

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیط زیست

1-هدف

در این بخش هدف از ارائه طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست که از این به بعد طرح HSE نامیده می‌شود، ارائه می‌گردد به عنوان مثال:

هدف از این طرح تشریح و تبیین کلیه فعالیت‌های تاثیر گذار بر ایمنی، بهداشت و محیط زیست جهت پیشگیری از بروز حوادث جانی، خسارات مالی، بیماری‌های شغلی جهت همکاران، کارفرما، پیمانکاران فرعی و کلیه افراد ذینفع و ایجاد آسیب‌های زیست محیطی و بهبود عملکرد HSE در پروژه..... می‌باشد. این طرح به عنوان مبنایی برای سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست در پروژه می‌باشد.

این طرح برای کلیه همکاران فعال در پروژه تشریح شده و یک نسخه از آن در محل سایت جهت دسترسی همکاران موجود می‌باشد. همچنین این طرح جهت نیروهای جدید الاستخدام و پیمانکاران فرعی مرتبط با این شرکت (.....) نیز در جلسات پیش از شروع عملیات تشریح خواهد شد و ایشان نیز موظف به رعایت کلیه ضوابط ذکر شده در این طرح می‌باشند.

2-دامنه کاربرد

در این بخش دامنه کاربرد طرح HSE و اشخاص مشمول آن مطرح می‌شود به طور مثال: این طرح در کلیه محیط‌های کاری شرکت در پروژه جهت کلیه همکاران، پیمانکاران (اصلی و فرعی) لازم الاجرا می‌باشد. لازم به ذکر است منظور از محیط‌های کاری هرگونه محل فیزیکی که در آن فعالیت‌های مرتبط با عملیات پروژه تحت کنترل شرکت انجام می‌شود. با توجه به این تعریف تاثیرات HSE فعالیت‌های شرکت در هنگام حمل و نقل کالا و یا ماموریت‌های خارج از سایت نیز با توجه به این طرح می‌بایست در نظر گرفته شود.

3-تعاریف

در این بخش تعاریفی که در طرح HSE مورد نیاز می‌باشد ارائه می‌گردد به عنوان مثال:

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیت زیست HSE-PLAN =====

خطر: منبع، وضعیت و یا اقدامی که دارای پتانسیل آسیب، به صورت مصدومیت، بیماری و یا خسارات مالی و یا ترکیبی از آنها باشد.

شناسایی خطر: فرآیند شناسایی تشخیص وجود یک خطر و تعریف خصوصیات آن

ریسک ایمنی و بهداشت: ترکیبی از احتمال رخداد یک اتفاق خطرناک و وخامت مصدومیت، بیماری یا خسارت وارده که می‌تواند به موجب آن اتفاق پدید آید.

ایمنی: درجه دوری از خطر

رویداد: اتفاق مرتبط با کار که به موجب آن یک مصدومیت، بیماری (صرف نظر از وخامت آن)، مرگ و یا خسارت به اموال رخ داده یا بتواند رخ دهد.

حادثه: یک حادثه رویدادی است که منجر به مصدومیت، بیماری، مرگ و یا خسارت به اموال شود.

شبه حادثه: رویدادی که به موجب آن مصدومیت، بیماری یا مرگ و میر یا خسارت به اموال رخ ندهد، به عنوان یک «شبه حادثه»، «شبه سانحه»، «اتفاق ختم به خیر» یا رخداد خطرناک مورد اشاره قرار می‌گیرد.

بیماری شغلی: شرایط قابل تشخیص و نامطلوب جسمی یا ذهنی (روحی) که از یک فعالیت کاری و یا محیط کار ناشی می‌شود و یا بر اثر آن فعالیت/ محیط کار بدتر می‌شود.

محیط زیست: محیطی شامل هوا، آب، خاک، منابع طبیعی، گیاهان، جانوران، انسان‌ها و روابط متقابل بین آنها که سازمان در آن فعالیت می‌کند. این محیط، از سازمان تا کل دنیا را شامل می‌شود.

جنبه محیط زیستی: بخشی از فعالیت‌ها یا محصولات یا خدمات یک سازمان که بتواند با محیط زیست تاثیر متقابل داشته باشد.

پیامد محیط زیستی: هر تغییری در محیط زیست اعم از مطلوب یا نامطلوب، که تمام یا بخشی از آن ناشی از جنبه‌های محیط زیستی یک سازمان می‌باشد.

ریسک محیط زیستی: ترکیبی از احتمال رخداد یک جنبه زیست محیطی و وخامت پیامد ناشی آن خواه این پیامد بصورت تدریجی رخ دهد و یا فاجعه بار باشد.

طرف ذینفع: فرد یا گروهی که به عملکرد HSE سازمان مرتبط می‌شود یا از آن تاثیر می‌پذیرد.

راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیت زیست HSE-PLAN

عدم انطباق: برآورده نشدن یک الزام. یک عدم انطباق می تواند هرگونه انحراف از موارد زیر باشد:

- استانداردهای کاری، دستورالعمل های تخصصی، روش های اجرایی، الزامات قانونی
- الزامات قید شده در این طرح HSE

اقدام پیشگیرانه: اقدامی که برای حذف علت یک عدم انطباق بالقوه انجام می پذیرد.

اقدام اصلاحی: اقدامی که به منظور حذف یک عدم انطباق کشف شده صورت می پذیرد.

پاسخگویی: مسئولیت نهایی افراد در دامنه اختیارات ایشان که توسط «شرح شغل» آنها تعریف می شود. این

موضوع اختیارات تفویض شده به رده های پایین تر چه به صورت موقت و یا دائمی را نیز شامل می شود.

آلودگی هوا: گازها، بخارات و ذرات معلق که به زائد در هوا رها می شوند.

صلاحیت: توانایی انجام یک کار مشخص مطابق با استانداردهای کاری

طرح اقتضایی: یک طرح از پیش برقرار شده برای کاهش اثرات ناشی از بروز یک وضعیت غیر معمول را که

پتانسیل ایجاد آسیب را داشته باشد.

4- خط مشی HSE

خط مشی را به عنوان نقشه، روش یا جریانی از فعالیتهای کاری تعریف می شود بطوریکه راهنمای

تصمیم گیری های آینده و یا موثر در این نوع تصمیمات می باشد. خط مشی HSE از طریق بیان اصول و

قواعد مربوطه، فعالیت ها را هدایت می کند؛ میزان تعهد و الزام پیمانکاران امر سلامت، ایمنی و

محیط زیست نشان می دهد و شرح وظایف بیشتری را (به نسبت وظایف قانونی مشخص شده) برای

پیمانکاران ارائه و پیشنهاد می کند.

خط مشی باید اهداف و طرحهای ایمنی، بهداشتی و محیط زیستی را بر اساس نیازهای محل کار تهیه کرده

و موضوعات زیر را تحت پوشش قرار دهد:

- تعهد و التزام مدیریت جهت ایجاد محیطی ایمن و سالم و حفظ محیط زیست و حصول اطمینان از

وجود ایمنی و بهداشت در تمام فعالیتهای صورت گرفته در محیط کار و عدم ایجاد آسیب به

محیط زیست.

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیط زیست

- تعهد و التزام به شناسایی و کنترل مخاطرات H&S خارج از حد پذیرش و جنبه‌های زیست محیطی بارز
- اجرای قوانین مرتبط با HSE و رعایت حداقل استانداردهای قانونی. (برای دستیابی سریعتر به اهداف نهایی از حداقل استانداردها شروع کرده و در نهایت سعی در دستیابی به حداکثر استانداردهای قانونی می‌نمایم).
- مسئولیت پذیری کلیه کارکنان در حفظ و نگهداری محیط کار ایمن و حفظ محیط زیست.
- مسئولیت پذیری رده‌های مختلف مدیریتی جهت اجرای وظایف HSE محول شده.
- تعهد و التزام در بازنگری دوره‌ای خط مشی و نظارت و کنترل بر میزان تاثیر گذاری آن.
- تعهد جهت تهیه مخارج هزینه‌های مربوطه و چگونه دستیابی به منابع مادی تامین کننده مخارج خط‌مشی ارائه شده می‌بایست در راستای خط‌مشی باشد:

۴-۱- خط مشی HSE سازمان

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیت زیست HSE-PLAN =====

5- هدف گذاری

در این بخش پیمانکار باید اهدافی در زمینه HSE تعیین نماید. این اهداف بیانگر جهت گیری های پیمانکاران در خصوص مسائل HSE می باشد. این اهداف باید تا آنجا که کاربرد داشته باشد، SMART یعنی (مشخص، قابل اندازه گیری، دست یافتنی، واقعی و قابل پیگیری) بوده و با خط مشی HSE سازمان سازگاری داشته باشند. در هنگام تعریف اهداف الزامات قانونی و توانایی های مالی و تکنولوژیکی و نظرات طرف های ذی نفع شرکت باید در نظر گرفته شود. اهداف پیشگیرانه نسبت به اهداف واکنشی در اولویت بیشتری می باشند. به عنوان مثال مواردی که می تواند به اهداف زیر اشاره کرد:

- کاهش در نرخ شبه حوادث (هدف پیشگیرانه)

- کاهش در نرخ حوادث (نیروهای شرکت / پیمانکار) (هدف اصلاحی)

- کاهش در تعداد بیماری های ناشی از کار (اهداف اصلاحی)

- کاهش در سرانه مصرف انرژی

- افزایش میزان تفکیک پسماندها

- کاهش تولید پساب های مهار نشده

- کاهش میزان تولید گازهای گلخانه ای

- افزایش سرانه آموزش های HSE (پیشگیرانه)

6- مسئولیت ها

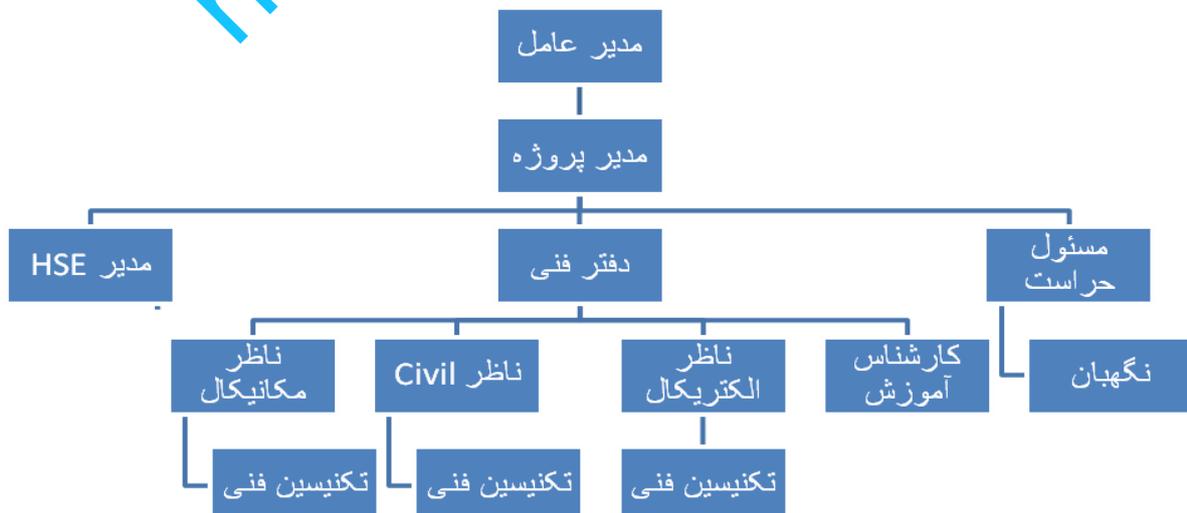
در این بخش مسئولیت و پاسخگویی کلیه افرادی که فعالیت ایشان بر موضوعات ایمنی، بهداشت و محیط زیست تاثیر گذار است باید مشخص و تعریف شود، در این میان مسئولیت و پاسخگویی اصلی بر عهده مدیر عامل شرکت پیمانکار می باشد. همچنین لازم است در مورد هر شغل تفویض اختیارات در زمینه مسائل HSE کاملاً مشخص گردد. همچنین می توان به مسئولیت های پیمانکاران نیز در زمینه مسائل HSE در قبال فعالیت های ایشان اشاره کرد. به عنوان مثال مسئولیت های ذیل باید مشخص شود:

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیط زیست

- مدیر عامل: مسئولیت کلی و نهایی و شخص پاسخگو در برابر مراجع قانونی در زمینه مسائل HSE بر عهده مدیر عامل شرکت ... می باشد.
- مدیر پروژه
- سرپرست کارگاه
- مسئول HSE
- سر کارگر (سرپرست)
- کارکنان (شامل کارشناسان، تکنیسین ها و کارگران)
- پیمانکاران فرعی

7 -چارت سازمانی پروژه (HSE)

در این بخش چارت سازمانی پروژه و جایگاه HSE همچنین میزان پاسخ گویی نسبت به HSE نیز در آن مشخص می شود. به عنوان مثال می توان به چارت ذیل اشاره داشت:



===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیبا زیست

8- مدیریت ریسک HSE

مدیریت ریسک در پروژه به عنوان قلب سیستم مدیریت HSE بشمار می‌رود و در این بخش سازمان باید نحوه مدیریت ریسک HSE خود را در مراحل مختلف اجرای پروژه مشخص نماید البته لازم نیست که کل روش در این طرح اشاره شود و می‌توان برای آن رویه‌ای جداگانه داشت و در این بخش به آن ارجاع داد. این رویه باید شامل قسمت‌های ذیل باشد:

1. معرفی تیم ارزیابی ریسک
2. بخش شناسایی مخاطرات شامل دسته بندی انواع مخاطرات (ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی) و روش شناسایی آنها به عنوان مثال استفاده از تکنیک JSA و یا HAZOP و EIA
3. نحوه ارزیابی ریسک (ترکیب میزان احتمال وقوع خطر/ جنبه و وخامت ناشی از آنها) و تعیین میزان ریسک غیر قابل پذیرش برای سازمان با توجه به خط مشی HSE و توانایی‌های مالی و تکنولوژیکی و الزامات قانونی.
4. نحوه کنترل و جلوگیری از بروز ریسک و همچنین در نظر گرفتن تمهیداتی برای کاهش اثرات ناشی از بروز تصادفی رویدادها.

9- الزامات قانونی و استانداردها

پیمانکار باید الزامات قانونی قابل کاربرد در زمینه مسائل HSE را در پروژه مشخص و در اختیار افراد ذینفع که موظف به رعایت آنها می‌باشند، قرار دهد. این قوانین شامل قوانین ملی و قوانین سازمان مهندسی و عمران شهر تهران می‌باشد. این قوانین باید تحت کنترل بوده و همواره آخرین ویرایش آنها در اختیار افراد قرار گیرد. بهتر است جهت سهولت استفاده از قوانین جدولی تهیه شد و اطلاعاتی مشابه ذیل در آن درج گردد:

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیط زیست HSE-PLAN =====

محل کاربرد در پروژه	خلاصه‌ای از الزام قانونی	عنوان قانون	تاریخ تصویب قانون
کلیه کارگاه‌های ساختمانی قابل کاربرد در پروژه	این آیین در خصوص مقررات، ماشین آلات و تجهیزات ساختمانی، وسایل دسترسی موقت (داربست و نردبان)، تخریب و گود برداری، حفر چاه‌های آب و فاضلاب، ساخت و بر پا نمودن اسکلت‌های فلزی و بتونی و انبار کردن مصالح و مقررات متفرقه می‌باشد.	آیین نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی	۸۱/۰۶۱۰۹
در مورد کلیه پروژه‌های عمرانی کاربرد دارد.	کلیه قوانین و مقررات عمومی HSE در حوزه پروژه‌های عمرانی	الزامات HSE پیمانکاران	

همچنین در صورتیکه لازم است کلیه افراد ذینفع در سایت از قوانین خاصی به صورت عمومی تبعیت کنند

در این بخش به آن اشاره می‌شود به عنوان مثال:

۱. کلیه افرادی که قصد ورود به سایت را دارند لازم است دوره‌های عمومی ایمنی را بگذرانند.
۲. استعمال دخانیات بجز در محل‌های مشخص شده ممنوع است.
۳. کلیه تجهیزات و ماشین آلات ورودی به سایت می‌بایستی به تایید واحد HSE برسند و غیره

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست HSE-PLAN =====

10 - صلاحیت، آموزش و آگاهی

۱۰-۱- صلاحیت

کلیه افرادی که فعالیت ایشان در زمینه مسائل مرتبط HSE تاثیر گذار است و یا می‌تواند پیامدهای HSE داشته باشد باید صلاحیت ایشان در خصوص اموری که به ایشان محول می‌گردد اثبات گردد. صلاحیت باید در موارد زیر در مشخص شود:

- توانایی‌های فردی
- مهارت‌های بدست آمده از طریق تجربه
- دانش اکتسابی

پیمانکار باید در این بخش روش خود را برای تایید صلاحیت افراد اعم از دائم و موقت، رسمی و یا پیمانی در بدو استخدام و یا در هنگام تغییر سغل ایشان در نظر بگیرد. روش‌های تعیین صلاحیت عبارتند از:

- تحلیل نظام مند الزامات مرتبط با وظایف
 - ارزیابی عملکرد افراد در مقایسه با معیارهای تعیین
 - شواهد مستند شده صلاحیت‌های افراد
 - برنامه‌هایی برای ارزیابی مجدد دوره‌ای
- مثلاً در خصوص سغل رانندگان جرثقیل علاوه بر سلامت کامل جسمی و روحی، داشتن گواهینامه‌های ویژه و داشتن تجربه کافی در خصوص حمل و جابجایی بار الزام شود.

۱۰-۲- آموزش

سازمان باید برای افزایش سطح صلاحیت‌های اکتسابی افراد روش‌های آموزشی را مدون نماید. این آموزش‌ها می‌بایست بر اساس وظایف محوله صورت پذیرد و سوابق مربوط به دوره نیز ثبت و نگهداری شود. این دوره‌های آموزشی از طریق برقراری دوره‌های آموزشی رسمی و یا حین کار انجام پذیرد. همچنین باید اثر بخشی این دوره‌های آموزشی و امکان بهبود آنها بررسی شود.

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیت زیست HSE-PLAN

۱۰-۲-۱- آموزش نیروهای جدید ورود

HSE کلیه نیروهای جدید ورود اعم از پیمانی و یا رسمی می‌بایستی پیش از ورود به سایت دوره‌های مربوط به قوانین سایت و همچنین مرتبط با کار خود را گذرانده و سوابق مربوط به آن نگهداری شود در غیر اینصورت باید از ورود و شروع به کار ایشان در سایت جلوگیری شود.

این آموزش‌ها می‌تواند شامل موارد ذیل باشد:

- قوانین استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
- قوانین مرتبط با مجوزهای انجام عملیات
- قوانین مرتبط با تردد در سایت و محل‌های مجاز برای تردد
- موارد مرتبط با شرایط اضطراری در سایت و وظایف افراد در زمان بروز این شرایط
- موارد مرتبط با مدیریت پسماندها در سایت
- اصول مرتبط با مسائل HSE خاص افراد

توجه: برای افراد بازدید کننده از سایت نیز لازم است پیش از ورود به محوطه سایت آموزش توجیهی برگزار شده و ایشان نسبت به مخاطرات سایت و محدوده مجاز تردد توجیه شوند.

۱۰-۲-۲- جلسات پیش از شروع عملیات (جعبه محاوره‌ای)

این نوع آموزش باید توسط مسئول HSE یا سرپرستان کارگاه، هر روز صبح قبل از شروع کار به موقع (سر وقت) برگزار شود.

موضوعات مورد بحث می‌تواند شامل موارد ذیل باشد:

(۱) مقدمه:

- توضیح اهداف از انجام کار، شناسایی و سازماندهی مراحل انجام کار

(۲) روش انجام کار:

- توضیح روش انجام کار مدون

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیت زیست HSE-PLAN =====

- تعیین اینکه هر گام چگونه باید انجام شود
- تعیین و تشریح کلیه اقدامات احتیاطی لازم، لزوم اخذ پروانه انجام عملیات، تست‌های لازم پیش از شروع به کار و غیره.

- شناسایی کلیه دسترسی‌ها و خروجی‌های ایمن

۳) محیط انجام کار:

- تاثیر پذیری از شرایط جوی در فضای باز محل انجام عملیات
- لوازم حفاظت شخصی مورد نیاز
- کار در فضاهای سر پوشیده و بسته و احتیاط‌های لازم در خصوص مواجهه با عوامل زیان آور محیط
- کار از قبیل مواجهه با گرما و رطوبت شدید، گرد و غبار، فیوم‌ها، سر و صدا و تهویه ناقص و یا عدم وجود تهویه
- اطمینان از وجود روشنایی کافی در محل کار

۴) خطرات و کنترل‌ها:

- مطرح کردن تمام حفاظت‌های مکانیکی و الکتریکی مورد نیاز، تمامی الزامات قید شده در پروانه انجام عملیات
- اطمینان یافتن از انجام محدود سازی‌ها و جداسازی‌های مورد نیاز برای دسترسی‌های ایمن
- تاکید بر این موضوع که هیچ فعالیتی نباید پیش از ایمن سازی عملیات صورت پذیرد
- در جایی که لازم باشد ارزیابی ریسک پیش از انجام عملیات صورت پذیرد.

۵) تجهیزات

- اطمینان از اینکه تجهیزات صحیح در دسترس هستند و همچنین این تجهیزات قابل استفاده و ایمن هستند. این موضوع شامل تجهیزات ایمنی مورد نیاز نیز می‌باشد.
- بازنگری تمام مواد مورد استفاده و مشخصات و استانداردهای مرتبط با آنها
- شناسایی هر گونه ماده شیمیایی مورد استفاده

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیت زیست =====

- اطمینان از وجود و تفهیم برکه اطلاعات ایمنی ماده شیمیایی

(۶) وجود معارضات در هنگام انجام عملیات

- شناسایی فعالیت‌های دیگری که ممکن است در محل انجام عملیات انجام شود.
- بررسی احتمال بروز تعارض در هنگام انجام عملیات
- تشریح هرگونه اقدام پیشگیرانه‌ای که باید انجام شود.

(۷) موضوعات دیگر

- بجز موارد ذکر شده در بالا می‌توان موارد دیگری را نیز بر حسب مورد در هنگام آموزش پیش از شروع کار مطرح نمود مثلاً حوادث شکل گرفته در حین انجام عملیات مشابه نکته‌ای که باید به آن توجه شود این است که این دوره باید بسیار کوتاه بوده و ترجیحاً از ۱۵ دقیقه تجاوز نکند و باید به طور روزمره برای اعزایش آگاهی کارکنان تکرار شوند و سوابق آن ثبت و نگهداری شود.

11 - ارتباطات و مشارکت

پیمانکار باید روش‌های اجرایی را در زمینه ارتباطات و مشارکت به شرح ذیل در نظر بگیرد:

۱. ارتباطات داخلی مثلاً نحوه گزارش دهی در خصوص خطرات مابین افراد سایت و واحد HSE

مشخص شود و یا مشارکت دادن ایشان در شناسایی مغایرت‌های HSE

۲. ارتباطات خارجی

- ارتباط با مراجع قانونی مثلاً نحوه ارتباط با سازمان‌های قانون‌گذار جهت بروز آوری قوانین

مشخص شود.

- ارتباطات با پیمانکاران مثلاً نحوه ارائه مغایرت‌های HSE مرتبط با پیمانکار و چگونگی

پیگیری جهت رفع آنها

- ارتباط با کارفرما مثلاً شرکت در جلسات کارفرما و گرفتن پروانه انجام عملیات در صورت

الزام و صدور توسط کارفرما

- ارتباط با طرف‌های ذی نفع مثلاً نحوه پذیرش بازدید کنندگان در سایت

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیبا زیست HSE-PLAN =====

۱۱-۲- کمیته HSE (کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار)

به منظور تامین مشارکت کارگران و کارفرمایان و نظارت بر حسن اجرای مقررات HSE در کارگاه و همچنین پیشگیری از حوادث و بیماریهای ناشی از کار و بروز پیامدهای زیست محیطی نامطلوب، حفظ و ارتقاء سلامتی کارگران و سالم سازی محیطهای کار، و همچنین جهت رعایت آئین نامه آیین نامه کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار، کمیته HSE با رعایت ضوابط و مقررات مندرج در این آئین نامه در کارگاههای کشور الزامی است. علاوه بر اعضای ذکر شده در آئین نامه فوق افراد دیگری نیز بر حسب مورد می توانند در این کمیته حضور یابند.

12 - مستندات HSE و کنترل آنها

در این قسمت از طرح HSE، کلیه مستنداتی که در طرح به آن ارجاع داده شده است و یا کلیه سوابق مرتبط می بایستی مستند شده و تحت کنترل قرار بگیرد لیست می گردد بهتر است در این قسمت جدولی مانند جدول ذیل در نظر گرفته شود:

کد مدرک	عنوان مدرک	تاریخ تصویب	ویرایش
	خط مشی	138X/XX/XX	X

13 - کنترل عملیات

۱۳-۱- تجهیز و برچیدن کارگاه

تجهیز کارگاه: عبارت است از اقدامات و تدارکاتی که باید بصورت موقت برای دوره اجرای عملیات انجام شود تا آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان طبق سند و مدارک پیمان میسر شود. تجهیز کارگاه شامل موارد زیر می تواند باشد:

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیط زیست HSE-PLAN =====

۱. ساختمان پشتیبانی

- تعمیرگاه، برق و تاسیسات آهنگری
- دستگاه‌های تولید بتن
- اطاق‌های ژنراتور
- منابع آب
- انبارهای روباز
- تامین تجهیزات ایمنی و حفاظتی
- مخازن سوخت
- سیستم‌های برق رسانی ابرسانی به کلیه نقاط محوطه
- حمام و سرویس‌ها، بهداشتی جهت نیروها
- سیستم جمع آوری فضلاب و سبتیک تانک
- سیستم جمع آوری زباله

۲. ساختمان عمومی

- دفاتر اداری ثابت و متحرک (کانکس)
- خوابگاه‌های کارگری و کارمندی و یا مهمانسراها
- انبار سرپوشیده و یا انبار مواد غذایی
- آشپزخانه و سالن‌های غذا خوری کارمندی و کارگری

۳. محوطه سازی

۴. ورودی کارگاه: محل یا محل‌های از کارگاه است که در آن آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز

کار تامین می‌شود.

۵. راه دسترسی: راهی است که یکی از راه‌های موجود کشور را به کارگاه متصل می‌کند.

۶. راه‌های سرویس: راه‌های است که برای دستیابی به محل اجرای عملیات احداث می‌شود.

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیت زیست HSE-PLAN =====

۷. راه‌های ارتباطی: راه‌هایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قراضه، انبار مواد منفجره

و مانند آن را بطور مستقیم یا بواسطه راه‌های دیگر به محل اجرای عملیات متصل می‌کند.

۸. راه انحرافی: راهی است که برای تامین تردد وسایل نقلیه عمومی که قبلاً از مسیر موجود انجام

می‌شد اما به علت انجام عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود.

برچیدن کارگاه: عبارت از جمع آوری مصالح، تاسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مصالح،

تجهیزات، ماشین آلات و دیگر تدارکات از کارگاه، تسطیح و تمیز کردن و در صورت لزوم به شکل اول

برگرداندن زمین‌ها و محل‌های تحویلی.

در این بخش از طرح HSE لازم است کلیه الزامات ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی مرتبط با اجرای

هریک از موارد فوق پیش بینی گردد، به عنوان مثال نحوه تامین برق مصرفی و نکات ایمنی مرتبط با آن و

یا نکات ایمنی و زیست محیطی در خصوص جانمایی مخازن سوخت و جلوگیری از نشت آنها باید در این

مرحله پیش بینی گردد.

۱۳-۲- علائم ایمنی، نشانه‌های خبری، مواقع هشدارها

علائم ایمنی: سطحی است استاندارد متشکل از کلمات، عبارات و تصاویری برای هشدار و اعلام خطر به

کارگران یا سایر افرادی که به نحوی در معرض خطرات بالقوه و بالفعل محیط کار می‌باشند، یا حاوی

توضیحاتی در مورد عواقب و پیامدهای حاصل از آن خطرات و یا بیانگر دستورالعمل‌های ایمنی به آنان در

زمینه چگونگی فرار از موقعیت‌های خطرناک بوده که این علائم بصورت دائمی و گاهی بصورت موقت در

قسمت‌های مختلف کارگاه و در حین پروسه‌های کاری نصب می‌شوند.

تقسیم بندی علائم ایمنی: تابلوی علائم ایمنی براساس نوع پیام و بکار گیری رنگ‌ها به گروه های زیر

تقسیم بندی می‌شوند:

۱. علائم خطر و هشدار دهنده

۲. علائم بازدارنده

۳. علائم اطلاعات و دستورالعمل‌های ایمنی

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیبا زیست HSE-PLAN =====

۴. علائم دستوری و الزام آور

۵. علائم مربوط به آتش نشانی

در این بخش از بخش طرح HSE می‌توان ضمن اشاره به دستور العمل علائم ایمنی در کارگاه به طور مختصر این دستور العمل را تشریح نمود، به عنوان مثال نکاتی که می‌توان در این دستور العمل پیش بینی نمود می‌تواند شامل استاندارد مرجع مورد استفاده در علائم ایمنی باشد که در ایران آئین نامه علائم ایمنی در کارگاه است و یا کاربرد هر یک از علائم و نشانه‌ها ذکر گردد مثلاً در محلی که استعمال دخانیات ممنوع است باید از چه علامتی استفاده شود و یا کاربرد علائم و نشانه‌های ترافیکی در مسیرها و یا علائم نمایشگر مسیرها خروج اضطراری و یا تجمع ایمن در سطح کارگاه و یا در خصوص وضوح علائم و محل نصب آنها می‌توان اشاره نمود. همچنین در این دستور العمل مسئولیت‌ها از قبیل مسئولیت نصب و مسئولیت نیروها و پیمانکاران در قبال این علائم نیز لازم است مشخص گردد. همچنین در این بخش لازم است در مورد استفاده از موانع و تجهیزات هشدار دهنده و کاربرد آنها نکاتی مشخص گردد. باید همواره به این نکته توجه داشت که علائم و نشانه‌های ایمنی افراد را در برابر مخاطرات حفاظت نمی‌کند و تنها به عنوان یک هشدار دهنده و یادآوری کننده کار می‌رود و در کنار آنها لازم است اقدامات کنترلی مناسب در نظر گرفته شود.

۱۳-۳- تجهیزات حفاظت فردی

جهت پیشگیری از حوادث ناشی از عوامل زیان‌آور در محیط کار در کنار مواردی همچون خطرات حریق، انفجار و غیره لازم است اقدامات کنترلی مناسبی در نظر گرفته شود؛ از این‌رو تلاش در راستای حذف و کاهش خطرات به یکی از اولویتهای سازمانهای امروزی تبدیل شده است. اما علیرغم تلاشهای فراوانی که در این راستا صورت می‌گیرد، هیچگاه خطرات به‌طور کامل حذف نمی‌شوند و احتمال بروز حوادث همواره وجود دارد.

حذف یا کاهش خطرات به‌طور کلی در سه مرحله (محل ایجاد، مسیر انتقال و محل دریافت) صورت می‌گیرد. تغییر در طراحی تجهیزات و فرایندها، جایگزینی مواد و روشهای تولید، حفاظ‌گذاری و ایزوله کردن تجهیزات

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیبا زیست =====

و ... از جمله فعالیتها در راستای مواجهه با خطرات در محیط کار هستند. در این میان استفاده از تجهیزات حفاظت فردی به عنوان **آخرین عامل کاهنده شدت اثرات حادثه** (به دنبال لحاظ نمودن تدابیر حفاظتی مختلف) اهمیت خاصی دارد. تجهیزات حفاظت فردی راحت نبوده و باعث کاهش عملکرد افراد می‌شوند. این اقدام کنترلی به هیچ عنوان باعث حذف خطر نشده و در بسیاری از موارد پیامدهای ناشی از مواجهه با خطر کاهش می‌دهد. انتخاب صحیح، تجهیزات حفاظتی متناسب با نوع کار، استفاده درست از تجهیزات، مراقبت و نگهداری مناسب از جمله مواردی هستند که باید در برنامه‌های حفاظتی و پیشگیرانه هر سازمان در نظر

گرفته شوند

در این بخش از طرح HSE نیز می‌توان ضمن تشریح خلاصه‌ای از نحوه شناسایی، تامین، توزیع و کنترل لوازم استحضاطی فردی مطالب را به دستمعالی که در این زمینه تهیه شده است ارجاع داد. به عنوان مثال می‌توان به ارتباط ارزیابی ریسک در مشخص نمودن تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز اشاره نمود و یا به انواع تجهیزات ایمنی و دسته‌بندی‌های آنها اشاره داشت و نیز در مورد ماتریس شغل و نحوه اختصاص لوازم حفاظت فردی مورد نیاز به هر شغل اشاراتی داشت. در این بخش می‌توان در مورد دوره و مدت زمان استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و استاندارد سازمان مطالبی را تشریح نمود. لازم به ذکر است مدت زمان یک وسیله برای تمامی سازمان‌ها یکسان نبوده و بر اساس نوع و ماهیت شغل افراد استفاده کننده و همچنین توان مالی سازمان‌ها در تامین این تجهیزات متفاوت می‌باشد.

۱۳-۴- استفاده و حمل مواد شیمیایی

روند رو به رشد توسعه تکنولوژی استفاده از فرایندهای تولیدی مختلف و به تبع آن مواد اولیه گوناگون را ایجاب می‌نماید. از آنجا که بیشتر مواد مورد استفاده در صنایع دارای ماهیت خطرناک (قابل اشتعال، قابل انفجار، سمی، رادیو اکتیو، اکسید کننده و غیره) هستند، ذخیره‌سازی، حمل و نقل و استفاده از این مواد نیاز به برنامه‌ریزی ویژه نیاز دارد.

در این بخش از طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست به مبحث مواد شیمیایی قابل کاربرد در پروژه پرداخته می‌شود و در این قسمت نیز می‌توان ضمن ارائه خلاصه‌ای از نحوه شناسایی و کنترل این مواد در سایت، به

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیط زیست

دستورالعملی که سازمان در این خصوص تهیه نموده است، ارجاع نمود. مواردی که لازم است در این قسمت در نظر گرفته شود شامل موارد ذیل است:

۱. تعیین مسئولیتها در قبال مواد شیمیایی
۲. دسته بندی انواع مواد شیمیایی خطرناک قابل کاربرد در پروژه و ارائه لیستی از آنها در صورت امکان و برچسب گذاری آنها
۳. مشخص نمودن نحوه تهیه برگه اطلاعات ایمنی ماده شیمیایی (MSDS) و نحوه آموزش آن به افراد

بی-نفع

۴. مشخص نمودن شرایط عمومی نگهداری از مواد
 ۵. قوانین ورود و خروج این مواد به/از سایت
 ۶. مشخصات تجهیزات حمل و نقل این مواد
 ۷. احتیاطها و اقدامات کنترلی مورد نیاز در زمان استفاده (سیستم ارت، تهویه و غیره)
- در صفحه بعد نمونه‌ای از برگه اطلاعات ایمنی ماده شیمیایی ارائه می‌شود:

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیت زیست HSE-PLAN =====

برگه اطلاعات ایمنی ماده شیمیایی (MSDS)			
بخش اول: مشخصات ماده شیمیایی			
نام:			
اسامی مترادف/ فرمول شیمیایی:			
آدرس سازنده/ تهیه کننده:			
بخش دوم: ترکیبات و اجزاء تشکیل دهنده			
	کد خطر مرتبط با ماده	درصد	اجزای تشکیل دهنده
بخش سوم: اطلاعات سم شناسی و حدود مجاز تماس شغلی			
غلظت تقریبی:			
حد مجاز تماس ۸ ساعته (TWA):			
حد مجاز تماس کوتاه مدت (STEL):			
	گونه آزمایشی	راه ورود	محدت
LD50			
LC50			
بخش چهارم: مشخصات فیزیکی			
نقطه انجماد:	نقطه ذوب:	نقطه جوش:	
وزن ملوکولی:	وزن مخصوص:	حلالیت در آب:	
میزان تبخیر:	فشار بخار:	چگالی بخار:	
PH:	بو و شکل ظاهری:	حالت فیزیکی:	
بخش پنجم: اطلاعات آتش سوزی و انفجار			

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیبا زیست =====

نقطه آتش گیری:	حد پایین انفجار (اشتعال):		
دمای خود اشتعالی:	حد بالای انفجار (اشتعال):		
مواد خاموش کننده			
خطرات انفجار یا آتش سوزی:			
روش ویژه اطفاء حریق:			
بخش ششم: اطلاعات مربوط به واکنش ماده			
ثبات / پلیمریزاسیون:			
ناسازگاریها - شیمیایی:			
تولید مواد خطرناک در اثر تجزیه:			
بخش هفتم: اطلاعات مربوط به خطرات بهداشتی			
راههای ورود:			
تماس پوستی <input type="checkbox"/>	استنشاق <input type="checkbox"/>	تماس چشمی <input type="checkbox"/>	گوارش <input type="checkbox"/>
اثرات حاد:			
اثرات مزمن:			
عوارض ماده:			
سرطان زایی <input type="checkbox"/>	ناهنجاری زایی <input type="checkbox"/>	تماس چشمی <input type="checkbox"/>	گوارش <input type="checkbox"/>
کمکهای اولیه: چشمها:			
پوست:			
استنشاق:			
گوارش:			
بخش هشتم: روش جمع آوری و دفع پسماندهای ناشی از نشت و ریزش ناگهانی مواد			
نشتی:			
جمع آوری ضایعات:			
روش دفع پسماندهای آغشته ماده شیمیایی:			
بخش نهم: پیشگیری و حفاظت ویژه در هنگام حمل، استفاده و انبارش			

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیط زیست HSE-PLAN =====

تجهیزات حفاظت فردی:		
<input type="checkbox"/> عینک:	<input type="checkbox"/> دستگاه تنفسی	<input type="checkbox"/> دستکش:
سایر:	<input type="checkbox"/> لباس حفاظتی	<input type="checkbox"/> کفش ایمنی
روش انبار کردن:		
کنترل مهندسی:		
اطلاعات مخصوص حمل نقل		
احتیاطات لازم در هنگام استفاده از ماده شیمیایی:		
بخش دهم: اطلاعات مربوط تاثیرات محیط زیستی		
قابلیت تجزیه در طبیعت:		
بزرگنمایی زیست محیط:		
خاصیت سمی ماده در محیط های آب زی:		
تاثیر ماده در خاک:		
بخش یازدهم: سایر اطلاعات		
اطلاعات مربوط به برچسب ماده شیمیایی:		
تشریح علائم اختصاری مورد استفاده در ماده:		
خلاصه ای از اثرات ماده شیمیایی بر روی انسان و محیط زیست:		

https://t.me/irpmo_com

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست HSE-PLAN =====

۱۳-۵- دستورالعمل‌های مقابله با مخاطرات HSE خاص پروژه

که برحسب پروژه و مخاطرات مرتبط با آن می‌تواند شامل موارد ذیل باشد ولی محدود به این‌ها نمی‌شود:

۱۳-۵-۱- ایمنی کار در ارتفاع، سکوهای کار، داربست‌ها و نردبان‌ها

۱۳-۵-۲- ایمنی حفاری، پی کنی و حفر چاه دستی

۱۳-۵-۳- ایمنی برق و تجهیزات الکتریکی در کارگاه

۱۳-۵-۴- ایمنی جوشکاری و برشکاری

۱۳-۵-۵- ایمنی حمل و نقل کارگاهی

۱۳-۵-۶- ایمنی ماشین‌آلات ساختمانی و حمل و نقل

۱۳-۵-۷- ضبط و ربط محیط کار (House Keeping)

۱۳-۵-۸- ایمنی پرتوهای رادیو اکتیو

۱۳-۵-۹- کار در فضاهای محصور

۱۳-۵-۱۰- سیستم‌های قفل زنی و برچسب گذاری

۱۳-۵-۱۱- کنترل تردد و ترافیک در سایت

۱۳-۵-۱۲- ایمنی انحراف ترافیک

۱۳-۵-۱۳- کنترل عوامل فیزیکی محیط کار (صدا، نور، ارتعاش، حرارت و تنش‌های حرارتی)

۱۳-۵-۱۴- نظارت، کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها در محیط کار

بیماری‌ها نیز در محیط کار همچون حوادث حائز اهمیت بوده و لازم است مورد توجه قرار گیرند بدین منظور

بخشی از طرح HSE به موضوع نحوه نظارت، کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها اختصاص داده می‌شود.

اهدافی که در این بخش به آن توجه می‌شود شامل:

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیط زیست

- ارزیابی توانایی جسمی و روانی فرد جهت انجام کار مورد نظر (تناسب شغل با شاغل)
- ثبت وضعیت سلامتی فرد در مراحل مختلف اشتغال جهت مقایسه با معاینات قبل و بعد و بررسی آثار شرایط نامناسب و آلاینده های محیط کار بر وی.
- شناسایی بیماری ها و آسیب های شغلی و غیر شغلی در مراحل اولیه و اقدام جهت درمان و جلوگیری از پیشرفت
- ثبت وضعیت سلامتی شاغل جهت ارائه به مراجع قانونی (تعیین غرامت، کاهش کارایی و از کار افتادگی)
- تدوین اولویت های بهداشتی و برنامه های پیشگیرانه.
- بررسی امکان تغییر شغل با توجه به نتایج معاینات
- تایید سلامتی افراد در هنگام بازگشت به کار بعد از بیماری ها و حوادث
- معاینات بازگشت به کار
- معاینات تغییر شغل
- شناسایی افراد بیمار در محیط کار و تصمیم گیری در خصوص ایشان
- انجام اقدامات کنترلی جهت پیشگیری از پیشرفت بیماری و اعمال محدودیت های شغلی

۱۳-۵-۱۵- مسائل مربوط به بهداشت عمومی در کارگاه

بهداشت عمومی عبارتست از مجموعه دانش و هنر پیشگیری از بیماری و تامل، حفظ و ارتقای تندرستی و توانمندی بشر با استفاده از تلاش دسته جمعی که منجر به توسعه جامعه شود. بهداشت جریانی است که به بهبود مداوم سلامت کارگران منجر می شود.

کنترل عوامل محیطی در ارتقای سلامت انسان نقش اساسی و کلیدی دارد و آلاینده های محیطی که از تنوع، گستردگی و پیچیدگی خاصی برخوردارند، می توانند سلامت انسان را در محیط کار با خطر مواجه سازند. امروزه بیشتر این آلاینده ها حاصل فعالیت های روزمره و یا فعالیت های ویژه انسان ها می باشند که در روند

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیت زیست =====

تولید آنها گاه علم و اراده انسان بصورت عمدی دخالت داشته و گاهی نیز ناشی از عدم آگاهی و اطلاع از پیامدهای آن هستند.

حفظ تندرستی و رهایی از رنج و بیماری یکی از مهمترین مسایلی است که بایستی همواره در محل کار به عنوان خانه دوم افراد به آن توجه شود برای رسیدن به این هدف لازم است که محیط کار همواره پاکیزه و سالم باشد و از آنچه که سلامت را به خطر می اندازد اجتناب شود. برای رسیدن به این هدف لازم است که بخشی از طرح HSE به مسائل بهداشت عمومی کارگاه اختصاص داده شود.

مواردی که در این بخش می تواند مطرح شود به شرح ذیل می باشد:

الف: تاسیسات بهداشتی کارگاه: شامل ساختمان و تاسیسات کارگاهی است که در ارتباط با تامین

شرایط بهداشتی محیط کار مطرح می باشند از قبیل: ساختمان کارگاه، سیستم روشنایی، تهویه، آب، فاضلاب و زباله.

ب: تسهیلات بهداشتی کارگاه: شامل کلیه تسهیلات جنبی کارگاه است که برای حفظ سلامت شاغلین و افراد وابسته به آنان در کارگاه موجود و یا دایر می گردد، از قبیل آشپزخانه، محل غذا خوری، انبار مواد غذایی، سردخانه، حمام، رختکن، تسهیلات دستشویی البسه کارگران، دستشوئی، آبخوری، توالت، نمازخانه و تسهیلات مربوط به ارائه خدمات بهداشتی درمانی در کارگاه و تسهیلات مربوط به ایاب وذهاب کارگران می باشد.

۱۳-۵-۱۶- مدیریت پسماندها

پسماند یا زباله: پسماند یا زباله به مواد جامد، مایع و گاز (غیر از فاضلاب) گفته می شود که بطور مستقیم یا غیر مستقیم حاصل فعالیت انسان بوده و از نظر تولید کننده زاید تلقی می گردد. پسماندها به پنج گروه تقسیم می شوند:

۱. **پسماندهای عادی:** به پسماندهایی گفته می شود که به صورت معمول از فعالیت های روزمره انسان ها تولید می شود. از قبیل زباله های خانگی و نخاله های ساختمانی.

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیبا زیست =====

۲. **پسماندهای پزشکی:** به کلیه پسماندهای عفونی و زیان آور ناشی از بیمارستان ها، مراکز بهداشتی، درمانی، آزمایشگاه‌های تخصصی طبی و سایر مراکز مشابه گفته می‌شود.

۳. **پسماندهای ویژه:** به کلیه پسماندهایی گفته می‌شود که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل سمی بودن، بیماری‌زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خوردگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته باشد.

۴. **پسماندهای کشاورزی:** به پسماندهای ناشی از فعالیت‌های تولیدی در بخش کشاورزی گفته می‌شود از قبیل فضولات، لاشه حیوانات، محصولات کشاورزی فاسد یا غیر قابل مصرف.

۵. **پسماندهای صنعتی:** به کلیه پسماندهای ناشی از فعالیت‌های صنعتی و معدنی، پسماندهای پالایشگاهی، صنایع گاز، نفت و پتروشیمی و نیروگاهی و امثال آن گفته می‌شود از قبیل براده‌ها، سرریزها و لجن‌های صنعتی

دسته بندی دیگری از نظر تفکیک زباله وجود دارد که به شرح ذیل می‌باشد:

۱. **زباله تر:** به آن دسته از پسماندها اطلاق می‌شود که دارای خاصیت فساد پذیری هستند. محاسبات نشان داده است از هر تن پسماند با ۸۰٪ مواد آلی که به صورت تلبار دفن می‌شود ۴۰۰ متر مکعب گاز گلخانه‌ای و ۶۰۰ لیتر شیرابه رها می‌گردد که ۹۹٪ آلودگی‌های محل دفن را سبب می‌شود.

۲. **پسماندهای خشک:** این بخش از پسماندها به صورت تفکیک شده جمع‌آوری شود تماماً قابل بازیافت می‌باشند پسماندهای کاغذ، شیشه، فلز و پلاستیک از این دسته‌اند.

۳. **پسماندهای غیربازیافتی یا دفنی:** پسماندهای غیر قابل بازیافت می‌باشند مانند کیسه‌های جارو برقی، پوشک، نوار بهداشتی و دستمال کاغذی و غیره که قبلاً دفن می‌گردید. برای بخشی از کیسه پلاستیک یا مواد کبار مصرف که دارای کربن یعنی انرژی می‌باشد، در دهه گذشته یک روش ابداع شده است که پس از پردازش به روش کاهش حجم فیزیکی و بیولوژیکی به عنوان جایگزین مواد سوختی در واحدهای خاصی مانند کارخانه‌های سیمان به مصرف می‌رسد یا در نیروگاه‌های خاصی تبدیل به انرژی برق می‌شود.

===== HSE-PLAN بهداشت و ممیط زیست =====

۴. پسماندهای خطرناک یا ویژه : به کلیه پسماندهایی گفته می شود که به علت داشتن خواص خطرناکی از قبیل بیماریزایی، سمیت، قابلیت انفجار یا اشتعال و خوردگی و مشابه آن به مراقبت‌های ویژه نیاز داشته باشد مانند باتری‌ها، مواد سمی و مازاد صنعتی و نیز بخشی از پسماندهای عادی، صنعتی، کشاورزی که نیاز به مدیریت خاص دارند جزء پسماندهای ویژه محسوب می‌شوند. این پسماندها باید قبل از دفع به صورت خاص پردازش و نگهداری و بی‌خطر شوند به نحوی که تهدیدی برای محیط زیست و سلامت انسان‌ها نداشته باشند.

مضرات بهداشتی حاصل از عدم کنترل زباله‌ها بخش مهمی از بیماری‌ها را به خود اختصاص داده است. در صورتیکه این مواد خارج از اصول بهداشتی، ذخیره‌سازی، جمع‌آوری، بازیافت و یا دفع شوند محیط مناسبی برای تولید، رشد و نمو حشرات، جونندگان و دیگر موجودات موزی به وجود آید که به علل مختلف موجب آلودگی محیط و انتشار بیماری‌های مختلف می‌گردند. علاوه بر احتمال بروز بیماری‌ها، عدم کنترل زباله‌ها در حد بسیار وسیعی موجب آلودگی آب، خاک و هوا و محیط زیست منطقه می‌شود.

۱. علی‌الاصول در راستای پیشگیری از بیماری‌ها و آسیب به محیط زیست در اثر از دفع نامناسب

این مواد، لزوم شناخت متدهای جمع‌آوری و دفع پسماندها از آنها اهمیت خاصی دارد.

با توجه به موارد فوق الذکر و همچنین الزام قانون مبنی بر لزوم مدیریت پسماندها لازم است بخش ویژه‌ای

در طرح HSE به این موضوع اختصاص داده شود مواردی که در این بخش می‌تواند مطرح شود شامل:

۱. مسئولیت‌ها که شامل مسئول اصلی مدیریت پسماند، مسئول نظارت بر تولید، مدیریت و دفع

پسماندها، مسئولیت تولیدکنندگان پسماند و مسئولین دفع پسماند می‌باشد.

۲. نحوه شناسایی و تفکیک پسماندها

۳. نحوه مدیریت پسماندهای عادی و صنعتی (بازیافت و استفاده مجدد، فروش، سوزاندن، دفن و یا

انتقال و دفع توسط پیمانکار)

۱. نحوه مدیریت، نگهداری و دفع پسماندهای ویژه

===== HSE-PLAN بهداشت و ممیت زیست =====

۱۴- روش‌های اجرایی HSE:

برخی از روش‌های اجرایی موردنیاز به شرح ذیل می‌باشند:

۱-۱۴ سیستم‌های مجوز کار

مجوز کار (Work Permit)، گواهی مکتوبی است که مجریان عملیات بایستی براساس دستورالعملی مدون و با هدف تأمین شرایط ایمن جهت اجرای یک عملیات پرمخاطره و با بررسی و ارزیابی مخاطرات بالقوه آن و ضمن پیش‌بینی کلیه تمهیدات کنترلی این مخاطرات از مراجع مسئول اخذ نمایند. این مجوز گویای این مطلب است که انجام عملیاتی معین توسط افرادی مشخص، در یک محل معین و در طی یک زمان معین ایمن می‌باشد. علاوه بر این در مجوز بیان می‌شود که چه اقداماتی انجام شده و یا بایستی انجام گیرد تا به هنگام اجرای عملیات از خطرات پیشگیری به عمل آید.

عملیات پرمخاطره شامل معمولاً فعالیت‌ها و اقداماتی است که انجام آن‌ها با احتمال بروز خطراتی با ریسک بالا و حوادث شدید و با گستره وسیع همراه است و منجر به ایجاد خسارات غیرقابل جبران از نظر جانی، مالی و روانی خواهد شد.

صدور مجوز ایمنی به خودی خود کار را ایمن نمی‌کند، این سیستم فقط در صورتی می‌تواند بطور موثر عمل کند که کلیه نفرات در ارتباط با کار مانند مجوز دهندگان، سرپرستان و مجریان کار شرایط سیستم مجوز انجام کار و اقدامات احتیاطی و سایر ضوابطی که در هریک از مجوزها و چک لیست یا فهرست ایمنی قید شده را رعایت نمایند.

با توجه به موارد فوق الذکر لزوم وجود سیستم مجوز انجام کار ضروری به نظر می‌رسد لذا در این بخش از طرح HSE به این معقوله پرداخته می‌شود. عمده مواردی که در خصوص سیستم‌های مجوز انجام کار باید به آنها پرداخته شود به شرح ذیل می‌باشد:

۱. مسئولیت‌ها

۲. ساختار عمومی یک مجوز کار

۳. انواع مجوزهای کار

۳.۱. مجوز کار گرم

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیت زیست

۳.۲. مجوز کار سرد:

۳.۳. مجوز ورود به فضاهای بسته:

۳.۴. مجوز حفاری

۳.۵. مجوز کار در ارتفاع

۳.۶. مجوز کار با مواد رادیواکتیو

۳.۷. مجوز کار با تجهیزات الکتریکی ولتاژ بالا

۱۴-۲- سیستم گزارش دهی، ثبت و بررسی حوادث و رویدادها

وقوع حوادث همه سانه باعث وارد آمدن خسارهای مالی، جانی، زیست محیطی و اعتباری فراوان به صنایع مختلف می شود. صرف نظر از علت وقوع و نوع حادثی که به وقوع می پیوندد، بررسی و تجزیه و تحلیل حوادث یکی از مراجع مهم به منظور تدوین برنامه های ایمنی در راستای پیشگیری از وقوع حوادث مشابه در سازمانهاست. از این رو برخورداری از یک سیستم جامع به منظور گزارش دهی، بررسی، تحقیق و تجزیه و تحلیل حوادث ضرورتی انکارناپذیر است. این سیستم باید جوابگوی نیازهای اطلاعاتی و عملیاتی برای کلیه فعالیت های گزارش دهی، بررسی، تحقیق، تجزیه و تحلیل جمع بندی نتایج و درسهای حادثه باشد. این موضوع یکی از ارکان مهم طرح HSE پروژه می باشد و لازم است دستور العملی در این خصوص در نظر گرفته شود، مواردی که در این طرح در نظر گرفته می شود شامل:

۱.۱. مسئولیت ها

۱.۲. طبقه بندی انواع حوادث HSE

۱.۳. مواجهه با حادثه

۱.۳.۱. اقدامات عمومی در مواجهه با حادثه

۱.۳.۲. نحوه رویارویی با حادثه

۱.۳.۳. اطلاع رسانی اولیه حادثه به امور HSE

۱.۳.۴. امداد، نجات، کمک های اولیه و رسیدگی به آسیب دیدگان

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست HSE-PLAN =====

۱.۴. اقدامات اختصاصی در مواجهه با حادثه

۱.۵. نحوه اطلاع و ثبت حوادث و شبه حوادث

۱.۶. تحقیق حوادث

۱.۷. اقدامات قبل از انجام تحقیق و بررسی

۱.۸. هزینه‌های حادثه

۱.۹. جمع‌بندی اطلاعات

۱.۱۰. تجزیه و تحلیل حادثه و ریشه‌یابی علل وقوع

۱.۱۱. ارائه پیشنهادات کنترلی و اقدامات پیشگیرانه

۱۴-۳- بازرسی HSE

بازرسی: یک بازرسی به طور معمول به صورت یک آزمون سازماندهی شده و یا یک ارزیابی رسمی می‌باشد.

این عمل شامل اندازه‌گیری، تست و یا استفاده از سنجه‌هایی است که بر روی ویژگی‌های معینی از یک

موضوع یا فعالیت اعمال می‌شود و نتایج آن معمولاً با استاندارد و یا الزامات مشخصی مقایسه می‌شود تا از

تطابق اقدامات و موضوعات مورد بررسی با اهداف از پیش تعیین شده اطمینان حاصل شود.

به منظور اطمینان از عملکرد صحیح سیستم HSE در سطح پروژه، و نیز به منظور تشخیص تعهد افراد پروژه

به مسائل HSE انجام بازرسی‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست ضروری است. به همین منظور لازم است

بخشی تحت عنوان بازرسی HSE در طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست در نظر گرفته شود،

مواردی که در بازرسی HSE می‌تواند شامل بازرسی موارد ذیل باشد البته محدود به این موارد نیست:

بازرسی سیستم ارتباطات، مواد شیمیایی خطرناک، سیستم هوای فشرده، سیستم‌های الکتریکی، محیط

زیست و جنبه‌های مرتبط با آن، تجهیزات اعلام و اطفاء حریق، مسیرها و راه‌های تخلیه و خروج اضطراری،

ضبط و ربط کارگاهی، سیستم ابزار دقیق، تجهیزات حمل و جابجایی بار، تجهیزات امداد و نجات، ماشین

آلات، دسترسی‌ها و خروجی‌ها، تجهیزات حفاظت فردی، تجهیزات و ابزارآلات، جابجایی پرسنل، رویه‌های

اجرای کار، بهداشت کار، انبار

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیط زیست HSE-PLAN =====

در بازرسی HSE به موارد ذیل باید توجه شود:

- i. تیم بازرسی (نکته قابل توجه در این قسمت تایید صلاحیت افراد در تیم بازرسی در خصوص موضوع مورد بازرسی می باشد).
- ii. برنامه بازرسی (می تواند به صورت روزانه، هفتگی، ماهانه باشد) به عنوان مثال جدول ذیل در این خصوص ارائه می شود:

استاندارد / رویه مرجع	تواتر بازرسی	توسط	فعالیت / تجهیزات مورد بازرسی
دستور العمل HSE تجهیزات حمل و جابجایی بار	روزانه پیش از استفاده	اپراتور دارای صلاحیت / نماینده HSE	تجهیزات حمل و جابجایی بار

iii. گزارش دهی انطباق و عدم انطباق ها و پیگیری جهت رفع آنها

توجه: جهت سهولت و یکسان سازی انجام بازرسی ها می توان چک لیست هایی را برای انجام ممیزی در نظر گرفت.

۴-۱۴- طرح های واکنش در شرایط اضطراری

علیرغم تمام تلاشهایی که در صنایع مختلف به منظور کاهش حوادث صورت می گیرد، هر ساله حوادث زیادی جوامع صنعتی را تهدید می کند.

بهر اندازه که اقدامات پیشگیرانه در سطح مطلوبی قرار داشته باشد غفلت از اقدامات واکنشی عواقب بسیار خطرناکی را بدنبال خواهد داشت. از آنجا که دستیابی به ایمنی ۱۰۰ درصد ممکن نمی باشد، در کنار اقدامات پیشگیرانه بایستی طرحی برای مقابله با حوادث پیش بینی نشده و یا وضعیت های اضطراری در سازمان وجود داشته باشد.

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیط زیست HSE-PLAN =====

این حوادث در صنایع مختلف باعث ایجاد خسارت عمده به محیط زیست، تجهیزات و آسیب، نقص عضو، از کار افتادگی و مرگ افراد می شوند. به منظور کاهش اثرات در اینگونه شرایط که به وضعیت های اضطراری موسومند، پیش بینی حوادث محتمل و برنامه ریزی جهت مقابله با آنها اهمیت حیاتی دارد.

شرایط اضطراری: در برگیرنده وقایعی غیر عادی است که ایمنی، سلامت و یا آسایش عمومی افراد سازمان را تهدید کند و یا محیط زیست را به طور گسترده به خطر بیندازد. این موضوع می تواند باعث انحراف کلی سازمان از خط مشی گردد.

بحران: اگر وضعیت های اضطراری به درستی کنترل نشوند ممکن است به خارج از محیط صنعتی سرایت کنند و جامعه را نیز تحت تاثیر قرار دهند. در این حالت، وضعیت اضطراری حالت بحران یا فاجعه به خود می گیرد و برنامه ریزی جامع تری می طلبد و می تواند به صورت ریشه ای خوش نامی سازمان، آینده و فرآیند تولید آن تحت تاثیر نامطلوب قرار دهد.

با توجه به مطالب فوق الذکر جهت پیشگیری از پیامدهای ناشی از بروز رویدادهای مرتبط با HSE در نظر گرفتن طرح واکنش در شرایط اضطراری در طرح HSE لازم است. مواردی که باید در ارتباط با طرح واکنش اضطراری در نظر گرفته شود:

۱. طرح ریزی اضطراری
۲. انواع وضعیت های اضطراری
۳. کمیته اضطراری، ساختار و شرح وظایف
۴. ارتباط با منابع خارجی
۵. دستورالعمل های آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری
۶. روابط عمومی و اطلاع رسانی در شرایط اضطراری
۷. اطلاعات مربوط به پرسنل در یک طرح واکنش اضطراری
۸. عملیات مقدماتی یا اقدامات قبل از وقوع (طرح پیشگیری)

۸.۱. ارزیابی ریسک، طرح ها و برنامه های HSE، تدوین و به کارگیری مقررات HSE

۸.۲. آموزش (کارکنان جدید، کارکنان قدیم، آموزش های اپراتوری)

===== **HSE-PLAN** بهداشت و محیط زیست =====

- ۸.۳. مانورهای ایمنی و آتش نشانی
- ۸.۴. استقرار تجهیزات ایمنی و آتش نشانی (دستگاه‌های سنجش آلاینده‌های محیطی، سیستم آلام گاز خاموش کننده‌های دستی و . . .)
- ۸.۵. استقرار تجهیزات اعلام و اطفاء حریق
- ۸.۶. تعیین خطوط تلفن اضطراری (خط آتش، ایمنی، اورژانس و بهداری)
۹. فاز ۲ اقدامات حین وقوع (طرح مقابله)
- ۹.۱. اطلاع از حادثه اضطراری
- ۹.۲. ارسال تجهیزات ایمنی و آتش نشانی
- ۹.۳. اعلام وضعیت اضطراری
- ۹.۴. توقف اضطراری
- ۹.۵. نجات و درمان مصدومین و انجام کمک‌های اولیه
- ۹.۶. تخلیه اضطراری
- ۹.۷. اقدامات عمومی و اختصاصی مورد نیاز در شرایط اضطراری
۱۰. فاز ۳ عملیات پس از وقوع (طرح بازیابی)
- ۱۰.۱. گزارش حادثه اضطراری (بررسی اولیه در محل)
- ۱۰.۲. پاکسازی محل حادثه
- ۱۰.۳. تشکیل جلسه کمیته اضطراری

۱۴-۵- اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه

برای بهبود مستمر و اثربخش وضعیت ایمنی، بهداشت و محیط زیست لازم است اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه مناسبی جهت رفع موارد عدم انطباق بالقوه و بالفعلی که ممکن است در سیستم بروز کند تعریف شود.

عدم انطباق بالفعل: برآورده نشدن و یا انحراف از یک الزام مشخص و یا یک استاندارد.

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیبا زیست HSE-PLAN =====

عدم انطباق بالقوه: احتمال برآورده نشدن و یا ایجاد انحراف از یک الزام مشخص و یا یک استاندارد در آینده.

اصلاح: اقدام برای اصلاح موردی عدم انطباق شناسایی شده (اقدام سریع)

اقدام اصلاحی: شناسایی علل اصلی و ریشه‌ای ایجاد عدم انطباق و هرگونه اقدام بمنظور حذف آن و جلوگیری از بروز مجدد آن

اقدام پیشگیرانه: شناسایی علل اصلی و ریشه‌ای عدم انطباق که احتمال بروز آن در آینده وجود داشته و هرگونه اقدام بمنظور حذف آن و جلوگیری از ایجاد عدم انطباق

عدم انطباق ممکن است در هر یک از بندهای طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست بوجود آید به عنوان مثال در نظر گرفته نشدن یک الزام قانونی، تعریف نشدن خط مشی، در نظر گرفته نشدن شرح وظایف افراد در زمینه موضوعات HSE، عدم انجام صحیح رویه مجوز (پروانه) انجام عملیات، عدم انجام صحیح عملیات کار در ارتفاع و غیره.

لذا جهت اطمینان از اثر بخشی و بهبود هر یک بندهای ذکر شده در طرح HSE لازم است بخشی را نیز تحت عنوان اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه در نظر بگیریم. بخش‌هایی که در بند باید در نظر گرفته شود به شرح ذیل می‌باشد:

۱. مسئولیت‌ها
۲. تعریف موضوع عدم انطباق و مشخص نمودن مشخصات کامل آن
۳. مشخص نمودن روش و نحوه تعیین علل ریشه‌ای بروز عدم انطباق
۴. نحوه تصمیم‌گیری در خصوص پذیرش و یا رد عدم انطباق
۵. نحوه تعریف اقدام اصلاحی و یا پیشگیرانه (در مورد اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه باید به این نکته توجه شود که ممکن است تعریف اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه سبب ایجاد ریسک در سیستم گردد لذا لازم است در هنگام تعریف اقدام به مخاطرات احتمالی آن توجه شود).
۶. پیگیری اجرا و نحوه اطمینان از اثر بخشی اقدامات تعریف شده

===== **HSE-PLAN** بهداشت و ممیت زیست =====

۱۴-۶-اصلاح و توقف عملیات

چنانچه در حین اجرای پروژه عملیات و یا شرایط نایمن مشاهده گردد به نحوی که ایجاد مخاطرات و یا جنبه‌هایی نماید که دارای پیامدی غیر قابل قبول برای سازمان باشد لازم است به سرعت نسبت به اصلاح موقعیت اقدام مقتضی صورت پذیرد بدین منظور لازم است ابتدا عملیات خطرناک متوقف شده و پس از رفع مغایرت به صورت موردی جهت پیشگیری از تکرار موارد مشابه در صورت لزوم اقدامات اصلاحی مطابق با رویه تعریف شده در بالا در نظر گرفته شود.

در زیر نمونه‌ای از فرم توقف عملیات ارائه شده است.

شماره:		حکم توقف عملیات	
تاریخ صدور:			
عنوان پروژه:	شروع عملیات:	کد پروژه:	
واحد/پروژه:	مجری عملیات:	نام پیمانکار:	
محل اجرای عملیات:	تاریخ شروع توقف:	ساعت شروع توقف:	
<p>مدیریت محترم پروژه/پیمانکار:</p> <p>پیرو بازرسی به عمل آمده از عملیات اجرایی تحت امر جنابعالی، مواردی دال بر عدم رعایت شرایط ایمنی، بهداشت کار و یا الزامات زیست محیطی به شرح ذیل مشاهده گردیده است:</p> <p>با در نظر گرفتن احتمال بروز جرح، مرگ، خسارت سنگین به اموال شرکت و یا پیامد بارز زیست محیطی، عملیات فوق‌الذکر متوقف می‌گردد. جهت شروع مجدد این عملیات شرایط ذیل می‌بایست مهیا شود.</p> <p>شرایط ایمنی، بهداشت کار و زیست محیطی مورد نیاز برای ادامه عملیات:</p>			
نام و امضاء بازرس HSE		امضاء در این قسمت صرفاً به منزله اطلاع رسانی و ابلاغ حکم توقف عملیات می‌باشد.	
نام و امضاء سرپرست مجری عملیات:		نام و امضاء مدیر/سرپرست سایت:	
<p>مجوز رفع توقف:</p> <p>با توجه به بررسی بعمل آمده در مورخ ساعت از محل اجرای عملیات، با مشاهده رفع خطرات بارز و رعایت شرایط ایمنی، از عملیات، رفع توقف شده و به مجری عملیات اجازه داده می‌شود به فعالیتهای خود ادامه دهد.</p> <p>توضیحات:</p> <p>امضاء بازرس HSE</p> <p>نام و</p>			

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیبا زیست HSE-PLAN

۱۴-۷- مدیریت HSE پیمانکاران فرعی

تمایل شرکت‌ها در استفاده از پرسنل شرکت های پیمانکاری به جای پرسنل خودی، ضمن واگذاری بخش عمده‌ای از مسئولیت‌ها، در مقابل ریسک های شغلی مرتبط را نیز به پیمانکاران منتقل می نماید. کار در محیط‌های پیمانکاری به لحاظ تنوع کار، حضور گروه‌های مختلف کاری و نیز عدم آشنایی کامل با محیط و شرایط کار، با پتانسیل بالای وقوع حوادث ایمنی، بهداشتی و زیست‌محیطی همراه است؛ از این‌رو پرداختن به موضوعات HSE در عملیات پیمانکاری اهمیتی دوچندان می‌یابد.

آمارها نیز بیانگر این موضوع هستند که عملکرد بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی پیمانکاران هیچگاه به مطلوبیت خود شرکت های کارفرما نبوده و عملاً میزان و شدت حوادث در پروژه های تحت راهبری شرکت‌های پیمانکاری بسیار بالاتر از پروژه هایی است که با استفاده از پرسنل خود واحدهای صنعتی اجرا می‌شود. از دلایل این امر می‌توان به بالا بودن میزان خطرهای بالقوه فعالیت های زیر نظر شرکت های پیمانکاری و کم توجهی پیمانکار و کارفرما اشاره نمود. متأسفانه اکثریت مدیران واحدهای صنعتی در زمان انتخاب پیمانکاران حساسیت زیادی به برنامه های HSE و بویژه سیستم مدیریت HSE (خاص پیمانکار نشان نمی‌دهند و یا اگر هم این حساسیت محقق گردد بسیار زودگذر بوده و تا پایان پروژه استمرار نخواهد داشت.

مشارکت فعال و مداوم شرکت‌ها و پیمانکاران لازمه دست یابی به هدف اصلی یا همان بهبود عملکرد HSE است، می‌باشد. نقش کارفرما و شرکت های پیمانکار در این زمینه کاملاً متمایز است، اما با این حال می‌توان با تعریف روشنی از مسئولیت ها و انتظاراتی که واحدهای صنعتی از پیمانکاران دارند، در راستای ارتقاء عملکرد گام برداشت. بعنوان مثال کارفرما باید با استفاده از سیستم مدیریت HSE پیمانکار، برنامه های شرکت های مذکور را تحت بازبینی و ارزیابی قرار دهد و پیمانکار نیز در مقابل باید اطلاعات موردنیاز را فراهم نماید. ایجاد یک قالب استاندارد برای آماده سازی اطلاعات مورد نیاز می‌تواند در تسریع و تسهیل فرآیند ارتباطات نقش مهمی ایفا نماید.

یکی از الزاماتی که در سیستم های مدیریت HSE مورد توجه قرار می‌گیرد، مواردی است که سازمان در انتخاب پیمانکار رعایت نمایند. بمنظور انطباق با الزامات سیستم مدیریت HSE شرکت‌های پیمانکار لازم

===== راهنمای طرح ایمنی، بهداشت و ممیبا زیست HSE-PLAN

است که مطابق با سیستم مدیریت HSE کارفرما عمل نمایند. به منظور از اطمینان از عملکرد صحیح پیمانکاران در چارچوب سیستم HSE شرکت لازم است بخشی را تحت عنوان مدیریت HSE پیمانکاران فرعی در طرح HSE قرار داد، مواردی که در این بخش می‌توان به آن توجه نمود شامل:

۱. مسئولیت‌ها
۲. تعیین معیارهای صلاحیت و انتخاب پیمانکاران
۳. شروع همکاری و اجرای پیمان
 - ۳.۱. واگذاری پیمان
 - ۳.۲. شرایط پیمانکاران فرعی
 - ۳.۳. پاسخگویی در برابر عملکرد HSE پیمانکاران فرعی
 - ۳.۴. مسئولیت در برابر خسارت
 - ۳.۵. کارکنان خاطی
 - ۳.۶. HSE در جذب و به‌کارگیری افراد پیمانکار (تناسب کارکنان)
 - ۳.۷. شرح وظایف HSE کارکنان پیمانکار
 - ۳.۸. آموزش HSE رده‌های مختلف شغلی
 - ۳.۹. کنترل عملیات انجام شده توسط پیمانکار (شامل کلیه موارد ذکر شده در طرح HSE سازمان)
 - ۳.۱۰. کنترل فعالیتهای پیمانکاران فرعی
 - ۳.۱۱. نقش پیمانکار در وضعیتهای اضطراری
۴. قطع همکاری و پایان پیمان

۱۵- بازنگری

در این بخش از طرح HSE لازم است به لزوم انجام بازنگری در طرح HSE در صورت هرگونه تغییر در هر یک بندها اشاره نمود.

===== **HSE-PLAN** بهداشت و محیط زیست

لازم به ذکر است ممکن است بر اساس ماهیت و شکل عملیات اجرایی در پروژه بندهایی به این طرح اضافه و یا از آن کم گردد.

https://t.me/irpmo_com

اهدنمای طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست HSE-PLAN

۱۶- تعهد به اجرای طرح HSE

در انتهای طرح HSE مدیر عامل پیمانکار تعهد خود را به اجرای موارد ذکر شده در طرح HSE به صورت مکتوب اعلام می دارد نمونه ای از این تعهد نامه در پیوست ارائه می شود.

تاریخ: شماره:	تعهدنامه التزام به اجرای طرح HSE
نام شرکت / سازمان:	
اسم/اسامی متعهدله (دائندگان حق امضاء اسناد تعهدآور):	
نوع فعالیت یا موضوعات همکاری در پروژه:	
<p>اینجانب/ اینجانبن دارندگان حق امضاء اسناد تعهدآور از شرکت/مؤسسه/کارگاه/شخص حقیقی می نمایم/می نمایم که مفاد طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست پروژه و سایر قوانین کار و زیست محیطی جاری در ایران را در حین اجرای قرارداد رعایت نمائیم/نمایم و مسئولیت هرگونه حوادث ناشی از عدم رعایت موارد مذکور را بپذیرم/بپذیریم.</p> <p>برمبنای این تعهدنامه، هرگاه به واسطه عمل خود و یا نفرات و پیمانکاران تحت پوشش، در محل اجرای پروژه حادثه ای رخ دهد و به ایشان یا اشخاص ثالث صدمه ای وارد گردد که نیاز به ارائه خدمات فوری از قبیل رسیدگی های پزشکی، جراحی، بستری شدن و ... داشته باشد و این خدمات توسط واحد ایمنی و بهداشت محل پروژه انجام پذیرد، متعهد می گردیم/می گردیم کلیه هزینه های آن را متقبل شده و پرداخت نمایم/نمایم.</p> <p>همچنین متعهد می شوم/می شویم هرگونه تغییری در طرح HSE مذکور بوجود آمدن آن را اجرا نمایم/نمایم.</p> <p>اینجانب/ اینجانبن مسئولیت توجیه کلیه نفرات، پرسنل و پیمانکاران فرعی خود را به عهده گرفته و در صورت عدم رعایت موارد ایمنی و زیست محیطی از جانب ایشان، متعهد می گردیم/می گردیم تا هرگونه ضرر، زیان، جرائم و خسارت مالی و جانی احتمالی که توسط مراجع قانونی ذیصلاح تعیین و یا از جانب اشخاص حقیقی و حقوقی متضرر، از کارفرما مطالبه گردد را جبران نمایم/نمایم.</p>	
تأیید متعهدله (دارندگان حق امضاء اسناد تعهدآور):	مهر شرکت تضمین کننده
نام(ها):	
تاریخ:	
امضاء (ها):	