|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| 1 |  | 一、项目概况  （一）服务范围  我省2019年取消高速公路省界收费站工作中，建设160余个交通ETC发行服务网点，已连续使用5年，配置发行系统和手持发行机具。结合使用实际和国产密码算法车载设备升级情况，拟计划本年度开展我省高速公路ETC发行服务网点手持发行机具维修和更换、售后维护，软硬件适配测试、软件升级安装及配套技术培训等一体化保障的升级服务。 |
| 2 |  | 二、服务内容及要求  （一）服务内容  1、服务期：合同签订生效后90日。其中，合同签订后10日内完成手持机具和发行端软件适配测试；适配测试通过后50日内，提供手持机具及软件升级安装调试工作；安装升级工作完成后30日内，完成机具和软件使用培训与验收工作。  2、服务地点：陕西省西安市以及陕西省高速公路沿线ETC发行服务网点。 |
| 3 |  | （二）服务要求  1、服务商能够结合陕西省ETC发行服务系统软件功能现状，对新入网手持发行机具进行软硬件适配测试，安装升级发行软件、专用网络调试检测、技术培训等提供一体化保障服务。具备手持发行机具批量更换和集中维修的能力，提供手持发行机具原厂配套SDK接口的技术支持和质保期内售后服务。协助发行系统软件技术支撑单位开展软件升级所需的安装调测和技术指导，能够解决机具正常使用出现的各类故障和问题，保障机具正常使用。（见附件）  2、服务商提供的硬件符合ETC发行行业标准，能够实现软件和机具间兼容性适配功能，满足ETC发行系统软件接口所需的要求和标准。能够根据发行系统软件功能升级要求，进行SDK的适配更新和兼容完善。能够遵循我省ETC发行服务系统接口安全要求，提升机具和底层系统的安全性、可用性、稳定性。  3、服务商提供的手持发行机具、底层软件、通讯协议和SDK接口功能的完善更新和兼容性维护，能够修复使用中出现的问题，满足ETC发行业务使用要求。 |
| 4 |  | （三）网络安全要求  服务商具备健全的网络安全服务体系，具有网络安全隐患排查、完善加固、预警监测、应对攻击等服务能力，配备具有相关技术能力的网络安全专职人员，为本项目提供漏洞检测、策略配置、加固整改、安全监测、应急处置等保障措施，确保系统安全稳定运行。服务商未发生过重大网络安全事件，按照中心项目的统一要求，签署《网络安全责任协议》（见合同附件）。 |
| 5 |  | （四）保密要求  项目实施过程中所收集、产生的所有与本项目相关的文档、资料，包括文字、图片、表格、数字等各种形式所属权均归属甲方。服务商必须对所涉及到的内容保密，服务商及服务人员应按照中心项目的统一要求签署《保密协议》（见合同附件）。 |
| 6 |  | （五）违约责任  1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。  2、未按合同要求提供服务或服务质量不能满足技术要求的，甲方有权终止合同，并要求乙方按照双方合同约定违约条款承担违约责任。  3、因乙方违约造成甲方损失的，由乙方承担全部的损失赔偿责任，包括但不限于直接经济损失及甲方因此开支的交通费、公证费、鉴定费、诉讼费、仲裁费、律师费、保全费、保险费等一切费用。 |
| 7 |  | 附件1  **项目服务及产品清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 指标性能 | 单位 | 数量 | | 1 | 手持机具和发行端软件适配测试 | 1、按照《GB-T 20851.1-2007 电子收费 专用短程通信》标准，测试平板机具5.8G模块通讯情况，以及与发行软件的适配功能。  2、测试平板机具蓝牙模块是否满足发行软件与OBU（车载单元）、卡片的交互需求。  3、测试手持平板的分辨率、电池续航、操作系统等是否达满足我省ETC发行服务软件移动端有关配置要求。  4、测试其他功能和配置参数否达满足我省ETC发行服务软件移动端有关配置要求。  5、测试我省发行系统专用网络通信环境下平板机具的工作情况和状态。  6、其他保障我省ETC发行服务软件移动端正常运行且不限于上述内容的因素。 | 项 | 160 | | 2 | 软件升级安装调试 | 1、完成针对机具的ETC发行服务软件移动端安装与卸载和其他测试要求。  2、完成专用网络配置，确保软件能够正常运行，确保数据输入、输出、存储正常。  3、配合开展稳定性测试工作。 | 项 | 160 | | 3 | 机具和软件使用培训 | 1、提供平板操作系统使用培训及相关操作使用手册。  2、提供发行系统操作培训及软件使用手册。 | 项 | 1 | | 4 | 机具更换维修  和售后质保 | 操作系统为安卓8.1及以上或鸿蒙2.0及以上，支持中英文等语言；核心处理器主频不小于2.0GHz，内存不小于4GB RAM；显示屏不小于8英寸，屏幕分辨率高，支持触屏操作，适于室外或高光环境，有良好的用户界面；内置电池容量不小于5000mAh；平均无故障时间不小于20000小时；机具自带存储空间（ROM）不小于64GB，可扩展Micro SD（TF）卡不小于64GB，可以存储发行日志数据，激活日志数据。正常工作温度范围在-10℃至55℃间；机具具备WIFI（支持IEEE 802.11a/b/g/n，支持2.4G和5G双频段。）、蓝牙（不低于蓝牙4.1 + EDR，连接范围3米以内，支持蓝牙打印和通讯。）、无线通信（支持全网通4G/5G网络，WCDMA网络和GPRS网络等）联网功能，支持在线发行、激活功能；psam卡槽不少于2个，外设支持音频。GPS支持GPS或北斗等。数据接口USB或Type-C接口；  机具具备5.8GHz通信交互功能，支持NFC/高频HF RFID支持；自带不低于500万像素自动对焦高清摄像头。针对发行软件功能升级的原厂自带SDK接口技术支撑和支持、三包及售后服务支持。 | 台 | 160 | |
| 8 | ★ | 其他要求：  供应商提供的手持发行机具须通过采购人组织的陕西ETC发行服务系统移动端软件适配性测试，合同签订后进行初步验收，如成交供应商产生不能完全适配的情况，则视为虚假响应磋商文件，采购人有权取消其成交供应商的资格，并赔偿采购人相应损失。 |