

**T.C.**  
**MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI**  
**SİVAS İNŞAAT EMLAK BÖLGE**  
**BAŞKANLIĞI**



**“12’İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS  
K.LIĞI 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-  
BET-029, 1985-ATL-BET-059 ALBÜM  
NUMARALI BİNALARIN YAPISAL  
GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE  
HİZMET ALIMI”**  
**(DEPREM PERFORMANS ANALİZİ)**

**İŞİN ADI:** 12'İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS K.LIĞI 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-027 ALBÜM NUMARALI BİNALARIN YAPISAL GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE HİZMET ALIMIDEPREM PERFORMANS ANALİZİ)

PROJE NUMARASI: 022-HDPH-001

## GENEL VE TEKNİK ŞARTNAME

### İŞİN TANIMI, FİRMANIN YAPACAĞI İŞLER, TESLİM ALMA ŞEKLİ VE ŞARTLARI

İş bu şartname 12'inci Hava Ulaştırma Ana Üs K.Lığı 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-059 albüm numaralı binaların yapısal güvenliğinin incelenmesi hizmet projesi işinin tanımlanması amacıyla hazırlanmıştır.

### PROJELERİN TANZİMİNDE, UYGULANMASINDA VE TESLİMİNDE DİKKAT EDİLECEK GENEL HUSUSLAR:

(1). Proje müellifine, proje yapım işi ile ilgili yer teslimi MSB Sivas İnşaat Emlak Bölge Başkanlığı tarafından yapılacaktır. Proje hazırlık safhasında Birlik Komutanlığı ile her türlü koordinasyon MSB Sivas İnşaat Emlak Bölge Başkanlığının denetimi altında gerçekleştirilecektir.

(2). Projelerin her aşamasının onayından sonra bir sonraki aşamaya geçilecektir. Bu safhaların uygulanabilmesi için proje müellifi firmadan yer teslimini müteakip iş programı istenerek, proje safhalarının iş programına uygun olarak yürütülmesi sağlanacaktır.

(3). Proje müellifince hazırlanarak onaya verilen her türlü proje verilecek örnek antede uygun olarak hazırlanacak ve antet üzerinde proje müellifinin (yapan, çizen ve kontrol) adı, soyadı, unvanı, oda sicil numarası ve imzası bulunacaktır.

(4). Proje ozalitlerinin katlanmış durumdaki boyutları (30x21) cm. olmalıdır. Projelerin hesap raporları, sayfa ekleme veya çıkartmaya imkân tanımayacak şekilde ciltli hazırlanır. Hesap raporlarının kapak sayfasında proje müellifinin firma ismi ile yapan personelin adı-soyadı, imzası bulunmalıdır.

(5). Projeler Kullanıcı Birlik K.lığı koordinesi alınmasını müteakip idareye ön inceleme maksadıyla 2 (iki) takım olarak teslim edilecektir. İdare tarafından yapılacak inceleme neticesinde projeler onaylandığı takdirde 4 (dört) takım olarak çoğaltılarak tekrar İdare ve Kullanıcı Birlik K.lığına onaylatılacaktır. Tüm proje ve hesap raporlarının son halini içeren 3 Adet CD ile birlikte teslim alınacaktır. CD ortamında alınan projeler üzerinde daha sonra As-Built Projesi değişikliklerinin yapılabilmesi için dosya formatları, üzerinde değişiklik yapılabilir nitelikte olmalıdır.

(6). Bu teknik şartnamede belirtilmeyen tüm hususlar için yürürlükteki ilgili mevzuat hükümleri uygulanacaktır.

HAZIRLAYANLAR		ONAY
Yasin TEKE İnşaat Mühendisi	Ercan ALYAKUT İnş.Başmüh.	Erdal KONUK Müh. Yb. İnş.Ş.Md.

**İŞİN ADI:** 12'İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS K.LİĞİ 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-027 ALBÜM NUMARALI BİNALARIN YAPISAL GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE HİZMET ALIMIDEPREM PERFORMANS ANALİZİ)

PROJE NUMARASI: 022-HDPH-001

## **PROJE MÜELLİFLERİNCE HAZIRLANACAK DOKÜMANLAR:**

Proje Müellifince sözleşmesinde aksi bir hüküm olmadığı sürece onaya gönderilecek dokümanlar aşağıda sıralanmıştır.

- (1) Röleve Projeleri(1985-KRG-BET-027 Albüm numaralı karargâh binasının röleve projeleri birlik tarafından verilecektir.),
- (2) Yapısal Performans Analizi Hesap Raporu,
- (3) Güçlendirme Öneri (Ön/Avan) Projesi,
- (4) Güçlendirme/Yeni Yapım Maliyet Analizi ile Sonuç Raporu,
- (5) Zemin Etüt Raporları,

## **KAPSAM :**

Bu özel teknik şartname, 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-059 albüm numaralı binaların deprem tehlikesi dikkate alınarak incelenmesi, gerekenleri için güçlendirme projelerinin hazırlanması işinde uygulanması gerekli asgari koşulları içermektedir. Söz konusu binaların Kayseri İl merkezinde sırası ile 20,30\*44,3\*8,50 2 katlı- 12,55\*19\*5,2 1 katlı- 8,5\*17,8\*5 1 katlı boyutlarında betonarme yapı tarzında inşa edilmiştir. İncelemeye ait binaya ait İdare tarafından firmaya verilecek herhangi bir proje, bilgi, belge v.s. bulunmamaktadır.

## **1. YAPILACAK TESPİT VE DENEYLER**

(1) Tüm inceleme ve analizler 18 Mart 2018'de Resmi Gazetede yayınlanan "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018" e göre yapılacaktır.

(2) Binalarda tespitler yönetmelikte Bölüm 15, Madde 15.2.4' de tanımlanan "Betonarme Binalarda Kapsamlı Bilgi Düzeyi" için öngörülen esaslara göre yapılacak; analizler ise Yönetmeliğin 15.5'de tanımlanan " Doğrusal Hesap Yöntemleri" kullanılacaktır. Ayrıca 15.4'ün alt maddelerinde tanımlanan genel ilke ve kurallar kullanılacak hesap yönteminde de geçerlidir.

HAZIRLAYANLAR		ONAY
Yasin TEKE İnşaat Mühendisi	Ercan ALYAKUT İnş.Başmüh.	Erdal KONUK Müh. Yb. İnş.Ş.Md.

**İŞİN ADI:** 12'İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS K.LİĞİ 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-027 ALBÜM NUMARALI BİNALARIN YAPISAL GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE HİZMET ALIMI(DEPREM PERFORMANS ANALİZİ)

PROJE NUMARASI: 022-HDPH-001

## 1.1. HASAR TESPİTİ VE MEVCUT DURUM ARAŞTIRMASI

### 1.1.1 Binaya Ait Proje ve İnşa Dokümanlarının Belirlenmesi ve İncelenmesi

(1) İdare tarafından firmaya verilecek herhangi bir proje, bilgi, belge, doküman vs. bulunmamaktadır. **Sadece 1985-KRG-BET-027 Albüm numaralı karargâh binasının röleve projeleri birlik tarafından verilecektir.**

### 1.1.2 Bina Üzerinde Yapılacak Gözlem, İnceleme ve Deneyler

(1) Binada aşağıda belirtilen, etüt ve deneyler yapılacaktır. Bu çerçevede binanın rölövesi çıkarılarak yapının geometrik ve mekanik özellikleri bakımından mevcut durumu tespit edilecektir. Yapılacak tüm deney ve ölçülerin yerleri, verilecek planlara referanslı olarak raporlarda yazılacaktır. Bu amaçla;

#### 1.1.2.1 Rölöve Çalışmaları

(1) Bina geometrisi: Saha çalışmaları ile binanın mimari ve taşıyıcı sistem rölövesi çıkarılır. Temel sisteminin tespiti/kontrolü amacıyla açılacak kontrol çukurları için Ek'te yer alan Tutanak-1 düzenlenecektir.

(2) Plan ve kesitler 1/100 ölçeğinde paftalar halinde düzenlenecek, ancak inşaat mühendisliği proje düzenleme hususlarında belirtilen 1/50 proje safhasının gerektirdiği bilgiler içerecektir.

(3) Her bina için mevcut mimari ve taşıyıcı sistem planları ve 1/500 ölçekli yönlendirilmiş ve usulüne uygun olarak ayrılmış vaziyet planı, blok isimleri, proje etiketi olarak ve her biri için en az iki cepheden çekilecek fotoğraflar rapor içerisinde yer alacaktır.

(4) Mevcut temel sistem ve boyutları için yeterince bilgi üretilecektir.

(5) Her bina için varsa mevcut hasarların işlendiği hasar rölöveleri hazırlanarak bu durum fotoğraflarla tespit edilecektir.

**(6)1985-KRG-BET-027 Albüm numaralı karargah binasının röleve projeleri birlik tarafından verilecektir.**

#### 1.1.2.2 Beton Kalitesinin ve Donatı Durumunun Belirlenmesi

(1) Eleman Detayları:

Yapılan donatı tespitleri için Ek'te yer alan Tutanak-2 düzenlenecektir.

(2) Malzeme Özellikleri:

Karot numune alımı için Ek'te yer alan Tutanak-3 düzenlenecektir. Beton test çekici okumaları için Ek'te yer alan Tutanak-4 düzenlenecektir.

HAZIRLAYANLAR		ONAY
Yasin TEKE İnşaat Mühendisi	Ercan ALYAKUT İnş.Başmüh.	Erdal KONUK Müh. Yb. İnş.Ş.Md.

**İŞİN ADI:** 12'İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS K.LİĞİ 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-027 ALBÜM NUMARALI BİNALARIN YAPISAL GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE HİZMET ALIMIDEPREM PERFORMANS ANALİZİ)

PROJE NUMARASI: 022-HDPH-001

### 1.1.2.3 Geoteknik İncelemeler

(1) Yapının üzerinde yer aldığı zemin tabakalarının cinsleri ve indeks özellikleri (zeminin, kuru, doygun ve doğal birim hacim ağırlıkları, içsel sürtünme katsayısı, kohezyonu, sıkışma yüzdesi, porazitesi, su muhtevası Atterberg limitleri ve diğer zemin karakteristikleri ile dane dağılımı), yer altı su durumu, zemin oturması ve sıvılaşma ihtimali ve “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018’de” belirtilen zemin gurubu ve yerel zemin sınıfı belirlenerek jeoloji ve inşaat mühendisince ortaklaşa “Zemin ve Temel Etüt Raporu” hazırlanacaktır. Zemin raporunda verilen bilgiler, elastik zemine oturan temel modeli yapılabilmesi için yeterli olacaktır.

(2) Bu amaçla bodrum kat hariç üç veya daha fazla kata sahip her yapı sahasında en az bir adet ve ortalama 15 m derinliğinden az olmamak üzere zemin etüt sondajı yaptırılacaktır. Daha az katlı binalarda Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın “Zemin ve Temel Etüdü raporunun Hazırlanmasına İlişkin Esaslar” doğrultusunda çalışmalar yapılarak raporlanacaktır. Zemin etüdü amacıyla açtırılacak muayene çukuru için Ek’te yer alan Tutanak-5 sondaj çalışması için Tutanak-6 düzenlenecektir.

(3) Sondaj ve gözlemsel etüt sonrası “Bina ve Bina Türü Yapıları için Zemine Temel Etüdü Raporu Genel formatına” uygun olarak zemin ve temel etüdü raporu hazırlanacaktır.

### 1.1.2.4 Zemin Etütleri:

(1) Zemin etüdüne yönelik sondaj yapılacak ve zemin bilgileri elde edilecektir. Yüklenici zemin durumuna göre sondaj sayısını arttıracak olup idare tarafından ilave bir ücret ödenmeyecektir. Zemin etüd raporları yönetmeliklere uygun olarak hazırlanacaktır. İdarenin sondaj kuyusunu kontrol edebilmesi için derinlik boyunca PVC boru konulacak ve her türlü dış etkiye karşı korunması için tedbir alınacaktır. Sondaj yerleri rapor ekindeki vaziyet planı üzerine işaretlenecek ve fotoğraflanacaktır. Zemin etüt raporunda gerekli laboratuvar deneyleri bulunacaktır.

(2) Zemin etüt raporları, üniversitelerin inşaat mühendisliği bölümü geoteknik ana bilim dalında görevli en az doktora seviyesinde öğretim üyesi tarafından yorumlanacak ve ilave bir rapor hazırlanacaktır. Bu yorumlar raporda yer alan bilgilerin tekrarı şeklinde değil, hesaplanan sonuç değerlerinin doğruluğu, kullanılabilirliği gibi hususları nedenleri ile birlikte açıklanmasından oluşacak geniş bir yorum şeklinde olacaktır.

(3) Oluşturulacak zemin etüt raporları; 09.03.2019 tarih ve 30709 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına ait “Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatı” doğrultusunda işin kapsamına uygun olarak oluşturulacaktır.

HAZIRLAYANLAR		ONAY
Yasin TEKE İnşaat Mühendisi	Ercan ALYAKUT İnş.Başmüh.	Erdal KONUK Müh. Yb. İnş.Ş.Md.

**İŞİN ADI: 12'İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS K.LİĞİ 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-027 ALBÜM NUMARALI BİNALARIN YAPISAL GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE HİZMET ALIMIDEPREM PERFORMANS ANALİZİ)**

**PROJE NUMARASI: 022-HDPH-001**

(4) Zemin etüdü yapılabilmesi amacıyla ilgili binanın çevresinde bulunan saha betonu/asfalt kaplama/ yeşil alanda sondaj deliği açılması için kesme, kırma ve eski haline getirme işleri bu iş kapsamında olup idare tarafından ilave bir ücret ödenmeyecektir.

(5) Binaların incelenmesi aşamasında daha önce meydana gelen depremler nedeniyle binada meydana gelen zafiyetler, yapının taşıyıcı sistemlerinin tadilat veya takviye görüp görmediği, takviye görmüş olması durumunda mevcut sisteme etkileri, yapıdaki çatlakların durumu da rapor aşamasında irdelenecektir. Tüm çalışmalar fotoğraflarla desteklenerek rapora eklenecektir.

Zemin Etütlerinde Uygulanacak Sondaj Derinliği ve Sondaj Sayısı için:

(aa) Sondajda ana kayayla karşılaşıldığı takdirde bu tabakaya 3m. girilecektir. Ana kaya çatlaklı bir özellik gösterirse, bu tabakada 5 m. ilerlenecektir.

(bb) Sondaj zeminde devam ediyorsa, sondaj derinliği en az 12 m. olmak kaydıyla, 3 kez üst üste SPT-N > 50 değeri elde edilene kadar sondaja devam edilecektir. Sondaj derinliği hiçbir şekilde 12 metreden, bodrumlu binalarda 15 metreden, yapı yüksekliği on kat ve daha fazla ise 20 metreden az olamaz.

(cc) Yukarıdaki şartlar gerçekleşmezse sondaj derinliği bina kısa kenarının (B) 1,5 katı kadar olacaktır.

(çç) Her bir sondaj kuyusuna, İdarenin kontrol edebilmesi maksadıyla, derinlik boyunca delikli PVC boru bırakılacak ve her türlü dış etkiye karşı korunması için gerekli tedbir alınacaktır.

(6) Yapılacak laboratuvar çalışmaları sonucunda ;

(aa) Zemin indeks özellikleri, (kuru, doymuş ve doğal birim hacim ağırlıkları, içsel sürtünme açısı, kohezyonu, sıkışma yüzdesi, porozitesi, su muhtevası, atterberg limitleri ve diğer zemin karakteristikleri ile dane dağılımları.)

(bb) Zemin emniyet gerilmesi,

(cc) Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik Hükümlerine göre zemin sınıfı ve grubu ,

(çç) Zemin hakim periyodu,

(dd) Yatak katsayısı,

(ee) Yer altı suyunun maksimum ve minimum seviyesi,

(ff) Sıvılaşma potansiyeli,

(gg) Şev stabilitesi sorunu,

(ğğ) Oturma (tasman) hesaplarını ihtiva eden zemin etüt raporu hazırlanır.

HAZIRLAYANLAR		ONAY
Yasin TEKE İnşaat Mühendisi	Ercan ALYAKUT İnş.Başmüh.	Erdal KONUK Müh. Yb. İnş.Ş.Md.

**İŞİN ADI: 12'İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS K.LİĞİ 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-027 ALBÜM NUMARALI BİNALARIN YAPISAL GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE HİZMET ALIMIDEPREM PERFORMANS ANALİZİ)**

**PROJE NUMARASI: 022-HDPH-001**

(7) Sondaj ve laboratuvar deneyleri sonucu hazırlanan zemin etüt raporunun en az bir inşaat mühendisi ve en az bir jeoloji/jeofizik mühendisi tarafından imzalanması zorunludur. Hazırlanan zemin etüt raporları üniversitelerin İnşaat Mühendisliği Bölümlerinde görevli geoteknik alanında uzman öğretim üyelerince yorumlanacak ve ilave bir rapor hazırlanacaktır. Bu ilave raporda temel derinliği, temel tipi ve temel ebatları, hafriyattan çıkan zeminin dolguda kullanılıp kullanılmayacağı, zemin sınıfı, zemin emniyet gerilmesi, oturma miktarı, yer altı su seviyesi, zemin sıvılaşması olasılığı, zemin iyileştirmesi gerekip gerekmediği konularında ve zemin etüt raporunda belirtilen zemin parametreleri hakkındaki değerlendirmeleri mutlaka yer almalıdır. Zemin etüt raporu ve uzman geoteknikçi yorumu olmayan statik projeler onaylanmadan iade edilir.

(8) Karot ve Bina dayanım raporlarında en az iki inşaat mühendisi tarafından imzalanması zorunludur.

(9) Zemin iyileştirilmesi önerilen yerlerde, yapılacak iyileştirme yöntemi teknik şartnamesi hazırlanarak, iyileştirmenin projedeki hedef değerleri sağlayıp sağlamadığı hususunda imalat sonrasında kullanılacak deney yöntemleri de bu hazırlanan şartnamede belirtilir.

## **2. YAPILARIN DEPREM DAYANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

### **2.1. MEVCUT YAPININ ANALİZİ**

(1) Binanın taşıyıcı sistem özelliklerinin belirlenmesinden sonra yapı önce düşey yüklere göre, daha sonrada deprem etkisine göre analiz edilecektir. Analizler yürürlükteki yönetmelikler doğrultusunda yapılarak binanın deprem performansı belirlenecektir. Analizlerde kabul görmüş bilgisayar yazılımları kullanılarak, projenin girdileri, taşıyıcı sistem idealleştirmeleri ve kullanılan analiz yöntemleri verilerek raporlarda anlaşılır bir şekilde gösterilecektir.

#### **2.1.1 Beton Kalitesinin Tespiti**

(1) Beton karot numuneler, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığında karot alma yetki belgesine sahip kişi ve kuruluşlar tarafından alınacaktır. Bu belgeler idareye teslim edilecek ve idare tarafından uygun bulunduktan sonra uygulama yapılacaktır. Karot alınırken ilgili yönetmelik ve standartlara uyulacaktır.

(2) Ayrıca karot alınırken kolonlarda moment sıfır noktasından, perdelerde gövde bölgesinden, kirişlerde çekme bölgesinden numune alınacaktır. İlgili standartlara göre numune alma ve basınç dayanımı bulunarak Deney Sonuçları doğrultusunda ve Değerlendirme Raporu doğrultusunda düzenlenerek proje ekinde verilecektir.

(3) Karot alımı sebebiyle oluşan delikler rötresiz harç veya grout özellikli temin harçları ile idare kontrol elemanı gözetiminde kapatılacaktır.

(4) Tam karot numuneleri sayısal olarak belgelenerek, alındığı tarih ve fotoğraflarla beraber idareye sunulacaktır.

HAZIRLAYANLAR		ONAY
Yasin TEKE İnşaat Mühendisi	Ercan ALYAKUT İnş.Başmüh.	Erdal KONUK Müh. Yb. İnş.Ş.Md.

**İŞİN ADI: 12'İNCİ HAVA ULAŞTIRMA ANA ÜS K.LİĞİ 1985-KRG-BET-027, 1985-ISM-BET-029, 1985-ATL-BET-027 ALBÜM NUMARALI BİNALARIN YAPISAL GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ PROJE HİZMET ALIMI(DEPREM PERFORMANS ANALİZİ)**

**PROJE NUMARASI: 022-HDPH-001**

(5) Binanın karot alınan ve seçilen diğer taşıyıcı elemanlarında Schmidt Çekici ile sertlik ölçümü yapılmalı, her elemanda 10 adet okuma alınıp sonra bu değerlerin en küçüğü ile en büyüğü çıkarılarak ortalaması alınmalıdır. Karot alınan elemanlarda elde edilen Schmidt Sertlik Değerleri ile bu elemanlardan çıkarılan karotların Basınç Dayanımları (küp) arasında doğrusal korelasyon aranmalı ve etkinlik katsayısı bulunmalıdır.

### **2.1.2 Donatı Durumunun Belirlenmesi**

(1) Betonarme kolon, perde ve kirişlerde boyuna ve enine donatı çap, sayı. Aralık ve cinsinin belirlenmesi için; binada düşey ve yatay taşıyıcı elemanlarının profometre ile demir donatının yerlerinin tespiti yapılar ve özellikle zayıf noktalar ile görülemeyen yerlerde binanın yapısal tehlike arz etmeyen kesitlerinde veya mevcut hasar sebebiyle dışarıdan görülebilen noktalarında , zemin ve bodrum katlarda özel aletlerle beton pas paylarının ince şeritler halinde kaldırılması suretiyle donatıların konum, miktar ve çaplarına ilişkin örnekleme yapılacaktır. Örnekleme yapısal sisteme yeterince anlatacak ölçüde olmalıdır. Kolonların biri bütün kenarlarından açılabilirse de diğer kolonların bir veya iki kenarından açılması mevcut sistemi zayıflatmamak bakımından tercih edilmelidir. Sıyırma işlemi kolonların ve kirişlerin uzunluğunun açıklık ortasındaki üçte birlik bölümde yapılmalı, ancak donatı bindirme boyunun tespiti amacıyla en az üç kolonda bindirme bölgelerinde yapılmalıdır. Sıyrılan yüzeyler daha sonra yüksek dayanımlı tamir harcı ile kapatılacaktır. Donatıda korozyon görülen elemanlar planda işaretlenecek ise bu durum eleman kapasite hesaplarında dikkate alınacaktır.

### **2.2 Karar**

(1) Yapılan analizler sonucu elde edilen sonuçlar(temel takviyesi, zemin iyileştirilmesi, yüzeysel drenaj dahil) irdelenecek, bu çalışmanın sonucunda yapının mevcut haliyle korunması, takviye edilmesi veya yıkılması alternatifleri değerlendirilerek firma görüşü, maliyet unsurlarını da içerecek şekilde (güçlendirme ve yeni yapım) gereklileri ile birlikte, İdare onayına sunulacaktır.

HAZIRLAYANLAR		ONAY
Yasin TEKE İnşaat Mühendisi	Ercan ALYAKUT İnş.Başmüh.	Erdal KONUK Müh. Yb. İnş.Ş.Md.