**柳州市工人医院住培师资培训系统技术参数要求**

1. **项目背景**

根据自治区卫生健康委《关于加强住培院级师资培训的通知》文件精神，各住院医师规范化培训基地需根据《住院医师规范化培训院级师资培训方案》开展院内住培指导医师培训，指导医师上岗前需参加院级师资上岗培训，且师资培训率达到100%，年度师资培训时间累计不少于2天(16个学时)。结合我院实际情况，2024年已聘任师资571人，其中协同单位广州市妇女儿童医疗中心柳州医院15人、柳州市红十字会医院9人、广西脑科医院3人、全科基层实践基地阳和社区卫生服务中心8人；根据教学需求，2025年预计将有新的人员考核达标后需聘为住培师资队伍。

结合我院多院区管理，协同单位较多，及住培师资数量庞大等现实情况，常规的现场培训场地受限，培训率难以达到100%，师资培训管理难度较大，故申请购买住培师资系统，主要是购买相关线上课程，用于住培师资日常培训，进行信息化管理。

**二、项目建设内容及要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 功能 | 内涵描述 |
| 1 | 住培师资培训系统 | 课程学习 | 1. 学员可按模块进行课程分类学习，第一遍学习不可快进拖拽，可进行断点续播； 2. 课程学习过程中可随机设置人脸识别验证和签到； 3. 学员也可按课程性质（必修/选修）和按学习状态（未完成/已完成）筛选课程进行学习； 4. 每节课程学习完成后可进行课程评价； 5. 学员的学习进度随着完成情况实时更新，可通过图形展示的方式体现学习进度结果，便于学员合理分配自己的时间参与学习过程。 |
| 课后作业 | 每节课程配套有课后作业，学员可通过完成课后作业检测学习效果，课后作业完成情况与学习进度挂钩（课后作业全部作答正确+视频课程学习完成方可认为本节课程学习完毕）。 |
| 理论考试和结果展示 | 1. 系统应具备在线考试功能，可显示多次考试的名称、开始时间和结束时间、可对考试进行智能实时评分（提交试卷即可显示分数），且可灵活配置考试时间、题型题量分值、是否显示分数、是否打乱题序和选项、考试次数等。 2. 考试过程中可随机设置人脸识别验证，防止代考现象。 |
| 权限管理 | 支持不同管理权限分配 |
| 基本信息  维护 | 可进行机构信息和人员信息的添加、修改、注销等维护。 |
| 人员管理 | 支持人员查询、人员统计的功能。可查询每位学员的详细信息，可进行人员统计。满足至少650名学员完成住培院级师资培训服务。 |
| 课程学习管理 | 支持课程进度查询、学习进度统计功能。可查询每位学员的学习 |
| 2 | 培训内容 | 课程目录 | 详见附件1 |
| 课程要求 | 1. 培训课程以通识课为主，必须符合《住院医师规范化培训内容与标准（2022年版）》的要求，每年提供15学时课程，其中20%以上为情景模拟教学或工作坊形式。 2. 课件内容准确权威，表现形式为现场授课形式。 3. 授课者为国家或省级相关领域内具有一定知名度的专家，具备丰富现场授课经验和一定风格，能够起到示范作用。 4. 服务供应商有能力独立承担完成专家邀请、现场组织、前期录制、后期编辑和剪辑、成品审核等全部流程。 5. 课件成品要求画面清晰，剪辑设计美观悦目。 |

**三、对系统性能指标要求**

3.1 性能指标要求：桌面应用响应时间≤3 秒；WEB 应用响应时间应≤3 秒；统计类等非业务界面响应时间应≤8 秒；数据上传延时≤10 秒；实时调取外部系统数据，结果呈现的响应时间≤3 秒，因外部超时应作相应处理；各系统至平台的数据上传率≥99%；各系统至平台的数据上传率≥500KB/s；系统支持数据处理的并发量≥600个。

3.2 安全要求：符合国家信息安全相关要求

3.3 更新优化要求：供应商需在平台建设和运维过程中结合在线学习测试在运行过程中的实际需求，对系统进行不断的优化和调整，满足本平台的性能指标要求。

3.4 端口接入要求：平台服务需要同时支持 PC 端、手机端在线学习和考试，并可数据同步。

# 四、项目实施要求

4.1 实施工期要求：合同签订后，系统需在30个工作日内完成项目实施上线，请分别列出每个系统实施的工作计划及周期。

4.2 因厂商与院方存在对需求理解有差异的可能性，要求所有软件功能需求的响应以院方意见为准。

4.3 培训要求：

培训应至少包括但不限于：软硬件系统的安装、部署、维护方法、系统的功能使用培训；

# 五、售后服务及其他要求

5.1自本项目整体最终验收之日起，所有产品要求提供1年的免费质保服务。含软硬件维护和系统软件升级、系统BUG及漏洞修复、技术支持服务、系统管理及操作培训服务，免费提供系统个性化修改需求。

5.2安装调试要求：免费送货上门、安装调试、提供完善的设备及软件系统使用中文操作手册、图纸、网络详细拓扑图、系统配置、功能配置、设备配置及互联记录。

5.3原厂技术人员免费提供售后服务，含电话支持、现场响应、远程操作、网上客服中心等多种方式服务，应做到7×24小时全天候电话或微信等常用联系方式响应。当出现故障时，接到故障通知后，原厂技术人员应在30分钟内响应，远程技术支持无法解决的，6小时内需到达现场处理修复，并调查分析事故原因，如现场仍不能解决问题，需24小时内免费提供同档次或更高档次的备用设备解决问题。

5.4供应商提供原厂技术人员定期巡检服务，定期通过电话或其他方式访问用户，了解产品使用情况及网络安全情况。

**六、违约责任**

6.1投标方所提供的产品/软件规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货/交付处罚；因质量问题我院不同意接收，投标方应向我院支付违约货款额5%违约金并赔偿我院经济损失。

6.2若投标方提供的产品或软件侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由投标方负责交涉并承担全部责任。

6.3因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。设备安装、调试完成之日起三个月内为设备质保期，在质保期期间若出现设备硬件故障或损坏的情况，我院有权要求投标方更换同等型号和配置的新设备，设备换新、安装、调试产生的所有费用由投标方承担。

6.4 投标方逾期交货/交付的，每天向甲方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5% ，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；

6.5售后服务违约：

6.5.1不能按本技术参数文档第5.3要求中按时提供设备备件的，故障上报24小时不能免费提供同档次或更高档次的备用设备解决问题，每超期一天，按500元/天向甲方支付违约金；

6.5.3 投标方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，每次投标方应按合同合计金额的5% 向甲方支付违约金。

6.6合同签订后7个工作日内进场实施，每个模块计划实施周期需在合同内写明。因软件提供商原因逾期不进场实施的，需按每天向院方支付合同款金额3‰作为违约金，超过30天，甲有权解除合同，乙方需承担因此给院方造成的经济损失；不能按照合同约定上线期限完成，需要书面申请说明原因，得到医院书面同意后最多延期一个月，否则（或者延期一个月后）按每超期7天（一周）从总合同金额扣除5%的违约金。扣除比例达到总合同金额的50%及以上的，视为乙方违约，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退回所有医院已支付款项，同时按合同总金额的20%做为违约金支付给甲方。

6.7任何一方违反本技术要求中“保密、廉洁条款”要求的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

6.8厂商方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，按损失情况，每次应按合同合计金额的0.1‰-0.1%由乙方向甲方支付违约金，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

6.9如合同乙方非软件提供商，软件提供商需承担连带责任，即本技术参数中对乙方的所有约束要求、违约条件均等同于对软件提供商的要求，甲方在追究乙方违约责任的同时可以同步追究软件提供商同等责任，乙方在投标时必须提供软件提供商的售后服务承诺书原件（须加盖软件提供商公章）。

**七、保密、廉洁协议**

7.1 双方保证对从另一方取得且无法自公开渠道获得的商业秘密(技术信息、经营信息及其他商业秘密)予以保密。未经该商业秘密的提供方同意，一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。任何一方违反保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失。

7.2 双方不得以任何方式向第三方泄露本项目的软件技术、设计方案以及功能配置等内容。

7.3不以任何方式向第三方泄露在本协议开发实施过程中获取的经济、技术、数据以及双方其他非公开的信息。

7.4 不从事商业贿赂行为，遵守廉洁协议或相关规定。甲方发现乙方有违反廉洁协议或相关规定采用不正当手段进行不正当竞争行为的，或被有关部门生效文书认定有行贿或者受贿行为的，甲方有权解除该业务合同，由此给甲方造成的损失以及发生的一切费用均由乙方承担，甲方有权对乙方实施商业贿赂不良记录，列入“黑名单”，并三年内取消其业务往来资格。

7.5保密期限自本合同生效之日起永久有效，如乙方需解除保密协议需向甲方提出书面申请，双方协商同意签字确认后方可解除。

**八、报价**

8.1竞标文件提供技术偏离表、服务偏离表，并标明详细的技术和服务内容。竞标文件按系统模块报价，报价表价格包含系统软硬件费用、产品安装、调试实施、培训费用、产品升级费用、接口费（包括第三方厂家的接口费）等费用，以及明示所有责任、义务和一切风险。

8.2竞标文件需提供维保期方案及报价。

8.3竞标文件需提供系统详细图文介绍。系统实施验收参照本技术文档及竞标文件提供的图文介绍为依据。

8.4如项目功能二次开发内容涉及我院采购的第三方产品，请在标书内标明哪些功能的实现需要二次开发接口。

# 九、付款方式

项目双方签订合同，合同中的所有模块实施完毕，系统上线稳定运行1个月后，启动项目验收，验收合格后甲方支付合同款项的90%；自项目验收合格之日起，稳定运行1年后，甲方支付合同款项的10%（不计利息）。

**附件1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **学科** | **授课形式** | **课程名称** | **学时** | **授课老师** | **工作单位** |
| 临床带教 | 通用 | 理论讲解 | 如何做好住培临床带教 | 1 | 王亚军 | 首都医科大学宣武医院 |
| 教学活动指南 | 通用 | 理论讲解 | 教学病例讨论流程精解和教案设计关键点 | 2 | 刘继海 | 北京协和医院 |
| 教学活动指南 | 通用 | 理论讲解 | 如何上好临床小讲课 | 1.5 | 谢小洁 | 浙江大学医学院附属第二医院 |
| 教学活动指南 | 通用 | 理论讲解 | 住院病历书写指导指南示例-“一对多”模式 | 1 | 阮恒超 | 浙江大学医学院 |
| 教学活动指南 | 通用 | 理论讲解 | 360度评估指南（2022年版）解读 | 0.5 | 刘婧 | 北京大学人民医院 |
| 教学活动指南 | 通用 | 理论讲解 | Mini-CEX评估指南（2022年版）解读 | 1 | 余更生 | 重庆医科大学附属儿童医院 |
| 教学活动指南 | 通用 | 理论讲解 | DOPS评估指南（2022年版）解读 | 1 | 余更生 | 重庆医科大学附属儿童医院 |
| 教学查房 | 通用 | 理论讲解 | 教学查房的规范与技巧 | 1.5 | 陈适 | 北京协和医院 |
| 教学查房 | 通用 | 情景演示 | 教学查房的技巧实例 | 1 | 陈适 | 北京协和医院 |
| 教学查房 | 全科 | 理论讲解 | 如何组织全科教学查房 | 1 | 赵德强 | 南方医科大学南方医院 |
| 病例讨论 | 通用 | 理论讲解 | 如何做好教学病例讨论 | 1 | 赵义 | 首都医科大学宣武医院 |
| 病例讨论 | 通用 | 情景演示 | 教学病例讨论情景演示 | 1.5 | 赵义 | 首都医科大学宣武医院 |
| 小讲课 | 通用 | 情景演示 | 临床教学小讲课演示 | 1 | 朱超 | 首都医科大学附属北京友谊医院 |
| 门诊教学 | 通用 | 理论讲解 | 门诊教学的组织及管理 | 1 | 梁金锐 | 首都医科大学附属北京友谊医院 |
| 技能操作教学 | 通用 | 理论讲解 | 高质量临床技能课程设计与实施 | 1 | 卢章洪 | 武汉大学人民医院 |

**备注：不限于以上课程，满足住培方向学分要求即可**