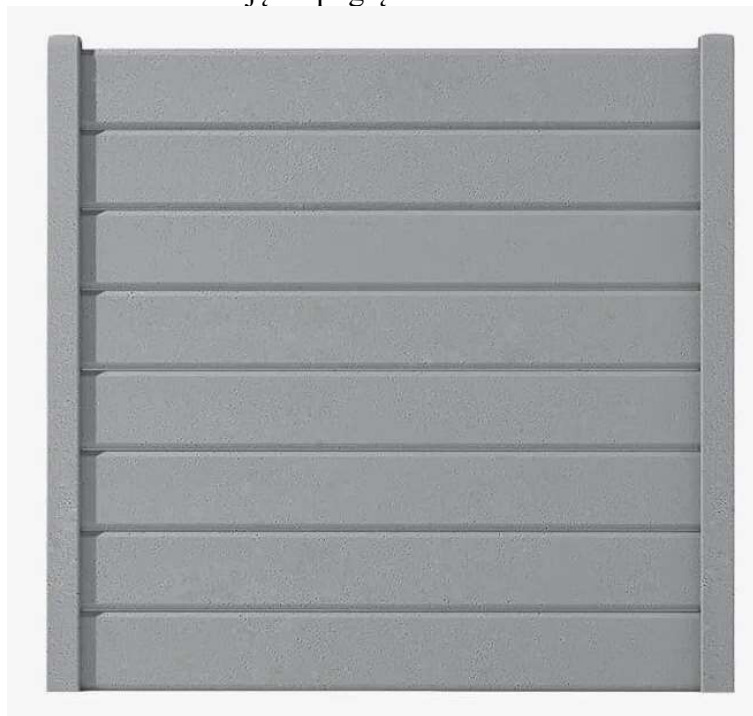


ROBOTY TOWARZYSZĄCE

- wysokość ogrodzenia 2,0 m
- osiowy rozstaw słupków 2,04-2,05 m
- długość płyt palisadowych 2,0 m
- szerokość płyt palisadowych 20 cm
- grubość płyt palisadowych 4,0-4,5 cm
- powierzchnia płyt po jednej stronie gładka z fazowanymi krawędziami (imitacja

- deski) a po drugiej stronie gładka
- słupki betonowe o przekroju w kształcie litery H
- klasa betonu min. C20/25, beton zbrojony
- kolor całości grafitowy - elementy barwione w masie

Zdjęcie poglądowe:



2.2 Farba silikonowa (do malowania muru)

Do malowania powierzchni muru zastosować farby silikonowe.

Parametry charakterystyczne:

- niska nasiąkliwość
- paroprzepuszczalna (oddychająca)
- odporna na zabrudzenia
- trwała
- wysoce odporna na UV i warunki atmosferyczne

Baza:	modyfikowane żywice silikonowe i akrylowe z wypełniaczami i pigmentami
Gęstość:	ok. 1,45 kg/dm ³
Temperatura stosowania:	od +5°C do +25°C
Paroprzepuszczalność:	Sd < 0,025 m
Orientacyjne zużycie:	przeciętnie ok. 0,3 l/m ² przy dwukrotnym nakładaniu
Nasiąkliwość:	Wd < 0,045 kg/(m ² xh0,5)
pH:	ok. 8,5
Kolor:	biały i grafitowy

2.3 Obróbki blacharskie muru

Wymagania:

- blacha stalowa o grubości 0,55 mm
- obustronny ocynk ogniowy 275 g/m² (masa powłoki po obu stronach łącznie)
- klasyfikacja środowiskowa wg EN ISO 12944-2 - nie gorsza niż C3
- reakcja na ogień A1

- strona wierzchnia blachy powlekana lakierem podkładowym oraz lakierem poliesterowym dekoracyjnym (dwuwarstwowy system powlekania). Grubość powłoki organicznej min. 35 μm
- strona spodnia powlekana lakierem ochronnym

2.4 Farba chlorokauczukowa do malowania bramy stalowej

Zastosować emalię przeznaczoną do ochronno-dekoracyjnego malowania powierzchni stalowych na zewnątrz. Wysoce odporną na działanie czynników atmosferycznych, zarysowania i uderzenia. Malowanie wykonać w min. 2 warstwach.

Wymagania:

- gęstość ok. 1,2 g/cm³
- efekt dekoracyjny - mat lub półmat
- skład: pigmenty, żywica chlorokauczukowa modyfikowana alkidową, węglowodory aromatyczne jako rozpuszczalnik
- odporność na ciągłe działanie temperatur do +50°C,

Odporność mechaniczna:

- przyczepność powłoki – nie mniej niż 2 stopnie (wg PN-C-81531:1980),
- elastyczność powłoki – co najmniej 3 mm (wg PN-C-81528:1976),
- odporność na uderzenia – co najmniej 25cm spadku ciężarka (wg PN-C-81526:1954).

Odporność chemiczna:

- odporna na okresowe działanie (rozpryski, zachlapania) rozcieńczonymi kwasami i zasadami (stężenie do 10%),
- odporna na okresowe działanie (rozpryski, zachlapania) olejów napędowych i benzyn.

2.5 Tynk cementowo-wapienny

Zastosować tynk cementowo-wapienny - fabrycznie przygotowaną suchą mieszanką produkowaną na bazie spoiwa mineralnego (wapna i cementu), wypełniaczy kwarcowych oraz dodatków uszlachetniających. Tynk po zmieszaniu z wodą - do nakładania ręcznego.

Wymagania minimalne:

- Reakcja na ogień - klasa A1
- Przyczepność $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$ - FP:B
- Absorpcja wody - kategoria W0
- Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (wartość tabelaryczna), μ 15/35 (EN 1745:2002, tab.A.12)
- Współczynnik przewodzenia ciepła, (średnia wartość tabelaryczna dla P=50%) 0,83 W/mK ($\lambda_{10, \text{dry}}$) (EN 1745:2002, tab.A.12)
- Gęstość brutto w stanie suchym $\leq 1800 \text{ kg/m}^3$
- Spadek wytrzymałości po 25 cyklach zamrażania i odmrażania $\leq 15 \%$
- Ubytek masy po 25 cyklach zamrażania i odmrażania $\leq 3 \%$

3 Sprzęt

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Sprzęt musi odpowiadać przyjętej technologii.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz nie spowodują zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4 Transport i składowanie

- Informacje ogólne

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi lub innym środkiem transportu. Załadunek, transport i rozładunek należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami o ruchu drogowym, w sposób bezpieczny oraz nie zagrażający życiu i zdrowiu ludzi.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

5 Wykonywanie robót

5.1 Montaż elementów ogrodzenia betonowego

Montaż ogrodzenia należy przeprowadzić ściśle według instrukcji montażu opracowanej przez producenta systemu. W razie jej braku należy zachować poniższe wymagania.

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić czy dostarczone przez producenta elementy są zgodne ze złożonym zamówieniem i czy nie różnią się kolorystycznie. Należy też sprawdzić czy elementy nie wykazują uszkodzeń mechanicznych, transportowych lub innych widocznych ubytków. Elementów w jakimkolwiek sposób uszkodzonych nie wolno wbudowywać.

Budowa ogrodzenia powinna odbywać się na stabilnym gruncie o jednakowych parametrach. Głębokość posadowienia fundamentów 80cm pod poziomem terenu. Niedopuszczalne jest posadowienie fundamentów na gruncie organicznym, wysadzinowym, słabo zagęszczonym lub niejednorodnym.

Niedopuszczalne jest betonowanie w okresie zimowym lub w okresach, w których występuje ryzyko wystąpienia mrozu.

Kolejność wykonania robót:

- wyznaczenie linii ogrodzenia oraz wytyczenie poziomu ogrodzenia
- wkopanie pierwszego słupka - pod słupki należy wykonać wykopy o ścianach pionowych o głębokości 0,8-0,9 m. Pod słupkami ułożyć bloczki betonowe w celu zabezpieczenia przed nadmiernym osiadaniem. Słupek ustabilizować w pionie. Następnie całą objętość wykopu zalać betonem klasy C16/20.
- Do ustawionego słupka dosuwa się pierwszą dolną płytę, wsuwając jej bok w rowek słupka. Następnie dostawia się drugi słupek tak aby płyta drugim bokiem weszła w jego rowek. W ten sposób ustawia się kolejno trzy do pięciu przęseł i dopiero wsuwa równomiernie kolejne płyty wypełniając ogrodzenie do właściwej wysokości.
- Przestrzeń pomiędzy końcami płyt a dnem rowka zalewa się rzadką zaprawą cementową.
- Dolne płyty ogrodzenia powinny przylegać równo do powierzchni gruntu / utwardzenia.

Podczas prac montażowych należy utrzymywać płyty ogrodzenia w pozycji pionowej. Nie dopuszcza się przenoszenia płyt na płask.

5.2 Montaż obróbek blacharskich

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Obróbki muru należy wykonać na warstwie spadkowej zapewniającej szybki spływ wody i uniemożliwiającej powstawanie zastoin wodnych.

5.3 Malowanie farbą chlorokauczukową

- Dokładnie wymieszać farbę przed malowaniem. Nie dodawać obcych składników.
- Podłoże przed malowaniem musi być: suche, czyste i odtłuszczone (bez zabrudzeń – kurzu, piasku, plam, nalotów organicznych itp.), wolne od wszelkiego wadliwego materiału (oleju, smaru, słabo przyczepnych powłok farb, zgorzeliny, luźnej rdzy itp.),
- Podłoża wcześniej malowane (poddane renowacji) dokładnie oczyścić z resztek starej, łuszczącej się powłoki, następnie przeszlifować, odpylić i odtłuścić,
- Warunki malowania:
 - temperatura wyrobu – min. $+10^{\circ}\text{C}$,
 - temperatura otoczenia i malowanej powierzchni powinna być pomiędzy $+5^{\circ}\text{C}$ a $+30^{\circ}\text{C}$,
 - wilgotność względna powietrza powinna być niższa niż 80%,
 - nie malować w wilgotnych warunkach (np. w czasie lub kiedy istnieje prawdopodobieństwo deszczu, mgły, śniegu), w upalne popołudnia oraz przy silnym wietrze.
- zalecane metody malowania: pędzel lub wałek

5.4 Tynkowanie

Sposób oczyszczenia podłoża powinien być dopasowany indywidualnie dla danego obiektu, w zależności od wytrzymałości i stanu zachowania materiału podłoża. Podłoże powinno być mocne, oczyszczone z kurzu, brudu, wykwitów, resztek powłok malarskich. Słabo związane fragmenty powierzchni należy odkuć, a części luźne lub osypliwe usunąć za pomocą szczotki drucianej. Bezpośrednio przed nałożeniem tynku podłoże zwilżyć wodą.

Suchą mieszankę wsypać do odmierzonej ilości czystej wody, a następnie mechanicznie wymieszać do momentu uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek i wydzielającej się cieczy. Tynk nanosić dwuwarstwowo – jako obrzutkę i narzut wierzchni. Zaprawę narzucać ręcznie, za pomocą kielni, równomierną warstwą, powierzchnię wyrównać łatą „H” i pozostawić do wstępnego związania. Moment przystąpienia do zacierania określić doświadczalnie tak, aby nie nastąpiło zbyt przesuszenie powierzchni tynku. Stosować narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku. Powierzchnię tynku chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, w razie potrzeby można ją zwilżyć wodą.

6 Kontrola jakości robót

Ogólne warunki dotyczące jakości robót oraz materiałów budowlanych opisano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

7 Obmiar robót

Jednostki obmiarowania: szt, m².

Ogólne warunki obmiaru robót zawarto w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

8 Odbiór robót i podstawa płatności

- Ogólne zasady odbioru robót określa Ogólna Specyfikacja Techniczna oraz umowa
- Podstawy płatności określono w Umowie oraz w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

9 Dokumenty i przepisy związane

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – Tom 1 – Budownictwo ogólne, wydawnictwo Arkady,
- Dokumentacja projektowa,
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót,
- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SST)
- aktualne Polskie Normy dotyczące zastosowanych materiałów budowlanych oraz wykonanych robót budowlanych,
- Wspólny Słownik Zamówień (CPV).


PRO-LOG
Tomasz Mikołajczak
67-100 Nowa Sól, ul. 8 Maja 14/10
NIP 925-170-00-82 REGON 080198103
tel. 604 076 279