

政府采购项目 采购需求

项目名称：青岛市无线电管理智能综合平台升级改造项目

采购单位：青岛市工业和信息化局

编制单位：青岛市工业和信息化局

编制时间：2023年3月6日

编制说明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

通过前期项目建设，青岛市无线电管理智能综合平台项目已经初步完成了基础架构的搭建，实现了全市各类无线电监测硬件设备厂家互联互通，平台架构上预留了基础平台内容。为实现与山东省无线电管理一体化平台的互联和融合，需要在青岛市建设无线电管理一体化基础平台分布式部署。2022年在向工业和信息化部申请无线电频率占费资金时已按要求编制项目可研报告书，并通过专家的项目评审。

二、需求清单

(一) 项目概况

为完善青岛市无线电管理智能综合平台整体架构，实现与山东省无线电管理一体化平台的互联和融合，现在青岛市建设无线电管理一体化基础平台分布式部署。同时对无线电大数据中心服务器集群进行横向扩容，提升青岛市无线电管理智能综合平台的数据存储和大数据处理分析能力。

(二) 采购项目预算

总预算：260万元

本项目共1包。

(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
1	1	青岛市无线电管理智能综合平台升级改造 项目	A0208	宗	1	否

(四) 技术商务要求

1. 总体要求

本次项目建设内容主要分为两部分：一部分为无线电管理一体化基础平台分布式部署，并对超短波监测管控系统、数据服务及配套 IT 设施进行对接和升级，另一部分为大数据中心集群节点扩容。

2. 技术要求

2.1 软件开发服务内容和技术要求

2.1.1 无线电管理一体化基础平台分布式部署

建设青岛市无线电管理一体化基础平台，实现山东省无线电管理一体化基础平台在青岛的分布式部署。逻辑上青岛市无线电管理一体化基础平台与山东省无线电管理一体化基础平台为同一套基础平台，确保在上下级网络发生故障时，青岛市无线电管理一体化基础平台仍能正常使用，并且青岛市分中心的监测数据仍然直接落地在青岛本地。

1) 服务治理分布式部署

一体化平台核心功能为服务治理（含企业服务总线），本项目一体化平台分布式部署内容主要是服务治理（含企业服务总线）的分布式部署，并与省级一体化平台服务治理系统形成完整的分布式部署架构。

青岛市分布式部署企业服务总线和省级一体化平台企业服务总线应统一纳入省级一体化平台服务治理管理，同时符合省级一体化平台服务治理集成规范。

服务治理分布式部署将提供服务元数据管理、服务注册与管理、服务集成监控、服务全生命周期管控等核心功能。

2) 企业服务总线

本项目建设服务治理分布式是基于企业服务总线这一中间件进行开发和部署的。企业服务总线需要具有跨平台性，能运行于多种硬件和操作系统平台。同时满足省级

一体化平台技术架构、支持多种类型的业务服务注册、支持无线电管理监测设备原子服务调用的高效稳定传输。

企业服务总线在功能上还需要能够与山东省一体化平台服务治理功能实现无缝对接，形成完整的服务治理架构。全面支持 SOA 体系架构，遵循 Web Service 和 XML 技术标准和规范；

3) 智能化路由

服务治理与分布式企业服务总线的交互应满足省级一体化平台建设要求，能够实现代理服务到业务服务的路由功能。

配置企业服务总线的热备机制，提供分布式企业服务总线的访问切换功能，保证企业服务总线的稳定运行。

4) 基础平台相关数据库分布式部署及数据同步

数据库分布式部署应具有良好的稳定性和扩展性，提供服务元数据支持企业服务总线运行，提供企业服务总线服务调用信息、统计信息等分布式数据存储功能；部署策略与省级企业服务总线数据库部署策略一致；存储策略与省级一体化平台企业服务总线数据库存储策略一致，实现统一的数据建模。

在完成数据库的分布式部署后，为了实现一体化平台运行数据的分布式存储，需要对数据进行同步，保证部署策略、存储策略与省级平台数据库保持一致。通过设计数据同步机制、同步配置功能、同步监控功能、同步确认机制等，实现各分布式节点以及省级节点的数据一致性和完整性。

2.1.2 超短波监测管控系统升级对接

已经建成的青岛市超短波监测管控系统需要将服务注册到山东省无线电管理一体化基础平台的分布式平台上，实现服务的统一管理，同时对管控系统进行升级，实

现与省超短波监测管控系统进行互联、对接。通过山东省管控系统和青岛市管控系统的服务互联、对接，实现山东省级平台对青岛市平台监测资源的调用，同时青岛市一体化平台作为相对独立的系统，其超短波监测管控仍能正常独立使用，并支持对青岛市所有监测设施的管理及日常业务的开展。

2.1.3 数据服务注册和调试

对青岛市无线电管理智能综合平台上已经部署的数据服务相关服务在基础平台进行注册，按照山东省平台对青岛市数据服务的需求进行开放。

2.1.4 超短波设备操作服务的注册

目前青岛市并没有建设无线电管理一体化基础平台，所以超短波监测管控系统是直接调用超短波设备操作服务实现对监测设备的控制。

因此，青岛基础平台分布式部署建成后，青岛市超短波设备操作服务需要注册到山东省无线电管理一体化基础平台，超短波监测管控系统都需要通过调用基础平台上的超短波设备操作服务的代理服务才能实现对监测设备的控制。

2.1.5 上层应用的升级和注册

目前上层应用都是直接调用超短波监测管控系统的管控服务及数据相关服务。

因此，青岛基础平台分布式部署建成后，青岛上层应用需要注册到山东省无线电管理一体化基础平台，上层应用通过调用基础平台上的管控服务及数据相关服务的代理服务才能实现对监测设备的控制。

2.2 设备技术要求

2.2.1 虚拟化服务器及配套虚拟化软件

本期项目中平台升级改造所需资源均通过虚拟化系统进行提供。考虑到现有虚拟化系统资源使用已经趋于饱和，因此本项目将对原有虚拟化系统进行扩容，新增1台

虚拟化服务器及配套虚拟化软件许可。具体配置如下：

序号	设备类型	主要技术指标	单位	数量
1	虚拟化服务器	CPU: 2 路 12 核 2.1GHz 及以上; 内存: 不小于 256G; 系统硬盘: 不少于 2 块 600G SAS 盘, Raid1; 业务硬盘: 不少于 5 块 4TB SATA 盘, Raid5; 网络端口配置: 2*10GE 光口 (850nm, 300m, LC), 管理口 GE 电口; Raid 卡配置: 1 块高性能 SAS RAID 卡;	台	1
2	虚拟化软件	虚拟化授权 (管理 2 个 CPU)	套	1

2.2.2 大数据中心集群节点扩容及调试

本项目将新增大数据服务器 4 台，具体配置要求如下：

序号	设备类型	主要技术指标	单位	数量
1	大数据服务器	CPU: 2 路 12 核 2.1GHz 及以上; 内存: 不小于 256G; 系统硬盘: 不少于 2 块 600G SAS 盘, Raid1; 业务硬盘: 不少于 10 块 8TB SATA 盘, Raid0; 网络端口配置: 2*10GE 光口 (850nm, 300m, LC), 管理口 GE 电口; Raid 卡配置: 1 块高性能 SAS RAID 卡;	台	4

对于本项目新增的大数据服务器，需要部署服务器基础操作系统和大数据基础平台软件并在原有大数据集群中扩容本次新增的服务器节点，同时进行相关组件的部署和调试，实现对大数据中心集群的扩容升级。

3. 商务要求

★3.1 交货期：自签订合同之日起 180 日内交付使用。

3.2 交货地点：采购人指定地点。

★3.3 付款方式

合同签订并成交供应商提供等额发票后 5 个工作日，采购人向成交供应商支付中标金额的 60%。成交供应商完成合同约定的全部工作、验收合格后，采购人一次性支

付剩余 40%。

★3.4 质量保证期

质量保证期自验收合格之日起 1 年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，供应商亦可提报更长的质保期。

3.5 验收

3.5.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与采购文件、响应文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求成交供应商立即更换或者提出索赔要求。

3.5.2 货物由成交供应商进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。验收专家评审费由成交供应商负责。

3.6 售后服务

3.6.1 质保期内提供 7×24 小时电话技术支持。能够即时响应，随时电话或书面解答采购方的疑问，紧急事故处理要求 48 小时内到达现场。

3.6.2 在质保期内，供货商应提供正常保养服务，因产品制造质量不良而产生损坏或不能正常工作，供货商应提供免费维修直至更换，费用由供货商承担（包括返厂维修）。

3.6.3 质保期将满时，供货商须对全部设备进行全面检测，解决检测发现的问题，并向采购方提供书面报告。

3.6.4 质保期满后，供货商须提供最优惠的维修价格（人工费、材料费、设备费等），并在响应文件中进行承诺，在设备寿命期内，保证维修配件的供应和及时维修，

维修价格保持不变（政策调整因素除外）。

三、政府采购相关政策

1. 《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）；
2. 《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；
3. 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；
4. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；
5. 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141号；
6. 其他政府采购制度办法。

四、公示时间

本项目采购需求公示期限为3日历天。

五、意见反馈方式

本项目采购需求方案公示期间接受社会公众及潜在供应商的监督。

请遵循客观、公正的原则，对本项目需求方案提出意见或者建议，并请于公示期结束前将书面意见反馈至采购人或者采购代理机构，采购人或者采购代理机构应当于公示期满5个工作日内予以处理。

采购人或者采购代理机构未在规定时间内处理或者对处理意见不满意的，异议供应商可就有关问题通过招标文件向采购人或者采购代理机构提出质疑；质疑未在规定时间内得到答复或者对答复不满意的，异议供应商可以向采购人或同级财政部门提出

投诉。

六、采购需求最终以发布的采购公告、采购文件为准。

七、联系方式

1、采购人信息：

名称：青岛市工业和信息化局

地址：青岛市市南区香港中路 11 号

联系人：吴宪平

联系方式：0532-88018718

2、采购代理机构信息

名称：青岛鸿翔招标有限公司

地址：青岛市市北区敦化路 328 号诺德广场 2 号楼 2705 室

联系人：张姿超

联系方式：0532-85668807