

附件 1:

政府采购项目 采购需求

项目名称: 平顶山市公安局数据资源库升级改造项目

采购单位: 平顶山市公安局 (盖章)

编制单位: 河南崇程建设工程管理有限公司 (盖章)

编制时间: 2025 年 10 月 22 日

一、需求调查情况

（是否开展需求调查）：否，根据《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）第十一条相关规定，本项目不需要开展需求调查。

二、需求清单

（一）项目概况

平顶山市公安局数据资源库升级改造项目，本项目划分为1个标包。

（二）采购项目预（概）算

总 预 算：124.65 万元

（三）采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数 量	是否进 口
包 1	1	平顶山市公安局数据资源库升级改造项目	信息化设备 A02010000	批	1	否

（四）技术商务要求

（1）技术要求

1. 采购内容

序号	设备名称	配置参数	数量	单位
1	前置服务器	1、规格：机架式含滑轨套件 2、CPU：≥2 颗国产处理器（单处理器物理核心数≥16, 主频≥2.5GHz）； 3、内存：≥128GB（32G*4） DDR5 ECC 内存 4、硬盘：≥2*960GB SATA SSD； 5、RAID 卡：独立 RAID 卡，支持 RAID0, 1, 10； 6、网卡：≥4*1GE 电口，≥2*10GE 光口（含多模光模块） 7、电源：≥800W（1+1）冗余电源； 8、提供≥10 个标准 PCIe 5.0 插槽，用于配置网卡、Raid 卡、GPU 卡等； 9、投标服务器所配备的 CPU(中央处理器)内置密码模块或密码协处理器，可实现 SM2、SM3 和 SM4 国密算法的硬件加速。提供投标服务	3	台

		<p>器所配备的 CPU(中央处理器)具有上述密码技术特性的证明材料;</p> <p>★10、配置服务器管理软件,可对本次采购的服务器进行批量 HDM、RAID 配置导入、SSD 寿命查询、服务器温度历史曲线展示、设置 IPMI 黑白名单、密码安全性测试等。提供相应证明材料;</p> <p>★11、服务: 3 年原厂质保+介质保留服务;</p>		
2	数据库服务器	<p>1、规格: 机架式含滑轨套件</p> <p>2、CPU: ≥ 2 颗国产处理器 (单处理器物理核心数 ≥ 24, 主频 $\geq 2.4\text{GHz}$);</p> <p>3、内存: $\geq 256\text{GB}$ (32G*8) DDR5 ECC 内存;</p> <p>4、硬盘: $\geq 2*960\text{GB}$ SATA SSD;</p> <p>5、RAID 卡: 独立 RAID 卡, 支持 RAID0, 1, 10;</p> <p>6、网卡: $\geq 4*1\text{GE}$ 电口、$\geq 4*10\text{GE}$ 光口 (含多模光模块);</p> <p>7、HBA 卡: $\geq 1*2$ 端口 32Gb FC HBA 卡 (含光模块);</p> <p>8、电源: $\geq 1300\text{W}$ (1+1) 冗余电源;</p> <p>9、提供 ≥ 10 个标准 PCIe 5.0 插槽, 用于配置网卡、Raid 卡、GPU 卡等;</p> <p>★10、投标服务器所配备的 CPU(中央处理器)内置密码模块或密码协处理器, 可实现 SM2、SM3 和 SM4 国密算法的硬件加速。提供投标服务器所配备的 CPU(中央处理器)具有上述密码技术特性的证明材料;</p> <p>★11、配置服务器管理软件,可对本次采购的服务器进行批量 HDM、RAID 配置导入、SSD 寿命查询、服务器温度历史曲线展示、设置 IPMI 黑白名单、密码安全性测试等。提供相应证明材料;</p> <p>★12、服务: 3 年原厂质保+介质保留服务;</p>	2	台
3	数据库存储	<p>1、盘控一体, SAN&NAS 智能统一存储;</p> <p>2、A-A 双活控制器, 双控制器总缓存 $\geq 96\text{GB}$;</p> <p>3、≥ 8 个 1Gbps iSCSI、≥ 4 个 10Gbps iSCSI、≥ 8 个 16Gb FC (10G 和 16G 满配光模块) 主机接口, $\geq 4* \text{SAS}3.0$ 端口;</p> <p>4、≥ 6 块 960GB SAS SSD, ≥ 19 块 4TB NL_SAS 硬盘; (可用 50T);</p> <p>5、≥ 1 个 SAS 硬盘框 (4U, 3.5 英寸, 级联模块, 24 盘位);</p> <p>6、配置 SSD 缓存加速、快照、LUN 复制、CIFS、NFS 等存储基础软件包授权;</p> <p>★7、存储系统支持厂商自研的多路径软件, 支持链路的负载均衡, 支持路径故障自动切换与回切, 支持链路检测和隔离, 支持主机链路告警在存储界面统一管理, 提供多路径软件著作权证书。并提供相应证明材料, 加盖投标人有效印章。</p> <p>★8、提供原厂加盖公章的售后服务承诺函;</p>	1	台
4	BI 应用	<p>构建高效的数据分析和可视化平台, 帮助实现数据驱动的决策支持。支持多种数据源接入, 提供的数据整合与可视化能力, 具备灵活的协作与共享功能, 提升公安各部门的数据分析能力和团队协同效率。灵活接入各种常见数据源, 包括关系型数据库 (如 MySQL、SQL Server、Oracle)、非关系型数据库 (如 MongoDB、HBase)、大数据平台 (如 Hadoop、Spark)、API 接口、Excel 文件、CSV 文件等。能够将来自不同数据源的数据进行有效整合与清洗。通过 ETL (Extract-Transform-Load) 过程, 提取不同源中的数据, 经过转</p>	1	套

		换和标准化，将其加载到统一的数据仓库或数据集市，形成统一的、结构化的数据视图，供进一步分析使用。此功能可确保数据的完整性、一致性和准确性。		
5	数据迁移	<p>原有数据资源库数据进行迁移（约 10T 数据）：</p> <p>1 人员要求： 使用具备数据迁移资质的高级数据库工程师</p> <p>2 时间要求： 2.1、要求停库时间小于半小时 2.2、保证数据不丢失</p> <p>3 规划和准备： 与客户合作，确定迁移的原因、目标和时间表。 分析当前数据库环境和目标环境，评估迁移的复杂性和风险。 制定详细的迁移计划，包括迁移策略、资源需求和测试计划。</p> <p>4 数据备份和准备目标环境： 在开始迁移之前，进行数据库的备份，以防止数据丢失。 在目标环境中准备好迁移所需的硬件、软件和网络设置，确保目标环境能够满足迁移后的需求。</p> <p>5 数据迁移和测试： 使用合适的迁移工具和技术，将数据库对象和数据迁移到目标环境。 在迁移完成后，进行全面的测试和验证，确保数据库的完整性、性能和可用性。</p> <p>6 切换和监控： 在迁移完成后，协助客户进行数据库切换，确保数据库服务在新环境中正常运行。 持续监控数据库的运行状态，及时发现和解决任何问题。</p> <p>7 文档和培训： 记录迁移过程的详细信息，包括备份、迁移操作和测试结果。 提供培训和支持给客户的管理员和用户，确保他们能够有效地管理和使用新的数据库环境。</p> <p>8 后续支持和维护： 提供后续的技术支持和维护服务，确保数据库环境的稳定运行。 定期检查数据库的性能和安全性，提供优化建议和解决方案。</p> <p>9 数据库系统的优化工作：</p> <p>(1)SQL 语句优化：针对复杂的 SQL 查询语句，可以通过优化语句结构、添加索引、使用优化器提示等方法来提高查询效率。</p> <p>(2)数据库设计优化：合理的数据库设计可以提高数据库的查询和更新效率，如避免表连接过多、冗余数据等。</p> <p>(3)硬件优化：对于大型数据库，可以通过增加 CPU 和内存等硬件来提高数据库的性能。</p> <p>(4)存储结构优化：通过优化表空间、数据文件和表空间对象等来提高数据库的性能。</p> <p>(5)数据库参数优化：根据实际情况，通过调整数据库参数来优化数据库性能。</p> <p>(6)数据库维护优化：通过定期进行数据库维护和清理，如定期清理</p>	1	项

		<p>无用数据、重建索引等来提高数据库性能。</p> <p>(7)资源共享和并发控制优化：通过优化资源共享和并发控制机制，如锁定粒度、锁定模式等来提高数据库性能。</p> <p>(8)数据库存储结构的优化：优化数据块大小、表空间大小、数据文件大小、物理存储结构等，可以提高 I/O 性能。</p> <p>(9)数据库日志和归档设置的优化：合理的日志设置和归档策略可以提高数据库恢复的效率和可用性。</p> <p>(10)网络优化：优化数据库连接和网络传输性能，可以提高数据库的性能和响应时间。</p> <p>(11)应用程序优化：优化应用程序的访问模式、批处理模式等，可以减少数据库的负载，提高性能。</p> <p>(12)数据库安全设置的优化：合理设置数据库安全参数、权限等，可以提高数据库的安全性和可用性。</p>		
6	数据对接开发	<p>数据服务范围：</p> <p>省厅 100 类数据的接入、查询、统计、分析功能开发。</p> <p>省厅梳理编制了《第一批 100 类省级公安数据资源赋能清单》持续性服务工作。</p> <p>1、100 类数据接口分析：对省级公安机关提供的 100 类数据资源的接口规范进行详细分析，包括接口协议、数据格式、传输方式、数据更新频率等，确保全面了解数据接口的技术要求。</p> <p>2、接口开发：根据接口分析结果，采用合适的开发语言和技术框架进行接口开发。开发过程中严格遵循数据安全规范，对数据进行加密传输和存储，防止数据在传输和存储过程中被窃取或篡改。</p> <p>3、数据映射与转换：由于省级公安数据资源与本地 Oracle 数据库的数据结构可能存在差异，需要进行数据映射与转换。建立数据映射表，明确各类数据在两个系统中的对应关系，并编写数据转换程序，将省级公安数据转换为适合本地数据库存储的格式。</p> <p>4、数据同步：制定数据同步策略，根据数据更新频率，设置定时任务或实时数据推送机制，确保省级公安数据资源能够及时、准确地同步到本地 Oracle 数据库。在数据同步过程中，记录数据同步日志，便于后续的问题排查和数据审计。</p>	1	项
7	驻场运维	<p>提供 1 名专业驻场运维人员，日常提供 5*8 小时驻场服务，2 年内对客户端数据资源、数据库等相关业务系统进行运维服务。</p> <p>工作内容：</p> <p>一、以上级下发数据格式为依据，根据平顶山市实际情况新建、接收、存储；对数据情况（包括数据总量、数据质量、数据分布等）进行统计、记录；接收数据验证，并与省厅进行对账；接收过程中发现的问题，积极与省厅相关人员核实、解决，并向相关人员汇报并跟进、处理。</p> <p>二、对数据情况（包括数据总量、数据质量、数据分布等）进行统计、记录，遇到异常情况及时汇报给相关人员；主动抽取、入库的数据，进行实际入库操作、维护；协助局方 ([人员进行县派出所数据统计考核。</p> <p>三、数据库性能调优，充分利用数据库的功能特性，根据业务情况</p>	2	年

		(如访问量或客户端数量)和现有资源状况(如数据库服务器的配置)考虑系统结构和数据库的逻辑结构的设计,制定数据库性能调优方案。		
--	--	--	--	--

(2) 商务要求

1、供货期：合同签订后 60 日历天内完成系统交付、供货、安装、调试等工作；

2、交货地点：采购人指定地点；

3、质量要求：满足国家、行业相关技术规范、标准和采购人实际需求。

4、质保期：自验收合格之日起3年（采购需求另有规定的，从其规定。）。

5、付款方式：合同签订后，设备进场安装后由乙方提供合同金额10%的履约保函，甲方向乙方支付合同总价款的30%,后续按照合同约定,验收合格后支付剩余70%款项，合同到期前开展结算审计，待结算审计通过后中止履约保函。