

شرح خدمات کامل نصب و راه اندازی دستگاه بورینگ Lazzati Linea T – Type H Model:HB۱۳۰T

۱. معرفی تجهیز

دستگاه مورد نظر، بورینگ افقی – Lazzati Linea T – Type H مدل HB۱۳۰T می باشد. دستگاه نو بوده لیکن به مدت تقریبی ۵ سال در انبار نگهداری شده و تاکنون وارد بهره برداری عملیاتی نگردیده است.

لذا راه اندازی دستگاه مستلزم انجام عملیات احیا (Revival) ، نصب، تنظیم و کالیبراسیون کامل می باشد.

لازم به توضیح است منوال دستگاه به همراه دستورالعمل ها و نقشه های الکتریکال، فونداسیون، پنوماتیک، هیدرولیک و... در پیوست آمده و مرجع اصلی تمامی فعالیت های ذکر شده می باشد.

۲. دامنه خدمات پیمانکار

دامنه خدمات پیمانکار شامل ولی نه محدود به موارد زیر است:

- ۱-۲. احیای کامل دستگاه قبل از راه اندازی
- ۲-۲. نصب مکانیکی، الکتریکال و هیدرولیک
- ۳-۲. راه اندازی و تنظیم کامل کنترلر Siemens ۸۴۰D
- ۴-۲. کالیبراسیون و تنظیم دقت هندسی دستگاه
- ۵-۲. انجام کلیه تست های پذیرش (SAT)
- ۶-۲. آموزش اپراتور و تعمیر و نگهداری
- ۷-۲. تحویل مدارک As-Built و تنظیمات نهایی
- ۸-۲. تضمین پایداری عملکرد و دقت دستگاه در دوره گارانتی
- ۹-۲. بررسی و اعلام منابع زیرساختی لازم جهت عملکرد بهینه دستگاه مانند:
زیرساخت های الکتریکال (حفاظتی و عملکردی و...) ، پنوماتیک (کمیت های

دبی و فشار و کیفیت) ، واحد مراقبت و... را جهت آماده سازی قبل از نصب به کارفرما.

۱۰-۲. بررسی لیست ابزار مورد نیاز نصب و راه اندازی (با ملاحظه به صفحه ۱۲۷ کاتالوگ) و مقایسه با موجودی درون جعبه و خرید و تامین اقلام لازم به همراه ابزارهای اولیه ماشینکاری مورد نیاز دستگاه (ابزار میلینگ و بورینگ در همه سایزها) (هر گونه کسری در حین نصب و راه اندازی که منجر به تاخیر شود بر عهده پیمانکار می باشد)

۳. احیای تجهیز خوابیده (Pre-Commissioning & Revival)

با توجه به نگهداری طولانی مدت دستگاه در انبار، پیمانکار موظف است قبل از هرگونه اعمال و لتاز یا راه اندازی:

- ۱-۳. تخلیه، شستشو و جایگزینی کلیه روغن ها و روانکارها
- ۲-۳. بررسی، تست و در صورت نیاز تعویض کلیه سیل ها، اورینگ ها، شیلنگ ها و قطعات لاستیکی (در صورت نیاز به تعویض تامین بر عهده کارفرما)
- ۳-۳. بررسی کابل ها، کانکتورها، سنسورها، تجهیزات و حفاظت های الکتریکال از نظر فرسودگی انبارداری (در صورت نیاز به تعویض تامین بر عهده کارفرما)
- ۴-۳. اجرای PM کامل مکانیکی، هیدرولیکی، الکتریکال و کنترلی مطابق دستورالعمل سازنده

⊖ هیچ گونه ادعا یا مطالبه ای بابت آثار ناشی از خواب طولانی تجهیز پذیرفته نخواهد شد.

۴. فونداسیون و زیرساخت

- ۱-۴. بررسی تطابق فونداسیون اجرا شده با نقشه های:

L۹۳۲۰۲۳-۲۰۰,۰۰

L۹۳۲۰۲۳-۱۰,۰۰

- ۲-۴. بررسی کلیه موارد شامل ابعاد، عمق، آرماتور، تقویت ها، سوراخ های انکربولت، مسیر کابل ها، لوله ها و سیالات خنک کاری

۳-۴. انجام تست‌های غیرمخرب (NDT) و مغزه‌گیری بتن و ارائه گزارش رسمی و تطابق با مستندات منوال

۴-۴. در صورت نفوذ روغن و سایر مایعات کارگاهی به سطح بتن اصلاح باید قبل از شروع عملیات صورت پذیرد.

۴-۵. معیار پذیرش: گزارش تراز، نبود ارتعاش بعد از نصب و راه اندازی، گزارشات خواسته شده در بالا و تست های انجام شده

⊖ شروع عملیات نصب منوط به تایید کتبی کارفرما می‌باشد

۵. نصب مکانیکی، الکتریکال و هیدرولیک

۵-۱. تهیه و نصب انکربولت‌ها دقیقاً مطابق نوع و محل اعلام‌شده در کاتالوگ سازنده

۵-۲. اجرای کابل‌کشی، پایپینگ، هیدرولیک و راهگاه بازیابی آب و صابون مطابق دستورالعمل و صفحات مربوطه منوال (از جمله صفحه ۱۰۴)

⊖ هرگونه تغییر یا پیشنهاد بهینه‌سازی صرفاً با تایید کتبی کارفرما مجاز است

۶. کنترل پروژه

۶-۱. ارائه چک‌لیست دقیق مراحل انجام کار

۶-۲. ارائه گانت‌چارت تفصیلی زمان‌بندی پروژه

⊖ ورود به هر مرحله منوط به اخذ تایید کتبی مرحله قبل از دستگاه نظارت می‌باشد.

⊖ تاییدهای مرحله‌ای در تمام مراحل صرفاً مجوز ورود به مرحله بعد بوده و رافع مسئولیت پیمانکار نمی‌باشد.

۷. تست‌ها و پذیرش (SAT)

پذیرش موقت و نهایی دستگاه صرفاً پس از انجام موفق موارد زیر امکان‌پذیر است:

۷-۱. تست تعامد محورها

۷-۲. تست بدون بار

۷-۳. تست با بار واقعی

۷-۴. ماشینکاری حداقل یک قطعه نمونه واقعی با پوشش کامل حالات ماشینکاری

۷-۵. کنترل دقت هندسی، صدا و لرزش تجهیز مطابق معیارهای سازنده و استاندارد های مربوطه.

۶-۷. عدم وجود نقص ایمنی (تست سیستم ایمنی دستگاه : توقف اضطراری، اینترلاک ، اتصال به زمین و تمامی حفاظت های الکتریکال)

۸. آموزش و مستندات

پیمانکار موظف به ارائه موارد زیر می باشد:

۸-۱. آموزش اپراتور دستگاه

۸-۲. آموزش تعمیرات و نگهداری پیشگیرانه PM (مطابق با استاندارد ها و مستندات تجهیز)

۸-۳. تحویل مدارک As-Built

۸-۴. تحویل مستند تنظیمات نهایی دستگاه

۹. CNC و نرم افزار

۹-۱. راه اندازی کامل کنترلر Siemens CNC ۸۴۰D

۹-۲. تامین لایسنس، تنظیمات و رفع کلیه موانع نرم افزاری (در صورت عدم موجود بودن لایسنس و هر گونه مشکل احتمالی کنترلر) و سخت افزاری

۹-۳. در صورت عدم وجود پست پرسورسور، پیمانکار موظف به نوشتن پست پرسورسور در نرم افزارهای CAM می باشد.

⊖ کلیه موارد فوق بدون قید و شرط در تعهد پیمانکار است.

۹-۴. تهیه و برنامه ریزی یک دستگاه رایانه قابل حمل جهت کد گیری و برنامه نویسی دستگاه (حداقل سیستم مورد نیاز جهت انجام امور CAD ، CAM و CAE)

۱۰. روانکارها و PM

۱۰-۱. تامین کلیه روغن‌ها و روانکارهای مورد نیاز دستگاه جهت راه اندازی شامل:

✓ روغن ریل‌ها و راهنماها

✓ روغن هیدرولیک و تعویض ابزار

✓ روغن گیربکس

✓ آب و صابون

✓ گریس و سایر روانکارها

(مطابق صفحه ۱۲۸ کاتالوگ یا معادل مورد تایید کارفرما)

۱۰-۲. تدوین و ارائه دستور العمل (PM) روانکارها، مطابق دستورالعمل سازنده با تایید

دستگاه نظارت

۱۱. تحویل موقت و نهایی

۱۱-۱. تحویل موقت:

پس از انجام موفق SAT

۱۱-۲. تحویل نهایی:

✓ تکمیل آموزش‌ها

✓ تحویل مستندات

✓ تایید عملکرد پایدار و دقت نامی

✓ امضای صورتجلسه تحویل نهایی

۱۲. گارانتی

ارائه تضمین پایداری عملکرد، دقت و تکرارپذیری دستگاه به مدت حداقل یک سال (انجام تمامی PMها و سایر فعالیت‌ها با نظر مستقیم پیمانکار انجام خواهد شد با ابراتور اولیه مورد تایید پیمانکار).

⊖ گارانتی مستقل از مدت خواب دستگاه قبل از نصب بوده و به آن مستند نخواهد شد

۱۳. خسارات و مسئولیت

- هرگونه خسارت در حین نصب، راهاندازی، تست و بهره‌برداری آزمایشی بر عهده پیمانکار می‌باشد.
- پیمانکار موظف به ارائه مستندات راهاندازی حداقل یک تجهیز مشابه است.

شرح خدمات کامل نصب و راه اندازی دستگاه بورینگ
Lazzati Linea T – Type H Model:HB۱۳۰T

ردیف	شرح خدمت	مقدار	واحد	قیمت فی	قیمت کل
۱	احیا تجهیز و انجام کلیه تست های قبل از راه اندازی اولیه (مطابق بند ۳ شرایط خصوصی)	۱	عدد		
۲	نصب و راه اندازی تجهیز	۱	عدد		
۳	راه اندازی کنترلر (مطابق بند ۹ شرایط خصوصی)	۱	عدد		
۴	نوشتن پست پروسور (مطابق بند ۹ شرایط خصوصی)	۱	عدد		
۵	آموزش اپراتور	۱	عدد		
۶	تامین روانکار های راه اندازی تجهیز (مطابق بند ۱۰ شرایط خصوصی)	۱	ست		
۷	تامین ابزار های میلینگ و بورینگ راه اندازی (مطابق بند ۲-۱۰)	۱	ست		
	جمع کل				

- زمان بندی: مطابق بند ۶ ارائه گانت چارت پروژه و چک لیست مراحل انجام کار الزامیست.
- تامین ماشین آلات و جرثقیل در طی فرآیند بر عهده کارفرما
- ایاب و ذهاب و اسکان بر عهده کارفرما
- بازدید از تجهیز بلامانع می باشد.
- تمامی مستندات نصب و راه اندازی، نقشه ها و مدارک در پیوست آمده است.