

# 全专业正向BIM设计系统以 及BIM轻量化软件采购项目

## 技术需求说明书

海南云海智科数字科技有限公司

2025 年 12 月

## 目录

|     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| 第一章 | 项目建设目标 .....         | 3 |
| 第二章 | 软件功能要求 .....         | 3 |
| 2.1 | 建筑建模软件 .....         | 3 |
| 2.2 | 结构建模软件 .....         | 3 |
| 2.3 | 水暖电建模软件 .....        | 3 |
| 2.4 | 数据中心软件 .....         | 3 |
| 2.5 | 结构专业三维设计二维表达软件 ..... | 3 |
| 2.6 | 水暖电二维表达软件 .....      | 4 |
| 2.7 | 轻量化平台软件 .....        | 4 |
| 第三章 | 技术培训要求 .....         | 4 |
| 第四章 | 售后服务要求 .....         | 4 |

# 第一章 项目建设目标

海南云海智科数字科技有限公司为满足建筑工程全专业三维设计需求，拟采购基于全专业正向BIM设计系统以及BIM轻量化软件。通过引入BIM正向设计及轻量化展示和交流软件，旨在提升BIM项目咨询的技术能力和服务水平，增强企业核心竞争力。

## 第二章 软件功能要求

### 2.1 建筑建模软件

建筑建模软件，具备标准层概念，具备常用楼层/轴网、柱 / 墙 / 门窗、梁 / 板 / 屋顶、楼梯 / 坡道、房间 / 防火等建模工具，并提供相应编辑修改工具，内置规范，可实现规范化设计，支持和其他专业协同设计。

### 2.2 结构建模软件

结构建模软件，具备标准层概念，可自动转换成结构标高信息，楼层/轴网、柱 / 墙、梁 / 楼板、基础等建模工具，配套相应编辑修改工具，内置规范提供辅助设计，具备模型开洞检查等功能。

### 2.3 水暖电建模软件

水暖电建模软件，包含给排水、暖通、电气三个专业的建模，具备系统设计、管道绘制、管道管件连接处理、设备布置、专业计算、材料统计以及专业间协同开洞等功能。专业计算可将计算结果赋值返回到模型中，实现数型联动。支持专业间提资洞口信息，并提供内部碰撞检查功能。具备三维模型数据转换到二维图纸接口，实现三维设计二维出图。

### 2.4 数据中心软件

数据中心软件，可以实现BIM平台与计算分析软件之间模型或计算数据的双向导，支持模型和计算数据的整体或局部增量更新，并且支持常用的多款计算分析软件数据互导校核。

### 2.5 结构专业绘图软件

结构绘图数据绘图软件，BIM模型可导出到CAD平台生成模板图。通过读取计算分析软件数据，结合三维设计生成后的模板图，完成梁板墙柱施工图配筋，配筋后的数据，可重新导回到BIM模型中，保证模型的数据完整性和图模一致性。

## 2.6 水暖电二维表达软件

水暖电二维表达软件是一款绘图软件。将水暖电专业的BIM模型数据，可导入到CAD平台完成二维出图。支持平面图、剖面图、原理图以及展开图的生成，支持三维设计数据与二维图纸之间的增量更新处理，具备多种标注功能，支持二维图纸用量统计，可生成图形图例表。

## 2.7 BIM轻量化软件

该软件可以将BIM模型轻量化处理，支持服务端本地化部署，模型文件本地转化轻量化处理后可上传至服务器，保护模型数据安全；支持二维码或者网址的方式分享查看；支持漫游拓展和动态观察。轻量化后模型属性与原始模型同步，实现无损转换。支持批注联动，轻量化模型批注后，批注会同步反馈到BIM本地模型端。

# 第三章 技术培训要求

提供现场培训或远程培训的方式，指导相关技术人员熟练掌握平台的操作和使用，包括但不限于以下培训要求：

- 1) 平台系统安装及部署培训；
- 2) 平台软件应用培训；
- 3) 常见问题解答培训；

# 第四章 售后服务要求

- 1、需对所提供的系统保证全面、有效、及时的技术支持和售后服务，提供详细具体

的售后服务方案。

2、需提供 1 年的免费维保服务（即质保期），服务期从项目终验之日算起，提供问题诊断、调测、排除故障、线上值守服务（包括热线服务、网上服务、远程维护服务）等。