

1. Elementy systemu murowego LINEAGE

- a. Montaż pustaków powinien być zgodny z przepisami Ustawy o Prawie Budowlanym oraz zgodnie z sztuką budowlaną. W czasie projektowania ogrodzenia należy stosować się do zaleceń konstruktora. Za montaż odpowiada inwestor oraz wykonawca, który powinien posiadać odpowiednie uprawnienia oraz kwalifikacje.
- b. Pustak 50 x 25 x 13,2 cm
- c. Pustak 60/40 x 25 x 13,2 cm
- d. Pustak 50 x 25 x 17,5 cm
- e. Pustak 60/40 x 25 x 17,5 cm
- f. Pokrywa 50 x 25 x 8 cm

2. Warianty montażu systemu Lineage

- a. Ogrodzenie słupkowe
 - i. W tym celu należy wywiercić otwory w celu wykonania zbrojonej stopy betonowej. Kolejny sposobem jest wykonanie pełnej łąwy fundamentowej a w miejscach słupków należy wypuścić pionowe pręty zbrojeniowe. Stopa oraz łąwa fundamentowa powinna być posadowiona powyżej poziomu gruntu. Na stopach oraz łąwie betonowej można budować słupki z pustaków Lineage.
- b. Ogrodzenie standardowe (podmurówka oraz pojedynczy słupek wykonany z pustaków)
 - i. Do tego wariantu ogrodzenia konieczne jest wykonanie łąwy fundamentowej na całej długości ogrodzenia. W trakcie wykonywania łąwy należy zaplanować rozmieszczenie słupków, bram oraz przęseł. Podmurówkę z bloczków układa się warstwowo a następnie zalewa betonem. Po wykonaniu podmurówki można przystąpić do montażu słupków oraz pokrywek.
- c. Pełny mur
 - i. W tym wariantcie łąwę fundamentową należy wykonać w ten sam sposób jak w przypadku ogrodzenia standardowego. Po wykonaniu łąwy można przystąpić do budowania muru układając pustaki warstwowo.
- d. Ogrodzenie z wykorzystaniem słupków metalowych.
 - i. Zasada wykonania łąwy jak w wariantcie standardowym. Słupki należy zamontować z łąwie fundamentowej na odpowiedniej głębokości lub na podmurówce przed montażem pokryw.

3. Fundament

- a. łąwę fundamentową należy posadowić poniżej strefy przemarzania gruntu. W Polsce występują cztery strefy przemarzania gruntu:

I strefa klimatyczna	0,8 m
II strefa klimatyczna	1,0 m
III strefa klimatyczna	1,2 m
IV strefa klimatyczna	1,4 m
- Niewłaściwa wysokość posadowienia łąwy lub stopy fundamentowej może przyczynić się do tego że zamarzająca woda w ziemi może uszkodzić fundament, a co za tym idzie również ogrodzenie.

- b. W fundamencie należy ułożyć zbrojenie poziome w celu usztywnienia konstrukcji oraz zapobiegnie pękaniu elementu. Zbrojenie poziome i pionowe można związać ze sobą w celu uniknięcia przemieszczania się prętów podczas zalewania betonem.
- c. Do wykonania szalunku można zastosować prefabrykowane pustaki szalunkowe lub uprzednio przygotowane deski. Beton wykorzystany do łań powinien spełniać wymagania normy PN-EN 206-1+A1:2016-12+PN-B-06265:2018-10. W przypadku, gdy jest opracowany projekt należy się stosować do zaleceń w nim zawartych.
- d. Wymagania dla betonu:
 - i. Minimalna klasa wytrzymałości C 20/25
 - ii. Maksymalne w/c = 0,60
 - iii. Minimalna zawartość cementu 280 kg/m³
 - iv. Konsystencja S3
 - v. Maksymalne uziarnienie kruszywa 16 mm
- e. W przypadku stosowania tradycyjnego szalunku deski usunąć dopiero po upływie 2-3 dni po zalaniu betonem. Na fundament konieczne jest zastosowanie izolacji poziomej, która zabezpieczy mur przed podciąganiem kapilarnym wody gruntowej. Znacząco zapobiegnie to występowaniu wykwitów oraz spękaniu muru spowodowanym zamarzającą wodą.

4. Montaż pustaków

- a. Zaleca się aby przed montażem ułożyć pustaki „na sucho”. Bloczki należy układać tak, aby ściśle do siebie przylegały. Ewentualne odchyłki od poziomu należy zniwelować przez szlifowanie lub podkładanie klinów.
- b. Budowa z pustaków w systemie MULTOKOLOR wymaga mieszania elementów z kilku palet w celu uniknięcia wielkopowierzchniowych różnic kolorystycznych. Metoda ta pozwala uzyskiwać dodatkowy efekt naturalności całej powierzchni.
- c. Bloczki należy zalewać jednorazowo po 1-3 warstw.
- d. We wnętrzu pustaka należy zastosować piankę dylatacyjną w celu kompensacji naprężeń pomiędzy betonem a pustakiem.
- e. Przed zalewaniem bloczki zwilżyć wodą, aby nie doszło do wyciągania wody z mieszanki betonowej przez suche bloczki. Nadmiar wody usunąć z wnętrza bloczków.
- f. Bardzo ważne, aby prace betoniarskie nie prowadzić w temperaturze poniżej +5 °C oraz powyżej 25 °C. W warunkach podwyższonych temperatur jak również przy dużym nasłonecznieniu prace betoniarskie należy prowadzić z zachowaniem szczególnie starannych zabiegów pielęgnacyjnych.

5. Montaż pokryw

- a. W przypadku braku kapinosu należy zrobić odpowiednie nacięcie. Montaż pokryw powinien odbywać się na kleju mrozoodpornym. Natomiast połączenia i szczeliny powstałe pomiędzy elementami uzupełnić masą silikonową w celu zabezpieczenia przed wilgocią.

6. Etap końcowy

- a. Po zakończeniu prac należy oczyścić elementy ogrodzenia ze wszelkich zabrudzeń. W tym celu można zastosować środki czyszczące dostępne w handlu. W takim

przypadku należy ściśle stosować się do instrukcji producenta danego środka czyszczącego.

7. Gwarancja nie obejmuje:

- a. Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych w wyniku: niewłaściwego zaprojektowania lub wykonania ogrodzenia, niewłaściwego lub niezgodnego z zasadami sztuki budowlanej montażu zakupionych produktów, zastosowania niewłaściwych materiałów do montażu produktów, niezastosowania się do instrukcji, zaleceń Sprzedającego, co do sposobu montażu, izolacji, impregnacji i zabezpieczeń produktów, zastosowania betonu o złej klasie ekspozycji do zalewania ogrodzeń, wykonania niewłaściwej i niezgodnej z zasadami sztuki budowlanej podbudowy ogrodzeń, niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem i właściwościami zakupionych produktów, niewłaściwego składowania lub transportu, siły wyższej tj. w szczególności klęsk żywiołowych i innych nieprzewidywalnych wypadków losowych. Gwarancji nie podlegają i nie są traktowane, jako wady dopuszczone przez właściwe normy i dokumenty odniesienia: odchyłki w wymiarach i wyglądzie produktów, wykwyty wapniowe w postaci nalotów na powierzchni wyrobów, naturalne zmiany w kolorystyce produktów pod wpływem ich użytkowania, ewentualne włoskowate mikropęknięcia powierzchniowe powstałe w wyniku skurczów związanych z dojrzewaniem produktów, odchyłki w strukturze i kolorach uwarunkowane procesem produkcyjnym wyrobów oraz naturalną zmiennością uziarnienia i kolorystyki kruszyw i innych surowców, pęknięcia elementów powstałe z powodu zastosowania betonu o nieodpowiedniej klasie ekspozycji, lub nieprawidłowego wykonania i pielęgnacji

8. Wykwity wapniowe:

- a. Wykwity wapniowe są zjawiskiem naturalnym. Przyczyna wykwitów tkwi w wapieniu, który jest jednym ze składników cementu używanego do produkcji bloczków ogrodzeniowych. Podczas krzepnięcia mieszanki, część wapnia pozostaje niezwiązana. Woda deszczowa i rosa wnika do wnętrza bloczków rozpuszczając wolny wapń. Roztwór ten wydostaje się poprzez kapilary na powierzchnię i tam następuje odparowanie wody. Wolny wapń reaguje z dwutlenkiem węgla z atmosfery i tworzy trudno rozpuszczalny wapień, który osadza się na powierzchni bloczków tworząc białe naloty. Wykwity, w zależności od rodzaju oraz intensywności, zanikają pod wpływem użytkowania (ścierania) w okresie do 3 lat.

9. Bezpieczeństwo podczas robót

- a. Nie wolno dopuścić do wykonywania prac brukarskich pracowników bez aktualnego szkolenia z zakresu bhp oraz aktualnych badań lekarskich. Przed rozpoczęciem prac pracownik zobowiązany jest upewnić się, że sprzęt, który zostanie wykorzystany do wykonywania prac brukarskich jest sprawny i nie stwarza zagrożenia dla użytkownika. Podczas wykonywania prac brukarskich pracownik zobowiązany jest stosować odzież ochronną, środki ochrony indywidualnej oraz obuwie robocze. W razie stwierdzonego zagrożenia, pracownik zobowiązany jest zaprzestać wykonywania robót i poinformować o ww. zagrożeniu swojego przełożonego.