

TESİSAT SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Teknik tarif, şartname veya mahal listesinde belirtilmeyen imalat için Bayındırlık Bakanlığı Birim Fiyat Tarifleri, Bayındırlık Bakanlığı Makine Tesisatı İşleri Genel Şartnameleri TSE, ISO, CE standartları (ekli olmasalar dahi şartnamenin doğal eki ve tamamlayıcısıdır) geçerlidir.
2. Bütün tesisat malzeme ve imalat yapımında, malzeme seçiminde idare yetkilidir. Kalitenin iyi olması yönünde idarenin istediği malzeme seçilir. İdare uygun görmediği malzemeyi inşaat mahallinden çıkartma yetkisine sahiptir.
3. **Pis su ve temiz su hatları KASKİ şebekesi ne kadar yüklenici firma tarafından döşenecektir.**
4. İşin proje, şartname teknik tarif ve malzemelerin (TSE, ISO, CE) standartlarına uygun yaptırımından tamamen yüklenici firma sorumludur.
5. Dışlı parçalar montaj edilirken mutlaka teflon bant veya keten sarılacaktır.
6. Kullanılacak borular 10 atmosfer basınca dayanıklı PPR-C borulardan oluşacaktır.
7. Kullanılacak su saatleri ve temiz soğuk ve sıcak su borularının sığınak, depo, merdiven dairesi gibi alanlardan geçen kısımları izolasyonları yapılacaktır.
8. Boru geçmesi için açılan delikler işlem sonrasında uygun şekilde kapatılacak, sistemde kullanılan tüm borular tavan ve duvara sabitlenecektir.
9. Su hatlarının derinlikleri en az 60cm olacaktır, Hatlar çekilirken Kaski, Kayseri gaz, PTT. ve Kayseri ve civarı elektrik AŞ. den güzergâh istenerek alt yapıya zarar verilmeyecektir. Ayrıca asfalt geçişlerinde asfalta en az zarar verecek şekilde asfalt kesme ile kesilerek kazı yapılacaktır. Boru geçişi sağlandıktan sonra, boru kum ile gömleklendikten sonra, zeminin çökme yapmaması için dolgu kısmı yeterince sıkıştırılacaktır.
10. **Su aboneliği için gerekli tüm işlemler (abone bağlantı başvurusu,dask, asfalt kesme bedeli, kanal katılım payı, abonelik bedeli vs.) yüklenici tarafından yapılacaktır.**
11. Sisteme gelen ana su borusuna mutlaka önce ana vana sonra çökeltme filtre ve sonra basınç düşürücü takılarak kalan sistem sonra imal edilecektir.
12. Sistemde idarece verilen malzeme listesindeki malzemeler kullanılacaktır.
13. Kazı sonrası boru döşendikten ve bağlantılar yapıldıktan sonra metraj ölçümü için idareye haber verilerek ilgili kontrol tarafından ölçülerin sağlıklı alınması sağlanacaktır. Ölçüler alınmadan kesinlikle boruların üstü örtülmeyecektir.
14. Asfalt ve beton kesme, kazı, hafriyat temizlenmesi vb. işler ve makine araçları yüklenici firmaya aittir.
15. Bütün tesisat hattı malzemeleri ve bağlantı elemanları en az PN10 sınıfı basınçlı olacaktır.
16. Kombi, radyatör , termosifon , şofben vs gibi malzemeler için 3 marka ilgili kontrole sunulacak olup seçim tarafımızca onaylanınca yapım aşamasına geçilecektir.
17. Sıhhi tesisat imalatları, Bayındırlık birim fiyatları tesisat şartnamesine uygun olacaktır.
18. Proje, mahal listesi ve şartnamede oluşabilecek farklılıklar durumunda kontrol mühendisinden bilgi ve onay alınacaktır.
19. Yapılacak imalatlarda gömülü kalacak ve görünmeyecek imalatlar kapatılmadan önce kontrol mühendisine bilgi verilecek onay alınarak üstü kapatılacaktır.
20. Yüklenici kullanacağı malzemeyi almadan önce tarifine uygun **en az 3 numuneyi kontrol mühendisinin onayına sunacak** ve seçilen malzemeyi kullanmaya devam edecektir.
21. Kanal gideri mevcut kanal hattı deplase edilerek birleştirilecektir.
22. **Yüklenici şartnamenin tamamını okuyup kabul ettiğini onaylamış sayılır.**
23. **Kanal tipi aspiratör seçimi yapılırken ;** zaman ayarlı olacak ve idare ile beraber karar verilecektir.
24. **Doğalgaz aboneliği için gerekli tüm işlemler (sayaç kutusu, iç tesisat, kolon tesisatı,porjeler ,harçlar,abonelik ve güvence bedelleri dahil.) yüklenici tarafından yapılacak, sistem kontrol edilecek ve teslim edilecektir.**

DOĞALGAZ VE ISITMA TESİSAT HATTI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Gaz tesisatı hattı yapımına başlanmadan binalara gaz istasyonu kutusu konması için yüklenici firma uygulama projesi ile birlikte ilgili kuruma (Kayseri Gaz Dağ. A.Ş)kayıt ve kabulü yaptıracaktır. Kabul için ruhsat sureti götürülerek gerekli alt yapının maliyet hesabı

Sinemis KALMAZ KOYUNCU
Makine Mühendisi

yaptırılacak ve bağlantı bedeli yüklenici tarafından yapılarak inşaat tamamlanmadan önce gelmesi sağlanacaktır.

2. Bütün tesisat hatları Kayseri Doğal Gaz İç Tesisat Teknik Şartnamesi ne uygun olarak düzenlenecek koridor havalandırma pencereleri ve daire içi menfezler yapılacaktır.
3. Proje onayı ve bina bağlantı kutusu dâhil gaz tesisatı hattı bağlantısı ve bedelleri yüklenici firmaya aittir.
4. Doğalgaz açılması için yatırılacak abonelik yüklenici tarafından ilgili kuruma yatırılacak ve söz konusu abonelikte doğalgaz kullanımına hazır hale getirilecektir. Yüklenici gaz açımını yaptıracak tesisatı devreye alacaktır.
5. Güvence ve abonelik bedeli yüklenici firma tarafından yatırılacaktır.
6. Kollektörlere dolap yapılacaktır.
7. Mutfak için havalandırma için menfez takılacak.
8. Kombiler Yoğuşmalı olacak ve ısı verimi en az %107 olacaktır. Kombide oluşan yoğuşma suyu (nitrik asit) kanala sifon yapılarak bağlanmalı veya nötralizasyon ünitesi kurularak kanala bağlanmalıdır.
9. Doğalgaz tesisatının projeye uygun olarak yapımından sonra (kombi, bağlantı boruları vs.) oluşabilecek arıza, kırılma, çatlama sorunları tamamen bir sene boyunca yüklenici firmaya ait olacaktır.
10. İşe başlama, proje, kontrol, onay, iş teslimi vb işlem dosyasını bir nüshası idareye teslim edilecektir.
11. Malzemenin kalitesinin seçiminde idare yetkilidir.
12. Çelik borularda yalıtım prefabrik boru tipi cam yünü ($\lambda < 0,035$ W/mK) ile yapılacak, şilte tipi cam yünleri tesisatta kullanılamaz.
13. Doğalgaz projesi çizimi, yaptırımı ve onayı tamamen yüklenici firmaya ait olacaktır.
14. Belediyemizin belirtmiş olduğu gaz sistemi için gerekli olan malzemeler şematik olarak belirlenmiştir ve buna uygun doğalgaz projesinden belirlenecek ve buna uygun malzemelerin yapılması yüklenici firmaya aittir.
15. Elektrik pano işleri tamamen Ex-proof (yangında tutuşmayan) malzemedan olacak ve gaz alarm cihazı Kayserigaz onayından önce hazır hale getirilecek.
16. Kayserigaz a doğalgaz için ödenecek onay bedeli tamamen yüklenici firmaya aittir.
17. Proje, Mahal listesi ve şartnamede oluşabilecek farklılıklar durumunda kontrol mühendisinden bilgi ve onay alınacaktır.
18. Yüklenici şartnamenin tamamını okuyup kabul ettiğini onaylamış sayılır.
19. Doğalgaz tesisatı Kayserigaz İç Tesisat şartnamelerine uygun olarak Müştemilat içerisinde Kayserigazın standartlarına uygun olarak havalandırma, gaz alarm ve gaz kesme, elektrik tesisatı yapılacaktır. Ayrıca cihaz girişlerine uygun çapta çelik fleksler, konsollama, boyama ve topraklama tesisatı bulunacaktır. Doğalgaz tesisatı Kayserigaz standart ve şartlarında uygun olarak yapılacak ve Kayserigaz ın gaz tesisatı onay belgesi alınana kadar idarece de iş tamamlanmış sayılmayacaktır. İş bitiminde gaz açma evrakları idareye teslim edilmelidir.

Sinemis KOLMAN KOYUNCU
Makine Mühendisi