**采卤厂输卤三、五泵房远程自动控制改造工程项目**

**技术要求**

**1.总则**

1.1 本技术要求适用于湖南省湘澧盐化有限责任公司采卤厂三、五泵房自动化控制改造项目，它提出了该工程的设计、设备选择、采购、运输及储存、制造及安装、施工、调试、试验及检查、试运行、考核验收、培训和最终交付投产等方面的技术要求。

1.2 本工程投标方负责湖南省湘澧盐化有限责任公司采卤厂三、五泵房自动化控制改造项目的的设计、设备的供货、安装，调试，培训。本工程为**交钥匙工程**。

1.3 招标方在本技术规范中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，投标方应提供一套满足本技术规范和所列标准要求的高质量的设计、设备及其相应的服务。对国家有关安全、消防、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1.4 投标方应执行本技术规范所列标准。有不一致时，按较高标准执行。

1.5 投标方提供的设备应是全新的和先进的，并经过证明是完全成熟可靠的产品。

**2.工程概况**

2.1概述

湖南省湘澧盐化有限责任公司成立于1969年6月，系湖南省轻工盐业集团全资子公司。公司位于湖南省常德市津市市，国家食盐定点生产、批发企业。

2.2项目需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名 称** | **基本要求及技术参数** | **数量** | **备注** |
| 控制系统 | 实现自动控制及与公司现用控制系统融合 | 1套 |  |
| 视频采集 | 12个视频采集点（各泵房6个），影像保存时间3个月，可接入海康APP，预警 | 12台 |  |
| 控制阀 | 蝶阀：DN350 PN1.0；法兰标准/连接形式：HG/T20592-2009 (对夹式）；上阀盖形式：标准型；阀门材质316L；泄漏等级：Ⅵ；电源：380VAC | 3台 |  |
| 执行机构 | 配合DN350 PN1.0蝶阀使用3台；配合DN350 PN1.0闸阀使用2台；配合DN300 PN1.0闸阀使用4台，380V，开关型 | 9套 |  |
| 液位计 | 量程：0-10m；雷达液位计或压力变送器，预警 | 2台 |  |
| 远传压力表 | 量程：0-1.6MPa；220V,数显及RS485远传，预警 | 6台 |  |
| 温度传感器 | 量程：-50°-200°；220V,红外测温，数显及RS485远传，预警 | 8台 |  |
| 交流真空接触器 | 电压380V，远程合闸，分闸 | 4台 |  |
| 空调开关控制器 | 远程控制空调启停 | 2台 |  |
| 灯光开关控制器 | 远程控制照明灯光启停 | 12台 |  |

**3. 技术标准**

投标方参考执行相关下列最新标准，具体标准各专业有具体要求。

3.1《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)

3.2《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》（GB50168）

3.3 《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》（GB50171-2012）

3.4以及其他相关国家标准。

**4. 工艺及性能要求**

4.1工艺参数

|  |  |
| --- | --- |
| **技术规格** | **指标要求** |
| 工作环境 | 温度：-13-40.5℃，相对湿度：≤95%。 |
| 工作介质 | 原料卤水：（NaCl 296g/l;Na2SO4 33g/l） |
| 工作压力 | ≦6MPa |
| 工作电源 | AC：220V，50HZ;380V，50HZ |

4.2技术性能要求

4.2.1通过控制系统，可实现一站式对三、五泵房泵、管道阀门进行远程综合管控和远程操作。能实现远程站点实时监控、远程控制、自动控制、综合管理、数据统计、报警预警等功能，且不局限于此。

4.2.2检测元件具有国内领先、技术先进，检测精准，数据传输流畅、及时性。

4.2.3控制元件具有国内领先、精度高、稳定性好和耐腐蚀等性能，具有过载、限位、报警等保护功能，具有良好的自复位性能。

4.2.4控制系统具有界面友好，操作简便，功能完善，便于检修、维护和升级。能与招标方现有控制、监控系统友好通讯、融合，如需现有系统技术人员现场配合以及新采区自动控制系统的接入，而产生的相关费用，由投标方自行承担，招标方只负责硬件材料费用。

4.3 安装要求

4.3.1投标方负责所中标的部分仪器仪表电气等专业的设计和安装。

4.3.2电缆选用：电源电缆必须选用铜芯电缆。

4.3.3穿线管要求：穿线管必须有管卡固定，304材质，穿线管出口于设备连接处要用包塑金属软管连接，穿线管两端需要有密封接头固定，各连接处需要安装静电跨接。

4.3.4 控制柜及动力装置防护等级为IP65。

4.4 制造的基本要求

4.4.1设备制造应严格按照制造规范、标准进行。

4.4.2为保证现场安装工作顺利进行，设备在出厂前进行预组装工作以保证现场组装尺寸的准确。

**5. 施工场地条件**

5.1施工临时货物存放场地由投标方负责，施工场地由招标方提供。

5.2要求投标方预先把设备调试好，检验合格后发货到现场安装。

**6. 工期要求**

投标方应服从招标方协调，设备具体的到场时间为合同生效53天，安装调试期为具备安装条件后7天。

**7. 工程项目的组织与管理**

为了保证本装置按规定建成投运，在本工程实施的全过程中，投标方通过建立和健全相应的组织机构，在招标方的监督和指导之下，组织、联系、协调各有关单位，对本工程建设项目实施有效的管理，以保证本项目在安全、质量、技术、工期、文明施工、物资、投资控制、档案管理等各个方面均达到规定标准，按期投远并移交招标方。

**8. 清洁、油漆、包装、运输与储存**

8.1 本工程所有设备的运输由投标方负责。在运输中如发生货物损坏和丢失时，投标方负责与承运部门及保险公司交涉，同时投标方会尽快向招标方补供货物以满足工期需要。凡由于投标方包装或保管不善致使货物遭到损坏或丢失时，不论在何时何地发现，一经证实，投标方均应按本合同的有关规定负责及时修理、更换或赔偿。

8.2 本工程所有设备的保管在移交生产前均由投标方负责管理。

8.3 投标方对特殊设备、材料保管过程中若有特殊需求的要在交货时专题向招标方说明。

**9. 资料提交进度**

9.1 投标方如中标，应在中标后一个月内提交所有图纸（土建和结构专业，电气和仪表专业等）的电子版，并在开工前完成图纸会审。项目经调试和初步验收后，投标方应及时提供设备安装竣工图。

9.2 对于其它的技术资料清单，是工程所必需文件和资料，一经发现，投标方应及时免费提供。

9.3 投标方提供竣工图为纸制的3套，电子文档1套。

9.4 投标方提供所供设备的合格证及说明书、有需要时提供相应的压力容器资质文件。

**10. 验收要求**

10.1 空载荷测试

10.1.1 安装完成后，招标方现场与供应商一同对设备做空载荷的验收测试。

10.1.2 在设备处于稳定工作状态下，招标方连续不断地通过系统发出指令，测试各控制元件的动作并记录。

10.1.3 招标方在验收过程中如发现相关功能未达到要求，中标供应商应及时进行修改。并且，由此增加的工期和相应的费用由中标供应商独自承担。

10.1.4 如果发现有未达到招标文件或合同要求的技术条款，中标供应商未及时响应，招标方不予进行验收。

**11. 售后服务**

11.1售前服务

免费提供售前技术咨询，并根据招标方的实际需求做出科学合理的设备平面布局、工艺流程等系统的整体设计与规划，使项目整体运行最经济、最有效。

11.2售后服务

11.2.1 自验收合格之日起，控制系统及控制元件保修壹年。在任何时间（包括节假日），如设备不能正常工作，卖方在接到买方有关故障信息后2小时内做出响应，包括电话口述指导排除故障等及时措施，如果不能及时排除故障，卖方人员将在48小时内到现场处理问题（除不可抗力原因）。

11.2.2 对非易损件在保修期内进行免费维护。

11.2.3 安装、调试服务由有5年相关经验的专职服务工程师负责设备的安装调试至合格验收，设备进入生产状态。

11.2.4 所有设备性能稳定，资料齐全，质量可靠。

11.2.5 确保设备正常运行，对客户反映的问题，及时给予回复。

11.2.6 充足的零件库存。准备充足的设备零部件作为库存，在任何时候维修或保养上所须零件，均可快速提供。

**三、供货范围**

**1. 概述**

1.1该项目为总承包项目，本工程供货范围包括设备的设计、制造、采购、运输及储存、安装、调试、消缺和最终交付等所有工作，也包括技术规范中要求的运行及维护的培训。投标方的供货范围是完整的，投标方对设备的供货范围、工作范围及服务完整性负责。本工程为交钥匙工程。

投标方按照招标方的总体进度要求，参加设计联络会，按时提供基本设计和详细设计文件及施工、安装、运行说明。

投标方对招标方的运行、维护和管理人员进行技术培训。

投标方负责派遣技术专家检验和调试（包括功能试验、调试、试运行）设备、装置、材料等，并参加由招标方和投标方共同进行的性能试验。

1.2 供货原则

投标方按本技术规范确定的供货范围供货，投标方的供货满足技术规范的要求并提供相关的技术服务。

投标方根据招标方提供的原始数据、技术要求和现场限定的条件，合理选择其供货范围内的设备和材料，保证其性能指标和系统安全可靠地运行，在此基础上尽可能降低投资、保证运行经济。

**2.** 分项报价明细表

2.1 请投标方提供的整个系统的全部设备、控制系统的所有设备、材料及其安装和服务。

设备、材料、安装和服务清单明细表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目及范围** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **设备单价** | **设备总价** | **设备参数** | **设备功能说明** |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.2 投标方提供整个系统的设备的备品备件清单及说明书：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 用途 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

2.3 投标方提供必要的设备易损件和专用工具（如果有）

**四、性能验收试验**

工程完工后，经试用期使用正常，招标方和投标方负责共同组织有关人员对项目进行验收，出具验收报告。

**五、技术服务和联络**

**1. 现场技术服务**

1.1 投标方现场技术服务人员的目的是保证所提供的合同设备安全、正常投运。投标方要派出合格的、能独立解决问题的现场服务人员，应能满足工程需要。如果此表中的人/天数不能满足工程需要，招标方有权要求追加人/天数，且不发生费用。

现场服务计划表（请投标方填写）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 技术服务内容 | 计划人天数 | 派出人员构成 | | 备注 |
| 职称 | 人数 |
| 1 | 安装 |  |  |  |  |
| 2 | 调试 |  |  |  |  |
| 3 | 性能试验 |  |  |  |  |
| 4 | 交货验收 |  |  |  |  |

1.2 投标方现场服务人员应具有下列资质：

1.2.1 遵守中华人民共和国法律，遵守现场的各项规章和制度；

1.2.2 有较强的责任感和事业心，按时到位；

1.2.3 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导；

1.2.4 身体健康，适应现场工作的条件；

1.3 投标方现场服务人员的职责

1.3.1 投标方现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验、设备质量问题的处理、安装和调试、参加试运和性能验收试验；

1.3.2 在安装和调试前，投标方技术服务人员应向招标方进行技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。

1.3.3 投标方现场服务人员负责全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题，投标方现场人员要在招标方规定的时间内处理解决。如投标方委托招标方进行处理，投标方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任；

1.3.4 投标方对其现场服务人员的一切行为负全部责任；

1.3.5 投标方现场服务人员的正常来去和更换应事先与招标方协商。

**2. 培训**

2.1 为使合同设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，投标方有责任提供相应的技术培训。培训内容和时间应与工程进度相一致。

2.2 培训计划和内容请投标方填写：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 培训内容 | 培训教师构成 | | 地点 | 备注 |
| 职称 | 人数 |
| 1 | 控制系统操作、使用要求、注意事项 |  |  |  |  |
| 2 | 控制元件工作原理、维护、维修、故障解决 |  |  |  |  |

2.3 培训的时间、人数、地点等具体内容由买卖双方商定。

**3. 设计联络**

设计联络会初定召开1次,具体时间和地点在合同签订后由买卖双方共同商定。设计联络会由投标方承办。设计联络会议题请投标方补充。

**六、其它要求**

1. 要求投标人派专业技术人员参加询标。

2. 投标人中标后，15日内向招标人提供电子版技术资料。电子版技术资料至少应包含以下内容：设备工作原理、操作说明书、常见故障维护及保养、设备结构图、各部位零部件及易损件规格型号等。

3. 设备安装后，经双方认可及第三方（检验单位）的确定，若达不到设计指标（合同预定指标）时，则该产品视为不合格产品。处理意见由双方另行协商。如协商无效，按国家有关规定执行。

4. 设备在保质期内（见合同），由于厂家设备的质量问题，使设备不能正常运行及由此给使用单位造成经济损失，由供货方负责经济赔偿。

5.售后服务：

5.1 质保期为合同货物商业运行12个月,在保质期内如出现问题卖方接到通知后应在48小时内到达现场配合解决问题。

5.2 卖方在接到买方安装调试通知后，应及时到现场进行技术服务，对装配质量进行监督并协助安装调试。

5.3 在质保期后以优惠价格满足买方对备件的需求，出现问题时予以尽快解决，卖方严格执行本厂售后服务承诺条款。

**七、违约责任**

违约赔偿：如果中标人没有按照合同规定的时间交货和提供服务，招标人将从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费按每迟交一周，按迟交货物或未提供服务交货价的1%计收。违约赔偿费的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的10%。一周按7日计算，不足7日按一周计算。