

YENİ ATABİLGE SİTESİ

SU DEPOSU YAPILMASI İŞİNE
AİT TEKNİK ŞARTNAME
VE
MAHAL LİSTESİ

İÇİNDEKİLER

1. GENEL
2. HAFRIYAT İŞLERİ
3. GROBETON DÖKÜLMESİ İŞLERİ
4. RADYE TEMEL ALTI SU YALITIM YAPILMASI İŞLERİ
5. BETONARME İMALATLARI İŞLERİ
6. BETONARME PERDE SU YALITIMI ve DOLGU İŞLERİ
7. DEPO MEKANİK BAĞLANTISININ YAPILMASI
8. VERİLECEK TEKLİF İLE İLGİLİ BİLGİLER
9. İŞİN SÜRESİ

1. GENEL

- 1.1 Yüklenici İŖi ekinde verilen, Onaylı Projeler/Çizimler (Mimari, Betonarme, Mekanik, Elektrik vb.) projelere bağlı kalarak, Teknik Ŗartname ve Mahal Listesine göre, aynı zamanda fen ve sanat kaidelerini, uygulamakla yükümlüdür.
- 1.2 Proje kapsamında yapılan imalatlar veya uygulamalar her disiplin aktivitesi için, Yüklenici personeli olan yetkili, mimar veya mühendislerin kontrolü ve gözetimi altında yapılacaktır.
- 1.3 Yüklenici iŖinde uzman kiŖi ve/veya firmalarla alıŖacaktır. Tüm uygulamalar yüksek kalite iŖilikle yapılacaktır.
- 1.4 Yapıda kullanılacak tüm malzemeler TSE standartlarını ve/veya ilgili malzemenin uluslararası standartlarını karŖılayacak nitelikte olmalıdır.
- 1.5 Yüklenici, İŖyerinde iŖlerin yürütülmesi sırasında her zaman güvenli alıŖma koŖullarını sağlamaktan tek baŖına sorumludur. Yüklenici, İŖin yürütülmesi sırasında alıŖanların sağlığı, emniyet ve güvenliğiyle birlikte evreninde korunmasını en yüksek öncelik olarak kabul edecektir.
- 1.6 Uygulama sırasında proje ve mahal listesinde zorunlu olarak deėiŖiklik yapılmasının gerekmesi halinde yapı denetim firması ve iŖverenin onayı alındıktan sonra uygulamaya geçilecektir.
- 1.7 Yüklenici iŖe baŖlamadan önce szleŖme imza tarihinden itibaren en geç 10 gün içinde iŖ programını iŖverene teslim edecek olup, tüm imalatlar bu plan çerçevesinde yürütülecektir.

2. HAFRIYAT İŖLERİ

- 2.1 İŖveren tarafından verilecek olan vaziyet planına göre, bir topoğraf veya harita mühendisinin sahada ölçümleri yapılıp, kazı alanı kireç ile iŖaretlendikten sonra, üstteki mevcut beton kesilip parçalar halinde çıkarılıp içindeki demir donatılar temizlendikten sonra proje kotlarına göre kazı iŖlemlerine baŖlanacak olup, kazı derinliklerinde hata olmaması için alıŖmalar sırasında yukarıda bahsedilen teknik eleman (topoğraf veya harita mühendisi) sürekli iŖin baŖında olacaktır.
- 2.2 Kazı yapılan alan istenilen seviyeye geldikten sonra temel alanı tesfiye edilip grobeton dökülecek hale getirilecektir. Aynı Ŗekilde kazı alanının etrafı ve yollarda tesfiye edilip araç giriŖ ve ıkıŖlarına engel olmayacak hale getirilip teslim edilecektir.
- 2.3 Kazıdan çıkan topraklar, kamyonlara yükleme yapılacak Ankara BykŖehir Belediyesinin göstereceği toprak döküm alanlarına dökülecektir. Nakliye sırasında meydana gelebilecek kazalar ile her türlü cezalardan yüklenici firma sorumludur.
- 2.4 Toprak döküm alanına yatırılması gereken her türlü harçlar ve bununla ilgili tüm demeler firma tarafından yapılacak olup, iŖverene ibraz edilecektir.
- 2.5 Kazı ve toprak döküm iŖleri bittikten sonra firma ilgili Ŗirket veya belediyeden toprak vizesi için gerekli olan belgeyi alıp iŖverene teslim edecektir.
- 2.6 Kazı iŖlerinin baŖlamasından bitirilmesine kadar kazı, yükleme, nakliye ve döküm iŖleri için gerekli her türlü araç, gereç ve tüm giderler firmaya ait olup herhangi bir ek ücret talep etmeyecektir.

3. GROBETON DÖKÜLMESİ İŖLERİ

Betonarme projesinde gösterilen ölçülerde kalıp yapılacak 10 cm yksekliginde C16/20 cinsi beton dökülerek tesfiye edilecektir.

Dökülen grobetonun üstüne radye temel altına gelecek Ŗekilde su yalıtımı yapılacağından dolayı, yüzeyin pürüzsüz olması gerektiğinden, perdah iŖlemi yapılacaktır.

4. RADYE TEMEL ALTI SU YALITIM YAPILMASI İŖLERİ

Tepsi perdahlı grobetonu atılmıŖ radye kalıpları dnlmŖ zemin üzerine kŖe dnŖ pahları yapılarak,

Ravago Stoper Proof h 4,5 - BTM Bituproof Y 4,5 mm-Tek Taşıyıcılı (Özel polyester keçe taşıyıcılı, SBS katkılı (elastomerik bitümlü), mekanik yollarla ve hidrasyon ısı ile reaksiyona girerek, betonarme yüzeye yapışma sağlayan, yüksek elastikiyeti olan, ek yeri kendinden yapışkanlı+şalümo alevi ile uygulanabilen, üstün vasıflı bitümlü su yalıtım örtüsü) ile tek kat su yatımı uygulaması yapılacaktır.

5. BETONARME İMALATLARI İŞLERİ

BETON

Betonarme karkas yapıda kullanılacak beton sınıfı C25/30 olacaktır. Beton TSE standartlarını karşılayacaktır.

Beton hazır beton santralinden temin edilecektir. Beton santrali uzun mesafe taşımaya sebep olunmaması için şantiyeye yakın tesislerden tercih edilmelidir.

Beton radye temel ve katlarda pompa ile dökülecektir.

Sahada beton dökümü esnasında kesinlikle betona su ilave edilmeyecektir. Böyle bir durumun tespitinde beton dökümüne izin verilmeyecektir.

DEMİR

TSE standartlarına uygun (B420C) nervürlü demir kullanılacaktır.

Şantiyeye getirilen demir üzeri örtülerek uygun bir şekilde depolanacaktır. Her türlü demir, stok sahasında yağmur sırasında çamur olmayacak bir yüzeyde ahşap takozlar üzerinde istif edilmelidir.

Demir korozyona karşı korunmalıdır.

KALIP SİSTEMİ

Konvansiyonel kalıp sistemi kullanılacaktır.

Yüzeyi ve formu bozulan kalıp malzemeleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Kalıplar sokulurken kalıp dikey taşıyıcı sistemleri mutlaka beton prizini tamamladıktan sonra alınacaktır.

DEMİR İŞÇİLİĞİ

Projesine uygun olarak hazırlanan demirler yine projesine uygun olarak yerlerine yerleştirilmelidir. Demir işlerinde aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir.

Beton dökülecek yerde mevcut filizler var ise bunlar kir, pas ve yağ gibi yabancı maddelerden arındırılmalıdır.

Donatı montajı çap, adet, aralık ve bindirme boyları yönünden projeye uygun olmalıdır.

Enine ve boyuna donatılar bağ teli ile bağlanmalıdır. Bağ telleri kalıp yüzeyine temas etmemelidir.

Demir montajı sırasında ve sonunda kalıplar yağlanmamalıdır. Üzerine yağ bulaşmış demirler iyice temizlenmeden kullanılmamalıdır.

Beton dökümü sırasında donatının kalıp içinde yer değiştirmesini önlemek amacıyla plastik veya beton pas payları kullanılmalıdır. Demir donatılar yerlerine iyice sabitlenmelidirler.

BETON HAZIRLIĞI VE DÖKÜMÜ

Projesine göre kalıp ve demir hazırlığı tamamlanan ve beton dökümüne hazır hale getirilen kısımlar için Site yönetiminden veya Yönetimin görevlendireceği teknik elemandan onay alınmadan beton dökümüne başlanmayacaktır.

BETON HAZIRLIĞI

Döküm için yeterli sayıda ve nitelikte ekip ve ekipman hazır olmalıdır.

Beton dökümlerinde betonun kalıp içerisinde boşluk kalmayacak şekilde yayılması, kalıp içerisinde her noktada betonun donatıyı tam olarak sarması ve beton içerisindeki havanın dışarı atılması amacıyla vibrator kullanılacaktır. Vibrator kullanılmadan beton dökümüne izin verilmeyecektir. Vibrator yedekleri ile beraber çalışır durumda olmalıdır.

Beton trans mikserleri ve pompasının çalışma güzergahı kayma veya çökme tehlikesine karşı yeterli sağlamlıkta olmalıdır.

Bütün kalıp işleri tamamlanmalıdır. Kalıplar sağlam, ışık sızdırmayacak şekilde aralıksız yüzeyleri ve formu düzgün, temiz ve kalıp yağı ile yağlanmış olmalıdır. Kalıp iskelesi sağlam yapılmalıdır. Kalıplara gerekli destek ve takviyeler yapılmalıdır.

Bütün demir donatı işleri tamamlanmış olmalıdır.

Pas payları donatı ile kalıp arasına yeterli miktarda yerleştirilmeli ve döküm esnasında bozulmaması için dikkat edilerek önlem alınmalıdır.

Beton dökülmeden önce kalıp üzerleri veya içleri bağ teli parçaları ve her türlü artık ve kirden arındırılmalıdır.

Döküm sonrası bakım (kür) için hazır olunmalıdır.

BETON DÖKÜMÜ

Kolon ve perdelerde en alt kısımdan döküme başlanmalıdır.

Beton döküldüğü bölgeden en fazla 3 m mesafeye kadar yayılmalıdır.

Beton mümkün olduğunca yatay tabakalar halinde dökülmelidir. Tabaka kalınlıkları her bölgede eşit ve homojen olmalıdır.

Beton dökümü serbest olarak en fazla 1,5 m yüksekten yapılmamalıdır.

Beton dökümünde betonun ayrışmasına engel olunmalı, donatıya çarptırılarak beton dökülmemelidir.

Beton kalıba düşey yönde dik olarak dökülmelidir.

Beton dökümü kesintisiz ve sürekli olmalıdır. Soğuk derz oluşumuna imkan verilmemelidir. Bunun için döküm hızı iyi planlanmış olmalı ve uygulanmalıdır.

Beton yerleştirme sırasında sıkıştırma (vibrasyon) ve yüzey bitirme işlemleri uyum içerisinde yapılmalıdır.

Vibratör sıkıştırılacak betona dik daldırılmalıdır. Vibratör beton içerisinde gereğinden fazla tutulmamalıdır. Vibratör daldırma çok hızlı yapılmalı ve yavaşça çekilmelidir. Vibratör kalıp yüzeyine temas ettirilmemelidir.

Yüzey bitirme işlemi master ve mala ile yapılmalıdır. Yüzey bitirme işlemi müteakip oluşabilecek çatlaklar tekrar yapılacak malalama veya masterlama ile kapatılmalıdır.

Beton döküm işleminin tamamlanmasından sonra beton kürüne hemen başlanmalıdır. Sıcak ve rüzgarlı havalarda hızlı buharlaşmayı önleyici, soğuk havalarda donmayı önleyici tedbirler alınmalı, beton sağanak yağış vb. olumsuz hava koşullarına karşı korunmalıdır.

Beton döküldükten ve prizini aldıktan sonra en az 7 gün süreyle beton yüzeyi bol miktarda suyla sulanarak mukavemeti artırılmalı ve çatlak oluşumu önlenmelidir.

Gereken durumlarda katkılı beton kullanılabilir.

Betonarme kalıp elemanları beton yeteri kadar mukavemete ulaşmadan sökülmemelidir.

6. BETONARME PERDE SU YALITIMI ve DOLGU İŞLERİ

Betonarme perde imalatları tamamlandıktan sonra temel altına yapılmış olan izolasyon malzemesinin üzerinden başlamak üzere sürme izolasyon malzemesi ile iki kat su yalıtımı yapıp koruma levhaları ile kapatıldıktan sonra gerekli toprak dolgu işlemleri yapılacaktır.

Yine depo iç ve dış perdeleri ile tabanı iki kat sürme izolasyon malzemesi ile kaplanacaktır.

7. DEPO MEKANİK BAĞLANTISININ YAPILMASI

İnşaatı yapılacak su deposunun; halihazırda aynı alanda bitişik konumda bulunan su deposuna mekanik bağlantısı yapılacaktır. İnşaatı yapılacak deponun derinliği mevcut depodan daha fazla olduğu için mevcut hidrofor pompalarına çıkış inşaatı yapılacak kuyudan yapılacaktır. Vana, boru, su deposu kapağı gibi malzemeler yükleniciye ait olup devreye alma işi işbu şartname kapsamındadır.

8. VERİLECEK TEKLİF İLE İLGİLİ BİLGİLER VE EKLER

Verilecek olan teklifler yukarıda bahsedilen tüm imalatları kapsayacak şekilde ve yine ekte verilen projeye uygun şekilde hazırlanarak bunlarla ilgili her türlü vergi, sgk, ...vs. giderler yükleniciye ait olacaktır.

1- Yapılacak depoya ait proje ve kesitler.

2- Kalıp, Demir ve Betona ait metraj listesi.

3- Fotoğraflar.

9. İŞİN SÜRESİ

İŞin süresi sözleşme imza tarihinden itibaren 30 iş günüdür.

ANAHTAR TESLİMİ YERALTI SU DEPOSU YAPIMI SÖZLEŞME TASARISI

Madde 1 – Sözleşmenin Tarafları:

1.1. Bu sözleşme, bir tarafta **ALACAATLI MAH. 5072 CAD. YENİ ATABİLGE SİTESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI KAZAN APARTMANI** (Bundan sonra “İşveren” olarak anılacaktır.) ile diğer tarafta (Bundan sonra “Yüklenici“ olarak anılacaktır.) arasında aşağıda yazılı şartlar dâhilinde akdedilmiştir.

Madde 2 - Taraflara ilişkin bilgiler

2.1. İşverenin

- a) Adı: **YENİ ATABİLGE SİTESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI**
b) Adresi: **ALACAATLI MAH. 5072 CAD. NO :59 ÇANKAYA/ANKARA**
c) Telefon numarası:

2.2. Yüklenicinin

- a) Adı ve soyadı/Ticaret unvanı:
b) T.C. Kimlik No:
c) Vergi Kimlik No:
ç) Yüklenicinin tebligata esas adresi:
d) Telefon numarası:

2.3. Her iki taraf madde 2.1. ve 2.2.’de belirtilen adreslerini tebligat adresleri olarak kabul etmişlerdir. Adres değişiklikleri usulüne uygun şekilde diğer tarafa tebliğ edilmedikçe en son bildirilen adrese yapılacak tebliğ ilgili tarafa yapılmış sayılır.

2.4. Taraflar, yazılı tebligatı daha sonra süresi içinde yapmak kaydıyla, elden teslim, posta veya posta kuryesi, teleks, faks veya elektronik posta gibi diğer yollarla da bildirimde bulunabilirler.

Madde 3 – Sözleşme Konusu İşin Tanımı:

3.1. Sözleşme konusu iş; Yeni Atabilge Sitesi Sosyal Tesis arka tarafında bulunan su deposunun yanına 150 Ton kapasiteli betonarme yeraltı su deposu yapım işidir. İşin teknik özellikleri ile diğer ayrıntıları Proje ve Kesitleri, Kalıp, Demir ve Betona ait metraj listesi, Fotoğraflar Teknik Şartname ekinde verilmiştir.

Madde 4 – Sözleşme Türü Ve Bedeli:

4.1 Bu Sözleşme, anahtar teslimi götürü bedel sözleşme olup, alıma ilişkin dokümanda yer alan uygulama projeleri ve/veya, teknik şartnamesine dayalı olarak, işin tamamı için yüklenici tarafından teklif edilen (rakam ve yazıyla) toplam bedel üzerinden akdedilmiştir

4.2. Yapılan işlerin bedellerinin ödenmesinde, yüklenicinin teklif ettiği toplam bedel esas alınır.

Madde 5 – Sözleşme Bedeline Dâhil Olan Giderler:

5.1. Taahhüdün yerine getirilmesine ilişkin, ulaşım, sigorta, vergi, resim ve harç giderlerinin tamamı sözleşme bedeline dâhildir. İlgili mevzuatı uyarınca hesaplanacak katma değer vergisi, sözleşme bedeline dâhil olmayıp İşveren tarafından Yükleniciye ödenecektir.

Madde 6 – Sözleşmenin Süresi:

6.1. Sözleşmenin süresi, işe başlama tarihinden itibaren **30** iş günüdür.

Madde 7- İşin Teslimi İle İlgili Şartlar

7.1. Projede gösterilen **150 Ton kapasiteli betonarme yeraltı su deposu yapım işi** yüklenici tarafından yapılacak imalatlar sonrası tamamlanmış şekilde işverene teslim edilecektir.

Madde 8- Teminata İlişkin Hükümler

8.1. 2 yıl süreli **200.000 TL** tutarında Kesin Teminat Senedi alınacaktır.

Madde 9- Ödeme Yeri ve Şartları

9.1. Yüklenicinin talebi halinde; teklif edilen bedelin % 25'i kadar banka teminat mektubu karşılığı ihrazat avansı olarak yükleniciye ödenecek olup kalan bedel iş bitiminde kesin kabul yapıldıktan sonra en geç 10 gün içinde ödenecektir.

9.2. Yüklenici yapılan işe ilişkin alacaklarını işverenin yazılı izni olmaksızın başkalarına devir ve temlik edemez.

Madde 10 – İşin Kontrolü ve Teslimi

10.1. İşin sözleşme ve eklerinde tespit edilen standartlara uygun yürütülüp, yürütülmediği yapıлып, yapılmadığı İşveren tarafından görevlendirilen teknik elemanlarca denetlenir.

10.2. Yüklenici işin teslimi için sözleşme ve ekleri uyarınca üzerine düşen yükümlülükleri yerine getirmemesi nedeniyle oluşan zararlardan sorumludur.

10.3. Hizmetin tamamlanmamasına müteakip işverenin görevlendireceği eleman veya elemanlar ile yüklenici arasında hizmetin sözleşme ve eklerinde belirtilen standartlara uygun yerine getirildiğine dair bir tutanak tutulur ve İşverene teslim edilir.

Madde 11 – Sözleşmenin Ekleri

11.1. Teknik Şartname, Projeler, Şartname Ekleri sözleşmenin eki ve ayrılmaz parçası olup, İşvereni ve yükleniciyi bağlar.

Madde 12- Diğer Hususlar

12.1. Yüklenici, yapılacak işte gerekli emniyet tedbirlerini almakla yükümlüdür. Yüklenici sözleşme kapsamında yapacağı çalışmaları 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna bağlı olarak çıkarılmış ve çıkarılacak tüm tüzük, yönetmelik ve genelgelere uygun olarak yapma konusunda tamamen sorumludur. Oluşabilecek herhangi bir kaza veya olaydan işveren sorumlu tutulmayacaktır. Aykırı davranışlarda İdare veya işverenin temsilcisi gerekli aksaklıklar ortadan kalkana kadar işi durdurabilir.

12.2. Sözleşme kapsamında yapılan işlerde yüklenici kusuru ve malzemedan kaynaklı olduğu tespit edilen arızalar 2 yıl garantilidir, bu süre içinde yapılan imalatta meydana gelecek kusurlara karşı yüklenici sorumludur. Malzeme ve donatı arızalarında; aynı özellik ve kalitede olmak üzere arızanın düzeltilmesinden yüklenici sorumludur. Bu işlemler garanti kapsamında yapılacak ve hiçbir başlık altında (malzeme, işçilik, vb.) işverenden ücret talep edilmeyecektir. Bu süre içinde imalattan kaynaklı kusur İşverenin yazılı veya sözlü ihtarına üzerine kusur en geç 10 işgünü içinde giderilecektir. Süresi içinde giderilmemesi halinde İşveren onarımı kendisi yaptırır ve Yükleniciden tahsil eder.

12.3. Yüklenicinin vereceği hizmetler nitelikli personel tarafından yapılmalıdır. İşveren veya onun temsilcisi yüklenici personelini yetersiz görmesi durumunda yükleniciden farklı bir personel görevlendirilmesini isteyebilir ve bu süreçte işi durdurabilir.

12.4. Sözleşme kapsamında yapılacak çalışmalar, hafta içerisinde veya İşverenin talebi doğrultusunda hafta sonu yapılır. Arızaya müdahaleler ise hafta içi, hafta sonu ve resmi tatil günlerinde de devam eder. Yüklenici, hafta sonu veya hafta içi çalışmaya göre ek bir ücret talebinde bulunamaz.

12.5. İş kapsamında sistemde veya sistemi meydana getiren ana ya da yardımcı parçalarda aksama meydana gelmesi durumunda her türlü iş ve işlemler (söküm, takım, kesim, kaynak, taşlama, delme, dış açma, malzemenin mahallinden başka bir yere götürülmesi, geri getirilmesi, hurda malzemenin İşverenin belirleyeceği ve/veya göstereceği yere nakliyesi, vs.) yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak yapılır.

Madde 13 – Cezalar Ve Kesintiler

13.1. Günlük gecikme cezası, her takvim günü için sözleşme bedelinin % 1'i oranındadır.

13.2. Gecikme cezası ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın yükleniciye yapılacak ödemelerden kesilir.

Madde 14 – İşverenin Sözleşmeyi Feshetmesi

14.1. Yapılan işin sözleşme ve ekleri ile standartlara uygun yapılmadığının tespit etmesi halinde,

Madde 15 – Anlaşmazlıkların Çözümü

15.1. Bu sözleşme ve eklerinin uygulanmasından doğabilecek her türlü anlaşmazlığın çözümünde Ankara Mahkemeleri ve İcra Daireleri yetkilidir.

Madde 16- Yürürlük

16.1. Bu sözleşme taraflarca imzalandığı tarihte yürürlüğe girer.

Madde 17- İmza

17.1. Bu sözleşme 17 maddeden ibaret olup, İdare ve Yüklenici tarafından tam olarak okunup anlaşıldıktan sonra/...../2025 tarihinde bir nüsha olarak imza altına alınmış ve bir nüshası işverende sıfır nüshası yüklenicide alıkonulmuştur. Ayrıca, yüklenicinin herhangi bir zamanda talebi halinde sözleşmenin "aslına uygun işverence onaylı sureti" işveren tarafından düzenlenip yükleniciye verilecektir.

İŞVEREN

YÜKLENİCİ

Su Deposu.ST4 YAPISI BETON/KALIP KEŞİF METRAJİ

Kat	Beton m ³	Kalip m ²	Plak Dolgu m ³
TEMEL			
1> 1. NORMAL Döşeme	31,1	13,02	0
1> 1. NORMAL Kiriş	15,9	79,5	0
1> 1. NORMAL Kolon	0	0	0
1> 1. NORMAL Toplam	26,46	200,45	0
TOPLAM	42,36	279,95	0
	73,45	292,97	0

Su Deposu.ST4 YAPISI DONATI METRAJİ

Kat	no	Ø10 kg	Ø12 kg	Ø14 kg	TOPLAM kg
	MAT TEMEL				
	1> 1. NORMAL Döşeme	12,9	1033,6	2951,5	3997,9
	1> 1. NORMAL Kiriş	0	1130	0	1130
	1> 1. NORMAL Kolon	0	0	0	0
	1> 1. NORMAL Toplam	1105,7	975,6	132,7	2214
	TOPLAM	1105,7	2105,6	132,7	3344
	DONATI KEŞİF METRAJİ, ÇİZİMLERDEKİ KESİN METRALLA %10 FARKLI OLABİLİR.	1118,6	3139,2	3084,2	7341,9

Su Deposu.ST4 YAPISI KEŞİF ÖZETİ

Poz	Birim fiyat tarifi	Miktar
15.150.1005	C25/30 HAZIR BETON	73.5 m ³
15.180.1003	DÜZ YÜZEVLİ BETONARME KALIBI	293.0 m ²
15.160.1003	8-12 mm BETONARME DEMİRİ	4.3 tn
15.160.1004	14-50 mm NERVÜRLÜ BETONARME DEMİRİ	3.1 tn

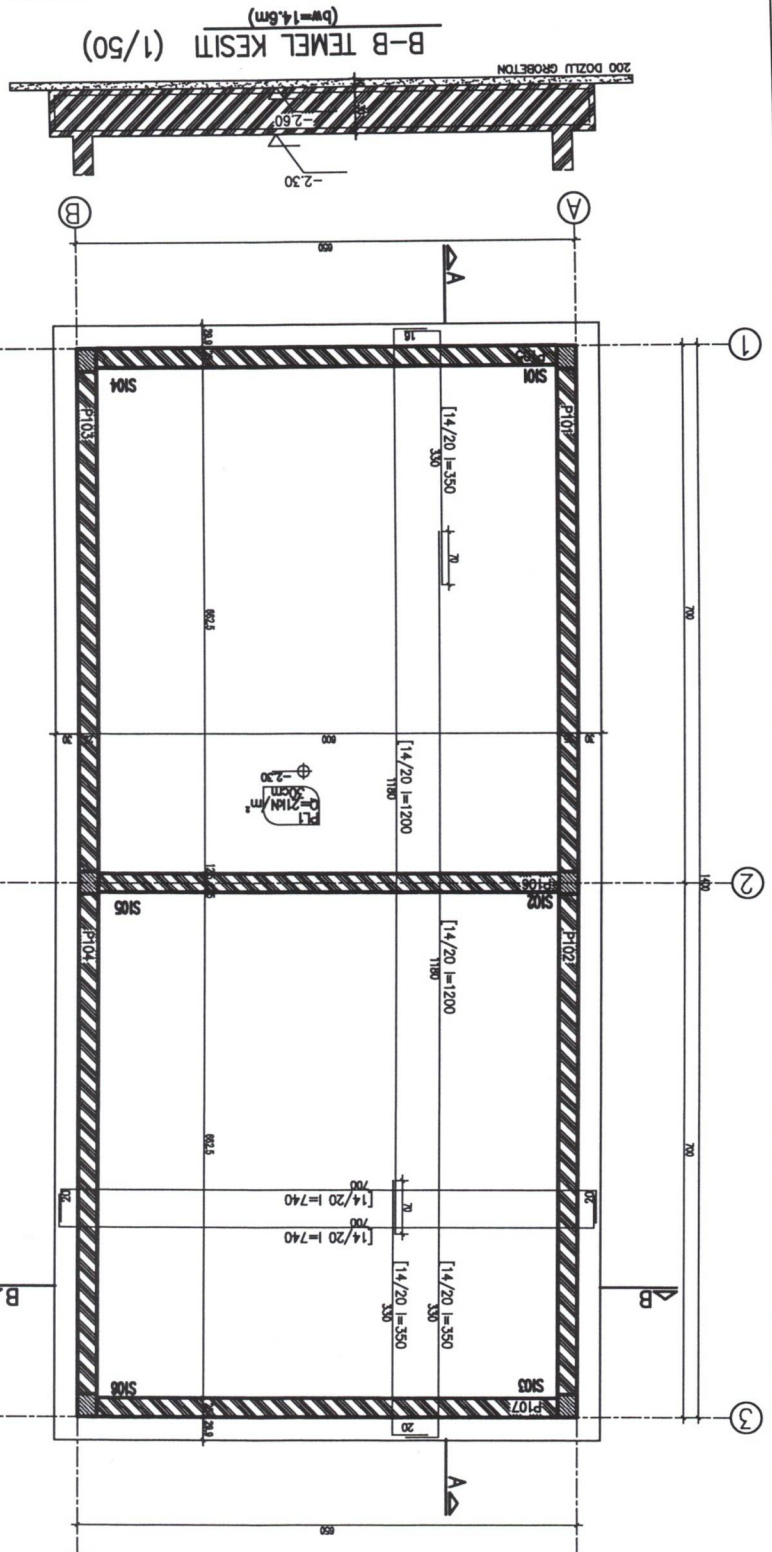
H cm	X üst	X alt	Y üst	Y alt
30	14 / 20	14 / 20	14 / 20	14 / 20

RADYE TEMEL APKASYON PLANI (1/50)

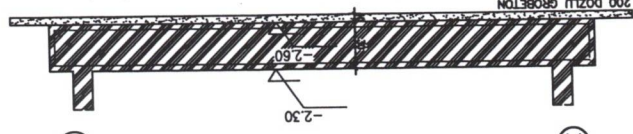
SS	S1	YZS	BKS	I	BYŞ	DTŞ	R	D	Pas D
0.32	0.12	ZC	3	1.0	8	3	4.0	2.0	5.5cm

MALZEME
 BETON SINIFI : C25 (fck:25MPa)
 ÇELİK SINIFI : B420C (fyk:420MPa)
 Zemin Yatak Katsayısı : 20000 kN/m²
 Zemin Tasma Gücü Gevirmesi : 200 kN/m²

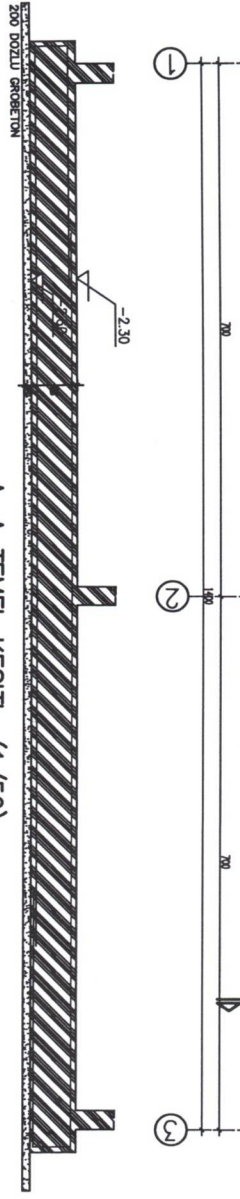
SU DEPOSU BETONARME



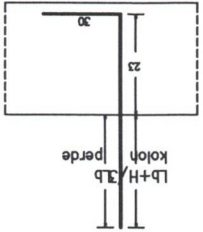
B-B TEMEL KESİTİ (1/50)



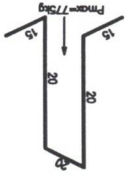
A-A TEMEL KESİTİ (1/50)



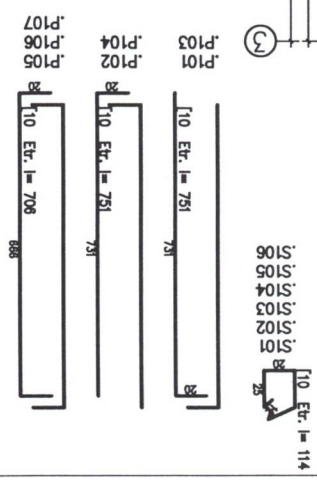
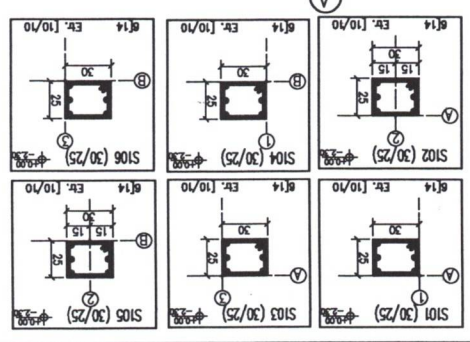
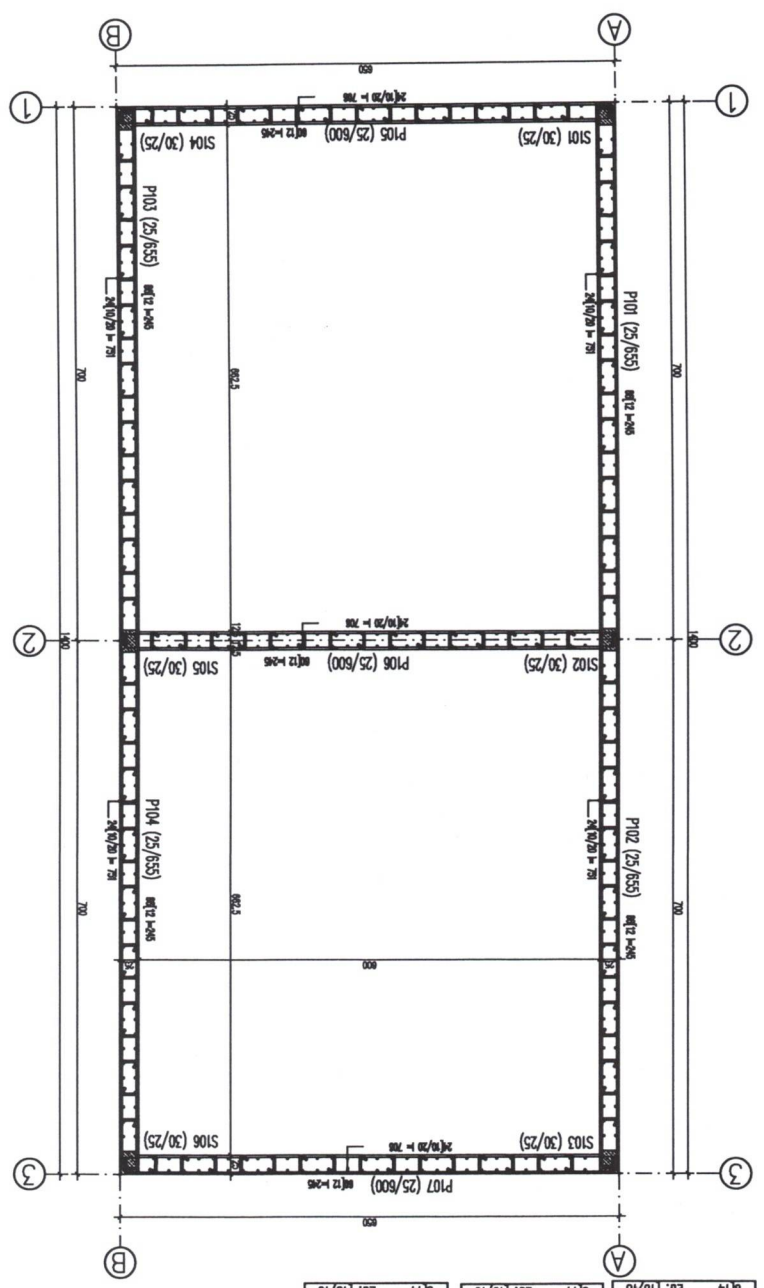
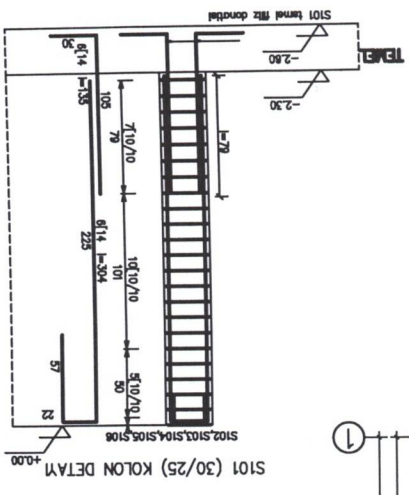
TPİK KOLON FULZİ



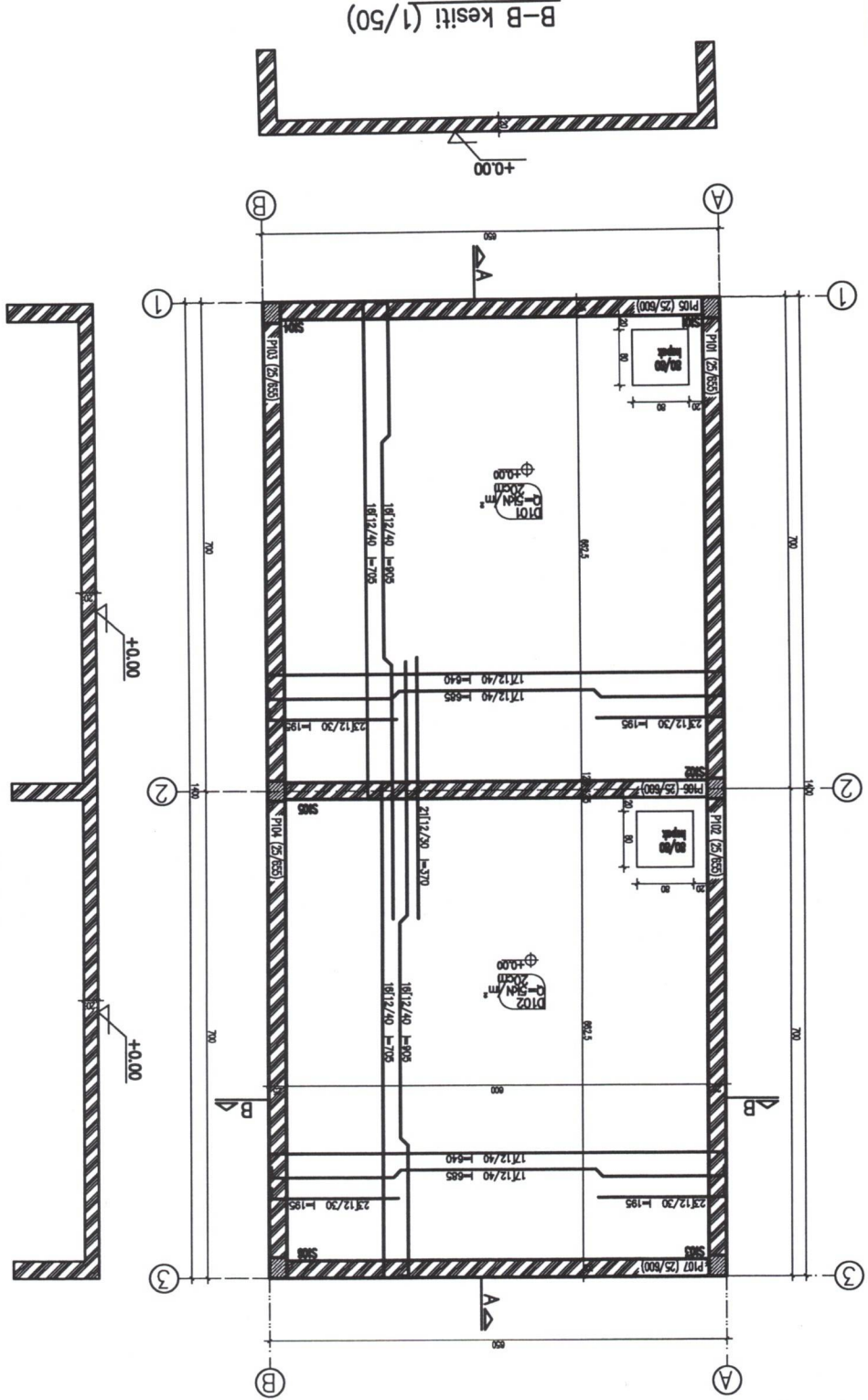
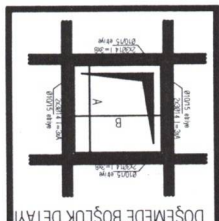
103[12]=90 (sehpa 1 adet/m²)
 Sehpa, alt donatı üzerine bindirilmemelidir.
 beton üzerine oturulmalıdır.



1. KAT KOLON APLIKASYON PLANI (1/50)



NOT - DÖŞEME boşluğunda deniz seviyesi kullanılmalıdır.
1. boyutları belirtilen ölçülerde gösterilmiştir.



B-B kesiti (1/50)

A-A kesiti (1/50)