招标公告

云南水投商贸有限公司根据相关法律法规及文件，对中铁五局集团有限公司陆良县农村供水保障工程项目经理部所需浮船设备进行公开招标，招标说明如下：

**一、项目名称**：中铁五局集团有限公司陆良县农村供水保障工程项目经理部

招 标 人：云南水投商贸有限公司

二、**采购方式：**公开招标

**三、项目路况：**项目距昆明约94.7km。

**四、招标材料品种、规格、数量：**

物资描述

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 供货要求 | 备注 |
| 1 | 浮船（含外弦伸挑梁） | 28m×9.8m×1.3m | 套 | 1 | 确认供应商之后,提供水质检测报告,订购设备. | 设备规格型号、技术及功能要求，祥见附件 |
|  | 单价包含设备费、运杂费（含运费、过路费等）、吊装费、安装费、调试费、厂家应承担的实验检测费、操作培训费、专利费及相关资料费、保险费、管理费（包括销售费、服务费、财务费等）、利润、规费和税金、市场不可预见各类风险等一切费用。 | | | | | |

1. 以上招标数量为初步估算数量，仅供参考。最终结算量以实际供货并经验收合格的数量为准。
2. 中标人须根据招标人提供的计划单进行备货，若投标人自行备货，过程中因施工图、设计变更等原因，致使与招标材料设备实际供货数量与招标数量发生较大偏差时，投标人自行承担损失，并不得以此作为调价和索赔依据。
3. 供货过程中，若设计变更，导致实际需求规格型号与招标清单不符时，招标人有权对不相符的材料重新招标采购，投标人应予以接受并无权要求索赔和干涉。
4. 若材料清单中的物资涉及专利，则与专利相关的一切责任和费用由投标人全部承担，招标人不承担任何与专利相关的责任和费用。
5. 材料进场必须提供产品质量证明文件，有资质的检测单位所出具的检测报告等材料质量证明文件。材料质量证明文件不全的我单位有权拒绝接收，因质量证明文件不全造成无法验收的所造成的一切损失由供货方承担。
6. 材料到达施工现场后我单位在监理等单位的见证下进行抽样送检，检测不合格的，由供货方承担工期损失，返工损失等一切由供货方造成的所有损失。

**五、质量、技术及服务**

1.采用的验收规范：按国家相关标准进行验收,各项技术性能指标必须符合国家和水利行业标准要求。

2.设计技术标准：

详见“技术规范要求”。

**六、验收**

招标人指定收货人仅对产品的数量、外观、规格进行确认，其签收行为并不代表招标方完全认可产品质量，最终以实验检测为准。

（一）投标人提供的物资必须满足招标文件、最新规范及行业标准要求。

（二）产品运抵用户所在地现场后，招标人与投标人共同验货，验货结果须双方认可。

（三）必须保证供应产品的完整性，能满足设计及规范要求，相关技术文件及质量证明文件齐全。

（四）投标人须保证所供材料质保范围为：（如所供给材料质量不符合要求，投标人需承担因此产生的所有返工费用，包含但不限于原材料费、运费、安装费、各项检测费用以及因此产生的人员工资，具体以实际为准）

（五）现场验货时：材料外观、规格尺寸均符合设计及规范要求；

（六）质保期限为自单位工程验收合格之日起计算，质保五年。

**七、投标报价要求**

（一）投标人应在《报价表》中标明本次招标货物的单价，投标单价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标单价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，评标时评标时按废标处理。

（二）投标人报价为**固定综合单价，在该合同履行给供期内，不因市场任何风险因素而作固定综合单价调整。**此合同单价为固定综合单价包含设备费、运杂费（含运费、过路费等）、吊装费、安装费、调试费、厂家应承担的实验检测费、操作培训费、专利费及相关资料费、保险费、管理费（包括销售费、服务费、财务费等）、利润、规费和税金、市场不可预见各类风险等一切费用。

（三）投标人报价的单价保留小数点后两位数。

**八、结算与支付**

1.结算方式：合同签订后，无预付款，设备到场经初验合格并安装完毕后付至60%；设备经试车，各项指标均满足要求，并开展完毕相关培训工作后付至97%，余款3% 留作质保金，质保金自货到现场验收合格后5年后30天内无息付清。

2.支付方式为：采用转账支票或银行承兑汇票，采用银行承兑汇票支付的贴息费包含在货款中，由供方承担。

3.资金支付完毕不代表投标人义务终止，招标人保有对投标人产品质量追溯的权利。

**平台注册**

凡满足本公告规定的投标人资格要求并有意参加的投标者，在云南建投“云上营家”电子商务平台（www.inja.com）注册并根据提示上传相关资料，经平台审核后方可参与投标。

**招标文件获取**

**电子版文件获取**

已注册、通过审核投标人自行在平台下载电子版招标文件。

技术答疑联系人：李小鹏 电话：13595707603

**投标文件的编制**

1.投标文件统一按A4规格打印。编写目录和页码，页码应连续，且目录要与投标文件中的页码相对应。

2.投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、质量要求、技术要求、招标范围等实质性内容作出响应。

**投标文件的签署及规定**

1.投标文件应用不褪色的材料书写或双面打印，并由投标人的法定代表人或委托代理人签字或盖单位章。投标文件需逐页盖投标人单位鲜红公章，加盖的印章名称必须与投标人营业执照名称一致。

2.投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。

3.投标文件因字迹或表述不清所引起的后果由投标人负责。

4.本次投标须提供投标文件电子版。

**投标文件递交**

1. 投标文件原件扫描件以云南建投“云上营家”电子商务平台（www.inja.com）通知时间为准。
2. 线上投标截止时间：以云南建投“云上营家”电子商务平台（www.inja.com）通知时间为准，逾期不予受理。请各投标单位慎重对待。

3.投标截止时间如有变动，招标人将及时以书面或电话形式通知所有的潜在投标人。

**开标时间及地点**

以云上营家线上投标截止日期开标。

**网上公告媒体查询**

本次招标公告在云南建投“云上营家”电子商务平台（www.inja.com）上发布。

**联系方式**

招标人：云南水投商贸有限公司

地址：云南省昆明市穿金路140号水利大厦

联系人：陶乙 电话：18987418552；电子邮箱：[ynstsmyxgs@163.com](mailto:ynstsmyxgs@163.com)

**其他**

1、合同签订前，招标人的招标行为不代表招标人已经与投标人建立合同关系。招标单位并无义务接受价格最低的或其他的投标书，同时不需要作出任何解释。

2、投标人应对此次招标的所有信息和文件资料作整理汇编。

3、为保证招标工作的公正性，严禁投标人对招标单位工作人员进行请吃喝、供玩乐、送财物、承诺佣金回扣等行贿行为。如经发现，招标人将取消投标人投标资格。招标单位工作人员如利用职务便利吃拿卡要进行索贿，投标人可向招标人举报。利害关系人、任何知情人员发现上述商业贿赂行为均可向招标人举报，一经核实，招标人将按照上述标准对举报人进行奖励，并对上述举报行为保密。

举报受理人：孙彬 电话：13085348259

1. 招标活动应保证公正公开，如投标人与招标人业务人员及其亲属具有关联关系，须向招标人说明，并经招标人项目负责人签字同意方可中标。如利害关系人、任何知情人员发现上述招投标行为不公正均可向招标人举报，一经核实，招标人将按照上述标准对举报人进行奖励，并对上述举报行为保密。
2. 对于未实质响应招标文件、未按招标文件要求提供相应材料的投标文件，按废标处理。

**技术规格书**

注：在投标技术方案中必须注明成套系统中各种设备、组件的品牌、技术参数、材质、型号。带\*号部分不允许偏离

一**、浮船泵站部分：**

**1、总则**

1.1本技术规范仅适用于本次招标项目的摇臂式取水浮坞，它提出该设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术规范。

1.2招标文件所提及的要求和供货范围都是最低限度的要求，但投标方应保证提供符合本招标文件和工业标准的功能齐全的优质产品及其相应服务。

1.3投标方如对本招标文件有偏差（无论多少或微小）都必须清楚地表示在“差异表”中。否则招标方将认为投标方完全接受和同意本招标文件的要求。

1.4投标人对供货范围内的取水浮坞（含辅助系统与设备、附件等）负有全责，包括对外采购的产品。

1.5投标人须执行本招标文件所列标准。当投标人所执行标准与规范书所列标准有矛盾时，按较高标准执行。投标人在设备设计和制造中所涉及的各项规程，规范和标准必须遵循现行最新版本的标准。

1.6设备采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在设备报价中，投标人应保证有关设备专利的一切责任，招标人不承担有关设备专利的一切责任。

1.7在签订合同之后，招标人因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由招投标双方共同商定，主机参数可能发生的变化可在合同签订前予以约定。

1.8如招标人有除本招标文件以外的其他要求，应以书面形式提出，经招投标双方讨论、确认后，列于本招标文件。

1.10标准和规范

本技术规范书提出的是最低的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，卖方保证提供符合招标规范书和国家标准规范要求的标准的优质产品。

1、JB2923 《水处理设备制造技术条件》

2、ZBJ 98003 《水处理设备油漆、包装材料技术条件》

3、GB50017-2003 《钢结构设计规范》

4、GB/T 4237-92 《不锈钢热轧钢板》

5、GB/T14975-2002 《不锈钢无缝钢管》

6、GB/T983-1995 《不锈钢焊条》

7、GB4720 《电控设备第一部分：低压电器电控设备》

8、GB4879 《防锈包装》

9、GB/T4942.2 《低压电器外壳防护等级》

10、GB5083 《生产设备安全卫生设计总则》

11、GB5226 《机床电器设备通用技术条件》

12、GB50014-2006 《室外排水设计规范》

13、GB50205-1995 《钢结构施工及验收规范》

14、GB/T13066-91 《标牌》

15、SYJ40 07 《涂装前钢材表面处理规范》

16、CJ/3035 《城镇建设和建筑工业产品型号编制规则》

17、《内河船舶法定检验技术规则》（2011）

18、《钢质内河船舶建造规范》（2016）

19、《内河小型船舶法定检验技术规则》（2016年）

**2、供货范围**

2.1供货范围须包括但不仅限于以下内容:

整套栈桥摇臂式取水泵站。以**岸边摇臂支墩管道出口法兰为界，电源以低压进线柜为界**，本泵站主要由取水泵站、吸水管、真空引水罐、止回阀、双法兰伸缩节、碟阀、出水管、摇臂装置、摇臂输水管及人行栈桥、固定摇臂输水管及人行栈桥、舾装设施、起吊装置、消防设施、电气控制系统、自动控制系统、救生设施等构成及确保设备安全正常运行的附件、保护装置、备品备件及专用工具等等。

**3、技术规范**

3.1主要参数及配置

3.1.1主要参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **取水泵参数** | | | | | |
| \*供水泵数量 | 2台 | 1 | | 2台 | |
| \*流量 | 280立方/小时 | 160立方/小时 | | 200立方/小时 | |
| \*扬程 | 180M | 180M | | 28M | |
| 泵配电机功率 | 200KW | 132KW | | 厂家自配 | |
| 总出水管管径 | PN2.5mpa | | | PN1.0mpa | |
| **取水浮船参数** | | | | | |
| 船长×船宽×型深 | 28m×9.8×1.3m | | 型宽 | | 7.4m |
| **摇臂输水管及栈桥参数** | | | | | |
| \*长度 | 48m | | 材质：碳钢防腐 | | |
| \*数量 | 共2套 | |  | | |
| **固定输水管及栈桥参数** | | | | | |
| \*长度 | 26m | | 材质：碳钢防腐 | | |
| \*数量 | 共4套 | |  | | |

**5主要结构特征、组成设备要求（最低要求，包括但不局限于下）**

5.1、水泵启动前引水采用真空引水罐引水方式引水。

5.2、泵站泵站需结构可靠、拆卸方便。泵站上的设备布置应紧凑合理，便于操作管理。按泵站上安装的设备、管道布置尺寸、重量以及检修等因数进行泵站设计、制造。

5.3、为保证取水泵站的正常使用和操作人员的安全，泵站上的设备布置保证浮体的平衡和稳定。

5.4、浮体艏艉对称的箱型结构，分隔为若干个个密封舱室，各舱室为独立密封单元，与水接触的外板厚度10mm,内板厚度8mm。当泵船发生事故造成一舱进水时，也能确保船体的不沉性，另外，在泵船艏部水密舱壁前设有牢固的防撞结构，使其被撞击而损坏的可能性为零。

5.5、浮体稳定性应满足风、浪及其它附加力矩冲击的影响，在受风浪冲击、风压作用及浮体移位时，泵站横倾角小于2°。

5.6、船主体为钢质、全电焊、横骨架式结构。船结构强度均应满足《钢质内河船舶建造规范》（2009）中对码头供水囤船的要求。

5.7、甲板上布置泵房、电控室，泵房四周及屋顶采用全钢制，泵房门窗应具有防盗功能。

5.9、摇臂栈桥设计成高1.2米、宽1.2米的整体刚性桁架结构，中间走道铺上花纹板走道，作为人行通道，以便水泵检查和维护。摇臂栈桥应通过万向摇臂装置连接，将浮船与固定栈桥与岸基连接为一体。

5.10、泵站上还应考虑的设施：

（1）泵站上不再设置其他非生产设施。

（2）泵站上不设置供堆放设备、绳索的专用仓室。

（3）消防及救生设施。

投标人应依据国家相关规范提供必要的消防和救生设施，如：手提式灭火器；消防水桶；消防砂箱；救生圈；救生衣等。

（4）拦污设施

水泵吸水管口设拦污栅罩。

（5）起吊设施

拦污栅罩的上部设置简易的起吊装置（如门形架等）或其它方便清污和检修拦污装置的设施。

取水泵站上部设检修用电动起吊设备。

取水泵站上考虑机泵设备外吊检修的运输措施。

5.11、锚固方式：泵站首尾设地锚，内外侧设开锚，锚固点的选定应合理。泵站甲板上设有电动绞盘、系缆桩、导索桩及缆索，以上设备应考虑特大洪水流速及大风的作用下，能将取水泵站锚固，确保运行安全并符合船舶制造、验收等有关规定。

泵站所在区域内无航运通行要求。

5.12、泵站取水泵出水管以摇臂装置的方式与岸边支墩连接，摇臂长度为48m。

5.13、泵站与岸边的交通以摇臂栈桥为主，交通船摆渡为辅，此外还配置1艘移动浮箱，供设备检修运输用。

**6、材质：**

为延长设备使用寿命，降低运行故障，确保系统运行可靠。对系统关键部件采用特殊材质和防腐措施。因经常可能有磕碰、摩擦的栈桥走道采用不锈钢材质。对直接影响系统运行起关键作用、且长期经水力冲刷、浸蚀的阀门、止回阀等采用软密封结构。详见下表

主要结构材料表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 备注 |
| 1 | 浮船 | 碳钢 |
| 2 | 输水管道 | 碳钢防腐 |
| 3 | 紧固件 | 碳钢防腐 |
| 4 | 摇臂输水管及栈桥 | 碳钢防腐 |
| 5 | 固定输水管及栈桥 | 碳钢防腐 |
| 6 | 水泵密封装置 | 机械密封（博格曼） |
| 7 | 泵 | 参考品牌：格兰富、上海凯泉、凯士比、威派格 |
| 8 | \*叶轮 | 304不锈钢 |
| 9 | \*控制柜 | 必须和水泵厂家同一品牌 |

**7、电控设备**

7.1供电原则接线：

浮船泵站内设置380V低压配电室，取水泵电机采用380V电压等级、变频启动方式，泵站上其余电气设备采用交流～380/220电压。电源分界点为浮船泵站内低压进线柜接线端子。

7.21供电电压及中性点接地方式

（1）供电电压等级380/220V，380/220V采用中性点直接接地方式。

（2）电缆：只要有一端设备为招标人供货的电缆均由招标人设计并供货；电缆两端设备均由投标人供货的电缆，由投标人敷提供电缆。

（3）电缆敷设：电缆两端设备均由投标人供货的电缆，由投标人敷设电缆并提供相应材料；**0.4KV电源电缆由招标人负责敷设至船上低压进线柜处**。

7.3泵站控制系统

（1）投标方负责取水泵站内所有仪表、控制系统的设计、供货（除本招标文件中特别注明业主提供外）、安装、调试、试运行及连接电缆。但应无条件服从设计院对泵站的总体设计，并经设计院确认后，方可实施。

（2）投标方应全部实施满足泵站上所有设备启停和正常运行所需的全套仪表、一次元件、检测元件或传感器，以及控制设备。

（3）控制系统需满足使用需求，实现自动化控制

**8油漆防腐**

8.1油漆

组装前，对每个零部件进行严格检验，彻底清除表面毛刺、油污、锈迹等。

设备表面防护：油漆选用应适应长期露天、浸泡、雨水冲刷环境条件。

泵船船体焊缝经无损检测，确保无焊接缺陷；表面经严格处理后，喷涂封闭漆防腐措施。封闭漆要求：底漆为环氧云铁防锈漆，厚为50μm，面漆为氯化橡胶漆，厚为80μm。油漆颜色应由招标方确认。运输保护漆厚度：60～80μm。

**一体化智慧泵房部分：**

**一体化智慧泵房材料明细表**：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格** | **数量（套）** | **备注** | | |
| 1 | 智慧泵房箱体 | 5000\*3000\*3000(长\*宽\*高) | 1 | 泵房箱体内装修及所配套户外集成泵房附件 | | |
| 2 | 泵房照明系统 | ZDL2120A 220AC-20W | 1 |
| 3 | 应急照明 | LK-ZFZD-E5WA | 1 |
| 4 | \*泵组 | 背包式变频泵组，变频器IP55 | 1 | 单泵流量m³/h | 扬程(m) | 功率（kw） |
| 64 | 35 | 11 |
| 5 | 气压罐 | G450×910-1.0 | 1 |  | | |
| 6 | \*控制柜 | QB-11M | 1\* | 双PLC、全变频，IP55，电缆接头航插设计 | | |
| 7 | 智慧泵房 系统柜 | PLC-ECS | 1 | 对设备数据、泵房环境数据实时采集并传输；含视频监控系统、门禁控制系统等众多系统集成功能。 | | |
| 8 | 智能云盒 | FBOX-4G | 1 |
| 9 | 加热控制器 | ALW-75W | 1 |
| 10 | 智能门禁系统 | NB-700 | 1 | 远程视频门禁系统，含录像存储和处理器，摄像头、密码指纹电子锁带远传功能，含视频监控和平台软件系统等。 | | |
| 11 | 智能监控球机 | DS-2DF7120IW-A | 1 |
| 12 | 智能监控枪机 | DS-2CD2T10-I3 | 1 |
| 13 | 智能监控存储器 | 监控硬盘1T | 1 |
| 14 | 监控硬盘录像机 | DS-7708N-K4 | 1 |
| 15 | 电磁流量计 |  | 1 | 氯丁橡胶/316L | | |
| 16 | 涡轮蝶阀 |  | 1 | 阀板304材质 | | |
| 17 | 涡轮蝶阀 |  | 2 | 阀板304材质 | | |
| 18 | Y型过滤器 |  | 1 | 滤网304材质 | | |
| 19 | 排风机 | HF-75S | 2 | 恒温排风除湿控制系统，含自动除湿器、温湿度传感器等 | | |
| 20 | 除湿机 | ST-826BE | 1 |
| 21 | 温湿度感应器 | WH-M | 1 |
| 22 | 温湿度传感器 | SD2110M | 1 |
| 23 | 烟雾感应探测器 | JTY-GD-2412/24E | 1 |
| 24 | 噪声探测器 | SM2130M-NOISE | 1 |
| 25 | 防水淹探测器 | JW-ZOWOM-45 | 1 |
| 26 | 配套集成管阀 | 泵房阀门管路 | 1 | 含管路、阀门及其附件 | | |
| 27 | 水箱 | 5000\*3000\*3000(长\*宽\*高) | 1 | 不锈钢 | | |

**水厂场区内水泵：**

**明细表**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号（L\*W\*H）** | **数量（套）** | **备注** |  |
| 1 | \*泵组 | 背包式变频泵组，变频器IP55，不锈钢过流部件 |  | 供水设备整机为IP55防护等级，做到防尘、防水；PLC、变频器等的PCBA加厚工业涂层，做到防潮、防盐雾； |  |
| 2 | 气压罐 | G450×910-1.0 |  |  |
| 3 | \*控制柜 |  |  | 双PLC、全变频，IP55，电缆接头航插设计 |

\*泵配置要求表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 叶轮 | 轴 | 轴承 | 机封 | 密封 | 接口 | 轴向跨距 | 进出水段 |
| 不锈钢 | 花键轴热套 | SKF | 博格曼 | 外壳体+O型圈双层密封 | 法兰/丝口 | 同参数轴向跨距最小 | 铸件 |

**控制系统要求\***

1. **主备冗余双PLC控制系统+全变频系统**

采用主备冗余双PLC控制系统+全变频系统，通过双冗余计算，滤去非真实信号，建立模糊控制集，对采集信号进行有效处理，对超压、失压、爆管、仪表故障等进行预处理。对管网压力瞬时变化信号与水泵运转频率信号，仪表、电流、信号等进行对比，以判定系统对瞬时变化信号及时处理。保障供水安全。

1. **标准化及通用化设计**

配套标准化：采用标准信号4-20mA两线制传感器；标准控制器（PLC）、调速器（PID）人机界面（HMI）；标准接口与安装方式，保证通用性、延续性、互换性。

编程可视化：不论PLC、PID、HMI及各类模块、仪表，均采用可视化梯形图编程，软件基础无缺陷，编程工具简单易得、上传下载方便、可视化易学易懂，不依赖代码高手。

方案通用化：技术方案通用，不依赖特殊、特制、黑盒子部件，不依赖特殊用法。例如设计复杂的变频器采用最简捷的应用方案，可以互换国内外任意品牌任意时间出品的产品，不会因产品升级换代导致无法更换

1. **多重监控平台**

城镇智慧标准化泵房系统，该系统需集成视频监控系统、门禁系统、水质监测系统、维保管理系统和智能供水系统以及多种整体解决方案。

设备厂家最少需要提供两个平台可以分别独立运行，保障供水安全。

1. **自动宕机功能**

该设备增加了故障自动宕机动能，对于一些只需要对设备进行宕机复位即可解决的小问题及时解决，减少设备的误报警，及因误报警带来的安全隐患。

1. **防干扰功能**

针对大功率变频器的变频谐波干扰问题，内置EMC滤波器和直流电抗器。

1. **防人为破坏**

监控系统可增加视频监控、红外监控等安保设施，防止不法分子破坏。