



مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



مجموعه دستورالعمل های HSE پیمانهای شهرداری تهران  
رنگ آمیزی ساختمان

(HSE-CO-WI-۲۱۴-۰۰۰)



مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



تهیه کننده	تأیید کننده	تصویب کننده
مهندس شهلا غلامحسین زاده  مهندس پیام حسینی	دکتر عباس زراء نژاد مشاور سامانه مدیریت HSE شهرداری تهران تاریخ و امضاء	دکتر حمید چوپینه دبیر شورای عالی HSE شهرداری تهران
	مهندس محمدرضا عسگری قائم مقام دبیر شورای عالی HSE شهرداری تهران تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء

سند حاضر با هدف استقرار و توسعه سیستم مدیریت HSE در شهرداری تهران توسط سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست تهیه شده و کلیه حقوق آن محفوظ و متعلق به شرکت شهر سالم وابسته به شهرداری تهران می باشد



## فهرست

- ۱- مقدمه ..... ۵
- ۲- هدف ..... ۵
- ۳- دامنه کاربرد ..... ۵
- ۴- مسئولیت ها ..... ۵
- ۴-۱ مسئولیت اجرا ..... ۵
- ۴-۲ مسئولیت نظارت ..... ۵
- ۵- مستندات مرتبط ..... ۵
- ۶- تعاریف و اصطلاحات ..... ۶
- ۷- شناسنامه پیمان رنگ آمیزی ساختمان ..... ۶
- ۸- الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست پیمان رنگ آمیزی ساختمان ..... ۶
- الزامات **HSE** در رنگ آمیزی ..... ۷
- ۹- چک لیست پیمان رنگ آمیزی ساختمان ..... ۱۷
- ۱۰- مسئول بهداشت، ایمنی و محیط زیست (**HSE**) در شرکتهای پیمانکار ..... ۱۷
- ۱۱- واکنش در شرایط اضطراری ..... ۱۷
- ۱۲- شناسایی خطر، ارزیابی ریسک و بازرسی های **HSE** ..... ۱۷
- ۱۳- ثبت و گزارش رویدادها (حوادث، شبه حادثه و انومالی ها) ..... ۱۸
- ۱۴- کمکهای اولیه ..... ۱۸



مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



- ۱۵- پیمانکاران..... ۱۸
- پیوست ها..... ۱۹
- پیوست شماره ۱: شناسنامه پیمان رنگ آمیزی ساختمان ..... ۲۰
- پیوست شماره ۲: چک لیست تخصصی بازرسی پیمان رنگ آمیزی ساختمان..... ۲۲
- منابع و مراجع..... ۲۳



## ۱- مقدمه

کار در محیط های پیمانکاری به لحاظ تنوع کار، حضور گروه های مختلف کاری و نیز عدم آشنایی کامل پیمانکار با محیط و شرایط کار، از پتانسیل بالایی در وقوع حوادث برخوردار است و غفلت از آنها و عدم برنامه ریزی جهت کنترل آنها می تواند عواقب جبران ناپذیری به دنبال داشته باشد.

از اینرو پرداختن به موضوعات HSE در عملیات پیمانکاری اهمیتی دوچندان می یابد. سامانه مدیریت HSE تهران به منظور شناسایی خطرات مختلف موجود در محیط های پیمانکاری و به کار گیری اقدامات کنترلی و پیشگیرانه و حصول اطمینان از انطباق سیستم مدیریت HSE پیمانکاران، اقدام به تدوین مجموعه دستورالعملهای ایمنی، بهداشت و محیط زیست پیمان های شهرداری تهران نموده است. این دستورالعمل در ابتدا به شناسایی کلیه فرایندها، فعالیت ها، اماکن، تاسیسات، تجهیزات و مواد مورد نظر پرداخته، خطرات و اثرات آن ها را بررسی کرده و سپس اهداف و الزامات مورد نیاز برای هر یک از فرآیندهای کاری را مشخص می نماید.

## ۲- هدف

این دستورالعمل با هدف اطمینان از رعایت الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست در پیمان رنگ آمیزی ساختمان و در راستای حذف و یا کاهش ریسک های ناشی از فعالیتها، اقدامات و خدمات گروه های ذینفع و فعالیتهای مرتبط با پیمان رنگ آمیزی ساختمان تدوین گردیده است.

## ۳- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این دستورالعمل مناطق ۲۲ گانه، سازمانها و شرکتهای وابسته شهرداری تهران و پیمانکاران تابعه آنها می باشد.

## ۴- مسئولیت ها

### ۴-۱- مسئولیت اجرا

مسئولیت حسن اجرای این دستورالعمل کلیه شرکت های پیمانکار مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران می باشد.

### ۴-۲- مسئولیت نظارت

نظارت بر اجرای صحیح این دستورالعمل در کلیه زیرمجموعه های شهرداری تهران بر عهده اداره HSE مناطق ۲۲ گانه و نظارت عالی بر عهده سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران می باشد.

## ۵- مستندات مرتبط

- راهنمای استقرار سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران؛ HSE-GU-۰۰۱-۰۰



- راهنمای ارزیابی و مدیریت ریسک؛ HSE-GU-04-01
- راهنمای سیستم مدیریت HSE پیمانکاران HSE-GU-018-00
- راهنمای واکنش در شرایط اضطراری HSE-GU-013-00
- مجموعه دستورالعمل‌های مدیریت حوادث HSE-WI-01-00

## ۶- تعاریف و اصطلاحات

### نقاشی ساختمان

یکی از مشاغل در حوزه عمران می‌باشد. نقاش ساختمان به شخصی اطلاق می‌شود که شایستگی‌های مانند رعایت اصول ایمنی و بهداشتی و متریه برآورد مواد مصرفی و هزینه لازم جهت نقاشی، آماده نمودن انواع بتونه بر اساس سطح کار، آسترکاری، سمباده زنی و زیرسازی سطوح آماده سازی رنگ‌های پلاستیک روغنی و مواد هم‌رنگ کننده چوب و همچنین توانایی استفاده از ابزارهای رنگ آمیزی مانند قلم و پیستوله رنگ پاش را برای رنگ آمیزی سطوح داشته باشد و اقتصاد و بهره‌وری کار را رعایت نماید در بر می‌گیرد. این شغل با مشاغلی مانند فروشنده ابزار و مواد رنگ کاری گچ کار ساختمان و غیره در ارتباط می‌باشد.

### نقاش ساختمان

کسی است که دیوارهای درونی و در برخی از موردها، دیوارهای بیرونی ساختمان را رنگ‌آمیزی می‌کند.

## ۷- شناسنامه پیمان رنگ آمیزی ساختمان

شناسنامه پیمان‌سندیست که در آن کلیات مرتبط با فرآیندهای اصلی پیمان، شرح مختصری از پیمان، ماشین‌آلات و ابزارهای تخصصی، مشخصات مواد شیمیایی و عوامل محیطی تاثیر گذار، آیین‌نامه‌ها، الزامات و قوانین و مقررات، فعالیت‌های ویژه و سیستم‌های مجوز کار، به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته است. ( پیوست شماره ۱ )

## ۸- الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست پیمان رنگ آمیزی ساختمان

### الزامات HSE در فرآیند رنگ آمیزی ساختمان



مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



## الزامات HSE در رنگ آمیزی



## الزامات HSE در رنگ آمیزی

**ماده ۱:** موارد زیر بایستی قبل از عملیات رنگ آمیزی رعایت شوند:

- سیستم تهویه روشن شود.
- فیلترهای ماسک های حفاظت فردی بررسی و در صورت نیاز تعویض شود.
- جهت جریان یافتن هوا اگر پنجره ای وجود دارد باز شود
- در محدوده عملیات رنگ آمیزی، خوردن و آشامیدن ممنوع است.

**ماده ۲:** محل عملیات رنگ آمیزی باید همیشه تمیز نگهداری شود. تمام حلال ها یا باقیمانده های رنگ باید در ظروف فلزی در بسته نگهداری شده و روی آن ها برچسبی که محتویات ظروف را مشخص می کند نصب نمود.

**ماده ۳:** جهت پیشگیری از خطر سر خوردن بایستی از پوشش پلاستیکی روی کف جهت جلوگیری از ریزش قطرات رنگ استفاده شود.

**ماده ۴:** هنگام رنگ آمیزی در فضای بسته باید به وسیله فن تهویه، هوا فراهم و یا پنجره ها باز شود همچنین منابع حرارتی نظیر گرم کننده های دیواری خاموش شود.

**ماده ۵:** قبل از اجرای عملیات رنگ آمیزی بایستی دستورالعمل کارخانه سازنده تجهیزات مطالعه و نسبت به رعایت الزامات آن ها اقدام شود.

**ماده ۶:** بایستی قبل از اجرای عملیات رنگ آمیزی از وجود کپسول اطفاء حریق متناسب با نوع و حجم مواد قابل اشتعال موجود در محیط اطمینان حاصل شود.

**ماده ۷:** به دلیل احتمال آتش سوزی و انفجار، در مکان هایی که از رنگ های حاوی حلال های قابل اشتعال استفاده می شود به دلیل وجود احتمال آتش سوزی باید قبل از شروع به کار در برطرف کردن منابع اشتعال و جرقه زنی دقت شود. مراحلی





## مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



از عملیات رنگ کاری که احتمال آتش سوزی دارند عبارتند از: خشک کردن حلال و بکاربردن رنگ با دستگاه اسپری کننده رنگ های خاص، لاک و الکل، روغن جلا، لاک صدفی و حلال ها؛ بقیه مواد تحت شرایط خاصی آتش می گیرند. همچنین منابعی که می توانند موجب وقوع آتش سوزی شوند عبارتند از: شعله های بدون محافظ، مشعل های برشکاری و جوشکاری، گرم کننده های گازی و موادی است که امکان دارد جرقه تولید کنند، خواه الکتریکی، مکانیکی، اصطکاکی یا ایستا باشند.

**ماده ۸:** رنگ، لاک و الکل، تینر، حلال ها و سایر مایعات قابل اشتعال و احتراق باید به اندازه مصرف روزانه در سالن نگهداری شوند.

**ماده ۹:** مایعات قابل اشتعال و احتراق را باید در ظروف مقاوم در برابر آتش سوزی و ضد جرقه نگهداری نمود.

**ماده ۱۰:** به منظور پیشگیری از جرقه زدن مواد آتش زا، استعمال دخانیات و برافروختن شعله یا استفاده از سایر منابع حریق، در نزدیکی عملیات اسپری کردن رنگ اکیداً ممنوع است.

**ماده ۱۱:** علائم مورد نیاز مانند "استعمال دخانیات ممنوع" و "جوشکاری و برشکاری ممنوع" باید نصب شوند.

**ماده ۱۲:** ظروف نگهداری و حمل و نقل مایعات قابل احتراق و اشتعال باید در بسته، قابل حمل و ایمن باشند. ظروف در باز یا شیشه ای برای این کار مناسب نیستند. رعایت موارد ایمنی جهت ممانعت از پخش شدن مواد در محیط الزامی است.

**ماده ۱۳:** لامپها و گرم کننده های متحرک بایستی از محل اجرای فعالیت رنگ آمیزی خارج شوند.

**ماده ۱۴:** برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی MSDS برای هر نوع رنگ، بایستی وجود داشته باشد. برگه اطلاعات ایمنی باید شامل موارد زیر باشد:

- مشخصات شیمیایی؛
- اطلاعات تأثیر بر روی سلامتی؛
- اطلاعات کارخانه (سازنده)؛
- اقدامات پیشگیری و احتیاطی برای استفاده و کاربری ایمن؛



- عناصر خطرزا؛

- کنترل‌های مواجهه/ ابزار حفاظت شخصی؛

- خصوصیات شیمیایی و فیزیکی؛

- عوامل خطرات آتش‌سوزی و انفجار.

**ماده ۱۵:** به منظور جلوگیری از بروز آلودگی‌های آب و هوای محیط در اثر انتشار مواد شیمیایی حاصل از عملیات رنگ-

آمیزی باید ضایعات جامد، مایع و گاز ناشی از عملیات مطابق قوانین حفاظت محیط زیست جمع‌آوری و امحا شوند.

**ماده ۱۶:** افراد هرگز نباید دهان و چشم خود را با دستکش یا لباسی که با آن کار می‌کنند، پاک نمایند.

**ماده ۱۷:** هیچ‌گاه نباید با دست آلوده به رنگ و تینر، مبادرت به غذا خوردن و یا سیگار کشیدن نمود.

**ماده ۱۸:** برخی از پیامدهایی که در اثر تماس بیش از حد با مواد رنگی ایجاد می‌شود شامل موارد زیر می‌باشد:

- خواب آلودگی

- سرگیجه

- حالت تهوع و استفراغ

- سوزش چشم و گلو

- آماس پوست

- علائم آلرژی عمومی نظیر کهیر

- تنگی نفس و آسم نظیر خس خس با احساس گرفتگی و تنگی در قفسه سینه

- اثر فلزات سمی سنگین (سرب، کرم، نیکل و کادمیوم)

- آسیب عصبی یا کلیوی یا کبدی)



**ماده ۱۹:** پیستوله اسپری رنگ بدون هوا نباید با بدن افراد برخورد داشته باشد، زیرا در عملیات مذکور که رنگ با فشار بالایی از پیستوله خارج می شود ممکن است باعث ضایعات پوستی شود.

**ماده ۲۰:** تا قبل از کاهش فشار و بستن شیر خط اصلی، پیستوله دستگاه اسپری یا شلنگ را نباید از پمپ جدا نمود.

**ماده ۲۱:** هنگام تعویض بخش‌هایی از دستگاه اسپری، پیستوله بایستی پاکیزه نگه داشته شود و انگشتان دست از روی ماشه جدا شود. پیستوله‌ها باید دارای حفاظ ماشه و قفل نازل باشند.

**ماده ۲۲:** هرگز نباید برای تمیز کردن سر پیستوله از انگشت دست استفاده کرد زیرا این کار موجب آسیب‌های پوستی می‌شود.

**ماده ۲۳:** کلیه اتصالات بایستی کنترل شوند تا از محکم بسته شدن آن‌ها و نداشتن نشتی اطمینان حاصل شود. شلنگ مایعات باید به گونه‌ای باشد که تحمل فشار بالا را داشته باشد.

**ماده ۲۴:** سطحی که رنگ می‌شود مثل دیوارها باید همانند پیستوله دارای اتصال زمین باشد تا از ایجاد الکتریسیته ساکن جلوگیری شود.

**ماده ۲۵:** هرگاه رنگ حاوی (۰.۵٪) و یا بیشتر مواد حل شونده سرب دار باشد، ظرف محتوی آن باید دارای برچسب "رنگ حاوی سرب" باشد و کارگرانی که در تماس با رنگ سرب دار هستند باید برای آزمایش‌های طب کار هر چندگاه یک بار به پزشک مراجعه نمایند.

### کمپرسورها

**ماده ۲۶:** ابزار و تجهیزات باید به شکل مناسب برای کار در محل اسپری کردن رنگ مستقر شوند، چرا که بسیاری از تجهیزاتی که برای اسپری کردن رنگ استفاده می‌شوند و همچنین ابزار آماده سازی سطوح، بوسیله هوای فشرده کار می‌کنند.



**ماده ۲۷:** کمپرسورهایی که هنگام رنگ کردن استفاده می‌شوند به علت تولید هوای فشرده خطرناک هستند. بنابراین سرپرست مربوطه باید از سالم بودن دستگاه اسپری و کمپرسور اطمینان حاصل نماید. بین کمپرسور و دستگاه اسپری باید شیر تنظیم فشار نصب نمود، بین شیر تنظیم فشار و ظرف تحت فشار رنگ نیز یک شیر اطمینان و یک گیج فشار باید قرار داشته باشد.

**ماده ۲۸:** تمام ابزارهای بادی و قسمت‌های حساس آن مانند کمپرسور شلینگ رابط و ابزار مورد نظر را روزانه قبل از کار بازرسی کنید.

**ماده ۲۹:** هنگام استفاده از ابزارهای بادی به دلیل صدای بلند از گوشی ایمنی استفاده کنید.

**ماده ۳۰:** برای بادگیری قالب‌ها، ستون‌ها و... حتماً عینک ایمنی را روی چشمان خود قرار دهید و از ماسک تنفسی مناسب هم استفاده کنید.

**ماده ۳۱:** برای اتصال شلنگ‌ها حتماً از بست‌های محکم و ایمن استفاده کنید و هرگز از سیم مفتولی معمولی برای این کار استفاده نکنید.

**ماده ۳۲:** شلنگ‌های هوای فشرده را در مسیر افراد و وسایل نقلیه قرار ندهید.

**ماده ۳۳:** تمام فشارسنج‌ها "گیج‌ها" "مانومترها" و عقربه‌های کمپرسور را بررسی کنید که سالم باشند.

**ماده ۳۴:** هرگز برای قطع جریان هوا شلینگ را تا نکنید.

**ماده ۳۵:** تسمه و پولی‌های کمپرسور باید حفاظ مناسب داشته باشند.

**ماده ۳۶:** بازرسی‌های دوره‌ای فعالیت‌های سرویس و نگهداری و تعمیراتی که توسط سازنده برای کمپرسور تعیین شده است باید بسیار منظم پیگیری و انجام شوند چرا که دستورالعملها و فواصلی که برای فعالیتها توسط سازنده توصیه میشود با هدف محافظت از دستگاه و نیز حداکثر نمودن راندمان و کارایی سیستم می باشد توصیه بهتر آن است که حتی فعالیت‌های سرویس و نگهداری کمپرسورها را در فواصل کوتاه تری در نظر بگیرید



## نردبان و جایگاه کار

**ماده ۳۷:** در عملیات رنگ آمیزی تنها استفاده از نردبان دو طرفه مورد تایید می باشد

**ماده ۳۸:** هنگام استفاده از نردبان توجه به مسائلی منجمله بازرسی روزانه، استقرار صحیح، بالا رفتن درست و ایستادن مناسب روی نردبان و استحکام آن ضروری است. استفاده تجهیزات ایمن و توامان استفاده مناسب از آن‌ها می‌تواند وقوع بسیاری از حوادث را به حداقل برساند.

**ماده ۳۹:** نردبان‌ها بایستی قبل از استفاده بازرسی و چوب آن‌ها از لحاظ وجود ترک و شکستگی بررسی شود. نردبان‌های فلزی و پلاستیکی باید از نظر خمیدگی و شکستگی بررسی شده و هرگز از نردبان معیوب استفاده نشود. برچسب معیوب بودن باید بر روی نردبان‌های غیرقابل استفاده، نصب شده و مراتب به مافوق یا سرپرست گزارش گردد.

**ماده ۴۰:** هنگام نصب نردبان، بایستی اطمینان حاصل شود که درست و محکم بر زمین یا کف اتاق قرار گرفته است. اگر یک پایه پایین‌تر قرار گرفته، سطح زیر آن بایستی با یک جسم محکم زیرسازی شود و هرگز نباید نردبان بر روی جعبه‌ها یا تخته‌های چوب یا سایر پایه‌های ناپایدار و غیراستوار قرار گیرد.

**ماده ۴۱:** پله‌های نردبان بایستی از رنگ، گریس و گل یا هر ماده لغزنده دیگر پاک نگه داشته شود. همیشه هنگام بالا رفتن یا پایین آمدن باید رو به سمت نردبان قرار گرفت و از هر دو دست جهت گرفتن نرده‌ها یا میله‌ها استفاده شود. هرگز نباید بار حجیم یا سنگین به بالای نردبان حمل شود و در صورت لزوم باید ابتدا فرد از نردبان بالا رفته سپس مواد را با طناب یا سطل بالا بکشد.

**ماده ۴۲:** به منظور جلوگیری از رویدادهای سر خوردن و لغزش روی نردبان بایستی پایه‌های آن را به جای غیرلغزنده و ایمن مجهز نمود؛ این پایه‌ها باید با بستن یا مسدود کردن به تبدیل یک سازه پایدار شود.

**ماده ۴۳:** کمر بند محافظ باید بوسیله قلاب به داخل نرده‌ها یا ریل‌های نردبان متصل باشد. نردبان را نباید در حالیکه فردی در بالای آن است، بوسیله تکان دادن، هل دادن یا به زور جلو بردن حرکت داد



**ماده ۴۴:** پس از اتمام کار، نردبان باید در محلی به دور از حرارت، گرما یا رطوبت بیش از حد و در شرایط مطلوب برای زمان بعدی استفاده، نگهداری شود

**ماده ۴۵:** چنانچه نردبان در محلی که احتمال لغزش دارد قرار داده می‌شود باید بوسیله گوه یا کفشک یا سایر وسائل مشابه از لغزش پایه‌ها جلوگیری گردد .

**ماده ۴۶:** افزودن ارتفاع نردبان بوسیله قراردادن جعبه یا بشکه در زیر پایه‌های آن ممنوع است .

**ماده ۴۷:** به منظور افزودن ارتفاع نردبان به هیچ وجه نباید پله اول نردبان را بر روی الوار قرارداد .

**ماده ۴۸:** نردبان نباید در جلوی دربی که باز می‌شود قرار داده شود مگر آنکه درب کاملاً محکم بسته و قفل شده باشد .

**ماده ۴۹:** استفاده از نردبانهایی که پله‌های آنها در رفته یا معیوب، ترک، شکستگی و یا دارای نقائص دیگری باشند، ممنوع است .

**ماده ۵۰:** دو نردبان کوتاه نباید بهم متصل و بجای نردبان بلند بکار برده شود .

**ماده ۵۱:** اگر وزن نردبان بیشتر از ۲۵ کیلوگرم باشد و یا در موقعیتهای نامناسب باشد، بایستی توسط دو نفر جابجا شده و در محل مطلوب قرار داده شود .

**ماده ۵۲:** رنگ آمیزی نردبانهای چوبی ممنوع است .

**ماده ۵۳:** هیچوقت نباید نردبان را بصورت افقی و بر روی شانه حمل کرد، زیرا در سر پیچ‌ها احتمال برخورد با سر کارگران وجود دارد .

**ماده ۵۴:** نردبان بایستی طوری حمل شود که سر آن حداقل ۲ متر از سطح زمین فاصله داشته باشد .

### تجهیزات حفاظت فردی

**ماده ۵۵:** به منظور جلوگیری از بروز بیماری‌های تنفسی، کاهش عمر گلوبول‌های قرمز خون در اثر جذب سرب و نهایتاً

ابتلا به سرطان ریه در دراز مدت برای کارگران رنگ‌کار، باید برای ایشان ماسک‌های ضد گرد و غبار تهیه شده و استفاده از آن در حین عملیات رنگ‌آمیزی و به ویژه سمباده زنی الزام گردد.

**ماده ۵۶:** در هنگام رنگ آمیزی بایستی بر حسب نوع کار و مواد شیمیایی مورد استفاده یکی از دو نوع ماسک زیر مورد استفاده قرار گیرد:

- ماسک تصفیه کننده هوا

- ماسک تأمین کننده هوا

**ماده ۵۷:** از ماسک تصفیه کننده هوا باید تنها هنگامی که در معرض مواد شیمیایی خاص یا گروه‌های شیمیایی که در کارتریج هر یک از ماسک‌ها شرح داده شده، استفاده شود. این نوع کارتریج تنها برای مدت زمان محدود مناسب است و بایستی با کارتریج جدید تعویض شود.

**ماده ۵۸:** ماسک تأمین کننده هوا باید در عملیات اسپری رنگ خصوصاً با رنگ‌های اورتان یا هنگام رنگ در محیط‌های محدود یا فضاهای بسته استفاده شود.

**ماده ۵۹:** نگهداری ماسک و پاکیزه نگه داشتن آن بسیار مهم است.

**ماده ۶۰:** ماسک را بایستی در شرایط مناسب، به شکل مرتب و در جای تمیز نگهداری نمود و قبل از استفاده از لحاظ قابلیت انعطاف و نشانه‌های فرسودگی و خرابی مورد بررسی قرار داد.

**ماده ۶۱:** اگر ماسک احتیاج به تعمیر داشته باشد بایستی فقط از دستورالعمل کارخانه جهت تعویض قسمت‌های معیوب استفاده شود.

**ماده ۶۲:** افرادی که با حلال‌ها کار می‌کنند باید از لباس کار مناسب و پوشیده استفاده نمایند. جهت به حداقل رساندن تماس بدن با مواد شیمیایی، می‌توان لباس کار را در بازه‌های زمانی مشخص تعویض نمود.

**ماده ۶۳:** به منظور جلوگیری از آسیب به چشم باید از عینک سبک مخصوص عملیات رنگ آمیزی به تناسب نوع و محل فعالیت استفاده شود.

**ماده ۶۴:** استفاده از گوشی محافظ مناسب با شرایط کاری برای زمانی که میزان صدای محیط بیش از ۸۵ دسی بل باشد، ضروری است. (برخی از تجهیزاتی که ممکن است به هنگام رنگ آمیزی مورد استفاده قرار گیرند، مانند دستگاه سنگ سمباده و کمپرسور هوا صدای زیادی ایجاد می‌کنند).

**ماده ۶۵:** دستکش‌های ایمنی مورد استفاده در عملیات رنگ‌آمیزی بایستی به صورت مرتب شسته شوند تا از انباشتگی مواد شیمیایی روی آن‌ها جلوگیری شود. خصوصاً دور سر آستین‌ها جایی است که مواد شیمیایی می‌توانند به آسانی با پوست شما تماس پیدا کنند. به عنوان یک عامل محافظ مضاعف، می‌توان از کرم‌های محافظ روی دست، صورت و گردن استفاده نمود.





## ۹- چک لیست پیمان رنگ آمیزی ساختمان

کشف منابع عمده خطر و کلیه عواملی که می تواند به عنوان شروع کننده حادثه عمل کنند، می بایست به عنوان یک هدف اصلی مدنظر قرار گرفته شود، لذا در این بخش، خطرات به پنج دسته خطرات مرتبط با فرآیند، خطرات مرتبط با عوامل انسانی، خطرات مرتبط با مواد موجود در پیمان، خطرات مرتبط با عوامل محیطی و خطرات مرتبط با تجهیزات تقسیم شده اند و برای هر بخش سوالات مرتبط با چک لیست تخصصی آورده شده است. ( پیوست ۲)

### ۱۰- مسئول بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در شرکتهای پیمانکار

نحوه تایید صلاحیت و به کارگیری مسئول HSE و شرح وظایف مسئول HSE مطابق با دستورالعمل به کارگیری مسئول HSE پیمانکار شهرداری تهران به کد مدرک HSE-CO-GU-۰۰۰۰۰۲ می باشد.

### ۱۱- واکنش در شرایط اضطراری

نحوه تهیه و تدوین طرح واکنش در شرایط اضطراری متناسب با محدوده فعالیت های شرکت های پیمانکاری و چک لیست ها و دستورالعملهای مرتبط با آن به شرح ذیل و منطبق با راهنمای واکنش در شرایط اضطراری شهرداری تهران به کد مدرک HSE-GU-۰۰۱۳-۰۰ می باشد.

- شرایط اضطراری محتمل در هر یک از اماکن و فرآیندهای کاری باید شناسایی شده و برنامه ها و اقدامات کنترلی لازم در این زمینه انجام گردد.
- مانور تخلیه اضطراری اماکن باید حداقل در هر سال دو مرتبه اجرا شود.
- مانور مقابله با زلزله باید حداقل سالی دو مرتبه اجرا شود.
- تجهیزات لازم برای مواجهه با شرایط اضطراری باید شناسایی و تامین گردد.

### ۱۲- شناسایی خطر، ارزیابی ریسک و بازرسی های HSE

شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک های ناشی از فرایندهای پیمان بر اساس راهنمای ارزیابی و مدیریت ریسک به کد مدرک HSE-GU-۰۰۴-۰۱ شهرداری تهران هر سال انجام گردد. اجرای ارزیابی ریسک باید توسط مسئول ایمنی، بهداشت و محیط زیست صورت پذیرد.

- اقدامات کنترلی مورد نیاز با توجه به ارزیابی ریسک صورت گرفته تعریف و تدوین و اجرا شود.
- ضروری است همواره اثر بخشی برنامه های کنترلی و مدیریت ریسک مورد بررسی و نظارت مستمر قرار گیرد.



- بازدیدها و بازرسیهای مستمر HSE از کلیه نقاط باید به صورت روزانه انجام و نواقص و خطرات شناسایی شده و پیگیری های لازم جهت رفع و کنترل آنها صورت پذیرد. ضروری است سوابق بازرسی ها و پیگیری ها به صورت مستند نگهداری شود.

### ۱۳- ثبت و گزارش رویدادها (حوادث، شبه حادثه و آنومالی ها)

مکانیسم ثبت و گزارش دهی حوادث می بایست مطابق موارد ذیل و منطبق با مجموعه دستورالعملهای مدیریت حوادث شهرداری تهران به کد مدرک HSE-WI-01-00 باشد.

- در هریک از پیمانها باید مکانیسم و سیستم ثبت و گزارش رویدادها وجود داشته باشد.
- گزارش حادثه به معاونت مربوطه/ اداره HSE منطقه، سازمان و شرکت های تابعه، طی مدت دو ساعت و تکمیل فرم تجزیه و تحلیل حادثه ظرف مدت ۴۸ ساعت (برای حوادث مهم)؛
- شرکت در جلسات تجزیه و تحلیل حوادث مناطق ۲۲ گانه، سازمانها و شرکت های تابعه شهرداری تهران؛
- صندوق هایی جهت گرفتن نظرات و اعلام خطرات از سوی شهروندان نصب و روزانه جمع آوری و اقدامات اصلاحی لازم صورت پذیرد.
- شماره تلفن مشخصی جهت دریافت گزارش شهروندان تعیین و به عموم شهروندان اطلاع رسانی گردد.

### ۱۴- کمک های اولیه

- لازم است جعبه کمک های اولیه بر اساس دستورالعمل های وزارت بهداشت به تعداد کافی در کارگاه و محدوده پروژه مستقر شود.
- لازم است مسئول HSE، مطابق با دستورالعمل به کار گیری مسئول HSE پیمانکار دوره های عمومی و تخصصی را گذرانده باشند.

### ۱۵- پیمانکاران

- همه پیمانکاران باید از الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست آگاهی کافی داشته و هنگام عقد قرارداد HSE PLAN خود را ارائه نمایند.
- کلیه بهره برداران و پیمانکاران پیمان رنگ آمیزی ساختمان موظف به اجرای این دستورالعمل در حوزه HSE و نظارت کافی جهت جاری سازی این دستورالعمل توسط پرسنل خود می باشند.



شرکت شهر سالم تهران  
(وابسته به شهرداری تهران)

## مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



پوسته



### پیوست شماره ۱: شناسنامه پیمان رنگ آمیزی ساختمان

موضوع پیمان	رنگ آمیزی ساختمان	شناسه پیمان
شرح پیمان	انجام کارهای رنگ کاری داخل ساختمان	۲۱۴

فرآیندهای اصلی پیمان			
نام فرآیند	مشخصات ماشین آلات، تجهیزات و ابزار	مشخصات مشاغل	زمان فعالیت
بتونه کاری	قلم مو ، پیسوله	رنگ کار	روز *
سمباده زنی	قلم مو ، پیسوله	رنگ کار	روز *
آستر زنی	قلم مو ، پیسوله	رنگ کار	روز *
رنگ آمیزی	قلم مو ، پیسوله	رنگ کار	روز *

مشخصات ماشین آلات / ابزار تخصصی / مشخصات بازرسی					
نام	منبع انرژی / سوخت	خطرات ویژه	ملاحظات	گواهی نامه مرتبط	زمانبندی بازرسی
قلم مو	---	مشکلات اسکلت عضلانی	استفاده از قلموهای غلتکی توصیه می شود	-	روزانه
پیسوله	انرژی هیدرولیکی	---	محکم نمودن تمامی اتصالات با بست های استاندارد	استاندارد ملی	روزانه
نردبان	---	واژگونی و سقوط	استفاده از نربان های دوطرفه و استاندارد	استاندارد ملی	روزانه
کمپرسور	انرژی الکتریسیته	برق گرفتگی، خطرات مکانیکی از قبیل گیرایش	حفاظ گذاری قسمت های گردنده کمپرسور	استاندارد ملی	روزانه
مشخصات ابزار دستی					
نام ابزار	سمباده	---	---	---	---
خطرات ویژه	---	---	---	---	---

مشخصات مواد شیمیایی / مصالح / مواد معدنی / مواد آلی					
نام ماده	نوع ماده	فرآیند کاربردی	MSDS	شرایط اضطراری	ملاحظات ویژه
رنگ	شیمیایی	رنگ آمیزی	*	اطفا حریق	قابل اشتعال و محرک تنفس
تینر	شیمیایی	رنگ آمیزی	*	پودر و گاز - کف	قابل اشتعال و محرک تنفس



## مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



تعیین صلاحیت مشاغل پیمان				
نام شغل	میزان تحصیلات	سابقه کار	آموزش های لازم	تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز شغل
کارگر رنگ کار	دیپلم	-	گذراندن آموزش های فنی و حرفه ای ایمنی عمومی، ایمنی کار در ارتفاع و ...	دستکش، لباس کار، کلاه، عینک، ماسک و ...

عوامل محیطی تاثیر گذار پیمان					
نام عامل محیطی	نوع عامل	تاثیر	روش های کنترل	ملاحظات خاص	
خطرات انرژی الکتریکی	انرژی	برق گرفتگی و سقوط	-	استفاده از فرش عایق، RCD, ESD	-

آیین نامه / الزامات / قوانین و مقررات / دستورالعمل				
نام الزام	نوع الزام	کل پروژه	موارد کاربرد	مرجع
آیین نامه حفاظت و بهداشت عمومی در کارگاهها	آیین نامه	کل پروژه	-	وزارت کار و رفاه امور اجتماعی
آیین نامه کار در ارتفاع	آیین نامه	کل پروژه	-	وزارت کار و رفاه امور اجتماعی
آیین نامه پیشگیری و مبارزه با آتشسوزی در کارگاهها	آیین نامه	کل پروژه	-	وزارت کار و رفاه امور اجتماعی
آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی کارگاهها	آیین نامه	کل پروژه	-	وزارت کار و رفاه امور اجتماعی
آیین نامه وسایل حفاظت فردی وزارت کار و امور اجتماعی	آیین نامه	کل پروژه	-	وزارت کار و رفاه امور اجتماعی
آیین نامه مواد خطرناک، قابل اشتعال و انفجار	آیین نامه	کل پروژه	-	وزارت کار و رفاه امور اجتماعی
آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها	آیین نامه	کل پروژه	-	وزارت کار و رفاه امور اجتماعی

فعالیت های ویژه حیطه عملیات مدیریت HSE		
قبل از اجرای عملیات	حین اجرای عملیات	بعد از اجرای عملیات
تدوین HSE Plan	استفاده از تجهیزات ایمن کار در ارتفاع	-
-	-	-
-	-	-

نیازمند HSE PLAN دارد

نیازمند مجوز کار PTW -



### پیوست شماره ۲: چک لیست تخصصی بازرسی پیمان رنگ آمیزی ساختمان

رنگ آمیزی			
شرح موارد عدم انطباق	انطباق/عدم انطباق	عنوان	گروه
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱- آیا پیسوله (پمپ رنگ) سالم میباشد؟	تجهیزات
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۲- آیا اتصالات و کابل های اتصال پیسوله سالم میباشد؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۳- آیا نردبان از لحاظ ظاهری سالم و کاملا ایمن می باشد؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۴- آیا کمپرسور فاقد روغن ریزی می باشد؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۵- آیا کمپرسور دارای حفاظ مناسب بر روی تسمه و پولی می باشد؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۶- آیا از نردبان دو طرفه استفاده می شود؟	فرآیند
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۷- آیا در عملیات رنگ آمیزی وضعیت قرارگیری پایه نردبان صاف و بدون زاویه است؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۸- آیا شیوه پاشیدن رنگ به نحوی میباشد که موجب پاشش رنگ به سایر تجهیزات و افراد نشود؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۹- آیا از پوشش پلاستیکی جهت جلوگیری از ریزش رنگ بر روی زمین و لیز شدن آن استفاده می شود؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱۰- آیا برای کارگران تجهیزات حفاظت فردی نظیر ماسک مخصوص، لباس کار، دستکش و... تهیه و تحویل گردیده است؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱۱- آیا MSDS برای تینر وجود دارد؟	مواد
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱۲- آیا MSDS برای رنگ وجود دارد؟	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱۳- آیا رنگ و تینر مصرفی در عملیات در محل مناسب و دور از منابع حرارتی قرار	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱۴- آیا رنگ و تینر اضافی در ظرف درب دار با برچسب نام ماده داخل آن نگهداری می	
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱۵- آیا اطراف محل استقرار نردبان عاری از گودال و چاله می باشد؟	عوامل محیطی
	<input type="checkbox"/> بلی / <input type="checkbox"/> خیر / <input type="checkbox"/> NA	۱۶- آیا کارگران در حین عملیات رنگ آمیزی از استفاده از استعمال دخانیات اجتناب می نمایند؟	عوامل انسانی
سایر موارد در بازرسی با ذکر نوع فرآیند در کادر پایین درج گردد.			
ملاحظات			فرآیند
جمع کل امتیاز:			



مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



## منابع و مراجع



## مجموعه مستندات سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شهرداری تهران



- مقررات ملی ساختمان / مبحث دوازدهم / ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا
- دستورالعمل های حفاظتی و ایمنی کارگاههای ساختمانی وزارت کار، رفاه و امور اجتماعی