

**ZEYİLNAME NO:01 - DEĞİŞİKLİK NO:5**

YAPAN	TARİH	AÇIKLAMA	REV.



ADİYAMAN BELEDİYESİ

**Kilis İçmesuyu Şebekesi Genişlemesi ve Şehir Merkezi Atıksu Şebekesi, Elbeyli ve Polateli Atıksu Şebekesi ve Paket Atıksu Arıtma Tesisi, Adıyaman İçmesuyu Projeleri Kontrolü, İhale Dokümanlarının Hazırlanması ve Yapım Kontrollüğü Müşavirlik Hizmetleri**

**ADİYAMAN (MERKEZ) İÇMESUYU PROJESİ**

**BORU HENDEK TİP KESİTLERİ**

HAZIRLAYAN: Yüksel Proje A.Ş. Üçer Müh. A.Ş. Alter Uluslararası Mühendislik L.T.D. A.O.

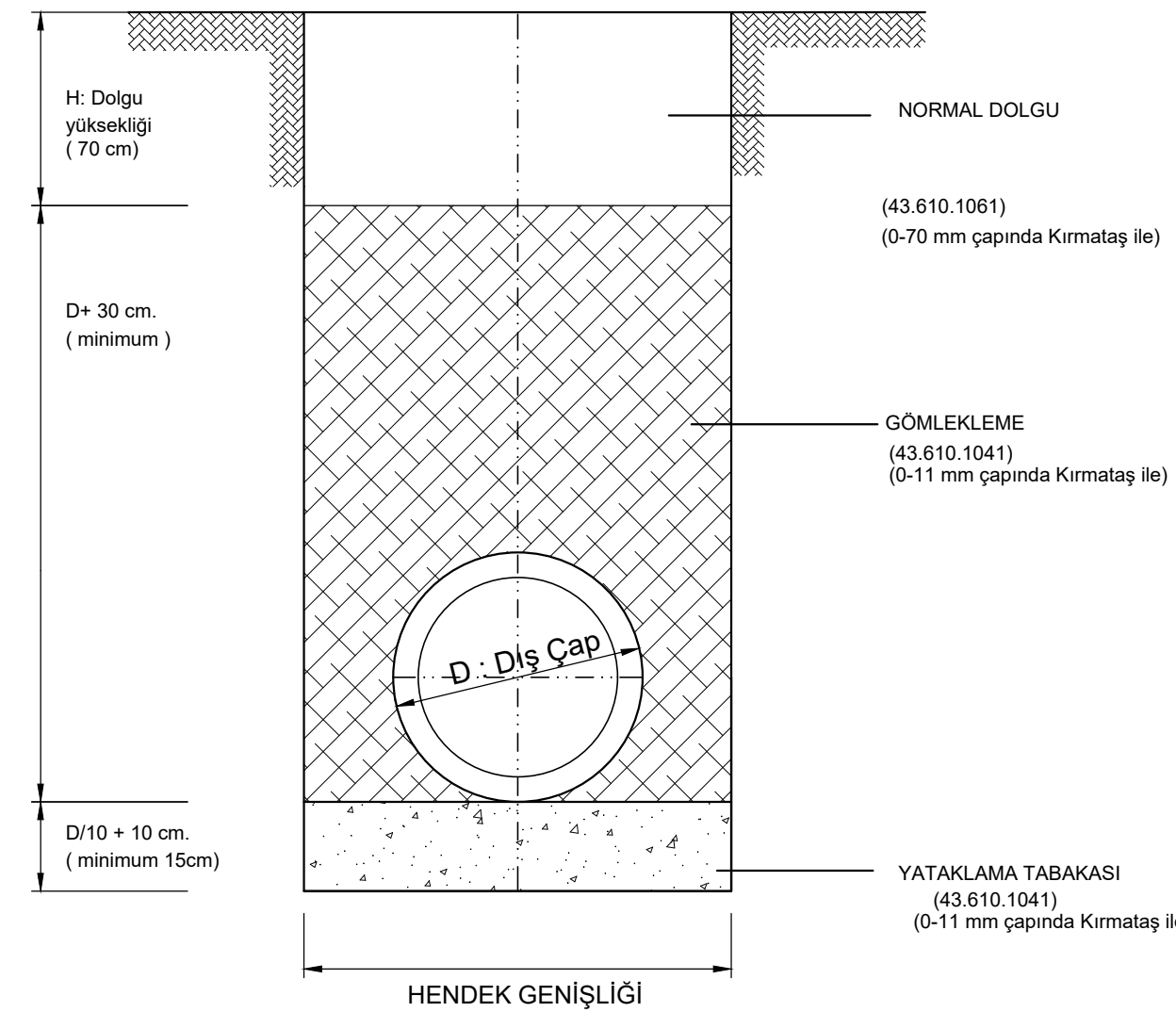


HAZIRLAYAN	Fevzi YILMAZ	TARİH	MART 2022
HAZIRLAYAN	Çağrı Çimen	ÖLÇEK	-
HAZIRLAYAN	Mohsen Mahmoody	ARŞİV NO	AİP-BHT-DET-01
		RAPOR NO	
HAZIRLAYAN		ONAY	A.Batu Atagündüz
KONTROL	Yaşar Mutlu (Project Manager)	REVİZYON NO.	R0

**HENDEK GENİŞLİĞİ**

	BORU DIŞ ÇAPI	İKSASIZ HENDEKLERDE	İKSALI HENDEKLERDE	60° den YATIK ŞEVLİ HENDEKLERDE	60° den DİK ŞEVLİ HENDEKLERDE
A	Ø d < 40 cm ise	Ø d + 2 x 20 (cm)	Ø d + 2 x 20 + 2 x 5 (cm)		
B	40 cm ≤ Ø d < 70 cm ise		Ø d + 2 x 35 + 2 x 5 (cm)	Ø d + 2 x 20 (cm)	Ø d + 2 x 35 (cm)
C	Ø d > 70 cm ise		Ø d + 2 x 60 + 2 x 5 (cm)	Ø d + 2 x 45 (cm)	Ø d + 2 x 60 (cm)

Hendek genişliği : Derinliği 1,50m.'den az hendeklerde 0,60m.'den , 1,50m.ve daha derin hendeklerde 0,80m.'den az olamaz.

**İÇMESUYU HDPE BORULAR İÇİN HENDEK KESİTİ****NOTLAR :**

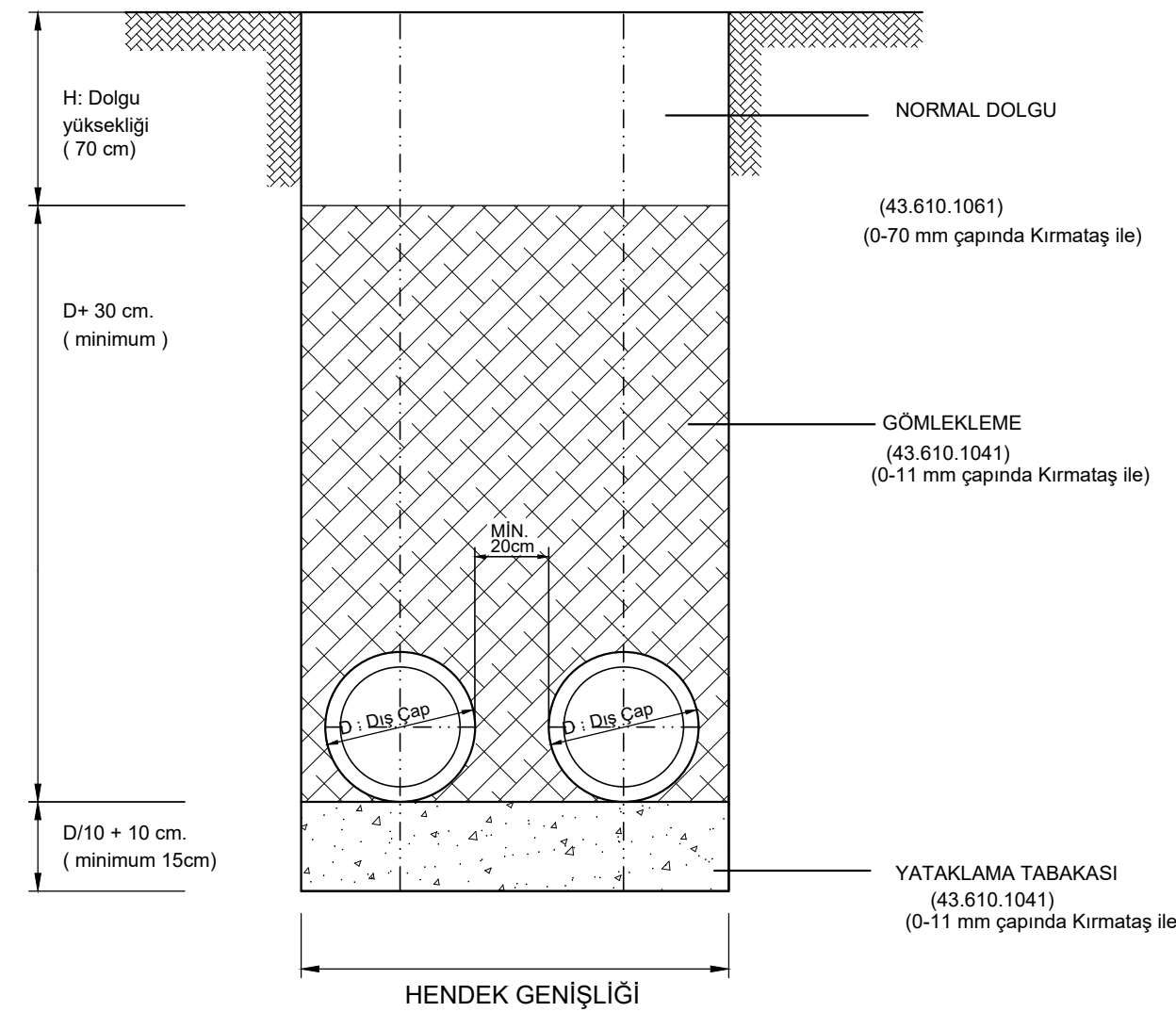
- 1- Kesitte imalat pozü belirtilmeyen maddelerde sıkıştırılmanın hangi metotla yapılacağına ( elle , tokmakla , merdaneli silindirle , titreşimli silindirle sıkıştırma ) İdare'ce karar verilecektir.
- 2- Drenaj yapılması gerektiği durumlarda drenaj boruları taban yataklaması içine yerleştirilir. Seçilen drenaj borularının kalınlığı yataklama kalınlığından büyük olması halinde yataklama kalınlığı artırılır.
- 3- Kazı derinliği 1,5 m.'ye kadar olan hendekler İksasız , daha derin kazılarda ise hendekler İksalı olarak açılacaktır.
- 4- İksalı hendek genişlikleri , tipteki hendek kesitinin her iki tarafına 5'er cm İksa payı ilave edilerek bulunacaktır.

Hendek tabanının düzeltilmesi sırasında ortaya çıkan iri taş parçası, sivri kaya ucu gibi engeller yerinden çıkarılarak yok edilmelidir.Bu sırada meydana gelebilecek düzensizlikler ve boşluklar uygun malzeme ile doldurularak iyice sıkıştırılmalıdır. Hendek tabanındaki yukarıda sayılan engeller tamamen ortadan kaldırılamıyor ise hendek tabanı derince kazılır , hendek tabanına sıkıştırılabilir. Granüler bir malzeme veya ince taneli toprak ( agresif olmayan ) serilmelidir. Serilecek malzemenin kalınlığı ( yataklama kalınlığı ) sıkıştırıldıktan sonra 10+(D/10) cm olmalıdır. Burada D borunun dış çapıdır. Bu miktar hiç bir zaman 15 cm den az olmaz

**HENDEK GENİŞLİĞİ**

	BORU DIŞ ÇAPI	İKSASIZ HENDEKLERDE	İKSALI HENDEKLERDE	60° den YATIK ŞEVLİ HENDEKLERDE	60° den DİK ŞEVLİ HENDEKLERDE
A	Ø d < 40 cm ise	20 + Ød + 20 + Ød + 20 (cm)	5 + 20 + Ød + 20 + Ød + 20 + 5 (cm)		
B	40 cm ≤ Ø d < 70 cm ise		5 + 35 + Ød + 20 + Ød + 35 + 5 (cm)	20 + Ød + 20 + Ød + 20 (cm)	35 + Ød + 20 + Ød + 35 (cm)
C	Ø d > 70 cm ise		5 + 60 + Ød + 20 + Ød + 60 + 5 (cm)	45 + Ød + 20 + Ød + 45 (cm)	60 + Ød + 20 + Ød + 60 (cm)

Hendek genişliği : Derinliği 1,50m.'den az hendeklerde 0,60m.'den , 1,50m.ve daha derin hendeklerde 0,80m.'den az olamaz.

**AYNI HENDEĞE 2 ADET İÇMESUYU HDPE BORU DÖŞENMESİ HALİNDE HENDEK KESİTİ****NOTLAR :**

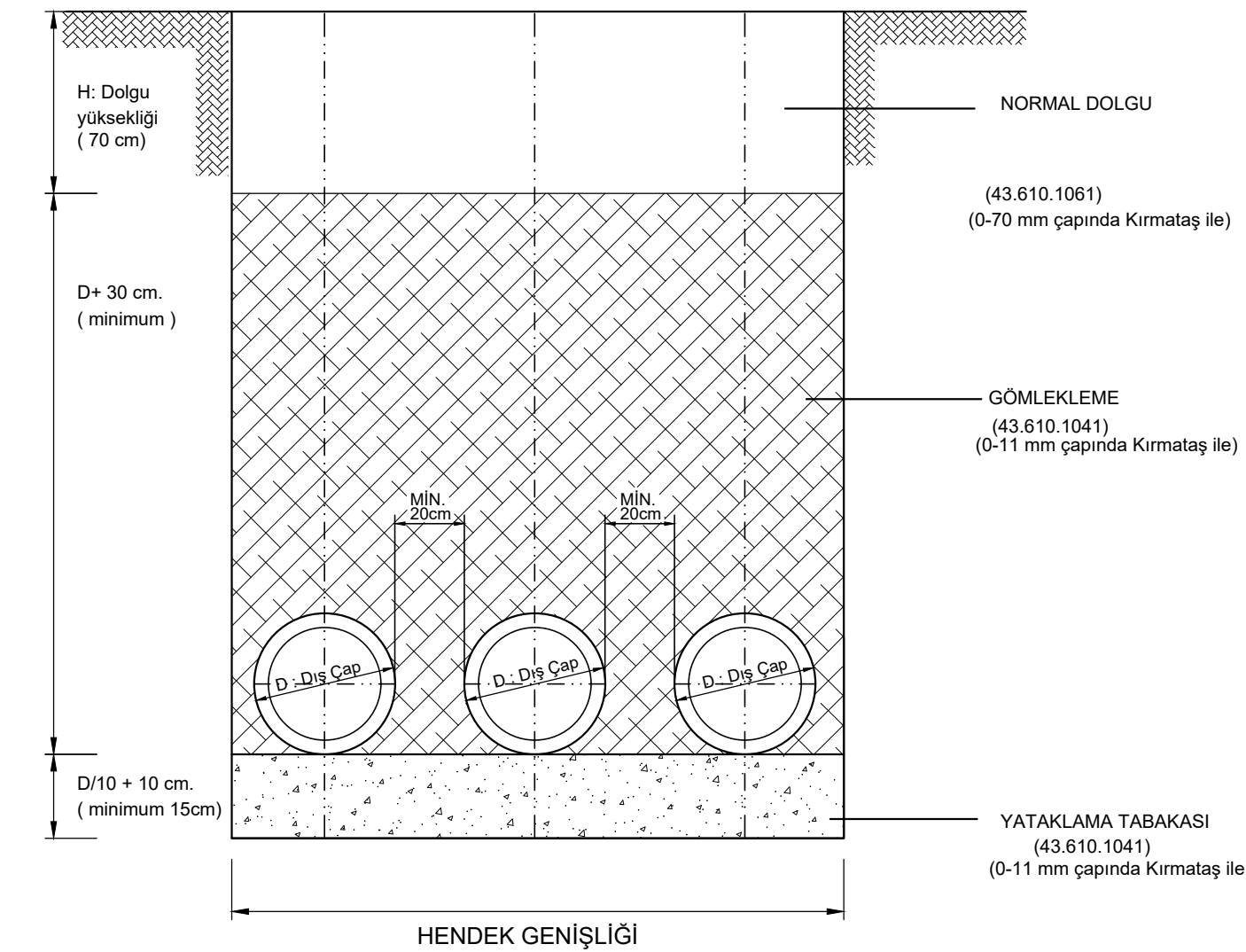
- 1- Kesitte imalat pozü belirtilmeyen maddelerde sıkıştırılmanın hangi metotla yapılacağına ( elle , tokmakla , merdaneli silindirle , titreşimli silindirle sıkıştırma ) İdare'ce karar verilecektir.
- 2- Drenaj yapılması gerektiği durumlarda drenaj boruları taban yataklaması içine yerleştirilir. Seçilen drenaj borularının kalınlığı yataklama kalınlığından büyük olması halinde yataklama kalınlığı artırılır.
- 3- Kazı derinliği 1,5 m.'ye kadar olan hendekler İksasız , daha derin kazılarda ise hendekler İksalı olarak açılacaktır.
- 4- İksalı hendek genişlikleri , tipteki hendek kesitinin her iki tarafına 5'er cm İksa payı ilave edilerek bulunacaktır.
- 5-Aynı Hendeğe birden fazla boru döşenmesi halinde borular arası minimum mesafe 20 cm olacaktır.

Hendek tabanının düzeltilmesi sırasında ortaya çıkan iri taş parçası, sivri kaya ucu gibi engeller yerinden çıkarılarak yok edilmelidir.Bu sırada meydana gelebilecek düzensizlikler ve boşluklar uygun malzeme ile doldurularak iyice sıkıştırılmalıdır. Hendek tabanındaki yukarıda sayılan engeller tamamen ortadan kaldırılamıyor ise hendek tabanı derince kazılır , hendek tabanına sıkıştırılabilir. Granüler bir malzeme veya ince taneli toprak ( agresif olmayan ) serilmelidir. Serilecek malzemenin kalınlığı ( yataklama kalınlığı ) sıkıştırıldıktan sonra 10+(D/10) cm olmalıdır. Burada D borunun dış çapıdır. Bu miktar hiç bir zaman 15 cm den az olmaz

**HENDEK GENİŞLİĞİ**

	BORU DIŞ ÇAPI	İKSASIZ HENDEKLERDE	İKSALI HENDEKLERDE	60° den YATIK ŞEVLİ HENDEKLERDE	60° den DİK ŞEVLİ HENDEKLERDE
A	Ø d < 40 cm ise	20 + Ød + 20 + Ød + 20 + 20 (cm)	5 + 20 + Ød + 20 + Ød + 20 + 5 (cm)		
B	40 cm ≤ Ø d < 70 cm ise		5 + 35 + Ød + 20 + Ød + 35 + 5 (cm)	20 + Ød + 20 + Ød + 20 (cm)	35 + Ød + 20 + Ød + 35 (cm)
C	Ø d > 70 cm ise		5 + 60 + Ød + 20 + Ød + 60 + 5 (cm)	45 + Ød + 20 + Ød + 45 (cm)	60 + Ød + 20 + Ød + 60 (cm)

Hendek genişliği : Derinliği 1,50m.'den az hendeklerde 0,60m.'den , 1,50m.ve daha derin hendeklerde 0,80m.'den az olamaz.

**AYNI HENDEĞE 3 ADET İÇMESUYU HDPE BORU DÖŞENMESİ HALİNDE HENDEK KESİTİ****NOTLAR :**

- 1- Kesitte imalat pozü belirtilmeyen maddelerde sıkıştırılmanın hangi metotla yapılacağına ( elle , tokmakla , merdaneli silindirle , titreşimli silindirle sıkıştırma ) İdare'ce karar verilecektir.
- 2- Drenaj yapılması gerektiği durumlarda drenaj boruları taban yataklaması içine yerleştirilir. Seçilen drenaj borularının kalınlığı yataklama kalınlığından büyük olması halinde yataklama kalınlığı artırılır.
- 3- Kazı derinliği 1,5 m.'ye kadar olan hendekler İksasız , daha derin kazılarda ise hendekler İksalı olarak açılacaktır.
- 4- İksalı hendek genişlikleri , tipteki hendek kesitinin her iki tarafına 5'er cm İksa payı ilave edilerek bulunacaktır.
- 5-Aynı Hendeğe birden fazla boru döşenmesi halinde borular arası minimum mesafe 20 cm olacaktır.

Hendek tabanının düzeltilmesi sırasında ortaya çıkan iri taş parçası, sivri kaya ucu gibi engeller yerinden çıkarılarak yok edilmelidir.Bu sırada meydana gelebilecek düzensizlikler ve boşluklar uygun malzeme ile doldurularak iyice sıkıştırılmalıdır. Hendek tabanındaki yukarıda sayılan engeller tamamen ortadan kaldırılamıyor ise hendek tabanı derince kazılır , hendek tabanına sıkıştırılabilir. Granüler bir malzeme veya ince taneli toprak ( agresif olmayan ) serilmelidir. Serilecek malzemenin kalınlığı ( yataklama kalınlığı ) sıkıştırıldıktan sonra 10+(D/10) cm olmalıdır. Burada D borunun dış çapıdır. Bu miktar hiç bir zaman 15 cm den az olmaz