

合同编号(校内): HW41225001X



郑州大学口腔医学院留学生仿头模 实验室采购项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 河南骏惠医疗科技有限公司

生效日期: 2025年07月10日

郑州大学政府采购货物合同 (10 万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):河南骏惠医疗科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学口腔医学院留学生仿头模实验室采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并于2025年8月25日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在5日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为3年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年2次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及2人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2025年8月25日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方

为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向资产与财务部提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：壹佰玖拾陆万陆仟元整（小写：1966000元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

本合同适用情况情况二履约担保方式。

情况一：总价款为10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为100万以上（包含100万元）的合同，履约担保金额为合同总额的5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。
甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 22 页，一式 6 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 0 份。

4. 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：河南省郑州市二七区福寿街 88 号 2 号楼 42 层 4201、4202 室

甲方：  郑州大学
地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

何巍

电话： 15936255499

开户银行： 工行郑州中苑名都支行

账号： 1702021109014403854

合同签订日期： 2025年07月10日

乙方：  河南骏骞医疗科技有限公司
地址： 河南省郑州市二七区福寿街 88 号 2 号楼 42 层 4201、4202 室

签字代表：

刘英红印

电话： 13223050330

开户银行： 郑州银行股份有限公司兴华街支行

账号： 9991560002600052230000002

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单位	单价（元）	合计（元）	是否免税
1	口腔临床模拟教学实习系统（教师机）	NAV-2000-AH	日进齿科材料（昆山）有限公司	中国苏州	1.0	套	173200.0	173200.0	否
2	口腔临床模拟教学实习系统（学生机）	NA-2000	日进齿科材料（昆山）有限公司	中国苏州	25.0	台	68400.0	1710000.0	否
3	空压机配套设备和设施	BAE-22PM/8	上海格素实业有限公司	中国上海	1.0	项	82800.0	82800.0	否
合计：1966000 元									

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	口腔临床床 模拟教学 实习系统 (教师机)	仿真头模部件 1) 包含平均值颌架、面罩和头颅盖, 配有仿真肩体, 完全模拟人体结构, 高级仿头模由树脂, 金属铸件和不锈钢部件组成, 采用注塑, 滚塑, 压铸, 不锈钢折弯工艺获取合格零部件后, 在工厂专业的生产线上进行组装, 检验而做成。 2) 头盖骨采用可翻式设计, 与咬合器采用隐藏式螺丝固定, 拆卸安装便利, 外形与人体相似, 美观大方。 3) 头颅具有高度的耐冲击性能, 且表面光洁容易清洁, 仿真头颅具有颈部关节万向结构设计, 可纵向、横向头位调节, 头颅与肩体采取了球形接头, 可随意调整头模上下左右的角度。 4) 配有的平均值咬合器前伸髁道斜度 30 度, 侧方髁道斜度 15 度, 两侧髁头间距离 110mm, Bonwill 三角 110mm, 带有模拟人耳, 可上面弓, 可真实地模拟下颌数据的转移。 5) 配套的上下颌标准 28 颗牙列模型采用亚洲人牙齿形态设计, 具有解剖形态的密胺材料制牙齿带单直根, 牙齿与相邻牙之间的间隙模拟天然牙自然的生理动度, 便于使用成型片和橡皮障进行操作训练, 采用隐藏式螺丝固定, 配套有迷你螺丝刀, 非常有利于用户拔出、安装和更换, 配套牙齿与医师考试专用牙齿相同。 6) 可安装多种牙齿, 单根牙齿、扫描牙齿、天然硬度牙齿、双色牙齿、模拟缺失牙位牙齿、龋坏牙齿、预备后窝洞牙齿、预备后修复体牙齿、带髓腔牙齿、透明髓腔牙齿等。 7) 配套的上下颌牙齿模型牙龈由优质的硅橡胶制成, 可拆卸和更换, 色泽逼真, 手感自然, 可提供 3 种不同颜色选择。(已提供证明材料) 8) 配套模拟面罩空间模拟人体, 密闭防水, 可存储手机出水, 材质细腻有韧性, 可模拟人体进行牵拉, 经久耐用, 模拟口唇周围采用特殊加厚工艺处理(厚度: 2mm), 可防撕裂和损坏, 拆卸方便, 便于清洗维护, 牵拉力值: 180.4N。(已提供证明材料) 9) 配有完全模拟人体参数的平均值咬合器, 其根据人体解剖学要求完美再现了眶耳平面, 鼻翼耳平面, 以及颌平面和下颌切点, 可进行下颌开闭口位、前伸位和侧向位的模拟运动, 其髁球的平滑移动逼真的反映了下颌运动的模拟效果, 配套的颌间距调节器可以把开口距离从 50mm 调整到 22mm, 从而进行全开口和半开口实习。 10) 配套实习模型与咬合器采用隐藏式螺丝固定, 与头颅采用高磁性固定装置连接, 并设置隐藏可弹式顶出按键(压出装置), 整体模拟人体, 美观大方, 用户使用时安装简单, 省时省力。	套	1

		11) 仿真头颅采用高磁性固位装置连接和解除固定，并搭配限位装置保护开合角度。 12) 模型安装采用磁吸附式高磁性固位装置连接，采用磁吸安装模型，拆卸采用压出装置（非螺丝固位或磁吸后手动抠出），吸磁总力：15.9KG。（已提供证明资料） 13) 配套种植模型特点与功能要求（已提供证明资料） 1. 上颌模型有鼻底特征。 2. 上颌模型有上颌窦和上颌窦膜特征，可行上颌窦底提升术。 3. 上颌右侧远端游离，外侧骨壁薄，可行上颌窦底外侧壁提升。 4. 上颌左侧可行经牙槽脊顶上颌窦底内提升（26#牙位）。 5. 上颌前牙区为程度较重的刃状骨缺损，需行GBR手术。 6. 上颌24#牙位，存在一般程度的垂直向骨量不足，可行直接种植体植入，也可垂直方向植骨、GBR。 7. 上颌14#牙位，骨量相对充足，可行直接种植体植入。 8. 上颌骨腭部有切牙孔、腭大孔特征。这是重要的阻滞麻醉参考的解剖标志。 9. 上颌腭部软组织包含腭皱、切牙乳突、腭中缝等特征。这些都是重要的解剖标志。 10. 上颌腭部靠近前磨牙和第一磨牙区域，软组织局部厚度比较厚，可作为软组织移植的供区。（操作时请使用新的、锋利的手术刀切割，并小心用力、耐心操作） 11. 下颌模型的舌底部分是独立的，在钻削时侵犯舌底时会有红色的切削屑产生作为提示。 12. 下颌模型下颌骨有颏孔特征（位于5#牙近中下侧），后牙区骨质内部有下颌神经管穿过的特征。钻削时侵犯下颌神经管时会有红色的切削屑产生作为提示。 13. 下颌前牙区有下颌切牙神经管特征。颏部取骨侵犯到下颌切牙神经管时会有红色的切削屑产生作为提示。 14. 下颌前牙区为程度较轻的刃状骨缺损，可直接种植体植入，可行GBR手术。 15. 在下颌前牙区，有下颌切牙神经管，在颏部取骨时特别注意不要侵犯到下颌切牙神经管。 16. 下颌44#牙位，存在一般程度的垂直向骨量不足，可行直接种植体植入，也可垂直方向植骨、GBR。 17. 下颌右侧后牙末端游离，垂直方向骨吸收严重，可行植骨、GBR。 18. 下颌左侧34#~36#牙位牙列缺损，垂直向骨量不足，可行植骨、GBR。 19. 上、下颌骨质拥有外层的骨皮质特征和内部的骨松质特征，骨质分类介于2~3类骨。	
--	--	--	--

		20. 可通过X片观察到。可拍摄CT片供手术方案制定, 并可以以CT数据制作数字引导种植导板。对于购买本模型的客户我们免费提供本模型的CT数据, 以下全景片是利用CT数据重建的。 21 本模型的软组织和骨组织结合紧密与临床接近, 可切开、翻瓣、牵张、缝合。 22. 本模型上下颌模型底面都安装有磁性吸着板, 和仿头模可以通过螺丝或者磁铁连接固定; 23. 本模型具有咬合功能, 上下颌背面都安装有螺母嵌件, 可以和咬合器连接固定。 仿真治疗部件 14) 收纳时: $620\text{ (L)} \times 535\text{ (W)} \times 1050\text{ (H)}$, 系统主体和挂架系统能够全部推入桌子下方进行收纳。 15) 全气控产品, 系统整机无电路设施, 躯体俯仰升降以气动弹簧驱动, 杜绝出现电路故障导致设备大范围无法使用影响教学计划。适用于本科教学、规培教学等应用场所。 16) 动力系统: 系统整机无电路设施, 躯体俯仰升降以气动弹簧驱动, 可垂直升降 $650 \sim 850\text{mm}$ 及俯仰角度 $-5^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 调节。 17) 挂架系统: 具备一体式医生侧挂架系统, 挂架系统具有4个挂架位 (按照离系统由近到远顺序排列依次是三用枪、高速手机接口、低速手机接口、吸唾器) 挂架与地面呈现 15° 角度; 18) 挂架系统: 具备一体式助手侧挂架系统, 挂架系统有4个挂架位 (按照离系统由近到远顺序排列依次是三用枪、吸唾器、预留挂架2个) 挂架与地面呈现 15° 角度; 19) 升降一体性: 挂架系统将跟随系统柜一起升降, 满足使用者在不同体位情况下均可以合理使用挂架上器械, 一方面保持了人体与设备操控的一体性, 同时杜绝了使用者在操控时因为长期弯腰而造成的职业病和不良习惯的产生。配有拉手便于使用者调整挂架位置。 20) 脚踏开关: 脚踏开关可驱动手机系统工作 (手机驱动及喷雾, 供水切换, 单出气), 脚踏开关可以悬挂收纳。 21) 配备可拆卸器械托盘, 便于清洗和消毒, 器械托盘与挂架系统连接, 可任意移动位置便于使用者拿取器械或配件, 采用器械托盘进行物品存放, 尺寸: $280\text{ (L)} \times 180\text{ (W)} \times 13\text{ (D)}\text{ mm}$。 22) 配备了双供水系统根据用户选择分为内循环水瓶供水, 采用外循环供水为水管进水和排水, 省却更换水瓶的工作, 更省时省力。 23) 内供水系统: 储水瓶内供水和排水, 水压控制在 0.22MPa 以内。配外供水系统: 设备输入端水压控制在 0.22MPa 以内。 24) 净水瓶/废水瓶容量为 750ml, 废水瓶内设有警示装置, 以避免因为水瓶过多溢出造成的困扰。 25) 配备了双重力调节系统: 系统对于高、低速手机在使用方面设置有双重调整开关, 一重为通用调水开关, 另一重为水量微调
--	--	--

		开关。 26) 气压检测功能: 气压进行自动减压和过滤气体杂质 (水气、油杂质)。 27) 一气化系统锁定设计: 系统具有一气锁定设计, 设备在通气使用状态时, 整机可牢固吸附于地面, 无法移动; 同时气动中控具有工作锁定功能, 设备在使用完成, 关闭通气开关后, 可快速一键解锁, 随意移动, 并能推入桌子下方进行收纳。 28) 集污系统: 设备自带集污阀, 使用者可以定期清理。(已提供证明资料) 工作台部件 29) 台面材质: 高强度人造板材, 桌体材质: 全钢结构, 桌体颜色: 灰色/白色, 整机外观简洁, 美观, 大方, 主体表面平板结合处无明显间隙无螺钉外露。 30) 带有隐藏式管线通道, 用于基建铺设 (水管、气管、强电、弱电), 带有隐藏式多媒体走线装置, 可根据安装场地进行空间规划和基础建设指导。 31) 系统操作工作台桌面尺寸为 1200*600*800mm (全钢结构), 可根据用户情况及个别需求进行定制, 并提供设计方案。 32) 配有系统仿真治疗操作系统的防拉装置, 防止操作系统因为过度移位导致水电气电线断开, 导致教室安全隐患。 33) 配有带阻尼的抽屈系统, 抽屉采用全钢结构, 结实耐用, 具备放置键盘空间和储物空间。 34) 配有隐藏式电源 6 位 5 孔供电插座, 便于用户使用各种外部设备, 电流: 10A, 电压: 250V, 功率: 2500W。 医师椅部件 35) 医师椅载重 > 135KG, 升降 420—530mm, 脚轮可随意滑动, 可随意调节高度。 36) 背高度可单独调节、倾斜度可调, 给不同体型的医生腰部提供良好的支撑, 保护用户腰椎, 防止职业病。 37) 座椅框架和底座部分采用金属材料, 耐用性强。坐垫 PU 材质。 手机部件 38) 包含行业通用高速按压式手机 1 把。通用按压式四孔接口, 可进行 135 度高温压着空灭菌消毒。 39) 包含行业通用低速按压式直机、弯机、马达 1 套。通用四孔接口, 可进行 135 度高温高压灭菌消毒。 多媒体示教部件 40) 通过对教师和学生们的仿头模系统进行分别的多媒体示教仪、学生显示器的配置, 从而形成一个可以使教师和学生实现实时互动的平台; 该平台可以让学生通过显示器能实时的看到教师的操作, 教师可通过音视频等多媒体手段针对学生给予讲解。同时可以把教学操作等过程进行录制, 并进行保存, 记录下来以供日后编辑和查阅。	
--	--	---	--

		1. 镜头放大倍数：40 倍 2. 光圈：自动或手动 3. 对焦模式：自动或手动 4. 最佳工作距离：450~750mm; 5. 数字变焦：12 倍; 6. 分辨率：全高清 1920×1080; 7. 灯光：4 颗白光 LED, LED 灯 75%光衰寿命：50000 小时 8. 白平衡：自动或手动; 9. 主照度：3200~32000lx 6 档可调节; 10. 照明区域：55mm*150mm 矩形光斑（具被测平面 700mm 处投影）; 11. 色温：5000-5500k; 12. 显色指数 (Ra)：≥85%; 13. 紫外辐照度：≤0.002W/m²。 42) 可通过软件实现灯光调节，镜头放大缩小和对焦，避免移动镜头导致镜头抖动而对被摄物体进行 2 次对焦。（已提供证明材料） 43) 软件和控制系统：控制系统包括示教仪硬件按钮控制和软件控制，系统由主机来采集和记录教学操作的视频内容，还可以通过内置的软件和学生进行音视频互动。软件可实现实时录像，图像水平垂直镜像功能，图像抓拍截图功能，图像全屏截图功能和视频回放功能。 44) 软件定位：可通过软件开启十字对焦模式，对所要拍摄的物体进行精准自动对焦，达到快速，准确，有效的摄像效果。 45) 软件自动更新：软件在联网状态下，能实现一键自动更新，可实时掌握最新版本的软件功能。（已提供证明材料） 46) 软件用户权限事宜：软件中含有系统管理员和普通用户两种功能，系统管理员能够管理普通用户的账户，同时能够参阅所有普通用户录制的视频；普通用户能够使用软件录制视频，同时只能查看自己账户录制的视频，不能查看其它普通用户录制的视频，保证了各个用户之间的独立性和保密性。（已提供证明材料） 47) 语音互动：由音响系统、功放系统、无线手持麦克风、机柜等组成。 配套部件	
--	--	--	--

		48) 适用于口腔医学专业开展临床技能操作训练使用,可涵盖国家卫生健康委员会“十三五”规划教材/全国高等学校教材(口腔医学类专业用)共计十个学科配套模型,包含口腔修复学、牙体牙髓病学、口腔颌面外科学、牙周病学、儿童口腔医学、口腔预防医学、牙合学、口腔种植学、口腔解剖生理学、口腔颌面医学影像学,包含不同种类模型共77类(不含耗材与国家医师资格考试专用模型系列)。(已提供证明材料) 49) 在线视频教学功能:教学视频数量:230个(每周更新1个课程视频,持续至少1年),包含课程内容:牙体牙髓、口腔颌面外科、口腔预防医学、口腔修复学、护理、可摘活动修复义齿、全口义齿、固定修复、口腔执业医师资格考试等真人实际操作课程视频内容(非虚拟/3D课程视频),MP4格式,4K超高清画面,无需下载手机、电脑端都可支持登录网址在线观看。(已提供证明材料)		
2	口腔临床模拟教学实训系统(学生机)	仿真头模部件 1) 包含平均值颌架、面罩和头颅盖,配有仿真肩体,完全模拟人体结构,高级仿头模由树脂,金属铸件和不锈钢部件组成,采用注塑,滚塑,压铸,不锈钢折弯工艺获取合格零部件后,在工厂专业的生产线上进行组装,检验而做成。 2) 头盖骨采用可翻式设计,与咬合器采用隐藏式螺丝固定,拆卸安装便利,外形与人体相似,美观大方。 3) 头颅具有高度的耐冲击性能,且表面光洁容易清洁,仿真头颅具有颈部关节万向结构设计,可纵向、横向头位调节,头颅与肩体采取了球形接头,可随意角度调整头模上下左右的角度。 5) 配有的平均值咬合器前伸髁道斜度30度,侧方髁道斜度15度,两侧髁头间距离110mm, Bonwill三角110mm,带有模拟人耳,可上面弓,可真实地模拟下颌数据的转移。 6) 配套的上下颌标准28颗牙列模型采用亚洲人牙齿形态设计,具有解剖形态的密胺材料制牙齿带单直根,牙齿与相邻牙之间的间隙模拟天然牙自然的生理动度,便于使用成型片和橡皮障进行操作训练,采用隐藏式螺丝固定,配套有迷你螺丝刀,非常有利于用户拔出、安装和更换,配套牙齿与医师考试专用牙齿相同。 7) 可安装多种牙齿,单根牙齿、扫描牙齿、天然硬度牙齿、双色牙齿、模拟缺失牙位牙齿、龋坏牙齿、预备后窝洞牙齿、预备后修复体牙齿、带髓腔牙齿、透明髓腔牙齿等。 8) 配套的上下颌牙齿模型牙龈由优质的硅橡胶制成,可拆卸和更换,色泽逼真,手感自然,可提供3种不同颜色选择。(已提供证明材料) 9) 配套模拟面罩空间模拟人体,密闭防水,可存储手机出水,材质细腻有韧性,可模拟人体进行牵拉,经久耐用,模拟口唇周围采用特殊加厚工艺处理(厚度:2mm),可防撕裂和损坏,拆卸方便,便于清洗维护,牵拉力值:180.4N。(已提供证明材料)	台	25

	料) 10) 配有完全模拟人体参数的平均值咬合器, 其根据人体解剖学要求完美再现了眶耳平面, 鼻翼耳平面, 以及颌平面和下颌切点, 可进行下颌开闭口位、前伸位和侧向位的模拟运动, 其髁球的平滑移动逼真的反映了下颌运动的模拟效果, 配套的颌间距调节器可以把开口距离从 50mm 调整到 22mm, 从而进行全开口和半开口实习。 11) 配套实习模型与咬合器采用隐藏式螺纹固定位, 与头颅采用高磁性固定位装置连接, 并设置隐藏可弹式顶出按键 (压出装置), 整体模拟人体, 美观大方, 用户使用时安装简单, 省时省力。 12) 仿真头颅采用高磁性固定位装置连接和解除固定, 并搭配限位装置保护开合角度。 13) 模型安装采用磁吸附式高磁性固定位装置连接, 采用磁吸安装模型, 拆卸采用压出装置 (非螺丝固定或磁吸后手动抠出), 吸磁总力: 15.9KG。 (已提供证明资料) 仿真治疗部件 14) 收纳时: $620(L) \times 535(W) \times 1050(H)$, 系统主体和挂架系统能够全部推入桌子下方进行收纳。 15) 全气控产品, 系统整机无电路设施, 躯体俯仰升降以气动弹簧驱动, 杜绝出现电路故障导致设备大范围无法使用影响教学计划。适用于本科教学、规培教学等应用场所。 16) 动力系统: 系统整机无电路设施, 躯体俯仰升降以气动弹簧驱动, 可垂直升降 $650 \sim 850\text{mm}$ 及俯仰角度 $-5^\circ \sim 90^\circ$ 调节。 17) 挂架系统: 具备一体式医生侧挂架系统, 挂架系统具有 4 个挂架位 (按照离系统由近到远顺序排列依次是三用枪、高速手机接口、低速手机接口、吸唾器) 挂架与地面呈现 15° 角度; 18) 升降一体性: 挂架系统将跟随系统柜一起升降, 满足使用者在不同体位情况下均可以合理使用挂架上器械, 一方面保持了人体与设备操控的一体性, 同时杜绝了使用者在操控时因为长期弯腰而造成的职业病和不良习惯的产生。配有拉手便于使用者调整挂架位置。 19) 脚踏开关: 脚踏开关可驱动手机系统工作 (手机驱动及喷雾, 供水切换, 单出气), 脚踏开关可以悬挂收纳。 20) 配备可拆卸器械托盘, 便于清洗和消毒, 器械托盘与挂架系统连接, 可任意移动位置便于使用者拿取器械或配件, 采用器械托盘进行物品存放, 尺寸: $280(L) \times 180(W) \times 13(D)\text{mm}$。 21) 配备了双供水系统根据用户选择分为内循环水瓶供水, 采用外循环供水为水管进水和排水, 省却更换水瓶的工作, 更省时省	
--	--	--

		力。 22) 内供水系统: 储水瓶内供水和排水, 水压控制在 0.22MPa 以内。可选配外供水系统: 设备输入端水压控制在 0.22MPa 以内。 23) 净水瓶/废水瓶容量为 750ml, 废水瓶内设有警示装置, 以避免因为水瓶过多溢出造成的困扰。 24) 配备了双重水调节系统: 系统对于高、低速手机在使用方面设置有双重调整开关, 一重为通用调水开关, 另一重为水量微调开关。 25) 气压检测功能: 气压进行自动减压和过滤气体杂质 (水气、油杂质)。 26) 一气化系统锁定设计: 系统具有一气锁定设计, 设备在通气使用状态时, 整机可牢固吸附于地面, 无法移动; 同时气动中控具有工作锁定功能, 设备在使用完成, 关闭通气开关后, 可快速一键解锁, 随意移动, 并能推入桌子下方进行收纳。 27) 集污系统: 设备自带集污阀, 使用者可以定期清理。(已提供证明资料) 工作台部件 28) 台面材质: 高强度人造板材, 桌面材质: 全钢结构, 桌面颜色: 灰色/白色, 整机外观简洁, 美观, 大方, 主体表面平板结合处无明显间隙无螺钉外露。 29) 带有隐藏式管线通道, 用于基建铺设 (水管、气管、强电、弱电), 带有隐藏式多媒体走线装置, 可根据安装场地进行空间规划和基础建设指导。 30) 系统操作工作台桌面尺寸为 1200*600*800mm (全钢结构), 可根据用户情况及个别需求进行定制, 并提供设计方案。 31) 配有系统仿真治疗操作系统的防拉装置, 防止操作系统因为过度移位导致水电气电线断开, 导致教室安全隐患。 32) 配有带阻尼的抽屉系统, 抽屉采用全钢结构, 结实耐用, 具备放置键盘空间和储物空间。 33) 配有隐藏式电源 6 位 5 孔供电插座, 便于用户使用各种外部设备, 电流: 10A, 电压: 250V, 功率: 2500W。 医师椅部件 34) 医师椅载重 > 135KG, 升降 420—530mm, 脚轮可随意滑动, 可随意调节高度。 35) 背高度可单独调节、倾斜度可调, 给不同体型的医生腰部提供良好的支撑, 保护用户腰椎, 防止职业病。 36) 座椅框架和底座部分采用金属材料, 耐用性强。坐垫 PU 材质。 手机部件 37) 包含行业通用高速按压式手机 1 把。通用按压式四孔接口, 可进行 135 度高温压着空灭菌消毒。 38) 包含行业通用低速按压式手机、弯机、马达 1 套。通用四孔接口, 可进行 135 度高温高压灭菌消毒。	
--	--	---	--

	工作灯部件 47)照明系统为LED无影灯，采用非接触式传感方式调节亮度和按钮式调节2种方式，无级调节灯光亮度，以适应用户的不同情况下需求，手柄可通过按压式拆卸下来清洁消毒处理，灯体使用三轴转动，可根据用户的习惯，通过手柄调到合适使用位置，带三弯拉杆。 48)灯光亮度记忆，用户调整到合适灯光后，关闭无影灯，当重新开启时灯光恢复至原有调整好的亮度，方便用户使用。 49)配有反光镜，可以上下转动角度使用，通过反光镜可以看到实训操作时肉眼很难看到的地方，给实训提供更加广泛的视野。 配套部件 50)配套教学模型可涵盖口腔全科培训“第一阶段”、“第二阶段”相关学科实训科目要求便于后期采购训练使用。（已提供证明资料） 51) 第一阶段 口腔颌面外科包含实训科目模型：口内伤口缝合、拆线、上牙槽后神经阻滞麻醉、下牙槽神经阻滞麻醉、脓肿切开引流术、各类牙拔除术、颞下颌关节复位等、阻生牙拔除术。 52) 牙体牙髓病包含实训科目模型：前牙充填（活髓）、后牙充填（活髓）、根管治疗、前牙美学树脂修复。 53) 牙周病包含实训科目模型：牙周检查、诊断及综合治疗设计、菌斑控制的指导（包含对正畸、修复患者）、全口龈上洁治（手工洁治）、全口龈下刮治和根面平整。 54) 口腔修复包含实训科目模型：可摘局部义齿修复、各类桩核的修复、冠桥的修复（单位） 55) 口腔颌面影像包含实训科目模型：牙片投照、其他口腔X线片、CT片判读。 56) 口腔预防包含实训科目模型：预防性充填、局部用氟化物防龋、窝沟封闭、口腔健康教育、龋病牙周病流行病学调查设计、社区口腔调研和宣教。 57) 第二阶段 牙体牙髓病包含实训科目模型：前牙充填（活髓）、后牙充填（活髓）、根管治疗（包含根管在治疗）、前牙美学树脂修复、根尖外科手术。 58) 牙周病包含实训科目模型：牙周检查、诊断及综合治疗设计、菌斑控制的指导（包含对正畸、修复患者）、全口龈上洁治、全口龈下刮治和根面平整、牙龈切除术、牙龈翻瓣术/牙冠延长术。 59) 儿童口腔病包含实训科目模型：乳牙拔除、乳恒牙龋齿充填术、间接牙髓治疗术、乳牙牙髓摘除术、儿童橡皮障隔湿术、年轻恒	
--	---	--

		牙髓治疗、乳牙牙髓切断术、间隙保持器、儿童牙外伤处理。 60) 口腔颌面外科包含实训科目模型：普通牙拔除、困难牙拔除（死髓牙、残根或残冠）、阻生牙、埋伏牙拔除、软组织肿物切除术、间隙感染切开引流术、清创缝合术。 61) 口腔修复包含实训科目模型：可摘局部义齿修复、贴面、嵌体、冠、桥修复（单位）、各类桩核的修复、总义齿（含单颌）的修复。 62) 口腔正畸包含实训科目模型：选修正畸住院医师培训的部分相关课程：了解畸形的病因、分类、诊断和矫治原则；熟悉与本科相关畸形的正畸治疗方法。临床见习：观摩活动矫正器的制作、固定矫治器临床简单操作（包括粘带环、结扎、粘托槽等），学会托槽、颊管脱落后的临时处理方法。 63) 学生端：显示器尺寸：21.5 寸，分辨率：1920×1080，视频输出接口：HDMI，与教师机连接视频数据同步。 64) 整机具备可作为国家级口腔技能比赛用品的资格及比赛设施，可助于用户进行国家级口腔技能大赛的申办和使用。（已提供证明材料）		
3	空压机配套设备	空气压缩机设备 空气压缩机气体介质：压缩空气 压缩机整机重量：430kg 空气压缩机环境温度：≤46℃ 额定排气量：3.8 m³/min 额定排气压力：0.80Mpa 压缩机传动方式：直联传动 额定功率：22Kw 额定工作电源：380V/50VHz 电机防护等级：55 电机绝缘等级：F 级 压缩机具有智能控制器：远程监控、加卸载、自动控制、状态显示、数据储存 冷却方式：风冷 噪音：62dB(A)	项	1

		整机重量: 430kg 冷干机整机重量: 45kg 冷干机整机功率: 1.25Kw 电源: 220V/50Hz 空气处理量: 4m³/min 储气罐公称容积: 1m³ 储气罐材质: 碳钢材质 配备过滤器滤芯数量 (4个): 油过滤器 (2个)、粗过滤器 (1个)、精过滤器 (1个) 配套设施施工要求 1. 给水管材质采用 PPR 管, 主管采用直径 25mm, 支管采用直径 20mm。一层一路一总阀。做闭水试验和通水试验。 2. 排水管材采用 UPVC 管, 直径 50mm。排水坡度 5%。暗敷铺设横平竖直, 规范铺设。使用前会对管口进行封闭保护, 以防杂物进入。 3. 气管材质采用 PPR 管, 直径: 20mm, 一层一路一总阀。做气体压力试验和通气试验。暗敷铺设横平竖直, 规范铺设。 4. 所用电线为阻燃铜线, 线路有接地线, 有漏电保护装置。 5. 所有开关面板工整平齐, 无松动。 6. 空压机房墙体用实心砖砌筑, 门窗密闭严实, 墙体和门窗做隔音处理, 做通风降温措施, 有独立排风通风措施。		

质量保证期售后服务方案和承诺

一、为了使口腔医学院留学生仿头模实验室建设项目能够按照计划、有条不紊地进行，我公司会专门为本项目成立临时项目部，项目部将整个项目实施过程分为实施前期、实施中期、实施后期三个阶段，每个阶段根据具体任务分为多个环节。项目部分有四个小组，四个小组项目交叉相互配合。

二、项目售后服务机构

(1) 服务机构名称：河南骏惠医疗科技有限公司

服务机构地址：河南省郑州市二七区福寿街88号2号楼42楼4201、4202室

联系电话：高浩然：13223050330、李万福 13523577673

我公司售后服务机构距离学校不足三公里，可以机动快速应对学校的报修和售后。

三、售后服务分为电话语音服务、远程视频指导、现场故障排除和定期巡检等几个形式，具体操作如下。

1、公司的服务中心

(1) 我公司具有完善的售后服务体系和质量保证体系，公司坚持“一切为了用户”的服务原则，专门建立了一支专业技术服务队伍。在今后的服务过程中，客户服务中心将担负起技术支持和对客户的服务工作，中心将安排当地技术人员定期回访、随时解决用户的问题。

(2) 我公司组建了一支由10人组成的售后服务中心，负责为本项目客户提供全面的售后服务。

(3) 客服中心主要由几部分组成：技术保障部、客户信息部、维修部、总经办。客户信息部主要是接收客户的报修信息和反馈信息，进行分类和归档，并根据客户不同的要求落实到相关职能部门，对整个服务过程进行跟踪，保证对客户服务的及时性，同时建立客户档案，定时对客户进行回访。

(4) 技术保障部主要负责解决在售后服务中出现的技术问题，对客户所提出的技术问题给予及时的处理和解答，并进行现场服务工作。维修部主要负责产品的维修和跟踪。

2、人员安排及人数

(1) 客户信息部 1人：负责接听7*24小时售后服务电话，并及时通知售后技术部经理安排人员，对于紧急报修事宜行政部人员会第一时间打电话通知售后技术部经理安排售后工程师赶赴现场。

联系电话：0371-60977159、13223050330

(2) 技术保障部和维修部6人：分两组轮巡，保障足够人员对现场的了解，定期巡检、故障诊断排除、软硬件维修、系统改进升级、传授系统日常操作流程，与维保客户负责人沟通维保中各种问题。季度、年度大保养中，根据实际需要相应增加技术人员。

(3) 售前技术部1人：帮助客户解决项目前置难题，比如安装空间、线路布置等。

(4) 项目部 1 人：根据维保客户现场需求或售前支持部委派，提供完整的项目中可行性方案，并进行项目管理。

(5) 总经办 1 人：负责处理各类投诉，并主动了解技术维护的实际情况，并对维保客户反映事项做定期回访和跟踪，至到维护客户满意。

(6) 这些部门之间互相配合，如有特殊情况，可以全员皆兵，全力以赴地解决客户的问题。

3、基本工作流程

客户信息部接听客户的服务需求电话，并记录客户的基本情况及服务需求的内容。对客户服务需求进行归档和整理，信息转入技术服务部。技术服务部及时与客户联系，进一步了解故障情况，对能在电话中解答和处理的问题给予即时解决，对无法在电话中解决的问题，则安排人员到现场进行进一步排查，确定问题原因。如是一般操作和技术问题，现场予以解决；如需现场维修将派驻管辖区域维修人员全程服务，如设备出现需要更换，则带回，转到维修部或到采购中心向厂家调换。维修部负责故障设备的维修和时间控制，维修完毕后发回客户，如需安装则派人员上门安装。客户信息部对整个流程进行监督和控制，在维修后进行回访。同时，客户信息部对客户档案进行管理，对客户进行定期的回访。

四、应急突发事件措施

1、供货应急措施

(1) 交通事故应急措施：当事人应马上拨打 110、120 和 119，简明讲清事故地点、伤亡和损失情况，保护现场，抢救伤员，通知保险公司和我方。

(2) 我方会尽快赶到现场，先抢救人员，然后查看货品。如果货物没有损伤，再调拨其他车辆配送，保证货物准时到达院方指定地点。如货物有损伤，应马上电话和书面告知学校，将受损货物退回厂家，同时，让生产厂家调拨同等型号产品到学校，保证教学使用。

2、设备更换维修应急措施：

(1) 我公司有足够的备品备件，保证第一时间恢复设备教学运行和使用；

(2) 我公司在豫北有常驻工程师，第一时间选派骨干维修人员，3 小时内赶到学校，进行设备维修和更换；

(3) 对使用人员进行简单故障排除培训，使设备操作人员在工程师远程指导的情况下，能尽快的将故障解决或暂时启动使用，待我方工程师到位后再对故障进一步检查和维修。

3、客户投诉应急措施：我公司有客户投诉和回访制度

(1) 定期征询客户意见，并形成记录；

(2) 公布 24 小时服务电话 0371-60977159、13223050330；

(3) 在投诉三小时内，了解核实情况，如果是相关人员的责任，按照制度和规定给予处理，然后将处理结果告知校方；

(4) 接受投诉后，最核心的是要及时补救，处理客户最迫切最紧急的问题，我方会另派出精兵强将，尽快赶到学校，将问题解决。

五、售后服务保障措施

1、本项目售后服务机构及售后计划说明

如我司中标并签订合同，我司将组织用户服务部，以总公司客户服务部为核心，其余各驻外服务部相互响应的策略，优先保证本重点项目的售后技术服务工作，实现人员及配件等的支援互补作用。如果我公司现场服务部在工程现场需要人员、技术或设备的支持，公司服务总部会立即根据具体需要迅速提供全方位的配合，以保证提供及时、完善的服务工作。

采购人遇到使用及技术问题，我方售后客户服务部会在 **30 分钟内** 响应，远程视频不能解决的，24 小时内到达现场进行处理，确保货物系统正常工作，使采购人能够正常使用。

维修保养计划

在质保期内和质保期满后，如果制造商的产品技术升级，我方会及时通知采购人，如采购人有相应要求，我方和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务。

★ 质保期满后：在保修期满后，质保期外我们将一如既往为用户单位提供进行全面的售后服务，提供免费电话咨询，定期进行回访，对用户单位提出的问题及时处理。为了让用户单位放心，我们将指定专人对该项目负责用户服务工作，并定期向用户单位提供有关设备方面的咨询服务，做好用户单位的参谋。我方承诺继续提供优质的产品上门维护服务，服务质量与质保期内一致；如需更换配件，我方将以出厂平价的优惠政策进行更换配件。

六、备品备件

我方有完善的备品备件提供方案，

七、合格证书

承诺如学校需要，我方在质保期内每年免费提供设备计量检定合格证书。

八、针对本项目特作出以下承诺

- 1、所有设备（含附属产品、附件、易耗配件）自验收合格之日起原厂保修期 3 年。若我方中标，保修期满前 1 个月内我方负责一次免费全面检查；若在使用的前 3 个月内，出现非人为操作失误的重大故障，予以免费换货。
- 2、质保期内所有维修配件及人工均免费，由原厂家工程师不限次数提供免费上门维修、更换配件服务；
- 3、质保期内每年按标准操作规程进行半年保养、年度保养和年度校准，并且提供年度校准报告；
- 4、质保期内，提供定期巡检服务，至少每 2 个月进行现场巡检，询问、了解设备运行状况，根据现场情况针对性维护保养；
- 5、提供 7*24 小时在线或电话技术咨询服务，电话接听时间 30 分钟之内，故障响应时间小于 1 小时，上门时间小于 4 小时，普通故障 24 小时内解决，复杂故障 48 小时内不能解决的提供备用机；
- 6、质保期内，每年免费进行设备维护保养及校准，提供 7*24 小时维修服务；负责仪器安装、调试、性能验证；

7、质量保证期内，我方负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，我方也会积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务；

8、安装工程师会对本招标文件中提出的性能指标须逐项演示给用户；

9、安装、调试过程中，安装工程师会对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题，安装工程师会认真给予正确完整的和回答；

10、免费提供仪器操作及维护培训，培训课程有基础理论、使用操作、日常维护、应用方法等内容；

11、维修过程中所需零配件，我方在接到通知后最长不超过 2 天内送达采购单位。

12、质保期内，投标货物的售后服务我方直接负责，售后工作由我方和设备原生产商直接协调，提供软件免费升级。

13、我方提供设备使用说明书和维修指导说明书。

14、我方承诺设备符合我国国家有关技术规范和技术标准；按照采购人的要求负责免费送货上门，设备安装后，学校按国家标准及厂方标准进行现场运行、测试验收方式验收。验收过程中所产生的一切费用均由我方承担。

15、由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对我方履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认，验收结束后,共同签署验收书。

16、我方已提供售后服务承诺书：明确保修期、故障响应时间、培训时间、售后服务技术人员名单和联系方式、不定期走访用户、保修期限外零配件若损坏，提供零配件优惠服务方案等。

17、我方承诺设备验收合格后免费对采购人的使用人员进行操作及相关知识的培训，并确保设备有 2~6 人能熟练使用设备，并能排除简单的软硬件故障。

18、我方承诺设备是全新、完整、未使用过的产品；设备到货后，供货商和购买方应在现场进行清点；清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的仪器外观或内部的损坏，我方负责更换；若发现错发/漏发情况，我方负责更换和补发。

供应商：河南骏惠医疗科技有限公司

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字				供货商 授权代表签字		

中 标（成交）通 知 书

河南骏惠医疗科技有限公司：

你方递交的郑州大学口腔医学院留学生仿头模实验室采购项目 投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学口腔医学院留学生仿头模实验室采购项目
采购编号	豫财招标采购-2025-394
中标（成交）价	1966000 元(人民币) 壹佰玖拾陆万陆仟元整(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	合同签订生效后 25 个日历天（包括安装、调试、培训、验收等）
供货（施工、服务）质量	合格，符合国家、行业规定的规范标准
交货（施工、服务）地点	采购人指定地点
质保期	自验收合格之日起 3 年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：岳阳丽 15936255499

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位（盖章）

2025 年 6 月 23 日

中标单位签收人：刘红英 156 3841 2658