

İÇİNDEKİLER

1	TERFİ MERKEZİ PROJE YAPIM TEKNİK ŞARTNAMESİ	2
1.1	Genel.....	2
1.2	Pompa İstasyonları Ön Raporlarının Hazırlanmasında Yapılacak Çalışmalar ...	2
1.2.1	Jeoteknik Etütler.....	2
1.2.2	Harita ve Plankote Çalışmaları.....	2
1.2.3	Cebri Boru Güzergahının ve Cinsinin Seçimi	2
1.2.4	Batardo Seddesi.....	2
1.2.5	Elektromekanik Teçhizatın Seçimi	3
1.2.6	Pompa İstasyonu Enerji Etütleri.....	3
1.2.7	Ön Rapor Aşamasında Hazırlanacak Projeler	3
1.3	Pompa İstasyonları Uygulama Projelerinin Hazırlanmasında Genel Olarak Yapılacak Çalışmalar.....	3

1 TERFİ MERKEZİ PROJE YAPIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.1 Genel

Mühendis, pompa istasyonu uygulama projelerini hazırlamadan önce bir ön rapor tanzim edecektir.Ön rapor çalışmalarına başlayabilmesi için gerekli ön rapor etütleri yapacak ve İdare ile birlikte pompa istasyonu yerini, cebri boru güzergahını seçecek ve pompa istasyonunu besleyecek enerjinin nereden alınacağını, enerji alınacak ENH'nın (Enerji Nakil Hattı'nın) adını, gerilimini,iletken cinsini,pompa istasyonuna uzaklığını ve şalt sahası (var ise) yerini tespit edecektir.

1.2 Pompa İstasyonları Ön Raporlarının Hazırlanmasında Yapılacak Çalışmalar

1.2.1 Jeoteknik Etütler

Mühendis, İdare'nin uygun görüşünü alarak yapının alanda yeteri kadar sondaj kuyusu yeri belirleyecek ve sondaj çalışmalarından sonra gerekli zemin parametrelerini bularak yapı temel tipini seçecektir.Temel zeminin taşıma gücünü, YAS seviyesini, içsel sürtünme açısını, kohezyonunu, tabii birim hacim ağırlığını, permeabilitesini (geçirgenliğini) ve gerekli, diğer jeoteknik parametrelerini tespit etmek amacıyla öngörülen arazi çalışmalarını ve laboratuvar deneylerini yapacaktır.Ayrıca çevre jeolojisini inceleyerek heyelan bölgesi ve fay hattı gibi problemlili bölgeleri belirleyecek ve harita üzerine işleyecektir.Mühendis, bütün bu jeolojik etütleri ve sonuçlarını içeren Jeoteknik Raporu, ilgili Bölge Müdürlüğüne sunacak ve raporun tasvibini takiben İdare'ye onay için verecektir.Rapor onaylandıktan sonra temel tipine ve gerekiyor ise alınacak önlemlere (temel zeminini iyileştirme, kazı sevi stabilitesi için iksa tedbirlerine) yapacağı alternatif çalışmalara ait maliyet mukayesesi hesapları sonucunda karar verecektir.

1.2.2 Harita ve Plankote Çalışmaları

Pompa istasyonunun yeri ile cebri boru güzergahı belirlendikten ve jeolojik etütleri tamamlandıktan sonra yapı yerini, emme havuzunu, cebri boru güzergahı ve basma havuzunu da içine alacak şekilde 1/500 ölçekli plankote Mühendis tarafından alınacaktır.

1.2.3 Cebri Boru Güzergahının ve Cinsinin Seçimi

Cebri boru güzergahı ve cinsi, topoğrafik şartlara ve hidrolik kriterlere göre seçildikten sonra Mühendis, uygun bir ölçekte cebri boru plan ve profilini çizecek ve üzerinde bağlantı detaylarını, yatay ve düşey dirsekleri, tespit kitlelerini, tahliye ve hava vanası (vantuz) yapılarını, gerekiyor ise hava kazanını gösterecektir.Ayrıca, boru cinsi göz önünde tutularak kazı en kesidi, yastık ve yataklanma, boru etrafı dolgusu, boru tecriti gibi detay çizimlerini de verecektir.

1.2.4 Batardo Seddesi

Pompa istasyonunun kuru şartlarda inşasını sağlamak maksadıyla yapılacak olan geçici bir yapı olup, Mühendis, inşaat süresini göz önünde bulundurarak uygun taşkın debisini seçecek ve batardo seddesini projelendirecektir.Batardo seddesine rağmen pompa istasyonu kazı çukuruna gelebilecek tahmini su miktarını hesapla belirleyecek ve bu suyun tahliyesinin mümkün olup olmayacağını araştıracaktır.Sonucun ekonomik bulunmaması durumunda, alınacak ilave önlemleri (temel kazı çukuru çevresinde ve tabanında alınacak sızdırmazlık tedbirleri) alternatifli olarak maliyet mukayesesi hesapları ile birlikte İdare'ye sunacaktır.

1.2.5 Elektromekanik Teçhizatın Seçimi

Mühendis, çeşitli tiplerdeki pompa istasyonlarını (akarsular, tabii ve suni göller ile sulama ve drenaj kanalları üzerinde projelendirilecek pompa istasyonlarının debi, emme ve basma yükseklikleri vb.) özelliklerini dikkate alarak pompa ve motor tipini İdare ile birlikte seçecektir. Bu aşamada gerekiyor ise, alternatif projeler üreterek, yapacağı maliyet mukayesesi hesaplarında motor. Pompa, enerji ve işletme giderlerinin yanı sıra inşaat maliyetlerini de dikkate alacaktır. Pompa tipi ve sayısının seçiminden sonra “Teknolojik Plan ve Kesit’i” göz önüne alarak mimari projeye esas olacak aks aralıklarını ve sayısını belirleyecektir. Pompa ve motorların özelliklerine göre seçilen elektrik panosu ve diğer elektro-mekanik ekipmanın yerleştirilmesi servis alanı, depo, ofis, wc, duş, vb. hacimleri dikkate alarak ön rapora esas mimari projenin plan kesit ve görünüşlerini çizecektir.

1.2.6 Pompa İstasyonu Enerji Etütleri

İstasyona ait enerji etüdü, Mühendis tarafından yapılacaktır. ENH’nın adı enerji hattı gerilim seviyesi iletken cinsi ve istasyona uzaklığı, pompa istasyonuna ait trafo veya trafoların güçleri, elektrik motorlarının güçleri ve var ise şalt sahası ile ilgili bilgileri ön raporda verecektir.

1.2.7 Ön Rapor Aşamasında Hazırlanacak Projeler

İdare ile birlikte pompa istasyonu yerinin kesin olarak belirlenmesinden sonra Mühendis, hazırlanan jeoteknik rapor ve plankote çalışmaları ile ön boyutlandırmada gerekli hidrolik, stabilite ve statik hesaplara dayalı aşağıda verilen çizimleri ön rapor aşamasında hazırlayacak ve İdare’nin onayına sunacaktır.

- a) Pompa istasyonu genel yerleşim planı (1/500)
- b) Çevre duvarı en kesidi ve detayları (1/20)
- c) Pompa istasyonu teknolojik planı ve kesitleri (1/100,1/50)
- d) Mimari plan, en ve boy kesitleri (özellik arz eden yerlerden geçen en az üç kesit) ön, arka ve yan cephe görünüşleri (1/50)
- e) Kapı ve pencere detayları (demir, ahşap, alüminyum, PVC vb. doğrama detayları) (1/1,1/2,1/5,1/10 ve 1/20)
- f) Batardo plan ve kesitleri (var ise) (1/50)
- g) Cebri boru hattı planı, boy ve en kesitleri (1/1000,1/500,1/50,1/20)
- h) ENH’nın pompa istasyonuna geliş yönü ve binaya giriş yerini gösterir kroki çizimi
- i) Pompa istasyonunda trafo veya trafoların, O.G (Orta Gerilim) elektrik hücrelerinin kontrol ve kumanda panolarının ve kablo kanallarının teknolojik plan üzerinde yerleşimi (1/100,1/50)
- j) Pompa istasyonu genel yerleşim planı üzerinde şalt sahası yerinin gösterilmesi (var ise) (1/500)

1.3 Pompa İstasyonları Uygulama Projelerinin Hazırlanmasında Genel Olarak Yapılacak Çalışmalar

Mühendis, ön raporun onaylanmasından sonra, ön rapor projelerinde İdare’nin yapmış olduğu düzeltmeleri ve önerileri dikkate alarak elektromekanik teçhizat, mimari ve betonarme uygulama projelerini hazırlayacaktır.

Elektromekanik teçhizatın uygulama projelerinin hazırlanması aşamasında pompa istasyonuna ait trafo veya trafoları O.G (Orta Gerilim) hücrelerini, motor kontrol ve kumanda panolarının yerleşimini, kablo kanallarını, pompa ve motor grubunun yerleşimini ve yer altı kablosu ile enerjinin istasyona girişini teknolojik planda 1/100 veya 1/50 ölçeğinde çizerek gösterecektir. Ayrıca pompa binası iç aydınlatma, çevre aydınlatma, topraklama, paratoner ve sıhhi tesisat uygulama projelerini ve detay çizimlerini yapacaktır. Elektrik tek hat şemasının,

ENH'nın elektrik kumanda şemalarının, tek ve iç hat şemalarının, akım yolu şemalarının, klemens planlarının imalat ve uygulama projelerini hazırlayarak İdare'nin onayına sunacaktır.

Mimari uygulama projelerinin hazırlanması aşamasında, mimari planı, en ve boy kesitleri (özellik arz eden yerlerden geçen en az üç kesit) ön arka ve yan cephe görünüşleri ile çatı üst görünüşünü çatı planını ve kesitlerini 1/50 ölçeğinde çizecektir. Ayrıca İdare'nin gerekli göreceği bölümlere ve imalatlara ait sistem ve/veya nokta detayı projelerini 1/1,1/2,1/5,1/10 ve 1/20 ölçeklerini kullanarak hazırlayacaktır.

Mimari projede kullanılacak malzemelere ait "Mahal Listesi"ni ise, bir tablo halinde düzenleyerek İdare'nin onayına sunacaktır.

Betonarme uygulama projelerinin hazırlanması aşamasında ön raporda belirlenen hususlara göre statik ve betonarme hesaplarını yapacaktır. Statik ve betonarme hesap sonuçlarına dayalı olarak hazırlayacağı uygulama projelerini İdare'nin onayına sunacaktır.

- a) Temel (tekil, mütemadi, radye, kazıklı vb.) kalıp planı boy ve en kesitleri (1/100,1/50)
- b) Temel (tekil, mütemadi, radye, kazıklı vb.) boy ve en kesitleri donatı yerleşimi, donatı açılımı ve donatı metraj tablosu (1/100,1/50)
- c) Temel bağ hatılları donatı yerleşimi, donatı açılımı ve donatı metraj tablosu (var ise) (1/50)
- d) Pompa katı kalıp planı boy ve en kesitleri donatı yerleşimi donatı metraj tablosu (1/50)
- e) Motor katı (var ise) kalıp planı boy ve en kesitleri donatı yerleşimi donatı metraj tablosu (1/50)
- f) Kren katı kalıp planı ve kesidi (1/50)
- g) Monoray detay çizimleri (var ise) (1/50,1/20)
- h) Çatı katı kalıp planı boy ve en kesitleri donatı yerleşimi donatı metraj tablosu (1/50)
- i) Dalgıç perde (var ise) ön ve arka görünüşleri boy ve en kesitleri donatı yerleşimi, donatı açılımı ve donatı metraj tablosu (1/50)
- j) Kat girişlerinin boy ve en kesitleri donatı yerleşimi donatı açılımı donatı metraj tablosu (1/50)
- k) Kren girişi boy ve en kesitleri donatı yerleşimi donatı açılımı donatı metraj tablosu (1/50)
- l) Pompa istasyonunun düşey doğrultuda boy ve en kesitleri (1/100,1/50)
- m) Kolon aplikasyon planı ve donatı yerleşimi (1/50,1/20)
- n) Kolon-kiriş birleşim bölgelerinin betonarme detay çizimleri (1/50,1/20)
- o) Perde duvarları ön ve arka görünüşleri boy ve en kesitleri donatı yerleşimi donatı açılımı donatı metraj tablosu (1/100,1/50)
- p) Emme ve basma havuzlarının planları, kesitleri ve detayları (1/200,1/100,1/20)
- q) Emme ve basma havuzları rakortmanlarının plan kesit ve detayları (1/100,1/50)
- r) Pompa istasyonu çıkışındaki kolektörün planı, kesidi ve detayları (1/100,1/50,1/20)
- s) Bina içinde ve dışında drenaj sistemi ve detayları (1/100,1/50,1/20)
- t) Cebri boru (çelik, CTP vb.) en kesitleri (1/50,1/20)
- u) Cebri boru üzerindeki hava vanası ve tahliye yapıları hava kazanı (var ise) beton veya betonarme tespit kitleleri plan ve kesitleri (1/100,1/50,1/20)
- v) Cebri boru güzergahına ait kazı en kesitleri (1/50,1/20)
- w) Temel kazı planı (1/200,1/100,1/50)
- x) İdare'ce gerekli görülen diğer imalatlara ait nokta detayı çizimleri (1/20,1/10,1/5,1/2,1/1)

Mühendis, yukarıda belirtildiği şekilde hazırlayacağı pompa istasyonu uygulama projelerini, teknik rapor hesaplar, (hidrolik, stabilite, statik ve betonarme) ve "İşletme ve Bakım Talimatı" ile birlikte İdare'nin onayına sunacaktır.

Mühendis, pompa binası uygulama projelerinin hazırlanmasında "Mekanik ve Elektrik Teçhizat Temin ve Montaj Özel Teknik Şartnamesi" ile "Pompa Binası Uygulama Projeleri

Özel Teknik Şartnamesi'ne (var ise) ve şartnamede belirtilen proje kriterlerine uymakla yükümlüdür.