

ZAOPATRZENIE ROLNICTWA W WODĘ	NORMA BRANŻOWA	BN-81 9192-04
	Wodociągi wiejskie Bloki oporowe prefabrykowane Warunki techniczne wykonania i wbudowania	
	Grupa katalogowa 0721	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są warunki techniczne wykonania i wbudowania bloków oporowych prefabrykowanych do przewodów ciśnieniowych w wodociągach wiejskich.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Bloki oporowe na przewodach wodociągowych stosuje się w przypadkach podanych w BN-81/9192-05.

1.3. Zakres stosowania normy. Normę stosuje się przy wykonawstwie sieci wodociągowych wiejskich.

1.4. Typy i wymiary bloków - wg BN-81/9192-05.

2. WYMAGANIA

2.1. Warunki ogólne. Bloki oporowe prefabrykowane należy wykonywać z betonu zwykłego klasy B 75.

2.2. Materiały

2.2.1. Cement - wg PN-80/B-30000, PN-80/B-30005 lub PN-80/B-30001.

2.2.2. Kruszywo - wg PN-79/B-06712.

2.2.3. Woda - wg BN-75/C-04630.

2.2.4. Beton - wg PN-75/B-06250.

2.3. Sposób wykonania. Bloki prefabrykowane należy wykonać przez wypełnienie masą betonową form o wymiarach dostosowanych do wymiarów poszczególnych typoszeregów, mechaniczne zagęszczenie masy betonowej, rozformowanie i wyjęcie gotowych prefabrykatów.

Do betonowania należy używać form pojedynczych lub bateryjnych, które umożliwiają przyspieszenie dojrzewania betonu przez naporzenie. Bloki oporowe typoszeregów II ÷ VI powinny mieć haki lub otwór montażowy, które umożliwiają podwieszenie bloku w czasie transportu i wbudowania.

2.4. Odchyłki wymiarowe - wg tablicy.

Typ bloku	$l^{1)}$	$h^{1)}$	$b^{1)}$
	mm		
I	$\pm 0,005$	-0,005	$\pm 0,010$
II		+0,010	
III		-0,010	
		+0,020	
IV		-0,015	
V		+0,025	
VI			

¹⁾ Wymiary l , h i b - wg BN-81/9192-05.

2.5. Dopuszczalne wady i uszkodzenia. W wykonanym bloku oporowym dopuszcza się szczyrby i odpryski, jeśli nie zmniejszają powierzchni jego największej ściany o więcej niż 5 %.

2.6. Transport i składowanie

2.6.1. Transport bloków może odbywać się dowolnymi środkami transportu. Bloki mogą być układane w pozycji pionowej lub poziomej tak, aby przy równomiernym rozłożeniu ładunku wykorzystana była nośność środka transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed możliwością przesuwu w czasie jazdy przez maksymalne wyeliminowanie luzów i wypełnienie pozostałych szczelin (między ładunkiem a burtami pojazdu) materiałem odpadowym (np. stare opony, kawałki drewna itp.).

2.6.2. Składowanie. Przy składowaniu prefabrykatów w wytwórni, na placach składowych, stanowiskach przyobiektowych itp., powinny być spełnione następujące wymagania:

Zgłoszona przez Instytut Melioracji i Użytków Zielonych
Ustanowiona przez Ministra Rolnictwa dnia 4 czerwca 1981 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1982 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 15/1981 poz. 64)

a) składowisko prefabrykatów w wytwórni należy lokalizować jak najbliżej miejsca dojrzewania elementów i w zasięgu pracy urządzeń dźwigowych, a na obiekcie – jak najbliżej miejsca wbudowania,

b) ponad obszarem składowisk nie mogą przebiegać naziemne przewody instalacji energetycznych, oświetleniowych itp.,

c) bloki oporowe należy ustawiać w pozycji wbudowania; bloki typoszeregu I można składować w pozycji leżącej na podkładach drewnianych warstwami po 3 lub 4 sztuki.

2.7. Wbudowanie

2.7.1. Warunki ogólne. Blok oporowy powinien być tak ustawiony, aby swą tylną ścianą opierał się o grunt nienaruszony. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, należy przestrzeń między tylną ścianą bloku a gruntem rodzimym zalać betonem klasy B 75 przygotowanym na miejscu.

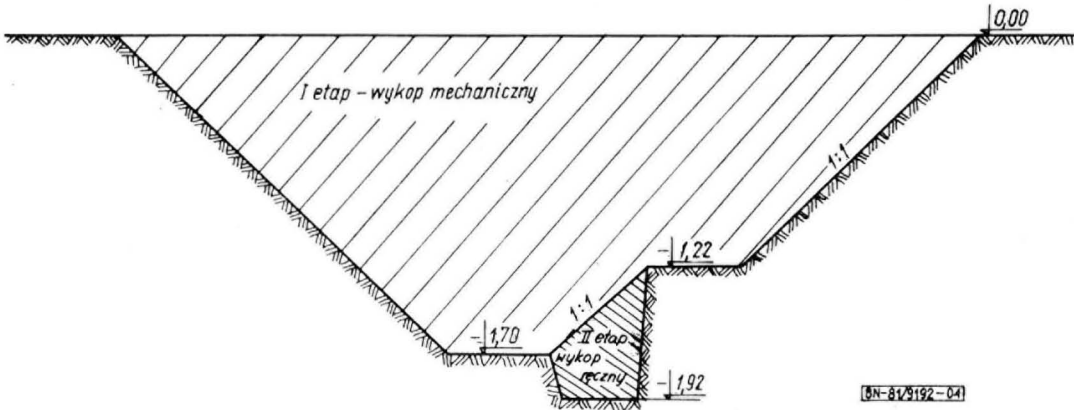
2.7.2. Wykonanie wykopu w miejscu posadowienia bloku. Do rzędnej wierzchu bloku wykop można wykonywać dowolną metodą, natomiast poniżej (do rzędnej spodu bloku) wykop należy ręcznie pogłębić, tuż przed posadowie-

niem. Przygotowanie wykopu dla posadowienia bloku oporowego (na przykładzie bloku III C, przy wykopie wykonywanym mechanicznie) przedstawiono na rysunku poniżej.

2.7.3. Ustawienie bloku w wykopie. Bloki typu I można ustawiać ręcznie, natomiast bloki pozostałych typów należy ustawiać za pomocą dźwigów – przy zachowaniu wymagań 2.7.1.

2.7.4. Ułożenie przewodu w miejscu oparcia o blok. Przewód należy ułożyć na wymaganej rzędnej przy zachowaniu odległości między blokiem oporowym i ścianką przewodu nie mniejszej niż 0,10 m. Przestrzeń między przewodem wodociągowym a blokiem należy zalać betonem klasy B 75 izolując go od przewodu i bloku dwoma warstwami papy (patrz Informacje dodatkowe – rysunek).

2.7.5. Zasypanie wykopu należy wykonać zgodnie z PN-68/B-06050 przy jednoczesnym spełnieniu wymagań BN-78/9192-02 p. 2.9. W miejscu wbudowania bloku, do rzędnej jego wierzchu, wykop należy zasypywać od strony przewodu wodociągowego.



K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę – Instytut Melioracji i Użytków Zielonych.

2. Normy związane

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze

PN-75/B-06250 Beton zwykły

PN-79/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego

PN-80/B-30000 Cement portlandzki

PN-80/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami

PN-80/B-30005 Cement hutniczy

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania

BN-78/9192-02 Wodociągi wiejskie. Przewody ciśnieniowe z rur z tworzyw sztucznych i azbestowo-cementowych. Wymagania i badania przy odbiorze

BN-81/9192-05 Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania.

3. Autorzy projektu normy – dr inż. W. Rayski, mgr inż. L. Hryniewiecki, mgr inż. A. Górski.

4. Przykład wbudowania prefabrykowanego bloku oporowego typu III C na załamaniu pod kątem 90° trasy przewodu wodociągowego o średnicy 200 mm ułożonego w gruntach sypkich powyżej zwierciadła wody gruntowej przedstawiono na poniższym rysunku.

5. Wydanie 2 – stan aktualny; marzec 1986 – poprawiono błędy w normach związanych.

