**柳州市工人医院临床思维诊疗系统租用服务项目技术参数**

1. **项目背景**

国卫科教发(2014)49号文《住院医师规范化培训管理办法》(试行)及《2017住院医师规范化培训结业实践技能考核指导标 准》(试行)明确提出临床思维的培训与考核要求,而我院目前无临床思维诊疗系统设备配置。另外在历年的执业医师资格考试及住培结业考试、自治区住培临床技能大赛中,我院住院医师的临床思维考核均为短板,为提高我院住培等教学质量,迫切需要引进“临床思维诊疗系统”,以按年租用系统的方式，用于我院的本科实习生、住院医师及基层低资历医师的课程考核、临床思维训冻、自主训病例讨论与分析教学、临床见习/实习出科考核、住院医师招录及培训阶段考核等。

**二、项目建设内容及要求**

**（一）技术支持要求**

1.支持医院独立系统应用主页，支持客户自主管理；

2.提供云端服务器，应用系统搭建在云服务器上，提供相关云服务，所有数据都存在云服务器上；

3.不需要安装客户端程序，基于B/S网络架构WEB网页操作，支持PC网页端和移动APP端（iOS和Android系统）访问，支持1000个以上客户端同时上线访问服务器，并且不限制客户端的接入数量；

4.不同终端设备考试和练习数据可同步，随时随地均可上线访问服务器进行操作

5.有严密的安全体系，保证数据处理和传输全过程和数据存储在服务端的安全性；系统应具备独立的数据备份存储方案；

6.支持在线视频课程学习，供医院内学员在APP端进行自学。

**（二）系统功能要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 功能 | 内涵描述 |
| 1 | 系统管理模块 | 用户管理 | 可以对学员、导师和管理员的账户信息进行增加、修改和删除操作，建立的角色应包含具体信息，如姓名、科室、工号等信息 |
| 题库 | 提供客观题不少于20万道题目，支持客观题考核（支持客观题与虚拟病人合并考试）；支持自建题库和自动评分和统计分析的功能；可配置客观题考试题数与虚拟病人数 |
| 考试方式 | 支持设置考试终端选择，设置考试答案显示与否，设置考试指定学员（收到考试通知） |
| 评分 | 支持评分三级权重修改 |
| 2 | 导师管理模块 | 基本管理 | 设置学员账号密码，进行学员管理/考试管理 |
| 考试管理 | 导师可自行创建考试（PC端），根据实际情况开放给特定学员组 |
| 统计分析 | 考试完成后导师可查看整场考试统计分析 |
| 病例库信息 | 导师端可查看病例库信息 |
| 导师查询 | 能够查看学员的学习、考试信息，并具有分析报表 |
| 3 | 学生管理模块 | 学习和考试途径 | 可通过网页端或APP登录系统进行学习或考试 |
| 训练模式 | 支持自学和考试两种模式 |
| 学习模式 | 学员可通过部分典型病例进行反复练习 |
| 考核模式 | 支持查看提供患者基本信息如性别、年龄和主要症状进行考试 |
| 模拟临床诊疗操作 | 如对虚拟患者可进行问诊、辅助检查、诊断和治疗等操作 |
| 疾病病程演变 | 学员对虚拟患者给予治疗后可以看到患者的病情演变 |
| 临床诊疗能力分析 | 学员查看自己虚拟诊疗过程中的表现及错误及正确的处置方法和原因分析 |
| 在线病例交流 | 可以进行病例评价，与其它学员或导师进行线上交流 |
| 4 | 成绩统计分析功能模块 | 全体学员考试成绩统计 | 考试通过率、平均分、成绩差异、排行等等功能。能够针对学员个人进行学习相关情况的学习统计，包括分数、排名等 |
| 全体学员考试成绩分析 | （1）分析学员临床能力水平，能从多个维度进行分析如问诊能力、体格检查和实验室检验选择准确程度、疑诊辨识能力等等。（2）同时能对不同临床专业进行临床能力进行分析。（3）能够针对学员个人学习和考试情况进行不同维度的分析 |
| 5 | 病例要求 | 总体要求 | （1）可以从不低于500个病例中自主选择300个，如有新冠病例须要提供完整学习和考试内容；（2）病例涵盖：内科、普通外科、神经外科、心胸外科、泌尿外科、妇产科、儿科、急诊科、骨科、神经内科、皮肤科、口腔科、眼科、耳鼻喉科、肿瘤科、重症医学科、全科、放射科、检验科、病理科、超声科、麻醉科、精神心理学科，同一病种可提供多个不同并发症/病情的病例；（3）提供的病例逻辑必须设置合理，病例素材不涉及病人隐私，不存在法律纠纷；（4）病例符合医学生教学大纲要求，病例逻辑设置合理。（5）需具有完整、符合医学生教材、诊疗指南及最新的新型冠状病毒肺炎诊疗指南的分步诊疗评价评分标准。 |
| 难度要求 | 患者信息线索包含干扰项；需要结合两种以上实验检查或影像检查鉴别诊断；支持2段以上合理的病情变化及诊疗阶段。 |
| 内容要求 | 涵盖从门诊收治入院转诊至隔离病房或定点医院的一系列诊疗过程；主诉、现病史和既往史文词通顺、术语正确；提炼的病史信息、体征、实验指标和辅检结果记录齐全，描述清晰、没有遗漏。 |
| 病程记录要求 | 病程记录齐全，能正确反映疾病演变过程；诊疗方案的治疗目标明确；病人症状体征、影像检查涉及的多媒体素材齐全，没有遗漏。 |
| 病例分级要求 | 病例要有难度区分，如高中低三种难度，适应不同年级的学员进行学习与考试 |
| 多病程病例要求 | 提供的病历支持多病程病例，可以模拟复杂的病情演变 |
| 病例考核形式 | 无线端进行扫码考试或在PC端进行账户登录考试；在同一次考试中，不同学员可以考核不同病例，实现更有针对性的考核 |

# **三、项目实施要求**

4.1驻场、实施工期要求：合同签订后，7个工作日内项目实施人员必须进场，1个月内完成项目实施上线。

4.2人员要求：项目实施人员需有2年以上同等项目实施经验，项目实施期间，驻场实施人员不得少于2名；如需更换驻场实施人员，需提交书面申请，经院方同意才可更换。项目开发工程师必须有两年以上同类型项目开发经验，开发工程师驻场时间不得低于20个工作日。投标公司实施人员、计划、方案等须经我院方认可才可实施。

# **五、售后服务及其他要求**

5.1.**本项目租用服务期限为1年，从项目验收当日开始计算（以最终签署的验收日期为准）。**

5.2安装调试要求：免费安装调试、提供完善的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系统使用培训：合同生效后，按照医院的时间要求，给需要医院相关人员提供系统使用培训，保证使用人员能正常操作所有功能。

5.4验收：系统验收由供应商或生产商到现场安装调试，医院相关人员培训并能正常使用1个月后组织项目验收，并按照合同和供应商的投标承诺及产品技术标准进行验收。

5.5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。

5.6供应商提供原厂技术人员定期回访服务，定期通过电话或其他方式访问用户，了解产品使用情况，须在每季度第一个月进行一次现场巡检，并形成书面巡检服务报告，加盖有效公章并反馈给我院；

# **六、违约责任**

6.1投标方所提供的系统规格、技术标准等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；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投标方提供的系统如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投标方逾期交付系统的，每天向对方偿付违约合同金额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约合同金额 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每缺少1次现场巡检记录，投标方应向我院支付违约金5000元；

6.5.2不能按本章第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系统来解决问题，每超期一天，按500元/天支付违约金；

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金额的5% 向我院支付违约金。

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。因公司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，院方有权解除合同，公司需承担因此给院方造成的经济损失；因公司原因导致项目超期的，院方有权追究对方责任，按超期时间，每超期一周时间，扣除当期合同款项的1%作为甲方的损失金额，扣除上限为合同应付款的10%；超期30天，院方有权根据实际情况单方面终止合同并收回已付款项。

6.7任何一方违反本技术要求中“保密、廉洁条款”要求的，每次按合同金额1%计算对方损失金额，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如因乙方原因造成项目实施超期，实施方按200元/天向甲方支付违约金。超期30天，院方有权根据实际情况单方面终止合同并收回所有已付款项。

6.9 如项目实施人员违反本技术要求7.2内容的，按500元/人扣除项目质保金。如开发人员驻场时间不足，按500元/天扣除项目质保金。

6.10乙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%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。

# **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**

竞标文件报价表价格包含系统软件费用、产品安装、调试实施、培训费用、产品升级费用，以及明示所有责任、义务和一切风险。

如项目功能二次开发内容涉及我院采购的第三方产品，则我院协调第三方产品开发商提供相关二次开发需要的接口和其他信息。请在标书内标明哪些功能的实现需要我院提供二次开发接口。

# **九、付款方式**

项目双方签订合同，公司进场进行项目实施并完成相应培训后，通过项目验收，支付50%的合同款项；项目合同到期后支付剩余的50%合同款。