**3.2服务内容及服务要求**

**3.2.1服务内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 4,280,000.00

采购包最高限价（元）: 4,280,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否核心产品 | 是否允许进口产品 | 是否属于节能产品 | 是否属于环境标志产品 |
| 1 | 陕西省环境信息中心核心机房基础环境运维 | 1.00 | 4,280,000.00 | 项 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

采购包2：

采购包预算金额（元）: 1,200,000.00

采购包最高限价（元）: 1,200,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否核心产品 | 是否允许进口产品 | 是否属于节能产品 | 是否属于环境标志产品 |
| 1 | “全域资源智能监管平台"二期 | 1.00 | 1,200,000.00 | 项 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**3.2.2服务要求**

采购包1：

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：陕西省环境信息中心核心机房基础环境运维

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术要求名称 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 技术要求 | 陕西省环境信息化体系运维目前主要是购买第三方服务，以保障日常网络环境、硬件设备、软件运行环境、虚拟化应用环境、数据存储运行的稳定运行。  服务商需根据事件的影响范围及紧急程度，将事件划分为S1级、S2级、S3级、S4级，四个级别。对应不同的级别，协调相应的资源予以支持及保证。  S1级：因设备故障导致的关键业务的系统中断，全部用户无法访问。  S2级：因设备故障导致关键业务中断，部分用户无法访问，或者VIP用户无法访问。  S3级：个别业务因设备故障出现异常，导致用户访问变慢。  S4级：设备的个别配置项失效，不影响正常业务。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 故障级别 | 响应时间 | 找到原因或临时措施 | 故障恢复时间 | | S1 | 5分钟 | 1小时内 | 2小时内 | | S2 | 5分钟 | 2小时内 | 4小时内 | | S3 | 15分钟 | 4小时内 | 8小时内 | | S4 | 15分钟 | 8小时内 | 12小时内 |     **备注：**  1.若发生问题驻场工程师无法解决，则由二线工程师协助解决，S1/S2级别故障二线工程师到场时间不超过一小时，S3级别故障在远程协助无果的情况下，两个小时内到场，S4级别故障在远程协助无果的情况下，一个工作日内到场。  2.服务商需明确数据中心运维重难点，采取相应的维护体系和维护策略，提出相应的服务设计思路，明确运维管理目标，制定运维服务流程。  3.针对运维服务对象明确主要交付成果或文档、服务时间、服务频率及服务实现方式等。  4.服务商需提供整体服务的实施计划，包含：服务进度计划、服务团队沟通计划、服务资料交付计划。  5.服务商需针对甲方数据中心提供应急方案，包含应急预案的制定、措施安排、应急响应、应急准备、监测与预警、应急处置、总结改进等。  6.为规范运维服务行为，服务商需明确其服务的交付规范，确保IT运维服务符合国家或行业标准。 |
|  | 2 | 网络基础环境运维 | 网络运维包括环保大厦办公网、省辐射专网、省监测网、视频会议和陕西省生态环境厅省、市、县三级环保专网包含的所有交换机、路由器等网络设备，其中国产化机房网络设备22台及非国产化机房网络设备39台，以及由这些设备组成的所有网络，需要监控网络运行情况，设备维修更换，新增网络设备和终端设备的上架、综合布线和网络调试，定期对网络进行优化配置，提高网络运行效率，保证整个网络环境的可靠运行。排除不可抗拒因素保证网络的联通率大于97%。  运维内容包括：网络基础设施维护、网络性能优化、用户支持与服务、文档管理与培训：编写和维护网络相关的文档、网络设备配置定期备份、协助用户处置办公网络安全问题。 |
|  | 3 | 网络改造 | 对信息中心机房当前的网络配置进行优化，配合陕西省生态环境厅完成单点故障隐患的排除，加固网络安全策略，同时需要将虚拟化平台的千兆网络改造为万兆网络 |
|  | 4 | 软硬件基础环境运维 | 核心机房软硬件基础环境是确保信息系统稳定运行的关键所在。  在硬件方面，国产化机房：物理服务器37台，分布式存储2套，双活存储1套，网络设备22台；  非国产化机房：物理服务器104台，存储9台，网络设备39台，这些硬件设备需要具备高可靠性、高可用性和高扩展性，以确保系统的稳定性和灵活性。  在软件方面，非国产化机房需要运行核心机房服务器操作系统313套以及国产化机房操作系统157套，以支持业务应用的运行。这些软件需要具备高稳定性、高安全性和高性能，以确保业务应用的顺畅运行。  在运维方面，核心机房需要建立完善的运维管理体系，包括运维策略、服务流程等方面。同时，需要配备专业的运维团队，负责日常的运维管理工作，确保系统的稳定性和安全性。 |
|  | 5 | 硬件&操作系统运维 | 服务器、存储、网络设备及相关的硬件设备及操作系统运维服务。  运维服务包括：对设备的基本状况巡检、服务器操作系统的巡检、操作系统日常维护及补丁与升级、对操作系统的优化、故障处理、备份与恢复、记录与报告、新增设备的录入和维护；网络设备维护：包括软件更新、故障排除、备份与恢复等内容；操作系统：日常巡检、故障处理、系统优化等。 |
|  | 6 | 虚拟化平台服务 | 陕西省生态环境厅核心机房虚拟化系统包括网络虚拟化、存储虚拟化、服务器虚拟化、业务系统应用虚拟化。目前国产化机房有云计算节点服务器29台，2套分布式存储集群（各3个节点），1套双活存储，私有云平台当前运行124台云主机。非国产话机房有25台物理机，承建4套虚拟化集群，每套集群均采用高可用模式，为信息中心提供300余虚拟机服务，其中托管单位提供50余台虚拟化应用服务，全年7\*24小时服务，为陕西省环境信息化建设提供基础资源保障。  运维服务包括：安装、使用、维护、迁移、技术支持、故障排查和记录、制定和完善虚拟化平台的模板及管理策略优化策略；服务方应提供5\*8小时的现场技术支持和服务，有效响应时间不超过5分钟；7\*24小时网络及电话响应；系统故障处理完成时间4小时内。服务方应根据故障的具体情况，采取必要的服务措施，尽快修复，恢复系统正常运行。 |
|  | 7 | 数据存储运维服务 | 当前国产化机房有分布式存储2套，双活存储1套，以及非国产化机房存储9台，用于核心数据库和虚拟化集群的数据承载，数据备份，主机业务承载，数据库等各个方面的使用。  运维服务包括：保障存储、备份硬件设备7×24小时稳定运行，按要求完成相应记录文档；设备的日常巡检；存储性能优化、存储容量规划；存储安全管理、故障排查、分析与建议、为中心提供优化方案。 |
|  | 8 | UPS系统的运维保障 | 核心机房基础环境运维保障：  UPS系统须检查输入电流电压、输出电流电压、频率、负载率、温度、报警情况、电池充电情况，器件发热情况、电池情况（外观、接线柱、环境指标）、检查通风情况（风扇、入气口、出气口）、电池放电时间等内容；根据实际运行情况进行清洁、旁路测试、电池放电测试、周期性主备切换/应急演练等；  每周检查设备运行状态，设备物理及环境状态，更换有故障的部件；定期检查系统日志文件、系统错误记录、以及系统资源使用率等，分析系统存在的隐患；根据系统检查及分析结果，提出解决方案和措施，并对系统的参数进行调整；  检查系统运行工作环境，并给予改进优化建议。 |
|  | 9 | 配电系统的运维保障 | 保障每台设备的良好运行，熟悉供配电系统、线路等情况，具备设备维护保养等技术能力。包含机房照明、配电柜、UPS输出柜、防雷、接地、空开、电缆、PDU、连接器等强电全部设备仪表线缆设施等。 |
|  | 10 | 消防系统的运维保障 | 每周检查消防报警主机运行状况；  每周检查烟感、温感等消防报警装置运行状况；  每周检查报警主机蓄电池运行状况；  熟悉现场环境、清楚每个消防防区、探头等传感器布放位置；检查钢瓶阀门、压力表、放气指示灯、急起急停按钮等附件运行状况；提供例行巡检报告和性能改进措施建议，在保修期结束后，提供全年设备保修服务总结报告。 |
|  | 11 | 空调及新风系统的运维保障 | 空调系统须检查环境温度、湿度、出风温度、回风温度，告警情况，高温季节室外机散热、风机运行情况、过滤网等，根据实际运行情况进行启停机、清洗更换滤网、清洗更换加湿系统、清洁冷凝器等。 |
|  | 12 | 会议室音视频系统的运维保障 | 保障会议室音视频系统稳定运行，对硬件设备进行定期预防性巡检，按周、月、季提供巡检报告。 |
|  | 13 | 视频监控系统的运维保障 | 系统状态监控：定期检查监控系统的运行状态，确保各设备稳定运行；  日志分析与记录：对监控系统的日志进行分析和记录，及时发现潜在的问题并进行处理；  资源管理：监控系统的资源管理，包括存储空间、摄像头的配置等。 |
|  | 14 | 门禁系统的运维保障 | 每周检查机房门禁控制器及其他设施线的连接状况，包括网线水晶头是否松动、线缆外皮有无破损老化迹象，对于发现的轻微问题及时进行加固或标记待后续处理。再次清理系统上的灰尘，除了表面灰尘，着重清理网线接口、控制器内部缝隙等容易积尘的部位，确保设备运行环境清洁。依据周巡检报告，梳理本月内设施线出现问题的频次及类型，分析潜在风险点，在月度巡检报告中体现趋势分析内容。  每周检查控制软件，查看各项功能是否能正常操作，检查软件运行的流畅度，有无卡顿、延迟等现象，对软件的日志记录进行审查，查看是否有异常操作记录。 |
|  | 15 | 动环监控系统的运维保障 | 每周对动环监控进行常规检查维护，出具巡检报告。  每周对报警系统进行检查与测试，保证报警功能正常。  监控系统软件维护：  1)检查组态软件是否运行正常，设备是否通讯正常；  2)检查软件中的设备参数、状态是否正常；  3)检查WEB 端功能是否工作正常；  4)检查远程控制功能是否正常；  5) 检查本地语音报警、电话报警功能是否正常。  监控系统主机维护：  1)检查CPU温度、主板温度是否异常；  2)检查显卡、多串口卡、视频捕捉卡等板卡是否松动，散热片是否过热；  3)检查鼠标是否能够移动顺畅，无阻滞现象；  4)检查主机多串口卡连接部分是否松动；  5) 清洗主机防尘滤网。 |
|  | 16 | 备品备件 | 在运维服务过程中，如果出现现场维护设备由于某个部件或者某个设备存在发生故障隐患，或已经发生故障，需要进行配件或设备紧急更换的情况，设备价值单件小于5000元，运维服务部需向环境信息中心运维管理科提出备件采购使用申请，为用户进行备品备件紧急更换。单件价值超过5000元人民币的额度，需向运维管理科递交申请，明确采购明细，由运维管理科负责采购。  核算：年终按照采购申请单和采购入库单，进行核算，本项目授权运维商备品消耗最大额度不允许超过人民币30万元。该费用包含在项目预算内，供应商需在项目报价中包含此部分费用。 |
|  | 17 | 运维管理要求 | **1.团队要求**  1）服务商提供一线技术支持人员不少于6名，提供7\*24小时技术支持服务，加入到数据中心运维团队中。负责数据中心常规作业，日常巡检，定期提供数据中心运维的日常事务处理，完成现场最紧急和重复性较大的日常事务  2）服务商提供的技术团队中项目负责人具有信息系统项目管理师证书、信息安全工程师具备CISP信息安全工程师认证证书、网络工程师具备HCIE-Datacom或H3CIE认证证书，主机工程师具备RHCE认证证书，存储工程师具备HCIE-Storage认证证书，数据库工程师具备Oracle认证证书（OCM），基础环境工程师具备特种作业操作证书（低压或高压电工作业证），主要项目成员原则上不允许更换，如更换，必须经招标人同意，且更换的人员必须至少与被更换人员具有相同的能力。招标人可更换项目团队中认为不合适的项目组成员。  **2.其他要求**  1）在项目实施全过程中，投标人应全面配合，确保人力、物力的足量投入，定期向招标人提交最新的进展情况和风险分析报告。  2）甲乙双方签订保密协议，乙方在甲方获取的相关信息不得用于其他项目及向第三方泄露，服务内容不得向其他人员透露。 |
|  | 18 | 验收交付标准和方法 | 运维工作正式开始后，进入连续服务考核期。系统应达到7×24 小时的连续、稳定、可靠、安全运行，满足用户的业务使用要求。如遇故障，平均故障修复时间须小于 1 小时，年故障总时间小于 24 小时。  考核规则  运维期结束后，信息中心对供应商进行项目运维绩效考评。考评时，按照合同要求的服务内容，对照运维质量考评表中“考评要求”逐项进行考评，特殊事项填写“备注”说明，评分表可以根据后续工作实际情况进行调整。  相关考核将剔除因运营商设备故障、线缆故障导致网络中断、机房网络升级等不可抗拒原因导致系统停运。  履约保证金为运维项目总额5%，考核结果未达到优秀的（考评分值 85 分以上的为优秀），将对供应商交纳的履约保证金进行相应额度的扣减，考评分值 85 分及以下扣收金额标准：  考评分值81- 85 分的，扣收 10%的履约保证金；  考评分值71-80 分的，扣收 30%的履约保证金；  考评分值65-70 分的，扣收 50%的履约保证金；  考评分值65 分以下的，扣收 100%的履约保证金，即不退还履约保证金。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **考评**  **类别** | **考评要求** | **计分标准** | **得分** | **备注** | | 1 | 服务响应(10分) | 提供7\*24 小时的故障申报热线服务，5\*8小时现场技术支持 | 未及时响应、协调并处置故障，影响系统正常使用的，每次扣1 分，扣完为止。 |  |  | | 2 | 故障处理（25 分） | 系统运行过程中如果发生故障，对故障的恢复时间不超过1小时。 | 未在规定时限内解决故障，影响系统正常使用，每次扣2 分，扣完为止。10 分） |  |  | | 年故障时间应该小于24 小时，总故障数应该小于 10 次。 | 优秀：年故障时间<24 小时，总故障数＜10 次。（15 分） |  |  | | 一般：24 小时<年故障时间<36 小时，10 次≤总故障数≤15 次。（5-10 分） |  |  | | 较差：36 小时<年故障时间，15 次＜总故障数。（0-5 分） |  |  | | 3 | 应急保障(14 分) | 重大会议期间、节假日及其他重要事件期间，要按照中心要求提前提供保障计划，并按计划内容做好技术支撑服务。 | 未及时提供保障计划或技术支撑不到位，每次扣2分，扣完为止。（6 分） |  |  | | 系统突发重大故障或其他紧急情况时，应按用户要求提供现场及远程的7\*24 小时技术支撑服务确保系统运行正常 | 故障解决不及时或技术支撑不到位，每次扣1 分，扣完为止。（8 分） |  |  | | 4 | 日常运维工作质量（30 分） | 是否及时完成运维事项和交办任务，并保证完成质量 | 优秀：能够按时完成运维工作任务，质量较好。（20-30 分） |  |  | | 一般：基本能够胜任运维工作。（10-20 分） |  |  | | 较差：不能按要求完成运维工作。系统有弱口令。（0-10 分） |  |  | | 5 | 过程文档(15 分) | 运维过程中产生文档及各时间节点的总结报告提交的完整性、及时性。 | 对于故障处理，2 日内提供故障报告；每周巡检，巡检结果要在运维月报中体现；运维期满半年后，一个月内提供半年运维总结报告；运维期满一年后，两个月内提供年度运维总结报告。未按时提交每次扣 2 分，未完整提交，每次扣 1 分。 |  |  | | 6 | 其他  (6分) | 运维合理化建议 | 提出合理化建议并被采纳,一次加 2 分,最高得 6分。 |  | 需提供加盖公章的书面文档。 | |
|  | 19 | 服务内容 | **（1）7×24技术支持小时服务**  提供7×24小时的免费技术支持。支持范围包括产品的功能、配置、安装、调试、客户使用中遇到的各种技术问题的一般性咨询，并随时准备处理各种突发事件；  **（2）专业驻场服务**  服务商提供一线技术支持人员不少于6名，提供7\*24小时驻场服务，加入到数据中心运维团队中。负责数据中心常规作业，日常巡检，定期提供数据中心运维的日常事务处理，完成现场最紧急和重复性较大的日常事务。  **（3）特殊时段现场支持服务**  在春节、劳动节、国庆节、重要会议等对系统设备稳定运行要求较高的特殊时段，将值班工程师的时间表以及联系电话表以传真或Email的方式传送给客户方负责人，如果需要，根据实际情况安排工程师提供现场值班技术支持服务。  **（4）调研评估**  4.1系统评估及配置建档  服务商对数据中心整体系统进行评估，检查系统整体脆弱性，提供风险评估报告。并对系统硬件建立详细的资产及配置维护服务档案。内容包括有硬件资产内容、系统配置、各设备间的配置关系。并根据甲方的实际需要，制定详细的服务支持计划，随时更新硬件系统信息。  4.2软/硬件参数、配置备份与恢复  服务商在给设备建立档案以后，需对系统所有配置参数进行记录、备份及版本管理，以便于在系统出现故障需要修复的情况下，快速进行系统的恢复，并对所有的过程进行记录。  **（5）例行操作**  5.1系统监控服务  服务商对服务范围内软硬件的运行状态、运行性能、资源使用分配情况进行监控，以便了解其是否满足运行要求。  5.2常规作业服务  针对IT系统的基础技术维护工作。  服务内容  包含且不仅限于以下：  设备操作系统软件备份及存档  系统微码升级  设备软件配置备份及存档  监控系统日志备份及存档  监控系统日志数据分析与报告生成  配置变更文件的审核  配置变更的操作  配置变更的记录  日常巡检  设备清洁  **（6）深度巡检服务**  服务商安排技术专家每月1次到数据中心现场进行定期的例行巡检和预防性维护，工程师定期对服务范围内的硬件和系统性能进行诊断，根据结果调整系统参数，使系统始终在良好状态下运行。对可能出现的问题提供科学预测，并采取必要的预防和补救措施，防患于未然。  **（7）响应支持**  7.1服务请求响应  服务商根据应用系统运行需要或甲方、服务相关方的请求，而进行的响应服务。  服务内容  包括但不限于以下：  增加、降低网络接入的数量或速度  更改设备配置  启动、关闭端口或服务  更换、更新或升级设备硬件或软件  7.2故障响应  服务商针对设备的软件、硬件、机房环境故障引起的业务中断或运行效率无法满足正常运行要求，而进行的响应服务。  服务内容  包括但不限于以下：  故障定位  备件更换  中断、连通网络连接  关闭、启动端口  更改、恢复配置  停止、启动进程  **（8）优化改善服务**  服务商提供系统优化服务，从系统的CPU使用率、内存的性能分析、I/O的性能分析和网络性能分析等方面优化甲方的应用运行环境，使得所有的系统运行在一个资源充分利用的、合理的、优化的状态下。 |
|  | 20 | 核心机房动力配电间改造升级 | 陕西省环境信息中心核心机房配电室面积约40平方米，2024年新增一台UPS主机后，室内发热量显著，仅凭一台5P中央空调无法满足温度要求，存在安全隐患。为应对这一状况，本项目新增一台制冷量20KW的精密空调，专门为配电室降温，缓解发热问题。同时，考虑到市电检修时空调无法运行的难题，增设一台空调专用配电柜，从大楼负一层总配电间引线至十层机房，确保空调能持续运行。  此次改造升级，有效解决了市电检修期间无法制冷的困境，增强了配电室应对发热和供电波动的能力，规避了潜在安全隐患，降低了市电总柜的负载，为日后扩容提供大量冗余空间，大幅度提升了核心机房运行的安全性、延展性。为机房所有设备稳定运行提供了坚实保障。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 性能参数 | | 1 | 机房专用精密空调 | （1）机组制冷量≥20KW；  （2）机组送风量≥6500m³/h；  （3）电加热量≥6KW；  （4）电极加湿量：≥5kg/h；  （5）室内机外形尺寸：≥750mm宽×750mm深×1980 高mm；  （6）送风方式：上送风下回风；  （7）模块化设计、具有来电自启动能：  （8）安装调试，配置排水泵。 | | 2 | 空调专用配电柜 | （1）输入：1路400A/3P塑壳断路器  （2）输出：18路63A/3P（D型）微型断路器，2路63A/3P（C型）微型断路器，4路32A/3P（D型）微型断路器，4路32A/2P（C型）微型断路器。带1个防雷模块和开关，带智能仪表，带尖峰平谷电能表。  （3）安装方式：落地，进出线方式：支持上下进出线。  （4）总功率：≥150KW | | 3 | 空调动力配电整合 | 1. 扩容动力电缆及安装调试，（大楼负一层配电间延桥架至10楼机房空调专用配电柜）负责大楼桥架盖板拆除及恢复。 2. 扩容动力电缆及安装调试，（大楼负一层柴油发电机至负一层配电间）负责地沟盖板拆除及恢复 3. 双电源自动开关安装调试 4. 机房空调电缆迁移（由原配电柜迁移至空调专用配电柜） 5. 增加尖峰平谷电能表（10楼总配电柜） | |
|  | 21 | 国密门禁系统的增补完善 | 陕西省环境信息中心核心机房于2025年更换了国密门禁系统，但未实现完全替换。现需增配10个读卡器来替换非国密的门禁，达成系统完全统一。  参数要求：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 门禁控制器 | 1、CPU:工业级NXP i.MX6UL芯片，Arm  Cortex-A7内核，运行速度≥696MHz,32位处 理 器 ；  2、通信端口：以太网(10/100);  3、符合SIA标准韦根/串口读卡器接口  4、电源：DC 12V2.5A  5、铁盒型一体化，封闭式电源模块 | | 2 | 国密CPU门禁卡 | 国密要求的CPU加密门禁卡 | | 3 | 国密读卡器 | 1、基于符合国密要求的键盘+刷卡读卡方式 ;支持CPU读卡协议，满足国密CPU要求，可自定义密钥；  2、算法支持，支持SM国密算法，支持采用国 密算法实现身份鉴别；  3、通信协议ISO/IEC 14443TYPE A/B,ISO/IEC 15693;  4、擦写次数：不低于10万次，使用时间：不低于10年。  提供国家密码管理局颁发的内置安全芯片《商用密码产品认证证书》 | | 4 | 紧急按钮 | 1、材质： ABS阻燃塑料；  2、尺寸：国标底盒。 | | 5 | 其他 | 1、软件升级  2、安装调试  3、线材辅料 | |
|  | 22 | 消防系统的增补与完善 | 1 .核心机房七氟丙烷消防气瓶的补气与检测  2 .核心机房配电间七氟丙烷消防气瓶的安装   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | | 1 | 柜式七氟丙烷灭火装置 | GQQ70/2.5 | 套 | 2 | | 2 | 七氟丙烷灭火剂 | HFC-227ea | kg | 80 | | 3 | 其他 | 安装调试及线材辅料 | 套 | 1 | |
|  | 23 | 基础环境运维设备清单 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 系统名称 | 设备名称 | 数量 | 单位 | | UPS系统 | 台达UPS主机 | 3 | 台 | | 科士达12V 200A蓄电池 | 116 | 节 | | 中达12V 200A蓄电池 | 58 | 节 | | 动力配电系统 | 市电总柜 | 1 | 台 | | UPS输出柜 | 3 | 台 | | 列头柜 | 2 | 台 | | RPDC精密配电列头单元 | 11 | 台 | | 空调新风系统 | 40KW依米康列间空调机组 | 8 | 组 | | 37KW台达列间空调机组 | 6 | 组 | | 台达新风系统 | 2 | 套 | | 格力立式空调 | 1 | 台 | | 一拖二中央空调 | 1 | 台 | | 消防系统 | 70L七氟丙烷气瓶 | 14 | 个 | | 消防系统控制器 | 1 | 台 | | 火警报警控制器 | 1 | 台 | | 视频监控系统 | 海康威视监控主机 | 1 | 台 | | 监控摄像头 | 25 | 个 | | 视频监控系统 | 2 | 套 | | 门禁系统 | 门禁控制器 | 3 | 台 | | 门禁系统软件 | 2 | 套 | | 门禁读卡器 | 20 | 个 | | 动环监控系统 | 动环采集器 | 2 | 套 | | 声光报警系统 | 2 | 套 | | 短信电话报警系统 | 1 | 套 | | 视频会议系统 | DLP大屏幕 | 15 | 块 | | 小鱼视频会议系统 | 1 | 套 | | 音频控制系统 | 1 | 套 | |
|  | 24 | 技术培训服务 | 每年提供不少于1次正规化的、具有专业水准的技术培训服务，以确保用户方的维护管理人员达到独立操作、独立进行管理、运营、故障处理、日常维护测试等工作，使相关设备及应用能够正常运行。技术培训包含：网络系统、主机系统、虚拟化系统等。 |

采购包2：

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：“全域资源智能监管平台"二期

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术要求名称 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 建设内容 | “全域资源智能监管平台”二期建设以提升业务协同、提高智能化管理为核心，聚焦信息中心机房全域资源智能化管理，面向管理、运维团队提供软硬件设施全生命周期的一体化解决方案。以系统为抓手，深度融合业务系统相关联的服务器、网络设备、存储、数据库、中间件及机房环境资源，构建“监控-分析-决策”的智能体系，实现从资源发现到运维优化的闭环管理。通过自动发现实时采集设备配置信息、运行状态及拓扑关系，从多角度展示资产位置及健康状态。定制开发智能考核、自动巡检、业务链路监控，动态展示资源负载图、故障趋势预测及运维团队绩效考核，提高决策、管理、运维效率。 |
|  | 2 | 功能要求 | 针对信息中心机房、各类设施设备进行多角度展示。通过对服务器运行状态、服务器运行环境、软件等进行信息收集形成系统业务监控，涵盖系统业务运行状态、资源开销、使用情况、服务器间关联关系等信息。系统具备自动化巡检功能，能够生成包含机房运行情况、服务器运行情况、软件、系统业务运行情况等在内的全域系统运行汇总表，并能初步判断存在的隐患点。系统具备自动优化资源功能，通过收集物理设备资源信息和虚拟化设备资源信息进行优化处理。支持运维考核，通过收集关键数据，提供给管理人员考核项。 |
|  | 3 | 软件模块部署要求 | 2.1.软件模块部署要求  供应商提供的解决方案需满足模块化部署能力，具体要求如下：  (1)标准化流程  支持自动化部署实现模块的快速安装、配置，确保与现有系统环境（操作系统、中间件、数据库等）兼容。。  a.自动化工具：系统内置安装器，提供部署脚本及参数化配置模板，兼容主流国产化操作系统中间件及数据库。  b.部署验证机制：部署完成后自动执行健康检查（服务端口探测、心跳检测），确保模块功能完整性。  (2)环境配置  提供多环境（测试、生产）部署方案，并提供资源占用（CPU/内存/存储），提供资源扩容方式。  (3)安全与合规  部署过程中需遵循企业安全规范，包括但不限于权限最小化原则、敏感数据加密传输、部署包数字签名校验，并符合等保2.0或行业相关安全标准。  (4)文档与支持  供应商需提交完整的部署操作手册、API接口文档及应急预案，并提供技术培训及部署后7×24小时运维支持。  a.项目管理类  需求规格说明书：明确业务需求、功能模块、用户场景及验收标准。  b.接口文档  RESTful API/SOAP接口定义（含URL、请求方法、参数、响应示例）。  数据库设计文档：表结构定义（DDL脚本）、索引策略、分库分表规则及数据迁移方案。  c.部署与运维类  部署手册（Deployment Guide）：环境准备清单、自动化部署脚本、回滚操作指南。  运维监控手册：监控指标、告警阈值。  应急预案：故障场景处理步骤（如服务器宕机）  d.交付与验收类  用户培训文档:操作指南、常见问题（FAQ）及故障模拟演练步骤。  验收测试报告（UAT Test Report）：用户确认签字的功能验收结果及遗留问题清单。  e.维护与支持类  系统维护手册：日常维护任务（备份/恢复）、升级流程及补丁管理策略。  知识库（Knowledge Base）：历史问题解决方案、FAQ及故障模拟案例库。  (5)验收标准  a.性能指标：满足以下要求，并提供性能报告；  1.部署成功率≥99.9%（单次部署失败自动重试≤3次）；  2.系统冷启动时间≤30秒（从进程启动到可响应健康检查）；  3.回滚时效≤5分钟（含数据库迁移回滚、配置热更新）。  b.功能指标：  1.满足系统功能要求，对每项功能进行截图说明，提供功能性报告；  2.压力测试通过阈值：持续30分钟满载运行无崩溃，错误率<0.01%，并提供压力测试报告。 |
|  | 4 | 系统功能需求 | (1)业务系统监控  实现对业务运行状态、运行环境、中间件、数据库的状态、服务器部署架构监控，并对出现的异常及时告警。通过工单信息、自动发现等非技术、技术方法实现对业务承载服务器用途进行判断（如业务服务器、数据库服务器等），智能收集当前业务运行环境、中间件类型版本、配置信息、端口信息、数据库类型版本、业务访问信息等部署信息，并对业务访问页面进行信息收集获取业务名称，最终形成包含业务名称、运行环境信息、中间件信息、服务器集群信息、数据库信息等在内的业务监控一张图。  (2)自动化巡检  实现运维模式从传统的被动处理转变为主动预防，规避重大事故，提升容灾能力。通过与机房传感器、摄像头、系统监控数据接口等数据接口对接，采集包括温度、湿度、电力负载、服务器等设备运行状态信息，生成包含整个机房硬件设备、虚拟机、软件（中间件）、业务系统等运行状态的巡检文件。  (3)计算资源优化管理  实现对机房计算资源优化，达到节约资源开销，节约硬件采购的目的。通过收集当前虚拟化平台资源数据、物理服务器资源数据，对计算资源进行分析计算，生成资源分析报表，展示计算资源的总量、已使用，剩余数量。为物理服务器计算资源算力设定资源分配、使用上限，确保物理服务器自身运行资源充足，运行稳定。  (4)运维管理考核  实现对运维团队考核管理和绩效评优。系统通过对接工单数据，收集工单“创建、派发、处理、关闭”等全流程数据，汇总展示运维团队及不同岗位人员在运维处置流程中的工单处理总数考核指标，为管理人员提供可量化的考核项。  (5)应用自动化发布  实现对应用自动化发布能力。提供系统管理、制品管理、持续部署能力，并支持串联、并联、判断、循环等多种控制逻辑。实现应用以应用的用户一键部署并启动。  (6)流程优化  根据实际业务需要，对流程审批节点调整优化开发；对流程表单开发，对表单中关于业务关联的数据字段要求进行增减。 |
|  | 5 | 网络安全等级保护需求 | 结合本项目所建设业务系统的实际情况，对全域资源智能监管平台建设项目进行了网络安全  等级保护定级，具体情况如下：  通过定级矩阵判定，全域资源智能监管的安全保护等级应该为三级。  依据《中华人民共和国网络安全法》《国家政务信息化项目建设管理办法》以及《陕西省省级政务信息化项目建设管理办法（暂行）》等相关规定，要强化政务信息系统与数据资源的安全保密设施建设，定时开展网络安全检测以及风险评估，项目验收申请必须涵盖非涉密信息系统网络安全等级保护测评报告、密码应用安全性评估报告等内容。 |
| ★ | 6 | 网络安全等级保护测评 | 本项目依照要求需进行网络安全等级保护测评。须具备通过公安部门认可的等保第三方评测机构针对本服务项目建设内容的网络安全等级保护第三级的测评报告的条件。（提供加盖公章的承诺函） |
|  | 7 | 相关接口说明 | 平台需提供全功能的HTTP RESTful接口，所有内部界面和外部系统统一通过API接口JSON数据格式进行交互。与外部系统进行对接时，外部系统可直接使用系统的OPEN API接口，进行整合。例如通过开放的API接口，可以与ITSM集成对接 |
|  | 8 | 系统使用授权 | （1）提供软件的licenses终身授权。  （2）提供软件的licenses数量不做限制，支持无限扩容。 |
|  | 9 | 系统运行环境 | 适配国产芯片、国产操作系统、国产数据库、国产中间件以及国产服务器等，满足国产自主可控要求。 |
|  | 10 | 实施要求 | 为实现关键领域信息技术应用创新目标，保障信息系统安全可控，部署方案需严格遵循以下国产化要求：  （1）支持国产CPU架构（如鲲鹏、飞腾、龙芯、海光、兆芯等）及国产操作系统（如统信UOS、银河麒麟、中标麒麟、华为欧拉等），并提供完整的兼容性测试报告。  （2）适配国产数据库（达梦、人大金仓、OceanBase、TiDB等）、中间件（东方通、金蝶天燕、普元等）及国产云平台，确保软件模块不依赖境外开源或商业组件。  （3）软件源代码需通过国家权威机构的安全审查，无后门、未声明功能及高危漏洞，支持源代码级交付或白盒化审计。  （4）部署方案需满足数据不出境要求，支持国密算法（如SM2/SM3/SM4）加密传输与存储，并通过商用密码应用安全性评估（GM/T 0054标准），通过等保2.0三级及以上认证，符合《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》及行业监管要求。  （5）提供软件的安装部署后，并进行功能调试、资产接入、监控集成等服务。  （6）项目实施方应按照采购方的要求提供项目计划、实施方案等。  （7）确保所提供软件的完整性和可用性，保证软件能够按时投入正常运行。  （8）为采购方提供软件使用培训和指导，确保采购方掌握软件操作方法和流程。 |
|  | 11 | 运维要求 | (1)免费运维服务期：自项目通过最终验收之日起算满1年；  (2)运维服务期内，提供维护队伍情况、实施组织方式、服务模式，以及售后服务的具体开展方式。  (3)运维服务期内，需派驻1名驻场工程师负责软件日常维护，并提供系统配置、资源接入、技术保障等咨询服务。 |
|  | 12 | 质保要求 | (1)自项目通过最终验收之日起，免费提供1年运维流程更新升级服务。  (2)在免费售后技术服务期内，实施方应对其自行开发的软件，提供软件版本的免费升级和满足合理的需求调整要求。因产品自身bug、安全漏洞等原因而升级的，在维保期间免费升级。 |