|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **压力及差压变送器请购文件**  **用户名称： 重庆长风化学工业有限公司**  **用户地址： 重庆市长寿区经济技术开发区**  **项目代码： 2404-500115-07-01-796409** | | | | | | | |
| C0 | 供招标 |  |  |  |  |  |  |
| 修改 | 说明 | 编制 | 日期 | 审核 | 日期 | 批准 | 日期 |
| 目 录  [1 概述](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147778) 4  [1.1 装置简况 4](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147779)  [1.2 供货范围及要求： 4](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147780)  [1.3 投标方责任 4](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147781)  [1.4 投标技术文件要求 6](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147782)  [2. 环境及公用工程条件 7](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147783)  [2.1 建设地址 8](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147784)  [2.2 气象条件 8](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147785)  [3 标准和规范 8](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147786)  [3.1 有关政府部门的鉴定文件； 9](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147787)  [3.2 生产许可证； 9](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147788)  [3.3 制造投标方的标准 9](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147789)  [4 技术要求 10](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147790)  [4.1变送器选型 10](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147791)  [4.2在所列环境里仪表的保护措施 11](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147792)  [4.3最低压力等级 11](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147793)  [4.4材质 12](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147794)  [4.5附件 12](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147795)  [4.6标识 12](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147796)  [5 备品备件及消耗品 12](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147798)  [6 工厂检验 12](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147799)  [7 装运 13](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147800)  [8 现场开箱验收及调试 13](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147801)  [9 售后服务 13](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147802)  [10 设计协调和联络 13](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147803)  [11 文件及资料 14](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147804)  [11.1 报价用图纸和资料 14](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147805)  [11.2 审核用图纸和资料 14](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147806)  [11.3 存档用图纸和资料 15](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147807)  [11.4 随机资料 1](file:///E:\搬迁\整体搬迁入园\招标\技术规格书书\技术规格书20200403\电子版\包3压力及差压变送器技术规格书.doc#_Toc368147808)5 1 概述1.1 装置简况 本请购文件中的压力及差压变送器适用于重庆长风化学工业有限公司苯胺绿色技改扩能及智能化提升项目工程。 1.2 供货范围及要求： 压力及差压变送器为国际知名品牌一体化智能变送器。  压力及差压变送器供货数量和规格详见所附‘仪表数据表’具体要求。   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 文件名 | 文件编号 | 版次 | 页数 | | 1 | 压力及差压变送器请购文件 |  |  | 15 |  具体数量:  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | （绝对、微差压）压力变送器 | 台 | 16 | 国际知名品牌 | | 2 | 双法兰差压液位变送器 | 台 | 3 | | 3 | 单法兰液位变送器 | 台 | 1 | |  |  | 合计 | 20 |  | | 具体参数详见数据表 | | | | |   1.2.1 投标方提供组装，拆卸，维护压力及差压变送器可能使用的特殊工具。  1.2.2 变送器配套安装支架、不锈钢防爆密封接头等安装附件。  1.2.4 附在请购单后的仪表数据表及本请购文件中指定的规范及标准和本请购文件一起作为变送器的设计、制造、检验等方面的最低技术要求。  1.2.5 一旦上述文件相互之间出现不一致时，**应**遵循下列先后顺序执行：  a）标准和规范  b）请购文件  c）仪表数据表  1.2.6 偏差表  投标方的报价**应**严格满足采购方的各项要求。除非投标方以偏差表的形式书面逐条说明所发生的偏差、异议和替代条款项，否则投标方报价被视为完全满足招标方要求。投标方在说明偏差的同时，**应**同时说明由此偏差所引发的对价格和交货时间的影响。 1.3 投标方责任 投标方对所提供压力及差压变送器整体性能、质量及各组件负责，还包括整体集成、工程服务、工厂验收(FAT)、包装运输、开箱检验、现场测试、现场验收(SAT)直至装置开工等各个环节负有完全责任。并**应**接受以下条款：  1）提供的压力及差压变送器**应**能完全满足本请购文件及仪表数据表所要求的功能及特性。  2）在制造厂完成全部设备包括部件的检查和测试。  3）将设备包装后运至要求的交货地点。  4）必要的现场服务、技术支持等。  5）按照仪表请购单及本请购文件要求提供全部文件和资料，投标方**应**保证所提供的文件资料与提供的设备相符。投标方对请购文件的严格遵守并不意味着可以解除其对供货仪表的正确设计、选材、制造等以及满足规定的工艺技术要求的责任。招标方对投标方仪表选型的确认不能减轻投标方在产品设计和选型方面的责任。 1.4 投标技术文件要求 1）总体要求  投标文件**必须**符合招标文件提出的供货范围，技术规格，技术指标及要求。投标文件所列仪表设备及其附件都应该是完整的，无论何时发现缺项、漏项，投标方都**应**无偿补齐。  2）投标文件中的歧义  如果最终投标文件中的仪表数据表、请购文件、规范和标准等出现前后不一致或矛盾之处，原则上以对招标方有利的仪表数据表、请购文件、规范和标准为准。  3）语言及单位  投标文件及投标方所提供仪表及附件的全部文件资料**应**采用中文(进口产品选型样本可采用英文)，计量单位采用国际单位制(SI)。  4）制造厂及投标方简介  5）供货清单  投标文件**应**按照下述表格要求提供产品的品牌，型号及主要配置，并提供开车及两年备件清单。   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序  号 | 位  号 | 数  量 | 规  格  型  号 | 压力等级，标准 | 连  接  形  式 | 测量元件材质 | 膜片  材质 | 防护  等级 | 防爆  等级 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   6）产品选型方案、技术参数  投标文件中**应**详细阐述产品在本项目工况中选型的结构特点、性能优点，并针对请购文件提出的技术指标、要求做出的实质性响应。  7）投标产品的工作环境条件  8）偏差表  提供的偏差表格式如下：   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 位号 | 产品名称 | 招标文件要求 | 投标产品技术参数 | 正偏离/  负偏离 | 偏离说明 | |  |  |  |  |  |  |  |   9）产品检验、验收的方法及说明  10）提供产品资料说明  11）提供资质及认证书  投标方**应**在投标文件中提供以下资质文件（资料）供资质审查，但不限于此：  单位资质证明；  法定代表人授权书；  营业执照复印件；  有关政府部门的批准文件；  质量保证体系及质量认证书；  中华人民共和国制造计量器具许可证；  防爆合格证；  SIL认证；  其他文件和资料；  **12）承诺**  投标方**应**承诺所供产品为满足招标方工况和控制要求的、成熟的、全新的、技术先进的成套产品，招标方不接受任何修复的设备和部件。  如出现不能满足招标方工况和控制要求的情况，由投标方无偿提供满足招标方要求的性能同等或优于自身产品的产品，并以满足招标方工期为原则。投标方对压力及差压变送器产品的选型和产品性能负完全责任。  投标方**应**承诺在产品进入实质性制造之前, 可按照招标方的最新版本要求对压力及差压变送器的规格进行部分修改,此修改不影响最后的商务价格。 2. 环境及公用工程条件2.1 建设地址 本项目建设地址位于重庆长寿经济技术开发区。 2.2 气象条件 1）气温  年平均气温 17.4℃ 极端最高气温 41.1 极端最低气温 -2.3℃  无霜期 336 最热月平均 29.3℃ 最冷月平均 6.7℃  （2）气压：  最高气压 97.84kPa 最低气压95.88kPa 年平均气压96.9kPa  （3）湿度：  年平均相对湿度 82 平均最小相对湿度 10%  （4）降水量：  年平均降雨量 1181.1 毫米 年最大暴雨量 1490.8 毫米  日最大降雨量 196.3 毫米  （5）风向：  常年主导风向 NNE 常年次导风向 WS 频率 33%  （6）风速与风压：  平均风速 1.74m/s 最大风速 15m/s 年雷电目数： 44 天 3 标准和规范 投标方对产品的设计、制造、检验、试验等至少**应**符合下列标准、规范的最新版本以及有关的法规要求，择优选用国标、部标、行业标准，对国外引进的材料，参照国际标准或引进的标准。  HG/T20505—2014 《过程测量和控制仪表的功能标志及图形符号》  GB50058—2014 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》  GB5160—2008 《石油化工企业设计防火规范》2018年版  HG/T 20507—2014 《自动化仪表选型设计规定》  HG/T 20509—2014 《仪表供电设计规定》  HG/T 20513—2014 《仪表系统接地设计规定》  JB/T 6170—2006 压力传感器  JJG882—2015 压力变送器检定规程  HG/T 20615 钢制管法兰、垫片、紧固件  ASME B16.5 钢制管法兰及法兰配件  ASME B1.20.1 标准管螺纹  EN 50014： 在潜在有爆炸危险的大气下用的电器设备总要求  EN 50018： 在潜在有爆炸危险的大气下用的电器设备.本质安全“d”规范  EN 50020： 在潜在有爆炸危险的大气下用的电器设备.本质安全  IEC 60529： 仪表防护等级规定  GB/T13384—2008 机电产品包装通用技术条件  卖方应按以下技术文件优先顺序执行：  通用标准规范；  制造厂标准规范；  国家标准规范；  所用标准均按签订合同时的最新版本执行，未尽事项按国家、行业相关标准执行，且按就高和就严的原则执行。 3.1 有关政府部门的鉴定文件3.2 生产许可证3.3 制造投标方的标准4 技术要求 投标方在投标文件中提出选型说明，并**应**具体说明在本项目所选仪表类型，技术特点等。  供应商技术文件中的条款，技术规格，数据等出现前后不一致或矛盾之外，原则上以对买方有利的条款执行。  本请购文件是仪表最低要求，卖方报价文件必须等于或高于询价请购文件的要求，保证仪表设备的完整性，可靠性，适用性，保证计算结果，选型的正确性，并完全满足现场的使用要求，选型错误由卖方负责。  对请购文件未提及的内容，但为了实现产品的功能，技术性能及完整性的目的，投标方有责任向买方及设计院提出建议及说明，并补充所需的配置，以满足项目的要求。  **注意事项：**供货方不得改变仪表数据表中连接法兰标准、公称直径、压力等级等关键性技术条款，否则作为废标处理。法兰材质和接液材质的选用不能低于环境和接液介质耐腐蚀性能要求。 4.1 仪表选型 4.1.1 投标方**必须**根据工况为每台仪表进行适当的选型，并为每台仪表提供单独的数据表。数据表的格式可以是设计院所提供的仪表数据表格式，也可以是与之相当的仪表投标方的标准数据表格式。其选型**应**是综合考虑了仪表工艺状况，应用场合，具有成熟使用经验并满足本请购文件的产品。  4.1.3卖方供货的所有设备和材料的技术性能和可靠性必须具有先进水平，并且不低于卖方最近制造的同类设备的水平，投标方不得用旧版本型号参与投标。  4.1.4变送器必须具有最新HART7.0版本标准的双向远程数字通信能力，采用二线制，使用24VDC电源，输出信号4～20mADC，在外接负载最少为750欧姆时，仍能正常工作。  4.1.5能通过手持智能终端或管理软件对变送器进行诊断、查询、组态。可在线调整，调整时在没有物理介质标定的情况下仍能满足一定的精度要求，调整期间对变送器的4~20mA DC信号输出无任何影响。  4.1.6变送器应具有“故障自诊断”功能，当有故障时可通过手持智能终端或本地液晶显示器正确清晰地显示故障信息。  4.1.7现场变送器提供成套的数字液晶显示表头；确保在－35～80℃范围内正常工作。并确保在数字液晶显示表头故障或损坏的情况下不影响变送器信号的输出。  4.1.8变送器应是以微处理器为基础的智能型，产品稳定可靠，长期稳定性指标，要求小于0.1%FS/12个月。  4.1.9 变送器的基本测量精度：应优于±0.075%FS，包括线性、变差性和重复性在内的综合影响误差。  4.1.10 变送器的选型应按照数据表的要求，变送器带LCD 显示，由厂家在出厂前先行组态，要求 5 点校准。  4.1.11变送器的最大量程比不得低于100：1。  4.1.12 变送器总响应时间小于 100ms。  4.1.13 防护等级、防爆等级、SIL等级不得低于数据表要求。  4.1.14 所有变送器与工艺介质接触部件的材质必须符合数据表要求，膜片不应因单向过压造成永久性变形，常规差压变送器所能承受的工作压力不得低于21MPa，即使是单向过载21MPa时，变送器也应不损坏。  4.1.15 变送器应能通过手操编程器进行标定、组态、诊断和维护，组态的数据保存在 EPROM 中，失电后变送器可以在重新启动后马上工作。  4.1.16 变送器壳体材质为带聚氨酯涂层的铸铝合金，需具备良好的防腐蚀性能。  4.1.17 变送器的过程接口（引压口），接头型式保证与设计数据表完全相符。 4.2 在所列环境里仪表的保护措施 4.2.1 对于仪表采购要求的气候条件，投标方提供的压力及差压变送器应该具有保护措施。  4.2.2 为适应环境要求，供方所提供的变送器应能在－40～80℃的环境温度下正常工作。  4.2.3 根据气候和环境的条件，投标方**应该**提供详细的保护措施文件，在报价书中**应**列出仪表最高和最低的环境工作温度，在报价书中**应**说明日较大温差对仪表测量精度的影响和相应的解决方案。 4.3 附件 4.3.1 除短安装变送器外，所有变送器成套 2’’ 管不锈钢安装支架、不锈钢 U 型螺栓和螺母。  4.3.2 敞开的螺纹口应用相应的护套或金属保护塞子堵上，临时性塞子应能与永久性金属塞明显区分。  4.3.3 压力和差压变送器测量室法兰侧面应具有独立的排气/排液口及堵头，材质应至少为316SS。  4.3.4 变送器的密封圈、垫片、螺栓螺母等材质保证(技术规格表有要求时按请购文件执行)满足设计选型要求。  4.35 连接线和端子符合现行ANSI标准，所有端子都有永久性标记，便于识别。  4.3.6 所有产品均需提供标准样本（官方正式发布的电子版和硬拷贝）支持，不接受标准样本之外的产品。 4.4标识 刻有位号、产品型号、压力等级、材质、防爆等级、防护等级等内容的铭牌应永久、牢固地固定在外壳体上，铭牌材质为不锈钢。 5 备品备件及消耗品 投标方**应**根据经验推荐安装、开车、1年、2年正常运行所需的备品备件及消耗品清单供招标方选择，备品备件价格**应**单列。 6 工厂检验 投标方**必须**在技术报价中详细说明工厂检验的程序、方法及所使用的标准规范，供招标方批准。  投标方**应**根据所要做的实验项目，提前一个月通知招标方到仪表生产地检查和测试。招标方保留随时到投标方工厂进行检查的权利。  最终检查和测试前，招标方检查人员或他的委托人**应**收到所有文件，包括有关图纸、“已建立”的工程数据表、材料证明和制造商自己的测试结果。  工厂检验结束后，投标方**必须**向招标方提交详细的检验/试验报告。 7 装运 仪表的入口和出口法兰**应**有保护，以防运输过程中损伤或异物进入。  小的零部件**应**用塑料袋包裹好，避免在运输时外面的杂质进入。  交付的仪表需提供足够的保护以防止运输中的机械损伤和大气腐蚀。 8 现场开箱验收及调试 仪表到达现场后，投标方**必须**与招标方共同进行开箱验收，确认装箱单，确认仪表及附件完好情况，并形成双方签字认可的开箱检验报告。对于有损伤的仪表或附件，**应**说明其损伤程度，明确责任，提出双方认可的修复或更换方案；对于有遗漏的仪表或附件，投标方**必须**在规定期限（小于1 个月）内予以补齐。  投标方的工程师**应**在现场配合招标方在工厂开车前对所有仪表进行逐个调试，并形成双方签字认可的调试报告。**应**按相关标准进行现场试验和试运行。生产厂签字盖章的检验报告要求附在随机资料中随设备发运。 9 售后服务 在检查、安装、开车和正常运行期间，如有需要，投标方**应**提供免费的售后服务和培训。  如出现故障，投标方接到招标方的通知后，服务人员**应**在24 小时内到达现场进行处理。 10 设计协调和联络 在合同签订以后，为了招标方工程设计的顺利进行，和投标方按合同规定进行制造，双方有必要进行设计协调和联络，通常用函电的形式进行，必要时可在重庆召开设计协调会来解决设计技术问题。 11 文件及资料11.1 报价用图纸和资料 除仪表请购单中要求的内容外，**应**包括压力及差压变送器详细技术规格说明和外形尺寸（仅在报价阶段可简化 ）等，说明如下：  详细规格至少**应**包括下列数据/信息：  ---压力及差压变送器外形尺寸和重量  ---压力及差压变送器连接尺寸和压力等级  ---压力及差压变送器材质  ---压力及差压变送器安装要求及注意事项  ---适用的环境温度范围  ---压力及差压变送器的防腐蚀设计说明  ---获取政府及相关部门许可，认证文件  注：在投标方确定使用数据表规定以外的其他标准的材料时，投标方**应**提供说明该材料的标准。该标准**应**包括机械特性和化学组份，投标方**应**同时提供与其等同的■ASTM标准材料 ■GB 标准材料。 11.2 审核用图纸和资料 合同签订后1周，投标方**应**细化11.1 中的所有文件，作为正式投标方资料提交给招标方。 11.3 存档用图纸和资料 招标方最终审查意见返回后1周，投标方**应**提供8份纸质版，1 份电子版文档的最终图纸和资料作为招标方的存档资料。 11.4 随机资料 发货时投标方**应**随机提供4份纸质版随机资料，文件要求如下：  --- 产品样本及说明书  --- 投标方资料目录  --- 压力及差压变送器外形图，电气连接图  --- 压力及差压变送器各部件清单及材质说明  --- 压力及差压变送器各附件请购文件  --- 检验和试验报告  --- 材质证明  --- 防爆产品认证  --- SIL认证  --- 产品合格证书和外协部件合格证书  --- 专用工具表  --- 安装，运行及维护手册  --- 装箱单 | | | | | | | |