

广东省政府采购

合 同 书

采购计划编号：440101-2022-06176

项目编号：CZ2022-3231

项目名称：广州番禺职业技术学院智慧工地软件采购项目

合同日期：2022年6月20日



甲 方：广州番禺职业技术学院 电话：020-84740247
 传 真： 地址：广东省广州市番禺区沙湾街市良路1342号
 乙 方：杭州品茗安控信息技术股份有限公司 电话：057156075608
 传 真：0571-56035577 地址：杭州市西湖区天堂软件园B幢4楼

根据 广州番禺职业技术学院智慧工地软件采购项目 的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典(合同 编)》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物清单

名称	规格型号	数量	单位	单价（元）	金额（元）
品茗智慧工地云平台软件	V4.0	50	节点	3960	198000
品茗智慧工地教学实训系统	V1.0	50	节点	10000	500000
联想图形工作站	P340+Te24-20	12	台	16500	198000
合计：人民币大写： <u>捌拾玖万陆仟元整</u> ￥： <u>896000元</u>					

合同总额包括乙方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。设备清单见附件。

二、合同金额

合同金额为（大写）：捌拾玖万陆仟 元（¥896000元） 人民币。

三、设备要求

货物为原制造商制造且是合同约定的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

乙方承诺其向甲方提供的货物、软件、系统及服务不侵犯任何第三方的知识产权。如甲方因此遭受到第三方索赔、诉讼或任何权利请求的，乙方应妥善处理



纠纷，并承担全部赔偿责任（包括但不限于赔偿甲方因此支出的赔偿金 / 和解款、诉讼费 / 仲裁费、律师费、差旅费等）。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：合同签订后30个工作日内完成供货、安装、调试、交付使用。
2. 交货方式：乙方免费送货至甲方指定地点（运费、到达站港、保价金额及其他一切运杂费用均由乙方承担），并进行软件产品的安装调试和培训。
3. 交货地点：广州番禺职业技术学院9号楼9340

五、付款方式

1. 预付款：签订合同后，支付合同总价的50%（即：448000元）。
2. 设备安装调试完成并经甲方验收合格后，支付合同金额的45%（即：403200元）。
3. 从验收合格之日起满一年，支付合同总价的5%（即：44800元）。
4. 甲方付款前，乙方应提供等额的正规发票以便甲方办理支付手续，否则，甲方有权延期支付相应费用并不视为违约。甲方在约定的付款时间内办理支付手续即视为甲方办理完毕付款。由于资金支付流程导致付款迟延的，不视为甲方违约。

六、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”）为货物验收合格之日起3年，质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退及合同约定的其它事项，期满后可同时提供终身（有偿）维修保养服务。
2. 质保期内，如设备或零部件因质量原因出现故障而造成短期停用时，则质保期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。
3. 对甲方的服务通知，乙方在接报后1小时内响应，4小时内到达现场，48小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。在服务期内，系统出现故障，免费进行故障处理和软件更新，同时应向采购方提供7*24小时的服务响应，电话号码0571-56035577转8870，手机号码16657130290。
4. 如乙方未按照合同约定提供保修等售后服务的，甲方有权自行或聘请第三方提供服务，并有权要求乙方赔偿因此给甲方造成的一切费用和损失。



七、安装与调试

乙方必须依照招标文件的要求和报价文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

八、验收：

1. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。
2. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。
3. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。
4. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。
5. 甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由广州市质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

九、违约责任与赔偿损失

1. 如乙方未按照合同约定履行义务，包括但不限于交付的货物、工程/提供的服务不符合本合同、附件、招投标文件及其他规定等，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金，重新提供合格的货物或服务。如再次验收仍不合格的，甲方有权单方解除本合同，不予支付相应费用，并有权要求乙方赔偿由此造成的一切损失（包括但不限于直接损失、诉讼费/仲裁费、律师费等）。
2. 乙方未能按本合同规定的交付时间交付货物/提供服务的，从逾期之日起每日按本合同总价3%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上（含本数）的，甲方有权单方解除本合同，由此造成的甲方经济损失（包括但不限于直接损失、诉讼费/仲裁费、律师费等）由乙方承担。
3. 甲方无正当理由拒收货物/接受服务，甲方向乙方偿付本合同总的5%的违约金。甲方逾期付款，则每日按本合同总价的3%向乙方偿付违约金。



4. 对于因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方应当依照以下合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：

5. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典(合同编)》处理。

十、争议的解决方式及通知送达

1. 合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，应将争议提交至甲方所在地人民法院诉讼解决。

2. 任何一方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、材料，均以本合同所列明的地址送达，一方迁址或者变更联系方式的，应提前三日书面通知对方。否则，因联系方式错误致使无法送达而造成的不利后果均由未通知方承担。

十一、不可抗力

1. 任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或变更合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十三、合同生效

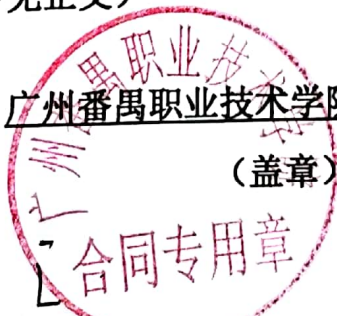
1. 本合同在甲乙双方法定代表人或其授权代表签字盖章后生效。

2. 合同一式6份。甲方持4份，乙方持2份。

(以下无正文)

甲方：广州番禺职业技术学院

(盖章)



税号：12440100455413506N

授权代表(签字)：

周晖

电话：020-84740247

乙方：杭州品茗安控信息技术股份有限公司

(盖章)



税号：91330100577330709E

授权代表(签字)：

徐士法

电话：0571-56035577



地址：广州市番禺区市良路1342号

开户行：中国银行股份有限公司
广州番禺中华大道支行

帐号：652265310078

地址：杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园
B幢4楼

开户行：中国建设银行杭州文西支行

帐号：33001616781059888999

附件：

序号	清单名称	技术参数/服务要求
1	智慧工地实践教学云平台	我司软件功能满足系统采用云服务、智能教学等新技术构建新一代智能教学系统，实现学生交互式、自主性学习，配合云计算技术达到智能教学评测效果。系统包括B端和C端两种模式，使用网络账号进行登录。要求通过教师端对学生端发布实训任务，学生按照具体的任务步骤完成实训教学。实训任务要求包括但不限于进度管理实训、质量管理实训、安全管理实训、人员管理实训、机械管理实训且不少于7个实训任务。 1、系统支持管理端、教师端、学生端三种角色，教师端为WEB端，学生端为客户端，需要区分开，管理端和教师端角色通过账号进行区分。 2、★教师端支持逐个发布实训任务和一键发布实训任务功能，教师可对发布的实训任务进行管理，支持对实训报告进行打分和批量下载，实训报告格式须为PDF格式，同时支持班级管理 and 学生管理。（提供产品截图证明） 3、★系统支持学生账号的一键导入和单个添加功能，学生不可进行账号立即注册的功能，学生账号统一由老师导入或者单个添加生成并自动在系统内进行注册，支持教师对学生的信息进行管理编辑。（提供产品截图证明） 4、系统支持多个班级同时进行一个实训，不同班级的实训进度教师端可进行查看，学生提交完知识实训和实训成果后，教师端可实时掌握学生实训结果并进行打分。 5、系统支持学生自由选择实训任务，从发布的多个任务中灵活安排实训进度。 6、系统实训任务须包含实训目的、知识实训、任务步骤、操作实训以及实训成果五个模块。实训目的必须以图文结合的形式进行展示。知识实训包括理论学习和知识检测两个部分，知识检测须有不少于5道检测题，题目类型必须为单选题或者多选题，并且支持系统自主进行评分。 6.1、人员管理实训： 学生通过模拟不同角色，根据实训任务书要求和操作视频讲解，完成工程项目在场人员管理，对工人的进出场、安全教育、薪资等进行管理，通过对工种进行分析，为工程项目人员管理提供决策依据。人员管理实训必需与操作视频讲解步骤保持一致。 6.2、进度管理实训： 学生通过模拟不同角色，根据实训任务书要求和操作视频讲解在智慧工地平台中完成案例工程的实际进度填报，并将实际施工进度与计划进度进行对比、分析，提出调整措施，确保工程项目按期完成。进度管理实训必需与操作视频讲解步骤保持一致。 6.3质量管理实训： 学生通过模拟不同角色完成质量管理实训，根据实训任务书要求和操作视频讲



	解，能以图文、音频的方式发布问题并指定问题整改负责人，由负责人指派具体整改人，整改结果必须在平台中完成上传，通过全过程模拟质量管理全工作流程，学习并理解信息流转方式和实现质量闭环管理的新途径。质量管理实训必需与操作视频讲解步骤保持一致。 6.4安全管理实训： 学生通过模拟不同角色完成安全管理实训，根据实训任务书要求和操作视频讲解，以图文、音视频的方式发布该问题并指定问题整改负责人，由负责人指派具体整改人，整改结果必须在平台中完成上传，系统支持对接到安全专项施工设计软件，能对危大工程进行专项施工方案设计与审核。通过全过程模拟安全管理全工作流程，学习并理解信息流转方式和实现安全闭环管理的新途径。安全管理实训必需与操作视频讲解步骤保持一致。 6.5机械管理实训： 学生通过模拟不同角色完成安全设备实训，根据实训任务书要求和操作视频讲解，学生通过智慧工地平台进行工地机械设备的信息、档案、预警阈值进行管理设置，让学生学习并感受现代智慧工地如何对机械设备的安全进行监管。机械管理实训必需与操作视频讲解步骤保持一致。 6.6 环境管理 学生通过智慧工地的IOT系统，能掌握工程环境管理目标，实现对工地包括但不限于扬尘、噪音、用水、用电的智能监控管理，满足工程施工文明标准化的要求。环境管理实训必需与操作视频讲解步骤保持一致。 7、系统支持实训任务的详细任务步骤内容需以视频讲解的方式进行呈现，并将讲解的主要步骤节点标记出来。 8、系统支持实训过程中所需要的项目资料下载，项目资料不少于6个，同时支持项目资料在线进行预览。支持点击智慧工地平台可直接跳转到智慧工地平台后端进行实训任务操作。 9、★系统支持实训成果填写以图文的形式进行填报提交，学生端提交后教师端可进行打分查看，如实训任务未完成，系统支持保存功能，保存完后下次可继续进行此次实训任务填报。（提供产品截图证明） 10、系统支持智慧工地平台和智慧工地实训系统项目数据互联互通，智慧工地平台和智慧工地实训系统的项目资源须保持一致，并且为同一个真实的项目案例。 11、保证教学资源的提供及配套性。提供该系统内所有实训子任务配套的实训指导书和实训报告。系统须包含每个实训任务配套的教学视频资源，教学视频资源不少于10个，支持学生自主学习训练。 12、须提供系统软件著作权复印件。
2	智慧工地实践教学系统 1. 我司软件功能满足系统主体须为Unity 3D引擎技术开发，同时支持移动端和PC端，可以在本地和云端实现数据互通。软件须通过网络账号登录，并通过教师端进行任务发布。系统须内置真实的智慧工地案例，包含真实的案例图纸模型及数据。（提供产品截图证明） 2. 系统须支持教师端和学生端网络账号登录，且通过教师端进行小组管理及实训任务发布；可针对实训学生的打卡和实训进度进行实时更新追踪。 3. ★系统须包含施工准备、土方基础、主体建造、装饰装修四个阶段的虚拟施工环境；软件实训内容至少包括：数字工地、人员管理、安全管理、质量管理、现场管理、绿色施工六大模块内容。（提供产品截图证明） 4. 系统的任务模块须包含对应的知识点及图纸，软件针对每个任务模块须单独进行实训讲解，还须配置其他的视频教学资源，例如智慧工地场景动画和IOT使用教学资源。 5. ★系统须包含个人任务和小组任务两种任务模块，且两种任务模块都能实现后台自动评分。其中小组任务须满足多人同时在线互动、趣味闯关的模式，须小组组长领取任务且满足超过50%组员在线后开启任务实训。（提供产品截图证明）



第 1 章

信息



专用章(3)
1056993

		6. 智慧工地实训任务模块须包含BIM审图、BIM场布、劳务实名制、塔吊安全监控、深基坑安全监控、移动巡更、高支模检测、扬尘噪音检测、智能水电检测、智能视频监控、VR安全教育、智能地磅、大体积混凝土、智能安全帽、实测实量、施工升降机、智慧展厅等至少25个任务。 7. 系统须支持与智慧工地云平台的数据互通，且能实现智慧工地云平台移动端与系统联动操作，能获取现场移动端操作数据并生成实训整改单。（提供产品截图证明） 8. ★系统须包含教师端和学生端，能通过账号进行区分，教师登陆账号完成小组编辑和任务发布，学生登陆账号领取任务并完成任务和考核后，成绩自动传至教师端后台，学生可查看自己的能力评估图和任务得分，老师可查看学生的详细成绩和实训报告。（提供产品截图证明） 9. 系统须支持教师端进行班级管理、学生账号批量导入、任务班级选择等； 10. 系统须支持学生进行角色设置、场地模型自由缩放、场景漫游查看、通知、时间轴、排行榜，并在场景中配置对应的声效、动效。 11. 提供不少于10分钟教学演示视频（教师端和学生端）、产品操作手册、授课PPT等教学资源包； 12. 须提供系统软件著作权。
3	图形工作站	我司提供产品满足硬件要求： 1、机型：X86架构的商用型终端，CPU相当于或优于Intel I7-10700（8C，2.9G）； 2、主板：相当于或优于Intel W480，主板BIOS层面的USB屏蔽功能，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别其他USB读取设备，有效防止数据泄露； 3、内存：≥16G DDR4 2933MHz内存，最大可支持128G内存； 4、硬盘：≥2T SATA+256SSDM.2 2280 NVMe 固态硬盘，最大可支持2个3.5"硬盘槽位；提供M.2硬盘槽位，并支持NVMe SSD硬盘； 5、显卡：相当于或优于GTX1660Ti 6G独显独立显卡； 6、网卡：集成千兆网卡；声卡：集成声卡； 7、电源：≥300W； 8、接口：前置：5个USB接口（至少1个USB Type-C）、2个音频接口，后置：4个USB接口、串口、音频接口、2个DP接口；PCI槽位：1个PCIe Gen3.0x16、1个PCIe Gen 3.0x4（16长度）、1个PCIe Gen3.0x1； 9、显示器：23.8寸LED显示器，分辨率1920x1080（16：9），亮度不低于250，对比度不低于1000:1，响应时间6ms，VGA+DVI接口； 10、鼠标键盘：防水键盘、抗菌鼠标； 11、服务：1）、主机提供原厂3年硬件保修、免费上门服务。2小时响应，第2自然日上门，365天全年无休服务。 2）、产品制造商在广州市范围内设有授权的专修网点。 3）、所投产品售后服务体系获得CCCS-OP客户联络中心运营绩效标准体系钻石五星级认证证书（须提供证书复印件）； 我司提供产品满足同传功能软件要求：集成原厂或第三方管理软件 1. 支持B/S管理架构，可通过网页方式对机房进行远程管理，包括时间同步、消息广播、系统切换等操作。 2. ★支持电脑本地硬盘操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建（提供功能界面截图） 3. 支持MBR分区系统和GPT分区系统混合安装，可支持60个以上的不同操作系统。 4. 支持SSD硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传，并提供有关于磁盘保护还原的文件同步系统的相关知识产权证明资料 5. 支持从WINDOWS界面对1000台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单



播等方式（提供支持1000台机位的界面截图）

6. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。（提供功能界面截图）

7. 支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间、课程的节数，课程时间范围可精细化到秒，支持将操作系统的镜像以拖拽的方式拖到学期课表（例如将镜像拖到周二第3、4节）。

8. 支持程序控制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行。

9. 支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括ip地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行。

10. 管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统

11. 支持将当前的教学系统，无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统，用于学生自主实验或计算机等级考试

12. 支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原。

13. 可从终端底层上支持虚拟桌面的虚实双系统设置，可单独指定虚系统、实系统，其中进入虚系统后可以看到教学桌面与个人桌面的混合登录模式界面。

14. 底层服务器虚拟化软件应符合国家《信息技术 弹性计算应用接口》，《信息技术 虚拟机管理通用要求》相关标准，提供相关证书复印件证明资料。

15. 支持批量修改Windows用户登录名、计算机名和IP地址

16. 支持对3DMAX、CAD等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活，提供给多个客户端快速部署软件的方法的相关知识产权证明文件

17. 终端在断网情况下（非生成快照的模式，无须后端服务器），可离线对终端的Linux系统（如ubuntu）立即还原，在ubuntu上的所有操作会在下一次开机后还原，也可以再在终端底层重新设定成不还原。

18. 基本功能与安全稳定性：提供有关于多操作系统、切换系统模式、系统备份、系统还原、差异拷贝、频道、数据容错的测试，须提供第三方机构认证复印件

19. ★为保证系统兼容性和稳定性，要求所有功能为同一品牌同一产品，不允许多种产品拼凑而成，承诺签订合同时提供加盖原厂公章的软件著作权、项目授权书及售后服务承诺书；

