

<b>Autorska Pracownia Projektowa "MODERNARCH" Marcin Winkowski</b> <b>ul. Bałuckiego 18/4, 50-034 Wrocław</b>					
NR PROJEKTU	03/2014	EGZEMPLARZ NR	...../5		
TEMAT OPRACOWANIA	BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI				
OBIEKT	GMINNY OŚRODEK KULTURY				
STADIUM	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT				
BRANŻA	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA				
ADRES INWESTYCJI	64-113 Osieczna, ul. Krzywińska, dz. nr 1706/2, cz. dz. nr 885, cz. dz. nr 886/2, cz. dz. nr 887/11, obręb Osieczna				
ZLECENIODAWCA  / INWESTOR/	GMINA OSIECZNA  ul. Powstańców Wielkopolskich 6, 64-113 Osieczna				
DZIAŁKA NR	dz. nr 1706/2, cz. dz. nr 885, cz. dz. nr 886/2,  cz. dz. nr 887/11, obręb Osieczna				
Oświadczenie:	Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej / art. 20. ust. 4 P.B./				
BRANŻA	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/izba	Data	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch.	WP-OIA /OKK/UpB/	04.2014 r.	
	Sprawdzający	mgr inż. arch.  Ewa Winkowska	180/80/Lo	04.2014 r.	
Opracowanie zawiera ..... ponumerowanych stron, w tym ..... rysunków.  <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">mgr inż. arch. Marcin Winkowski</div>					
WROCŁAW, MAJ 2014 R.					

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT**

**DLA BUDOWY MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI**

1. Część ogólna.

1.1. Nazwa zamówienia:

BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

Zamawiający: GMINA OSIECZNA, ul. Powstańców Wielkopolskich 6, 64-113 Osieczna

Adres: 64-113 Osieczna, ul. Krzywińska, dz. nr 1706/2, cz. dz. nr 885, cz. dz. nr 886/2, cz. dz. nr 887/11, obręb Osieczna

1. 2. Przedmiot i zakres robót.

- Roboty budowlane - kod CPV 45210000-2
- Roboty wykończeniowe – kod CPV 45400000-1
- Przygotowanie placu budowy - kod CPV 45000000-7
- Roboty ziemne - kod CPV 45111200 - 0
- Roboty izolacyjne - kod CPV 45320000 - 6
- Roboty żelbetowe - kod CPV 45262300 -4
- Roboty murowe - kod CPV 45262522- 6
- Roboty w zakresie stolarki budowlanej – kod CPV 45421000- 4
- Podłogi i posadzki – kod CPV 45432100 – 5
- Tynkowanie – kod CPV 45410000 - 4
- Roboty malarskie i okładzinowe – kod CPV 45262300 – 4
- Roboty w zakresie wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych i podobne roboty specjalistyczne

Zakres prac przygotowawczych:

- ogrodzić teren na czas prac taśmą zabezpieczającą;
- przygotować miejsce dla samochodu usuwającego zalegający gruz i śmieci z placu budowy;
- przygotować punkt PPOŻ i punkt sanitarny oraz zaplecze socjalne.

Zakres prac rozbiórkowych:

- usunięcie zalegającego na terenie inwestycji gruzu i odpadów budowlanych

Zakres prac ogólnobudowlanych:

- wykonanie fundamentów wraz z izolacją wodochronną oraz termoizolacją
- wykonanie ścian fundamentowych gr. 25 z bloczków betonowych wraz z izolacją
- wykonanie podłóg na gruncie;
- wykonanie ścian konstrukcyjnych z bloczków ceramicznych gr. 25 cm
- wykonanie konstrukcji żelbetowej monolitycznej i prefabrykowanej, nadproży, podciągów, stropów i kl. schodowych;
- wykonanie konstrukcji drewnianych dachu
- ułożenie przewodów linii zasilających wraz z montażem nowego osprzętu elektrycznego;
- wykonanie nowej instalacji c.o. ;
- montaż nowej stolarki okiennej wraz z parapetami zewnętrznymi z blachy tytan cynk i wewnętrznymi z płyt MDF oraz roletami nad sala wielofunkcyjną
- montaż nowej stolarki drzwiowej;
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych styropianem;
- tynkowanie ścian zewnętrznych;
- wykonanie nowych obróbek blacharskich i orynnowania,
- wykonanie elementów dekoracyjnych na elewacji z płyt GRC
- tynkowanie ścian wewnętrznych i sufitów;
- malowanie ścian wewnętrznych i sufitów;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

- Wszelkie prace powinny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji technicznych w budownictwie.
- Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z treścią pozwolenia na budowę.
- W trakcie prowadzonych robót, mogą wystąpić elementy nieprzewidziane w niniejszej specyfikacji. W każdej sytuacji należy zgłosić się do projektanta celem ustalenia dalszego sposobu postępowania.
- W przypadku jakichkolwiek nieprzewidzianych uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić projektanta.
- Niniejszą specyfikację należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Wszystkie użyte materiały, sprzęty i urządzenia muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w obiektach użyteczności publicznej i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w niniejszym opracowaniu służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych założonych dla projektowanych rozwiązań.
- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań w oparciu o produkty i wyroby innych producentów pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych oraz uzyskania zgody projektanta i Zamawiającego.

## 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

### 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art.5 ust.1 ustawy. – Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

### 2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

### 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy – Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatów zgodności.

### 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

### 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeżeli dokumentacja Projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany zaakceptowany, przez inspektora nadzoru materiał, element budowlany lub urządzenie nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

### 2.6 Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

## 1. Dźwig osobowy

Zgodny z:

- dyrektywa unijna 95/16/WE „z 29 czerwca 1995 roku w sprawie zbliżenia praw państw członkowskich dotyczących dźwigów
- Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa (nieobowiązujące) Dz. U. z 2003 r. Nr 117, poz. 1107
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2198
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego Dz. U. z 2003 r. Nr 193, poz. 1890
- oraz z normami zharmonizowanymi z dyrektywą dźwigową

Główne dane:

- Typ: Dźwig bez maszynowni
  - Udźwig / liczba pasażerów: 630 kg / 8
  - Prędkość jazdy: 1 m/s
  - Wysokość podnoszenia: 3.83 m
  - Ilość przystanków: 2 / 2
  - Ilość drzwi kabinowych: 1
  - Sterowanie: zbiorcze w dół
  - Napęd: bezprzekładniowy, synchroniczny silnik prądu zmiennego
  - Wymiary szybu (szer. / gł.): 1990 mm x 1840 mm
  - Pomieszczenie pod szybem: dźwig bez chwytaczy na przeciwwadze
  - Wykończenie szybu (materiał): konstrukcja stalowa obudowana szkłem bezpiecznym, hartowanym
  - Nadszybie / podszybie: 4050 mm / 1100 mm
  - Wyposażenie kabin wg karty katalogowej producenta
  - Wymiary kabiny (szer. x gł. x wys.): 1100 mm x 1400 mm x 2200 mm
  - Układ paneli kabinowych: pionowy
  - Wykończenie paneli: Ściany prawa boczna i tylna przeszklone w całości, ściana lewa przeszklona po obu stronach panela dyspozycji COP / Szklenie szkłem bezpiecznym umieszczonym w ramie ze stali nierdzewnej szczotkowanej
  - Podłoga / wykończenie: wykładzina sztuczny kamień / imitacja – czarny marmur
  - Sufit / wykończenie: płaski / stal nierdzewna szczotkowana
  - Oświetlenie: podświetlenie wokół kasety dyspozycji COP
  - Dekoracyjne listwy przypodłogowe: tak
  - Poręcz - umiejscowienie: tak, typu ONDA po stronie kasety dyspozycji, po przeciwnej stronie kasety dyspozycji, oraz na tylnej ścianie
  - Poręcz – drążek: chrom szczotkowany
  - Poręcz – mocowanie: chrom polerowany
  - Kasetka dyspozycji / wykończenie: zaokrąglony / stal nierdzewna szczotkowana, akcesoria chrom szczotkowany
  - Portale w kabinie / wykończenie: stal nierdzewna szczotkowana
  - Typ /wymiary: drzwi otwierane centralnie 2 panelowe – 900 mm x 2000 mm (szer. x wys.) , centralne
  - Typ fasady / wykończenie: SF (ramka szer. 2cm) / stal nierdzewna szczotkowana
  - Drzwi szybowe / wykończenie: pełne, stal nierdzewna szczotkowana.
  - Drzwi kabinowe / wykończenie: pełne/ stal nierdzewna szczotkowana
  - Zabezpieczenie drzwi: kurtyna podczerwieni
  - Zasilanie: 3X400/230 V 50 Hz
  - Wydzielane ciepło i warunki pracy:
  - W szybie musi być zapewniona temperatura + 5°C do +40°C. Szyb musi być wentylowany bezpośrednio na zewnątrz budynku
2. **Płyty gipsowo - kartonowe** ogólnego przeznaczenia zgodne z normą PN – B – 79405:1997. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty „zielone”, przy obudowie elementów drewnianych – płyty p.poż.
3. **Farba emulsyjna** – zgodna z PN-C- 81913:1998 i C-81914:1998 np. Polinit firmy dekoral ([www.dekoral.pl](http://www.dekoral.pl))
4. **Farba lateksowa** – emulsyjna farba akrylowa, zmywalna, zgodna z normami [PN-EN 13300](http://www.pn-en13300.pl) oraz [PN-92/C-81517](http://www.pn-92/C-81517.pl)
5. **Płytki ceramiczne ściennie** zgodne z PN-ISO 13006:2001 np. produkcji Opoczno ([www.opoczno.com.pl](http://www.opoczno.com.pl))

**6. Płytki ceramiczne posadzkowe** zgodne z PN-ISO 13006:2001, o niskiej nasiąkliwości 3%<E<6%, odporność na ścieranie klasy 4 np. produkcji Opoczno ([www.opoczno.com.pl](http://www.opoczno.com.pl))

**7. Łazienki dla niepełnosprawnych** wyposażone w uchwyty: umywalkowy, WC i prysznicowy z siedziskiem składanym do ściany. Uchwyty w ze stali nierdzewnej.

**8. Stolarka drzwiowa** – do łazienek z natryskami należy zastosować skrzydła drzwiowe i ościeżnice wodoodporne

#### **10. Pokrycie dachu i ścian nad salą wielofunkcyjną**

Blacha cynkowo-tytanowa np. typu RHEINZINK lub podobna, kolor ~RAL7001, Zastosowana technologia: podwójny rąbek stojący układany na pełnym deskowaniu, materiał zgodny z normami PN-EN 988 i PN-EN 612.

#### **Przykładowe, standardowe rozwiązanie warstw pokrycia dachu:**

1. Blacha cynkowo - tytanowa np. typu RHEINZINK\*, lub podoba, gr. 0,7 mm, szer., w osiach rąbków - 600 mm, z taśmą uszczelniającą w rąbkach\*\*
2. Mata strukturalna dystansowa typu AIR- Z lub podobna
3. 2 x płyta OSB gr. 12 mm

Nachylenie dachu	≥ 5° do ≤ 15°	> 15°
Przestrzeń wentylacyjna, wysokość w mm	80 mm	40 mm
Szczeliny wentylacyjne, min. szerokość netto	40 mm	30 mm
Wlot wentylacyjny, przekrój brutto zabezpieczony blachą perforowaną RHEINZINK, o perforacji 63 %	ok. 65 mm	ok. 50 mm
Wlot wentylacyjny, przekrój brutto zabezpieczony blachą perforowaną RHEINZINK, o perforacji 46 %	ok. 90 mm	ok. 70 mm

Tabela 1.

#### **Opis blachy, właściwości**

Blacha cynkowo–tytanowa typu RHEINZINK® jest produkowana w wersji prePATINA walzblank (błyszczącej) oraz prePATINA blaugrau (szaroniebieska RAL zbliżony do 7001) oraz prePATINA schiefergrau (grafit - RAL zbliżony do 7043) i dostępna jest w rolkach i arkuszach. Blacha jest produktem naturalnym i mogą pojawiać się różnice w odcieniach, które pod wpływem czynników atmosferycznych będą się wyrównywały. Nieznaczne pofalowanie ułożonej blachy w systemie rąbka podwójnego jest cechą naturalną i jest typowe ze względu na niewielką jej grubość.

Konieczne jest stosowanie blachy wierzchnią stroną do góry. Spodnia strona posiada inną fakturę i jest znaczone ciągłymi napisami w kolorze czarnym.

Znakowanie blachy podczas obróbki wykonywać należy tylko miękkim ołówkiem. Nie rysować ostrymi, szpiczastymi przedmiotami.

Wszelkie przyjęte rozwiązania muszą umożliwiać swobodną rozszerzalność temperaturową blachy. Wynosi ona 2,2 mm / 1m x 100°C. Dlatego należy właściwie dobrać rozwiązania detali oraz przewidzieć wykonanie niezbędnych dylatacji.

#### **Grubość blachy**

dla pokryć dachowych dwuspadowych i jednospadowych (patrz tabela 2)

Tabela 2

szerokość pasa między rąbkami	min. grubość blachy
≤ 500 mm	0,8 mm (jednospadowy)
500 - 600 mm	0,7 mm (dwuspadowy)
≤ 730 mm	0,8 mm (dwuspadowy)

- Paski mocujące, łapki, żabki, itp. powinny posiadać grubość 0,8 mm dla łapki stałej i dolnej części łapki ruchomej, górna część łapki ruchomej 0,7 mm dla większych obciążeń statycznych oraz dla optymalnej prostoliniowości wiatrownic, kalenic, itp. konieczne jest wykonywanie pasów usztywniających z blachy ocynkowanej o grubości ≥ 1,0 mm
- dla produktów prefabrykowanych, np. orynnowanie - zgodnie z PN - EN 612
- dla blach perforowanych 1,0 mm

### Szerokość pasa

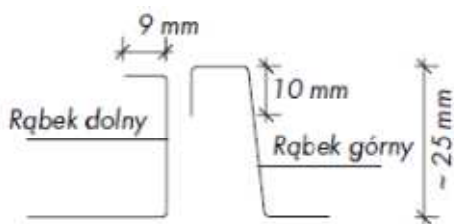
zgodnie z projektem, statyką, wiedzą i sztuką budowlaną; (zob. tabela 2 i rysunek 1)

szerokość standardowa – dach 600 z rolki 670 mm

Rysunek 1: Zestawienie – szerokość pasa, szerokość profilu i wymiary osiowe



**Uwaga:** w celu uniknięcia problemów z zamykaniem rąbka należy podczas profilowania maszynowego w maszynie profilującej (np. firmy Schlegbach) zachować wymiar rąbka górnego (zamykającego) 10 mm + 0,5 mm

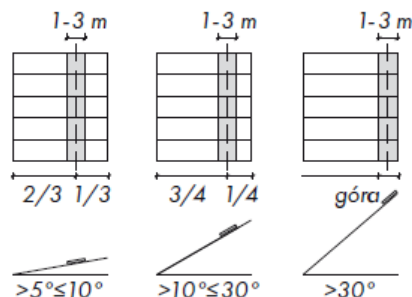


### Długość pasów blachy (wykonywanych na budowie)

Zazwyczaj  $\leq 10$  m. Zastosowanie pasów do 16 m jest możliwe po konsultacji z działem technicznym RHEINZINK. Strefa łapek stałych, dla długich pasów  $\geq 10$  m wynosi 3 m. Należy także zastosować długie łapki ruchome RHEINZINK ażeby właściwie rozwiązać temperaturową rozszerzalność blachy.

### Rozmieszczenie łapek stałych

Rysunek 2: Schemat rozmieszczenia łapek stałych w zależności od nachylenia dachu



Maksymalna długość obszaru mocowania stałego – 3 m. Umiejscowienie obszaru mocowania stałego jest zależne od pochylenia połaci dachowej i rozmieszczenia punktów stałych (kominów, okien połaciowych itp.). Należy przestrzegać zagęszczenia rozstawu mocowania w strefach narożnikowych i krawędziowych dachu.

### Rozstaw łapek

zależnie od szerokości pasa oraz obciążeń wiatrowych

Tabela 3:

### Mocowanie łapek, zależy ilość łapek

■ ilość łapek od wysokości budynku i szerokości pasów/grubości materiału zgodnie z obciążeniami wg DIN 1055 cz. 4 lub prEC1

■  $n$  = minimalna ilość łapek/ $m^2$

■  $s$  = maks. odstęp łapek/mm

	Elewacja	Dach
Szerokość rolki/mm	500	670 <sup>1)</sup>
Szerokość pasa ok. mm	430	600
Grubość materiału/mm	0,8	0,7
Ilość łapek <sup>2)</sup> $m^2$ /odstęp mm	$n/s$	$n/s$
Obc. wiatrem ( $kN/m^2$ )		
$\leq -0,3$	4/500	4/500
$\leq -0,6$	4/500	4/500
$\leq -0,9$	4/500	4/500
$\leq -1,2$	4/500	4/500
$\leq -1,5$	6/350	6/300
$\leq -1,8$	7/300	7/300
$\leq -2,1$	8/250	9/250
$\leq -2,4$	8/250	9/250
$\leq -2,7$	10/200	10/200
$\leq -3,0$	11/200	11/150
$\leq -3,3$	11/200	11/150
$\leq -3,6$	13/150	13/150
$\leq -3,9$	13/150	<sup>3)</sup>
$\leq -4,2$	15/150	<sup>3)</sup>
$\leq -4,5$	15/150	<sup>3)</sup>
$\leq -4,8$	17/100	<sup>3)</sup>
$\leq -5,1$	17/100	<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> szerokości pasów przy dachach jednospadowych i niekorzystnie wyeksponowanych  $\leq 500$  mm, blachy 0,8 mm

<sup>2)</sup> łapki RHEINZINK

<sup>3)</sup> konsultacja z doradcą RHEINZINK

Mocowanie pasów blachy do deskowania: gwoździe ocynkowane najlepiej ogniowo 2,8 x 25mm do gwoździarek również ocynkowane ogniowo 3,1 x 25 mm. Wkręty o wymiarach 3,5 – 4,0 x 25 mm zabezpieczone antykorozyjnie, ocynkowane galwanicznie.

### Nachylenie dachu

Standardowo nie mniej niż 5°= 9%. Dla nachylenia 5° – 7° należy zastosować taśmę RHEINZINK uszczelniającą rąbek; ma ona zastosowanie także przy dachach kolebkowych.

Połączenia poprzeczne z odpowiednim zapasem na ruch blachy, należy wykonywać zależnie od nachylenia dachu:

- ≥ 5°                      uskok
- ≥ 10°                   rąbek pojedynczy z dodatkowym pasem wlutowanym
- ≥ 35°                   rąbek pojedynczy

Do pochylenia dachu 35° stosujemy pokrycie na rebek podwójny stojący, powyżej można stosować rąbek kątowy

### Temperatura robocza

Zalecana temperatura blachy poddawanej obróbce wynosi  $\geq 10^{\circ}C$ . W temperaturach niższych, przy profilowaniu, zaginaniu czy zaklepywaniu, wymagane jest miejscowe podgrzewanie (np. wykorzystanie 'zestawów zimowych'). W temperaturach ujemnych wykonywanie prac blacharskich jest możliwe ale wymaga doświadczenia oraz odpowiedniej organizacji placu budowy.

Klejenie wykonywać w temp.  $\geq 5^{\circ}C$  (wg „RHEINZINK Klejenie - Instrukcja montażu”).

Lutowanie miękkie niezależnie od temperatury z zastosowaniem płynu do lutowania RHEINZINK oraz cyny lutowniczej L-Pb Sn 40(Sb); zgodnie z „RHEINZINK Instrukcja: Lutowanie miękkie”

### Profilowanie

Zawsze należy zachować min. promień gięcia  $R \geq 1,75$  mm – dotyczy to zarówno narzędzi ręcznych jak i zaginarek.

Wyginanie profilowanej blachy na rąbek w łuk jest możliwe również maszynowo ale trzeba pamiętać o promieniu  $R \geq 0,6$  m.

### Narzędzia blacharskie

Należy posługiwać się zgodnymi z obecnym stanem techniki blacharskiej nowoczesnymi pomocami (narzędziami) takimi, jak zaginacz okapu, zaciskacz okapu, zaciskacz rąbka, itp.

### Składowanie i transport wyrobów RHEINZINK

Wszelkie wyroby z RHEINZINKu (arkusze, rolki, systemy odwodnienia, akcesoria, itd.) należy przewozić i składować zawsze w warunkach suchych i wentylowanych. Dla zapewnienia optymalnych warunków składowania na placu budowy, należy

zażądać od kierownictwa budowy suchego, wentylowanego pomieszczenia. W razie niespełnienia powyższych warunków istnieje zagrożenie powstawania białej rdzy (wodorotlenek cynku)

- Niedopuszczalny jest transport odkrytym samochodem zwłaszcza przy zmiennych warunkach atmosferycznych (opady deszczu, śniegu)
- Podczas rozładunku i załadunku należy zachować szczególną ostrożność, wyroby można łatwo uszkodzić!
- nie wolno zrzucać: rolek, arkuszy, elementów orynnowania z samochodu!
- nie wolno toczyć rolek blachy,
- na budowie transportować rolki blachy na wózku lub w inny sposób nie powodujący uszkodzeń,
- nie zostawiać blachy na placu budowy bez zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi, mgłą, rosą itp. (rysunki poniżej),
- nie stawiać palet z blachą na mokrym, wilgotnym podłożu,
- nie używać folii „stretch” do zabezpieczenia blachy,

Blacha na placu budowy musi być składowana w suchym, wentylowanym pomieszczeniu. Folia, plandeka zabezpieczająca musi być odsunięta od rolek, arkuszy np. za pomocą suchych desek, palet, itp. (patrz rysunek poniżej)

- obróbkę, profilowanie blachy należy koniecznie wykonywać w rękawiczkach aby uniknąć zostawienia odcisków palców,
- aby usunąć ewentualne odciski palców należy przetrzeć, od razu po obróbce, zabrudzone powierzchnie płynem SWEEPER
- usunięcie odcisków palców po kilku dniach jest możliwe tylko mechanicznie,
- należy szczególnie uważać na ślady po płynie do lutowania. W celu uniknięcia zabrudzeń konieczne jest przetarcie połączeń lutowanych wilgotną ścierką,
- w przypadku użycia blachy foliowanej fabrycznie, konieczne jest usunięcie folii natychmiast po zamontowaniu blachy, najpóźniej - na koniec dnia
- nie wolno wklejać blachy RHEINZINK w beton, klej do płytek ceramicznych, jako pas okapowy dla balkonów i tarasów, zapraw tynkarskich, gipsu itp. bez uprzedniego zabezpieczenia\*.

#### **Warstwa rozdzielająca jako izolacja akustyczna**

Matę strukturalną AIR – Z z folią paroprzepuszczalną można stosować, jako warstwę izolującą akustycznie. Redukcja odgłosu padającego deszczu o 6 dB

#### **Przykrycie montażowe**

Niezależnie od innych zastosowań, maty strukturalne z folią paroprzepuszczalną mogą stanowić na czas budowy tymczasowe przekrycie ochronne dachu przed warunkami atmosferycznymi, m.in. deszczem. W przypadku gdy stosujemy samą folię (zgodnie z zaleceniami producenta) jako przekrycie tymczasowe, matę AIR – Z układamy dopiero przed montażem blach dachowych. Niedopuszczalne jest stosowanie warstw rozdzielających gromadzących wilgoć lub transportujących wilgoć kapilarnie (np. pap bitumicznych i folii paroprzepuszczalnej jednocześnie). Na papy bitumiczne układamy matę AIR – Z i dopiero blachę.

#### **Zachowanie się materiału pod wpływem innych czynników**

Blacha RHEINZINK jest materiałem naturalnym, który zmienia się pod wpływem czynników atmosferycznych. Taki sam proces zachodzi w przypadku blach patynowanych. Fabryczna patyna jest najbardziej zbliżona do patyny naturalnej i również podlega w/w procesom.

Możliwe jest występowanie na materiale przebarwień pod wpływem, rdzy spływającej z korodujących elementów stalowych (np.: maszty do anten) lub związków siarki ze starych instalacji ogrzewania olejowego (niskotemperaturowych). Zastosowanie ogrzewania olejowego może powodować przebarwienia na powierzchni blachy. Zarówno rdzawe zacieki, jak i przebarwienia z ogrzewania nie wpływają na trwałość, tylko na estetykę pokrycia.

Kontakt z metalami takimi jak: aluminium, ołów, stal nierdzewna, stal ocynkowana jest dopuszczalny gdyż nie powoduje korozji elektrochemicznej, korozja wystąpi przy kontakcie z miedzią. Dodatkowo nie jest dopuszczalny kontakt z wilgotnymi materiałami budowlanymi takimi jak: wapno, cement, gips, kleje na bazie cementu, itp. (dotyczy również pyłu z powyższych materiałów splukiwanych lub nawiewanych np. z wyższych kondygnacji lub otwartych okien wykańczanych pomieszczeń).

Blacha pokryciowa na dachu nie może być układana na papie oraz płytach drewnopochodnych bez dodatkowego zabezpieczenia – odpowiedniej maty strukturalnej AIR-Z lub VAPOZINC

Nie jest też możliwe sąsiedztwo z innymi pokryciami dachowymi ułożonymi powyżej blachy RHEINZINK. Produkty takie jak: papy bitumiczne wpływają korozyjnie na blachę (korozja tlenowo – kwasowa lub emisja kwasu solnego)

Umieszczone powyżej pokrycia dachowe elementy z blachy ocynkowanej powodują trudne do usunięcia i nieestetyczne rdzawe zacieki lecz nie powodują korozji blachy RHEINZINK i nie przyczyniają się do jej szybszego zużycia.

Czyszczenie blachy wykonywać tylko miękką szmatką z dużą ilością wody oraz odrobiną środka do mycia naczyń.



#### 11. Rolety elektryczne (zapewniające 100% zaciemnienie )

Zastosować rolety do obiektów o wymogach pełnego zaciemnienia. Kasety osłonowe i prowadnice wykonane z aluminium, lakierowane proszkowo wg. tabeli RAL. Sterowanie pilotem, współpraca z komputerem PC, systemami KNX, EIB, etc.

#### 12. Scena modułowa

Powierzchnia sceny modułowej 110,49 m<sup>2</sup>, wysokość n. p. p. 87 cm, schody na scenę o szer. 130, wymiary stopni zgodnie z rys. A/03.

#### Opis konstrukcji

Scena modułowa zbudowana jest z uniwersalnych modułów **-Podestów scenicznych PAL-3** – głównie niestacjonarnych. Ich konstrukcja pozwala na teoretycznie nieograniczoną rozbudowę wzdłuż i w szerz jak również podział na mniejsze sceny oraz budowę sceny o różnych poziomach (typu schody, widownie), również z możliwością płynnego doboru wysokości. Ustawiając stopniowo rzędami, mogą służyć jako widownia, podesty chóru. Każdy z podestów PAL – 3 może być ustawiony samodzielnie, gwarantując pełną wytrzymałość.

Łączenie poszczególnych podestów scenicznych (modułów) w scenę o wymiarach będących wielokrotnością wymiarów podestu, wykonuje się za pomocą uchwytów mocujących typu UM-1. natomiast łączenie podestów przy ustawianiu widowni stosuje się klamry. Podest sceniczny PAL-3 to lekka konstrukcja ze stopów aluminium z wmontowanym na stałe blatem z wysoko wytrzymałej płyty wodoodpornej z powierzchnią antypoślizgową. Specjalne profile aluminiowe używane do wykonania podestu zapewniają wysoką wytrzymałość elementów podestu, przy stosunkowo niewielkiej masie. Profile boczne posiadają specjalny „kanałek”, służący do zawieszania banerów, kotar, osłon itp.. Podest PAL-3 ma wymiary 1 x 2 m.

**Nośność – 750 kg/m<sup>2</sup>, (min.1500 kg na moduł).**

#### Montaż sceny (widowni)

Podesty w czasie transportu, bądź magazynowania są złożone na palecie (12 szt na palecie). W celu ustawienia sceny należy zamontować nogi do poszczególnych podestów, poprzez zaciśnięcie w gniazdach. Podesty poziomować i łączyć je ze sobą klamrami. Po bokach poszczególnych poziomów i z tyłu najwyższego poziomu zamontować poręcze za pomocą specjalnych uchwytów. Tak zmontowana scena (widownia) uzyskuje pełną wytrzymałość bez jakichkolwiek dodatkowych wzmocnień i usztywnień (bez śrub). Ciężar elementów 40 kg **pozwala wykonać montaż w krótkim czasie w dwie osoby. Demontaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.**

UWAGA: **Szczegółowy opis montażu i demontażu sceny ( z rysunkami ) znajduje się w „Instrukcji obsługi i eksploatacji podestu scenicznego PAL-3/750 „ – przy dostawie.**

#### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

##### SCHODY

Schodki modułowe (z poręczą lub bez) są przystosowane do mocowania z podestami scenicznymi. Konstrukcja zapewnia możliwość dostosowania ilości stopni do wysokości sceny.

##### PORĘCZE SCENY (OCHRONNE)

System budowy scen Alusystem przewiduje możliwość wyposażenia sceny w poręcze montowane do obrzeża podestów scenicznych za pomocą **uchwytów UPR**. Można je montować swobodnie na dowolnym boku sceny. Poręcze są dostarczane w długościach 2 m. Spełniają wymogi przepisów budowlanych tj: wysokość poręczy wynosi 1,1 m; u góry poręczy – dwie poprzeczki; w dolnej części znajduje się płyta odbojowa 11 cm; wytrzymałość /siła boczna/ - 100kg/mb.

#### GWARANCJE I SERWIS

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ▪ Okres gwarancji                                     | 2 lata                             |
| ▪ Czas reakcji serwisowej                             | 7 dni                              |
| ▪ Przeglądy gwarancyjne                               | raz w roku na zlecenie użytkownika |
| ▪ Bezpłatny przegląd gwarancyjny po okresie gwarancji |                                    |

- Po okresie gwarancji zapewniamy odpłatny serwis pogwarancyjny i dostawę części zamiennych przez minimum 10 lat.

**WYKAZ DOKUMENTACJI załączanej do dostawy**

- Świadectwo wytrzymałości i jakości na scenę ( widownię ) atest zgodności z Normą Europejską)
- Karta gwarancyjna na scenę ( widownię )
- Atest trudno zapalności płyty z wykładziną antypoślizgową.
- Instrukcja obsługi sceny ( - montażu widowni)
- Świadectwo Kwalifikacyjne Instytutu Spawalnictwa
- Certyfikaty np. TUV, DIN, EN

**13. Żywica epoksydowa np. typu BAUTECH COLORID SYSTEM**

**OPIS SYSTEMU**

Dekoracyjny, system posadzkowy na bazie kolorowych płatków akrylowych, przeznaczony do stosowania w obiektach użyteczności publicznej, pomieszczeniach socjalnych, gospodarczych oraz w strefach technicznych. Odporny na obciążenia odpowiadające lekkim warunkom transportu kołowego oraz ruch pieszey.

**ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU**

**Warstwa gruntująca:**

BAUPOX 100 STR + posypka z piasku kwarcowego  
0,2 - 0,8 mm

**Warstwa zasadnicza:**

BAUPOX 200  
*Posypka*  
COLOR CHIPS – kolorowe płatki

**Warstwa wykończeniowa:**

BAUPOX 400

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoże betonowe musi być stabilne i odpowiednio nośne pod docelowe obciążenia statyczne i dynamiczne – beton co najmniej klasy C20/25 o minimalnej wytrzymałości na zrywanie 1,5 N/mm<sup>2</sup>. Dopuszczalna wilgotność podłoża nie może przekraczać 4% wag.

Podłoże musi mieć szczelną izolację poziomą, zabezpieczającą przed wilgocią podciąganą kapilarnie.

Powierzchnie przeznaczone do zabezpieczenia powłokami epoksydowymi muszą być czyste oraz chłonne. Mleczko cementowe, wszelkiego rodzaju zabrudzenia oraz stare powłoki zabezpieczające należy usunąć mechanicznie poprzez szlifowanie, śrutowanie lub frezowanie.

**OGÓLNE WARUNKI APLIKACJI**

Aplikacja materiałów wchodzących w skład systemu musi być przeprowadzana w warunkach :

temperatura podłoża – min. +10°C

wilgotność powietrza – max. 75%

**UWAGA :**

należy zwrócić szczególną uwagę, aby temperatura podłoża była wyższa o co najmniej 3°C od temperatury punktu rosy.

**DOPUSZCZENIE DO UŻYTKOWANIA**

W warunkach 20oC i przy wilgotności względnej powietrza 60 -70 % :

ruch pieszey – po 24 godzinach

obciążenia mechaniczne – po 72 godzinach

całkowita odporność – po 7 dniach

UWAGA :

powłoka nie jest odporna na obciążenia kół metalowych oraz poliamidowych.

#### INFORMACJE POZOSTAŁE

Pozostałe informacje dotyczące warunków aplikacji, użytkowania, czyszczenia i konserwacji posadzek polimerowych Bautech Floor System zawarte są w Instrukcjach Technicznych oraz Kartach Technicznych poszczególnych produktów.

#### SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNOLOGII

##### Warstwa gruntująca

Materiał: BAUPOX 100 STR.

Prawidłowo wymieszany materiał należy rozprowadzić na podłożu betonowym w jednej lub dwóch warstwach przy użyciu gumowej rakli i następnie wałka, aż do uzyskania stanu pełnego nasycenia.

Następnie powierzchnię równomiernie zasypać naturalnym kruszywem kwarcowym o frakcji 0,2-0,8 mm w ilości ok. 1,00 kg/m<sup>2</sup> – luźny zasyp.

Po polimeryzacji powierzchnię delikatnie przeszlifować szlifierką mechaniczną z papierem ściernym i całość dokładnie odkurzyć.

Zużycie: 0,30 – 0,50 kg/m<sup>2</sup>.

##### Warstwa zasadnicza

Materiał: BAUPOX 200 + kolorowe płatki.

Prawidłowo wymieszany materiał należy równomiernie rozprowadzić na zagruntowanym podłożu za pomocą stalowej rakli ząbkowanej. Następnie materiał rozwałkować w dwóch prostopadłych kierunkach w celu uzyskania jednolitej powierzchni.

Uzyskaną powierzchnię w zależności od planowanego efektu należy posypać kolorowymi płatkami w ilości: 0,10 - 0,40 kg/m<sup>2</sup>.

Zużycie żywicy: 0,30 – 1,00 kg/m<sup>2</sup>.

##### Warstwa zamykająca

Materiał: BAUPOX 400.

Prawidłowo wymieszany materiał należy równomiernie rozprowadzić na przygotowanej warstwie za pomocą stalowej rakli ząbkowanej. Następnie materiał rozwałkować w dwóch prostopadłych kierunkach w celu uzyskania jednolitej powierzchni.

Zużycie: 0,15 – 0,40 kg/m<sup>2</sup>.

#### CHYZSZCZENIE I PIELEGNACJA

BAUTECH COLORID SYSTEM – należy utrzymywać w czystości poprzez zamiatanie ręczne lub też czyszczenie mechaniczne przy pomocy urządzeń szorująco-zbierających z dodatkiem aktywnych środków czyszczących.

Dopuszczalne jest stosowanie detergentów o odczynie neutralnym lub lekko zasadowym - pH od 5,5 do 10.

Temperatura środka czyszczącego nie może przekraczać 60 °C.

Zabrania się czyszczenia posadzki przy użyciu silnych rozpuszczalników, rozcieńczalników oraz środków z zawartością aktywnego chloru.

Szczegółowe warunki czyszczenia określa Instrukcja Techniczna IT-05

#### DANE TECHNICZNE SYSTEMU

Wyrób zgodny z EN-13813 Grubość systemu :	>1,0 mm
Kolorystyka :	wg tabeli kolorów Bautech
Wytrzymałość na odrywanie :	> 1,5 N/mm <sup>2</sup>
Ścieralność na aparacie Stuttgart :	< 0,09 mm
Współczynnik tarcia :	> 0,24 – w stanie suchym
> 0,12 – w stanie mokrym	
> 0,08 – w stanie zaolejonym	
Klasyfikacja ogniowa :	Cfl -s1 oraz trudnopalny
Odporność chemiczna :	wg tabeli odporności chemicznej
09 EN 13813 SR-B1,5	

#### 14. Balustrady, pochwyt

Balustrada ze stali nierdzewnej: słupki 60x40 mm, pochwyt fi 50,8mm, mocowanie słupków boczne; szkło hartowane klejone VSG 664 przeziernie mocowane punktowo do słupków, odcinki proste, wykończenie stali satyna. Wysokość balustrady od poziomu posadzki 110 cm

Pochwyt ze stali nierdzewnej fi 50,8 mm gięty, pospawany z balustradą, wykończenie stali satyna.

## **15. ŚCIANY OSŁONOWE**

Słupowo-ryglowe w konstrukcji aluminiowej np. system typu CW 50 firmy Reynaers lub równoważny, objęte europejską normą zharmonizowaną EN 13830:2003 (wprowadzoną w Polsce jako PN-EN 13830:2005).

Specyfikacja ścian osłonowych oraz systemu okienno-drzwiowego wg systemu Reynaers CW 50

### **Aluminium:**

Wytłaczane profile aluminiowe:

Skład zgodny z normą EN 573 części 3.

Właściwości mechaniczne zgodne z normą EN 755 część 2.

Tolerancje wymiarowe zgodne z normą DIN 17615 EN 12020 część 2.

Walcowane wyroby aluminiowe:

Skład stopu aluminium do lakierowania EN AW 1050 A H24 zgodny z normą EN 573 część 3.

Właściwości mechaniczne zgodne z normą EN 485 część 2.

Tolerancje wymiarowe zgodne z normą EN 485 część 2.

Fasada wykonana w systemie ściany osłonowej Reynaers CW 50 o wymaganiach termicznych dla konstrukcji  $U_f=1,90$  W/m<sup>2</sup>K, zgodnym z EN 1007-2 powłoka lakiernicza wykonana zgodnie z normą Qualicoat w kolorze zgodnym z RAL 9007, pakiet szklany wg specyfikacji technicznej z ramką typu swisspacer  $\lambda=0.19$  W/m<sup>2</sup>K.

### **Elementy otwierane**

Elementy otwierane wykonane z systemu okienno-drzwiowego Reynaers CS 68 o głębokości ościeżnicy 68mm. Zastosowany system otwierania umożliwia otwieranie wyznaczonych kwater od dołu na zewnątrz budynku. Wymagana izolacyjność termiczna dla ościeżnicy i skrzydła  $U_f=1,93$  W/m<sup>2</sup>K zgodna z EN 10077-2. Powłoka lakiernicza wykonana zgodnie z normą Qualicoat w kolorze zgodnym z RAL 9007., pakiet szklany wg specyfikacji technicznej z ramką typu swisspacer  $\lambda=0.19$  W/m<sup>2</sup>K.

### **Zabezpieczenie pożarowe**

Pas oddzielający kondygnacje wykonany z elementami przeziernymi pozwalającymi uzyskać parametr EI60. Element ten należy wykonać ściśle wg zaleceń i wg schematu, który dostarcza sytemodawca posiadający potwierdzone badania dla danego konkretnego rozwiązania i spełnione kryteria ogniochronności.

Elementy obróbek wykonane z paneli Reynaclad, blacha aluminiowa o grubości 2mm, powłoka lakiernicza wykonana zgodnie z normą Qualicoat w kolorze wg. rys. elewacji.

### **Powłoka lakiernicza**

10-letnia gwarancja na:

- przyczepność powłoki, odporność na złuszczenie i tworzenie się pęcherzy,
- odporność na korozję włącznie z korozją nitkową,
- odporność na promieniowanie ultrafioletowe, utratę koloru i połysku przekraczające określone tolerancje zgodne z przepisami Qualicoat kolor RAL 9007

### **Izolacja**

10-letnia gwarancja na:

- trwałość połączenia pasków poliamidowych i aluminium,
- zachowanie właściwości termicznych i mechanicznych izolacji w granicach określonych wymaganiami technicznymi.

### **Akcesoria**

Akcesoria, uszczelki i profile z tworzyw sztucznych:

10-letnia gwarancja na właściwości, funkcjonalność i kształt, w granicach określonych wymaganiami technicznymi.

Lakierowanie identyczne jak dla profili.

5-letnia gwarancja na części ulegające zużyciu, ważna tylko w przypadku standardowych i typowych warunków eksploatacji.

#### **Gwarancja**

System spełnia wymagania techniczne i normy zgodne z EN 13830. Poprawność wykonania ścian osłonowych na podstawie dokumentu ITB „Kryteria oceny lekkich ścian osłonowych”. Aktualne przepisy dotyczące obróbki i konserwacji wymienione w katalogach określają zakres 10-letniej gwarancji (5 lat na części ulegające zużyciu).

Gwarancja systemowa winna posiadać zabezpieczenie w postaci polisy ubezpieczeniowej stanowiącej zabezpieczenie do min. 500.000,- EURO.

#### **SZKLENIE**

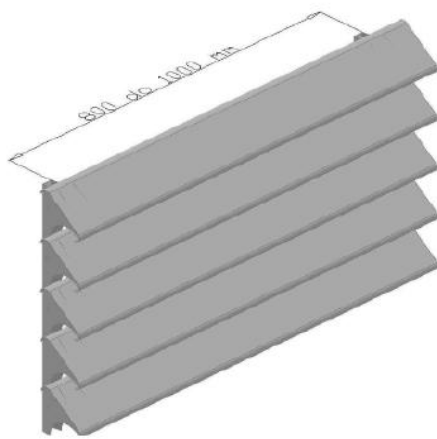
Dla szklenia w systemie semistrukturalnym np: GLAVERBEL SUNERGY CLEAR 6mm ESG/18/Stratobel 44.2 TopN+, U=1.4 W/m<sup>2</sup>K.

#### **16. Żaluzje stałe elewacyjne**

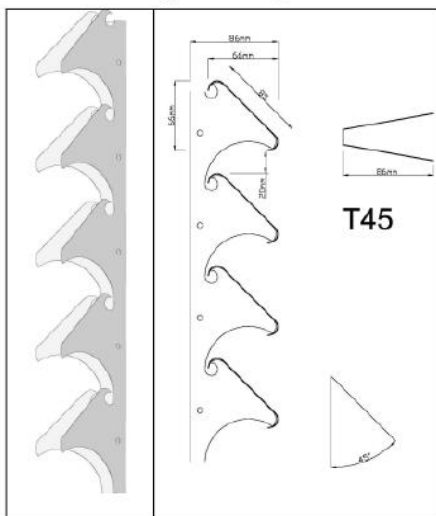
Żaluzje stałe aluminiowe poziome, np. z paneli S/84, system typu Punto firmy Pruszyński lub równoważny, listwy o szerokości 84 mm, profilowane z lakierowanej taśmy aluminiowej, mocowane zatrzaskowo na szynach montażowych T/45 do budowy fasadowych elementów osłonowych. Szyny montażowe mocowane do dźwigarów stalowych, mocowanych do ściany bocznej attyki. Rozmiary i rozstaw dźwigarów przyjąć wytycznych producenta oraz wg. obciążeń wiatrowych. *Wysokość panelu 2,0 m, całk. długość 93,11 mb.*

*Przykładowa karta katalogowa*

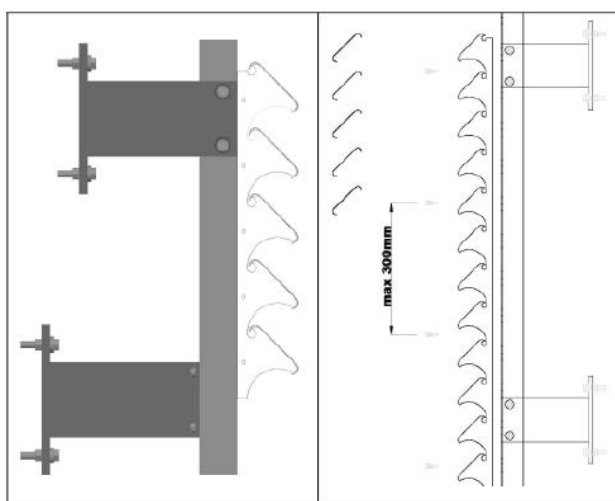
## KARTA KATALOGOWA ŻALUZJE STAŁE LISTWOWE T45

<p><b>Przeznaczenie wyrobu:</b> Żaluzje stałe stosuje się na zewnątrz budynków jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ochronę przeciwsłoneczną,</li> <li>- elementy rozpraszające światło,</li> <li>- elementy osłonowe dla różnych instalacji</li> <li>- elementy dekoracyjne.</li> </ul> <p><b>Charakterystyka wyrobu:</b> Szerokość listwy - 85 mm Grubość blachy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do wewnątrz - 0,5 mm</li> <li>- na zewnątrz - 0,6 mm lub więcej</li> </ul> <p><b>Klasyfikacja ogniowa:</b> wyrób zaliczony do klasy A w zakresie reakcji na ogień, jako materiał niepalny.</p> <p><b>Atesty i aprobaty:</b> Atest Higieniczny PZH: HK/B/0288/01/2005 Aprobata Techniczna ITB AT-15-8444/2010</p>	 <p>Listwy związane na dźwigarze pod kątem 45°</p>
<p><b>Parametry techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waga kompletu - ca 3,20 kg/m<sup>2</sup> (bez konstr. wsporczej)</li> <li>- waga 1 mb listwy - 0,15 – 0,18 kg</li> </ul>	<p><b>Średnie normatywne zużycie elementów żaluzji:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- listwa P100/A (długość dowolna) - 12 mb/m<sup>2</sup></li> <li>- dźwigar nośny T45 - ca 1 - 1,2 mb/m<sup>2</sup></li> <li>- łącznik listew - wg potrzeb</li> </ul>

### Dźwigar nośny T45



### SCHEMAT MONTAŻU: Konstrukcja wsporcza



## 17. Elementy z betonu GRC

Parametry płyt wykonanych z betonu zbrojonego włóknem szklanym (technologia GRC).

Podstawa – PN-EN 12467 „Płyty płaskie włóknisto-cementowe. Charakterystyka wyrobu i metody badań”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

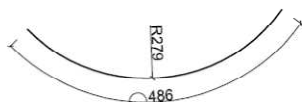
Parametr	Oznaczenie wg EN-PN	Opis
Odporność na warunki atmosferyczne	Kategoria B	
Wytrzymałość na zginanie	Klasa 2	min. MOR: 7 MPa
Gupa rozmiarowa	Płyty duże	>0,4 m <sup>2</sup>
Tolerancja wymiarów	Poziom I	0,3% nominalnej długości

Parametr	
Max. wielkość	1200mm x 3000mm
Grubość	15,0 mm
Tolerancja grubości max.	1mm
Tolerancja przy długości pow. 3000 mm	pow. 2500 2,0 mm
Tolerancja przy szerokości pow. 1000 mm	1,5 mm
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu wg EN 12467	min. 18 MPa
Moduł sprężystości podłużnej	20 000 N/mm <sup>2</sup>
Gęstość objętościowa (nasypowa)	1,9 g/cm <sup>3</sup>
Ciężar własny	0,30 – 0,33 kN/m <sup>2</sup>
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	10 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Klasa materiału budowlanego	A1
Wodoszczelność	wg EN12467
Mrozoodporność	wg EN12467

## I. ELEMENTY ELEWACJI

1. Cokół - płyty GRC (impregnacja, zabezpieczenie, itp. - wg zaleceń producenta), kolor naturalny beton (szary), łączna długość około 144m, wysokość 17cm, grubość płyty 8-10mm (wg zaleceń producenta).

2. Płyty GRC półkoliste 2szt. - wysokość 95cm, 1szt - cokółlik wysokość ~20cm grubość płyt 8-10mm (wg zaleceń producenta), ewentualnie z drobną fakturą (np. jak firma Reckli)

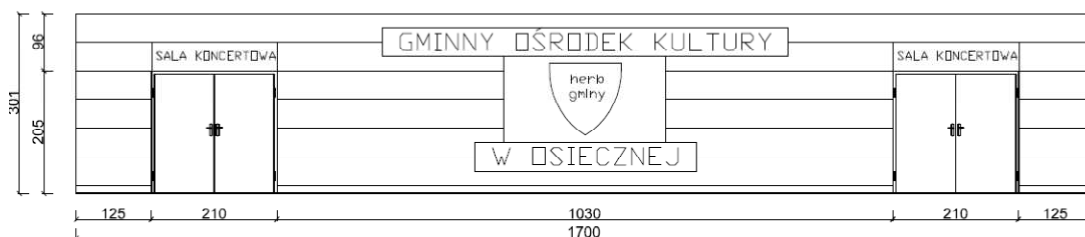


3. Płyta elewacyjna GRC z napisem (np. jak firma Reckli), po jednej sztuce, wymiary poniżej, gr. 8-10mm (wg zaleceń producenta), czcionka do ustalenia.



## II. ELEMENTY WEWNĘTRZNE

1. Ściana z płyt GRC, z napisem i fakturą (np. jak firma Reckli). Poniżej widok z wymiarami, grubość płyty 8-10mm (wg zaleceń producenta), czcionka do ustalenia.



### 18. Sufit podwieszany zewnętrzny

Kasetonowe sufity podwieszane np. typu REVEAL lub VARIO lub równoważne, wykonane z siatki cięto-ciągnionej – SCC, produkowane zgodnie z normą PN-EN 13964. Kasetony typu VARIO mogą być wykonane w dowolnym rozmiarze dającym zamontować się na profilach typu T24, T15 lub konstrukcji bandrastra 600x600mm na wieszakach systemowych.



Przykładowa karta katalogowa

## KARTA KATALOGOWA

## SCC/T24 - siatka Q8 9 mm

### Przeznaczenie wyrobu:

Do wykonywania sufitów podwieszanych w obiektach użyteczności publicznej takich jak: centra handlowe, banki, biura, dworce, porty lotnicze itp.

### Charakterystyka wyrobu:

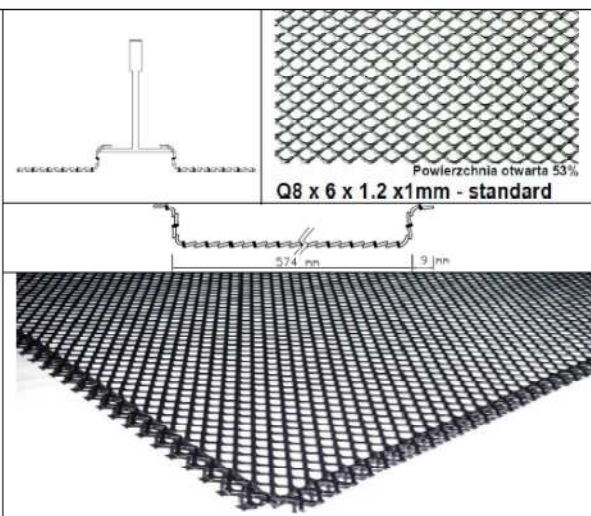
Kasetony w formacie 600x600x9 mm wykonane są ze stalowej siatki cięto - ciągnionej. Konstrukcję nośną stanowią profile T24.

### Klasyfikacja ogniowa:

wyrób zaliczony do klasy A1 w zakresie reakcji na ogień, jako materiał niepalny.

### Atesty i aprobaty:

Deklaracja Zgodności z normą PN – EN 13964



### Parametry techniczne:

- waga kasetonu Q8 - 3,20 kg/m<sup>2</sup>
- waga konstrukcji - 1,00 kg/m<sup>2</sup>

### Normy spełniane przez wyrób:

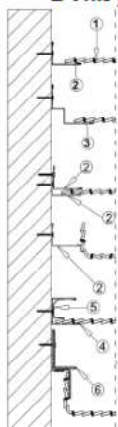
PN – EN 13964

Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.

### Średnie normatywne zużycie elementów konstrukcyjnych sufitu:

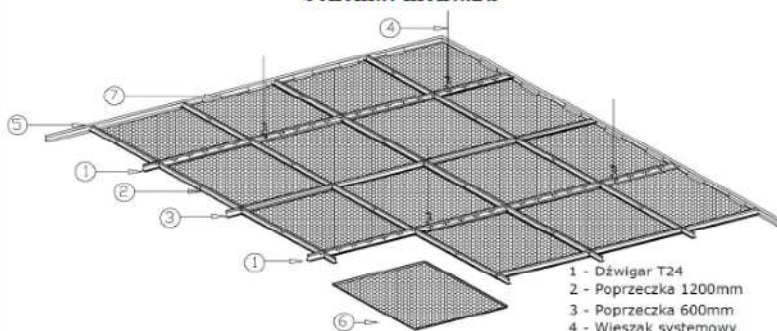
- profil nośny 3600/3700 mm - 0,23 szt./m<sup>2</sup>
- poprzeczka 1200 mm - 1,40 szt./m<sup>2</sup>
- poprzeczka 600 mm - 1,40 szt./m<sup>2</sup>
- kaseton 600x600 - 2,78 szt./m<sup>2</sup>
- wieszak - 1,12 szt./m<sup>2</sup>
- kątownik przyścienny /profil „C” - wg obrysu

### Detal przyścienny



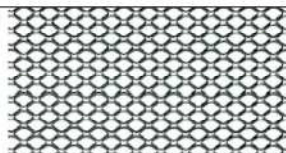
- 1 - Panel z siatki c-c
- 2 - Kątownik „L”
- 3 - Profil podwójne „L”
- 4 - Profil „C”
- 5 - Klips blokujący
- 6 - Profil blokujący

### Schemat montażu

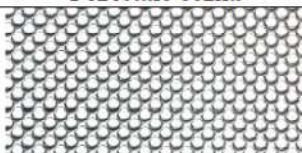


- 1 - Dźwigar T24
- 2 - Poprzeczka 1200mm
- 3 - Poprzeczka 600mm
- 4 - Wieszak systemowy
- 5 - profil „C”
- 6 - Panel z siatki c-c „STANDARD 1” 600x600
- 7 - sprężyna blokująca panele

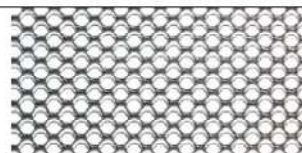
### Pozostałe oczka



Q10 x 7 x 1,6 x 1mm \*  
Powierzchnia otwarta 53%



ST 8 1,5 x 1mm \*  
Powierzchnia otwarta 47%



ST 10 1,6 x 1mm \*  
Powierzchnia otwarta 52%

## 19. Elewacje zewnętrzne

Zamawiający zrezygnował z wykonania zewnętrznych okładzin z płyt elewacyjnych włókno-cementowych. Należy przyjąć wykończenie zewnętrzne elewacji zgodnie z przedmiarem tj. cienkowarstwowym tynkiem silikonowym na siatce,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

mozaikowym z dodatkiem miki np. typu Tytan E, kolor TrES-MD 060 MIKA w systemie EOS lub ES zgodnie z wytycznymi producenta.

#### DANE TECHNICZNE

temperatura stosowania i utwardzania od +5oC do +25oC  
czas wysychania wynosi ok. 24 h  
czas pełnego utwardzenia następuje po ok. 72 h  
orientacyjne zużycie przy granulacji 1 mm ok. 2,25 kg/m<sup>2</sup>  
orientacyjne zużycie przy granulacji 1,5 mm ok. 4,0 kg/m<sup>2</sup>  
min. grubość warstwy zaprawy 1,5 x grubości ziarna  
max. grubość warstwy zaprawy 2,5 x grubości ziarna  
wydajność z opakowanie 15 kg 6,7 m<sup>2</sup> – 3,8 m<sup>2</sup>

#### 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

#### 4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

#### 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

##### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

##### 5.2. Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

#### 6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych.

##### 6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

##### 6.2. Pobieranie próbek.

Próbki należy pobierać losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

##### 6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, można stosować wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

6.5. Dokumentacja budowy.

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art.3 pkt 13 ustawy – Prawo budowlane. Należy podać, że Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w ustalonych jednostkach. Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych. Obmiaru wykonanych robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w [m<sup>3</sup>], powierzchnie w [m<sup>2</sup>], a sprzęt i urządzenia w [szt]. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą określone w kilogramach lub tonach.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa.

7.4. Czas przeprowadzenia pomiarów.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

8. Odbiór robót budowlanych.

8.1. Rodzaje odbiorów.

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny ( pogwarancyjny ).

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Koniecznym elementem odbioru końcowego jest uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego.

8.4. Odbiór po okresie rękojmi.

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór „ po okresie rękojmi”.

8.5. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.6. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.  
Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

8.7. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego.  
Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować odpowiednie dokumenty, które pozwolą uzyskać Inwestorowi pozwolenie na użytkowanie obiektu.

9. Rozliczenie robót.  
Zgodnie z umową.

10. Dokumenty odniesienia.  
10.1. Dokumentacja projektowa  
Autorzy projektu:  
mgr inż. arch. Marcin Winkowski, tel. 785 919 196, [winkowski.marcin@gmail.com](mailto:winkowski.marcin@gmail.com)  
mgr inż. Marek Hołoga

Zamawiający przekaze Wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne; inne dokumenty i ustalenia techniczne,

#### Normy

PN-EN ISO 6946 Obliczanie oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła.  
PN – EN 14064 Norma uzupełniająca związana z w/w uwzględniająca osiadanie granulatu.  
PN-EN ISO 10456 Materiały i wyroby budowlane – określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych.  
PN-EN 12524 Właściwości cieplno-wilgotnościowe materiałów – stabelaryzowane wartości obliczeniowe.  
PN-EN ISO 13789 Obliczanie współczynnika strat ciepła przez przenikanie.  
PN-EN ISO 13788 Kryterium kondensacji pary wodnej na powierzchni przegrod.  
PN-EN ISO 717 – 2: 1999 Akustyka – ocena izolacyjności akustycznej w budynkach.  
PN-B-20130: 1999/Az 1: 2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.  
PN-B-06250 i PN-EN V 206 – 1: 2002 Beton – wymagania, właściwości, produkcja i ocena zgodności.  
PN-B-27620: 1998 Papa asfaltowa zgrzewalna na welonie z włókien szklanych.

#### Aprobaty techniczne

#### Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072).
2. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity Dz.U. Nr 119, poz. 1117 z 13 czerwca 2003 r.).
3. Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) oraz zmiana ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. Art. 29 ust. 2 pkt. 4 lit. b (Dz.U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041).
5. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 18 grudnia 1988 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz.U. Nr 162, poz. 1121 z późn. zm.).
7. „Sztuczne włókna mineralne występujące w materiałach izolacyjnych stosowanych w budownictwie” – ocena zagrożeń zdrowotnych i działania zapobiegawcze (wyd.: Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera z Łodzi).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 10 lipca 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
9. „Słabe miejsca w budynkach – dachy płaskie, tarasy, balkony” – wyd. Arkady.
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

Opracował:  
Marcin Winkowski

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

**Budowa Gminnego Ośrodka Kultury z salą widowiskową i biblioteką oraz urządzeniami towarzyszącymi**

<i>Lp</i>	<i>Symbol</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Jedn</i>	<i>Ilość</i>
<b><u>MATERIAŁY</u></b>				
1.		Dostawa i montaż balustrad schodowych ze szkła bezpiecznego w konstrukcji ze stali nierdzewnej	metr	35,150
2.		Dostawa i montaż schodów żelbetowych prefabrykowanych łukowych, z betonu architektonicznego o powierzchni w rzucie 10,00*1,50=15,00m <sup>2</sup>	kmpl	1,000
3.		Dostawa i montaż ze stali nierdzewnej pochwytów	metr	17,500
4.		Grunt do zasyпки z dowozem	m <sup>3</sup>	350,000
5.		Profile mocujące okna na ściankach świetlików	szt	39,000
6.		Płyty półkoliste cokołowe i ścienne GRC	m <sup>2</sup>	2,750
7.		okna dachowe świetlików szklone połaciowe kompletne otwierane nietypowe	szt	18,000
8.		okna dachowe świetlików szklone połaciowe kompletne stałe nietypowe	szt	21,000
9.		ŚCIANKA aluminiowa przeszklona systemowa z drzwiami	m <sup>2</sup>	4,575
10.		Ściany kurtynowe o konstrukcji aluminiowej przeszklone, bez żaluzji zewnętrzne	m <sup>2</sup>	79,951
11.		Ściany kurtynowe o konstrukcji aluminiowej łukowe, bez żaluzji wewnętrzne	m <sup>2</sup>	33,909
12.		Beton zwykły C20/25 (B-25)	m <sup>3</sup>	137,772
13.		Beton zwykły C25/30 (B-30)	m <sup>3</sup>	250,354
14.		Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	477,623
15.		D1 - Dźwig panoramiczny 630kg/8os	kmpl	1,000
16.		Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	1,743
17.		Drewno na stemple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0,449
18.		Folia fundamentowa	m <sup>2</sup>	1712,688
19.		Folia poliet. izol. wytłaczana	m <sup>2</sup>	118,800
20.		Podest modułowy realizatora	kmpl	1,000
21.		Płyty elewacyjne GRC - w tym napisy w betonie - zewnętrzne	m <sup>2</sup>	26,000
22.		Płyty elewacyjne GRC z przekroju "E" - cokołowe szare	m <sup>2</sup>	25,000
23.		Scena modułowa ze schodkami z sali wielofunkcyjnej - 110,49m <sup>2</sup> wysokość 87cm	kmpl	1,000
24.		Schody + podest - dojście z korytarza	kmpl	1,000
25.		Schody + podest+ nakładana pochylnia - dojście z magazynu	kmpl	1,000
26.		Sterowane rolety zewnętrzne aluminiowe z napędem i sterowaniem i montażem	m <sup>2</sup>	52,000
27.		Zaprawa klejąca wodoodporna	kg	648,000
28.		beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30	m <sup>3</sup>	5,771
29.		beton zwykły z kruszywa naturalnego'	m <sup>3</sup>	41,808
30.		blacha cynk-tytan pokrycie dachu	m <sup>2</sup>	872,213
31.		blacha nierdzewna	kg	26,500
32.		blacha stalowa trapezowa powlekana	m <sup>2</sup>	638,550
33.		blachowkręty	szt	18803,486
34.		błoczki betonowe 25x12x14 cm	szt	2423,370
35.		błoczki betonowe o wym 25x25x14 cm	szt	3787,484
36.		daszek nad wejściem	kmpl	3,000
37.		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	5,123
38.		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,669
39.		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,818
40.		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III"	m <sup>3</sup>	0,668

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

41.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,403
42.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m3	0,312
43.	dostawa i montaż konstrukcji dachowej	kmpl	1,000
44.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	1,582
45.	drewno opałowe	kg	1004,985
46.	drut stalowy okrągły	kg	36,729
47.	drzwi aluminiowe EI30 D11	m2	4,510
48.	drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe wewn	m2	33,280
49.	drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe zewnętrzne	m2	15,508
50.	drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe zewn	m2	21,690
51.	drzwi stalowe pełne rozwierane EI30 D12	m2	2,050
52.	drzwi stalowe pełne rozwierane'	m2	4,305
53.	emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	248,212
54.	emulsja gruntująca	kg	125,690
55.	farba lateksowa	dm3	3160,029
56.	folia PE	m2	2088,537
57.	gaz propan-butan	kg	482,724
58.	gips budowlany szpachlowy	Mg	1,389
59.	grunt silikonowy pod tynk cienkowarstwowy	kg	300,284
60.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	200,884
61.	klej winylowy	kg	19,800
62.	kołki do wstrzeliwania z nabojami	szt	2750,078
63.	kołki rozporowe	szt	793,770
64.	kołki rozporowe plastikowe	szt	40,500
65.	krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,940
66.	kształtowniki stalowe profilowane C	metr	1388,586
67.	kształtowniki stalowe profilowane U	metr	514,793
68.	lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	1429,092
69.	masa asfaltowa	kg	123,110
70.	masa klejąca	m3	11,639
71.	masa szpachlowa - sucha mieszanka	kg	798,327
72.	mata systemowa	m2	872,213
73.	nadproża prefabrykowane	metr	156,060
74.	okna aluminiowe podawcze	m2	0,720
75.	okna aluminiowe ponad 1m2	m2	88,000
76.	okładzina systemowa - Płyty wewnętrzne, z napisami i fakturą RECKLI,	m2	43,000
77.	okładzina systemowa - płyty betonowe z fakturą blachy	m2	65,000
78.	ościeżnice drewniane	m2	81,180
79.	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	913,031
80.	papa termozgrzewalna 5,2	m2	1159,034
81.	papa termozgrzewalna nawierzchniowa	m2	145,483
82.	papa termozgrzewalna podkładowa	m2	1159,034
83.	pasta podłogowa bezbarwna	kg	3,300
84.	pianka poliuretanowa	kg	64,431
85.	piasek do zapraw	m3	42,873
86.	piasek kwarcowy suszony do żywic 0,2-0,7 mm	kg	2569,813
87.	pospółka do betonów zwykłych	m3	462,458
88.	preparat gruntujący weber.floor 4716 (ABS MD 16 Grunt)	kg	442,445
89.	profil sufitowy	metr	7983,272
90.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane	kg	8390,520
91.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane śr 12-14 mm	kg	18198,324
92.	pustaki ceramiczne 25 o wym. 25x37,5x23,8 cm	szt	17616,861
93.	płyta osb 12mm	m2	1809,567
94.	płytki z kamieni sztucznych posadzkowe	m2	198,084
95.	płytki ścienne	m2	582,162
96.	płyty gipsowo-kartonowe	m2	3282,315

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

97.	plyty gipsowo-kartonowe 12.5 mm	m2	11,629
98.	plyty stropowe żelbetowe - systemowe	m2	1175,200
99.	plyty styrodur 8cm	m3	8,640
100.	plyty styropianowe gr.do 10cm	m2	609,525
101.	plyty styropianowe 15 cm	m3	85,926
102.	plyty styropianowe 5 cm ściana	m3	3,413
103.	plyty styropianowe gr.10cm twardy	m2	1498,602
104.	plyty styropianowe gr.4cm twardy posadzka	m3	24,838
105.	plyty styropianowe skosowane gr.do 60cm	m2	537,968
106.	plyty styropianowe' elewacja gr.15cm	m2	1237,170
107.	plyty z wełny mineralnej 10cm	m2	697,680
108.	plyty z wełny mineralnej 20cm	m2	512,075
109.	plyty ze szkła piankowego białego gr. 4-7 cm	m2	609,525
110.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	555,696
111.	siatka stalowa w posadzki	m2	2316,481
112.	siatka z włókna szklanego	m2	1365,692
113.	siatka z włókna szklanego'	m2	639,516
114.	silikon	kg	31,208
115.	skrzydła drzwiowe wewnętrzne	m2	81,180
116.	spoiwo cynowo-ołowiane LC-60	kg	0,275
117.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,022
118.	taśma	metr	2470,307
119.	taśma spoinowa	metr	3138,877
120.	uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych	kg	6024,500
121.	wieszak	szt	3701,335
122.	wkręty	szt	27760,014
123.	wkręty samowiertne z uszczelką	szt	4669,631
124.	woda	m3	0,900
125.	wycieraczka systemowa	m2	4,000
126.	wykładzina podłogowa	m2	35,970
127.	wyprawa elewacyjna - tynk systemowy klasy conajmniej TYTAN EOS silikonowy gr.1,5mm natryskowy z dodatkiem mikki	kg	2402,272
128.	zaprawa	m3	49,412
129.	zaprawa cementowa M 12	m3	65,126
130.	zaprawa cementowa M12	m3	0,353
131.	zaprawa cementowo-wapienna M2	m3	53,714
132.	zaprawa cementowo-wapienna M7	m3	5,662
133.	zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka	kg	187,567
134.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	461,700
135.	zaprawa klejąca	kg	1009,840
136.	zaprawa klejąca (sucha mieszanka)	kg	1574,610
137.	zaprawa spoinująca	kg	77,680
138.	zaprawa wapienna M 0.6	m3	7,667
139.	zaprawa wyrównawcza samopoziomująca	kg	9461,508
140.	łapki przesuwne	m2	5550,447
141.	łapki stałe	m2	2378,763
142.	Ścianki ustępowe z drzwiami	m2	78,220
143.	łącznik krzyżowy	szt	4808,107
144.	łączniki rozporowe kpl.	szt	3701,335
145.	ścianka ażurowa z siatki	m2	25,800
146.	żywica epoksydowa do gruntowania podłoża	kg	600,736
147.	żywica epoksydowa reaktywna	kg	1301,594
148.	Druty stalowe ciągnione żarzone CZ	kg	14,558
149.	Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC-60	kg	23,631
150.	Blacha tytan-cynkowa 0,60 mm	kg	1907,555
151.	Gwoździe budowlane gołe	kg	89,895
152.	Gwoździe budowlane do płyt gipsowych	kg	11,488

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT  
BUDOWA MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY WRAZ Z SALĄ WIDOWISKOWĄ  
I BIBLIOTEKĄ ORAZ URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

153.	Haki budowlane	kg	19,411
154.	Uchwyty do rur spustowych	kmpl	13,596
155.	Uchwyty do rynien	kmpl	129,600
156.	Pianka poliuretanowa	kg	6,059
157.	Masa uszczelniająca "Silikon"	kg	8,519
158.	Farba refleksyjna	dm3	69,206
159.	Kleje kostne	kg	1,730
160.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	165,332
161.	Cement portlandzki zwykły 35	Mg	22,400
162.	Gips budowlany szpachlowy	Mg	1,377
163.	Płyty tynk gipsowo-karton 12,5 mm	m2	356,413
164.	Podokiennik pcv	metr	67,400
165.	Element żelbet ściany opor typu L 205*99	szt	158,000
166.	Kostka brukowa beton grub 6 cm szara	m2	1676,900
167.	Obrzeże trawnikowe 100x30x8	metr	852,210
168.	Papy asfaltowe izolacyjne	m2	5,783
169.	Beton żwirowy C12/15 (B15)	m3	23,093
170.	Beton żwirowy C12/15 B15	m3	17,378
171.	Zaprawy cementowo-wapienne	m3	0,674
172.	Zaprawy cementowe	m3	0,298
173.	Zaprawa cementowa M 7	m3	1,359
174.	Bale iglaste obrzynane kl.2	m3	0,753
175.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.2	m3	0,232
176.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m3	0,987
177.	Krawędziaki iglaste	m3	0,095
178.	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2	m3	2,882
179.	Płyty rusztow pomostowe robocze	m2	10,029
180.	Płyty rusztow pomostowe komunikacyjne	m2	0,324
181.	Płyta rusztow pomostow komunikac długa	m2	18,252
182.	Płyta rusztow pomostow komunikac krótka	m2	0,086
183.	Płyty wiórowo-cement sprasowane gr 3	m2	50,307
184.	Taśma papierowa perforowana 50x0,2 mm	metr	435,308
185.	Woda przemysłowa	m3	64,883
186.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	374,469