

LOKAL ŞEBEKEYE DOĞAL GAZ TEMİNİ VE CNG BOŞALTIM TESİSLERİNE DAİR
İDARİ VE TEKNİK ŞARTNAME

NOT:

İhale yapılacak olan Kırklareli İli Vize İlçesi, Pınarhisar İlçesi, Pehlivan köy İlçesi, Ahmetbey Beldesi, Alpullu Beldesi, Büyükmandıra Beldesi, Kaynarca Beldesi ve Üsküp Beldesi ile Edirne İli Havsa İlçesi, Uzunköprü İlçesi, Lalapaşa İlçesi, Enez İlçesi, Meriç İlçesi, Yenikarpuzlu Beldesi, Subaşı Beldesi, Küplü Beldesi ve Beğendik Beldesi ile Tekirdağ İli Malkara İlçesi ve Hayrabolu ilçesi halihazırda CNG ile beslenmektedir. Tekirdağ İli Mürefte Mahallesi, Karacakılavuz Mahallesi ve Banarlı Mahallesi ile Edirne İli Kıracasalın Beldesi yeni devreye alınacaktır. Tesis'ler, Dağıtım Şirketi tarafından inşa edilmiş olup, yapılacak ihale sonrasında, İhaleyi alacak Satıcı/Yüklenici Firma'nın yükleneceği iş ve işlemleri, şehrin/bölgenin doğal gaz arzını kesintiye uğratmayacak şekilde organize etmesi gerekmektedir. Doğal gaz arzının kesintiye uğratılmasına izin verilmeyecektir. Bu nedenle İhaleye teklif verecek olan Satıcı/Yüklenici Adaylarının mevcut CNG Boşaltım Tesisleri'ni Dağıtım Şirketi'nin bilgisi ve izni dahilinde yerinde görüp incelemesi ve süreçleri planlayarak teklif vermesi önem arz etmektedir.

İşbu İdari ve Teknik Şartname'de yazan tüm maddeler; mevcut Tesisler'de Sözleşme süresi içerisinde gelişebilecek durumlar ve/veya mevcut Tesisler'in genişletilmesinin gerekmesi durumunda yapılacak işlemler ve/veya yeni Tesis yapılması kapsamında geçerli olup, her türlü talep ve/veya gereklilikler Satıcı/Yüklenici tarafından bedelsiz olarak karşılanacaktır. Satıcı/Yüklenici; ihaleye teklif verirken ve Sözleşme'nin imzalaması ile tüm bu şartları ve mevcut Tesis ile devam edilmesi durumunda mevcut Tesis'in şartlarını kabul etmiş sayılır.

Madde 1. Konu

İşbu Şartname'nin konusu, PALMET Gaz Grubuna bağlı Doğal Gaz Dağıtım Şirketi'nin Dağıtım bölgesi kapsamında olup iletim şebekesinin ulaşmadığı ve/veya dağıtım şebekesi ile bir bütün oluşturacak şekilde şebeke imalatının yapılamadığı bölgelerde Yüklenici tarafından gerçekleştirilecek CNG (Sıkıştırılmış Doğal Gaz) tedariki, Boşaltım Tesisleri'ne dair teknik ve idari kriter ve şartların belirlenmesidir.

Yüklenici, bu Şartname'de yer alan hüküm ve koşulları kabul, beyan ve taahhüt etmiş sayılır.

Madde 2. Kapsam

Doğal gazın, PALMET Gaz Grubuna bağlı Doğal Gaz Dağıtım Şirketi'ne ait lokal dağıtım şebekesine aktarımına yönelik olarak CNG'nin taşınması, ihaleye konu alanlarda kurulan/kurulacak CNG Boşaltım Tesisleri'nin tasarımı, yapımı, denetimi, kontrolü, işletmeye alınması ve işletmeye alınmasından sonra yapılabilecek değişiklikler ile ilgili esasları, teknik ve idari şartları kapsar. Bu Teknik Şartname'de belirtilmeyen hususlarda, T.C. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)'nın yayınlamış olduğu ve/veya yayınlayacağı yönetmelikler, şartnameler ile Türk Standartları'nda belirtilen, yoksa Uluslararası Standartlarda yer alan hükümler geçerlidir.

Madde 3. Dayanak

İşbu Şartname, 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile EPDK tarafından yayınlanan 17.11.2022 tarih ve 11394 numaralı Kurul Kararı'na dayanılarak hazırlanmıştır. CNG Taşıma, Boşaltma ve

Teslim işleri; 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ve bu Kanun'a göre çıkarılmış ve/veya çıkarılacak olan ikincil mevzuata uygun olarak yapılacaktır.

Madde 4. İlgili Standartlar ve Mevzuat

- Doğal Gaz Piyasası Lisans Yönetmeliği
- Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği
- Doğal Gaz Dağıtım Şebekesinin Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (LNG) veya Sıkıştırılmış Doğal Gaz (CNG) ile Beslenmesine İlişkin Usul ve Esaslar
- BOTAŞ İletim Şebekesi İşleyiş Düzenlemelerine İlişkin Esaslar (ŞİD)
- Taşınabilir Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği
- BOTAŞ Basınç Düşürme ve Ölçüm İstasyonu Şartnamesi
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- TS EN 60079 – 10 – 1 Patlayıcı Ortamlar – Bölüm 10 – 1: Tehlikeli Bölgelerin Sınıflandırılması – Patlayıcı Gaz Atmosferler
- TS 13660 İşyerleri – Sıkıştırılmış Doğal Gaz (CNG) Dolum Tesisleri İçin Kurallar
- TS 13612 Sıkıştırılmış Doğal Gaz (CNG) – İkmal İstasyonları – Karayolu Taşıtları İçin – Emniyet Kuralları
- Ölçü ve Ölçü Aletleri Muayene Yönetmeliği
- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
- Amerikan Standardı: “NFPA 55: Compressed Gases and Cryogenic Fluids Code”
- Amerikan Standardı: “NFPA 52: Vehicular Natural Gas Fuel Systems Code”
- Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkında Yönetmelik
- Mesleki Yeterlilik Kurumu Mesleki Yeterlilik Belgesi Zorunluluğu Getirilen Mesleklerle İlişkin Tebliğ
- Doğal Gazın Faturalandırmaya Esas Satış Miktarının Tespiti ve Faturalandırılmasına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ
- Doğal Gaz Dağıtım Şirketleri’nin Satınalma ve İhale Usul ve Esasları

Madde 5. Tanımlar

- 5.1. Doğal Gaz:** Esas içeriği metan (CH₄), Etan (C₂H₆), Propan (C₃H₈), Bütan (C₄H₁₀), Azot (N₂) ve Karbondioksit (CO₂) olan ve çıkarıldığı bölgeye göre içerisinde Helyum (He) gibi gazlar da bulunabilen renksiz, kokusuz ve havadan hafif gazdır. Doğal gazın kalitesi, niteliği ve teslimine dair teknik koşul ve şartlar ŞİD hükümlerine, kalitesi ise ayrıca ŞİD’in eki niteliğinde olan “Doğal Gaz Kalite Şartnamesi”ne uygun olacaktır. Özellikleri Madde 12.’de verilen gazı ifade eder.

- 5.2. CNG (Sıkıştırılmış Doğal Gaz):** Doğal gazın basınçlandırılmış gaz halidir.
- 5.3. Dağıtım Şirketi:** Belirlenen coğrafi bir bölgede doğal gazın dağıtımı ve mahalli gaz boru hattı şebekesi ile nakli faaliyetlerini yapmaya yetkili kılınan tüzel kişidir.
- 5.4. Yüklenici:** Lokal doğal gaz şebekesine taşıma yoluyla gaz ikmalini sağlamakla yükümlü, CNG İletim ve Dağıtım Lisansı sahibi tüzel kişidir.
- 5.5. CNG Boşaltım Tesisi (kısaca Tesis):** CNG'nin geçici olarak depolandığı, basıncının düzenlendiği ve ölçümünün yapılarak lokal doğal gaz dağıtım şebekesine verildiği tesistir.
- 5.6. CNG Stok ve Taşıma Ünitesi (kısaca STÜ):** CNG'nin stoklanması ve nakli için kullanılan, basınç altındaki CNG'yi depolayabilen ve geri verebilen ekipmandır. STÜ, birbirine manifoldlar ile bağlı 90 litre üzeri su hacimli ve en az 200 bar işletme basıncını haiz CNG tüplerinden oluşur.
- 5.7. Basınç Düşürme Sistemi:** STÜ'den yüksek basınçta alınan gazın lokal dağıtım şebekesine istenen basınçta verilmesini sağlayan basınç düzenleme sistemleridir. Sistem, STÜ'den yüksek basınçta alınan gazın varsa ikinci kademe basınç düşürme sistemine 12-19 barg basınçta, yoksa Dağıtım Şirketi tarafından istenilen basınçta (Polietilen hatta örneğin 3,8 – 4,2 barg arasında) verilmesini sağlayacak düzenleme gruplarının kurulması Yüklenici tarafından yapılır.
- 5.8. CNG Operatörü:** Nitelikleri, eğitimi, tecrübesi ve becerisiyle konu hakkında karar verebilen, konusunda ulusal mevzuata göre gerekli eğitimleri almış ve belgelendirilmiş kişidir.
- 5.9. Sayaç:** Dağıtım Şirketi'nin doğal gaz tüketimini ölçen, Ölçü ve Ölçü Aletleri Muayene Yönetmeliği'ne tabi cihazdır.
- 5.10. Otomatik Hacim Düzeltici (Korrektör):** Sayaçtan ölçülen doğal gazın hacmini; standart şartlar ile doğal gazın basıncı, sıcaklığı ve özelliklerine göre düzelterek gösteren ölçüm cihazıdır.
- 5.11. Asgari Saatlik Çekiş Miktarı Q(min):** Tesis'te Dağıtım Şirketi tarafından teçhiz edilmiş "Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği"ne uygun olan Ölçüm Ekipmanlarının standartlar dahilinde hata toleransını aşmadan ölçüm yapabildiği en düşük saatlik m³ miktardır.
- 5.12. Azami Saatlik Çekiş Miktarı Q(max):** Tesis'te Dağıtım Şirketi tarafından teçhiz edilmiş "Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği"ne uygun olan Ölçüm Ekipmanlarının standartlar dahilinde hata toleransını aşmadan ölçüm yapabildiği en yüksek saatlik m³ miktardır.
- 5.13. CNG Sistemi Uzaktan Okuma Sistemleri:** STÜ'lerin içinde kalan ve sayaçlardan geçen doğal gazın uzaktan takip edilmesine imkan veren elektro-mekanik ve yazılımlar içeren sistemdir. Söz konusu sistem Tesis'ten mobil vericiler aracılığıyla istenen dijital ortama veri aktaran cihaz ve yazılımlar bütünüdür.
- 5.14. Taşıma Ünitesi Uzaktan Okuma Sistemi (UPO):** STÜ'lerin, dolum ve boşaltım anında basınç ve sıcaklık değerlerini okuyarak STÜ içinde bulunan doğal gaz miktarlarının hesaplanmasını sağlayan takip ve ikaz sistemidir. Söz konusu sistem, abonelere kesintisiz doğal gaz tedarikinin güvence altına alınmasına yardımcı olmak amacı ile Yüklenici tarafından kurulur. Yüklenici, UPO sistemindeki verilerin Dağıtım Şirketi yetkilileri tarafından da takip edilmesi amacıyla kullanıcı adı şifre bilgilerini verecektir.
- 5.15. Uzaktan Sayaç Okuma Sistemi (USO):** Doğal gaz tüketimi, basınç ve sıcaklık değerlerinin belirli aralıklar ile Tesis'te yer alan otomatik hacim düzelticileri, basınç sensörleri, sıcaklık sensörleri vasıtasıyla ölçülerek mobil vericiler üzerinden istenen dijital ortama

aktarılmasını sağlayan sistemdir. Söz konusu ölçüm verileri, Dağıtım Şirketi'ne her sabah 08:00-08:30'da Yüklenici tarafından web/yazılım üzerinden otomatik olarak gönderilecektir.

- 5.16. Jeneratör:** Farklı yakıt kaynakları kullanarak yerel elektrik şebekesinden elektrik sağlamadığı durumlarda elektrik üretimini sağlayan sistemdir.
- 5.17. Gaz Kaçağı:** Doğal gazın normal operasyon haricinden doğal gaz tesisatından ortama sızmasıdır.
- 5.18. Kokulandırıcı:** Doğal gaz kaçaklarının fark edilebilmesi amacıyla, Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği ile diğer mevzuat ve standartlara göre yapılan, %70 THT+%30 TBM kimyasal karışimli sıvı maddedir.
- 5.19. Tesis Ana Kumanda Panosu ve Paralel İkaz Panosu:** Tesis'in çalışmasını ve acil durum sistemlerinin kontrolünü sağlayan, gaz, yangın, duman, deprem, aşırı sıcaklık, aşırı basınç ikaz benzeri uyarı sistemlerini içermesinin yanında güç verme, güç kesme ve acil durdurma sistemlerini içerir. Yüklenici tarafından temin edilir ve çalışırılığı kontrol edilir.
- 5.20. Yangın Algılama Sistemi:** Tesis'te oluşabilecek duman, alev ışığı, ısı vb. ortam koşullarını takip ederek yangınlara erken müdahale imkanı sağlayan sistemlerdir. Yüklenici tarafından temin edilir ve çalışırılığı kontrol edilir.
- 5.21. Acil Durdurma Sistemi:** Acil durdurma butonları aracılığıyla tetiklenen, yangın söndürme ve acil aydınlatma hariç, basınç düşürme ve doğal gaz akışı kontrol sisteminin elektrikliğini kesen ve CNG akışını durduran sesli alarm sistemidir. Yüklenici tarafından temin edilir ve çalışırılığı kontrol edilir.
- 5.22. Gaz Algılama ve Uyarı Sistemi:** Doğal gaz kaçağı olabilecek kritik bölgelere yerleştirilmiş CNG'ye uygun gaz dedektörleri ile doğal gaz kaçağını algılayarak panoya sinyal gönderen sistemdir. Yüklenici tarafından temin edilir ve çalışırılığı kontrol edilir.
- 5.23. Deprem Algılama Sistemi:** Belirlenen şiddette depremi algılayan ve sesli uyarı vererek belirlenen eşik değerin aşılması durumunda doğal gaz akışını otomatik olarak kesen güvenlik sistemidir. Yüklenici tarafından temin edilir ve çalışırılığı kontrol edilir.
- 5.24. Paratoner:** İş güvenliği mevzuatları gereği, yapılan saha ve binaların yıldırımlara karşı korunmasını sağlayan sistemdir ve Dağıtım Şirketi tarafından tesis edilecektir.
- 5.25. Yüksek Basınç Algılama Sistemi:** Basınç düşürme sistemleri üzerinde yer alan ve sistemin tasarımı dışında basınca ulaşması halinde ana kumanda panosuna sinyal göndererek, sesli ikaz veren ve doğal gaz akışını kesen güvenlik sistemidir. Yüklenici tarafından temin edilir ve çalışırılığı kontrol edilir.
- 5.26. Uzaktan İzleme ve Kamera Sistemi:** Tesis'in güvenlik amacıyla uzaktan görüntülenmesini ve bu görüntülerin kayıt altına alınmasını sağlayan kameralar ve diğer elektronik sistemlerdir. Tesis'teki bu sistemler gerektiğinde Dağıtım Şirketi tarafından temin edilecektir.
- 5.27. Topraklama:** Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak elektriksel açıdan iletken bir ekipmanın bir topraklama tesisi üzerinden toprağa bağlanması işlemidir. Dağıtım Şirketi tarafından temin edilecek ve işleme hazır bulundurulacaktır.
- 5.28. Emniyet Mesafeleri:** Tesis ve ona ait bileşenler ile çevredeki diğer tesisler ve yapılar arasındaki bir olay anında tehlikenin derecesini azaltan mesafelerdir.
- 5.29. Patlamadan Korunma Dokümanı:** Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak, Tesis'te oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların sağlığını korumak ve güvenliğini sağlamak

amacıyla hazırlanan dokümandır. Yüklenici tarafından yetkili ve tecrübeli kişi ve kuruluşlar aracılığıyla ilgili standartlara göre hazırlatılır, gerekli tedbirler alınır ve onaylı hali Dağıtım Şirketi'ne teslim edilir.

- 5.30. Risk Analizi ve Risk Değerlendirmesi:** İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne uygun olarak işyerinde 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 işidir. Yüklenici tarafından yetkili ve tecrübeli kişi ve kuruluşlar aracılığıyla ilgili mevzuat ve standartlara göre hazırlatılır, gerekli risk azaltım tedbirleri alınır ve onaylı hali Dağıtım Şirketi'ne teslim edilir.
- 5.31. Acil Durum veya Mücbir Haller:** İvedilikle müdahale edilmesi gereken, beklenmeyen bir olay veya durum nedeniyle doğal gaz arzının kesilmesi ya da kesilme ihtimalinin kuvvetli bir şekilde ortaya çıktığı durumlardır.
- 5.32. Fiili Üst Isıl Değer:** Doğal gazın ilgili tahakkuk dönemi içindeki her gün için tespit edilen üst ısı değerlerinin o tahakkuk dönemi için hesaplanan metreküp cinsinden hacimsel akış ağırlıklı ortalamasıdır.
- 5.33. Metreküp (m³):** 1,01325 bar mutlak basınç ve 15°C sıcaklıkta bir metreküp hacim kaplayan doğal gaz miktarıdır.
- 5.34. mf:** Faturalandırmaya esas alınacak doğal gaz satış miktarıdır. (kWh)
- 5.35. md:** Düzeltilmiş hacmi (m³) ifade eder.
- 5.36. d:** İlgili tahakkuk döneminin ortalama fiili üst ısı değerini ifade eder (kcal /stdm³) inşaat
- 5.37. Stdm³ :** 15 °C'de (onbeşsantigratderece) ve 1,01325 (birvirgülsıfırbinüçyüzüymibeş) bar mutlak basınçta 1 metreküplük hacmi dolduran Gaz miktarını ifade eder.
- 5.38. Sm³:** 15 °C'de (onbeşsantigratderece) ve 1.01325 (birvirgülsıfırbinüçyüzüymibeş) bar mutlak basınçta 1 metreküplük hacmi dolduran, su buharı içermeyen ve Üst Isıl değeri 9.155 (dokuzbinyüzellibeş) olan Doğal Gaz miktarını ifade eder.

Madde 6. Satın Alınacak CNG Miktarı ve Lokasyon Adresleri

Satın alınacak CNG gazı için Sm³ olarak miktar ve aylara göre tahmini dağılımı Tablo 1.'de belirtilmiştir. Belirtilen CNG gazı miktarı, abone sayısı değişimlerine, mevsim şartlarında gerçekleşen durumlara veya afet ve acil durum hallerine göre değişiklik gösterebilir.

Satın alınabilecek CNG miktarı toplam **57.353.255 Sm³** (610.238.638 kWh) olacaktır.

CNG Gaz Alımı Yapılacak Kurulu CNG Tesis Adresleri

Pınarhisar İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Beylik Mahallesi, 98. Sokak, 381 Ada, 1 Parsel, Pınarhisar, Kırklareli
Vize İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #1	: Evren Mahallesi, İpek Sokak, 498 Ada, 131 Parsel Yanı, Vize, Kırklareli
Vize İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #2	: Devlet Mahallesi, Düzova Caddesi, 616 Ada, 42 Parsel, Vize, Kırklareli
Malkara İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #1	: Camiatik Mahallesi, Karaağaç Sokak, No: 8, Malkara, Tekirdağ

GAZALIM	Pınarhisar	Vize	Malkara	Hayrabolu	Lalapaşa	Havsa	Uzunköprü	Enez	Pehlivanlı	Meriç	Ahmetbey	Alpullu	Büyükmandıra	Kaynarca	Üsküp	Yenikarpuzlu	Küplü	Subaşı	Beğendik	Kırcasalı	Karacaklıvaz	Banarlı	Müreçte	TOPLAM	
DÖNEMİ	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)	(Sm ³)		
2026	OCAK	869.673	1.183.500	2.177.437	1.176.621	115.141	724.873	1.665.565	463.623	172.224	204.417	313.535	173.511	318.123	158.661	105.801	232.747	108.314	110.666	110.143	115.400	98.191	45.957	68.835	10.712.958
	ŞUBAT	1.164.964	1.395.235	2.458.605	1.357.603	140.688	838.206	2.198.188	624.222	202.377	237.595	375.373	201.377	363.502	180.876	142.644	248.109	145.933	123.251	146.468	160.336	133.160	62.504	95.114	12.996.330
	MART	762.317	890.201	1.613.100	915.339	86.914	530.007	1.313.987	373.414	141.809	148.873	312.128	156.798	247.665	121.867	92.328	200.603	87.384	79.677	93.379	97.455	80.400	37.358	57.661	8.440.664
	NİSAN	547.912	699.751		610.651	58.285		882.200	353.349	107.989	69.989	196.562	97.327	186.224	92.496	87.393	117.183	73.024	56.828	109.426	81.393	67.085	31.180	48.188	4.574.435
	MAYIS	197.573	254.143		184.731	20.212		295.274	36.208	34.567	20.953	68.122	25.301	59.604	32.268	32.156	33.683	20.457	15.542	34.527	22.788	18.764	8.724	13.500	1.430.097
	HAZİRAN	65.960	90.959		64.502	8.099		125.165	19.549	17.403	6.477	21.633	10.144	25.880	11.554	9.080	9.774	8.341	6.588	10.601	9.287	7.640	3.553	5.505	537.694
	TEMMUZ	58.279	78.115		52.807	6.986		111.387	27.128	15.281	5.639	18.866	8.884	34.833	5.118	9.820	8.816	7.471	7.216	9.818	8.313	6.846	3.179	4.931	488.733
	AĞUSTOS	61.679	81.060		57.681	7.159		128.931	29.823	14.468	5.974	19.828	9.686	45.446	8.115	10.294	9.995	7.920	5.789	10.289	8.808	7.262	3.366	5.228	538.801
	EYLÜL	81.783	108.168		73.517	8.478		24.052	20.623	16.259	7.064	24.755	11.143	49.543	11.554	8.641	12.503	8.569	6.588	13.093	9.525	7.860	3.637	5.656	513.011
	EKİM	82.666	109.320		74.308	8.563		25.398	20.846	16.442	7.140	25.019	11.257	50.056	11.684	8.731	12.640	8.665	6.657	13.227	9.626	7.952	3.674	5.720	519.591
	KASIM	651.338	972.482		943.971	91.246		2.073.493	387.749	152.665	161.509	266.187	146.163	269.093	123.677	96.274	211.238	91.025	87.653	205.864	120.121	99.331	45.816	71.418	7.468.313
	ARALIK	1.046.772	1.204.304		1.188.409	117.513		2.583.857	516.325	164.921	196.507	323.151	184.450	321.415	163.109	125.141	212.581	121.248	102.612	125.305	154.791	128.128	59.003	92.084	9.131.626
TOPLAM	5.790.916	7.067.238	6.249.142	6.700.140	669.294	2.093.086	11.427.497	2.872.859	1.056.405	1.072.137	1.966.159	1.036.041	1.971.384	920.979	728.303	1.309.872	688.351	609.067	882.140	797.843	662.619	507.951	473.840	57.353.253	

Tablo 1. Satın alınacak CNG gazı için Sm³ olarak miktar ve aylara göre tahmini dağılımı

Malkara İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #2	: Gazibey Mahallesi, Poyraz Sokak, No: 4/1, Malkara, Tekirdağ
Hayrabolu İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #1	: Hisar Mahallesi, Manolya Sokak, No: 21, Hayrabolu, Tekirdağ
Hayrabolu İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #2	: Hisar Mahallesi, Manolya Sokak, No: 21/1, Hayrabolu, Tekirdağ
Lalapaşa İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Merkez Mahallesi, Şahinpaşa Sokak, 114 Ada, 2 Parsel Yanı, Lalapaşa, Edirne
Havsa İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #1	: Yeni Mahallesi, Mazlum Sokak, 25 Ada, 34 Parsel Yanı, Havsa, Edirne
Havsa İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #2	: Cumhuriyet Mahallesi, Çırpılıdere Küme Evleri, 195 Ada, 31 Parsel, Havsa, Edirne
Uzunköprü İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #1	: Cumhuriyet Mahallesi, Zahiyeçiler Sitesi Yolu, 524 Ada, 169 Parsel Uzunköprü, Edirne
Uzunköprü İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi #2	: Mescit Mahallesi, Hayat Sokak, 727 Ada, 3 Parsel Yanı, Uzunköprü, Edirne
Enez İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Gaziömerbey Mahallesi, Atatürk 12 Nolu Sokak, 530 Ada, 9 Parsel Karşısı, Enez, Edirne

Pehlivanköy İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Kazımdirik Mahallesi, Akasya Sokak, 158 Ada, 3 Parsel, Pehlivanköy, Kırklareli
Meriç İlçesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Büyükdoğanca Mahallesi, Artezyen Sokak, 49 Ada, 116 Parsel, Meriç, Edirne
Ahmetbey Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Gündoğu Mahallesi, Kardelen Sokak, 311 Ada, 5 Parsel Yanı, Ahmetbey, Lüleburgaz, Kırklareli
Alpullu Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Şeker Mahallesi, Köknar Sokak, 242 Ada, 10 Parsel Karşısı, Alpullu, Babaeski, Kırklareli
Büyükmandıra Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Hürriyet Mahallesi, Aydın Sokak, 198 Ada, 172 ve 173 Parsel, Büyükmandıra, Babaeski, Kırklareli
Kaynarca Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Işıklar Mahallesi, Meydan Sokak, 131 Ada, 76 Parsel Yanı, Kaynarca, Pınarhisar, Kırklareli
Üsküp Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Mehmet Çavuş Mahallesi, Barış Sokak, 188 Ada, 1 Parsel Yanı, Üsküp, Merkez, Kırklareli
Yenikarpuzlu Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Gazi Mahallesi, Kuyu Sokak, 304 Ada, 34 Parsel Yanı Yenikarpuzlu, İpsala, Edirne
Küplü Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Merkez Mahallesi, Salih Pirinç Sokak, 4614 Parsel Yanı, Küplü, Meriç, Edirne
Şubaşı Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Şehit Mehmet Aydın Mahallesi, 7. Sokak, 6124 Parsel Yanı, Subaşı, Meriç, Edirne
Beğendik Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Yeni Mahallesi, Çeşme Sokak, 2685 Parsel Yanı, Beğendik, Keşan, Edirne
Kırcasalih Beldesi, CNG Boşaltım Tesisi	: İstiklal Mahallesi, Meşeli Sokak, 7128 Parsel Yanı, Kırcasalih, Uzunköprü, Edirne
Karacakılavuz Mahallesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Karacakılavuz Mahallesi, Yıldırım Beyazıt Caddesi, 202 Ada, 12 Parsel Yanı, Süleymanpaşa, Tekirdağ
Banarlı Mahallesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Banarlı Mahallesi, Mareşal Fevzi Çakmak Caddesi, 104 Ada, 3 Parsel Karşısı, Süleymanpaşa, Tekirdağ
Mürefte Mahallesi, CNG Boşaltım Tesisi	: Mürefte Mahallesi, Papatya Sokak, 206 Ada, 2 Parsel Karşısı, Şarköy, Tekirdağ

Madde 7. Emniyet Mesafeleri

Tesis'in kurulumu sırasında emniyet mesafelerini sağlayacak yerleşim planı ve projesi, kapasite, arazi koşulları, kurum kuruluş izinleri vb. durumları göz önünde bulundurularak aşağıdaki referans standartlara uygun olarak Yüklenici ve Dağıtım Şirketi müştereken belirleyecektir.

- TS 13660 İşyerleri – Sıkıştırılmış Doğal Gaz (CNG) Dolum Tesisleri İçin Kurallar
- Amerikan Standardı: “NFPA 55: Compressed Gases and Cryogenic Fluids Code”
- Amerikan Standardı: “NFPA 52: Vehicular Natural Gas Fuel Systems Code”
- Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkında Yönetmelik
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği

Madde 8. Yüklenici'nin Sorumlulukları

- 8.1.** Yüklenici, bu Şartname'de düzenlenen yükleme, doldurma, taşıma, boşaltma ve teslim işlerini, başta Doğal Gaz Piyasası Kanunu, Karayolu Taşıma Kanunu, Karayolları Trafik Kanunu, Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması ve Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik olmak üzere (ve bunlarla sınırlı kalmamak üzere) ilgili tüm mevzuat hükümlerine uygun olarak taşımakla yükümlü olup aksi halde doğabilecek her türlü doğrudan ve dolaylı zararlar ile idari ve adli cezalardan tek başına sorumlu olacaktır.
- 8.2.** Yüklenici, CNG'nin ilgili mevzuat çerçevesinde tehlikeli madde olduğunu ve gerek Dağıtım Şirketi Personeline veya yatırımlarına, gerek kendisine ve personeline, gerekse üçüncü kişilere, Dağıtım Şirketi müşterilerine zarar verilmemesi için gerekli her türlü tedbiri, bedeli kendisine ait olmak üzere almak yükümlülüğü altında olduğunu bilmektedir.
- 8.3.** Yüklenici, Dolum Tesisleri'nden aldığı CNG'yi, CNG taşımaya yönelik üretilen dorselerle/tankerlerle Tesis'e getirerek, mevcut CNG ünitesi değişimini yapacaktır. CNG'nin sevk yeri Dağıtım Şirketi tarafından belirtilen iş yerlerindeki CNG Boşaltım Tesis üniteleridir. Transfer sırasında dorse/tanker hortum bağlantıları ve transfer/boşaltma işleri, tır/kamyon şoförü/operatörü tarafından yapılacaktır. Dolum ve/veya transfer ve/veya boşaltma işlemleri sırasındaki tüm sorumluluklar ve/veya oluşabilecek tüm durumlar Yüklenici'nin sorumluluğundadır.
- 8.4.** Yüklenici, dolum/transfer için gerekli ekipman ihtiyaçlarını karşılayacaktır. Yüklenici; CNG'nin Tesis'teki sistemlere nakil, boşaltım, transfer ve montaj aşamalarında olabilecek muhtemel tehlikelere karşı, kendi personelinin ve Dağıtım Şirketi Personelinin güvenliğini sağlayacak önlemleri almak zorundadır. CNG nakliyesi yapacak tır/kamyon/dorse/treyler; CNG Dolum Sahası'na giriş yaptıktan sonra, doluma/transfere başlamadan tüm teknik emniyet kullarını almakla yükümlüdür.
- 8.5.** CNG Tırları / Tankerleri / Dorseleri, güncel Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınmasına Dair Yönetmelik'e uygun şekilde tabelalı olmalıdır
- 8.6.** Yüklenici, CNG nakliyesi yapılan araçta AETR Konvansiyonu'na uygunluk açısından en az 1 (bir) şoför/operatör bulundurmalı ve Yüklenici lojistik hizmetini başka bir firmadan sağlıyor ise şoför/operatörler hizmet alınan firma bünyesinde sigortalı olmalıdır. Görevlendirilecek personelin belgeleri, Sözleşme Dönemi operasyonuna başlamadan önce Dağıtım Şirketi'ne toplu olarak ibraz edilecektir.
- 8.7.** Yüklenici'nin CNG Tesisinde görev alacak personelleri, ısı ve ateşe dayanıklı iş elbisesi, koruyucu maske, baret ve eldiven bulundurmak ve kullanmak zorundadır.

- 8.8.** CNG taşıyan tırlar/tankerler/dorseler, bu amaç için tekniğine uygun olarak yapılmış olmalı ve yeterli kapasitede kullanılabilir durumda yangın söndürme cihazı ile donatılmış olmalıdır.
- 8.9.** Yüklenici; CNG nakil veya transfer veya boşaltma işlemlerinde olası muhtemel kazalara karşı gerekli tedbirleri almakla yükümlü olup, Yüklenici'den kaynaklanan her türlü zarar ve ziyandan Dağıtım Şirketi'ne ve üçüncü taraflara karşı doğrudan ve dolaylı olarak sorumludur.
- 8.10.** Yüklenici, kendi personelinin sevk ve idaresinden sorumludur. Yüklenici Personeli, Dağıtım Şirketi işyeri kurallarına uygun olarak çalışacak, aksi durumlarda, kurallara uymayan personel iş sahasından uzaklaştırılacaktır.
- 8.11.** CNG nakliyesi yapacak tır/treyler/dorse/tankerlerine ait yetkili kuruluştan alınan Kalite Sertifikası veya İlk Muayene Sertifikası'nın (3rd Party Initian Sample Report) bir kopyası Dağıtım Şirketi'ne ibraz edilecektir.
- 8.12.** Tesis'e gaz taşınması yapacak Yüklenici firmanın Taşıt Durum Tespit/Taşıt Uygunluk/ADR Uygunluk Belgesi'nin birer kopyalarını Dağıtım Şirketi'ne ibraz edecektir. İbraz edilen belgelerde yapılan değişiklikler ve/veya herhangi bir araç değişikliği durumunda yeni belgeler CNG sevkiyatı öncesinde Dağıtım Şirketi'ne ibraz edecektir.
- 8.13.** İkmal için CNG Tesis'i'ne gelen tır/dorse/treyler/tanker, ikmal ve/veya montaj işini tamamlandıktan sonra emniyet tedbirlerine riayet ederek en kısa zamanda Tesis'i terk edecektir.
- 8.14.** Tesis mahalli içinde CNG'nin ünite değişimi aşamasında, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)'ne göre doğabilecek risklerden ve İSG ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine göre tedbirlerin alınmamasından doğacak her türlü iş kazası ile üçüncü şahıslara vermiş olduğu zarar ve ziyandan (maddi zarar, yaralanma, ölüm vb.) Yüklenici sorumludur. Dolaylı sebebiyet verilecek gerek iş kazası nedeniyle gerekse diğer hallerde Dağıtım Şirketi'ne ve/veya üçüncü şahıslara verilecek her türlü maddi ve manevi zararları tazmin yükümlülüğü Yüklenici sorumluluğundadır. Dağıtım Şirketi tarafından karşılanmak zorunda kalınması hallerinde Dağıtım Şirketi'nin Yüklenici'ye rücu talep ve dava hakkı saklıdır.
- 8.15.** CNG ikmali yapacak tır/dorse/treyler/tankerler, karayolları "Trafik Yönetmeliği" ve "Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkındaki Yönetmelik" hükümlerine uygun olacaktır. Yüklenici, Sözleşme Dönemi operasyonuna başlamadan önce sevkiyat yapacak tır/dorse/treyler/tankerlerin; "Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası" ve "Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk (Trafik Sigortası) poliçeleri ile operatörler için de "SRC5" ehliyetlerini Dağıtım Şirketi'ne toplu olarak ibraz etmek zorundadır.
- 8.16.** Yüklenici, bu maddede sayılan/talep edilen işlemlerin ve/veya belgelerin gerekli kısmını Sözleşme imzalanmasından hemen sonra diğer kısmını da her bir sevkiyat öncesi Dağıtım Şirketi'ne sunacaktır. Bu maddede talep edilen belgelerin zamanında Dağıtım Şirketi'ne ulaştırılmaması durumunda ve/veya talep edilen işlemlerin gerçekleştirilmemesi durumunda, CNG tır/dorsesi/treyleri/tankeri sahaya gelmiş olsa bile içeri alınmayacak, CNG dolumu/boşaltılması/transferi yapılmasına izin verilmeyecektir. Bu durumda yaşanabilecek gaz kesintisi nedeni ile oluşabilecek tüm maddi ve manevi sorumluluk Yüklenici'ye aittir. Bu tür veya buna benzer durumlarda Dağıtım Şirketi herhangi bir ceza ile karşılaşırsa bu cezaları Yüklenici'ye rücu hakkı saklı olup Yüklenici'nin itiraz etme hakkı yoktur.
- 8.17.** Yüklenici, Tesis'in sorunsuz çalışmasından ve gerekli bakımların zamanında yapılmasından/yaptırılmasından sorumludur.

- 8.18.** Yüklenici, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG), Çevre Güvenliği ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine göre gerekli tüm emniyet tedbirlerini almakla yükümlüdür.
- 8.19.** Yüklenici, CNG Sahası'nda güvenlik gereği olması gereken yangına müdahale tedbirlerini alacaktır. CNG sahası için yeterli miktarda yangın söndürme tüpü bulunduracaktır.
- 8.20.** Yüklenici değişiminden kaynaklı CNG Tesis'i'nin yeniden inşa edilmesi gerekirse, Sözleşme başlangıç tarihinden itibaren, şehrin gaz arzının devamının sağlanması için Yüklenici tarafından CNG temin edilip, Tesis tamamlanana kadar şebeke CNG ile beslenecektir. Bu durumda CNG temin ile ilgili tüm sorumluluklar ve maliyetler Yüklenici'ye ait olacak, Dağıtım Şirketi Yüklenici'ye ihale fiyatından ödeme yapacak, fiyat güncellemesi ve/veya ilave ödeme yapmayacaktır.
- 8.21.** Şebekenin Tesis dışından CNG ile beslenmesi gereken durumlarda, bağlantı noktası Dağıtım Şirketi tarafından belirlenip, Yüklenici'ye bildirilecektir. Yüklenici, bu noktada yapılacak olan tüm çalışmalardan ve sonuçlarından sorumludur. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine göre gerekli emniyet tedbirlerini almakla da yükümlüdür.
- 8.22.** Yüklenici, doğal gazın STÜ'lere teknik olarak izin verilen miktarı geçmemek üzere dolumunu gerçekleştirir.
- 8.23.** Yüklenici, sevk ettiği doğal gaz için dolum miktarı bilgisini de içeren taşıma evraklarını Karayolu Taşımacılığı mevzuatına uygun olarak düzenler.
- 8.24.** Yüklenici'nin sevkiyatta kullandığı STÜ, "Taşınabilir Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği"ne uygun olacaktır. Türk Standartları Enstitüsü (TSE)'den alınmış olan ADR Araç Uygunluk Sertifikası diğer adıyla T9 Sertifikası ve üst yapı muayene sertifikalarının kullanılması yeterli olacaktır.
- 8.25.** Kesintisiz doğal gaz tedarikinin sağlanması amacıyla uygun sevkiyat planının yapılması ve Tesis'teki stok miktarının takibi Yüklenici'nin sorumluluğundadır. Yüklenici, planlamada oluşabilecek hataların önüne geçmek amacıyla STÜ'deki kalan doğal gaz miktarını öncelikle kurulacak UPO Sistemiyle takip edilmelidir. UPO sistemindeki değerlerin Dağıtım Şirketi yetkilileri tarafından da takip edilmesi amacıyla Yüklenici, kullanıcı adı şifre bilgilerini verecektir.
- 8.26.** Yüklenici, CNG Boşaltım Tesis'i kurulumu, montajı işletmeye alma işlemlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği tedbirlerini azami seviyede uygulamakla yükümlüdür. Her türlü kaza ve zararlardan doğrudan ve dolaylı olarak sorumluluk yalnızca Yüklenici firmada olacaktır.
- 8.27.** Yüklenici, doğal gaz ikmalinde yol süreleri, meteorolojik şartları, ulaşım risklerini ve çekiş dalgalanmalarını göz önünde bulundurulacak şekilde ilgili Tesisler'de yeterli güvenli gaz stoğunu her zaman Tesis'te bulunduracaktır. Tesis'in reel çekiş debisine göre 12 (on iki) saatten az olmayacak şekilde ek stok gaz miktarını sağlayacaktır.
- 8.28.** Yüklenici, doğal gaz ısıtmasını uygun sıcaklıklarda sağlayan sıcak sulu ısıtma sistemini, elektrik (yedek olarak) ve doğal gazlı (öncelikle) ısıtma sistemiyle hibrit şekilde sağlayacak şekilde ve gerekli otomatik kontrol-alarm sistemiyle donatılmış olarak tasarlayarak yapacaktır. Doğal gazlı ısıtma sistemi için gerekli basınç düşürme ve ölçüm (Sayaç-Korrektör-Haberleşme) sistemi Yüklenici tarafından kurulacaktır.
- 8.29.** Tesis'te pnömotik sistemleri için uygun kapasitede kompresör ve sıcak su ısıtıcı temini ile yıllık periyodik kontrol, bakım ve arıza onarımları yetkili servisler aracılığıyla Yüklenici tarafından yapılacaktır. Onaylı raporların bir nüshası Dağıtım Şirketi'ne sunulacaktır.
- 8.30.** Gaz alış mutabakatının yapıldığı Tesis'teki doğal gaz sayaçlarının ve ölçüm enstrümanlarının (basınç ve sıcaklık transmitterleri/transducerleri) akredite kuruluşlar

tarafından istenilen zamanda kontrol kalibrasyonuna tabi tutulmasını Dağıtım Şirketi talep edebilir. Yüklenici bu hizmet talebini vakit kaybetmeksizin yerine getirecek olup, muayene ve kalibrasyon maliyetleri Yüklenici tarafından karşılanacaktır. Kalibrasyon raporu sonucuna göre Yüklenici Dağıtım Şirketi'nin sayaç veya ölçüm enstrümanlarının değişim talebini vakit kaybetmeksizin yerine getirir. Onaylı kalibrasyon raporlarının bir nüshası Dağıtım Şirketi'ne sunulacaktır.

- 8.31.** Yüklenici, doğal gazı Tesis içerisinde kurulan ve Otomatik Hacim Düzeltici entegre edilen sayaç üzerinden Dağıtım Şirketi'ne teslim edecektir. Otomatik hacim düzeltici arızası durumunda, Dağıtım Şirketi ile mutabık kalınan sayaç mekanik verileri (mekanik endeks, basınç ve sıcaklık) ile hesaplama yapılacaktır.
- 8.32.** Yüklenici, öncelikle USO (Uzaktan Sayaç Okuma) Sistemi'ne bağlantılı olacak şekilde kendi SCADA programına entegre edecektir. Gaz ölçüm verilerinin (Düzeltilmemiş ve Düzeltilmiş hacim verileri, basınç, sıcaklık ve gaz komponent değerleri vb.) Yüklenici programı ara yüzüne Dağıtım Şirketi yetkililerinin de izleyebilmesi için kullanıcı kodu ve şifreyi Dağıtım Şirketi ile paylaşmakla yükümlüdür. Yüklenici, gaz ölçüm verilerinin Dağıtım Şirketi tarafından uzaktan izleme imkanını, ihale tarihinden itibaren azami 30 (otuz) gün içinde tamamlar.
- 8.33.** Yüklenici, Dağıtım Şirketi'nin basınçlandırmak istediği boru hattı polietilen hat ise istediği hassas basınç aralığını (3,8 – 4,2 barg) sağlamak ve hatta gelebilecek yüksek basınçtan hattı korumak için Madde 5.7.'de belirtilen 1. kademe ve 2. kademe basınç düşürme sistemi ve sonraki tüm mekanik borulama ve regülatör sistemi aktif ve yedek çift hatlı şekilde sayaç öncesine montaj etmekle yükümlüdür.
- 8.34.** Yeterli sayıda sayaç ve ölçüm sistemi grubu (Mekanik Sayaç, Sayaç Filtresi, Vana, Transmitter/Transducer, Otomatik Hacim Düzeltici – Korrektör) Yüklenici tarafından temin edilir. Sayaç grubunun bakım, arıza onarım ve kalibrasyon işlemleri Yüklenici tarafından yapılır.
- 8.35.** Sayaç kitlenmesi vb. kaynaklı arıza durumlarında doğal gaz arzının sürdürülmesi amacıyla Dağıtım Şirketi'nin talebine istinaden mevcut sayaçlı hatların yanı sıra sayaçsız makaralı yedek hat da Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 8.36.** CNG Boşaltım Tesisi'nde kullanılacak regülatör, sayaç, relief valf gibi donanımların marka model uygunluğu Dağıtım Şirketi'nden alınacaktır. Arıza sıklığı yaşanan elemanların uygun kapasite, marka, model ürünlerle değişim işlemleri Yüklenici tarafından en geç 30 (otuz) gün içerisinde tamamlanacaktır.
- 8.37.** CNG Boşaltım Tesisleri borulama, vana – regülatör – sayaç grubu, tank, kontrol sistemleri vb. gaz akış sistemi Yüklenici tarafından; Dağıtım Şirketi tarafından yapılacak CNG Boşaltım Tesisi inşaatı için gerek duyulması halinde doğal gaz arzı aynı şebekeye ancak ayrı ayrı beslemeyle sağlanacak ve ayrı ayrı ölçümlenecek şekilde yedek hatlı olarak uygun kapasite ve basınçta tasarlanarak yapılacaktır. Diğer Tesisler tek noktadan ve yeterli kapasite beslenecek şekilde yedek hatlı şekilde tasarlanarak yapılacaktır.
- 8.38.** Dağıtım Şirketi talep ettiği taktirde sayaç, transmitter/transducer, gaz dedektörü gibi ölçüm cihazlarının kalibrasyon belgeleri Yüklenici tarafından Dağıtım Şirketi'ne sunulacaktır. Dağıtım Şirketi'nin talebi doğrultusunda ölçüm ve ölçüm ekipmanları, 3516 Sayılı Ölçüler ve Ayarlar Kanunu kapsamında akredite kalibrasyon kuruluşlarınca kalibrasyona gönderilecektir. Kalibrasyon işlemleri için harcanacak nakliye dahil her türlü maliyet Yüklenici tarafından karşılanacaktır. Sökülen sayaç ve ölçüm enstrümanlarının yerine yenilerinin uygun ölçüm ekipmanı montajı Yüklenici tarafından Dağıtım Şirketi refakatinde yapılacaktır. Tarafların arasında bu konuda yaşanması muhtemel uyuşmazlık

halleri Sözleşme gereği yükümlülüklerinin yerine getirilmesine engel teşkil etmeyecek olup, aynen ifa olunacaktır.

- 8.39.** Yüklenici, hali hazırda aktif işletilen CNG Boşaltım Tesisleri, ihale sonucu CNG Boşaltım Sisteminin Demontaj – Montaj İhtiyacı bulunması durumunda ilgili lokasyonların doğal gaz arzı kesintiye uğramayacak şekilde yedek sistemleri devreye alacaktır.
- 8.40.** Yüklenici, CNG Boşaltım Tesisleri'nin büyük oranda tamamlanmasına müteakip yerüstü gaz akış sistemini kurulumunu en kısa sürede yaparak işletmeye hazır hale getirecektir.
- 8.41.** CNG Boşaltım Tesisindeki ikinci kademe basınç düşürme grubu ile sayaç, korrektör gibi ölçüm sistemini dış ortam şartlarına (yağmur, kar, güneş vb.) karşı tam koruma altına alacak uygun sundurma/kabin Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 8.42.** Yüklenici, CNG Boşaltım Tesisinde fiili tüketim debisi ve hedef tüketim projeksiyonu doğrultusunda kapasite artışı kesintisiz karşılayacak şekilde Tesis'teki kit sistemi, tank, borulama, sayaç, regülatör, otomasyon sistemi gibi donanımlarda gerekli revizyon dönüşüm işlemlerini en kısa sürede yapacaktır.
- 8.43.** CNG Boşaltım Tesisinde araç manevrası vb. nedenlerle hasar gören kapı, çit, betonarme zemin ve yapılar ve Tesis donanımları Yüklenici tarafından en hızlı şekilde onarılacaktır.
- 8.44.** Yüklenici, Tesis'te iş güvenliği ve operasyonel işlemlere dair talimat ve prosedürleri Dağıtım Şirketi Tesis'i devreye almadan önce Dağıtım Şirketi'ne teslim etmekle yükümlüdür. Yüklenici operasyonların prosedür ve talimatlar doğrultuda yapılabilmesi amacıyla Dağıtım Şirketi'nin Tesis'te görevli personellerine gerekli iş başı eğitimlerini verir.
- 8.45.** Boşaltım sahasında karşılaşılabilecek acil durumlarla ilgili acil durum müdahale talimatının hazırlanmış ve CNG operatörlerine bildirilmiş olması Yüklenici sorumluluğundadır.
- 8.46.** Yüklenici, kış aylarında boşaltım sahasında kesintisiz araç manevrası yapılabilmesi için buz önleyici amaçla yeterli miktarda tuz bulunduracaktır. Ayrıca ihtiyaç halinde gerekli yol temizleme iş makinelerini hızla temin edecektir.
- 8.47.** CNG Treyler araçlarının periyodik bakımları aksatılmadan yapılmalı, araç lastikleri meteorolojik koşullara tam uyumlu şekilde hazır olmalı, günlük kontrolleri yapılmalı ve gerektiğinde vakit kaybetmeksizin değiştirilmelidir.
- 8.48.** Boşaltım Tesisinin Yüklenici sorumluluğunda bulunan teçhizatları için genel periyodik kontrol ve bakım işleri ile arıza (gaz kaçağı vb.) onarımları Yüklenici sorumluluğundadır. Yüklenici, her yıl Tesis'teki tüm donanım, cihaz, makine ve teçhizatların kontrol ve bakımlarını gereği gibi yapmakla yükümlüdür. Arıza sıklığına ve ilgili donanımların sistemin işletiminde kritik önemine bağlı olarak ünitelerdeki kontrol bakım sıklığı da artırılacaktır.
- 8.49.** Yüklenici, Boşaltım Tesisindeki arıza ve/veya acil, alarm durum bilgisini alır almaz en kısa sürede Tesis bölgesine ulaşarak gerekli en optimum çözüm ve desteği sağlayacaktır.
- 8.50.** Kontrol sistemine bağlı hava kompresör üniteleri uygun kapasitede ve yedekli olmalı, kompresör içindeki muhtemel su veya su buharı otomatik tahliye edecek şekilde tasarlanacaktır.
- 8.51.** Yüklenici, Boşaltım Tesisindeki ve dağıtım şebekesine bağlantı noktasına kadarki bölümde tüm boru hattı kaynaklarının kaynak kontrolleri ile bağlantı noktalarının pnömatik test ve kontrollerinin gereği gibi yapmak, onaylamak ve raporlarını değerlendirmekle sorumludur.
- 8.52.** CNG Boşaltım Tesisindeki ekipman ve donanımlar ile sayaç – regülatör grupları ve bağlı hatlardaki borulama, sertifikalı kaynakçıları olan, güncel vizeli ve uygun kategorizasyon

yetkisine sahip EPDK Yapım ve Hizmet Sertifikalı, İç Tesisat ve Servis Hatları Sertifikalı bir mekanik montaj firması tarafından, Kontrol Firması (Müşavir) kontrolünde yapılmalıdır.

- 8.53.** Yüklenici, Boşaltım Tesisleri içerisindeki ve dağıtım şebekesine bağlantı noktasına kadarki bölümde kullanacağı malzeme, ekipman ve donanımlar uygun özellik, basınç ve sıcaklık sınıfında, kabul görmüş standartlara haiz olacaktır.
- 8.54.** Yüklenici, CNG Boşaltım Tesisleri'ndeki tüm malzeme, cihaz, makine ve donanımların sertifikaları ile kaynak kontrol raporları, test raporları gibi Tesis'e dair tüm belge, kayıt ve dokümanları Tesis yapımının tamamlanması sonrası 10 (on) gün içerisinde dosya halinde Dağıtım Şirketi'ne sunacaktır.
- 8.55.** CNG Boşaltım Tesisleri sahası içinde ve etrafında çevrili tel çit üzerinde yeterli sayıda CNG'nin tanımı, tehlikeleri ve alınacak önlemler konusunda uyarıların olduğu dış ortam şartlarına dayanıklı etiket ve levhalar bulunmalıdır. Ayrıca ilgili sahadaki CNG ekipmanlarına ait boşaltım, değişim ve acil durum talimatı da Boşaltım Tesisleri sahasında bulundurulmalıdır.
- 8.56.** Yüklenici, Dağıtım Şirketi'ne ait dağıtım bölgelerindeki CNG Boşaltım Tesisleri'ne CNG gazı teminini öncelikle Dağıtım Şirketi şebekesine bağlı olan CNG Dolum Tesisleri'nden sağlamak zorundadır. Dağıtım Şirketi şebekesine bağlı CNG Dolum Tesisleri'ndeki muhtemel arıza veya diğer bölgelerden doğal gaz arzı desteğinin zorunlu olduğu durumlarda diğer Dolum Tesisleri'nden CNG gazı temin edilebilir.
- 8.57.** Yüklenici, Dağıtım Şirketi şebekesi dışından temin ettiği CNG gazını, ilgili Gaz Dağıtım Şirketi şebekesinden uygun konsantrasyonda kokulandırılmış şekilde temin etmek ve hizmet verdiği Dağıtım Şirketi şebekesine vermekle yükümlüdür. Dağıtım Şirketi'nin ayrıca kokulandırma enjeksiyon işlemi yapmasına ihtiyaç bulunmamalıdır. Bu durumda Yüklenici, tedarik ettiği CNG gazının içeriğinde uygun konsantrasyonda kokulandırılmış gaz olduğunu (8-25 mg/m³) teyit eder. Yüklenici, Dağıtım Şirketi tarafından talep edilmesi durumunda, Dağıtım Şirketi şebekesi dışından temin ettiği CNG gazı içerisindeki kokulandırıcı kimyasal maddesiyle ilgili bilgi, belge, sertifika ve dolum noktası ölçüm raporlarını Dağıtım Şirketi'ne talep tarihinden itibaren en geç 3 (üç) gün içerisinde sunmakla yükümlüdür.
- 8.58.** Yüklenici, Dağıtım Şirketi lisans bölgesi dışındaki CNG Dolum Tesisleri'nden tedarik ettiği ve CNG Boşaltım Tesisleri'ne naklettiği CNG gazına ait, günlük fiili üst ısı değerini, ilgili Dağıtım Şirketi'nden temin ederek, Dağıtım Şirketi'ne elektronik posta vb. dijital ortamda günlük olarak iletmekle yükümlüdür.
- 8.59.** Yüklenici, CNG Boşaltım Tesisleri'ne nakledilen CNG gazı ve treylerlerine ait sevkiyat bilgilerini (tarih, dolum yeri lokasyonu, dolum miktarı vb.) uygun periyotlarda Dağıtım Şirketi'ne elektronik posta vb. dijital ortamda iletmekle yükümlüdür.
- 8.60.** CNG Boşaltım Tesisleri'ndeki sayaç korrektör endeks veri kontrolleri her ayın son günü yapılarak faturaya baz tüketim mutabakatı sağlanacaktır. Gerektiğinde müşterek olarak ekleme, çıkarma, eşitleme gibi işlemler yapılarak kayıt altına alınır.
- 8.61.** CNG Boşaltım Tesisleri'ndeki korrektörlere, mutabık kalınan güncel aylık gaz komponent ve atmosfer basınç değerlerinin veri girişleri her ayın ilk haftası tamamlanacaktır.
- 8.62.** Tesis'e gelen STÜ'nün dağıtım ünitesine bağlantısını ve doğal gaz verme işlemini Yüklenici Operatörü gerçekleştirir.
- 8.63.** Arıza durumlarında Yüklenici Teknik Ekibi alarm sinyali alınmasından en geç 1 (bir) saat içerisinde arızaya müdahale etmekle yükümlüdür. Ayrıca Dağıtım Şirketi ekibi tarafından arıza/alarm/acil durum bildiriminden itibaren Yüklenici Teknik Ekipleri en geç 2 (iki) saat içerisinde arızanın kontrol altına alınması için müdahale etmekle yükümlüdür. Yüklenici

Teknik Ekipleri, yılın 365 günü 24 saat destek esasına göre hizmet verecektir. CNG regülasyon sistemleri arıza halinde müdahale edene kadar yedek sistemden (by pass) otomatik olarak çalışmaya devam edecektir.

- 8.64.** “Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkındaki Yönetmelik”e ve EN 60079 ve ilgili diğer güncel standartlara uygun olarak “Patlamadan Korunma Dokümanı” ile “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” ve “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği”ne uygun “Risklerin Analizi ve Risk Değerlendirme Raporları”nın hazırlanarak Dağıtım Şirketi’ne sunulması Yüklenici’nin yükümlülüğündedir. Yüklenici, onaylı doküman ve raporları Tesis’in devreye alınmasından itibaren en geç 20 (yirmi) gün içerisinde sunmak zorundadır.
- 8.65.** Tesis’te yer alan aşağıdaki ekipmanların montajı ve periyodik bakımlarının gerçekleştirilmesi Yüklenici’nin sorumluluğundadır.
- 8.65.1.** STÜ’den Savaş girişine kadar olan doğal gaz hatlarının yapımı ve kontrolü, Yüklenici tarafından ve EPDK “Yapım ve Hizmet Sertifikası” sahibi firmalara yaptırılacaktır. Kontroller sonrası uygunluk belgesi tanzim edilip, Dağıtım Şirketi Yetkilisi’ne teslim edildikten sonra doğal gaz ikmali yapılacaktır.
- 8.65.2.** STÜ’den CNG Boşaltım Sistemi’ne ait tüm donanım ve enstrümanların bakım, onarım ve kalibrasyon hizmetleri Sözleşme süresince, Yüklenici’nin Yetkili Teknik Personeli tarafından periyodik olarak Servis Formu düzenlenerek yapılacak olup raporun onaylı bir nüshası Dağıtım Şirketi’ne verilecektir.
- 8.66.** Topraklama:
- 8.66.1.** STÜ ve STÜ’leri taşıyan dorseler ile diğer tüm ekipman için topraklama sistemi Yüklenici tarafından, Tesis’in topraklama sistemi ve topraklama için gerekli topraklama barası, CNG Tesisi içine Dağıtım Şirketi tarafından yaptırılır.
- 8.66.2.** Boşaltım Sahası kapılarının yanında yer alacak topraklama tutamakları için de topraklama tesisatı Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 8.67.** Yüklenici, 24 (yirmidört) saat ulaşılabilir telefon numaralarını ve adres bilgilerini liste halinde Dağıtım Şirketi’ne verecektir.
- 8.68.** CNG ile beslenen bölgenin boru gazına geçildiği tarihte, CNG Tesisi’nin demonte edilerek nakledilmesi ve temizlenmesi Yüklenici uhdesindedir.

Madde 9. Dağıtım Şirketi’nin Sorumlulukları

- 9.1.** Dağıtım Şirketi, Tesis’e ve kendisine ait elektrik, su, atık su hatlarına dair yasal olarak zorunlu ruhsat, izin ve uygunluk raporlarını alıp, Tesis’i Yüklenici’nin hizmet vermesine elverişli şekilde teslim eder ve Tesis’in hizmete uygunluğu için bu kapsamdaki koşulların sürekliliğini sağlar.
- 9.2.** Tesis’in projesine uygun inşaat ve elektrik ve su besleme işleri Dağıtım Şirketi tarafından yaptırılacaktır.
- 9.3.** Dağıtım Şirketi, Tesis’i işletmeye alma tarihinden itibaren yürürlüğe girecek doğal afetler, sabotaj, yangın ve kaza gibi riskleri kapsayan bir “All Risks” sigortası ile teminat altına alır.
- 9.4.** Dağıtım Şirketi İşletme Operatörleri vasıtasıyla tesis ve ekipmanların kontrolünün sağlanmasından sorumludur.

- 9.5.** Dağıtım Şirketi yaptıracığı yıldırım risk analizine göre CNG Tesisini koruyacak kapsama alanı olan paratoner sistemini kurar. Paratoner direği, paratoneri emniyetli taşıyacak, her türlü hava şartlarına ve dış etkenlere karşı dayanıklı ve sağlam olacaktır.
- 9.6.** Yüklenici tarafından Dağıtım Şirketi'nin mekanik olarak bağlanabilmesi için flanş/metal plastik/izole joint bırakılmış basınç düşürme istasyonundan bağlantısını yaptığı, Dağıtım Şirketi'ne ait olan mekanik borulama, EPDK "Yapım ve Hizmet Sertifikası" sahibi firmalara yaptırılacaktır. Bağlantı ve test işlemleri sonrası Yüklenici uygun şartlardaki doğal gaz ikmalini yapılacaktır.
- 9.7.** CNG Boşaltım Sahası Tipik Planı'na ve doğal gaz çekiş kapasitesine bağlı olarak asgari Tesis alanını Yüklenici ve Dağıtım Şirketi müşterek olarak belirleyecektir.
- 9.7.1.** Her bir STÜ için asgari 5 (beş) metre genişliğinde ve asgari 15 (onbeş) metre uzunluğunda peron alanı oluşturulmalıdır.
- 9.7.2.** Peron alanı belirlenirken STÜ değiştirme işlemi için mümkünse bir adet boş peron alanı ayrılmalıdır.
- 9.7.3.** Bu mesafelere ilave olarak araç manevralarına imkan verecek şekilde peron önlerinde boş beton alan bırakılmalıdır.
- 9.8.** Tesis'in saha betonu Yüklenici'nin vereceği detay tasarım dahilinde Dağıtım Şirketi tarafından yapılır. Beton uygulamaları;
- 9.8.1.** En az tek kat Ø188/ Ø 188 hasır çelik ile
- 9.8.2.** En az 20 (yirmi) cm kalınlıkta ve
- 9.8.3.** Deprem Bölgesi'ne göre değişmek üzere en az C25 basınç dayanımını sağlayacak şekilde dökülerek yapılmalıdır.
- 9.8.4.** Çökmeler ve çatlakların oluşumunu önlemek için saha betonu dökülmeden önce saha betonunun altı mutlak suretle uygun şekilde dolgu yapıp %98 (yüzdedoksansekiz) sıkışma oranı elde edilmelidir.
- 9.8.5.** Yüklenici'nin sorumlu olduğu toprak tutamalarının ve tesisatının bağlanması için topraklama tesisatı direncinin, sistemin teslimi esnasında 5 Ω (ohm)'un altında olmasını sağlayacak şekilde beton zemine gerekli topraklama levhalarını yerleştirmelidir.
- 9.9.** Tesis, duvar ile beraber en az 200 (ikiyüz) santimetre yüksekliğinde ve izinsiz erişimi engelleyecek şekilde panel çit ile çevrilmelidir. Sevkiyatların yürütülebilmesi için gerekli araç ve yaya girişleri oluşturulmalıdır.
- 9.10.** Dağıtım Şirketi, Boşaltım Sahası'nda personelinin kişisel koruyucu donanımlarını kullanmasını sağlamakla yükümlüdür.

Madde 10. Tesis'in Özellikleri

- 10.1.** Tesis'in inşaat işleri dışından kalan işleri EPDK Yapım ve Hizmet Sertifikaları'na sahip firmalar tarafından yapılmalıdır. Gerçekleştirilen yapım ve hizmet faaliyeti diğer bir kontrole yetkili EPDK Yapım Hizmet Sertifikası sahibi tüzel kişi tarafından kontrol edilmeli ve uygunluk verilmiş olmalıdır. Dağıtım Şirketi ve Yüklenici, Tesis'te yapımı kendi üzerlerine düşen işlerde müstakilen bu kurala uymalıdır.
- 10.2.** Tesis'te kullanılacak ekipmanlar, TSE Standartları'na uygun ve CE mevzuatına tabi olduğu durumlarda CE sertifikalı olmalıdır. Tesisatta sadece CE, ATEX ve TSE veya bunların haricinde akredite kurumlarca düzenlenmiş sertifikası olan malzemeler kullanılabilir.

Dağıtım Şirketi ve Yüklenici Tesis'te kendi üzerlerine düşen işlerde müstakilen bu kurala uymalıdır.

- 10.3.** Basınç düşürme sistemi -20°C ile +60°C aralığında çalışacak nitelikte dizayn edilecek ve gerektiğinde çevre koşullarından etkilenmemesini sağlayacak bir korunak içine alınacaktır.
- 10.4.** Tesis'in kesintisiz çalışmasını garantiye almak için yeterli kapasitede jeneratör bulunması gerekmektedir.
- 10.5.** Basınç Düşürme Sistemi herhangi bir arıza durumunda doğal gaz kesintisini engelleyecek özellikte yedek hat sistemine sahip olmalıdır.
- 10.6.** Kurulacak CNG Boşaltım Tesisi borulama ve gaz akış sistemi Yüklenici tarafından; yedek basınç regülasyon ve ölçüm hatlı, uygun kapasite ve çıkış basıncında (3,8 – 4 barg) kesintisiz gaz arzı sağlayacak şekilde tasarlanarak yapılacaktır.
- 10.7.** Tesis'te en az 1 (bir) adet ana STÜ ile en az 1 (bir) adet yedek STÜ olmak üzere iki ayrı grup STÜ bulunmalı ve bir grup arızalandığında, diğer grupla çalışmak mümkün olmalıdır. Basınç düşürme sistemi yedek hattı veya yedek stoğun devreye alınması anında doğal gaz akışı kesintisiz devam etmelidir.
- 10.8.** Her peron başında STÜ'ye rahatlıkla bağlanma imkanı verecek şekilde bir adet dağıtım ünitesi ve bu dağıtım ünitesine taşıt çarpmalarını engelleyecek şekilde bariyer yerleşimi yapılmalıdır. Acil Stop Butonu pano ve gerektiğinde saha ekibinin konuşlanma noktasında olacaktır.
- 10.9.** Her peron başında STÜ ile dağıtım ünitesi arasında bağlantı noktasındaki kontrol vanaları, açık/kapalı durumun uzaktan izlenebildiği switchli yapıda olacaktır. Açık/kapalı kalması gereken vanalarla ilgili alarm verileri de izlenebilir yapıda olmalıdır. STÜ'nün basınç değeri, belirlenecek eşik değerinin altına düşmesi durumunda ve regülasyon sonrası basınç değerinin belirlenecek eşik değerinin altına düştüğü durumlarda; ana kumanda panosu tarafından Dağıtım Şirketi teknik personeline otomatik olarak SMS ve e-mail gönderebilecek altyapı kurulması, Sözleşme imza tarihinden en geç 60 (altmış) gün içinde tamamlanacak şekilde Yüklenici'nin sorumluluğundadır.
- 10.10.** Tesis'te gaz algılama, deprem ve acil durdurma sistemlerinden gelen ikazları sesli ve ışıklı alarma çeviren ve Basınç Düşürme Sistemi üzerindeki vanaları otomatik olarak kapatacak bir Ana Kumanda Panosu konulmalıdır. Ayrıca Pano üzerinden acil kapatma vanaları manuel olarak açılıp, kapatılabilmeli veya acil durdurma butonu aracılığıyla vanalar kapatılıp, alarm verilebilmelidir. Ana Kumanda Panosu, gaz algılama ve benzeri kontrol sistemleri ve donanımlarının temini ve çalışırılık testleri Yüklenici'ye aittir. Alarmlar, Dağıtım Şirketi tarafından da izlenebilir, bilgi iletilebilir yapıda olmalı ve bu yapı Sözleşme imza tarihinden en geç 15 gün içinde Yüklenici tarafından tamamlanmalıdır.
- 10.11.** Tesis'te yangının algılanmasını sağlayacak (alev dedektörü, duman dedektörü, vb.) yangın algılama sistemleri bulunmalıdır. Patlamadan Korunma Dokümanı'nda tehlikeli bölge olarak sınıflandırılan alanlarda kullanılacak elektronik gaz algılama cihazları ex-proof özellikte olmalıdır.
- 10.12.** Tesis'te olabilecek herhangi bir yer sarsıntısının büyüklüğüne bağlı olarak alarm veren ve ana kumanda panosuna bağlı deprem sensörlerini içeren bir Deprem Algılama Sistemi bulunmalıdır. Deprem Algılama Sistemi kurulumu ve işletmeye alınması Yüklenici yükümlülüğündedir.
- 10.13.** Yüklenici; sistemin işletmesel, ölçüm, kumanda ve yardımcı sistemlerin sinyal ve alarmlarını lokalde ve web tabanlı yazılım sistemi üzerinden sürekli uzaktan izlenmesini

sağlayacak ve Dağıtım Şirketi'nin ilgili personelinin izlemesine de imkan sağlayacak haberleşme sistemini kuracaktır.

- 10.14.** Boşaltım Tesisi'nde gece vakitlerinde CNG Operatörleri ve araç şoförleri tarafından kolaylıkla görüş sağlayabilecek yeterli sayıda exproof özellikte aydınlatma armatürü bulunmalıdır. Aydınlatma armatürleri temini ve montajı Dağıtım Şirketi yükümlülüğündedir.
- 10.15.** Acil durumlarda, yangın söndürme ve acil aydınlatma hariç, CNG sisteminin elektriğini kesen, CNG akışını durduran, sesli ikaz veren acil durdurma butonu bulunmalıdır. İdari ofiste bir adet, basınç düşürme sistemi yakınında bir adet ve her bir dağıtım ünitesi üzerinde birer adet acil durdurma butonunu bulunmalıdır. Butonlar kolay erişilebilir noktalara yerleştirilmelidir.
- 10.16.** Tesis'te özellikle basınç düşürme sistemi mahalli üzerinde gerçekleşmesi muhtemel gaz kaçaklarını algılayacak ex-proof gaz kaçak sensörleri bulunmalıdır. Gaz kaçağı anında kumanda panosu aracılığıyla sesli alarm devreye girmeli ve gaz kesilmelidir.
- 10.17.** Basınç düşürme sistemi üzerinde, sistemin müsaade edilen basıncın üzerine çıkması durumunda devreye giren, CE sertifikalı gaz emniyet ventilleri bulunmalıdır.
- 10.18.** Tesis içerisinde giriş çıkış bölgelerinin, dağıtım ünitelerinin ve basınç düşürme sistemi mahalinin takip edilmesine imkan verecek sayıda kamera, bu kameraların kayıtlarını depolayabilecek kayıt cihazı ve kayıtları izlemeye olanak verecek bir ekrandan oluşan bir uzaktan izleme ve kamera sistemi Dağıtım Şirketi tarafından kurulabilir.
- 10.19.** Tesis'te kullanılacak elektrikli ekipmanlar, Patlamadan Korunma Dokümanı'nda belirtilen kriterlere uygun özellikte seçilmelidir. Patlamadan Korunma Dokümanı'nda belirlenen tehlikeli bölgelerde, bölgenin tehlike durumuna bağlı olarak yine dokümanda belirlenen ATEX sertifikalı alev sızdırmaz (ex-proof) elemanlar kullanılmalıdır. Yüklenici Tesis'te yükümlülüğü olan işlerde müstakilen bu kurala uymalıdır.
- 10.20.** Basınç düşürme sistemi çıkışında gaz çekiş kapasitesine göre belirlenecek, ölçüler ve ayarlar mevzuatına uygun bir adet Rotarymetre ya da Türbinmetre tipi sayaç ve buna bağlı olarak AGA 8 yönetimiyle hesaplama yapacak Dağıtım Şirketi tarafından uygun görülen marka model Elektronik Hacim Düzeltici bulunacaktır. Sisteme, hattan veri almasını sağlayacak uygun basınç ve sıcaklık ölçerler de eklenecektir. Üreticinin montaj talimatlarına uygun olarak monte edilecek ekipmanlar, ölçüm verilerinin uzaktan okunmasına ve depolanmasına / yedeklenmesine imkan veren USO Sistemi'ne bağlantılı olacaktır.
- 10.21.** Sayaçtan önce doğal gazın içinde bulunabilecek 5 µm (mikrometre)'den büyük toz ve parçacıkları tutabilecek özellikte filtre konulması Yüklenici sorumluluğundadır.
- 10.22.** Sayaç arızalanması nedeniyle oluşabilecek gaz kesintileri engellemek için mekanik by-pass borulama hattı ilave edilir. Böyle bir durumda bypass hattından geçen gaz miktarı hesaplaması için öncelikle sisteme bağlı ve aktif bulunan Treyler tüp basınç ve hacim bilgileri kullanılır. Arıza dışında by-pass hattı açılmaması için bu hat vanası Yüklenici tarafından mühürlenecektir. Tesis'te STÜ'den yüksek basınçta gelen gazın basınç düşüşü etkisiyle meydana gelecek yüksek ısı kaybı neticesinde donmanın engellenmesi için birinci kademe basınç düşürme sistemi üzerinde yeterli kapasitede ve uygun teknik özelliklerde ex-proof ısıtma sistemi bulunmalıdır.
- 10.23.** Birinci kademe basınç düşürme sistemi girişinde, varsa sistem üzerindeki destek/genleşme tankları üzerine, birinci kademe çıkışından sonra sayaç öncesine manometre montajı yapılmalıdır. Tüm manometreler "bar" biriminde göstergeye sahip olmalıdır.

Madde 11: Faturalandırma

- 11.1.** Sayaçların Okunması: Dağıtım Şirketi'ne teslim edilen doğal gaz miktarının tespiti, ŞİD ve ilgili yasal mevzuata uygun yapılacaktır. Yüklenici ve Dağıtım Şirketi sayaç okuma işlemleri esnasında temsilci bulundurma hakkını vardır.
- 11.2.** 31.01.2002 tarih ve 24980 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Doğal Gazın Faturalandırmaya Esas Satış Miktarının Tespiti ve Faturalandırılmasına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ"ın "Faturalandırmaya Esas Doğal Gaz Satış Miktarı" başlıklı 7. maddesine göre fatura miktarı belirlenecektir.
- 11.3.** Sayaçlardan ölçülen hacim değeri, Otomatik Hacim Düzeltici vasıtasıyla düzeltilmiş hacme (md) çevrilir.
- 11.4.** Her tahakkuk dönemi için Fiili Üst Isıl Değer düzeltmesi yapılması yasal mevzuat gereğidir. Bu amaçla faturalandırmaya esas alınacak doğal gaz satış miktarı, enerji olarak aşağıdaki formüle göre hesaplanır.

$$mf = md \times \frac{d}{860,42 \text{ kcal/kWh}}$$

- 11.5.** Sayaçlar veya korrektörlerin arızalanması durumunda Yüklenici'den gelen teknik ekip ile beraber Dağıtım Şirketi'nin CNG Operatörleri eşliğinde Servis Tutanağı tutularak yenisi ile değiştirilecektir.
- 11.6.** Dağıtım Şirketi'nin işletme ve Lisans sorumluluk bölgelerinde gerçekleştireceği herhangi bir planlı/plan dışı operasyonel faaliyetleri ve/veya acil durumlar nedeniyle ihtiyaç duyacağı CNG gazı miktarı, bu Şartname ve bağlı Sözleşme çerçevesinde Yüklenici tarafından sevk edilerek hizmet verilecek olup Yüklenici bunun için nakliye, işçilik, hizmet bedeli, vb. gibi ilave ücret talebinde bulunamayacaktır.
- 11.7.** Sayacın Devre Dışı Kalması: Tesis'teki ölçüm ekipmanının herhangi bir nedenle devre dışı kaldığı veya hatalı ölçüm yaptığı tespit edilirse Dağıtım Şirketi'nin doğal gaz çekiş miktarlarının tespiti, ŞİD ve ilgili yasal mevzuat hükümleri uyarınca Yüklenici ve Dağıtım Şirketi arasında akdedilen Satış Sözleşmesi'ne göre yapılacaktır.
- 11.8. Qmax ve Qmin Gaz Akış Yönetimi**

- 11.8.1.** Sayaç teknik özelliklerinde bulunan Qmin ve Qmax değerleri çerçevesinde tüketilen gaz miktarlarının Qmin miktarı altında ya da Qmax miktarı üzerinde olması durumunda "Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği"nde de belirtilen kriterlere göre hesaplanır.
- 11.8.2.** Qmin : Doğal gaz çekişinin, asgari saatlik çekiş miktarı (Qmin) ölçüm sınırının altında kaldığının tespit edilmesi halinde, ölçüm ekipmanının minimum ölçüm sınırı altında kaldığı saatlerin tüketim değeri, saatlik tüketim miktarı minimum ölçüm sınırı (Qmin) olarak kabul edilir.
- 11.8.3.** Qmax: Doğal gaz çekişinin, azami saatlik çekiş miktarı (Qmax) ölçüm sınırının üzerine çıktığının tespit edilmesi halinde; Yüklenici ve Dağıtım Şirketi'nin karşılıklı mutabakatı ile aşılın tüketim miktarı tespit edilir.
- 11.8.4.** Dağıtım Şirketi'nin Basınç Düşürme ve Ölçüm İstasyonu'nda teçhiz edilmiş olan sayaçların değiştirmesi durumunda, Dağıtım Şirketi ile Yüklenici beraber tutanak tutulur. Tutanakta yer alan yeni sayaca ait bilgiler, devreye alma saati itibari ile ayrıca bir bilgilendirmeye ihtiyaç olmadan Asgari Saatlik Çekiş Miktarı (Qmin) hesaplamasında kullanılacaktır.

11.8.5. Şartname'nin işbu maddesi ile Sözleşme'de belirtilen hususlar arasında çelişki olması halinde Satış Sözleşmesi hükümleri esas olacaktır.

Madde 12. CNG Gazı Kalitesi

Kimyasal Kompozisyon	Mol Yüzdesi
Metan (C1)	Min. %82
Etan (C2)	Maks. %12
Propan (C3)	Maks. %4
Bütan (C4)	Maks. %2,5
Pentan ve Diğer Ağır Karbonlar (C5+)	Maks. %1
Karbondioksit (CO2)	Maks. %3
Oksijen (O2)	Maks. %0,5
Azot (N2)	Maks. %5,8
Kükürt	
Hidrojen Sülfür (H2S)	Maks. 5,35 mg/m ³
Merkaptan Kükürt	Maks. 16,07 mg/m ³
Toplam Kükürt	Maks. 115,50 mg/m ³
Üst Isıl Değer	Maks. 10.427 Kcal/m ³ Min. 8.100 Kcal/m ³
Wobbe Sayısı	Maks. 13.000Kcal/m ³ Min. 10.465Kcal/m ³

Su Çiğlenme Noktası : Maksimum 0°C (Yaz Dönemi), -5°C (Diğer Dönemler)
(44 Barg'a kadar)

Hidrokarbon Çiğlenme Noktası : Maksimum 0 °C (67,5Barg'a kadar)
m³ : 15 °C'nin altındaki bir sıcaklıktaki ve 1,01325 Bar mutlak basınçtaki 1 (bir) m³ gazın hacmine eşittir.

Madde 13. CNG Alım İhalesine Katılma Yeterliliği

Yüklenici adayları, İhaleye katılabilmeleri için aşağıda sayılan belgeleri, teklifleri ile birlikte sunmaları gerekir:

13.1. Şartname'nin işbu maddesi ile Sözleşme'de belirtilen hususlar arasında çelişki olması halinde Sözleşme hükümleri esas olacaktır.

- Tebliğat için Adres Beyanı ve ayrıca irtibat için Telefon ve varsa Faks numarası ile elektronik posta adresi,
- İsteklinin, mevzuatı gereği ilgili Ticaret Odası'na kayıtlı olarak faaliyette bulunduğunu gösteren, ihaleye ilişkin ilk ilanının yapıldığı yıl içerisinde alınmış belgeler,
- Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren İmza Sirküleri (İsteklilerin ilgisine göre tüzel kişiliğin ortakları, üyeleri veya kurucuları ile tüzel kişiliğin yönetimdeki görevlileri belirten son durumu gösterir Ticaret Sicil Gazetesi veya bu hususları tevsik eden belgeler ile tüzel kişiliğin Noter tasdikli İmza Sirküleri),
- Şartname ekinde örneği bulunan Teklif Mektubu,
- Bu Şartname'de belirlenen Geçici Teminat,

- f.** Vekâleten ihaleye katılma halinde, İstekli adına katılan kişinin İstekliyi ihalede temsile yetkili olduğunu gösterir Noter tasdikli Vekâletnamesi ile noter tasdikli İmza Beyannamesi,
- g.** İsteklinin toptan satış, iletim ve taşıma faaliyetlerine ilişkin son 5 (beş) yıllık iş deneyim belgeleri,
- h.** İsteklilerin (aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere) bu Şartname kapsamında üstleneceği imalat, yükleme, doldurma, taşıma, boşaltma ve teslim faaliyetlerini yürütebilmesi için mevzuata göre tüm izinleri aldığını ve mevzuattan kaynaklanan tüm yasal zorunlulukları yerine getirdiğini gösteren belgeler,
- i.** Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınmasına Dair Yönetmelik 'e göre alınmış yetki belgesi,
- j.** Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)'ndan alınmış CNG Satış Lisansı,
- k.** Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)'ndan alınmış İletim-Dağıtım Lisansı,
- l.** Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde Alıcı, Boşaltan ve Taşıyan sıfatıyla alınmış “Tehlikeli Madde Faaliyet Belgeleri” (Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi'nde “Boşaltan” ibaresinin olması gereklidir),
- m.** Taşıma işinde görevlendirilecek her bir şoför için Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde alınmış Tehlikeli Mal Taşımacılığı Sürücü Eğitim Sertifikaları (SRC5)/ADR Şoför Eğitim Sertifikaları,
- n.** Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ürün taşınmasında üçüncü kişilere ve çevreye verilmesi muhtemel zarara karşı) poliçeleri,
- o.** Şahıslara Karşı Mali Mesuliyet Sigortası'na ait (3. Şahıslara vereceği zararlar dolayısıyla) belgenin birer kopyaları.
- p.** Kalite ve Standarda İlişkin Belgeler:
 - i.** Yüklenici adayları; ihale tarihi itibarıyla geçerlilik süresini doldurmamış ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi'nin aslını veya Noter onaylı suretini sunacaklardır.
 - ii.** Yüklenici adayları; ihale tarihi itibarıyla geçerlilik süresini doldurmamış ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Belgesi'nin aslını veya Noter onaylı suretini sunacaklardır.
 - iii.** Yüklenici adayları; ihale tarihi itibarıyla geçerlilik süresini doldurmamış ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi'nin aslını veya Noter onaylı suretini sunacaklardır.
 - iv.** Yüklenici adayları; ihale tarihi itibarıyla geçerlilik süresini doldurmamış ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Standardı Belgesi'nin aslını veya Noter onaylı suretini sunacaklardır.
 - v.** Yüklenici adayları; ISO9001, ISO14001, ISO45001 ve ISO27001 belgeleri yok ise ihale üzerinde kalması halinde Dağıtım Şirketi'ne ait ilgili Taahhütname, Sözleşme ve Talimatları imzalamak ve Dağıtım Şirketi'nin bu konudaki kurallarına aynen uymak zorundadır. Dağıtım Şirketi'nin İSG ve Çevre Kuralları ile ISO27001 kurallarına uymamak Sözleşme'nin fesih sebebi sayılacaktır.

13.2. Yüklenici adayları, yukarıda sayılan belgelerin aslını veya aslına uygunluğu noterce onaylanmış örneklerini vermek zorundadır. Noter onaylı belgelerin aslına uygun olduğunu belirten bir şerh taşıması zorunlu olup, sureti veya fotokopisi görülerek onaylanmış olanlar

ile "ibraz edilenin aynıdır" veya bu anlama gelecek bir şerh taşıyanlar geçerli kabul edilmeyecektir.

Madde 14. CNG Alım İhalesine Katılamayacak Olanlar

Yüklenici adaylarının, ihaleye katılabilmeleri için aşağıda sayılan belgeleri, teklifleri ile birlikte sunmaları gerekir:

14.1. Ortak girişimler, aşağıda sayılanlar ve aşağıda sayılanların ortağı olduğu ortak girişimler doğrudan veya dolaylı olarak, kendileri veya başkaları adına hiçbir şekilde ihaleye katılamazlar.

- a.** İlgili mevzuat uyarınca geçici veya sürekli olarak kamu ihalelerine katılmaktan yasaklanmış olanlar ile 12.04.1991 tarih ve 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu kapsamına giren suçlardan ve organize suçlardan dolayı hükümlü bulunanlar,
- b.** İlgili mercilerce hileli iflas ettiğine karar verilenler,
- c.** Dağıtım Şirketi'nin İhale Yetkilisi ile bu yetkiye sahip kurullarda görevli kişiler,
- d.** Dağıtım Şirketi'nin ihale konusu işle ilgili her türlü ihale işlemlerini hazırlamak, yürütmek sonuçlandırmak ve onaylamakla görevli olanlar,
- e.** Yürürlükte olan bir lisansı bulunmayan firmalar,
- f.** Dağıtım Şirketi ile doğrudan ve/veya dolaylı ortaklık ya da kontrol ilişkisi bulunan firmalar,
- g.** c. ve d. bentlerinde belirtilen şahısların eşleri ve üçüncü dereceye kadar kan ve ikinci dereceye kadar kayın hısımları ile evlatlıkları ve evlat edinenleri,
- h.** c., d. ve f. bentlerinde belirtilen kişilerin, yönetim kurullarında görevli bulunmadıkları veya sermayesinin %10'undan fazlasına sahip olmadıkları anonim şirketler hariç ortakları ile şirketleri,
- i.** İflas eden, tasfiye halinde olan, işleri Mahkeme tarafından yürütülen, konkordato ilan eden, işlerini askıya alan veya kendi ülkesindeki mevzuat hükümlerine göre benzer bir durumda olan,
- j.** İflası ilan edilen, zorunlu tasfiye kararı verilen, alacaklılara karşı borçlarından dolayı Mahkeme idaresi altında bulunan veya kendi ülkesindeki mevzuat hükümlerine göre benzer bir durumda olan,
- k.** Kesinleşmiş Sosyal Güvenlik Prim Borcu veya kesinleşmiş Vergi Borcu olan,
- l.** İhale tarihinden önceki 5 (beş) yıl içinde, mesleki faaliyetlerinden dolayı yargı kararıyla hüküm giyen,
- m.** İhale tarihinden önceki 5 (beş) yıl içinde, ihaleyi yapan Dağıtım Şirketi'ne yaptığı işler sırasında iş veya meslek ahlakına aykırı faaliyetlerde bulunduğu Dağıtım Şirketi tarafından tespit edilen,
- n.** İhale tarihi itibarıyla, mevzuatı gereği kayıtlı olduğu oda tarafından mesleki faaliyetten men edilmiş olan,
- o.** Bu Şartname'nin 15. maddesinde belirtilen yasak fiil veya davranışlarda bulundukları tespit edilenler.

14.2. İşbu Şartname'de belirtilen yasaklara rağmen ihaleye katılan İstekliler ihale dışı bırakılarak Geçici Teminatları gelir kaydedilir. Ayrıca, bu durumun tekliflerin

değerlendirmesi aşamasında tespit edilememesi nedeniyle bunlardan biri üzerine ihale sonuçlandırılmışsa, teminatı gelir kaydedilerek ihale iptal edilir.

Madde 15. CNG Alım İhalesinde Yasak Fiil veya Davranışlar

İhalede aşağıda belirtilen fiil veya davranışlarda bulunmak yasaktır.

- a. Hile, vaat, tehdit, nüfuz kullanma, çıkar sağlama, anlaşma, irtikâp, rüşvet suretiyle veya başka yollarla ihaleye ilişkin işlemlere fesat karıştırmak veya buna teşebbüs etmek,
- b. Yüklenici adayları tereddüde düşürmek, katılımı engellemek, İsteklilere anlaşma teklifinde bulunmak veya teşvik etmek, rekabeti veya ihale kararını etkileyecek davranışlarda bulunmak,
- c. Sahte belge veya sahte teminat düzenlemek, kullanmak veya bunlara teşebbüs etmek,
- d. Bir İstekli tarafından kendisi veya başkaları adına doğrudan veya dolaylı olarak, asaleten ya da vekâleten birden fazla teklif vermek,
- e. Bu Şartname'nin 12. maddesine göre ihaleye katılamayacağı belirtildiği halde ihaleye katılmak.

Madde 16. Şartnamede Değişiklik Yapılması

16.1. Bu Şartname'de değişiklik yapılması halinde, önceki ihale ilanı geçersiz sayılır ve iş yeniden aynı şekilde ilan edilir.

16.2. Öte yandan, ilan yapıldıktan sonra, tekliflerin hazırlanmasını veya işin gerçekleştirilmesini etkileyebilecek maddi veya teknik hatalar veya eksikliklerin Dağıtım Şirketi tarafından tespit edilmesi veya Yüklenici Adaylarınca yazılı olarak bildirilmesi halinde, Şartnamelerde değişiklikler yapılabilir. Bu halde; ihale geçersiz sayılmayacak ve yapılan bu değişikliklere ilişkin ihale dokümanının bağlayıcı bir parçası olan Zeyilname, ihale tarihinden en az 5 (beş) gün öncesinde bilgi sahibi olmalarını temin edecek şekilde internet sitesinde yayınlanır. Zeyilname ile yapılan değişiklikler nedeniyle tekliflerin hazırlanabilmesi için ek süreye veya daha evvel verilmiş bulunan tekliflerin değiştirilmesine ihtiyaç duyulması halinde, ihale tarihi bir defaya mahsus olmak üzere en fazla 10 (on) gün, Zeyilname ile ertelenebilir. Zeyilname düzenlenmesi halinde, teklifini bu düzenlemeden önce vermiş olan İsteklilere tekliflerini geri çekerek, yeniden teklif verme imkânı sağlanır.

16 ana madde, 22 sayfa ve eklerinden oluşan işbu İdari ve Teknik Şartname esaslarına, Sözleşmelere ve diğer İhale dokümanlarına ihaleyi alan Yüklenici Firma olarak tam anlamıyla uymayı kabul, beyan ve taahhüt ederiz.

EK1: TEKLİF MEKTUBU ÖRNEĞİ

SIKIŞTIRILMIŞ DOĞAL GAZ (CNG) TESİSLERİ YAPILMASI ve/veya MEVCUT CNG TESİSLERİ’NİN DÜZENLENMESİ VE/VEYA MEVCUT CNG İSTASYON SAHALARI’NIN KULLANILMASI İLE İLGİLİ İSTASYONA CNG ALIM İŞİ BİRİM FİYAT TEKLİFİ

Kırklareli İli Vize İlçesi, Pınarhisar İlçesi, Pehlivan köy İlçesi, Ahmetbey Beldesi, Alpullu Beldesi, Büyükmandıra Beldesi, Kaynarca Beldesi ve Üsküp Beldesi ile Edirne İli Havsa İlçesi, Uzunköprü İlçesi, Lalapaşa İlçesi, Enez İlçesi, Meriç İlçesi, Yenikarpuzlu Beldesi, Subaşı Beldesi, Küplü Beldesi, Beğendik Beldesi ve Kircasalih Beldesi ile Tekirdağ İli Malkara İlçesi, Hayrabolu ilçesi, Mürefte mahallesi, Karacakılavuz Mahallesi ve Banarlı Mahallesi bölgeleri için CNG Tesisi yapımı ve/veya mevcut CNG Tesisi’nin düzenlenmesi ve/veya mevcut CNG İstasyon Sahası’nın kullanılması ile birlikte CNG Mal Alım İşİ

İHALE GİRİŞ FİYATITürk Lirası/kWh

Teknik ve İdari Şartname’de belirtilen şartlara göre yukardaki fiyat verilmiştir.

KDV ve ÖTV hariçtir.

Kaşe :

İmza :

Tarih :

EK2: KESİN TEMİNAT MEKTUBU

KESİN TEMİNAT MEKTUBU

Tarih :
Mektup No :

TRAKYA BÖLGESİ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.'YE

TRAKYA BÖLGESİ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş. ile arasında imzalanan Sıkıştırılmış Doğal Gaz (CNG) tesisi yapımı ve CNG Alımı Sözleşmesi hükümleri doğrultusunda'nin bu iş ile ilgili vermek zorunda olduğu kesin teminat tutarı olanTL (.....) Bankamız garanti ettiğinden, ilk yazılı talebiniz üzerine, protesto çekilmesine, hüküm alınmasına, Müşterinin iznine gerek kalmaksızın yukarıda yazılı tutarı ilk yazılı talebiniz üzerine nakden ve tamamen ve talep tarihinden ödeme tarihine kadar geçen günlere ait faiziyle birlikte ödeyeceğimizi Bankanın imza atmaya yetkili temsilcisi ve sorumlusu sıfatıyla ve Bankamız ad ve hesabına taahhüt ve beyan ederiz.

İşbu teminat mektubu kesin tarihine kadar sürelidir.