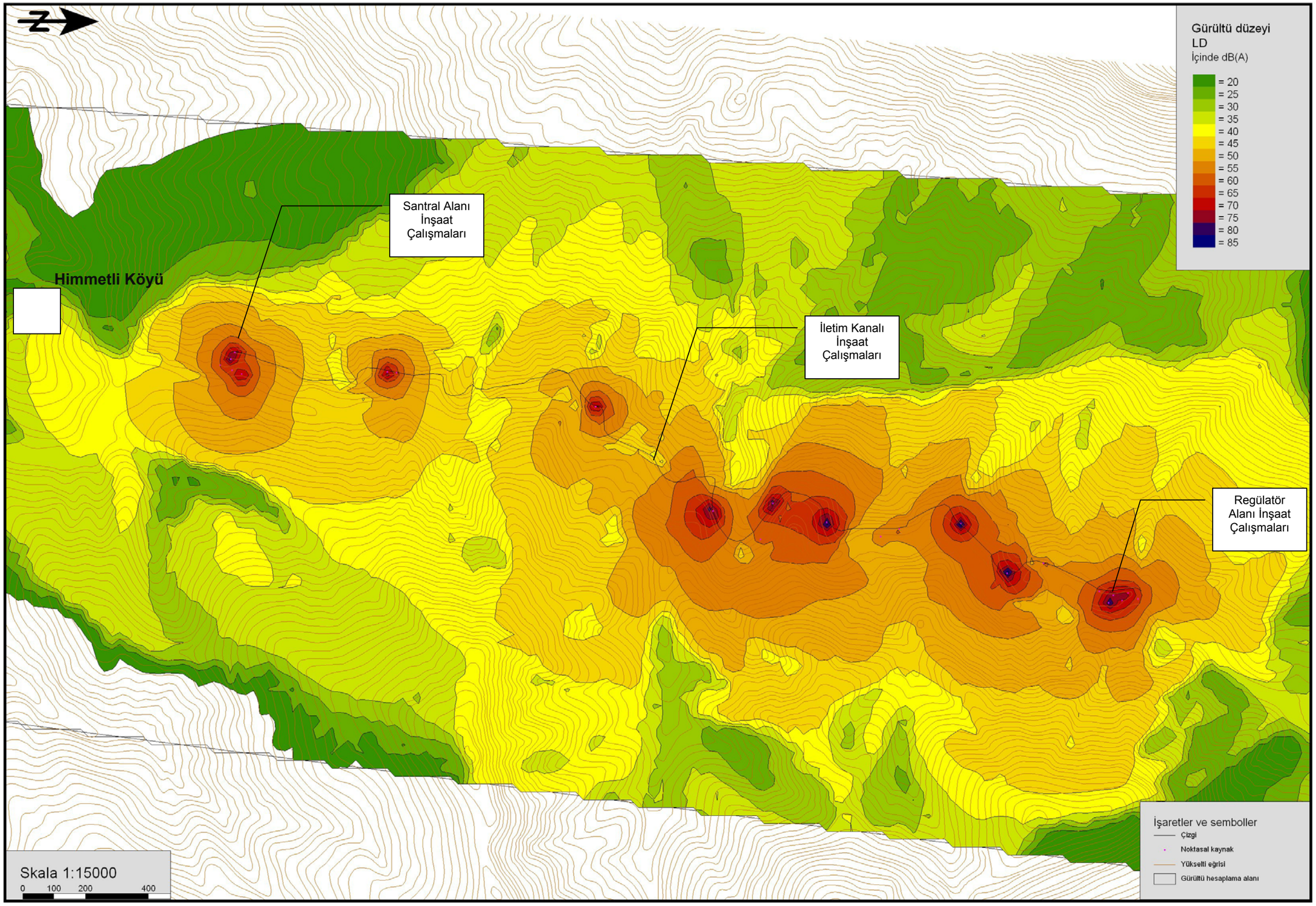


Şekil B.5.4. Saimbeyli Regülatörü ve HES Gürültü Haritası (Arazi Hazırlık ve İnşaat Aşaması),

Yapılan hesaplamalar sonucunda ve yukarıda verilen gürültü haritası üzerinde de anlaşılacağı üzere, projenin inşaat çalışmaları esnasında çalışacak araçlardan kaynaklı gürültü düzeyi özellikle araçların çalıştığı bölgede yüksek değerlere çıkmaktadır. Ancak zemin ve mesafenin etkisiyle azalan gürültü düzeyi Himmetli köyünde bulunan en yakın yapıda bu değer 40 dBA'nın da altına düşmektedir.

Yapılan hesaplamalarda arazi hazırlık ve inşaat aşamasında çalışacak araçların aynı anda ve aynı yerde çalışmaları göz önüne alınarak yapılmıştır. Ancak inşaat çalışmaları süresince bütün araçların aynı anda çalışmaları söz konusu olmayacak olup, araçlar belli bir sıra halinde çalışacaktır. Dolayısıyla projenin arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasında hesapla elde edilen gürültü düzeylerinden daha düşük seviyelerde gürültü oluşması beklenmektedir.

TİTREŞİM;

Hafriyat işlemleri sırasında dozer, paletli ve lastikli yükleyiciler, ekskavatör(kırıcı ağızlı dahil), greyder, silindir, damperli kamyon, hava kompresörü, taşınabilir jeneratör, drenaj pompası ve borusu, mobil aydınlatıcı, tünel delici tabanca, tünel havalandırma fanı, vb. ile patlayıcı olarak ANFO ve dinamit (Powergel Magnum) kullanılması planlanmaktadır. Bahse konu patlayıcılar, gezici depo içerisinde ve gerekli güvenlik mesafelerine uygun olarak etrafı teller içe çevrili şekilde depolanacaktır. Açık saha patlatmalarında; rockbit delici, anfo patlayıcı, powergel magnum yemleyici, exel kapsül ateşleyici, infilak fitili, akım ölçün cihazı ve ateşleyici manyeto; tünel patlatmalarında, jumbo delici makinesi, sehpalı delici el makinesi, powergel magnum patlayıcı, exel kapsül ateşleyici, infilak fitili, akım ölçün cihazı ve ateşleyici manyetodur.

Arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasınca yapılacak olan patlatma işlemlerinden kaynaklı titreşim ve hava şoku ile ilgili yapılan hesaplamalar aşağıda sunulmuştur.

Patlatmayla oluşturulan titreşimim çevre yapılara etkisi;

Patlatmalı kazı çalışmalarında patlatmanın asıl amacının kayayı kırarak gevşetmektir. Burada kırma işlemini yerine getiren şok dalgası, sağlam kayaç içerisinde sismik dalgalar şeklinde yayılmaktadır. Sismik dalgaların enerjileri tükeninceye kadar yayılmaya devam edecekleri bir gerçektir. Enerji sönmesinin iki nedeni vardır. Bunlardan birincisi kaya yapısının gerek fiziksel, gerekse jeolojik olarak gösterdiği direnç, ikincisi ise geometrik olarak sismik dalganın kaynağından uzaklaştıkça daha geniş bir alana yayılmasıdır. Bu enerji, patlatma kaynağından uzaklaşarak sönümleninceye kadar uzun bir mesafe kat edecektir. Buradaki çevresel problemler patlayıcı madde enerjisinin tamamının parçalanma için kullanılmadığının bir göstergesidir. Patlatmadan kaynaklanan etkiler, patlatma sırasında açığa çıkan enerjinin parçalama ve öteleme işlemlerinden arta kalan kısmının, kaya içerisinde veya atmosferdeki hareketlerinden meydana gelmektedir. Bu durum dikkate alındığında çevresel etkilerden arındırılmış bir patlatma tasarımı aynı zamanda patlayıcı enerjisinin de en iyi şekilde kullanıldığı tasarımdır.

Patlatma anında oluşan titreşimin uzak noktalara kadar ilerlemesi de patlatılan delik şarjı ve bina arasındaki kaya yapısının ve jeolojisinin bir fonksiyonudur. Homojen yapılarda dalga daha rahat ilerleme imkanı bulacak kırıklı yapılarda da veya fay tabakalarında ise dalganın bir kısmı geri yansıyacaktır.

Patlatmayla oluşturulan titreşimim çevre yapılara etkisi Devine bağıntısı (Devine et al, 1966) ile tespit edilmektedir.

Devine Bağıntısı;

$$v = k\left(\frac{D}{\sqrt{W}}\right)^{-1.6}$$ ılan titreşim hızı (inç/sn) .

k = Kayaç turune bağlı katsayı (26-260)
D = Patlatma noktası ile çevre yerleşim birimleri arasındaki etkili mesafe (feet)
W= Bir gecikme aralığındaki patlayıcı miktarı (libre)

K katsayısı kayacın titreşimi iletme kapasitesi olarak alınmaktadır. Patlatma kaynağı ile hassas nokta arasındaki birimlerin değişkenliği, kırık, fay, çatlak gibi süreksizliklerin yoğunluğu k katsayısını etkilemektedir. Homojen birimlerde k katsayı 260 sayısına yaklaşırken, tektonik etkilerin yoğunluğu ve geçilen her farklı birim katsayıyı 26 sayısına yaklaştırmaktadır.

Hesaplamalarda k katsayısı en kötü şartlarda, birimlerin homojen ve kırıksız olduğu varsayımından hareketle 260 olarak alınmıştır.

Tablo B.5.2. Patlatmalarda Hesaplanan Mesafeye Göre Titreşim Hızı Değerleri,

W=75 kg Alınarak Hesaplanan Mesafeye Göre Titreşim Hızı Değerleri(açık alanda),					
k	**D(m)**	**V(inç/sn)**	**V(mm/sn)**	**1/5*V(mm/sn)**	**1/2*V(mm/sn)**
260	50	4,42	112,35	22,47	56,18
260	100	1,46	37,06	7,41	18,53
260	150	0,76	19,37	3,87	9,69
260	**230**	**0,38**	**9,78**	**1,96**	**4,89**
260	250	0,34	8,56	1,71	4,28
260	300	0,25	6,39	1,28	3,20
260	350	0,20	4,99	1,00	2,50
260	400	0,16	4,03	0,81	2,02
260	410	0,15	3,88	0,78	1,94
260	450	0,13	3,34	0,67	1,67
260	500	0,11	2,82	0,56	1,41
260	600	0,08	2,11	0,42	1,05
260	700	0,06	1,65	0,33	0,82
260	800	0,05	1,33	0,27	0,67
260	830	0,05	1,25	0,25	0,63
260	900	0,04	1,10	0,22	0,55
260	910	0,04	1,08	0,22	0,54
260	950	0,04	1,01	0,20	0,51
260	1000	0,04	0,93	0,19	0,47
W=22 kg Alınarak Hesaplanan Mesafeye Göre Titreşim Hızı Değerleri(tünelde),					
k	**D(m)**	**V(inç/sn)**	**V(mm/sn)**	**1/5*V(mm/sn)**	**1/2*V(mm/sn)**
260	30	3,75	95,38	19,08	47,69
260	50	1,66	42,12	8,42	21,06
260	**125**	**0,38**	**9,72**	**1,94**	**4,86**
260	200	0,18	4,58	0,92	2,29
260	250	0,13	3,21	0,64	1,60
260	300	0,09	2,40	0,48	1,20
260	350	0,07	1,87	0,37	0,94
260	400	0,06	1,51	0,30	0,76
260	410	0,06	1,45	0,29	0,73
260	450	0,05	1,25	0,25	0,63
260	500	0,04	1,06	0,21	0,53
260	600	0,03	0,79	0,16	0,40
260	700	0,02	0,62	0,12	0,31
260	800	0,02	0,50	0,10	0,25
260	830	0,02	0,47	0,09	0,24
260	900	0,02	0,41	0,08	0,21
260	910	0,02	0,41	0,08	0,20
260	950	0,01	0,38	0,08	0,19
260	1000	0,01	0,35	0,07	0,17

1 feet = 0.3048 rn, 1 Libre = 0.4536 kg, 1 inç = 25.4 cm

Tabloda;

V = mm/sn mesafeye göre değişen titreşim hızı,

V0= Bina temelindeki titreşim hızı,

Kayaç içi titreşim hızının (V) 1/2 -1/5'i Vo değeri olarak kabul edilmektedir.

Tablo B.5.2. incelendiğinde 75 kg'lık şarjın etkisi ile oluşan titreşim hızı patlatma noktasından itibaren 230 m sonra açık alanda (regülatör, yükleme ve santral bölgesinde) ÇGDYY Ek-VIII Tablo -6'da verilen 5 mm/sn sınır değerinin altına inmektedir. Bu mesafeden sonra maksimum anlık şarj (75 kg) ile yapılan patlatmalar sonucu oluşan vibrasyonun yerleşim birimlerine olumsuz etkisinin olmayacağı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca tünellerde 22 kg'lık şarjın etkisi ile oluşan titreşim hızı patlatma noktasından itibaren 125 m sonra 5 mm/sn'nin altına inmektedir. Bu mesafeden sonra maksimum anlık şarj (22 kg) ile yapılan patlatmalar sonucu oluşan vibrasyonun yerleşim birimlerine olumsuz etkisinin olmayacağı öngörülmektedir.

Binalardaki hasarların titreşim genliği yönünden incelenmesi ;

Patlatma sonucu oluşan titreşimlerin genliği aşağıdaki bağıntıdan hesaplanmaktadır (Armac Printing Company).

$$A = \frac{K\sqrt{W}}{D}$$

A = Patlatma sonucu oluşan titreşimlerin azami genliği (mm)

W= Bir gecikme aralığında ateşlenen patlayıcı miktarı (kg)

D = Patlatma kaynağı ile çevre yerleşim birimleri arasındaki etkili mesafe (m)

K = Kayaç türüne bağlı katsayısı

Tablo B.5.3. Patlatma yapılan kaya türü ve bina temeli altındaki kayaç türüne bağlı olarak değişim gösteren K katsayısı asgari ve azami değerleri.

Patlatma Yapılan Birim	Temel Altı Kayaç Türü	K katsayısı	
		Minimum	Maksimum
Kaya	Kaya	0,57	1,15
Kaya	Kil (Toprak)	1,15	2,30
Kil(Toprak)	Kaya	1,15	2,30
Kil(Toprak)	Kil (Toprak)	2,30	3,40

Kaynak: Armac Printing Company

Genlik değerinin 0,05 mm'nin altında olması durumunda binalarda hasar olmadığı bilindiğinden (Armac Printing Company) maksimum patlayıcı miktarı 75 kg ile açık alanda (regülatör, yükleme havuzu ve cebri boru) yapılacak atımlarda etki mesafesi;

D=(1,15√75)/0,05 =199,18 m bulunur.

22 kg ile iletim tünelinde yapılacak atımlarda etki mesafesi;

D=(1,15√22)/0,05 =107,90 m bulunur.

Dolayısıyla 75 kg patlayıcı madde kullanılarak yapılan açık alanda patlatma sonucu oluşan vibrasyonun 300 m mesafede yer alan Himmetli köyüne olumsuz etkisinin olmayacağı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca 22 kg patlayıcı madde kullanılarak tünelde yapılacak patlatma sonucu oluşan vibrasyonun da 300 m mesafede yer alan Himmetli köyüne olumsuz etkiye sebebiyet vermeyecektir.

6. Hesaplama sonucu elde edilen değerlerin ÇGDY Yönetmeliği Madde 23 çerçevesinde değerlendirilmesi

ÇGDY Yönetmeliği Madde 23'de şantiye alanlarındaki gürültü düzeyleri sınır değerleri belirtilmiş olup, ilgili maddede; "Şantiye alanındaki faaliyet türlerinden çevreye yayılan gürültü seviyesi bu Yönetmeliğin ekindeki Ek-VIII'de yer alan Tablo-5'te verilen sınır değerleri aşamaz" denilmekte olup, Ek-VIII'de verilen sınır değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo B.6.1. Şantiye Alanı İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri

Faaliyet türü (yapım, yıkım ve onarım)	**$L_{gündüz}$ (dBA)**
Bina	70
Yol	75
Diğer kaynaklar	70

Tablo B.6.1.'de verilen gürültü seviyeleri, Şekil B.5.3. ve Şekil B.5.4'de verilen gürültü haritasında belirtilen gürültü dağılımı ile karşılaştırıldığında gürültü seviyelerinin yaklaşık 50 metreden sonra "Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2002/49/EC)" Ek VIII Tablo-5'te belirtilen 70 dBA sınırının altında kaldığı görülmektedir.

Proje alanına en yakın yerleşim yeri Himmetli köyü olup, arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasınca buradaki yerleşimlerin, oluşması muhtemel gürültü seviyelerinden olumsuz etkilenmeleri söz konusu olmayacaktır.

Ayrıca inşaat çalışmaları süresince faaliyet sahibi tarafından şantiye alanında; inşaatın başlama, bitiş tarihleri ve çalışma periyotları ile Lüleburgaz belediyesinden alınan izinlere ilişkin bilgiler, inşaat alanında herkesin kolayca görebileceği bir tabelada gösterilecektir.

7. İnşaat alanı yakınında (en az 50 m'lik mesafede) konut, hastane ve okul bulunması halinde makine ve ekipmanlara göre titreşimin oluşup oluşmayacağının Yönetmeliğin 25 inci maddesi kapsamında değerlendirilmesi ve titreşim oluşması halinde gerekli tedbirlerin alınacağının taahhüt edilmesi,

Proje alanı yakın çevresinde(50 m lik mesafede içerisinde) hastane ve/veya okul bulunmamakta olup, proje alanına en yakın okul, Himmetli köyünde ve yaklaşık 2 km mesafede bulunmaktadır.

C. ARKA PLAN GÜRÜLTÜ DÜZEYİNE İLİŞKİN BİLGİLER

1) Tesisin kurulacağı alana en yakın hassas yapının dışındaki mevcut gürültü düzeyinin TS 9315 ve TS 9798 standartları esas alınarak belirlenmesi ve değerlendirilmesi. (Tesisin kurulacağı alan gürültüye hassas yapılardan 500 m uzakta ise bu durumda işletmeci ilerde oluşabilecek şikayetleri önlemek için isterse ölçüm yaptırabilir, onun dışında zorunlu değildir.)

1.3.1. Arka plan gürültü düzeyi ölçümü yapılacak noktaların belirlenmesi (tesisin işletmeye geçtikten sonraki olası çevresel gürültü düzeyinin tespitinde hesaplama veya ölçüm noktaları ve değerleri referans alınarak tesis etrafındaki yapılarda(gürültü kaynağının türüne bağlı olarak en az 2 noktada ölçüm yapılması),

Proje alanında 4 farklı noktada ve proje alanına en yakın yerleşim birimi olan Himmetli köyü sınırları içerisinde gürültü ölçümü yapılmış olup, akustik rapor ekinde verilen gürültü ölçüm sonuçlarında ölçüm noktalarına ait koordinatlar ve ölçüm sonuçları verilmiştir.

1.3.2. Ölçüm noktalarının proje alanına mesafesi,

Proje alanı içerisinde yapılan gürültü ölçümleri her bir ünitede(regülatör, baraj, iletim yapısı, santral alanı) ve yerleşim biriminde (Himmetli köyü) yapılmış olup, ünitelere ait mesafeler Ek-2'de verilen Topoğrafik Harita üzerinde verilmiştir.

1.3.3. Ölçüm noktaları arasındaki mesafe,

Proje alanı içerisinde yapılan gürültü ölçümleri her bir ünitede(regülatör, baraj, iletim yapısı, santral alanı) ve yerleşim biriminde (Himmetli köyü) yapılmış olup, ünitelere ait mesafeler Ek-2'de verilen Topoğrafik Harita üzerinde verilmiştir.

1.3.4. Ölçüm süresi (gürültü türüne bağlı olarak 5-15 dk aralığında), tarihi, ölçülen parametreler ve ölçüm sonuçları(varsa ölçüm kayıtları),

Ölçüm Tarihleri : **14**.08.2008
Ölçüm Aralığı : 26-133 dB, 20 hz-20 khz
Ölçüm Hassasiyeti : 1,0 dB
Ölçülen Parametreler : L_{max}, L_{min}, L_{eq}

Proje alanı ve proje alanına en yakın yerleşim biriminde gerçekleştirilen arka plan gürültü ölçüm sonuçları akustik rapor ekinde sunulmuştur.

1.3.5. Ölçüm yüksekliği,

Proje sahası içerisinde yapılan arka plan ölçümleri, ilgili yönetmelik ve standartlarda belirtildiği üzere, yerden 1,5 m yükseklikte yapılmıştır.

1.3.6. Ölçüm metodolojisi,

Proje sahası içerisinde yapılan arka plan ölçümleri, TS 9798 ve TS 9315 Standardına uygun olarak yapılmıştır.

1.3.7. Ölçümlerde kullanılan ölçüm cihazı hakkında bilgi (cihaz seri no'su, tipi, modeli ve üreticisi)

Ölçüm Cihazının

Markası : SVANTEK
Cihazın Modeli : SVAN 943A dijital Tip 2 gürültü ölçüm cihazı
Cihazın Seri Numarası : 5142
Cihazın Özellikleri : Tip 2: IEC 651, IEC 804 ve IEC 61672-1 uluslar arası standartlara uygun; 1/1 ve 1/3 oktav bant filtreli; 26-133 dB ölçüm aralıklı kalıcı hafızalı gürültü ölçüm cihazıdır.

1.3.8. Kalibrasyon metodu, kalibrasyon seviyeleri ve ölçüm cihazının kalibrasyon sertifikası,

Cihazın kalibrasyonu "eşdeğer gerilim" (insert-voltage) tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçüm ekipmanına ait kalibrasyon sertifikası TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü tarafından düzenlenmiş olup, akustik rapor ekinde verilmiştir.

1.3.9. Ölçüm yapan kurum/kuruluş (adı, ön yeterlilik/yeterlilik belgesi)

Ölçümü Yapan Kuruluş : Çınar Çevre ve Analiz Laboratuvarı
Ölçüm Yapan Kişi : Yusuf PEHLİVAN (Çevre Yük. Mühendisi olarak ÇED Raporları hazırlanması ve gürültü ölçüm çalışmalarını yürütmektedir.)

Çınar Çevre ve Analiz Laboratuvarına ilişkin yeterlilik belgesi ile TURKAK'dan alınan akredidasyon sertifikaları akustik rapor ekinde sunulmuştur.

1.3.10. Ölçülen arka plan gürültü düzeyinin ÇGDY Yönetmeliğinin 27 nci ve 28 inci maddeleri çerçevesinde değerlendirilmesi.

Gürültü ölçüm sonuçları, ÇGDYY Madde 27'de belirtilen "gürültüye maruz kalma kategorileri" ile karşılaştırılmıştır. Ölçüm çalışmaları sonucu belirlenen gürültü düzeyleri Akustik Rapor Eki'nde verilmiştir.

Ekte verilen gürültü ölçüm sonuçlarından da görüleceği üzere; bütün ölçüm sonuçları ÇGDY Yönetmeliği'nin 27. Maddesi'nde belirtilen "gürültüye maruz kalma kategorileri"nden Kategori A kapsamına girmektedir.

D. İŞLETME SAFHASINDA OLUŞABİLECEK GÜRÜLTÜ/TİTREŞİM DÜZEYİ HAKKINDA BİLGİLER

1. Tesis/işletme içinde yer alacak gürültü kaynakları, yerleri, varsa gürültü kaynaklarının ses gücü düzeyleri ve ses karakteri hakkında bilgi,

2. Gürültü kaynakların varsa ses gücü düzeyleri kullanılarak (tesisin tam kapasitede çalıştığı dikkate alınarak) toplam gürültü düzeyinin hesaplanması, (sesin açık alanda yayılım prensibine göre; mesafe ve atmosferik yutuşun hesaba katılması),

3. Hesaplama sonucu elde edilen değerlerin ÇGDY Yönetmeliği 22 çerçevesinde değerlendirilmesi,

4. Tesisin faaliyete geçtikten 6 ay içinde, İzne Tabi Tesisler İçin Akustik Rapora istinaden gürültü kontrol izin belgesini alacağının taahhüt edilmesi.

E. KONTROL TEDBİRLERİ HAKKINDA BİLGİ

1.5.1. İnşaat aşamasında için hesaplanan çevresel gürültü düzeyinin ÇGDY Yönetmeliğinde verilen sınır değerleri aşması durumunda alınacak kontrol tedbirleri hakkında bilgi.

Projenin arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasında meydana gelecek gürültü düzeyleri ÇGDY Yönetmeliği sınır değerlerinin altında kalmaktadır.

1.5.2. İzne tabi bir tesisin işletmeye geçtikten sonra yapılacak çevresel gürültü ve titreşim ölçümleri dikkate alınarak, sınır değerlerin sağlanmaması halinde alınması gereken kontrol tedbirlerinin uygulamaya konulmasının işletmeci tarafından taahhüt edilmesi.

Planlanan projenin arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları esnasında, ÇGDY Yönetmeliği'nde belirtilen sınır değerlerin üzerinde çıkması durumunda, gürültüyü azaltıcı önlemlerin alınması Mem Enerji Elektrik Üretim San. ve Tic. A.Ş. tarafından sağlanacaktır.

AKUSTİK RAPOR EKLERİ

- **Gürültü Cihazı Kalibrasyon Sertifikası**
- **Gürültü Ölçümü Yeterlilik Belgesi**
- **Gürültü Ölçümü Akreditasyon Belgeleri**
- **B Tipi Gürültü Eğitim Sertifikası**

SVANTEK

ISO9001 certified

FACTORY CALIBRATION DATA OF THE SVAN 949 *nr.: 9750*

SOUND LEVEL METER

1. CALIBRATION (electrical)

LEVEL METER; Range: 130 dB Filter: LIN; f_{sin}=1k Hz

Input $_{sin}$ [dB]	**Indication** [dB]	**Error** [dB]
100.0 (2.0 Pa)	100.0	0.0

2. CALIBRATION* (acoustical)

LEVEL METER; Range: 130 dB; Reference frequency: 1000Hz; Calibration factor: 0.0

Characteristic	**Correct value** [dB]	**Indication** [dB]	**Error** [dB]
LIN	93.8	93.8	0.0
A	93.8	93.8	0.0
C	93.8	93.8	0.0

Calibration measured with the microphone SVANTEK type SV22 No. 4012154

3. LINEARITY TEST* (electrical)

LEVEL METER; Range: 105 dB; Filter: A; f_{sin}= 1000 Hz

Input (Total RMS)[dB]	24.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	110.0	114.0
Error [dB]	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

LEVEL METER; Range: 130 dB; Filter: A; f_{sin}= 1000 Hz

Input (Total RMS)[dB]	45.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	110.0	120.0	130.0	135.0
Error [dB]	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1/3 OCTAVE (1kHz); Range: 130 dB; f_{sin}= 1000 Hz

Input [dB]	35.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	110.0	120.0	130.0	135.0
Error [dB]	-0.0	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

4. RMS DETECTOR ACCURACY*

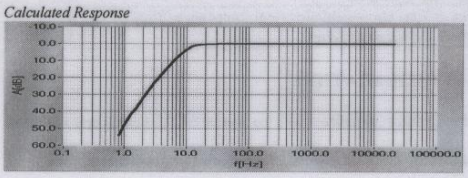
LEVEL METER; Range: 130 dB; Input signal =120dB; RMS detector: Impulse

Crest factor	≤3	≤5	≤10
Max Error [dB]	-0.2	-0.4	-1.3

5. FREQUENCY RESPONSE* (electrical)

LEVEL METER; Filter: LIN; Range: 130 dB; Input signal =135 dB;

Calculated Response



Measured Response (f-frequency, A-attenuation)

f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]
0.8	53.9	6.3	9.6	50	0.0	400	0.0	3150	0.0
1	48.1	8	6.1	63	0.0	500	0.0	4000	0.0
1.25	42.6	10	3.2	80	0.0	630	0.0	5000	0.0
1.6	37.2	12.5	1.5	100	0.0	800	0.0	6300	0.0
2	32.1	16	0.6	125	0.0	1000	0.0	8000	0.0
2.5	27.1	20	0.2	160	0.0	1250	0.0	10000	0.0
3.15	22.4	25	0.0	200	0.0	1600	0.0	12500	0.0
4	17.9	31.5	0.0	250	0.0	2000	0.0	16000	0.0
5	13.7	40	0.0	315	0.0	2500	0.0	20000	0.0

All frequencies are nominal center values for the 1/3 octave bands

6. INTERNAL NOISE LEVEL* (electrical)

LEVEL METER; Range: 105 dB; Back-light – off

Characteristic	LIN	A	C
Level [dB]	<17.0	10.0	10.0

* measured with preamplifier SVANTEK type SV12L No. 10766.

VIBRATION LEVEL METER

1. CALIBRATION (electrical)

LEVEL METER; Range: 145dB; Filter: HP10; f=79,6Hz

Input $_{sin}$ [dB]	Indication [dB]	Error [dB]
140.0 (10.0m/s^2)	140.0	0.0

2. CALIBRATION (vibrational)

LEVEL METER; Range: 145dB; Input signal: 120dB; Calibration factor: -0.1dB

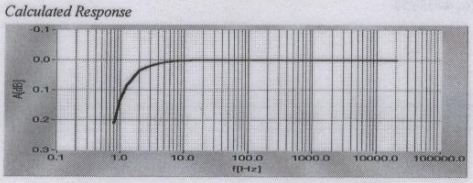
Characteristic	Reference frequency [Hz]	Correct value [dB]	Indication [dB]	Error [dB]
HP1	79,6	120.0	119.9	-0.1
HP10	79,6	120.0	120.0	0.0
W-Bxy	7,96	108.1	108.2	0.1
W-Bc	7,96	115.3	115.5	0.2
H-A	79,6	106.1	106.0	-0.1

Calibration measured with the accelerometer DYTRAN type 3185D No. 2442.

3. FREQUENCY RESPONSE (electrical)

1/3 OCTAVE; Filter: HP; Range: 170 dB; input=175 dB;

Calculated Response



Measured Response (f-frequency, A-attenuation)

f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]	f [Hz]	A [dB]
0.8	0.2	6.3	0.0	50	0.0	400	0.0	3150	0.0
1	0.1	8	0.0	63	0.0	500	0.0	4000	0.0
1.25	0.1	10	0.0	80	0.0	630	0.0	5000	0.0
1.6	0.1	12.5	0.0	100	0.0	800	0.0	6300	0.0
2	0.0	16	0.0	125	0.0	1000	0.0	8000	0.0
2.5	0.0	20	0.0	160	0.0	1250	0.0	10000	0.0
3.15	0.0	25	0.0	200	0.0	1600	0.0	12500	0.0
4	0.0	31.5	0.0	250	0.0	2000	0.0	16000	0.0
5	0.0	40	0.0	315	0.0	2500	0.0	20000	0.0

All frequencies are nominal center values for the 1/3 octave bands

4. INTERNAL NOISE LEVEL (electrical)

LEVEL METER func.; Range: 145 dB; Back-light – off

Characteristic	HP1	HP10	WBx-y	WBc	H-A
Indication [dB]	35.0	35.0	38.3	38.6	36.9

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Temperature	Relative humidity	Ambient pressure
24 °C	43 %	1004 hPa

TEST EQUIPMENT

Item	Manufacturer	Model	Serial no.	Description
1.	SVANTEK	SVAN 401	87	Signal generator
2.	SVANTEK	SVAN 912A	6120	Sound &Vibration Analyser
3.	SOAR	3430	90CA1811	Digital voltmeter
4.	SVANTEK	SV30A	5369	Acoustic calibrator
5.	SVANTEK	ST02	-	Microphone equivalent electrical impedance (18pF)
6.	DYTRAN	3120A	1306	Reference accelerometer

CONFORMITY & TEST DECLARATION

1. Herewith Svantek company declares that this instrument has been calibrated and tested in compliance with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them
2. The acoustic calibration was performed using the Sound Calibrator and is traceable to the GUM (Central Office of Measures) reference standard - sound level calibrator type 4231 No 2292773.
3. The vibrational calibration was performed using the Back-to-Back Comparison method and is traceable to the GUM (Central Office of Measures) reference standard - accelerometer type 8305 No 1435233
4. The information appearing on this sheet has been compiled specifically for this instrument. This form is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
5. This calibration sheet shall not be reproduced except in full, without written permission of the SVANTEK Ltd.

Calibration specialist: Anna Domańska ..... Test date: 2006-09-08

Sayfa / Page	4 / 4	TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ NATIONAL METROLOGY INSTITUTE	TÜBİTAK UME G2AK-0082 05-07

Görüşler, Açıklamalar ve Uygunluk Beyanı
Comments, Remarks and Statement of Compliance

Kalibrasyon sonucunda cihazın bütün özelliklerinin üretici firma tarafından belirtilen toleransların içinde olduğu tespit edilmiştir.

Kalibrasyonu Yapan(lar) *Performed By*		**Laboratuvar Sorumlusu** *Head of the Laboratory*	
İsim	İmza	İsim	İmza
Cafer KIRBAŞ		Dr. Enver SADIKOĞLU	

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK-GEBZE YERLEŞKESİ, P.K.54 41470 GEBZE-KOCAELİ /TURKEY www.ume.tubitak.gov.tr ume@ume.tubitak.gov.tr TEL: 00(90) 262 679 50 00, FAX: 00(90) 262 679 50 01

Sayfa / *Page* 3 / 4	**TÜBİTAK** **ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ** NATIONAL METROLOGY INSTITUTE	TÜBİTAK UME G2AK-0082 05-07

Çevre Şartları
Environmental Conditions

Sıcaklık : (24,8 ± 0,5) °C
Basınç : (993,0 ± 1,0) mbar
Bağıl Nem : % (36,9 ± 1,0)

Kalibrasyon Sonuçları
Calibration Results

Tablo 1. Ses Düzeyi Kalibratörü Seviye Kontrolü Sonuçları

Nominal Değer (dB)	Ölçülen Değer (dB)	Tolerans (dB)	Seviye Kararlılığı |UL - ML| (dB)	Seviye Kararlılığı |LL – ML| (dB)	Tolerans (dB)	İkinci Harmonik Distorsiyonu (%)	Tolerans (%)
94,0	94,3	± 0,3	0,001	0,001	± 0,1	0,32	< 1,0
114,0	114,3		0,001	0,002		0,46	

|UL - ML| :20 saniye süresince kalibratörün maksimum seviyesi ile ortalama seviyesi arasındaki farktır.
|LL - ML| : 20 saniye süresince kalibratörün minimum seviyesi ile ortalama seviyesi arasındaki farktır.

Tablo 2. Ses Düzeyi Kalibratörü Frekans Kontrolü Sonuçları

Nominal Değer (Hz)	Ölçülen Değer (Hz)	Tolerans (%)	Seviye (dB)	Frekans Kararlılığı |UF – MF| (%)	Frekans Kararlılığı |LF - MF| (%)	Tolerans (%)
1000,00	999,99	± 2,0	94,0	0,001	0,001	± 0,5
			114,0	0,001	0,001	

|UF - MF| : 20 saniye süresince kalibratörün maksimum frekansı ile ortalama frekansı arasındaki farktır.
|LF - MF| : 20 saniye süresince kalibratörün minimum frekansı ile ortalama frekansı arasındaki farktır.

Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Kalibratörün seviye belirlenmesindeki belirsizlik 0,09 dB'dir.

Beyan edilen genişletilmiş belirsizlik değeri, standart belirsizliğin normal dağılım için yaklaşık % 95 güvenilirlik seviyesini sağlayan k=2 kapsam faktörü ile çarpımının sonucudur. Standart ölçüm belirsizliği GUM ve EA-4/02 dokümanlarına uygun olarak belirlenmiştir.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK-GEBZE YERLEŞKESİ, P.K.54 41470 GEBZE-KOCAELİ /TURKEY www.ume.tubitak.gov.tr ume@ume.tubitak.gov.tr TEL: 00(90) 262 679 50 00, FAX: 00(90) 262 679 50 01

Sayfa / Page	2 / 4	TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ NATIONAL METROLOGY INSTITUTE	TÜBİTAK UME G2AK-0082 05-07

Makine / Cihaz
Instrument / Device

Sıra No.	Cihaz Adı	Üretici Firma	Tip	Seri No.	Ölçme Aralığı veya Uygun Tanımlama
1.	Akustik Kalibratör	Svantek	SV30A	5322	Sınıf : 1 (IEC 60942) Frekans : 1000,0 Hz Seviye : 94 ve 114,0 dB Distorsiyon : % 1'den küçük

Bulunduğu Yer
Location

-

Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi
Date of Receipt of the Device

03.05.2007

Kalibrasyonda Kullanılan Referans Cihaz(lar)
Reference(s) Used in Calibration

Sıra No	Cihaz Adı	Üretici Firma	Tip / Model	Seri No	İzlenebilirlik
1.	Kapasitif Mikrofon	Brüel&Kjaer	4134	1901391	UME, 19.07.2006 G2AK-0168

Kalibrasyon Yöntemi ve Prosedürü
Calibration Method and Procedure

Ses Düzeyi Kalibratörünün kalibrasyonu "eşdeğer gerilim" (insert-voltage) tekniği kullanılarak gerçekleştirildi.

Kalibratörün bağlaşımı içine yerleştirilen mikrofon, ses basınç etkisinde iken çıkış terminallerindeki gerilim ölçüldü. Daha sonra akustik sinyal kapatılarak, mikrofon terminallerinde sinyalin eşdeğerini oluşturacak genlikte dış kaynaktan gerilim uygulandı. Kaynaktan uygulanan gerilimin değeri aynı anda sayısal multimetre ile ölçüldü. Ortam şartlarından kaynaklanan düzeltmeler ve mikrofonun frekans tepkisi de dikkate alınarak, ölçülen gerilim değeri mikrofonun açık devre hassasiyet değerine bölünmesi ile Ses Düzeyi Kalibratörünün ürettiği ses basınç düzeyleri hesaplandı.

Ses Düzeyi Kalibratörünün frekansı frekans sayıcısı kullanılarak belirlendi. İkinci harmonik distorsiyon değerleri ölçüldü. Ayrıca 20 saniye boyunca kalibratörün seviye ve frekans kararlılığı ölçüldü.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK-GEBZE YERLEŞKESİ, P.K.54 41470 GEBZE-KOCAELİ /TURKEY www.ume.tubitak.gov.tr ume@ume.tubitak.gov.tr TEL: 00(90) 262 679 50 00, FAX: 00(90) 262 679 50 01

TÜBİTAK
UME

TÜBİTAK
ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ

TÜBİTAK
UME G2AK-0082
05-07

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adres *Customer / Address*	:	**ÇINAR MÜH.MÜŞ.VE PROJE HİZ.LTD.ŞTİ. ÇINAR ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI** *Huzur Mah. 53.Sok. No:6/1-3 ÖVEÇLER - ANKARA*
İstek Numarası *Order No.*	:	**2007.00753**
Makine / Cihaz *Instrument / Device*	:	**Akustik Kalibratör**
İmalatçı *Manufacturer*	:	**Svantek**
Tip *Type*	:	**SV30A**
Seri Numarası *Serial Number*	:	**5322**
Kalibrasyon Tarihi *Date of Calibration*	:	**04.05.2007**
Sertifikanın Sayfa Sayısı *Total Number of Pages*	:	**4**

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri gerçekleştiren ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler. UME, BIPM nezdinde Karşılıklı Tanınma Anlaşmasına (MRA) taraf bir kuruluştur.
This calibration certificate documents traceability to national standards, which realize units of measurement according to the International System of Units (SI). UME is a signatory of the BIPM Mutual Recognition Arrangement (MRA).
Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
Measurement results, expanded uncertainties and calibration methods are given on the following pages, which are part of this certificate.

08.05.2007

Tarih
Date

M.Sermet SÜER

Enstitü Müdürü V.
Acting Director

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK-GEBZE YERLEŞKESİ, P.K.54 41470 GEBZE-KOCAELİ /TURKEY www.ume.tubitak.gov.tr ume@ume.tubitak.gov.tr TEL: 00(90) 262 679 50 00, FAX: 00(90) 262 679 50 01

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

Sayın **Yusuf PEHLİVAN**

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı ve Bahçeşehir Üniversitesi işbirliği ile 14-24 Şubat 2008 tarihleri arasında, Bahçeşehir Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Birimi tarafından düzenlenen "ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ DÜZEYİNİN HESAPLANMASI, DOZ-ETKİ ANALİZLERİ İLE ETKİLENME DÜZEYİNİN TESPİTİ, AKUSTİK RAPOR VE GÜRÜLTÜ HARİTALARININ HAZIRLANMASINA İLİŞKİN B TİPİ" eğitim programına katılarak bu katılım belgesini almaya hak kazanmıştır.

Rektör
Prof.Dr. Deniz Ülke ARIBOĞAN

Teknoloji Geliştirme Birimi Müdürü
Çınar Deniz KURRA

EK-12

ACİL MÜDAHALE PLANI

ACİL MÜDAHALE PLANI

a. Acil Müdahale Planının Amacı

Acil müdahale planının amacı, Yamanlı III HES projesinin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamalarında oluşabilecek acil durumlar, doğal afetler, tesis içi kazalar ve haberleşme kayıpları gibi durumlardan insanları korumak ve yerleşim yerlerine veya proje ünitelerinde meydana gelebilecek olumsuz etkileri en aza indirmektir.

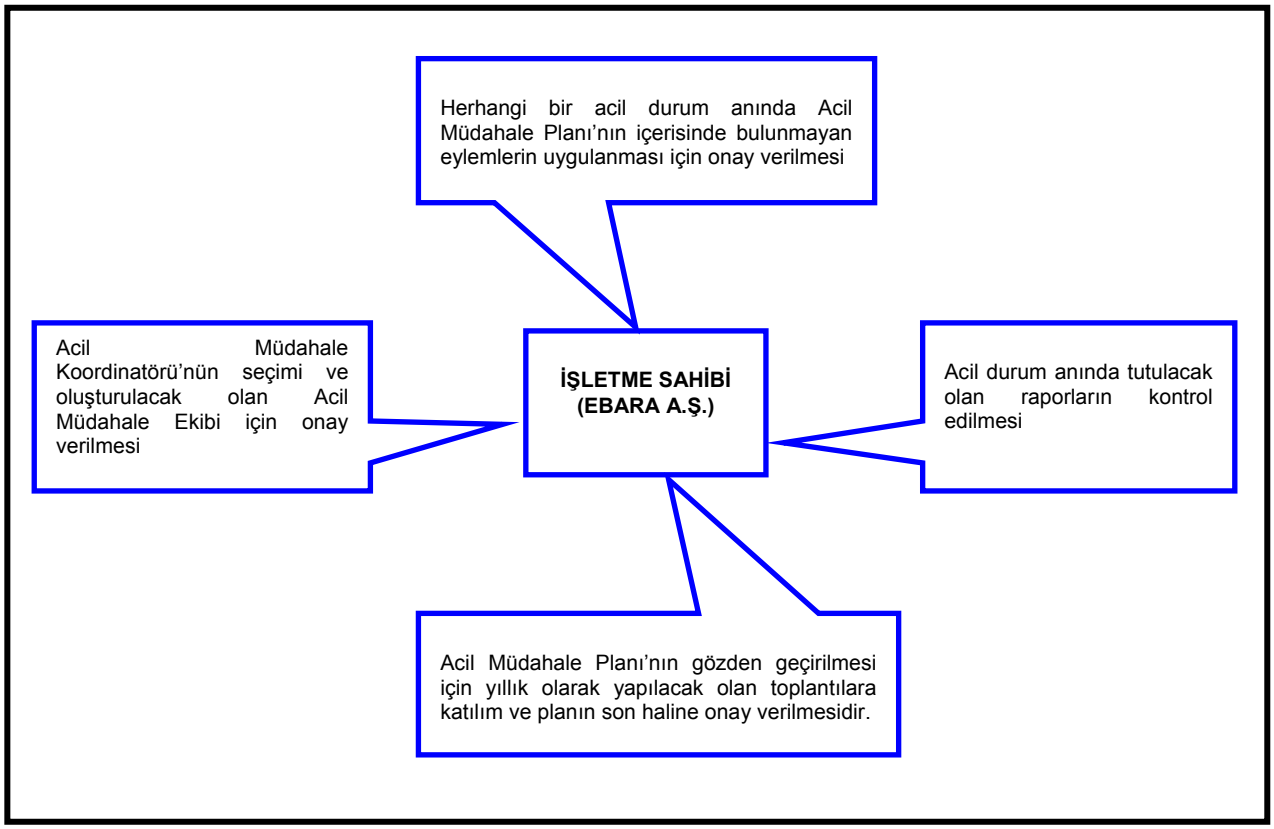
Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında hazırlanacak olan planını başarı ile uygulanması için, MEME Enerji Elektrik Üretim San. ve Tic. A.Ş. tarafından Acil Müdahale Planı Koordinatörü ve ekibi görevlendirilecek ve konu hakkında eğitimler verilerek görevlerinin belirlenmesi sağlanacaktır.

Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında oluşabilecek kazalar, doğal afetler vb. gibi olaylarda alınacak önlemler ve acil müdahale ekibinin görev ve sorumlulukları aşağıda sunulmuştur.

b. Görev ve Sorumluluklar

b.1. İşletme Sahibi (MEM Elektrik Üretim A.Ş.)

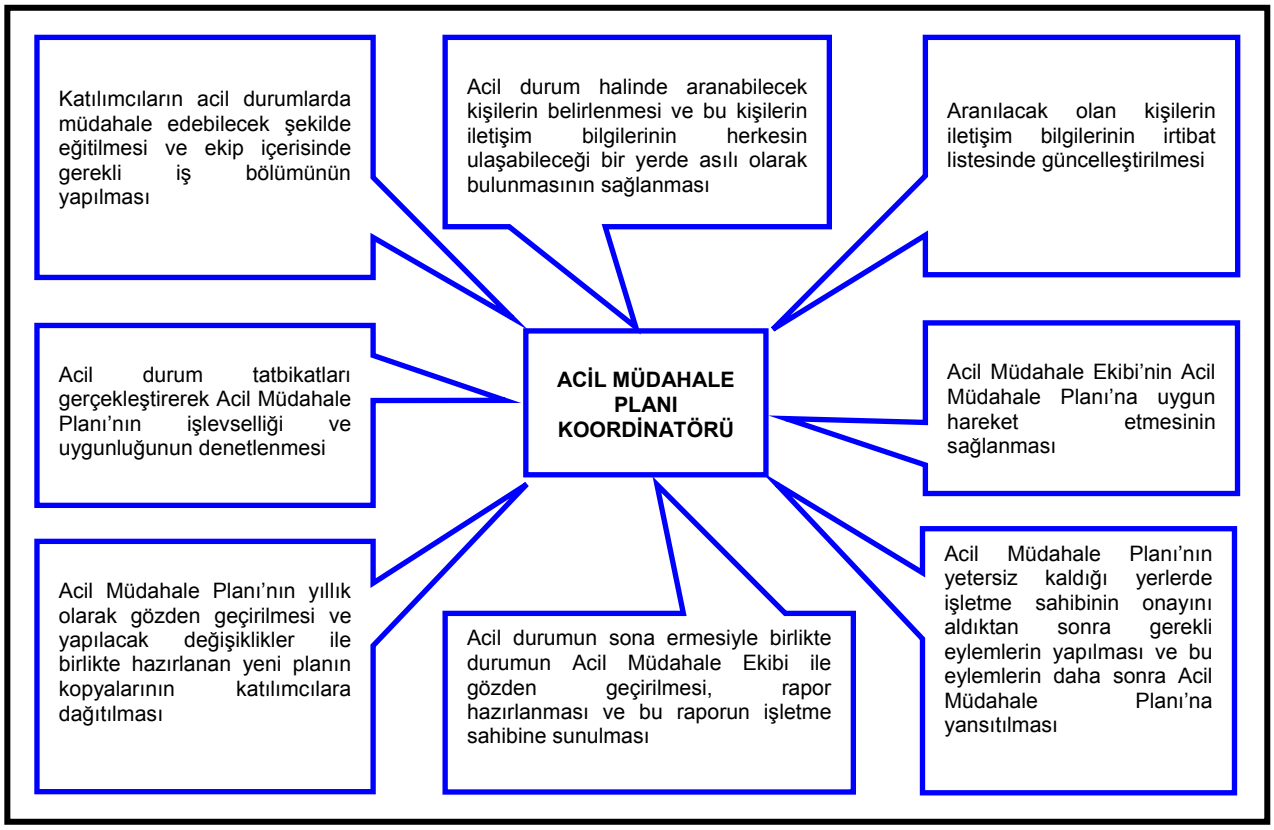
Projenin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamalarında gerçekleşecek olan her türlü eylem ve faaliyet proje yüklenicisinin kontrolü altındadır. Acil müdahale planı çerçevesinde işletme sahibinin görev ve sorumlulukları Şekil Ek-14.1.'de verilmiştir.



Şekil Ek-14.1. İşletme Sahibinin Görev ve Sorumlulukları

b.2. Acil Müdahale Planı Koordinatörü

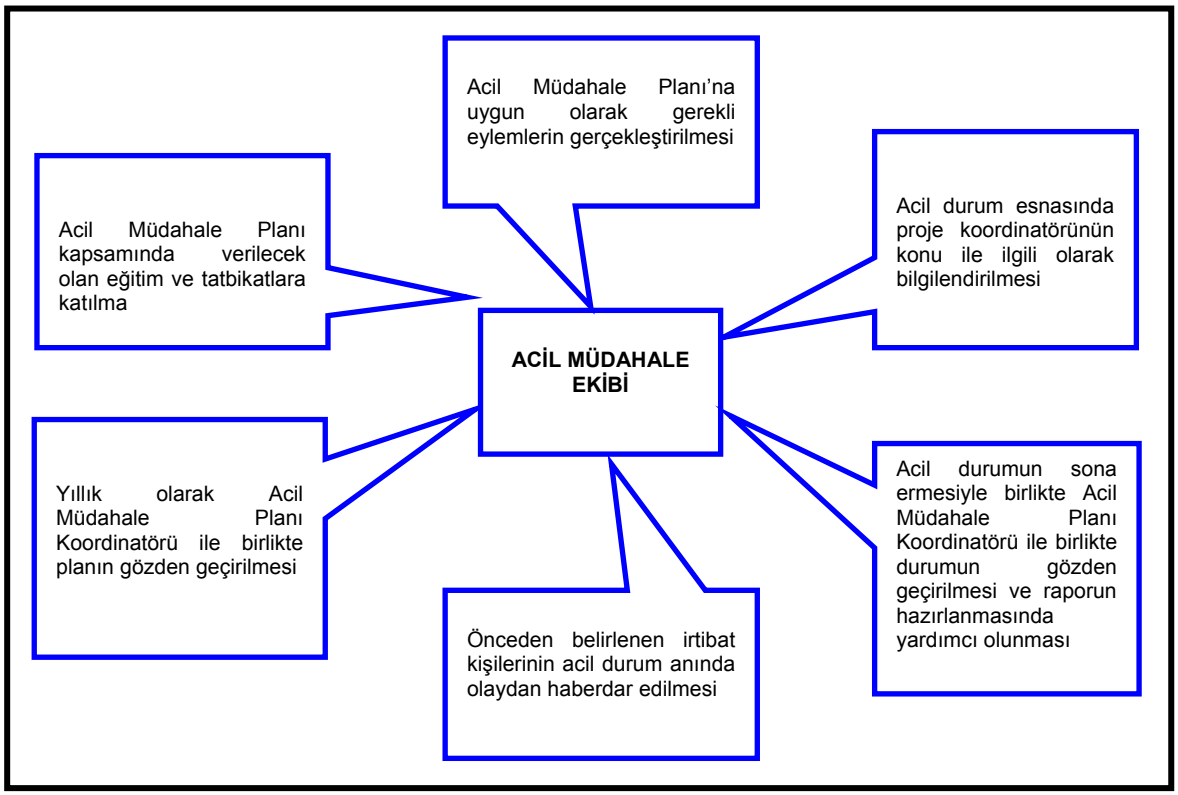
İşletme sahibi tarafından Acil Müdahale Ekibi'nin kurulmasını ve acil durumlar karşısında geliştirilecek olan eylemlerin Acil Müdahale Planı'na uygun biçimde yürütülmesini sağlayacak olan Acil Müdahale Planı Koordinatörü'nün diğer sorumluluk ve görevleri Şekil Ek-14.2'de verilmiştir.



Şekil Ek-14.2. Acil Müdahale Planı Koordinatörü'nün Görevleri

b.3. Acil Müdahale Ekibi

Acil Müdahale Ekibi Koordinatörü tarafından oluşturulan Acil Müdahale Ekibi'nin görev ve sorumlulukları Şekil Ek-14.3.'de verilmiştir.



Şekil Ek-14.3. Acil Müdahale Ekibi'nin Görev ve Sorumlulukları

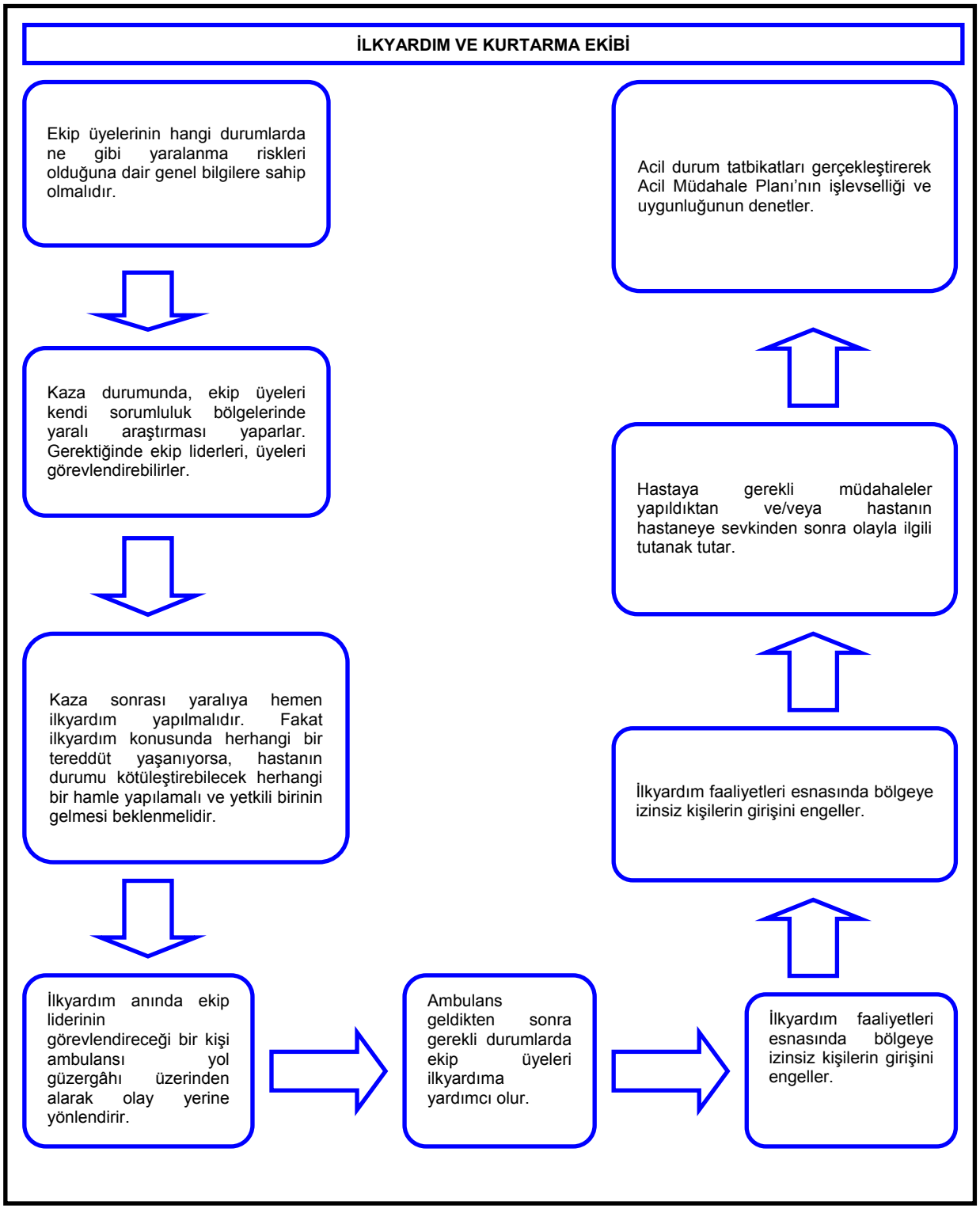
c. Acil Durumlar

c.1. Kazalar

Projenin arazi hazırlık ve işletme aşamasındaki kazalardan dolayı meydana gelebilecek muhtemel yaralanma veya ölüm gibi olayların engellenebilmesi için, proje alanı içerisinde hazır bulunacak olan Acil Müdahale Ekibi'nden, proje alanına yakın yerleşim yerlerinde bulunan sağlık ocaklarından ya da gerektiğinde en yakın hastaneden yardım alınması düşünülmektedir. Meydana gelebilecek herhangi bir yaralanma durumunda Acil Müdahale Ekibi tarafından ilkyardım yapılacaktır. Bu sırada hasarın yayılması ya da daha fazla hasar oluşmasını engellemek için Acil Müdahale Ekibi'nin diğer üyeleri tarafından çeşitli emniyet önlemleri alınacaktır.

Bazı kazalar sonucunda gerçekleşebilecek muhtemel yangın ihtimaline karşı Acil Müdahale Ekibi tarafından araştırma yapılacak, su yüzeylerine dökülecek olan yağ, benzin vb. gibi zararlı sıvılar ise yine Acil Müdahale Ekibi tarafından temizlenecektir. Söz konusu müdahalenin yetersiz olduğu durumlarda itfaiye çağırılarak bu maddelerin su yüzeylerinden alınması sağlanacak ve maddeler sızdırmasız kaplarda biriktirilerek "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre bertaraf edilecektir.

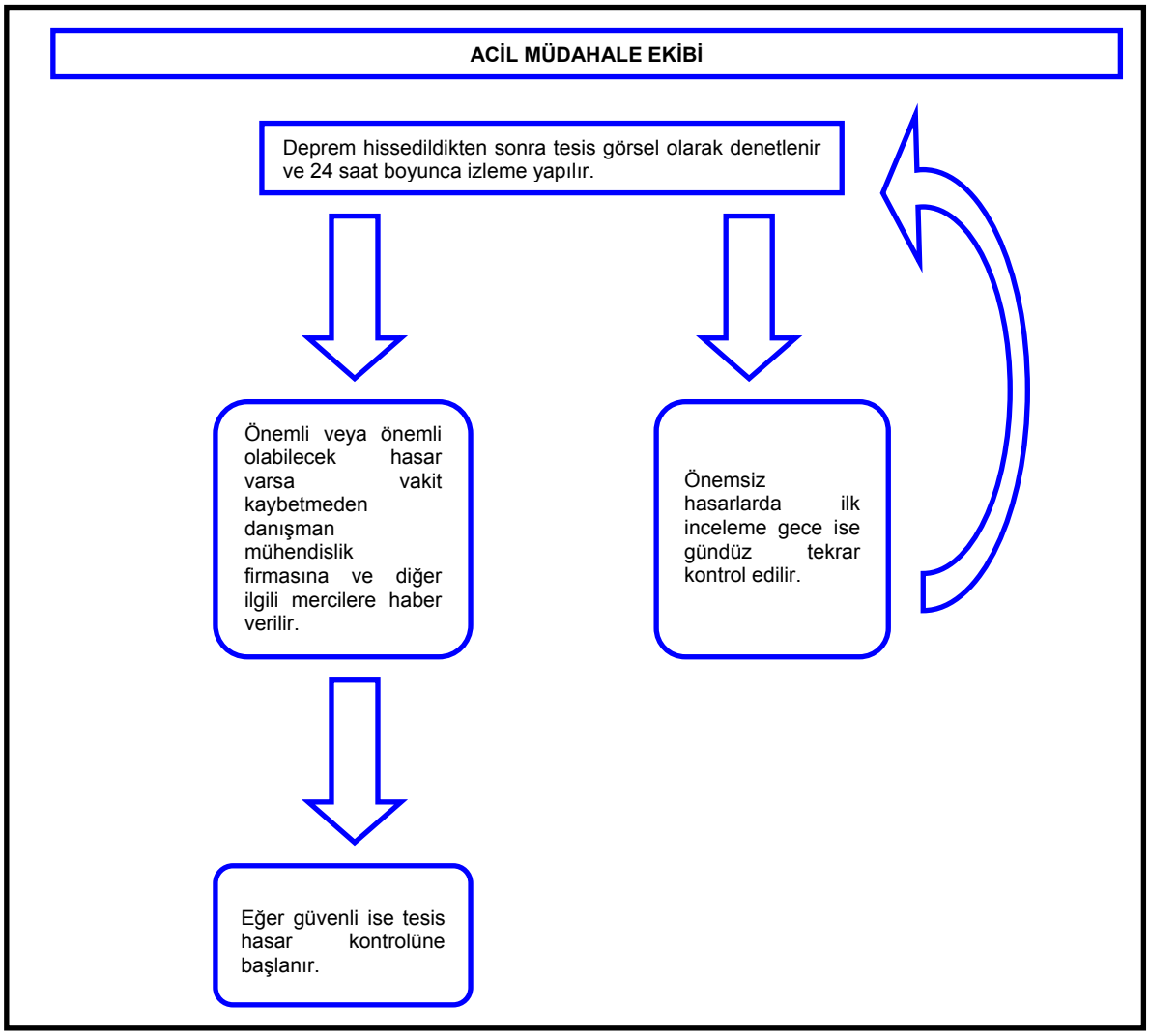
Proje sahasında muhtemel kazalara karşı hazır bulunacak olan ilkyardım ve kurtarma ekiplerinin görev ve sorumlulukları Şekil Ek-14.4.'de verilmiştir.



Şekil Ek-14.4. Kaza Halinde Uygulanacak Akış Şeması

c.2. Deprem

İlk olarak, tesiste çalışan personelin olası bir deprem durumunda neler yapması gerektiğine dair eğitimler verilecektir. Herhangi bir deprem belirtisiyle karşı karşıya kalındığında Şekil Ek-14.5.'de verilen akış şemasındaki basamaklar izlenecektir.

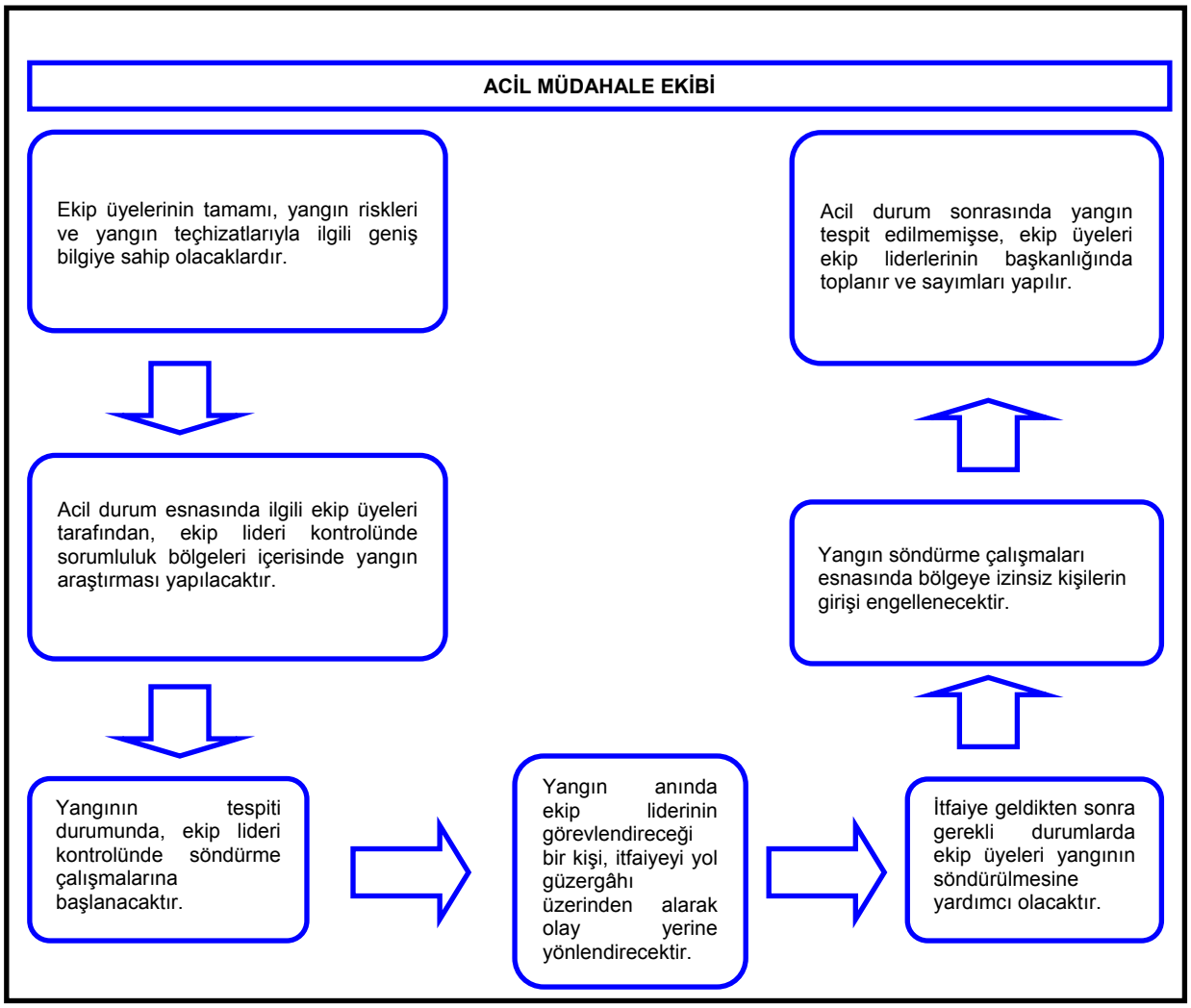


Şekil Ek-14.5. Deprem Halinde Uygulanacak Akış Şeması

c.3. Yangın

Proje alanı içerisinde meydana gelebilecek yangınlar için, önceden tedbirler alınacak ve yangının oluşmasının engellenmesi sağlanacaktır. Kurak mevsimlerde tesis alanı dışında, özellikle ormanlık alanlarda, ateş yakılmayacak ve yangın çıkmaması için gerekli bütün önlemler alınacaktır. Olası bir yangın durumunda ise, yangın söndürücü alet ve ekipmanlar proje alanı içerisinde hazır bulundurulacaktır.

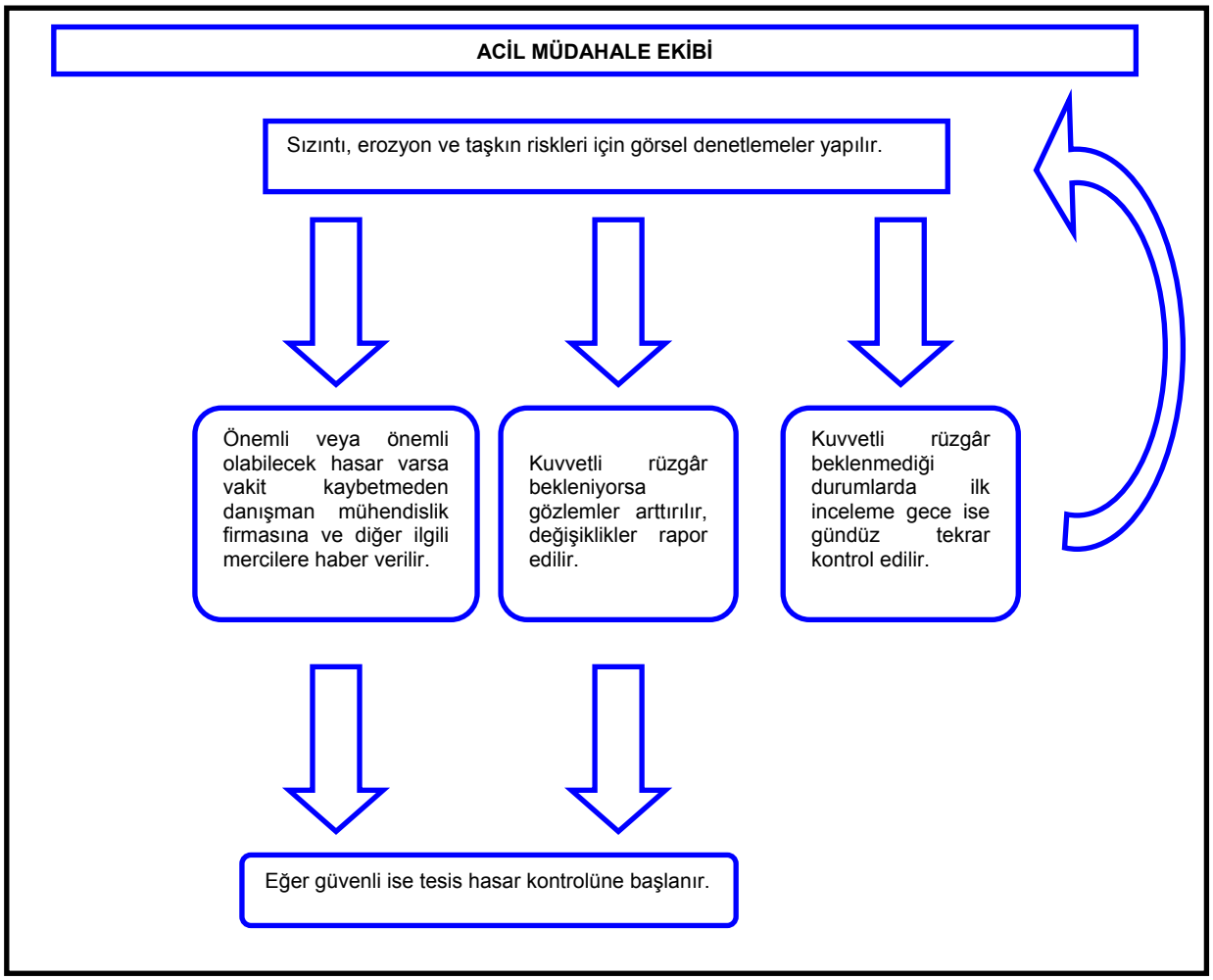
Acil Müdahale Ekibi'nin yangın konusundaki görev ve sorumlulukları Şekil Ek-14.6.'da verilmiştir.



Şekil Ek-14.6. Yangın Halinde Uygulanacak Akış Şeması

c.4. Aşırı Yağış

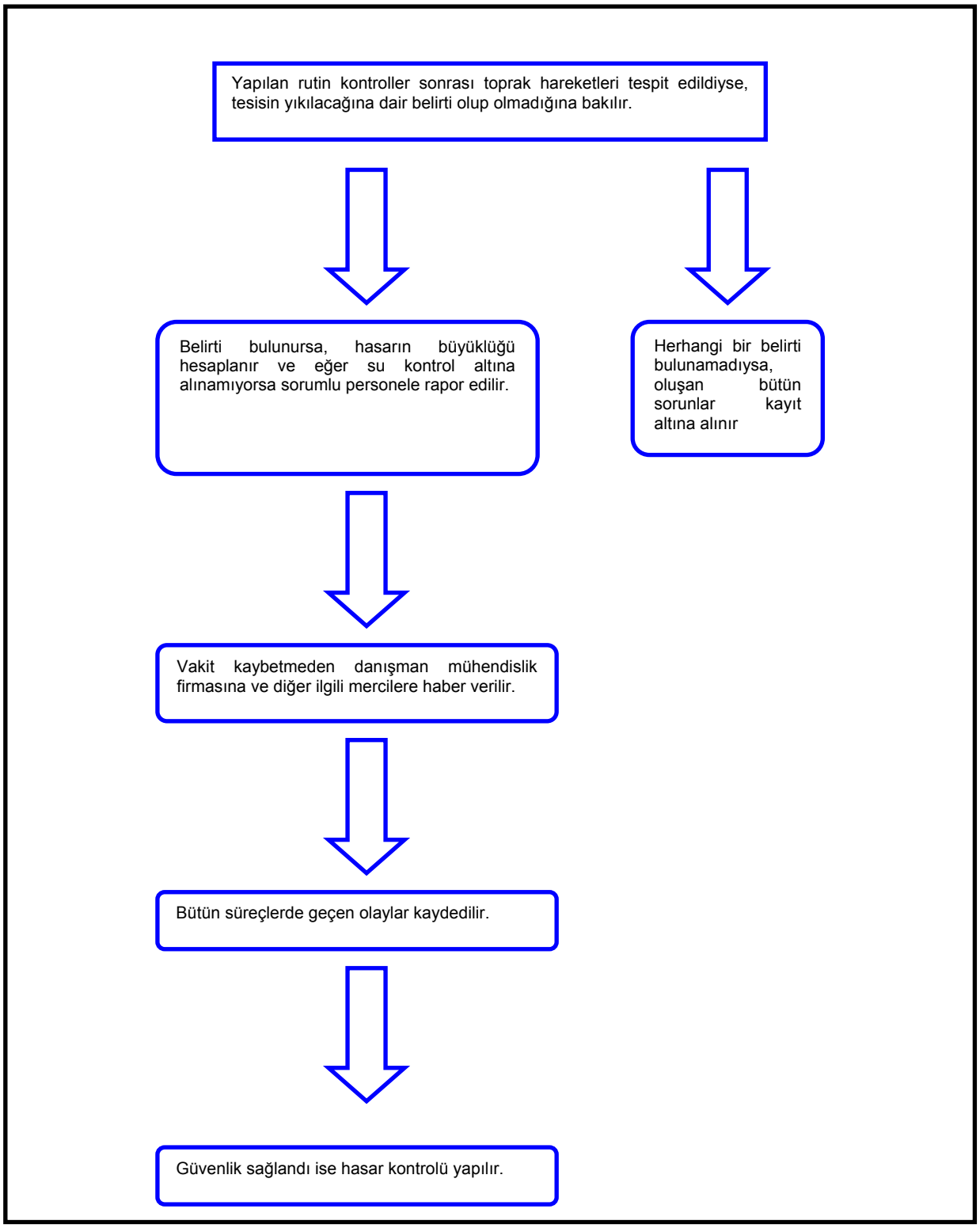
Proje alanı içerisinde meydana gelebilecek aşırı yağış durumunda acil müdahale ekibinin yapacakları Şekil Ek-14.7.'de verilmiştir.



Şekil Ek-14.7. Aşırı Yağış Halinde Uygulanacak Akış Şeması

c.5. Toprak Hareketleri

Tesis içerisinde toprak hareketleri (toprak kayması, erozyon v.b.) gerçekleşmesi halinde yapılacaklar Şekil Ek-14.8.'de gösterilmiştir.



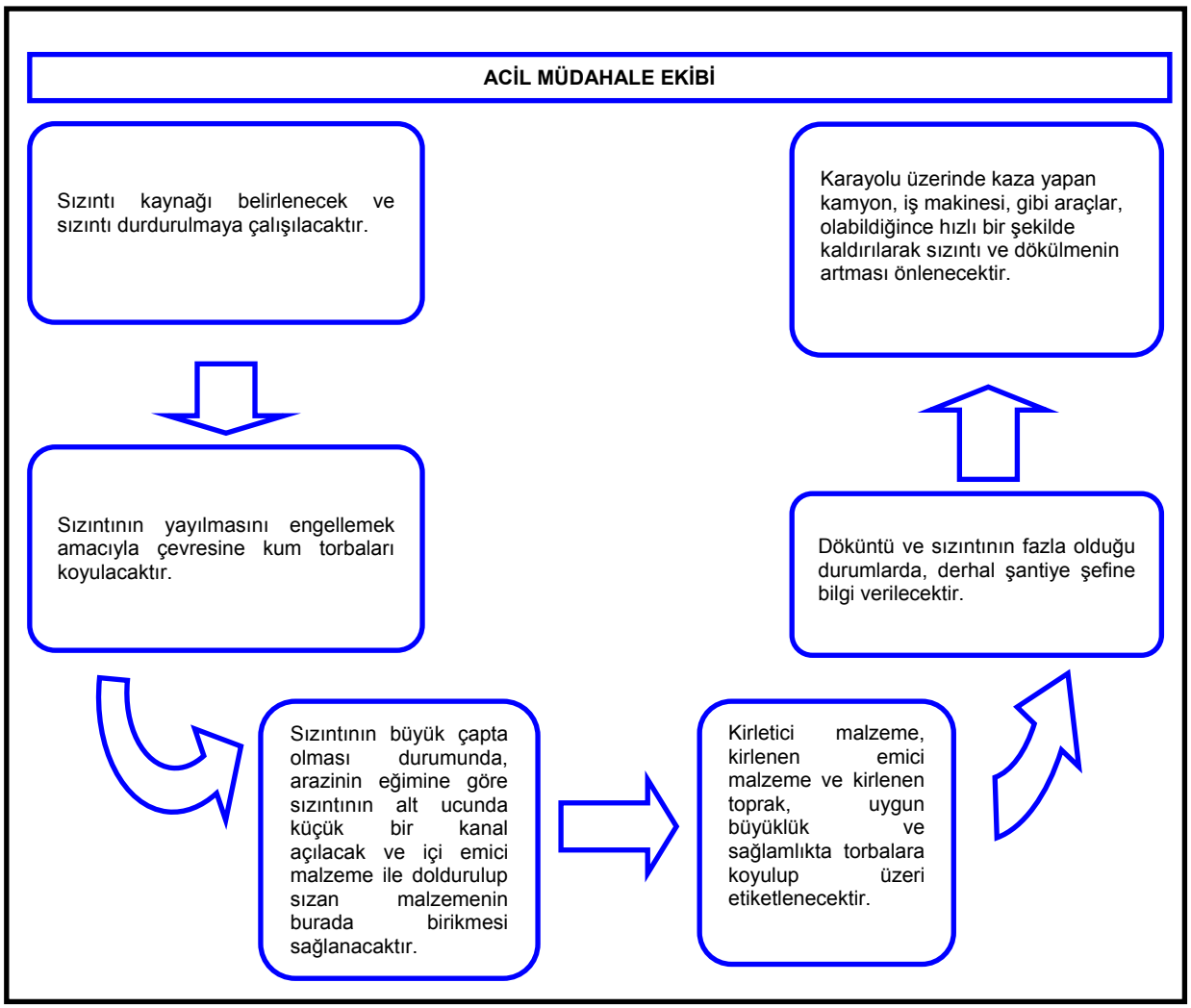
Şekil Ek-14.8. Toprak Hareketleri Halinde Uygulanacak Akış Şeması

d. Sızıntı ve Dökülme

d.1. Yol veya Toprak Kirlenmesi

Proje alanı içine veya kullanılan yollar üzerine; akaryakıt, yağ ve boya gibi maddelerin dökülmesi sonrası ilk yarım saat içerisinde yapılacaklar kirliliğin engellenmesi

açısından çok önemlidir. Kaza sonrasında herhangi bir sızıntı veya dökülme durumunda yapılacaklar Şekil Ek-14.9.'da verilmiştir.



Şekil Ek-14.9. Yol veya Toprak Kirlenmesi Durumunda Uygulanacak Akış Şeması

d.2. Su Kaynaklarına Olan Sızıntılar

Herhangi bir kaza durumunda, su kaynaklarına sızabilecek yağ-akaryakıt ve kimyasal maddelerin yayılmasını engellemek ve bu maddeleri toplamak üzere içleri emici malzeme ile dolu olan emici dubalar kullanılacaktır. Gerekli durumlarda, sızıntının büyüklüğü ve su kaynağının debisi dikkate alınarak, tamamen toplanıncaya kadar birkaç sıra duba kullanılacaktır.

Kirliliği Önleyici Ekipman ve Malzemeler

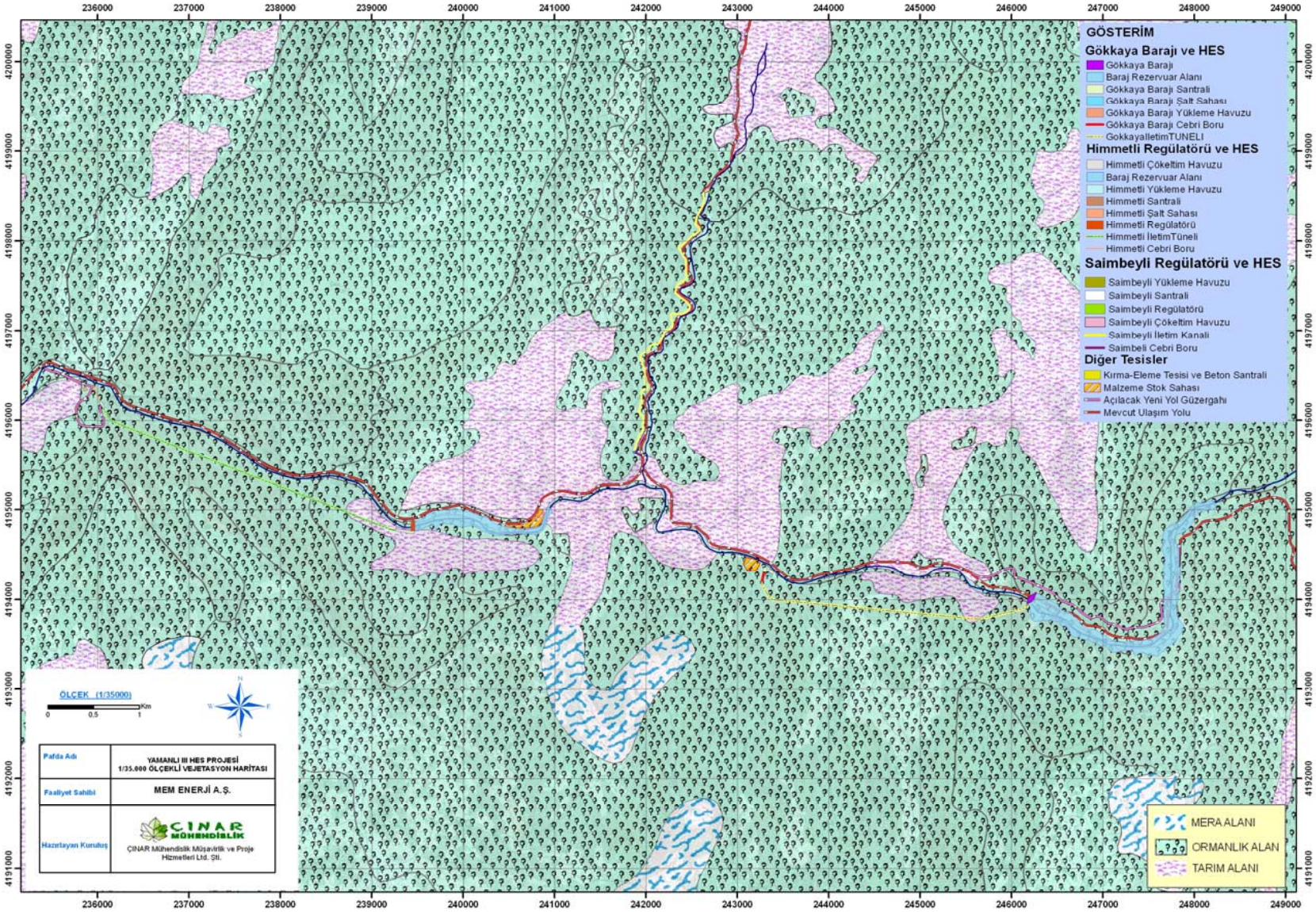
- Kum (kuru)
- Talaş
- Teneke, varil vb.
- Emici dubalar
- Emici yastık
- Lastik eldiven, özel giysiler ve kişisel koruyucu ekipmanlar.
- Vakum pompası
- Kimyasal maddeye dayanıklı varil
- Sağlam plastik torba

e. Acil Durumun Bitmesi ve Bunu Takip Eden Eylemler

Acil durumun bittiğini gösteren koşullar oluşmuş ve Acil Eylem Planı Koordinatörü proje alanı güvenliğini onaylamış ise gerekli olan birimler konu ile ilgili olarak bilgilendirilecektir. Acil müdahale ekibi, Acil Eylem Planı Koordinatörü yönetiminde bir araya gelerek, durumun genel bir değerlendirilmesini yapacak ve acil durum ile ilgili olarak tutanak hazırlayacaktır. Acil duruma müdahale sırasında gerçekleştirilen eylemlerin Acil Müdahale Planı'na uygunluğu tartışılacak, gerekli olan düzeltmeler veya eklemeler plana entegre edilecektir. Öngörülmeyen bir acil durum ile karşılaşılması söz konusu olduğunda, bu durumun Acil Müdahale Planı içerisinde yer alması ve bununla ilgili önleyici tedbirlerin ve müdahale planlarının geliştirilmesi sağlanacaktır.

EK-13

PROJE ALANI VE ÇEVRESİ 1/35.000 ÖLÇEKLİ VEJETASYON HARİTASI


GÖSTERİM
Gökkaya Barajı ve HES
Gökkaya Barajı
Baraj Rezervuar Alanı
Gökkaya Barajı Santrali
Gökkaya Barajı Şalt Sahası
Gökkaya Barajı Yükleme Havuzu
Gökkaya Barajı Cebri Boru
GokkayaIletimTUNELI
Himmetli Regülatörü ve HES
Himmetli Çökeltim Havuzu
Baraj Rezervuar Alanı
Himmetli Yükleme Havuzu
Himmetli Santrali
Himmetli Şalt Sahası
Himmetli Regülatörü
Himmetli İletimTüneli
Himmetli Cebri Boru
Saimbeyli Regülatörü ve HES
Saimbeyli Yükleme Havuzu
Saimbeyli Santrali
Saimbeyli Regülatörü
Saimbeyli Çökeltim Havuzu
Saimbeyli İletim Kanali
Saimbeli Cebri Boru
Diğer Tesisler
Kırma-Eleme Tesisi ve Beton Santrali
Malzeme Stok Sahası
Açılacak Yeni Yol Güzergahı
Mevcut Ulaşım Yolu
MERA ALANI
ORMANLIK ALAN
TARIM ALANI
ÖLÇEK (1/35000)
Km
Pafta Adı
YAMANLI III HES PROJESİ
1/35.000 ÖLÇEKLİ VEJETASYON HARİTASI
Faaliyet Sahibi
MEM ENERJİ A.Ş.
Hazırlayan Kuruluş
ÇINAR MÜHENDİSLİK
ÇINAR Mühendislik Müşavirlik ve Proje Hizmetleri Ltd. Şti.

EK-14

GÖKSUN METEOROLOJİ İSTASYONU VERİLERİ

Enlem : 38.01
Boylam : 36.30
Yukseklik : 1344 m

(KAHRAMANMARAS) GOKSUN

METEOROLOJIK ELEMANLAR	Rasat S. (YIL)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
		A Y L A R												
Ortalama Yerel Basinc (hPa)	10	865.8	865.2	863.7	863.8	865.2	864.6	863.0	864.3	866.6	868.6	868.9	867.8	865.6
En Yuksek Yerel Basinc (hPa)	10	876.4	877.5	876.3	874.5	874.1	870.3	869.9	869.9	871.8	875.9	878.9	877.1	878.0
En Dusuk Yerel Basinc (hPa)	10	844.7	846.5	847.1	853.3	853.6	855.5	855.5	858.6	859.5	855.9	853.6	848.3	844.7
Saat 07 deki Ortalama Sicaklik (C)	10	- 5.4	- 5.3	- 1.2	4.6	9.9	13.9	16.3	14.3	9.5	4.6	- 0.5	- 3.6	4.8
Saat 14 deki Ortalama Sicaklik (C)	10	1.5	3.0	7.3	12.6	19.0	23.8	28.7	28.6	24.1	18.4	10.4	3.2	15.1
Saat 21 deki Ortalama Sicaklik (C)	10	- 2.9	- 1.9	2.2	7.5	12.2	16.6	20.7	19.8	14.6	9.4	3.1	- 1.2	8.3
Ortalama Sicaklik (C)	10	- 2.4	- 1.5	2.6	8.0	13.3	17.7	21.6	20.6	15.7	10.5	4.0	- 0.7	9.1
Ort. Sicaklik >= 5 C Old. Gunler Sayisi	10	0.2	0.4	8.1	24.3	31.0	30.0	31.0	31.0	30.0	29.1	14.3	2.0	231.4
Ort. Sicaklik >= 10 C Old. Gunler Sayisi	10			0.8	8.7	26.2	29.9	31.0	31.0	29.9	17.6	0.9		176.0
Ortalama Yuksek Sicaklik	10	2.4	4.0	8.5	13.7	20.4	25.2	29.8	29.7	25.2	19.3	11.3	3.9	16.1
Ortalama Dusuk Sicaklik	10	- 6.8	- 6.6	- 2.5	2.2	5.8	8.5	11.1	10.5	6.8	3.3	- 1.6	- 4.7	2.2
En Yuksek Sicaklik Gunu	10	4	28	27	14	25	27	28	20	1	2	5	4	28
En Yuksek Sicaklik Yili	10	1997	1995	2001	1998	1995	1996	2001	1999	1995	1999	1998	2002	2001
En Yuksek Sicaklik (C)	10	12.0	15.4	23.0	26.0	29.4	33.0	36.8	35.4	33.0	29.2	20.6	12.4	36.8
Yuk. Sicaklik >=30 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10						2.3	14.8	16.4	2.4				35.9
Yuk. Sicaklik >=25 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10				0.2	3.0	17.0	29.6	29.6	16.7	3.9			100.0
Yuk. Sicaklik >=20 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10			0.3	2.9	19.2	27.8	30.9	31.0	26.9	15.9	0.4		155.3
Yuk. Sicaklik <=-0.1 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10	8.0	5.2	1.2	0.1							1.4	4.7	20.6
Gunluk En Yuksek Sicaklik Farki														
En Dusuk sicaklik Gunu	10	17	22	1	12	10	11	11	31	21	30	23	27	17
En Dusuk sicaklik Yili	10	2000	2003	2003	1997	1999	2001	2004	2000	1995	2003	2001	2002	2000
En Dusuk Sicaklik (C)	10	-27.8	-25.6	-27.3	- 9.0	- 1.2	2.6	4.9	4.6	- 1.0	- 6.00	-26.4	-23.8	-27.8
Dus. Sicaklik <=-0.1 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10	26.8	24.5	21.5	5.8	0.3				0.6	5.7	18.9	23.7	127.8
Dus. Sicaklik <=-3 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10	19.5	18.9	11.5	1.4						0.9	10.9	17.7	80.8
Dus. Sicaklik <=-5 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10	15.7	15.1	7.1	0.6						0.2	6.4	13.8	58.9
Dus. Sicaklik <=-10 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10	8.1	7.2	2.0								1.5	6.2	25.0
Dus. Sicaklik <=-15 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10	4.8	3.7	0.5								0.9	2.2	12.1
Dus. Sicaklik <=-20 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10	2.6	1.4	0.2								0.2	0.4	4.8
Dus. Sicaklik >=20 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10													0.0
Dus. Sicaklik >=15 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10						0.1	1.0	0.6					1.7
Dus. Sicaklik >=10 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10				0.1	0.9	8.9	21.6	18.3	5.1	0.8			55.7
Dus. Sicaklik >=5 C Old. Ort. Gunler Sayisi	10			0.3	5.7	21.2	27.9	30.9	30.7	21.7	9.9	3.0	0.5	151.8
Ortalama Toprakustu Minimum Sicaklik	10	- 8.2	- 8.2	- 4.6	0.0	3.3	5.8	8.7	8.3	4.4	0.6	- 4.0	- 6.8	- 0.1
En dusuk Toprakustu Minimum Sicaklik	10	-30.4	-30.8	-30.8	-12.8	- 4.6	- 1.0	1.2	2.2	- 5.0	-10.0	-32.6	-27.0	-32.6
Top. us. min. sic. <=-0.1 C Old. Gunler Sayisi	10	28.6	26.0	26.6	14.1	4.0	0.2			2.8	12.8	22.0	26.2	163.3
Top. us. min. sic. <=-3 C Old. Gunler Sayisi	10	22.4	21.3	18.6	5.3	0.4				0.7	5.5	17.0	20.3	111.5
Top. us. min. sic. <=-5 C Old. Gunler Sayisi	10	17.5	18.1	12.1	1.9					0.1	1.4	13.6	16.8	81.5
Top. us. min. sic. <=-10 C Old. Gunler Sayisi	10	9.9	9.1	3.7	0.5						0.1	2.5	9.0	34.8
Ortalama Buhar Basinci (hPa)	10	4.3	4.2	5.2	7.3	9.5	11.1	12.5	12.6	10.3	8.0	6.0	4.9	8.0

Saat 07 deki Ortalama Bagil Nem (%)	10	87	84	85	83	78	71	71	78	83	89	90	87	82
Saat 14 deki Ortalama Bagil Nem (%)	10	64	57	51	49	41	34	26	26	30	36	48	64	43
Saat 21 deki Ortalama Bagil Nem (%)	10	83	79	75	74	72	64	58	64	71	74	81	86	73
Ortalama Bagil Nem (%)	10	78	73	70	69	64	56	52	56	61	66	73	79	66
En dusuk Bagil Nem (%)	10	24	22	10	8	15	16	9	8	6	8	14	22	6

Istasyonun Calisma Suresi : 1995 - 2004
Enlem : 38.01
Boylam : 36.30
Yukseklik : 1344 m

ARASTIRMA ve BILGI ISLEM DAIRE BASKANLIGI

(KAHRAMANMARAS) GOKSUN

METEOROLOJIK ELEMANLAR	Rasat S. (YIL)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
		A Y L A R												
Saat 07 deki Ortalama Bulutluluk (0-10)	10	6.1	5.1	4.9	4.7	2.6	0.9	0.4	0.5	1.0	2.6	4.1	6.2	3.3
Saat 14 deki Ortalama Bulutluluk (0-10)	10	5.8	5.1	5.5	5.7	4.9	3.2	2.1	2.4	2.5	3.9	4.1	5.9	4.3
Saat 21 deki Ortalama Bulutluluk (0-10)	10	5.4	4.7	4.4	4.7	3.2	1.5	0.7	0.9	1.4	2.7	3.5	5.5	3.2
Ortalama Bulutluluk (0-10)	10	5.8	5.0	4.9	5.0	3.6	1.9	1.0	1.3	1.6	3.0	3.9	5.8	3.6
Ort. Acik Gunler Sayisi (bult. 0.0-1.9)	10	7.1	6.8	7.7	4.4	9.0	17.4	24.8	23.2	20.1	13.1	12.3	6.0	151.9
Ort. Bulutlu Gunler Sayisi (bult. 2.0-8.0)	10	12.1	13.9	15.3	20.5	20.1	12.5	6.1	7.8	9.5	15.9	13.3	14.0	161.0
Ort. Kapali Gunler Sayisi (bult. 8.1-10.0)	10	11.8	7.6	8.0	5.1	1.9	0.1	0.1		0.4	2.0	4.4	11.0	52.4
Saat 07 deki Ort. Toplam Yagis Miktari (mm)	10	46.0	28.2	32.5	33.1	16.1	1.4	0.1	0.2	4.4	13.4	27.1	41.9	244.4
Saat 14 deki Ort. Toplam Yagis Miktari (mm)	10	21.7	18.7	21.5	21.5	16.3	5.5	1.2	1.8	3.7	13.1	18.9	20.4	164.3
Saat 21 deki Ort. Toplam Yagis Miktari (mm)	10	27.6	16.7	28.6	27.0	22.8	10.9	1.7	4.1	12.5	11.8	20.9	25.4	210.0
Ortalama Toplam Yagis Miktari (mm)	10	94.6	64.2	82.4	80.8	54.7	19.5	2.4	6.7	20.6	38.1	66.1	88.5	618.6
Gunluk En Cok Yagis Miktari (mm)	10	76.6	29.7	76.5	40.6	39.3	31.3	7.0	12.8	22.5	29.9	55.4	54.5	76.6
Yagis >= 0.1 mm Oldugu Gunler Sayisi	10	12.1	10.5	11.5	12.1	12.4	5.8	2.0	3.1	4.0	7.1	7.2	12.3	100.1
Yagis >= 10 mm Oldugu Gunler Sayisi	10	3.1	2.7	2.6	2.8	1.8	0.7		0.1	0.5	1.2	2.1	3.4	21.0
Yagis >= 50 mm Oldugu Gunler Sayisi	10	0.1		0.1								0.1	0.1	0.4
Ortalama Kar Yagisli Gunler Sayisi	10	9.4	7.4	7.0	1.8							1.9	6.2	33.7
Ortalama Kar Ortulu Gunler Sayisi	10	20.0	19.5	11.6	1.7							3.3	16.1	72.2
En Yuksek Kar Ortusu Kalinligi (cm)	10	99.0	84.0	88.0	15.0							42.0	30.0	99.0
Ortalama Sisli Gunler Sayisi	10	1.8	0.4	0.3		0.1			0.1		0.1	0.9	1.2	4.5
Ortalama Dolulu Gunler Sayisi	10	0.1		0.1	0.5	1.1	0.6	0.1	0.2	0.2	0.1			2.9
Ortalama Kiragili Gunler Sayisi	10	6.9	3.3	9.7	5.7	1.7				1.6	10.0	16.8	6.8	59.4
Ortalama Orajli Gunler Sayisi	10	0.1	0.1	0.7	3.3	7.1	6.3	3.4	3.0	4.6	2.2	0.7	0.2	31.7
Saat 07 deki Ortalama Ruzgar hizi (m/s)	10	0.9	1.2	1.3	1.2	0.7	0.8	0.7	0.4	0.6	0.6	0.8	0.9	0.9
Saat 14 deki Ortalama Ruzgar hizi (m/s)	10	1.4	2.2	2.7	3.1	2.7	2.9	2.7	1.8	2.0	2.1	2.0	1.5	2.3
Saat 21 deki Ortalama Ruzgar hizi (m/s)	10	1.1	1.5	1.4	1.5	1.1	1.6	1.9	1.6	1.2	1.0	1.1	1.1	1.3
Ortalama Ruzgar Hizi (m/s)	10	1.1	1.6	1.8	1.9	1.5	1.8	1.8	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.5
En Hizli Esen Ruzgarin Yonu	10	NNE	N	NW	N	NNW	WNW	N	NW	W	NNW	NNW	NW	NW
En Hizli Esen Ruzgarin Hizi (m/s)	10	17.3	24.0	17.5	24.4	15.4	17.1	17.0	14.1	16.7	21.2	19.4	24.9	24.9
Ort. Firtinali Gun Say. (ruz.hiz>=17.2 m/s)	8	0.2	0.5	0.3	0.3						0.3	0.5	0.3	2.4
Ort. Kuv.Ruz. Gun Say. (ruz.hiz 10.8-17.1 m/s)	8	2.4	3.5	3.9	3.6	3.1	2.6	3.1	3.3	2.0	1.8	2.3	2.3	33.9
N Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	64	67	64	58	50	61	80	49	53	47	75	63	731
N Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.6	2.7	2.3	2.0	1.9	3.6	3.3	2.6	1.8	1.4	1.8	1.8	2.3

NNE	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	60	46	53	51	50	78	82	57	40	38	33	49	637
NNE	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	2.4	3.3	3.4	2.3	2.9	3.4	3.6	2.7	2.2	2.2	2.5	1.5	2.8
NE	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	22	26	28	15	24	31	22	12	24	22	24	29	279
NE	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.9	2.2	2.3	2.2	1.8	2.5	2.2	1.5	1.4	1.4	2.0	1.6	1.9
ENE	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	43	39	29	26	30	41	29	23	35	42	42	63	442
ENE	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.9	2.0	1.7	2.0	1.6	1.8	1.9	1.4	1.5	1.6	1.9	1.7	1.8
E	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	32	14	15	9	12	19	17	7	15	27	30	38	235
E	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.5	1.9	1.4	2.0	1.4	1.8	1.3	1.7	1.7	1.6	1.7	1.5	1.6
ESE	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	42	32	36	27	21	17	26	34	30	34	47	41	387
ESE	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.4	2.2	1.7	1.5	1.5	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.6	1.3	1.5
SE	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	32	16	22	12	14	14	21	29	17	25	31	22	255
SE	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.0	1.2	0.9	1.4	1.3	1.0	1.3
SSE	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	28	26	43	55	52	43	53	46	40	39	32	45	502
SSE	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.2	1.7	2.4	2.6	1.6	1.6	1.0	1.1	1.6	1.5	1.6	1.3	1.6

Istasyonun Calisma Suresi : 1995 - 2004
Enlem : 38.01
Boylam : 36.30
Yukseklik : 1344 m

ARASTIRMA ve BILGI ISLEM DAIRE BASKANLIGI

(KAHRAMANMARAS) GOKSUN

METEOROLOJIK ELEMANLAR		Rasat S. (YIL)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
			A Y L A R												
S	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	30	36	33	43	36	36	47	54	54	39	28	40	476
S	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.4	1.9	2.1	2.7	1.7	1.7	1.3	1.6	1.7	2.3	2.1	1.2	1.8
SSW	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	56	63	78	112	85	50	63	104	99	66	31	65	872
SSW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.5	1.8	2.5	2.6	2.3	1.6	1.7	1.5	1.8	2.0	1.8	1.4	1.9
SW	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	30	51	41	61	58	31	46	50	34	36	23	31	492
SW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	0.9	1.5	1.7	2.2	1.6	1.6	1.1	1.1	1.1	1.6	1.7	1.0	1.5
WSW	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	43	52	54	65	56	50	40	51	44	40	39	36	570
WSW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.1	1.3	1.7	2.2	1.7	1.4	1.5	1.4	1.1	1.4	1.8	1.5	1.5
W	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	24	35	40	43	37	29	21	19	23	41	47	36	395
W	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	0.8	1.0	1.3	1.3	1.2	1.4	0.9	1.0	0.9	1.1	1.0	0.9	1.1
WNW	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	78	88	83	61	67	50	40	34	69	99	78	62	809
WNW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.1	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2
NW	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	74	88	89	92	70	71	63	59	76	80	81	69	912
NW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.6	1.6	2.1	1.7	2.1	2.2	3.1	2.4	1.4	1.3	1.3	1.9	1.9
NNW	Ruzgarin Esme Sayilari Toplami	10	46	56	84	75	92	88	90	65	80	69	78	57	880
NNW	Ruzgarin Ortalama Hizi (m/s)	10	1.9	2.5	2.5	2.7	2.2	3.3	3.3	2.1	2.0	1.5	2.0	1.9	2.4
Ortalama 5 cm Toprak Sicakligi (C)		10	0.3	0.9	4.6	10.2	17.1	22.4	27.0	26.9	20.7	13.2	5.7	1.2	12.5
En dusuk 5 cm Toprak sicakligi (C)		10	- 6.3	- 4.5	- 3.6	0.7	8.9	14.7	16.1	19.1	13.0	4.3	- 1.4	- 6.7	- 6.7
Ortalama 10 cm Toprak Sicakligi (C)		10	0.8	0.8	4.6	9.9	16.6	21.5	25.9	25.9	20.4	13.3	5.9	1.4	12.3
En dusuk 10 cm Toprak sicakligi (C)		10	- 2.2	- 2.4	- 1.0	1.1	8.7	14.6	17.3	19.7	13.4	5.9	- 1.1	- 5.3	- 5.3
Ortalama 20 cm Toprak Sicakligi (C)		10	1.1	0.9	4.1	9.4	15.6	20.7	24.9	24.9	20.1	13.6	6.4	1.9	12.0
En dusuk 20 cm Toprak sicakligi (C)		10	- 1.5	- 1.7	- 0.5	1.8	9.0	14.9	18.1	19.6	13.9	6.9	- 1.0	- 3.5	- 3.5
Ortalama 50 cm Toprak Sicakligi (C)		10													0.0
En dusuk 50 cm Toprak sicakligi (C)		10													
Ortalama 100 cm Toprak Sicakligi (C)		10	0.0						0.0						0.0
En dusuk 100 cm Toprak sicakligi (C)		10	0.0						0.0						0.0
Ortalama Buharlasma (mm)		10				75.1	101.1	157.3	208.9	180.3	118.0	48.5			

Gunluk En Cok Buharlasma (mm)	10	0.0	0.0	0.0	4.0	7.5	10.4	12.0	11.0	8.0	5.0	0.0	0.0	12.0
Gunluk Ort. Guneslenme Suresi (saat,dakika)	10	03:31	05:03	06:03	06:58	09:11	11:17	12:08	11:11	09:46	07:33	05:30	03:01	07:36
Gunluk Ort. Guneslenme Sidt.(cal/cm^2.dak)	10	123.81	185.56	243.45	281.79	352.57	412.84	415.31	367.94	308.95	219.86	149.06	110.21	264.28
Aylik En Yuk. Guneslenme Sidt.(cal/cm^2.dak)	10	0.85	0.87	1.10	1.39	1.70	1.75	1.48	1.50	1.29	1.23	1.10	1.04	1.75
Ortalama Deniz Suyu Sicakligi (C)														0.0
En Yuksek Deniz Suyu Sicakligi (C)														
En dusuk Deniz Suyu Sicakligi (C)														

Istasyonun Calisma Suresi : 1995 - 2004

ARASTIRMA ve BILGI ISLEM DAIRE BASKANLIGI

EK-15

RESMİ YAZILAR

ISIM: TEL-NO.: 1996/01/26 23:58 S001

ŞEVGİ HANIMIN DİKKATİNE

T.C
SAİMBEYLİ BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Yazı İşleri Müdürlüğü

28/11/2008

Sayı :M.01.6.SAİ.0.00.00.00.M.10-142/741
Konu :ÇED Bilgi

MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
Miralay Şefik Bey Sok.No:15 Ak Han Kat.3-4
GÜMÜŞSUYU/İSTANBUL

İLGİ: 31.10.2008 Tarih ve 31 Sayılı yazınız.

İlgi yazımızla İnşaat çalışmaları ile işletme aşamasında meydana gelecek evsel nitelikli katı atıkların Belediyemiz katı atık sistemine verilerek bertaraf edilmesi ve arazi hazırlık çalışmaları esnasında ortaya çıkacak atık suların çıkacağı fosseptikte biriken atık suların ücret karşılığı alınacağı,Ancak Belediyemizin Vidanjörü bulunmadığından çevre Belediyelerden gerek duyulduğunda temin edileceği konusunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Mustafa UYANIK
Belediye Başkanı

Adres:İslam Mah.Şehit Ufuk ÇINAR Cad.No:3/202 01250 SAİMBEYLİ/ADANA
Tlf:Bld.Bşk Direk (0322)7612028 Santral :7612126 Yazı İşleri Müdürlüğü:7612053 Faks:7612112
Web :hup://www.saimbeyli.bel.tr/ Mail :saimbeylibelediyesi@hotmail.com

T.C.
ÇEVRE ve ORMAN BAKANLIĞI
Orman Genel Müdürlüğü Adana Orman Bölge Müdürlüğü

Kısım: KD
Sayı : B.18.1.OGM.1.01.00.03-200-2625-11250
Konu :Yamanlı 3 HES Projesi.

30.10.2008

03 KAS 2008

ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
(Kadastro ve Mülkiyet Dairesi Başkanlığına)
ANKARA

İLGİ:06.10.2008 Tarih ve B.18.1.OGM.0.07.05.611/3029 Sayılı Emir.

Orman Bölge Müdürlüğümüz, Saimbeyli Orman İşletme Müdürlüğü görev sahası içerisindeki ormanlık alanlarda, MEM Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından yapımı planlanan "Yamanlı 3 HES Projesi" ile ilgili ÇED İnceleme Değerlendirme Formu tanzim edilerek yazımız ekinde sunulmuştur.

Ormanlık sahalara isabet eden kısımları için gerekli izinlerin İdaremizden alınması kaydıyla tesisinde sakınca yoktur.

Bilgilerinize arz ederim

Eki:1 takım.

Cumali AKIN
Bölge Müdür Yrd.

Z.US : 30.10.2008
A.SEVGİ Kd.Mlk.Şb.Müd

Orman Bölge Müdürlüğü Kadastro ve Mülkiyet Şube Müdürlüğü
Adres : Reşatbey Mahallesi Fuzuli Cad.No:19 01120 Seyhan/ADANA
Tel : (0322) 457 06 36 PBX Fax: (322) 453 49 66
e-posta:kdm@ogm-adanaobm.gov.tr web:www.ogm-adanaobm.gov.tr

24-DEC-2008 17:27 ORMAN BOL MUD ADANA

İNCELEME VE DEĞERLENDİRME FORMU

İLİ: ADANA-
İLÇESİ: SAİMBEYLİ-
KÖYÜ : I- SAİMBEYLİ İLÇESİ:
HİMMETLİ KÖYÜ

ORMAN GENEL MÜD. : ANKARA
ORMAN BÖLGE MÜD :ADANA
ORM. İŞL.MÜD.:SAİMBEYLİ
ORMAN.İŞL.ŞEF.:1.SAİMBEYLİ(MRK.)
2.AYVACIK

1-Müracaat Sahibinin
Adı: MEM ENERJİ ÜRETİM SANAYİ VE TİC.A.Ş
Adresi: Huzur Mahallesi 53. Sok. Çınar Apt. No:6/3 06460
Öveçler/ANKARA

2- Tesisin Cinsi: H.E.S.(Hidro Elektrik Santrali)

3- Seri Adı: Saimbeyli (Mrk.) Serisi
Ayvacık Serisi

4- Bölme Numaraları:
a- Saimbeyli (Mrk.)
315-317-318-319-349-350-351-352-360-361-362

b- Ayvacık
145-146-147-148-149-150-153-158-159-161-163
164-165-166-167-168-169-1717-109-108

5- Meşçerenin:----
a- İşletme Şekli
1 -Saimbeyli (Mrk.) : Muhafaza Karakterli İşletme Sınıfı (2002-2021)
Kızılçam İşletme Sınıfı (2002-2011)
2 -Ayvacık : Muhafaza Karakterli İşletme Sınıfı (2002-2021)
Kızılçam İşletme Sınıfı (2002-2011)

b- Mevcut Ağaç Cinsleri :
1 -Saimbeyli (Mrk.) : Ar,M,Çz
2 -Ayvacık : Ar,M,Çz

c- Meşçere Tipleri :
1 -Saimbeyli (Mrk.) : BÇz-BKBt, Çzcd2, BÇz, BKBt ,OT , Çzd1
2 -Ayvacık : BKBt , BAr-BKBt , Çzcd1 , Z ,BÇzAr, Arcd1,BÇz-BKBt Çzcd2

6- 1/25.000 Ölçekli Meşçere Haritası üzerinde ÇED Raporuna Konu Sahanın Noktalarının Koordinatları

Nokta No	Y	X
REG1	242677.615	4198602.992
REG2	242699.998	4198569.832
REG3	242683.418	4198554.081
REG4	242662.693	4198549.936
REG5	242645.284	4198540.817
REG6	242630.362	4198563.200
REG7	242717.407	4198542.475
REG8	242699.169	4198522.579
REG9	242676.786	4198544.153
REG10	242697.511	4198567.345
REG11	242635.336	4198550.765
REG12	242626.217	4198532.527
REG13	242635.336	4198449.627

11- Talep Edilen Yerde 6831 Sayılı Orman Kanununun 18. Maddesindeki; Yangın Görmüş Orman Alanı, Gençleştirilmeye Ayrılmış Veya Ağaçlandırılan Sahalarla Baraj Havzalarında Kalıp Kalmadığı:

Saimbeyli (Mrk.) Orman İşletme Şefliği ve Ayvacık Orman İşletme Şefliğinin . gençlik sahaları talep sahasının dışında kalmaktadır.

Başka bir sahada santralin tesisinin teknik olarak mümkün olmadığı ayrıca, yapılacak tesisin gerçekleşeceği alan seçilirken, orman sahasında en az tahribat yapacak yerlerin tercih edildiği görülmüştür.

12-Talep Sahasının Tohum Meşceresi, Milli Park, Av Yaban Hayatı, Av Üretme Sahası, Turizm Alanı , Özel Çevre Koruma Bölgesi, Askeri Yasak Bölge Ve Sit, Alanı İçerisinde Kalıp Kalmadığı:

Kalmamaktadır.

13-Ormancılık Çalışmaları Ve Orman-Halk Münasebetleri Açısından Mahsurlu Olup Olmadığı:

Herhangi bir mahsuru yoktur.

14-Orman Yangınları Açısından Hassasiyet Derecesi Ve Alınması Gereken Tedbirler :

İzin istenen alanın tümü orman yangınlarına hassas yöreler değillerdir.
İzin alınırken: Orman yangınlarının çıkma ihtimali ve söndürülmesi ile ilgili gerekli Önlemleri içeren bir taahhütname yine de alınacaktır.

15- Orman Envalleri 'nin Nasıl Değerlendirileceği:

İdaremizce değerlendirilecektir

Yamanlı III. Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali (HES) Projesi İNCELEME DEĞERLENDİRME FORMUNU TANZİM EDENLER;(23/10/2008)

BAŞKAN	ÜYE	ÜYE
Kadir ELMAS	Emine SARI	Uğur KARA
Saimbeyli İşl./Müd. Yrd. V.	Saimbeyli Orm. İşl. Şefi	Ayvacık Orm. İşl. Şefi

ÇED. (Çevresel Etki Değerlendirme) Raporu ; Yamanlı III. Regülatörü ve Santralı Projesi için düzenlenmesinde İşletme müdürlüğümüzce sakıncası yoktur.

23/10/2008
Halil İbrahim ÜSTÜNER
Saimbeyli İşletme Müdür. V.

Orman Bölge Müdürlüğünün Görüş ve Mütaalası;

30../10/2008
Kadastro Mülkiyet Şube Müdürü

İnceleme ve Değerlendirme Formunun uygunluğu tasdik olunur.

30.../10./2008
BÖLGE MÜDÜRÜ

Cumali AKIN
Bölge Müdür Yrd.

TOTAL P.03

T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İL ÇEVRE VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

MEM Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Yamanlı III HES Projesi

Halkın Katılımı Toplantısı
Toplantı Tutanağı

Adana ili, Sarıkeyli İlçesi Himmetli Köyü sınırlar, içerisinde MEM Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından gerçekleştirilmesi planlanan Yamanlı 3 HES projesi ile ilgili olarak "ÇED Sürecine Halkın Katılımı Toplantısı" 15 Ekim 2008 Çarşamba saat: 13.30 da, Himmetli köy kahvesinde yapılmıştır.

Toplantıya İl Çevre ve Orman Müdürlüğü ÇED ve Planlama Şube Müd. Vekili Halit ERGİN'in ÇED Yönetmeliği hakkında bilgi vererek başladı.

Sarıkeyli Kaymakamı Sn. Musa SARI proje hakkındaki düşüncelerini sunmuştur.

Daha sonra proje tanıtım Dosyasını hazırlayan firma (Çınar Müh. Müş. ve Proje Hiz. Ltd. Şi.) yetkilileri ve faaliyet sahibi yetkilisi proje hakkında teknik bilgi vermiştir.

Soru-cevap kısmına geçilmiştir.

İsa Kurtoğlu (İl Genel Meclis Üyesi), yapılacak olan barajdan sulama suyu alınabilir mi? Bahçelerini sulaması için talebiniz var İkinci olarak da bu regulatör güvdeleri üzerinden köprü geçişi olacak mı? Üçüncü olarak da Gökkaya ismi değil de yardıbi olması gerekmez mi?

T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İL ÇEVRE VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

MEM Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Yamanlı III HES Projesi

Halkın Katılımı Toplantısı
Toplantı Tutanağı

Cevap: (Proje Müdürü'den). EPDK'dan izin almıştık sanırım ~~...~~ eğer inşaat devam ediyorsa yeniden izinlerden geçiş izni verecek, yok olmayacaksa kısaca tanıtım geçiş için yeni başvuru yapacak. Arıza için DSİ yetkilisi cevap verdi eğer kanalımız dan sulama kolu varsa o devam edecek ama yeni bir sulama projesi ortaya çıkmayacak. Nevzat Bey kolu sağlıklarını kolu onarılıp metropomp ile akmaya devam edecekler, Çevre Bakanlığından evrakı var, kısmen ilgili veya da cevap olarak dilekçe verilip değerlendirilebileceğine inandı.

Arıza olduğunda kamulaştırılacak olanlar fiyatlara bir kısmını kaybetmeden mi alınacak?

Çevre Bakanlığından Erdal Bey; Enerji piyasası devlet kurulu, Valilik bünyesinde komisyon var. ve diğer kapıdı yapar. Erdal bu diğer işlemleri anlatma yapar. ama anlaşılıyor EPDK'nın onayına veriyor ve bu diğer düzenlemeler artıkmıştır.

Ali Düğücüoğlu (Kemaltı köyü): inşaatlarda elektrikler kişiyle. Yaşlıdan yaşlıdan yaşlıdan ve TEDAŞ'dan mı almacak mı?

Ama yetkilisi: elektrik sistemleri ve büyük kısımlarını verilen dağıtım TEDAŞ vasıtasıyla ana şebekeye verilip dağıtımını yapacaktır. Sadece ana hatta gelen elektrik hatları artacak, elektrik kesintisi azalacak.

Samet Damar (Köy muhtarı): Kaçak kanalımız var. Sadece ancak Adalarımız varsa da geldi. Acaba eğer HES kurulacak olursa, dizayn ile su kullanımın azaltılabileceğine dair taahhütname istiyoruz. Bu konuda kanunu gelmesin?

İşletmenin dayın kısıtlayan yetkilisi: Biz kapada tarım alanları kaçınılmaz yerleşim alanın ekilmeyişi ve ne kadar su kullanılacağını kısıtlayacak varsayım kısıtlamamız yoktur dedi.

İsmet Çamoğlu (Kemaltı köyü): Köy halkı işsiz. Çocuklarımız işsiz. Ya insanlar kısıtlamamız lazım?

Ama yetkilisi: Ama bay: kısıtlamalı kullanıyoruz. muhtarlık mücevat alıp not tutuyoruz. insanlara kısıtlar, vergili olmaktan da vazgeçmeye yani kısıtlı edeceğiz.

T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İL ÇEVRE VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

MEM Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Yamanlı III HES Projesi

Halkın Katılımı Toplantısı
Toplantı Tutanağı

Mustafa Demirel (Değirmen uzağı köyü); işçi seçimlerde eşit dağılımı olarak köylerden
işçi alınırsa, tek bir köyden alınmasını istiyoruz.
Ama yetkili Emre bey: sizin kontayınızı bizim işçi ihtiyacımızı doldurmuz.
Sosyal işçi de lazım bizlere
Toplantımızı ~~[illegible]~~ Temennilerle bitirilmiştir.

~~Musa Eroğlu~~
Sami.

Muda Sarı
Sarıhaylı Kaymakamı

Halil Ergin
İl Çevre ve Orman Müd.
Çevre ve Orman İlç. Müd.

Naran ESGİÇİOĞLU
İl Çevre ve Orman Müd.
Çevre Yük. Müd.

Erdal ŞALLI
Çevre ve Orman Bak.
ÇED ve Pl. Gn. Md.

Düzenin KOÇ
İl Çev. ve Orman Müdürlüğü

Dr. Nuray Karapınar
MTA
Çevre Koordinatörü

Hı. Merih İŞİBOL
DSİ 6. Bölge Müd.

Ekrem AKSOY
DSİ 6. Bölge Müd.

Demet ÇÜRBÜZLER
Şehir Plan
İl Çevre ve Orman Müd.

Murat ÇENK
MTA
Çevre Koord.

Halil İbrahim Mustafaoğlu
Sarıhaylı Dr. Tek. Müd. Orman Bölge Müdürü

Adil SEVGİ

Evrem Emre ŞENER

T.C.
BEŞİKTAŞ BEŞİNCİ NOTERLİĞİ
Barbaros Bulvarı Muhtar Evvel Sokak No:48
Beşiktaş - İSTANBUL
ÖRNEK

MEM ENERJİ ELEKTRİK
ÜRETİM SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

№ 14921

Tarih : 26/05/2009
Sayı : 30

26 Mayıs 2009

TAAHHÜTNAME

MEM Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından Adana İli, Saimbeyli ilçesi, Himmetli köyü, sınırları içerisinde yapılması planlanan "Yamanlı III HES" projesinin, arazi hazırlık, inşaat çalışmaları ile işletme aşamasında; 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Madde 20 de belirtilen hususlar ile 13.02.2008 tarih ve 26786 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 12. Maddesi'nde belirtilen hususlara uyulacağını beyan ve taahhüt ederiz.

Taahhüt Eden..: MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'ni Temsilen

İMZA

Raif Ali DİNÇKÖK
Yönetim Kurulu Başkanı

MEM ENERJİ ELEKTRİK
ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İMZA

Ahmet Ümit DANIŞMAN
Yönetim Kurulu Üyesi

MEMENERJİ BİR ▲AKKÖK ŞİRKETLER GRUBU KURULUŞUDUR. MEMENERJİ IS A MEMBER OF ▲AKKÖK GROUP OF COMPANIES.
Merkez : Miralay Şefik Bey Sokak No : 15 Kat :3-4 AkHan Gümüşsuyu 34437 Beyoğlu / İstanbul **Tel :** (0212) 249 82 82 **Fax :**(0212) 249 73 55
Şube : Nenehatun Cad. 98/4 06700 Gaziosmanpaşa / Ankara **Tel :** (0312) 447 50 60 **Fax :**(0312) 446 17 93 **E-mail :** memenerji@akenerji.com.tr

Bu işlem altındaki imzaların gösterdiği, Sarıyer Nüfus Müdürlüğü'nden verilmiş 26.5.2004 tarih, 6227 kayıt, F09 seri ve 646327 numaralı fotoğraflı Nüfus Cüzdanına göre İstanbul ili Üsküdar ilçesi Sultantepe mahallesi 55 cilt, 721 aile sıra, 8 sıra numaralarında nüfusa kayıtlı olup, baba adı Ali Raif, ana adı Sernur, doğum tarihi 20.9.1971, doğum yeri İstanbul olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okur yazar olduğunu söyleyen, 16475365636* T.C. kimlik numaralı RAİF ALİ DİNÇKÖK, Beykoz Nüfus Müdürlüğü'nden verilmiş 8.8.2008 tarih, 10559 kayıt, I11 seri ve 82934 numaralı fotoğraflı Nüfus Cüzdanına göre İstanbul ili Beykoz ilçesi Görele mahallesi 29 cilt, 263 aile sıra, 1 sıra numaralarında nüfusa kayıtlı olup, baba adı Rıfkı, ana adı Ayten, doğum tarihi 5.8.1958, doğum yeri Ankara olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okur yazar olduğunu söyleyen, 50830172422* T.C. kimlik numaralı AHMET ÜMİT DANIŞMAN'a ait olup MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'ni temsilen ve işlerinin yoğunluğu nedeni ile mahallinde huzurumda imzalandığını onaylarım. İkibindokuz yılı Mayıs ayının yirmialtıncı günü 26.05.2009

BEŞİKTAŞ 5.NOTERİ
Ş.NURAY DEMİRTAŞ

BEŞİKTAŞ 5.NOTERİ
Şaziye Nuray DEMİRTAŞ Vekili
Başkatip:Zihni DARDOĞAN

DAYANAK: Noterliğimiz 'den 20/05/2009 tarih ve 14343 yevmiye no ile onaylı MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ Ünvanlı şirketinin imza sirkülerinin incelenmesinden adı geçen şirketi AHMET ÜMİT DANIŞMAN - RAİF ALİ DİNÇKÖK isimli kişilerin müşterek imzaları ile temsile ve ilzama yetkili oldukları görülerek eklendi.

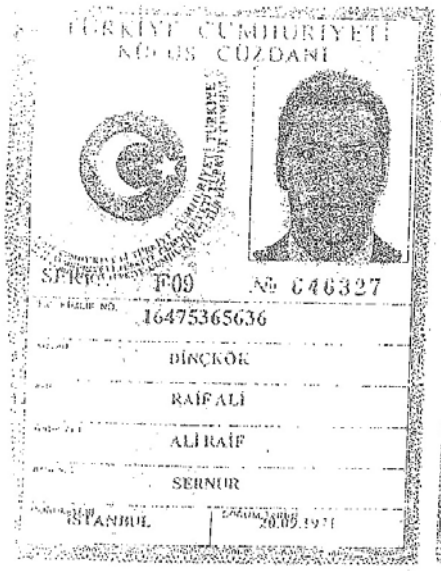
İşbu dayanak Noterlik Yasası'nın 79.maddesine göre eklenmiştir.

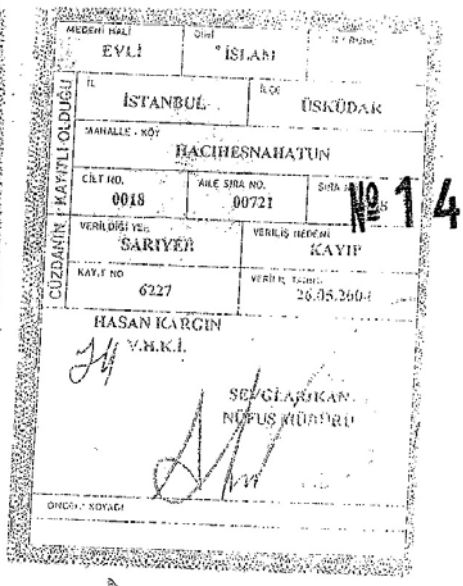
BEŞİKTAŞ 5.NOTERİ
Ş.NURAY DEMİRTAŞ

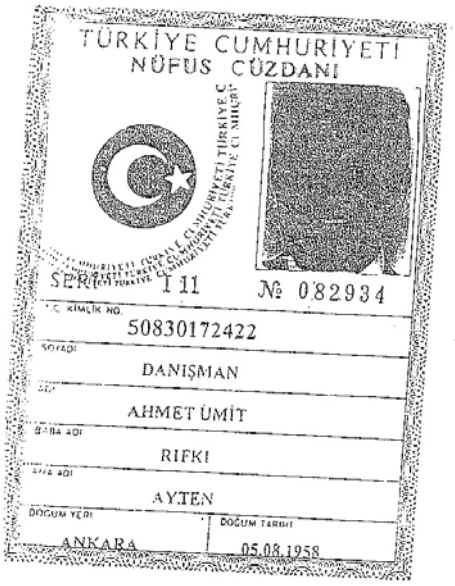
İşbu örneğin dairede saklı AYNI GÜN ve SAYILI aslına uygunluğunu tasdik ederim.

BEŞİKTAŞ 5.NOTERİ
Şaziye Nuray DEMİRTAŞ Vekili
Başkatip:Zihni DARDOĞAN

A-1/1


TÜRKİYE CUMHURİYETİ
NÜFUS CÜZDANI
SERİ F09 № 046327
16475365636
DİNÇKÖK
RAİF ALİ
ALİ RAİF
SERNUR
İSTANBUL
20.09.1971


MEDENİ HALİ
EVLİ
İSLAM
İL
İSTANBUL
İLÇE
ÜSKÜDAR
MAHALLE - KÖY
HACIHESNAHATUN
CİLT NO.
0018
AİLE SIRA NO.
00721
№ 14921
VERİLDİĞİ YER
SARIYER
VERİLİŞ NEDENİ
KAYIP
KAYIT NO
6227
HASAN KARGIN
V.H.K.İ.
SEVGİ ARIKAN
NÜFUS MÜDÜRÜ
CÜZDANIN KAYITLI OLDUĞU


TÜRKİYE CUMHURİYETİ
NÜFUS CÜZDANI
SERİ I 11 № 082934
50830172422
DANIŞMAN
AHMET ÜMİT
RIFKI
AYTEN
ANKARA
05.08.1958

MEDENİ HALİ
EVLİ
DİN
İSLAM
İL
İSTANBUL
İLÇE
BEYKOZ
MAHALLE - KÖY
GÖRELE KÖYÜ
CİLT NO
0029
AİLE SIRA NO.
00263
SIRA NO
0001
VERİLDİĞİ YER
BEYKOZ
VERİLİŞ NEDENİ
DEĞİŞTİRME
KAYIT NO
10559
VERİLİŞ TARİHİ
08.08.2008
FATMA TOPCUOĞLU
V.H.K.İ.
NİHADE KILIÇ
NÜFUS MÜDÜRÜ
CÜZDANIN KAYITLI OLDUĞU

T.C.
BEŞİKTAŞ BEŞİNCİ NOTERLİĞİ
Barbaros Bulvarı Muhtar Evvel Sokak No:45
Beşiktaş - İSTANBUL

MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM
SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
Miralay Şefik Bey Sokak, No.13, K:4 Oda No.1,
Gümüşsuyu, Beyoğlu, İSTANBUL
Sicil No: 625774

20 Mayıs 2009
№ 14343

SİRKÜLER

Sayın İlgililer,

Yönetim Kurulumuzun aldığı karar uyarınca şirketimiz MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'nin (bundan sonra "Şirket" olarak anılacaktır) temsil ve ilzamı aşağıdaki gibidir:

I- Şirketimizin her konuda temsil ve ilzamında, borçlandırılmasında ve taahhütte bulunmasında **(A) GRUBU** imza yetkililerinden herhangi biri ile **(B) GRUBU** imza yetkililerinden herhangi birinin Şirket kaşesi altında atacakları **ÇİFT İMZA** geçerli olacaktır.

Ancak, aşağıdaki işlemler bu konularda atılacak **(A) GRUBU** imzanın mutlak surette Yönetim Kurulu Başkanı **RAİF ALİ DİNÇKÖK**'e ve atılacak **(B) GRUBU** imzanın mutlak surette Yönetim Kurulu Başkan Vekili **VRATISLAV DOMALIP**'e ait olması kaydı ile her halükarda Yönetim Kurulu'nun bu amaçla alacağı bir kararı gerektirir:

a- Gayrimenkul alım ve satımına,

b- Şirket'in menkul ve gayrimenkulü üzerinde her türlü takyidat oluşturulmasına,

c- Diğer şirket ve iştiraklerdeki hisseler veya hakların iktisap edilmesi, satılması veya başka şekilde devredilmesine,

d- Kredi anlaşmalarının imzalanması, bu anlaşmalarda değişiklik yapılması veya bunların yenilenmesine,

e- Tek veya (aynı tüzel kişilikle bir finansal yıl içerisinde gerçekleştirilen) bir dizi işlemde, Şirket'in toplam net varlıklarının % 5'ini (yüzde beş) aşan tutarlarda yeni varlık iktisap edilmesi veya Şirket'in varlıklarının satılmasına,

f- Şirket adına yukarıda yazılı konularda vekaletname verilmesine,

II- Aşağıda yazılı konularda, sözkonusu işlem değeri 5.000 EUR karşılığı Türk Lirası'nı aşmadığı sürece, Şirketimiz; (i) (C) GRUBU imza yetkilisi Muhasebe Grup Müdürü **ALİ FECRİ BAYÜSTÜN** ile **(A) GRUBU** veya **(B) GRUBU** imza yetkililerinden herhangi birinin, veya (ii) **(A) GRUBU** veya **(B) GRUBU** imza yetkililerinden herhangi ikisinin şirket kaşesi altında atacakları **ÇİFT İMZA** ile temsil ve ilzam edilecektir:

1

№ 14921

№ 14343

a- Şirketimize teyit edilen kambiyo senetlerini tahsil ve teminat amacı ile ciro ederek bankalara teslim etmeye ve bordroları imzalamaya, bankalara verilen kambiyo senetlerini geri almaya, protesto etmeye ve kaldırmaya, Şirketin vergi dairelerine, Sosyal Güvenlik Kurumuna, resmi kurum ve kuruluşlara yapacağı mutat ödemeleri ve Şirket tarafından akdedilmiş hizmet akitleri, danışmanlık, bakım, onarım, hizmet, abonmanlık ve üyelik sözleşmeleri çerçevesinde Şirketin bankalardaki alacaklı hesaplarından gerekli ödemeleri yapmaya ve bu konulardaki banka talimatlarını imzalamaya,

b- T.C. Bakanlıkları, Kamu İdareleri ve Kamu Tüzel Kişileri, Belediyeler, Sanayi ve Ticaret Odaları, Borsalar, Sermaye Piyasası Kurumu, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Teşvik Uygulama Genel Müdürlüğü nezdinde Şirketin faaliyet konusu ile ilgili her türlü yasal haklarımızın korunması ve yükümlülüklerimizin ifası amacı ile gerekli başvuruları yapmaya, bu konular ile ilgili dilekçeleri imzalamaya ve sunmaya, bilgi ve belge ibraz etmeye, evrak almaya ve vermeye, Teşvik Uygulama Genel Müdürlüğüne verilecek ihraç kayıtlı yan sanayicileri ile ilgili protokolleri imzalamaya,

c- İthalat ve ihracat işlemleri ve mali konular ile ilgili olarak tüm resmi mercilere bilcümle beyannameleri vermeye, ithalat ile ilgili gümrüklere verilecek taahhütnameleri imzalamaya,

d- Şirketimizce akdedilmiş Sözleşmeler çerçevesinde; Şirketimizin yurt dışından ve iç piyasadan satın alacağı bilumum eşya, hizmet malzemenin satın alınması için Bakanlıklar, Bankalar ve bunlara bağlı teşekküller ile bilcümle resmi ve hususi daire ve müesseseler ile ilgili olarak tüm yazışmaları, her türlü beyannameleri ve belgeleri, Gümrük İdareleri, Kambiyo Müdürlükleri, Liman İşletmeleri, Denizcilik Bankası Deniz Nakliyat Türk Anonim Şirketi, bilumum Gemi Acenteleri, T.C. Devlet Demir Yolları İşletmesi ile T.C. Merkez Bankası, Ticaret ve Sanayi Odaları, Diğer yetkili bankalardaki ithalata ve ihracata ait her türlü vesaiki, makbuzları, formülleri, mektup, konşimento, ordino, beyanname, taahhütname, mal mukabili, vesaik mukabili ve akreditif ithalatı ile tüm ithalat ve ihracat işleri ile ilgili olarak yetkili bankalarla yapılacak garanti mukaveleleri ve ithalat işlemleri ile ilgili tüm yazışmaları imzalamaya, ithalat ve dahilde işleme belgeleri ile ilgili olarak yapılacak ön protokolleri imzalamaya,

e- Şirketimize ham, mamul, yarı mamul madde getiren gemi kumpanyaları ile bunların acentelerine ve Şirketimizin ihracat kaydıyla mal vermekte olduğu kuruluşlara imalat işi yapan, hizmet veren kişi ve kuruluşlara verilecek olan talimatları, protesto mektupları ile ikaz yazılarını ve bunlarla ilgili sair yazışmaları imzalamaya,

f- Vergi Dairelerine ve diğer mali mercilere verilecek beyannameleri, dilekçeleri, yazıları, düzeltme taleplerini, itiraz ve şikayetleri imzalamaya ve Şirketimizi Maliye Bakanlığı, Defterdarlıklar, Müfettişlikler, Uzmanlıklar, Kontrolörlükler, Vergi Daireleri, Vergi İtiraz ve Temyiz Komisyonları nezdinde temsil etmeye,

g- Resmi Kurum ve Kuruluşlar, Telekom, Posta İdaresinde iş takibi için her türlü özel ve süreli vekaletname vermeye,

h- Şirketin yasal haklarının korunması için mahkemelere ve icra dairelerine gerekli dilekçeleri sunmaya ve resmi kurum ve kuruluşlar nezdinde ihbar, ihtar, itiraz, protesto, şikayet ve ihtirazi kayıt koyma gibi işlemleri yapmaya,

2

№ 14343

i- Şirketimiz adına istihdam edilecek personel ile hizmet akitleri akdetmeye, bunları tadil etmeye ve feshetmeye, işçilere disiplin cezası vermeye, yürürlükteki İş Kanunu, Sosyal Güvenlik Kanunu ve sair ilgili mevzuattan kaynaklanan her türlü yasal yükümlülüklerimizi yerine getirmeye ve bunlar ile ilgili her türlü belge, taahhüt ve yazışmaları imzalamaya, Şirketimizi Çalışma Bakanlığı ve Bölge Çalışma Müdürlüğü nezdinde temsil etmeye, Sosyal Güvenlik Kurumu'na her türlü periyodik beyanname ve prim bildirgelerini vermeye,

j- Her türlü irsaliyeleri, faturaları, dekontları, muhasebe evraklarını, ekstreleri, müşterilerle sipariş ve tahsilat ile ilgili yazışmaları imzalamaya,

k- Şirket müşterilerinin yaptıkları ödemelerle ilgili olarak nakit, senet, çek ve tahsilat makbuzlarını imzalamaya, Şirket adına P.T.T., Türk Hava Yolları, Özel Kargolara ve diğer mercilere gelmiş evrakları almaya ve kargo, mektup, paket ve kolileri göndermeye.

Şirketimizin temsil ve ilzama yetkili şahısların imza örnekleri ve temsile yetkili olduğu imza grupları aşağıda gösterilmiştir.

Not buyurulmasını rica eder, en derin saygılarımızı sunarız.

MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM
SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

(A) GRUBU İMZALAR

RAİF ALİ DİNÇKÖK
Yönetim Kurulu Başkanı

AHMET ÜMİT DANIŞMAN
Yönetim Kurulu Üyesi

(B) GRUBU İMZALAR

VRATISLAV DOMALIP
Yönetim Kurulu Başkan Vekili

GEORGE TODOROFF KARAGUTOFF
Yönetim Kurulu Üyesi

(C) GRUBU İMZA

ALİ FECRİ BAYÜSTÜN
Muhasebe Grup Müdürü

3

Türkiye Cumhuriyeti — Yev.No :(A)

№ 14343

T.C.
BEŞİKTAŞ
5.NOTERLİĞİ

NOTER
Ş.NURAY
DEMİRTAŞ

Barbaros Bulvarı
Muhtarevvel Sk. N:2/A
BEŞİKTAŞ/İST.
Tel : 0 212 258 61 94
- 261 46 02
Faks:258 82 11

İşbu imza sirküleri münderecatını VRATISLAV DOMALIP ve GEORGE TODOROFF KARAGUTOFF'a eksiksiz ve doğru hali ile tercüme ettiğimi beyan ederim.
Yeminli İngilizce Tercüman
OKAN DARDOĞAN

Bu işlem altındaki imzaların gösterdiği, SARIYER Nüfus Müdürlüğü'nden verilmiş 26.5.2004 tarih, 6227 kayıt, F09 seri ve 646327 numaralı fotoğraflı Nüfus Cüzdanına göre İSTANBUL ili ÜSKÜDAR ilçesi Hacıhesnahatun mahallesi 16 cilt, 721 aile sıra, 6 sıra numaralarında nüfusa kayıtlı olup, baba adı ALİ RAİF, ana adı SERNUR, doğum tarihi 20.9.1971, doğum yeri İSTANBUL olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okur yazar olduğunu söyleyen, 18475365636 T.C. kimlik numaralı RAİF ALİ DİNÇKÖK, BEYKOZ Nüfus Müdürlüğü'nden verilmiş 8.8.2008 tarih, 10559 kayıt, I11 seri ve 82934 numaralı fotoğraflı Nüfus Cüzdanına göre İSTANBUL ili BEYKOZ ilçesi GÖRELE mahallesi 29 cilt, 263 aile sıra, 1 sıra numaralarında nüfusa kayıtlı olup, baba adı RIFKI, ana adı AYTEN, doğum tarihi 5.8.1958, doğum yeri ANKARA olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okur yazar olduğunu söyleyen, 50830172422 T.C. kimlik numaralı AHMET ÜMİT DANIŞMAN, ŞİŞLİ Nüfus Müdürlüğü'nden verilmiş 12.8.2004 tarih, 12883 kayıt, K09 seri ve 394112 numaralı fotoğraflı Nüfus Cüzdanına göre İSTANBUL ili BEŞİKTAŞ ilçesi VİŞNEZADE mahallesi 20 cilt, 565 aile sıra, 3 sıra numaralarında nüfusa kayıtlı olup, baba adı OSMAN BEHÇET, ana adı ALİYE NURAN, doğum tarihi 7.2.1983, doğum yeri İSTANBUL olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okur yazar olduğunu söyleyen, 31129826530 T.C. kimlik numaralı ALİ FECRİ BAYÜSTÜN ile yine ibraz ettiği Noterliğimizden 8/5/2009 tarih ve 13478 yevmiye numarası ile tercümesi tasdiklenen [illegible] nolu pasaporta nazaran hüviyeti tesbit edilen 29/3/1956 doğumlu Çek Vatandaşı VRATISLAV DOMALIP ile yine ibraz ettiği Noterliğimizden 8/5/2009 tarih ve 13479 yevmiye numarası ile tercümesi tasdiklenen 137497930 nolu pasaporta nazaran hüviyeti tesbit edilen [illegible]/1971 doğumlu GEORGE TODOROFF KARAGUTOFF adlı kişilere ait olup MEM ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.'ni temsilen işlerinin çokluğu nedeniyle dairemize gelemediklerinden yapılan vaki davet üzerine gidilen adreste ilgililerden VRATISLAV DOMALIP ve GEORGE TODOROFF KARAGUTOFF'un Türkçe okur yazar olmaması nedeniyle dairemiz yeminli İngilizce tercümanı OKAN DARDOĞAN tarafından işbu sirküler münderecatının kendilerine okunup [illegible] müteakip yine kabul eylediklerini yeminli tercümanı vasıtası ile [illegible] üzerine diğer ilgililer ile birlikte huzurumda imzaladıklarını onaylarım. [illegible] Mayıs ayının yirminci günü 20.05.2009

BEŞİKTAŞ 5.NOTERİ
Ş.NURAY DEMİRTAŞ
[illegible]

DAYANAK: Noterliğimizden 14/5/2009 tarih ve 13953 yevmiye numarası ile tasdiklenen, 1[illegible]/5/2009 tarihinde İstanbul ticaret sicil memurluğunda tescil ve ilana alınan 13/5/2009 tarih ve 2009/3 nolu yönetim kurulu kararı sirküler metninde aynen dercedilmiştir.
İşbu dayanak Noterlik Yasasının 79.maddesine göre eklenmiştir.

BEŞİKTAŞ 5.NOTERİ
Ş.NURAY DEMİRTAŞ
Vekili: İmza Yetkili Katip
DİLEK DENİZ AKSU

KDV, Harç, Damga Vergisi ve Değerli Kağıt bedeli makbuz karşılığı tahsil edilmiştir.

A-1/1

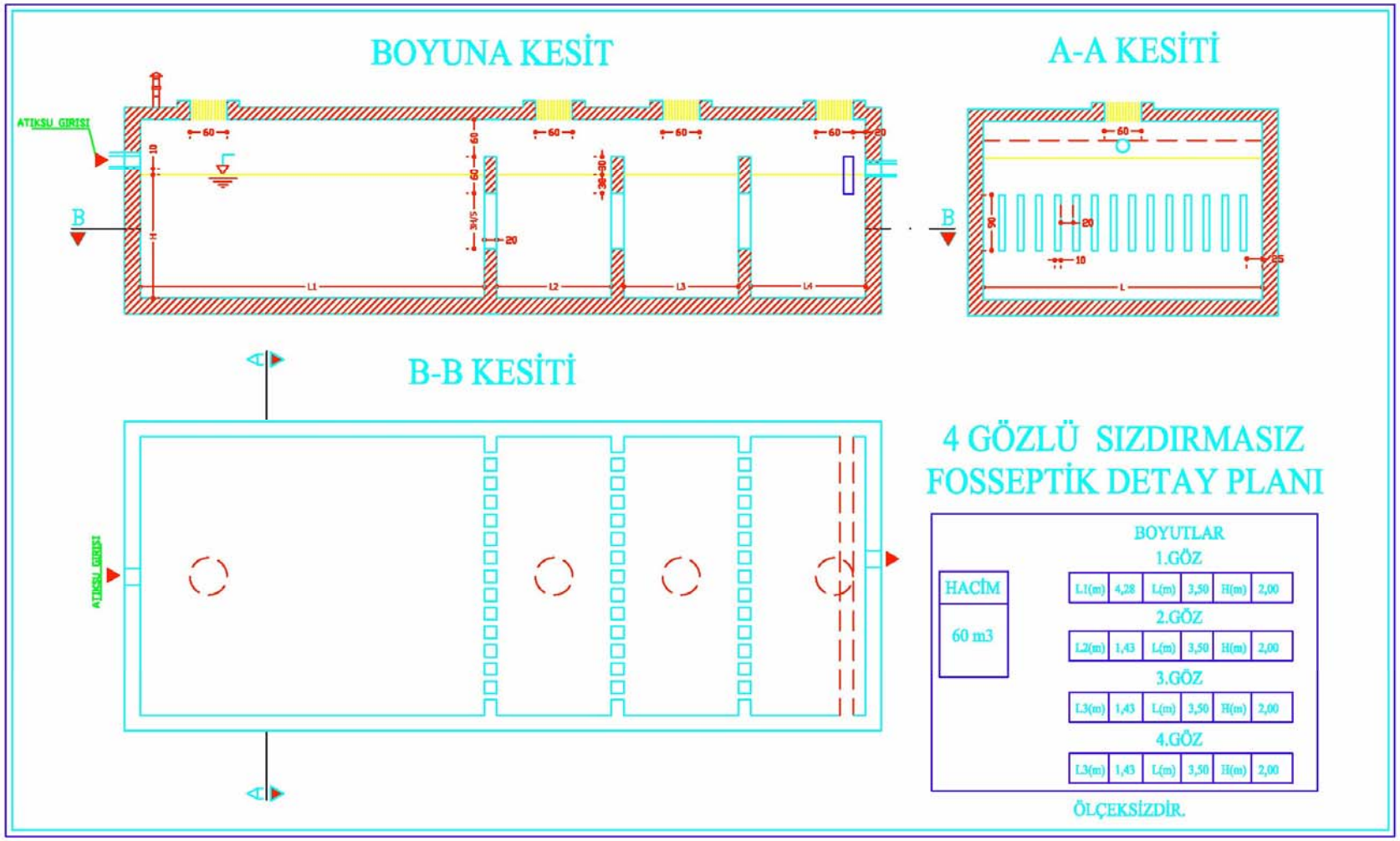
EK-16

GÖKKAYA BARAJI VE HES, HİMMETLİ VE SAİMBEYLİ REGÜLATÖRLERİ VE HES JEOLOJİ/JEOTEKNİK ETÜT RAPORLARI

(EKLER KLASÖRÜNDE VERİLMİŞTİR)

EK-17

FOSSEPTİK PLANI


BOYUNA KESİT
A-A KESİTİ
B-B KESİTİ
ATIKSU GİRİŞİ
B
B
L1
L2
L3
L4
L
4 GÖZLÜ SIZDIRMASIZ
FOSSEPTİK DETAY PLANI
BOYUTLAR
1.GÖZ
L1(m) 4,28 L(m) 3,50 H(m) 2,00
2.GÖZ
L2(m) 1,43 L(m) 3,50 H(m) 2,00
3.GÖZ
L3(m) 1,43 L(m) 3,50 H(m) 2,00
4.GÖZ
L3(m) 1,43 L(m) 3,50 H(m) 2,00
HACİM
60 m3
ÖLÇEKSİZDİR.