**تعهدات پیمانکار جهت فعالیت های نقاشی صنعتی**

1. پرسنل بکار گرفته شده توسط پیمانکار بایستی از دانش و تجربه کافی در زمینه نقاشی صنعتی و رنگ های صنعتی برخوردار باشند. پرسنل بایستی مورد تایید کارفرما باشند.
2. تامین تجهیزات تمیزکاری (سنباده، پارچه، برس، ..) و رنگ آمیزی (قلم مو، غلتک، اسپری، ایرلس، مخلوط کن و ...) با پیمانکار می­باشد. در صورت استفاده از تجهیزات کارفرما، هزینه های مربوطه بایستی پرداخت گردد.
3. سطوح پیش از رنگ آمیزی باید شرایط مد نظر کارفرما را داشته باشد (فاقد چربی، زنگ زدگی، املاح، رطوبت و ...). درجه تمیزی (St3، St2، Sa2، Sa2.5، Sa3 ) و روش تمیزی، با توجه به درخواست کارفرما تعیین می گردد.
4. پیش از رنگ آمیزی، کیفیت آماده سازی سطح باید به تایید ناظر یا کارفرما برسد. در صورت عدم تایید کیفیت سطح و اعمال رنگ، پیمانکار موظف به حذف لایه رنگ، تمیزکاری مجدد تا سطح مورد تایید ناظر یا کارفرما و پرداخت هزینه های رنگ اضافی خواهد بود.
5. روش رنگ آمیزی (قلم مو، غلتک، اسپری و...) باید مطابق درخواست کارفرما انجام شود
6. تعداد لایه و ضخامت هر لایه، نوع رنگ (نسوز، پرایمر، اپوکسی، پلی اورتان، آلکیدی، اکریلیک و...)، نوع تینر، فام (مطابق استاندارد RAL)، برای هر سطح یا تجهیز توسط کارفرما تعیین شده و پیش از اعمال رنگ باید شرایط مورد تایید ناظر یا کارفرما قرار گیرد.
7. ضخامت لایه تر و لایه خشک رنگ برای هر سطح یا تجهیز، توسط کارفرما تعیین شده و حین و پس از اعمال رنگ، اندازه گیری شده و باید مورد تایید ناظر یا کارفرما قرار گیرد. مقدار رنگ مصرفی بر اساس مساحت سطح و مقدار پوشش دهی ذکر شده در دستورالعمل شرکت سازنده رنگ خواهد بود. میزان تینر مصرفی نیز با توافق طرفین تعیین می شود. هزینه هرگونه رنگ و تینر اضافی، مصرف شده بر عهده پیمانکار می باشد.
8. سطوح رنگ آمیزی شده بایستی فاقد هر گونه ایراد باشد (بدون لکه، بدون چکه کردن، ضخامت یکنواخت، فام یکسان در کل سطح، عدم جدا شدن رنگ از سطح، عدم ایجاد حفره در لایه رنگ و.. کلیه معایب مطرح در زمینه تمیزکاری سطح و رنگ آمیزی). در صورت مشاهده ایراد، پیمانکار موظف خواهد بود مطابق درخواست ناظر یا کارفرما، لایه رنگ معیوب را حذف و مجددا اعمال نماید یا ترمیم لازم را انجام دهد. هزینه های اضافی (شامل رنگ و تینر مصرف شده) بر عهده پیمانکار خواهد بود.
9. انجام برخی تست ها توسط ناظر یا کارفرما، مستلزم تخریب جزیی در لایه رنگ است، ترمیم بخش تخریب شده بر عهده پیمانکار می­باشد.
10. شرایط نگهداری و آماده سازی (تاریخ مصرف، نسبت اجزا، عمر و نحوه مخلوط کردن اجزا و ...) رنگ، باید مطابق دستورالعمل شرکت سازنده رنگ بوده و با نظارت و تایید ناظر یا کارفرما انجام شود.
11. زمان بندی و ترتیب انجام فعالیت ها، توسط کارفرما تعیین شده و پیمانکار موظف است مطابق برنامه ریزی و طی مدت زمان مد نظر کارفرما، فعالیت ها را انجام دهد.
12. رعایت تمامی نکات ایمنی و استفاده از تجهیزات ایمنی الزامی است. پرسنل بایستی در مورد خطرات تجهیزات و مواد شیمیایی مصرفی (تینر، رنگ، هاردنر و...) آموزش های لازم را گذرانده و آشنایی کامل داشته باشند. بخش ایمنی نیروگاه در محل فعالیت ها حضور خواهند داشت و بازرسی های لازم را انجام می دهند. پیمانکار موظف به همکاری با بخش ایمنی نیروگاه می باشد.

تعهدات کارفرما جهت فعالیت های نقاشی صنعتی

1. تامین برق و هوای فشرده برای تجهیزات
2. تامین رنگ و تینر مورد نیاز

**تعهدات پیمانکار جهت فعالیت های سندبلاست پره های توربین**

1. پرسنل بکارگرفته شده توسط پیمانکار بایستی از دانش و تجربه کافی در زمینه سند بلاست پره های توربین برخوردار باشند و مورد تایید ناظر و کارفرما قرار گیرند.
2. نوع، سایز، کیفیت و شرکت تولید کننده گریت مصرفی بایستی مطابق نیاز و مورد تایید ناظر یا کارفرما باشد ( اکسید آلومینیوم ذوب شده با مش 120 و 180)
3. تامین تجهیزات مورد نیاز جهت عملیات سند بلاست شامل کلاه ایمنی مخصوص سند بلاست، لباس محافظ سند بلاست، نازل سند بلاست، دیگ سند بلاست، شلنگ هوای فشرده، شلنگ مخصوص سندبلاست، بست ها و اتصالات مربوطه، فیلتر هوا، دستکش و کلیه تجهیزات الزامی برای عملیات سند بلاست بر عهده پیمانکار می باشد. در صورت استفاده از تجهیزات کارفرما، هزینه های مربوطه بایستی پرداخت گردد.
4. هوای فشرده در محل انجام فعالیت ها در دسترس خواهد بود اما چنانچه به هر دلیل امکان تهیه هوای مورد نیاز میسر نشد، پیمانکار بایستی امکان تامین هوای فشرده توسط کمپرسور جداگانه را داشته باشد.
5. درجه تمیزی سطوح بایستی در سطح Sa3 بوده (سطح بایستی عاری از هرگونه رسوب، زنگ زدگی و لکه باشد و جلای فلزی سطح مشخص باشد) و حین کار و پس از اتمام فرآیند مورد بازرسی قرار گرفته و باید مورد تایید ناظر یا کارفرما باشد.
6. با توجه به حساسیت و طراحی های خاص برخی اجزای توربین (مانند شرود ها و ...)، پیمانکار موظف بوده پیش بینی های لازم برای جلوگیری از آسیب اجزا حین فرآیند بلاست را مد نظر قرار دهد و در صورت آسیب رساندن به توربین، موظف به پرداخت خسارت خواهد بود.
7. رعایت ترتیب و زمان بندی فعالیت ها ضروری بوده و باید مطابق درخواست ناظر و کارفرما انجام شود.
8. میزان گریت مصرفی برای کلیه فعالیت ها باید با توافق طرفین بوده و هزینه هر گونه مصرف اضافه تر، بر عهده پیمانکار خواهد بود.
9. انجام فعالیت های سند بلاست باید در فضا و محدوده تعیین شده توسط کارفرما انجام شود و هرگونه آلودگی صوتی، گرد وغبار بایستی مطابق درخواست کارفرما کنترل شود.
10. رعایت تمامی نکات ایمنی و استفاده از تجهیزات ایمنی الزامی است. پرسنل بایستی در مورد خطرات تجهیزات و مواد مصرفی آموزش های لازم را گذرانده و آشنایی کامل داشته باشند. پرسنل ایمنی نیروگاه در محل فعالیت ها حضور خواهند داشت و بازرسی های لازم را انجام می دهند. پیمانکار موظف به همکاری با پرسنل ایمنی می باشد.

تعهدات کارفرما جهت فعالیت های سند بلاست

1. تامین برق و هوای فشرده برای تجهیزات (تا حد امکان)
2. تامین گریت مورد نیاز
3. تعیین فضای لازم جهت انجام فعالیت گریت بلاست

**تعهدات پیمانکار جهت فعالیت های آزمایشگاه**

1. داشتن دانش و تجربه کافی جهت نمونه گیری جهت تست های روغن
2. داشتن دانش و تجربه و ابزار لازم برای انجام تست های زیر

|  |  |
| --- | --- |
| Test | Standard Method |
| Viscosity @40°C | ASTM D445 |
| TAN | ASTM D974 |
| Flash point | ASTM D93 |
| Pour point | ASTM D97 |
| Emulsion | ASTM D1401 |
| Specific gravity | ASTM D1298 |
| Water Content | ASTM D95 |
| Sediment & Sludge | IEC 422 |
| Solid Particle | DIN 51529 |
| Appreance | ASTM D1524 |
| Color Value | ASTM D1500 |
| Foaming | ASTM D892 |
| Dielectric strength | IEC 156 |
| Accumulated Deposition in a Steam Generator Tube | ASTM D3483 |
| External Deposit | مطابق روش مورد درخواست کارفرما |

1. رعایت ترتیب و زمان بندی فعالیت ها ضروری بوده و باید مطابق درخواست ناظر و کارفرما انجام شود.
2. رعایت تمامی نکات ایمنی و استفاده از تجهیزات ایمنی الزامی است. پرسنل بایستی در مورد خطرات تجهیزات و مواد شیمیایی مصرفی آموزش های لازم را گذرانده و آشنایی کامل داشته باشند. پرسنل ایمنی نیروگاه در محل فعالیت ها حضور خواهند داشت و بازرسی­های لازم را انجام می دهند. پیمانکار موظف به همکاری با پرسنل ایمنی می باشد.

تعهدات کارفرما جهت فعالیت های آزمایشگاه

1. تامین مواد شیمیایی مورد نیاز جهت تست ها