



**Birleşim Mühendislik Isıtma Soğutma
Havalandırma Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Fiyat Tespit Raporu
9 Temmuz 2021**

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkisler Caddesi, Mah. Büyükdere Çay. İnşaat
Kule Binası No: 15 Kat: 6-7 34398 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası: 336657
Mersis No: 0388010453500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

İçindekiler:

Kısaltmalar	6
1. Giriş	9
2. Şirket Hakkında Bilgiler	12
3. Sektör Hakkında Bilgiler	37
4. Değerleme Yöntemleri	45
5. Değerlemeye İlişkin Önemli Hususlar	48
6. Değerleme.....	49
7. Sonuç.....	52
8. EK-1: İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) Analizi.....	54
9. EK-2: Sorumluluk Beyanı	60

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkezi: Çarşıbaşı Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-T 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 338867
Mersis No: 0388010453500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

Tablolar:

Tablo 1: Ortaklık Yapısı	13
Tablo 2: Hizmetlere Göre Hasılat Kırılımı.....	21
Tablo 3: Birleşim Mühendislik Devam Eden Projeler.....	29
Tablo 4: Erde Mühendislik Devam Eden Projeler	30
Tablo 5: Karlılık Göstergeleri.....	33
Tablo 6: İşletme Sermayesi	33
Tablo 7: Net Borç	34
Tablo 8: Faiz Giderleri	34
Tablo 9 : Özkaynaklar, Aktifler ve Karlılık Oranları	34
Tablo 10: Bilanço.....	34
Tablo 11: Gelir Tablosu	36
Tablo 12: Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Çalışan Sayılarına Göre Dağılımları (2020)	42
Tablo 13: Bina Türlerine Göre Sektör Gelirlerinin Seyri (2009-2020)	43
Tablo 14: Net Satışlardaki Değişim – Bin TL.....	44
Tablo 15: Yurtiçi Benzer Şirketler.....	46
Tablo 16: Yurtdışı Benzer Şirketler.....	47
Tablo 17: Değerlemeye Baz Oluşturan Veriler.....	48
Tablo 18: Değerlemeye Baz Oluşturan Net Borç	48
Tablo 19: Yurtiçi Benzer Şirketlerin PD/Net Kar Çarpanı Değerleri	49
Tablo 20: Yurtiçi Benzer Şirketler PD/Net Kar Çarpanı ile Hesaplanan Değer	50
Tablo 21: Yurtiçi Benzer Şirketlerin FD/FAVÖK Çarpanı Değerleri.....	50
Tablo 22: Yurtiçi Benzer Şirketler FD/FAVÖK Çarpanı ile Hesaplanan Değer	50
Tablo 23: Yurtdışı Benzer Şirketlerin PD/Net Kar Çarpanı Değerleri	51
Tablo 24: Yurtdışı Benzer Şirketler PD/Net Kar Çarpanı ile Bulunan Değer.....	51
Tablo 25: Yurtdışı Benzer Şirketlerin FD/FAVÖK Çarpanı Değerleri.....	52
Tablo 26: Yurtdışı Benzer Şirketler FD/FAVÖK Çarpanı ile Bulunan Değer	52
Tablo 27: Yurtiçi Benzer Şirket Çarpanlarına Göre Hesaplanan Değer	52
Tablo 28: Yurtdışı Benzer Şirket Çarpanlarına Göre Hesaplanan Değer	53
Tablo 29: Çarpan Analizi Sonuçları	53
Tablo 30: Halka Arz Fiyatı.....	53
Tablo 31: Hasılat Kırılımı ve Büyüme Oranları	54
Tablo 32: Hasılat Tahminleri	55
Tablo 33: Karlılık Oranları	55

Tablo 34: Karlılık Tahminleri	56
Tablo 35: Yatırımlar ve Amortisman	56
Tablo 36: İşletme Sermayesi Tahminleri.....	57
Tablo 37: AOSM Hesaplama Tablosu.....	58
Tablo 38: Piyasa Değeri Duyarlılık Analizi	59

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkezi: Etiler/Beşiktaş Mah. Büyükdere Cad. No: 11
Kule Binası Kat: 6-7/34394 Şişli - İSTANBUL
İstanbul Ticaret Odası: 358657
Mersis No: 0-3880-1015-3500018
Bogazici Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfl.com

Şekiller:

Şekil 1: Hasılat Kırılımı, milyon TL	21
Şekil 2: 2020 yılı Proje Kategorilerine Göre Hasılat Kırılımı	28
Şekil 3: İnşaat Sektörü Büyümesi - Bir Önceki Yılın Aynı Çeyrek Dönemine Göre, %	38
Şekil 4: İnşaat Harcamaları, Cari Fiyatlarla - Milyar TL.....	39
Şekil 5: Sektörde Faaliyet Gösteren Şirket Sayısı (2009-2020)	41
Şekil 6: Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Alt Sektörlere Göre Dağılımı (2020)	42

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkezi: Çarşıbaşı Mah. Büyükdere Cad. Kestel
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Sisli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 336657
Mersis No: 0-8880-1045-3500008
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

Kısaltmalar

KISALTMALAR	TANIMLAR
A Grubu	Şirket Esas Sözleşmesi uyarınca tanımlanan A grubu paylar
ABD Doları veya USD	Amerika Birleşik Devletleri'nin resmi para birimi
A.Ş.	Anonim Şirket
AVM	Alışveriş Merkez(ler)i
Avro	Avrupa Birliği'ne üye devletlerin resmi para birimi
B Grubu	Şirket Esas Sözleşmesi uyarınca tanımlanan B grubu paylar
BİST, Borsa, Borsa İstanbul veya BİAŞ	Borsa İstanbul Anonim Şirketi
BIM (Building Information Modeling)	Yapı Bilgi Modellemesi
Birleşim Mühendislik, İhraççı, Ortaklık veya Şirket	Birleşim Mühendislik Isıtma Soğutma Havalandırma Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
BT	Bilişim Teknolojileri
CCTV	Kapalı Devre Televizyon
COVID-19	Yeni Koronavirüs Hastalığı 2019
CRM (Customer Relationship Management)	Müşteri İlişkileri Yönetimi
Esas Sözleşme	Birleşim Mühendislik'in esas sözleşmesi
Erde Mühendislik, Bağlı Ortaklık	Erde Mühendislik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
ERP (Enterprise resource planning)	Kurumsal Kaynak Planlaması
Gayrimenkul Değerleme Raporu	Birleşim Mühendislik'in merkez binasının bulunduğu Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 6397 parselde yer alan taşınmazın değerini tespit amacıyla Asal Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından hazırlanan 3.03.2021 tarihli ve 98 nolu gayrimenkul değerleme raporu
GSYH	Gayri safi yurt içi hasıla
Halka Arza Aracılık Eden Yetkili Kuruluş	QNB Finans Yatırım Menkul Değerler Anonim Şirketi
Halka Arz Eden Pay Sahipleri veya Ortaklar	Mesut Altan, İdris Çakır
Halka Arz Edilecek Paylar	Şirket'in Ortaklar'a ait 11.000.000 TL nominal değerli 11.000.000 adet B Grubu pay ile Şirket'in çıkarılmış sermayesinin 80.000.000 TL'den

	102.000.000 TL'ye artırılması yoluyla ihraç edilecek toplam 22.000.0000 TL nominal değerli 22.000.0000 adet B Grubu pay olmak üzere toplam 33.000.000 TL nominal değerli 33.000.000 adet B Grubu pay
ISO	Uluslararası Standartlar Teşkilatı
IT	Bilgi teknolojileri
İSO	İstanbul Sanayi Odası
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İzahname ve İhraç Belgesi Tebliği	22 Haziran 2013 tarihli 28685 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış II-5.1 sayılı İzahname ve İhraç Belgesi Tebliği
Kamu Özel İşbirliği	Kamu-Özel Sektör Ortaklığı (<i>Public-Private Partnership</i>)
KAP	Kamuyu Aydınlatma Platformu
Kâr Payı Tebliği	23 Ocak 2014 tarihli 28891 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış II-19.1 sayılı Kâr Payı Tebliği
KDV	Katma Değer Vergisi
Kişisel Verilerin Korunması Kanunu veya KVKK	6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
KOBİ	Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler
Konsorsiyum Lideri veya QNB Finans Yatırım	QNB Finans Yatırım Menkul Değerler Anonim Şirketi
Kurumsal Yönetim İlkeleri	SPK'nın Kurumsal Yönetim Tebliği'nin ekinde yer alan kurumsal yönetim ilkeleri
Kurumsal Yönetim Tebliği	SPK'nın II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği
LEED	Amerika Birleşik Devletleri Yeşil Bina Konseyi tarafından geliştirilen "Enerji ve Çevre Dostu Tasarımlarda İlerleme" (<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>) olarak adlandırılan ve yeşil binaları derecelendiren sertifikasyon sistemi
LTD. ŞTİ.	Limited Şirket
Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesi	5 Ağustos 1985 tarihli 18833 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmış Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesi
MKK	Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş.
MW	Megawatt
m ²	Metrekare
OSB	Organize sanayi bölgesi
OSGB	Ortak sağlık güvenlik birimi

Pay Tebliği	22 Haziran 2013 tarihli 28685 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış VII-128.1 sayılı Pay Tebliği
Resmi Gazete	T.C. Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığı Hukuk ve Mevzuat Genel Müdürlüğü’nce yayımlanan T.C. Resmi Gazetesi
Sağlık Bakanlığı	T.C. Sağlık Bakanlığı
SCADA (<i>Supervisory Control and Data Acquisition</i>)	Merkezi Denetleme Kontrol ve Veri Toplama Sistemi
SGK	T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu
SPK veya Kurul	Sermaye Piyasası Kurulu
SPKn veya Sermaye Piyasası Kanunu	6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu
Sermaye Piyasası Araçlarının Satışı Tebliği	28 Haziran 2013 tarihli 28691 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış II-5.2 sayılı Sermaye Piyasası Araçlarının Satışı Tebliği
Sermaye Piyasası Mevzuatı	Sermaye Piyasası Kanunu ile Kurul ve BİST tarafından çıkarılan tüm tebliğler, yönetmelikler, ilkeler, kararlar ve sair ikincil mevzuat
Şirketler	Birleşim Mühendislik ve Erde Mühendislik
TAD	Test, Ayar, Dengeleme
Merkez Bankası veya TCMB	T.C. Merkez Bankası
T.C. veya Türkiye	Türkiye Cumhuriyeti
TL veya Türk Lirası	Türkiye Cumhuriyeti resmi para birimi
TFRS	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TTSG	Türkiye Ticaret Sicil Gazetesi
TTK veya Türk Ticaret Kanunu	6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UMS	Uluslararası Muhasebe Standartları
UFRS	Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
VUK	213 sayılı Vergi Usul Kanunu
Yönetim Kurulu	Şirket veya Erde Mühendislik’in yönetim kurulu

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkezi: Etiler İş Merkezi, Büyükdere Caddesi, Kat: 10
Kule Etnas No: 11 Kat: 7 34394 Şişli - İST
İstanbul Ticaret Odası: 351857
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

1. Giriş

Raporun Amacı

Bu rapor QNB Finans Yatırım Menkul Değerler A.Ş. ("QNB Finans Yatırım") ile Birleşim Mühendislik Isıtma Soğutma Havalandırma Sanayi ve Ticaret A.Ş. ("Birleşim Mühendislik") arasında 03/05/2021 tarihinde imzalanmış olan halka arza aracılık sözleşmesi kapsamında Şirket paylarının halka arzında fiyata esas teşkil edecek değerın Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'i gereği Uluslararası Değerleme Standartları'na uygun olarak belirlenmesi amacıyla 22.01.2016 tarih ve G-040 (315) sayılı Geniş Yetkili Aracı Kurum yetki belgesine sahip QNB Finans Yatırım tarafından hazırlanmıştır.

Değerleme Çalışmasında Uygulanan Esaslar

A- Değerleme Çalışması Sırasında Uygulanan Meslek Kuralları ve Etik İlkeler

Halka arz edilmesi amaçlanan Şirket'in işbu Fiyat Tespit Raporu'nda yer alan değerleme çalışmasının Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'i ve Uluslararası Değerleme Standartları dikkate alınarak aşağıdaki etik ilkeler doğrultusunda hazırlanmış olduğunu beyan ederiz.

- Değerleme çalışması yapılırken dürüst ve doğru davranılmış ve çalışmalar Şirket ve Şirket'in hissedarlarına zarar vermeyecek bir biçimde yürütülmüştür.
- Değerleme hizmeti, ilgili mevzuatlar çerçevesinde gerekli lisans belgelerine sahip değerleme uzmanı tarafından Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği Meslek Kuralları doğrultusunda yerine getirilmiştir.
- Değerleme projesini alabilmek maksadıyla bilerek yanlış, yanıltıcı ve abartılı beyanlarda bulunulmamış ve bu şekilde bir reklam yapılmamıştır.
- Bilerek aldatıcı, hatalı, ön yargılı görüş ve analizleri içeren bir rapor hazırlanmamış ve bildirilmemiştir.
- Önceden belirlenmiş fikirleri ve sonuçları içeren bir görev kabul edilmemiştir. Değerleme işi gizlilik içinde ve basiretli bir şekilde yürütülmüştür.
- Gerçekleşme ihtimali bulunmayan varsayımsal durumlar hakkında rapor istenen görevler kabul edilmemiştir.
- Müşterinin talimatlarını yerine getirmek maksadıyla zamanında ve verimli bir şekilde hareket edilmiştir.
- Değerleme işi bağımsızlık ve objektiflik içinde kişisel çıkarları gözetmeksizin yerine getirilmiştir.
- Değerleme ücreti raporun herhangi bir yönüne bağlı değildir.
- Değerleme hizmeti, haksız rekabete yol açmayacak şekilde mesleki sorumluluk bilinci ve mesleki kurallar çerçevesinde yerine getirilmiştir.

B- Sınırlayıcı Koşullar ve Varsayımlar

İşbu Fiyat Tespit Raporu'nda yer alan ve değerleme çalışmasında kullanılan tüm veriler, kamuya açıklanmış ve talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış verilere ve Şirket adına BDO Denet Bağımsız Denetim ve Danışmanlık A.Ş. tarafından 2018-2019-2020 yılları ve 31.03.2021 için hazırlanmış bağımsız denetim raporuna ve QNB Finans Yatırım'ın analizlerine dayanmaktadır.

Değerleme çalışmalarına esas teşkil etmek üzere QNB Finans Yatırım'a sunulan bilgi ve belgelerin doğru olduğu, ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin oluşmadığı varsayılmış olup bu bilgilerin güvenilir ve doğruluğu ayrıca denetlenmemiştir.

Şirket ortaklarının basiretli hareket ettiği, Şirket yönetiminin konusunda uzman kişilerden oluştuğu varsayılmıştır.

Farklı tarihlerdeki finansal veriler ile değerlendirme yöntemleri ve ağırlıklandırmaların kullanılması durumunda farklı değerlere ulaşılması ihtimal dahilindedir.

Şirket'in faaliyetlerini ciddi anlamda etkileyen (olağandışı mali kriz, doğal afetler, olağandışı siyasi ve yasal değişiklikler, öngörülemez hukuki gelişmeler vb. gibi) alışlagelen dışında bir engel olmadan işletmenin sürdürülebilirliği esasına göre öngörülebilir gelecekte faaliyet göstermeye devam edeceği varsayılmıştır.

Ülkemiz ve dünya ekonomisinde yakın gelecekte gerçekleşen olayların bu rapordaki varsayımlar bölümündeki ekonomik verilerden ciddi sapma göstermeyeceği varsayılmıştır.

Tarafımızca Şirket ile ilgili herhangi bir hukuki veya vergisel durum tespit çalışması yapılmamıştır.

Rapora konu olan değerlendirme çalışması, bilinen değerlendirme yöntemleri kullanılarak uzmanlık bilgisi ile hazırlanmıştır. Piyasa koşullarında meydana gelebilecek önemli değişimlerin Şirket'in değerini etkileyerek olumlu veya olumsuz yönde değişim yapabileceği bilinmelidir.

QNB Finans Yatırım olarak, fiyat tespit raporunda yer alan bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan etmekle birlikte, tarafımızla paylaşılan bilgilerin doğru olmadıklarının ortaya çıkması halinde QNB Finans Yatırım ve çalışanlarınca herhangi bir sorumluluk kabul edilmeyecektir.

Değerleme çalışması yapılan aktifler için ayrı bir hukuki çalışma yürütülmemiştir. Şirket'in aktiflerinin fiziki mevcudiyeti ve kanuni mülkiyetine ilişkin herhangi bir araştırma yapılmadığı gibi, bu konularda bir sorumluluk QNB Finans Yatırım tarafından üstlenilmemiştir.

C- Yetkinlik Beyanı

Birleşim Mühendislik'in güncel şirket değerinin tespit edilmesi amacıyla tarafımızca düzenlenen İşbu Fiyat Tespit Raporu'na ilişkin olarak, Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca gayrimenkul dışı varlıkların değerlemesinde uyulacak genel esaslarda belirtilen;

- Kurul'ca geniş yetkili olarak yetkilendirilmiş ve değerlemeyi yapacak "Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı" veya "Türev Araçlar Lisansı"na sahip en az 10 kişiyi tam zamanlı olarak istihdam eden,
- Ayrı bir kurumsal finansman bölümüne sahip,
- Değerleme çalışmaları sırasında kullanılması gereken prosedürlerin bulunduğu kuruluş genelgesi, değerlendirme metodolojisi, el kitabı veya benzeri belirlenmiş prosedürlerin bulunduğu,
- Müşteri kabulü, çalışmanın yürütülmesi, raporun hazırlanması ve imzalanması süreçlerinde kullanılacak kontrol çizelgeleri veya benzeri dokümanlara sahip olan,
- Değerleme çalışmalarının teknik altyapısını oluşturan yeterli bilgi bankası, iç genelge, geliştirilmiş know-how ve benzeri unsurların bulunduğu,
- Değerleme çalışmalarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi ile ilgili araştırma altyapısına sahip olan,
- Değerleme çalışmasını talep eden şirket ile arasında değerlendirme hizmeti sözleşmesi bulunan,
- Değerleme çalışmasını talep eden şirket işe doğrudan veya dolaylı olarak sermaye ve yönetim ilişkisi bulunmayan,

- Değerleme faaliyetlerinin başta bağımsızlık, tarafsızlık, mesleki özen ve titizlik olmak üzere etik ilkelere ve söz konusu düzenlemelerde yer alan ilgili hükümler ve genel kabul görmüş uluslararası standartlarına uygun olarak gerçekleştiren

niteliklere sahip olduğumuzu,

raporda yer alan değerleme çalışmalarının SPK'nın III-62.1 sayılı Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'e ve Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayımlanan Uluslararası Değerleme Standartlarına uygun olarak yapıldığını beyan ederiz.

D- Sorumluluk Beyanı

Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 2019/19 sayılı haftalık bülteninde ilan edilen duyuruya istinaden:

"Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerine Uyulacak Esaslar başlığının F maddesinin 9. Maddesi" çerçevesinde verdiğimiz bu beyan ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun kararında belirtilen niteliklere sahip olduğumuzu ve bağımsızlık ilkelerine uyduğumuzu, Şirket Değerleme Raporu'nun bir parçası olan bu raporda yer alan bilgilerin, sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde, gerçeğe uygun olduğunu ve bu bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan ederiz.

Değerleme Çalışmasını Yapan Uzmanla İlişkin Bilgiler

Kadir Alper Urgancı – QNB Finans Yatırım - Yatırım Bankacılığı / Grup Yöneticisi

Farklı kurumlarda 13 yılın üzerinde Kurumsal Finansman ve Yatırım Bankacılığı alanlarında tecrübesi bulunan Kadir Alper Urgancı, Boğaziçi Üniversitesi Kimya Mühendisliği lisans derecesine sahiptir. Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı'na [Belge No:204166] sahiptir.

Kullanım, Dağıtım veya Yayımlanma Kısıtlamaları

İşbu rapor muhatabı olan Birleşim Mühendislik'in dahili kullanımı ve paylarının ilk halka arzı işlemleri ile ilgili olabilecek kamu kurumlarının kullanımı ile sınırlıdır. VII-128.1 sayılı Pay Tebliği hükümleri gereğince Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda yayımlanacak olan bu rapor QNB Finans Yatırım'ın yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen yayımlanamaz, çoğaltılamaz veya dağıtılamaz.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkezi: Çarşıtepe Mah. Büyükdere 111 Kat: 11
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34398 Şişli - İstanbul
İstanbul Ticaret Odası Sicil No: 285857
Mersis No: 0-3880-1045-3600018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104535
www.qnbfi.com

2. Şirket Hakkında Bilgiler

Şirket ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik, çeşitli sektörlerde inşa edilen her türlü yapının, ısıtma ve soğutma tesisatı, havalandırma tesisatı, sıhhi tesisat, yangın tesisatı, güneş enerjisi tesisatı, doğalgaz tesisatı, basınçlı hava tesisatı, medikal gaz tesisatı, çamaşırhane ve mutfak tesisatı, buhar, kondens, kızgın su ve kızgın yağ tesisatı, havuz tesisatı, bina otomasyon sistemleri, güç dağıtım sistemleri, yedek güç sistemleri, aydınlatma sistemleri, reaktif güç kompanzasyonu, koruma sistemleri, iletişim sistemleri, yangın algılama ve alarm sistemleri, güvenlik sistemleri, kongre ve konferans sistemleri, ses ve görüntü sistemleri, tıbbi çağrı sistemleri, petrokimya ve rafineri elektrik sistemleri, test, ayar ve dengeleme (TAD) işlemleri başta olmak üzere her türlü elektrik ve mekanik tesisat, işlem ve sistemleri uygulamakta ve bu alanlarda müşavirlik ve mühendislik hizmetleri vermektedir.

Şirket ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik özellikle hastane ve diğer sağlık sektörü projelerinde, AVM ve ofis projelerinde, oteller ve diğer turizm sektörü projelerinde, Konut+AVM+Otel projelerinin yer aldığı karma projelerde, rezidans, lüks konut ve villa projeleri ile endüstriyel yapıların elektromekanik tesisat uygulamalarını hayata geçirmektedir.

Sermaye Bilgisi ve Ortaklık Yapısı

Şirket'in 80.000.000 TL'lik sermayesi, çıkarılmış sermayenin %10,00'üne tekabül eden 8.000.000 TL nominal değerli 8.000.000 adet A Grubu nama yazılı, %90,00'üne tekabül eden 72.000.000 TL nominal değerli 72.000.000 adet B Grubu nama yazılı paylara ayrılmıştır.

Şirket'in çıkarılmış sermayesinin 80.000.000 TL'den 102.000.000 TL'ye çıkarılması nedeniyle artırılacak 22.000.000 TL nominal değerli 22.000.000 adet B grubu pay ve ek satış hariç olmak üzere mevcut ortaklardan Mesut Altan'ın sahip olduğu 5.500.000 TL ve İdris Çakır'ın sahip olduğu 5.500.000 TL olmak üzere toplam 11.000.000 TL olmak üzere toplam 33.000.000 TL nominal değerli paylar halka arz edilecektir. Toplanan kesin talebin satışa sunulan pay miktarından fazla olması halinde mevcut ortaklardan Mesut Altan'a ve İdris Çakır'a ait toplam 6.000.000 TL nominal değere kadar payın, dağıtımına tabi tutulacak toplam pay miktarına eklenmesine karar verilecektir. Ek satışın tamamının gerçekleşmesi halinde halka arz edilecek payların nominal değeri 39.000.000 TL olup halka arz sonrası sermayeye oranı %38,24 olmaktadır.

Halka arzdan elde edilecek gelir ile Şirket, finansal yapısını güçlendirmeyi, Şirket'in değerinin, bilinirliğinin artırılmasını, kurumsallaşma ve sürdürülebilirliğin sağlanmasını, Kurumsal Yönetim ilkelerinin uygulaması ve Şirket'in kurumsal kimliğinin güçlendirilmesini hedeflemektedir.

QNB FİNANSYEL KURUMLAR A.Ş.
Merkezi: Büyükdere Mah. Büyükdere Caddesi No: 15 Kat: 15
Kule Binası No: 15 Kat: 6-7 24390 Sisli - Şişli
İstanbul Ticaret Odası: 234657
Mersis No: 03380104530500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

Halka arz sonrasında planlanan ortaklık yapısı aşağıdaki gibidir.

Tablo 1: Ortaklık Yapısı

Grubu	Adı Soyadı	Halka Arz Öncesi		Halka Arz Sonrası (Ek Satış Hariç)		Halka Arz Sonrası (Ek Satış Dahil)	
		Toplam (TL)	Sermaye Oranı (%)	Toplam (TL)	Sermaye Oranı (%)	Toplam (TL)	Sermaye Oranı (%)
A	Mesut Altan	4.000.000	5,00	4.000.000	3,92	4.000.000	3,92
A	İdris Çakır	4.000.000	5,00	4.000.000	3,92	4.000.000	3,92
B	Mesut Altan	36.000.000	45,00	30.500.000	29,90	27.500.000	26,96
B	İdris Çakır	36.000.000	45,00	30.500.000	29,90	27.500.000	26,96
B	Halka Açık Kısım	-	-	33.000.000	32,35	39.000.000	38,24
		80.000.000	100	102.000.000	100	102.000.000	100

Tarihçe

Şirket, 2002 yılında Birleşim Mühendislik Isıtma Soğutma Havalandırma Limited Şirketi olarak İstanbul'da kurulmuştur. Şirket, 31 Aralık 2012 tarihinde Türk Ticaret Kanunu'nun 152'nci maddesi uyarınca, nev'i değişikliği ile anonim şirkete dönüşmüş ve unvanını Birleşim Mühendislik Isıtma Soğutma Havalandırma Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak değiştirmiştir.

2002	Şirket, 13.06.2002 tarihinde Birleşim Mühendislik Isıtma Soğutma Havalandırma Limited Şirketi olarak İstanbul'da kurulmuştur.
2003	2003 yılında Dünya Göz Hastaneleri grubunun İstanbul Ataköy'deki projesi ile başlayan faaliyetlerini kesintisiz sürdürmüş ve bu grubun hayata geçirdiği 9 projede de birlikte çalışılmıştır.
2006 / 2007	Şirket, 2006 ile 2007 yılları arasında iki büyük hastane projesinin mekanik tesisat işlerini tamamlamıştır. Bunlardan biri Medicana Sağlık Hizmetleri A.Ş.'nin Beylikdüzü Medicana Hastanesi ve diğeri de FOM Grup A.Ş.'nin Bakırköy Medical Park Hastanesi'dir.
2007	17/08/2007 tarihinde ISO 9001:2015 Uluslararası Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası alınarak günümüze kadar her yıl yenilenmiştir. İstanbul Astoria AVM ve Yaşam Merkezi projesinin mekanik tesisat işleri tamamlanmıştır.
2008	Şirket 2008 yılında ilk büyük ölçekli projesi olan ve Türkiye'nin tamamlandığı tarihte en yüksek binası olan İstanbul Sapphire Tower projesinin tüm mekanik sistemlerinin taahhüt işlerini üstlenmiş ve 2011 yılında tamamlamıştır. 2008 yılında alınan bu proje, 64 kat ve 261m anten yüksekliğiyle ülkemizin ilk uluslararası yüksek yapı sıralamasına giren projesi olarak, 185.000 m ² inşaat alanı ile o güne kadar yapılan yapıların en büyüklerinden biri olmuştur. Tamamlandığı tarihte dünyanın en büyük göz hastanelerinden biri olarak kabul edilen Ankara Dünyagöz Hastanesi'nin mekanik taahhüt işleri Birleşim Mühendislik tarafından üstlenilmiştir. Türkiye'nin ilk Yeşil Alışveriş Merkezi Erzurum Alışveriş Merkezi'nin mekanik taahhüt işleri Birleşim Mühendislik tarafından üstlenilmiştir.

2009	İstanbul'da, Avrupa'nın ilk Trump Tower binasının mekanik tesisat taahhüt işleri Şirket tarafından üstlenilmiş ve 2009 yılında tamamlanmıştır. O tarihte henüz bağlı ortaklık olmayan Erde Mühendislik de elektrik tesisatı taahhüt işlerini bitirmiştir. 14/04/2009 tarihinde ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikası alınarak her yıl yenilenmiştir.
2010	Türkiye'nin tamamlandığı tarihte 120.000 m² alana sahip en büyük kongre binası The Green Park Convention Center Pendik'in mekanik tesisat işleri Şirket tarafından tamamlanmıştır.
2011	Şirket, 2010 yılında yüksek oranda kurumlar vergisi ödeyerek göstermiş olduğu başarıdan dolayı İstanbul Ticaret Odası tarafından bronz madalya ile ödüllendirilmiştir. 27/07/2011 tarihinde ISO 14001:2015 Uluslararası Çevre Yönetim Sistemi Sertifikası alınmış ve daha sonra her yıl yenilenmiştir.
2012	Şirket, 2011 yılında yüksek oranda kurumlar vergisi ödeyerek göstermiş olduğu başarıdan dolayı İstanbul Ticaret Odası tarafından bronz madalya ile ödüllendirilmiştir.
2013	Türk Ticaret Kanunu'nun 152'nci maddesi uyarınca nev'i değiştirilmesi yoluyla unvanı Birleşim Mühendislik Isıtma Soğutma Havalandırma Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak değiştirilmiştir. Şirket, 2012 yılında yüksek oranda kurumlar vergisi ödeyerek göstermiş olduğu başarıdan dolayı İstanbul Ticaret Odası tarafından gümüş madalya ile ödüllendirilmiştir. 01/04/2012 tarihinde Şirket yönetim binası Dudullu OSB içinde yer alan toplam 11.000 m² tesis alanına sahip LEED Gold sertifikalı merkez binasına taşınmıştır. Şirket'in LEED Gold sertifikasına sahip merkez binası 8,5 dönüm arazi üzerine kurulu yaklaşık 11.000 m² olan üretim depolama tesisi ve idari ofis binasından oluşmaktadır. Şirket kullanım hayatı boyunca doğal enerji kaynaklarının minimum tüketiminin sağlanması amacıyla bu binayı, LEED Yeşil Bina Sertifikası gereksinimlerini karşılayarak inşa etmiş ve LEED Gold Sertifikasına sahip olmuştur. LEED, hastanelerden, veri merkezlerine, tarihi binalardan okullara kadar tüm bina tipleri için uluslararası olarak geliştirilmiş bir yeşil bina derecelendirme sistemi olup, 2000 yılında bu yana, çevre dostu binaları olarak sertifikalandırmaktadır. Şirket, 2. Uluslararası Yeşil Binalar Zirvesi'nde "Yeşil Bina" statüsünde ödül almıştır. İstanbul Maslak'ta modern mimari ve dış cephe görselleri ile öne çıkan konut ve ofis projesi Spine Tower ve Antakya bölgesinin en büyük ve en çok markanın birleştiği AVM'si olarak bilinen Palladium Antakya projeleri tamamlanmıştır. Şirket, ERP programını ilk defa bünyesinde uygulamaya başlamıştır.
2014	Şirket, 2013 yılında yüksek oranda kurumlar vergisi ödeyerek göstermiş olduğu başarıdan dolayı İstanbul Ticaret Odası tarafından gümüş madalya ile ödüllendirilmiştir. Şirket üstlendiği projelerde mekanik ve elektrik tesisat işlerini birlikte yürütmek ve birbiriyle yakından bağlantılı iki faaliyeti tek elden ve koordineli yürütebilmek amacıyla, 10 Aralık 2013 tarihinde, Erde Mühendislik'nin %100 hissesini satın alarak stratejik bir büyüme gerçekleştirmiştir. 1978 yılında kurulan Erde Mühendislik, inşaat sektörünün alt kolu olan elektrik taahhüt sektöründe faaliyet göstermekte olup, sanayi tesisleri, hastane, AVM, ofis ve rezidans gibi farklı kullanım amaçlı binaların elektrik taahhüt alanında uzmanlaşmıştır. Ana faaliyet konusu elektrik tesisatı taahhüdü, uygulama projelerinin hazırlanması, bakım ve kontrol işleridir. Bu devralma neticesinde biri mekanik tesisat diğeri ise elektrik tesisatı sektöründe yer alan bu iki taahhüt firmasının iş kolları, tek bir çatı altında birleştirilmiştir. Her iki firma, birleşme öncesi Kütahya Sera AVM, İstanbul Trump Towers, İstanbul Nispetiye 10 Projesi ve İstanbul Spine Tower gibi projelerde birlikte çalışmıştır. İstanbul Levent'te konumlanan 170 metre yüksekliğindeki Levent 199 projesi, İstanbul Ataşehir Kayışdağı Caddesinde 186 metre yüksekliğinde ikonik bir proje olan, Türkiye'nin ilk LEED Platin

	sertifikasına sahip ofis kulesi Allianz Tower projesi ve Levent'te konumlanan Nispetiye 10 rezidans projesinin mekanik ve/veya elektrik tesisat işleri tamamlanmıştır. Şirket, ISO 2014 yılı İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesine girmiştir.
2015	Şirket, ISO 2015 yılı İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesine girmiştir. İstanbul'un en merkezi lokasyonlarından Mecidiyeköy'de, dünyanın en iyi Residence ödülünü almış projesi Quasar İstanbul projesinin mekanik tesisat işleri tamamlanmıştır. Sultanbeyli'de ilk hayata geçirilen Anadolu yakasının AVM ve eğlence merkezi Atlaspark AVM projesi tamamlanmıştır.
2016	İstanbul Ataşehir'de Türkiye'nin ilk görsel su parkı ve gastronomi merkezi Watergarden AVM projesinin elektrik ve mekanik tesisat işleri tamamlanmıştır. İzmir körfezinin yeni yaşam merkezi İş GYO Ege Perla projesinin elektrik ve mekanik tesisat işleri tamamlanmıştır. İstanbul Levent'te konumlanan Ferko Signature ofis binası projesinin mekanik tesisat işleri tamamlanmıştır. Ankara Başkent organize sanayi bölgesinde konumlanan Centurion İlaç Fabrikası projesinin mekanik ve elektrik tesisat işlerini tamamlanmıştır. İlaç fabrikaları özellikli ve teknik tesisat sistemlerine sahip olmalarından dolayı projelendirmesi ve yapımını gerçekleştirebilecek firma sayısı az olmakla birlikte Şirket, bu projeyi de tekniğine uygun bitirmiş ve teslim etmiştir.
2017	Şirket, ISO 2017 yılı İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesine girmiştir. Şirket, Fransa'da BID (<i>Business Initiative Directions</i>) Kalitede Liderlik Ödülü'nü almıştır.
2018	Şirket tarafından BIM süreçlerinin ilk defa uygulandığı Piazza Maltepe AVM projesi tamamlanmıştır. Şirket, ERP programına yatırım yapmıştır. İnşaat sektörüne göre yazılmış ERP programı bulunmadığından Şirket inşaat sektörünün zorunlu kıldığı tüm tesisat uygulama süreçlerine uygun özel ERP uygulamalarını, kendi IT ekibi ile geliştirerek know-how haline getirmiştir. Şirket, ERP programına yaptığı yatırımlar sayesinde tüm süreçlerini kontrol etme imkânına sahip olmuştur. Şirket tarafından mekanik tesisat işleri 2015 yılında üstlenilen 65 kat ve 293 metre yüksekliğiyle Türkiye'nin en yüksek, Avrupa'nın 8. en yüksek binası unvanını taşıyan, 683.000 m² inşaat alanından oluşan ikiz gökdelen ve AVM karma projesi olan İstanbul Skyland Projesi tamamlanmıştır.
2019	Yapıldığı tarihte Türkiye'nin en büyük deprem izolatörlü hastanesi olan Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi projesi tamamlanmıştır. Elektrik ve mekanik taahhüt işlerine Şirket ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik tarafından 2017 yılında başlanılan Elazığ Entegre Sağlık kampüsü projesi 2019 yılında tamamlanmıştır. Türkiye'deki ilk "Yeşil ve Sosyal Tahvil" ile desteklenen altyapı projesi olan Elazığ Entegre Sağlık Kampüsü Projesi toplam 1.038 yatak kapasiteli 2 hastane ve bir klinik ile Şirket'in en büyük sağlık kampüsü projeleri arasındadır.
2020	12/08/2020 tarihinde ISO/IEC 27001:2013 Uluslararası Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikası alınmıştır. Ülkemizin en büyük stadı olan Atatürk Olimpiyat Stadı'nın renovasyon işleri tamamlanmıştır. Yaklaşık 1 milyon m² alanı ile Türkiye'nin en büyük üçüncü sağlık yatırımı olan Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesinin 645.000 m²'lik kısmının mekanik ve elektrik tesisat işleri 2020 yılında tamamlanmıştır. Şirket'in tamamladığı en büyük çaplı hastane projesidir. Şirket ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik, Sağlık Bakanlığı tarafından acil kodu ile ihale edilen ve pandemi hastanesi olarak planlanıp Sancaktepe'de yer alan Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi'nin mekanik ve elektrik tesisat işlerini 45 günlük kısa bir sürede tamamlanmıştır.

	Birleşim Mühendislik A.Ş. bünyesinde bulunan havalandırma kanalı üretim fabrikası, malvarlığı satışı yoluyla Birleşim Makina'ya devredilmiştir. Birleşim İnşaat A.Ş tarafından yapımı gerçekleştirilen İstanbul Nişantepe'de yer alan, konut ve sosyal yaşam alanlarını içeren Birbahçe Projesi'nin mekanik ve elektrik tesisat işleri tamamlanmıştır.
2021	İstanbul Bağcılar'da gerçekleştirilen 66.500 m ² kapalı alana sahip Medipol Bağcılar Hastanesi'nin mekanik ve elektrik tesisat işleri yapılmıştır.

Faaliyetler:

Şirket, faaliyet göstermeye başladığı 2002 yılından bu yana, inşaat sektöründeki büyük ölçekli bina ve yapı projelerinde mekanik tesisat taahhüt işlerinde uzmanlaşmış alt yüklenici olarak yer almıştır. Şirket'in ana faaliyet alanı, her türlü ticari ve endüstriyel yapının mekanik tesisat uygulamalarının yapılmasıdır.

Şirket'in 2013 yılında %100 hissesini satın aldığı ve finansal tablolarını tam konsolide ettiği Erde Mühendislik elektrik tesisatı taahhüt sektöründe 1978 yılından itibaren sahip olduğu tecrübe ile Şirket ile benzer iş kollarında ve projelerde yer alan ve elektrik tesisatı uygulamalarında uzmanlaşmış bir alt yüklenici şirkettir. Erde Mühendislik'in Şirket grubuna katılması ile birlikte Birleşim Mühendislik teklif verdiği projelerin hem mekanik hem de elektrik tesisat işlerine teklif verme kabiliyetine ulaşmıştır ve bu şekilde faaliyet gösterdiği sektörde önemli bir büyüme ve üstünlük kazanmıştır.

Şirket ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik, hastaneler, oteller, ofisler, iş merkezleri ve yüksek binalar, alışveriş merkezleri ve yaşam alanı projeleri, endüstriyel tesisler ve karma projeler başta olmak üzere inşaat sektöründeki nitelikli projelerin elektrik ve mekanik tesisat işlerini üstlenmektedir. Şirketler farklı sektörlerdeki yatırımların hayata geçirilmesinde görev almakta olup, bu durum, Şirketler'e inşaat sektörü içerisinde iş çeşitliliği sağlamaktadır. Şirketler yeni yatırımların mekanik ve elektrik tesisat işlerini üstlendiği kadar, mevcut yapıların yenilenmesi de Şirketler'in faaliyet alanları arasındadır.

Şirketler, modern çağın gerekliliklerine göre tasarlanan kompleks bina projelerinde yer almakta olup, uluslararası standartlara ve mühendislik ile güvenlik kontrol sistemlerine uygun olarak, entegre tesisatlarla donatılan ve modern bina otomasyon sistemlerini bir araya getiren kompleks projelerde, ilgili projelerin tüm gerekliliklerine göre hizmet vermektedir. Şirket, faaliyet gösterdiği mekanik taahhüt sektöründe; mühendislik alanındaki uzmanlığı, deneyimi ve iş bitirmeleriyle, modern bilgi işlem teknolojilerini kullanması, kurumsallaşmaya öncelik ve önem vermesi, güvenlik, çevre ve kalite yönetimi süreçlerinde entegre uygulamaları sayesinde son yıllarda sektörün önde gelen şirketlerinden biri haline gelmiştir.

Şirket'in ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik'in 15 Haziran 2021 tarihi itibarıyla çalışan personel sayısı 353'tür.

Şirket ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik, inşaat sektörünün alt kolu olan elektromekanik taahhüt sektöründe faaliyet göstermekte olup, mühendislik katma değeri yüksek olan hastaneler, oteller, alışveriş merkezleri, endüstriyel tesisler, iş ve yaşam merkezleri ve rezidanslar gibi projelerde, ısıtma-soğutma, havalandırma, sıhhi tesisat, boru tesisatı, yangın tesisatı ve doğal gaz tesisatı dahil ancak bunlarla sınırlı olmayan mekanik tesisat ve elektrik tesisatı işlerinde, projelendirme aşmasından devreye almaya kadar genel ihtiyaçtan doğan hizmetleri sağlamaktadır.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Med. Nişantepe Mah. Büyükdere Caddesi Kat: 6-7 34391 Şişli-İST
Kule Birliği No: 215 Kat: 6-7 34391 Şişli-İST
İstanbul Ticaret Odası: 338657
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

Şirket yönetimi pandemi sonrası dönemde hastaneler başta olmak üzere, toplu kullanımın yoğun olduğu tüm yapılarda salgın hastalık koşullarına uygun hale getirilmesi için özellikle havalandırma sistemlerinin geliştirilmesine yönelik değişiklik taleplerinin artmasını beklemektedir.

Şirket ve bağlı ortaklığı Erde Mühendislik'in elektromekanik taahhüt sektöründeki faaliyetleri, hizmetleri ve uygulamalarına ilişkin detaylara aşağıda yer verilmektedir:

1- Mekanik Tesisat Taahhüt Faaliyetleri

Mekanik tesisat, bir yapının iç sistemini oluşturan bileşenlerin ve birbirleri ile uyumlu çalışan sistemlerin bütünü olarak tanımlanabilir. Makine mühendisliğinin etkinlik alanına giren bir mühendislik dalı olan mekanik tesisat hizmetleri, inşaat ve yapı işlerinde yaşam standardı ve konforunu arttırmaya yönelik uygulamaları içermektedir.

Mekanik sistemler, kâğıt, tekstil, ilaç, kimya, elektronik, laboratuvar, veri merkezi, savunma sanayi gibi endüstriyel tesislerde ve hastanelerin ameliyathane, yoğun bakım, yanık tedavi gibi üst düzeyde hijyenik ortam gerektiren bölümlerinde hayati öneme sahiptir.

Şirket mekanik tesisat taahhüt işlerinde çoğunluğu binalarda bulunması zorunlu çeşitli ana bileşenleri uygulamaktadır. Şirket'in faaliyetleri mekanik tesisatının tüm bileşenlerini kapsamakta olup, hem yeni inşa edilen yapılarda sıfırdan kurulum, hem de mevcut yapılardaki onarım ve yenileme taahhüt işlerini içermektedir.

a. Isıtma ve Soğutma Tesisatı

Mekanik tesisat taahhüt işlerinin en sık uygulanan ana bileşenidir. Dış hava sıcaklığı kış aylarında çok düştüğü ve yaz aylarında çok yükseldiği için ortamların ısıtılması ve soğutulması gerekir. Bir ve birden fazla hacmi istenilen sıcaklığa çıkarmak ya da düşürmek ve belirli sıcaklıkta kararlı bir şekilde tutma işlemi ısıtma ve soğutma sistemleri ile sağlanmaktadır. Isıl konfor günümüzde yalnız insanlar için değil bütün hassas cihaz ve makineler için de gereklidir.

Projelerdeki uygulamada genellikle merkezi ısıtma tesisatı tercih edilmektedir. Yapıların bodrum katlarında veya çatı katlarında kazan daireleri tesis etmek suretiyle, kazanlarda üretilen ısı enerjisinin taşıyıcı bir akışkan olan su veya su buharı vasıtasıyla istenen ortamlara yerleştirilmiş ısıtıcılara gönderilmesiyle ısıtma, mekanik odalarında tesis edilen soğutma grupları vasıtasıyla ise soğutma gerçekleştirilmektedir.

b. Havalandırma Tesisatı

Kapalı bir ortamın havasını değiştirmek maksadıyla farklı yöntemlerle ve çeşitli araçlar kullanarak, dışarıdan temiz hava akımının içeriye alınması işlemidir. Bunun yanında ürünlerin, cihazların, gıdaların ve bazı ticari malzemelerin nemden korunarak saklanması amacına da hizmet eder. Havalandırma sisteminde havanın hareketini sağlayan fanlar, havanın taşınmasını gerçekleştiren hava kanalları ve havanın ortama düzgün ve sessiz bir şekilde dağıtılmasını temin eden menfezler; sistemin temel elemanlarını oluştururlar.

c. Sıhhi Tesisat

Sıhhi tesisat, bir kaynaktan alınan suyun her yapıya temiz olarak ulaştırılması, pis suyun boşaltılması ve kullanılan pis suyun dışarı atılması için ekipman ve boru hatlarının kurulumu işlemidir. Dolayısıyla sıhhi tesisat temiz su ve pis su tesisatlarının tamamını kapsamaktadır. Yapı içerisinde bulunan lavabolar, duş