

智慧工地与项目管理系统技术服务框架工作范围与技术要求

1 工作范围

中海油石化工程有限公司（招标人）拟采购智慧工地与项目管理系统技术服务，借助大榭洞库、惠州三期、高碳纯等项目数字化建设经验与成果，为业主方提供“一体化”的智慧项目管理解决方案，覆盖项目全周期数字化管控。投标人需派出满足招标人要求的项目负责人及关键技术岗位，主导整体项目规划与开发实施，投标人依据招标人要求提供智慧工地与项目管理系统产品及相关技术服务。

1.1 服务地点

招标人目前从事的国内项目主要集中在沿海省市，主要广东省、福建省、浙江省、江苏省、山东省及天津市等。

招标人陆续签订全国各省市范围内其他项目管理合同。为满足项目建设需要，在合同周期内，投标人及时提供新签订项目新地点的项目管理技术服务工作。

1.2 服务期限

2025 年 11 月-2028 年 12 月。

1.3 服务项目

招标人目前拟在日照地下水封洞库-项目管理平台及智慧工地项目、海南 LNG-智慧工地项目、中海化学-项目管理平台项目、惠州 LNG-项目管理平台及智慧工地项目、惠州聚碳酸酯-智慧工地项目、大榭石化-项目管理平台与智慧工地等项目委托投标人提供智慧工地与项目管理系统产品及技术服务。

具体服务项目与详细工作以与业主方新签订的项目合同为准。

2 工作内容及标准

投标人应遵循工程建设领域数字化转型行业惯例，符合国家及行业相关法律法规，提供优质、高效、安全的技术服务；严格遵守招标人规章制度，维护招标人利益，不得实施任何违背招标人战略目标或损害招标人数据安全的行为。

2.1 工作要求

鉴于公司数字化项目经验，初步梳理智慧工地与项目管理系统常见需求清单（附件1），具体服务内容以需求调研结束后双方签字生效的《技术服务委托订单》为准。本合同未明确某类工作，但该工作属于“智慧工地与项目管理系统建设”的必要环节（如系统上线前的压力测试、环境兼容性验证、新增智能设备的接口适配等），或通过行业惯例可预见的辅助工作，投标人均需按订单目的完成，无权要求调整框架单价或服务期限。

2.2 一般工作内容及通用技术服务要求

2.2.1 平台建设咨询与规划设计服务

投标人需提供智慧工地与项目管理相关领域的相关规划，明确愿景、技术架构、数据治理蓝图及应用场景；分解目标为年度计划，设计路线图与项目管理机制；协助招标人完成竞品分析或行业案例研究，结合企业实际需求，提供战略宣贯培训，助力企业实现数智化转型目标，为后续数智化建设奠定基础。

2.2.2 流程梳理与优化实施服务

投标人需通过现场业务调研，协助招标人对相关业务流程、业务数据等进行分析，运用数智化工具结合科学方法论设计优化方案，在系统中设置关键控制点，实现该领域流程效率提升与持续优化。

2.2.3 需求分析与方案设计服务

投标人需提供或在招标人指定的平台产品基础上，对目标企业/项目开展全

项目周期业务调研，覆盖招投标、施工、验收等环节，完成业务场景需求收集，输出《需求规格说明书》。规划系统架构，明确各层级技术组件与功能边界。融合新技术及智能设备，确保方案满足招标人技术要求。

2.2.4 智慧工地系统开发实施服务

投标人需提供或在招标人指定的平台产品基础上独立为企业/项目搭建智慧工地系统，为客户提供全方位数智化支持。融合 BIM+GIS、AI 等技术，集成项目管理系统、门禁系统、视频监控系统、塔吊监控系统、深基坑监测系统、智能水电表等系统或智能设备，实时采集数据并进行边缘计算，确保工地关键数据的即时获取与处理。嵌入 AI 分析模块，并负责开发适配的 APP，保障功能实用，提升工地管理效率与智能化水平。

2.2.5 项目管理系统开发实施服务

投标人需提供或在招标人现有平台产品基础上为企业/新项目提供系统搭建、功能实现、驻场实施等服务。根据应用需求，开拓新的智能化应用场景。同时负责开发适配的 APP，保障系统功能的实用性，持续提升用户使用体验和效率。

2.2.6 BIM 建模实施服务

投标人需提供或在招标人指定的平台产品基础上独立完成各专业模型的精确构建与细节处理。对 BIM 模型进行轻量化处理，优化模型数据结构，使其能在不同终端和系统中高效运行与展示。实现 BIM 模型与项目管理、智慧工地的关联展示，直观呈现项目施工过程中的多维度信息。为智慧工地与项目管理系统提供准确、高效的模型支持，助力项目全周期的可视化管理与决策。

2.2.8 系统集成与测试服务

投标人需独立完成第三方系统对接，完成接口开发，实现与企业其他系统的数据互通。期间需开展联调测试，包括功能测试、性能测试及安全测试。集成过程需符合相关要求及归档，确保系统的兼容性、稳定性及安全性。

2.2.9 系统培训与运维服务

投标人需对服务期间所产出的成果提供培训与运维服务。如设计“管理员 - 普通用户”分级培训体系，提供模块化、定制化课程，涵盖理论讲解与实操演练，配套操作手册及视频教程，以保障考核的通过率。运维阶段提供技术支持、故障响应，定期开展系统健康检查。配合完成开发成果在质保期内的优化迭代，保障安全隐患整改及时率达 100%。培训与运维服务需形成“建设 - 培训 - 运维”的全周期服务闭环，确保招标人熟练掌握系统操作，保障系统稳定高效运行。

2.2.10 招标人委托的其他工作

参与招标人组织的智慧工地与项目管理系统服务内容相关的其他工作。

附件：

附件 1：智慧工地与项目管理系统常见需求清单

附件 2：投标人提供的设备材料、项目人员信息清单

附件 3：拟建设项目预算清单