**哈尔滨地铁1号线转辙机下道返厂维修项目**

**采购要求**

**一、项目名称**

哈尔滨地铁1号线转辙机下道返厂维修项目。

**二、项目预算及资金来源**

项目预算：188.15万元（含出厂检验、包装、发货、运输、交货、完工测试、设备调试与试验、设备故障维修、竣工验收、设备性能确认和设备缺陷的纠正等完成本项目产生的所有费用）

资金来源：运营成本

**三、采购方式**

单一来源

**四、项目要求**

1、设备维修列表

服务商需提供下表所列设备进行哈尔滨地铁1号线转辙机下道返回原设备生产厂家进行维修，使信号转辙机恢复出厂性能及功能（每台维修机器需附带出厂检测报告和返厂维修合格证明）。

哈尔滨地铁1号线转辙机下道返厂维修明细

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 需维修转辙机明细 | | | | | |
| 名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 转辙机 | ZDJ9 | 一、二期区间 | 台 | 32 |  |
| 转辙机 | ZDJ9 | 试车线 | 台 | 1 | 需提供下道修替换件 |
| 转辙机 | ZD6 | 太平桥车辆基地 | 台 | 38 |  |
| 合计 | | | 台 | 71 |  |

项目所需工具

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目所需工具 | | | |
| 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| ZD6型转辙机检修专用工具 | 套 | 6 | 检维修使用（随机附件） |
| ZDJ9型转辙机检修专用工具 | 套 | 6 | 检维修使用（随机附件） |
| 转辙机抬杠 | 套 | 6 | 适用于ZD6、ZDJ9型转辙机拆卸作业，每套为4个 |

维修要求：

服务商负责将维修的设备从项目地包装运输至服务商维修地点并在维修完毕测试合格后，将设备运输至采购人指定仓库（位置）。在项目实施过程中，服务商需提供24小时的技术支持服务。

ZD6维修要求：

维修内容：接点组、电机、减速器、主轴组、自动开闭器（接点座组）、齿条块组、动作杆、表示杆、移位接触器、手动安全接点、摩擦带、机内配线（必须更换）、插接器等所需维修部件。使转辙机恢复出厂时的机械及电气性能。每台维修机器附带出厂检测报告和返厂维修合格证明。需确保维修后的机器适用于哈尔滨地铁1号线，满足采购人需求。

ZDJ9维修要求：

维修内容：接点组、电机、减速器、自动开闭器、动作杆、表示杆、摩擦连接器、滚珠丝杠、推板套、安全节点组、机内配线（必须更换）、接线端子等所需维修部件。使转辙机恢复出厂时的机械及电气性能。每台维修机器附带出厂检测报告和返厂维修合格证明。需确保维修后的机器适用于哈尔滨地铁1号线，满足采购人需求。

维修后的各型号转辙机需符合下表技术参数，并适用于哈尔滨地铁1号线现场实际情况。所更换下的旧件返回哈尔滨地铁。

ZD6电动转辙机主要技术参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品系列型 号 | 额定电压 DC V | 额定转换力  N(kgf) | 动作杆动程mm | 表示杆  动程mm | 转换时间 S | 工作电流 A | 动作杆  主副销  抗挤切力N | 表示杆销  抗挤切力N | 挤岔与锁闭方式 |
| ZD6-A 165/250 | 160 | 2450(250) | 165 | 135～185 | ≤3.8 | ≤2.0 | 主销29420±1961  副销29420±1961 |  | 单锁闭 |
| ZD6-D 165/350 | 160 | 3430(350) | 165 | 135～185 | ≤5.5 | ≤2.0 | 主销29420±1961  副销29420±1961 | 14700～17600 | 双锁闭 |
| ZD6-E 190/600 | 160 | 5884(600) | 190 | 140～190 | ≤9 | ≤2.0 | 主销49033±1961  副销≥88254 | 设固定检查缺口  ≥20000 | 双锁闭  不可挤 |
| ZD6-F 130/450 | 160 | 4410(450) | 130 | 80～130 | ≤6.5 | ≤2.0 | 主销29420±1961  副销49033±1961 | 14700～17600 | 双锁闭 |
| ZD6-G 165/600 | 160 | 5884(600) | 165 | 135～185 | ≤9 | ≤2.0 | 主销29420±1961  副销49033±1961 | 14700～17600 | 双锁闭 |
| ZD6-H Z165/350 | 160 | 3430(350) | 165 | 80～185 | ≤5.5 | ≤2.0 | 主销29420±1961  副销29420±1961 |  | 单锁闭 |
| ZD6-J 165/600 | 160 | 5884(600) | 165 | 50～130 | ≤9 | ≤2.0 | 主销29420±1961  副销29420±1961 |  | 单锁闭 |
| ZD6-K 190/350 | 160 | 3430(350) | 190 | 80～130 | ≤7.5 | ≤2.0 | 主销29420±1961  副销49033±1961 |  | 单锁闭 |
| 注：用于多机牵引，包括第二及其以后各点的转辙机，应具备挤岔保护功能 | | | | | | | | | |

ZDJ9电动转辙机主要技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | | ZDJ9 系列 |
| 电源电压 /额定电压 | | 三相 AC 380 V/50 Hz |
| 额定转换力 kN | | 2.5 kN(220动程)  3.5 kN(190动程)  4 kN(170、165动程)  4.5 kN(150、140、120、100、80 动程) |
| 挤脱力kN | 可挤型 | 28士2 |
| 不可挤型 |  |
| 动作杆动程 mm | | 220、190、170、165、150、 140、120、100、80 |
| 动作时间 S | | ≤5.8 |
| 工作电流 A | | ≤2.0 |
| 单线电阻 Ω | | 54 |
| 防护等级 | | IP 54 |

2、目标要求

本次项目要求在不影响运营安全的情况下，完成电动转辙机返厂维修事宜。

3、项目实施的条件

服务商应根据信号设备的特性使用具有适于长途运输和反复装卸的坚固包装，并考虑运输方式、运输环境（气温、降水等）、装卸搬运、仓储以及方便采购人清点数量等要求，以保证产品在运输时不会受到任何损坏或导致性能降低；包装物不回收。

4、安全管理

服务商必须严格遵守国家、行业安全生产法律、法规的规定，保证本项目安全生产，依法承担建设工程安全生产责任。

6、物料

服务商应充分考虑为完成此项目所需要的材料、机具及损耗等，所产生的费用均包含在报价总价内，服务商应无条件满足采购人在本项目中提出的有关施工工艺、质量和安全的要求。

7、主要材料及专用工具

本项目中所需的专用工具、更换零部件等材料由服务商提供。

8、工程质量要求

（1）贯彻ISO9001质量保证体系，精心组织，在人、机、料、法、环等要素里进行合理科学的配置、科学管理。

（2）设备出厂前全面测试，确认设备运行可靠。

（3）设备安装后，与采购人及时沟通，紧密跟踪设备运行状况，及时解决可能出现的相关问题。

9、合同生效后，任何一方不得随意中止合同，否则向守约方承担合同额的10%违约金。

10、除非双方书面同意延迟到货外，若服务商未按照采购方要求的时间、标准提供维修服务，按照合同总价款的百分之一（1%）缴纳违约金。

**五、付款进度和付款方式**

1、付款进度：本次服务期合同为三年，在总工程款与维保设备数量不变的前提下，达成全部工程的33%进度量（具体可根据运营需求调整），并保证良性运行，验收合格后45个工作日结算全款的33%；达成全部工程的66%进度量（具体可根据运营需求调整），验收合格后45个工作日结算全款的33%；完成所有余下工程，待工程验收合格后45个工作日内支付结算全款的34%，质保期为二十四个月，维保期三十六个月。最后一笔维修款结清前，服务方向采购方提供合同总金额3%的质保金银行保函。

2、付款方式：汇款。

**六、****服务要求**

1、本项目主要关键工期节点暂定为：自采购完毕，合同签订完，服务商方可向采购人申请进场作业，计划工期3年、验收工期为45个工作日。

2、采购人保留视情况调整工期计划的权利，服务商不得以任何理由拒绝或要求补偿。因不可抗力因素导致的工期延误，工期予以顺延。

**七、质保期要求**

1、本工程所有设备及服务质保期为上述设备列表中维修的设备每批次到货安装验收合格之日起二十四个月。维保期为质保期结束后三十六个月。

2、在质量保质期内出现任何问题，服务商需提供24小时响应的维修维护服务，其中涉及到的人工、上述设备列表中涉及的物料等一切费用，均由服务商承担。若服务商未在规定时间内进行修复和处理，采购人可直接委托第三方进行修复或处理，由此产生的费用在质保金里扣除。

**八、服务商资质条件**

1、服务商必须是依法在中华人民共和国境内设立法人的企业或其他组织。

2、与采购人存在利害关系可能影响采购公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加本项目。

3、企业负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同企业（如：母、子公司等），不得同时参加本项目。

4、可开具增值税专用发票。

5、服务商维修更换部件必须为哈尔滨地铁1号线使用转辙机的原厂配件。（需提供承诺书）

6、服务商需具备电动转辙机CRCC认证证书。

7、服务商需具备铁路运输基础设备生产企业许可证。

**九、单一来源的情况说明**

哈尔滨市轨道交通1号线一、二期工程信号系统中转辙机采用的为天津铁路信号有限责任公司所生产的ZDJ9型ZD6型电动转辙机。哈尔滨地铁一号线于2013年开通，截至目前该线路转辙设备从未进行下道维修，其设备状态下滑严重。一、二期电动转辙机需要下道返回原厂进行维修检测。

（一）立项项目说明

电动转辙机简介

电动转辙机用于电气集中站场、折返站，转换、锁闭道岔，改变道岔开通方向，指示道岔位置及状态。根据道岔的特性和应用要求，转辙机可以单机使用或多机配套使用，可以配套内锁闭道岔或外锁闭道岔。是道岔转换的关键设备关系着整个线路安全的运营。目前结合现场使用频次和运行状态，为保障地铁的安全运行，一、二期电动转辙机需要下道返会原厂进行维修检测。

（二）选择必要性

哈尔滨1号线天津铁路信号有限责任公司所生产的ZDJ9型、ZD6型电动转辙机。电动转辙机作为道岔转换的关键设备关系着整个线路安全的运营。根据《铁路安全管理条例》（国务院第639号令）第二十二条“生产铁路道岔及其转辙设备、铁路信号控制软件和控制设备、铁路通信设备、铁路牵引供电设备的企业，应当符合下列条件并经国务院铁路行业监督管理部门依法审查批准：（一）有按照国家标准、行业标准检测、检验合格的专业生产设备；（二）有相应的专业技术人员；（三）有完善的产品质量保证体系和安全管理制度；（四）法律、行政法规规定的其他条件。”及第二十三条“铁路机车车辆以外的直接影响铁路运输安全的铁路专用设备，依法应当进行产品认证的，经认证合格方可出厂、销售、进口、使用。”

天津铁路信号有限责任公司具有转辙类产品的生产能力且获得国家行政许可生产证，并通过中国铁路总公司认证中心（CRCC）认证。对于老化的转辙机有能力进行故障判断及维修，并能出具相关维修合格证明并能提供后续的技术支持。具有专业的电动转辙机研发团队、工艺保障团队、转辙机一线生产团队。

天津铁路信号有限责任公司具有产品全过程的质检能力和数字化检测设备，可生产电动转辙机的全套配件。天津铁路信号有限责任公司对下道转辙机进行维修可防止因使用非原厂零配件造成的转辙机损坏。