|  |  |
| --- | --- |
|  | **濮阳市第三人民医院濮阳市儿童医院建设项目二期工程医疗设备采购（四）项目** |
|  |  |
| 包号 | **序号** | **设备名称** | **数量** | **预算单价（万元）** | **预算总价（万元）** | **进口/国产** | **备注** |
| 1 | 1 |  彩超（妇产为主）【超高端妇产四维超声诊断仪】 | 1 | 290 | 290 | 允许进口 | /　 |
| 2 | 1 | 人工智能眼底相机【眼底照相机、视网膜影像人工智能分析评估系统】 | 1 | 20 | 20 | 国产 | / |
| 4 | 1 | 健康直通车（体检车） | 1 | 150 | 150 | 国产 | 健康直通车（体检车）中的肺功能仪、听力计允许进口 |
| 5 | 1 | 健康直通车（小） | 1 | 50 | 50 | 国产 | / |
| 6 | 1 | 移动口腔诊疗车 | 1 | 210 | 210 | 国产 | / |
| 　 | 合计 | 5 |  | 720 | 　 | 　 |

**设备技术参数**

**第一标包：**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 彩超（妇产为主）【超高端妇产四维超声诊断仪】 |
| 主要技术参数要求 |
| 序号 | 内 容 | 备注 |
| 一 | 设备名称：彩超（妇产为主）【超高端妇产四维超声诊断仪】 |  |
| 二 | 数量：一套  |  |
| 三 | 设备用途：妇产科、胎儿心脏、腹部、心脏、新生儿、泌尿科、浅表组织、小器官、外周血管、肌肉骨骼、TCD、盆底、介入、术中等各科系病例诊断、疑难病例会诊和临床科研等极具价值的智能化超高端彩色多普勒超声诊断系统 |  |
| 四 | 主要规格及系统概述： |  |
| 1 | 彩色超声诊断仪： |  |
| 1.1 | 所投产品为各品牌最新版本超高端智能化妇产专业机型 | ★★ |
| 1.2 | 显示器≥21寸高清 LED 显示器，分辨率1920×1080，可上下升降、左右旋转 |  |
| 1.3 | 具备≥12寸彩色触摸控制屏 | ★ |
| 1.4 | 用户可随意调整触控屏上各种功能及参数的位置，功能菜单均可在触摸屏上实现操作，触摸屏参数可以按照参数需求更改。 |  |
| 1.5 | 控制操作面板可上下、左右、升降、旋转，可电动控制 |  |
| 1.6 | 数字化通道数≥160万 |  |
| 1.7 | 系统动态范围：≥360dB  |  |
| 1.8 | 二维灰阶成像及分析单元 |  |
| 1.9 | 彩色多普勒显示及分析单元 |  |
| 1.10 | 能量多普勒显示及分析单元 |  |
| 1.11 | 脉冲多普勒显示及自动分析单元 |  |
| 1.12 | 组织谐波成像单元，含组织谐波及智能谐波 |  |
| 1.13 | 梯形扩展成像技术及矩形图像的偏转 |  |
| 1.14 | 空间复合成像技术 |  |
| 1.15 | 斑点噪声抑制技术 |  |
| 1.16 | 弹性成像技术，支持腔内探头（二维探头、容积探头） | ★ |
| 1.17 | 造影成像技术，支持四维输卵管造影  | ★★ |
| 1.18 | 具有微细血流成像技术：通过精细血流成像技术能有效提高低速血流信号的检出及细微血管的显示。 |  |
| 1.19 | 微细血流灌注技术定量分析：通过彩色部分的像素数与感兴趣区像素的比值得到VI（血管指数），可定量显示VI。 | ★ |
| 1.20 | 立体血流显示技术，利用冯氏光照模型，更加直观的了解血流状况、小血管的结构和走形以及与周围组织的关系，可以与彩色血流图、彩色能量图及微血流灌注成像联合使用。 | ★ |
| 1.21 | 胎儿心率自动测量功能，可自动识别频谱并自动测量及显示胎儿心率。 |  |
| 1.22 | 胎儿生长参数智能检测功能（AI），基于人工智能深度学习算法，设备内置大数据病例不低于10000例，在图像上智能识别胎儿颅脑双顶径、头围、腹围、股骨等主要结构并自动测量生长参数。 | ★ |
| 1.23 | 智能四维成像单元 | ★ |
| 1.24 | 智能断层成像:可将3D立体数据沿A、B、C三个正交平面分别进行连续平行断层切割，并可实时扫查，同屏显示≥24幅不同深度图像，断层间距0.5mm-10mm可调。  |  |
| 1.25 | 胎儿心脏智能导航：在容积成像模式下，通过解剖结构标识，智能识别胎心切面及解剖结构。同屏显示胎儿心脏≥9个标准切面，可静态及动态显示，并可提供所有切面及切面中解剖结构的中英文注释。每个切面均具有动态容积信息，使其提高标准切面的显示效果，利于胎心异常诊断，可自动显示心轴及心脏方向。 | ★ |
| 1.26 | 具备胎心自动Z分值Z-Score：仅需输入末次月经，在测量胎儿心脏升主动脉、降主动脉、左、右肺动脉等各项参数后，系统可自动显示Z-score值，并在报告中显示。可用Z-score可定量分析17个胎儿超声心动图测量的心腔大血管参数，有助于更加准确的评估正常胎儿心脏结构的生长发育。  |  |
| 1.27 | 胎儿仿真成像技术：利用自然光的衰减系数，使三维图像更自然、更逼真，皮肤和组织的图像更加细腻丰富，有助于异常结构诊断的三维成像独有软件功能。 |  |
| 1.28 | 胎儿NT智能检测：在容积成像模式下，具备NT自动识别检测技术,通过此功能可以校正切面角度，通过一键自动获取胎儿正中矢状面，并自动测量NT值。 |  |
| 1.29 | 胎儿颅脑智能导航：在容积成像模式下，智能化自动识别胎儿颅内结构，同屏同时获得胎儿颅脑≥9个不同切面，并自动获取BPD、HC等测量数据。 | ★  |
| 1.30 | 双幅实时动态显示功能，同屏显示二维及彩色血流的实时图像，自动提高线密度，不降低帧频，保证获得高质量图像。 |  |
| 1.31 | 盆底测量智能软件包：在相应的解剖部位点点，系统自动得到相应的径线。基本测量例如BSD BND RA UTA URA等，通过静息和Valsalva状态前后测量，系统自动得出数值。在静息状态下，系统同时提供中盆腔和后盆腔两条径线。再利用容积数据进行处理分析，结合MSV，OVIX、Crystal vue、三维测量等技术获得更加直观、丰富的图像信息，用于盆底功能障疾病的诊断。 | ★ |
| 1.32 | 卵泡智能检测：人工智能技术，基于Deep Learning深度学习算法，在容积成像模式下，智能化自动识别卵巢内卵泡的信息，通过不同颜色及序号标识卵泡的数量及大小，可获取多项测量数据。 |  |
| 2 | 测量和分析部分 |  |
| 2.1 | 一般测量：距离、周长、面积、体积、角度、百分比、曲线长度及不规则面积等 |  |
| 2.2 | 腹部测量与分析 |  |
| 2.3 | 产科测量与分析，具有胎儿体重孕龄评估，生长曲线显示 |  |
| 2.4 | 妇科测量与分析 |  |
| 2.5 | 泌尿科测量与分析 |  |
| 2.6 | 胎儿心脏测量与分析 |  |
| 2.7 | 颈动脉测量与分析 |  |
| 2.8 | 上下肢动静脉测量与分析 |  |
| 2.9 | 小儿髋关节测量及自动分型 |   |
| 2.10 | 肌肉骨骼测量 |  |
| 2.11 | 小器官测量与分析 |  |
| 3 | 探头规格 |  |
| 3.1 | 频率：所有探头均为超宽频变频电子探头，支持频带发射与接收  |  |
| 3.2 | 支持3D及实时3D成像 |  |
| 3.3 | 探头接口：激活成像探头接口 ≥4个，接口大小一致，2D及3D探头接口通用。 |  |
| 3.4 | 探头接口采用最新无针接口技术，提高信号传输信噪比，减少探头插拔损伤，延长使用寿命。 |  |
| 3.5 | 探头种类及数量：单晶体腹部容积探头≥ 1个单晶体凸阵探头 ≥ 1个浅表探头 ≥ 1个单晶体心脏探头 ≥ 1个腔内容积探头 ≥ 1个  | ★★ |
| 3.6 | 探头频率要求：单晶体腹部容积探头：2-8MHz单晶体凸阵探头：2-9MHz浅表探头：3-12MHz单晶体心脏探头：1-5MHz腔内容积探头：3-10MHz |   |
| 4 | 输入/输出信号： |  |
| 4.1 | 输入：S-VHS、VHS 、USB2.0、DICOM、外部音频 |  |
| 4.2 | 输出：DVI、S-VHS、VHS、VGA、音频输出、USB2.0 |  |
| 4.3 | 主机内置一体化USB接口≥ 6个 |  |
| 5 | 二维成像主要参数  |  |
| 5.1 | 扫描速率：凸阵探头，全视野，18cm深度时，帧速度≥38帧/秒 |  |
| 5.2 | 接收数字式声束形成器，连续动态聚焦，可变孔径及动态变迹 |  |
| 5.3 | 回放重现：2D灰阶图像回放 ≥50s  |  |
| 5.4 | 最大显示深度 ≥40cm  |  |
| 5.5 | 触摸式数码TGC≥10段增益补偿调节，B、B/M、C、D可独立调节，在液晶触摸屏上可直接调节并存储 |  |
| 5.6 | 预设条件：针对不同的脏器检查，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节、常用所需的外部调节及组合调节。 |  |
| 6. | 频谱多普勒 |  |
| 6.1 | 方式：脉冲波多普勒（PW）、高脉冲重复频率（HPRF） |  |
| 6.2 | 最大测量速度：PW：血流速度≥11m/s ， CW：血流速度≥19m/s  |  |
| 6.3 | 最低测量速度：≤0.5mm/s  |  |
| 6.4 | 多普勒电影回放：≥60s |  |
| 6.5 | 零位移动：≥8级 |  |
| 6.6 | 取样宽度及位置范围：多级可调，取样框宽度可调范围0.5mm-15mm。  |  |
| 7 | 彩色多普勒 |  |
| 7.1 | 显示方式：速度图 、能量图 、方向性能量图 |  |
| 7.2 | 彩色增强功能：彩色多普勒能量图，方向性能量图 |  |
| 7.3 | 彩色显示帧频：彩色显示帧频：凸阵探头，最大角度，18cm深时，彩色显示帧频 ≥30帧/s  |  |
| 7.4 | 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20°～+20°  |  |
| 7.5 | 彩色显示速度：最低平均血流测量速度 ≤1.2cm/s  |  |
| 8 | 超声图像及病案管理系统： |  |
| 8.1 | 系统搭载固态硬盘，保证系统运行速度，硬盘容量 ≥1TB |  |
| 8.2 | 具有图像存储与（电影）回放重现单元 |  |
| 8.3 | 动态图像、静态图像以PC通用格式直接存储，无需特殊软件即能在PC上直接查看图像 |  |
| 8.4 | DICOM3.0版接口。DICOM高级功能：可进行本地DICOM输出输入等基DICOM功能，支持打印，Worklist，查询找回等全部高级DICOM功能，可完全连接PACS网络方便用户日常使用。多用户网络终端许可，提供DICOM3.0接口连接，连接医院信息系统接口所产生费用由投标方承担。 |  |
| 五 | 售后服务及其他 |  |
| 5.1 | 原厂保修≥3年，提供全国24小时免费保修电话，在中国境内有零配件保税库，配备专门售后服务工程师 | ★ |
| 5.2 | 国内省级以上的著名三甲医院、培训中心临床诊断新技术免费培训1人，时间3个月（包括相关费用) |  |
| 5.3 | 配置中文超声图文工作站：计算机要求：处理器i5以上，INTER-CPU八核，具有独立显卡，固态硬盘：≥500GB，内存≥16GB，高清LED液晶显示器：≥24英寸，DVD-RW刻录机 |  |
| 5.4 | 高清采集卡 |  |
| 5.5 | 打印机要求：彩色打印机 |  |
| 5.6 | UPS稳压电源：≥3KVA |  |

注：技术参数要求备注栏带★★标注的为实质性技术参数，若投标指标出现负偏离将导致废标；带★标注的为主要技术参数，若投标指标出现负偏离将扣分。

**第二标包：**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 人工智能眼底相机【眼底照相机、视网膜影像人工智能分析评估系统】 |
| 主要技术参数要求 |
| 序号 | 内 容 | 备注 |
| 眼底照相机 |
| 1 | 视场角≥30° | ★★ |
| 2 | 屈光度调节范围 ：-15D～+15D |  |
| 3 | 最小瞳孔：≤3.5mm | ★ |
| 4 | 调焦方式：自动 |  |
| 5 | 相机像素：≥800 万 |  |
| 6 | 眼底照明方式：至少满足双模式，自然白光 LED 和红外 LED | ★ |
| 7 | 图片格式：至少满足JPEG(Photograph) |  |
| 8 | 运行方式：连续运行 |  |
| 9 | 分辨率视场中心处：≥80 lp/mm |  |
| 10 | 分辨率视场中部处：≥60 lp/mm |  |
| 11 | 分辨率视场边缘处：≥40 lp/mm |  |
| 12 | 近红外光谱范围：800nm～880nm |  |
| 13 | 白光 LED 光谱范围：400nm～750nm |  |
| **糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件** |
| 14 | 系统经过多中心临床试验，灵敏度≥90%， | ★ |
| 15 | 系统经过多中心临床试验，特异度≥90% | ★ |
| 16 | 提供自动质量控制功能，可以自动识别质量不合格的图片并提示。 | ★ |
| 17 | 支持分别以双眼视盘和黄斑为中心拍摄的照片。 | ★ |
| 18 | 支持按日期、检查号、姓名查询检查单 |  |
| **健康风险评估系统** |
| 19 | 自动分析不少于20种的眼底特征，包括高血压眼底病变、年龄相关性黄斑变性、黄斑裂孔、黄斑水肿、视网膜脱离等。 | ★★ |
| 20 | 具备无创评估未来十年缺血性心血管事件风险功能 | ★ |
| 21 | 支持对风险评估项目的删减 |  |
| 22 | 可提供出血、渗出的可视化图片 | ★ |
| 23 | 产品可对眼底图像的视杯视盘实现自动标记和测量，杯盘比允差在±3%以内 | ★ |
| 24 | 自动识别同一患者的眼底照片，提供眼底的自动历史对比 | ★ |
| 25 | 提供医院医生审核、修改和签字功能 |  |
| 26 | 提供医院医生批量审核通过功能 |  |
| 27 | 提供手动上传眼底影像功能，并自动识别左右眼 |  |
| 28 | 提供批量打印报告功能 |  |

注：技术参数要求备注栏带★★标注的为实质性技术参数，若投标指标出现负偏离将导致废标；带★标注的为主要技术参数，若投标指标出现负偏离将扣分。

**第三标包：**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 体检车 |
| 主要技术参数要求 |
| 序号 | 内 容 | 备注 |
| 1 .整车要求 |
| 1.1 | 需为医疗车公告车型 |  |
| 1.2 | 总长：10900mm-11000mm；总宽：≥2500mm |  |
| 1.3 | 总高：3640mm-3760mm | ★ |
| 1.4 | 车厢内高：≥2010mm |  |
| 1.5 | 轴距：5250-5550mm |  |
| 1.6 | 轴荷：≥5200/9500 | ★ |
| 1.7 | 前悬/后悬：≤2290/3330mm |  |
| 1.8 | 前后轮距：2055mm-2075mm/1850-1860(mm) | ★ |
| 1.9 | 额定载客：≥6人 |  |
| 1.10 | 整车最大总质量：≥16400kg；整备质量：13300kg-13800kg |  |
| 1.11 | 最高时速：≥100km/h |  |
| 2. 发动机 |
| 2.1 | 发动机型式：直列六缸增压中冷 |  |
| 2.2 | 额定功率：≥228KW |  |
| 2.3 | 排放标准：国六排放 | ★★ |
| 2.4 | 排量: ≥7698ml |  |
| 3.底盘及相应配置要求 |  |
| 3.1 | 动力系统: 国产发动机、国产变速器、国产离合器、国产转向器 |  |
| 3.2 | 行驶系统: 多片簧+前盘后鼓(国产盘式制动器, 前后一体化轴承单元) | ★ |
| 3.3 | 底盘保暖模块: 有制动冷凝器、有发动机进气预热、有发动机燃油加热系统 | ★ |
| 3.4 | 外后视镜: 电动兔耳外后视镜 |  |
| 3.5 | 遮阳帘:前风挡双半幅 |  |
| 3.6 | 有ABS电子稳定控制系统 |  |
| 3.7 | 行车空调: 行车顶置空调（28000Kcal/h，国产压缩机） |  |
| 3.8 | USB手机充电器接口:驾驶区USB手机充电器模块 |  |
| 3.9 | 燃料箱不小于260L油箱 |  |
| 3.10 | 倒车监视系统: 单探头彩色倒车监视器 |  |
| 3.11 | 轮辋、轮胎:钢制轮辋、275/80R22.5、有备胎 |  |
| 3.12 | 安全锤: 4把防盗警报安全锤 |  |
| 3.13 | 倒车雷达: 可视化倒车雷达 |  |
| 3.14 | 雨刮及大灯控制方式: 雨刮及大灯均手动控制 |  |
| 3.15 | 远程排放监管系统: 国环通用国六远程排放监管系统 | ★ |
| 3.16 | 集成中控: ≥7寸集成中控（MP3收放机+倒监） |  |
| 3.17 | 顶风窗配置: 1个带换气扇顶风窗 |  |
| 3.18 | 司机乘客椅、导游椅: 带减震司机椅（三点式安全带），有司机椅安全带未系报警装置；有导游椅 |  |
| 3.19 | V+车联网系统: 监控、记录仪一体机（容量500GB）：北斗／GPS双模行车记录仪功能（含SIM卡）+5路视频录像监控功能(照车门,路况,司机,车内),驻车可用,可后台实时监控 |  |
| 3.20 | 车窗: 深灰色：全封闭普通玻璃（两侧后上内嵌式推拉窗）、白色单层后活动内嵌式司机窗 | ★ |
| 3.21 | 车门: 前门钢化玻璃外摆门、中门外摆门 、前中门均有活动踏步 |  |
| 3.22 | 车身保温系统: 独立大功率水暖除霜、水暖驻车可用 | ★ |
| 3.23 | 水暖加热器燃油加热系统: 有水暖加热器燃油加热系统 |  |
| 4．车身内饰及布局要求 |
| 4.1 | 车身开模商务内饰，空调风道（无行李架），出风口（无阅读灯），整车软布窗帘一套，司机窗，乘客门，后风挡玻璃软布窗帘 |  |
| 4.2 | 前后顶：采用商务前后顶，环保PU覆革材质；顶、裙板：家装风格，材质为环保PP蜂窝板，顶部两侧长条照明灯；窗立柱及窗框：带造型窗立柱及窗框，材质为环保ABS；风道：商务扁平带圆弧型风道地板革：灰色石英砂彩点地板革提供整车改装照片 |  |
| 4.3 | 整车车内环保要求，甲醛含量＜0.1mg/m3. |  |
| 5.液压支撑系统：液压支撑参数 |  |
| 5．1 | 电源电压：DC24V |  |
| 5．2 | 支撑油缸：单缸支撑力≥6吨，行程≥400mm | ★ |
| 5．3 | 油泵排量：≥2.5ml/r工作压力：≥16MPa (单个油缸顶升力6吨) |  |
| 5．4 | 最高耐压：21MPa；电机功率：≥2kw；油箱容积 ≥8L；安全阀： 0~16MPa可调 |  |
| 5．5 | 电气操作为固定式，按住伸出（或收缩）按钮，4个支撑油缸伸出（或收缩），到位后松开按钮停止工作。 |  |
| 5．6 | 主要液压元件采用元件：工作环境温度-20°～55°C。 | ★ |
| 5．7 | 液压支撑未收起报警功能 | ★ |
| 6.外部设施及相应设备情况 |
| 6.1 | 电动遮阳篷1套 |  |
| 6.2 | 侧舱门：全铝上翻门 |  |
| 6.3 | 医疗设施配置：车载数字化x射线系统1套；电测听仪1件；肺功能仪1件；妇科检查床1件。 |  |
| 7.工作设施及布局要求 |  |
| 7.1 | 机房1套(X线防护水平符合GBZ130-2020 医用X射线诊断系统的放射防护要求；车载部分防护要求). 门机联动装置1套，铅房监控1套；对讲机1套；地板通风装置1套；信息录入系统；身份证阅读器1件，扫描枪1件。  |  |
| 7.2 | 手动滑移门2套，木质DR操作台1套；可升降工作圆凳1件 |  |
| 7.3 | 登记区域设施：木质工作台1张，双人座椅2件； |  |
| 7.4 | 生化采血区设施：木质生化台1件，可升降工作圆凳2件，医用冰箱60L一件；折叠椅1件； |  |
| 7.5 | B超、心电检查室设施：检查床1张（下为木质简易检查床，上有床垫）；木质折叠工作台1件；可升降工作圆凳1件；检查室1套；围帘1套；单人椅1件； |  |
| 7.6 | 电测听室设施：电测听室一间，可升降工作圆凳2件； |  |
| 7.7 | 妇科检查室设施：简易妇科检查床1件，木质折叠工作台1件，可移动方凳1件，检查室1套，中间为手动折叠门结构； |  |
| 7.8 | 灯光设施：紫外光灯5盏，两侧长条灯一套，曝光指示牌2件。 |  |
| 8.中央空调1套 |
| 8.1 | 空调形式：中央空调（冷暖变频），一拖四 | ★ |
| 8.2 | 制冷类型：冷暖 定频/定频：变频 能效等级：一级能效 | ★ |
| 8.3 | IPLV：≥5.5 |  |
| 8.4 | 制冷功率(W)：≥4900 | ★ |
| 8.5 | 制热量(W)：≥17000；外机噪音(dB(A)：≤57；电压/频率（V/HZ）：220/50；压缩机：磁组开关全变频压缩机 |  |
| 8.6 | 换热器：采用细缝式亲水铝箔翅片，内螺纹换热铜管，提高换热系数，提升换热效率。 | ★ |
| 8.7 | 转矩控制技术：采用最优化控制原理，让最小电流输出最大的转矩，减少电机绕组及智能功能模块损耗，实现高效运转。 |  |
| 8.8 | 高效冷媒散热技术：采用高效冷媒散热模块 |  |
| 8.9 | 出风方式：行车、驻车共用一套风道和出风口，出风均匀，出风口风量大小及朝向可自由调节，避免空调吹人的缺点 | ★ |
| 8.10 | 检修方便性：大顶上部装饰罩分体设计，上部可直接取下，确保不漏水 | ★ |
| 9.市电配电及局域网设施 |
| 9.1 | 配电箱1个（包含开关电源、漏电保护器、接地钎），X线机取电安全装置，25m电缆盘2个（分两路供电，DR单独1路，整车其他1路），外接220V电源插座，榔头1个，稳压器1件 | ★ |
| 9.2 | 车内有局域网；交换机一件，网线网口若干；电器舱有网口；车内有5G无线网络所需硬件设施。 |  |
| 10 | 生产要求：一体化生产改装：车辆为一体化生产，即底盘生产与整车为同一厂家。 | ★ |
| 11．DR配备高频高压发生器要求 |  |
| 11.1 | 最大输出功率≥51kW |  |
| 11.2 | 输入电源要求：单相三线交流电，220V,50Hz | ★ |
| 11.3 | 高压逆变输出频率≥450kHz；输出电压范围≥40～150KV |  |
| 11.4 | 输出管电流范围≥10～650mA | ★ |
| 11.5 | 曝光时间范围≥1～6300ms；电流时间积范围≥0.1～630mAs |  |
| 11.6 | 控制方式：采集软件一体化高压集成控制，曝光参数直接通过采集软件调节简化操作流程。 |  |
| 12．DR配备高性能X线球管 |
| 12.1 | 双焦点，小焦点≤0.6mm，大焦点≤1.2mm； |  |
| 12.2 | 阳极热容量≥300KHU；阳极最大转速≥9700rpm |  |
| 12.3 | 使用寿命≥100000次曝光（提供产品说明书）； |  |
| 13．DR配备探测器技术要求 |  |
| 13.1 | 探测器类型：非晶硅碘化铯数字平板探测器，整板结构； |  |
| 13.2 | 探测器面积≥43cm×43cm； | ★ |
| 13.3 | 像素矩阵≥3300×3400；像素尺寸≤125μm；动态范围≥17； |  |
| 13.4 | 空间分辨率≥4.3LP/mm | ★ |
| 13.5 | 低对比度分辨率≤1.0%（需提供体现实际参数的产品检验报告） |  |
| 13.6 | 图像预览时间≤3s |  |
| 14.DR配备高密度滤线栅 |  |
| 14.1 | 栅比：≥10:1； |  |
| 14.2 | 栅密度：≥93L/cm（230L/INCH）； | ★ |
| 15.落地式双立柱摄影机架 |  |
| 15.1 | 球管支架与胸片架具备同步运动功能，支架升降行程≥640mm球管焦点到探测器距离（SID）可调范围:1～1.8m |  |
| 15.2 | 为方便后期维护，机架为非嵌入式结构，提供实物图片为证明材料 |  |
| 16．DR图像采集处理工作站 |
| 16.1 | 主机工作站软件可实现包含病人信息管理、图像采集、图像后处理、图像打印、报告系统等放射影像检查所需全部流程功能。工作站硬件配置不低于：i5 CPU≥3.2GHz，1TB硬盘、内存8GB、显存≥2G、 DVD刻录光驱功能、液晶显示器2台，主副屏显示，方便摄影操作和阅图，尺寸不低于23英寸，分辨率≥1920X1080。 |  |
| 16.2 | 图像采集处理软件要求为平板探测器原厂软件，中文操作界面，可实现包含病人信息管理功能包括病人信息新建、查询、修改和删除功能，具备病人检查列表和图像浏览功能，具备硬盘剩余空间显示功能和DVD/CD刻录功能，图像处理软件功能可实现根据检查部位及体形提示参考剂量值，设有不同体位的自动图像预处理算法，图像后处理软件具备手动及自动图像窗口、窗位调节功能，具备自动ROI剪裁功能、实时边缘增强、边缘调频、自动降噪、锐利度调整等功能，具有兴趣区窗宽、窗位调整功能，具有文字标注功能，具有包括长度、角度、Cobb角等测量标注功能。 | ★ |
| 16.3 | 工作站集成远程服务功能，可实现远程全天候支持服务保障（提供证明材料）。 |  |
| 16.4 | 设备制造商须具备互联网医学影像系统软件（对网络接入条件无特殊要求，支持移动端设备接入，并支持符合DICOM 3.0标准及IHE中国相关标准的第三方影像设备及影像数据接入系统获取服务），投标产品设备制造商已有实际互联网影像中心投入使用（须提供已建立区域影像中心网页面截图），提供相关软件注册证或软件著作权证书，并提供该软件应通过IHE测试证书。 | ★ |
| 16.5 | 可实现断电后不小于400张数量的拍片。 |  |
| 17．DR设备质量要求及技术服务要求 |  |
| 17.1 | 电磁兼容性：符合电磁兼容性（EMC）国家标准，提供相应证明文件。 |  |
| 17.2 | 为保证整机兼容性及售后保障，投标产品配置的平板探测器和球管为同一品牌。投标人提供由省级或省级以上医疗器械质量监督检验机构为投标产品出具《检验报告》复印件（加盖制造商公章）作为证明。 |  |
| 18.肺功能仪相应要求 |
| 18.1 | 数字式涡轮流量计在任何环境都能保证准确测量，无需定标 | ★ |
| 18.2 | 多语种选择，多种族预计值选择；6000份测试记录存储，1000小时血氧记录 |  |
| 18.3 | 可配一次性或者重复使用的数字涡轮流量计 | ★ |
| 18.4 | 儿童鼓励系统 | ★ |
| 18.5 | 内置温度传感器 实行全自动BTPS标准数据校准；记录3次最好的结果 |  |
| 18.6 | 电源支持：外接电源并附内置可充电电池 |  |
| 18.7 | 流速范围：±16L/S；容量精度：±3%或50ML；流速精度：±5%或200ML；动态系统阻力：<0.5cmH2O/L/S |  |
| 18.8 | 免费开放端口与医院信息化系统对接 |  |
| 18.9 | 测量参数FVC、FEV1、FEV1/FVC%、FEV6、FEV1/FEV6%、PFEF25、FEF25%、FEF50%、FEF75%、FEF25-75%、FET、VFIVC、FIVC、FIV1、FIV1/FIVC%,PIF,\*FVC,\*FEV1，\*PEF,IVC,IC,ERV,FEV1/VC%,VT,VE,Rf，ti，teti/t-tot，VT/ti，MVV |  |
| 19.听力计 |
| 19.1 | 可测试功能：气导、骨导纯音听阈测试、声场测听、言语测听、特殊测试 | ★ |
| 19.2 | 频率输出范围：插入式气导耳机：125Hz～8000Hz头戴式气导耳机：125Hz～12500Hz骨导耳机：250Hz～8000Hz声场测试：125Hz～12500Hz |  |
| 19.3 | 频率输出精度：好于±0.03%；声强输出范围：气导耳机：－10～120dB HL骨导耳机：－10～75dB HL声强步进梯度：1、2、5dB步进 |  |
| 19.4 | 掩蔽声类型：白噪声、窄带噪声、言语噪声特殊测试：SISI、ABLB |  |
| 19.5 | 扩展功能：言语测试参数：提供普通话言语测试材料，包括单音节词表、双音节词表、短语词表、句表其他言语测试材料：可添加MP3、WAV格式音频材料，也可通过外接设备给声评分功能：具备自动评分功能言语测试内容：可测试言语察觉阈SDT、言语接受阈SRT、言语识别率 | ★ |
| 19.6 | 扩展功能：声场测试参数：内置3通道声场测试功放，可直接接驳扬声器或视觉强化测听VRA系统 | ★ |
| 19.7 | 所以设备如需要和医院信息化对接，费用由供应商承担 |  |

注：技术参数要求备注栏带★★标注的为实质性技术参数，若投标指标出现负偏离将导致废标；带★标注的为主要技术参数，若投标指标出现负偏离将扣分。

**第四标包：**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 健康直通车（小） |
| 主要技术参数要求 |
| 序号 | 内 容 | 备注 |
|  | **（一）整车要求** |  |
| 1.1 | 车辆排放等相关数据达标，能够在用户当地办理正常的入户手续 |  |
| 1.2 | 用户当地具有正规的售后服务机构，保证车辆及时保养检修 |  |
| 1.3 | 投标产品为底盘车制造商一体化生产，不得经外部改装厂二次改装生产 | ★★ |
| 1.4 | 车辆生产应与用户充分沟通，生产方案需经用户认可 |  |
|  | **（二）主要技术要求** |  |
| 2.1 | 外形尺寸：7045mm≤长≤7100mm、2050mm≤宽≤2070mm、2630mm≤高≤2900mm |  |
| 2.2 | 柴油国六或汽油国六排放发动机，排量≥2700ml，功率≥120kw | ★ |
| 2.3 | 前桥总成：轴荷≥2.6t，盘式制动器。 | ★ |
| 2.4 | 后桥总成：轴荷≥4.5t，盘式制动器，保证山区路况适应性。 | ★ |
| 2.5 | 接近角/离去角：≥18/14（°） | ★ |
| 2.6 | 轴距：3990≥长≥3900mm。 |  |
| 2.7 | 悬挂型式：前独立悬架，后3片簧悬架，即：弹簧片数：-/3。可过滤特殊路况或不平路面造成的颠簸，最大限度保证乘坐的舒适性。 | ★ |
| 2.8 | 转向系：助力转向器。 |  |
| 2.9 | 电子安全系统：安装ABS-ESC电子稳定性控制系统。 |  |
| 2.10 | 制动系：电涡流缓速器，前后盘式制动器，满足车辆制动系统技术要求。 |  |
| 2.11 | 轮胎及轮毂：前桥免维护轮毂，配备前2后4真空子午线轮胎，确保转向及操纵稳定性，提高综合路况的道路适应性。胎压报警系统：前后轮 |  |
| 2.12 | 变速器：6挡变速箱，在保证动力输出的同时，具备换挡平顺、噪音低的特性，有效降低司机劳动强度，提高驾驶操作的安全性。 |  |
| 2.13 | 供给系统：不低于90L油箱。 |  |
| 2.14 | 热管理系统：能够根据水温调整电子风扇转速，满足发动机冷却性能要求。 |  |
| 2.15 | 总质量：≥7300kg |  |
| 2.16 | 整备质量：≥4700kg |  |
|  | **（三）车身配置** |  |
| 3.1 | 座椅：17人全车皮质座椅，走道两侧座椅配备扶手，全车安全带，正驾驶后面安装会议桌一张。 | ★★ |
| 3.2 | 内饰：米色内饰，有氛围灯，侧墙软包 |  |
| 3.3 | 侧窗：最后两侧为内置推拉窗，有外推式应急窗，其余全封闭，安装上下滑动窗帘 |  |
| 3.4 | 天窗：玻璃天窗，鲨鱼鳍换气扇  |  |
| 3.5 | 乘客门：电动外摆门，活动踏步，遥控门锁 |  |
| 3.6 | 地板革：地毯纹地板革 |  |
| 3.7 | 其他：商务仪表，防擦条，中门上车扶手 |  |
|  | **（四）电器配置** |  |
| 4.1 | 空调：内置式空调，制冷量≥12000kcal/h |  |
| 4.2 | 暖风：车厢内不少于两组暖风装置 |  |
| 4.3 | 视听系统：≥10寸屏一体机，含导航倒车影像，收音机等功能 |  |
| 4.4 | 行车记录仪：带GPS，平台管理功能 |  |
| 4.5 | 车辆监控：可通过APP监控车辆位置等信息 |  |
| 4.6 | 空气净化器：满足JT/T325-2018标准 |  |
| 4.7 | 其他：电子钟、阅读灯、尾翼（含高位刹车灯）、冰箱（带雨伞架）、多组USB电源 |  |

注：技术参数要求备注栏带★★标注的为实质性技术参数，若投标指标出现负偏离将导致废标；带★标注的为主要技术参数，若投标指标出现负偏离将扣分。

**第五标包**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 口腔诊疗车 |
| 主要技术参数要求 |
| 序号 | 内 容 | 备注 |
| **一** | **车辆部分** |
| 1 | 总长8200至9200mm、总宽约2400至2600mm、总高3200至3600mm、车厢内高≥2000mm、轴距约3850mm |  |
| 2 | 前轮距/后轮距≥2000/1800mm 底盘：前悬/后悬≥1900/2300mm 轴荷≥4100kg/5700kg 整车最大总质量≤12000KG |  |
| 3 | 发动机型式：直列直喷、水冷、四冲程、排放标准：国六排放、额定功率：≥169KW、发动机排量（ml)：≥5000、有蓝芯智能节油系统 | ★ |
| 4 | 额定载客3-6人; 有防抱死系统 燃料箱：≥260L油箱 |  |
| 5 | 轮胎数：6;轴数：2 接近角/离去角：接近角≥11°轮胎：255／70R22．5 |  |
| 6 | 国产变速器、国产离合器、国产转向器行驶系统：多片簧+前盘后盘(国产盘式制动器,前后一体化轴承单元) 外后视镜：电动外后视镜遮阳帘：前风挡双半幅遮阳帘顶风窗：车尾部换气扇顶风窗安全锤：3把防盗警报豪华车用安全锤雨刮及大灯控制方式：手动控制雨刮及大灯行车空调：非独立行车顶置空调（18000Kcal/h，国产压缩机）冷暖、变频、一级能效。安全带未系报警：有司机安全带未系报警功能倒车监视系统：单探头彩色倒车监视器行车记录仪：有行车记录仪巡航系统：有发动机定速巡航系统 |  |
| 7 | 车身结构：半承载式钢管骨架，预应力涨拉蒙皮，平地板结构车架：三段式 |  |
| 8 | 灭火装置：装2个灯笼型自动灭火弹+1个筒状自动灭火弹(发动机舱)热管理：第二代热管理（智能控制冷却系统）集成中控：7寸集成中控（播放器+倒监）远程排放监管系统：国环通用国六远程排放监管系统燃油加热系统：有水暖加热器燃油加热系统 |  |
| 9 | 车窗配置：白色单层后活动内嵌式司机窗、深灰色：全封闭普通玻璃（两侧后上内嵌式推拉窗）司机椅+导游椅：三点式安全带气囊减震司机椅(带安全带报警)、有导游椅车门配置：前、中门钢化玻璃外摆门，前、中门活动踏步通风抑菌装置：有通风换气联动功能侧舱门：全铝上翻门 |  |
| 10 | 车身保温系统：独立大功率水暖除霜、水暖驻车可用 |  |
| 11 | 液压支撑 |  |
| 11.1 | 1.电源电压：DC24V2.油泵排量：≥2.5ml/r3.工作压力：≥16MPa (单个油缸顶升力6吨)4.最高耐压：21MPa5.电机功率：≥2kw6.油箱容积 ≥8L7.安全阀： 0~16MPa可调8.电气操作为固定式，按住伸出（或收缩）按钮， 4个支撑油缸伸出（或收缩），到位后松开按钮停止工作。9.有液压支撑未收起报警功能 |  |
| 11.2 | 支撑油缸：单缸支撑力≥6吨，行程≥400mm | ★ |
| 12 | 车身内饰开模内饰，空调风道，出风口，手动动车帘一套司机窗，乘客门，后风挡玻璃为软布窗帘,仿木纹地板革前后顶：采用商务前后顶，环保PU覆革材质；顶、裙板：家装风格，材质为环保PP蜂窝板，顶部两侧长条照明灯；窗帘：动车窗帘；诊疗区、拍片区高档铝塑板内饰。窗立柱及窗框：带造型窗立柱及窗框，材质为环保ABS；风道：商务扁平带圆弧型风道地板革：浅色仿木纹地板（防酸、碱、防火、防滑、防静电、易清洗）。环保：车内甲醛含量＜0.1mg/m3.  |  |
| **二** | **口腔诊疗系统** |  |
| **1** | 涉及牙科设备相关空气压缩机，上下水等相关辅助设施在车辆生产过程中添加，确保设备使用条件。口腔综合治疗台1台、边柜1组、手机清洗注油机1台、快速灭菌器1台、正负压系统1套 口腔CBCT1套。 |  |
| 2 | 口腔综合治疗台： |  |
| 2.1 | 控制系统：牙科椅全电脑控制操作，具有自动复位、吐痰位等记忆功能，动力系统采用直线静音电机，免维护；最低椅位:410mm,最高椅位 750mm；牙科椅为双扶手设计，外侧扶手可依需要打开。牙科椅底部与车辆底板固定连接。 |  |
| 2.2 | 医生器械台：下挂式器械架可隐藏于边柜内，高速手机接口2个（含快速接口）、低速手机接口1个、洁牙机接口1个。高速手机2支（4孔接口三点以上喷雾）， 低速手机（含直、弯机） 2套，三用枪1支，洁牙机1套。治疗机及手机尾管防回吸功能。器械盘下每支手机应有水汽压调节阀。水路整机管道自带消毒功系统。 | ★ |
| 2.3 | 助手操作台：面板控制座椅移位、簌口水及痰盂冲水开关，三用枪1个、内置LED光固化机1套。吸唾系统采用电动负压抽吸，吸唾手柄可插拔和消毒外置式吸唾过滤器，在吸唾管线进入牙机的接口处，设有过滤网。保证大块的流质能过滤出机器。漱口水：漱口水加热，恒温漱口水。 | ★ |
| 2.4 | 口腔冷光灯：LED冷光手术灯采用滑轨式吊顶设计，与车辆顶部固定装置连接固位。手术灯多档感应调节，手柄可拆卸，可高温高压消毒，LED光源寿命可达30000小时以上。 | ★ |
| 2.5 | 控制方法：电控脚开关具有机椅复合功能，可控制高、低速手机工作，实现高速手机干、湿转及吹屑气，也可控制牙科椅的升降、俯仰动作及口腔灯的控制。 | ★ |
| 2.6 | 痰盂：陶瓷质地漱口盆，可旋转拆卸，易清洁。配备过滤网，避免污物堵塞下水道，防止堵塞排水口。 |  |
| 2.7 | 内窥镜：内窥镜安装于助手架，显示器安装于治疗机立柱显示器支架上，内窥镜手柄连线长3.5米，车内内窥镜图像可无线传输到电脑上。 | ★ |
| 2.8 | 医护座椅：各1个，配医用静音脚轮，锌合金角架和脚踏，医生座椅可升降与俯仰，最低椅位 440mm,行程 120mm，靠背俯仰角度 25°，靠背自仰度为±8，靠背可独立上下可调。 |  |
| 2.9 | 安全控制系统：具有多重安全保护功能，坐椅升降仰府安全装置，确保治疗椅运动时，不会对操作者造成伤害；当牙椅下降遇障碍时座椅停止运动，同时抬起一定高度；痰盂防撞保护；机椅互锁功能，当手机工作时，牙科椅被自动锁定。急停保护装置：一键式切断设备水、气、电供给； | ★ |
| 2.10 | 消毒灯:诊区紫外光灯4盏，两侧长条灯，曝光指示牌2件。 |  |
| 3 | 口腔边柜：大理石台面、感应水槽1个、抽屉3-5个。饮水机1个，脚踏开关不锈钢垃圾篓1个 | ★ |
| 4 | 手机清洗注油机：额定电压：AC220v/50H、额定功率：40W左右、空气源压力：4Kg/cm2-8Kg/cm2、工作压力：2.2Kg/cm2-2.5Kg/cm2、油罐容量：300ml、尺寸：300×230×360（mm）左右固定于车内适当位置 | ★ |
| 5 | 快速灭菌器：小型压力蒸汽灭菌器，功率（W）：1800、电压（V）：AC220/110±10%、频率（Hz）：50/60±1、容积（Litres）：18左右、最快灭菌时间≤20分钟。 | ★ |
| 6 | 正压设备：牙科电动无油空压机、并带有减震装置。外型尺寸(mm)：420×420×600左右，压力开关设定调节范围：0.55-0.75MPa，电压：220V/50Hz，最大产气值：100L/min左右，0.4Mpa压力产气量：60L/min，储气罐容积：24L，最高压力：0.75Mpa。 | ★ |
| 7 | 负压设备：抽吸机并带有减震装置。电压（V）：220，频率（Hz）：50-60，功率（kw）：0.58-0.8，电流（A）：2.9-3.7，真空度（hPa）：180。 | ★ |
| 8 | **口腔CBCT：** |  |
| 8.1 | CBCT工作台：根据仪器尺寸及车体结构定制口腔 CBCT 专用工作台 |  |
| 8.2 | X光机房体检设施：机房1套（X线防护水平符合GBZ130—2020标准，出具取得CMA资质机构检测报告），铅房监控一套,对讲机一套；带门机联动功能，地板动力通风装置,手动滑移门2套，可升降工作圆凳1件；对外显示屏1件,功放1件,防水音柱1个。 | ★ |
| 8.3 | 主机系统： |  |
| 8.3.1 | 1 X射线球管：X射线类型：锥形线束X射线，管电压范围：60至100kV、 管电流范围：2-16mA；焦点：≤0.5mm×0.5mm；曝光时间：≤ 15秒、2探测器：碘化铯动态平板探测器(CMOS平板），性能稳定不易衰减；2 CBCT拍摄视野:三种视野：16cmX15cm（非拼接图像）；16cmX9cm；8cmX8cm。像素尺寸：100 μm x 100 μm。有效成像视窗（FOV）:一次扫描最大FOV：≥10×10cm。3高压发生器：发生器最大功率≥900W；双源循环交替加载技术；4 曝光：CT设备与主机端均具备的曝光参数设置功能；具备无线手闸控制曝光开关及儿童曝光预置参数；5 机架：采用顶部开放式设计、落地式旋转支架；滑环数据传输，扫描之后无需复位； CT设备及主机端均具备单独的紧急止停按钮； 机架端具备彩色触摸屏控制面板，可选择并设定拍摄参数； 具有可视化预览图，并可根据预览图调整患者的头部摆位；智能触控操控面板，嵌入式与机架一体式设计；采用坐姿拍摄；可调节高度电动座椅；6定位方式：颌托、激光、头夹等多功能定位，激光定位（激光束≥2条）颌托档位≥3、头夹可微调。 |  |
| 8.3.2 | 口外、修复、种植、正畸、牙周等专业的诊断需要，可直接进行三维影像，二维全景及二维头颅片的拍摄（非三维重建）； | ★ |
| 9 | 专业第三方影像处理软件系统 |  |
| 9.1 | 具备全自动数字三合一成像，单圈扫描可同时获得CBCT、全景与头颅正侧位图；三维影像处理软件：可实现曲面断层、头影测量、轴向断层、高解像度细节显示等临床诊断功能；具备三维图像切割；具备正侧位视图，并可全方位角度微调。 | ★ |
| 9.2 | 三维诊断分析软件：满足口腔颌面外科、牙体牙髓、牙周、修复科等各科临床诊断应用，种植分析模块：具备种植体虚拟设计软件，支持术前种植体虚拟设计。正畸分析模块：具有选配的正畸软件，可以AI定点，具有医生常用的多种分析法。具备自动牙弓曲线生成功能，并允许编辑；具备全景切片视图；具备TMJ（颞下颌关节）成像功能； | ★ |
| 9.3 | 输出三维浏览器功能：三维图像可直接输出至硬盘或U盘，三维浏览器同步生成，用户可携带浏览器程序至任意计算机浏览，无需安装即可调用图像并进行测量诊断等工作； | ★ |
| 9.4 | 合DICOM3.0标准，可以和PACS、RIS系统相连，并可以和DICOM打印机相连；配有DVD光驱刻录机，可刻录DICOM数据免费开放所有DICOM接口，能上传医院PACS系统 | ★ |
| 9.5 | 专用主机服务器：配备三维数据高速重建服务器1台：芯片：英特尔Xeon（至强）专业服务器芯片内存：≥16GB显卡：Nivida Quadro专业图形显卡,显存≥4GB首次重建时间最快≤30s； |  |
| 9.6 | 影像处理工作站：工作站1套：电脑1台芯片：英特尔酷睿I9以上内存：≥16GB硬盘：≥1TB光驱：DVDRW显卡：独立显卡,显存1GB以上网卡：PCI-E 千兆，2个显示器：需支持1920\*1080高分辨率； |  |
| **三** | 其他 |  |
| 1 | 生产要求：一体化生产改装：车辆为一体化生产，即底盘生产与整车改装为同一厂家,车辆生产厂家出具承诺函原件并加盖公章提供相关手续，符合国家有关机动车相关强制要求，确保可以正常申请汽车牌照。 | ★ |
| 2 | 市电配电及网络等设施1配电箱1个（包含开关电源、漏电保护器、接地钎），X线机取电安全装置，外接220V电源插座，榔头1个，25米电缆盘1个配32A镀锡接头+25米电缆盘1个配32A镀锡接头，600W逆变2局域网：网口、网线、交换机1件，电器舱有网口，5G无线网络。3、备用发电机1台，行李舱安装10kw静音发电机，跟车体固定牢靠。配液压拖车，可以将发电机从车内快速取下。能满足照明、车载空调、口腔综合治疗台、正负压系统等设备正常工作所需电力要求。器 | ★ |
| **3** | 电源系统：1配备3KVA不间断电源（UPS），意外断电时保护重要设备2 UPS专用电池包3 ≥30米移动电缆盘（电缆规格 3×6mm²）4 接地保护。 | ★★ |
| 4 | 铅防护：根据车体结构测量定制五面屏蔽铅房，包含 ≥3mm 铅皮垫层及内部填充材料，蒙皮粘接，漏铅封填堵，前后隔墙，铅玻璃观察窗，警示装置。工作间隔墙铅门、国家机构射线防护检测及结构检测（提供合格证书）。CBCT落地检测合格且承担相关费用。 | ★ |
| 5 | 水系统：净水箱：车内配备有大容量净水箱1个（不锈钢），并带有专用注水软管与接头。污水箱：车内配备有污水箱1个（不锈钢）。带消毒药物投放口，加装一个臭氧发生器，方便污水箱消毒。水位显示器：车内安装有水位显示仪，可以随时知道净、污水箱内水的容量，方便随时补充水量或及时排污。注水水管盘：行李舱内携带加水管，可以很方便的从水龙头连接到净水箱。 |  |
| 6 | 厂商设有备件仓库，并保证十年以上的供应期。能够提供设备例行保养，并有报告。为真正能保障未来售后服务的及时性和质量，提供工程师相关技术证件。车辆质保按国家有关要求、设备质保自安装调试好起≥2年 | ★ |

注：技术参数要求备注栏带★★标注的为实质性技术参数，若投标指标出现负偏离将导致废标；带★标注的为主要技术参数，若投标指标出现负偏离将扣分。