# 新能源汽车充电桩采购需求

**一、项目概况**

为进一步规范校园新能源汽车安全充电管理，满足校内人员充电需求，拟引进社会优质充电桩运营商，出资建设新能源汽车充电桩并负责日常运行管理维护等工作。

项目地点位于芜湖市湾沚区永和路1号，安徽信息工程学院校园内，A9综合楼东侧露天停车场，共计9个车位，拟安装8台7kw交流充电桩和1台60KW直流充电桩。

**二、项目内容**

新能源汽车充电桩BOT项目，建设内容包括：充电桩及配套设施、电线、电缆、配电箱、电表、断路器等与充电桩相关的设施设备安装。

**三、BOT充电桩充电收费标准**

充电桩充电综合收费最高限价：1.0元/千瓦时；

超过最高限价的报价为无效报价，按照无效响应处理。报价组成：基本电费+管理费。

**四、服务要求**

1、服务范围

1.运营模式：

BOT模式，中标方自筹资金、自行设计、自行建设、自主经营。招标方提供安装场地和电力接驳点。招标方收取基本电费，不再收取其他费用。

（1）中标方负责本项目充电桩建设方案的设计、办理项目备案报批、施工条件准备、电源接驳、施工、各类标识安装、施工场地清理与恢复、垃圾清运、项目验收和项目运行。

（2）在双方约定时间开始运行、服务。在合同有效期内负责汽车充电桩的日常维修、维护和安全运行管理，负责维护充电系统平台的平稳运行，及时处理充电用户的合理诉求，保障招标方电动汽车的充电需求。

（3）中标方保障项目投资按时到位，正常开展安全运行管理、设施设备管理、工作人员管理等。

（4）合同期内，中标方按照中标价向使用人收取充电费用。如招标方校内服务电费标准发生变化，中标方充电服务电费标准将作适当调整，但充电服务电费中的管理费不作调整。

（5）基本电费结算方式：中标方按招标方要求单独安装总电表【4G，仪表支持mqtt协议，品牌有盛威 安科瑞等，三相三线，DSZ331，100V，5A 0.2S(10kV侧计量)、三相四线，DTZ341，220/380V，5A 0.2S(400V侧计量)】，电表能实现远程数据采集，电表安装后需经学校后勤管理处验收。

合同期内，中标人按月向招标方支付电费，电费标准0.58元/度，如属地国家电网电费标准或关联的法律法规发生变化，导致招标方电费标准发生变化，招标方按新的电费标准收取电费。

2、选址及建设数量：

招标方提供9个车位，投标方安装8台7kw交流充电桩和1台60KW直流充电桩。后期根据学校要求适当增减。

潜在投标方自行勘查现场，投标方不得以不完全了解现场情况为由向招标方提出任何疑义或索赔要求，对此招标方不承担责任且不作答复。

3、项目建设：

（1）合同签订后30日历天内中标方必须完成竣工验收、设施设备调试合格、运行许可办理、清场(含保洁、施工设施设备及施工人员退至校外)，电力到站、设备运行上线等工作，达到随时可投入使用状态。本项目不得转包，中标方派出的项目负责人必须具有合法从事本项工作的相应资格，具有丰富管理经验，未经招标方书面同意不得中途换人。

（2）中标方提供7\*24小时技术支持及上门服务，每个充电桩公示安全提示、报修电话、使用说明、收费标准，公示方式明显、清晰、牢固，接到报修2小时内响应，24小时内解决问题。

（3）每个充电桩点位须配置不少于2个干粉灭火器（须在有效期内）以满足招标方的消防要求。灭火器及消防器具的提供、安装、更换的费用由中标方自行承担。

（4）中标方在运输、施工、设备运营中产生的安全生产事故、消防事故、水电安全事故、人身伤亡、行政处罚等，均由中标方承担相应的法律及经济责任，包括损失赔偿在内的事故处理的一切费用、工程的恢复费用、处罚费用等。造成招标方或第三人人身财产损失的，中标方还应承担一切法律及赔偿责任。

1. 服务期限：5年，采用3+2模式(首签3年，后2年合同一年一签，乙方无违无违规、无安全事故，能满足学校需求可续签下一年合同，充电收费金额不变)。

合同期满后，中标方应及时结清本项目电费。否则招标方不再履行对中标方提供用电服务义务，中标方必须承担由此给招标方造成的全部损失。

合同期满或合同终止。除开闭所至充电桩的主电缆或者其他隐秘工程外，中标方在接到招标方通知之日起7日内须拆除相应设备，同时恢复场地，不得破坏路面等招标方设施，设备拆除费用由中标方全权承担。

5、合同履约保证金：2万元。

**五、技术要求**

1、充电桩技术参数

（1）充电桩的质量符合国家现行规范和技术标准的规定；附带安装及使用说明、产品检测报告、其它证明设备符合采购要求的材料。

（2）系统功能要求：

设备具备输入欠压、输入过压、输出短路、输出过压、输出过流、电池反接、绝缘检测、通讯故障等保护功能。外部装有运行指示灯。

（3）产品执行技术标准：

GB/T 18487.1-2015《电动汽车传导充电系统 第 1 部分：通用要求》
GB/T 18487.2-2017《电动汽车传导充电系统 第 2 部分：非车载传导

供电设备电磁兼容要求》
GB/T 34657.1-2017《电动汽车传导充电互操作性测试规范 第 1 部分：

供电设备》
NB/T 33002-2018《电动汽车交流充电桩技术条件》
NB/T 33008.2-2018《电动汽车充电设备检验试验规范 第 2 部分：交

流充电桩》

GB/T 27930-2015《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》

GB/T 34658-2017《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议致性测试》

NB/T33001-2018《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》

NB/T 33008.1-2018《电动汽车充电设备检测试验规范第1部分:非车截充电机》

（4）充电桩硬件要求：

直流充电桩功率：60KW

▲安装方式：落地式

▲工作电压：AC 380V±15％；

▲输入模式：三相五线制

频率:50Hz

输出电压范围:50V-1000V

额定输出电流:60A

▲最大输出电流:200A

▲恒功率范围:300-1000VDC

防护等级：≥IP54

▲保护特性：输入过欠压保护、输入过流保护、输出过压保护、输出过流保护、

过温保护、漏电保护、防雷保护、绝缘检测、电池反接保护等保护特性

工作环境温度：-20℃～+50℃

交流充电桩功率：7KW

▲安装方式：立柱式 / 落地式
▲工作电压： AC 220V

▲输入模式：单相三线制
▲防护等级：≥IP54

工作频率： 55Hz
输出电压：AC 220V±15%
▲输出电流： 0-32A
工作环境温度：-20℃ ～ 50℃

**2、充电管理系统。**

（1）充电管理系统必须是平台化管理的大数据架构系统。

（2）用户端能够查询到运行状态、充电时间、计费信息、故障提示等信息。

（3）显示信息包括不限于充电用时、充电状态、订单总价等内容。

（4）充电结束后，余额即时自动退还或按充电金额自动扣费。

（5）支持远程断电，当手机软件内点击停止充电按钮，充电桩应停止供电。

（6）登录平台，可查看站点信息、设备信息、用户信息、设备在线状态、用电量、充电起止时间、消费情况、充电状态、结束类型等。平台需提供充电结束提醒服务，充电完成后，需向用户发送充电完成、及时挪车的提示信息。

（7）计费要求：按KWH计费，断电后自动退费。

（8）远程控制：远程控制，对充电、断电智能功能实现远程平台端及客户端控制。

（9）平台统计要求：平台对充电桩的使用情况（用电量、使用次数、平均时长、使用天数）进行监管、统计并生成报表。平台需每月向校方指定的邮箱发送当月运营情况报表，需在报表中呈现当月车辆充电情况，充电起止时间，消费记录等必要信息。

3、配套设备、电缆等品牌要求及技术参数

（1）品牌要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **主要材料及成品名称** | **参考品牌** |
| **常规项目** |
| 1 | 电力电缆  | 上上、远东、 宝胜、鑫科 |
| 2 | 配电箱（成套厂） | 合肥开关厂、芜湖鑫龙、芜湖金牛、芜湖蓝翔、合肥力源、合肥华兴 |
| 3 | 低压断路器 | 上海人民（上联）、常熟开关、鑫龙、良信 |

（2）电缆技术参数

▲导体材料

铜导体：导电性好，电阻低，适合大电流传输。

▲绝缘材料

耐热性：需承受高温，常用材料如交联聚乙烯（XLPE）。

耐老化性：具备良好的抗紫外线、抗氧化能力。

▲电缆截面积

电流承载能力：根据充电桩功率和电流选择合适截面积，通常为16mm²至95mm²。

▲屏蔽层

电磁屏蔽：减少电磁干扰，常用铜丝编织或铝箔屏蔽。

▲护套材料

耐磨性：保护电缆免受机械损伤，常用聚氯乙烯（PVC）或聚氨酯（PUR）。

耐环境性：具备防水、防油、防化学腐蚀等特性。

▲柔韧性

弯曲性能：需具备良好柔韧性，便于安装和维护。

▲耐电压等级

绝缘强度：需符合相关标准，如600/1000V或更高。

▲阻燃性

防火性能：需通过阻燃测试，降低火灾风险。

▲认证标准

合规性：需符合国家和国际标准，如IEC、UL、CE等。

▲安装环境

适应性：需根据环境选择电缆类型，如户外电缆需耐紫外线，地下电缆需防水防潮。

▲接头和连接器

可靠性：接头和连接器需具备良好的导电性和机械强度，确保安全连接。

▲标识和标记

清晰标识：电缆应有清晰标识，标明规格、电压等级等信息。

**六、施工要求**

1.中标方的施工方案要提交招标方审批同意后方可施工。中标方编制有效的组织实施方案，以确保在合同签订并生效之日起或接招标方通知之日起30个日历天完成全部项目，因承包人责任延误工期，每延误一天工期扣款500元。

2.本项目的所有设备、材料须符合招标要求和国家相关安全标准并能提供产品合格证书，所有材料必须先报招标方认可方可进场施工。

3.施工期间不得对我校路面等场所造成污损，如工程必须临时占用路面，必须在24小时内清理恢复。

4.施工前施工场地内的垃圾及废弃物，以及施工过程中所产生的垃圾及废弃物由施工单位及时清运出校园，不得在校园内堆放或抛洒，否则工程不予验收。垃圾及废弃物清运及处置的相关费用由中标方自行承担。

5.电缆接线原则上要求暗敷，完成接线后须按要求恢复路面。若无法暗敷，须保证电缆接线整齐美观，电缆敷设符合国标要求。

6.施工人员所需饮食、暂住地由施工方自行解决，施工过程中，施工单位负责一切安全问题。

**七、其他要求**

1.**供应商承诺为本项目投入保障额度不低于500万元/年的产品责任险和公众责任险（格式自拟，不提供投标无效）**。

2.招标方不参与中标方的运营管理，但有权对中标单位的服务质量进行抽查，评估和监督，同时向中标方提供合理化建议。若出现违约行为，招标方有权对其按违约行为处理，违约金直接从充电收入款中扣除。