



HADDEHANELERİN ŞEHİR DIŞINA TAŞINMASI RAPORU

2013



İÇİNDEKİLER

1. YÖNETİCİ ÖZETİ.....	1
1. Alternatif Bölge Karabük Organize Sanayi Bölgesi.....	2
2. Alternatif Bölge Eskipazar Bölgesi.....	2
3. Alternatif Bölge Asit Köprüsü Bölgesi.....	3
Mevcut tesislerin sökülmesi, taşınması ve yeniden montaj maliyeti.....	5
2. GİRİŞ.....	3
2.1. Fizibilite çalışması hakkında temel bilgiler.....	8
2.1.1. Yatırım nedir?.....	9
2.1.2. Yatırımcı nedir?.....	9
2.1.3. Girişimci nedir?.....	9
2.1.4. Proje kavramı.....	10
2.1.5. Program kavramı.....	12
2.1.6. Fizibilite çalışması.....	12
2.1.7. Fizibilite çalışmasının genel şekline bakış.....	13
2.2. Fizibilite çalışmasının tanımı.....	13
2.2.1. Fizibilite çalışmasının adı.....	14
2.2.2. Fizibilite çalışmasının yöneticisi.....	14
2.2.3. Fizibilite çalışmasına dâhil edilen firmalar ve mevcut durum.....	14
2.2.4. Fizibilite raporu çalışmasının kapsamı ve organizasyonu.....	29
2.2.5. Çalışma yöntemi.....	29
2.3. Fizibilite çalışmasının gerekçesi.....	30
3. HADDEHANELERİN ŞEHİR DIŞINA TAŞINMA SENARYOLARI VE ALTERNATİF TAŞINMA ALANLARI.	30
1. Senaryo: haddehanelerin tamamının tek seferde şehir dışına taşınması.....	30
2. Senaryo: haddehanelerin aşamalı olarak şehir dışına taşınması.....	32
4. MALİYET ANALİZİ.....	33
4.1. Kapasite analizi.....	33
4.2. Alternatif teknolojilerin analizi.....	33
4.3. Seçilen teknolojinin çevresel etkileri, koruma önlemleri ve maliyeti.....	33
4.4. Arazi ihtiyacının tespiti.....	34
4.5. Mevcut haddehanelerin sökümü, taşınması ve montaj maliyetleri.....	34
4.6. Yeni tesis yapım maliyetleri.....	35
5. SONUÇLAR.....	38
6. KAYNAKÇA.....	39
7. EKLER.....	40



BATI KARADENİZ
KALKINMA AJANSI
West Black Sea Development Agency

1. YÖNETİCİ ÖZETİ

T.C. Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından yaptırılan fizibilite çalışmasının amacı; Karabük ve Safranbolu Belediye sınırları içindeki tüm haddehanelerin kent merkezi dışına taşınması ve öngörülecek alternatif bölgelere yerleşimi maliyetinin, ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri ile birlikte değerlendirilmesinin yapılmasıdır.

Çalışma kapsamına alınan haddehane sayısı 30 adet olup bu işletmelerin bölgesel dağılımı ve faaliyet durumları şöyledir;

- İstasyon bölgesinde 10 adet haddehane bulunmaktadır. Bu haddehanelerin 5 adedi faaliyetlerini sürdürmekte ve diğer 5 adedi ise kapanmış durumda ya da depo olarak kullanılmaktadırlar.
- Yeni sanayi bölgesinde bulunan işletme sayısı 13 adettir. Bu işletmelerin 8 adedi faaliyetlerini sürdürmektedir, diğer 5 adedi ise kapalı durumda ya da depo olarak çalışmaktadır.
- Yeşil mahalle bölgesinde 3 adet haddehane olup, 2 adedi faaliyetlerini sürdürmektedir.
- 5000 evler mevkiinde 1 adet, Safranbolu küçük sanayi sitesi içinde de 1 adet ve Kemal Oyman mevkiinde bir adet işletme faaliyetini sürdürmektedir. 2 adet haddehane ise Karabük Organize sanayi Bölgesi' ne taşınmış olup, faaliyetlerini orada sürdürmektedir.

Bu çalışma kapsamında inceleme yapılan firmalar ise aşağıda belirtilmiştir.

- 1) ALPER HADDECİLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 2) ATASAN ENDÜSTRİ TURİZM SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- 3) AYGÜNSAN DEMİR ÇELİK VE TİC. LTD.ŞTİ.
- 4) BAŞARAN HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 5) ÇAPRAZOĞLU DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 6) ERHALLAR DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 7) EMAS DEMİR ÇELİK SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- 8) GÜVEN DEMİR ÇELİK SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- 9) IŞIK ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 10) KAPTAN DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- 11) NOMTAŞ DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- 12) SERHAT HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK A.Ş.
- 13) BOSKAY METAL SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 14) BEŞBAŞLAR HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 15) ÇAĞ ÇELİK DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ A.Ş. KARABÜK ŞB.
- 16) ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- 17) ÇELİKOĞLU DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 18) ÇIKRICIOĞLU DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 19) HAYAT DEMİR ÇELİK NAKLİYAT İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 20) KILINÇ DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 21) MESCİER DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 22) KAYIKÇI DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. KARABÜK ŞB.

- 23) SAKA DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 24) SYM DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 25) ÜÇEL HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 26) YAZICI DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 27) BESA HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 28) KARADENİZ HADDECİLİK DEMİR ÇELİK İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- 29) YEŞİLYURT DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 30) YOLBULAN DEMİR SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.

Bütün haddehanelerin kent içinden belirli bir bölgeye eş zamanlı olarak aynı anda taşınması, mevcut şartlar altında olanaklı olmamakla birlikte temel kısıtlar şu şekildedir;

Böylesi bir taşınma projesinin gerçekleşmesi için; sanayi bölgesine uygun olan ve alt yapısı tamamlanmış 1.500.000 m² den daha büyük araziye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu özelliklere sahip bir arazi mevcut olmayıp, bu miktarda bir alanın üretilmesi ise uzun erimli bir çalışmayı gerektirmekte ve oldukça fazla belirsizlik taşımaktadır.

Sektörel özelliği nedeniyle geniş alanlara ihtiyaç duyulan bu tip tesisler için 30.000 m² ile 50.000 m² arasında değişen sanayi arsaları ideal ölçüler olarak kabul edilmektedir. Ayrıca bu tip tesislerin kümeleşerek, uygun belirli bölgelerde kurulması efektif işletme ve en az çevre etkileri açısından önem arz etmektedir. Bu bağlam da yukarıda da belirtildiği üzere en az 1.500.000 m² sanayi arsası bulunması gereklidir. Karabük merkez çevresinde bu ölçülerde ve bu tip bir sektöre uygun sanayi arsası bulmak ve üretmek son derece güçtür.

Bu tür arazilerin araştırılması için öncelikle yerel yönetimlerin ve ilgili kamu kuruluşlarının yardımı olması gereklidir. Bu tür kuruluşların (belediye, il özel idaresi, v.b.) çalışmalara katkı vermeden somut verilere ulaşmak son derece güçtür. Karabük merkez ve çevresinde sanayi bölgesi olabilecek arsaların döküm çalışmasına dair bilgiye ulaşılmamıştır. Karabük belediyesi ile bu proje kapsamında herhangi bir çalışma yapılamamıştır.

Haddehanelerin tamamının şehir dışına taşınabilmesi için yer seçimi yapılması durumunda 3 adet alternatif bölge öne çıkmaktadır. Bunlar;

- Karabük Organize Sanayi Bölgesi
- Eskipazar Mevkii
- Asit Köprüsü Bölgesi

1.Alternatif Bölge Karabük Organize Sanayi Bölgesi:

Bu bölgede genişletme çalışmaları yapılmakta olup 260.000 m² bir alanın kullanılabilirliği söz konusudur. Haddehanelerin tamamı için bu alanın yeterli olmadığı açıktır.

2.Alternatif Bölge Eskipazar Bölgesi:

İl özel İdaresinin Eskipazar mevkiinde planlama çalışması yaptığı bilgisi edinilmiştir. Bu kurumla yapılan görüşmelerde, proje kapsamında ihtiyaç duyulan arazi konusunda gerekli bilgiler aktarılmıştır. Ancak bu süreçte katılmamız konusunda yaptığımız başvurulara ilgili kurumdan somut bir yanıt gelmemiştir. Yine de Eskipazar mevki bölgesi gözlem yapılarak yerinde incelenmiştir. Bu bölgeye ait öne çıkan olumlu yönleri ana başlıkları ile sıralamak gerekirse;

- ✓ Arazi topografyası, geniş alanlarda ihtiyaç duyulan bu tür işletmeler için, Karabük merkez ve çevresine göre nispeten daha uygundur.
- ✓ Arazi topografyasının uygun oluşu, yer altı tesisleri ve yer üstü inşaat maliyetlerini normal seviyede kalmasını sağlayacaktır.
- ✓ Karayolunun iki tarafı da uygun olduğu için ulaşım ve nakliye sorunu en az düzeyde olacaktır.

- ✓ Çevresinde yerleşim birimlerinin olmayışı, planlı yapılaşma için uzun sürede avantajlıdır.
- ✓ Demiryolu ulaşımının bu bölgeye getirilmesi, bölgenin tercih edilme özelliğini arttıracaktır.

Bu bölgenin öne çıkan olumsuz yönlerini belirtmek gerekirse;

- ✓ Bölge üzerinde şu anda yapılan planlama çalışmalarının turizm ağırlıklı yapıldığı gözlemlenmiştir. Bu anlamda bölgenin yer altı sıcak su kaynakları ve bitki örtüsü, antik kent kalıntılarına sahip olduğu düşünüldüğünde; bu bölgeye büyük ölçekli ve bacalı sanayi bölgesi planlama politikalarının mutlaka sorgulanması gerekmektedir.
- ✓ İşletme sahipleri ile yapılan görüşmeler neticesinde bu bölgenin Kardemir'den çok uzak olduğu ve hammadde nakliye girdilerinde maliyetlerin artacağı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu tür bir maliyet artışının rekabet koşullarında işletmeleri ciddi biçimde olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.
- ✓ Karabük merkez dışına işgücünün çalıştırmak için taşıma ile götürülmesinde ciddi sıkıntılar yaşandığını, yöre çalışanlarının bu tür çalışma şekline tepkisel ve isteksiz yaklaştığı bilinmektedir. Servis taşımacılığı ile iş gücünden gerekli verimin sağlanamayacağı da göz önünde bulundurulmalıdır.

3.Alterantif Bölge Asit Köprüsü Bölgesi:

Gerek işletme sahipleri ile görüşmemiz ve gerekse gözleme dayalı araştırmalarımız sonucunda üçüncü uygun bölge olan Asit Köprüsü bölgesi hakkında aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır. İncelenen bu bölge, Kardemir A.Ş. yanındaki Asit Köprüsü civarından başlayıp, Karabük-Ankara karayolunu paralel ve yolu kuzey doğu ve doğu tarafında Soğanlı Çayı yatağı içinde Cemaller bölgesine kadar uzanan bölgedir. Bölgenin uzunluğu yaklaşık 6 km civarındadır. Aynı zamanda bölgenin hemen doğusundan demiryolu hattı geçmektedir. Bölgenin uzunluğu, gerektiğinde Cumayanı mevkiine kadar uzayabilmektedir.

Bölgenin öne çıkan olumsuz yönleri şunlardır;

- ✓ Bölgenin içinden akarsuyun geçmesi ve çevresinde bulunan tarım arazileri, çeşitli tesisler nedeniyle mülkiyet konusu araştırılıp, bu bölgenin kamuya kazandırılması maliyet çalışmasının ayrıca yapılması gereklidir.
- ✓ Akarsuyun varlığı, zemin ıslah çalışmalarını, akarsu yatağının iyileştirilmesini ve akarsuyun rejiminin kontrol altına alınmasını zorunlu hale getirmektedir.
- ✓ Coğrafi şartların özelliği gereği inşaat yapım maliyetlerinde artışa neden olacaktır.
- ✓ Bölge üzerinde mevcut olan bazı işletmelerin ve küçük sanayi bölgesinin durumu iyi analiz edilmelidir. Uzun dönemde ihtiyaca göre küçük sanayi sitesinin yerinden kaldırılması gerekebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Seçilen bölgenin öne çıkan olumlu yönleri ise şunlardır;

- ✓ Karabük ve çevresinin arazi topografyasının sanayi arsa üretimi için uygun olmaması, bu bölgenin daha elverişli bir alan olması nedeniyle tercih edilebilir özelliğini arttırmaktadır.
- ✓ Hammadde temini açısından Kardemir A.Ş.'ye yakınlığı ve demiryolu ile karayolu arasında bulunması, işletmecilerin oldukça fazla ilgisini çekmekte, taşınmalarına ilişkin tereddütlerinin, kaygılarının ortadan kaldırılmasında etkili olmaktadır.
- ✓ Ulaşım hem karayolu hem de demir yolu ile sağlanabileceğinden, nakliye ve ulaşım maliyetleri rekabetçi hale gelmektedir.
- ✓ Karayolu ve demiryolu arasında olması işletmelerin çevresel anlamda görünür olmalarını sağlayacaktır.
- ✓ Proses gereği kullanılacak su, doğal yoldan akarsudan sağlanabilecektir.

- ✓ Mevcut organize sanayi bölgesi ile birleştirilmesi olanağı bulunduğundan, bölge Kardemir A.Ş. nin de içinde bulunduğu, oldukça büyük bir sanayi bölgesi olma özelliğine kavuşacaktır. Bu da sektöre görevdeşlik kazandıracaktır.
- ✓ Büyük ölçekli yatırım yapmak isteyen işletmelerin böylece arsa ihtiyaçları karşılanacağından, Karabük il sınırları dışına çıkması da önlenecektir.

Uzun erimli bir çalışma yapılması gereken bu bölge için yerel yönetimleri ve kamu kuruluşları ile çeşitli işbirliklerinin yapılması gereklidir.

Çalışma kapsamında incelenen 30 adet haddehanenin tamamının mevcut şartlar altında kısa vadede şehir dışına taşınması mümkün değildir. Ancak uzun erimli bir çalışmayla yukarıda sayılan alternatif bölgelerde değerlendirilerek ciddi bir kümelenme anlayışı ile süreç tamamlanabilecektir.

Haddehanelerin yerleşim bölgeleri dikkate alındığında İstasyon Bölgesinde yer alan işletmelerin tamamen şehir içerisinde kaldıkları ve yaşam şartlarını olumsuz etkiledikleri söylenebilir. Bu kapsamda İstasyon Bölgesinde yer alan işletmelerin şehir dışına taşınması için kısa vadeli bir kısım çalışmaların yapılması öncelik arz etmektedir.

Projenin öncelikleri arasında olan istasyon bölgesinin taşınması gerekliliği; bütün sanayinin kent merkezi dışına çıkarılması düşüncesine farklı yaklaşma gereğini ortaya çıkarmaktadır. Özellikle yeşil mahalle ve yeni sanayi bölgesinde bulunan belirli haddehanelerin yapmış oldukları yatırımlar ve mevcut üretim kapasiteleri oldukça yüksek miktarlardadır. Bu işletmelerin mevcut yerlerinden kaldırılması ve yeni yerlerine taşınması maliyetleri projenin öncelikleri ile uyuşmamaktadır.

Taşıma işinin, aşamalı ve önceliği olan bölgeleri öne alan bir strateji ile yapılması zorunludur. Bu bağlamda öncelikle taşınması gereken haddehaneler istasyon bölgesinde yer alan işletmelerdir. Bu bölgede faaliyet gösteren işletmeler şunlardır.

- 1) BAŞARAN HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 2) EMAS DEMİR ÇELİK SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- 3) IŞIK ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 4) ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- 5) YOLBULAN DEMİR SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.

Önceliği olan bu firmaların, kullandıkları toplam arsa alanı yaklaşık 39.300 m² dir. Bu altı firmanın ihtiyacı olan sanayi arsasının, Karabük Organize Sanayi Bölgesi'nin 260.000 m² genişletilmesi ile sağlanabileceği görülmektedir. Yalnızca bu altı adet haddehanenin taşınması Karabük ve Safranbolu Belediye sınırları içindeki haddehanelerin taşınması projesinde öncelikli olan aşamanın taşınması anlamını taşıyacaktır.

Öncelikle taşınması planlanan haddehanelerin 25.744 m² arsa alanı içinde rahatlıkla uzun dönem yeterli kapasitede çalışabileceklerini söylemek mümkündür. Bu durumda da 154.464 m² sanayi alanına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu firmalar içerisinde yer alan ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. firmasının istediği daha büyük ölçekli alan için ise sorun da kalmayacaktır. Çünkü genişleme ile üretilecek sanayi arsa toplamı 260.000 m² olacaktır. Taşınma sürecinde bu 6 haddehane haricinde 2 haddehane için yeterli arazinin kalacağı düşünülmektedir.

İdeal şartlar altında günlük üretimini 2000 tona kadar çıkartabilecek kapasiteye sahip bir haddehanenin kapalı alanı; zemin katı 21.794 m², ara katı ile birlikte 23.280 m² yeterli olmaktadır. 21.794 m² kapalı alan üzerine oturan bir fabrika için gerekli sanayi parsel alanı (%60 imar katsayısı kabulü ile) $21.794 \text{ m}^2 / 0.60 = 36.323 \text{ m}^2$ olmaktadır. Bu ölçekte bir tesisin, mevcut şartlarda ve kapasitede üretim yapan birçok firma için oldukça büyük olacağı açıktır.

Bu bağlamda orta ölçekte yeterli olabilecek ve maliyet açısından da yapılabilirliği olabilecek bir fabrika alanı 15.447 m² kapalı alan ve 25.744 m² parsel alanı olarak planlanmıştır. Bazı işletmelerin daha küçük kapalı ve açık alanlara ihtiyaç duymaları ya da maliyetini karşılayabilecekleri de görülmektedir.

Haddehanelerin şehir dışına taşınmaları konusunda 2 temel maliyet söz konusudur. Bunlar;

- Mevcut tesislerin sökülmesi, taşınması ve yeniden montaj maliyeti
- Yeni tesisin yapım maliyeti

Mevcut tesislerin sökülmesi, taşınması ve yeniden montaj maliyeti:

Taşıma ve söküm maliyetleri ile yeniden montaj maliyetleri konusunda aşağıdaki genel maliyet dökümü verilebilir. Tabloda da belirtildiği gibi mevcut tesisin, makinelerin ve Tav Fırınının sökülmesi ve yeni montaj işlemlerinin maliyeti 1.131.250 TL olarak hesaplanmıştır.

MALİYET KALEMLERİ	TUTAR
Mevcut inşaatın sökümü hurda değeri ile karşlanır.	0.-TL
Mevcut makine ve donanımın sökülüp yeniden montajının yapılması	131.250.-TL
Tav fırınının sökümü, yeniden kurulması ve gaz tesisatının yapılması	1.000.000.-TL
Toplam	1.131.250.-TL

Yeni Tesisin Yapım Maliyeti:

Bu maliyetin hesaplanmasında dikkate alınan maliyet kalemleri şu şekildedir;

- Alt ve Üst Yapı İmalat
- Dış Yollar ve İlgili İmalatlar
- 500 Tonluk Su Deposu
- Bahçe Duvarı İmalatı
- Proje Bedeli ve Yapı Denetim Hizmetleri
- Elektrik, ısıtma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması
- Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet
- Sanayi arsa bedeli
- Sistemin işletmeye alınması giderleri

15.447 m ² Kapalı Alanlı Tesis Yapı Maliyetleri	TUTAR
ALT YAPI İMALATLARI	1.429.462.- TL
ÜST YAPI İMALATLARI	5.024.787.- TL
DIŞ YOLLAR VE İLGİLİ İMALATLAR	146.092.- TL
500 TONLUK SU DEPOSU	87.027.- TL
BAHÇE DUVARI İMALATI	256.534.- TL
PROJE BEDELİ VE YAPI DENETİM HİZMETLERİ	46.134.-TL
Toplam maliyet	6.990.036.- TL

23.280 m ² Kapalı Alanlı Tesis Yapı Maliyetleri	TUTAR
ALT YAPI İMALATLARI	2.144.210.- TL
ÜST YAPI İMALATLARI	7.580.753.- TL
DIŞ YOLLAR VE İLGİLİ İMALATLAR	219.139.- TL
500 TONLUK SU DEPOSU	87.027.- TL
BAHÇE DUVARI İMALATI	384.804.- TL
PROJE BEDELİ VE YAPI DENETİM HİZMETLERİ	69.202.-TL
Toplam maliyet	10.485.135.- TL

Her iki alternatif kapalı alan içinde ortak olan **diğer maliyetler** aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

MALİYET KALEMLERİ	TUTAR
Elektrik, ısınma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması	250.000.-TL
Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet	350.000.-TL
Sanayi arsa bedeli 25.744 m2 x 50.-TL/M2	1.287.200.-TL
Sistemin işletmeye alınması giderleri	100.000.-TL
Toplam	1.987.200.-TL

Sonuç olarak bir haddehane için şehir dışına taşınmanın toplam maliyeti iki alternatif tesis için şu şekilde hesaplanmıştır.

15.447 m² Kapalı Alan İçin	TUTAR
Mevcut makine ve donanımın sökülüp yeniden montajının yapılması	131.250.-TL
Tav fırınının sökümü, yeniden kurulması ve gaz tesisatının yapılması	1.000.000.-TL
Elektrik, ısınma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması	250.000.-TL
Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet	350.000.-TL
Sanayi arsa bedeli 25.744 m2 x 50.-TL/M2	1.287.200.-TL
Sistemin işletmeye alınması giderleri	100.000.-TL
Alt yapı imalatları	1.429.462.- TL
Üst yapı imalatları	5.024.787.- TL
Dış yollar ve ilgili imalatlar	146.092.- TL
500 tonluk su deposu	87.027.- TL
Bahçe duvarı imalatı	256.534.- TL
Proje bedeli ve yapı denetim hizmetleri	46.134.-TL
Toplam	10.108.486.-TL

23.280 m² Kapalı Alan İçin	TUTAR
Mevcut makine ve donanımın sökülüp yeniden montajının yapılması	131.250.-TL
Tav fırınının sökümü, yeniden kurulması ve gaz tesisatının yapılması	1.000.000.-TL
Elektrik, ısınma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması	250.000.-TL
Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet	350.000.-TL
Sanayi arsa bedeli 25.744 m2 x 50.-TL/M2	1.287.200.-TL
Sistemin işletmeye alınması giderleri	100.000.-TL
Alt yapı imalatları	2.144.210.- TL
Üst yapı imalatları	7.580.753.- TL
Dış yollar ve ilgili imalatlar	219.139.- TL
500 tonluk su deposu	87.027.- TL
Bahçe duvarı imalatı	384.804.- TL
Proje bedeli ve yapı denetim hizmetleri	69.202.-TL
Toplam	13.603.585.-TL

Yeni tesislerin kurulacağı organize sanayi bölgesinde ve gerekse yeni seçilecek sanayi alanlarında yapılması gereken alt yapı çalışmalarını genel başlıklar altında şöyle sıralamak gerekir;

- Karayolu ve demir yolu hatlarının modernizasyonu ve iyileştirme çalışmalarının tamamlanması gerekmektedir. Öncelikle demir yolu hattının ağır yük taşımacılığında öne çıkarılması zorunludur.
- Demir yolu hattının OSB bölgesine kadar uzatılması ve Filyos Liman Bölgesi'ne kadar olan hattın mutlaka işlerliği sağlanmalıdır. Nakliye açısından rekabet edilebilirlik ancak bu biçimde sağlanacaktır.
- Filyos Liman projesinin hayata geçmesi durumunda, Karabük'teki tüm haddehaneler için yükleme, boşaltma ve depolama işlevini görececek yer tahsisi sağlanmalıdır.

Mevcut haddehane arazilerinin değerlendirilmesi:

İstasyon bölgesinde yer alan işletmelerin mevcut tesislerinin arazilerinin değerlendirilmesi konusunda konut üretimi en uygun seçenek olarak tespit edilmiştir. Karabük'ün bölge olarak, plansız konut alanı özellikle bu bölgededir. Bu anlamda oldukça değerli bir fırsat sunacağı düşünülmektedir. Bayır mahalle, yeni mahalle, istasyon bölgelerinin kentsel dönüşüm sürecine sokulması durumunda mevcut araziler anlam kazanacaklardır.

Ancak buradaki mevcut arazi rayiç bedellerinin, yeni bir sanayi arsası satın alıp üzerine fabrika inşa etmek ve makine donanımını kurmak, fabrikayı işletmeye almak gibi maliyetlerin tamamını karşılaması olanaklı değildir. İstasyon bölgesindeki fabrikaların Karabük Organize sanayi Bölgesi'ne taşınması sürecinde, arazinin satın alınması ve üzerine fabrika inşaatının yapılması, makine ve donanımın temini ve montajının yapılması ve fabrikanın işletmeye alınması giderleri için, işletme sahiplerine uzun vadeli finansman kaynağının sağlanması zorunludur.

Arazilerin rayiç bedeli karşılığında TOKİ'nin üst yapı inşaatlarının yapımında müteahhitlik kısmını üstlenmesi ve bu işin TOKİ kanalı ile yapılması, maliyetler açısından oldukça iyi avantaj sağlayacaktır.

2. GİRİŞ

2.1. FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI HAKKINDA TEMEL BİLGİLER

Sürdürülebilir kalkınma, insan ile doğa arasındaki dengeyi gözetip, doğal kaynakları en uygun şekilde tüketerek, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına imkân verecek şekilde bugünün ve geleceğin yaşamını ve kalkınmasını programlama anlamını taşımaktadır. Kalkınmanın mikro bazda en etkili unsurlarından birisi de dinamik yapıları ve yatırım kabiliyetleri ile küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) dir. Yatırımlar, gerek makro gerekse de mikro temelde yatırım kararlarının doğru verilmesi ölçüsünde kalkınma hedeflerine hizmet edeceklerdir. Bu anlamda fizibilite hazırlamanın önemi son yıllarda daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır.

Sonuçta fizibilite doğru yatırım kararı vermek için bir araçtır ve bu raporun amacının doğru olarak anlaşılması ve değerlendirilmesi için bazı kavramların tanımlanması gerekliliği olduğu düşünülmelidir.

2.1.1. YATIRIM NEDİR?

İşletmeler açısından yatırım, nakdi değerlerin üretim amacıyla binalar, makineler gibi tesis mallarına dönüşümüdür. Bina makine teçhizat ve benzeri tesisler uzun ömürlüdürler ve işletmelerde fonksiyonel olarak yer alırlar.

Sabit sermaye olarak tanımlanan tesisler yatırımın yalnızca bir kısmını oluşturur. Yatırımın diğer kısmında ise nakit, alacaklar ve stoklar gibi döner varlıklar vardır. Döner varlıklar, şirketin günlük faaliyetlerini sürdürebilmeleri için gerekli değerlerdir. Bunlara kasa-banka ve stoklar gibi günlük veya aylık, müşterilerden alacaklar gibi bir aydan daha uzun süreli değerleri örnek verebiliriz.

Sonuç itibari ile işletmeler açısından aktifi, dönen ve sabit varlıklarından oluşan yatırımları oluşturuyorsa; pasifi ise bu varlıkların ne ölçüde öz kaynak ve yabancı kaynakla finansmanının nasıl sağlandığını gösterir.

İşletmeler açısından iki türlü yatırım vardır; sabit sermaye yatırımları ve işletme sermayesi yatırımları.

YATIRIM, GELECEK DÖNEMLERDE KAZANÇ GETİRECEĞİ UMULAN BİR AKTİF KARŞILIĞINDA BİR DÖNEMİN GELİRİNDEN VAZGEÇME SÜRECİDİR.

Dört önemli unsuru vardır.

- Gelecekte edinilmesi beklenen bir varlık olmalıdır.
- Maliyet, edinilmiş ve/veya edinilecek bir dönemin gelirleri ile karşılanacaktır.
- Kazanç elde edilecektir. Yatırım sonucunda elde edilen varlığın değeri, vazgeçilen gelirden daha fazla olmalıdır.
- Zaman, hem yatırım hem de kazanç elde etme belirli bir dönemde gerçekleşir. Kaynakları tüketmek, gelirleri elde etmeden daha önce gerçekleşir. Bu noktada planlama gereği ortaya çıkmaktadır.

Yatırımın sınıflandırılmasında da şu hususlara değinmekte fayda bulunacaktır.

- Mali (finansal) yatırımlar; sermayenin mal ve hizmet üretmek amacı dışında kazanç elde etmek amacı ile sabit yatırım alanlarına tahsis edilmesidir. (faiz geliri, hisse senedi alımı v.b)
- Üretim yatırımları; kaynakların mal ve hizmet üretimine yarayan tesislere tahsis edilmesidir.
 - Komple yeni yatırımlar; tamamen yeni bir tesisin kuruluşuna yönelik olan yatırımları ifade eder. Mal ve hizmet üretimine yönelik olarak ana makine ve teçhizat ile yardımcı tesisleri içeren, gerektiğinde arazi arsa, bina-inşaat harcamalarını da kapsayan, yatırım yapılacağı yerde aynı üretim konusunda mevcut tesisi bulunmayan yatırımlardır.
 - Genişletme (tevsii) yatırımlar; bir tesisin kapasitesini arttırmak veya yeni bir üretim/hiz-

met potansiyeli yaratmak amacı ile yapılan yatırımlardır. Teşvik mevzuatı, tevsii yatırımın yeni bir yatırım hüviyeti taşıması, genişleme yapıldıktan sonra mevcut tesis ile altyapı müşterekliği oluşturarak bir bütün teşkil etmesi koşulunu aramaktadır.

- Yenileme yatırımları; mevcut ve işleyen mal ve hizmet üretimine yönelik tesislerde, ana makine ve teçhizat ve/veya yardımcı makine teçhizatların teknik ve/veya iktisadi ömrünü tamamlamış olması sebebiyle yenileri ile değiştirilmesini ifade eder.
- Modernizasyon yatırımları; işleyen bir tesisteki mevcut üretim araçlarının teknolojik gelişme sonucu demode olması, yıpranmamış olmasına karşın teknolojinin sunduğu yeni olanaklar karşısında kullanımının ekonomik olmaması sonucu modern olanlar ile değiştirilmesine veya teknolojiye uygun parçaların eklenmesi veya makinede mevcut bir aksamın gelişmiş bir modeli ile değiştirilmesine yönelik yatırımlardır.
- Dar boğaz giderme yatırımları; işletmelerin tesislerindeki mal ve hizmet üretimlerinde karşılaşılan dar boğazları veya sorunları gidermek, bu şekilde kurulu kapasiteden tam olarak yararlanmak amacıyla yapılan yatırımlardır. Kapasiteye yetmeyen bir kreyn vincin değiştirilmesi gibi.
- Tamamlama yatırımları; kapasite arttırmaya yönelik olmayıp eksik kalmış kısımların tamamlanması amacı ile yapılan yatırımlardır. Konferans salonu ilavesi, laboratuvar ya da üretim cinsini ve kapasiteyi arttırmayan makine eksiklerinin tamamlanması gibi..
- Kalite düzeltme yatırımları; tesislerin doğrudan mal ve hizmet kalitesinin yükseltilmesine veya değiştirilmesine yönelik olarak yapılacak yatırımlardır. Tüm ürünlere barkot markalayan makine alımının yapılması gibi..
- Entegrasyon yatırımları; tesislerin mevcut hizmetlerini bütünleyici nitelikte mevcut tesise ileri ve/veya geriye doğru entegre olan, yatırımın konusu ve projenin özelliği dikkate alınarak kural olarak aynı il sınırları içinde veya aynı yerde ve aynı tesis bünyesinde olan yatırımlardır. İzabe fırını açmak geriye doğru bütünleşme yatırımıdır.

Bir yatırımın birden çok kapsama girmesi uygulamada da çok rastlanan bir durumdur. Modernizasyon yatırım ve tamamlama yatırımı, kapasite artışına neden olabilir. Darboğaz giderme yatırımları aynı zamanda yenileme ve modernizasyon yatırımı da olabilir.

2.1.2. YATIRIMCI NEDİR?

Yatırımcı yatırım yapan kişidir. Diğer bir ifade ile bir yatırımın ağırlıklı olarak mali yükünü üstlenen kişidir. Yatırımcının katlanacağı mali yükler, mal ve hizmet üretmek için kullanılan üretim araçlarının temini olacaktır. Bu kişiler sermayedar olarak da adlandırılırlar.

Uygulamada sermayedar sahip olduğu sermaye ile fiilen yatırıma girişmekle kalmayıp işletmesinin kurucusu ve işletmecisi olduğundan girişimci ile karıştırılmaktadır. Oysa girişimci çok özet olarak bir işi yapmak için bulunan, eski bir deyim olarak müteşebbistir. Girişimci ve yatırımcı kelimeleri birbirine yakın olmakla birlikte, her yatırımcının (sermaye koyanın) bir işe girişmesi gerekmediği noktada ayrılırlar.

2.1.3. GİRİŞİMCİ NEDİR?

Geniş anlamda, girişimci fırsatları gözetleyen ve onları bulduğunda her tür riski alarak gerçekleştirmeye çalışandır.

Sahip olduğu özellikler:

- Kendine güvenme
- Risk alabilme
- Hızlı düşünme
- Belirsizlik altında karar alma

- Kararlı ve azimli olma
- Güçlü sezgilere sahip olma
- İyi gözlemci olma
- Çok yönlü olma
- Yüksek hayal gücü
- İnsan kaynaklarını iyi yönetebilme

Girişimcilik ile ilgili yanlışlar özetlenirse:

- Girişimci kumarbazdır
- Girişimci doğulur, sonradan olunmaz
- Herkes yeni bir iş kurabilir
- Başarılı girişimci iyi okullarda okur ve iyi okul performansı gösterir
- Sermaye yeni iş için en önemli girdidir
- Girişimciler genç ve dinamik olmalıdır.

Girişimcilik günümüzde ekonominin dinamosu olarak kabul edilmekte, işsizliğin çözümü, rekabet yoluyla kaynakların üretken alanlarda kullanımının bir yolu olarak görülmekte ve her ülkede ülke koşullarına göre değişen ölçülerde desteklenmektedir. Bu anlamda AB Avrupa KOBİ Bildirgesi'nde kabul edilen ve tüm üye ülkeler için geçerli olan başlıca ilkeler ve öneriler şunlardır.

- Girişimciliğin geliştirilmesi için mesleki eğitime önem verilmelidir.
- Piyasaya giriş önündeki engeller kaldırılmalı ve yeni iş alanlarının kurulması özendirilmelidir.
- Bürokrasi ve kırtasiyecilik azaltılmalıdır.
- İnsan kaynaklarına daha fazla önem verilmeli, yaşam boyu eğitim bilgi ve beceri programları uygulanmalıdır.
- E-devlet program tam olarak işlevsel hale getirilmelidir.

Lizbon Avrupa Doruğu'nun temel mesajı ise, AB'nin önümüzdeki on yılı hedef olarak kendisine belirlediği stratejik hedef kapsamında dünyanın rekabet gücü en yüksek ve dinamik bilgi güdümlü ekonomisini, daha iyi iş imkânları ve sosyal kaynaşma ve sürdürülebilir ekonomik büyüme kapasitesine sahip olarak oturtmayı planlaması hakkındadır. Bu hedefe ulaşmak üzere, müteşebbis ve yenilikçi işletmeler oluşturulmasının gerekli olduğu ifade edilmektedir. Bu kapsamda yeni ekonomide sistematik bir yaklaşımla;

- Girişimcilerde, girişimcilik ruhu ve risk almanın teşvik edilmesi
- Etkin yenilikçi ve araştırma politikaları risk sermayesi ile desteklenmiş dinamik bir müteşebbis yaratma ortamının inşa edilmesi
- Girişimcilerin yurtiçi ve yurt dışı pazarlara erişerek ürünlerini satma olanaklarının oluşturulmasının sağlanması

Önerilmektedir. Söz konusu çok yıllık program, önümüzdeki beş yılda girişimci politikasının uygulanmasındaki zorlukları giderecek şekilde planlanmıştır.

2.1.4. PROJE KAVRAMI

Gelecekteki belirsizliklerin yarattığı risk unsurunu azaltma güdüsü geleceği planlama ihtiyacını doğurmaktadır. Kurumları orta ve uzun vadede başarıya ulaştırmayı hedefleyen stratejik planlara proje denir.

Genel olarak proje; önceden belirlenmiş özellikli amaçlara belirli zaman diliminde uygun değer bir

şekilde ulaşmak üzere kaynakların nasıl ve ne şekilde kullanılacağını gösteren planlama çalışmasıdır. Bu nedenle proje çalışmaları, uzun vadede yapılacak faaliyetlerde elde edilecek faydaların yapılması gereken giderlere göre anlamlı ve kabul edilebilir olup olmadığını değerlendirmek amacı ile yapılır. Bu tanım çerçevesinde bir faaliyetin/faaliyetler grubunun proje sayılabilmesi için

- Bir ihtiyaçtan/problemden doğmalı ve bu ihtiyacı karşılamayı veya problemi çözmeyi hedeflemelidir. Problemler hedeflere, hedefler faaliyetlere dönüştürülür.
- Belirli bir zaman diliminde gerçekleşmelidir.
- Hedeflere ulaşmak için yapılması gerekli her faaliyet ve bu faaliyetlerin nasıl bir sıralama ile gerçekleştirileceğinin ayrıntılarının belirlenmiş olmalıdır.
- Unsurları anlamında özgün ve tek olmalıdır.
- Belirli kaynakları tüketmeli ve sonucunda belirli çıktıları sağlamalıdır.
- Proje mekânı belirli olmalıdır.

Proje fikri bir gereklilikten doğmalıdır ve bu gereklilik, projenin hedefi olacaktır. Bu noktaları kontrol etmenin en iyi yolu, aşağıdaki soruları yanıtlamaktır.

- Proje tamamlandığında hangi problemler çözülmüş olacak?
- Proje gerçekleşmez ise problemler çözülmez mi?
- Proje kimlerin problemlerini çözecek?

Somut hedef aynı zamanda ölçülebilir olmalıdır. Ölçülebilirlik, projede girdi ve çıktı karşılaştırmasını kolaylaştıracaktır. Diğer bir ifade ile projenin hedefleri rakamlarla ifade edilebilmelidir. İşlenecek demirin miktarı günlük 200 tona çıkarılacak. Bunu sağlamak için proje hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığının kontrol edilebilmesine olanak verir.

YATIRIM PROJELERİNİN/FİZİBİLİTELERİNİN HAZIRLAMA VE DEĞERLENDİRME GEREKLİLİĞİ VARDIR.

Makro açıdan incelendiğinde yatırımlar büyüme açısından vazgeçilmez bir öneme sahiptir. O halde sınırlı kaynaklarla ekonomik büyümeyi sağlama uğraşısında, yatırım projelerinin “ en uygun kaynak kullanımının” temel ilkesi olarak bilimsel temellere dayalı olarak hazırlanması ve değerlendirilmesi zorunludur. Ancak bu biçimde yatırımlardan beklenen sonuçların makro düzeyde gerçekleşmesi olanaklı olacaktır.

Mikro açıdan da sabit sermaye yatırımları işletmelerin varlığını devam ettirmelerinin temel nedenidir.

Bir yatırım projesi temelde üç farklı amaç için hazırlanır.

1. Makro ve mikro temelde yatırım kararını verecek olanlar en uygun kaynak kullanımını sağlamak amacı ile bir yatırım projesi çalışmasına yani bir fizibilite etüdüne gerek duyarlar. Bu açıdan bir fizibilite etüdü yatırım alanının kapısını açan ve yol gösteren bir rehberdir.
2. Hükümetler çeşitli sektörlerde özel sektör yatırımlarını teşvik etmek ve desteklemek amacı ile işletmelere yatırım teşvikleri ve krediler verirler. Ancak hükümetlerin yetkili kuruluşları bu teşvik ve kredilerin doğru yerlere aktarıldığından emin olmak ve zamanı geldiğinde verilen kredileri geri ödeyebilecek niteliğe sahip yatırım önerileri olduğuna inanmak için talep sahiplerinden yatırım önerilerine ilişkin bir fizibilite etüdü isterler.
3. Yatırımda bulunacak işletmeler (ya da bireyler) arzuladıkları yatırımlarını gerçekleştirmek için eğer bir finansman kuruluşundan bir finansman (kredi) isteğinde bulunuyorlarsa, akılcı finansman kuruluşları yatırım önerisinin talep edilen borcu ve faizini zamanı geldiğinde ödeyebilecek nitelikte olduğunu önceden görmek ve emin olmak için fizibilite etüdü isterler.

2.1.5. PROGRAM KAVRAMI

Programlar birçok proje ve alt projelerden oluşan, makro hedefleri ortaya koyan, ulusal hedeflerle paralellik gösteren ve ulusal hedeflere ulaşılmasına katkıda bulunan çalışmalar bütünüdür. Karabük ili şehir merkezindeki haddehanelerin kaldırılması işi bir proje olmakla birlikte, kaldırma işi planlanırken gözetilen çevresel etki değerlendirme çalışmaları, sanayileşme politikaları, halkın bilgilendirilmesi çalışmaları ile birlikte ele alındığında bir programa dönüşür.

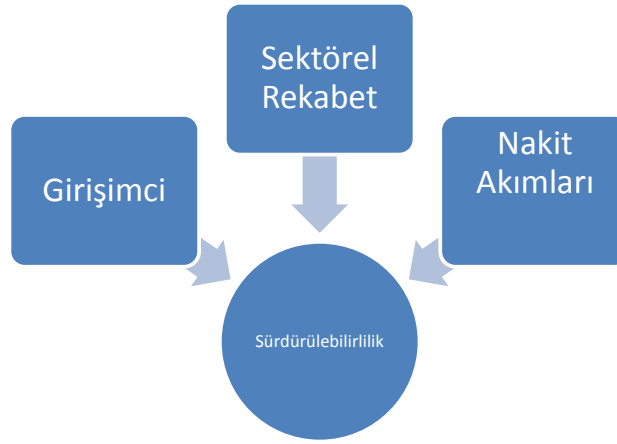
2.1.6. FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

Fizibilite (yapılabilirlik) çalışması uzmanlık bilgi ve deneyim gerektiren bir proje faaliyetidir. Bir yatırımı teknik, mali yönleri ve sektör el/ekonomik boyutları ile ortaya koyan, fikir olarak ortaya çıkan yatırımın gerçekleştirilmesinin kabul veya ret edilmesine yönelik analizleri de içeren bir çalışmadır.

Bu çalışma proforma mali tabloları da içeren bir seri çalışmalar bütünüdür ve proje çalışmalarının bir parçasıdır. Fizibilite çalışmalarında ulaşılan gelecek yıllara ait nakit akımlarına dayanarak birçok proje seçme ve karar alma yöntemleri kullanılmaktadır.

Hiçbir fizibilite raporu kesin hükümler içermemeli, ancak gerekli analizleri yaparak sonuçları ortaya koymalıdır. Kabul veya ret etme kararı yatırım fon sağlayacak kişi veya kurumların beklentilerine bağlı olarak değişecektir. Diğer bir ifade ile, kabul edilip edilmeyecek olan yatırım kararından çok yatırımın sürdürülebilir olma koşullarıdır.

Bir yatırımda en önemli unsurlardan biri de sürdürülebilirliktir. Bir yatırım projesi veya fizibilitesi için sürdürülebilirlik, özetle tesisin işletmeye geçtikten sonra kendi ayakları üzerinde durabilmesidir. Proje tamamlandıktan sonra proje hedeflerinin kendi yarattığı fonlarla varlığını sürdürmeleridir. Bu sağlama üç temel unsura bağlıdır.



Yatırımcının teknoloji seçimi, pazarlama, ürün, finansman konusundaki yanlış kararları tesisin kapanmasına neden olabilir. Sektörün mevcut yapısı veya gelişmeler firmanın satış gücünü ve dolayısı ile gelirlerini etkileyecektir. Bu durum tesisin yine kapanmasına yol açabilir. Firmanın günlük nakit ihtiyaçlarını karşılayamaması, insanların düzenli ve sağlıklı soluk alamaması gibidir. Kısa vadede tüm şirket yapısında ciddi sıkıntılara yol açtıktan sonra, yine tesisin kapanmasına neden olabilir. Elbette bunların dışında da sürdürülebilirliği unsurlar vardır. Ekonomik krizler, siyasi ve sosyal olaylar, iklim değişiklikleri, hukuki düzenlemeler v.b sayılabilir.

Ancak yukarıdaki kritik noktaların hemen hepsi bir proje/fizibilite çalışmasında göz önüne alınan unsurlardır. Bu nedenle, özellikle fizibilite çalışmasında yatırımın sürdürülebilirliği için çok önemlidir. Bilgiye ulaşma maliyeti, ulaşma şekli ve kalitesinin var olduğu gerçeğini göz önünde bulundurarak;

Gözlemleri ve toplanan bilgileri yeniden düzenlemek, analiz ve senteze tabi tutmak, yorumlamak ve değerlendirmek ve sonuçta anlamlı bilgiler bütünü haline getirmek için yapılan faaliyetlerin tümüne araştırma denir.

Araştırmanın amacı bilgi ve veri toplamaktır. Veri toplama aşağıdaki yöntemlerle yapılır.

- Görüşme, anket, örnekleme, gözlem ve belgesel kaynak derlemesi,

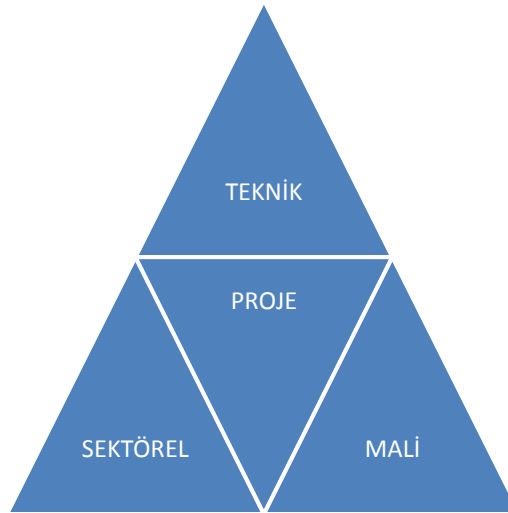
Araştırmanın tarafsız ve objektif yapılması gerekir. Bu yatırımın karşılığına inanıyorsanız araştırmanın amacı karlılığı ispatlamak değil, karlılığı olumlu veya olumsuz etkileyecek unsurları ortaya çıkararak karar vermek amacıyla analiz etmek olmalıdır. Bu durum araştırmanın objektiflik özelliğidir. Araştırma sırasında ulaşılan bilgiler birbirleri ile karşılaştırılarak doğruluğu değerlendirilmelidir. Bu durum araştırmanın doğruluk özelliğidir.

Bir proje çalışması için gerekli bilgiler genel olarak; yatırım yeri bilgileri (coğrafi, topografik, tapu, iklim, sosyal) , teknik (mimari, inşaat, altyapı, kapasite) , Pazar (genel sektör bilgileri, dış ticaret, hedef kitle, bölgesel ve ulusal rakipler, uluslar arası gelişmelerin sektöre yansımaları, ürün/hizmet türleri), mali bilgiler (genel finansman ve muhasebe bilgisi, tedarik, ihale, kredi veren kuruluşlar ve kredi koşulları, teminat türleri, teşvik sistemi), hukuki bilgiler (şirket yapısı, şirket kuruluş şekli, sermaye arttırımı, üretim ve çevre gibi faaliyetlerle ilgili mevzuat) şeklinde gruplandırılabilir.

Bilgiler, elde edilme şekillerine göre; birincil kaynaklar ve ikincil kaynaklar bilgi olarak iki gruba ayrılırlar. Yatırım yeri için yerel tapu idaresinden elde edilen bilgi kaynakları birincil kaynaklardır. TÜİK'nun hazırladığı istatistiksel raporlar ise ikincil kaynak bilgileridir.

2.1.7 FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARININ GENEL ŞEKLİNE BAKIŞ

Bir fizibilite çalışması sektör el, teknik ve mali değerlendirmeler olmak üzere üç ana başlıktan oluşur. Sektör el değerlendirme ekonomist, teknik değerlendirme mühendis, mali değerlendirme mali uzmanlar tarafından yapılır. Ancak bazı durumlarda sektör ve mali analizi tek uzmanın yaptığı çalışmalar da mümkündür; mühendislik hizmetlerini mühendislerin dışında başka sektörlerden insanların çalışması olanaklı değildir ve aksi durumlar yanlış kararların alınmasına da neden olabilir.



Bu proje yukarıdaki bahsedilen üç çalışmanın bütünü olmakla birlikte, bu üç çalışmanın birbirleri ile kesişen ve birbirlerini etkileyen noktaları vardır.

2.2.FİZİBİLİTE ÇALIŞMASININ TANIMI

Proje Karabük ve Safranbolu belediye sınırları içindeki haddehanelerin kent dışına belirlenecek bir sanayi alanına taşınmasına ait fizibilite çalışmasını kapsamaktadır. Proje kapsamında 30 adet demir çelik sektöründe faaliyet gösteren ve sıcak haddeye sahip işletmeler üzerinde çalışma yapılmıştır.

2.2.1. FİZİBİLİTE ÇALIŞMASININ ADI

Karabük Şehir İçinde Yer Alan Haddehanelerin Şehir Dışına Taşınması Fizibilite Çalışması.

2.2.2. FİZİBİLİTE ÇALIŞMASININ YÖNETİCİSİ

T.C Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı

2.2.3. FİZİBİLİTE ÇALIŞMASINA DÂHİL EDİLEN FİRMALAR VE MEVCUT DURUM

Çalışma kapsamına alınan haddehane sayısı 30 adet olup bu işletmelerin bölgesel dağılımı ve faaliyet durumları şöyledir;

- İstasyon bölgesinde 10 adet haddehane bulunmaktadır. Bu haddehanelerin 5 adedi faaliyetlerini sürdürmekte ve diğer 5 adedi ise kapanmış durumda ya da depo olarak kullanılmaktadırlar.
- Yeni sanayi bölgesinde bulunan işletme sayısı 13 adettir. Bu işletmelerin 8 adedi faaliyetlerini sürdürmektedir, diğer 5 adedi ise kapalı durumda ya da depo olarak çalışmaktadır.
- Yeşil mahalle bölgesinde 3 adet haddehane olup, 2 adedi faaliyetlerini sürdürmektedir.
- 5000 evler mevkiinde 1 adet, Safranbolu küçük sanayi sitesi içinde de 1 adet ve Kemal oyman mevkiinde bir adet işletme faaliyetini sürdürmektedir. 2 adet haddehane ise Karabük Organize sanayi Bölgesi' ne taşınmış olup, faaliyetlerini orada sürdürmektedir.

Bu çalışma kapsamında inceleme yapılan haddehane listesi şu şekildedir;

- ALPER HADDECİLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- ATASAN ENDÜSTRİ TURİZM SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- AYGÜNSAN DEMİR ÇELİK VE TİC. LTD.ŞTİ.
- BAŞARAN HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- ÇAPRAZOĞLU DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- ERHALLAR DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- EMAS DEMİR ÇELİK SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- GÜVEN DEMİR ÇELİK SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- IŞIK ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- KAPTAN DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- NOMTAŞ DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- SERHAT HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK A.Ş.
- BOSKAY METAL SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.
- BEŞBAŞLAR HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- ÇAĞ ÇELİK DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ A.Ş. KARABÜK ŞB.
- ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- ÇELİKOĞLU DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- ÇIKRICIOĞLU DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- HAYAT DEMİR ÇELİK NAKLİYAT İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- KILINÇ DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- MESCİER DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- KAYIKÇI DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. KARABÜK ŞB.
- SAKA DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- SYM DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- ÜÇEL HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- YAZICI DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.

- BESA HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- KARADENİZ HADDECİLİK DEMİR ÇELİK İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- YEŞİLYURT DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- YOLBULAN DEMİR SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.

Fizibilite çalışması kapsamında haddehane sahipleri ve yetkili kişilerle yapılan görüşmeler sonrasında edinilen bilgiler çerçevesinde haddehanelerin mevcut durumları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

ALPER HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	3292
Ticaret Sicil No	2624
Adres	GÖKALP CAD. NO 109 MERKEZ/KARABÜK
TELEFON	0370 424 30 51/0532 271 51 77
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Murat ALPER ile yapılan görüşmede, altı aydır üretim yapılmadığı, tekrar devam etme olanağının pek mümkün olmadığı ve fabrikada çalışan personel bulunmadığı ifade edilmiştir.

ATASAN ENDÜSTRİ TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	6071
Ticaret Sicil No	5153
Adres	YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 62 KARABÜK
TELEFON	0370 415 60 10
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Mustafa ÇETİN ile yapılan görüşmede, işletmenin iki yıldır faaliyette bulunmadığı ve fabrikada çalışan personelin olmadığı (güvenlik görevlisi haricinde) ifade edilmiştir.

AYGÜNSAN DEMİR ÇELİK VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ-KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	6588
Ticaret Sicil No	5618
Adres	KURTULUŞ MAH. ŞEHİT ATEŞE REŞAT MORALI BULVARI NO 5 MERKEZ / KARABÜK
TELEFON	0370 712 02 70
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Yönetim Kurulu Başkanı Sayın İsmail AYGÜN ve Fabrika Müdürü Sayın Fatih AYGÜN ile fabrikada yapılan çalışma toplantısında Safranbolu ve Karabük fabrikalarında üretime devam edildiği ifade edilerek yapılan çalışmanın mutlaka desteklenmesi ve sürece tam destek verdiklerini belirttiler.

BAŞARAN HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	1523
Ticaret Sicil No	806
Adres	PLEVNE CADDESİ NO 28 KARABÜK
TELEFON	0370 424 15 50
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Fabrika müdürü Ahmet Bey ve İşletme sahibi Yetkin Bey ile yapılan çalışma toplantılarında yalnızca fason imalat yapıldığı ifade edilmiştir.

BOSKAY METAL SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	4570
Ticaret Sicil No	3895
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 52 KARABÜK
TELEFON	0370 412 87 17
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Onur Kutay ÇELİK (Üretim Sorumlusu) ile yapılan görüşmede, bu çalışma sürecine dair firma olarak görüş ve düşüncelerinin farklı olması nedeniyle bilgi veremeyecekleri ifade edildi.

BEŞBAŞLAR HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Üye Sicil No	516
Ticaret Sicil No	890
Adres	HÜRRİYET CAD. NO 24/B MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 24 40
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Şu anda faaliyetinin olmadığı bilinmektedir. İşletmeye yapmış olduğumuz ziyaretlerde Fabrika yetkilisi olan Orhan OKÇU ile görüşme yapma imkanı bulunamamıştır.

ÇAĞ ÇELİK DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	4349
Ticaret Sicil No	3681
Adres	KARABÜK SAFRANBOLU GÜZERGÂHI 5000 EVLER MEVKİİ MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 433 80 00
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı

Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sektör analizi kapsamında Genel Müdür'ün BAKKA ile daha önce yapmış olduğu görüşmeye istinaden konu hakkında söyleyecekleri ek bir şey olmadığı ifade edilmiştir.

ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	3339
Ticaret Sicil No	2671
Adres	PLEVNE CADDESİ NO 43 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 415 50 50
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Mali İşler Müdürü Sayın Mehmet YAZICI ile görüşme yapıldı. Sınırlı bilgi alınabilmesine istinaden Kroman çelik A.Ş 'den Sayın Uğur YÜCEL ile görüşme yapılmaya çalışıldı. Ancak herhangi bir görüşme yapılamadı. E-posta yolu ile talep ettiğimiz bilgiler için herhangi bir cevap alınamadı.

ÇAPRAZOĞLU DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Üye Sicil No	5742
Ticaret Sicil No	4855
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 40 KARABÜK
TELEFON	0370 412 12 00
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Muhasebe Müdürü Sayın İsmail OMUZOĞLU ile yapmış olduğumuz görüşme ve çalışma toplantılarında firmanın yalnızca fason üretim yaptığı ifade edilmiştir.

ÇELİKOĞLU DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	4922
Ticaret Sicil No	4232
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 38 KARABÜK
TELEFON	0370 415 78 00
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Organize Sanayi Bölgesine taşınmış olup Karabük içinde herhangi bir yatırımı yoktur.

ÇIKRIKÇIOĞLU DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	3532
Ticaret Sicil No	2864
Adres	HÜRRİYET CADDESİ NO 28/C
TELEFON	0370 424 23 47 / 424 10 79
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Erol ATABEY ile yapılan görüşmede faaliyetlerinin olmadığı ve özellikle haddehanelerin doğalgaza dönüşüm evresinde faaliyetlerini durdurdukları ifade edilmiştir. Ayrıca şu anda sadece demir alım-satımı yaptıkları bilgisi verilmiştir.

HAYAT DEMİR ÇELİK NAKLİYAT İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	6607
Ticaret Sicil No	5635
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 42 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 412 71 72
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Bilgi Alınamadı

ERHALLAR DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Üye Sicil No	6809
Ticaret Sicil No	5825
Adres	YEŞİL MAHALLE ATATÜRK BULVARI NO 150/A MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 415 52 00
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Fabrika Müdürü Sayın Mustafa Kemal EROL ile yapılan görüşmelerde gerekli bilgiler tarafımıza verilmiştir.

EMAS DEMİR ÇELİK SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	1581
Ticaret Sicil No	864
Adres	HÜRRİYET CAD. NO 31 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 36 00
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı

Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Fabrika Müdürü Sayın Ali ARICI ile yapılan görüşmede gerekli bilgiler tarafımıza verilmiştir.

GÜVEN DEMİR ÇELİK SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	1122
Ticaret Sicil No	340
Adres	HÜRRİYET CAD. NO 13 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 10 78
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın İzzet UZUNALI ile yapılan görüşmede faaliyetlerinin olmadığı ve fabrikanın farklı iş kollarında kiraya verildiği ifade edilmiştir.

IŞIK ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ő.

Üye Sicil No	3630
Ticaret Sicil No	2962
Adres	BAYIR MAH. GÖKALP CAD. NO 126 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 20 77
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Pehlivan BAYLAN ile yapılan görüşmelerde gerekli bilgiler tarafımıza verilmiş olup fabrikanın fason üretim yaptığı ifade edilmiştir.

KAPTAN DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ő. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	3559
Ticaret Sicil No	2891
Adres	HÜRRİYET CAD. NO 29/1 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 415 47 00
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Murat ORHAN ve Sayın Mustafa HAŐLAMA ile yapılan görüşmelerde fabrikanın faaliyette olmadığı ifade edilmiştir.

KILINÇ DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	5362
Ticaret Sicil No	4516
Adres	ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ NERGİZ SOK. NO 5 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 447 60 20
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Organize Sanayi Bölgesine taşınmış olup Karabük içinde herhangi bir yatırımı yoktur.

MESCİER DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	4676
Ticaret Sicil No	4000
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 50 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 415 63 05
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Yapılan görüşmelerde şu anda Karabük ilinde faaliyetlerinin olmadığı, mevcut tesislerin depo ve sevkiyat için kullanıldığı ifade edilmiştir.

NOMTAŞ DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	3533
Ticaret Sicil No	2865
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 32 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 415 38 35
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Muhasebe Müdürü Sayın İbrahim ERİŞİK ile yapılan görüşmede işletmenin faaliyette olmadığı, son altı aydır bu durumun devam ettiği ifade edilmiştir. Ayrıca Tav fırını kapasitesini arttırmak ve işletme içi makine ve ekipmanların yenileme ve modernizasyonunun yapılması için yatırım planlaması yapıldığı bilgisi verilmiştir.

KAYIKÇI DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	5612
Ticaret Sicil No	4742
Adres	KEMAL OYMAN MEVKİİ MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 452 01 01
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı

Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Bilgi Alınamadı

SERHAT HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ő. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	5079
Ticaret Sicil No	4371
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 38 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 31 96
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Fabrika Müdürü Sayın İsmail ADABAŐ ile yapılan görüşmede gerekli bilgi ve belgeler temin edilmiş ayrıca işletmenin Şu anda fason üretim yapmakta olduğu ifade edilmiştir.

SAKA DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ő.

Üye Sicil No	4802
Ticaret Sicil No	4119
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 36 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 413 02 33
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Selçuk MÜEZZİNOĞLU (Tesis ve Murahhas Müdür) ile yapılan görüşmede gerekli bilgiler alınmıştır.

SYM DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ő.

Üye Sicil No	5487
Ticaret Sicil No	4624
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 32 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 412 72 77
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Ertuğrul Gazi YILDIZ ile yapılan görüşmede taşınma konusunda herhangi bir taleplerinin olmadığu ifade edilerek çalıŐmaya ait belge ya da bilgi verilmemiŐtir.

ÜÇEL HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ő.

Üye Sicil No	2438
Ticaret Sicil No	1770
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ MERKEZ KARABÜK

TELEFON	0370 424 73 46
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Yapılan görüşmelerde faaliyetlerinin olmadığı ve Atasan Endüstri Turizm San. Ve Tic. A.Ş firması ile aynı çatı altına birleştirildiği ifade edilmiştir.

YAZICI DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Üye Sicil No	8
Ticaret Sicil No	326
Adres	YEŞİL MAH. ORMAN İŞLETMESİ KARŞISI MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 25 37
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Faaliyeti yoktur.

BESA HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Üye Sicil No	3511
Ticaret Sicil No	2843
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 45 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 73 07
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Şakir AKYÜZ ile yapılan görüşmede gerekli bilgiler tarafımıza verilmiş, işletmenin kütük üretimi yaptığı ifade edilmiştir.

KARADENİZ HADDECİLİK DEMİR ÇELİK İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	-
Ticaret Sicil No	-
Adres	KURTULUŞ MAH. YENİ SANAYİ BÖLGESİ NO 3 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 412 27 00
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Bilal ULUSOY ile yapılan görüşmelerde gerekli bilgi ve belgeler tarafımıza verilmiştir.

YEŞİLYURT DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Üye Sicil No	2254
Ticaret Sicil No	1586

Adres	FEVZİ ÇAKMAK CAD. NO 20 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 424 25 37
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Sayın Sinan YEŞİLYURT ile yapılan görüşmede faaliyetlerinin olmadığı ve mevcut tesisin depo olarak kullanıldığı ifade edilmiştir.

ÖZYILMAZ HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	-
Ticaret Sicil No	-
Adres	-
TELEFON	-
Meslek Grubu	-
Nace Faaliyet Kodu	-
Nace Faaliyet Adı	-
Durum Tespiti	Bilgi ve kayıtlara ulaşılamamıştır.

ÖZÇELİK METAL SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üye Sicil No	-
Ticaret Sicil No	-
Adres	-
TELEFON	-
Meslek Grubu	-
Nace Faaliyet Kodu	-
Nace Faaliyet Adı	-
Durum Tespiti	Bilgi ve kayıtlara ulaşılamamıştır.

YOLBULAN DEMİR SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üye Sicil No	3166
Ticaret Sicil No	2498
Adres	SELANİK CADDESİ NO 41 MERKEZ KARABÜK
TELEFON	0370 413 15 76
Meslek Grubu	Metal Ürünleri İmalatı
Nace Faaliyet Kodu	241003
Nace Faaliyet Adı	Demir alaşımlarının imalatı
Durum Tespiti	Fabrika sorumlusu Enver Bey ile yapılan görüşmelerde gerekli bilgiler alınmıştır.

Mevcut haddehanelerden faaliyetini durdurmuş olan veya faaliyetlerini Karabük il sınırları dışına taşımış olan işletmelerin listesi aşağıda verilmiştir.

FİRMA	FAALİYET	FAALİYETİ ŞEHİR DIŞINDA
ALPER HADDECİLİK SAN. VE TİC.LTD. ŞTİ	FAALİYETİ YOK	
ATASAN ENDÜSTRİ TURİZM SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ	FAALİYETİ YOK	
BEŞBAŞLAR HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.	FAALİYETİ YOK	
ÇIKRIKCIOĞLU DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ.	FAALİYETİ YOK	
EMAS DEMİR ÇELİK SANAYİ VE DIŞ TİCARET LTD.ŞTİ.	BİLGİ YOK	
GÜVEN DEMİR ÇELİK SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.	FAALİYETİ YOK	
KAPTAN DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ		ŞEHİR DIŞINDA FAAL
MESCİER DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. TŞİ.		ŞEHİR DIŞINDA FAAL
NOMTAŞ DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ	FAALİYETİ YOK	
ÜÇEL HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.	FAALİYETİ YOK	
YAZICI DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.		ŞEHİR DIŞINDA FAAL
YEŞİLYURT DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.		ŞEHİR DIŞINDA FAAL
	8 ADET FİRMA	4 ADET FİRMA

Çalışma kapsamında herhangi bir bilgi vermeyen veya bilgilerine ulaşılamayan işletmelerin listesi de aşağıda verilmiştir.

BİLGİ VERMEYEN FİRMALAR	BİLGİLERİNE ULAŞILMAYAN FİRMALAR
BOSKAY METAL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	
	BEŞBAŞLAR HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
ÇAĞ ÇELİK DEMİR VE ÇELİK ENDÜSTRİ A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ	
ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	
	HAYAT DEMİR ÇELİK NAKLİYAT İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ
	ERHALLAR DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
	KAYIKÇI DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. KARABÜK ŞUBESİ
	SAKA DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
SYM DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.	
	ÖZYILMAZ HADDECİLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ
	ÖZÇELİK METAL
4 ADET FİRMA	7 ADET FİRMA

Faaliyetlerini sürdüren haddehanelerin kurulu kapasiteleri ve kurulu kapasite oranlarının belirlenmesi ve bu değerlerin geriye doğru olabildiğince eski tarihli olarak edinilmesi önemlidir. Böylece yeni kurulması öngörülen fabrikaların kapasitelerinin belirlenmesi de olanaklı hale gelecek olup en doğru kapasite değerinin bulunması çok önem arz etmektedir. Aşağıda haddehanelere ait mevcut kapasite ve kapasite kullanım oranları verilmiş olup görüldüğü üzere işletmelerin ellerinde derlenmiş ve arşivlenmiş hazır ve düzenli bilgi mevcut bulunmamakta ya da vermeye çekinmektedirler.

1. ALPER HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Faaliyeti yok.

2. ATASAN ENDÜSTRİ TURİZM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Faaliyeti yok.

3. AYGÜNSAN DEMİR ÇELİK VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ-KARABÜK ŞUBESİ

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2009				
2010	67437	39360	0,58	
2011	67437	35316	0,52	
2012	67437	32322	0,48	

NOT: NACE KODU 467306 olan iş kolunda da soğuk çekme mamul olarak yıllık kapasitesi 15165 ton olup, faaliyetlerini sürdürmektedir. 2012 yılı üretimi 10121 ton olup firma KKO 0,63 değerindedir.

4. BAŞARAN HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2011				
2012	117000	46800	0,41	

NOT: Bilgiler sözel olarak edinilmiştir.

5. BOSKAY METAL SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Bilgi verilmedi.

6. BEŞBAŞLAR HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Faaliyeti yok.

7. ÇAĞ ÇELİK DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üretime dair bilgi verilmedi.

8. ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Üretime dair bilgi edinilemedi.

9. ÇAPRAZOĞLU DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2006	90000	69675	0,77	
2007	90000	37761	0,42	
2008	90000	53684	0,60	
2009	90000	62035	0,69	
2010	90000	37500	0,42	
2011	90000	47537	0,53	
2012	90000	38116	0,42	

10. ÇELİKOĞLU DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Faaliyetini Organize sanayi bölgesinde sürdürmektedir.

11. ÇIKRIKÇIOĞLU DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Faaliyeti yok.

12. HAYAT DEMİR ÇELİK NAKLİYAT İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Bilgi bekleniyor.

13. ERHALLAR DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2012	67781			

14. EMAS DEMİR ÇELİK SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2012	36361	-		

Üretim bilgileri, firma yetkililerinden alınamamış olup ağırlıklı demiryolu makası üretimi yapmaktadır. Sıcak hadde mamulleri (yuvarlak inşaat demiri, sanayi demirleri, v.b.) üretimini devam ettirmektedir.

15. GÜVEN DEMİR ÇELİK SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Faaliyeti yok.

16. IŞIK ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2008	62000	20000	0,32	
2009	62000	43000	0,69	
2010	84000	43950	0,52	
2011	84000	43000	0,51	
2012	84000	48000	0,57	

17. KAPTAN DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Faaliyeti yok.

18. KILINÇ DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Faaliyetini Organize Sanayi Bölgesinde sürdürmektedir.

19. MESCİER DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Faaliyeti yok.

20. NOMTAŞ DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

Faaliyeti yok.

21. KAYIKÇI DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ. KARABÜK ŞUBESİ

Bilgi bekleniyor.

22. SERHAT HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2011	90000	73127	0,81	
2012	90000	69489	0,77	

23. SAKA DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Bilgi bekleniyor.

24. SYM DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Bilgi verilmedi.

25. ÜÇEL HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Faaliyeti yok.

26. YAZICI DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Faaliyeti yok.

27. BESA HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2012	30000	18500	0,62	

NOT: Bilgiler sözel olarak alınmıştır.

28. KARADENİZ HADDECİLİK DEMİR ÇELİK İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Bilgi verilemedi.

29. YEŞİLYURT DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Faaliyeti yok.

30. ÖZYILMAZ HADDECİLİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Bilgi bekleniyor.

31. ÖZÇELİK METAL SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Bilgi bekleniyor.

32. YOLBULAN DEMİR SANAYİ VE TİCARET A.Ş. KARABÜK ŞUBESİ

YIL	KURULU KAPASİTE (TON/YIL)	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
2012	64637	39490	0,53	

2012 Yılına ait haddehanelerin toplam kurulu kapasiteleri ve üretim değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

FİRMA	KURULU KAPASİTE	ÜRETİM(TON)	FİRMA(KKO)	SEKTÖR(KKO)
		2012 YILI		
AYGÜNSAN	67437	32322		
BAŞARAN	55890	46800		
BOSKAY	75114	36466		
ÇAĞ ÇELİK	100000	96000		

ÇELSANTAŞ	96768	67597		
ÇAPRAZOĞLU	90000	38116		
HAYAT DEMİR	16256	2000		
EMAS ÇELİK	-	-		
ERHALLAR	67781	33847		
IŞIK ÇELİK	84000	48000		
KAYIKÇI	46816	43400		
SERHAT	90000	69489		
SAKA	96000	48000		
SYM	77477	77477		
BESA	30000	18500		
KARADENİZ	11015	4780		
ÖZYILMAZ	5510	400		
ÖZÇELİK	-	-		
YOLBULAN	64637	39490		
	1.074.701 ton/yıl	702.684 ton/yıl		

Karabük ili ve Safranbolu ilçesinde yer alan haddehanelere ait mevcut tesislerin kapalı ve açık alan bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

FİRMA	TOPLAM ALAN M2	KAPALI ALAN M2	AÇIK ALAN M2	MÜLKİYET DURUMU
ALPER HADDECİLİK	1000	350	650	
ATASAN HADDECİLİK	6000	3000	3000	
AYGÜNSAN	42000	19000	13000	
BAŞARAN	4200	3500	700	
BOSKAY	50000	24000	26000	
BEŞBAŞLAR				
ÇAĞ ÇELİK				
ÇELSANTAŞ	10000	10000	-	
ÇAPRAZOĞLU	10300	5800	4800	
ÇIKRIÇIOĞLU				
HAYAT DEMİR				
ERHALLAR	11200	10000	1200	
EMAS	2000	2000	-	
GÜVEN DEMİR	6000	6000	-	
IŞIK ÇELİK	4400	4400	-	
KAPTAN ÇELİK	7661	7054	610	

KAYIKÇI DEMİR				
MESCİER				
NOMTAŞ	13500	9400	4100	
SERHAT	10000	7000	3000	
SAKA	22000	22000	-	
SYM				
BESA	2850	2850	-	
KARADENİZ	2000	2000	-	1000 M2 KİRALIK
ÖZYILMAZ				
ÖZÇELİK	-	-		
YOLBULAN	7500	3750	3750	
TOPLAM ALAN	212.611 M2	151.801 M2	60810 M2	1.000 M2

2.2.4.FİZİBİLİTE RAPORU ÇALIŞMASININ KAPSAMI VE ORGANİZASYONU

Bu çalışma, Karabük ve Safranbolu belediye sınırları içinde kalmış olan haddehaneleri kapsamaktadır. Haddehanelerin tamamı yerinde incelenip, mevcut fiziki yapıları, makine ve donanım durumları tespit edilmiştir. Üretim kapasiteleri tespit edilmeye çalışılarak yeni yer ihtiyaçları üzerinde öngöründe bulunma çalışmaları birlikte yapılmaya çalışılmıştır. Tüm verilere göre ilk örnek, çağdaş anlamda bir fabrika örneği hesabı yapılarak, tekrar haddehane işletmecilerinin görüşüne sunulmuştur.

Bu çalışma kapsamında, Karabük OSB Müdürlüğü, Karabük Belediyesi Başkanlığı ve İmar Müdürlüğü, İl Özel İdaresi, Karabük Ticaret ve Sanayi Odası, Karabük Haddehaneciler Derneği ve Karabük Üniversitesi ile irtibata geçilerek, bu kurum ve kuruluşlardan çalışma ile ilgili belge, bilgi veya katkı sağlanmaya çalışılmıştır.

Çalışma yöneticisi altında, proje hazırlama grubu, veri toplama grubu ve bu verileri düzenleme grubu olarak üç bölümden oluşan bir grup çalışma yapmıştır.

2.2.5.ÇALIŞMA YÖNTEMİ

Çalışmanın süreci ve yöntemi konusunda yapılanlar hakkında aşağıda yer alan ana başlıklar söylenebilir;

- Çalışma hakkında yazılı doküman araştırması, okunması ve incelenmesi yapılmıştır.
- Saha çalışmasında, tüm haddehanelerin fiziki yapıları, mevcut makine ve donanımları, üretim kapasiteleri ve geçmiş yıllara ait üretim ve satış bilgileri derlenmiştir.
- Haddehanelerin yeni taşınacakları bölgede, tamamen modern bir tesis kurmaları öngörülmüş, buna uygun bir ilk örnek fabrika tasarlanarak tüm hesapları yapılmıştır.
- Bu tasarlanan fabrika örneği tekrar işletme sahiplerinin görüşüne sunulmuştur.
- Karabük Üniversitesinin, böylesi bir süreçte mutlaka olması ve bilimsel çalışmalar ve görüşler anlamında katkısının sağlanması düşüncesiyle; ilk önce üniversitenin yayınlamış olduğu dokümanlar taranarak incelenmiş, Üniversite rektöründen de bu konuda randevu istenerek görüşme talebinde bulunulmuştur. Ancak randevu alınamamıştır.
- Karabük Belediyesi bu çalışmanın en önemli paydaşlarından biridir ve çözüm ortağıdır. İlk önce İmar Müdürlüğü ile görüşme yapılmış, kent içinde yapılmış olan planlama çalışmalarına ait paftalar CD ile tarafıma verilmiştir. Ancak bu konuda daha detaylı ve somut çalışma yapabilmek için Belediye Başkanı Sayın VERGİLİ ile görüşme yapılmıştır. Kendisinin de Karabük OSB ' de hadde işletmesi bulunmaktadır, ayrıca haddehane kurulması konusunda da yurt dışına kadar uzanan tec-

rübeleri olduğunu bilmekteyiz. Bu görüşmeden somut ve verimli bir sonuç elde edilememiştir.

- Karabük OSB müdürlüğü 260 dönümlük genişletme çalışmalarına devam etmektedir. Ancak bu çalışmanın henüz hangi aşamada olduğu bilgisine ulaşılamamıştır.
- Yeni alternatif sanayi bölgelerin tespiti konusunda, Karabük İl Özel İdaresi ile görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşmelerde İl Özel İdaresi olarak Eskipazar bölgesinde planlama çalışmaları yaptıklarını ifade ettiler. Bu kapsamda bizim de çalışmamız hakkında kendilerine bilgi vererek, sürece dâhil olmamızı önermemize karşılık ortak bir çalışma ortamı oluşmamıştır.

2.3 FİZİBİLİTE ÇALIŞMASININ GEREKÇESİ

Mevcut haddehanelerden özellikle tam olarak şehir içinde kalmış olanların verimli ve rekabetçi bir üretim gerçekleştirmek için gerekli olan fiziki şartları yerine getirmesi mümkün değildir. Demir-Çelik gibi üretim süreçlerine fiziki şartların etkisinin yüksek olduğu bir sektörde haddehanelerin bu şekilde üretim yapmaları ileride ciddi problemlere yol açacaktır. Çevresel ve yaşam koşulları anlamında da olumsuz durumlar oluşturabilecek bu durumun çözümlenmesi önem arz etmektedir.

3. HADDEHANELERİN ŞEHİR DIŞINA TAŞINMA SENARYOLARI ve ALTERNATİF TAŞINMA ALANLARI

Haddehanelerin şehir dışına taşınması sürecinde üzerinde çalışılabilecek 2 adet senaryo vardır. Bunlar; Haddehanelerin Tamamının Tek Seferde Şehir Dışına Taşınması ve Haddehanelerin Aşamalı Olarak Şehir Dışına Taşınması şeklindedir.

1.SENARYO: HADDEHANELERİN TAMAMININ TEK SEFERDE ŞEHİR DIŞINA TAŞINMASI

Bütün haddehanelerin kent içinden belirli bir bölgeye eş zamanlı olarak aynı anda taşınması, mevcut şartlar altında olanaklı olmamakla birlikte temel kısıtlar şu şekildedir;

Böylesi bir taşınma projesinin gerçekleşmesi için; sanayi bölgesine uygun olan ve alt yapısı tamamlanmış 1.500.000 m² den daha büyük araziye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu özelliklere sahip bir arazi mevcut olmayıp, bu miktarda bir alanın üretilmesi ise uzun erimli bir çalışmayı gerektirmekte ve oldukça fazla belirsizlik taşımaktadır.

Sektörel özelliği nedeniyle geniş alanlara ihtiyaç duyulan bu tip tesisler için 30.000 m² ile 50.000 m² arasında değişen sanayi arsaları ideal ölçüler olarak kabul edilmektedir. Ayrıca bu tip tesislerin kümeleşerek, uygun belirli bölgelerde kurulması efektif işletme ve en az çevre etkileri açısından önem arz etmektedir. Bu bağlam da yukarıda da belirtildiği üzere en az 1.500.000 m² sanayi arsası bulunması gereklidir. Karabük merkez çevresinde bu ölçülerde ve bu tip bir sektöre uygun sanayi arsası bulmak ve üretmek son derece güçtür.

Bu tür arazilerin araştırılması için öncelikle yerel yönetimlerin ve ilgili kamu kuruluşlarının yardımı olması gereklidir. Bu tür kuruluşların (belediye, il özel idaresi, v.b.) çalışmalara katkı vermeden somut verilere ulaşmak son derece güçtür. Karabük merkez ve çevresinde sanayi bölgesi olabilecek arsaların döküm çalışmasına dair bilgiye ulaşılmamıştır. Karabük belediyesi ile bu projede herhangi bir çalışma yapılamamıştır.

Haddehanelerin tamamının şehir dışına taşınabilmesi için yer seçimi yapılması durumunda 3 adet alternatif bölge öne çıkmaktadır. Bunlar;

- Karabük Organize Sanayi Bölgesi
- Eskipazar Mevkii
- Asit Köprüsü Bölgesi

1.Alternatif Bölge Karabük Organize Sanayi Bölgesi:

Bu bölgede genişletme çalışmaları yapılmakta olup 260.000 m² bir alanın kullanılabilirliği söz konusudur. Haddehanelerin tamamı için bu alanın yeterli olmadığı açıktır.

2. Alternatif Bölge Eskipazar Bölgesi:

İl özel İdaresinin Eskipazar mevkiinde planlama çalışması yaptığı bilgisi edinilmiştir. Bu kurumla yapılan görüşmelerde, proje kapsamında ihtiyaç duyulan arazi konusunda gerekli bilgiler aktarılmıştır. Ancak bu süreçte katılmamız konusunda yaptığımız başvurulara ilgili kurumdan somut bir yanıt gelmemiştir. Yine de Eskipazar mevki bölgesi gözlem yapılarak yerinde incelenmiştir. Bu bölgeye ait öne çıkan olumlu yönleri ana başlıkları ile sıralamak gerekirse;

- ✓ Arazi topografyası, geniş alanlarda ihtiyaç duyulan bu tür işletmeler için, Karabük merkez ve çevresine göre nispeten daha uygundur.
- ✓ Arazi topografyasının uygun oluşu, yer altı tesisleri ve yer üstü inşaat maliyetlerini normal seviyede kalmasını sağlayacaktır.
- ✓ Karayolunun iki tarafı da uygun olduğu için ulaşım ve nakliye sorunu en az düzeyde olacaktır.
- ✓ Çevresinde yerleşim birimlerinin olmayışı, planlı yapılaşma için uzun sürede avantajlıdır.
- ✓ Demiryolu ulaşımının bu bölgeye getirilmesi, bölgenin tercih edilme özelliğini arttıracaktır.

Bu bölgenin öne çıkan olumsuz yönlerini belirtmek gerekirse;

- ✓ Bölge üzerinde şu anda yapılan planlama çalışmalarının turizm ağırlıklı yapıldığı gözlemlenmiştir. Bu anlamda bölgenin yer altı sıcak su kaynakları ve bitki örtüsü, antik kent kalıntılarına sahip olduğu düşünüldüğünde; bu bölgeye büyük ölçekli ve bacalı sanayi bölgesi planlama politikalarının mutlaka sorgulanması gerekmektedir.
- ✓ İşletme sahipleri ile yapılan görüşmeler neticesinde bu bölgenin Kardemir'den çok uzak olduğu ve hammadde nakliye girdilerinde maliyetlerin artacağı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu tür bir maliyet artışının rekabet koşullarında işletmeleri ciddi biçimde olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.
- ✓ Karabük merkez dışına işgücünün çalıştırmak için taşıma ile götürülmesinde ciddi sıkıntılar yaşandığını, yöre çalışanlarının bu tür çalışma şekline tepkisel ve isteksiz yaklaştığı bilinmektedir. Servis taşımacılığı ile iş gücünden gerekli verimin sağlanamayacağı da göz önünde bulundurulmalıdır.

3. Alternatif Bölge Asit Köprüsü Bölgesi:

Gerek işletme sahipleri ile görüşmemiz ve gerekse gözleme dayalı araştırmalarımız sonucunda üçüncü uygun bölge olan Asit Köprüsü bölgesi hakkında aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır. İncelenen bu bölge, Kardemir A.Ş. yanındaki Asit Köprüsü civarından başlayıp, Karabük-Ankara karayolunu paralel ve yolu kuzey doğu ve doğu tarafında Soğanlı Çayı yatağı içinde Cemaller bölgesine kadar uzanan bölgedir. Bölgenin uzunluğu yaklaşık 6 km civarındadır. Aynı zamanda bölgenin hemen doğusundan demiryolu hattı geçmektedir. Bölgenin uzunluğu, gerektiğinde Cumayanı mevkiine kadar uzayabilmektedir.

Bölgenin öne çıkan olumsuz yönleri şunlardır;

- ✓ Bölgenin içinden akarsuyun geçmesi ve çevresinde bulunan tarım arazileri, çeşitli tesisler nedeniyle mülkiyet konusu araştırılıp, bu bölgenin kamuya kazandırılması maliyet çalışmasının ayrıca yapılması gereklidir.
- ✓ Akarsuyun varlığı, zemin ıslah çalışmalarını, akarsu yatağının iyileştirilmesini ve akarsuyun rejiminin kontrol altına alınmasını zorunlu hale getirmektedir.
- ✓ Coğrafi şartların özelliği gereği inşaat yapım maliyetlerinde artışa neden olacaktır.
- ✓ Bölge üzerinde mevcut olan bazı işletmelerin ve küçük sanayi bölgesinin durumu iyi analiz edilmelidir. Uzun dönemde ihtiyaca göre küçük sanayi sitesinin yerinden kaldırılması gerekebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Seçilen bölgenin öne çıkan olumlu yönleri ise şunlardır;

- ✓ Karabük ve çevresinin arazi topografyasının sanayi arsa üretimi için uygun olmaması, bu bölgenin daha elverişli bir alan olması nedeniyle tercih edilebilir özelliğini arttırmaktadır.
- ✓ Hammadde temini açısından Kardemir A.Ş.' ye yakınlığı ve demiryolu ile karayolu arasında bulunması, işletmecilerin oldukça fazla ilgisini çekmekte, taşınmalarına ilişkin tereddütlerinin, kaygılarının ortadan kaldırılmasında etkili olmaktadır.
- ✓ Ulaşım hem karayolu hem de demir yolu ile sağlanabileceğinden, nakliye ve ulaşım maliyetleri rekabetçi hale gelmektedir.
- ✓ Karayolu ve demiryolu arasında olması işletmelerin çevresel anlamda görünür olmalarını sağlayacaktır.
- ✓ Proses gereği kullanılacak su, doğal yoldan akarsudan sağlanabilecektir.
- ✓ Mevcut organize sanayi bölgesi ile birleştirilmesi olanağı bulunduğundan, bölge Kardemir A.Ş. nin de içinde bulunduğu, oldukça büyük bir sanayi bölgesi olma özelliğine kavuşacaktır. Bu da sektöre görevdeşlik kazandıracaktır.
- ✓ Büyük ölçekli yatırım yapmak isteyen işletmelerin böylece arsa ihtiyaçları karşılanacağından, Karabük il sınırları dışına çıkması da önlenecektir.

Uzun erimli bir çalışma yapılması gereken bu bölge için yerel yönetimleri ve kamu kuruluşları ile çeşitli işbirliklerinin yapılması gereklidir.

2.SENARYO: HADDEHANELERİN AŞAMALI OLARAK ŞEHİR DIŞINA TAŞINMASI

1.Senaryo kısmında Haddehanelerin tamamının tek seferde şehir dışına taşınmasının kısa vadede olanaklı olmadığı anlatılmıştır. Ancak, Haddehanelerin bir kısmı hali hazırda tam olarak yaşam alanı içerisinde kalmış olup kentsel dönüşüm sürecinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır.

Bu senaryoda öngörülen yaklaşımın temelini tam olarak şehir içerisinde kalmış İstasyon Bölgesinde yer alan haddehanelerin öncelikli olarak taşınması fikri oluşturmaktadır. Mevcut durumda 5 adet haddehane bu bölgede yer almakta olup bunlara ek olarak ana yol kenarında yer alan 1 haddehane de bu kapsamda değerlendirilecektir.

Haddehanelerin yerleşim bölgeleri dikkate alındığında İstasyon Bölgesinde yer alan işletmelerin tamamen şehir içerisinde kaldıkları ve yaşam şartlarını olumsuz etkiledikleri söylenebilir. Bu kapsamda İstasyon Bölgesinde yer alan işletmelerin şehir dışına taşınması için kısa vadeli bir kısım çalışmaların yapılması öncelik arz etmektedir.

Projenin öncelikleri arasında olan istasyon bölgesinin taşınması gerekliliği; bütün sanayinin kent merkezi dışına çıkarılması düşüncesine farklı yaklaşma gereğini ortaya çıkarmaktadır. Özellikle yeşil mahalle ve yeni sanayi bölgesinde bulunan belirli haddehanelerin yapmış oldukları yatırımlar ve mevcut üretim kapasiteleri oldukça yüksek miktarlardadır. Bu işletmelerin mevcut yerlerinden kaldırılması ve yeni yerlerine taşınması maliyetleri projenin öncelikleri ile uyumsuzdur.

Taşıma işinin, aşamalı ve önceliği olan bölgeleri öne alan bir strateji ile yapılması zorunludur. Bu bağlamda öncelikle taşınması gereken haddehaneler istasyon bölgesinde yer alan işletmeler olup bu bölgede faaliyet gösteren haddehanelerin listesi aşağıda verilmiştir.

- 1) BAŞARAN HADDECİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 2) EMAS DEMİR ÇELİK SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- 3) IŞIK ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- 4) ÇELSANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.
- 5) YOLBULAN DEMİR SAN. VE TİC. A.Ş. KARABÜK ŞB.

Bu 5 haddehaneye ek olarak ana yol kenarında faaliyet gösteren ERHALLAR DEMİR ÇELİK SAN. ve TİC. A.Ş firması da bu kapsamda değerlendirilmelidir.

Önceliği olan bu firmaların, kullandıkları toplam arsa alanı yaklaşık 39.300 m² dir. Bu altı firmanın ihtiyacı olan sanayi arsasının, Karabük Organize Sanayi Bölgesi'nin 260.000 m² genişletilmesi ile sağlanabileceği görülmektedir. Yalnızca bu altı adet haddehanenin taşınması Karabük ve Safranbolu Belediye sınırları içindeki haddehanelerin taşınması projesinde öncelikli olan aşamanın taşınması anlamını taşıyacaktır.

Öncelikle taşınması planlanan haddehanelerin 25.744 m² arsa alanı içinde rahatlıkla uzun dönem yeterli kapasitede çalışabileceklerini söyleyebilmek mümkündür. Bu durumda da 154.464 m² sanayi alanına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu firmalar içerisinde yer alan ÇELANTAŞ ÇELİK MAMÜLLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. firmasının istediği daha büyük ölçekli alan için ise sorun da kalmayacaktır. Çünkü genişleme ile üretilecek sanayi arsa toplamı 260.000 m² olacaktır. Taşınma sürecinde bu 6 haddehane haricinde 2 haddehane için yeterli arazinin kalacağı düşünülmektedir.

İkinci senaryo kapsamında haddehanelerin taşınmasını öngördüğümüz bölge olan OSB bölgesinde arazi topografyası engebeli ve çok eğimlidir. Heyelan yapma eğilimi yüksek özelliğe sahiptir. Taşıma gücü yüksek olmasına rağmen, şişme özelliği nedeniyle alt yapı imalatlarında mutlaka önlem alınmasını gerektirmektedir. Eğimli bir yapısı olması nedeniyle, geniş alanlı kurulacak olan tesislerin alt yapı maliyetlerini yükseltmekte, dolgu yapma gerekliliği ortaya çıkmakta ve bu durum da birinci derece deprem bölgesinde ek önlemler alınmasını gerektirmektedir.

Karabük Organize Sanayi Bölgesi hammadde kaynaklarına erişim açısından gerek Kardemir'e yakınlığı, gerek Karabük demiryolu istasyonuna yakınlığı açısından bir dezavantaj oluşturmamaktadır. Liman bölgelerine olan uzaklığı bakımından Bartın ve Zonguldak illerine uzaklığı Karabük kent merkezinden 13km-15 km arasında daha uzaklaşmaktadır. Ancak bu durumun yeni modern tesisin yaratacağı avantajları yanında maliyet artırıcı etken olarak dikkate değer durum yaratacağı düşünülemez. Karayolu olarak Gerede, Bartın ve Zonguldak güzergâhlarının mutlaka iyileştirilmesi ve yer yer kapasite artırılması anlamında çalışmalar yapılması gerekmektedir. Demir yolu hattına ait iyileştirme ve alt yapı çalışmalarının tamamlanması gerekmektedir. Ayrıca OSB bölgesi girişine kadar demiryolu hattının getirilmesi seçeneği de düşünülmelidir. OSB bölgesinde yer altı suyu veya şebeke suyu kullanımını yerine, mevcut akarsuyun debisinden yararlanılmalı ve yeterli düzeyde su deposu bölge içine planlanmalıdır. Yan sanayi en yakın Ankara bölgesinde veya İstanbul bölgesinde olup, bu bölgeler ile ulaşım sorunu bulunmamaktadır.

4. MALİYET ANALİZİ

4.1.KAPASİTE ANALİZİ

Haddehanelerin neredeyse tamamının geçmiş senelere ait üretim bilgilerini çok sağlıklı olarak arşivlemedikleri görülmektedir. Ancak yapılan karşılıklı çalışmalar sonrasında günlük üretimin ortalama 300 ton/gün ile sınırlı kaldığı, gerek arz ve gerekse talep miktarının bu seviyenin üzerine çıkmadığı tespit edilmiştir. Şehir dışına taşınacak haddehaneler için düşünülecek yeni tesiste sürekli (continue) hatların kullanılmasına bağlı olarak ortalama 1000 ton/gün üretim yapabilme kapasitesinin olacağı göz önüne alındığında, iki hol üzerinden yapılacak seçimin doğru ve yeterli olacağı görülecektir.

4.2.ALTERNATİF TEKNOLOJİLERİN ANALİZİ

Alternatif teknolojilerin kullanılması ile ilgili süreç, ancak ürün gamının çeşitlendirildiği durumlarda söz konusu olacaktır. Bu anlamda işletme sahiplerinin herhangi bir talepleri bulunmamakta olup mevcut teknoloji ile devam etme yönündeki eğilimleri net olarak ifade edilmiştir.

4.3.SEÇİLEN TEKNOLOJİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ, KORUMA ÖNLEMLERİ VE MALİYETİ

Seçilen teknolojinin çevresel etkileri konusunda öncelikli baca gazları, yani sürüm değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde kalması önem arz etmektedir. Doğal gaz kullanımı ile birlikte bunun sağlandığı görülmektedir.

Açığa çıkan tufal malzemesinin, uzaklaştırma süresine kadar alt ve üstü kapatılmalı koruma altında tutulmalıdır. İçinde yüksek oranda demir olmasından dolayı gerek solunum yolu ile gerekse yer altı suları ile çevre sağlığına zarar verme ihtimalleri bulunmaktadır. Soğutma suyu olarak kullanılan kapalı devre sistemin ayrıca arıtma

özelliğinin bulunması da dikkat edilmesi gereken bir husustur.

Gürültü kirliliği de etkin faktörlerden birisi olup fabrika cephe ve tavan kaplamalarının, sesi emici özellikte kaplama malzemesi ile kaplanması önemlidir.

4.4. ARAZİ İHTİYACININ TESPİTİ

Yapılan kapasite analiz çalışması sonucunda iki hol üzerinden yapılacak seçimin doğru ve yeterli olacağı ifade edilmiştir. Bu durumda kapalı alan ihtiyacı aşağıdaki tabloda verilen hesaplamalar doğrultusunda 15.446,57 m² olacaktır.

KAPALI İNŞAAT ALANI	ALAN
Toplam inşaat alanı= 7.254,30m ² x2	14.508 m ²
Ara kat alanı= 468,99x2	937,97 m ²
Toplam kapalı alan	15.446,57 m²

İmar katsayısı %60 olan OSB’de bu kapalı alan için gerekli arazi miktarı ise 25.744m² olacaktır. Hesaplama şekli şu şekildedir;

$$14.508\text{m}^2/0,60 = 25.744\text{m}^2 \text{ olup}$$

4.5.MEVcut HADDEHANELERİN SÖKÜMÜ, TAŞINMASI ve MONTAJ MALİYETLERİ

Mevcut haddehanelerin birçoğunun yapısal fiziki durumları tekrar kullanılmaya uygun değildir. Plansız yapılaşma, uygun olmayan malzeme ve inşaat uygulama yöntemlerinin kullanılmış olması da bu durumun ağırlaşmasına neden olmuştur.

Bu tür yapıların günümüz yönetmelikleri ve inşaat mühendisliği disiplin anlayışı içinde sökülüp, aynı şekilde başka bir yere taşınması ve tekrar kurulması söz konusu değildir.

Fiziki şartların yetersizliği ve planlama olmadan yapılaşma sonucunda bu tesislerin demir-çelik haddeha-ne işletmesi normlarına uygun ölçüleri ve yapısal özellikleri barındırmadığı görülmektedir.

Sözü edilen bu işletmelerin ekonomik ve hizmet ömürlerini tamamlamış oldukları çok açık biçimde görülmektedir. Yapıların tamamı çelik yapı özelliğinde olup, idari bina ve hizmet binaları betonarme veya kâgir yığma özelliğindedir.

Sonuç itibariyle bu yapıların sökülme maliyeti, hurdaya çıkacak olan bu yapılara ait çelik malzemesi ile rahatlıkla karşılanacağı gibi, makine ve donanımın da nakliye bedelleri de bu hurda bedeli gelirinden karşılanabilir.

Sözü edilen bu haddehanelere ait yapılan tespitler aşağıda ana başlıklar halinde sıralanmıştır.

- Mevcut alt yapı, elektrik, doğalgaz, sıhhi tesisat, ısıtma ve havalandırma, basınçlı hava tesisatlarının sökülüp yeniden kullanılması büyük ölçüde olanaklı değildir.
- Mevcut tav fırınları, yenileme görüp doğal gaz dönüşümüne uğramıştır. Ancak bu ocakların yeniden sökülmesi ve işe yarar bölümlerinin yeni tesiste kullanılması maliyeti yeni bir ocak maliyeti civarında olacağı görülmektedir. Bunun yanında yatırımcıların tamamı, ocaklarının kapasitelerini arttıracaklardır.
- Mevcut hadde ayaklarının, role yollarının, soğutma platformunun ve doğrultma, paketleme ünitelerinin yeni işletme planlaması içinde yerleşimi yapılacaktır. Tüm bu ünitelere ait elektrik motorları ve güç aktarma organlarının da yeri ve güçleri yenileme sürecine sokulacaktır.
- Elektrik trafolarında güç artışı olacağından, ilave trafo temini ya da tamamının yenilenmesi söz konusu olacaktır.
- Tüm hollere yeni tonajlarda köprü vinçlerin satın alınması yapılacaktır. Yeni tesiste açıklıklar değişeceği için eski vinçlerin kullanılması söz konusu olmayacaktır. Ayrıca vinçlerde kapasite artışı yapılacaktır.
- İdari ve hizmet binalarının yeniden inşası yapılacağından, mevcut büro donanımları kullanılabilir.

- Otomasyon ve bilgi işlem sistemleri yeniden kurulacaktır.

MAKİNE VE DONANIMIN YENİDEN MONTAJI VE DEVREYE ALINMASI

Makine ve donanımın, eski tesisten sökülüp yeni tesise yeniden montajının yapılması sürecine dair yaptığımız tespitler, aşağıda ana başlıkları ile sunulmuştur.

Birçok haddehanede bulunan makine ve donanım, günümüz teknolojisinin gerisinde kalmış, ekonomik ve hizmet ömürlerini tamamlamış durumdadır. İşletme maliyetleri yüksek ve verimlilikleri düşüktür. Mevcut makine ve donanımın yeniden kullanılması kabulünü yapmak ve bunun içinde belirli bir maliyet hesaplama yaklaşımı belirlemek faydalı olacaktır.

MALİYET HESABI

Ortalama 10-15 hadde ayağı olan bir haddehanede, makine ve donanımın sökülüp yeni tesise yeniden montajı için öngörülen temel maliyet kalemi sadece işçilik olup nakliye giderleri hurda değerinden karşılanacaktır. Bu kabul doğrultusunda yapılan yaklaşık maliyet hesabı aşağıdaki gibidir. (Tav fırınının söküm ve montajı ile ilgili maliyet analizi ayrıca verilecektir.)

SÖKÜM VE MONTAJ EKİBİ	20 ADAM
ÇALIŞMA GÜNÜ	104 İŞ GÜNÜ
HARCANACAK İŞ GÜCÜ (ADAM)	104 X 20 = 2080 ADAM
HARCANACAK İŞ GÜCÜ (ADAM/AY)	2080 ADAM/30 GÜN = 69,33 = 70 ADAM/AY
ORTALAMA BRÜT ÜCRET TOPLAMI	1.500.-TL/AY X 70 AY = 105.000.-TL

Söküm ve Montaj sürecinde işçilik maliyetlerine ek olarak bir kısım sarf ve genel giderlerin olacağı öngörülmüştür.

MAKİNE VE DONANIM MONTAJ İŞÇİLİK	TUTAR
SÖKÜM VE MONTAJ İŞÇİLİK TOPLAMI (kalifiye işçilik dâhil)	105.000,-TL
SARF GİDERİ % 15	15.750,-TL
GENEL GİDER %10	10.500,-TL
TOPLAM İŞÇİLİK TUTARI	131.250,-TL

Tav fırınının sökümü, yeniden kurulması ve gaz tesisatının yapılması sürecinde oluşacak toplam maliyet malzeme ve işçilik dahil 1.000.000 TL olacaktır. Sonuç olarak bir haddehane için mevcut tesisin sökülerek taşınması ve montajı sürecinde oluşacak toplam maliyet 1.131.250 TL olarak hesaplanmıştır.

SÖKÜM, TAŞINMA ve MONTAJ MALİYETİ	TUTAR
Mevcut inşaatın sökümü hurda değeri ile karşılanır.	0.-TL
Mevcut makine ve donanımın sökülüp yeniden montajının yapılması	131.250.-TL
Tav fırınının sökümü, yeniden kurulması ve gaz tesisatının yapılması	1.000.000.-TL
Toplam	1.131.250.-TL

4.6 YENİ TESİS YAPIM MALİYETLERİ

Bu maliyetin hesaplanmasında dikkate alınan maliyet kalemleri şu şekildedir;

- Alt ve Üst Yapı İmalat
- Dış Yollar ve İlgili İmalatlar
- 500 Tonluk Su Deposu
- Bahçe Duvarı İmalatı

- Proje Bedeli ve Yapı Denetim Hizmetleri
- Elektrik, ısınma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması
- Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet
- Sanayi arsa bedeli
- Sistemin işletmeye alınması giderleri

KAPALI İNŞAAT ALANI (PROTOTİP BİNA İÇİN)	ALAN
Toplam inşaat alanı= 266,05mtx81,80mt= 21.762,89m ²	21.762,89 m ²
Ara kat alanı= 17.20mtx81.80m ² = 1.406,96m ²	1.406,96 m ²
Toplam kapalı alan	23.169,85 m²

Yeni tesis yapım maliyetinin hesaplanmasında 23.280 m² Kapalı Alan için detaylı hesaplar verilmiştir. 15.447 m² Kapalı Alanlı tesis için bu raporda toplam maliyetler verilmiş ancak detay hesaplamalara yer verilmiştir.

Yeni tesisin toplam inşaat yapım süresi 8 ay olup aylık inşaat malzemeleri için enflasyon öngörümüz % 1.17'dir. Tesisin taşıyıcı karkasında kullanılacak betonarme prefabrik elemanların imalatının toplam satın alma ve montaj maliyeti **3.364.079,-TL** olacaktır.

Prefabrik elemanlar hariç konvansiyonel imalatlar dediğimiz Alt Yapı İmalatları, Dış Yollar ve İlgili İmalatlar, Su Depoları, Bahçe Duvarları ve Proje Bedeli ve Yapı Denetim Hizmetleri için (malzeme fiyat farkları, şantiye gideri hariç) toplam maliyet **5.685.271,34 TL** olarak hesaplanmıştır.

Prefabrik Elemanların toplam maliyeti olan 3.364.079,-TL'nin 23.169,85 m²'lik toplam kapalı alana oranı **145,19 TL/m²**'dir. Aynı şekilde Prefabrik Elemanlar hariç konvansiyonel imalatlar toplamı olan 5.685.271,34TL'nin 23.169,85 m²'lik toplam kapalı alana oranı da **245,37 TL/m²**'dir.

Prefabrik elemanlar hariç konvansiyonel imalatların maliyet hesabında malzeme fiyat farkı hesaplanırken, aylık enflasyon katsayısının 1,17 olacağı öngörülmüştür. Malzeme alımlarının ilk üç ayda tamamlanması öngörülebileceğinden, uygulanacak malzeme fiyat farkı katsayısı 3 x 1,17 = **3,51** olacaktır.

Prefabrik elemanların hazır olarak satın alınmasından dolayı herhangi bir işçilik ve malzeme maliyeti söz konusu değildir. Prefabrik elemanlar hariç konvansiyonel imalatlarda bir kısım işçilik ve malzeme maliyetleri olacaktır. Bu kapsamda yaklaşık SGK giydirilmiş işçilik maliyeti hesaplanırken kullandığımız işçilik oranı %23'tür. Toplam konvansiyonel imalat maliyetimiz olan 5.685.271,34 TL ile 0,23'lük işçi oranını çarptığımızda toplam işçilik maliyetimiz **1.364.465,13 TL** olarak hesaplanacaktır.

Konvansiyonel imalatlar için işçilikten arındırılmış toplam malzeme maliyeti tutarı ise şu şekildedir. Öncelikle toplam konvansiyonel imalat maliyetinden toplam işçilik maliyeti çıkartılmıştır.

$$5.685.271,34 \text{ TL} - 1.364.465,13 \text{ TL} = 4.320.806,21 \text{ TL}$$

Bulunan rakam malzeme fiyat farkı katsayısı ile çarpılarak toplam malzeme fiyatı **4.472.466,51 TL** olarak elde edilecektir.

$$4.320.806,21 \text{ TL} \times 1,0351 = 4.472.466,51 \text{ TL}$$

Prefabrik elemanlar haricindeki toplam malzeme ve işçilik giderine ek olarak %22 oranında genel gider ve kar öngörülmektedir. %22'lik oran hesaba dahil edildiğinde prefabrik elemanlar hariç toplam maliyet **7.121.056,60 TL** olacaktır. Bu rakama prefabrik elemanlar maliyeti olan **3.364.079,-TL'nin** eklenmesi ile 23.280 m² Kapalı Alana sahip yeni bir tesisin toplam yapım maliyeti **10.485.135,60 TL** olarak belirlenecektir.

Farklı kapalı alan değerine sahip yeni bir tesis için yaklaşık yapım maliyeti hesaplamasında kullanılacak katsayı aşağıdaki şekilde hesaplanmış olup **452,53 TL/m²**'dir.

$$10.485.135,60 \text{ TL} / 23.169,85 \text{ M}^2 = 452,53 \text{ TL/m}^2$$

23.280 m ² Kapalı Alanlı Tesis Yapı Maliyetleri	TUTAR
ALT YAPI İMALATLARI	2.144.210.- TL
ÜST YAPI İMALATLARI	7.580.753.- TL
DIŞ YOLLAR VE İLGİLİ İMALATLAR	219.139.- TL
500 TONLUK SU DEPOSU	87.027.- TL
BAHÇE DUVARI İMALATI	384.804.- TL
PROJE BEDELİ VE YAPI DENETİM HİZMETLERİ	69.202.—TL
Toplam maliyet	10.485.135.- TL

23.280 m² kapalı alan için detay hesaplama tablosu eklerde sunulmuştur. Ayrıca yeni tesis için 15.447 m²lik kapalı alan ön görülmesi durumunda yapım maliyeti aşağıdaki şekilde olacaktır.

15.447 m ² Kapalı Alanlı Tesis Yapı Maliyetleri	TUTAR
ALT YAPI İMALATLARI	1.429.462.- TL
ÜST YAPI İMALATLARI	5.024.787.- TL
DIŞ YOLLAR VE İLGİLİ İMALATLAR	146.092.- TL
500 TONLUK SU DEPOSU	87.027.- TL
BAHÇE DUVARI İMALATI	256.534.- TL
PROJE BEDELİ VE YAPI DENETİM HİZMETLERİ	46.134.—TL
Toplam maliyet	6.990.036.- TL

PREFABRİK KARKAS – ÇELİK KARKAS KARŞILAŞTIRMASI

İlave yapılacak üst yapının betonarme prefabrik karkas yerine çelik yapı ile inşa edileceğini varsayalım. Çelik yapıda kullanılacak çelik miktarı için 75 kg/m² lik sarfiyat oranı kabul edilmiştir.

Toplam kullanılacak çelik miktarını hesapladığımızda toplam kapalı alanımız olan 23.169,85 m² ile 75 kg/m² lik sarfiyat oranını çarparak yaklaşık 1.737.739 kg çelik kullanılacağı görülmektedir.

Bir kg çeliğin temini, şantiye yerine getirilmesi, kumlanması, işlenmesi ve yerine montajının yapılması için gerekli makine, donanım, işçilik ve sarf bedeli birim fiyatı 2,90 TL/kg olup yalnızca çelik yapı karkas için m² başına hesaplanan inşaat yapım maliyeti **217,50 TL/M²** dir.

Çelik yapı karkasının temel boyutlandırılmasında belirgin ekonomiklik sağlayacak, maliyet azalması olmayacaktır. Çünkü çelik yapı temelleri, bağ kirişleri dışında herhangi bir elemanın boyut azalması, temel altı iyileştirme esasları ve miktarlarında değişme olmayacaktır. Bu yüzden ilgili imalat toplamalarında en fazla % 20 azaltma yapılması gerekecektir. Bu kapsamda 635.660.- TL toplam maliyet düşüşü öngörülebilir. Bu durumda 1 m² kapalı alan yapının maliyetindeki düşüş 27,43 TL/m² olacaktır. 1.10 emniyet katsayısı baz alındığında toplam değer 30,17 TL/m² olur.

Sonuç olarak bir m² inşaat alanı yapım maliyeti (yalnızca çelik yapı karkas) 187,33 TL/m² olacaktır. Prefabrik karkas ile yapılan inşaat maliyeti olan 145,19 TL/m² birim fiyatının, çelik karkas ile yapılan inşaat maliyetinden %29 daha ucuz olduğu görülmektedir.

Her iki alternatif kapalı alan içinde ortak olan **diğer maliyetler** aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

MALİYET KALEMLERİ	TUTAR
Elektrik, ısınma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması	250.000.-TL
Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet	350.000.-TL

Sanayi arsa bedeli 25.744 m2 x 50.-TL/M2	1.287.200.-TL
Sistemin işletmeye alınması giderleri	100.000.-TL
Toplam	1.987.200.-TL

Sonuç olarak bir haddehane için şehir dışına taşınmanın toplam maliyeti iki alternatif tesis için şu şekilde hesaplanmıştır.

15.447 m² Kapalı Alan İçin	TUTAR
Mevcut makine ve donanımın sökülüp yeniden montajının yapılması	131.250.-TL
Tav fırınının sökümü, yeniden kurulması ve gaz tesisatının yapılması	1.000.000.-TL
Elektrik, ısınma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması	250.000.-TL
Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet	350.000.-TL
Sanayi arsa bedeli 25.744 m2 x 50.-TL/M2	1.287.200.-TL
Sistemin işletmeye alınması giderleri	100.000.-TL
Alt yapı imalatları	1.429.462.- TL
Üst yapı imalatları	5.024.787.- TL
Dış yollar ve ilgili imalatlar	146.092.- TL
500 tonluk su deposu	87.027.- TL
Bahçe duvarı imalatı	256.534.- TL
Proje bedeli ve yapı denetim hizmetleri	46.134.- TL
Toplam	10.108.486.-TL

23.280 m² Kapalı Alan İçin	TUTAR
Mevcut makine ve donanımın sökülüp yeniden montajının yapılması	131.250.-TL
Tav fırınının sökümü, yeniden kurulması ve gaz tesisatının yapılması	1.000.000.-TL
Elektrik, ısınma, aydınlatma, sıhhi tesisatının yapılması	250.000.-TL
Yeni vinç donanımının yapılması, en az beş adet	350.000.-TL
Sanayi arsa bedeli 25.744 m2 x 50.-TL/M2	1.287.200.-TL
Sistemin işletmeye alınması giderleri	100.000.-TL
Alt yapı imalatları	2.144.210.- TL
Üst yapı imalatları	7.580.753.- TL
Dış yollar ve ilgili imalatlar	219.139.- TL
500 tonluk su deposu	87.027.- TL
Bahçe duvarı imalatı	384.804.- TL
Proje bedeli ve yapı denetim hizmetleri	69.202.- TL
Toplam	13.603.585.-TL

5. SONUÇLAR

- Karabük ili ve Safranbolu ilçesi sınırlarında olup şehir içinde kalmış haddehanelerin yaşam standartlarını etkiliyor olmaları ve kendi üretimlerini rekabetçi bir şekilde yapamıyor olmalarından dolayı şehir dışına taşınmaları gerekmektedir.
- Mevcut durumda haddehanelerin tamamının aynı anda ve tek seferde şehir dışına taşınmaları uygun arazi kısıtları nedeniyle olanaklı değildir.

- Ancak haddehanelerin bir kısmı tam olarak şehir içerisine sıkışmış olup taşınmaları önceliklidir. Bu şartlarda üretimlerini gerçekleştiren 6 adet haddehane bulunmakta olup Karabük OSB'de yapılacak olan 260.000 m²'lik genişletme alanına ilk planda taşınmaları uygun gözükmektedir.
- Mevcut haddehanelerin işletmelerine ait öz kaynaklarının böyle bir proje yatırımına yeterli olmayacağı görülmektedir. Bu projenin finansmanı için yeterli üretim gücünden de yoksundurlar.
- Haddehanelerin şehir dışına taşınmaları durumunda mevcut arsaları değerlendirilmelidir. İstasyon bölgesinde yer alan işletmelerin mevcut tesislerinin arazilerinin değerlendirilmesi konusunda konut üretimi en uygun seçenek olarak tespit edilmiştir. Karabük'ün bölge olarak, plansız konut alanı özellikle bu bölgededir. Bu anlamda oldukça değerli bir fırsat sunacağı düşünülmektedir. Bayır mahalle, yeni mahalle, istasyon bölgelerinin kentsel dönüşüm sürecine sokulması durumunda mevcut araziler anlam kazanacaklardır.
- Ancak buradaki mevcut arazi rayiç bedellerinin, yeni bir sanayi arsası satın alıp üzerine fabrika inşa etmek ve makine donanımını kurmak, fabrikayı işletmeye almak gibi maliyetlerin tamamını karşılaması olanaklı değildir. İstasyon bölgesindeki fabrikaların Karabük Organize sanayi Bölgesi'ne taşınması sürecinde, arazinin satın alınması ve üzerine fabrika inşaatının yapılarak, makine ve donanımın temini ve montajının yapılması ve fabrikanın işletmeye alınması giderleri için, işletme sahiplerine uzun vadeli finansman kaynağının sağlanması zorunludur.
- Arazilerin rayiç bedeli karşılığında TOKİ'nin üst yapı inşaatlarının yapımında müteahhitlik kısmını üstlenmesi ve bu işin TOKİ kanalı ile yapılması, maliyetler açısından oldukça iyi avantaj sağlayacaktır.
- Firmaların bu sürece dair hiç kaynak aktarmadan ve risk almadan taşınma isteklerine dair beklentileri kırılmalıdır.
- Bölgede modern işletmecilik kültürü henüz tam olarak gelişmediği gözlemlenmektedir. Tüm işletmelerin, modern işletmecilik ve ekonomi mühendisliği disiplini içinde ve belirli bir program dâhilinde eğitilmeleri sağlanmalıdır. Böylece bu tür karşılaştığımız büyük ölçekli projelerin çözüm sürecine dâhil olmaları, efektif çalışmaları ve ortak akıl oluşturup yapıcı ve çözüm odaklı birleşeceklerine kuşku yoktur. Bu konuda Karabük Üniversitesi mutlaka öncü görevinde bulunmalıdır.
- Bu çalışmada yerel yönetim dinamiklerinden en önemli ve vazgeçilmez olanı Karabük Belediyesinin de bu sürecin içinde efektif olarak katılması sağlanmalıdır.
- Şu anda OSB' de tahsis edilmiş olup, atıl duran sanayi parselleri tespit edilip, faaliyet göstermeyen firmalardan geri alınıp, bu proje kapsamına dâhil edilmelidir.

6. KAYNAKÇA

1. Herkes için fizibilite- M.SERDAR KABUKÇUOĞLU- 2005 ANKARA
2. T.C.BATI KARADENİZ KALKINMA AJANSI verisi
3. 08.02.2006 tarih ve 26074 sayılı Resmi Gazete- Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun - Kanun No. 5449 Kabul Tarihi: 25.01.2006
4. T.C. İç İşleri Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı " Karabük Demir Çelik Fabrikalarının Karabük İli'nin Sosyal, Kültürel ve İktisadi Hayatının Gelişmesindeki Rolü ve Önemi" HÜSEYİN VOLKAN İSKENDER (Karabük Planlama Uzman Yardımcısı) UZMANLIK TEZİ – MAYIS 2008
5. T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi (Kent ve Çevre) Ana Bilim Dalı- BÖLGESEL KALKINMA AJANSLARI- MUSTAFA ÇELİK-YÜKSEK LİSANS TEZİ-ANKARA 2005

6. ZONGULDAK'TA BÖLGESEL KALKINMA POLİTİKALARI VE KALKINMADA ÖNCELİKLİ YÖRELER UYGULAMASI-Çağdaş Yerel Yönetimler Cilt 15 Sayı 4 Ekim-2006 sf.17-50 (Bu çalışma "Karakaş 2005" kaynağında gösterilen yayınlanmamış yüksek lisans tezinden türetilmiş ve daha sonra geliştirilerek makale olarak hazırlanmıştır.)
 - Şevket TÜYLÜOĞLU (Yrd. Doç.Dr Zonguldak Karaelmas Üniversitesi İİBF Öğretim Üyesi)
 - Derya Nur KARAKAŞ (Araştırma Görevlisi Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü)
7. T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı (Kent ve Çevre Bilimleri Alt Dalı)- YÖNETİMİN BÖLGESEL KALKINMA SORUNLARINA UYUMUNUN SAĞLANMASI BAĞLAMINDA KALKINMA AJANSLARININ ROLÜ- DİLEK ŞAHİN-YÜKSEK LİSANS TEZİ-ANKARA 2008
8. AVRUPA KOMİSYONU "TÜRKİYE 2012 YILI İLERLEME RAPORU" BRÜKSEL 10 EKİM 2012 " FASILA-22: Bölgesel Politika ve Yapısal Araçların Koordinasyonu"
9. T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Dış ilişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı-AVRUPA BİRLİĞİ'NİN BÖLGESEL POLİTİKASI, YAPISAL ARAÇLARIN KOORDİNASYONU VE TÜRKİYE'NİN UYUMU- AB UZMANLIK TEZİ-SELENGE BANU AKŞAHİN-ANKARA 2008
10. BATI KARADENİZ KALKINMA AJANSI GENEL SEKRETERİ FARUK TEZEL- 2010-2013 BATI KARADENİZ BÖLGE PLANI
11. Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı- 2010-2013 Batı Karadeniz Bölge Planı Yönetici Özeti
12. Türkiye'deki illerin gelişmişlik düzeyi araştırması 2012 -İŞ BANKASI- Kıvılcım ERAYDIN (iktisat uzmanı), Erhan GÜL (iktisat uzmanı), Bora ÇEVİK (kıdemli iktisat uzman yardımcısı), Eren DEMİR (iktisat uzman yardımcısı)

7. EKLER

- MUHTELİF FOTOĞRAFLAR
- MALİYET HESAPLARI VE ANALİZ HESAPLARI
- ÖRNEK TESİS ÇİZİMİ

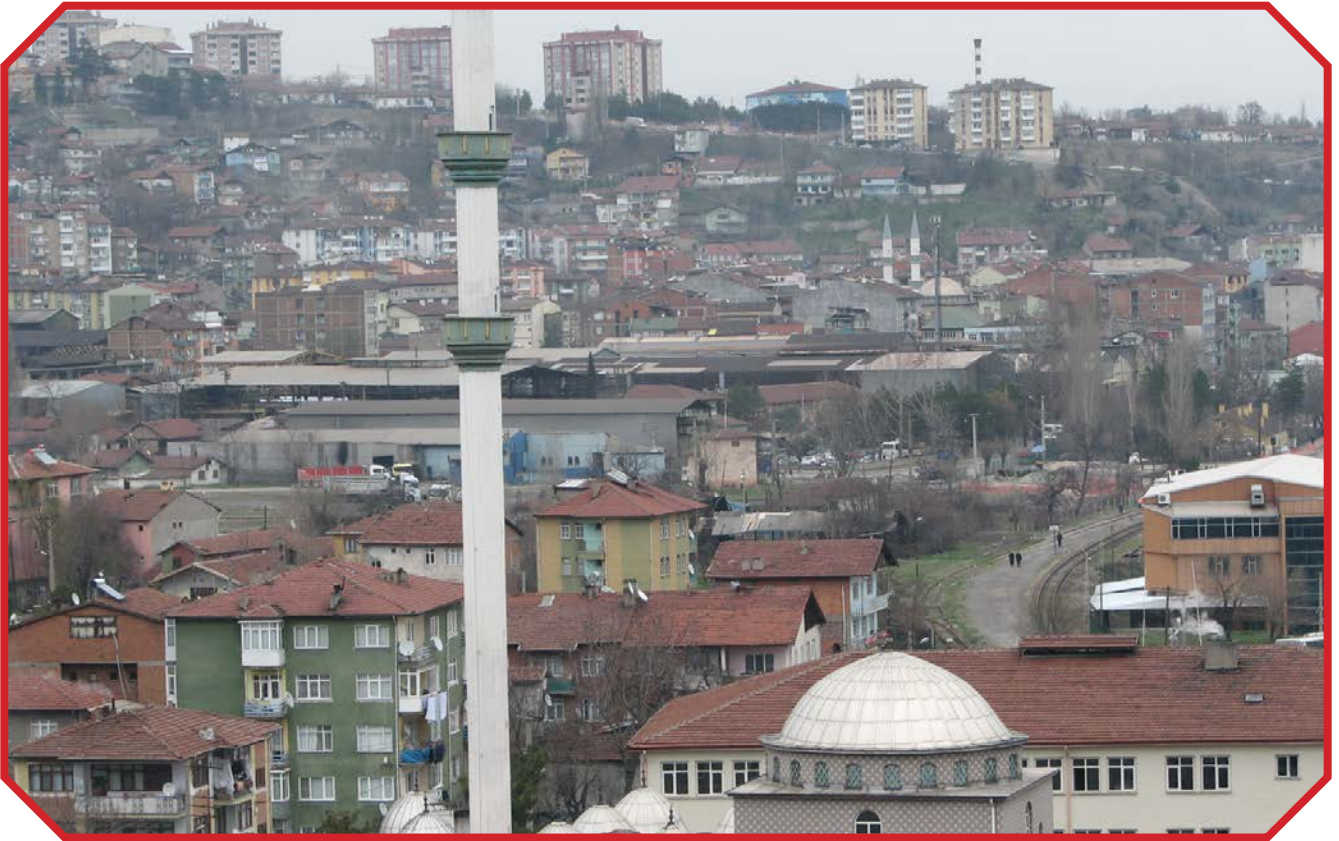






















KEŞİF ÖZETİ

Sayfa:

İnşaatın Adı:

Proje: **FABRİKA İNŞAATI**

Tarih:

POZ No	İMALATIN CİNSİ	AÇIKLAMA	1.KEŞİF MİKTARLARI	BİRİM	MALZEME BİRİM FİYATI TL	1.KEŞİF TUTARI
A ALT YAPI İMALATLARI						
0001	Makineîl Hafriyat Yapılması		52234.00	m3	6.56	342.817.59
0002/A	Stabilizasyon malzeme ile dolgu yapılması ve sıkıştırılması	Temel altı iyileştirme h=1.00 mt ve %10 oranında kireçli su ile sıkıştırılacak	26117.00	m3	9.51	248.449.09
0003	Alt temel malzeme ile dolgu yapılması ve sıkıştırılması		57327.00	m3	16.74	959.626.58
0004	Q200 drenaj bonusu döşenmesi		3487.27	mt	15.50	54.060.41
0005	Q200 yağmur suyu hattı yapılması		246.00	mt	25.87	6.364.02
0006	Q250 yağmur suyu hattı yapılması		300.00	mt	35.13	10.539.00
0007	Q300 yağmur suyu hattı yapılması		420.00	mt	41.51	17.434.20
0008	Q400 yağmur suyu hattı yapılması		728.00	mt	69.62	50.683.36
0009	Q500 yağmur suyu hattı yapılması		202.00	mt	108.03	21.822.06
0010	Q200 pis su hattı yapılması		53.00	mt	25.87	1.371.11
0011	Q250 pis su hattı yapılması		35.00	mt	35.13	1.229.55
0012	Alt yapı rögar gro betonu -C16 pompalı		21.70	m3	67.12	1.456.50
0013	Alt yapı rögar temeli betonu- C25 pompalı		54.25	m3	83.87	4.549.95
0014	Alt yapı rögar temeli betonarme demir		2712.50	kg	1.45	3.933.13
0015	Alt yapı rögar temeli kalıbı		303.80	m2	15.66	4.757.51
0038	Q800 mm parsel içi hazır baca temini ve montajı	baca kapakları ağır trafik yükü (40 ton) sınıfına göre ve dahildir.	217.00	adet	562.06	121.967.02
B ALT YAPI İMALATLARI TOPLAMI						
ÜST YAPI İMALATLARI (BINA TEMELLERİ-MERDİVEN TEMELLERİ)						
0012	Grobeton-C16 pompalı	temeller ve bağ kirişleri	689.52	m3	67.12	46.280.58
0016	C30 beton pompalı	temeller ve bağ kirişleri	4102.41	m3	89.06	365.360.63
0015	Düz yüzeyli betonarme kalıbı	temeller ve bağ kirişleri	12272.55	m2	15.66	192.188.13
0014	her çapta nevirüli betonarme demiri	temeller ve bağ kirişleri	439602.00	kg	1.45	637.422.90
0014	Soket sakalları	soketlerde	7104.00	kg	1.45	10.300.80
0017	Prefabrik Karkas bedeli		1.00	Birim	3364079.00	3.364.079.00
0018	0.50 mm galvaniz 5 hadveli sac ile çatı ve cephe kaplama yapılması.	yalnızca imalat yapılan sıcak ortamlarda	27376.30	m2	14.57	398.872.69
0019	Sürme dere su yalıtımı imalatı	yağmur derelerinin içine su izolasyonu yapılacaktır	1048.00	mt	12.31	12.901.21
0020	Q150 PVC boru ile yağmur inşj imalatı	zeminden 1.50 metre yükseklikte çelik boru uygulanacaktır	1344.00	mt	29.79	40.037.76
0021	Zemine naylon örtü serilmesi işi	160 gr/m2 ağırlığında malzeme kullanılacaktır	24405.30	m2	0.83	20.286.40
0022	Q181/181 Hasır Çelik temini ve yerine konulması (iki kat)		149982.00	kg	1.57	235.471.74
0014	Sehpa demiri ve yrtık donatısı temini ve yerine montajı	iki kat hasır çelik arasında ve sütreksizlik köşelerine ait donatılar arakatta ve zemin betonu soğuk derzlerinde kullanılan donatı	64827.15	kg	1.45	93.999.37
0014	süreklilik demiri ve dikiz demiri temini ve montajı	tüm zemin betonunun sonlandırıldığı bölgelere konulacaktır	18595.00	kg	1.45	26.962.75
0023	3 cm lik XPS ile zemin betonu ayrılması		12.00	m3	662.16	7.945.92
0024	25 cm C30 zemin betonu temini ve yerine yerleştirilmesi	işçilik bedeli çıkarılmıştır	5411.52	m3	84.95	459.708.62
0025	Zemin betonu yüzey perdah işi (yüzey sertleştirici malzeme,kür ve uygulama işçiliği ve derz kesimi dahil)	imalat yapılan bölgelerde uygulanacaktır	20337.48	m2	7.23	147.039.98
0026	Zemin betonu yüzey tepsi ile perdah işçiliği (kürleme ve derz kesimi dahil)		1769.04	m2	4.50	7.960.68
0024	C30 pompalı ara kat topping betonu	işçilik bedeli çıkarılmıştır	106.14	m3	84.95	9.016.76
0012	C16 pompalı grobeton	merdiven temeli	0.70	m3	67.12	47.12
0016	C30 pompalı beton	merdiven temeli ve tabiiyesi	10.29	m3	89.06	915.98
0015	Düz yüzeyli betonarme kalıbı	merdiven temeli ve tabiiyesi	57.44	m2	15.66	899.51
0014	her çapta nevirüli betonarme demiri	merdiven temeli ve tabiiyesi	1439.90	kg	1.45	2.087.86
0027	Zemin betonunda derzlerine mastik dolgusunun yapılması	derz kesimi dahil	14158.80	mt	4.50	63.714.60
DEMİR İMALATLAR						
0028	cephe kaplama karkası imalatı ve montajı (boya dahil)		60123.00	kg	2.73	164.414.16



AFAPREFABRİK PREFABRİKE BETON SAN. VE TİC. A.Ş. / TEKLİF MALİYET ANALİZİ



Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu										Fiyat No		Proje No	Tarih		
		1										277				SAC SOKE DİĞER MALZEME-1 (AD)	DİĞER MALZEME-2
Kod	Mamül Adı	Birim	L(m ²)	Adet	TP(MT) TA(M2)	V (M3)	ST I (KG)	ST III (KG)	H.Ç. (KG)	ANK.PL. (KG)	ANK.D. (KG)	AHŞAP (M3)	TORON (KG)	C PROF. (AD)	DİĞER MALZEME-1 (AD)		
025106-1	KOLON 50*50	MT	13.150	4.0	52.600	3.290		570.000		20.000	20.000	0.002					14.81
025108-1	KOLON 60*60	MT	13.350	6.0	80.100	5.050		950.000		100.000	80.000						22.73
025110-1	KOLON 80*80	MT	13.850	144.0	1.994.400	10.930		2.300.000		240.000	280.000	0.003					49.20
025204-1	CİFT TE 50*225*785 ÖNG.L	M2	17.660	48.0	847.680	1.880		42.000	45.000	5.000	8.000	0.002	18.700				8.46
025218-1	TE ASIK 25*25 ÖNG.L	MT	8.200	1.524.0	12.498.800	0.275	1.500	5.000	7.000	2.500	3.000	0.001	7.000				1.24
025612-1	AASHTO KIRIS ÖNG.L H=90	MT	12.800	12.0	153.600	3.250	12.000	350.000		40.000	30.000	0.002	80.000				14.63
025708-1	B. KIRIS %6 ÖNG.	MT	26.200	108.0	2.829.600	5.380		750.000		36.000	30.000	0.002	225.000				24.22
026024-1	FENER ELEMANI	AD	1.000	102.0	102.000	0.318	3.700	70.000		33.000	5.000						1.43
026133-1	PREFABRİK KIRIS 30/70 ÖNG.MT	MT	8.200	184.0	1.508.800	1.722	4.000	250.000		34.000	25.000	0.001	30.000				7.75
026145-1	DK 50/50	MT	7.600	10.0	76.000	1.900		200.000		30.000	20.000	0.001					8.55
026206-1	OLLUK KIRIS 40*55	MT	8.200	128.0	1.049.600	1.350	4.000	161.000		21.000	12.000	0.001					6.08
Beton Miktar Toplamı						3287.844											
Montaj Günü			60		Proje Saati		150			Envanter Toplamı				1.839,973			
Montaj Genel Gideri			20.898		Proje Genel Gid.		4.134			Ara Toplam				2.750,681			
Montaj İşçilik Tutarı			205.000		Proje Direkt Gid.		3.107			Genel Gider Tutarı				613,398	%22,300		
Montaj İşletme Gideri			0		Birim Nakliye		80(TL/Ton)			Genel Toplam				3.364,079			
Montaj Sair Gideri			0		Nakliye Toplamı		657,569			Kar Tutarı				0	%0,00		
Montaj Malzeme Gideri			20.000		Diğer Giderler		0			GENEL TOPLAM				3.364,079	1.8283		
Montaj Diğer Gideri			0		Kalıp Gider		0			Anlaşma Ton Fiyatı				3.364.078,79 / 8.219.610 = 409,275(TL/Ton)			

**TEKLİF MAMÜL LİSTESİ**

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Fiyat No	Tarih		
5220-00	Bakka	1	277	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim	Birim Miktar	Toplam Miktar	Birim Env.Değeri	Toplam Env. Değeri
025106-1	KOLON 50*50	MT	13.150	52.600	122.43	6,440
025108-1	KOLON 60*60	MT	13.350	80.100	216.05	17,306
025110-1	KOLON 80*80	MT	13.850	1,994.400	503.94	1,005,055
025204-1	CIFT TE 50*225*785 ÖNG.L	M2	17.660	847.680	31.59	26,776
025218-1	TE ASIK 25*25 ÖNG.L	MT	8.200	12,496.800	12.74	159,199
025612-1	AASHTO KIRIS ÖNG.L H=90	MT	12.800	153.600	122.10	18,755
025708-1	B. KIRIS %6 ÖNG.	MT	26.200	2,829.600	113.00	319,748
026024-1	FENER ELEMANI	AD	1.000	102.000	275.30	28,081
026133-1	PREFABRIK KIRIS 30/70 ÖNG.	MT	8.200	1,508.800	117.00	176,523
026145-1	DK 50/50	MT	7.600	76.000	101.01	7,677
026206-1	OLUK KIRIS 40*55	MT	8.200	1,049.600	70.90	74,413
Toplam Envanter Değeri						1,839,973

PROJE GENEL GIDERİ - (Proje Saati : 150)	4,134
PROJE DİREKT GIDERİ	3,107
MONTAJ GENEL GIDERİ - (Montaj Günü : 60)	20,898
MONTAJ İŞÇİLİK	205,000
MONTAJ MALZEME	20,000
NAKLİYE GIDERİ	657,569
ARA TOPLAM	2,750,681
GENEL GIDER - (% 22,299867191)	613,398
GENEL TOPLAM	3,364,079

**TEKLİF MALZEME İHTİYAÇ LİSTESİ**

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Fiyat No	Tarih
5220-00	Bakka	1	277	23.03.2013
Kod	Mamül Adı	Miktar	Birim	Tutar
000101	CIMENTO NPC NORMAL	1,072,585.6	KG	143,608
000203	0-3 KIRMA KUM	2,098,873.0	KG	19,415
000204	0-5 KIRMA KUM	724,793.1	KG	5,980
000207	1 NO KIRMATAS	2,676,336.8	KG	22,080
000208	2 NO KIRMATAS	1,003,915.1	KG	8,282
000603	B.A.DEMİRİ ST I DEMİRİ	4,177.1	KG	6,057
000706	B.A.DEMİRİ ST III DEMİRİ	581,901.7	KG	785,567
000800	SIYAH SAC	59,081.4	KG	94,530
001502	HASIR ÇELİK	13,084.6	KG	19,365
004000	KERESTE	2.6	M3	1,219
010111	BETON KATKISI	17,043.7	KG	20,452
008500	TORON 0.6"	42,345.6	KG	96,548
Toplam Tutar				1,223,104



Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Fiyat No	Tarih	
5220-00	Bakka	1	277	23.03.2013	
Kod	Mamül Adı	Birim	Miktar	Fiyat	Tutar
025106-1	KOLON 50*50	MT	53	223.84	11,774
025108-1	KOLON 60*60	MT	80	395.01	31,641
025110-1	KOLON 80*80	MT	1,994	921.37	1,837,572
025204-1	CIFT TE 50*225*785 ÖNG.L	M2	848	57.75	48,956
025218-1	TE ASIK 25*25 ÖNG.L	MT	12,497	23.29	291,068
025612-1	AASHTO KIRIS ÖNG.L H=90	MT	154	223.24	34,290
025708-1	B. KIRIS %6 ÖNG	MT	2,830	206.60	584,605
026024-1	FENER ELEMANI	AD	102	503.34	51,341
026133-1	PREFABRIK KIRIS 30/70 ÖNG.	MT	1,509	213.91	322,743
026145-1	DK 50/50	MT	76	184.69	14,036
026206-1	OLUK KIRIS 40*55	MT	1,050	129.62	136,052
Prefabrik Eleman Toplamı					3,364,078

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
025106-1	KOLON 50*50	13.150	4.000	52.600	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	570.000	1.588	905.160
002411	C 30 BETONU (YARIMAMUL)	M3	3.290	77.778	255.890
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	20.000	2.319	46.380
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	20.000	2.003	40.060
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.002	2,317.553	4.635
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	14.808	7.335	108.617
		Tutar	Katsayı		
5010	PYE Demirbş Amort		1,360.741		
5020	PYE Mam Endir İşçi		14.808	6.568	97.259
5030	PYE Mam Endir Gider		1,360.741	11.168	151.968
5100	Kolon Kalıp Amortisman		1,252.125	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri	122.431	Toplam Env. Değeri		1,609.968

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

2/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
025108-1	KOLON 60*60	13.350	6.000	80.100	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	950.000	1.588	1,508.600
002411	C 30 BETONU (YARIMAMUL)	M3	5.050	77.778	392.779
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	100.000	2.319	231.900
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	80.000	2.003	160.240
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	22.730	7.335	166.725
		Tutar	Katsayı		
5010	PYE Demirbş Amort		2,460.243		
5020	PYE Mam Endir İşçi		22.730	6.568	149.291
5030	PYE Mam Endir Gider		2,460.243	11.168	274.760
5100	Kolon Kalıp Amortisman		2,293.519	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri	216.052	Toplam Env. Değeri		2,884.294

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

3/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
025110-1	KOLON 80*80	13.850	144.000	1,994.400	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	2,300.000	1.588	3,652.400
002411	C 30 BETONU (YARIMAMUL)	M3	10.930	77.778	850.114
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	240.000	2.319	556.560
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	280.000	2.003	560.840
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.003	2,317.553	6.953
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	49.196	7.335	360.853
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		5,987.719		
5020	PYE Mam Endir İşçi		49.196	6.568	323.119
5030	PYE Mam Endir Gider		5,987.719	11.168	668.708
5100	Kolon Kalıp Amortisman		5,626.866	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		503.938	Toplam Env. Değeri	6,979.547

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

4/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
025204-1	CIFT TE 50*225*785 ÖNG.L	17.660	48.000	847.680	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	42.000	1.588	66.696
002412	C 40 BETONU (YARIMAMUL)	M3	1.880	91.136	171.336
002501	Q 106 HASIR CELIK (YARIMAMUL)	KG	45.000	1.707	76.815
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	5.000	2.319	11.595
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	8.000	2.003	16.024
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.002	2,317.553	4.635
008500	TORON O.6"	KG	18.700	2.280	42.636
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	8.462	7.335	62.069
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		451.806		
5020	PYE Mam Endir İşçi		8.462	6.568	55.578
5030	PYE Mam Endir Gider		451.806	11.168	50.458
5200	Çift T Kalıp Amortisman		389.737	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		31.588	Toplam Env. Değeri	557.842

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

5/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim	Miktar	Adet	Toplam Miktar
025218-1	TE ASIK 25*25 ÖNG.L		8.200	1,524.000	12,496.800
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002103	B.A.DEMIRI ST I DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	1.500	1.691	2.537
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	5.000	1.588	7.940
002412	C 40 BETONU (YARIMAMUL)	M3	0.275	91.136	25.062
002501	Q 106 HASIR ÇELİK (YARIMAMUL)	KG	7.000	1.707	11.949
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	2.500	2.319	5.798
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	3.000	2.003	6.009
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.001	2,317.553	2.318
008500	TORON 0.6"	KG	7.000	2.280	15.960
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	1.238	7.335	9.081
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		86.653		
5020	PYE Mam Endir İşçi		1.238	6.568	8.131
5030	PYE Mam Endir Gider		86.653	11.168	9.677
5200	Çift T Kalıp Amortisman		77.572	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		12.739	Toplam Env. Değeri	104.461

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

6/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim	Miktar	Adet	Toplam Miktar
025612-1	AASHTO KIRIS ÖNG.L H=90		12.800	12.000	153.600
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002103	B.A.DEMIRI ST I DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	12.000	1.691	20.292
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	350.000	1.588	555.800
002412	C 40 BETONU (YARIMAMUL)	M3	3.250	91.136	296.192
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	40.000	2.319	92.760
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	30.000	2.003	60.090
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.002	2,317.553	4.635
008500	TORON 0.6"	KG	80.000	2.280	182.400
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	14.628	7.335	107.296
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		1,319.465		
5020	PYE Mam Endir İşçi		14.628	6.568	96.077
5030	PYE Mam Endir Gider		1,319.465	11.168	147.358
5600	Köprü Kiriş Kalıp Amortism		1,212.169	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		122.102	Toplam Env. Değeri	1,562.900

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

7/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
025708-1	B. KIRIS %6 ÖNG.	26.200	108.000	2,829.600	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	750.000	1.588	1,191.000
002412	C 40 BETONU (YARIMAMUL)	M3	5.380	91.136	490.312
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	36.000	2.319	83.484
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	30.000	2.003	60.090
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.002	2,317.553	4.635
008500	TORON O.6"	KG	225.000	2.280	513.000
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	24.215	7.335	177.617
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		2,520.138		
5020	PYE Mam Endir İşçi		24.215	6.568	159.044
5030	PYE Mam Endir Gider		2,520.138	11.168	281.449
5700	Trapez Kiriş Kalıp Amort		2,342.521	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		113.001	Toplam Env. Değeri	2,960.631

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

8/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
026024-1	FENER ELEMANI	1.000	102.000	102.000	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002103	B.A.DEMIRI ST I DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	3.700	1.691	6.257
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	70.000	1.588	111.160
002411	C 30 BETONU (YARIMAMUL)	M3	0.318	77.778	24.733
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	33.000	2.319	76.527
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	5.000	2.003	10.015
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	1.431	7.335	10.496
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		239.188		
5020	PYE Mam Endir İşçi		1.431	6.568	9.399
5030	PYE Mam Endir Gider		239.188	11.168	26.713
6000	Çeşitli Pref Kalıp Amort		228.692	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		275.300	Toplam Env. Değeri	275.300

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

9/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
026133-1	PREFABRIK KIRIS 30/70 ÖNG.	8.200	184.000	1,508.800	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002103	B.A.DEMIRI ST I DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	4.000	1.691	6.764
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	250.000	1.588	397.000
002412	C 40 BETONU (YARIMAMUL)	M3	1.722	91.136	156.936
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	34.000	2.319	78.846
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	25.000	2.003	50.075
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.001	2,317.553	2.318
008500	TORON O.6"	KG	30.000	2.280	68.400
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	7.751	7.335	56.854
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		817.192		
5020	PYE Mam Endir İşçi		7.751	6.568	50.909
5030	PYE Mam Endir Gider		817.192	11.168	91.264
6100	Pref Kiriş Kalıp Amort		760.339	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		116.996	Toplam Env. Değeri	959.365

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

10/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim Miktar	Adet	Toplam Miktar	
026145-1	DK 50/50	7.600	10.000	76.000	
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	200.000	1.588	317.600
002411	C 30 BETONU (YARIMAMUL)	M3	1.900	77.778	147.778
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	30.000	2.319	69.570
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	20.000	2.003	40.060
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.001	2,317.553	2.318
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	8.552	7.335	62.729
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbş Amort		640.055		
5020	PYE Mam Endir İşçi		8.552	6.568	56.170
5030	PYE Mam Endir Gider		640.055	11.168	71.481
6100	Pref Kiriş Kalıp Amort		577.326	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		101.014	Toplam Env. Değeri	767.706

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

1/11

**TEKLİF MAMÜL DETAY ANALİZ LİSTESİ**

Sayfa :

11/11

Teklif No	Teklif Adı	Şube Kodu	Tarih		
5220-00	Bakka	1	23.03.2013		
Kod	Mamül Adı	Birim	Miktar	Adet	Toplam Miktar
026206-1	OLUK KIRIS 40*55		8.200	128.000	1,049.600
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
002103	B.A.DEMIRI ST I DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	4.000	1.691	6.764
002206	B.A.DEMIRI ST III DEMIRI (YARIMAMUL)	KG	161.000	1.588	255.668
002411	C 30 BETONU (YARIMAMUL)	M3	1.350	77.778	105.000
003100	ANKRAJ PLAĞI (YARIMAMUL)	KG	21.000	2.319	48.699
003306	ANKRAJ DEMIRI ST III (YARIMAMUL)	KG	12.000	2.003	24.036
004100	AHŞAP (YARIMAMUL)	M3	0.001	2,317.553	2.318
3500	PYE Mam Dir İşçi	SAAT	6.076	7.335	44.567
			Tutar	Katsayı	
5010	PYE Demirbaş Amort		487.052		
5020	PYE Mam Endir İşçi		6.076	6.568	39.907
5030	PYE Mam Endir Gider		487.052	11.168	54.394
6200	Oluk Kiriş Kalıp Amort		442.485	0.000	0.000
	Birim Envanter Değeri		70.897	Toplam Env. Değeri	581.353

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
alttemel temini,serme ve nakliye dahil				
8tl/tonx1,90ton/m3	m3	1.00	15.20	15.20
sıkışmış birim hacim ağırlığı 1,90ton/m3 alındı				
serme ve sıkıştırma	m3	1.00	1.50	1.50
malzeme toplamı				16.70
İŞÇİLİK				
malzeme ve işçilik toplamı	m3			16.70
SSK gideri %2,66				0.44
malzeme ve işçilik tutarı				17.14
TOPLAM				17.14

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
stabilize temini,serme ve nakliye dahil	m3	1.00	7.00	7.00
sıkıştırma (sıkıştırma suyunda %5 oranında kireç kullanılacaktır.)	m3	1.00	1.00	2.00
zemin sıkışmasından ötürü oluşan hacim farkı %10	m3			0.70
malzeme toplamı				9.70
İŞÇİLİK				
malzeme ve işçilik toplamı	m3			9.70
SSK gideri %2,66				0.26
malzeme ve işçilik tutarı				9.96
TOPLAM				9.96

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
her cins zeminde makineli hafriyat yapılması,yükleme ,nkliye ve dolgu sahasının düzeltilmesi	m3	1.00	4.00	4.00
malzeme toplamı				4.00
İŞÇİLİK				
malzeme ve işçilik toplamı	m3			4.00
SSK gideri %2,66				0.11
malzeme ve işçilik tutarı				4.11
TOPLAM				4.11

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q200 drenaj borusu (7tl/m)	mt	1.00	7.00	7.00
3 no micir (13,50tl/m3x0,20m3/mtx1,10zayıat)	mt	1.00	2.97	2.97
makine çalışması (100 tl/gün / 50 mt/gün)	mt	1.00	2.00	2.00
malzeme toplamı				11.97
İŞÇİLİK				
(2 adam x 75 tl/gün)/ 50 mt/gün	mt			3.00
malzeme ve işçilik toplamı	mt			14.97
SSK gideri %2,66				0.40
malzeme ve işçilik tutarı				15.37
TOPLAM				15.37

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q200 korige borusu	mt	1.00	12.06	12.06
conta (1.79tl/adet / 7 mt de 1 adet)	mt	1.00	0.26	0.26
kumlama (13.50 tl/m3 x 0,16 m3/mt x 1,10 zayıat)	mt	1.00	2.38	2.38
makineli hafriyat ve kumlama, günlük 50 mt boru döşeme kapasitesi olacağı düşünöldü. (300tl/gün /50 mt)	mt	1.00	6.00	6.00
malzeme toplamı				20.70
İŞÇİLİK				
(3 adam x 75 tl/gün)/ 50 mt/gün	mt			4.50
işçilik toplamı				4.50
malzeme ve işçilik toplamı	mt			25.20
SSK gideri %2,66				0.67
malzeme ve işçilik toplamı				25.87

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q250 korige borusu	mt	1.00	20.61	20.61
conta (4.03 tl/adet / 7 mt de 1 adet)	mt	1.00	0.58	0.58
kumlama (13.50 tl/m3 x 0,17 m3/mt x 1,10 zayıat)	mt	1.00	2.53	2.53
makineli hafriyat ve kumlama, günlük 50 mt boru döşeme kapasitesi olacağı düşünöldü. (300tl/gün /50 mt)	mt	1.00	6.00	6.00
malzeme toplamı				29.72
İŞÇİLİK				
(3 adam x 75 tl/gün)/ 50 mt/gün	mt			4.50
işçilik toplamı				4.50
malzeme ve işçilik toplamı	mt			34.22
SSK gideri %2,66				0.91
malzeme ve işçilik toplamı				35.13

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q300 korige borusu	mt	1.00	26.56	26.56
conta (4.92 tl/adet / 7 mt de 1 adet)	mt	1.00	0.70	0.70
kumlama (13.50 tl/m ³ x 0,18 m ³ /mt x 1,10 zayıat)	mt	1.00	2.67	2.67
makineli hafriyat ve kumlama, günlük 50 mt boru döşeme kapasitesi olacağı düşünöldü. (300tl/gün /50 mt)	mt	1.00	6.00	6.00
malzeme toplamı				35.93
İŞÇİLİK				
(3 adam x 75 tl/gün)/ 50 mt/gün	mt			4.50
işçilik toplamı				4.50
malzeme ve işçilik toplamı	mt			40.43
SSK gideri %2,66				1.08
malzeme ve işçilik toplamı				41.51

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q400 korige borusu	mt	1.00	48.82	48.82
conta (10.71 tl/adet / 7 mt de 1 adet)	mt	1.00	1.53	1.53
kumlama (13.50 tl/m ³ x 0,20 m ³ /mt x 1,10 zayıat)	mt	1.00	2.97	2.97
makineli hafriyat ve kumlama, günlük 30 mt boru döşeme kapasitesi olacağı düşünöldü. (300tl/gün /30 mt)	mt	1.00	10.00	10.00
malzeme toplamı				63.32
İŞÇİLİK				
(3 adam x 75 tl/gün)/ 50 mt/gün	mt			4.50
işçilik toplamı				4.50
malzeme ve işçilik toplamı	mt			67.82
SSK gideri %2,66				1.80
malzeme ve işçilik toplamı				69.62

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q500 korige borusu	mt	1.00	83.89	83.89
conta (21.88 tl/adet / 7 mt de 1 adet)	mt	1.00	3.13	3.13
kumlama (13.50 tl/m ³ x 0,25 m ³ /mt x 1,10 zayiat)	mt	1.00	3.71	3.71
makinelı hafriyat ve kumlama, gnlk 30 mt boru deme kapasitesi olacağı dnld. (300tl/gn /30 mt)	mt	1.00	10.00	10.00
malzeme toplamı				100.73
İILIK				
(3 adam x 75 tl/gn)/ 50 mt/gn	mt			4.50
ıilik toplamı				4.50
malzeme ve ıilik toplamı	mt			105.23
SSK gideri %2,66				2.80
malzeme ve ıilik toplamı				108.03

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
grobeton	m ³	1.00	60.90	60.90
zayiat %1	m ³	1.00	0.48	0.48
malzeme toplamı				61.38
İILIK				
beton ıiliği	m ³			4.00
ıilik toplamı				4.00
malzeme ve ıilik toplamı	mt			65.38
SSK gideri %2,66				1.74
malzeme ve ıilik toplamı				67.12

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
C25 hazır beton	m3	1.00	70.00	70.00
zayiat %1	m3	1.00	0.70	0.70
pompa ücreti	m3	1.00	7.00	7.00
malzeme toplamı				77.70
İŞÇİLİK				
beton işçiliği	m3			4.00
işçilik toplamı				4.00
malzeme ve işçilik toplamı	mt			81.70
SSK gideri %2,66				2.17
malzeme ve işçilik toplamı				83.87

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
C30 hazır beton	m3	1.00	75.00	75.00
zayiat %1	m3	1.00	0.75	0.75
pompa ücreti	m3	1.00	7.00	7.00
malzeme toplamı				82.75
İŞÇİLİK				
beton işçiliği	m3			4.00
işçilik toplamı				4.00
malzeme ve işçilik toplamı	mt			86.75
SSK gideri %2,66				2.31
malzeme ve işçilik toplamı				89.06

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
C30 hazır beton	m3	1.00	75.00	75.00
zayiat %1	m3	1.00	0.75	0.75
pompa ücreti	m3	1.00	7.00	7.00
malzeme toplamı				82.75
İŞÇİLİK				
beton işçiliği	m3			0.00
işçilik toplamı				0.00
malzeme ve işçilik toplamı	mt			82.75
SSK gideri %2,66				2.20
malzeme ve işçilik toplamı				84.95

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
stIII çeliği	kg	1.00	1.10	1.10
zayiat %2	kg	1.00	0.02	0.02
indirme ve kantar	kg	1.00	0.03	0.03
paspayı ve bağteli	kg	1.00	0.08	0.08
malzeme toplamı				1.23
İŞÇİLİK				
demir işçiliği	kg			0.18
işçilik toplamı				0.18
malzeme ve işçilik toplamı	mt			1.41
SSK gideri %2,66				0.04
malzeme ve işçilik toplamı				1.45

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
kalıp malzeme	m2	1.00	5.50	5.50
sarf malzemesi	m2	1.00	0.25	0.25
malzeme toplamı				5.75
İŞÇİLİK				
kalıp işçiliği	m2	1.00	9.50	9.50
işçilik toplamı				9.50
malzeme ve işçilik toplamı	mt			15.25
SSK gideri %2,66				0.41
malzeme ve işçilik toplamı				15.66

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q150 pvc boru temini	mt	1.00	22.27	22.27
kelepçe, her 1,50 mt aralıkla	mt	1.00	3.61	3.61
sarf malzeme(hilti ucu, v.b.)	mt	1.00	0.02	0.02
sepetli vinç bedeli	mt	1.00	0.96	0.96
malzeme toplamı				26.86
İŞÇİLİK				
iki adan ve operatör (3 kişix 75 tl/gün)/(13 mt x 8 mt/adet)	mt	1.00	2.16	2.16
işçilik toplamı				2.16
malzeme ve işçilik toplamı	mt			29.02
SSK gideri %2,66				0.77
malzeme ve işçilik toplamı				29.79

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
naylon branda (160 gr/m2x2,5 t/kgx1.15 bini payı)	m2	1.00	0.46	0.46
zayiat %10	m2			0.05
malzeme toplamı				0.51
İŞÇİLİK				
serme işçiliği	m2	1.00	0.30	0.30
işçilik toplamı				0.30
malzeme ve işçilik toplamı	m2			0.81
SSK gideri %2,66				0.02
malzeme ve işçilik toplamı	m2			0.83

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
Q131/131 hasır çelik malzeme temini	kg	1.00	1.24	1.24
indirme (70tl/kamyon/15000kg)	kg	1.00	0.02	0.02
bini payı (0,98x1,15)	kg	1.00	0.15	0.15
nakliye	kg	1.00	0.04	0.04
malzeme toplamı				1.45
İŞÇİLİK				
serme işçiliği	kg	1.00	0.08	0.08
işçilik toplamı				0.08
malzeme ve işçilik toplamı	kg			1.53
	kg			
SSK gideri %2,66				0.04
malzeme ve işçilik toplamı	kg			1.57

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
malzeme xps 24-26kg/m3 düşük yoğunluklu				
kullanılacak malzeme miktarı 6 m3				
uygulama boyu 1000 mt				
uygulama alanı 200 m2				
malzeme xps 130kg/m3 x 6 m3	m3	6.00	130.00	780.00
yapıştırıcı 1kg/m2x 0,45tl/kgx200	kg	200.00	0.45	90.00
malzeme toplamı				870.00
İŞÇİLİK				
yapıştırma işçiliği				
(2 adam x 75tl/gün)/50 mt uygulama/gün	mt	1.00	2.00	3.00
toplam uygulama işçiliği	mt	1,000.00	3.00	3,000.00
işçilik toplamı				3,000.00
malzeme ve işçilik toplamı	m2			3,870.00
SSK gideri %2,66				102.94
malzeme ve işçilik toplamı	m2			3,972.94
1 m3 uygulama (3972.94tl/6 m3)	m3	1.00	662.16	662.16

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
malzeme %100 korunt karışımı, çimento esaslı yüzey sertleştirici				
sarfiyat 5.50 kg/m2 olacak				
kür uygulamasında telisle koruma yapılıp, sürme esaslı malzeme kullanılmayacak				
malzeme (0,55 tl/kgx5.50 kg/m2)	m2	5.50	0.55	3.03
malzeme toplamı				3.03
İŞÇİLİK				
uygulama işçiliği (derz kesimi dahil)	m2	1.00	4.20	4.20
işçilik toplamı				4.20
malzeme ve işçilik toplamı	m2			7.23
SSK gideri %2,66				
taşeron kendisi ödeyecek				
malzeme ve işçilik toplamı	m2			7.23

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
malzeme %100 korunt karışımı, çimento esaslı yüzey sertleştirici				
sarfiyat 5.50 kg/m2 olacak				
kür uygulamasında telisle koruma yapılıp, sürme esaslı malzeme kullanılmayacak				
malzeme (0,55 tl/kgx5.50 kg/m2)	m2	0.00	0.00	0.00
malzeme toplamı				0.00
İŞÇİLİK				
uygulama işçiliği (derz kesimi dahil)	m2	1.00	4.50	4.50
işçilik toplamı				4.50
malzeme ve işçilik toplamı	m2			4.50
SSK gideri %2,66				
taşeron kendisi ödeyecek				
malzeme ve işçilik toplamı	m2			4.50

MALZEME	birimi	miktarı	b.fiyatı	tutarı
malzeme(npu,primer,fitil ,bant)	mt	1.00	1.50	1.50
malzeme toplamı				1.50
İŞÇİLİK				
derz kesim işçiliği	mt	1.00	1.50	1.50
derz dolgu işçiliği	mt	1.00	1.50	1.50
işçilik toplamı				3.00
malzeme ve işçilik toplamı	m2			4.50
SSK gideri %2,66				
taşeron kendisi ödeyecek				
malzeme ve işçilik toplamı	m2			4.50



afaprefabrik

PREFABRİKE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.