



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**ATIKSU VE YAĞMUR SUYU HATLARI GÖRÜNTÜLEME
OPERATÖRÜ**

SEVİYE 3

REFERANS KODU / 18UMS0687-3

RESMÎ GAZETE TARİH-SAYI/ 06.12.2018 – 30617 (Mükerrer)

Meslek:	ATIKSU VE YAĞMUR SUYU HATLARI GÖRÜNTÜLEME OPERATÖRÜ
Seviye:	3^I
Referans Kodu:	18UMS0687-3
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	İSKİ Genel Müdürlüğü
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Çevre Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	06.06.2018 Tarih ve 2018/83 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	06/12/2018 – 30617 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İş yerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

ATIKSU: Evsel, endüstriyel, tarımsal ve diğer kullanımlar neticesinde kirlenmiş veya özellikleri değişmiş suları,

BACA: Parsel bağlantı kanalının ana kanala bağlandığı yerin öncesinde numune almak, ölçüm yapmak, atıksu akımını izlemek için yapılan yapıyı,

BY-PASS: Boru üzerinde bulunan bir aygıtın arıza yapması durumunda veya ihtiyaç halinde akışın başka bir hatta yöneltildiği geçici yardımcı geçidi,

DEBİ: Bir akışkanın herhangi bir kesitten birim zamanda geçen hacmi,

FREZE: Bir eksen çevresinde düzenli bir biçimde sıralanmış kesici ağızları olan ve dönerek çalışan kesici takımı,

GAZ DEDEKTÖRÜ: Ortam havasında bulunan kimyasalın miktarını tespit eden ve belirlenen miktar aşıldığında uyarı veren cihazı,

GAZ MASKESİ: Zehirli gazlardan korunmak amacıyla özel olarak yapılmış, ağız ve burnu kapatan gereci,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KANAL TIKAMA YASTIĞI: Silindirik kesitli atıksu ve karışık kanallarda temizlik, onarım ve bakım çalışmalarında kullanılmak maksadıyla istenen kanal kesitine uygun şekilde temin edilen balon kesit içine tamamen girecek şekilde yerleştirildikten sonra emniyet mesafesindeki bir uzaklıktan el pompası veya kompresörle müsaade edilen basınç sınırına kadar şişirildikten sonra sızdırmazlık sağlayan ekipmanı,

KANALİZASYON: Atıksuları toplamaya, uzaklaştırmaya ve arıtma tesislerine iletmeye yarayan birbirleriyle bağlantılı boru ya da kanallardan oluşan sistemi,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı; yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan ve bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KONTROL BACASI: Atıksu deşarjlarını kontrol gayesiyle; numune almak, ölçüm yapmak, atıksu akımını takip etmek için oluşturulan yapıyı,

RABIT: Atıksu kaynaklarının ürettiği atıksuları, parselin cephe aldığı yol veya yollardan

geçirilen veya geçirilecek ve kuruluş tarafından tespit edilecek en uygun kottaki kanalizasyon şebekesine ileten, komşu parsel hizalarını ihlal etmeyecek bir konumda ve parsel bacası ile irtibatlı, minimum 20 (yirmi) cm çapında muflu beton boru (MBB) veya kuruluş uygun göreceği borularla minimum 1/50 (her bir metrede 2 cm) meyille fen ve sanat kaidelerine uygun döşenerek, akış yönünde ve yatayda 45°- 60° açı yaparak sokaktaki kanala bağlanan parsel sahiplerinin mülkünde ve sorumluluğunda olan kanalları,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

TEHLİKE: İş yerinde var olan veya dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	5
2. MESLEK TANITIMI	6
2.1. Meslek Tanımı	6
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	6
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	6
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	6
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	6
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	7
3. MESLEK PROFİLİ	8
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	8
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	17
3.3. Bilgi ve Beceriler	17
3.4. Tutum ve Davranışlar	18
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	19

1. GİRİŞ

Atıksu ve Yağmur Suyu Hatları Görüntüleme Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği İSKİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Çevre Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Atıksu ve Yağmur Suyu Hatları Görüntüleme Operatörü (Seviye 3); iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde mesleği ile ilgili iş organizasyonu yapan, atıksu ve yağmur suyu hatlarında özel kanal görüntüleme aracı ve çeşitli yardımcı donanımları kullanarak, görüntüleme yapan ve görüntülerin kayıtlarını tutan, görüntüleri arşivleyen ve mesleki gelişim çalışmalarına katılan kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7126 (Su ve Boru Tesisatçıları)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

2872 sayılı Çevre Kanunu yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

3/3/2009 tarihli ve 27158 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/AT).

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5393 sayılı Belediye Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6356 sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

17/2/2005 tarihli ve 25730 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik.

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Atıksu ve Yağmur Suyu Hatları Görüntüleme Operatörü (Seviye 3), her türlü coğrafi iklim şartlarında çalışabilmelidir. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, hidrojen sülfür (H₂S), metan (CH₄), karbonmonoksit (CO) ve karbondioksit (CO₂) gazı tahriş ve zehirlenme tehlikesi sayılabilir. Kanalizasyon sistemleri ve benzeri ortamlar özellikle hepatit, tetanos gibi bulaşıcı hastalıklara yakalanma olasılığının yüksek olduğu çalışma ortamlarıdır. Çalışma saatleri vardiyalı halde düzenli olmakla birlikte bazı acil durumlarda fazla mesai yapması gerekebilir. Atıksu ve yağmur suyu hatları temizlik operatörü ile iletişim halinde çalışır.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza, yaralanma, tahriş ve zehirlenme riskleri bulunmaktadır. Bu risklerin tamamen bertaraf edilmesi ve önlenmesi için işveren tarafından gerekli önlemler alınır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda toplu koruma önlemlerine uygun olarak çalışır, eğer toplu koruma önlemleri uygulanamıyorsa işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Atıksu ve Yağmur Suyu Hatları Görüntüleme Operatörü (Seviye 3), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince periyodik sağlık gözetimine tabi tutulur.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1.Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak (devamı var)	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlendiği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Yetkili olduğu makinelerin bakımları ile periyodik muayenelerini kontrol eder.
				A.1.6	Yetkili olduğu makinelerin bakımları ile periyodik muayeneleri sırasında gözlemlendiği/tespit ettiği olumsuzlukları amirlerine bildirir.
				A.1.7	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.8	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.9	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası tehlike ve risklere karşı alınan önlemleri uygular.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.
				A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak	A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Gerçekleştirdiği işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.
				A.3.2	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	İş planını uygulamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar.
				B.1.2	İş planlamasına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlamasını yapmak	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder.
		B.3	Makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	B.3.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				B.3.2	Çalışma için gerekli araç, gereç ve ekipmanı çalışmaya hazır hale getirir.
				B.3.3	Belirlenen işleme göre araç, gereç ve ekipmanı kullanır.
		B.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	B.4.1	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde gerekli temizlik işlemlerini yaparak kaldırır.
				B.4.2	Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere hazır hale getirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Atıksu hattında by-pass işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	C.1	By-pass öncesi hazırlık işlemlerini yürütmek	C.1.1	Görüntüleme çalışmasında mevcut hattın debisinin çalışmaya uygunluğu kontrol eder.
				C.1.2	Çalışmaya uygun olmayan hat debisi için atıksu tıkama yastığını kuracağı bacayı belirler.
				C.1.3	Baca kapağını, gerekli her türlü alet ve ekipmanı (sökü demiri, kazma, kürek, baca açma anahtarı gibi) kullanarak açar.
				C.1.4	Kontrol hattına girilmeden önce gaz dedektörü ile ortamdaki gazın ölçümünü yapar.
				C.1.5	Gaz dedektörünün ikaz vermesi durumunda, ikaz bitene kadar kontrol hattının havalandırmasını yapar.
		C.2	Kanal tıkama yastığı ile atıksu hattını by-pass etmek (devamı var)	C.2.1	Kanala uygun kanal tıkama yastığını belirlemek için gerekli ekipmanları kullanarak bacaya inerek hattın kesitini ölçer.
				C.2.2	Hattın kesitine uygun olan kanal tıkama yastığında delik, patlak ve benzeri bir kusur olup olmadığını tespit eder.
				C.2.3	Kanal tıkama yastığını hava ile dolduracak kompresörün, hortum ve rekorlarını kontrol ederek kompresörü emniyetli mesafeye kurar.
				C.2.4	Kanal tıkama yastığının emniyetli olarak kullanılabilmesi için basınç aralığını talimatlardan öğrenerek havasını boşaltır.
				C.2.5	Emniyet halatını tıkama yastığına bağlar.
				C.2.6	Kanal tıkama yastığını yerleştirmek için gaz ölçümünü tekrar yapıp ortamın uygun olduğunun tespitinin ardından bacaya iner.
				C.2.7	Su, taş, kum gibi kanal tıkama yastığının patlamasına neden olacak veya boru çeperine tutunmasını engelleyecek malzemelerle ilgili gerekli temizliği yapar veya yaptırır.
				C.2.8	Havasını boşaltılmış kanal tıkama yastığını atıksu muayene bacasında akışın geldiği yöne yerleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Atıksu hattında by-pass işlemlerini gerçekleştirmek	C.2	Kanal tıkkama yastığı ile atıksu hattını by-pass etmek	C.2.9	Kanal tıkkama yastığının emniyet halatını uygun bir şekilde bağlayarak atıksu muayene bacasından dışarı çıkar.
				C.2.10	Kanal tıkkama yastığının bulunduğu muayene bacasının çevresinde gerekli emniyet tedbirlerini alır.
				C.2.11	Kompresörü çalıştırır.
				C.2.12	Emniyetli basınç aralığına göre basınçölçer üzerinden basıncı takip ederek havayı verir.
				C.2.13	Kanal tıkkama yastığı uygun basınca geldiğinde hava akımını durdurur.
				C.2.14	Bir sonraki muayene bacasından sızıntı kontrolü yapar.
				C.2.15	Tıkkama işleminin ardından mevcut şebeke hattında biriken atıksuyu altyapı sistemine ve çevreye zarar vermeden gerekli ekipmanlarla uygun olan muayene bacasına by-pass sistemi ile aktarır.
				C.2.16	Kanal tıkkama yastığının çıkarılması için muayene bacasına girilmesi gereken durumda gerekli gaz ölçümü ve havalandırmayı yaparak bacaya iner.
				C.2.17	Hatta biriken atıksuyun debi seviyesi normal debisine ulaştığında kanal tıkkama yastığını atıksu kanalından çıkarır.
		C.3	By-pass sonrası işlemleri yürütmek	C.3.1	İş bitiminde çalışma yaptığı kanalın muayene baca kapağını kapatır.
				C.3.2	İş bitiminde kanal tıkkama yastığını temizleyerek bir sonraki çalışmaya hazır hale getirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Atıksu veya yağmur suyu hatlarını görüntülemek (devamı var)	D.1	Görüntü aracını hazırlamak	D.1.1	Aracın bilgisayar, kayıt ve görüntü ekipmanlarının testlerini yapar.
				D.1.2	Araçta kayıt yapacağı CD, DVD gibi ekipmanların iş için yeterli miktarda bulunup/bulunmadığının kontrolünü yapar.
				D.1.3	Yeterli sayıda kayıt yapacağı ekipman olmaması durumunda yetkilileri bilgilendirir.
		D.2	Çalışma alanını hazırlamak	D.2.1	Emniyet şeridi, emniyet hunisi, reflektör, ikaz ve uyarı levhaları yerleştirerek, çalışma ortamının güvenliğini sağlar.
				D.2.2	Baca kapağını; sökü demiri, kazma, kürek, baca açma anahtarı gibi gerekli her türlü alet ekipmanı kullanarak açar.
				D.2.3	Kontrol hattına girilmeden önce gaz dedektörü ile ortamdaki gazın ölçümünü yapar.
				D.2.4	Gaz dedektörünün ikaz vermesi durumunda, ikaz bitene kadar kontrol hattının havalandırmasını yapar.
				D.2.5	Kontrol hattına girilmeden önce görüntü almayı engelleyen cisimleri kaldırır.
		D.3	Kamera robotunu görüntüleme işlemine hazırlamak	D.3.1	Kameranın görüntü teknik ayarlamalarını yapar.
				D.3.2	Görüntüleme sırasında teknik bir aksaklık yaşamamak için test çekimi gerçekleştirir.
				D.3.3	Elde ettiği görüntünün, yapacağı görüntüleme işlemine uygunluğunu kontrol ederek gerektiğinde test çekimini tekrarlar.
		D.4	Kamera robotunu kanal içerisine indirmek (devamı var)	D.4.1	Kanalın doluluk oranının görüntü alma seviyesine uygunluğunu kontrol eder.
				D.4.2	Su seviyesinin fazla olduğu durumlarda robotun su seviyesinin altında kalmaması için hattın su akışının kesilmesini sağlar.
D.4.3	Kontrol bacası taban ağız genişliğinin kesintisiz ve düzgün olarak görüntü almaya elverişliliğinin kontrolünü yapar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Adı
D	Atıksu veya yağmur suyu hatlarını görüntülemek (devamı var)	D.4	Kamera robotunu kanal içerisine indirmek	D.4.4	Kontrol bacası taban ağız genişliğinin uygun olmaması durumunda taban ağız genişliğini uygun hale getirir.
				D.4.5	Görüntü aracının, kanalın görüntülenebilmesi için gereken ideal mesafeye yaklaşmasını sağlar.
				D.4.6	Hidrolik makara veya asansör yardımı ile robotu kanal içerisine atıksu akışıyla aynı yönde olacak şekilde indirir.
				D.4.7	Robotu indirdikten sonra kablonun zarar görmesini engellemek için kablo makarası kullanarak çalışmasını yürütür.
		D.5	Görüntüleme işlemini yapmak	D.5.1	Sistem ara yüz programını talimatlara göre çalıştırır.
				D.5.2	Kamera kaydını talimatlara göre başlatır.
				D.5.3	İşletme projesine göre giriş ve çıkış baca numaralarını hattın akış yönünü ve baca derinliğini sisteme girer.
				D.5.4	Kanal içinde görüntü almayı engelleyen cisimler var ise freze ile çalışma yapar.
				D.5.5	Robotu, kanal içerisinde 360 derece çevirerek ve ileri geri hareket ettirerek kanaldaki genel yapının, akışın ve diğer tespitlerin yapılmasına yönelik görüntü alır.
				D.5.6	Kanal eğimi, çatlak boyutu, kanal çapındaki daralmalar, rabit bağlantıları, ezilme, büzülme, kırılma, hat uzunluğu gibi sayısal ve görsel verileri kayda alır.
				D.5.7	Görüntü alırken freze ile ortadan kaldırılamayan aksaklıkları yerinde tespit ederek kayıt altına alır.
D.5.8	Kamera ile çıkış kontrol bacasına geldiğinde kamerayı yukarı yönde çevirerek baca kapağını görüntüleyecek şekilde kaydı sonlandırır.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Atıksu veya yağmur suyu hatlarını görüntülemek	D.6	Kamera robotunu kanal içerisinden çıkarmak	D.6.1	Görüntü aldıktan sonra kablo ve makaranın hızını koordineli olarak ayarlayarak robotu geri çeker.
				D.6.2	Robotu kanaldan çıkardıktan sonra sarsılmayacak şekilde aracın içerisine sabitler.
				D.6.3	Çalışma yaptığı kanalın kapağını kapatır.
		D.7	Görüntüleme sonrası işlemleri yürütmek	D.7.1	Robot kamera ile alınan görüntülerin CD veya DVD ortamına kaydını yapar.
				D.7.2	Görüntüleri kaydettiği CD veya DVD'leri ilgili kişilere teslim eder.
				D.7.3	Görüntüsünü aldığı kanal içerisindeki tespit ettiği problemleri rapor eder.
				D.7.4	Hazırladığı raporları eksiksiz ve düzenli olarak ilgililere teslim eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	E.1	Mesleki eğitim ile ilgili faaliyetlere katkı vermek	E.1.1	Hizmet içi eğitim programlarının bilgi, beceri ve yetkinliklerin gelişimini destekleyecek şekilde oluşturulmasına katkı sağlar.
				E.1.2	Gerektiğinde çalışma arkadaşlarına ve diğer çalışanlara bilgi ve deneyimlerini aktarır.
		E.2	Bireysel mesleki gelişim çalışmalarına katılmak	E.2.1	Hizmet içi ve farklı kuruluşlar tarafından verilen mesleki gelişim eğitimlerine katılır.
				E.2.2	Mesleği ile ilgili teknolojik gelişmeleri takip eder.

3.2.Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Baca kapağı anahtarı
2. Balyoz
3. Boru anahtarı
4. Caraskal
5. Dalgıç pompa
6. El aletleri (el feneri, halat, kazma, kürek, sökü demir ve benzeri)
7. Freze robotu
8. Gaz ölçüm cihazı
9. Görüntü aracı
10. Görüntüleri kayıt altına alabilecek PC sistemi
11. Güvenlik bariyeri
12. İkaz bandı
13. İkaz yeleşği (Reflektörlü)
14. İletişim araçları (telefon, telsiz ve benzeri)
15. İletişimli kulaklık
16. İp merdiven
17. İş tanıtım levhaları
18. İşletme paftası
19. Kanal tıkama yastığı
20. Kişisel koruyucu donanım (baret, eldiven, çelik burunlu iş ayakkabısı, muhtelif iş kıyafetleri, koruyucu gözlük, gaz maskesi, toz maskesi, yağmurluk ve benzeri)
21. Ledli aydınlatma sistemi
22. Paraşüt tipi emniyet kemeri
23. Robota monte edilebilecek kamera sistemi
24. Robotu kanal içine indirip çıkarabilecek hidrolik makara ya da asansör
25. Yangın söndürme cihazı
26. Yönlendirme levhaları

3.3.Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Araç, gereç ve donanım bilgisi
3. Atıksu hattını by-pass etme bilgi ve becerisi
4. Basit ilkyardım bilgisi
5. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
6. Ekip içinde çalışma becerisi
7. El becerisi
8. Gazların olası tehlikeleri bilgisi
9. Genel atık ve yağmur suyu yapı bilgisi
10. Görüntüleme robotu kullanma bilgi ve becerisi
11. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
12. İşaret bilgisi
13. İşletme paftası okuma bilgi ve becerisi
14. İş yeri çalışma prosedürleri bilgisi
15. Malzeme bilgisi

16. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
17. Mesleki teknik terimler bilgisi
18. Temel düzeyde bilgisayar kullanma bilgi ve becerisi
19. Yangına müdahale teknikleri ve söndürücüleri kullanma bilgisi
20. Yedek parça bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Amirlerinin verdiği işi zamanında yapmak
4. Çalışma ortamının temizlik ve düzenine özen göstermek
5. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Ekip içinde uyumlu çalışmak
8. Hijyen kurallarına uymak
9. İnsan ilişkilerine özen göstermek
10. İş disiplinine sahip olmak
11. İş yeri çalışma prensiplerine uymak
12. İş yerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
13. Kendinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
14. Meslek ahlakına sahip olmak
15. Planlı ve organize olmak
16. Risk ve tehlike faktörleri konusunda duyarlı davranmak
17. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
18. Süreç kalitesine özen göstermek
19. Yeniliklere açık olmak
20. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek
21. Zamanı verimli kullanmak

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Atıksu ve Yağmur Suyu Hatları Görüntüleme Operatörü (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Ayfer KILIÇARSLAN ŞAHİN	Metalürji ve Malzeme Müh. (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Gökcer GÖKTEPE	Makine Mühendisi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
İlkay UTKU	Çevre Mühendisi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Hüseyin AŞCI	Bilgisayar Teknikeri (İSKİ Genel Müdürlüğü)

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Ruhi ŞAHİN	Şube Müdürü (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Erdal BARAN	Şube Müdürü (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Ömer FURUNCU	Çevre Mühendisi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Alime CİHANGİR	Çevre Mühendisi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Hayrettin EREN	Makine Teknikeri (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Taha ŞENEL	İnşaat Mühendisi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Hakan YILMAZ	İnşaat Mühendisi (İSKİ Genel Müdürlüğü)
Kamil Yavuz ONDU	İnşaat Mühendisi (İSKİ Genel Müdürlüğü)

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Tarım ve Orman Bakanlığı

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı - İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı - Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı - Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı - Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğüne - İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı

Devlet Personel Başkanlığı

Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

Boğaziçi Üniversitesi Rektörlüğü

Gazi Üniversitesi Rektörlüğü

Gebze Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü

İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Marmara Üniversitesi Rektörlüğü

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Van Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı

Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı

Aksaray Belediye Başkanlığı

Çanakkale Belediye Başkanlığı

Elazığ Belediye Başkanlığı

Isparta Belediye Başkanlığı

Rize Belediye Başkanlığı

Sivas Belediye Başkanlığı

Bağcılar Belediye Başkanlığı

Beykoz Belediye Başkanlığı

Kadıköy Belediye Başkanlığı

Kartal Belediye Başkanlığı

Küçükçekmece Belediye Başkanlığı

Silivri Belediye Başkanlığı

Şile Belediye Başkanlığı

Adana Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Antalya Su ve Atıksu İdaresi Genel Müdürlüğü

Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Balıkesir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Denizli Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Diyarbakır Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Erzurum Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Eskişehir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Gaziantep Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Hatay Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Kahramanmaraş Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Kocaeli Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Manisa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Mardin Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Muğla Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Ordu Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Sakarya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Samsun Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Şanlıurfa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Trabzon İçmesuyu ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

İsttelkom İstanbul Elektronik Haberleşme ve Altyapı Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü

İstanbul Gaz Dağıtım Sanayii ve Ticaret Anonim Şirketi

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ankara Sanayi Odası

Ankara Ticaret Odası

İstanbul Ticaret Odası

İstanbul Sanayi Odası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Kocaeli Sanayi Odası

Kocaeli Ticaret Odası

Çevre Mühendisleri Odası

İnşaat Mühendisleri Odası

Türk Mühendis ve Mimarlar Odaları Birliği

Türkiye Belediyeler Birliği

Marmara Belediyeler Birliği

Türkiye İhracatçılar Meclisi

İstanbul Doğalgaz Sıhhi Tesisat ve Kalorifer Teknisyenleri Esnaf ve Sanatkarlar Odası

Mahalli İdareler Kamu İşveren Sendikası

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Hak-İş Konfederasyonu

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Enerji, Su ve Gaz İşçileri Sendikası

Enerji İş Sendikası

Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği

Altyapı ve Kazısız Teknolojiler Derneği

Su Vakfı

Pwt Wasser Und Abwassertechnik Gmbh Türkiye Şubesi

Mass Arıtma Sistemleri İnşaat Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

Remondis Su ve Atıksu Tek. San. Tic. Anonim Şirketi

Lidya Yapı Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

Kalyon Grup Yapı ve Sanayi Anonim Şirketi

Mimar ve Mühendisler Grubu Derneği

Teknik Elemanlar Derneği

Hayat Kimya Sanayi Anonim Şirketi

Unilever Sanayi ve Ticaret Türk Anonim Şirketi

Ck Boğaziçi Elektrik Perakende Satış Anonim Şirketi

Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

Başkent Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

Sakarya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

Gediz Elektrik Satış Anonim Şirketi

Toroslar Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

Uludağ Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

Aksa Elektrik Satış Anonim Şirketi

Türk Telekomünikasyon Anonim Şirketi

Kuzu Toplu Konut İnşaat Anonim Şirketi

Va Tech Wabag Su Teknolojisi ve Ticaret Limited Şirketi

Mpe Mühendislik İnş. Taahhüt ve Dış Ticaret Anonim Şirketi

İstanbul Uygulamalı Gaz ve Enerji Teknolojileri Araştırma Mühendislik Sanayi ve Ticaret
Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü

Alfatek Güvenlik Hizmetleri Limited Şirketi

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Özlem İRİTAŞ	Başkan (Tarım ve Orman Bakanlığı)
Hülya ÇAKIR	Başkan Vekili (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)
Yücel YENİÇERİ	Üye (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı)
Prof. Dr. Tuncay DÖĞEROĞLU	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)
Mustafa KAYA	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Yüksel SELVİ	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Tuğba DİNÇBAŞ	Üye (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Mehtap BAKIR	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Bercan ÖĞÜT	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Gökhan Recep BİŞKİN	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Hande MERTYÜREK	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Dilek TORUN	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Yaprak AKÇAY ZİLELİ	Daire Başkanı, Mesleki Yeterlilik Kurumu
Esmâ DOĞAN	Uzman Yardımcısı, Mesleki Yeterlilik Kurumu

5. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi, Başkan
Prof. Dr. Muzaffer ELMAS	Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi, Başkan Vekili
Osman YILDIRIM	Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi, Üye
Bendevi PALANDÖKEN	Meslek Kuruluşları Temsilcisi, Üye
Dr. Osman YILDIZ	İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi, Üye
Celal KOLOĞLU	İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi, Üye