



الزامات HSE پروژه های عمرانی

الزامات HSE پروژه های عمرانی

توجه به موضوع HSE در پروژه های عمرانی، از نظر حقوقی اهمیت بسیار زیادی دارد و سبب می شود پروژه به صورت امن و دقیق جلو برود. الزامات قانونی HSE یا همان الزامات قانونی بهداشت، ایمنی و محیط زیست به شرح ذیل آمده است.

۱. تعریف HSE

به طور خلاصه، HSE اصطلاحی است متشکل از حروف اول سه لغت Health (بهداشت)، Safety (ایمنی) و Environment (محیط زیست) که برای حفظ بهداشت و ایمنی محیط کار و کارگران و همچنین حفاظت از محیط زیست به کار می رود. توجه به HSE در پروژه های عمرانی سبب می شود تا امنیت مالی، جانی و محیطی زیادی بر پروژه حاکم باشد و اختلافات حقوقی ناشی از صدمات محیط کار به حداقل خود برسد.

۲. الزامات قانونی HSE :

حال که با برخی از اسناد مرتبط با الزامات قانونی HSE آشنا شده ایم، به سراغ مقررات مرتبط با هر بخش از این الزامات، یعنی ایمنی، بهداشت و محیط زیست می رویم.

۱-۲- الزامات قانونی HSE در بخش ایمنی:

الزامات HSE در بخش ایمنی شامل چند مورد مهم است که در ادامه آنها اشاره می کنیم:

• تهیه لباس و تجهیزات حفاظت فردی

تهیه تجهیزاتی مانند عینک محافظ، کلاه ایمنی، کفش پنجه فولادی، کفش پنجه کامپوزیت برای کارهای برقی، لباس کار مناسب، لباس گرم، ماسک تنفسی متناسب با کار، گوشی محافظ و دستکش متناسب با کار سبب می شود تا ایمنی کارگران در حین انجام پروژه های عمرانی تا حد بسیار زیادی تامین شود. پیمانکاران وظیفه دارند تجهیزات حفاظت فردی کارگران را از نوع استاندارد آن تهیه کرده و در اختیار کلیه کارگران پروژه قرار دهند. همچنین وظیفه نظارت بر حسن استفاده از وسایل و تجهیزات حفاظت فردی نیز برعهده پیمانکار است و وی بایستی از طریق نمایندگان و ناظران خود، بر کیفیت و کمیت لباس و تجهیزات مذکور و استفاده از آنها کنترل داشته باشد.

• تهیه تجهیزات آتش نشانی

کلیه پیمانکاران وظیفه دارند که کارگران خود را با تجهیزات اطفاء حریق، مانند انواع کپسول های آتش نشانی آشنا کرده و طرز استفاده از این وسایل در مواقع لازم را به آنها آموزش دهند. از آنجایی که کپسول های آتش نشانی در انواع مختلف با مواد و کارکرد خاص خود تولید می شوند، نیاز است تا به کارگران در خصوص طرز کار و عملکرد هر یک جداگانه آموزش داده شود. همچنین به طور منظم بایستی سلامت کپسول ها (عدم آسیب، شارژ مواد کپسول و...) و سایر تجهیزات اطفاء حریق موجود کنترل شوند تا بتوان از آنها در مواقع اضطراری استفاده کرد. توجه به جایگاه قرارگیری کپسول ها (در معرض دید) نیز نکته مهم دیگری است که باید حتماً به آن

الزامات HSE پروژه های عمرانی

توجه شود. کپسول CO2 مخصوص وسایل برقی و کپسول پودری و کف و گاز و بیوورسال مناسب اطفاء حریق سایر انواع حریق می باشند.

• حصارکشی پروژه و محیط اطراف آن

با توجه به آنکه پروژه های عمرانی غالباً سنگین و حجیم هستند و در مکان های کلید می خورند که معمولاً محله های شهری قرار دارند، نیاز است تا پروژه و زمین های اطراف آن به خوبی حصارکشی شوند. عدم محصورسازی دقیق ممکن است به حوادث ناشی از سقوط اشخاص و مصالح منجر شده و خسارات مالی و جانی مختلفی را به وجود بیاورند. همچنین با حصارکشی دور پروژه، می توان از وسایل، تجهیزات، مصالح و... نیز به نوعی نگهداری و محافظت کرد تا از مشکلات تغییرات آب و هوا یا به سرقت رفتن آنها و... در امان باشند. محصورسازی می تواند با استفاده از دیوارهای چوبی، فلزی و نوارهای زرد هشدار صورت بگیرد.

• استفاده از علائم و تابلوهای ایمنی و هشدار

یکی دیگر از الزامات قانونی HSE که می تواند ایمنی پروژه را تا حد زیادی تامین کند، علاوه بر حصارکشی، استفاده از علائم و تابلوهای هشدار و کنترل و هدایت ترافیک است. تجهیزاتی مانند تابلوهای خطر، چراغ های چشمک زن، پارچه های متمایزکننده، علائم راهنمایی و رانندگی، تجهیزات انسداد مسیر (مخروطی ها، بلوک های سیمانی و پلاستیکی، میله و...) سبب می شوند که تردد و حمل و نقل اشخاص و وسایل نقلیه با ایمنی بیشتری انجام شود و همینطور مشکلات ترافیکی ناشی از پروژه نیز به حداقل ممکن برسند.

• ایمنی کار با ماشین آلات سنگین

استفاده از تجهیزات و ماشین آلات سنگین، مانند جرثقیل، لیفتراک و... در بسیاری از پروژه های عمرانی، امری اجتناب ناپذیر و متداول به حساب می آید اما باید به یاد داشت که استفاده از این تجهیزات نیازمند داشتن تخصص و تجربه بالایی است. به همین خاطر یکی از الزامات قانونی HSE، ایمنی کار با ماشین آلات سنگین است. استفاده از رانندگان و متصدیان با مدرک و مجوز مرتبط، استفاده از راهنماها و تعمیرکاران متخصص، توجه به سرویس منظم ماشین آلات، استفاده از تجهیزات ایمنی مانند جک، ارائه آموزش کامل به کارگران مرتبط با تجهیزات، انتخاب جایگاه درست و ایمن قرارگیری، بارگیری و تخلیه ماشین آلات سنگین و... بخشی از الزامات قانونی HSE در راستای کار با تجهیزات مذکور است.

• حفاظ گذاری ماشین آلات و دستگاه ها

حفاظ های ماشین آلات و دستگاه ها جزء مهمترین تجهیزات ایمنی هستند از این رو پیمانکار موظف است نسبت به استقرار و استفاده از حفاظ های مناسب اقدام نماید. خصوصیات یک حفاظ مناسب عبارت است از:

۱. حفاظت را به طور کامل تأمین نموده و در صورت عمل نکردن آن، دستگاه نیز عمل نکند یا نزدیک شدن به دستگاه ممکن نشود.
۲. از داخل شدن در منطقه خطر، هنگام کار پیشگیری کند.
۳. موجب ناراحتی کارگر و لطمه به تولید نشود.
۴. به طور خودکار یا با کمترین تلاش به کار افتاده و بتواند مدت مدیدی با حداقل مراقبت مورد استفاده قرار گیرد.
۵. متناسب با ماشین و کاری باشد که انجام می شود (بهتر است جزئی از ماشین باشد)

الزامات HSE پروژه های عمرانی

۶. اشکالی برای روغن کاری، بازرسی، تنظیم و تعمیر ماشین به وجود نیاورد.
۷. بادوام بوده و در مقابل فرسودگی، ضربه، آتش و مواد خورنده مقاومت کند.
۸. خود حفاظ نباید منبع ایجاد خطر باشد (دارای اجزایی نباشد که موجب حادثه گردد).

• تامین ایمنی کار در ارتفاع

زمانی که انجام بخشی از پروژه، نیازمند کار در ارتفاع بالا (بیش از ۱۲۰ سانتیمتر) باشد، پیمانکار موظف است اقدامات ایمنی لازم برای جلوگیری از سقوط اشخاص و مصالح را از ارتفاع انجام دهد. برای این امر، پیمانکار اولاً باید حتی الامکان امور را به گونه ای جلو ببرد که کمترین موارد کار در ارتفاع نیاز باشد. همچنین استفاده از تجهیزات ایمنی کار در ارتفاع، مانند کمر بند ایمنی، طناب ها و کابل های ایمنی، استفاده از بالابر، تخته های مستحکم و داربست گذاری دقیق، از وظایف پیمانکار است. علاوه بر آن استفاده از علائم هشدار و تجهیزات محیطی نیز برای تامین ایمنی کار در ارتفاع توصیه می شود. داربست گذاری استاندارد و اصولی سبب می شود تا خسارت مالی و جانی به کارگران و سایر شهروندان نزدیک به پروژه به حداقل برسد.

• ایمنی ابزار

پیمانکار موظف است ابزار مناسب (شامل ابزار دستی، برقی، مکانیکی و پنوماتیک) جهت انجام فعالیتهای کاری فراهم نماید. استفاده از ابزار معیوب، شکسته، ترک خورده یا خمیده ممنوع بوده و پیمانکار موظف است نسبت به تعمیر یا از رده خارج کردن آنها اقدام کند. پیمانکار باید یک برنامه کنترل ابزار به منظور حصول اطمینان از مشخص بودن محل، استفاده صحیح و نیز سالم بودن ابزار داشته و به کارگران خود آموزشهای لازم درخصوص نحوه استفاده ایمنی از ابزارهای موجود را ارائه نماید.

• پاکسازی نخاله های محیط کار

به وجود آمدن نخاله های ناشی از امور عمرانی، امری اجتناب ناپذیر است. نخاله هایی مانند میلگرد و آهن آلات اضافی، سنگ و آجر و گونی های شن و ماسه و... همواره در صحنه برخی پروژه ها دیده می شود. وجود این نخاله ها ممکن است خطرات بسیار زیادی برای کارگران فعال در پروژه و مردم ایجاد کند. برخورد با نخاله، وزش باد و پرتاب آنها و... عمده مخاطرات ناشی از عدم پاکسازی نخاله های محیط کار است. پیمانکاران موظف هستند در محل کارگاه، مکان مشخصی مانند انبار مسقف را برای دپو و نگهداری موقت نخاله ها در نظر بگیرند.

• تامین ایمنی انبارهای کارگاه

انبارها به عنوان بخشی مهم از کارگاه های پروژه های عمرانی شناخته می شوند. از انبارها غالباً در جهت نگهداری از مصالح و تجهیزات و ماشین آلات و وسایل ایمنی (کپسول های آتش نشانی و...) استفاده می شوند و ممکن است در دو نوع انبار روباز یا انبار مسقف ساخته شود. در هر حال بایستی پیمانکار اقدامات لازم را در جهت حفظ ایمنی انبارها به عمل آورد تا اولاً محیط کار از محیط انبار مستقل باشد و ثانیاً، خطرات عبور و مرور از انبار پیش بینی شوند. انبار نمودن اصولی مواد و وسایل، داشتن نور، فضا و تهویه مناسب در تامین ایمنی انبار و مواد و مصالح داخل آن اهمیتی کلیدی دارد.

• تأمین ایمنی سیستم برق

استفاده از نیروی برق در کارگاه های عمرانی، موضوعی ضروری است. به همین خاطر کابل کشی ها، قرارگیری تجهیزات برقی و ... بایستی به نحو استاندارد انجام شوند تا کمترین خطر را برای نیروی کار حاضر در کارگاه داشته باشد. استفاده از تجهیزات حفاظتی برای حفظ کابل های برق از باران و همچنین نظارت بر وضعیت سیستم برق و سرویس منظم آن از وظایف پیمانکاران است. وسائل برقی مورد استفاده در محل پروژه نیز باید دارای مشخصات زیر باشند:

۱. کلیه وسائل برقی بایستی سالم و دارای دو شاخه مناسب و سیم اتصال به زمین باشند.
۲. ورود و استفاده از کابل و سیستم برق دو تکه و یا دارای زدگی به منطقه ممنوع است.
۳. چنانچه پیمانکاران جهت کارگاه خود نیاز به اتصال برق داشته باشند، باید جعبه برق مناسب تهیه نمایند.
۴. جعبه برق باید حتماً دارای اتصال به زمین و فیوز اتوماتیک/ کلید خودکار از قبیل فیوز مینیاتوری با آمپر مناسب باشد.
۵. جعبه برق باید قبل از ورود به شرکت مورد بازدید و تأیید اداره بازرسی برق قرار گیرد.
۶. ابزارهای برقی قابل حمل باید مجهز به سیستم توقف باشد تا در صورت رها شدن کلید ابزار، بلافاصله جریان برق آن قطع شود.
۷. دسته و بدنه ابزار بسته به نوع کاربرد باید دارای عایق و پوشش مناسب باشد.

• تأمین ایمنی حفر و گودبرداری

گودبرداری و حفاری در راستای انجام پروژه های عمرانی نیز امری شایع در پیمانکاری است. انجام گودبرداری و عدم تأمین ایمنی آن، می تواند مخاطرات زیادی برای کارگران به وجود بیاورد. ریزش دیواره کانال، سقوط اشخاص به داخل کانال، سقوط سنگ و مصالح بر روی افراد داخل کانال، برخورد پاکت بیل مکانیکی با افراد و ... حوادثی هستند که در محل حفاری ها رخ میدهند. به همین خاطر پیمانکار موظف است ایمنی حفر و گودبرداری را از طریق حفاری به صورت ایمن و مناسب مطابق با دستورالعمل حفاری و گودبرداری، حفاظت از دیواره های کانال به منظور جلوگیری از ریزش آن به روشهای سپرکوبی، حفر پله ای یا ذورنقه ای و مواردی از این قبیل، تأمین نردبان ایمن جهت ورود و خروج به داخل کانال، ایجاد پل برای تردد اشخاص از روی کانال، علامت گذاری مرتبط با حفاری، نصب تابلوهای هشدار و اطلاع رسانی به مردم درخصوص رعایت اصول ایمنی، نصب چراغ های چشمک زن و روشنایی به خصوص در شب و زمان تعطیلی پروژه و ... تأمین کند. بعد از هر بارندگی پیمانکار موظف است استحکام دیواره های کانال را بررسی کرده و در صورت عدم ریزش دیواره ها به کارگران اجازه انجام کار داده شود. در صورت تعطیلی پروژه حتی الامکان سطح کانال پوشیده شود یا اطراف کانال به صورت ایمن مسدود شود تا از سقوط به داخل کانال جلوگیری به عمل آید.

• تأمین ایمنی جوشکاری و برشکاری

جهت انجام برشکاری باید از گاز استیلن استفاده نمود. استفاده از گاز طبیعی جهت برشکاری ممنوع می باشد. کلیه سیلندرهای هوا و استیلن بایستی دارای کلاهک بوده و در حالت عمودی و بوسیله زنجیر یا بستهای محکم مهار شوند. استفاده از چرخهای مخصوص تاکید میشود. پیمانکاران موظفند به طور مستمر سیلندرهای را بررسی کرده و نسبت به سالم بودن مانومتر، نازلها، شیلنگ و سایر قطعات آن اقدام نمایند.

• تأمین ایمنی تونل ها

ساخت تونل برای پیشبرد اهداف عمرانی، واقعیتی است که در بسیاری از پروژه های ساخت و ساز شاهد آن هستیم. موقعیت ویژه تونل ها به جهت کم بودن فضای کار، تجمع گازهای ناشی از احتراق وسایل و جوشکاری، عدم وجود روشنایی کافی، کمبود اکسیژن و دمای بالا، غیرقابل پیش بینی بودن خاک و رطوبت و آب عمق زمین، موضوعی است که در این بخش مورد توجه قرار دارند. اجرای اقداماتی جهت جلوگیری از ریزش تونل، تأمین اکسیژن و تهویه لازم، تأمین نور کافی، انجام تست گازهای سمی، اقدام برای عدم نفوذ گرد و غبار در تونل ها، تأمین تجهیزات ایمنی مانند جعبه کمک های اولیه و کپسول های آتش نشانی و ... از اقداماتی هستند که پیمانکاران جهت ایمن سازی تونل ها موظف به انجام آن هستند.

• گزارش و تحلیل حوادث

یکی دیگر از الزامات قانونی HSE، گزارش دهی منظم حوادث محیط کار و همچنین تحلیل دلایل وقوع حادثه است. به این معنا که پیمانکار موظف است از طریق فرم های مخصوص، حوادث کوچک و بزرگ ناشی از عدم وجود ایمنی کارگاه را ثبت و ضبط کند. همچنین با تحلیل حوادث مذکور و شناسایی علت آنها، اقدامات ایمنی را انجام دهد. به طور مثال علامت گذاری در محیط های پرخطر، استقرار امکانات ایمنی و تجهیزات اطفاء حریق و کمک های اولیه و آموزش مستمر به کارگران مرتبط با حوادث ثبت شده، از جمله اقدامات لازم پیشگیرانه در کارگاه ها هستند.

۲-۲- الزامات قانونی HSE در بخش بهداشت:

پس از مولفه ایمنی، به سراغ الزامات قانونی HSE در بخش بهداشت می رویم.

• تأمین بهداشت محیط

توجه به بهداشت محیط کارگاه سبب می شود کارگران و اشخاص دخیل در پروژه با اطمینان خاطر بیشتری به فعالیت مشغول باشند. وجود مواد شیمیایی و بیماری زا، عدم وجود نظارت بر آشپزخانه، نبود سرویس بهداشتی و حمام مناسب، نبود امکانات شستشوی لباس و ضد عفونی وسایل و ... همواره منجر به انتشار بیماری در محیط کار و در نتیجه تهدید سلامت کارگران می شود. پیمانکاران موظف هستند به ازای هر ۱۵ نفر کارگر، یک دوش آب گرم و سرد و در موارد کار با سموم مواد شیمیایی، مواد عفونت زا و یا مواد غذایی، به ازای هر ۱۰ نفر کارگر، در نظر بگیرد. این تعداد به تناسب افزایش تعداد کارگران به شکل تصاعدی بالا می رود. همچنین محیط آشپزخانه (در صورت وجود) باید به شکلی باشد که کف آن از سنگ و دیوارها از کاشی بوده و کارکنان خدماتی آشپزخانه همگی دارای کارت سلامت باشند. نظارت بر کیفیت و کمیت غذای آشپزخانه نیز از وظایف پیمانکار است. محل اسکان نیز در پروژه هایی که کارگران مقیم می باشند از نظر بهداشتی بسیار حائز اهمیت می باشد زیرا می تواند منشأ انتقال بیماری قرار بگیرد.

• تأمین بهداشت فردی

منظور از تأمین بهداشت فردی این است که سلامت کارگران پیش از استخدام و در حین انجام پروژه رصد شود. برای انجام این معاینات پزشکی فیزیکی و روانی، پیمانکار موظف است حتماً کارگران خود را به مراکز طب کار معرفی نمایند تا اقدامات مورد نیاز آنها

الزامات HSE پروژه های عمرانی

به صورت تخصصی انجام گیرد. وجود تجهیزات درمانی و پزشکی مانند جعبه کمک‌های اولیه و یا در پروژه‌های بزرگ‌تر، وجود درمانگاه و پزشک حاضر در کارگاه، می‌تواند به سلامت و بهداشت فردی کارگران کمک زیادی کند.

• دفع زباله‌های کارگاه

یکی از الزامات قانونی HSE در حوزه بهداشت، جمع‌آوری و دفع زباله‌های کارگاه است. این زباله‌ها ممکن است به شکل جامد یا مایع و ناشی از خورد و خوراک در کارگاه باشند. تلنبار شدن زباله‌ها در کارگاه می‌تواند عامل جذب حشرات و حیوانات موذی مانند موش باشند یا سبب آلودگی آب، هوا و خاک کارگاه شوند و از نظر بهداشتی سلامت کارگران را به خطر بیندازد. اقدامات پیمانکار در دفع زباله‌های کارگاه می‌تواند شامل حمل زباله‌ها به خارج از کارگاه به طور منظم و یا سوزاندن زباله‌های انباشته شده به شکل اصولی و در ساعات خاصی از روز باشد. مهمترین بیماری‌هایی که موش‌ها در انتقال آنها نقش دارند عبارتند از: مسمومیت غذایی سالمونلایی، طاعون، لپتوسپیروز، تب ناشی از گاز گرفتگی موش (سودوکو)، تب راجعه آندمیک، تریشینوز، تیفوس موشی، تب هموراژیک.

۲-۳- الزامات قانونی HSE در بخش محیط زیست:

الزامات قانونی HSE مربوط به حفاظت از محیط زیست شامل موارد زیر است:

• جلوگیری از آلودگی خاک

در صورت عدم انجام اقدامات پیشگیرانه، ممکن است خاک توسط مواد شیمیایی مانند نفت، روغن و گازوئیل، زباله‌های کارگاه، فاضلاب و... آلوده شده و در نتیجه حاصلخیزی و باروری خاک دستخوش تغییر شود. به همین خاطر پیمانکاران موظفند نسبت به کنترل روغن ریزی ماشین‌آلات سنگین و ریزش مواد سوختی اقدام نمایند. همچنین با دفع زباله به طور مستمر و نظارت بر سلامت لوله‌های فاضلاب، کیفیت خاک را در پروژه‌های عمرانی تا حد ممکن حفظ کنند.

• جلوگیری از آلودگی آب

علاوه بر تلاش برای دفع مواد شیمیایی به نحو صحیح و جلوگیری از نفوذ مواد خطرناک به درون خاک، پیمانکاران وظیفه دارند تا سلامت آب منطقه را نیز تأمین کنند. به همین منظور، توجه به کیفیت لوله‌های آب و مخازن و منابع آب، جلوگیری از نفوذ مواد شیمیایی به درون این مکان‌ها و همچنین نظارت بر کیفیت آب آشامیدنی، اقدامی ضروری در جهت حفظ محیط زیست کارگاه به حساب می‌آید.

• جلوگیری از آلودگی هوا

فعالیت در پروژه‌های عمرانی و استفاده از ماشین‌آلات سنگین سبب تولید گازهای خاصی مانند آزبست، منواکسیدکربن، اکسیدهای سولفور، سرب، ذرات معلق و اکسیدهای نیتروژن و... می‌شود که این گازها مستقیماً سبب آلوده شدن هوای کارگاه و به طور کلی محیط زیست منطقه می‌شود. آلودگی هوا با گازهای سمی و خطرناک نه تنها سبب تهدید سلامت اشخاص می‌شود، بلکه سبب می‌شود پوشش گیاهی و حیوانی منطقه نیز تحت تاثیر قرار بگیرد و حتی عمر تجهیزات کارگاه نیز در اثر تماس با گازهای سمی کاهش یابد.

الزامات HSE پروژه های عمرانی

۳. الزامات آموزش و بیمه کارگران

پیمانکاران موظفند نسبت به آموزش کارگران خود اقدام نموده و صورتجلسات آموزشی و گواهینامه های آموزشی آنها را به دفتر HSE کارفرما ارائه نمایند. مطالب مورد نیاز جهت ارائه در کلاسهای آموزشی باید شامل موارد زیر باشد:

نحوه صحیح انجام کارهای محوله، رعایت اصول و مقررات HSE حاکم بر پروژه، آشنایی با انواع وسایل حفاظت فردی و نحوه استفاده از آنها، رعایت اصول اخلاقی و حرفه ای در هنگام کار مانند پرهیز از انجام کارهای خطرناک و شوخی های نابجا، مراقبت از علائم و تابلوهای هشداردهنده در محل پروژه، جلوگیری از ورود افراد متفرقه به محل کارگاه، عدم استعمال دخانیات حین انجام کار به خصوص هنگام انجام جوشکاری و یا کار با مواد قابل اشتعال و منفجره، رعایت بهداشت و نظافت محل پروژه، عدم استفاده از گوش همراه هنگام انجام کار به خصوص هنگام کار با ماشین آلات و دستگاه هایی که قطعات متحرک دارند، عدم برداشتن حفاظ بخشهای متحرک ماشین آلات و دستگاه ها، عدم خوردن و آشامیدن در محل کار و با دستهای آلوده و سایر مواردی که باعث جلوگیری از بروز حوادث و بیماری حین انجام کار میگردد. پیمانکار موظف است کلیه کارگران خود را تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی قرار داده و نسبت به اخذ بیمه مسئولیت مدنی ایشان اقدام نماید.

۴. مستندات مرتبط با الزامات قانونی HSE

منظور از الزامات قانونی HSE، ضوابط و مقرراتی است که در کشور با هدف تأمین بهداشت و ایمنی و محافظت از محیط زیست در پروژه های عمرانی تدوین شده است. این مستندات شامل دستورالعملها، آئین نامه ها، ضابطه ها، استانداردها، روش های اجرایی و امثالهم می باشند که عناوین آنها در جدول ذیل آمده است. پیمانکاران موظفند نسبت به اجرای الزامات HSE در اسناد اعلام شده در پروژه های خود اقدام نمایند. مستندات مذکور در سایت شرکت آب و فاضلاب کردستان به آدرس abfa-kurdistan.ir در صفحه HSE قابل دریافت می باشند.