

11. KAYNAKLAR

2018 Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği

Türkiye Deprem Tehlike Haritası

KUMBASAR, V., KİP, F.,1999,Zemin mekaniği Problemleri.

ÖNALP, A. SERT, S. 2006 Geoteknik Bilgisi 3 Bina Temelleri

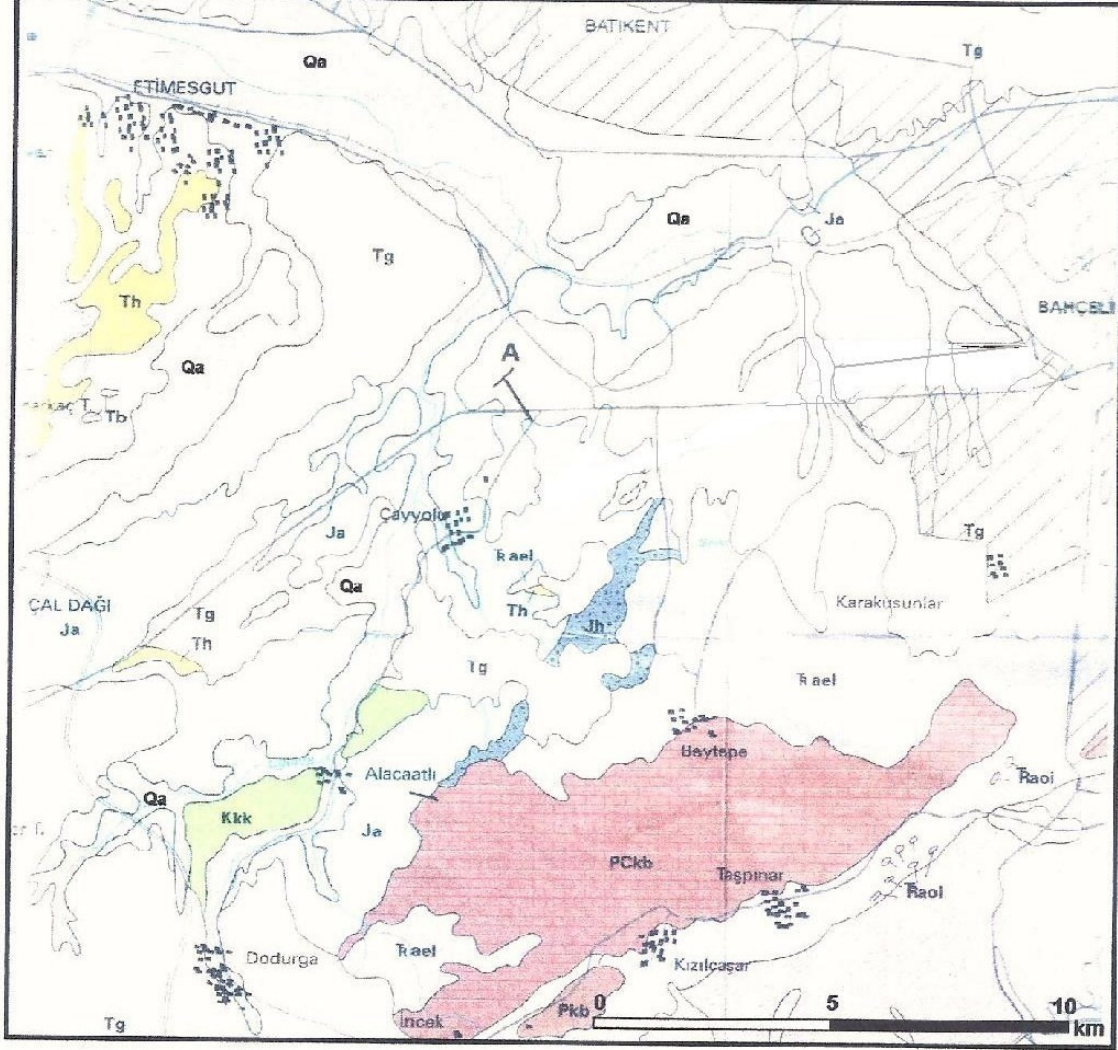
SİVRİKAYA, O., TOĞROL, E., 2003, İnce daneli zeminlerde spt sonuçlarının düzeltilmesi üzerine bir çalışma, İTÜ dergisi, c.2, s.6,

ŞEKERCİOĞLU, E., 2002, Yapıların projelendirilmesinde mühendislik jeolojisi.

TMMOB, İMO, 2000, İnşaat mühendisliği el kitabı, Ankara.

KEÇELİ, A. (1990) : Sismik Yöntemlerle Müsaade Edilebilir Dinamik Zemin Taşıma Kapasitesi ve Oturmanın Hesaplanması, Jeofizik, Cilt IV.Sayı 2,83-92

KEÇELİ, A. (2001): Sismik Yöntemlerle Müsaade Edilebilir Dinamik Zemin Taşıma Kapasitesi ve Oturmanın Hesaplanması, Jeofizik, Cilt IV.Sayı 2,83-92

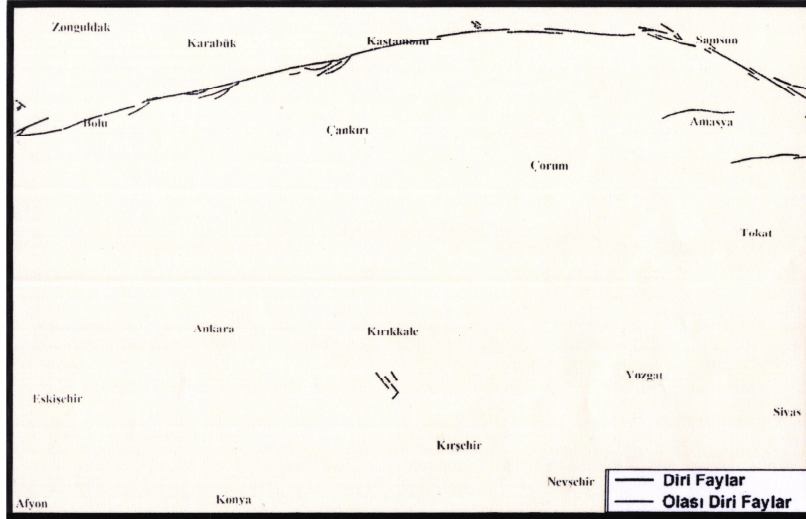
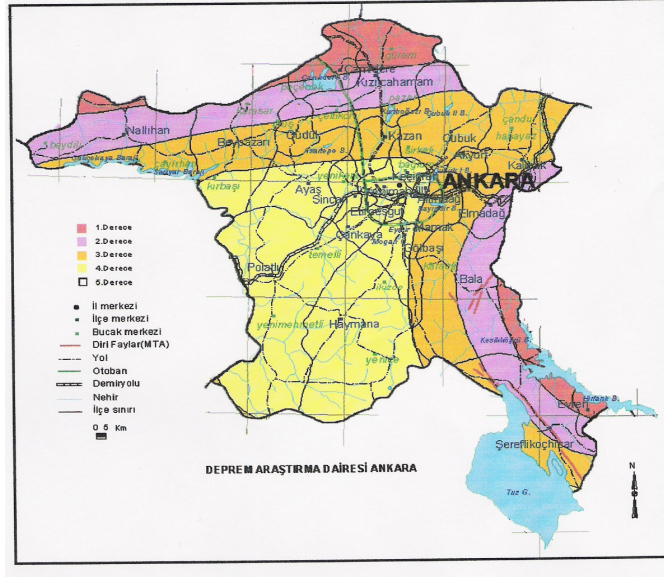


AÇIKLAMALAR	
Qa	Alüvyon (Kuvaterner): Kil, kum, çakıl.
Tg	Göbbaşı Formasyonu (Pliyosen): Konglomera, kumtaşı, çamurtaşı.
Th	Hançilli Formasyonu (Eosen-Oligosen): Kumtaşı, silttaşı, marn, killi kireçtaşı, tuf, jips.
Kkk	Karadağ Formasyonu (Senomaniyen-Kampaniyen): Kumtaşı, konglomera, çamurtaşı, killi kireçtaşı.
Ja	Akbayır Formasyonu (Malm-Dogger): Beyaz, krem ve kırmızı renkli silis bant ve yumrulu kireçtaşı.
TRaol	İmrakor Kireçtaşı (Triyas): Volkaniklerle ilksel ilişkili kireçtaşı.
TRael	Elmadağ Formasyonu (Triyas): Metakonglomera, metakumtaşı, kumlu kireçtaşı, kumtaşı, aglomera.
PCkb	Permo-Karbonifer yaşlı kireçtaşı bloğu.
Pkb	Permien yaşlı kireçtaşı bloğu.

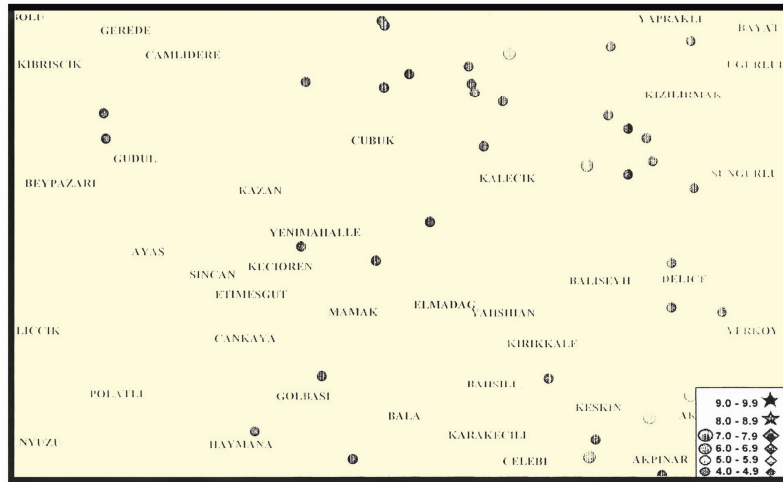
Şekil 3: Bölgesel genel jeoloji haritası.

ZAMAN (ERA)	DEVİR (PERIOD)	DEVRE (EPOCH)	LİTOLOJİ (LITOLOGY)	FORMASYON (FORMATION)	AÇIKLAMALAR (EXPLANATIONS)
SENOZOYİK (CENOZOIC)	Kuvaterner (Quaternary)	Holosen (Holocene)		Gazi Orman Çiftliği Fm.	Alüvyon ve Yamaç Molozu (Alluvium and Slopewash)
		Pliyosen (Pliocene)		Etimesgut Formasyonu	Çakıllı, Kumlu, Siltli, Killi karasal çökeller (PL), (gravely, sandy, Silty, Clayey, Fluvial Deposits)
	Tersiyer (Tertiary)	Miyosen (Miocene)		Akhüyük Fm.	Göl Çökelleri lacustrine Deposits
				Çobantepe Fm.	Volkanik, Volkanoklastik Kç. (Volcanics and Volcanoclastics)
MESOZOYİK (MESOZOIC)	Kretase (Cretaceous)	Alt Kretase (Lower Cretaceous)		Dereköy Fm	Ofiyolitli Melanj (Ophiolitic Melange)
				Akkayatepe Melanjı	Kireçtaşı Bloklulu Melanj (melange with limestones Blocks)
	Jura (Jurassic)	Malm (Malm)		Başagaçtepe Kireçtaşı	Silisli Kireçtaşı ve kumtaşı (Siliceous limestones and sandstones)
		Doger (Dogger)		Çakırdere Marnları	Marn ve Kumtaşı (Marl and Sandstone)
		Liyas (Lias)		Derinedere Kireçtaşı	Kalkarenit ve Konglomeralar (Graywacke and Conglomerates)
	Triyas (Triassic)			Dikmen Grovak Serisi	Grovak-Silttaşı-Kiltası (Graywacke-Siltstone-Claystone)
PALEOZOYİK (PALOZOIC)	Karbonifer (Carboniferous)			Epimetamorfik Şist Serisi	Metagrovak - Fillit (Trd) Kireçtaşı Blokları (Pt) Spilit-Diyabaz Daykları (Trd)
					Fillitler (Pş-P)

ŞEKİL 3: ANKARA ve DOLAYININ GENELLEŞTİRİLMİŞ STRATİGRAFİ KESİTİ
 (Chaput, Leuchs, Erol, Çapan ve Buket, DSİ, Kasapoğlu 1931-1980)



Şekil -7 : Ankara ve çevresinde bulunan diri ve olası diri fayları gösteren harita.



Şekil-8: Kandilli kayıtlarına göre büyüklüğü 4'den fazla olan depremleri gösteren harita.

EK-1 : ARAŞTIRMA NOKTALARI VAZİYET PLANI

EK-2: SONDAJ LOGLARI

EK-3 : JEOLJİK KESİTLER

EK-4 : LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI

EK-5 : JEOFİZİK ÖLÇÜM KAYITLARI VE DÜZELTİLMEMİŞ SAHA VERİLERİ

EK-6 : FOTOĞRAFLAR

EK-7 : TAPU, İMAR PLANI, İMAR ÇAPI SURETİ, M² CETVELİ

EK-8: İLGİLİ TUTANAKLAR

EK-9: TÜRKİYE DEPREM TEHLİKE HARİTALARI BİLGİLERİ

EK-10: VIDEO ÇEKİMİ (CD)



SİTE GİRİŞİ

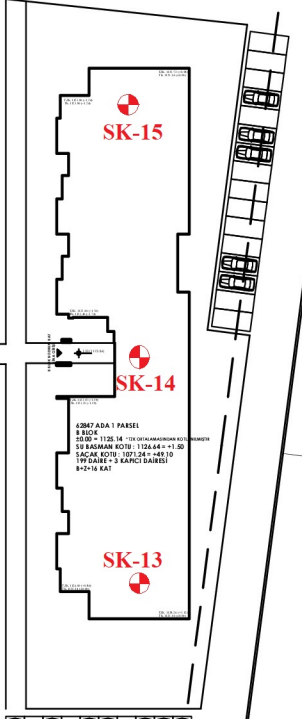
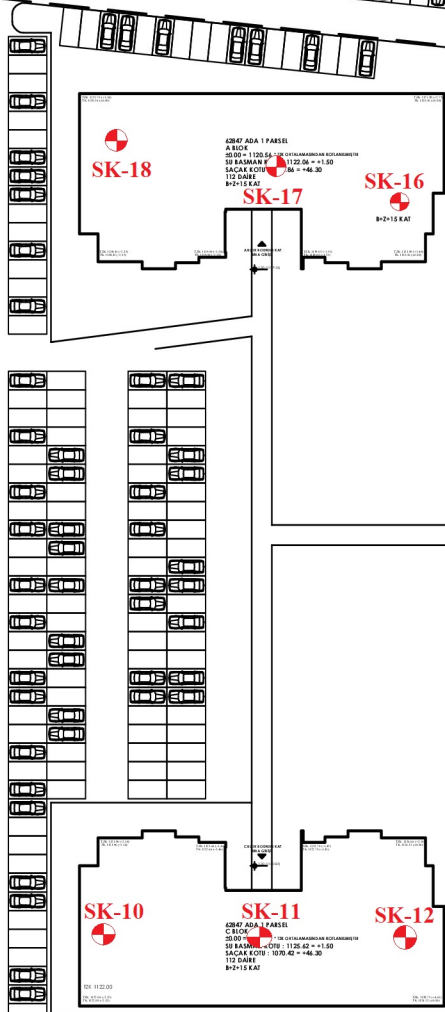
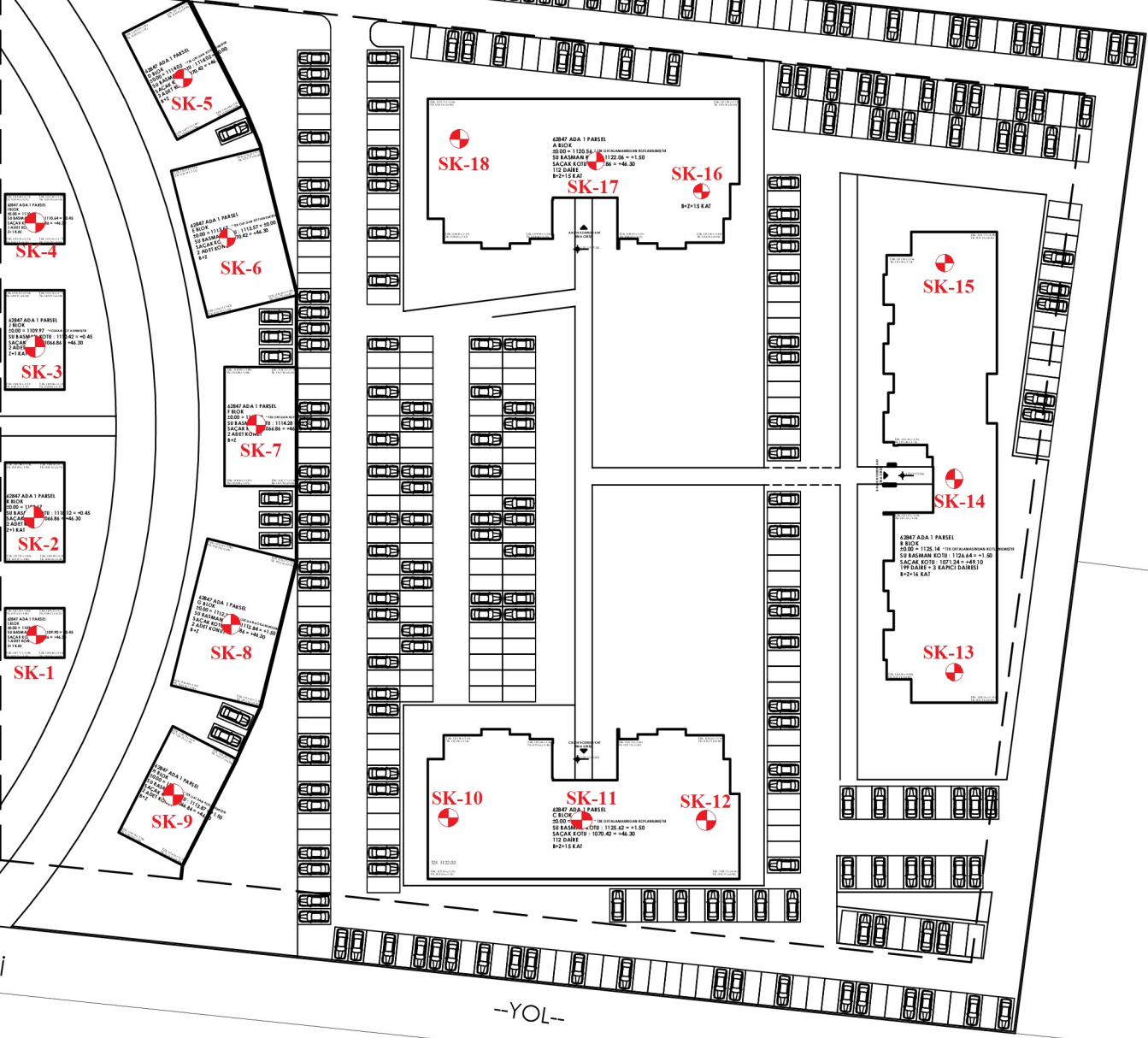
--YOL--

1110.74
1110.49
1110.19
1109.86
1109.67
1109.36
1109.19
1108.90

--YOL--

TİCARİ GİRİŞİ

--YOL--



42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1109.87
SİB BASKIN KOTU: 1112.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
21 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
A BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
A BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
A BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
A BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
C BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
C BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
C BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

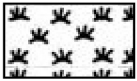
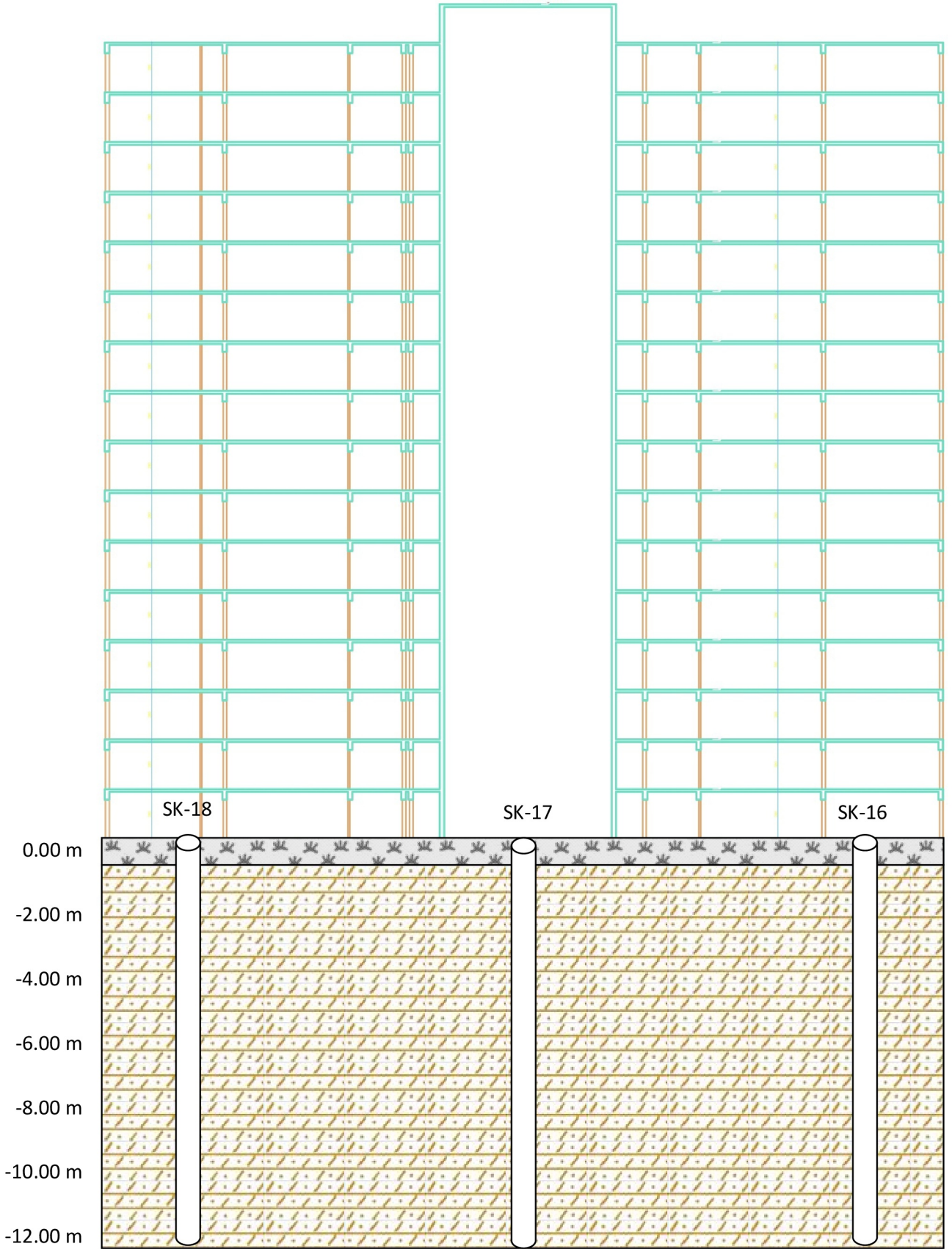
42847 ADA 1 PARSEL
C BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1122.06 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
12 DANE
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1124.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
199 DANE - 3 KAPICI DAİRESİ
B-2+11 KAT

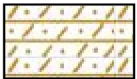
42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1124.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
199 DANE - 3 KAPICI DAİRESİ
B-2+11 KAT

42847 ADA 1 PARSEL
8 BÖLÜK
SİTE NO: 1120.56
SİB BASKIN KOTU: 1124.44 + +1.30
SACAK KOTU: 1074.84 + +0.30
199 DANE - 3 KAPICI DAİRESİ
B-2+11 KAT

A ve C Blok

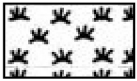
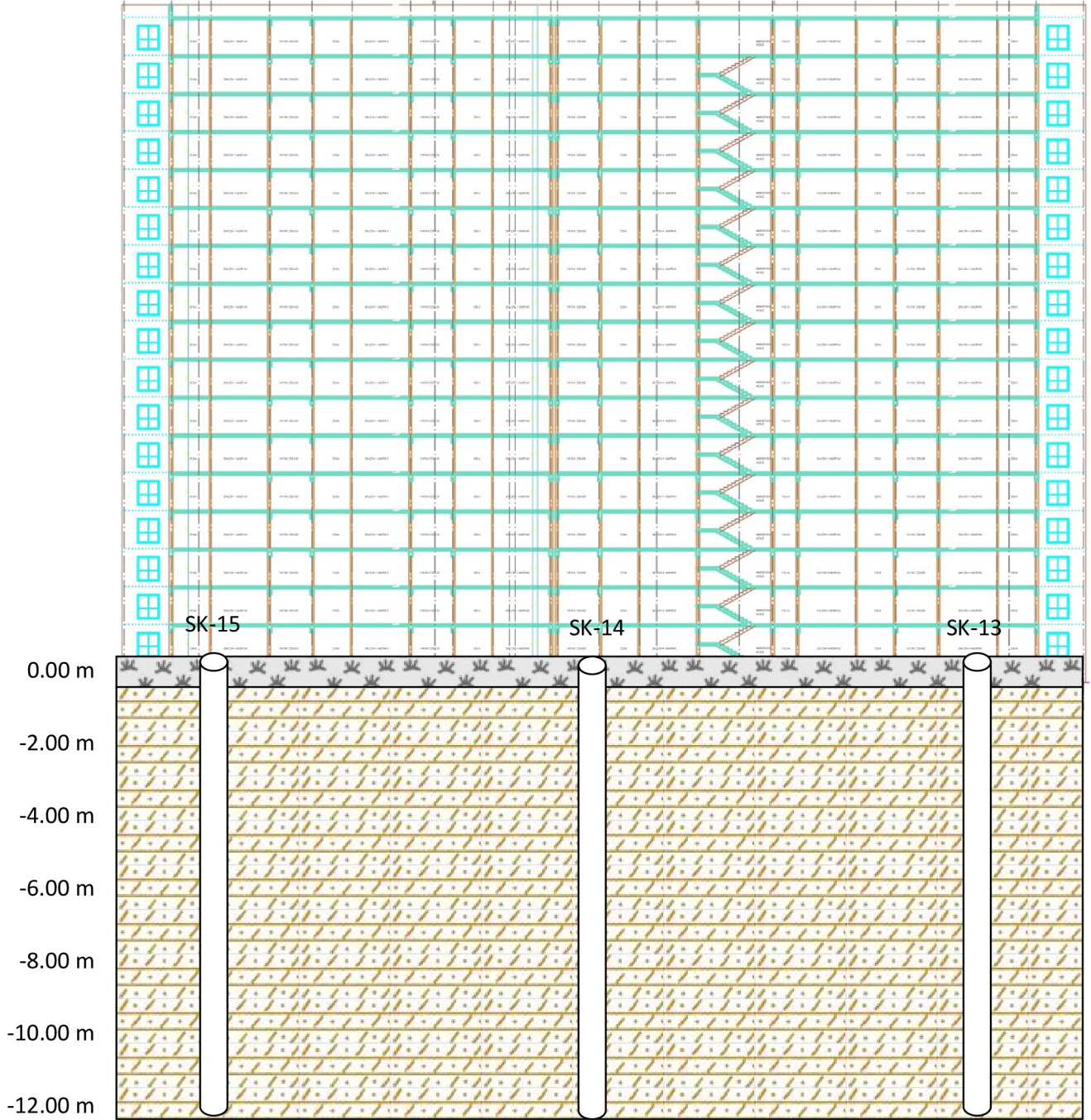


Nebati Toprak

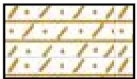


KAHVERENGİ KIRIKLI ÇATLAKLI GROVAK

B Blok

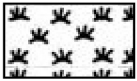
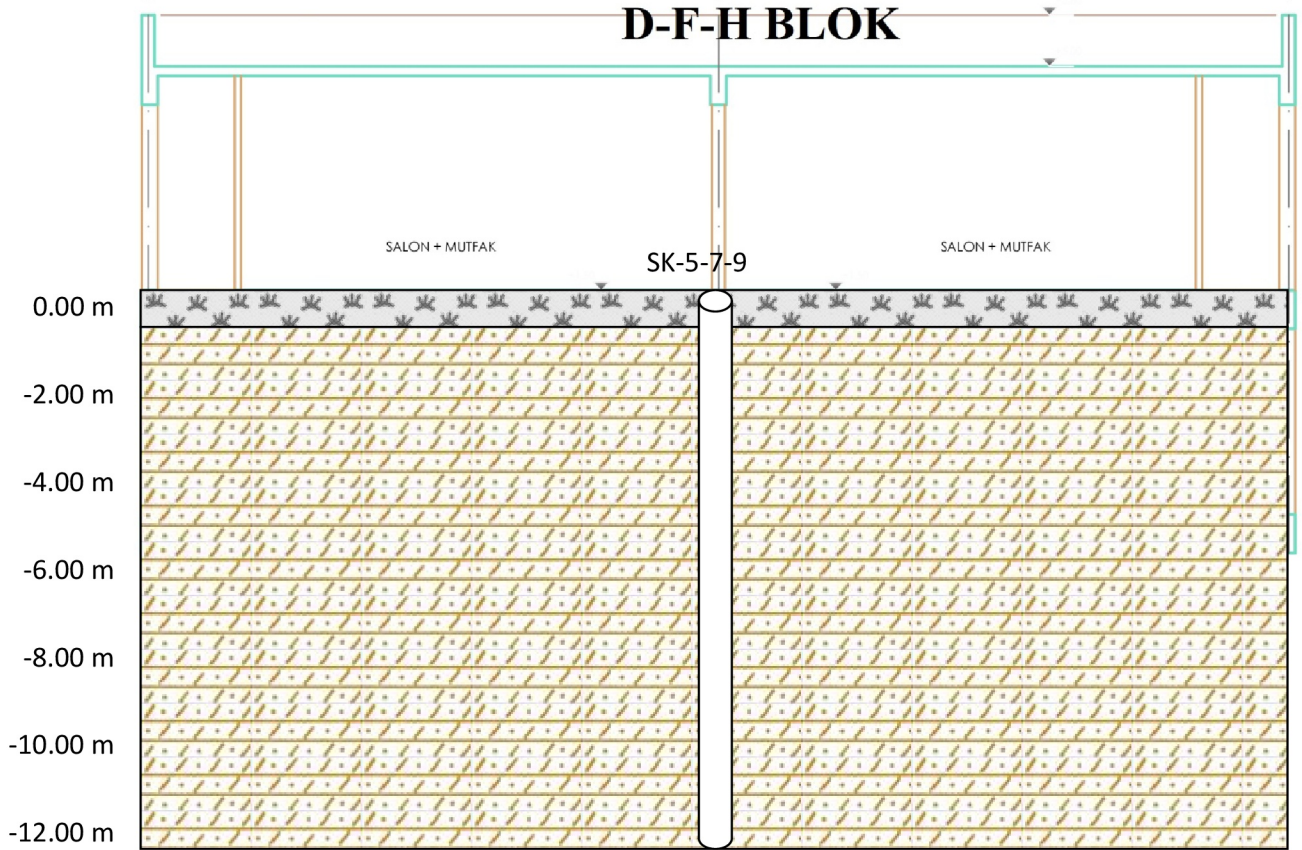


Nebati Toprak

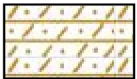


KAHVERENGİ KIRIKLI ÇATLAKLI GROVAK

D-F-H BLOK

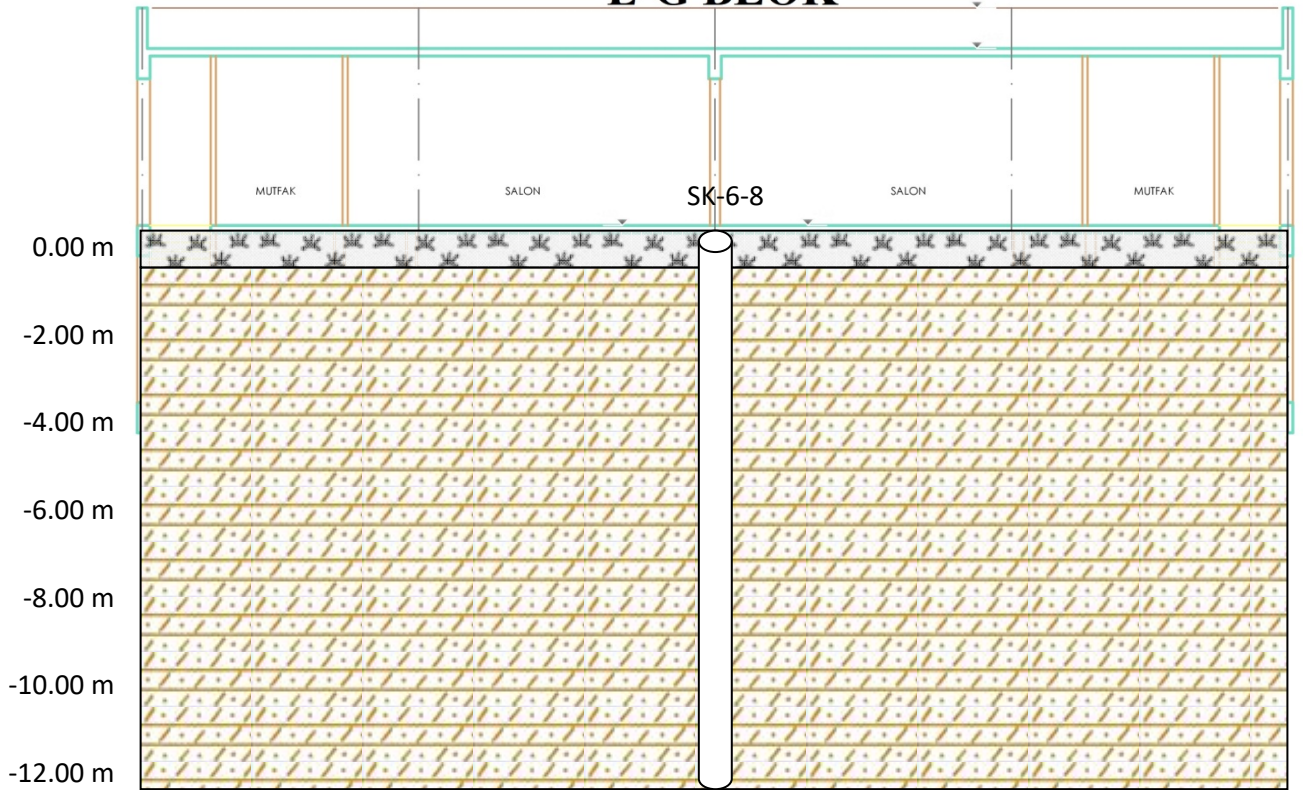


Nebati Toprak



KAHVERENGİ KIRIKLI ÇATLAKLI GROVAK

E-G BLOK

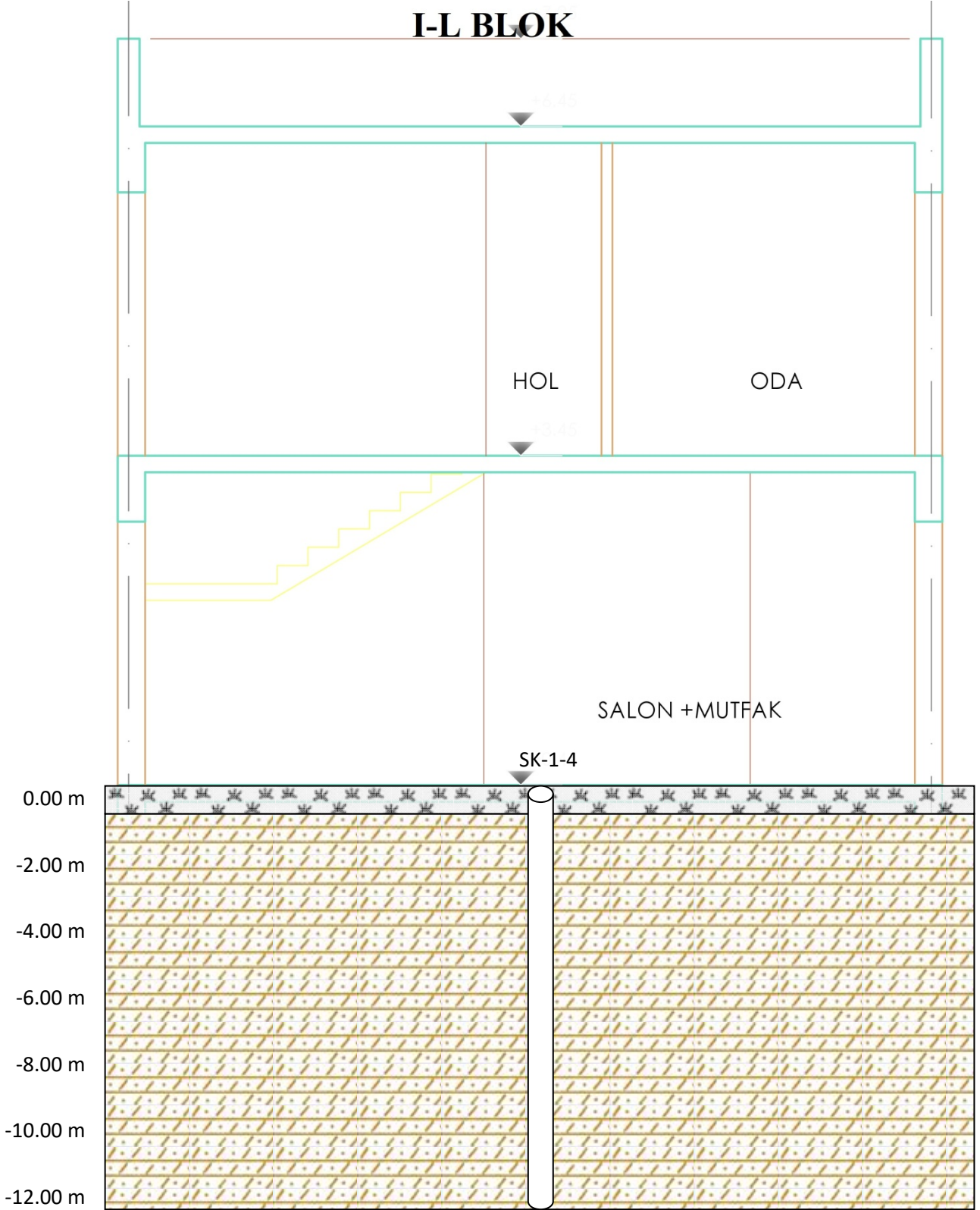


Nebati Toprak



KAHVERENGİ KIRIKLI ÇATLAKLI GROVAK

I-L BLOK

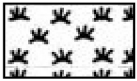
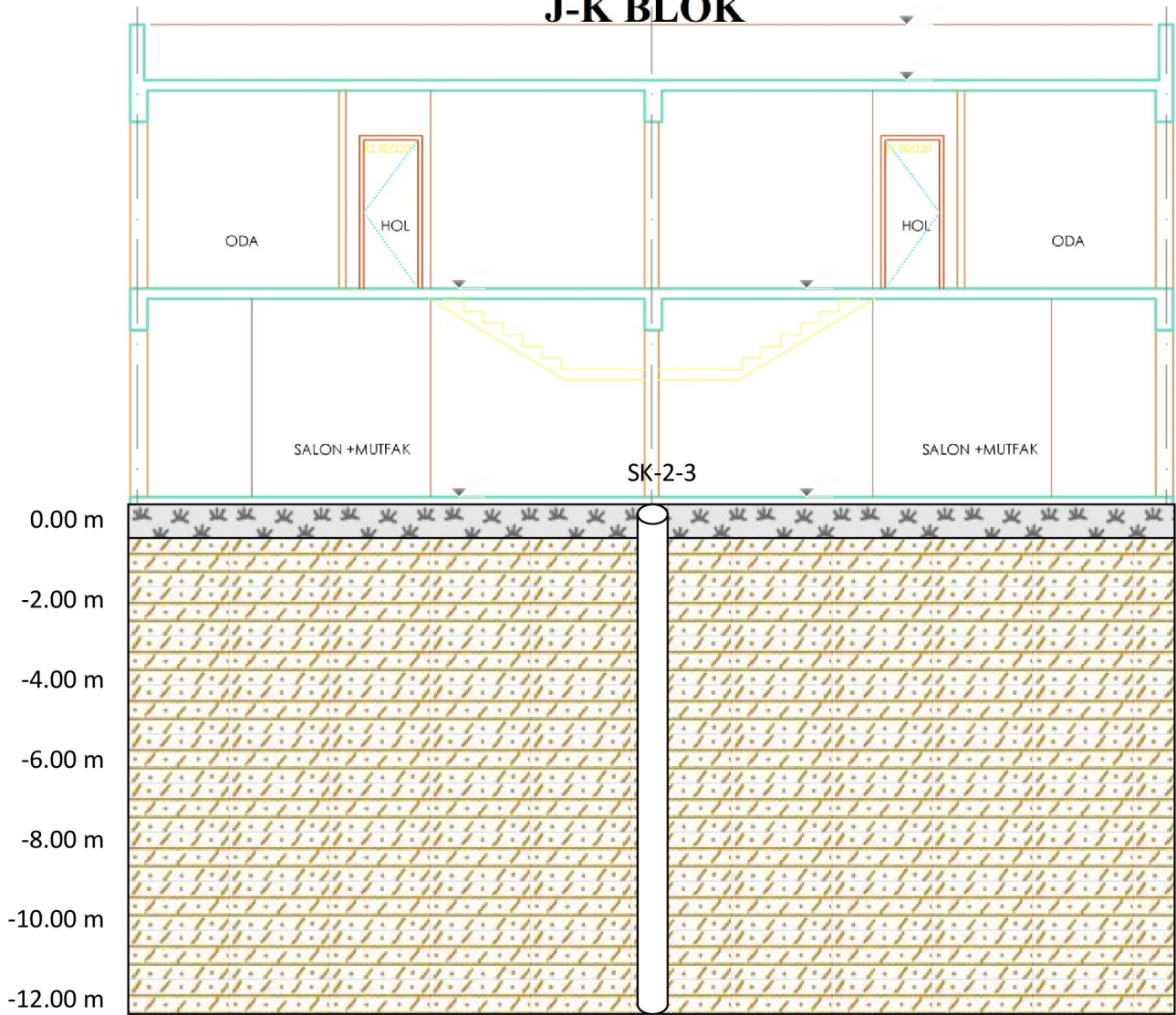


Nebati Toprak

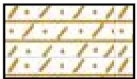


KAHVERENGİ KIRIKLI ÇATLAKLI GROVAK

J-K BLOK



Nebati Toprak



KAHVERENGİ KIRIKLI ÇATLAKLI GROVAK



SİTE GİRİŞİ

--YOL--

1110.74

1110.49

1110.19

1109.86

1109.67

1109.36

1109.19

1108.90

--YOL--

TİCARİ GİRİŞİ

--YOL--

D BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

E BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

I BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

J BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

K BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

L BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

F BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

G BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

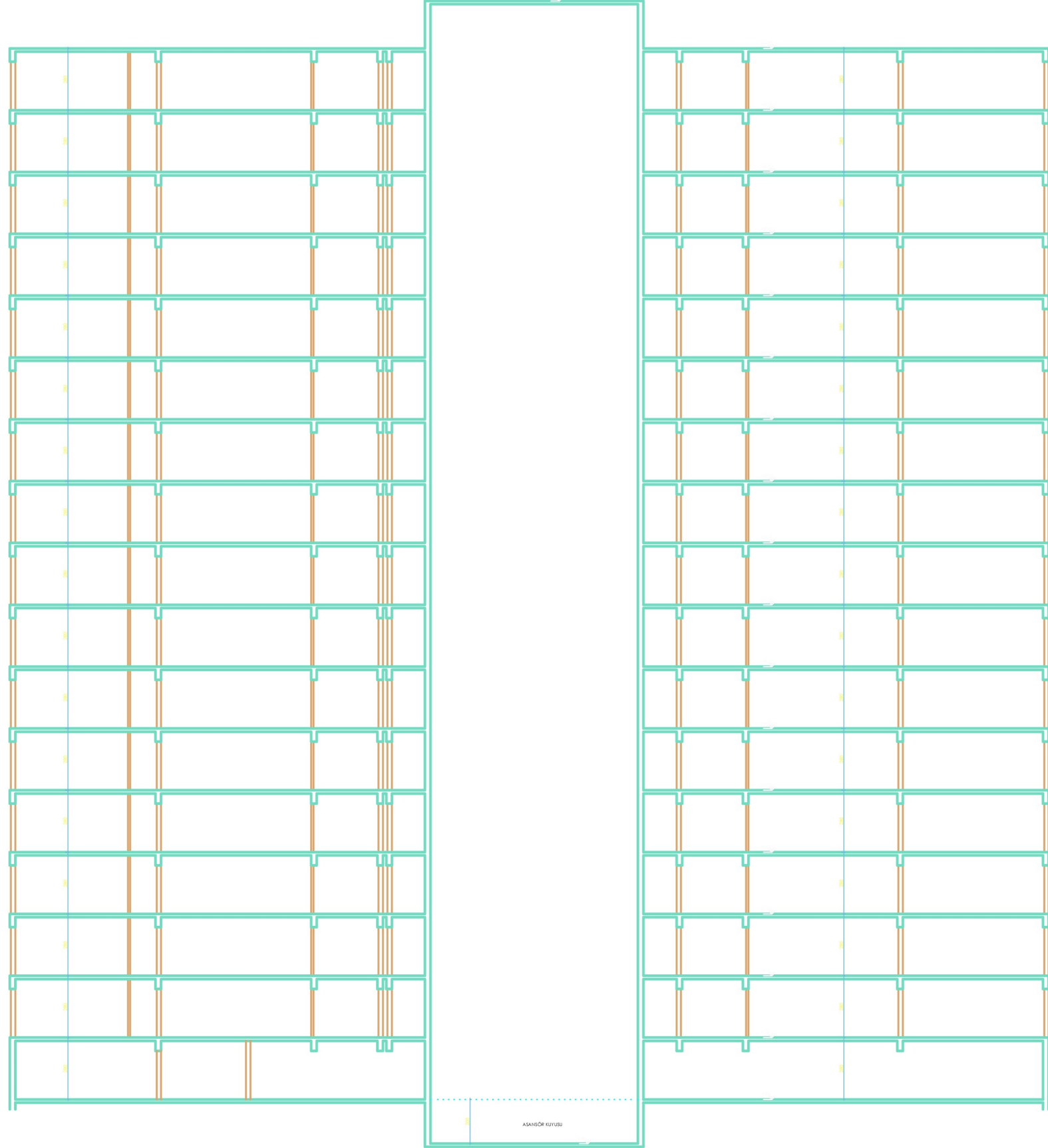
H BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

A BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

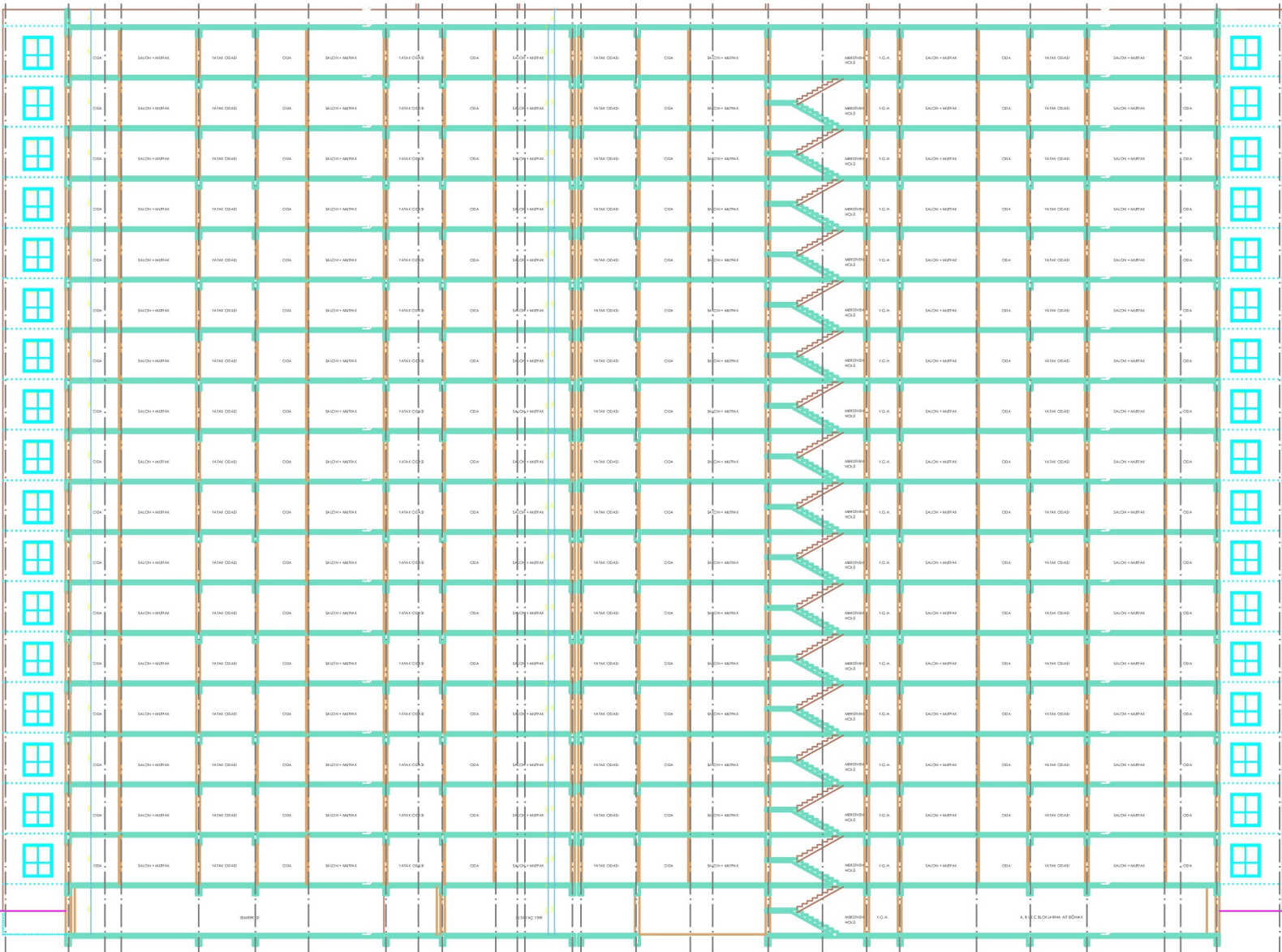
C BLOK
BODRUM + ZEMİN + 15 KAT
80 ADET 2+1 DAİRE
32 ADET 3+1 DAİRE

B BLOK
BODRUM + ZEMİN + 16 KAT
201 ADET 2+1 DAİRE

A ve C Blok



B Blok



D-F-H BLOK

SALON + MUTFAK

SALON + MUTFAK

SU DEPOSU ve
HIDROFOR YERİ

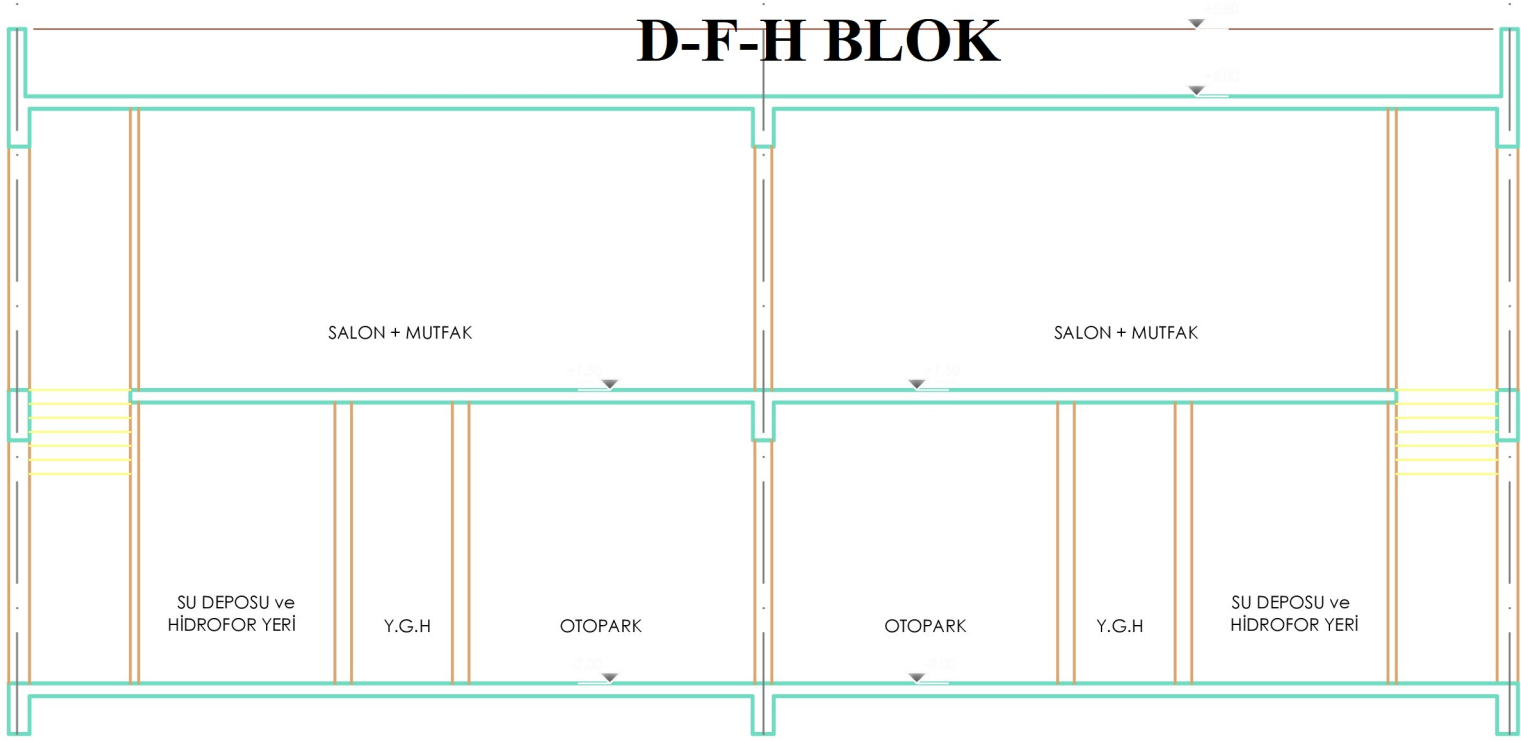
Y.G.H

OTOPARK

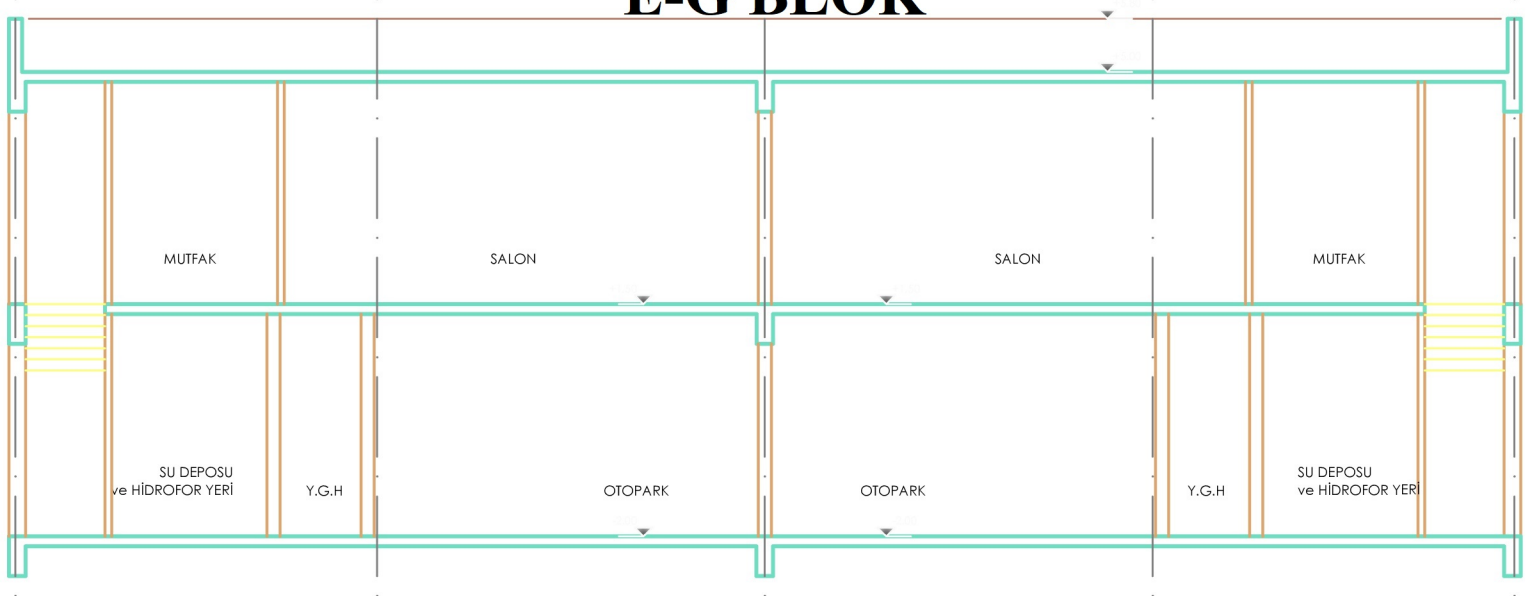
OTOPARK

Y.G.H

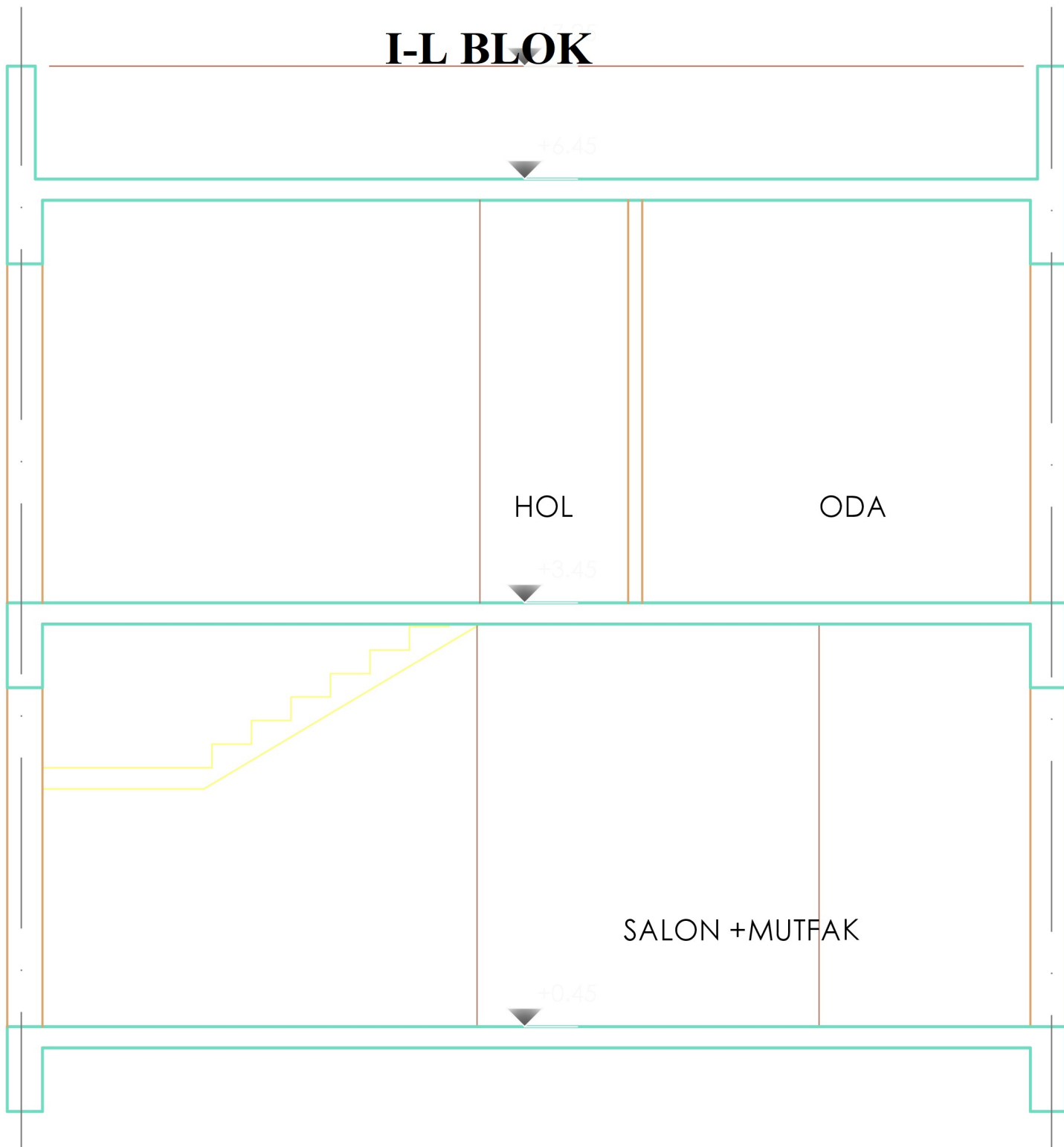
SU DEPOSU ve
HIDROFOR YERİ



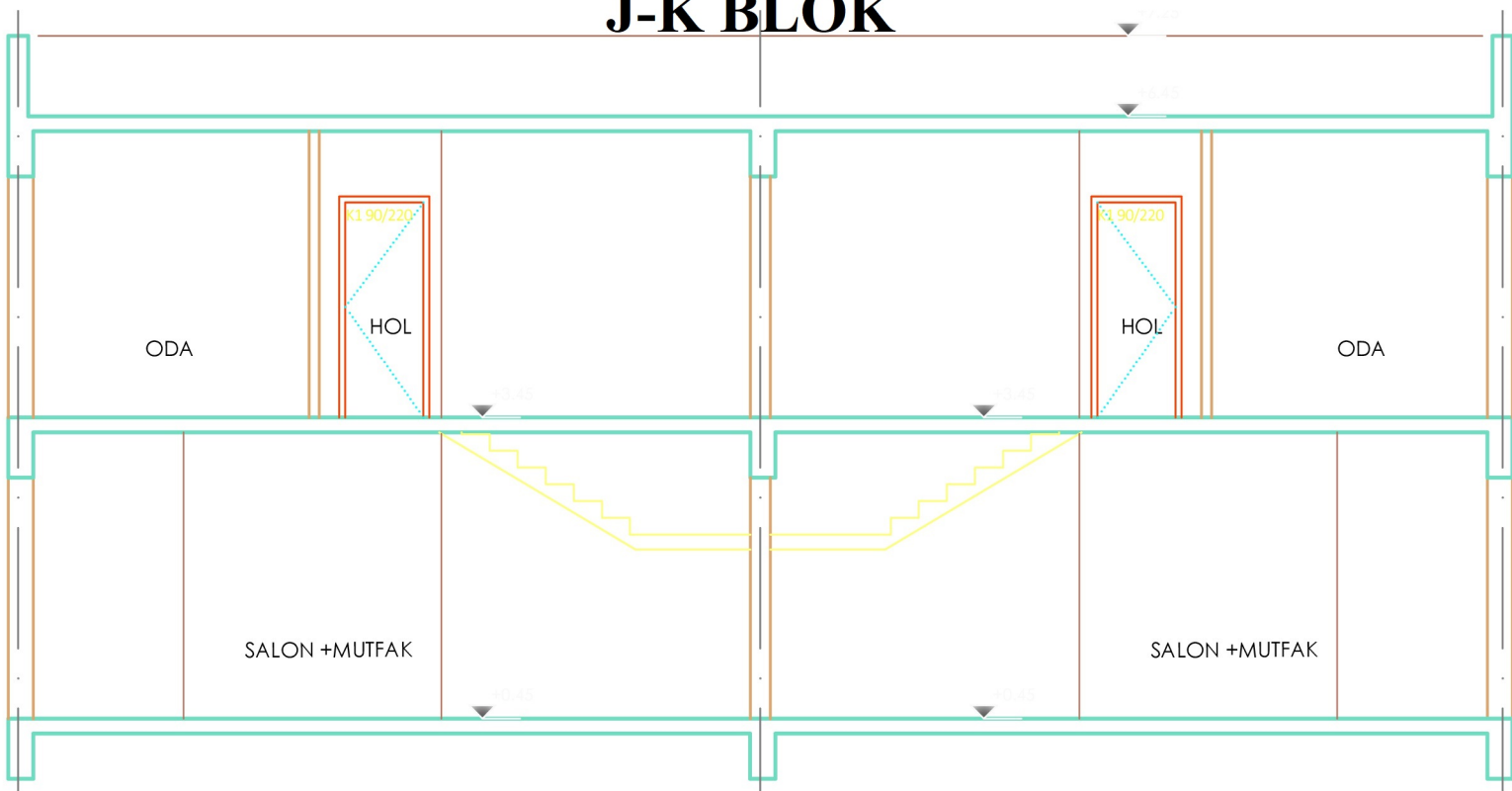
E-G BLOK



I-L BLOK



J-K BLOK



Masw-1



Masw-2



Masw-3



Masw-4



Masw-5



Masw-6



Masw-7



MT-1



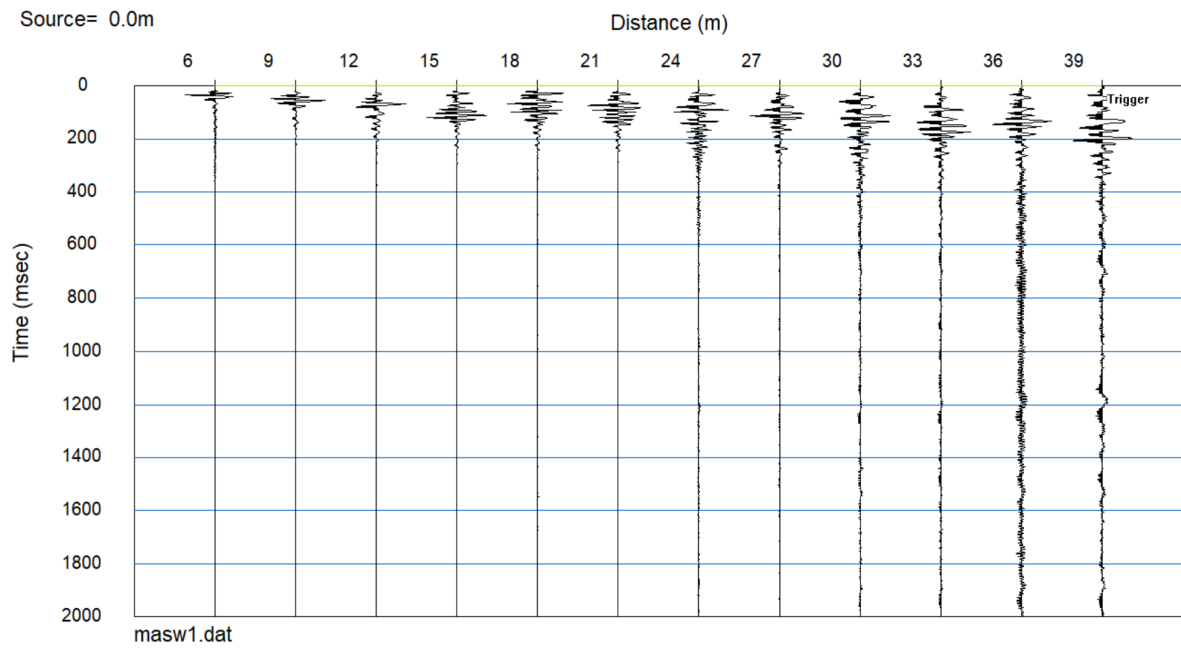
MT-2



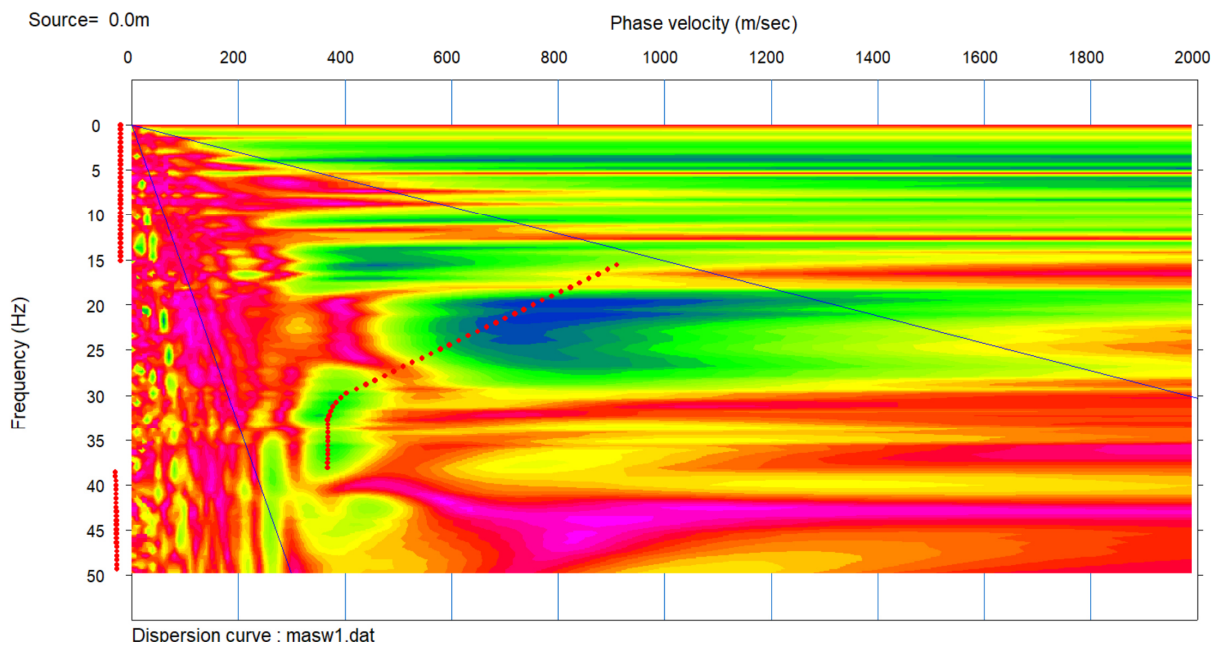
MT-3



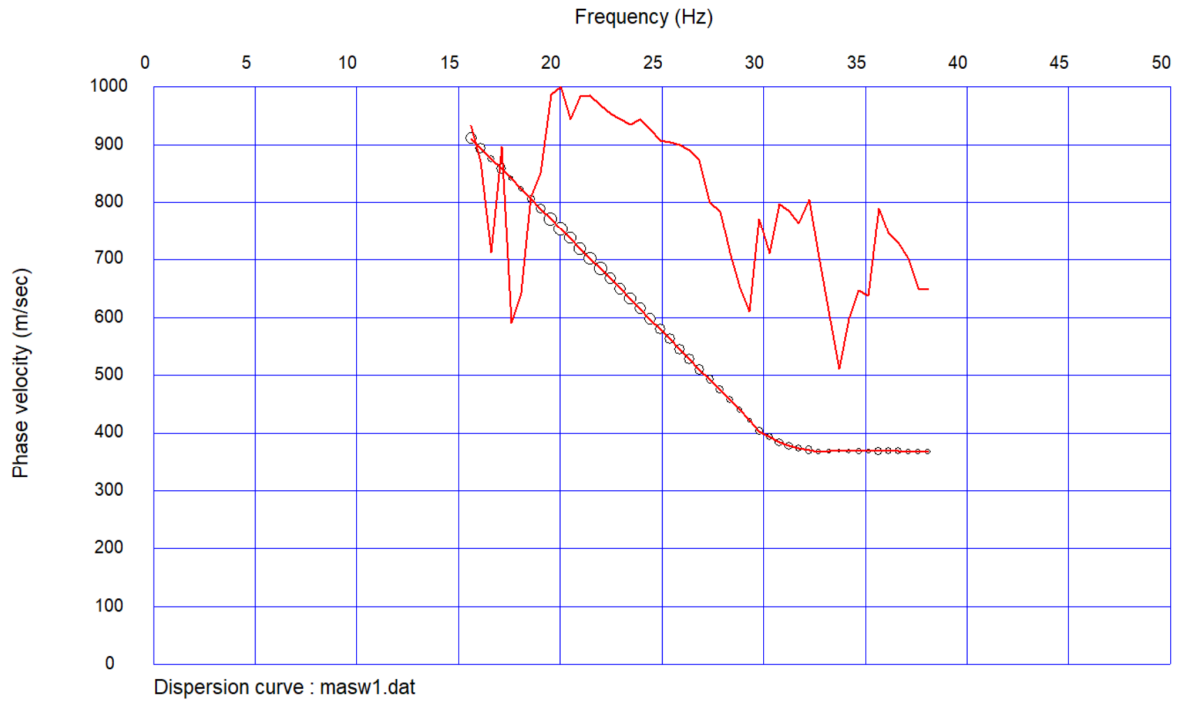
Masw-1



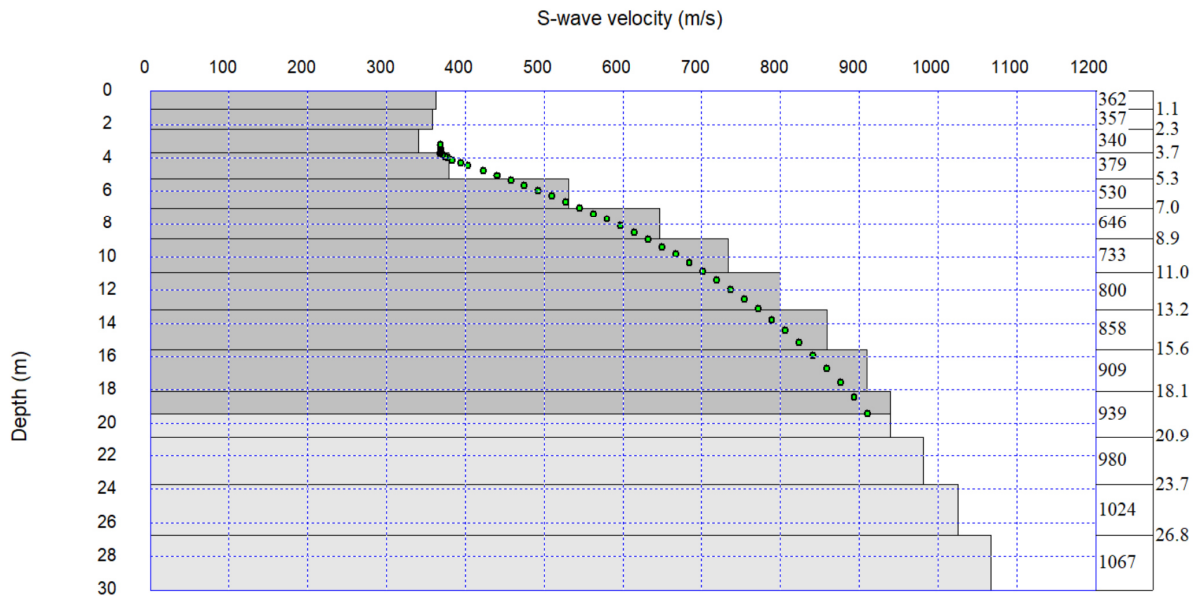
Dispersiyon Görüntüsü



Dispersiyon Eğrisi

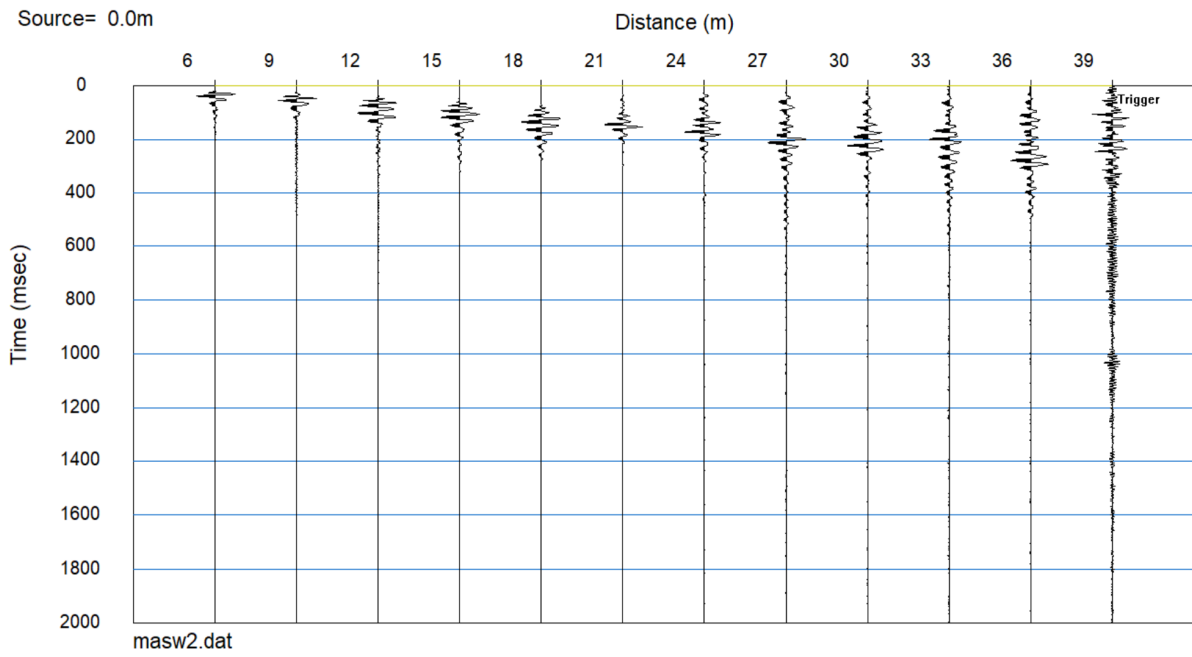


Derinlik Vs Modeli

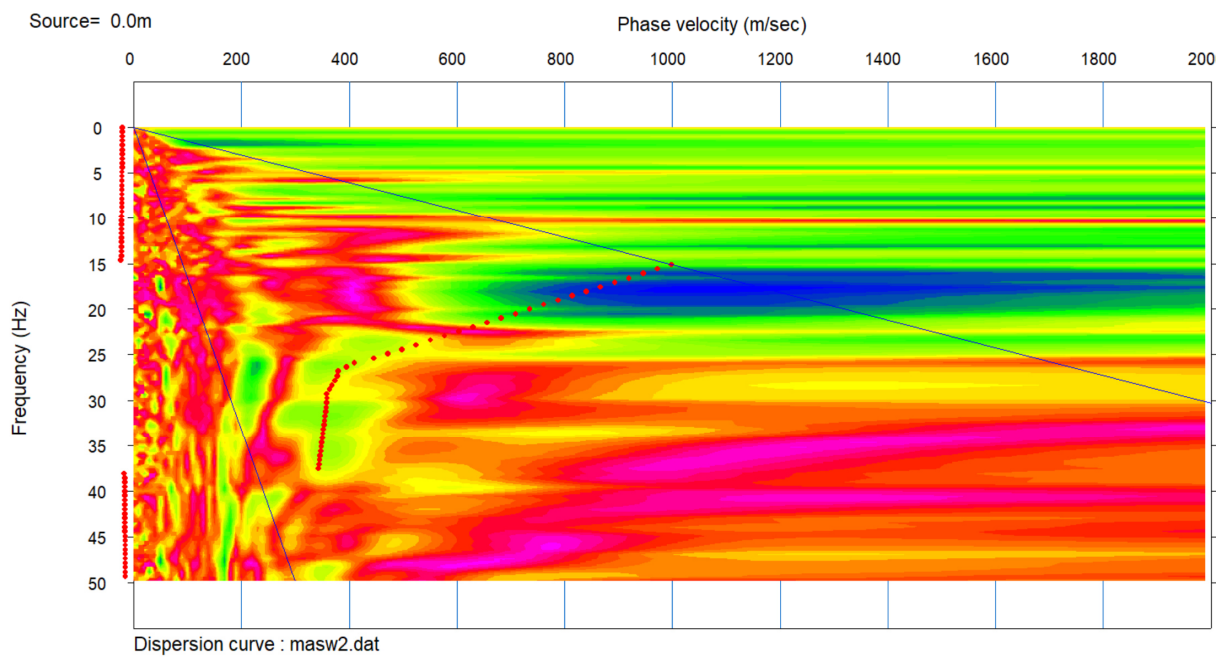


Average Vs 30m = 684.2 m/sec

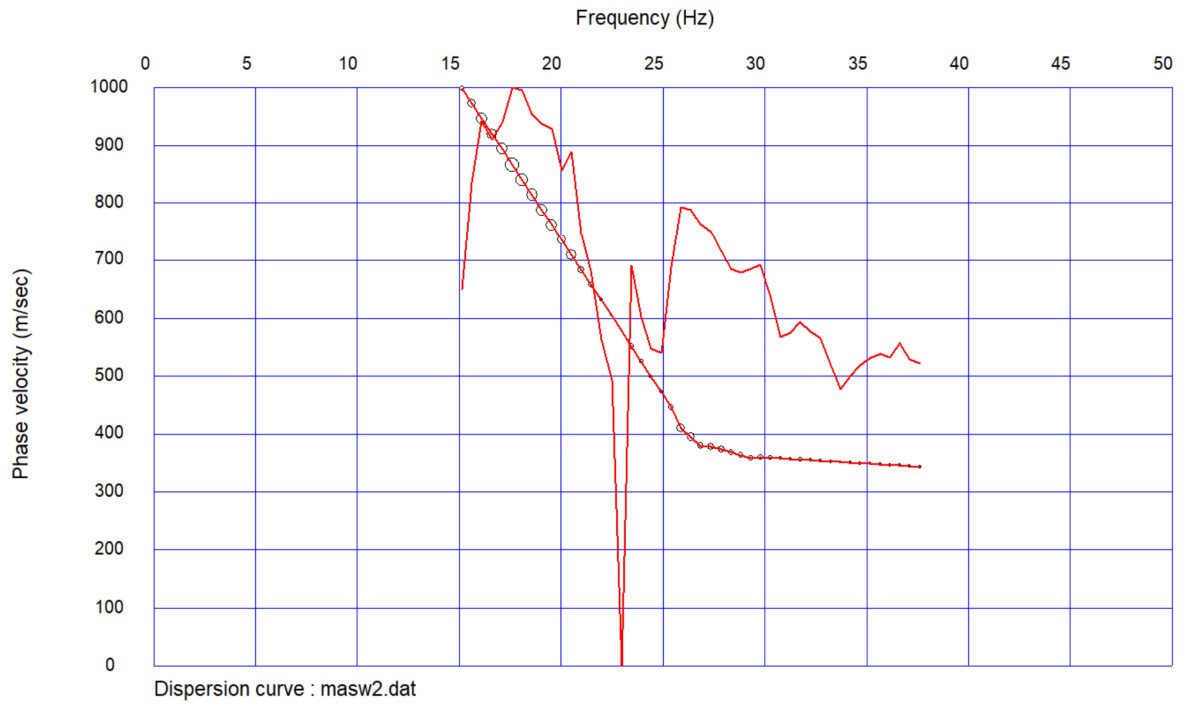
Masw-2



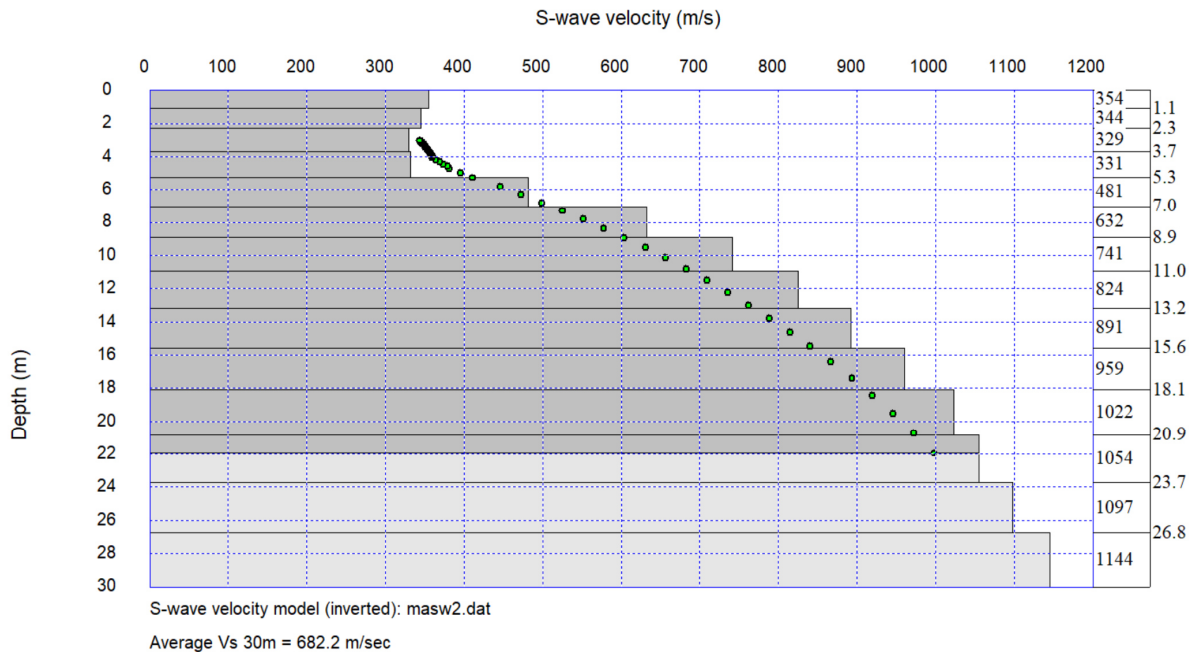
Dispersiyon Görüntüsü



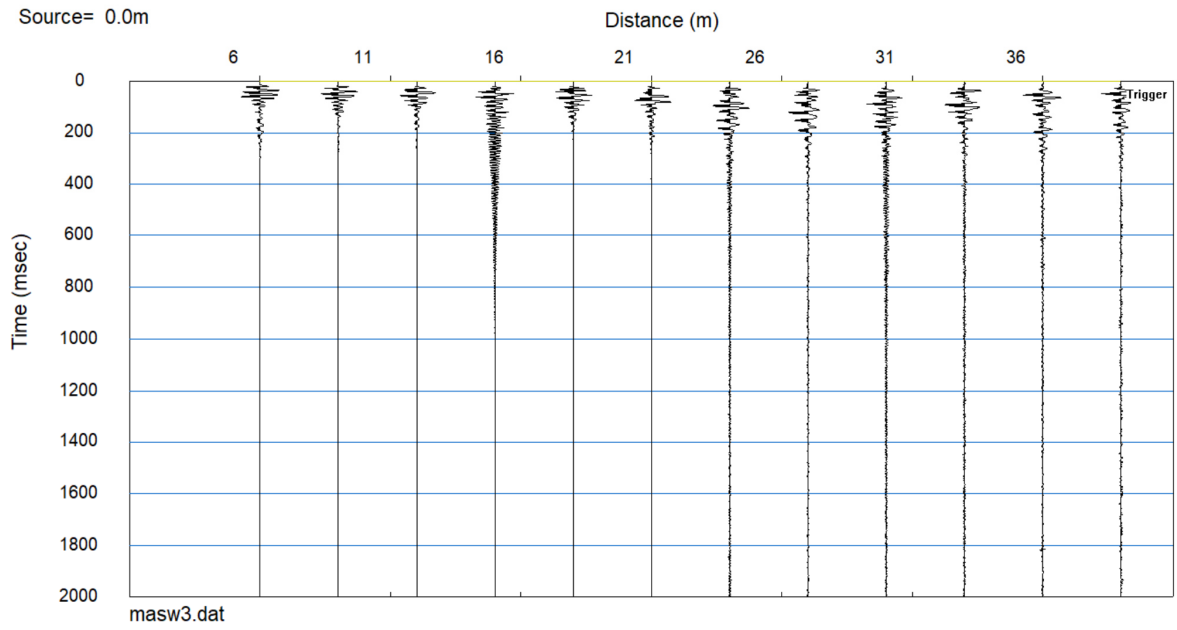
Dispersiyon Eğrisi



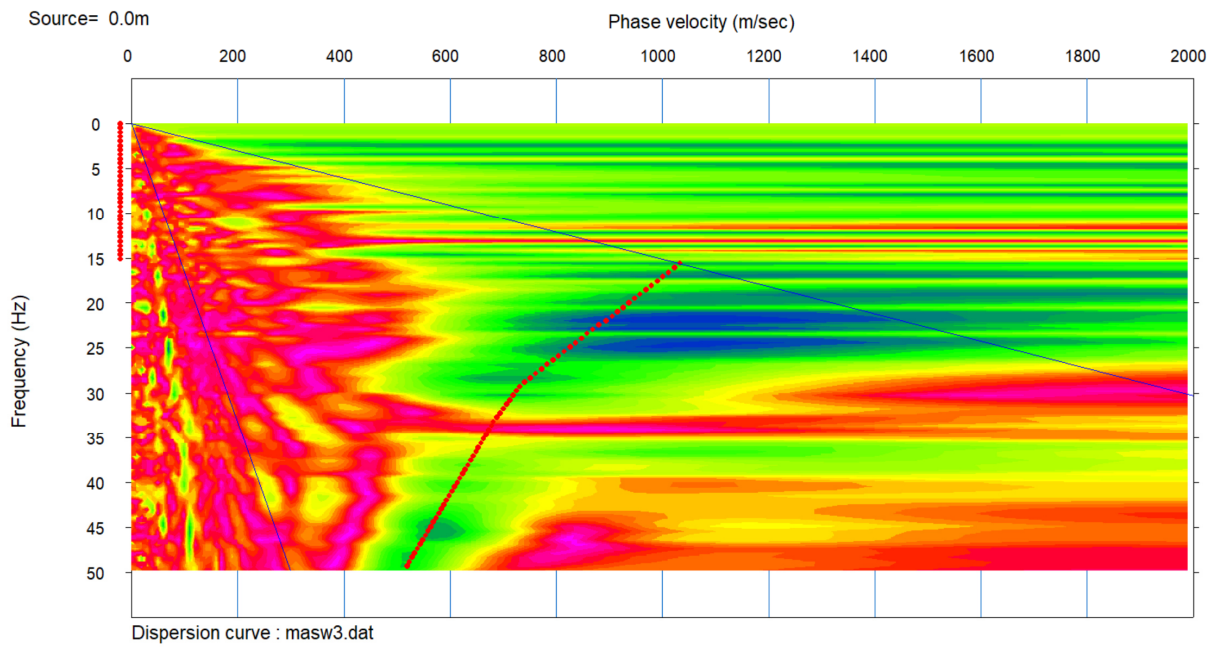
Derinlik Vs Modeli



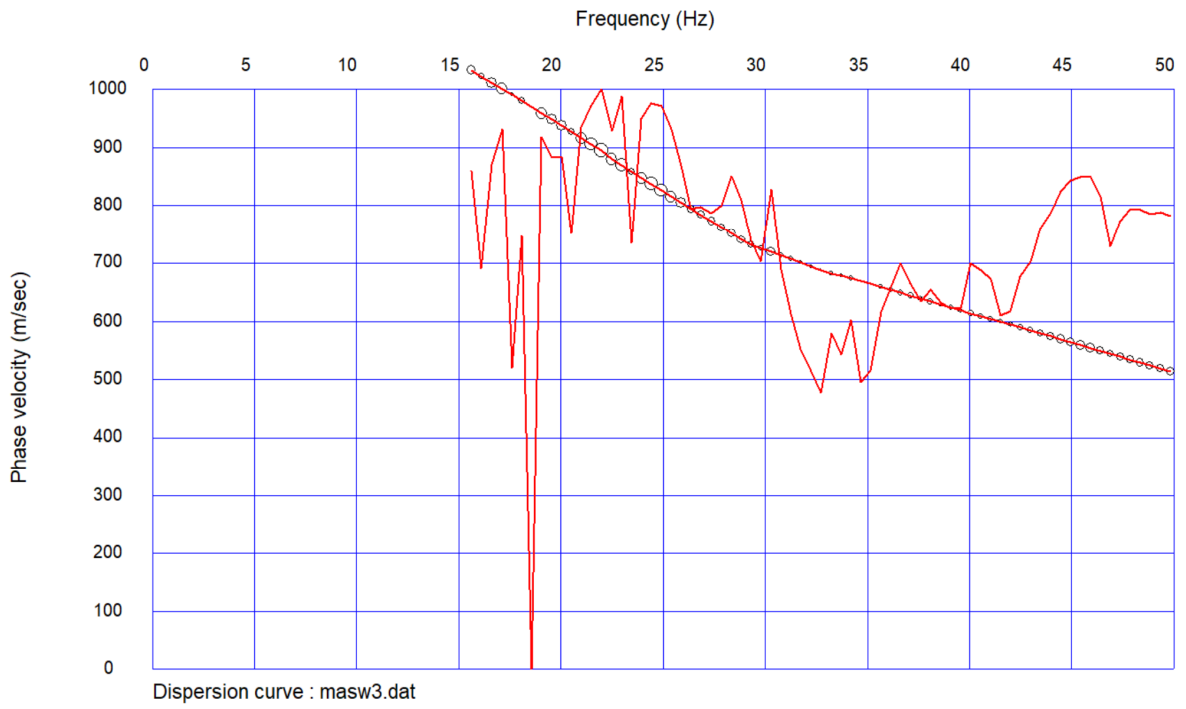
Masw-3



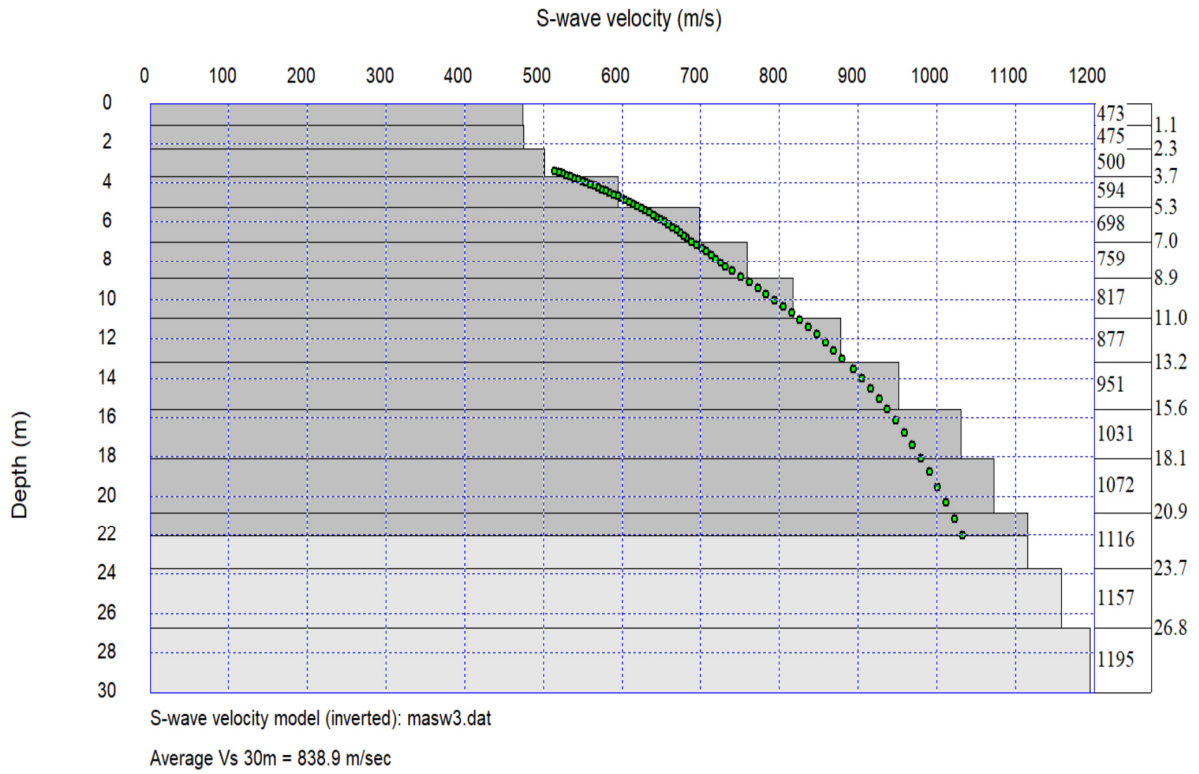
Dispersiyon Görüntüsü



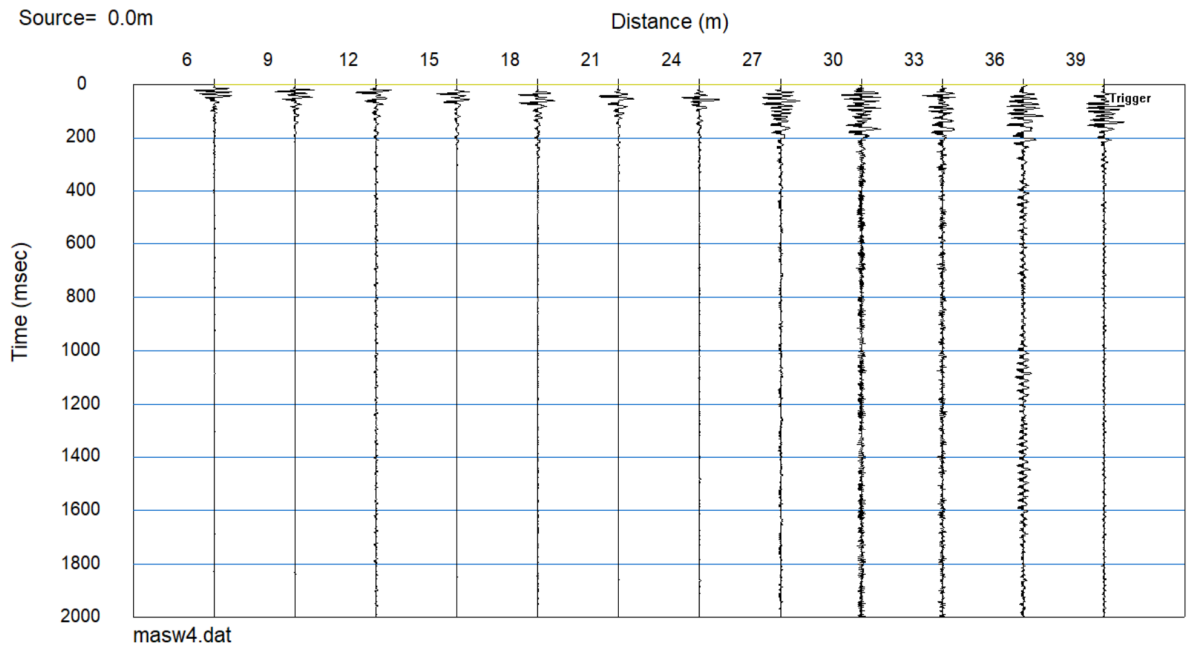
Dispersiyon Eğrisi



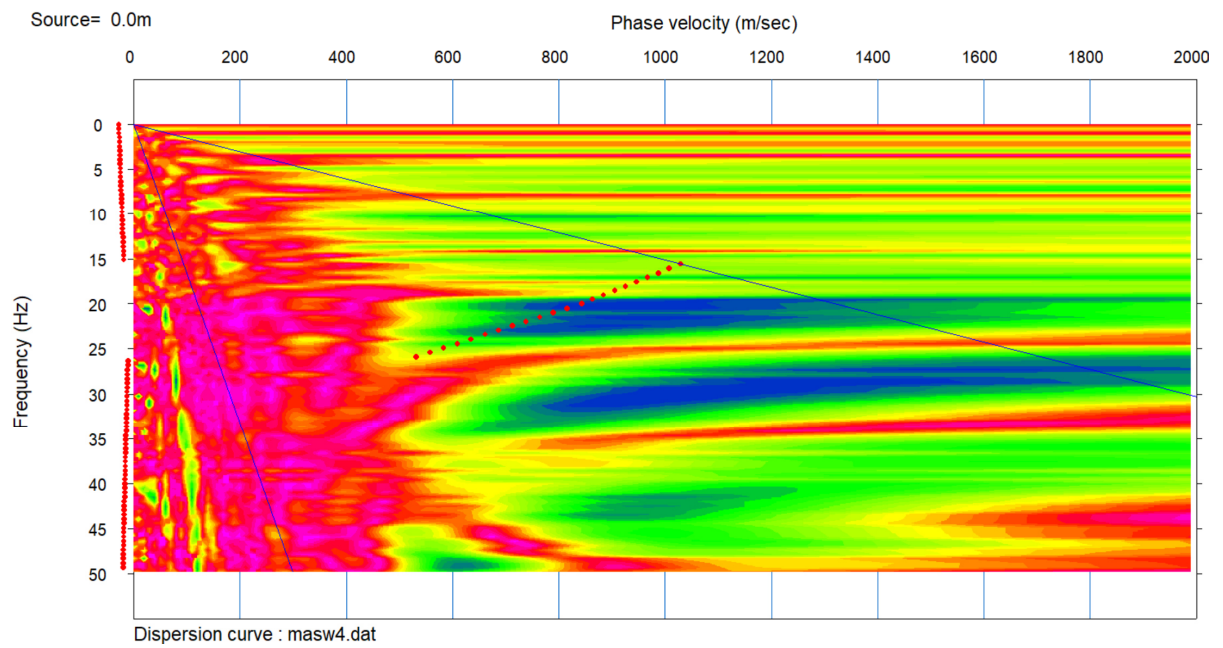
Derinlik Vs Modeli



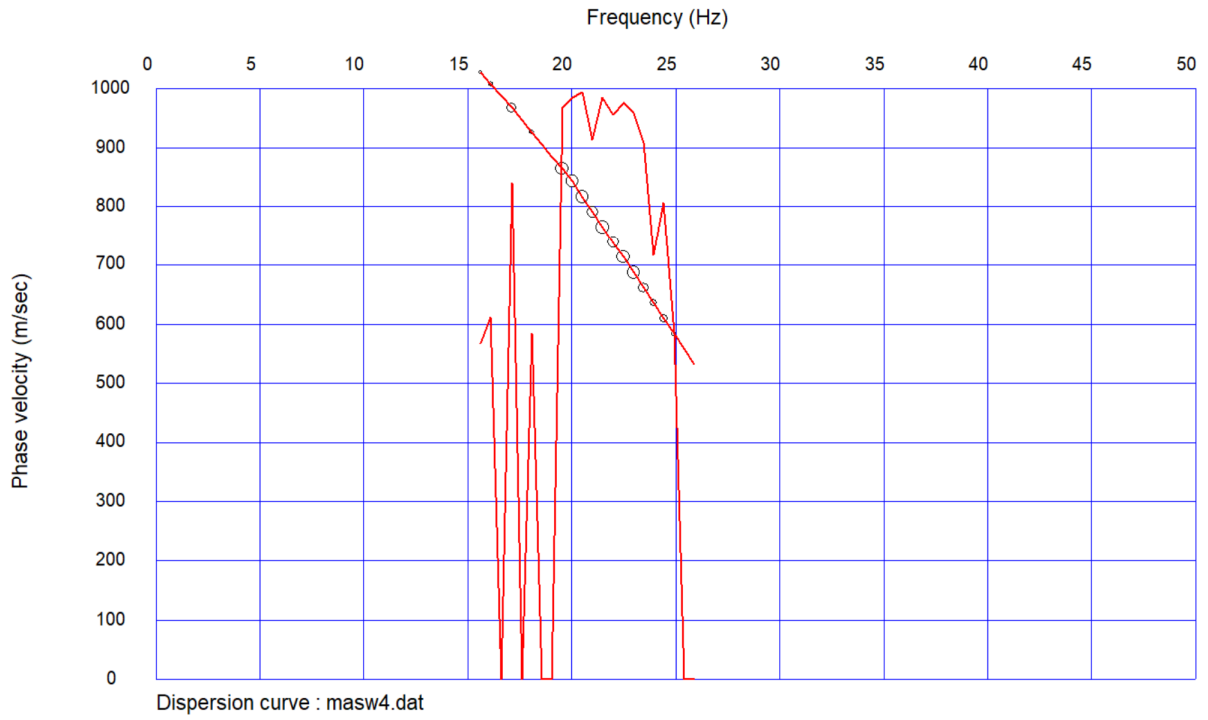
Masw-4



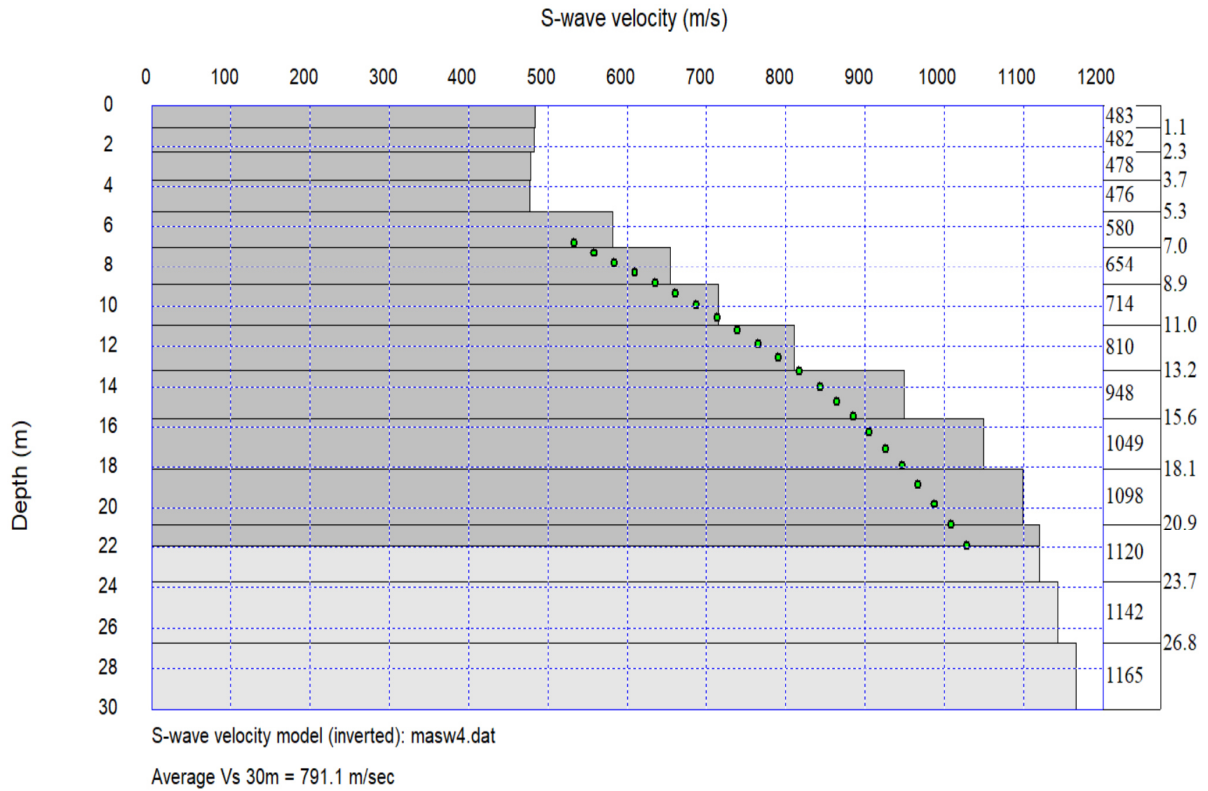
Dispersiyon Görüntüsü



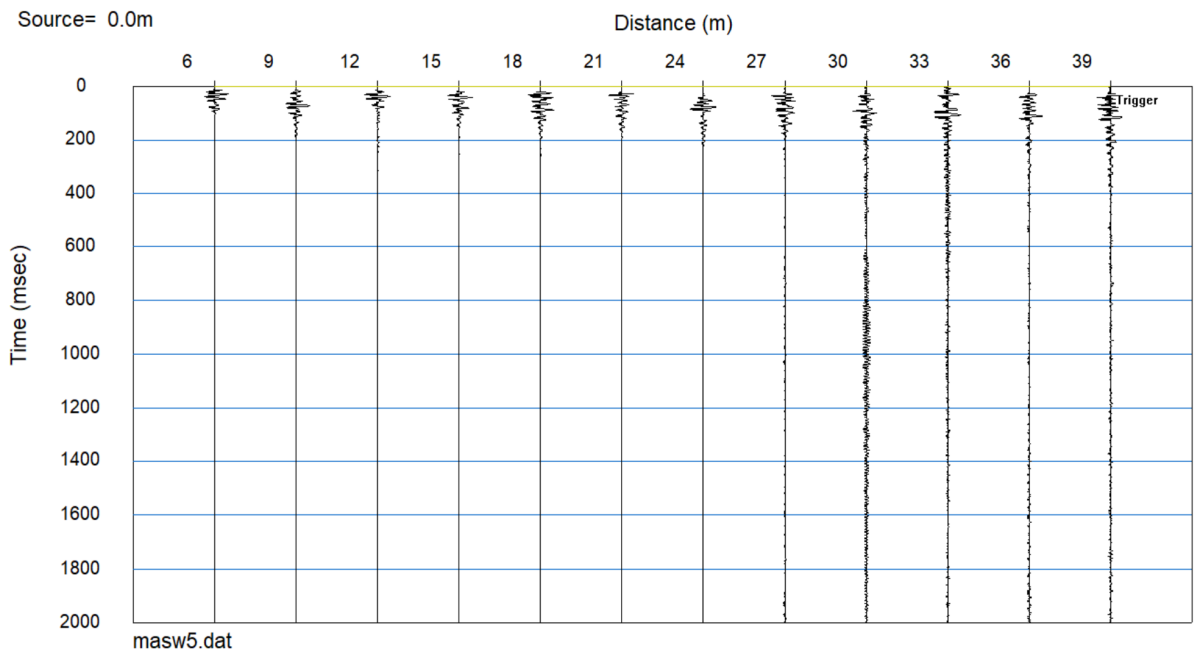
Dispersiyon Eğrisi



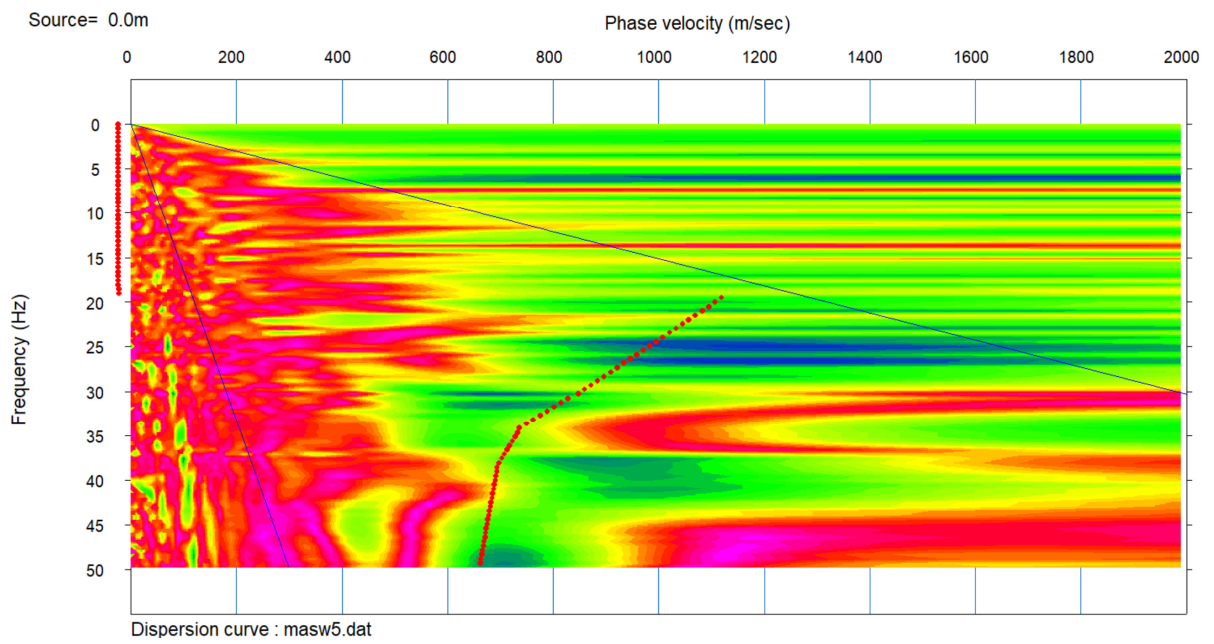
Derinlik Vs Modeli



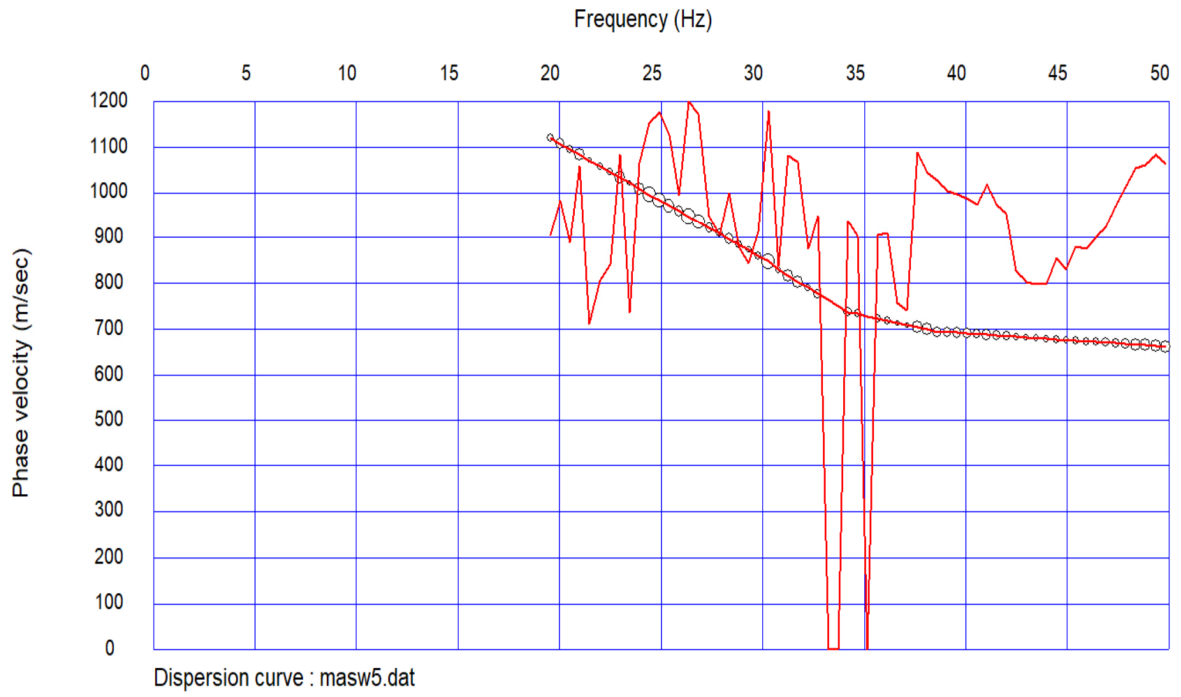
Masw-5



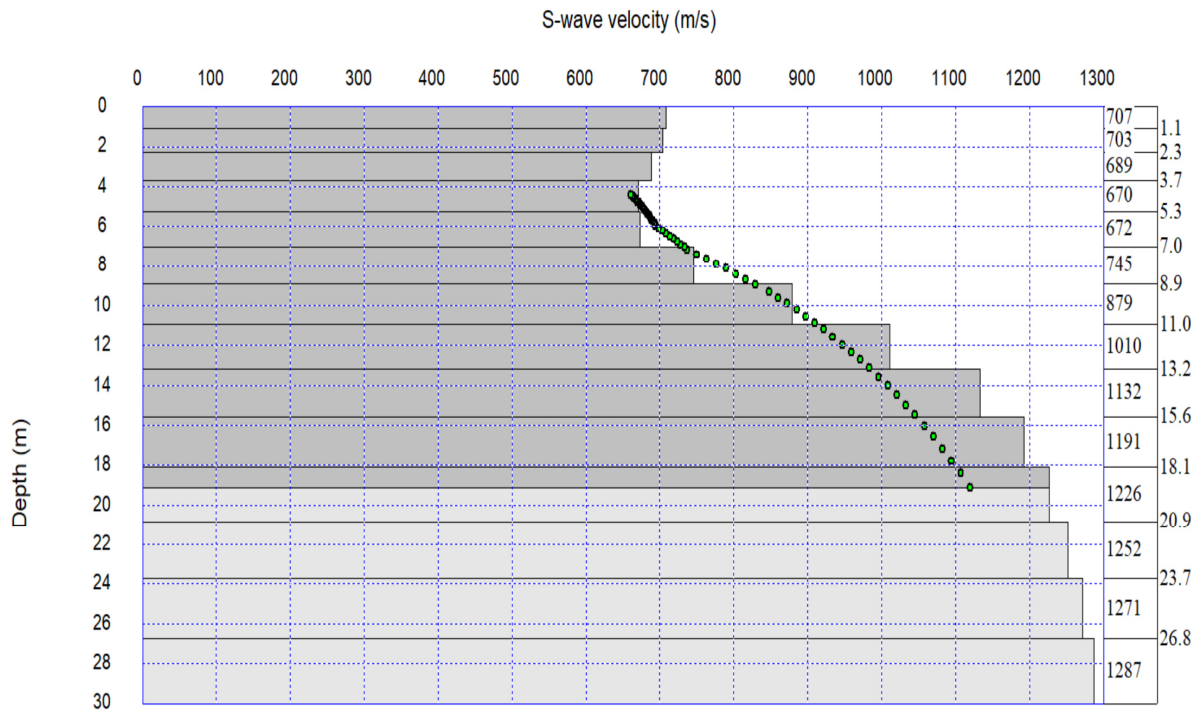
Dispersiyon Görüntüsü



Dispersiyon Eğrisi



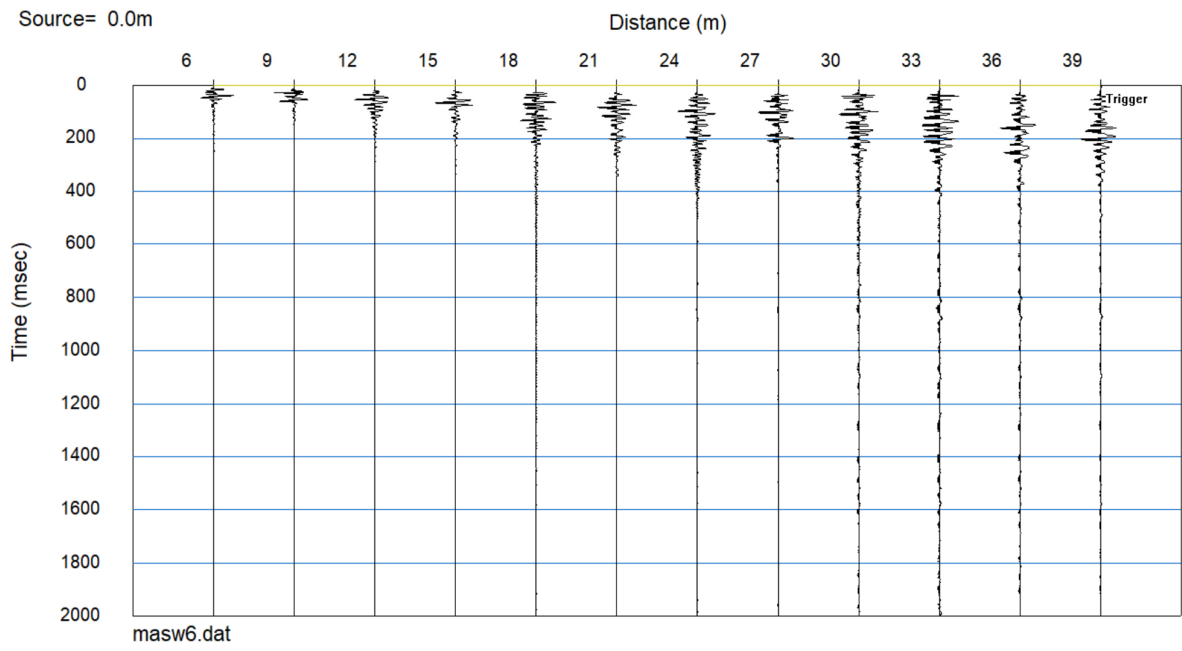
Derinlik Vs Modeli



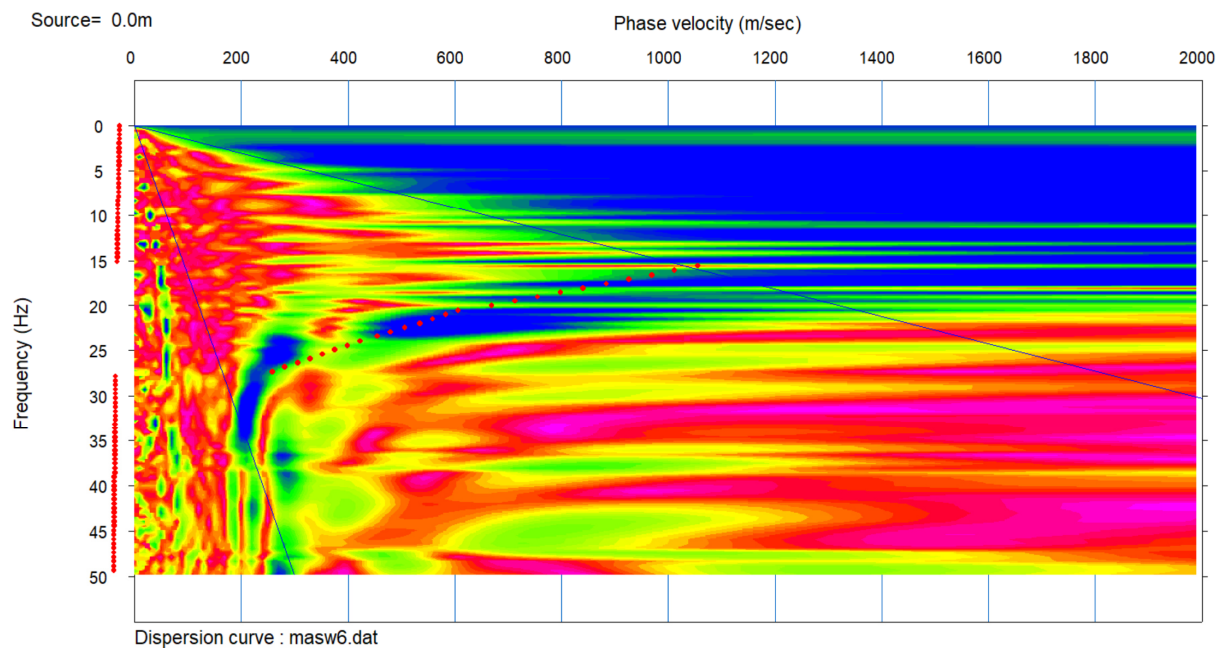
S-wave velocity model (inverted): masw5.dat

Average Vs 30m = 968.6 m/sec

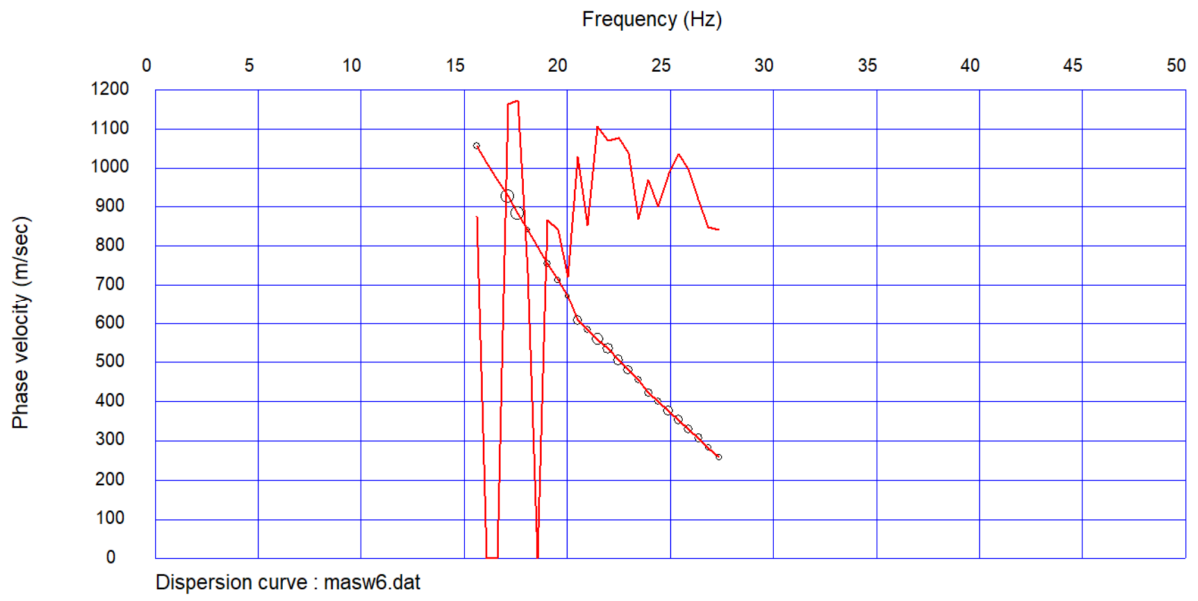
Masw-6



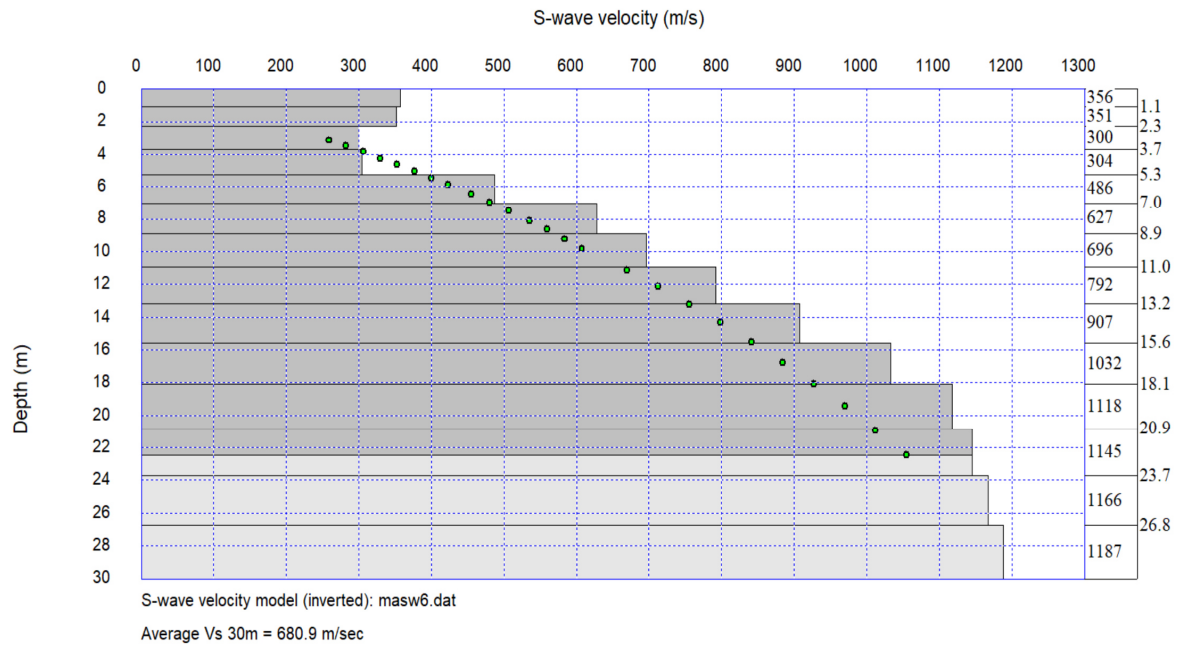
Dispersiyon Görüntüsü



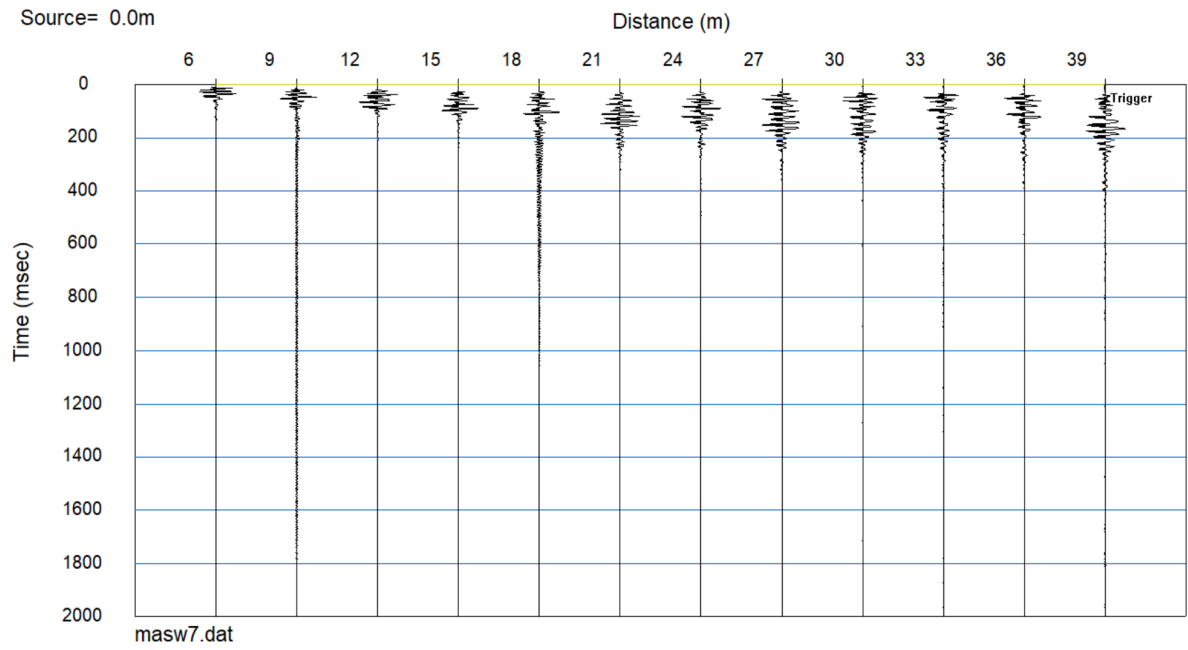
Dispersiyon Eğrisi



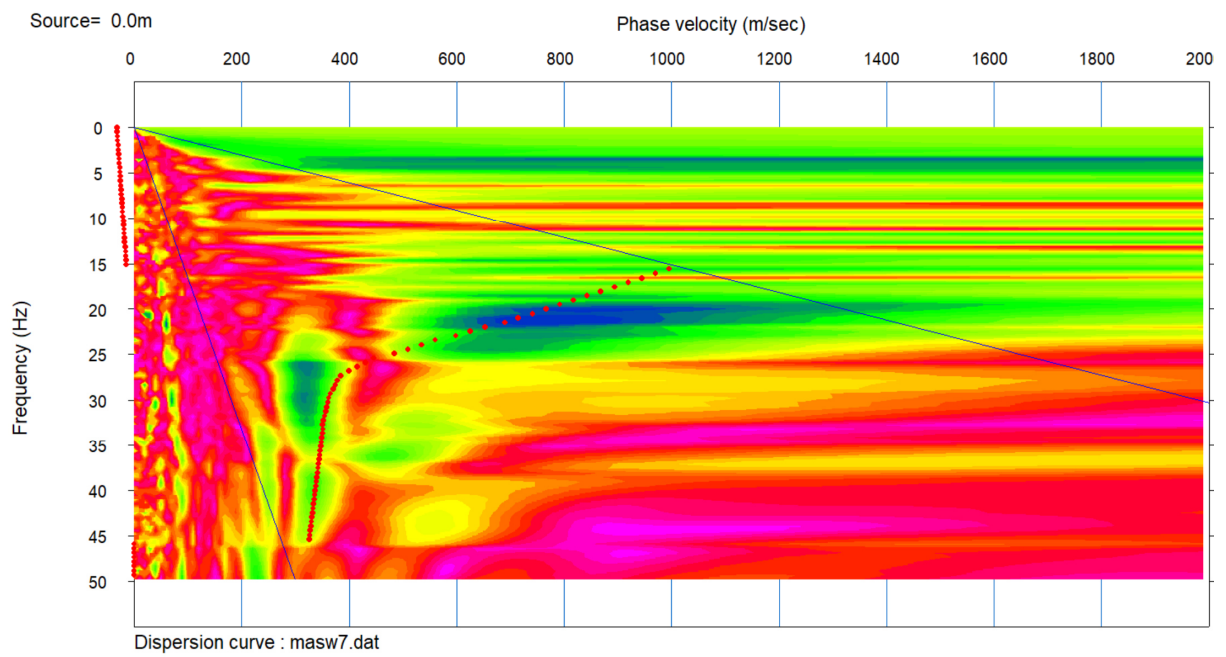
Derinlik Vs Modeli



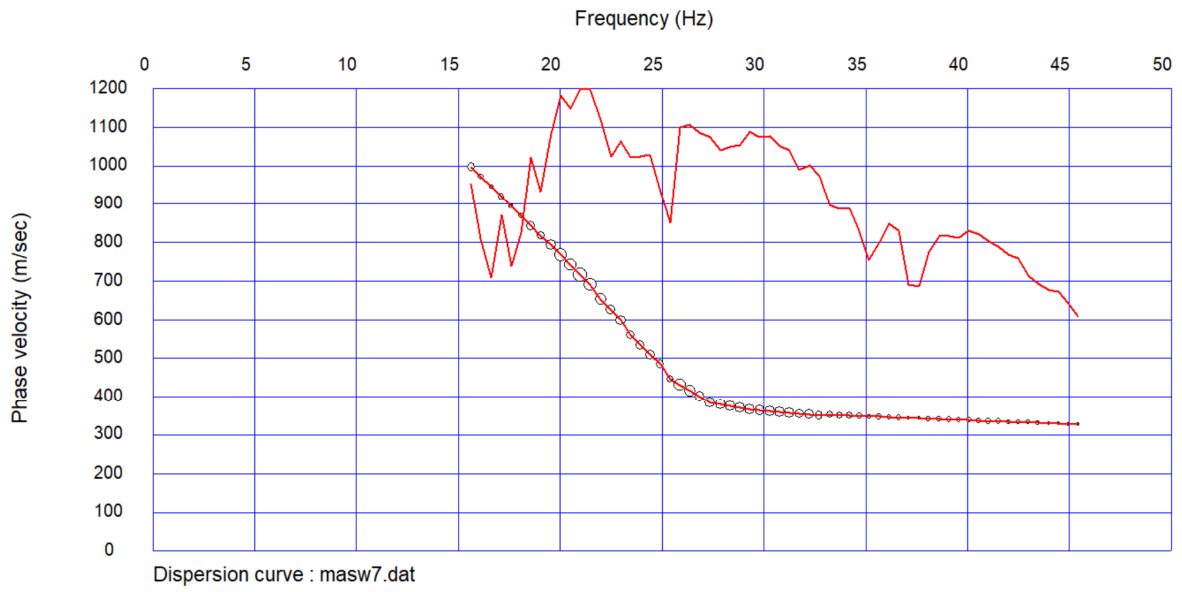
Masw-7



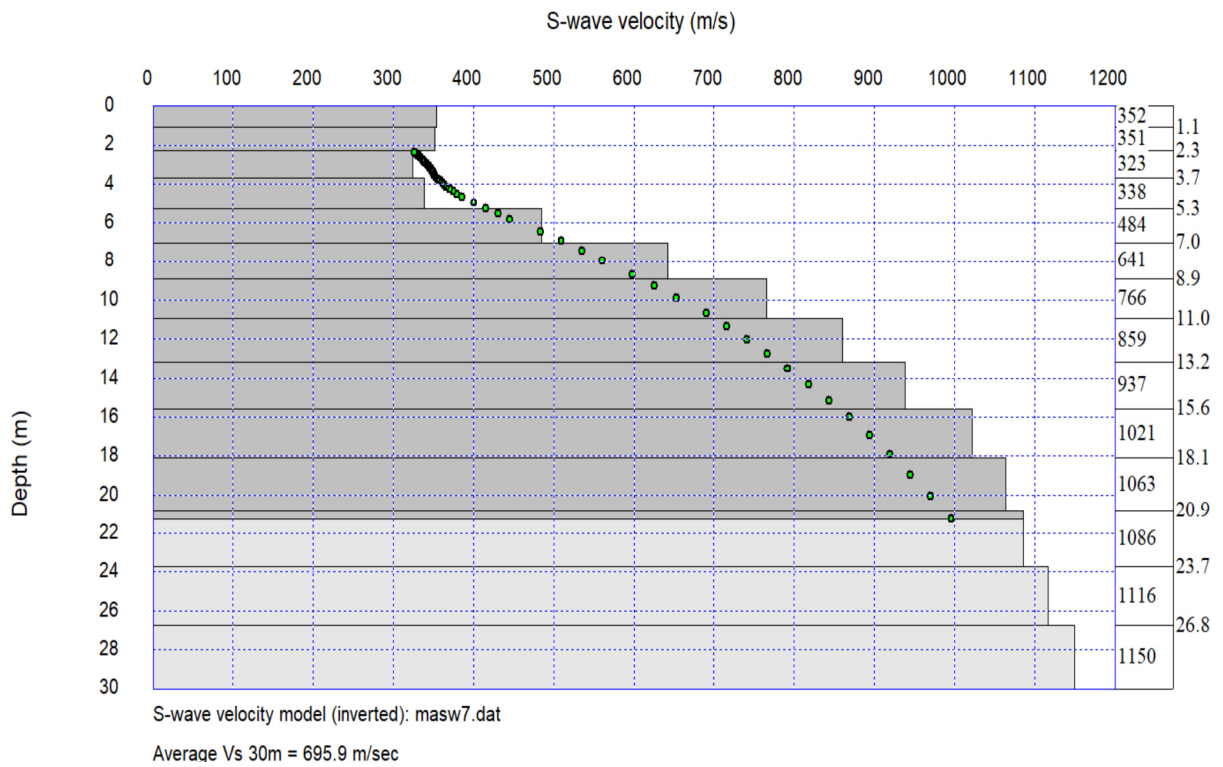
Dispersiyon Görüntüsü



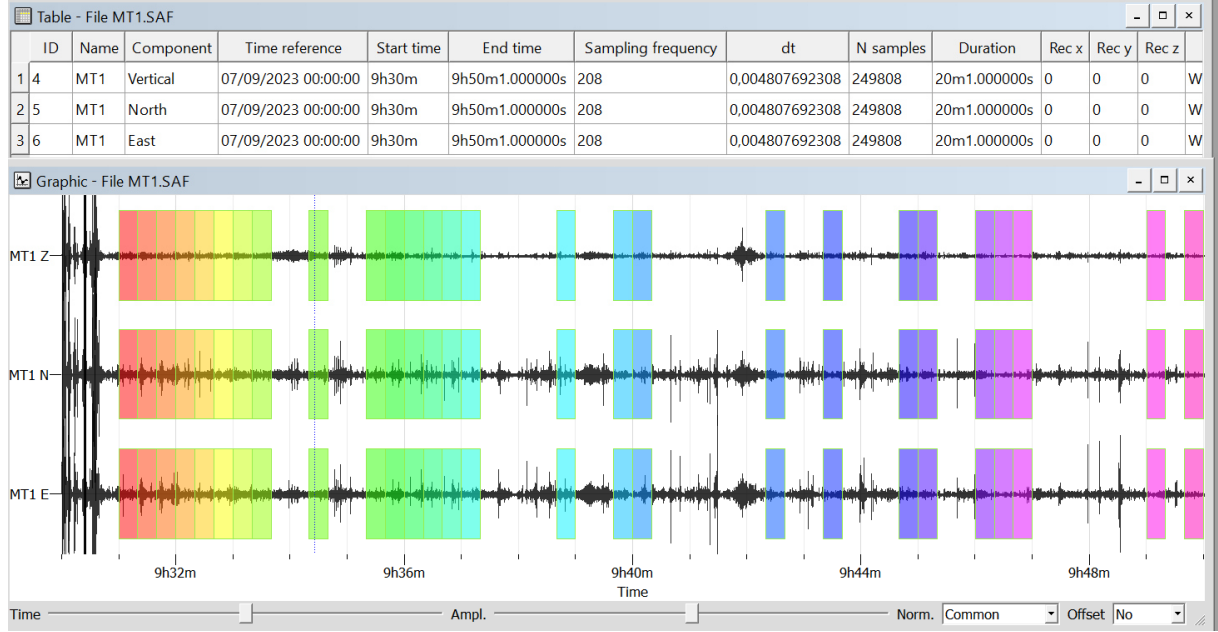
Dispersiyon Eğrisi



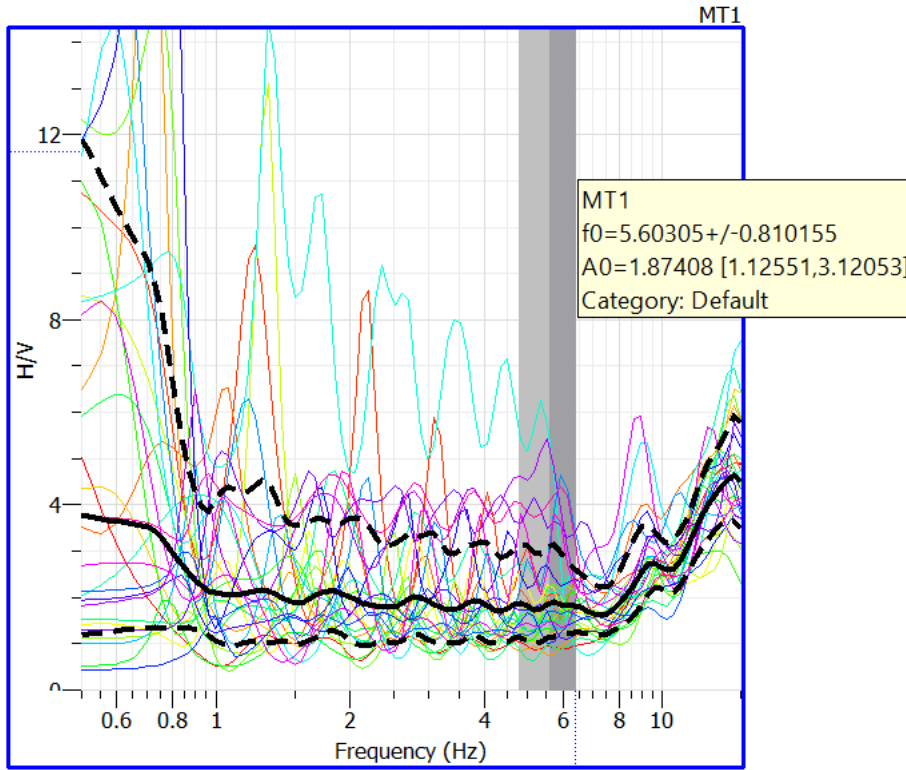
Derinlik Vs Modeli



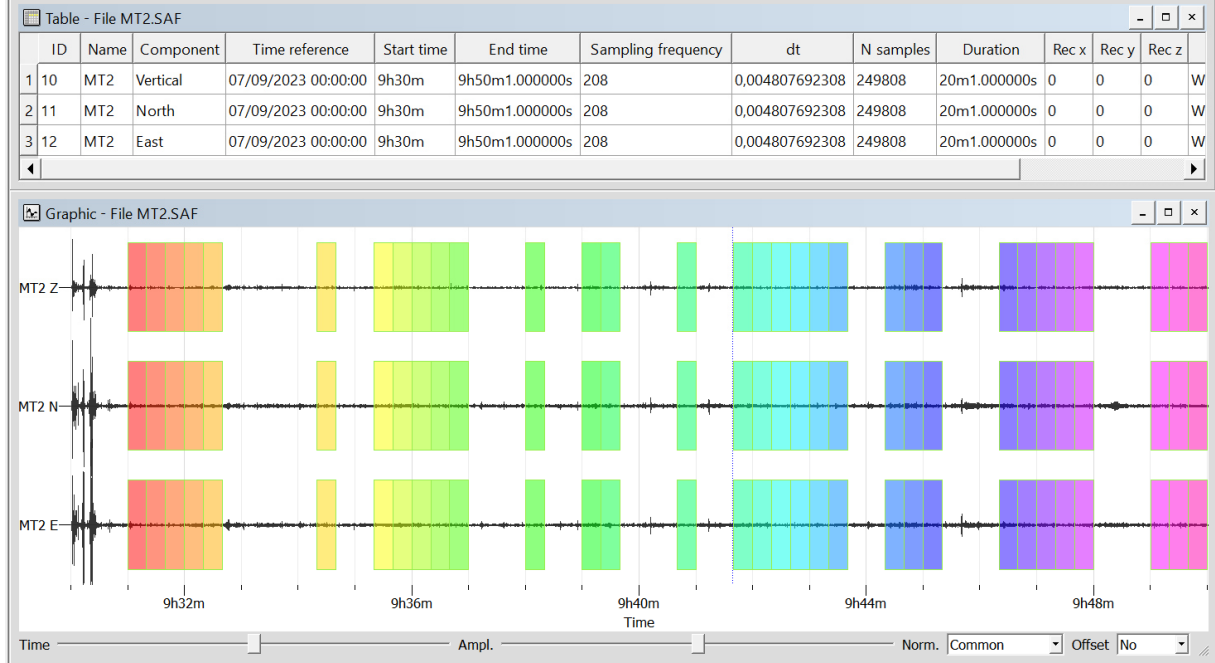
1 Nolu Mikrotremör Ölçüm Grafikleri, Değerler Ve Pencereleme Kullanılmış Veriye Ait Görüntü



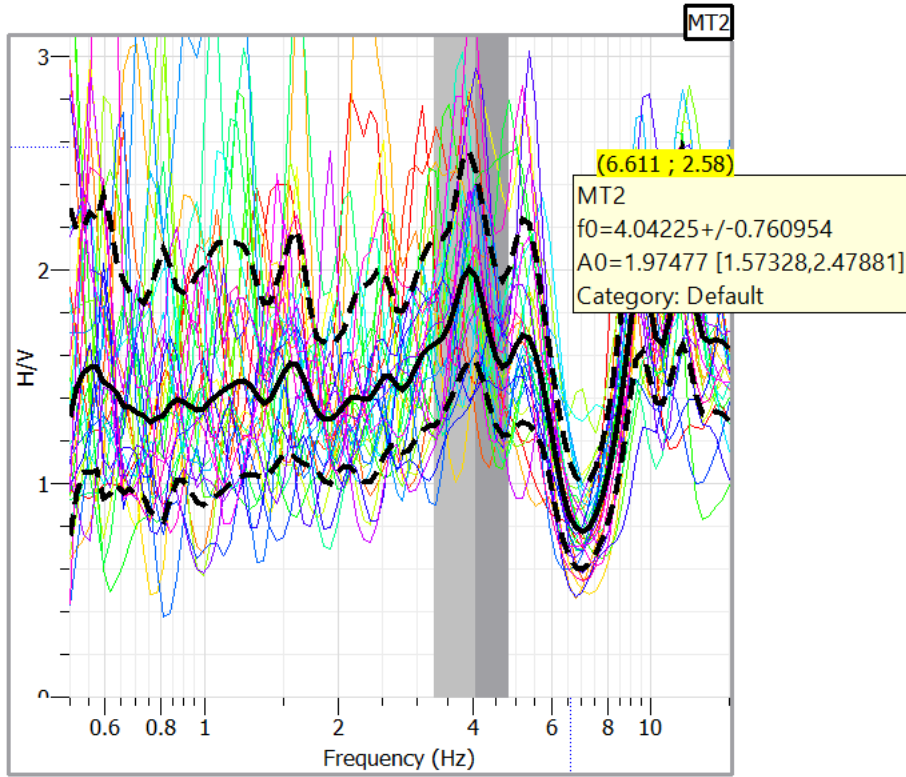
.Mikrotremör Ölçümlerine Ait H/V Grafiği



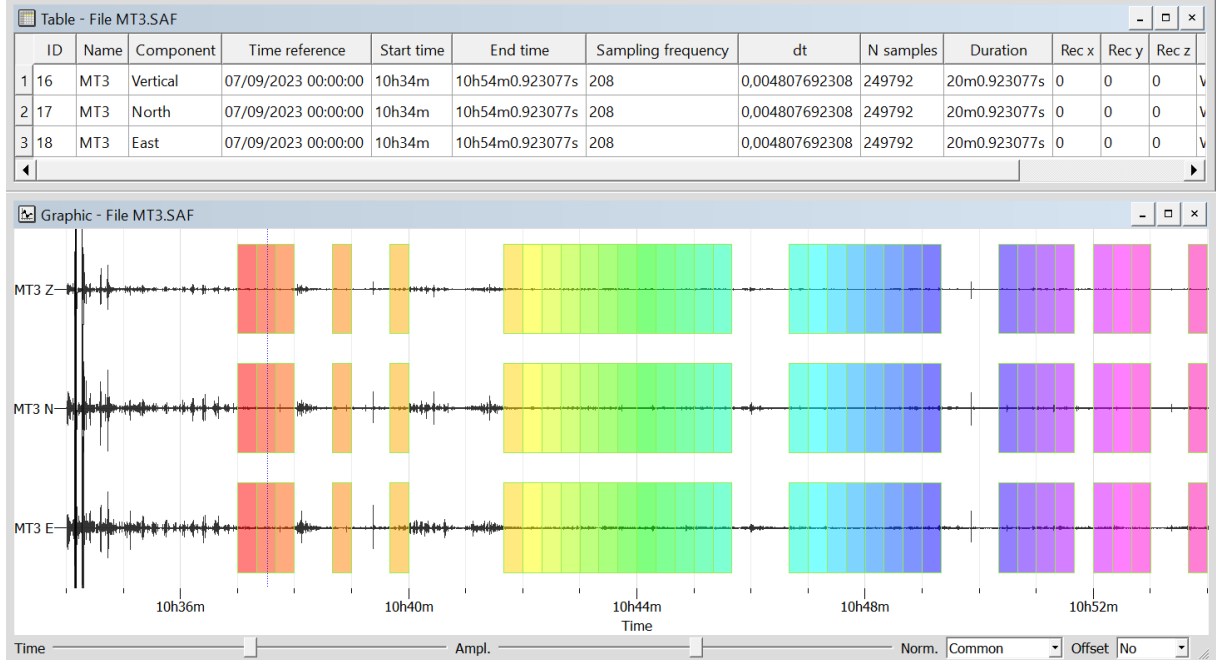
2 Nolu Mikrotremör Ölçüm Grafikleri, Değerler Ve Pencereleme Kullanılmış Veriyet Ait Görüntü



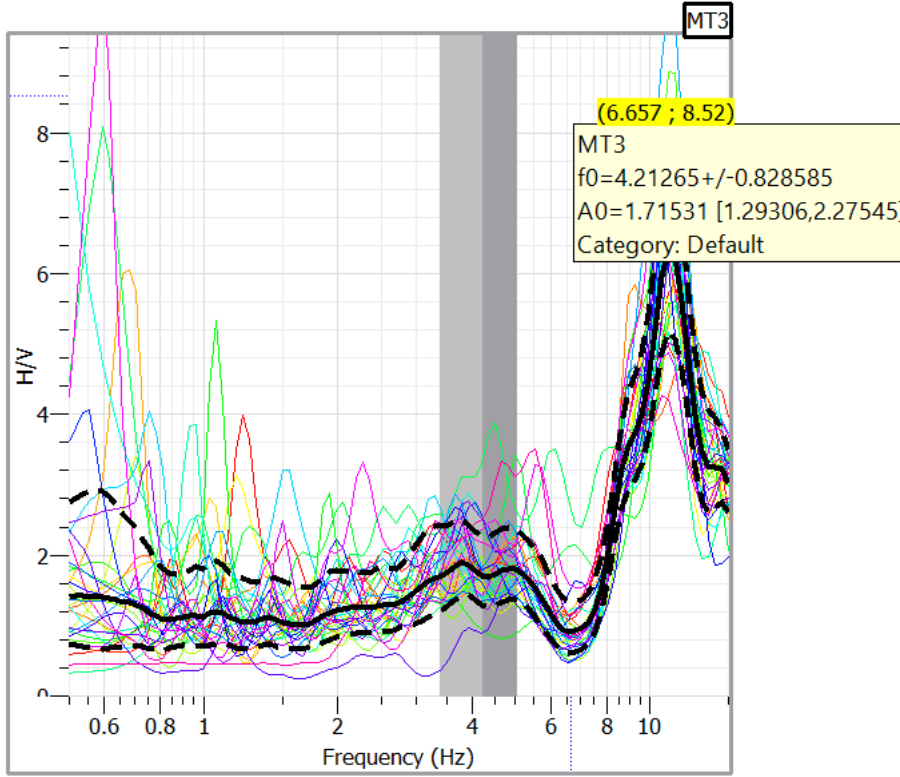
.Mikrotremör Ölçümlerine Ait H/V Grafiği



3 Nolu Mikrotremör Ölçüm Grafikleri, Değerler Ve Pencereleme Kullanılmış Veriye Ait Görüntü



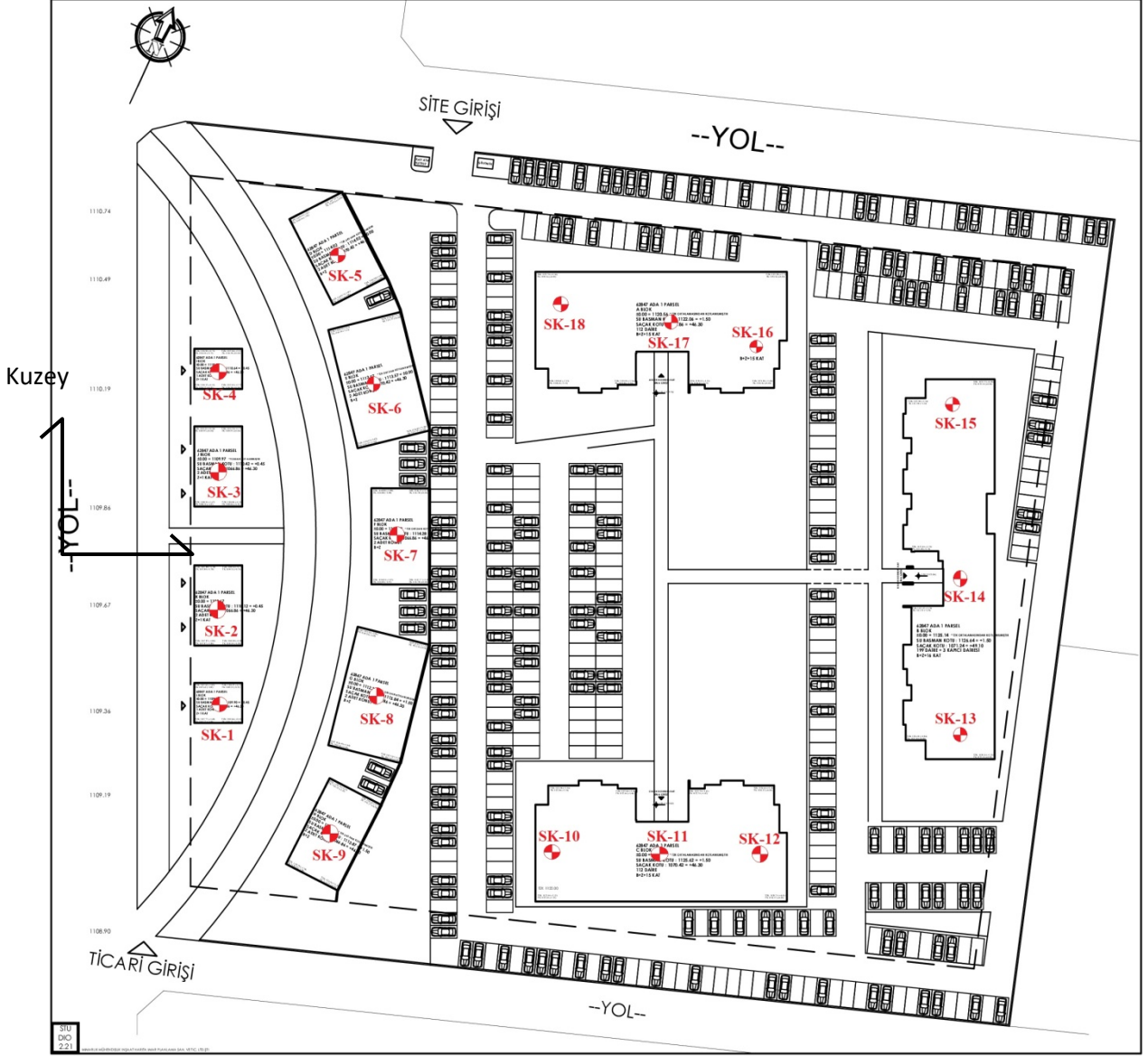
.Mikrotremör Ölçümlerine Ait H/V Grafiği



SONDAJ KUYUSU KABUL TUTANAĞI					
İşin Adı	62847 ADA 1 PARSEL				
Sondaj Numarası	SK-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18				
Arsa Plankotesine Göre Sondaj Üst Kotu (m)	-2.10 +3.50 Aralığı				
Sondajın Türü (Zemin / Kaya)	ZEMİN				
Sondajın Uygulama Şekli (Burgulu-burgusuz /sulu-susuz)	SULU				
Sondaj Makinesinin Türü (Marka/Model)	HİDROLİK				
Başlama Tarihi	03.09.2023				
Bitiş Tarihi	05.09.2023				
Sondaj Derinliği (m)	12.00 m				
Sondaj Noktalarının Koordinatları	SK-1	X	39.837192	Y	32.550691
	SK-2	X	39.837320	Y	32.550621
	SK-3	X	39.837456	Y	32.550514
	SK-4	X	39.837608	Y	32.550428
	SK-5	X	39.837934	Y	32.550525
	SK-6	X	39.837740	Y	32.550965
	SK-7	X	39.837448	Y	32.551190
	SK-8	X	39.837921	Y	32.551083
	SK-9	X	39.836978	Y	32.551045
	SK-10	X	39.837060	Y	32.551431
	SK-11	X	39.837098	Y	32.551678
	SK-12	X	39.837184	Y	32.551914
	SK-13	X	39.837460	Y	32.552113
	SK-14	X	39.837740	Y	32.551957
	SK-15	X	39.837987	Y	32.551860
	SK-16	X	39.838136	Y	32.551469
	SK-17	X	39.838074	Y	32.551211
	SK-18	X	39.838041	Y	32.551024
Kuyu Çapı/Karot Çapı	114				
Alınan Örselenmiş Numune Sayısı (adet)					
Alınan Örselenmemiş Numune Sayısı (adet)					
SPT Adedi					
Presiyometre Adedi	YOK				
BST / Permeabilite Adedi	YOK				
Kuyu İçi Veyn Adedi	YOK				
Muhafaza Borusu Boyu	YOK				
Yeraltı Suyu Seviyesi Derinliği (m)	YOK				

Yukarıda belirtilen sondaj kuyusu **YAZAR MÜH. MÜŞ. İNŞ. İÇ VE DIŞ TİC LTD ŞTİ** tarafından 03.09.2023-05.09.2023 tarihinde açılarak gerekli tespit ve deneyler yapılmış olup, iş bu tutanak 2 nüsha olarak tanzim ve imza edilmiştir. 11.09.2023

Yüklenici Firma	Yapı Denetim
İmza	İmza



Yüklenici Firma

İmza

Yapı Denetim

İmza

NUMUNE ALMA ETİKETİ

Firma Adı	YAZAR MÜH. MÜŞ. İNŞ. İÇ VE DIŞ TİC LTD ŞTİ	
Projenin Adı	62847 ADA 1 PARSEL	
Sondaj/Araştırma Çukuru Numarası	SONDAJ	
Tarih	03.09.2023-05.09.2023	
Numune Numarası	SK1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	
Derinlik	SK-1	1.50-3.00
	SK-2	1.50-3.00
	SK-3	1.50-3.00
	SK-4	1.50-3.00
	SK-5	3.00-4.50
	SK-6	3.00-4.50
	SK-7	3.00-4.50
	SK-8	3.00-4.50
	SK-9	3.00-4.50
	SK-10	1.00-2.50
	SK-11	1.00-2.50
	SK-12	5.00-6.50
	SK-13	4.50-6.00
	SK-14	1.00-2.50
	SK-15	1.00-2.50
	SK-16	4.00-5.50
	SK-17	3.00-4.50
	SK-18	1.00-2.50
Numunenin Türü (Blok/karot/örselenmemiş/örselenmiş)	KAROT	
Numunenin Kategorisi/Sınıfı		
Örselenmiş Numune İçin SPT Darbe Sayısı		
Örselenmemiş Numune İçin Örnek Boyu	50 cm	
Karot Numune İçin RQD Değeri		
Yüklenici Firma	Yapı Denetim	

YERALTI SUYU NUMUNE ALMA TUTANAĞI

Firma Adı	YAZAR JEOLJİ MÜH.MÜŞ. İNŞ. İÇ VE DİŞ TİC. LTD. ŞTİ.
Projenin Adı	62847 ADA 1 PARSEL
Sondaj/Araştırma Çukuru Numarası	SONDAJ
Tarih	05.09.2023-11.09.2023
Numune Numarası	SK-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18
Derinlik	YOK
Yüklenici Firma	YAPI DENETİM

JF – SİSMİK ÇALIŞMALAR KABUL TUTANAĞI

Firma Adı	MEGA JEOTEKNİK			
İşin Adı	62847 ADA 1 PARSEL MASW-1			
Başlama Tarihi	07.09.2023			
Koordinatlar			Baş	Son
	MASW-1	X	39.8376	39.8370
		Y	32.5505	32.5507
	MASW-2	X	39.8375	39.8380
		Y	32.5505	32.5503
	MASW-3	X	39.8376	39.8372
		Y	32.5509	32.5512
	MASW-4	X	39.8377	39.8382
		Y	32.5509	32.5506
	MASW-5	X	39.8381	39.8383
		Y	32.5512	32.5518
	MASW-6	X	39.8382	39.8378
		Y	32.5517	32.5520
	MASW-7	X	39.8377	39.8373
Y		32.5520	32.5516	
Uygulanan Sismik Yöntem	MASW			
Cihazın Markası	SARA DO-REMİ			
Jeofon Aralığı- Jeofon Frekansı	3.0 METRE JEOFON			
Offset	6.0 METRE OFSET			
Kanal Sayısı	12			
Kayıt Süresi	2 sn			
Örnekleme Aralığı	1000 msn			
Kaynak (Balyoz vb.)	BALYOZ			
Yukarıda belirtilen jeofizik ölçüm MEGA JEOTEKNİK tarafından 07.09.2023 tarihinde yapılmış olup, iş bu tutanak 2 nüsha olarak tanzim ve imza edilmiştir. 11.09.2023				
Yüklenici Firma	Yapı Denetim			

FORM - 1

PROJE MÜELLİFLERİ TARAFINDAN İLGİLİ İDAREYE VERİLECEK TAAHHÜTNAME ÖRNEĞİ

TAAHHÜTNAME	
Proje Müellifi	
Oda Sicil No	124943
T.c. Kimlik no	71068211882
Adı-soyadı	AHAD BAHARİ
Unvanı	İNŞAAT MÜHENDİSİ (GEOTEKNİK UZMANI)
Adresi	AŞAĞI ÖVEÇLER MAH. 1322 CADDE NO:7/6 ÇANKAYA/ANKARA
Telefonu	0539 852 23 87
Müellifliği Üstlenilen Proje	
İl / İlçe :	ANKARA/ETİMESGUT
İlgili İdare	ETİMESGUT BELEDİYESİ İMARVE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ
Pafta/Ada/Parsel No	62847 ADA 1 PARSEL
Yapı Adresi	
Yapı Sahibi	
Yapı Sahibinin Adresi	
Projenin Türü	ZEMİN ETÜT RAPORU
<p>Yukarıdaki bilgilere sahip projenin müellifliğini üstlenmemde 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuat kapsamında süreli veya süresiz olarak mesleki faaliyet haklarımda herhangi bir kısıtlılık bulunmadığımı taahhüt ederim.</p> <p style="text-align: right;">Proje Müellifi AHAD BAHARİ İnşaat Mühendisi Geoteknik Uzmanı İmza</p>	
<p>Gerçeğe aykırı beyanda bulunduğu tespit edilenlerin işlemleri iptal edilecek ve bu kişiler hakkında 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun ilgili hükümleri gereği Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunulacak, ayrıca 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu ve ilgili mevzuatı uyarınca işlem yapılmak üzere ilgili Meslek Odasına bilgi verilecektir.</p>	

FORM - 1

PROJE MÜELLİFLERİ TARAFINDAN İLGİLİ İDAREYE VERİLECEK TAAHHÜTNAME ÖRNEĞİ

TAAHHÜTNAME	
Proje Müellifi	
Oda Sicil No	5283
T.c. Kimlik no	41968922270
Adı-soyadı	GAZİ BOYRACI
Unvanı	JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Adresi	Bağlıca Mah.İş Turkuaz Cad Manzara Evleri Sitesi No:2/A Blok No: 10/B İÇ KAPI NO :60 ETİMESGUT-ANKARA
Telefonu	312 4686909
Müellifliği Üstlenilen Proje	
İl / İlçe :	ANKARA/ETİMESGUT
İlgili İdare	ETİMESGUT BELEDİYESİ İMARVE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ
Pafta/Ada/Parsel No	62847 ADA 1 PARSEL
Yapı Adresi	
Yapı Sahibi	
Yapı Sahibinin Adresi	
Projenin Türü	ZEMİN ETÜT RAPORU
<p>Yukarıdaki bilgilere sahip projenin müellifliğini üstlenmemde 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuat kapsamında süreli veya süresiz olarak mesleki faaliyet haklarımda herhangi bir kısıtlılık bulunmadığımı taahhüt ederim.</p> <p style="text-align: right;">Proje Müellifi Gazi BOYRACI Jeofizik Mühendisi İmza</p>	
<p>Gerçeğe aykırı beyanda bulunduğu tespit edilenlerin işlemleri iptal edilecek ve bu kişiler hakkında 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun ilgili hükümleri gereği Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunulacak, ayrıca 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu ve ilgili mevzuatı uyarınca işlem yapılmak üzere ilgili Meslek Odasına bilgi verilecektir.</p>	

FORM - 1

PROJE MÜELLİFLERİ TARAFINDAN İLGİLİ İDAREYE VERİLECEK TAAHHÜTNAME ÖRNEĞİ

TAAHHÜTNAME	
Proje Müellifi	
Oda Sicil No	11819
T.c. Kimlik no	25772592010
Adı-soyadı	ALPARSLAN SATILMIŞ YAZAR
Unvanı	JEOLOJİ MÜHENDİSİ
Adresi	Hüseyingazi Mah. Çarşııçcad. No:53/18 MAMAK-ANKARA
Telefonu	0537 353 13 17
Müellifliği Üstlenilen Proje	
İl / İlçe :	ANKARA/ETİMESGUT
İlgili İdare	ETİMESGUT BELEDİYESİ İMARVE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ
Pafta/Ada/Parsel No	62847 ADA 1 PARSEL
Yapı Adresi	
Yapı Sahibi	
Yapı Sahibinin Adresi	
Projenin Türü	ZEMİN ETÜT RAPORU
<p>Yukarıdaki bilgilere sahip projenin müellifliğini üstlenmemde 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuat kapsamında süreli veya süresiz olarak mesleki faaliyet haklarımda herhangi bir kısıtlılık bulunmadığını taahhüt ederim.</p> <p style="text-align: right;">Proje Müellifi Alparslan S.YAZAR Jeoloji Mühendisi İmza</p>	
<p>Gerçeğe aykırı beyanda bulunduğu tespit edilenlerin işlemleri iptal edilecek ve bu kişiler hakkında 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun ilgili hükümleri gereği Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunulacak, ayrıca 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu ve ilgili mevzuatı uyarınca işlem yapılmak üzere ilgili Meslek Odasına bilgi verilecektir.</p>	



Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması

Kullanıcı Girdileri

Rapor Başlığı:	62847-1	
Deprem Yer Hareketi Düzeyi	DD-2	50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi
Yerel Zemin Sınıfı	ZC	Çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrıışmış, çok çatlaklı zayıf kayalar
Enlem:	39.8377°	
Boylam	32.5513°	

Çıktılar

$S_S = 0.314$ $S_1 = 0.115$ $PGA = 0.137$ $PGV = 9.623$

S_S : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_1 : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

PGA : En büyük yer ivmesi [g]

PGV : En büyük yer hızı [cm/sn]

Yerel Zemin Sınıfları

Yerel Zemin Sınıfı	Zemin Cinsi	Üst 30 metrede ortalama		
		$(V_S)_{30}$ [m/s]	$(N_{60})_{30}$ [darbe/30 cm]	$(C_u)_{30}$ [kPa]
ZA	Sağlam, sert kayalar	> 1500	-	-
ZB	Az ayrılmış, orta sağlam kayalar	760 - 1500	-	-
ZC	Çok sıkı kum, çakıl ve sert kil tabakaları veya ayrılmış, çok çatlaklı zayıf kayalar	360 - 760	> 50	> 250
ZD	Orta sıkı - sıkı kum, çakıl veya çok katı kil tabakaları	180 - 360	15 - 50	70 - 250
ZE	Gevşek kum, çakıl veya yumuşak - katı kil tabakaları veya $PI > 20$ ve $w > \% 40$ koşullarını sağlayan toplamda 3 metreden daha kalın yumuşak kil tabakası ($C_u < 25$ kPa) içeren profiller	< 180	< 15	< 70
ZF	Sahaya özel araştırma ve değerlendirme gerektiren zeminler : 1) Deprem etkisi altında çökme ve potansiyel göçme riskine sahip zeminler (sıvılaştırılabilir zeminler, yüksek derecede hassas killer, göçebilir zayıf çimentolu zeminler vb.), 2) Toplam kalınlığı 3 metreden fazla turba ve/veya organik içeriği yüksek killer, 3) Toplam kalınlığı 8 metreden fazla olan yüksek plastisiteli ($PI > 50$) killer , 4) Çok kalın (> 35 m) yumuşak veya orta katı killer.			

Yerel Zemin Etki Katsayıları

Yerel Zemin Sınıfı	Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayısı F_S					
	$S_S \leq 0.25$	$S_S = 0.50$	$S_S = 0.75$	$S_S = 1.00$	$S_S = 1.25$	$S_S \geq 1.50$
ZA	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
ZB	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
ZC	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
ZD	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0	1.0
ZE	2.4	1.7	1.3	1.1	0.9	0.8
ZF	Sahaya özel zemin davranış analizi yapılacaktır.					

Yerel Zemin Sınıfı ZC ve $S_S = 0.314$ için $F_S = 1.300$

Yerel Zemin Sınıfı	1.0 saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayısı F_1					
	$S_1 \leq 0.10$	$S_1 = 0.20$	$S_1 = 0.30$	$S_1 = 0.40$	$S_1 = 0.50$	$S_1 \geq 0.60$
ZA	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
ZB	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
ZC	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
ZD	2.4	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7
ZE	4.2	3.3	2.8	2.4	2.2	2.0
ZF	Sahaya özel zemin davranış analizi yapılacaktır.					

Yerel Zemin Sınıfı ZC ve $S_1 = 0.115$ için $F_1 = 1.500$

Tasarım Spektral İvme Katsayıları

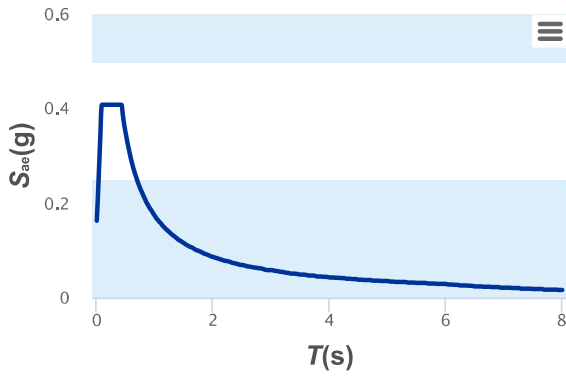
$$S_{DS} = S_S F_S = 0.314 \times 1.300 = 0.408$$

$$S_{D1} = S_1 F_1 = 0.115 \times 1.500 = 0.172$$

S_{DS} : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

S_{D1} : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu



$$S_{ae}(T) = \left(0.4 + 0.6 \frac{T}{T_A}\right) S_{DS} \quad (0 \leq T \leq T_A)$$

$$S_{ae}(T) = S_{DS} \quad (T_A \leq T \leq T_B)$$

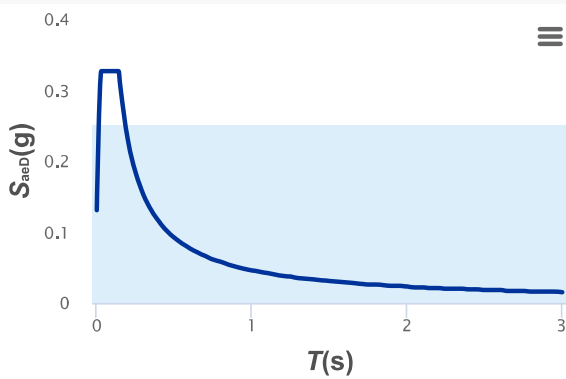
$$S_{ae}(T) = \frac{S_{D1}}{T} \quad (T_B \leq T \leq T_L)$$

$$S_{ae}(T) = \frac{S_{D1} T_L}{T^2} \quad (T_L \leq T)$$

$$T_A = 0.2 \frac{S_{D1}}{S_{DS}} \quad T_B = \frac{S_{D1}}{S_{DS}} \quad T_L = 6s$$

$$T_A = 0.085 \text{ (s)} \quad T_B = 0.423 \text{ (s)} \quad T_L = 6.000 \text{ (s)}$$

Düsey Elastik Tasarım Spektrumu



$$S_{aeD}(T) = \left(0.32 + 0.48 \frac{T}{T_{AD}}\right) S_{DS} \quad (0 \leq T \leq T_{AD})$$

$$S_{aeD}(T) = 0.8 S_{DS} \quad (T_{AD} \leq T \leq T_{BD})$$

$$S_{aeD}(T) = 0.8 S_{DS} \frac{T_{BD}}{T} \quad (T_{BD} \leq T \leq T_{LD})$$

$$T_{AD} = \frac{T_A}{3} \quad T_{BD} = \frac{T_B}{3} \quad T_{LD} = \frac{T_L}{2}$$

$$T_{AD} = 0.028 \text{ (s)} \quad T_{BD} = 0.141 \text{ (s)} \quad T_{LD} = 3.000 \text{ (s)}$$