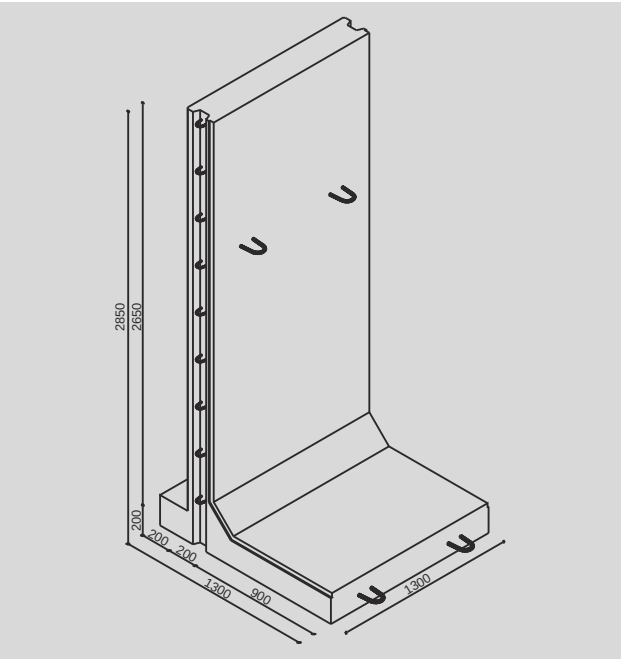
UNIMEX
beton na lata!

KARTA MONTAŻOWA

Ścianka oporowa typu-L

INSTRUKCJA MONTAŻOWA ŚCIAN OPOROWYCH TYPU-L

Elementy oporowe w budownictwie rolniczym mają zastosowanie do budowy zasieków, silosów, bunkrów, tuneli oraz budowy różnych zbiorników naziemnych podziemnych. Prefabrykowane elementy betonowe to najszybsza metoda budowy trwałych, wytrzymałych niezawodnych systemów magazynowych pasz, kiszonek oraz innych materiałów sypkich.



BETON:	od C16/20 do C30/37
STAL:	zbrojenie podstawowe stal klasy A-IIIN

Obciążenie
Na ścianę działają obciążenia związane z ciężarem zasypki oraz ciężarem własnym konstrukcji.

Posadowienie

Ściany oporowe należy ustawiać bezpośrednio na warstwie chudego betonu C12/15 grubości 15cm i warstwie wyrownującej grubości 5cm. Konstrukcję należy posadowić na warstwie mrozoodpornego materiału (kruszywa), aż do poziomu przemarzania gruntu.

Drenaż

W przypadku możliwości wystąpienia źródła wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia ściany oporowej oraz aby odprowadzić wodę opadową przesączającą się do podłoża, należy zastosować drenaż. Co ok 50m należy zastosować studzienkę kontrolną.
Wzdłuż pionowej płyty ściany oporowej należy wykonać warstwę filtrującą z pospółki, żwiru, tłucznia lub piasku grubego. W przypadku dużego napływu wod wzdłuż stoku naturalnego, aby zredukować obciążenie konstrukcji wywołane wodą opadową, rownież w tym miejscy należy wykonać warstwę filtrującą.

Zasypka

Jako zasypkę należy stosować zagęszczone piaski średnie i grube.

Montaż i wbudowanie elementów

Wykonawca przystępujący do wykonania muru oporowego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek
- betoniarek
- dźwigow samochodowych o udźwigu 5 T
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych
- ubijaków ręcznych i mechanicznych
- ładowarek

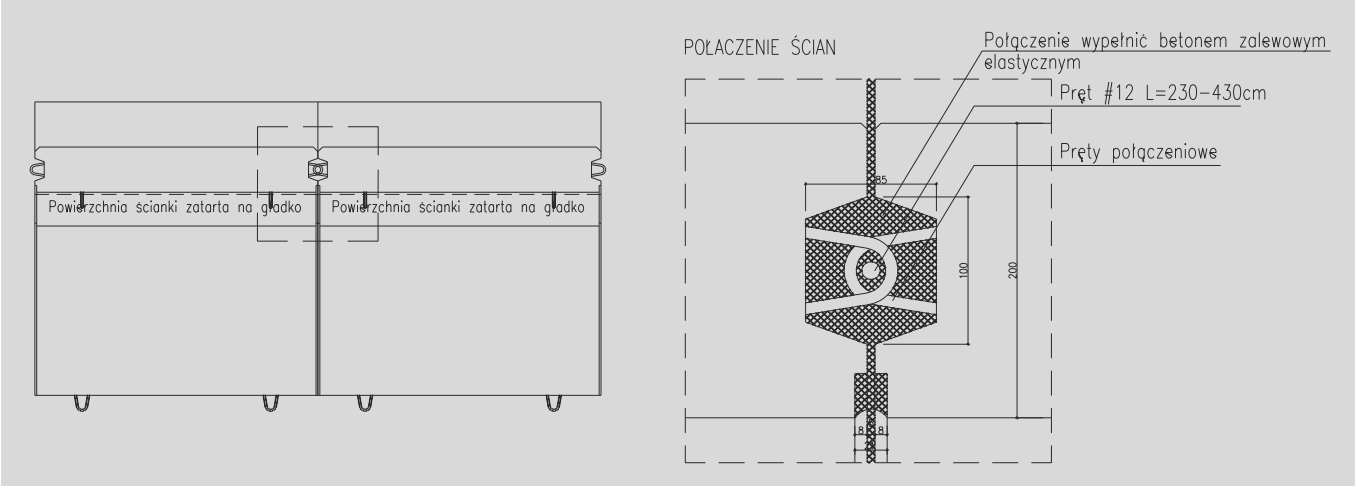
Przygotowanie podłoża

Wszystkie wykonywane roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm.

Wykopy pod mur oporowy mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Dopuszcza się wykonanie wykopu ręcznie do głębokości nie większej niż 2 m. W gruntach osuwających się należy wykonywać wykop ze skarpą zapewniającą stateczność lub stosować inne metody zabezpieczenia wykopu. Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej. Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na miejsce odkładu lub rozplantować w pobliżu miejsca budowy. Pod ścianę oporową należy wykonać podbudowę ze żwiru grubego zagęszczonego. W przypadku gdy grunt rodzimy, na ktorym posadawiana jest ściana oporowa jest wysadzinowy, głębokość podbudowy musi sięgać minimum do poziomu przemarzania gruntu.
Murki o wysokości od 105cm należy posadawiać na warstwie chudego betonu C12/15 grubości 15cm. Bezpośrednio pod ścianą oporową należy zastosować warstwę wyrownawczą grubości 5cm z betonu C12/15 (jastrych).

Posadowienie prefabrykatów

Prefabrykaty, na miejscu ich posadowienia, umieszczać należy za pomocą dźwigow. Do przenoszenia elementow służą haki montażowe wbetonowane w konstrukcje ściany. Podczas przenoszenia należy wykorzystać wszystkie znajdujące się na prefabrykacie haki. W przypadku występowania zmiany wysokości posadawianych prefabrykatow, ich montaż należy zacząć elementow niższych. Na ściany, po stronie gruntu zasypowego należy zastosować izolacje przeciwwilgociową. Izolacje wykonać poprzez dwukrotne malowanie ściany oraz płyty fundamentowej masą asfaltową. Dodatkowo, od strony gruntów zasypowych, przerwy pomiędzy poszczególnymi elementami uszczelnić wysoko elastyczną mata bitumiczną.



Ułożenie zasypki

Przed ułożeniem zasypki wykonać drenaż. Zasypkę wykonać należy z piaskow grubych i średnich. Zasypywanie wykopu należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać: przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu - 20 cm, przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami - 40 cm, przy stosowaniu ciężkich wibratorow lub ubijarek płytowych - 60 cm. Odległość urządzeń zagęszczających od posadawianej ściany powinna wynosić co najmniej 50 cm.

Transport

Transport ścianek oporowych środkami przewozowymi powinien odbywać się jedynie w położeniu „na romb". Liczba prefabrykatów ułożonych na środku transportowym powinna być dostosowana do wytrzymałości betonu i nośności środka transportowego. Prefabrykaty muszą być dodatkowo zabezpieczone przy pomocy odpowiednich usztywnień zapobiegających spadnięciu lub przemieszczaniu się elementu na środku transportowym w czasie jazdy.

Montaż Prefabrykowanych ścian oporowych typu - L
należy przeprowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do przeprowadzania tego rodzaju prac oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa BHP.
Instrukcja pełni jedynie rolę doradczą w procesie montażu, załadunku/rozładunku prefabrykatów i nie jest podstawą do odpowiedzialności prawnej bądź finansowej producenta, wynikającej z jej zastosowania.