## 采购需求

说明：

1.本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）之规定，监狱企业视同小型、微型企业。按照《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）之规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

2.小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例请以第四章《评标办法及评标标准》的规定为准。

3.小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

4.小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

5.**根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量＞14000W），单元式空气调节机（制冷量＞14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章或自然人加盖手指指印），否则相应投标无效。**

**6.本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做投标无效处理。**

7.供应商必须自行为其投标产品侵犯其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

8.本一览表的品牌型号、技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求；

9.本一览表中参考品牌型号规格及技术参数不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数（配置）同时填写投标报价表和技术规格偏离表。

**10.凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标报价表中将其标配参数详细列明，否则该投标无效。**

**11.本项目标注“▲”号的条款为实质性条款，必须满足或优于，否则投标无效。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、项目要求及技术需求** | | | | |
| **序号** | **货物（标的）名称** | | **数量及单位** | **技术参数及性能（配置）要求** |
| 1 | 单开道岔 | | 5 组 | ▲1.道岔材质：钢轨60Kg/m，按实际比例安装木轨枕。  ▲2.钢轨长度：4米，采用实际比例轨枕垫板固定轨道。  ▲3.道岔规格：轨距1435mm。  ▲4.道岔组成：真实轨道道岔，由基本轨、尖轨、根部结构、轨撑、滑床板、顶铁、连接杆、拉杆等组成，动作杆、表示杆、螺丝均使用标准件。  ▲5.道岔台体采用户外型防腐材质制作（其中一组提供浇灌式一体化混凝土道床）。  ▲6.提供9号单开道岔检查仿真软件一套。仿真软件能够实现学生虚拟检查道岔情况，填写道岔检查记录表，教师能够根据学生的完成情况进行评分。  **演示1**：投标人提供上述软件的实操录制视频，视频需满足上述功能，且操作熟练，流畅，需体现工具测量等内容。 |
| 2 | ZD6电动转辙机（含安装装置） | | 1台 | ZD6电动转辙机，铁路现场真实设备。  主要技术指标：  1.可靠性：实验室寿命达到正常工作300000次。  2.操作性：可进行手摇道岔实训。  3.主要组成结构：底壳和机盖、电动机、减速器、自动开闭器、移位接触器、动作杆、齿条块、表示杆、主轴等。  4.动作杆动程：165±20mm；表示杆动程：135~185mm；表示缺口1.5mm±0.5mm；动作时间≦9s。  5.电机性能参数：额定电压DC160V；工作电流≦2.0A；摩擦电流2.3~2.9A；额定转速2400r/m；额定转矩0.88N。  6.减速器：为了得到足够的转矩要求将电机的高速旋转降下来，ZD6系列电动转辙机所用的减速器为两级减速封闭式减速器，第一级为外啮合齿轮传动，第二级为一齿差行星内啮合齿轮传动。  7.自动开闭器：  1）自动开闭器主要由机械联动机构和接点开关系统两部分组成，接点系统的接通与断开由机械联动机构来带动；  2）动接点在静接点内的接触深度不小于4mm；  3）速度抓落下前，动接点在静接点内串动时，必须保证接触深度不小于3mm，速度抓落下后与速动片缺口间隙不小于1mm；  4）动接点环不低于静接点片，但静接点片不得被动接点座圆柱凸出后撑开，动接点与静接点底座的间隙不小于3mm；  5）动接点打入静接点后，用手扳手扳动接点，其旷量不大于3mm；  6）动接点与静接点组的接触深度两侧相差不大于1.5mm。  8.安装装置：  1）转辙机安装装置采用内锁闭装置；  2）道岔岔尖前后偏移不超出30mm。枕木应不影响基础角钢、密贴调整杆及表示杆的安装与调整；  3）电动转辙机的动作杆与密贴调整杆安装在一直线上，与表示杆、道岔第一连接杆平行；  4）基础角钢应与直股轨道垂直，角钢垂直一边要尽量靠近枕木，转辙机应与基础角钢垂直；  5）基础角钢应平直无弯，保证有足够的强度，角形铁应与钢轨密贴；  6）密贴调整杆动作时，空动距离应在5mm以上；各种连接杆的调整丝扣露出螺帽外的应不小于5mm；  7）各部绝缘安装正确不遗漏，不破损，各部螺栓应紧固，并达到规定的紧固力矩。道床平整，安装装置的紧固件、开口销、连接销、表示杆和动作杆防松螺母，无脱落，不松动。  9.转辙机各部件安装并完成调试。  10.配套轨道交通电机电器仿真培训课件：1套(所包含内容如下):  轨道交通牵引电机概述、直流牵引电机、直流牵引电机原理、直流牵引电机的速度调节、交流牵引电机、异步牵引电机的原理、异步电动机调速的基本方法、牵引电器的组成、牵引逆变器的概述、牵引逆变器的电路原理；辅助逆变器的结构、辅助逆变器的工作原理；交流电磁接触器概述、作用原理、型号含义；三相交流接触器结构、三相交流接触器原理；继电器概述、继电器组成，动作及作用。  **演示2**：投标人提供上述轨道交通电机电器仿真培训课件的操作演示录制视频；演示内容需满足上述轨道交通电机电器仿真培训课件参数要求。 |
| 3 | 既有ZD6 电动转辙机安装 | | 1项 | ▲将既有的2台ZD6电动转辙机安装在新建的单开道岔上，且保证系统联动性，设备交货后，需提交转辙机安装方式，维护保养过程及缺口调整重点技能视频。 |
| 4 | ZYJ7转辙机（含安装装置） | | 1台 | ZYJ7电液转辙机，铁路现场真实设备。  主要技术指标：  ▲1.可靠性：实验室寿命达到正常工作300000次。  ▲2.操作性：可进行手摇道岔实训。  ▲3.单机牵引，外锁闭，道岔牵引点开程160mm±5mm，动作杆动程220mm，锁闭杆缺口密贴缺口2±0.5mm，斥离缺口18±3mm，锁闭量≥35mm。  ▲4.短表示杆：1235mm，长表示杆：2100mm，锁闭杆销孔中心至尾端：2159mm。  ▲5.油路系统动作压力≦9.5MPa、溢流调整压力在12~12.5MPa之间，使用YH-10＃航空液压油。  ▲6.电机性能参数：额定电压交流380V、工作电流≦2.0A、故障电流≦2.3A。运用中以溢流压力为主要依据，电流为辅助参考指标。  ▲7.ZYJ7电液转辙机采用闭式油路系统，它由油缸、油泵、溢流阀、单向阀、流量调节阀、启动油缸等组成。油路系统在装配前，接头、管路及通道必须清洗干净，不允许有杂物存在。油管弯曲处应圆滑，不应有明显的凹痕及压扁现象（短长轴比不小于0.75）。所有密封件应完整无损，各密封部位无外部泄露。溢流阀应能在0.5~15MPa范围内调整灵活，整机出厂时溢流压力调至工作压力的1.1~1.2倍。ZYJ7电液转辙机使用380V交流电源作为动力，驱动三相异步电动机，带动油泵输出高压油，送入油缸。  ▲8.安装装置：  1）转辙机安装装置采用外锁闭装置。  2）安装装置组成：外锁闭器、道岔保护器（断相保护器）、限位块、锁闭框、尖轨连接铁、限位铁、锁闭杆、锁钩、锁闭铁、弯板。  3）安装装置基础托板应与轨枕连接紧固，并与直股轨道垂直。  4）转辙机应安装在正线道岔外侧，转辙机应与道岔基本轨平行，其外壳两端与基本轨的距离差不应大于20mm。  5）电液转辙机两牵引点间的油管应采用槽钢对扣防护。油管在出入地面处应有防护，油管弯曲处应圆滑，不应有明显的凹痕及压扁现象（短长轴比不小于0.75）。  6）动作杆和外锁闭杆安装时，应检查各部绝缘管、垫齐全。各部绝缘安装正确不遗漏，不破损，各部螺栓应紧固，并达到规定的紧固力矩。道床平整，安装装置的紧固件、开口销、连接销、表示杆和动作杆防松螺母，无脱落，不松动。  ▲9.转辙机各部件安装并完成调试。  ▲10.配套轨道信号现场安全操作课件1套。  10.1本系统为虚拟仿真系统包含2个终端：教师机端、学生机端；  10.2三个模块：学习模块、人机交互模块、拆装模块；  10.2.1学习模块：可是现实对信号设备的结构及原理学习；包含轨道电路、继电器、记轴器、应答器、S700K转撤机等；  10.2.2人机交互模块：教师机可以对学生进行任务管理；  10.2.3拆装模块：360°全方位进行操作，按照设备的拆装流程，对应的工具，进行练习拆装。包含转撤机2种型号（ZD6/ZYJ7），信号机。  **演示3**：投标人提供上述轨道信号现场安全操作课件的操作演示录制视频，视频需完整展现上述参数，同时视频需录制手机客户端操作信号机旋转、拆装等内容。 |
| 5 | ZDJ9转辙机（含安装装置） | | 1台 | ZDJ9电动转辙机，铁路现场真实设备。  主要技术指标：  ▲1.可靠性：实验室寿命达到正常工作300000次。  ▲2.操作性：可进行手摇道岔实训。  ▲3.动作杆动程≧150mm；锁闭杆动程≧75mm；动作时间：≦9S；牵引点锁闭杆锁闭表示缺口与锁闭柱间隙为每侧3mm，调整量为0~4mm。  ▲4.转辙机由底壳、机盖、减速器、摩擦联接器、滚珠丝杠副、动作杆、左右锁闭杆(表示杆)、自动开闭器、安全开关、挤脱器和接线端子等组成。结构采用模块化设计，便于维护和维修。  ▲5.交流电机采用专用电机，电压AC380V，工作电流≦2.0A，功率0.4kW，额定转矩2N.m，转速1330r/min，F级绝缘。  ▲6.ZDJ9系列电动转辙机摩擦联接器采用片式粉末冶金摩擦方式，当道岔转换阻力小于摩擦联接器的规定值时，电动机转动，摩擦联接器不打滑，牵引道岔尖轨（心轨）转换；当道岔阻力大于摩擦联接器的规定值时或受到卡阻时，电动机转动，摩擦联接器打滑空转，保护电机不烧损。  ▲7.安装装置：  1）转辙机安装装置采用内锁闭装置，单点牵引；  2）转辙机安装装置的紧固螺栓采用防松螺栓，杆件采用双压螺帽；  3）密贴调整杆、表示杆或锁闭杆、尖端杆、第一连接杆与长基础角钢之间平行，其前后偏差不大于30 mm；  4）转辙设备与单开道岔直股基本轨或对称道岔中心线的平行偏差不得大于20mm；  5）密贴调整杆动作时，空动距离应在5mm以上；各种连接杆的调整丝扣露出螺帽外的应不小于5mm；  6）各部螺栓应紧固，开口销应齐全。各部绝缘安装正确，不遗漏，不破损。  ▲8.转辙机各部件安装并完成调试。  演示4：投标人需视频演示道岔无表示、计轴受扰下的应急处置操作（计轴预复位、引导、确认记轴有效）两个城轨运营管理的非正常预案完整处置流程，要求有实物道岔、ATS系统、手遥道岔操作工具及站务员和行车值班员等角色扮演人员，需呈现清晰的手指口呼流程、处置过程及计轴预复位、引导、确认计轴有效的操作流程。 |
| 6 | 转辙机主要配件及工具 | | 5 套 | 包含所有转辙机的雨挡遮盖、转辙机钥匙、手摇把、活口扳手、润滑油壶、梅花扳手、数字万用表、一字螺丝刀、十字螺丝刀、尖嘴钳、长嘴钳、钢丝刷、转辙机专用套筒等工具。  配套提供实训室的文化展示台5组。包含：整体道岔结构布局分解图；手摇道岔应急演练场简介及布局；ZD6\ZYZ7\ZDJ9三种型号转辙机结构布局示意图及简介。 |
| 7 | 设备拆除、搬运、平整场地 | | 1项 | 将手摇道岔场原有实训设备拆除，将拆除下来的设备运输到校内指定地方，恢复场地平整，满足设备升级需要。 |
| **二、涉及项目的其他要求** | | | | |
| **采购预算** | | 具体见本招标文件第一章“招标公告”。 | | |
| **为落实政府采购政策需满足的要求** | | 具体见本招标文件第三章“投标人须知”及第四章“评标办法及评分标准”。 | | |
| **规范标准** | | 采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。 | | |
| **采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等** | | 见本表“技术参数及性能（配置）要求”及国家行业相关标准。 | | |
| **采购标的需满足的服务标准、期限、效率等** | | 见本表“商务最低要求表”。 | | |
| **采购标的验收标准** | | 1.交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。  2.中标人须确保货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。  3.供货时中标人应将关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。  4.采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。鉴定费由中标人承担。  5.中标人必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。  **6.采购人有权委托第三方进行履约验收 ，履约验收费用由中标人支付。投标人在投标报价时自行考虑。** | | |
| **三、商务最低要求表（投标人商务响应表与售后服务承诺同一内容不相符的，以低计算）** | | | | |
| **质保期** | | 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于1年（若厂家质保期超过1年的，按厂家规定全免费保修），质保期内全免费上门维修服务，终身维修。 | | |
| **售后技术服务要求** | | 1.免费送货上门、调试直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由中标供应商承担）。  2.投标人必须根据本项目的采购需求情况进行有针对性的应用和操作培训。对于所有培训，投标人必须提供详细的培训计划和培训材料。所有培训涉及的费用均由中标供应商承担。  3.在使用过程中发生质量问题或故障，接通知后1小时响应，6小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过12小时修复，如果故障在检修24小时后故障仍无法排除，中标供应商应在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。  4.投标人提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。  5.保修期内非用户原因引起的质量事故中标供应商应负全部责任。  6.设备维修或更换后其保修期相应顺延。  7.所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。  8.对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归中标供应商负责保修，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并保证提供优惠价格的配件和服务。 | | |
| **交付时间及地点** | | 1.交付时间：自签订合同之日起80日内安装调试完毕，验收合格并交付使用。  2.交付地点：柳州市采购人指定地点。 | | |
| **签订合同日期** | | 自中标通知书发出之日起25日内。 | | |
| **付款条件** | | 合同签订生效并具备实施条件后15日内，采购人支付合同金额的30%作为预付款，全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用后，采购人支付至合同金额的100%；在每次付款前，中标人须开具同等金额发票给采购人，否则采购人不予支付货款。 | | |
| **投标产品质量管理、企业信用要求** | | 1.投标人无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录。  2.投标人无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录。  3.投标人无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录。  4.投标人无被国家工商或质量监督部门年检或抽检不合格或复查未通过问题。  5.投标人或投标产品无信用不良而处于禁止或取消投标、采购情形。 | | |
| **四、采购人对项目的特殊要求及说明** | | | | |
| **核心产品** | | 本项目**序号1“单开道岔”**为核心产品，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格。 | | |
| **视频演示** | | 1.演示内容：详见第四章“评标办法及评分标准”。  2.演示要求：  （1）演示时长：演示视频总时长不宜超过15分钟，否则后果自负。  （2）递交方式：投标时须将演示视频刻录保存到光盘或者U盘（演示用光盘或U盘开标后不退还），并密封到投标文件袋中。 | | |