****

中海油能源发展股份有限公司

水力振荡器租赁

**采购技术要求书**

编 制：

审 核：

批 准：

本技术要求描述了中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司（简称工程技术）对水力振荡器工具的要求，投标方在投标及后续质量保障工作中应严格遵循。

本技术要求部分引用《中国海油采购标准化体系建设 螺纹加工服务》（编号CGBZ090-2021）、《中国海油采购标准化体系建设 水力振荡器及其配件》（编号CGBZ168-2021）、《中国海油采购标准化体系建设 磷化加工服务》（编号CGBZ092-2021）。

## 一、项目概况及总体要求

水力振荡器依靠钻井液驱动，利用自身结构特点，产生轴向高频振动，带动底部钻具蠕动，将底部钻具与井壁之间的静摩擦转变为动摩擦，降低摩擦系数，从而解决滑动托压问题，提高滑动钻进效率。

随着大斜度、水平及超深井井型的逐年增多，钻井作业中对定向钻进摩阻降低需求越来越旺盛，因此计划签订水力振荡器租赁合同，并根据实际作业需求进行动员。

## 二、服务内容和范围

1、服务内容

投标方提供满足作业需要的水力振荡器并提供相关技术支持服务，此次水力振荡器租赁计费形式为租赁日费及维修费。

1. 工作量清单

以下为预计工作量，实际以具体作业量为准，并按实际工作量结算，且结算不超过本合同总金额。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务名称** | **规格及型号\_服务要求** | **单位** | **预计数量** |
| 水力振荡器租赁日费 | 8” | 根·天 | 36 |
| 水力振荡器租赁日费 | 6-3/4” | 根·天 | 24 |
| 零压耗水力振荡器租赁日费 | 6-1/2” | 根·次 | 7 |
| 水力振荡器维修费 | 8” | 根·次 | 3 |
| 水力振荡器维修费 | 6-3/4” | 根·次 | 2 |
| 零压耗水力振荡器维修费 | 6-1/2” | 根·次 | 1 |

备注：（1）清单中的水力振荡器需满足现场作业需求，包含动力部分及振荡部分。

（2）落井费用一事一议，具体金额按照甲方赔付金额计算，最高不超报价单的金额。

3、服务地点

国内海洋海域和陆地区域，以渤海海域为主，具体以需求方通知为准。

4、服务期限

（1）合同签订后，按作业井次进行工具动复员。

（2）租赁日费周期为从工具离开码头计算至工具返回码头截止。

（3）水力振荡器提供一套备用服务工具，备用水力振荡器不收取日费，备用水力振荡器若使用则可收取维修费。

（4）如合同到期仍有在进行的订单或作业，合同期限自动顺延至作业结束之日。

## 三、执行标准/规范

投标方所投标工具的加工制造应满足包括但不限于以下标准，如投标方所执行的标准高于或等同于以下标准的其它标准也是可以被接受。

投标方所提供工具应满足钻井作业现场对水力振荡器的基本要求。

|  |  |
| --- | --- |
| **标准号** | **标准名称** |
| GB/T 22512.2 | 石油天然气工业 旋转钻井设备 第2部分：旋转台肩式螺纹连接的加工与测量 |
| CGBZ168-2021 | 中国海油采购标准体系建设 水力振荡器及其配件 |

## 四、服务要求

1、总体要求

（1）投标方所提供的工具必须进行质量检测并提供相应的质检报告。

（2）投标方中标后所提供的工具必须为新工具或新维保工具，并保证所有货物由专门质检人员进行全面细致检查，保证质量，符合工具使用标准要求。

（3）要求在投标文件中提供产品手册等技术文件，技术文件中要求详述投标产品的性能、结构特点。投标方所提供的技术文件是现场作业的重要指导文件，中标后作为合同文本的重要组成部分，虚假或不实信息应按合同相关条款进行处罚。

2、设计/施工方案要求：

投标方须按照需求方要求在规定时间内提供审核签字版的设计/施工方案。

3、服务具体要求

（1）水力振荡器技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工具尺寸 | 6-3/4" | 8" |
| 作业排量范围（L/min） | 1500-2270 | 1890-3780 |
| 工作频率范围（Hz） | 16-17 | 16 |
| ★压耗（psi） | ≤600 | ≤600 |
| ★最高耐温（℃） | ≥160 | ≥160 |
| 工具抗扭lb.ft | ≥43350 | ≥74550 |
| 工具抗拉T | ≥268 | ≥392 |
| 连接螺纹 | 4-1/2”IF | 6-5/8”REG |

备注：

★1）投标方提供上表两种尺寸水力振荡器压耗须≤600psi，投标方须在投标文件技术标书中提供产品技术手册或产品说明书作为有效证明文件，产品技术手册或产品说明书须体现不低于技术要求的压耗参数。

★2）投标方提供上表两种尺寸水力振荡器最高耐温须≥160℃，，投标方须在投标文件技术标书中提供产品技术手册或产品说明书作为有效证明文件，产品技术手册或产品说明书须体现不低于技术要求的耐温参数。

1. 零压耗水力振荡器技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 工具尺寸 | 6-1/2” |
| 作业排量范围（L/min） | 1700-2800 |
| 工作频率范围（Hz） | 8-12 |
| ★压耗（psi） | 0 |
| ★最高耐温（℃） | ≥160 |
| 工具抗扭lb.ft | ≥59000 |
| 工具抗拉T | ≥358 |
| 连接螺纹 | 4-1/2”IF |

备注：

★1）投标方提供零压耗水力振荡器压耗须为0psi，投标方须在投标文件技术标书中提供产品设计简图或示意图作为有效证明文件，产品设计简图或示意图须能体现零压耗设计，并附原理说明。

★2）投标方提供零压耗水力振荡器最高耐温须≥160℃，，投标方须在投标文件技术标书中提供产品技术手册或产品说明书作为有效证明文件，产品技术手册或产品说明书须体现不低于技术要求的耐温参数。

（3）投标方须提供工具密封圈最高耐温报告以证明工具最高耐温满足要求。

（4）投标方所提供的产品须满足4-3/4"水力振荡器单次循环时间不低于150小时，6-3/4"水力振荡器单次循环时间不低于200小时，8"水力振荡器单次循环时间不低于300小时。投标方须提供产品手册或其他有效证明材料。

（5）投标方须具备工具安装位置软件理论计算能力，并按需求方要求提供现场作业方案设计。*（投标方在投标技术文件中须提供工具安装位置软件理论计算的历史方案或模拟计算方案等有效证明材料）*

4、工作界面要求：

（1）投标方提供工具租赁服务，需求方自有工程师独立完成现场作业，投标方负责为需求方培训熟练的操作人员。

（2）投标方负责将所租赁工具运输到需求方指定地点，并在作业完成后回收工具，无动复员费用。

5、培训要求：

在合同有效期内，投标方有义务为需求方工程师提供免费培训，培训内容包含需求方要求以及投标方认为有利于需求方正确使用产品的技术指导相关内容包含但不限于：操作规程、异常情况处理、使用环境因素或参数的判断等。

## 五、配备资源要求

1、为避免工具在运输过程中对本体、花键轴、螺纹等可能造成的损伤，工具必须配有相应的防护措施，保证所租赁工具的完好性。

2、投标方应当免费提供2-3名专业技术人员，要求至少有5年相关工作经验，须提供简历证明，为需求方提供现场使用指导，服务内容包括：方案推荐与解释、效果评估、资料统计分析及其它相关技术服务。

六、服务进度跟踪

1、投标方有责任、有义务协助需求方跟踪工具租赁状态，并及时更新工具租赁台账。

2、投标方整理、汇总已完工的工具租赁项目，并及时提交给需求方。

七、服务及验收标准

1、投标方所提供工具规格尺寸、数量与委托一致，技术参数满足技术要求。

2、提供产品说明书、产品打捞尺寸图等指导性文件。

3、投标方所提供工具在现场使用过程中能够有效降低定向滑动钻进托压、减少钻进辅助时间等功能，无任何质量问题。

八、质量保证

1、质保期要求：投标方所提供的产品须满足6-3/4"水力振荡器单次循环时间不低于200小时，8"水力振荡器单次循环时间不低于300小时。无质保金。

2、质保期内投标方负责提供质量合格工具并提供远程技术支持，需求方负责提供作业井准确作业数据辅助投标方进行工具设置。

3、 质保期内出现问题处理方案：

工具租赁使用期间，若在正常工况下出现功能性缺陷，如无法缓解钻进托压、工具断裂等情况，中标方应立即根据要求提供解决方案，24小时内提交书面故障原因分析报告。需求方有权不支付本次租赁费用，并要求投标方赔偿因工具原因造成的实际损失。

4、如投标方违反前述保证，招标人有权要求出租方无偿更换，更换后仍无法满足要求，需求方有权拒绝对该批次的工具进行付费。出租方应赔偿需求方因租赁工具存在前述问题遭受的全部损失。

九、其他要求

1. 技术联系人：李安东
2. 付款方式要求：银行电汇；
3. 付款周期要求：接到发票45天内付款；
4. 交货期限：投标方须承诺收到需求方委托（邮件或电话）后2天内交货至需求方要求的指定地点。