 GAMA Ortak Sağlık Güvenlik Birimi	GAMA ORTAK SAĞLIK GÜVENLİK BİRİMİ KAZI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PROSEDÜRÜ	Sayfa No: Form No: Dosya No: Yayın Tarihi: Revizyon No: Revizyon Tarihi : Onay :	1 / 4 PR-10 GOSGB-01-10 05.03.2020 --- --- İŞVEREN
---	---	--	--

1. Amaç

Bu prosedürün amacı, işletme sahası içerisinde gerçekleştirilecek olan kazı işlerinin güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini ve risklerin minimize edilmesiyle, çalışmaların kesintiye uğramadan devam ettirilmesini sağlamaktır.

2. Kapsam

Bu prosedür tüm işletme/şantiye sahasında ve proje ile ilgili alanlarda yapılacak kazı faaliyetlerini kapsamaktadır. Tüm saha personellerinin ve ilgili kişilerin prosedür gereklerine uyması gerekmektedir.

3. Görev Yetki ve Sorumluluklar

Şantiye/işletme sahası içerisinde yürütülen her türlü kazı faaliyetleri şantiye yönetimi/işveren sorumluluğundadır.

Şantiye yönetimi/işveren, kazı faaliyetlerinin güvenli bir şekilde yürütülmesi için konusunda yeterlilik sahibi ve uzman bir personeli görevlendirecektir.

Kazı işlerinden sorumlu uzman kişi, gerekli tüm uygulamaların güvenli bir şekilde planlanmasını ve yürütülmesini sağlayacak ve zemin durumunu değerlendirerek gerekli tedbir ve metodları belirleyecektir.

Diğer kazı formenleri ya da saha mühendisleri, kazı işlerinden sorumlu uzman personelle koordineli şekilde, faaliyetlerin prosedür ve planlamalara uygun şekilde devam etmesini sağlayacaktır.

4. Genel Bilgiler

Destekleme yada şevleme çalışmaları yapılmayan kontrolsüz kazı alanlarında kaza meydana gelme olasılığı oldukça yüksektir. Çok sağlam görünen kayalar bile hiçbir belirti vermeksizin göçüklere sebep olabilir. Kazı kenarları, zemin türü ve kazı planına göre, destekleme ve şevleme sistemlerine ihtiyaç duyabilir.

Kazalara sebep olabilecek diğer tehlikeli durumlar ise, yer altı nakil hatları ve kazı alanlarında oluşabilecek, zehirli ve patlayıcı atmosfer oluşumlarıdır. Tüm çalışmalarda bu tehlikelerin oluşabilme ihtimali göz önünde bulundurularak gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Toprak sınıflandırma sistemi kullanılarak, uzman kişi tarafından zemin türü tespit edilmeli ve gerekli şevlendirme çalışmaları ve destekleme sistemleri belirlenmelidir.

5. Uygulama


5.1. Çalışmaya Başlamadan Önce

Bazı durumlarda, kazı işlerine başlamadan önce, İş İzin Sisteminin uygulanması gerek duyabilir.

- 40 cm den derin kazılarda, yer altı nakil hatlarının tespit edilmesinin gerektiği durumlarda, İş İzin sisteminin yanı sıra İş Yöntemi dökümanı da hazırlanarak, gerekli güvenlik tedbirlerinin sistematik şekilde uygulanması sağlanmalıdır.
- Risk Analizinde gerekli görülen tedbirlerin uygulanması ve uygulama alanında risk analizi dokümanının yazılı kaynak olarak bir kopyasının bulundurulması,

HAZIRLAYAN
İSG UZMANI
Adı ve Soyadı:
İmza:

ONAYLAYAN
İŞVEREN/İŞVEREN VEKİLİ
Adı ve Soyadı:
İmza:

 GAMA Ortak Sağlık Güvenlik Birimi	<u>GAMA ORTAK SAĞLIK GÜVENLİK BİRİMİ</u> <u>KAZI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ</u> <u>PROSEDÜRÜ</u>	Sayfa No: Form No: Dosya No: Yayın Tarihi: Revizyon No: Revizyon Tarihi : Onay :	2 / 4 PR-10 GOSGB-01-10 05.03.2020 --- --- İŞVEREN
--	--	--	--

- Kazının amacı ve boyutunun belirlenmesi gerekmektedir.
- Etrafta ki yapıların durumlarının incelenmesi gerekmektedir.
- Yer altı nakil hatlarının konumu ve derinliği tespit edilmelidir.
- Hava ve toprak nem koşulları, özellikle yeraltı su seviyesi incelenmelidir.
- Zemin titreşimine sebep olacak titreşim kaynakları incelenmelidir.
- Kazı işlerini etkileyebilecek, yürüyüş yolları ve otoyollar belirlenmelidir.
- Kazı işleri yöntemi ve kazaların önlenmesinde uygulanacak yöntemlerin belirlenmesi gerekmektedir.
- Kazı Planı İSG Departmanına sunulmalıdır.

Yukarıda bahsi geçen konular genel olarak kazı işlerinde alınması gereken güvenlik tedbirlerinin neler olduğuna işaret etmektedir. 1, 5 metre derinliğe ulaşılan kazılarda şevlendirme ya da destekleme sistemlerinin kurulması ve kullanılması gerekmektedir. 1.5 metreden az derinliğe sahip kazılarda da zemin türüne bağlı olarak destekleme sistemlerine ihtiyaç duyulabilir.

5.2. Genel Önlemler

Tüm kazı alanlarında istenmeyen girişlerin ve düşme tehlikelerinin önlenmesi için gerekli Korkuluk tertibatı kurulacaktır.

Kazı derinliğinin 1.5 metre yi geçmesi halinde gerekli destekleme sistemleri kurulmalı ve kazı zeminine bağlı olarak, uygun açıda şevlendirme yapılmalıdır.

Destek sistemleri ahşap ya da metal malzemeden olabilir.

Şevleme sistemleri zeminin durumuna göre ve kazı derinliğine göre uygun şekilde dizayn edilecektir.

Ayrıca kazı alanları açıkken dikkate alınması gereken konular, su seviyesi, zeminin hava koşulları karşında beklenen değişimleri, etraftaki binaların, depolanmış malzemelerin ve iş makineleri uygulayacağı yükler ve bunlara bağlı tehlikelerdir.

Destekleme sistemlerinin uygulanmadığı bölgelerde uygun şevlendirme çalışmaları yapılacaktır.


Uzman kişi tarafından mühendislik ilkelerine uygun şekilde destekleme sistemleri geliştirilecek ve kurulacaktır. Kullanılacak olan ahşap malzemelerin sağlam ve budaksız olması gerekmektedir.

5.3. Kişisel Koruyucular

Destekleme sistemlerinin olmadığı şevlendirmelerin yapılmadığı alanlarda personellerin çalışması kesinlikle yasaktır.

Uygun türde ve yeterli sayıda güvenli geçiş alanları oluşturulacak ve bu alanlar haricinde kazı alanına inilmesi kesinlikle yasaklanacaktır. Destek sistemleri kesinlikle merdiven şeklinde kullanılmayacak ve her zaman işe uygun merdivenler tedarik edilecektir.

HAZIRLAYAN İSG UZMANI Adı ve Soyadı: İmza:	ONAYLAYAN İŞVEREN/İŞVEREN VEKİLİ Adı ve Soyadı: İmza:
---	--

 GAMA Ortak Sağlık Güvenlik Birimi	<u>GAMA ORTAK SAĞLIK GÜVENLİK BİRİMİ</u> <u>KAZI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ</u> <u>PROSEDÜRÜ</u>	Sayfa No: Form No: Dosya No: Yayın Tarihi: Revizyon No: Revizyon Tarihi : Onay :	3 / 4 PR-10 GOSGB-01-10 05.03.2020 --- --- İŞVEREN
--	--	--	--

5.4. Denetimler

Kazı alanları uzman kişilerce günlük olarak kontrol edilmelidir. Özellikle dikkat edilmesi gereken konular destekleme sistemlerinin sağlamlığı, şevlerin duranlığı ve yer altı su seviyesinde ki artışlarıdır. Olumsuz hava koşullarının yaşanmasının ardından, kazı faaliyetlerine devam etmeden ve çalışmalara başlamadan önce uzman kişi tarafından kontrol edilmelidir ve gerekli güvenlik tedbirleri ve düzeltici faaliyetler uygulanmalıdır.

Uzman kişi tarafından kazı alanlarında ve koruma sistemlerinde ki kontroller ve tespit edilen önemli konular günlük olarak kayıt altına alınmalıdır.

5.5. Geçiş Alanları ve Yollar

Personellerin, ekipmanları ve araçların geçtiği yollar her zaman için uygun şekilde dizayn edilmiş olacak ve kazı kenarlarında ki yollar ve geçiş alanlarında korkuluklar kullanılacaktır. Geçiş yolları ve kazı alanı yakınında ki yollarda hiçbir zaman kazı malzemesi depolanmayacak, geçişler engellenmeyecektir. Yollar ve geçiş alanları her zaman düzenli ve temiz tutulacak, kayma takılma düşme tehlikeleri ortadan kaldırılacaktır.

Kazı alanı yakınlarındaki yollarda ve geçiş alanlarında mevcut tehlike ve risklerle ilgili uyarı ve ikaz işaretleri ile trafik kurallarını gösteren tabelaların yerleştirilmesi gerekmektedir.

5.6. Giriş ve Çıkışlar

Kazı alanlarında güvenli giriş ve çıkış noktaları 10 metreden fazla olmayan aralıklarla tedarik edilecek ve kullanılması sağlanacaktır. Merdivenler uygun açıyla yerleştirilecek, ulaşılmak istenen seviyeden 1 metre yukarı kadar uzanacak alttan ve üstten devrilme riskine karşı güvenli bir şekilde sabitlenecektir.

Şevlendirme çalışması yapılmış alanlarda uygun ebatlarda basamaklandırma çalışmaları yapılacaktır.

Kazı alanları için aydınlatma sistemleri kurulacak ve aydınlatma seviyeleri test edilerek gerekli olan aydınlatma tedarik edilecektir. Böylelikle karanlık havalarda tehlike ve risklerin fark edilmesi kolaylaştırılacaktır.

5.7. Tehlikeli Atmosferler

1.5 metreden derin kazı alanları içerisine girmeden ve çalışmaya başlamadan önce ortamda gaz ölçümleri yapılmalı ve oksijen konsantrasyonunun güvenli sınır değerler içinde olduğundan ve ortamda herhangi patlayıcı ortam unsuru ve zehirli gaz olmadığından emin olunmalıdır.


- Ölçüm sonuçları, patlayıcı ortam limit değerlerinin üstünde tespit edilen bölgelerde gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan çalışmaya başlanmamalıdır.
- Ortam atmosferdeki iyileştirme çalışmalarından sonra tekrar bir ölçüm yapılarak, güvenli hale geldiğinden emin olunmalı ve testler sürekli olarak yapılmalıdır.

5.8. Acil Durum Ekipmanları

Derin kazı alanları içerisinde gerçekleştirilecek faaliyetler sırasında, kazı alanına iniş yapacak ve çalışacak personellerin paraşüt tipi emniyet kemeri takmaları zorunludur. Uygun şekilde kurulmuş can halatları kullanılarak, emniyet kemeri bu düzeneklerle bağlantılı olacaktır. Ayrıca çalışma alanı yakınında gerekli mekanik kaldırma ekipmanları hazır olarak bulundurulacaktır.

HAZIRLAYAN
İSG UZMANI
Adı ve Soyadı:
İmza:

ONAYLAYAN
İŞVEREN/İŞVEREN VEKİLİ
Adı ve Soyadı:
İmza:

 <p>GAMA Ortak Sağlık Güvenlik Birimi</p>	<p align="center"><u>GAMA ORTAK SAĞLIK GÜVENLİK BİRİMİ</u> <u>KAZI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ</u> <u>PROSEDÜRÜ</u></p>	<p>Sayfa No: Form No: Dosya No: Yayın Tarihi: Revizyon No: Revizyon Tarihi : Onay :</p>	<p align="center">4 / 4 PR-10 GOSGB-01-10 05.03.2020 --- --- İŞVEREN</p>
---	--	---	--

5.9. Su Birikintilerinden Korunma

- Kazı alanları içerisinde su birikintisinin mevcut olduğu alanlarda gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan ve yeterli kapasitede drenaj sistemleri kurulmadan personellerin kazı alanları içerisinde çalışma yapılması kesinlikle yasaktır.
- Su birikintisi kontrol altına alındıktan sonra ya da drenaj sistemlerinin sürekli olarak çalıştırılması gereken durumlarda kazı işlerinden sorumlu uzman kişiler tarafından sürekli olarak kontrollerin yapılması gerekmektedir.

5.10. Kazı İşleri İçin Genel Güvenlik Kuralları

- 1.20 m ve daha derin kazı alanlarında gerekli şevlendirme ve destekleme çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Destekleme sistemleri ve uygun şev açıları uzman kişilerce belirlenmelidir. Gerekli destekleme sistemleri ve şevlendirme çalışmaları yapılmadan kişilerin kazı alanı içerisinde çalıştırılmaları kesinlikle yasaktır.
- Yapı ve binaların yıkılmaları ya da herhangi bir yapısal hasara uğramaları ihtimalleri göz önüne alınarak gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı ve uygun çalışma yöntemi belirlenmelidir.
- Tüm gerekli güvenlik talimatları ve prosedürleri ilgili saha ekibine yazılı kaynak şekilde verilmelidir.
- Kazı alanları kenar duvarlarının yakında titreşimli ya da olumsuz etki yaratacak iş makinalarının gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan çalıştırılmaları yasaktır.
- Kazı toprağı kazı alanından en az 1 metre uzakta konulacaktır.
- Kazı alanları içerisinde ki çalışmalarda tehlikeli atmosfer oluşma ihtimali olan alanlarda gerekli gaz ölçümleri yapılmalı ve iş izin sistemi uygulanmalıdır.
- Yağmurlu ve kar yağışlı havalarda kazı işleri durdurulmalıdır ve kazı alanları içerisinde kimse çalıştırılmamalıdır.
- Su içerisinde çalışılması gereken durumlarda gerekli güvenlik tedbirleri belirlenmeli ve tüm gerekli Kişisel Koruyucu Donanımlar tedarik edilmelidir.
- Tüm kazı alanları ve kazı alanlarına ait giriş çıkış ve geçişler, uygun şekilde aydınlatılmalıdır. Özellikle gece vardiyası çalışmalarında sürekli ve yeterli bir aydınlatma sistemi kurulmalıdır.
- Zemin durumuna göre ani su geliri artışlarına karşı gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Gerekli güvenlik ve sağlık işaretleri, kazı alanında ve geçiş yollarında kullanılmalıdır.
- Giriş ve çıkışlar her zaman açık ve uygun şekilde kurulmuş olmalıdır. Destekleme sistemleri kesinlikle merdiven olarak kullanılmamalıdır.
- Tehlikeli gazların ölçümleri yapılmalı ve gerekli tedbirler alınmadan o bölgede çalışma gerçekleştirilmemelidir.

HAZIRLAYAN
İSG UZMANI
Adı ve Soyadı:
İmza:

ONAYLAYAN
İŞVEREN/İŞVEREN VEKİLİ
Adı ve Soyadı:
İmza: