|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMMUNITY HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT PLAN APPENDIX A**  **/**  **HALK SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM PLANI EK A**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Project No / Proje No** | P-3242 | **Prepared By /Hazırlayan:** | MAKYOL LOGO kullan | | **Project Name / Proje Adı** | | **Hitachi Zosen Inova AG**  **&**  **Makyol** | | **Istanbul Waste Incineration and Energy Generation Plant**  **/**  **İstanbul Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi** | |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | | **Address of Contracting Entity /**  ***İdarenin Adresi:***  İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı Kemalpaşa Mahallesi 15 Temmuz Şehitleri Cad. No:5.  34134 Fatih / İstanbul, Türkiye | | | | **Site Address/**  ***Saha Adresi:***  İBB Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi Işıklar Köyü Ege Sokak No:5/1  Kısırmandıra Mevkii  Kemerburgaz - Eyüp / İstanbul, Türkiye | | | Rev | **Created by / Hazırlaya*n*** | | | **Reviewed/Modified by**  **Kontrol/ Değiştiren** | **Approved by / *Onay*** | **Authorized by / *Yetki*** | | **Comments-Amends**  **/**  **Yorumlar - Düzeltmeler** | | (Name , Date)  *(Adı-Soyadı, Tarih)* | | | (Name, Date)  *(Adı-Soyadı, Tarih)* | (Name, Date)  *(Adı-Soyadı, Tarih)* | (Name, Date)  *(Adı-Soyadı, Tarih)* | | | 0.0 | ACE Danışmanlık ve Mühendislik | | | ASTRID DE COSSON | CEM DEMİR | KADİR BOZACI | | FIRST ISSUE / İLK BASIM | | 17/09/2020 | | | 21/09/2020 | 21/09/2020 | 24/09/2020 | | | 1.0 |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  | | | 2.0 |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  | | | 3.0 |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |  |  | | |  | | | |  |  |  | |  | | **Document Type**  *Doküman Türü***:** | | **LMS - Appendix A**  **/**  **LMS – Ek A** | | | **RISKS AND ASSOCIATED MITIGATION MEASURES**  **/**  **RİSKLER VE BAĞLANTILI AZALTMA TEDBİRLERİ** | | | | |

**RISKS AND ASSOCIATED MITIGATION MEASURES**

| **TOPIC** | **RISKS** | **POTENTIAL IMPACTS** | **CONTROL (MITIGATION) MEASURES** | **REFERENCE ESMS DOCUMENT**  **(where relevant)** | **RESPONSIBILITY** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Disease Prevention** | Spread of communicable diseases (i.e. Cov-19) | * Negative impacts on the community’s health * Increased pressure on healthcare infrastructure | No influx of workers is expected during operation phase, but ensure that following mitigation measures are in place due to particularly Covid-19 outbreak:   * Providing surveillance and active screening and treatment of workers * Developing and designing an appropriate site-based medical service * Conducting trainings for employees on prevention from Covid-19 * Conducting immunization programs for workers in local communities to improve health and guard against infection * Providing worker education on Covid-19 and other communicable diseases * Getting Medical clearance required for return to work for all employees diagnosed with Covid-19 * Conducting track and trace investigation in accordance with Covid-19 control program * The medical unit provides 24/7 service on the site. * Project to notify Government of Covid-19 cases (Government to follow up with family members of workers diagnosed with Covid-19 as part of national Covid 19 program) | * OHS Management Plan * Covid-19 Emergency Action Plan * HSE Training Plan | HZI-Makyol |
|  | Increase of vector-borne diseases (e.g. mosquitoes, flies, rodents) from failure to manage liquid and solid wastes | Negative impacts on the community’s health | * Elimination of standing domestic water * Considering the application of residual pest control measures where necessary * Take precautions for appropriate usage of pest control methods to minimize the potential for misuse, spills, and accidental human exposure * Implementation of integrated vector control programs * Considering non-immune workers and collaborating with public health officials to help eradicate disease reservoirs * Training project personnel on prevention of vector-borne diseases * Monitoring communities during high-risk seasons to detect and treat cases |  |  |
| **Air Quality** | Release of pollutants and harmful dust into ambient air | Negative impacts on the community’s health   * Respiratory distress from dust, fumes | * Flue gas treatment system * Flue gas treatment emissions monitoring system * Flue gas continuous emissions measurement and assessment | * Air Quality and Emissions Management Plan | HZI-Makyol |
| **Water Quality and Availability** | Surface or drinking water contamination | Negative impacts on the community’s health | * All type of wastes should be managed appropriately. * Hazardous materials should be managed appropriately. | * Waste Management Plan * Chemicals and Hazardous Materials Management Plan | HZI-Makyol |
| Strain on local water supply | Conflicts among competing water users | * According to the EIA Report, drinking and domestic water need will be provided through existing system connected to the nearby ISTAC Composting Plant. | * EIA Report | HZI-Makyol |
| **Odor Control** | Release of unpleasant odors | Negative impacts on the community’s health   * Respiratory distress due to noxious odors | * According to EIA Report, the odor formation will only occur in the bunker area which is enclosed. * Negative air back flow from bunker into process * Solid wastes, which will already be brought by closed trucks, will be fed to a bunker in an enclosed area and sent to the incinerator from there with the help of a crane. * If odor becomes an issue within the waste bunker, deodorizer sprays can be installed and used to suppress any offensive odors during operations or outages based on the odor monitoring studies. * Ensure that grievance mechanism is in place | * External grievance mechanism covered in the Stakeholder Engagement Plan | HZI-Makyol |
| **Noise Control** | Excessive noise | Negative impacts on the community’s health | * Mitigation measures included in the Noise Impact Assessment Report | * Noise Management Plan * Noise Impact Assessment Report dated January 2020 | HZI-Makyol |
| **Traffic Safety** | Excessive or unregulated vehicle traffic near the facility and through communities at inappropriate times (e.g. children going to school) due to the movement of  trucks and other vehicles and machinery to and from the plant | Injury/death of community members due to vehicular accidents | * Ensure that drivers working for procurement activities, waste disposal activities, etc. know safe driving techniques to prevent traffic accidents and minimizing injuries suffered by project personnel and the public * Require licensing of drivers * Ensure that all vehicles are subjected to regular maintenance * Improve signage on the access ways to the site (where necessary) in consultation with responsible authorities to maintain pedestrian safety | * Traffic Management Plan | HZI-Makyol  ISTAC |
| **Storage of Hazardous Materials** | Exposure to hazardous substances | Negative impacts on the community’s health | * Reduce entrance of hazardous materials into plant as much as possible through sound inventory management * Design of chemical storage (bunding etc.) and associated drainage to prevent accidental off-site release * Maintenance of all environmentally critical equipment and training programme | * Chemicals and Hazardous Materials Management Plan * Emergency Preparedness and Response Management Plan | HZI-Makyol |
| **Emergency Preparedness and Response** | Exposure to project-related emergency situations (fire, explosion, etc.) | Negative impacts on the community’s health and safety | * Emergency Preparedness and Response Plan covers:   + Procedures for planning coordination     - Informing/alerting public and emergency response agencies     - Defining first aid and subsequent medical treatment     - Taking emergency response actions   + Procedures for using, inspecting, testing, and maintaining emergency response equipment   + Procedures for training of employee * Emergency Resources   + Finance and emergency funds   + Fire services   + Medical services   + Availability of resources (i.e. qualified emergency response team, equipment, etc.)   + Contact list (internal/external; name, description, location, and other details (telephone, email) * Training and updating (firefighting, spill response, evacuation, drills, etc.) * Business continuity and contingency (alternate sources of water, electricity, and fuel in case of an emergency, etc.) | * Emergency Preparedness and Response Plan * Fire and Life Safety Concept * Records of maintenance and operational checks of fire safety equipment/system * HSE Training Plan | HZI-Makyol |
| **Security Personnel** | Improperly controlled or trained security guards | Violence against local community members | * Make reasonable inquiries to ensure that those providing security are not implicated in past abuses * Train them adequately in the use   of force (and where applicable, firearms), and appropriate conduct toward workers and Affected Communities   * Require them to act within the applicable law | * Security Management Plan | ISTAC  HZI-Makyol |
| **Distribution of Energy** | * Ignition of forest and brush fires * Electrocution, electromagnetic interference | Negative impacts on the community’s health and safety | * Perform regular maintenance of vegetation within the right-of-way of the OHTL route | * - | TEIAS  (Turkish Energy Transmissions Lines Authority) |
| **Grievance Mechanism** | Unresolved problems due to absence of external grievance mechanism | * Ineffective communication with nearby communities without addressing their concerns * Adversely affected company image due to bad relations with the community | * Grievance mechanism developed. * Communications with community | * External grievance mechanism and community Liaison covered in the Stakeholder Engagement Plan | ISTAC  HZI-Makyol |

**RİSKLER VE BAĞLANTILI AZALTMA TEDBİRLERİ**

| **KONU** | **RİSKLER** | **POTANSİYEL ETKİLER** | **KONTROL (AZALTMA) TEDBİRLERİ** | **REFERANS ÇSYP DOKÜMANI**  **(ilgili olduğu yerde)** | **SORUMLULUK** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hastalığın Önlenmesi** | Bulaşıcı hastalıkların (örneğin Cov-19 yayılımı) | * Halk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler * Sağlık altyapısı üzerindeki baskının artması | İşletme aşamasında yoğun bir işçi gelişi beklenmemektedir, fakat, özellikle Covid-19 salgını nedeniyle, aşağıdaki azaltma tedbirleri hayata geçirilmelidir:   * İşçiler için denetim, aktif tarama ve tedavi sağlanması * Uygun, şantiye bazlı bir tıbbi hizmetin geliştirilmesi ve tasarlanması * Covid 19’dan korunma hakkında işçilere eğitim verilmesi * Sağlığın iyileştirilmesi ve enfeksiyona karşı koruma amaçlı olarak, yerel halklardaki işçiler için bağışıklık geliştirme programlarının yürütülmesi * Covid 19 ve diğer bulaşıcı hastalıklar hakkında işçilere eğitim verilmesi * Covid 19 ile teşhis edilen tüm çalışanlar için, işe dönüş öncesinde tıbbi onay alınması * Covid 19 kontrol programı uyarınca yakın temaslı araştırması yapılması * Tıbbi ünite, şantiyede 24/7 hizmet verecektir * Proje, Covid-19 vakalarını Devlete bildirilecektir (Ulusal Covid-19 programının bir parçası olarak Covid-19 teşhisi konan işçilerin aile üyeleri, Devlet tarafından takibe alınacaktır) | * İSG Yönetim Planı * Covid-19 Acil Eylem Planı * SEÇ Eğitim Planı | HZI-Makyol |
|  | Katı ve sıvı atıkların eksik yönetimi neticesinde vektör aracılı (sivrisinek, sinek, fare, vb.) hastalıkların artışı | Halk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler | * Durgun evsel suların önlenmesi * Gerektiği yerde, kalıntı haşereyle mücadele tedbirlerinin uygulanmasının dikkate alınması * Hatalı kullanım, döküntüler ve kazara insanların maruz kalması potansiyelini asgariye indirmek üzere, haşereyle mücadele yöntemlerinin uygun şekilde kullanılmasında tedbirlerin alınması * Entegre vektör-kontrol programlarının hayata geçirilmesi * Bağışıklığı olmayan işçilerin dikkate alınması ve hastalık depolarının yok edilmesine yardımcı olmak üzere kamu sağlığı görevlileriyle işbirliği yapılması * Vektör aracılı hastalıkların önlenmesi konusunda proje personelinin eğitilmesi * Vakaların tespit ve edilmesi için, yüksek riskli dönemlerde halkların izlemeye alınması |  |  |
| **Hava Kalitesi** | Ortam havasına kirleticilerin ve zararlı tozların salınması | Halk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler   * Toz ve duman nedeniyle solunum yolu sıkıntıları | * Baca gazı arıtma sistemi * Baca gazı arıtma ve emisyon izleme sistemi * Baca gazı sürekli emisyon ölçüm ve değerlendirmesi | * Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetimi Planı | HZI-Makyol |
| **Su Kalitesi ve Bulunabilirliği** | Yüzey suları veya içme suyunun kirletilmesi | Halk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler | * Her türde atık, uygun şekilde yönetilmelidir * Tehlikeli maddeler, uygun şekilde yönetilmelidir. | * Atık Yönetim Planı * Kimyasal ve Tehlikeli Madde Yönetim Planı | HZI-Makyol |
| Yerel su kaynakları üzerinde zorlama yaratılması | Rakip su kullanıcıları arasında anlaşmazlıklar | * ÇED Raporuna göre, içme suyu ve evsel su ihtiyacı, civardaki İSTAÇ Kompost Tesisine bağlı mevcut sistem üzerinden sağlanacaktır. | * ÇED Raporu | HZI-Makyol |
| **Koku Kontrolü** | İstenmeyen (hoş olmayan) kokuların salınması | Halk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler   * Rahatsız edici kokular nedeniyle solunum yolu sıkıntıları | * ÇED Raporuna göre koku oluşumu sadece bunker alanında gerçekleşecek olup, bunker alanı da çevrelenmiştir. * Bunkerden proses geri hava akışı * Zaten kapalı kamyonlarla getirilecek olan katı atıklar, kapalı bir alan içerisinde bir bunkere beslenecek, buradan da, vinç yardımıyla yakma fırınına gönderilecektir. * Eğer atık bunkeri içerisinde koku bir sorun haline gelirse, koku giderici spreyler takılabilir ve koku izleme çalışmalarına dayalı olarak işletme veya kesintiler sırasında herhangi kötü kokuları bastırmak için kullanılabilir. * Şikayet mekanizmasının devrede olduğundan emin olun | * Harici şikayet mekanizması, Paydaş Katılım Planında yer almaktadır | HZI-Makyol |
| **Ses-Gürültü Kontrolü** | Aşırı gürültü | Halk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler | * Azaltma tedbirleri, Gürültü Etki Değerlendirme Raporuna dahil edilmiştir | * Gürültü Yönetim Planı * Ocak 2020 tarihli Gürültü Etki Değerlendirme Raporu | HZI-Makyol |
| **Trafik Emniyeti** | Tesise girip çıkan kamyonlar, diğer araçlar ve iş makinelerinin hareketi nedeniyle, uygunsuz saatlerde (örneğin çocukların okula gidiş saatlerinde) tesis civarında ve halk aşanları içerisinden gelen aşırı veya düzensiz araç trafiği | Araç kazaları nedeniyle toplum üyelerinin yaralanması/ ölümü | * Satın alma faaliyetleri, atık bertaraf faaliyetleri, vb. için çalışan şoförlerin, proje personeli ve halkın maruz kalabileceği trafik kazalarını önlemek ve yaralanmaları asgariye indirmek için emniyetli sürüş tekniklerini bilmelerini sağlamak * Şoförlerin lisanslandırılmasının şart koşulması * Tüm araçların düzenli bakıma tabi tutulmasının sağlanması * Yaya emniyetini sağlamak üzere, sorumlu makamlarla konsültasyon içerisinde, sahaya erişim yollarında (gerekli olduğu yerde) işaretlendirmelerin iyileştirilmesi | * Trafik Yönetim Planı | HZI-Makyol  İSTAÇ |
| **Tehlikeli Maddelerin Depolanması** | Tehlikeli maddelere maruz kalma | Halk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler | * Güçlü envanter yönetimi sayesinde, mümkün olduğunca tesise tehlikeli madde girişinin azaltılması * Kazara saha dışına salımı önlemek üzere kimyasal depolama (bent yerleştirme, vb.) ve ilişkili drenaj tasarımı * Tüm çevre itibariyle kritik ekipmanın bakımı ve eğitim programı | * Kimyasal ve Tehlikeli Madde Yönetim Planı * Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Yönetim Planı | HZI-Makyol |
| **Acil Durum Hazırlık ve Müdahale** | Projeyle ilişkili acil durumlara maruz kalma (yangın, patlama, vb.) | Halk sağlığı ve emniyeti üzerinde olumsuz etkiler | * Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Yönetim Planı aşağıdakileri kapsamaktadır:   + Planlama koordinasyon prosedürleri     - Halkın bilgilendirilmesi/ uyarılması ve acil durum müdahale kurumları     - İlk yardım ve sonraki tıbbi tedavinin tanımlanması     - Acil durum müdahale aksiyonlarının alınması   + Acil durum müdahale ekipmanlarının kullanımı, muayenesi, testleri ve bakımına dair prosedürler   + Çalışanların eğitimi prosedürleri * Acil Durum Kaynakları   + Finans ve Acil Durum Fonları   + Yangın Hizmetleri   + Tıbbi Hizmetleri   + Kaynakların Müsaitliği (yani, kalifiye acil durum müdahale ekibi, ekipmanları, vb.)   + İrtibat listesi (dahili/ harici; adı-soyadı, tanımı-unvanı, yeri ve diğer detayları (telefon, e-posta, gibi)) * Eğitim ve Güncelleme (yangın söndürme, döküntüye müdahale, tahliye, tatbikatlar, vb.) * İşletmenin Devamlılığı ve Beklenmedik Durumlar (bir acil durumda kullanılmak üzere alternatif su, elektrik ve yakıt kaynakları, vb.) | * Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Yönetim Planı * Yangın ve Can Güvenliği Konsepti * Yangın emniyet ekipmanları/ sisteminin bakım ve işletme kontrolü kayıtları * SEÇ Eğitim Planı | HZI-Makyol |
| **Güvenlik Personeli** | Uygun şekilde kontrol edilmeyen veya eğitimsiz güvenlik korumaları | Yerel toplum üyelerine karşı şiddet | * Güvenliği sağlayanların geçmişte görevi kötüye kullanma durumunun olmadığını temin etmek üzere makul araştırmalar yapılmalıdır * Görevliler, uygun kuvvet kullanımı (ve geçerli olduğu yerde, ateşli silah kullanımı), işçilere ve etkilenen halklara karşı uygun davranış konularında yeterli düzeyde eğitilmelidir * Görevlilere, yürürlükteki kanunlara uygun olarak hareket etmeleri şart koşulmalıdır | * Güvenlik Yönetim Planı | İSTAÇ  HZI-Makyol |
| **Enerji Dağıtımı** | * Orman yangınları ve ani-kontrolsüz yangınlar * Elektrik çarpması, elektromanyetik parazit | Halk sağlığı ve emniyeti üzerinde olumsuz etkiler | * Havai Hat İletim Hattı güzergahının irtifak hakkı dahilinde bitki örtüsünün düzenli bakımının yapılması | * - | TEIAS  (Turkish Energy Transmissions Lines Authority) |
| **Şikayet Mekanizması** | Harici şikayet mekanizmasının olmaması nedeniyle çözüme kavuşturulamayan sorunlar | * Civardaki halkın endişeleriyle ilgilenilmemesi neticesinde etkin olmayan bir iletişim * Halk ile ilişkilerin kötü olmasından ötürü şirket imajının kötü etkilenmesi | * Şikayet mekanizmasının-sisteminin geliştirilmesi * Halka ile iletişim | * Harici şikayet mekanizması ve halkla ilişkiler, Paydaş Katılım Planında kapsanmaktadır | İSTAÇ  HZI-Makyol |