

KIYI HİDROLİĞİNE GİRİŞ

ÖDEV 4

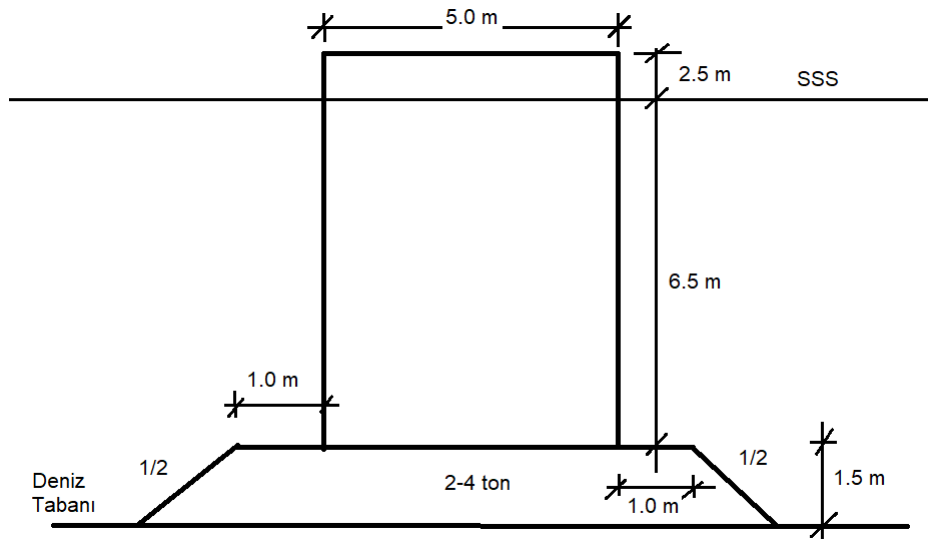
Soru 1 5.Y m su derinliğinde kırılan dalga şartı için taş dolgu dalgakıran inşa edilecektir. Koruma tabakasında 2 sıra taş kullanılacaktır. Doğrusal ve paralel batimetri çizgileri olan deniz tabanının eğimi $m=1/2X$ 'dir. Bu soruda düzenli dalga kabulü yapılacaktır. Koruyucu tabakanın stabilite hesabını Hudson ifadesini kullanarak yapınız. Dalga periyodu $T=9.Y$ s ise;

- a) Eğer dalgakıranın eğimi $1/2$ ise gövde kesitinde koruma tabakasındaki taşın ağırlığını bulunuz,
- b) Tasarım dalgasının derin denizdeki dalga yüksekliğini bulunuz. Derin denizden gelen dalganın yaklaşım açısı $\alpha_0=45^\circ$ 'dir.

Tabaka sayısı	Yerleştirme	Gövde (K_D)		Kafa (K_D)	
		Kırılan Dalga	Kırılmayan Dalga	Kırılan Dalga	Kırılmayan Dalga
2	Rasgele	2	4	1.6	2.8

Soru 2 14 m su derinliğine inşaa edilecek taş dolgu dalgakıranın şev açısı 1/1.5 dir. Bu dalgakıran için tasarım dalga yüksekliği $H_s=3.X$ m ve ortalama dalga periyodu $T_m=8.Y$ s dir. Dalgakıranın stabilite hesaplamaları Van der Meer ifadesi kullanılarak yapılacaktır. Dalgakıranı hiç aşmaya müsaade etmeyecek şekilde tasarlayınız ve kesiti ölçekli çizin.

Soru 3 Derin deniz belirgin dalga yüksekliği $H_{s0}=5.X$ m, belirgin dalga periyodu $T_s=6.Y$ s, deniz suyu özgül ağırlığı $10.2X$ KN/m³ olduğu proje alanında inşa edilecek keson yapının stabilitesini hesaplayınız. Deniz tabanı eğimi 1/50, keson beton yapı ile temel taş dolgu arasındaki sürtünme faktörü $\mu=0.5$, hesaplamalarda kaymaya karşı güvenlik faktörü 1.1 ve devrilmeye karşı güvenlik faktörü ise 1.2 olarak dikkate alınacaktır.



Ödevlerde X öğrenci numarasının son rakkamı, Y sondan bir önceki rakkamdır.

Ödevlerde öğrenci numarasını mutlaka yazmalıdır ve her çözümde X=? ve Y=? belirtmelidir