

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：11011126210200029669-XM001/01 项目名称：2025年房山区自然保护地保护管理提升项目（北京十渡国家地质公园、北京房山长沟泉水国家湿地公园） 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
(一)	植物及重点鸟类资源调查	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8PRC6L	微型	男	内资		1.完成十渡公园保护地20条植物样线调查，形成植物资源调查数据库、植物资源分布图及植物资源调查报告。 2.对十渡地质公园内监测硬件未覆盖区域开展重点保护鸟类补充调查，完成10条鸟类样线调查，进一步完善保护地重点保护鸟类分布格局与动态变化信息，形成重点鸟类资源调查数据库、资源分布图及重点保护鸟类资源调查报告。	623400.00	1项	623400.00

(二)	十渡地质公园鸟类智能监测体系构建								购置并布设鸟类图像智能感知设备 10 套, 野生动物声纹智能感知设备 10 套, 广角变焦全彩室外监控设备 2 套, 并开展数据处理及相关数据库建设, 构建起十渡地质公园鸟类智能监测体系。			1885000.00
1	鸟类图像智能感知设备	树木树人(北京)科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	树木树人	LNM-TX01 (详细规格见下表)	118500.00	10 套	1185000.00
2	声纹智能感知设备	广州聆动生态技术有限公司	广州/中国	91440112MADQ9 REL89	微型	男	内资	聆动	LBird-01211 (详细规格见下表)	45000.00	10 套	450000.00
3	广角变焦全彩室外球机	树木树人(北京)科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	树木树人	LNM-4G 球机 (详细规格见下表)	15000.00	2 套	30000.00
4	数据服务	树木树人(北京)科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	/	1. 开展十渡地质公园多源数据融合对接入库, 所有监测设备和 1 项外业调查数据需要进行对接及入库 2. 开展图片文本处理、影像数据处理、声纹数据处理及三类数据库建立	220000.00	1 项	220000.00



(三)	科普宣教及基础设施建设								完成 20 处科普标识牌；完成 3 处野外观鸟棚的搭建与安装；1 处微场景活动提升；1 项地质数字沙盘建设			903000.00
1	科普宣教系统完善	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	/	完成地学科普类展示牌 10 处、鸟类科普互动展示牌 10 处，共 20 处科普标识牌	6000.00	20 处	120000.00
2	观鸟设施建设	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	/	完成 3 处野外观鸟棚的搭建与安装。包含内部科普展板、椅凳、固定观鸟望远镜等。	180000.00	3 处	540000.00
3	微场景活动提升	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	/	对公园内孤山寨停车场周边空地 30 平方米活动场地进行场地平整、简易铺设和接通水电	33000.00	1 处	33000.00
4	十渡地质公园地质数字沙盘	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	/	通过整合十渡地质公园的地理空间、生态系统、监测设备和管理设施数据，构建三维数字沙盘，游客可在线探索公园的地形、生态和生物多样性。沙盘展示地形起伏，如山脉、峡谷和河流，并通过动态建模呈现高度变化，展示不同地层的分布和成因；同时，沙盘展示重点保护动植	210000.00	1 项	210000.00



									物分布及相关介绍，增强游客的互动体验和沉浸感。			
(四)	长沟泉水湿地公园智能监测体系建设								完成巡护调查手持终端 10 套、布设鸟类图像智能感知设备 6 套，野生动物声纹智能感知设备 6 套，水质监测站 3 套、空气质量检测站 2 套、广角变焦全彩室外监控设备 3 套、人类活动监控 10 套、智能鸟巢 4 处、数据存储服务 1 项、数据服务（数据处理及相关数据库建设）1 项			1799000.00
1	巡护调查手持终端设备	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	树木树人	BJH03（详细规格见下表）	12500.00	10 套	125000.00
2	鸟类图像智能感知设备	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	树木树人	LNM-TX01（详细规格见下表）	118500.00	6 套	711000.00
3	声纹智能感知设备	广州聆动生态技术有限公司	广州/中国	91440112MADQ9 REL89	微型	男	内资	聆动	LBird-01211（详细规格见下表）	45000.00	6 套	270000.00

4	水质监测站	山东风途物联网科技有限公司	山东/中国	91370705MA3F8C25P	小型	男	内资	风途	FT-SZ (详细规格见下表)	25000.00	3套	75000.00
5	空气质量监测站	山东风途物联网科技有限公司	山东/中国	91370705MA3F8C25P	小型	男	内资	风途	FT-FZ4 (详细规格见下表)	24000.00	2套	48000.00
6	广角变焦全彩室外球机	树木树人(北京)科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	树木树人	LNLM-4G球机(详细规格见下表)	15000.00	3套	45000.00
7	人类活动监测	树木树人(北京)科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	树木树人	LNLM-JK(详细规格见下表)	8500.00	10套	85000.00
8	智能鸟巢	树木树人(北京)科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	树木树人	LNLM-KP系列(详细规格见下表)	7000.00	4套	28000.00
9	数据储存服务	树木树人(北京)科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8P RC6L	微型	男	内资	/	监测设备将接入市级大数据服务中心,目前暂时使用云服务器作为过渡方案,提供三年存储服务。包含应用服务器、数据储存服务、快照服务和云数据库服务。	192000.00	1项	192000.00



10	数据服务	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8PRC6L	微型	男	内资	/	1. 开展长沟湿地公园多源数据融合对接入库，所有监测设备和历史数据需要进行对接及入库 2. 开展图片文本处理、影像数据处理、声纹数据处理及生态环境因子四类数据库建立	220000.00	1 项	220000.00
(五)	标识解说系统和公众服务设施完善	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8PRC6L	微型	男	内资	/	园区内导览标识牌 4 处、区域划分展板 3 处、安全警示牌 40 处、树木科普标识牌 58 处、湿地与鸟类科普标识牌 20 处；多媒体高清触摸屏 3 处；微场景活动提升 1 项	347000.00	1 项	347000.00
(六)	生物多样性线上科普宣教平台	树木树人（北京）科技有限公司	北京/中国	91110118MABU8PRC6L	微型	男	内资	/	三维地图模型展示模块、重点保护动植物资源展示模块、线上生物多样性直播馆功能模块	450000.00	1 项	450000.00
总价（元）										6007400.00		

注:1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格(如有), 可另页描述。

4.制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别;绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：树木树人（北京）科技有限公司

日期：2026 年 4 月 29 日



序号	名称	设备详细规格参数
1	鸟类图像智能感知设备	<p>搭载动物识别模型，支持鸟类 AI 识别，数量统计和实时监测活动。包含远距离智能感知高清摄像头和边缘识别算法，设备能够支持自动合成全景图功能，结合 360° 图片抓拍的能力，支持区域内寻鸟、监测、抓拍、跟随功能。边缘识别具备响应快速、数据本地处理、数据不出端、保障了数据的安全性与实时性，适用于鸟类监测等多源感知与快速决策场景。</p> <p>一、设备组成：云台摄像头、专用立杆、太阳能电池板、蓄电池、内存卡、流量卡。</p> <p>二、设备参数</p> <p>传感器类型：【全景】1/1.8"ProgressiveScanCMOS； 【细节】1/1.2"ProgressiveScanCMOS； 最低照度：【全景】彩色：0.0005Lux@(F1.0, AGCON)； 【细节】彩色：0.0005Lux@(F1.6, AGCON)； 黑白：0.0001Lux@(F1.6, AGCON)；0LuxwithIR；变倍：60×光学变倍，16×数字变倍； 焦距：【全景】6mm；【细节】6-360mm； 补光灯距离：红外 1500-3000m；防补光过曝：支持；水平范围：水平 360°；垂直范围：-90°~90°； 水平速度：速度可设，最高支持 100°/S；垂直速度：最高支持 50°/S；主码流：2560×1440@25/30fps、 1920×1080@25/30fps 等；编码标准：H.265、H.264、MJPEG； 支持真宽动态、3D 降噪、强光抑制、透雾、区域曝光、区域聚焦；支持背光补偿、白平衡；工作温湿度： -40℃-70℃；湿度小于 95%；防护等级：IP67。</p> <p>三、含识别算法，常见物种准确率 80%以上，含鸟类图像识别与数据处理平台系统模块，可进行鸟类识别、物种鉴定、物种统计、物种名录自动生成、监测报告出具等功能。</p>
2	声纹智能感知设备	<p>设备组成：声纹感知设备、太阳能电池板、蓄电池、内存卡、流量卡。</p> <p>1. 声音采集范围：0-100 米；2. 供电方式：太阳能供电/锂电池/市电；3. 传声器灵敏度：≥-20dB (0dB=1V/pa@1kHz)；4. 支持采样率(Hz)：32K、48K、96K、192K 等；5. 信噪比：70dB(A 型加权网络)； 6. 动态量程：0dB 增益时 30dB-100dB SPL；7. 防护等级：IP66 级防水防尘；8. 智能降噪：支持自动降噪功能； 9. 指向能力：全向；10. 物种识别准确率：70%~90%；11. 采集方式：声学事件触发采集；12. 数据传输方式： 4G/5G；13. 数据过滤：自动过滤无效数据，并降噪、压缩；14. 数据存储：支持云端存储在线查询数据； 15. 数据对接：api 接口形式对接；16. 本地鸟类声纹模型，支持根据项目地情况进行模型调优；17. 识别 准确率：可识别 900 种以上鸟类，常见物种识别率 90%以上 18. 数据管理：搭配数据管理平台，数据实时回 传，可查看、鉴定物种、导出数据、自动生成物种名录、开展鸟类声纹数据统计分析等。</p>

3	广角变焦全彩室外球机	<p>全方位展示公园内景观。包含高清摄像头、立杆、太阳能电池板、蓄电池、内存卡、流量卡。</p> <p>传感器类型 1/2.8 " progressivescanCMOS；最低照度彩色：0.005Lux@(F1.6, AGCON)；黑白：0.001Lux@(F1.6, AGCON)；0LuxwithIR；快门 1s~1/30,000s；慢快门支持；聚焦模式半自动,手动,自动；日夜转换模式自动 ICR 彩转黑；日夜转换方式白天,夜晚,自动,定时切换；背光补偿支持；宽动态支持真宽动态；强光抑制支持；3D 降噪支持；透雾支持；区域曝光支持；区域聚焦支持；图像设置饱和度,亮度,对比度,锐度；图像参数切换支持；白平衡自动白平衡,自动跟踪白平衡,钠灯,日光灯,室内,室外,手动白平衡,锁定白平衡；数字变倍 16 倍；光学变倍 23 倍。</p>
4	巡护调查手持终端设备	<p>野外巡护调查手持终端内配置有巡护专用软件，可以开展保护地巡护工作和多种生物种类的调查监测工作，是一款可以进行地图定位、巡护轨迹记录、巡护任务派发与野外高效巡护调查设备。</p> <p>1. 硬件设备参数：1) 操作系统：≥Android10.0；2) 处理器：8 核 2.2G；3) 运行内存：256GB ROM + 8GB RAM；4) 显示屏：6.3 英寸触摸屏；5) 电源电池：≥5400mAh；6) 防水等级：≥IP66；7) 单北斗定位。</p> <p>2. 软件功能：</p> <p>1) 巡护任务和地图功能：巡护任务和地图服务于湿地公园开展日常巡护和调查工作，巡护/巡护调查/专业调查三种模式选择，快速开启巡护和调查任务。巡护任务模块中具有巡护轨迹、定位、任务接收管理、快速录入、一键上报等功能。</p> <p>2) 物种离线识别功能：APP 内置北京地区物种离线识别模型，可进行 AI 识别和专家鉴定，支持在无网环境下进行物种的识别，仅需拍照即可进行物种录入和识别，降低调查监测门槛，提升调查监测效率。</p> <p>3) 调查监测功能：调查监测模块具有快速调查、物种识别、语音记录、表格填写、表格调整、物种名称联想输入和种名复制等一系列功能，支持在巡护中开启调查和进行专业调查。服务于保护地开展植物、鸟类、兽类、两爬、昆虫和鱼类水生动物等调查监测工作，便于调查物种的种类、分布、数量、生境状况、环境因子和干扰状况等信息。APP 内提供了全面的调查方法，包括样线调查、样地调查、样点调查、速记、采集调查等，适合不同深度的调查监测工作。该模块功能丰富、操作简单，既能用于园区内专业人员开展专项调查，也能满足巡护人员进行日常动植物调查监测。</p> <p>4) 数据管理：数据管理模块是巡护调查 APP 将调查的数据进行本地统一管理模块，主要包括数据查看、数据编辑、数据导出和数据云端上传。</p>
5	水质监测站	<p>包含基础支架（含立杆、地笼、ABS 防腐耐蚀防护箱）、供电系统、监控主机、水质传感器、设备后台、太阳能电池板、内存卡、流量卡</p> <p>一、水质测量传感器技术参数</p> <p>1. 水温传感器：量程：-50~80℃，分辨率：0.1℃，精度：±0.5℃；2. 水质 PH 传感器：量程：0~14，分辨率：0.01pH，精度：±0.1pH；3. 浊度传感器：量程：0.1~3000NTU，分辨率：0.1ug/l，精度：<±5%FS；4. 溶解氧传感器：量程：0~20mg/l，分辨率：0.1mg/l；精度：±3%；5. 氨氮传感器：量程：0-100mg/l，分辨率：0.01mg/l，精度：±3%FS。</p>

		<p>二、供电参数</p> <p>1. 供电方式：太阳能供电/220V 交流电；2. 通信模式：MQTT 协议和物联网云平台直接通信。</p>
6	空气质量监测站	<p>空气质量监测站：包含空气质量监测站、标配 GPRS 联网、2 米碳钢支架、进口 ASA 材质传感器外壳、太阳能电池板、内存卡、流量卡。</p> <p>一、空气负氧离子测量技术参数：1. 测量方法：圆筒式电极吸入式；2. 测量范围：0~10 万个/cm³，分辨率 10/cm³；3. 测量误差：读数 10%，离子迁移率：20%；4. 测量分辨率：10 个/cm；5. 采样频率：10 次/s；6. 离子迁移率：0.4~1.0 (cm²/V.sec)。</p> <p>二、氧含量测量技术参数：1. 含氧量测量范围：0~100%；2. 含氧量测量精度：3%。</p> <p>三、大气温湿度测量技术参数：1. 温度测量范围：-30~70℃；2. 温度精度：0.3℃；3. 湿度测量范围：0~100%RH；4. 湿度精度：3%。</p> <p>四、风速风向测量技术参数：1. 风速测量范围：0~60m/s；2. 风速精度：(0.3+0.03V)m/s；3. 风向测量范围：0~360°；4. 风向精度：3°。</p>
7	人类活动监测	<p>用于确保公共安全、维护秩序、保护自然资源以及提供紧急情况响应。可帮助管理人员更有效地管理园区，包含高清摄像头、2-3 米立杆、储存卡、流量卡、蓄电池</p> <p>一、高清摄像头</p> <p>1. 像素：≥400 万；2. 智能识别：移动识别；3. 存储方式：256G 内存卡；4. 焦距：4mm；5. 夜视类型：全彩夜视；6. 补光灯数量：2 个；7. 类别：4G 监控；8. 智能报警：越界侦测，区域入侵侦测；9. 防水等级：IP66。</p> <p>二、数据传输</p> <p>1. 数据传输方式：4G/5G；2. 数据对接：api 接口形式对接，可接入公园管理系统。</p>
8	多媒体高清触摸屏	<p>集成了高分辨率显示技术和触摸感应技术，能够提供清晰的图像显示和直观的人机交互体验。用于公园科普宣教、信息查询、观鸟直播等活动。</p> <p>1. 规格：65 英寸；2. 显示尺寸：1249mm×804mm；3. 外形尺寸：1517.5mm×1569mm×630mm；4. 特性：网络触控版；包含设备购置、安装费用、场地基础基建以及线上博物馆的调试接入。</p>
9	智能鸟巢	<p>鸟巢配备高清摄像头，并接入科普宣教平台的线上慢直播模块，可实时拍摄鸟巢内外的视频画面，有助于公众及研究人员观察鸟类的日常行为，还能为鸟类保护工作提供重要依据，如发现异常情况时，能够及时采取救助措施。</p> <p>包含：鸟巢主体、自动感应装置、可回传微型感应红外摄像、闪迪视频存储卡 64G。支持 4G 传输；图像传感器：1/2.9 英寸 1080p 逐行扫描 CMOS 传感器；最低照度：0.5Lux（彩色模式），0.1Lux（黑白模式）；镜头/可视角度：3.6mm@F2.0/107° 对角；夜视：红外+白光，照射距离 10 米；探测距离：8-10 米（视现场环境会有所波动）；触发录像：0.5 秒启动录像；最大支持 128GB；精彩视频可作为科普教育素材。</p>