**武 汉 工 商 学 院**

**招（议）标文件**



**招标项目名称:** ****光伏逆变器采购项目****

**编   号**:**G2024-27**

**武汉工商学院招投标办公室**

**二○二四年八月**

**第一部分   招（议）标邀请**

根据我校实际需求，现面向社会邀请具有实力的单位进行我校的光伏逆变器采购项目招标，欢迎能满足标书要求的厂家前来投标。

**一、招标项目名称：**光伏逆变器采购项目

2024年8月12日下午5:00前，请有意向的单位将法人授权委托书、被委托人身份证、营业执照副本等上述资料彩色扫描件（全部资料扫描为一个PDF文件）发送至331678357@qq.com邮箱，待招标方审查无误后，将联系供应商进行线上缴纳文件费，每份招标文件 500元（该费用收取后概不退还）。

递交标书费的账户信息:

支付宝账号：13995699032 户名：杜丹丹

**（请备注清楚单位名称及所投项目名称）**

每个投标单位在递交投标书之前,需交纳投标保证金 贰万 元，开标后未中标单位的保证金在十个工作日内不计息全额退还,中标单位的保证金则转为合同履约保证金。

递交投标保证金的账户信息：

户 名：武汉工商学院

开户行及账号：建行武汉洪福支行42001237044050001270

**二、投标截止时间：**

投标单位于2024年 月 日，将投标文件交到武汉工商学院招投标办公室。如有延误，视为废标；中标单位应在我校规定的时间内来签订合同，逾期视中标单位放弃中标，我校有权扣留保证金。

**付款方式：**按批次付款。

**工期：**以招标方要求时间为准。

**开标时间及地点：2024年8月12日下午两点，武汉工商学院南大门三楼**。

**招标单位：**武汉工商学院

**执行单位：**武汉工商学院招投标办公室

**地  址：**武汉市洪山区黄家湖西路3号

**联 系 人：**商务部分：胡老师　027-88147040/15871758771

技术部分：高老师 18186593793

**第二部分   投标须知**

**一、招标方式：邀请招标、议评开标。**

**二、投标者要求及相关说明：**

1、投标者具有独立法人资格，具有相应的经营资质和一定经营规模，具有良好的经营业绩，坚持诚信经营，有良好的服务保障。

2、投标价均按人民币报价，且为含制作、运输、安装、验收及税价。

**三、投标费用：**无论投标结果如何,投标者自行承担投标发生的所有费用。

**四、投标书内容：**

1、投标书正本一份，副本伍份。如副本内容与正本内容不符，则以正本为准（投标完后，标书概不退还）；

2、产品详细报价，投标保证金缴纳凭证；

3、故障响应时间及服务承诺细则；

4、投标公司简介、企业法人营业执照、法人代表人身份证复印件和委托代理人身份证复印件、法人授权委托书、税务登记证、主要业绩、针对此次项目的原厂授权证明等。

5、投标公司须列举近三年来在相近高校的经营业绩，包含联系人及联系方式，供货日期，合同金额等，至少列举3例以上，用表格形式。（务必真实）

6、请投标方严格按照我方拟定的标书文件的顺序报价，并注明商品规格，产地等。

**五、开标与评标：**

1、开标时间和地点：**2024年8月12日下午两点，武汉工商学院南大门三楼**。

2、属于下列情况之一者视为废标：

2.1投标文件送达招标单位的时间超过规定的投标截止时间。

2.2投标文件未经法定代表人或委托代理人签字。

2.3开标后发现招标文件内容有虚假材料或信息。

3、在开标之前，不允许投标方人员与评标成员接触，如果投标方试图在投标书审查、澄清、比较及签合同时向投标方人员施加不良影响，其投标将被视为无效投标或取消投标资格。

4、本次招投标采取评标员集中议标方式，对未中标的单位我方不负责解释。

5、投标单位不得相互串通损害招标单位的利益，一旦发现各投标单位之间串通作弊、哄抬标价，招标单位将取消所有参与串通的投标单位的投标资格并没收投标保证金。

**六、中标与签订合同**

1、自开标之日起7日内，招标单位向符合条件的单位进行考察，最后商议定标。

2、中标单位如果未按招标单位规定的日期签订合同，或故意拖延签订合同，则招标单位可以扣除其投标保证金并取消其中标资格，另选中标单位。

3、中标单位的投标保证金转为合同履约金。

4、本招标文件未尽事宜，以合同为准。

**七、投标单位如有任何疑问，可以向我方招标负责人进行咨询。**

**八、武汉工商学院招投标办公室保留此招标文件的解释权。**

**九、清单见附录1.**

**第三部分 技术要求**

**逆变器容量：5600KW**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **参数** | **50K** | **110K** |
|  | 最大直流输入电压 | 1100V | 1100V |
| **输入** | 每路MPPT最大输入电流 | 30A | 30A（双路）/20A（单路） |
| 每路最大短路电流 | 40A | 40A |
| 启动电压 | 200V | / |
| MPPT电压范围 | 200V-1000V | 200V-1000V |
| 额定输入电压 | 600V | 600V@400Vac，570V@380Vac |
| 最大输入路数 | 8 | **20** |
| MPPT数量 | 4 | **10** |
| **输出** | 额定输出功率 | 50kw | 110KW |
| 最大输出视在功率 | 55KVA | 121KVA |
| 额定输出电压 | 380VAC/480VAC;3W/N+PE | 400V/380VAC |
| 输出电压频率 | 50HZ | 50/60HZ |
| 最大输出电流 | 84.0A/380Vac ;66.5A/480Vac | 176.4A@400V,185.7A@380V |
| 功率因数 | 0.8超前...0.8滞后 | 0.8超前...0.8滞后 |
| 最大总谐波失真 | <3% | <3% |
| **特性和保护** | 输入直流开关 | 支持 | 支持 |
| 防孤岛保护 | 支持 | 支持 |
| 输出过流保护 | 支持 | 支持 |
| 输入反接保护 | 支持 | 支持 |
| 组串故障检测 | 支持 | 支持 |
| 直流浪涌保护 | TYPE II | 支持 |
| 交流浪涌保护 | TYPE II | 支持 |
| 绝缘阻抗检测 | 支持 | 支持 |
| 残余电流检测 | 支持 | 支持 |
| AFCI电弧故障防护 | 支持 | / |
| 智能组串式分断 | / | 支持 |
| PID修复 | 支持 | / |
| IV曲线扫描 | 支持 | 支持 |
| 集成优化器通信与监控 | 支持 | 　 |
| 干节点远程功率调度 | 支持 | 　 |
|  | 智能风扇除尘 | 　 | 　 |
| **通讯** | 显示 | LED;内置WLAN+FUSIONSOLAR APP | LED，WLAN+APP |
| RS485 | 支持 | 支持 |
| USB | 　 | 支持 |
| 4G智能通讯棒 | 选配 | 支持 |
| MBUS | 是（仅支持数采场景） | 支持 |
| **常规** | 尺寸 | 640\*530\*270mm | 1035\*700\*365 |
| 工作温度 | -25~60℃ | -25~60℃ |
| 工作相对湿度 | 0%RH ~ 100%RH | 0~100% |
| 最高工作海拔 | 4000米 | 5000m (＞4000m降额) |
| 冷却方式 | 智能风冷 | 智能风冷 |
| 直流连接器 | AMPHENOL HELIOS H4 | AMPHENOL HELIOS H4 |
| 交流连接器 | 防水PG头+OT/DT端子 | 防水端子+OT/DT端子 |
| 重量 | 49kg | ≤90kg（含挂架） |
| 防护等级 | IP66 | IP66 |
| 并网标准 | NB/T32004-2018 | NB/T 32004 |
| 适配优化器 | 支持 | 　 |
| 质保 | 5年 | 5年 |
|  | 　 | 　 | 　 |
|  | 　 | 　 | 　 |
|  | 　 | 　 | 　 |

**附录1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 安装位置 | 光伏安装面积 | 组件数量 | 装机容量（KW） | 造价（万元） | 单位造价（元/㎡） | 单位造价（元/W） | 静态回收期年（元/度） | 备注 |
| 1 | 车棚 | 1164.75 | 375 | 245.625 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 南大门 | 670.9 | 216 | 141.48 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 3 | 5#宿舍楼 | 223.63 | 72 | 47.16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 4 | 南大门与5#宿舍楼公共部分 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 5 | 1#宿舍楼 | 521.81 | 168 | 110.04 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 6 | 艺术楼与设计学院 | 363.4 | 117 | 76.635 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 7 | 外语艺术楼 | 251.59 | 81 | 53.055 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 8 | 1#宿舍楼、艺术与设计学院与外语艺术楼公共部分 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 9 | 综合楼 | 596.35 | 192 | 125.76 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 10 | 实验楼 | 298.18 | 96 | 62.88 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 11 | 图书管 | 941.12 | 303 | 198.465 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 12 | 交流中心（会堂） | 270.22 | 87 | 56.985 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 13 | 图书管与交流中心（会堂公共部分） | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 14 | 6#宿舍楼 | 354.08 | 114 | 74.67 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 15 | 7#宿舍楼 | 354.08 | 114 | 74.67 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 16 | 8#宿舍楼 | 354.08 | 114 | 74.67 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 17 | 9#宿舍楼 | 307.49 | 99 | 64.845 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 18 | 6#~9#宿舍楼公共部分 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 19 | 10#宿舍楼 | 661.578 | 213 | 139.515 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 20 | 11#宿舍楼 | 661.578 | 213 | 139.515 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 21 | 12#宿舍楼 | 661.578 | 213 | 139.515 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 22 | 10#~12#宿舍楼公共部分 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 23 | 13#宿舍楼 | 661.578 | 213 | 139.515 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 24 | 14#宿舍楼 | 186.36 | 60 | 39.3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 25 | 15#宿舍楼 | 186.36 | 60 | 39.3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 26 | 13#~15#宿舍楼公共部分 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |