienica

7-elementowe siedzisko w formie uśmiechniętej gąsienicy rozweseli każde wnętrze i będzie jego oryginalną ozdobą. Kolorystyka tęczy oraz oznaczenie kolejnych elementów białymi kropczkami to inspiracja do zabaw matematycznych oraz własnych, twórczych rozwiązań.

wym. jednego elementu: śr. 35 cm, wys. 30 cm



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Siedzisko piankowe – Tęcza

Nowe wygodne siedziska z gęstej pianki pokrytej wytrzymałą tkaniną PCW. Poszczególne elementy łączone za pomocą rzepów tworzą koło bądź siedzisko o dowolnej długości i kształcie wyciętym z koła. Pojedyncze elementy koła pełnią funkcję bujaczków. Tkanina łatwa w czyszczeniu.

śr. zewn. 170 cm

śr. wew. 86 cm

wys. 30 cm

6 elementów



Regał ZOO – moduł 1

ZOO - moduł 1. Stelaż na drewnianych nogach, wykonany z płyty wiórowej laminowanej w kolorze legno. Tylne ściany wykonane z płyty HDF. Moduł posiada 12 kwadratowych półek o wym. 30,5 cm, 32 cm, 26 cm. Istnieje również możliwość kupna i montażu drzwi z kolekcji zooland w wybranym zestawie kolorystycznym oraz dokupienia pojemników kartonowych dużych oraz drewnianych uszek.



Wymiary szafki: szer. 131 cm, gł. 36 cm, wys. 93 cm.

www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Zestaw meblowy – Lokomotywa z 4 wagonikami

Lokomotywa z 4 wagonikami. W skład zestawu wchodzi: Lokomotywa, Wagon 1, Wagon 2, Wagon 3 i Wagon 4 Całkowita dł. zestawu 3,90 m.



Zestaw meblowy – I Tęczowy

Zestaw I Tęczowy. W skład zestawu wchodzi: NS0469 - Tęczowe skrytki - mały moduł 1 szt., NS0468 - Tęczowe skrytki - duży moduł 1 szt.





Zestaw meblowy – Maxikolor średni

Zestaw Maxikolor średni. W skład zestawu wchodzi:

NS0215 - Szafka z drzwiczkami 1 szt.,

NS0214 - Komoda 1 szt.,

NS0216 - Szafka M z półkami 1 szt.,

NS0217 - Szafka D z półkami 1 szt.



Gabinety pracowników przedszkola

Regały Prima

- Regał z 5 wnękami, wykonany z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza. Tył z białej płyty HDF.

2 pary drzwi z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza zamykanych na zamek.

wym. 90 x 40 x 190 cm.



Na specjalne życzenie klienta możliwość wykonania regału w kolorze buk.

www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



- Otwarty regał z 5 wnękami, wykonany z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza. Tył z białej płyty HDF.

Po montażu modułu na dzienniki NB3001 (sprzedawany osobno) można otrzymać regał na dzienniki. wym. 90 x 40 x 190 cm

Na specjalne życzenie klienta możliwość wykonania regału w kolorze buk.



Krzesło obrotowe

Krzesło szkolne obrotowe. Krzesło posiada obrotowe kółka, podłokietniki oraz regulowane siedzisko oraz oparcie. Wymiary: szer. 63 cm, wys. 115 cm, gł. Siedziska 45 cm, szer. siedziska 46 cm, masa 16 kg.



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084

Krzesło szkolne ISO

Krzesło szkolne ISO. Krzesło posiada aluminiowe nogi oraz obicie z pianki oraz tkaniny na siedzisku i oparciu. Wymiary: szer. 54 cm wys. 82 cm, wys. siedziska 47 cm, gł. Siedziska 42 cm.



Biurko Info na komputer

Wyposażone w wygodną wysuwaną szufladę na klawiaturę oraz szafkę na komputer stacjonarny. Szafka posiada z tyłu otwartą przestrzeń z cokołem górnym, uniemożliwiającym wysunięcie komputera. Z przodu z drzwiami zamykanymi na zamek. Otwór w szczycie blatu utrzymuje wszystkie przewody elektryczne i zapobiega ich plątaniu.

wym. 120 x 55 x 76 cm



Kontenerek z szufladami do biurka Info

Mobilna szafeczka na obrotowych kółkach z trzema szufladami zamykanymi na centralny zamek. Dostawiona do biurka zapewnia jeszcze więcej miejsca na ważne dokumenty.

Płyta w kolorze brzoza

wym. 34 x 45 x 60 cm



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



Korytarz

Ławeczka błękitna

Ławeczka Błękitna. Ławeczka z miejscem dla 3 osób, wykonana z płyty wiórowej laminowanej, siedzisko i oparcie w kolorze błękitnym, boki w kolorze brzoza. Wymiary: szer. 93,5 cm, gł. 51 cm, wys. 50 cm.



Zabudowy grzejników KIDS

Do wykonania osłony na grzejnik zastosowana jest płyta MDF o grubości 12mm, **wykończona lakierem akrylowym, całkowicie ekologicznym i bezpiecznym przy kontakcie z dziećmi**. Dzięki uniwersalnym mocowaniom, może być powieszona bezpośrednio na grzejnikach, praktycznie każdego typu. Może być też wykonana osłona na kaloryfer pełny tj. z bokami i parapetem.



KIDS 1



KIDS 2



KIDS 3



KIDS 4



Opis opracował:

inż. Marcin Kazimierz Młodziankiewicz

Niniejszy projekt stanowi własność inwestora i nie może być powielany i udostępniany osobą trzecim bez jego zgody.

Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z ustawą 83 z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i pokrewnych prawach

MAJ-BUD



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

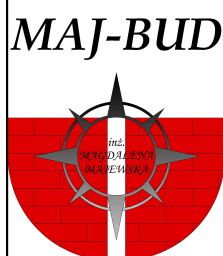
tel. 509-765-084



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD
e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084



MAJ-BUD

inż. Magdalena Majewska

87-100 Toruń,

ul. Urzędnicza 14/7

tel. 509-765-084

NIP: 956-159-77-96

www.maj-bud.pl E-mail: majbud@vp.pl

SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIA

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA GMINNE PRZEDSZKOLE W ROGOWIE WRAZ
Z PRZYŁĄCZAMI INFRASTR. TECH., ZJAZDAMI Z DRÓG I
BUDOWĄ MIEJSC PARKINGOWYCH

ADRES: 87-515 Rogowo
dz. nr ~~198/3~~, 417

INWESTOR: Gmina Rogowo
Rogowo 51
87-515 Rogowo

Data opracowania: 28 czerwca 2016



www.maj-bud.pl

MAJ-BUD

e-mail: majbud@vp.pl

tel. 509-765-084