



OPTEM FROG



**SYSTEM OGRODZEŃ
OCHRONNO-NAPROWADZAJĄCYCH**



Autorski system ogrodzeń ochronno-naprowadzających optemFROG to innowacyjne zastosowanie prefabrykowanych elementów.

Produkt przeznaczony jest do wykonywania wygradzeń chroniących płazy oraz małe zwierzęta przed przedostaniem się w obręb drogi.

Kształt elementów systemu został opracowany z myślą o ochronie migrujących płazów oraz małych zwierząt. Dzięki systemowi mogą poruszać się po specjalnej bieżni, wykształconej w prefabrykacjach, a przed przedostaniem się na drogę chroni je zaprojektowany daszek.

W skład systemu wchodzi:

- prefabrykowane elementy proste
- prefabrykowane elementy narożne
- łączniki z tworzywa sztucznego

Posiadamy wieloletnie doświadczenie oraz szeroką kadrę inżynierską. Wykonujemy także klasyczne monolityczne, stalowe i zespolone obiekty mostowe na terenie całego kraju.

Główne zalety systemu optemFROG:

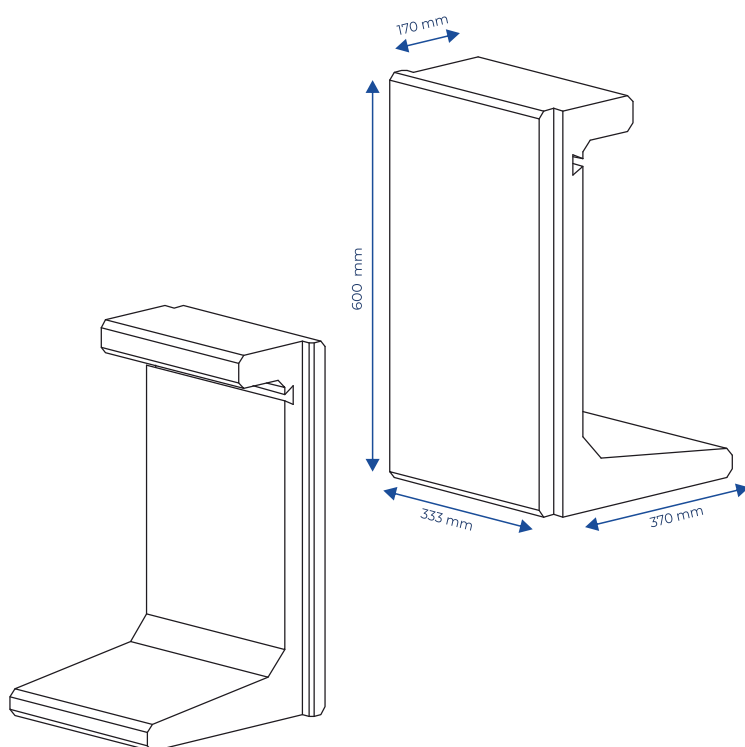
- ▶ prefabrykaty produkowane są z betonu wibroprasowanego, niezawierającego zbrojenia, przez co wykwyty korozji nie występują, a powierzchnia zachowuje estetyczny wygląd na długie lata.
- ▶ niewielka szerokość płotka (33 cm), umożliwia dowolne kształtowanie w planie oraz ułożenia płotków ręcznie,



Do produkcji elementów stosowany jest wysokiej jakości beton o parametrach podanych w tabeli:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Klasa wytrzymałości betonu	C 30/37	PN-EN 206
Nasiąkliwość betonu	≤ 5%	PN-88/B-06250
Mrozoodporność betonu	F 150	PN-88/B-06250
Wodoszczelność	W8	PN-88/B-06250

Istnieje możliwość każdorazowo dostosowania parametrów betonu do wymagań kontraktowych.



W celu podniesienia poziomej stabilności i szczelności ogrodzenia opracowano połączenie typu **pióro-wpust**, wykorzystujące dedykowany łącznik z tworzywa sztucznego. Budowa zamka zapobiega przecięnięciu się małych zwierząt na drugą stronę płotków. System uniemożliwia także "klawiszowanie" oraz wandalizowanie elementów konstrukcji.



ETAP 1

Przygotowanie podłoża

- Wyprofilowanie terenu do rzędnych projektowych.
- Zagęszczanie podłoża.
- Wykonanie podsypki.
- Zagęszczenie podsypki.

ETAP 2

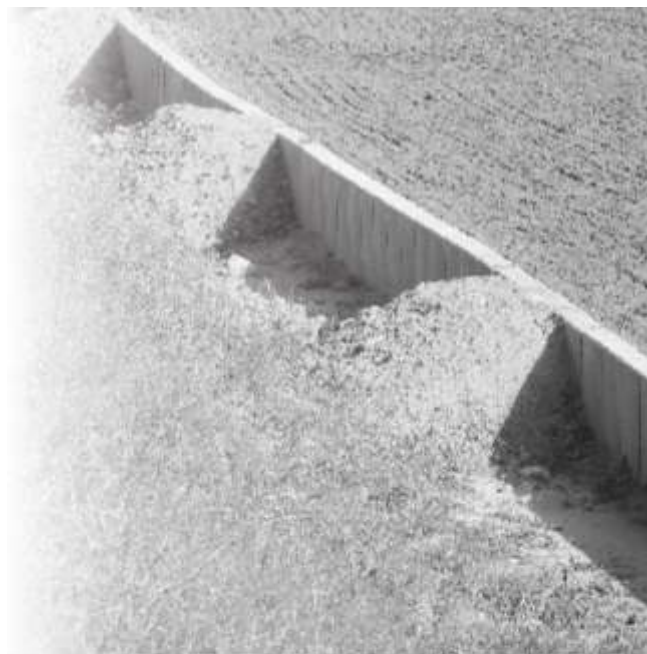
Ustawienie elementów optemFROG

- Ustawienie palet z elementami prefabrykowanymi wzdłuż uprzednio przygotowanej podsypki. Rozstaw palet powinien odpowiadać możliwemu do wybudowania odcinkowi ogrodzenia wynikającemu z ilości elementów znajdujących się na palecie.
- Ułożenie prefabrykatów na wyprofilowanej i odpowiednio zagęszczonej podsypce piaskowej. Ze względu na masę elementu istnieje możliwość ręcznego ustawiania ogrodzeń.
- Łączenie elementów za sobą na pióro – wpust oraz przy pomocy specjalnego łącznika z tworzywa sztucznego.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń między prefabrykatami oraz sprawdzenie geometrii w planie.

ETAP 3

Prace wykończeniowe

- Wykonanie izolacji cienkopowłokowej ścian pionowych od strony drogi w miejscu występowania skarp wejściowych dla zwierząt.
- Wykonanie skarpy wejściowej zgodnie z projektem.
- W przypadku gdy ściany prefabrykatów nie są przysypane gruntem, nie występuje konieczność ich izolacji.





S-7 Koszwały- Kazimierzowo:

Opis inwestycji:

Realizacja podzielona na dwa etapy:

I. S-7 Nowy Dwór Gdański - Kazimierzowo, wykonano ok. 6500 mb płotków;

II. S-7 Koszwały – Nowy Dwór Gdański, wykonano ok. 6500 mb płotków



DK 20 – obwodnica m. Kościerzyny

Opis inwestycji:

W ramach realizacji zamontowano ok. 5000 mb płotków herpetologicznych.

Realizacja połączona z montażem systemu **optemBLOK**



W skład OPTEM wchodzi:

BIURO PROJEKTOWE

- pracownia **mostowa**
- pracownia **kubaturowa**
- pracownia **geotechniczna**
- pracownia **drogowa**

DZIAŁ REALIZACJI INWESTYCJI

- wykonawstwo prefabrykowanych obiektów mostowych **optemARCH**, **optemFRAME** i **optemPLATE**
- wykonawstwo murów oporowych **optemBLOK**
- wykonawstwo obiektów inżynierskich
- wykonawstwo obiektów kubaturowych

OPTEM

DZIAŁ TECHNOLOGII

- **optemARCH** - system prefabrykowanych obiektów mostowych
- **optemFRAME** - system prefabrykowanych ram żelbetonowych
- **optemPLATE** - system konstrukcji gruntowo-powłokowych w technologii blach falistych
- **optemBLOK** - system murów oporowych z gruntu zbrojonego z oblicowaniem z drobnowymiarowych bloczków betonowych
- **optemFROG** - system prefabrykowanych płytów naprowadzających



JEDNA FIRMA - WIELE ROZWIĄZAŃ

JEDNA FIRMA - WIELE ROZWIĄZAŃ

Optem

ul. Grota-Roweckiego 12
80-108 Gdańsk
Tel. (+48) 58 346-40-40
biuro@optem.pl
www.optem.pl