**焊接机器人维修**

**招标文件**

**招标编号：HZSB-21003**

招 标 人：中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司

武汉分公司

地 址：武汉市江夏区庙山开发区阳光大道5号

联系电话: 13972845148

传 真：027-87970249

2021年3月19日

**目录**

第一部分: 招标邀请书………………………………… 2

第二部分：投标须知…………………………………… 3

第三部分：招标内容及相关要求……………………… 7

第四部分：投标书格式………………………………… 12

第五部分：合同主要条款……………………………… 18

第六部分：授权书……………………………………… 20

**第一部分**

**招标邀请书**

中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司武汉分公司（以下简称中船应急武汉分公司）诚邀具备合格条件的投标人参与此项目的投标。

**一、招标内容**

1、项目名称：焊接机器人维修项目

2、招标编号：HZSB-21003

3、项目地点：中船应急武汉分公司

4、工期：45日历天

**二、招标文件发行日期：**2021年3月22日至3月30日。

招标文件发行地点：中船应急武汉总部销售楼217室

**三、投标截止日期**：2021年3月30日上午10:00

**四、招标文件递交地点：**中船应急武汉总部销售楼5楼招标室

**五、开标地点：**武汉市江夏区庙山开发区阳光大道5号，中船应急武汉总部销售楼5楼招标室

联系人：孙晓鹏

联系电话：13972845148

传 真：027-87970249

**第二部分**

**投标须知**

**一、总　　则**

1、本招标投标工作按照《中华人民共和国招标投标法》、《中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司招议标管理办法》的相关要求进行。

2、投标人应仔细阅读招标文件，如有疑问请与招标单位沟通，由招标单位负责进行解答。

**二、投标书的编制**

1、投标人编制的投标书应按照招标文件所规定的格式内容逐项填写齐全并提交全部资格文件，否则投标无效。

2、投标书应按照规定一式二份（分别标以正本、副本）。正本和副本如有差别，以正本为准；投标文件中的大写金额和小写金额不一致的以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3、投标人必须按照招标文件的要求对招标技术文件中的内容要求进行投标，并附必要的文字说明。

4、投标书应字迹清楚、内容齐全、表达准确、不应有涂改增删处,如需修改应有文字修改函，并盖法定代表人印章。

5、投标人对该项目提供的优惠条件，应在文件中予以说明。

6、投标书及修改文件一律用Ａ4号纸打印。

**三、投标保证金**

1、投标人应缴纳投标保证金**人民币壹万元（¥10000.00），**采用电汇方式支付。**2021年3月30日前将投标保证金付到下列帐户（不接收个人汇款和现金）**。如投标人有应收账款在我公司，请投标时书面承诺在应收账款中扣除相应金额作为本次投标的保证金。

单位名称：中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司

开 户 行：中国工商银行股份有限公司武汉庙山开发区支行

帐 号：32020 19309 20001 4932

2、投标有效期为开标之日后30天。

3、如发生下列任何情况，投标保证金将不予返还：

（1）投标人在有效期内自行撤消投标书；

（2）中标后不按规定时间签订合同。

**四、投标文件应包含：**

1、投标函；

2、投标报价表；

3、分项报价表；

4、对“招标内容及相关要求”、“合同主要条款”的响应情况说明；

5、详细技术方案；

6、质量保证函；

7、法人代表授权书；

8、营业执照；

9、质量体系认证证书；

10、近三年业绩表。

**五、资格证明文件**

1、投标人的企业法人营业执照；

2、投标人需具备设备制造厂售后服务技术支持证明文件；

3、投标代表有效身份证及法定代表人授权委托书。

**六、投标书的递交**

1、投标人应把投标书装入标准袋内用标准封条加以密封，并分别在封签处加盖单位公章。投标书应按要求填写。

2、投标人必须在2021年3月30日上午10:00前将投标书送达到中船应急武汉总部销售楼5楼招标室，并递交投标保证金支付单据，逾期投标将不予受理。

3、投标人送达投标书后，如对投标书的内容进行修改或撤回时，必须在投标截止日期前以书面形式送交招标单位。

4、有下列情况之一的，其投标书视为无效投标书（即废标）：

（1）投标书未按规定密封；

（2）投标书未盖公章和法定代表人未签名；

（3）投标书未按招标书规定的格式和要求填写，或内容不全、字迹不清难以辨认的；

（4）投标书逾期送达；

（5）未缴纳投标保证金的。

**七、开标**

招标单位定于**2021年3月30日上午10:00在中船应急武汉总部销售楼5楼招标室**组织开标会议。请各投标人派代表准时参加。

**八、评标**

1、中船应急武汉分公司负责组织招标评标工作，研究和决定招标评标的有关事宜。

2、评标组成员由中船应急招标中心在公司评标人员库中选定，主要由公司的项目技术、经济管理、职工代表等相关人员组成。

3、本次评标采用最低投标价法，根据目标价格、标底及《招标文件》要求、《投标文件》中的《投标报价表》等具体内容，对投标人的投标报价进行评议。评标组根据综合评估，对能够满足招标文件实质性要求的，且经评审的投标价低于公司财务标底价的投标，推荐为中标候选人。由评委组长填写评标结论，评委签字确认。

**九、中标通知**

1、招标单位在决标后三日内，向中标单位发出中标通知书；

2、中标单位应按中标通知书的规定与招标单位签订合同，否则取消中标资格；

3、中标通知书是合同的一个组成部分。

**十、合同签订**

中标单位收到中标通知书后，按通知规定的时间和地点签订合同，同时必须按照合同的内容组织施工及服务。

**十一、返还投标保证金**

1、中标通知书发出后的五个工作日内,招标单位向所有未中标单位一次性无息返还投标保证金。

2、中标单位的投标保证金转为合同履约保证金。合同履约保证金在合同履行完毕、项目验收合格交付使用后全额退还。

**第三部分**

**招标内容及相关要求**

1. **设备现状**

焊接机器人工作站，设备编号：8002005（2013年9月安装完成）。

该设备2013年安装完工后，由于激光跟踪系统问题一直处于调试状态。该设备主要由库卡6轴机器人，福尼斯焊接电源，塞融激光跟踪和电气PLC控制系统，头尾架及工装组成。根据公司智能制造推进工作的需要，分公司拟对设备进行彻底勘验，恢复其焊接功能，但降低焊件精度标准，满足钢制件焊接要求。

1. **维修目的**

完成焊接机器人的钢制件自动焊接功能恢复和验证工作，满足并提高钢制件焊接效益。

**三、工期：**45个工作日

**四、技术服务要求**

**（一）机器人工作站相关部件核对及诊断**。

机器人：检査机器人本体、示教器、控制柜及相关附件是否齐全；

焊机：检查焊机电源、送丝模块及相关附件是否齐全及软件升级；

焊枪：检査焊枪本体及相关附件是否齐全；

气路：检查气路控制系统是否齐全；

激光跟踪：检查激光跟踪系统是否工作正常；

机械结构：检查X，Y，Z行走轴是否正常；检查头头尾架是否正常；

工装夹具：检查夹具功能是否正常；

电气：检查PLC及其模块，触摸屏，按钮等功能是否正常。

此间检查若有硬件损坏需要更换则一并提出并入《问题硬件清单》o 同时根据诊断结果，提供机器人常用备件及易损件清单。

**（二）电控系统梳理及恢复要求**

电气部件核对：核对所有的电气部件是否完好，齐全；

电气接线核对：核对所有的电气接线是否正确、完整；

控制系统恢复：将机器人 PLC控制系统，触摸屏和按钮等功能恢复正常。

**（三）机器人工作站功能恢复要求**

**1、库卡机器人功能恢复要求**

1） 恢复机器人控制器与其扩展I/O站之间的通讯，并逐个确认各 I/O点信号正确，输出信号对应的动作到位，相应的检测器件信号正常；

2） 恢复机器人与主控PLC之间的通讯关联信号正常，确保其通讯线路及软件完全正常。结合机器人和主控PLC控制，确保机器人能完成焊接的基本动作；

3）完成机器人的维护保养，校准等。

4）完成底座装置正常；

5）完成立柱装置正常；

6）完成悬臂梁装置正常；

7）完成控制系统正常；

**2、焊接电源（TransPuls Synergic 5000）功能恢复要求**

1. 恢复机器人接口（I-Kit DeviceNet Economy）；
2. 恢复送丝机装置（VR 1500 4R/F++Wire feeder）；
3. 恢复焊枪及装置（Robacta 700 22°L=241,0mm,H=50,0mm）；
4. 恢复清吹枪装置（Robacta Reamer Alu900rpm）；
5. 恢复剪丝装置（Wire cutter for Robacta Reamer）；
6. 恢复防撞器装置（CAT2-M）；
7. 恢复除尘系统。

**3、机械部分功能恢复要求**

1. 完成头架装置正常；
2. 完成尾架装置正常；
3. 完成底座移动装置正常；
4. 完成电器控制系统正常；
5. 完成固定底座正常；
6. 完成压紧机构正常；
7. 完成顶升定位装置正常；
8. 完成气动系统正常；
9. 完成电器系统正常；
10. 恢复机器人行走，头尾架升降旋转，夹具加紧放松等功能；
11. 完成机械部分润滑维护保养；

**4、赛融激光跟踪功能恢复要求**

1. 完成激光传感器（内置2D彩色摄像头）功能正常；
2. 完成控制单元功能正常；
3. 完成标准焊缝处理模块升级；
4. 完成高级焊缝处理模块升级；
5. 完成机器人通讯端口正常；
6. 完成人机交换界面正常；
7. 完成冷却装置正常；

**5、整机联动功能恢复要求**

完成机器人系统联动功能，实现自动焊接（焊接轻突主梁结构）；

1. **焊接工艺调试**
2. KUKA机器人程序编写；
3. 激光跟踪程序编写；
4. PLC和机器人连调，自动运行；

**（五）操作培训**

1、完成中船应急技术人员操作工人对机器人使用的实际操作及理论培训，确保参与培训的人员熟练操作使用机器人进行焊接工件；

2、培训过程中，随时配合现场工人解决焊接过程中的相关问题。

**（六）** **其它**

1）在设备恢复工作验收合格后，提供所有软件程序（PLC程序带中文注释、机器人程序、HM1 程序、触摸屏程序）电子档备份留存。

**五、 安全、环境及职业健康**

（一）本项目施工必须达到国家及行业相关标准，满足有关安全、环保、职业健康和节能要求，并满足招标方安全生产标准化相关要求。

（二）投标方应对项目现场的安全和环境负责，进场前与公司签订《安全环境管理施工协议书》。

（三）投标方施工人员应遵守公司相关规章制度，服从管理。施工中应采取安全防护措施，确保人员、设备、设施安全。做到安全文明施工，维修过程中及时清理现场，完工后现场不应留有杂物。

**六、 调试及验收**

1、焊接机器人调试完成后，由投标方自检合格后提交终验收报告，包括主要更换件合格证和隐秘部位施工证明，招标方组织相关人员进行验证。

2、按照要求焊接轻突主梁，并提供检验合格证明。

3、完成中船应急技术、操作人员对机器人操作及理论培训，确保参与培训人员熟练操作。

4、上述终验收内容合格后，所有的项目检测结果形成验收报告书，双方代表认可签字后完成验收。

5、双方签订的其它技术协议。

**七、 质量保证**

（一）大修质量保证期为12个月，从验收之日算起。

（二）在质保期内凡因大修质量引起的故障均由投标方无偿保修；因使用方使用不当造成的故障，投标方同样负责修理（大型故障除外）。

（三）在接到使用方有关大修质量问题信息后，投标方8小时内派人员到现场解决问题。

**八、 主要更换件和增加件**

投标方须提供详细的更换件和增加件清单，内容包括部件、名称、型号规格及主要技术参数、制造厂家、单位、数量、单价、总价。

**第四部分**

**投标书格式**

正本(副本)

**焊接机器人维修项目**

**投标书**

**招标编号：HZSB-21003**

投标人：（盖章）

法人代表或授权代表：（签字）（盖章）

投标时间： 年 月 日

**投标书**

致：中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司武汉分公司

我们收到贵方编制的焊接机器人维修项目（招标编号：HZSB-21003）的招标文件，经研究我单位自愿参加投标并授权（姓名）（职务）全权代表我单位提交下述文件正本一份，副本一份，文件包括：

**一、投标书**

1、投标函；

2、大修方案；

3、投标一览表；（附表二）

4、分项报价一览表；（附表三）

5、商务条款偏离表；（附表四）

6、对“招标内容及相关要求”、“合同主要条款”的响应情况说明；

7、质量保证函；

8、法人代表授权书；

9、资质证明文件；银行信用等级证明；

10、近三年类似经营业绩。

**二、缴纳投标保证金并同时宣布自愿遵守下列条款：**

1、承认并按照招标文件中各项规定和要求进行本项目投标工作。

总价为：（大写）　 　　元；

人民币：（小写）　　 　元 。

2、本项目为**交钥匙工程**，上款报价包含完成整个项目所发生的一切费用（包含但不限于拆卸、运输、起重吊装、安装调试、辅助措施等）。

3、上款所列的总价为我方的投标最终价。倘若中标，我方将不以任何条件、任何因素为理由调增此价。

4、能够提供招标文件所要求的相关资料。

5、愿意按照《中华人民共和国合同法》及国家相关规定履行自己的责任和义务。

6、如果我们中标，我们将按照中标通知书要求的时间和地点签订项目施工合同并按质、按量、按期完成各项工作。

投标单位：（盖章） 授权代表人：（签字）

法定代表人：（签字） 电　话：

传真：

年 月 日

**附表二**

**投标一览表**

投标人名称： 招标编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 |  |
|  | 数量 |  |
|  | 大修单位 |  |
|  | 材料费 |  |
|  | 调试费 |  |
|  | 人工费 |  |
|  | 税 金 |  |
|  | 运 杂 费（包含运输费、包装费等） |  |
|  | 保险费 |  |
|  | 投标 总价 |  |
|  | 有无投标保证金 |  |
|  | 总工期 |  |
|  | 备注 |  |

投标人名称（公章）: 投标代表签字：

年 月 日

*注：此表应按“投标人须知”的规定密封标记并与投标文件一同单独提交。*

附表三

**分项报价一览表**

投标人名称： 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 报价 | 材料及生产厂家 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人名称（公章）:

投标代表签字:

日 期： 年 月 日

*注：各项货物详细技术性能应另页描述。*

附表四

### 商务条款偏离表

投标人名称： 招标编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件的商务条款** | **投标文件的商务条款** | **说明** |
| 1 | 合同的价格应按中标方的投标价格（总价）执行。 |  |  |
| 2 | 合同生效后，无预付款。 |  |  |
| 3 | 工程验收合格后，招标方收到合同发票后60天内付给中标方合同总价的90％。 |  |  |
| 4 | 合同总价的10%，在质量保证期12个月满且在招标方收到合同发票后30天内支付给中标人。 |  |  |

投标人名称（公章）:

投标代表签字:

日 期： 年 月 日

**第五部分**

**合同主要条款**

**一、技术规范**

合同与招标文件第三部分的要求应一致。

**二、相关资料**

合同生效三日内，中标方应向招标方提供一份施工计划，以便于招标方配合工作。

**三、工期**

**45个日历天**

**四、验收标准**

1.中标方应严格按照招标文件的要求和国家有关标准组织施工，招标方及有关部门按该标准进行验收。

2.中标方应向招标方提供维修相关技术文件和检测原始数据。

**五、质量保证**

在本项目验收合格后的质量保证期内，如发生质量问题由中标方实行三包，并在24小时内服务到位。如因招标方使用不当造成的故障，则由招标方承担责任，中标方配合解决。

本项目质保期为12个月。

**六、价格与支付**

1.项目的价格按中标方的投标价格执行。

2.项目验收合格并开具正式发票后，招标方在2个月内支付合同总价的90%，余款作为质保金待质保期满后一次付清。

**七、违约责任**

中标方应在招标文件规定的时间内完成本项目，因不可抗力或招标方原因外的延期应得到招标方书面同意，否则每延期一天扣款1000元，并承担有关费用。

**八、合同的解除和变更**

1、合同生效后，除不可抗力外不得解除和无故变更，若因计划改变、设计变更必须解除或变更合同时，要求变更方应及时书面通知对方。对方在接到正式通知五个工作日内给予答复，逾期未答复则视为已同意。

2、变更或解除合同的日期以招标方和中标方达成的书面协议日期为准。

3、变更或解除合同所造成的损失应由责任方承担。

**九、合同的生效及其他**

1、合同中的条款如与中标方固定版本中的条款有不同之处以本合同条款为准。

2、合同经招标方、中标方的代表签字并加盖单位合同章后即行生效。

3、合同生效后，招标方和中标方都应严格履行合同的一切条款，如出现问题应按照《合同法》及国家现行的有关规定办理。

4、合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背招标文件的原则下协商解决。协商的结果以“纪要”的形式作为合同的附件，与本合同具有同等的法律效力。

5、合同一式肆份，双方各执贰份，以便监督双方共同遵守。

**第六部分**

**授权书**

本授权书声明：

在本授权书上签字的（法人代表姓名、职务）系（投标单位名称)的法定代表人，现授权（姓名、职务）为本公司合法代理人，就中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司武汉分公司编号为HZSB-21003项目的投标工作以本公司的名义签署投标文件、谈判、签署合同和处理与之相关的一切事务。

本授权书于 年 月 日签字生效，以资证明！

法人代表签字：

被授权人签字:

单位（盖章）：

日期： 年 月 日