|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  参数性质 |  序号 |  技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 一、项目的概况陕西省高速公路ETC发行服务系统是2015年全国高速公路电子不停车收费联网工程（陕西段）实施建设。期间，经过2017年营改增改造、2020年取消省界收费站等重大升级与改造。现有ETC发行服务系统的应用软件随我省ETC发行结算和安全管理等业务开展的需要，进行了多次的升级优化。在满足我省ETC发行服务业务运行管理的需求下，已经连续运行超过9年。软件的日常运维、技术支持、安全保障等工作是按照交通运输部《收费公路联网收费系统运维管理制度》、《收费公路联网收费系统运维管理细则》和《ETC发行服务系统运维考核管理办法（试行）》等规定，通过购买原软件开发单位技术服务基础上开展实施。为进一步做好2024年度ETC发行服务系统软件技术保障服务工作，拟开展服务项目招标采购工作。 |
|  | 2 | 二、服务内容及要求（一）服务内容1、服务范围：陕西省高速公路ETC发行服务系统应用软件系统的运行维护、安全保障、故障处理、应急处置、功能修复、测试检测、技术培训等，为合作银行提供日常技术支持。保障与外联系统间的数据交互、信息安全、报表统计、异常处理等服务。 |
|  | 3 | 2、服务内容：提供ETC发行服务系统应用软件正常运行所需的技术保障，软件功能正常实现，业务系统性能稳定，信息交互正常、数据安全存储备份，及时修复软件系统异常状态，提供相关业务的咨询指导等。服务商报价时应按照服务类别单独报价。（见附件） |
|  | 4 | （1）提供ETC发行系统应用软件正常运行所需的技术保障性服务，确保ETC发行办理业务正常开展，及时处理软件和第三方中间件等方面出现的异常问题。完善应用系统软件功能的漏洞与缺陷，保证ETC发行安全稳定运行。 |
|  | 5 | （2）解决各渠道业务办理、数据处理存在的软件异常问题，指导解答发行业务开展过程中的技术问题。提供合作银行ETC发行和用户使用中反馈的技术类问题。处理涉及ETC发行异常、数据治理、异常交易的技术查证和处置工作。 |
|  | 6 | （3）保障ETC清分结算系统系统传输交互、记账确认、争议判定等服务正常运行。保障与部省中心、合作银行间数据核对、传输解析、存储备份等业务正常开展；处理修正因系统异常或人为因素导致的数据偏差问题；解决部省清分结算和省内请款结算的数据差异问题。 |
|  | 7 | （4）提供发行渠道的发行数据检查和监测服务，负责将数据准确实时高效上传至部联网中心系统，确保数据汇聚平台与部中心传输交互正常。 |
|  | 8 | （5）维护各银行接入分对分短信、订单模式的ETC发行业务正常开展，及时处理分对分ETC在办理发行中遇到的认证、接口调用、服务等问题。确保合作银行分对分模式业务正常开展。 |
|  | 9 | （6）提供各银行与发行服务系统间扣款、追缴和交易对账业务正常运行，确保日常交易、统计结算数据核对无误，及时处理各业务系统间出现的对账差异。 |
|  | 10 | （7）保障ETC发行服务系统软件在基础硬件环境上正常、连续、稳定运行，配合做好基础环境升级优化、漏洞修补、安全调整、性能测试等方面的软件调整和配合工作。 |
|  | 11 | （8）协助做好ETC发行服务功能完善的需求分析、功能设计、验证测试等工作；协助合作银行完成各类银行系统功能的验证、测试与技术支持工作。 |
|  | 12 | （9）提供网点移动服务终端软件的发行和售后正常使用，确保ETC微信小程序、APP 等线上服务功能正常使用，及时处理状态名单、预存等数据问题。 |
|  | 13 | （10）协助开展ETC发行相关人员的ETC业务日常培训和ETC发行系统软件技术指导，提高操作技能和服务水平，确保ETC发行工作顺利进行。 |
|  | 14 | （11）提供取消省界站建设163个交通发行服务网点的终端软件维护服务。确保终端软件正常运行及使用。 |
|  | 15 | （12）提供普通公路收费管理平台应用软件正常运行所需的保障性服务。确保车道车牌识别及计费正常、车道的交易数据及时准确的上传到发行方、根据下载部中心状态名单及时更新至车道。保障普通公路收费管理平台安全稳定运行。 |
|  | 16 | （二）服务要求服务工作主要包括：日常巡检、运行保障、缺陷修复与功能完善、应急处置。 |
|  | 17 | 1、日常巡检（1）应用软件的巡检及预警服务，主要针对ETC发行服务系统应用软件、第三方中间件每日开展常态化检查，确保发行认证、公共接口、网点服务、数据备份、安全防护、运行监测等方面的各项功能运转正常，及时处置各类软件突发故障和异常问题。 |
|  | 18 | （2）配套硬件平台巡检及预警服务，主要针对核心应用服务器集群、数据库存储、网络安全设备以及部省、银行交互设备等系统硬件设备开展日常巡检，发现并记录运行状态情况，及时书面反馈不良或隐患信息，协助相关单位做好故障修复和功能验证。 |
|  | 19 | （3）定期组织开展系统安全演练，针对软件系统功能进行破防试验，编制巡检报告和优化方案，开展专项问题分析并提出合理化建议等，确保服务期间系统的正常运行。 |
|  | 20 | 2、运行保障（1）发行服务保障工作，针对省内ETC发行系统、服务网点、合作银行、收费管理单位和拓展应用运营商在ETC发行服务日常使用、异常处理等方面开展保障性技术服务工作，提供现场或远程技术支持保障，解决相关软件和数据的异常问题，提供技术性指导意见，协助保障功能正常运行。 |
|  | 21 | （2）售后客服保障工作，针对ETC用户使用中产生的各类客户投诉、售后服务、异常解除、数据清理等异常，提供对等的技术支持服务，协助客服人员处理用户投诉，配合合作银行及相关单位查询验证。 |
|  | 22 | （3）清分结算保障工作，针对每日ETC交易传输解析、结算记账、争议判定、请款划拨，及时处理软件故障，确保所有结算环节按时完成；完成特殊时期交易判定、拦截和争议处理；协助做好争议交易仲裁处理和证据提交等工作；协助合作银行请款确认和对账核算的技术支持工作。 |
|  | 23 | （4）应提供不少于4位专业运维工程师进行7\*24小时实时监测及响应服务。其中驻场人员不少于2人，能够提供日常及重要时期的5天\*8小时现场服务。 |
|  | 24 | 3、缺陷的优化和修复（1）功能优化方面。结合ETC业务和客服反馈问题，每季度集中并针对性开展软件功能优化，开展功能需求分析，制定需求设计方案，组织开展软件功能完善和软件的测试、验证、完善与部署上线等工作。 |
|  | 25 | （2）运行效率方面。每半年开展软件运行效率测试和评估工作，修补系统功能缺陷或不合理流程，提高系统运行效率，不断提升软件性能内聚，降低功能间耦合能力，优化应用软件模块化和效率化性能。 |
|  | 26 | （3）流程处理方面。年度或结合部省升级工作安排，开展软件和业务流程分析，重点根据发行服务、清分结算相关的业务要求，梳理运营规则与软件处置流程，针对性进行软件流程优化完善，跟踪应用效果及时进行维护改善，确保软件流程满足运营规则各项要求。 |
|  | 27 | 4、应急响应与处置（1）维护团队应具备丰富的应急响应与处理能力，能够根据日常巡检情况，提前做好服务器宕机、服务中断、网络异常等事故前期预判，提供合理可行的应急响应方案，事故处理后可以快速恢复系统的正常运行，提供完整的处理分析报告。 |
|  | 28 | （2）维护服务单位有较为广泛的技术资源协调能力，技术后援团队技术实力雄厚，能够组织各层面专家对问题根源进行分析，制定出详尽有效的解决方案和措施。 |
|  | 29 | 5、故障维护响应时间在系统运行期间出现故障或不确定因素导致系统无法正常运行时，需驻场运维或者专业团队人员及时响应处理，具体响应时间和处理时间如下表：响应时间和现场维护时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **系统功能** | **响应时间** | **处理时间** |
| ETC发行系统（包括发行相关业务系统） | 30分钟内 | 2小时内 |
| 清分结算系统（包括结算相关业务系统） | 30分钟内 | 2小时内 |
| 小程序、APP | 30分钟内 | 3小时内 |
| 运行监控系统 | 30分钟内 | 3小时内 |
| 普通公路收费管理平台应用 | 30分钟内 | 3小时内 |

 |
|  | 30 | （三）违约责任1、乙方提供维护服务，派技术人员对硬件设备系统进行检查维护，每日巡检进行记录，每季度提交季度报告，季度维护报告提交日期为下季度第一个月内（如遇节假日，可顺延）。每逾期1天扣除维护服务费500元，逾期天数以实际提交报告日期为准。 |
|  | 31 | 2、当ETC发行应用软件系统出现异常，且属于服务商维护范围内，按以下标准违约赔偿：（1）ETC发行应用软件系统出现异常，1小时内未及时发现，每次扣除维护服务费500元。（2）ETC发行应用软件系统出现异常，如影响ETC业务，应不晚于4小时内恢复；未影响ETC业务，应不晚于24小时内恢复。不能按时恢复的每次扣除维护费1000元，且由服务商并承担在此期间产生的一切费用。 |
|  | 32 | 3、所维护系统不得出现弱口令，以及重大安全事故，如发现弱口令，每次从维护服务费内扣除不少于3000元。 |
|  | 33 | （四）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，为本项目提供软件漏洞检测、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。供应商未发生过重大网络安全事件，按照要求签署网络安全责任协议。 |
|  | 34 | （五）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省中心，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要求签署保密协议。 |
|  | 35 | （六）服务期限 服务期：7个月（自2024年12月1日至2025年6月30日） |
|  | 36 | 附件软件运维服务清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **系统/子项名称** | **备注** |
| 1 | ETC发行服务系统 | 网点发行与服务接口平台 | 本类别单独报价 |
| 银行账务接口平台 |
| 分对分接口平台 |
| 公共服务平台 |
| 手持机发行与服务系统 |
| 发行认证子系统 |
| 营改增子系统 |
| 客服中心子系统 |
| 运行监控子系统 |
| 用户管理子系统 |
| 2 | 网厅及移动端系统 | 陕西ETC网上营业厅 | 本类别单独报价 |
| 陕西三秦通微信小程序 |
| 陕西三秦通app |
| 3 | ETC结算系统 | 清分结算子系统 | 本类别单独报价 |
| 信息交互子系统 |
| 数据传输子系统 |
| 数据汇聚子系统 |
| 4 | 普通公路收费管理平台 | 信息传输系统 | 本类别单独报价 |
| 信息交互系统 |
| 收费站收费管理系统 |
| 收费站交易处理系统 |
| 车道收费系统 |
| 5 | 交通发行服务网点软件 | 交通发行务网点的终端软件维护 | 本类别单独报价 |
| 6 | 技术指导与技术培训 | 软件技术指导和技术培训 | 本类别单独报价 |

\*包含但不限于上述内容 |