

سند فراخوان شناسایی پیمانکاران پروژه هوشمندسازی کارخانه فولادسازی فولاد شادگان



شناسنامه سند	
مشخصات پیشنهاد	
عنوان	سند فراخوان شناسایی پیمانکاران پروژه هوشمندسازی کارخانه فولادسازی فولاد شادگان
کارفرما	شرکت صنعت فولاد شادگان
مشاور	شرکت مهندسی آفرینش سامانه مهر
مشخصات سند	
عنوان گزارش	سند فراخوان شناسایی پیمانکاران پروژه هوشمندسازی کارخانه فولادسازی فولاد شادگان
ویرایش	۱
تاریخ	۱۴۰۴/۰۶/۲۳
تهیه کننده	شرکت مهندسی آفرینش سامانه مهر
مشخصات مشاور	
نام	شرکت مهندسی آفرینش سامانه مهر
نشانی	تهران، بزرگراه صیاد شیرازی شمال، پلاک ۵، واحد ۹
تلفن / فکس	۲۶۷۵۰۵۷۸ ۲۶۷۵۰۵۷۹
نشانی الکترونیکی	info@asm-co.ir
وب سایت	www.asm-co.ir
این سند منحصراً برای استفاده در پروژه ارائه خدمات مشاوره راهبری نقشه راه تحول دیجیتال شرکت صنعت فولاد شادگان و به صورت محدود تکثیر شده است.	

محرمانگی:

هیچ بخشی از این سند به شخص یا شرکت ثالث دیگر بدون رضایت کتبی از شرکت مهندسی آفرینش سامانه مهر قابل انتقال و فاش شدن نیست.

فهرست محتوا

۱. مقدمه ۴
۲. هدف فراخوان ۴
۳. دامنه فعالیت‌های مورد انتظار ۴
- ۳/۱ ارزیابی وضعیت موجود ۴

- ۳/۲ بهینه‌سازی مصرف انرژی و مواد ۴
- ۳/۳ دیجیتال‌توئین فرآیند فولادسازی ۴
- ۳/۴ نگهداشت پیش‌بینانه تجهیزات حیاتی ۴
- ۳/۵ هوشمندسازی لجستیک و انبارداری ۴
- ۳/۶ زیرساخت داده و پلتفرم تحلیلی ۴
- ۳/۷ سیستم MES (Manufacturing Execution System) ۴
- ۳/۸ زیرساخت اطلاعاتی و ارتباطی ۵
- ۳/۹ داشبورد مدیریتی و سیستم‌های تصمیم‌یار ۵
- ۳/۱۰ آموزش و انتقال دانش ۵
۴. شرایط ویژه برای متقاضیان ۵
۵. مدارک مورد نیاز برای ارسال ۵
۶. فرآیند و زمان‌بندی ۵
۷. نحوه ارسال مدارک ۶
۸. ملاحظات ۶

۱. مقدمه

شرکت فولاد شادگان در راستای برنامه تحول دیجیتال و ارتقای بهره‌وری، ایمنی و رقابت‌پذیری خود، در نظر دارد پروژه‌ای جامع در حوزه هوشمندسازی فرآیند فولادسازی شامل کوره قوس الکتریکی (EAF)، واحد متالورژی ثانویه (LF) و ریخته‌گری مداوم (CCM) را اجرا نماید. این پروژه با بهره‌گیری از فناوری‌های Industry 4.0 از جمله هوش مصنوعی، اینترنت صنعتی اشیاء (IIoT)، دیجیتال‌توئین و نگهداشت پیش‌بینانه تعریف شده و به‌عنوان یکی از پروژه‌های راهبردی تحول دیجیتال در صنعت فولاد کشور مدنظر قرار دارد.

۲. هدف فراخوان

این فراخوان با هدف شناسایی و ارزیابی اولیه پیمانکاران واجد شرایط منتشر می‌شود. پیمانکاران منتخب در فهرست کوتاه قرار گرفته و در مراحل بعدی به مناقصه اصلی (RFP) برای ارائه پیشنهاد تفصیلی دعوت خواهند شد.

۳. دامنه فعالیت‌های مورد انتظار

پیمانکاران علاقمند باید توانمندی خود را در زمینه‌های زیر نشان دهند:

۳/۱ ارزیابی وضعیت موجود

- بررسی خطوط فولادسازی (EAF، LF، CCM) و واحدهای پشتیبان.
- شناسایی گلوگاه‌ها و فرصت‌های بهبود بهره‌وری.

۳/۲ بهینه‌سازی مصرف انرژی و مواد

- استفاده از هوش مصنوعی برای کاهش مصرف انرژی و مواد.
- بهینه‌سازی شارژ مواد اولیه، مصرف الکترود و افزایش عمر رفرکتوری‌ها.

۳/۳ دیجیتال‌توئین فرآیند فولادسازی

- طراحی مدل دیجیتال سه‌بعدی ژئورفرنس‌شده.
- اتصال داده‌های عملیاتی بلادرنگ به مدل دیجیتال برای پایش و شبیه‌سازی.

۳/۴ نگهداشت پیش‌بینانه تجهیزات حیاتی

- پایش وضعیت کوره، ترانسفورماتورها و تجهیزات خنک‌کاری.
- استقرار الگوریتم‌های پیش‌بینی خرابی.

۳/۵ هوشمندسازی لجستیک و انبارداری

- مدیریت هوشمند جریان مواد اولیه (گندله، آهن اسفنجی، فروآلیاژها) تا مصرف در کوره.
- سیستم‌های ردیابی حمل‌ونقل داخلی (ناوگان و تجهیزات).
- انبارداری دیجیتال مبتنی بر فناوریهای شناسایی و ردیابی و الگوریتم‌های هوشمند مدیریت موجودی.
- یکپارچگی کامل مدیریت موجودی با ERP و MES

۳/۶ زیرساخت داده و پلتفرم تحلیلی

- ایجاد Data Lake و پلتفرم یکپارچه داده‌های فرآیندی.
- اتصال به ERP، HR، HSE و سیستم‌های عملیاتی.

۳/۷ سیستم MES (Manufacturing Execution System)

- طراحی و استقرار MES برای کنترل و پایش تولید در سطح کارخانه.

- یکپارچگی کامل MES با ERP در لایه بالا و سیستم‌های اتوماسیون (PLC/SCADA/DCS) در لایه پایین.
- ردیابی جریان مواد، ثبت تراکنش‌های تولید و کنترل بهروری خطوط.

۳/۸ زیرساخت اطلاعاتی و ارتباطی

- شبکه صنعتی پایدار (Wired/Wireless) متناسب با شرایط محیطی فولادسازی (گرما، گردوغبار).
- سیستم‌های جمع‌آوری داده (IoT Gateways) برای اتصال سنسورها و تجهیزات.
- پشتیبانی از پروتکل‌های صنعتی (MQTT، Modbus، OPC-UA).
- امنیت سایبری صنعتی (Industrial Cybersecurity).

۳/۹ داشبورد مدیریتی و سیستم‌های تصمیم‌یار

- توسعه داشبوردهای مدیریتی هوشمند با KPI های کلیدی تولید، ایمنی و لجستیک.

۳/۱۰ آموزش و انتقال دانش

- توانمندسازی تیم‌های عملیاتی و نگهداشت در حوزه MES، Industry ۴.۰ و سیستم‌های هوشمندسازی.

۴. شرایط ویژه برای متقاضیان

- پیمانکاران داخلی باید دارای همکاری رسمی با تأمین‌کننده خارجی معتبر باشند.
- ارائه مدارک نمایندگی، تفاهنامه یا قرارداد همکاری با تأمین‌کننده خارجی الزامی است.
- تجربه موفق در پروژه‌های مشابه داخلی یا بین‌المللی باید مستند ارائه گردد.

۵. مدارک مورد نیاز برای ارسال

متقاضیان باید مدارک زیر را در قالب PDF ارسال نمایند:

- معرفی‌نامه شرکت و ساختار سازمانی.
- رزومه پروژه‌های مشابه (داخلی و خارجی).
- معرفی توانمندی‌های فنی در حوزه AI، IoT، Digital Twin و Predictive Maintenance.
- گواهینامه‌ها و استانداردهای کیفی مرتبط.
- اطلاعات مالی پایه (برای بررسی توان اجرای پروژه).
- مدارک همکاری با تأمین‌کننده خارجی (نامه نمایندگی، تفاهنامه یا قرارداد همکاری).
- جزئیات معیارهای ارزیابی و جداول امتیازدهی برای شرکت‌های ثبت‌نام‌کننده ارسال خواهد شد.

۶. فرآیند و زمان‌بندی

- انتشار فراخوان: [۱۴۰۴/۰۶/۲۶ و ۱۴۰۴/۰۶/۲۹]
- مهلت تحویل مدارک: [۱۴۰۴/۰۷/۰۶] از طریق ارسال به آدرس خوزستان - شهرستان شادگان - کیلومتر ۱۰ جاده سربندر به آبادان - "شرکت صنعت فولاد شادگان" - امور حقوقی و قراردادهای کد پستی: ۷۱۱۱۱۲-۶۴۳۳۱
- بررسی مدارک و تشکیل فهرست کوتاه (Shortlist) توسط کمیته تخصصی.
- بازدید از پروژه‌های مشابه پیمانکار یا تأمین‌کننده خارجی/داخلی به‌عنوان بخشی از فرآیند ارزیابی الزامی می‌باشد.
- دعوت از پیمانکاران تأییدشده به مناقصه اصلی (RFP).

۷. نحوه ارسال مدارک

- ارسال مدارک بصورت الکترونیک و با فرمت PDF
- مهلت ارسال: تا تاریخ [۱۴۰۴/۰۷/۰۶]
- تلفن: ۵۲۲۳۸۶۷۰ - ۰۶۱ (داخلی ۱۲۲ واحد حقوقی و قراردادهای) و (داخلی ۲۲۲ واحد فناوری اطلاعات).

۸. ملاحظات

- بازدید میدانی از پروژه‌های مشابه پیمانکار یا تأمین‌کننده، شرط الزامی و بخشی جدایی‌ناپذیر از فرآیند ارزیابی است.
- این فراخوان صرفاً به‌منظور شناسایی پیمانکاران منتشر شده و به‌معنای تعهد کارفرما به عقد قرارداد نمی‌باشد.