



Bağlı Sözleşme Adı : GEMLİK BORUSAN İLKOKULU ISITMA SİSTEMİNİN DOĞALGAZA DÖNÜŞÜMÜ YAPIM İŞİ.

1.GENEL

1.1. Projenin Tanımı:

Bu Teknik Şartname; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında Bursa Valiliği İl Enerji Yönetim Birimi tarafından bina etütleri yapılan Gemlik Borusan İlkokulu'nu kazan dairesinde bulunan katı yakıtlı kazanın sökülerek, doğalgazlı duvar tipi yoğunlaşmalı kazan (kaskad) sistemine dönüştürülecektir.

1.2. Konu ve Kapsam:

Bu Teknik Şartname; 16.08.2019 Tarih ve 30860 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 2019/18 Sayılı “Kamu Binalarında Enerji Tasarrufu” konulu Cumhurbaşkanlığı Genelgesi, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının “Kamu Binalarında Tasarruf Hedefi ve Uygulama Rehberi ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununa dayanılarak hazırlanmış ve bunun yanında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamesinin tamamlayıcısı niteliğinde olup Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı Gemlik Borusan İlkokulu'na ait ısıtma sisteminin doğaya zarar vermeyen çevreci, yüksek ısıl değere sahip, enerji tasarrufu sağlayan duvar tipi yoğunlaşmalı kazanlar ile değiştirilmesi, sistem elemanlarının kurulumu, bakım-onarım sürecini, Yüklenici/Alt Yüklenici Firmanın yükümlülüklerinin ve koşullarının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Gemlik Borusan İlkokulu kazan dairesinin, doğalgaza dönüşümünün Bursagaz İç Tesisat Şartnamesi, Doğalgaz Dönüşümü Yapım İş Teknik Şartnamesi ve Bursa MEM Mekanik Tesisat Yenileme Özel Teknik Şartnamesinde belirtilen hususlara uygun olarak yapılarak, kullanılmaya hazır, komple bir sistem olarak teslim edilmesi işini kapsamaktadır.

Bu Teknik Şartname; Gemlik Borusan İlkokulu kazan dairesinde bulunan mevcut katı yakıtlı kazanın sökülmesi, bina dışında yer alan doğalgaz servis kutusundan itibaren Bursagaz normlarına uygun doğalgaz tesisat projesi çizilmesi, projenin Bursagaz'a onaylatılması, onaylanan projeye ve Bursagaz normlarına uygun olarak doğalgaz tesisatı çekilerek, projede belirtilen kazan ve/veya brülör, plakalı eşanjör tortu ve pislik tutucu, hava ayırıcı, genişleme tankları, boru ve kolektör tesisatı (izolasyonu ile birlikte) yapılarak kalorifer tesisatı sirkülasyon pompalarının montajına olanak sağlanması ile diğer malzeme ve ekipmanların temin edilerek montajının sağlanması, kazan kolektör bağlantılarının yapılması ve genişleme tankı bağlantılarının gerçekleştirilip işletmeye alınması, paslanmaz çelik tek cidarlı bacaların montajı, ısı merkezinde gerekli alt ve üst havalandırmaların sağlanması, kalorifer kazanı dairesi zemininde ızgaralı kanal açılarak su giderinin sağlıklı yapılması, diğer ekli ihaleye esas doğalgaz imalatlarının tümüyle gerçekleştirilmesi, konuyla ilgili doğalgaz projelerinin Bursagaz'a onaylatılması, işin Bursagaz normlarında tamamlanarak, test ve muayene işlemleri dâhil Bursagaz'a kabulünün yaptırılması, konuyla ilgili Bursagaz'a proje tasdik, tesisat muayene ve test harçlarının yatırılması ve işin anahtar teslimi götürü bedelle tamamlanarak işler halde teslimi için gerekli olan teknik şartnamesidir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.3.Tanımlar:

Bakanlık: Milli Eğitim Bakanlığını temsil eder.

Bakanlık Şartnamesi: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamesini temsil eder.

İdare: Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğünü temsil eder.

Bursa İl Enerji Yönetim Birimi: Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü bünyesinde Okul/Kurum binalarında enerji kimlik belgesinin hazırlanması, bina kontrolleri, denetim faaliyetleri, enerji ihtiyacının tespiti, bina envanterlerinin oluşturulması ve güncel tutulması, enerjinin uzaktan takibi ve otomasyonu, okullardaki enerji yönetimi, enerji kültürü ve verimlilik bilincinin geliştirilmesi amacıyla oluşturulan yapıyı ifade eder.

Mekanik Tesisat: Isıtma, soğutma, havalandırma, temiz su (kullanım suyu), atık su (kanalizasyon) veya işlerin tümüne verilen addır. Bu işler mekanik işler veya tesisat işleri olarak da adlandırılır.

Yüklenici /Alt Yüklenici Firma : Bu şartnamede belirtilen otomatik su kesme sistemi elemanlarının kurulumunu, bakım onarım hizmetlerini yapan tüzel kişiliktir.

Okul/Kurum: Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı okul/kurumları ifade eder.

Yararlanıcı: İmalat, montaj ve uygulamanın yapıldığı birim.

EVeP (Enerji Verimliliği Portalı) : Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı okul veya kurumlarda tüm enerji yönetimiyle ilgili iş ve işlemlerin mevzuatına uygun olarak elektronik ortamda yürütüldüğü, bilgilendirmelerin yapıldığı, tüm kurumlar ile iletişimin sağlandığı, veri - grafik - tablo - analiz sistemi ile kontrol ve takibinin yapıldığı bunlarla ilgili tüm bilgilerin muhafaza edildiği sistem.

İl Enerji Yönetim Birimi: Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü bünyesinde Okul/Kurum binalarında enerji kimlik belgesinin hazırlanması, bina kontrolleri, denetim faaliyetleri, enerji ihtiyacının tespiti, bina envanterlerinin oluşturulması ve güncel tutulması, enerjinin uzaktan takibi ve otomasyonu, okullardaki enerji yönetimi, enerji kültürü ve verimlilik bilincinin geliştirilmesi amacıyla oluşturulan yapıyı ifade eder.

Teknik Şartname: Isıtma sisteminin doğalgaza dönüşümü içeren yapım işi teknik şartnamesini ifade eder.

Servis Kutusu: Servis yada bağlantı hattının bitimine konulan ve içinde servis regülatörü-sayaç seti ve/veya vana bulunan kutu ya da ana kapama vanasını ifade eder.

Bursagaz: Bursa Şehir İçi Doğalgaz Dağıtım Ticaret Ve Taahhüt A.Ş. ifade eder.

Kazan: Isınma veya proses amaçlı sıcak su veya su buharı üreten, bazı hallerde kullanım amaçlı sıcak su temin eden cihazlardır.

Yoğuşmalı Cihaz: Kullanma ve ısıtma sıcak suyunu ısıtmak için, kullandıkları gazın yanma ısısı dışında atık gazın içindeki su buharını yoğuşturarak, buharın gizli yoğuşma ısısından yararlanan cihazlardır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Kaskad Sistemi: Birden fazla kontrol modülü aracılığı ve yoğunmalı kombi ile birbirine bağlanıp çalışma sağlayan bir sistemdir.

1.4. Standartlar:

Proje, proje raporu ve malzeme listelerinde belirtilmeyen teknik hususlarda,

- Türk Standartları,
- ASTM, ASHRAE, NFPA, BS, ISO, DIN normları ve Genel Teknik Kuralları,
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamesi
- Avrupa Normları EU Standartları esas alınacaktır.

Projede ve teknik spesifikasyonlarda aksine göre bir ibare ya da çizim olsa dahi, Yüklenici/Alt Yüklenici Firma teklif konusu işleri yukarıda belirtilen normlara göre yapmak zorundadır. Bu şartname ve eklerinde aksi belirtilmedikçe, “Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümü”nün yenilenmesinde kullanılacak malzeme ve teçhizat TSE ve Uluslararası Standartların en son baskılarına uygun olarak imal edilecek ve deneyden geçirilecektir. Eşdeğer ya da daha üstün başka standartlar kabul edilebilir.

1.5.Yasal Dayanaklar:

- 5627 Sayılı “Enerji Verimliliği Kanunu”,
5018 Sayılı “Kamu Malî Yönetimi Ve Kontrol Kanunu”,
4646 Sayılı “Doğalgaz Piyasası Kanunu”,
4734 Sayılı “Kamu İhale Kanunu”,
6331 Sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”,
6102 Sayılı “Türk Ticaret Kanunu”,
4735 Sayılı “Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu”,
3308 Sayılı “Mesleki Eğitim Kanunu”,
132 Sayılı “Türk Standartları Enstitüsü Kuruluş Kanunu”,
4857 Sayılı “İş Kanunu”,
6098 Sayılı “Borçlar Kanunu”,
05.12.2008 tarihli; 27075 Sayılı “Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği”,
28.04.2017 tarihli; 30051 Sayılı “Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik”,
27.10.2011 tarihli; 28097 Sayılı “Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik”,
“Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okullarda Enerji Yöneticisi Görevlendirilmesine İlişkin Yönetmelik”,
“Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği”,
“Garanti Belgesi Yönetmeliği”,
“Sıvı ve Gaz Yakıtlı Yeni Sıcak Su Kazanlarının Verimlilik Gereklere Dair Yönetmelik”,
“İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”,
“Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği”,
“Doğal Gaz Piyasası İç Tesisat Yönetmeliği”,
“Doğalgaz Piyasası Tarifeler Yönetmeliği”,

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

MEB Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'nün B.08.0.ETÖ.0.07.04.00/26-010.06-954 sayılı 2010/18 Numaralı Genelgesi,
16.08.2019 Tarih ve 30860 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 2019/18 Sayılı "Kamu Binalarında Enerji Tasarrufu" konulu Cumhurbaşkanlığı Genelgesi,
"Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü Enerji Yönetim Birimi Yönergesi",
ErP (Enerji İle İlişkili Ürünler) Yönetmeliği'nin 28 Mart 2018 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan tebliğleri",
Enerji Piyasası Düzenleme Kurum'unun "6807 Sayılı Kurul Kararı",
"Doğal Gaz Dağıtım Sektörü Bağlantı ve Hizmet Bedellerine İlişkin Usul ve Esaslar
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının "Kamu Binalarında Tasarruf Hedefi ve Uygulama Rehberi",
"2012- 2023 Enerji Verimliliği Strateji Belgesi",
TS EN ISO 50001:2018 Standardı,
TS 7363 Doğalgaz Bina İç Tesisatı Projelendirme ve Uygulama Kuralları.

1.6. Çalışma Koşulları:

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma Teknik Şartname kapsamında yapacağı çalışmalarda "6331 sayılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu"na ve bu Kanuna bağlı olarak çıkarılmış ve çıkarılacak olan tüm tüzük, yönetmelik, genelge ve tebliğlere uygun hizmet vermek zorundadır.

1.7. Sistem Verileri

EVeP (Enerji Verimliliği Portalı) yazılımı sayesinde, okulun kurumsal enerji hafızanın oluşturulması hedeflenerek; geçmiş ve güncel enerji kullanımı, doğalgaz tüketimlerinin tespitinin yapılması sağlanacaktır.

2.YETKİLİ/YÜKLENİCİ FİRMA YÜKÜMLÜLÜKLERİ

2.1. Montaj Koşulları ve İşin Süresi:

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma montaj ile ilgili tüm çalışmalarını İdarenin bilgi ve onayı dâhilinde yapmak durumundadır. Yüklenici/Alt Yüklenici Firma, teklifini oluşturma aşamasında bu hususu göz önünde bulundurmalıdır. İşin süresi şartnamede tarif edilen sistemin; "Demontaj, Montaj, Devreye Alma, Teslim Alma için tanınan toplam süredir. Bu süre Mal/Hizmet/Yapım İş sözleşmesinde ayrıca belirlenecektir.

2.2. İşin Yapılacağı Yerin Yüklenici/Alt Yüklenici Firma Tarafından Tetkiki:

"Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümü" sisteminin kurulacağı yararlanıcının mahallerini gezmek, inceleme yapmak; teklifini hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli olabilecek tüm bilgileri temin etmek Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'nın sorumluluğundadır. İlgili mahallin ve çevresinin görülmesiyle ilgili bütün masraflar Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'ya aittir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma, işin yapılacağı yeri ve çevresini gezmekle; şekline ve mahiyetine, iklim şartlarına, işinin gerçekleştirilebilmesi için yapılması gerekli çalışmaların ve kullanılacak malzemelerin miktar ve türü ile ulaşım vb. gerekli hususlarda maliyet ve zaman bakımından bilgi edinmiş; teklifini etkileyebilecek riskler, olağanüstü durumlar ve benzeri diğer unsurlara ilişkin gerekli her türlü bilgiyi almış sayılır.

İdare, Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'dan işin yapılacağı yerin görülmesiyle ilgili bir talep geldiğinde, Yüklenici/Alt Yüklenici Firma çalışanlarına işin yapılacağı okul/kuruma girmesi için gerekli izni verecektir.

Tekliflerin değerlendirilmesinde, isteklinin işin yapılacağı yeri incelediği ve teklifini buna göre hazırladığı kabul edilir.

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'nın teklifinde belirtilmemiş fakat "Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümü" yapım işinin yenilenmesi ve yeni cihazların kurulması, çalıştırılması için gerekebilecek malzeme ve hizmetlerle ilgili çıkabilecek aksaklık ve eksikliklerden İdare herhangi bir mesuliyet kabul etmeyecektir. Yüklenici/Alt Yüklenici Firma bu tür aksaklık ve eksiklikleri taahhüt edilen süre içerisinde giderecektir.

2.3. Projelendirme:

Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümü için örnek bir proje çizimi hazırlanmalıdır. Proje teklif dosyası aşağıdaki hususları içermelidir:

- 1/50 Ölçekli ve/veya proje plan ve şemaları,
- Proje keşif ve metraj listeleri, yaklaşık maliyet listeleri,
- İç tesisat ve mekanik sistem proje raporu,
- Tercih edilecek yoğunmalı cihazların, plakalı eşanjörün, tortu ve pislik tutucunun, hava ayırıcının, genişleme tanklarının, sirkülasyon pompalarının, bacaların, kolektör vb. parçaların kapasite ve özellikleri,
- Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümü projesine ait ekipman listesi, miktarı ve teknik özellikleri,
- Ekipman listesine ait standartlar ve uygunluğu.

2.4. Montaj:

Tüm sistemler tasarım/proje dokümanlarında, keşif dokümanlarında, spesifikasyonlarda ve şartnamelerde belirtildiği şekilde imal ve montajı yapılacaktır.

Kullanılacak teçhizat ve malzemenin, bu şartnamenin ve diğer dokümanların ilgili bölümlerinde belirtilen standartlara uysa da sistemlerin kabulü için yeterli değildir. Sistemlerin kabulünde, teçhizat ve malzemenin standartlara uygunluğunun yanında, imalat ve montajın da standartlara göre olması şartı aranacaktır.

Tüm imalat ve montaj sırasında gerekli güvenlik şartlarına uyulacak, personele zarar gelebilecek, yangın çıkarabilecek, cihazlara hasar verebilecek uygulamalardan kaçınılacak ve gerekli tüm tedbirler alınacaktır.

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma yapacağı montaj ve demontaj işlerini öncelikle İdarenin şartnamelerine uygun olması şartıyla mevzuata uygun olarak yapmakla yükümlüdür.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

2.5. Sistemin Devreye Alınması:

Sistemin devreye alınması İdare'nin gözetimi altında yapılacaktır. Yüklenici/Alt Yüklenici Firma ısıtma sisteminin doğalgaza dönüşümüne ait elemanların montajını yapıp, devreye aldığı tarihten itibaren garanti süresince bedelsiz olarak sistemin takibi ve kontrolünden sorumludur.

Devreye/İşletmeye alınan sisteme ait ekteki "Muayene ve Kabul Tutanağı" (Ek-6) idare yetkililerince doldurulacaktır. Bu formlar; 3 (üç) nüsha olarak düzenlenecek, ıslak imzalı birinci nüshaları Okul/Kurum Müdürlüğüne, ikinci nüshaları Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü İhale Birimine ve üçüncü nüshaları da Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'da kalacaktır.

2.6. Sistemin Devreye Alınmasını Müteakip Yapılan İzleme/Ölçüm (Nihai İzleme/Ölçüm)

Tesisatın denemesi TSE ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Mekanik Tesisatı Genel Teknik Şartnamesi ve Bursagaz İç Tesisat Şartnamesine göre yapılacak, ancak bazı cihazların imalatçısı tarafından verilmiş özel deneme şartnamesi varsa, o şartnameye de uyulacaktır. Tüm testler Yüklenici/Alt Yüklenici Firma tarafından, İdare'nin kontrolü altında yapılacaktır.

Tüm mekanik tesisat sistemi montaj sonrasında, sistemlerin tasarımda öngörülen şartları karşıladıklarından emin olmak üzere test edilecek, optimum performans için gereken denge ayarları yapılacak, tasarımda öngörülen şartların sağlandığı işletme ayarları not edilecek ve gerekli kopyaları ile birlikte idareye verilecektir.

2.7. Nihai Raporlama:

Fonksiyon ve çalışma testlerini yapabilmek için gerekli tüm iş gücü ve ekipman Yüklenici/Alt Yüklenici Firma tarafından temin edilecektir. Tüm testler Bursa İl Enerji Yönetim Birimi Muayene Kabul Komisyonu huzurunda yapılacak ve test sonuçları dökümü çıkartılarak, bir rapor halinde idareye teslim edilecektir.

Çalışma testleri tüm sistemin çalıştığını ve kontroller ile değişen koşullara doğru cevap verdiğini göstermelidir. Herhangi bir malzeme veya ekipman bu testi geçemeyecek olursa derhal sökülecek ve uygun olan ile değiştirilecektir. Çalışma testleri Yüklenici/Alt Yüklenici Firma tarafından gerçek çalışma koşulları altında yapılacaktır.

Testlerle ilgili bir rapor İdare'ye verilecek ve bu rapor aşağıdaki belirli bilgileri içerecektir:

- Saat, tarih ve test süresi,
- İç ve dış kuru termometre sıcaklıkları,
- Kazan/tesisattaki su basıncı,
- Kazandan çıkan su sıcaklığı,
- Sistemden dönen suyun kazan girişindeki sıcaklığı,
- Kazan markası, tipi, seri numarası, tasarım basıncı ve kapasitesi,
- Su sirkülasyon pompası markası, modeli ve nominal kapasitesi ve işletme sırasında pompa motoruna ait ampermetre ve voltmetre ölçümleri,
- Kazan çıkışındaki yakıt gazı sıcaklığı, (Baca gazı sıcaklığı)

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Baca gazındaki CO₂ ve O₂ yüzdesi,
Sistemde dolaşan sıcak su miktarı,
Kaçak ve sızdırmazlık durumları,

2.8. Kabul İşlemleri:

İş bitimi sonrası Bursa Valiliği'nin görevlendireceği komisyon tarafından işin bütünüyle teknik şartnameye uygun olarak kabul işlemleri yapılacaktır.

Kabul sonrası iş bitiminden sonra yedek ve artan malzeme miktarları sayılarak tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.

2.9.Yetkili/Yüklenici Firma'nın Arıza ve Bakım-Onarım Giderme Sorumluluğu:

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma, devreye alma tarihinden itibaren garanti süresi içerisinde Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümüne ait elemanların her türlü arıza durumunda, idare tarafından iletişim kanalları vasıtasıyla kendisine yapılan bildirimden ardından **iki (2) gün** içinde teknik destek ekibi ile arızaya müdahale edecek, söz konusu arıza giderilerek doğalgazlı ısıtma sistemini çalışır hale getirilecektir. İdare bu sebeplerle bir zarara veya mağduriyete uğrarsa, tüm zararını fer'ileriyle birlikte öncelikle Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'nın idaredeki tüm hak ve alacaklarıyla teminatlarından, bunların yeterli olmaması halinde de yasal yollardan tahsil eder.

Yetkili /Yüklenici Firma, garanti süresi içinde arıza giderme işlerini zamanında yapmazsa, ya da yazılı bildirim yapıldığı halde malzeme kusurlarını gidermezse, İdare; giderleri Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'ya ait olmak üzere, kusuru gidermek için gerekli işlemleri yapacaktır. Bu durumda İdare, söz konusu giderler için ödeme yapmak zorunda kalırsa, tüm zararını fer'ileriyle birlikte öncelikle Yüklenici/Alt Yüklenici Firma idaredeki tüm hak ve alacaklarıyla teminatlarından, bunların yeterli olmaması halinde de yasal yollardan tahsil eder.

Sistemlerin imal ve montajını takiben, sistemler test edilip ayarları yapıldıktan sonra, Yüklenici/Alt Yüklenici Firma tarafından işletmeye alınacaktır.

İşletmeye alma çalışmalarından önce tüm sistemler için işletme ve bakım kılavuzları hazırlanacaktır. Bu işletme ve bakım kılavuzları, sistemlerin tasarımda öngörülen şartlarda işlemlerini teminen gerekli tüm ayarları, nihai test sonuçlarını, ekipman özelliklerini, sistem parçaları ile teçhizatın bakım gerekliliklerini, bakım için gerekli isim, telefon veya adreslerini içerecektir.

İşletme ve bakım kılavuzunda, tesisatın her parçasının çalışma şeklini anlatan ve kontrol detaylarını veren bilgiler olacaktır.

Bu belgeler şartname ekindeki "Mekanik Tesisat Tamir Bakım ve Yenileme Talimatı" ekinde bulunan "Evrak Teslim Alma Tutanağı" (Ek-13) ile Okul/Kurum Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.

2.10. Eğitim

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma tarafından, yararlanıcıya tesis edilen sistemin işletilmesi, bakımı, yazılımı, donanımı, programlanması ve kurulumu gibi hususlarda gerekli teorik/pratik eğitimler, teknik geziler ve dokümanlar ücretsiz verilecektir. Eğitimler yararlanıcının bulunduğu yer/yerlerde verilecektir.

Sistemin çalışma prensibi, teknik bilgiler, sistemin önceki ve sonraki hali ile ilgili sunum hazırlanarak yararlanıcının belirlediği personellere eğitim verilecektir.

Tesis edilen cihazlar ve aksesuarlar ile ilgili gerekli her türlü dokümantasyon firma tarafından ücretsiz verilecektir.

2.11. Sisteminin Yapımı Sırasında Oluşabilecek Hasarlar:

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma, işin yapılması sırasında meydana gelecek tüm hasarları gidermekle yükümlüdür. Montaj – demontaj nedeniyle oluşabilecek her türlü beton, sıva, boya, zemin kaplaması, yol geçişi vb. hasarlar Yüklenici/Alt Yüklenici Firma tarafından aslına uygun olarak işin süresi içerisinde giderilecektir. Yüklenici/Alt Yüklenici Firma bütün bunlardan dolayı ek süre talep edemeyeceği gibi, ek bir bedel de talep edemez. Yüklenici/Alt Yüklenici Firma, sistemin yapımı sırasında oluşabilecek işin yapılmasıyla ilişkin olmayan her türlü zarar ve ziyanı en kısa sürede bedelsiz gidermekle yükümlüdür.

2.12. Yetkili/Yüklenici Firmanın Tazmin Sorumluluğu:

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma, taahhüdü çerçevesinde kusurlu veya standartlara uygun olmayan malzeme seçilmesi, verilmesi veya kullanılması, tasarım hatası, uygulama yanlışlığı, denetim eksikliği, taahhüdün sözleşme ve şartname hükümlerine uygun olarak yerine getirilmemesi veya benzeri nedenlerle ortaya çıkan zarar ve ziyandan doğrudan sorumludur. Bu zarar ve ziyan genel hükümlere göre Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'ya ikmal ve tazmin ettirileceği gibi, haklarında 4735 sayılı Kanunun 27'nci maddesi hükümleri de uygulanır.

2.13. Yetkili Firmanın Yüklenici Firma Çalıştırma Sorumluluğu:

Borçlar Kanununun 356. Maddesi uyarınca, Yüklenici “İşi bizzat yapmak veya kendi idaresi altında yaptırmak” zorundadır. Ancak işin niteliği açısından “Şahsi maharetinin ehemmiyeti yok ise” işi bir başkasına da devredebilir. İşin devredildiği bu kişi ya da kuruluş taşerondur. **4857 sayılı İş Kanununda** “Bir işverenden, işyerinde yürüttüğü mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerinde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan ve bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu işyerinde aldığı işte çalıştıran diğer işveren ile iş aldığı işveren arasında kurulan ilişkiye asıl işveren-alt işveren ilişkisi denir”.

Yüklenici Firma ile Alt Yüklenici Firma arasında bu teknik şartnameye uygun olarak sözleşme yapılması durumunda sözleşmenin bir nüshası Bursa Valiliği İl Enerji Yönetim Birimi' ne teslim edilecektir.

2.14. Yetkili/Yüklenici Firmanın Sunması Gereken Belgeler:

Doğalgaz dağıtım firmalarından onaylı İç Tesisat Yetki Belgesi,

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

İmalata başlanmadan Yüklenici firmanın Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümü işini yapacak personeline ait, geçerli tarihli "Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Belgesi" veya ilgili alanın meslek diploması.

Sistemde kullanılan cihaz ve malzemelere ait "Garanti Belgeleri"

İmalata başlanmadan Yüklenici/Alt Yüklenici Firma'nın çalışanlarına ait sigorta bidirim belgeleri.

2.15. Tanıtma, İşletme Ve Bakım Talimatnameleri:

Yüklenici/Alt Yüklenici Firma; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Şartnamelerine, Bursagaz İç Tesisat Şartnamesine, Doğalgaz Dönüşüm Yapım İş Teknik Şartnamesi ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa uygun olarak ihale kapsamındaki tüm ünitelerin idarenin isteğine paralel olarak işletme ve bakım talimatnamelerini hazırlayacaktır. Talimatnameler aşağıda belirtilenleri kapsayacak şekilde ve ciltlenmiş olarak 3 (üç) takım halinde idareye teslim edilecektir.

Talimatnamenin ait olduğu bölümün küçültülmüş projesi yer alacaktır. Proje üzerinde talimatnamelerin daha iyi anlaşılabilmesi için gerekli numaralama ve açıklamalar da yer alacaktır.

Sistemlerin emniyetli şekilde nasıl çalıştırılacağına dair bilgiler talimatnamelerde yer alacaktır ve kullanıcının rahatça anlayabileceği düzeyde tanzim edilmiş olacaktır.

İşletme ve bakım personelinin kullanması için, teçhizatın her ana parçası için, onaylı işletme talimatları temin edilecektir. Bu işletme talimatları kullanım yerlerine göre, basılmış veya metale kazılmış olacak, uygun şekilde kaplanacak ve İdare tarafından onaylanan yerlere asılacaktır.

Kullanılan tüm cihazlar için aşağıdaki belgeler idareye verilecektir.

- Mekanik montaj resimleri ve kaide resimleri (projeye uygun olarak),
- Boru, kablo vb. bağlantı şekilleri (projeye uygun olarak),
- Kullanma ve bakım talimatnameleri,
- Güvenlik talimatları,
- Elektrik akım şemaları, (Arıza anında bakımın rahatça yapılabilmesine imkân tanıyacak şekilde tanzim edilmiş olarak)
- Cihazın kapasite tabloları
 - Verebildiği kapasite,
 - Çalışma şartları,
 - Elektrik bağlantı ve güç değerleri vs,
 - Arıza ve bakım talimatnameleri ve müracaat adres ve telefonları,
 - Garanti belgeleri,
 - Yedek parça listesi ve tarifleri,
 - Periyodik bakım cetvelleri

Not:

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Tüm bu talimatnameler TSE ve uluslararası standartlarına uygun olarak hazırlanacaktır.

Tanıtmaya, işletmeye ve bakım talimatnamelerinin hazırlanması ve çoğaltılması için gerekli tüm masraflar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

As-Built projelerinin hazırlanması ve çoğaltılması için gerekli tüm masraflar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

Yukarıdaki talimatname ve belgelerin okul/kurum müdürlüğüne teslim edildiğine dair 3(üç) nüsha tutanak düzenlenecek, bir nüshası ilgili okul/kuruma, bir nüshası ihale dosyasına konulması için idareye, bir nüshası da yükleniciye verilecektir.

3.TASARIM VE YAPISAL ÖZELLİKLER

Bu iş kapsamında şartnameye esas herhangi bir veri yoktur.

4.MALZEME ÖZELLİKLERİ

Isıtma Sisteminin Doğalgaza Dönüşümü işi ekte belirtilen projede ve malzeme listesine göre yapılacaktır.

4.1. Tam Otomatik Su Yumuşatma Cihazı: Debi-m³/h: 1,0, [Kapasite-m³/reg: 7,0] [Reçine Miktarı-Lt: 35] [Fr.m³/reg: 210], (1-39 m³/saat)

Teknik Tarifi: Tam otomatik su yumuşatma cihazı (Ölçü: Adet, İhzarat: %80) (1-39 m³/saat) Aşağıda özellikleri belirtilen, reçine tankı ISO belgeli polipropilen üzeri cam elyaf takviyeli polyester kaplı malzeme veya TS basınçlı kaplar normlarına uygun ST 37 çelikten mamul, içi ve dışı TS EN ISO 1461'e uygun sıcak daldırma galvaniz kaplama yapılmış, test basıncı 10 atü, işletme basıncı 2-8 atü olan, tuz kabı tuzlu suyun oluşturacağı korozyona dayanıklı polietilen malzemeden mamul, en az rejenerasyona yeterli tuz alabilen polietilen kapaklı, içinde tuzlu su emiş borusu, boru ağzında filtresi, PVC borudan tuzlu su emiş borusu koruyucusu, tuz tankı taşma borusu ve boşaltma ucu olacaktır. Reçine yatak yüksekliği min. 0,7 ile max.1,2 m arasında, reçine taşıyıcı kuars filtre çakılı yatak yüksekliği 15-50 cm arası olan, çıkış hattındaki sayaçtan aldığı sinyaller ile daha önceden programlanan ve cihaz kapasitesi kadar yumuşak su geçtiğinde tam otomatik olarak rejenerasyonu başlatan, rejenerasyon kademeleri, gerekli tuz miktarı ve süreleri fabrikasyon ayarlı/ayarlanabilen, tuzlu su korozyonuna dayanıklı plastik veya metal malzemeden imal edilmiş, mikroişlemcili veya elektro mekanik rejenerasyon için gerekli tuzlu suyu hazırlayabilen, çok yollu uluslararası kalite belgeli, otomatik vanalı iki adet numune musluğu ve giriş ve çıkış manometreleri bulunan, tank içindeki su dağıtımı ve toplaması platform üzerine monteli süzgeçler ve/veya ahtapot yapılı süzgeç boruları vasıtasıyla sağlanan, iki ucu tesisata kolalıklı bağlanacak şekilde dişli veya rekorlu olarak hazırlanmış su yumuşatma cihazının iş yerinde temini, beton kaidesinin yapılması, tesisata bağlanması, su sertliğinin ölçümü için gerekli test kiti, Türkçe işletme ve bakım kılavuzu ile birlikte işler halde teslimi. Beton kaide fiyatı ilgili birim fiyatlardan ayrıca hesaplanacaktır. Not: Giriş suyu sertliği 30 °Fr kabul edilmiştir. Buna göre reçine kapasitesi 6000 °Fr/litre reçine kabul edilmiştir. Su yumuşatma cihazı yatak hızı 30–35 m/saat olmalıdır. Tank ebatları min. %40 kabarma payı karşılanmak üzere boyutlandırılacaktır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.2. Boya Yapılması (İç Cephe): Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı ipek mat boya yapılması (iç cephe)

Teknik Tarifi: Eski boyalı yüzeylerin kabaran dökülen yerlerinin temizlenmesi, gerekli alçı / macun tamirinin yapılması, zımparalanması, 0,070 L su bazlı astar sürülmesi, istenilen renkte 2 katta ortalama 0,134 lt su bazlı ipekmat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir. Ölçü: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. Not: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmaz.

4.3. Demontaj: (150.000 kcal/h) 175 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemedden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında).

Teknik Tarifi: Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdır.Tekrar montajı yapılacak olan malzemelerin zarar görmemesi için her türlü özen gösterilmelidir.Demontajı yapılan malzemelerden tekrar kullanılamayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.

4.4. Plakalı Eşanjörü: Kapasite 200.000 kcal/h, primer devre max basınç kaybı: 3 mss

Teknik Tarifi: Kullanım sıcak suyu plakalı eşanjörü. Primer devre giriş çıkış sıcaklığı 90-70 °C sekonder devre giriş çıkış sıcaklığı 10-60 °C su olan plakalı eşanjörün temini ve yerine montajı.

Plakalı Isı Değiştirgeçleri (Eşanjörleri) (Ölçü: Adet) İki akışkan arasında hızlı ve yüksek verimli ısı transferini gerçekleştirmek için, ısı transfer plakalarının yüzeyleri akışkanı yüksek türbülanslı bir akışa zorlayacak şekilde tasarlanmış, kolayca sökülebilir yapıda contalı tip ve plakaları içinde tutan, basıncı karşılayan gövde ve bağlantı elemanlarından olan, plakalar AISI 316 kalitede paslanmaz malzemedden imal edilen ve plaka kalınlığı 0,5 mm, contalar çalışma şartlarına uygun özelliklerde, sızdırmazlık görevini sağlayabilen NBR veya EPDM malzemedden, contalar, plaka üzerinde açılan deliklere oturtulan veya plaka üzerine geçmeli, sökülüp değiştirilebilir tip olup, ayrıca bir yapıştırma işlemi olmayan, baskı Plakaları ön ve arka baskı plakalarının malzeme kalitesi St 37-2 kalite çelikten üretilmiş ve epoxy boya ile kaplanmış, kullanılacak gerdirme saplamaların sınıfı ise en az 8,8 kalitesinde, galvanizlenmiş St. 37-2 olan plakalı ısı değiştirgeçlerinin işletme basıncı 10 bar olmalıdır. Eşanjörler onaylı projede belirtilen değerlere göre seçilecek, seçim değerleri datararını içeren rapolarlar idarece onaylanmasına müteakip eşanjörün yerine montajı yapılacaktır.

4.5. Termometre: Ø=100 mm 120 °C bölüntülü.

Teknik Tarifi: Termometre (Ölçü: Adet) Belirtilen çaplarda, derece bölüntülü madeni termometrenin komple olarak iş yerinde temini ve projesine uygun yere montajı.

4.6. Manometre: Ø=100 mm 10 Atmosfer kadar bölüntülü.

Teknik Tarifi: Manometre (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) TS EN 837-1/3, TS EN 542 standardı ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, aşağıda belirtilen çaplarda, skalası kolay okunabilir, 3 ağızlı musluklu komple manometrenin iş yerinde temini ve yerine montajı.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.7. Radyatör Musluğu: 15 Ø mm (1/2"), Düz tip termostatlı.

Teknik Tarifi: Radyatör Musluğu (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) TS EN 215 veya TS 579'a uygun, idarenin uygun göreceği nitelikte radyatör musluğu ve bağlantı rakorunun (termostatlı olanlar termostatlı kafa ve adaptörü bağlantı rakoru ile birlikte) iş yerinde temini ve yerine montajı.

Termostatik Vana Sayısı (Zemin Kat)	
Ana Sınıfı-1	2 adet
Ana Sınıfı-2	2 adet
Öğretmenler Odası	1 adet
Kantin	1 adet
Kazan Dairesi-Depo	1 adet
Ana Sınıfı-3	2 adet
Ana Sınıfı-4	2 adet
Ana Sınıfı-5	2 adet
Koridor	1 adet
Toplam:	14 adet

Termostatik Vana Sayısı (1. Kat)	
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Çay Ocağı	1 adet
Kat Merdiveni	1 adet
Müdür Yardımcısı Odası	2 adet
Öğretmenler Odası	2 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Giriş Koridoru	1 adet
Koridor	1 adet
Erkek Öğrenci WC	1 adet
Toplam:	23 adet

Termostatik Vana Sayısı (2. Kat)	
Kütüphane	2 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Laboratuvar	2 adet
Hazırlık Odası	1 adet
Kat Merdiveni	1 adet
Zeka Sınıfı	2 adet
Müdür Odası	1 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Derslik	2 adet
Koridor	1 adet
Kız Öğrenci WC	1 adet
Toplam:	23 adet

4.8. Kollektör Borusu: 71 Ø mm dikişli borulu.

Teknik Tarifi: Kollektör borusu: (Ölçü: m) Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli sacla kaynatılarak kapatılması, yapılacak ağız

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynatılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kollektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi.

4.9. Kollektör Ağızlıkları: Ağız çapı 32 Ø mm

Teknik Tarifi: Kollektör borusu (Ölçü: m) Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli saca kaynatılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynatılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kollektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kollektör ağızı için 50 c metreden fazla kollektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.

4.10. Kollektör Ağızlıkları: Ağız çapı 50 Ø mm

Teknik Tarifi: Kollektör borusu (Ölçü: m) Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli saca kaynatılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynatılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kollektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kollektör ağızı için 50 c metreden fazla kollektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.

4.11. Kollektör Ağızlıkları: Ağız çapı 80 Ø mm

Teknik Tarifi: Kollektör borusu (Ölçü: m) Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli saca kaynatılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynatılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kollektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kollektör ağızı için 50 c metreden fazla kollektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.

4.12. Silindirik Havalandırma Deposu: 5 Litre

Teknik Tarifi: Silindirik Havalandırma Deposu (Ölçü: Adet) Uzunluğunun (L), çapında (d), oranı (L+d): 2 ile 3 arasında olmak üzere 3 mm sactan uç kısımları hafif bombeli silindirik havalandırma deposunun yapılması, konsollar üzerine tespiti flanşlı veya rakorlu olarak tehzata bağlanması, iki kat sülyen ile boyandıktan sonra izolesi (Tip resmine göre).

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi



4.13. Genleşme Deposu: 8 Atmosfer İşletme Basıncında: 300 litre, Çelikten Atmosfere kapalı, değişebilir diyaframlı.

Teknik Tarifi: Çelikten atmosfere kapalı, değişebilir diyaframlı genleşme deposu (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) TS EN 13831'e uygun ölçü ve nitelikte çelik malzemedenden (En az TS EN 10025-1/2/3/4/5 Fe 37-2 malzemedenden) üretilmiş, atmosfere kapalı genleşme deposu gaz doldurma ventili, ventil muhafazası su doldurma ağzı, membran değiştirme flanşı, en az 100 °C'ye dayanıklı diyaframı (Membranı) (diyafram malzemesi; Etil propilen, butil, nitril, tabii ve stiroil, butadien kauçuk veya bunların karışımları) ile birlikte tank gövdesi, yüzey temizleme usulüne uygun temizleme banyolarında temizlenecek tüm yüzeyler fosfatlanıp dış yüzeyler elektrostatik method ile boyanıp fırınlanacaktır. Genleşme deposu çelik levha ve diyafram et kalınlığı en az 2 mm olacaktır. Gaz odası inert gazları ile doldurulmuş (Azot, Helyum v.b) tankın komple iş yerinde temini ve montajı. Not: 1-PED 2014/68/EU Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş olacaktır. 2-Deponun sızdırmazlık deneyi minimum işletme basıncının 1.5 katı basınçta, basınçlı su ile test edilecektir. 50 Lt. kapasitenin üzerindeki depolar yere montajı yapılabilecek şekilde ayaklı olacaktır.

4.14. Paslanmaz Çelik Baca: Ø=250, Tek Cidarlı

Teknik Tarifi: Paslanmaz Çelik Baca (Ölçü: m İhzarat: %80) Metal bacalar için olan: TS EN 1856-1, TS EN 1856-2 standartlarına uygun olarak imal edilmiş, baca borusu, TE parçaları, dirsekler, yoğunlaşma toplayıcı parçası, taşıyıcı sehpa, adaptörü, baca temizleme kapağı, yatayda gerektiğinde ikinci temizleme kapağı, muf ve kelepçe geçmeli, yatay ve düşey yükleri taşımak için gerekli konsol, dayanma ve destekleme parçaları, baca sisteminin topraklanması yapılmış, malzeme tanımını belirten işaretlemeleri, imalatçının CE belgesindeki ürüne ait etiket tanımlaması ile uygulanacak baca üzerindeki işaretleme birbirine uygun, sistem bacaya ait standartlara uygun malzemedenden imal edilmiş baca plakası kazan dairesinde görünür bir yere montajı yapılan, baca kesit ve çekiş hesabı TS EN 13384-1+A2 veya TS EN 13384-2+A1 standardına uygun olarak yapılarak raporlanan bacanın iş yerinde temini ve montajının MYK Baca Montaj Personeli (Seviye 3) Belgeli Üretici veya Distribütör Yetkili Servisi tarafından yapılması ve MYK Baca Kontrol Personeli (Seviye 4) Belgeli personel tarafından da baca kesit hesabı ile yapılan bacanın kontrolünün yapılması ve uygunluk onayının verilmesi. (Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur) Not: Baca taşıma sehpa, taşıma konsolları, çelik halat, merdiven ve çelik konstrüksiyon, paratoner ve tutucular BFT 15.550.1202 pozundan hesaplanacaktır. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan bacalar, onaylı projede belirtilen tüm bileşenleriyle birlikte bağlantıları ve montajı yapılarak çalışır halde teslim edilecektir. Paratoner tanıma dâhil değildir.

4.15. Dikişli Siyah Boru: (1 1/4") (Bina içinde flanşlı, %40 eklenmiş)

Teknik Tarifi: Çelik Borular: 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.16. Dikişli Siyah Boru: (1 1/2") (Bina içinde flanşlı, %40 eklenmiş)

Teknik Tarifi: Çelik Borular: 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.17. Dikişli Siyah Boru: (2") (Bina içinde flanşlı, %40 eklenmiş)

Teknik Tarifi: Çelik Borular: 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.18. Dikişli Siyah Boru: (3") (Bina içinde flanşlı, %40 eklenmiş)

Teknik Tarifi: Çelik Borular: 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.19. Kelebek Vana: 50 Ø mm, Kol kumandalı (PN 10-16) (TSE kalite belgeli)

Teknik Tarifi: Kol Kumandalı Kelebek Vana (PN 10-16) (TS EN 593+A1) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak piyasaya arz edilmiş, sıcak ve soğuk su (0 °C + 110 °C), hava anti-korozit bütün akışkanlarda kullanılan (GG-25) döküm gövdeli, sfero döküm üzeri poliamit türevi malzeme kaplı veya paslanmaz çelik klapeli (disk), iki flanş arasına sıkıştırılmalı tip, sızdırmazlık contası gerektirmeyen ve sızdırmazlığı EPDM kendi contası ile sağlayan PN 10-16 basınç sınırlarında tam sızdırmaz, geçici klapel (disk) ile sağlayan, kol kumandalı, sahada yetkisiz kişilerin müdahale etmesine engel olabilen kilit mekanizmalı kelebek vananın iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.20. Küresel Vana: 20 Ø mm (3/4"), pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, (TS 3148)

Teknik Tarifi: Küresel Vanalar (TS 3148) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.21. Küresel Vana: 40 Ø mm (1 1/2"), pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, (TS 3148)

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Teknik Tarifi: Küresel Vanalar (TS 3148) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.22.Küresel Vana: 80 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, (TS 3148)

Teknik Tarifi: Küresel Vanalar (TS 3148) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.23. Sirkülasyon Pompası: Debi m³/h (0,5-3,5) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompası.

Teknik Tarifi: Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompası: (TS EN 16297/1-2-3) Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompalarının Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Bağımsız Ve Ürünlere Entegre Salmastrasız Devir Daim Pompaları İle İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Tebliği" ne göre EEI<0,23 enerji verim indeksine sahip PN10 basınç sınıfında, motoru blokaj, aşırı zorlanma ve ısınmalara karşı kendinden korumalı, dâhili yada harici frekans konvertörlü, Ap-c ve Ap-V kontrol modlarına uygun basma yüksekliği ve arıza sinyali bilgileri extra bir ekipman gerektirmeksizin üzerinden görüntülenebilen, dâhili ekran ile en fazla 0,5 m aralıklarla basma yüksekliğini ayarlama imkanına sahip otomatik regülasyon düzeninde çalışabilen sistemde kullanılacak, frekans konvertörlü ıslak rotorlu sirkülasyon pompalarının gövde malzemesi asgari TS 552 EN1561/ENGJL 200 (GG20), yatakları metal emdirilmiş karbon, çarkı paslanmaz çelik veya cam elyaf takviyeli polypropilen, pompa mili TS EN 10088-3 standartına uygun bir malzemeden yapılmış olup pompa izolasyon sınıfı en az IP44 veya IPX4D, motor koruma sınıfı en az F sınıfı, çalışma sıcaklığı sıcak su sirkülasyon pompaları sınıfı TF95'e göre -10°C /+110°C aralığında çalışabilen ıslak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. NOT: 1-Pompa seçimlerinde ve tedarikinde onaylı uygulama projesinde belirtilen noktasal değerler dikkate alınacaktır. 2-Pozlarda belirtilen aralıklar yaklaşık maliyete esas pompa çalışma alanlarını belirtmektedir.

4.24. Sirkülasyon Pompası: Debi m³/h (6-9) basınç mSS (3-5), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompası.

Teknik Tarifi: Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompası: (TS EN 16297/1-2-3) Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompalarının Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Bağımsız Ve Ürünlere Entegre Salmastrasız Devir Daim Pompaları İle İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Tebliği" ne göre EEI<0,23 enerji verim indeksine sahip PN10 basınç sınıfında, motoru blokaj, aşırı zorlanma ve ısınmalara karşı kendinden korumalı, dâhili yada harici frekans konvertörlü, Ap-c ve Ap-V kontrol modlarına uygun basma yüksekliği ve arıza sinyali bilgileri extra bir ekipman gerektirmeksizin

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

üzerinden görüntülenebilen, dâhili ekran ile en fazla 0,5 m aralıklarla basma yüksekliğini ayarlama imkanına sahip otomatik regülasyon düzeninde çalışabilen sistemde kullanılacak , frekans konvertörlü ıslak rotorlu sirkülasyon pompalarının gövde malzemesi asgari TS 552 EN1561/ENGJL 200 (GG20), yatakları metal emdirilmiş karbon, çarkı paslanmaz çelik veya cam elyaf takviyeli polypropilen, pompa mili TS EN 10088-3 standartına uygun bir malzemedен yapılmış olup pompa izolasyon sınıfı en az IP44 veya IPX4D, motor koruma sınıfı en az F sınıfı, çalışma sıcaklığı sıcak su sirkülasyon pompaları sınıfı TF95'e göre -10°C /+110°C aralığında çalışabilen ıslak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. NOT: 1-Pompa seçimlerinde ve tedarikinde onaylı uygulama projesinde belirtilen noktasal değerler dikkate alınacaktır. 2-Pozlarda belirtilen aralıklar yaklaşık maliyete esas pompa çalışma alanlarını belirtmektedir.

4.25.Pislik Tutucu: 40 Ø mm (1 1/2"), PN-16, buhar için, pres döküm vidalı.

Teknik Tarifi: Pislik Tutucular (TS 11494) (Ölçü: Adet) Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi pirinç, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci pirinç veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökölüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20'ye kadar 500 µm (0,5 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50'ye kadar 700 µm (0,7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150'ye kadar 1200 µm (1,2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek şekilde seçilecektir.

4.26.Pislik Tutucu: 80 Ø mm Flanşlı, PN-16,buhar ve kızgın su için, gövdesi pik döküm Ø=65 den büyük çaplar laterna takviyeli iç süzgeci paslanmaz çelik, vidalı veya flanşlı.

Teknik Tarifi: Pislik Tutucular (TS 11494) (Ölçü: Adet) Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi pirinç, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci pirinç veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökölüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20'ye kadar 500 µm (0,5 mm) 'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50'ye kadar 700 µm (0,7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150'ye kadar 1200 µm (1,2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek şekilde seçilecektir.

4.27. Hava Ayırıcı: 80 Ø mm Flanşlı

Teknik Tarifi: Hava Ayırıcı (Ölçü: Adet)Isıtma sisteminde oluşan havayı tahliye etmek için pirinç veya TS ISO 1129 standartlarına uygun malzemedен mamul, PN16 sınıfında imal edilmiş gövdesi, hava ve suyu ayırıcı bölümde paslanmaz çelik veya muadili hava toplayıcı perdesi olan, gövdenin üst kısmında hava tahliyesi için musluk ve otomatik ventili bulunan, 120 °C su ve maksimum 10 bar işletme basıncında çalışabilen hava ayırıcısının iş yerinde temini ve montajının yapılması.

4.28. Tortu Ayırıcı: 80 Ø mm, Flanşlı

Teknik Tarifi: Tortu Ayırıcı (Ölçü: Adet) Isıtma sisteminde oluşan tortuyu tahliye etmek için TS ISO 1129 standartlarına uygun PN16 sınıfında imal edilmiş, tortu tutucu bölümde

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

paslanmaz çelik veya muadili tortu toplayıcı perdesi olan, gövdenin alt kısmında tortu tahliyesi için küresel vanası bulunan, 120 °C su ve maksimum 10 bar işletme basıncında çalışabilen tortu ayırıcısının iş yerinde temini ve montajının yapılması.

4.29. Geri Tepme Ventili: 40 Ø mm (1 1/2"), Pirinç pres döküm vidalı, (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)

Teknik Tarifi: Geri Tepme Ventilleri (sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3) (Ölçü: Adet) Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli ya da oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventilinın iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.30. Geri Tepme Ventili: 50 Ø mm (2"), Pirinç pres döküm vidalı, (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)

Teknik Tarifi: Geri Tepme Ventilleri (sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3) (Ölçü: Adet) Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli ya da oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventilinın iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.31. Emniyet Ventili: 32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç, yaylı tip, vidalı, PN 16

Teknik Tarifi: Emniyet Cihazları (TS EN ISO 4126-1, 4, 6, 7) (Ölçü Adet) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak TSE uygunluk belgeli piyasaya arz edilmiş olup, subap, yuvası mili paslanmaz malzemeden ve tutukluk yapmadan çalışacak emniyet cihazının yerine monte edilmesi, ayarlarının yapıp işler halde teslimi.

4.32. Emniyet Ventili: 40 Ø mm (1 1/2"), pirinç, yaylı tip, vidalı, PN 16

Teknik Tarifi: Emniyet Cihazları (TS EN ISO 4126-1, 4, 6, 7) (Ölçü Adet) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak TSE uygunluk belgeli piyasaya arz edilmiş olup, subap, yuvası mili paslanmaz malzemeden ve tutukluk yapmadan çalışacak emniyet cihazının yerine monte edilmesi, ayarlarının yapıp işler halde teslimi.

4.33. Boru Yalıtımı: Boru Dış Çapı (1 1/2") 48 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı (TS EN 14303)

Teknik Tarifi: Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Yangına tepki sınıfı en az A2L, s1-d0 olan, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilmesi, malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylarının birleştirilmesi ve enine ek yerleri özel yapıştırıcı ve kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması ve boru çapına bağlı olarak ince tel, kayış vb elemanlar ile her 30 cm'de bir

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi



bağlanarak ısı yalıtımının yapılması. Adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.)

4.34. Boru Yalıtımı: Boru Dış Çapı (2") 60 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)

Teknik Tarifi: Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Yangına tepki sınıfı en az A2L, s1-d0 olan, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilmesi, malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylarının birleştirilmesi ve enine ek yerleri özel yapıştırıcı ve kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması ve boru çapına bağlı olarak ince tel, kayış vb elemanlar ile her 30 cm'de bir bağlanarak ısı yalıtımının yapılması. Adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.)

4.35. Boru Yalıtımı: (3") 89 Ø mm 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı (TS EN 14303)

Teknik Tarifi: Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Yangına tepki sınıfı en az A2L, s1-d0 olan, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilmesi, malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylarının birleştirilmesi ve enine ek yerleri özel yapıştırıcı ve kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması ve boru çapına bağlı olarak ince tel, kayış vb elemanlar ile her 30 cm'de bir bağlanarak ısı yalıtımının yapılması. Adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.)

4.36. Boru Yalıtımı: (4") 114 Ø mm 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı (TS EN 14303)

Teknik Tarifi: Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru İle Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Yangına tepki sınıfı en az A2L, s1-d0 olan, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilmesi, malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylarının birleştirilmesi ve enine ek yerleri özel yapıştırıcı ve kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi



yapıştırılması ve boru çapına bağlı olarak ince tel, kayış vb elemanlar ile her 30 cm'de bir bağlanarak ısı yalıtımının yapılması. Adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.)

4.37.Vana Yalıtım Ceketİ: Anma Çapı: NW 40

Teknik Tarifi: Yanmaz ve su geçirmez kumaştan imal prefabrik vana yalıtım ceketİ (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) -30 °C ile +230 °C arası sıcaklıklara dayanıklı, yangına tepki sınıfı en az zor alevlenici olan, su geçirmez silikon kaplı cam elyaf kumaştan üretilen; iç ve dış yüzeyinde aynı kumaş kullanılan, soğuk ve ılık hatlarda su buharı difüzyon direnç katsayısı $\mu \Rightarrow 7000$, ısı iletkenlik katsayısı [lamda] (40 °C) $\leq 0,040$ W/mK, sıcaklık aralığı -45 °C ile +105 °C, TS EN 13501-1'e göre yangına tepki sınıfı en az normal alevlenici, ortalama 40-75 kg/m³ yoğunlukta, 25 mm kalınlığında kauçuk köpüğü izole levha; sıcak hatlarda en az 40 mm kalınlıkta, 80 kg/m³ yoğunlukta şilte tipi taş yünü, iğnelenmiş beyaz cam yünü veya cam elyaf yalıtım malzemeleri kullanan, yanmaz ipliklerle dikilen, vananın flanşlarını da içine alarak saran, iki kenarındaki ve boğaz kısmındaki yanmaz ipler ve üzerindeki yapışkan şeritler vasıtasıyla, 100 °C'yi aşan sıcaklıklarda paslanmaz kopça ve teller ile monte edilen, hafif asitlere ve ultraviyole ışınlarına dayanıklı vana yalıtım ceketİ ile pistonlu vana, pislik tutucu, çek valf, kelebek vana, küresel vana, sürgülü vana, diğer dişli ve flanşlı armatürlerin yalıtılması, her türlü malzeme ve işçilik dâhil. Not: Yukarıda verilen yalıtım malzemelerine ait yangın mukavemeti ile μ ve [lamda] değerleri, silikon kaplı kumaşa ait su geçirmezlik belgesi (TS 257 EN 20811'e göre) test raporlarıyla kanıtlanacaktır. Ayrıca yalıtım malzemeleri, kumaş ve kumaşa kaplanan silikon ile ilgili teknik bilgi föyleri sunulacaktır.Vana ceketİ üzerinde bulunan etikette ait olduğu armatür tipi, çapı, üretici firma adı, toplam ağırlığı (kg), yalıtım malzemesi özellikleri, cam elyafı kumaşın ağırlığı (gr/m²), silikon kaplamanın ağırlığı (gr/m²) yazılacaktır. Not: 1-Denge pistonlu, Sürgülü ve metal körüklü vanalar, kondensstoplar için montajlı birim fiyatlar %20 arttırılacaktır. 2-İki yollu otomatik kontrol vanaları ve balans vanaları için montajlı birim fiyatlar %60 arttırılacaktır. 3-Üç yollu otomatik kontrol vanaları için montajlı birim fiyatlar %80 arttırılacaktır. 4-Pislik tutucular için montajlı birim fiyatlar %50 arttırılacaktır 5-Tüm dişli armatür grupları (vana, pislik tutucu, çekvalf.) için montajlı birim fiyatlar %30 azaltılacaktır.

4.38.Vana Yalıtım Ceketİ: Anma Çapı: NW 50

Teknik Tarifi: Yanmaz ve su geçirmez kumaştan imal prefabrik vana yalıtım ceketİ (Ölçü: Adet, İhzarat: %60)-30 °C ile +230 °C arası sıcaklıklara dayanıklı, yangına tepki sınıfı en az zor alevlenici olan, su geçirmez silikon kaplı cam elyaf kumaştan üretilen; iç ve dış yüzeyinde aynı kumaş kullanılan, soğuk ve ılık hatlarda su buharı difüzyon direnç katsayısı $\mu \Rightarrow 7000$, ısı iletkenlik katsayısı [lamda] (40 °C) $\leq 0,040$ W/mK, sıcaklık aralığı -45 °C ile +105 °C, TS EN 13501-1'e göre yangına tepki sınıfı en az normal alevlenici, ortalama 40-75 kg/m³ yoğunlukta, 25 mm kalınlığında kauçuk köpüğü izole levha; sıcak hatlarda en az 40 mm kalınlıkta, 80 kg/m³ yoğunlukta şilte tipi taş yünü, iğnelenmiş beyaz cam yünü veya cam elyaf yalıtım malzemeleri kullanan, yanmaz ipliklerle dikilen, vananın flanşlarını da içine alarak saran, iki kenarındaki ve boğaz kısmındaki yanmaz ipler ve üzerindeki yapışkan şeritler

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi



vasıtasıyla, 100 °C'yi aşan sıcaklıklarda paslanmaz kopça ve teller ile monte edilen, hafif asitlere ve ultraviyole ışınlarına dayanıklı vana yalıtım ceketi ile pistonlu vana, pislik tutucu, çek valf, kelebek vana, küresel vana, sürgülü vana, diğer dişli ve flanşlı armatürlerin yalıtılması, her türlü malzeme ve işçilik dâhil. Not: Yukarıda verilen yalıtım malzemelerine ait yangın mukavemeti ile μ ve $[\lambda]$ değerleri, silikon kaplı kumaşa ait su geçirmezlik belgesi (TS 257 EN 20811'e göre) test raporlarıyla kanıtlanacaktır. Ayrıca yalıtım malzemeleri, kumaş ve kumaşa kaplanan silikon ile ilgili teknik bilgi föyleri sunulacaktır. Vana ceketi üzerinde bulunan etikette ait olduğu armatür tipi, çapı, üretici firma adı, toplam ağırlığı (kg), yalıtım malzemesi özellikleri, cam elyafı kumaşın ağırlığı (gr/m^2), silikon kaplamanın ağırlığı (gr/m^2) yazılacaktır. Not: 1-Denge pistonlu, Sürgülü ve metal körüklü vanalar, kondensstoplar için montajlı birim fiyatlar %20 arttırılacaktır. 2-İki yollu otomatik kontrol vanaları ve balans vanaları için montajlı birim fiyatlar %60 arttırılacaktır. 3-Üç yollu otomatik kontrol vanaları için montajlı birim fiyatlar %80 arttırılacaktır. 4-Pislik tutucular için montajlı birim fiyatlar %50 arttırılacaktır 5-Tüm dişli armatür grupları (vana, pislik tutucu, çekvalf.) için montajlı birim fiyatlar %30 azaltılacaktır.

4.39. Yoğuşmalı Kazan: Duvara asılabilen 90 kW - 99,9 kW arası , gaz yakıtlı doğalgaz veya lpg yakıtlı.

Teknik Tarifi: Duvara Asılabilen Gaz Yakıtlı Yoğuşmalı Kazanlar Doğalgaz Ve/Veya Lpg Yakıtlı (Ölçü: Adet)2016/426/AB Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, TS EN 656/A1, TS EN 15502-2-2, TS EN 15502-2-1+A1 standartlarında standartlarında uygun donanımlara sahip, kaskad bağlantılara uygun eşanjörün yoğuşmaya maruz kalan kısımları korozyona mukavim malzemedir oluşan, premixtipi (tam ön karışimli) gaz yakıcı brülöre sahip, modülasyonlu fanlı, yüksek ve/veya düşük sıcaklık ısıtma devrelerini ve boyler devresini kontrol eden, elektronik kart ile kumanda edilen, yanmayı, gaz ve hava ayarını modülasyonu ile yapan, kumanda sistemiyle uyumlu emniyet donanımlarına sahip, hermetik baca yapısına uygun baca tiplerinden B23, B23p, B33, C13, C33, C43, C53, C83 herhangi birisine uygun olarak bağlantısı yapılabilen ve yoğuşma suyu gider bağlantısı olan, toplam sistem gücü 200 kW'dan büyük sistemlerde harici nötralizatör eklenecektir, ayrıca gerekmesi halinde dâhili veya harici kontrol üniteleriyle, dış hava, iç hava kontrolü, boyler sıcaklık kontrolü, haftalık programlama vb. çalışabilme özelliğine sahip duvara asılabilen kazanın iş yerinde temini, montajı ve çalışır durumunda teslimi. Not: 1-Cihaz kapasitesi olarak 50 °/30 °C gidiş dönüş suyu sıcaklıklarında verebileceği kapasite esas alınacaktır. 2-Hermetik baca seti fiyatlara dâhil değildir.

4.40.Nötralizasyon Ünitesi: 350 kW

Teknik Tarifi: Nötralizasyon Ünitesi Yoğuşmalı cihazlarda, yanma esnasında oluşan kondensasyon ve baca gazlarının yoğuşması ile ortaya çıkan kondens asidini nötr hale getirerek, çevreye zararsız hale getiren, nötralizasyon granüllerinden oluşan, CE işareti ünitenin temini ve yerine montajı.

4.41. Sıcaklık Duyar Elemanı: Dış hava tipi elektronik olacaktır.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Teknik Tarifi: Elektronik Duyar Elemanları (Sensörler) (Ölçü: Adet) Kullanım yeri ve montaj şekline göre adlandırılan, izleyici elemanın bulunduğu yerdeki sıcaklık değişimine bağlı olarak direnci değişen elemanlı sıcaklık ayar düğmesiz her tip sıcaklık duyar elemanının kapak, daldırma tüpleri ve kovan vs. gibi bütün parçaları ile iş yerinde temini, yerine montajı, elektrik bağlantılarının yapılması ve işler halde teslimi.

4.42. Sıcak Su Kontrol Paneli: İki konumlu elektronik olması gerekmektedir.

Teknik Tarifi: Elektronik Sıcak Su (Kazan) Kontrol Paneli (Ölçü: Adet) Dış hava sistem gidiş suyundan veya kazanda bulunan elektronik sıcaklık duyar elemanlarından uyarım alan, önceden belirlenen bir program dâhilinde dış hava sıcaklığına göre gidiş suyu veya kazan suyu sıcaklığını ayarlamak için brülöre veya motorlu vanaya veya pompaya kumanda eden, programın belirlenmesi için gerekli düğme ve potansiyometreleri bulunan, günlük (24 saatlik) ve haftalık programlama yapabilen, yaz-kış geçiş işlevi olan, elektrik kesintisinden etkilenmeden devam etmesini sağlayan, dijital göstergeli, elektronik sıcak su kontrol panelinin iş yerinde temini, yerine montajı, elektrik bağlantılarının yapılması ve işler halde teslimi.

4.43.mMetal Kapı Konum Değişimi:

Mevcut durumda içeriye doğru açılan ısı yalıtımsız metal kapının gerekli işlemler yapılarak dışa doğru açılacak hale getirilmesi gerekmektedir.

4.44.Kazan Dairesindeki Muhtelif Elektrik İşleri:

Teknik Tarifi: Kazan dairesinde muhtelif elektrik ve kontrol sistemlerine ait bağlantılar ve tesisat işleri elektrik iç tesisleri yönetmeliğine uygun şekilde yapılacaktır.

Kazan dairesindeki elektrik ile ilgili as-built uygulama projeleri çizildikten sonra idarenin onayına sunulacaktır. Projeler idarece onaylandıktan sonra imalatlara başlanacaktır.

4.45. Doğalgaz İşlemleri:

Proje Çizimi, Proje Onayı, Doğalgaz Tesisatı Çekilmesi, Kontrolü Ve Gaz Açımı

Teknik Tarifi: Bina dışında yer alan doğalgaz servis kutusundan itibaren doğalgaz iç tesisat uygulama projesi BURSAGAZ normlarına uygun olarak çizilecektir.Uygulama projesi BURSAGAZ YETKİ BELGESİ' ne sahip firmaya yaptırılacaktır. Yüklenici, yaptığı doğalgaz projesini BURSAGAZ'a sunmadan önce idareye gönderecektir. Yetkili firma doğalgaz dağıtım firmasından (BURSAGAZ)'dan onay alacaktır.

Projede ve mahalde bulunmayan ancak, yetkili doğalgaz dağıtım firması olan BURSAGAZ'ın onayı için gerekli olan imalatlar yapılacak ve bu imalatlar için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Proje onayı için gerekli tüm masraflar yüklenici tarafından yapılır.

Alt ve Üst havalandırma için saç havalandırma kanalı ihtiyacı olursa yapılacak ve bunun için bedel ödenmeyecektir.

BURSAGAZ tarafından onayı verilen doğalgaz projesine uygun doğalgaz tesisatı çekilecektir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Isı merkezine ait doğalgaz sayaç, kit, filtre, regülatör grubunun dış etkenlere karşı korunmasında kullanılacak sayaç muhafaza kutuları yeterli büyüklükte, sacdan imal edilip fırın boyalı olarak İdarece öngörülen yerlerde tesis edilecektir.

BURSAGAZ normlarına uygun alt ve üst havalandırma menfezleri, alarm cihazı, deprem vanası, selenoid vana, exproof aydınlatma, mevcut kapıların uygun hale getirilmesi vb. imalatlar yapılacaktır.

Bu iş kapsamında BURSAGAZ tarafından proje onayı sırasında tahakkuk edecek, gerek doğalgaz bacaları yeterlik belgelerinin alınması gerekse BURSAGAZ normlarına uygun şekilde tamamlanacaktır. Kazan daireleri doğalgaz tesisatları BURSAGAZ tarafından test, muayene ve kabul işlemleri sırasında gerekecek her türlü onay ve tesisat muayene harcı ile gerekli olması halinde MMO doğalgaz mesleki denetim ücreti vize bedeli işin anahtar teslimi götürü bedelli kapsamında işin yapımını üstlenen firma tarafından ödenecektir. Doğalgaz abonelik bedelleri İdare`ye ait olacaktır.

Doğalgaz tesisatı test ve muayene işlemleri dâhil BURSAGAZ kabulünün yapılarak gaz açımı gerçekleştirilecektir.

4.46. Duvar Yapılması: 190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x190x135 mm)

Teknik Tarifi: Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil. Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m²den küçük boşluklar düşülmez.

4.47. Döşeme Kaplaması Yapılması: (30x30 cm) veya (33x33 cm) anma ebatlarında, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğinde, 1.kalite, mat, sırsız porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)

Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (30 x 30 cm) veya (33 x 33 cm) anma ebatlarında her türlü renk, desen ve yüzey özelliğine sahip, 1.kalite, mat, sırsız porselen karonun, mastar ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil. Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.

4.48. Duvar Ve Cephe Kaplaması Yapılması: (30x30 cm) veya (33x33 cm) anma ebatlarında, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğinde, 1.kalite, mat, sırsız porselen karo ile 3 mm derz aralıklı. (karo yapıştırıcısı ile)

Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (30 x 30 cm) veya (33 x 33 cm) anma ebatlarında her türlü renk, desen ve yüzey özelliğine sahip, 1.kalite, mat, sırsız porselen karonun, mastarına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil. Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.

4.49. Sıva Yapılması: 200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla yapılacaktır. (iç cephe sıvası)

Teknik Tarifi: 1 m³ dişli kuma 200 kg çimento ve 0,128 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m³ mil kuma 250 kg çimento ve 0,076 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpa ları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri kârı dâhil. Ölçü: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.

4.50. Küresel Vana: 15 Ø mm (1 1/2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı

Teknik Tarifi: Küresel Vanalar (TS 3148) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.

4.51. Otomatik hava tahliye cihazı (purjör): Ø 15 mm 1/2"

Teknik Tarifi: Isıtma ve havalandırma sistemlerinde var olan havayı, otomatik olarak tahliye etmeye yarayan cihazların yerinde temini ve yerine montajı

5. GARANTİ VE SERVİS ŞARTLARI

Teklif ile birlikte tüm cihazlar için garanti süresi en az iki (2) yıl olarak belirtilecektir. Firmalar montaj ettikleri malzeme ve ekipmanların bakımlarını en az iki (2) yıl süre ile ücretsiz yapacaklardır. Yetkili Firma ve/veya Yüklenici firmanın vereceği cihazlar her türlü üretim hatalarına karşı en az iki (2) yıl üretici firma garantisi altında olacaktır.

Yüklenici Firma ile Alt Yüklenici Firma bu Şartnamenin **2.9. maddesi gereğince** “Yüklenicinin Arıza ve Bakım-Onarım Giderme Sorumluluğu” bölümünde belirtilen yükümlülükleri yerine getirecektir.

6.DİĞER HUSUSLAR

6.1. Gizlilik İlkesi:

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile Yetkili/yüklenici firma, ticari ilişkiye girdiğinden ve kurmuş oldukları iş ilişkisinin amaçları gereği yazılı veya sözlü olarak bilgi alışverişinde bulunacaklarından, işbu gizlilik maddeleri madde protokol kapsamında anlaşmaya varmışlardır.

6.2. Gizli Bilginin Diğer Tarafça Korunması: Taraflar ilişkilerinin gerektirdiği ölçüde gizli bilgilerini birbirlerine açıklamak durumundadırlar. Taraflardan her biri diğer tarafça kendisine açıklanan gizli bilgilerin eksik ya da hatalı olmasından sorumlu tutulamayacaklarını kabul ve taahhüt ederler. Taraflar kendilerine diğer tarafça açıklanan bu gizli bilgiyi;

- Büyük bir gizlilik içinde korumayı,
- Herhangi bir üçüncü kişiye hangi suretle olursa olsun vermemeyi ve/veya alenileştirmemeyi,
- Doğrudan ya da dolaylı olarak aralarındaki ticari ilişkinin amaçları dışında kullanmamayı taahhüt ederler.

6.3. Taraflar kendi gizli bilgilerini korumakta gösterdikleri özenin aynısını karşı tarafın gizli bilgilerini korumakta da göstermeyi kabul ve taahhüt ederler. Taraflar ancak zorunlu hallerde ve işi gereği bu bilgiyi, öğrenmesi gereken çalışanlarına, alt çalışanlarına ve kendilerine bağlı olarak çalışan diğer kişilere verebilirler ancak bilginin gizliliği hususunda işçilerini, alt çalışanlarını ve kendilerine bağlı olarak çalışan diğer kişileri uyarırlar. Taraflar çalışanları, alt çalışanlarının ve kendilerine bağlı olarak çalışan diğer kişilerin işbu protokol yükümlülüklerine aykırı davranmayacaklarını ve böyle davranmaları halinde doğrudan sorumlu olacaklarını peşinen kabul ve taahhüt ederler.

6.4. Gizli Bilgi Tanımına Girmeyen Bilgiler;

- Kamuya mal olmuş bilgiler,
- Yürürlükte olan kanun ya da düzenlemeler ya da verilmiş olan bir mahkeme kararı, idari emir gereğince açıklanması gereken bilgiler Gizli Bilgi Tanımına Girmeyen Bilgilerdir.

6.5. Münhasır Hak Sahipliği; Taraflardan her biri kendilerine ilişkin gizli bilgiler üzerinde münhasıran hak sahibidirler.

6.6. Alınması Gereken Önlemler; Taraflardan biri sorumlu olduğu kişilerce diğer tarafa ait gizli bilgilerin sözleşmeye aykırı biçimde açıklandığından haberdar olduğunda, derhal ve yazılı olarak karşı tarafa durumu bildirmekle yükümlüdür. Gizli bilgileri sözleşmeye aykırı olarak açıklanmış taraf, bu bildirim üzerine veya kendiliğinden masrafları diğer tarafa ait olmak kaydıyla tüm yasal yollara başvurma ve uğradığı her türlü zararın giderilmesini, diğer taraftan talep etme hakkına sahiptir.

6.7. Gizli Bilgileri İçeren Materyallerin İadesi; Gizli bilgiler içeren her türlü materyal, taraflar arasındaki ticari ilişkinin ya da iş bu gizlilik sözleşmesinin sona ermesi halinde ve karşı tarafın yazılı ihtarı üzerine, derhal bu bilgilerin ait olduğu tarafa iade edilir.

6.8. Gizli Bilgilerin Açıklanabilmesi; Taraflardan hiçbiri, diğerinin yazılı izni olmaksızın kanunda açıkça belirtilen haller dışında bu bilgiyi 3. kişilere aktarmaz herhangi bir şekilde ya da herhangi bir yolla dağıtamaz, basın yayın organları ve medya kuruluşları vasıtasıyla

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ENERJİ YÖNETİM BİRİMİ

YAPIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

açıklayamaz, reklam amacıyla kullanamaz. Yetkili/yüklenici firma ile idare arasında paylaşılan bilgiler ticari sır ve gizli bilgi olarak kabul edilecektir. Kurumdan alınan bilgiler belirtilen amaç dışında kullanılamaz ve çalışanları dâhil üçüncü şahıslara iletmez ve aktaramaz. Gizlilik hükümlülüğü sözleşmenin sona ermesinden sonrada devam edecektir. Yetkili/yüklenici firma veri tabanını sözleşmenin sona ermesiyle kuruma iade edecektir.

YÜKLENİCİ

İMZA/KAŞE:

EKLER:

Ek-6 “Muayene ve Kabul Tutanağı”

Ek-13 “Teslim Alma Tutanağı”

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Kalite Yönetim Ekibi	Kalite Yönetim Temsilcisi	Kalite Yöneticisi