

采购需求书

一、商务要求

- 1、交付时间：15 日历天
- 2、交付地点：用户指定地点。
- 3、交付方式：免费送至用户指定地点并完成安装调试。
- 4、申请人的资格要求：见招标公告。
- 5、验收要求：按标书技术参数进行验收。
- 6、售后服务要求：按原厂商标准提供维护。
- 7、根据《海南省财政厅 海南省教育厅 关于印发海南省省本级教育类资产配置标准的通知》（琼财资〔2021〕744 号），本项目采购清单中的产品如属于该通知中所列类别的，应遵寻该通知的规定，供应商对本项目中该通知所涉产品的报价不得超过通知中的配置标准。
- 8、采购预算：¥2400000.00 元（大写金额：人民币贰佰肆拾万元整）包含全部费用，报价超出采购预算的视为无效报价。

二、技术要求

序号	名称	技术参数	数量	单位	备注
一、建筑 1+X 多功能室项目					
1	交互智能平板一体机	98 寸交互式一体机 酷睿系列 i5 CPU 内存：8GB 硬盘：256GB 以上， 显卡：独立显卡 LED 液晶屏，显示比例 16:9， 分辨率 3840*2160。 内存≥2GB，存储空间≥8GB。	1	台	
2	云服务器	★处理器：CPU 2 颗至强银牌 4216， ★内存：128GB DDR4 内存，16 个内存插槽， ★最大支持 1.5TB 内存， ★硬盘：240GB SSD*3，	1	台	根据琼财资〔2021〕744 号文配置标准，本项供应商报价不得超过 15000 元/台
3	云终端	处理器：ARM 架构低功耗四核处理器，处理器主频不得低于 1.6GHz； 每个端 OS 处理器：分配双核处理器； 内存：容量不低于 1GB，不少于 8GB 的 NandFlash； 存储：每个端都分配公共盘和私有盘， 显示器：19.5" 1920*1080	48	台	根据琼财资〔2021〕744 号文配置标准，本项供应商报价不得

					超过 6500 元 /台
4	教师电脑	INTELI5; 内存: 8G; 硬盘: 1000G; 显示屏: 21.5 寸宽屏液晶 LED; 分辨率:1920*1080 ,	1	台	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准,本项供应商报价不得超过 6500 元 /台
5	钢制讲台	钢制 1200×700×1000mm	1	张	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准,本项供应商报价不得超过 2500 元 /个
6	六角桌	移动式,采用国家级环保板材,边长 600mm,高度 750mm,两个等腰梯形组成可自由组合(配 6 张椅子)	8	张	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准,本项供应商报价不得超过 500 元/生

7	中控	内置 2RCB 切换分配器	1	台	
8	交换机	24 口, 支持 10/100/1000M	3	台	
9	功放	4×250w/8Ω	1	台	根据琼财资〔2021〕744 号文配置标准, 本项供应商报价不得超过 2000 元/台
10	路由器	无线传输率: 1200M 无线传输 有线传输率: 10/100/1000	1	台	
11	音箱	8Ω/100W	2	只	根据琼财资〔2021〕744 号文配置标准, 本项供应商报价不得超过 900 元/套
12	分配器	VGA 一分二	1	台	
13	机柜	27U	1	个	
14	云教室控制系统	图形化的配置功能: 系统提供图像化的配置工具, 如 DHCP 配置工具、模板拷贝工具、模板制作工具、模板查询工具及丰富的系统管理; 48 个终端同步流畅播放 1080P 视频;	48	套	

15	天花装饰	铝扣板及龙骨吊架, 灯光及布线等材料	1	项	
16	室内文化墙	根据专业文化场境布置装饰	1	项	
17	线缆	传输线、网线、电缆线等	1	套	
18	系统集成	安装、运输等	1	套	
二、多媒体教室项目设备					
19	交互智能平板一体机	<ul style="list-style-type: none"> ★86 寸交互式一体机 ★酷睿系列 i5 CPU ★内存: 8GB ★硬盘: 256GB 以上, ★LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840*2160。 ★内存≥2GB, 存储空间≥8GB。 	32	台	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准, 本项供应商报价不得超过 35000 元/台
20	推拉绿板	尺寸: 4000mm×1305mm, 书写板面: 采用优质烤漆钢板, 厚度 0.3mm,	32	台	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准, 本项供应商报价不得超过 300 元/m ²
21	教师机	INTEL I5; 内存: 8G; 硬盘: 1000G; 显示屏: 21.5 寸宽屏液晶 LED; 分辨率:1920*1080 ,	32	台	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准, 本项供应商报价不得

					超过 6500 元 /台
22	钢制讲台	钢制 1200×700×1000mm	32	张	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准,本项供应商报价不得超过 2500 元 /个
23	讲台地台	钢木结构, 尺寸 4500×1200×180mm, 中间凸出 1250×750×180mm, 坚固耐用、美观大方,	32	个	
24	线缆	传输线、电缆线、固定配件等	32	套	
25	系统集成	调试、运输等	32	套	
三、阶梯教室多媒体设备					
26	激光投影机	采用 DLP 成像技术, 纯激光光源, DMD 芯片大小≤0.48", 标准亮度≥5000 流明; 分辨率: ≥1920×1200; 显示比例为 16:10, 对比度≥500000: 1。 镜头变焦比≥1.6 倍。 标准亮度模式下激光光源寿命≥25000 小时,	2	台	
27	投影机吊架	可伸缩调节	2	套	
28	投影机屏幕	电动屏幕/尺寸: 150 寸;	2	套	

29	教师机	INTELI5; 内存: 8G; 硬盘: 1000G; 显示屏: 21.5 寸宽屏液晶 LED; 分辨率:1920*1080 ,	2	台	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准,本项供应商报价不得超过 6500 元/台
30	钢制讲台	钢制 1200×700×1000mm	2	张	根据琼财资〔2021〕744号文配置标准,本项供应商报价不得超过 2500 元/个
31	中控	内置 2RCB 切换分配器	2	台	
32	线缆	传输线、VGA 线、电缆线等	2	套	
33	系统集成	运输、调试、售后等	2	套	
四、建筑实训软件					
34	建筑 CAD 教育版软件	1. ▲软件自有平台: 建筑模块和 CAD 的支撑平台须为同一厂家。(需提供软件运行截图) 2. 软件的支持格式: 应支持 dwg、dxf 及 dwt 的文件保存格式, 支持输出 wmf、sat、bmp、jpg、png、tif、dwt、dwfx、dgn、stl 格	1	套	65 节点

	<p>式的图纸，至少支持打印出 svg、pdf 等格式的图纸。</p> <p>3. 自动保存：应可以设定自动保存时间和临时文件储存位置。</p> <p>4. 基础绘图功能：应支持创建直线、多段线、正多边形、多线、点、构造线、圆弧、圆、多段线圆弧、圆环、椭圆、样条曲线等图形对象。</p> <p>5. 基础编辑功能：应支持移动、复制、阵列、镜像、移动、旋转、缩放、拉伸、修剪、延伸、打断、合并、偏移、倒角、圆角、或者删除、分解、清理等编辑命令。</p> <p>6. 模型和布局：应可以利用视口将模型空间的图形按不同比例排布到布局上，为图纸打印提供便利。</p> <p>7. ★鼠标快捷键：应支持通过拖拽鼠标轨迹绘图的快捷方式，提高绘图效率。（需提供软件运行截图）</p> <p>8. ★添加语音功能：应可在图纸中插入录音，为教师和学生之间修改检查图纸提供便利。（需提供软件运行截图）</p> <p>9. ▲支持 PDF 输入：应支持矢量图输出的 PDF 文件转换为 DWG 图纸。（需提供软件运行截图）</p> <p>10. 多张图纸打印功能：应可以对多个图的图纸同时打印。</p> <p>11. 平面图智能编辑：应支持自动生成轴网，可根据轴网生成墙体，</p>			
--	--	--	--	--

	<p>门窗样式丰富，可智能插入，相应门窗表一键生成。</p> <p>12. 建筑模块附加功能：应支持建筑设施、屋顶、房间统计等丰富的建筑模块附加功能。</p> <p>13. 尺寸标注以及插入文表符号功能：应支持多种快速标注方法，包括门窗标注、内门标注、墙厚标注等；可从 Word 和 Excel 中导入导表格，支持索引符号、内视符号、详图符号插入功能。</p> <p>14. 智能选择图形：应可以根据提供的图层、颜色、对象类型、图块名称或者门窗编号等过滤条件，快捷选取对象。</p> <p>15. ▲支持加载外部应用程序：应支持程序文件的扩展名至少包括 zrx、lsp、zel、zelx、vls、zvb。（需提供软件运行截图）</p> <p>16. ★散水可设置伸缩缝：应有跨过伸缩缝生成散水的功能。（需提供软件运行截图）</p> <p>17. 便捷生成立、剖面：绘制好平面图后，应支持根据平面信息一键生成相应立、剖面图。</p> <p>18. 总图平面功能丰富：总平面图布置类型丰富，包含布置树木、树木标注名字、道路绘制、布置车位、风玫瑰图等功能。（需提供树木标注名字、布置树木功能的软件运行截图）</p> <p>19. 图库：应包含建筑图库、装饰图库、结构图库，装饰图库须包含</p>			
--	--	--	--	--

		<p>平面、立面、欧式、中式图库。</p> <p>20. 文件管理功能：应支持对平面图进行管理，通过平面图生成三维模型，支持插入图框、面积统计、户型统计、生成图纸目录等图纸管理功能。</p> <p>21. ★教学统一性：为满足识图与制图的统一，需有同品牌建筑工程识图能力实训评价软件。（需提供软件运行截图）</p>			
35	建筑工程识图能力实训评价软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件架构：平台应为采用 J2EE 架构开发的 B/S 模式，主程序安装一台服务器即可，学生无需安装任何程序，通过浏览器即可在互联网或校园局域网模式访问系统完成学习。 2. 权限与角色：软件应具备管理员、老师和学生三种权限，可根据不同权限的账号登录软件，实现对不同角色的管理。 3. 批量创建账户：应具备批量创建管理员、教师、学生账号的功能，且支持对导入后的账户进行再次编辑、重置登录密码和学习积分调整功能。 4. 单项识图练习：学生权限下，应可在练习的题库中随意抽取题目进行答题，并提供可查阅当前知识点的学习链接，知识点学习链接不得少于 300 个。 5. 单项识图自我测试：学生权限下，应可应用系统自动生成的试题 	1	套	无限节点

		<p>进行测试。</p> <p>6. 综合识图自我测试：学生权限下，应提供整套的建筑施工图和结构施工图的图纸，学生可以识读图纸对对应题目进行作答。</p> <p>7. 错题重做：学生权限下，单项识图自我测试和综合识图自我测试模块须具备重做错题功能。</p> <p>8. 考试评价：学生权限下，单项考试评价和综合考试评价须具备答题情况保存、交卷、倒计时和查看未答题目的功能。</p> <p>9. 题目收藏：学生权限下，应支持收藏题目的功能。</p> <p>10. 基础知识：学生在系统内应可直接查看建筑专业部分相关规范。</p> <p>11. 积分查询：学生在使用平台实训时应可根据训练、自测情况累积积分，并可查看自己在班级、年级和网络中的排名情况。</p> <p>12. 答题详情：单项考试评价和综合考试评价后，教师权限下应可查询答题数据，应可查阅到答题的成绩、排名、正确率、平均答卷时间、平均每题用时。</p> <p>13. ▲单项识图图纸：单项识图中图纸应包括建筑施工图、结构施工图、设备施工图，图纸数量不得少于 600 张。（需要提供软件运行截图）</p> <p>14. 自建图库：单项识图应具有自建图库及试题的功能，支持导入</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>svg、svgz 格式的高清矢量图纸。</p> <p>15. ▲综合识图图纸：综合识图图库中的工程案例，应包含居住建筑和公共建筑，案例的数量不得少于 10 套，应包含建筑和结构的施工图。（需要提供软件运行截图）</p> <p>16. ★教学统一性：为满足建筑专业的教学统一性及导入 svg 格式图纸的需求，所投产品制造厂商需拥有同品牌建筑 CAD 教育版软件。（需要提供软件运行截图）</p> <p>17. ▲单项识图试题：单项识图知识范围应包括建施图识读、结施图识读、设施图识读。按照题目所涉及到的不同的知识应用能力来划分，至少包括建筑投影知识应用能力、建筑制图规则应用能力、建筑构造知识应用能力、平法制图规则应用能力、结构构造标准应用能力、给排水制图规则应用能力、电气制图规则应用能力。（需要提供软件运行截图）</p> <p>18. ▲综合识图试题：综合识图试题以建筑工程图纸作为载体，围绕每套图纸设计两套试题，试题分训练卷和考核卷，每套试题不少于 70 道。（需要提供软件运行截图）</p> <p>19. ▲学生端分析统计：学生权限下，应可以查看自己一段时间内答题正确率变化的趋势图，测试结束后可查看专项能力的评级、能</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>力要素的正确率等。（需要提供软件运行截图）</p> <p>20. ★教师端考试统计：教师权限下，应可查看到学生考核后的考试信息，包括应考人数、实考人数、未考人数等，应可展示成绩分布的图表，并支持导出关于考核成绩的 EXCEL 表格。应可查看到考核后错题的排行榜。（需要提供软件运行截图）</p>			
--	--	--	--	--	--

※上表中以“★”标示的技术参数不允许负偏离，否则视为无效响应。