

T.C.

VAN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
VAN SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ VERİ ÜRETİMİ VE TESLİMİNE DAİR YÖNERGE

Genel Gerekçe: VASKİ CBS Projesi'ne standart veri akışını sağlamak ve projenin sürdürülebilirliğini sağlamak.

Amaç:

Madde 1: Bu yönerge, VASKİ Genel Müdürlüğü bünyesi/birimleri ve VASKİ Genel Müdürlüğü adına içme suyu ve kanalizasyon şebekeleriyle ilgili imalat, bakım, onarımı ve değişiklik yapan yüklenicilerden alınacak verilerin yapısı, verilerin teslim edilmesiyle ilgili standartları ve esasları belirler.

Kapsam:

Madde 2: VASKİ Genel Müdürlüğü bünyesi/birimlerini ve VASKİ Genel Müdürlüğü için işlem yapan firmaları kapsar.

Dayanak:

Madde 3: 20.11.1981 tarih ve 2560 sayılı İSKİ Kanunu, VASKİ Genel Müdürlüğü Kuruluş, Görev, Yetki ve Teşkilat Yönetmeliği, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Görev ve Çalışma Yönergesi, 31.03.2014 tarih ve 2014/6072 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı, 10.02.2021 tarih 31391 sayılı Coğrafi Bilgi Sistemlerine İlişkin Oluşturulan Kurullar ve Çalışma Heyetleri Hakkında Yönetmelik

Tanımlar:

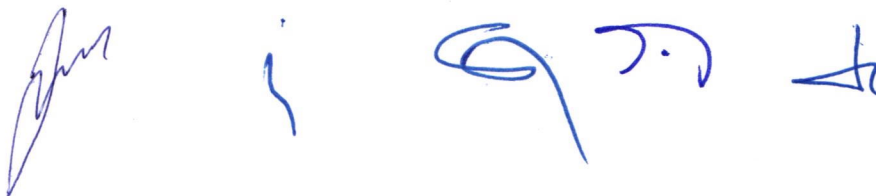
Madde 4:

- a) **VASKİ** : Van Su ve Kanalizasyon İdaresi
- b) **CBS** : Coğrafi Bilgi Sistemi
- c) **GNSS** : Küresel Konum Belirleme Sistemi
- d) **TUCBS** : Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi

Hedefler:

Madde 5:

- a) Coğrafi Bilgi Sistemleri Veri Üretimi ve teslimi standartlarına uygun veri üretimini sağlamak. Hem mekânsal olarak doğru veriyi almak hem de CBS'nin önemli bir parçası olan öznitelik verilerini sistematik ve sağlıklı olarak temin etmek.
- b) Yüklenicilerden sistematik olarak sağlıklı ve standart yapıda verinin getirilmesini/alınmasını sağlamak ve verilerle ilgili bazı kontrol işlemlerini yapmak.
- c) VASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde/birimlerince yapılan imalat, değişim, deplase vb işlemlerinde verilerin sistematik şekilde CBS ortamına aktarılarak VASKİ CBS Projesi'nin sürdürülebilirliğini sağlamak.



T.C.

VAN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
VAN SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1. İŞLEYİŞ:**Genel Esaslar:**

- a) VASKİ Genel Müdürlüğü birimleri ve yüklenici firmalar verilerini CBS veri üretimi ve teslimi standartlarına göre oluşturup belirlenen standartlara göre CBS Şube Müdürlüğüne teslim edeceklerdir.
- b) Bütün içme suyu, kanalizasyon projeleri ve dataları CBS veri üretim standartlarına (Ek-1) göre hazırlanacaktır. İçmesuyu, atıksu hatları ve bunlara ilişkin sanat yapılarına ait asbuitler ncz. dosya formatında beraberinde excelde hazırlanan bilgi kartı ile, ITRF96 Koordinat Sisteminde, içmesuyu depo, kaptaj, maslak v.b. sanat yapılarına ait fotoğraflar ise jpg. dosya formatında hazırlanarak CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. Veri üretimi ve teslim standartlarına www.vaski.gov.tr adresinden ulaşılabilir.
- c) Yüklenici Firma, İlgili birimlerin İş sonu projelerinin kabul ve onay işlemlerinden önce CBS Şube Müdürlüğü'nden CBS Veri Teslimi ve Uygunluğu (EK-2,3,4) evrakı almak zorundadır.
- d) Hazırlanan teknik şartnamelerde bu yönerge esasları dikkate alınacaktır.
- e) Yüklenicinin yaptığı imalatlarda, ölçüm, veri üretimi ve teslimi işlemlerinde, Harita Mühendisi ve/veya Harita Teknikeri bulunmalıdır. TUCBS (Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi) hükümlerine göre veri yapısı ve standartları İdare tarafından revize edilebilir.
- f) Yapılan deplaseler veya yeni imalat çalışmaları sırasında iptal edilen (içmesuyu, kanalizasyon) hatlar var ise gerekli formlar doldurularak CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.
- g) Yönerge yürürlüğe girdiği tarihten sonra yapılacak ihaleli işlere ait şartnamelerde, bu Yönerge hükümlerince düzenlenen usul ve esaslara uygun hüküm ve şartlar geçerlidir.
- h) Yönerge yürürlüğe girdiği tarihte; Yönerge ile düzenlenen hususlara dair hükümler ile ayrılık ve tenakuz teşkil eden idarenin diğer Yönerge ve Genelge hükümleri yürürlükten kalkar.
- i) Bütün şebeke ve isale hatlarında, hatların hangi şebeke projesi sistemine dahil olduğu, içmesuyu sistemi ise hangi depodan beslendiği ve hangi bölgeyi beslediği, kanalizasyon sistemi ise hangi arıtma tesisine iletiliği, belirtilecektir.

2. İçme Suyu şebekesi veri üretim ve teslimi:

- a) Yüklenici Firma tarafından, işin başlangıcında Avan- proje (.ncz dosya formatında, excel formatında bilgi kartı) ve işin sonunda ise AsBuilt/Kati proje (.ncz dosya formatında) CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. CBS Veri Üretimi ve Teslimi Standartlarına göre (Ek-1) üretilen veriler, hakediş bazında ve iş sonunda getirilecek, yüklenicilerin getirdiği verilere CBS Şube Müdürlüğü ve işin kontrolleri tarafından Veri Teslimi ve Uygunluğu Onayı (Ek-2) verilecektir. Eksik ve uyumsuz verilerde Veri Teslimi ve Onayı evrakına onay verilmeyecektir. İlgili birimin hakediş evrakları içerisinde bu onay evrakı da yer almak zorundadır.
- b) Yüklenicinin, yaptığı imalatlar sırasında belirtilen işin kontrol ekipleri tarafından işin kapsamına göre belirlenen periyotlarla, sağlıklı mekânsal veri sağlama ve kontrol etme amacıyla, koordinat kontrolleri yapılarak Saha Kontrol Formu (Ek-2) doldurulacak ve CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. Gerekli konum hassasiyeti sağlanamaz ise CBS Şube müdürlüğü tarafından İş sonu projeleri için Veri Teslimi ve Uygunluğu (Ek-2) onayı verilmeyecektir.
- c) VASKİ Genel Müdürlüğü'nün yaptığı imalatların ölçümleri İçmesuyu Daire Başkanlığı tarafından her ayın ilk 5 iş günü içinde işin kontrolörü tarafından kontrol edilerek .ncz dosya formatında ITRF96 Koordinat sisteminde Ölçü kroki formu (Ek-5) ile birlikte CBS Şube Müdürlüğüne resmi yazı ile gönderilecektir.
- d) Yüklenicinin yaptığı imalatlarda evsel bağlantı mevcut ise, bağlantının yapıldığı kullanıcının aboneliği varsa abone numarası mutlaka alınmalı ve EK-2'de bulunan tabloda abone numarası alanına eklenmelidir.



T.C.

VAN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
VAN SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

3. Kanalizasyon şebekesi veri üretim ve teslimi:

- a) Yüklenici Firma tarafından, işin başlangıcında Avan- proje (.ncz dosya formatında,) ve işin sonunda ise AsBuilt/Kati proje (.ncz dosya formatında, excel formatında bilgi kartı) CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. CBS Veri Üretimi ve Teslimi Standartlarına göre (Ek-1) üretilen veriler, hakediş bazında ve iş sonunda getirilecek, yüklenicilerin getirdiği verilere CBS Şube Müdürlüğü ve işin kontrolleri tarafından Veri Teslimi ve Uygunluğu Onayı (Ek-3) verilecektir. Eksik ve uyumsuz verilerde Veri Teslimi ve Onayı evrakına onay verilmeyecektir. İlgili birimin hakediş evrakları içerisinde bu onay evrakı da yer almak zorundadır.
- b) Yüklenicinin, yaptığı imalatlar sırasında belirtilen işin kontrol ekipleri tarafından işin kapsamına göre belirlenen periyotlarla, sağlıklı mekânsal veri sağlama ve kontrol etme amacıyla, koordinat kontrolleri yapılarak Saha Kontrol Formu (Ek-3) doldurulacak ve CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. Gerekli konum hassasiyeti sağlanamaz ise CBS Şube Müdürlüğü tarafından İş sonu projeleri için Veri Teslimi ve Uygunluğu (Ek-3) onayı verilmeyecektir.
- c) VASKİ Genel Müdürlüğü'nün yaptığı imalatların ölçümleri Kanalizasyon Daire Başkanlığı tarafından her ayın ilk 5 iş günü içinde işin kontrolörü tarafından kontrol edilerek .ncz dosya formatında ITRF96 Koordinat sisteminde Ölçü kroki formu (Ek-5) ile birlikte CBS Şube Müdürlüğüne resmi yazı ile gönderilecektir.
- d) Yüklenicinin yaptığı imalatlarda parsel bağlantısı mevcut ise, bağlantının yapıldığı kullanıcının aboneliği varsa abone numarası mutlaka alınmalı ve EK-3'de bulunan tabloda abone numarası alanına eklenmelidir.



T.C.
VAN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
VAN SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

4. Kaynak yapı ve içmesuyu depo veri üretim ve teslimi:

- a) Yüklenici firma tarafından bakım onarımı veya imalatı yapılan içmesuyu depo, atıksu arıtma tesisi, atıksu terfi merkezi, drenaj, hizmet binası, içmesuyu arıtma tesisi, içmesuyu biriktirmeden terfi, içmesuyu terfi, maslak, memba, numune alma istasyonu, sondaj, kaptaj verilerine ait asbuilt projeleri (.ncz dosyası, excel formatında bilgi kartı) olarak CBS Veri Üretimi ve Teslimi Standartlarına göre (Ek-1) CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. Yüklenicilerin getirdiği verilere CBS Şube Müdürlüğü ve işin kontrolleri tarafından Veri Teslimi ve Uygunluğu Onayı (Ek-4) verilecektir. Eksik ve uyumsuz verilerde Veri Teslimi ve Onayı evrakına onay verilmeyecektir. İlgili birimin hakediş evrakları içerisinde bu onay evrakı da yer almak zorundadır.
- b) Yüklenicinin, yaptığı imalatlar sırasında belirtilen işin kontrol ekipleri tarafından sağlıklı mekânsal veri sağlama ve kontrol etme amacıyla Koordinat kontrolleri yapılarak Saha Kontrol Formu (Ek-4) doldurulacak ve CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. Gerekli konum hassasiyeti sağlanamaz ise CBS Şube müdürlüğü tarafından İş sonu projeleri için Veri Teslimi ve Uygunluğu (Ek-4) onayı verilmeyecektir.
- c) VASKİ Genel Müdürlüğü'nün yaptığı imalatların ölçümleri İlgili Daire Başkanlığı tarafından her ayın ilk 5 iş günü içinde işin kontrolörü tarafından kontrol edilerek .ncz dosya formatında ITRF96 Koordinat sisteminde Ölçü kroki formu (Ek-5) ile birlikte CBS Şube Müdürlüğü'ne resmi yazı ile gönderilecektir.

5. Yürütme: Bu yönerge hükümlerini VASKİ Genel Müdürü Yürütür.

6. Yürürlük: Bu yönerge VASKİ yönetim kurulu onayı ile yürürlüğe girer.

7. Yönerge ekleri ile bir bütündür. (EK-1,2,3,4,5)

T.C.
VAN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
VAN SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ VERİ ÜRETİM VE TESLİMİ STANDARTLARI (EK-1)

1. KONU

Bu standartlar Van Büyükşehir Belediyesi, VASKİ Genel Müdürlüğü sorumluluk sahasına giren her türlü içmesuyu hat, atıksu hat, bunlara ilişkin sanat yapıları, imalat, bakım, onarım, deplase, yenileme durumlarında proje kapsamında elde edilen kot, koordinat gibi konumsal bilgiler ile öznitelik bilgilerini içeren veri standartlarını kapsamaktadır.

1. GENEL ESASLAR

- a) Yeni altyapı tesislerine ilişkin yapılan işlemlerde hatlar ve bağlantı elemanları (Vana, Tahliye, Vantuz, Tapa, Te, Baca vb.) üzeri açıkken geri dolgu yapılmadan ölçülmelidir. Ayrıca geri dolgu yapıldıktan sonra, eğimin değiştiği noktalarda zemin kotu ölçülmelidir.
- b) Yapılan tüm ölçümler Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği hükümlerine uygun olmalıdır.
- c) Veriler ITRF96 koordinat sisteminde olmalıdır.
- d) Yapılan ölçümlerde noktalara ait yükseklik bilgileri ortometrik olmalıdır.
- e) Bu standartlar sağlanmadan iş sonu projeleri onaylanmayacaktır.
- f) Sözel veriler excel tabloları olarak, projeler ise .ncz dosyası olarak CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.
- g) Yüklenici firmalar ve ilgili birimler **Standartlara ve Örnek tablolara www.vaski.gov.tr adresinden** ulaşabilirler.
- h) CBS Şube Müdürlüğü'nün gerekli gördüğü ve VASKİ Genel Müdürlüğü'ne bağlı Daire Başkanlıklarının ihtiyaçları doğrultusunda veri teslim standartları CBS Şube Müdürlüğü tarafından revize edilebilir.

2. VERİ ÜRETİMİ

- a) Veri üretimi sırasında GNSS sistemi kullanılacak ise ağ-RTK ilkesine göre ulusal olarak hizmet veren TUSAGA-Aktif sistemine bağlı çalışmalıdır. İlgili ağdan anlık düzeltme değerleri alınarak gerçekleştirilecek tüm ölçme çalışmalarında elde edilen koordinatlar GNSS cihazının fixed (tamsayı belirsizliği çözümünün sağlandığı durum) olduğu durumda alınmalıdır. Ölçme çalışmasında anlık elde edilen GNSS gözlem dosyası sayısal ve basılı olarak CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.
- b) Total Station ile yapılacak ölçümlerde ölçü değerleri (yatay açı, düşey açı, eğik mesafe, yatay mesafe, kot farkları) ile yer kontrol noktaları (poligon) koordinatları sayısal ve basılı olarak CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.
- c) Nivo ile yapılacak ölçümlerde CBS Şube Müdürlüğü'nden temin edilecek olan nivelman hesap klişesi kullanılacak, yapılan işin kontrol mühendisi/teknikeri tarafından doğruluğu onaylandıktan sonra CBS Şube Müdürlüğü'ne sayısal ve basılı olarak teslim edilecektir.

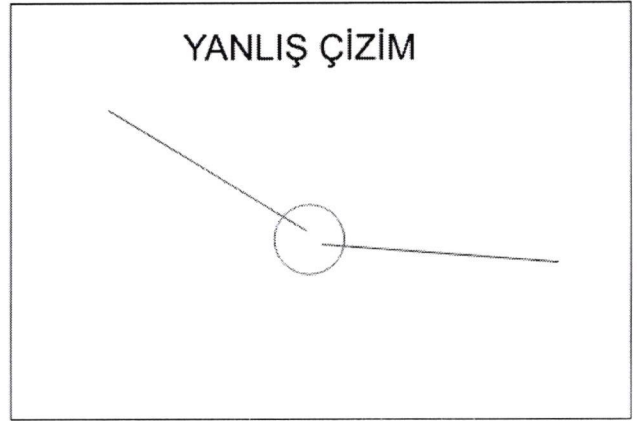
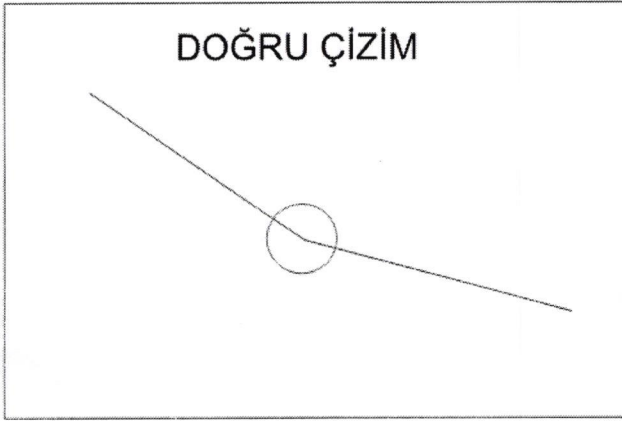


T.C.
VAN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
VAN SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

3. VERİ İÇERİĞİ

- Tüm verilerde yazım şekli büyük harf olmalıdır.
- Kısaltmalar: Cadde (CAD), Sokak (SK), MAHALLE (MAH) olmalıdır.(Noktalama yok)
- Verilerde/tablolarda topolojik ve mekânsal hatalar olmamalıdır.

3.1 Çizgiler arasında boşluk ve atlama olmayacak, objeler hat ve bağlantı elemanları birbiri ile birleşecek/kesişecek, tekrarlayan geometriler olmayacak şekilde veriler/tablolarda oluşturulmalıdır. (Şekil-1)



Şekil-1

VERİLERİN/TABLOLARIN TESLİMİ

1. Excel tabloları ve Projeler CAD ncz. Dosya formatında CBS Şube Müdürlüğü'ne sayısal (Taşınabilir bellek, CD, DVD vb.) ortamlarda teslim edilecektir. Verilerin konumsal ve öznitelik bilgilerinin (koordinatları) kontrolleri İdarece işin kontrolörü tarafından yapılacaktır.
2. Eksik ve uyumsuz veriler tespit edilirse gerekli onay verilmeyecek ve ilgili Yükleniciden düzeltilmesi talep edilebilecektir.



1. İÇMESUYU

Verinin Geldiği Birim/Kurum/Kuruluş:
İşin Adı ve İhale No:
Hakediş No:

Veri formatı: CAD (Ncz.)	CBS (Mif,Shp,Tab,Spatial,)	Excel
--------------------------	----------------------------	-------

Veri geliş Şekli: CD, DVD	Resmi Yazı	Taşınabilir Bellek	Yerel Ağ
---------------------------	------------	--------------------	----------

Sebeke ve İsale hatları:

ŞEBEKE/İSALE	ÇAP	CİNS	METRAJ (m)

Evsel bağlantılar:

ABONE BAĞLANTI HATTI/BRANŞMAN HATTI	ÇAP	CİNS	METRAJ (m)	ABONE NUMARASI

İÇMESUYU BAĞLANTI ELEMANLARI

	ADET
VANA	
VANTUZ	

Yukarıda belirtildiği şekilde İlgili Yüklenici Tarafından hazırlanan veriler standartlara uygun olarak alınmış ve gelen veriler tablolarda belirtildiği şekilde CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilmiştir. .././202.

YÜKLENİCİ YETKİLİ	TESLİM ALAN ONAY (VASKİ- KONTROL)	TESLİM ALAN ONAY (VASKİ-CBS)
AD SOYAD:	AD SOYAD:	AD SOYAD:
GÖREVİ:	GÖREVİ:	GÖREVİ:
İMZA	İMZA	İMZA



**ATIKSU HAT VERİ TESLİM VE UYGUNLUĞU ONAYI
(EK-3)****2. ATIKSU**

Verinin Geldiği Birim/Kurum/Kuruluş:
İşin Adı ve İhale No:
Hakediş No:

Veri formatı:	CAD (Ncz,)	CBS (Mif,Shp,Tab,Spatial,..	Excel
---------------	------------	-----------------------------	-------

Veri geliş Şekli: CD, DVD	Resmi Yazı	Taşınabilir Bellek	Yerel Ağ
---------------------------	------------	--------------------	----------

Atıksu Hat:

CAP	CİNS	METRAJ (m)

Parsel Bağlantı hat:

PARSEL BAĞLANTI HATTI/BRANŞMAN HATTI	ÇAP	CİNS	METRAJ (m)	ABONE NUMARASI

Baca:

	ADET
MUAYENE BACA	
PARSEL BACA	

Yukarıda belirtildiği şekilde, İlgili Yüklenici Tarafından hazırlanan veriler standartlara uygun olarak alınmış ve gelen veriler, yukarıdaki tablolarda belirtildiği şekilde CBS Şube Müdürlüğüne teslim edilmiştir.

../../202.

YÜKLENİCİ YETKİLİ	TESLİM ALAN ONAY (VASKİ- KONTROL)	TESLİM ALAN ONAY (VASKİ-CBS)
AD SOYAD:	AD SOYAD:	AD SOYAD:
GÖREVİ:	GÖREVİ:	GÖREVİ:
İMZA	İMZA	İMZA

3. İÇMESUYU DEPO VE KAYNAK YAPI(SONDAJ,MASLAK,KAPTAJ, ATIKSU ARITMA TESİSİ VB.)

Verinin Geldiği Birim/Kurum/Kuruluş:
İşin Adı ve İhale No:
Hakediş No:

Veri formatı: CAD (Ncz,)	CBS (Mif,Shp,Tab,Spatial,..	Excel
Fotoğraf (Veri formatı .jpg)		

Veri geliş Şekli: CD, DVD	Resmi Yazı	Taşınabilir Bellek	Yerel Ağ
---------------------------	------------	--------------------	----------

TESİSİN TÜRÜ	İLÇE /MAHALLE	ADI	KAPASİTESİ	ADET
(ATIKSU ARITMA TESİSİ, İÇMESUYU ARITMA TESİSİ, İÇMESUYU DEPO ATIKSU TERFİ MERKEZİ, İÇMESUYU TERFİ MERKEZİ, SONDAJ, KAPTAJ,MASLAK,HİZMET BİNASI,MEMBA,DRENAJ,TERFİ POMPA)				

Yukarıda belirtildiği şekilde, İlgili Yüklenici Tarafından hazırlanan veriler standartlara uygun olarak alınmış ve gelen veriler, yukarıdaki tablolarda belirtildiği şekilde CBS Şube Müdürlüğüne teslim edilmiştir./202.

YÜKLENİCİ YETKİLİ	TESLİM ALAN ONAY (VASKİ-KONTROL)	TESLİM ALAN ONAY (VASKİ-CBS)
AD SOYAD:	AD SOYAD:	AD SOYAD:
GÖREVİ:	GÖREVİ:	GÖREVİ:
İMZA	İMZA	İMZA



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ SAHA KONTROL FORMU (EK-5)

İŞİN ADI:			
FİRMA ADI:	HAT	İÇMESUYU/ATIKSU	
	HAT TÜRÜ	İSALE/ŞEBEKE/EVSEL/PARSEL	

ÖLCÜMALETİ:

GPS /TOTAL STATION

☐ **ÖLÇÜMDURUMU:** AÇIK ☐ KAPALI ☐

TARİH: / /202.

İLÇE:	MAHALLE:	CADDE/SOKAK:	MEVKİİ:
-------	----------	--------------	---------

ÖLÇÜ KROKİSİ**SAHA ÖLÇÜMLERİ**

NNO	NOKTA TIPI	X	Y	Z

Yukarıda belirtildiği şekilde, tarafımca sahada ölçümü yapılan veriler standartlara uygun olarak alınmış ve gelen veriler, yukarıdaki tablolarda belirtildiği şekilde, ayrıca ncz. dosya formatında ve ITRF96 Koordinat sisteminde CBS Şube Müdürlüğü'ne teslim edilmiştir.

../../202.

ÖLÇÜMÜ YAPAN (VASKİ)

AD SOYAD:

GÖREVİ: