**第五章 采购需求**

**一、采购标的**

## 采购标的

北京市住房和城乡建设委员会综合事务中心2025年度市级政务云租用

采购项目

## **项目背景**

本项目继续租用北京市级政务云的计算服务、存储服务、网络服务等各类服务，保障已入云系统安全，实现系统在云长期稳定的运行。

依照国家及北京市统一协调部署，北京市住房和城乡建设委员会（以下简称 “市住建委”）已搬迁至北京城市副中心行政办公区开展工作, 市住建委业务系统已全部入云部署运行，整体运行良好，根据北京市市级政务云相关管理办法和安全服务保障要求，市住建委需要针对入云后的信息系统开展云上基础资源租用、入云信息系统的安全保障服务租用等工作，确保市住建委各项业务顺利开展，提升信息系统安全保障能力。

**二、商务要求**

## 交付的时间和地点

服务周期：12个月。

交付地点：六里桥市级政务云机房。

迁移周期：3个工作日内完成迁移，由于超过期限导致主机滞留在原云服务商产生的相关费用由投标人自行承担。

## 付款条件（进度和方式）

1. 首付款：本合同生效且财政资金下达后，采购人自收到发票之日起10个工作日内向乙方支付合同总价款的50%；
2. 中期款：2025年xx月xx日前，采购人自收到发票之日起10个工作日内向乙方支付合同总价款的30%；
3. 尾款：2025年xx月xx日前，采购人自收到发票之日起10个工作日内向乙方支付合同总价款的20%。

**三、技术要求**

## 基本要求

1. 为了巩固前期工作成果，保障住建委现有信息系统的正常运行，保障业务数据高效、安全、可靠的连接，提升信息化水平，实现业务系统安全稳定运行，营造网络信任空间环境。本项目继续租用北京市级政务云计算服务、存储服务、网络服务、云主机深度监控服务。

## 服务内容及要求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务类别 | 服务名称 | 服务描述 | 计费单位 | 数量 | 租用期限（月） |
| 1 | 计算服务 | x86平台云主机服务 | vCPU（主频不低于2.4GHz） | 元/vCPU/月 | 7133 | 12 |
| 2 | 内存 | 元/GB/月 | 21755 | 12 |
| 3 | x86物理服务器租用服务 | x86 物理服务器配置1：2 路12 核（主频≥2.0Ghz），64G内存，2 块600G SAS 硬盘,2 个HBA 卡，2 个万兆端口 | 元/台/月 | 2 | 12 |
| 4 | x86物理服务器租用服务 | x86 物理服务器配置3：8 路16核（主频≥2.0Ghz），256G内存 ，2 块600 SAS 硬盘,2 个HBA 卡，2 个万兆端口 | 元/台/月 | 9 | 12 |
| 5 | 存储服务 | 普通性能存储 | 普通存储(单盘技术指标:单盘IOPS 2000-5000)） | 元/GB/月 | 1085994 | 12 |
| 6 | 高性能存储 | 高性能存储(单盘技术指标：单盘IOPS 10000-25000) | 元/GB/月 | 293086 | 12 |
| 7 | 静态存储 | 大容量、高可靠的数据存储服务，具备PB级线性扩展能力 | 元/GB/月 | 10000 | 12 |
| 8 | 网络服务 | 互联网链路服务 | 互联网链路带宽 | 元/Mb/月 | 400 | 12 |
| 9 | 互联网IP地址租用服务 | 互联网IP地址租用服务、并提供备案服务 | 元/IP（互联网）/月 | 64 | 12 |
| 10 | 主机负载均衡服务 | 主机负载均衡服务 | 元/IP（内网）/月 | 20 | 12 |
| 11 | 远程接入服务 | 远程接入服务 | 元/账号/月 | 20 | 12 |
| 12 | WAF防护 | web应用防火墙服务 | 元/IP（互联网）/月 | 64 | 12 |
| 13 | 云主机深度监控服务 | 特定云主机深度监控及运维保障服务 | 特定云主机深度监控及运维保障服务(7\*24小时值守） | 元/主机/月 | 689 | 12 |

## 采购标的需满足的技术规格要求

### 云计算技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标要求** |
| 基本需求 | 云主机资源支持弹性调整，可弹提供性扩展CPU、内存及数据盘磁盘，实例可用性达99.99% |
| 支持虚拟机的跨物理服务器的在线迁移 |
| 虚拟机支持秒级启动功能 |
| 支持用户自主制作镜像功能 |
| 支持用户自主访问、操作自服务平台 |
| 支持实时监控功能 |
| 支持windows server 2008 Datacenter x32 英文、windows server 2008 R2 Datacenter x64中文/英文、windows server 2012 R2 Datacenter x64中文/英文、centos x64、debian 8.2 x64、Fedora 20 x64、ubuntu server x64等主流操作系统 |
| #支持云主机深度监控能力，结合深度监控服务提供云主机CPU、内存、磁盘、网络相关资源使用率分析，能够清晰判别资源使用率数值及变化情况，如1天内变化；并支持自动巡检能力，可快速获取巡检时刻资源使用率。提供演示系统链接及管理工具截图证明文件，并加盖投标人公章。 |
| #通过《云计算服务安全要求 第一部分：通用安全要求》核验，达到增强级要求。（提供通过相关检验的证明材料复印件并加盖证明材料持有人公章，证明材料持有人与投标人必须完全一致。） |

### 云存储技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标要求** |
| 基本要求 | 提供块存储服务：普通性能存储，读写IOPS：1000-3000 |
| 提供块存储服务：高性能存储，读写IOPS： 3000-20000 |
| 提供对象存储服务：静态存储，读写IOPS：1000-3000 |
| 投标人支持对象存储技术，采用基于服务器本地硬盘提供对象存储资源池，云平台支持通过Web界面对对象存储文件夹进行增删改查（提供所投产品此项要求的系统截图或其他有效证明文件） |
| 本地数据零丢失，提供备份数据内容 |
| 支持NFS，CIFS，SAMBA等协议，可进行跨平台文件共享 |
| 支持存储快照，对系统盘、磁盘数据生成备份，快速恢复数据 |
| 支持云磁盘的创建、删除、挂载到一个特定的虚拟机，作为用户的数据盘使用，支持逻辑卷快照及恢复，支持逻辑卷按需扩容 |
| #块存储服务符合《云计算服务协议参考框架》要求（提供相关证明材料复印件并加盖证明材料持有人公章，证明材料持有人与投标人必须完全一致。） |
| #对象存储服务符合《云计算服务协议参考框架》要求（提供相关证明材料复印件并加盖证明材料持有人公章，证明材料持有人与投标人必须完全一致。） |

### 云平台技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标要求** |
| 基本要求 | 云平台应具备不低于99.99%可用性标准，可支持用户自主配置主机、存储、网络、安全等资源，支持定制化开发 |
| 支持数据中心资源动态调度，可根据业务压力随时调整虚拟机数量，停机时间可控制在秒级 |
| 支持对虚拟机CPU、内存、存储、带宽进行实时监控，并支持自定义告警规则 |
| 支持用户自定义虚拟主机专用网络或VLAN，并支持7层和4层的软件负载均衡  |
| 支持虚拟机的跨物理服务器的在线迁移 |
| 支持用户自主进行虚拟资源的新建、添加、删除、启动、停止、资源释放和回收 |
| 支持多种虚拟机调度模式，松散调度、紧凑调度、高可用调度等调度策略。其中高可用调度策略开放给云的租户 |
| 支持云平台租户自行指定云主机的网卡IP |
| #云服务器、负载均衡(SLB)、云解析(DNS) 、对象存储(KS3)、API 网关、Web 应用防火墙(WAF) 、高防弹性 IP(KEAD) 、文件存储 KFS、对等连接(Peering)、云数据库 MySQL、托管 Hadoop(KMR)通过云服务IPv6支持能力测评，（提供通过相关检验的证明材料复印件并加盖证明材料持有人公章，证明材料持有人与投标人必须完全一致。） |
| #通过《云平台网络能力评估方法 第4部分：云组网》检验。（提供通过相关检验的证明材料复印件并加盖证明材料持有人公章，证明材料持有人与投标人必须完全一致。） |

### 备份服务技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标要求** |
| 基本要求 | 采用B/S架构；支持生产端主流操作系统LINUX/Windows 平台；支持多种数据库类型包括Oracle、MS SQL Server、Mysql等，并且支持这些数据库的所有版本； |
| 基于服务器操作系统层，旁路监测被保护数据每次磁盘I/O的变化。实时监测每一笔磁盘写I/O操作，并以事件日志的方式记录。恢复时基于事件日志可以做任意时刻数据恢复； |
| 生产端到灾备端数据传输时要基于字节级实时数据传输而非存储块级； |
| 支持实时、定时两种备份方式；支持一对一、一对多、多对一、级联、双向等部署方式，且在多对一复制时备份端只需配置一套备份端软件； |
| 服务器主机层做应用/数据库高可用，不依赖于某个具体的硬件平台； |
| 支持主机/备机之间实时数据同步，基于主机被保护数据每一笔磁盘I/O操作，以字节的方式高效的传输到备机进行数据同步； |
| 支持缓存和断点续传机制。当备份端硬件故障或网络传输异常中断时，自动缓存生产端数据库的新增数据，系统或网络故障恢复后自动实现断点续传； |
| 图形化管理方式，无需命令行操作； |

### 其他技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标要求** |
| 政务云技术架构要求 | 投标人所使用云平台需采用基于OpenStack主流版本且经过厂商深度定制的云平台软件，资源虚拟化通过KVM技术实现。(提供所投产品此项要求的系统截图或其他有效证明文件) |
| 政务云存储技术要求 | #投标人所使用云平台支持基于通用X86服务器本地硬盘的计算存储融合架构部署分布式存储资源池，底层支持三副本数据冗余（提供所投产品此项要求的系统截图、三方证明或其他有效证明文件，并加盖投标人公章。） |
| 政务云资源及服务管理要求 | #云服务商提供招标人可自服务的云资源可视化管理能力，实现：云主机数量、vCPU数、内存数、磁盘数统计，云资源分配量趋势分析，云资源分布分析（互联网及政务外网分布情况、操作系统类型分布情况、云主机状态分布等），提供演示系统链接及管理工具截图证明文件，并加盖投标人公章。 |
| #云服务商提供招标人可自服务的云资源可视化管理能力，支持按资源分布进行业务资源用量分析并支持排序；支持按云主机数量进行业务系统分析并支持排序；提供演示系统链接及管理工具截图证明文件，并加盖投标人公章。 |
| #云服务商提供招标人可自服务的云资源可视化管理能力，支持业务探活能力，能够根据业务系统服务IP地址、服务链接进行业务健康状态探测，展示系统运行状态，如正常、异常等，提供演示系统链接及管理工具截图证明，并加盖投标人公章。 |
| #云服务商提供招标人可自服务的云资源可视化管理能力，支持云效率分析展示能力，能够清晰展示云效率总值以及云效率变化轨迹图，时刻掌握系统云资源使用情况，并能够清晰展示不同系统云效率情况。提供演示系统链接及管理工具截图证明，并加盖投标人公章。 |

## 验收标准

## 服务绩效指标

（1）云服务服务期内整体可用性应不低于99.99%，数据可靠性应不低于99.9999%。

（2）故障响应率100%；

（3）应急响应时间≤10分钟（重大事件1分钟内响应）；

## 项目验收要求

（1）投标人所提供的北京市市级政务云基础资源服务应遵循客观、科学、合理的原则，符合《北京市市级政务云管理办法》的相关标准及要求。

（2）投标人所提供资源应满足采购文件规定的要求。保证合同期内系统安全稳定运行，不因硬件故障导致累计服务中断23小时及以上。

（3）供应商于合同服务期结束后的15个工作日内向采购人提交验收申请及项目验收材料，采购人在收到验收申请后的5个工作日内，确定具体验收日期。投标人应当在采购人指定的验收日前向采购人提交验收报告。验收报告的内容包括但不限于，合同规定的各项服务清单，各系统设备运行情况。

（4）服务期届满，投标人按照采购人要求完成所有项目，各项记录、报告等文档齐全，无任何系统遗留问题，并通过由采购人组织的专家验收评审，方可通过验收。

## 其他要求

## 售后服务

项目经理不少于1人，需为本科及以上学历，具备10年（含）以上的工作经验，并具有信息系统项目管理师（高级）证书。

技术负责人1人，需为本科及以上学历，具备10年（含）以上的工作经验，须同时具有系统架构设计师（高级）证书、系统分析师（高级）证书、软件设计师（中级）及以上证书。

质量管理专员1人，需为本科及以上学历，具备 10 年（含）以上的工作经验，同时具有质量管理体系内审员证书、系统集成项目管理工程师证书（中级）、信息系统项目管理师（高级）证书。

项目团队，除项目经理、技术负责人、质量管理专员外，需配备不少于5名成员，每位成员均具备5年（含）以上项目实施经验

投标人须设立驻场运维工程师，在采购人现场办公，作息时间与采购人同步，实时响应工作时间内需求及故障处置。

投标人须确保运维队伍的稳定。项目实施过程中，投标人调整驻场服务人员，应提前30个工作日通知采购人。

投标人须利用监控系统或人工对硬件设备及应用系统的运行情况进行7\*24小时的不间断巡检监控，及时发现安全隐患，通知相关人员及时处理，并形成监控报告。

投标人负责设立技术支持热线，并安排专人值守，提供7\*24小时热线支持服务。投标人针对采购人要求的云平台运维服务相关内容，需指定专业技术能力较强的工程师，根据采购人要求配合开展相关维护服务。

## 故障响应服务

投标人应当提供高效的系统维护服务，有效防范系统风险，投标人需保持7\*24小时电话畅通，能够在系统发生除宕机外的其他故障问题时，能够协调人力资源在2小时内到达运维现场提供服务。系统发生宕机问题时，投标人应在15分钟内响应，故障处理完毕后提供相关系统宕机报告。

## 重点保障要求

为保障业务高峰期内系统平稳运行，缓解系统高峰期内因业务发生量增大而带来系统压力风险，要求投标人根据业务周期性特点，提供满足三级等保的运维值守服务，包含所有云主机的运维维保和远程值守以及定期的巡检服务，包含重要时间节点如春节、两会、国庆等重大时间点的重保服务，在值守服务基础上增加每天10次人工巡检查看网站访问情况、应急处置、安全事件验证、分析、事件报告等内容，加大运维保障力度，保证在业务高峰期内系统平稳运行。

## 安全及保密要求

投标人须严格遵守采购人的相关信息安全规定，本项目涉及人员须与投标人签订保密协议，项目中标后本项目服务人员须与采购人签订针对本项目的保密协议，投标人应选派具有良好职业道德的人员参与和从事本项目工作，不得利用系统维护服务时的便利对采购人数据及其他信息擅自修改或透漏，投标人须承担相关保密责任。

## 迁移要求

投标人须承诺，若如涉及业务迁移，需在不中断业务的前提下，自合同生效之日起3个工作日内完成全部系统迁移，并且不能改变和影响原有系统的功能、技术状态以及采购人的使用习惯。未按时完成系统迁移工作的，采购人有权解除合同并有权要求投标人按合同全款款双倍支付违约金。