

招标项目技术和商务要求

一、项目概述

运行维护服务内容包括但不限于：对四川省空气质量预测预报高算服务器相关网络系统、安全系统、服务器、存储等硬件设备和软件开展定期巡检维护，更换配件，故障维修等，保障其安全、稳定、可靠地运行。

二、执行标准、规范

按照国务院《大气污染防治行动计划》、《生态环境监测网络建设方案》、《四川省委办公厅四川省人民政府办公厅关于印发〈关于完善县域经济发展工作推进机制的意见〉和〈四川省县域经济发展考核办法〉的通知》（川委办〔2015〕47号）要求，对“四川省空气质量预测预报高算服务器运行维护项目”实施政府统一招标采购。

三、服务内容及要求

（一）运行维护服务清单（包括但不限于以下项目）

四川省空气质量预测预报高算服务器运行维护清单

序号	名称	产品（品牌）名称	规格型号	单位	数量
1	数据库服务器	浪潮	TS860	台	2
2	应用云平台服务器	浪潮	TS860	台	2
3	管理节点服务器	浪潮	NF5270M4	台	3
4	机架服务器（前处理节点）	浪潮	NF5270M4	台	1
5	I0 节点服务器	浪潮	NF5270M4	台	4
6	刀片服务器（4 路）	浪潮	NX8840	台	4
7	刀片服务器（2 路）	浪潮	NX5440M4	台	41

序号	名称	产品（品牌）名称	规格型号	单位	数量
8	刀箱	浪潮	I8000	个	3
9	生产存储阵列	浪潮	AS1100H	台	1
10	备份存储阵列	浪潮	AS1100H	台	1
11	光纤交换机	浪潮	Brocade 6505	台	2
12	物理磁带库	浪潮	TL2000	台	1
13	核心交换机	H3C	S7506E-V	台	2
14	汇聚交换机	H3C	S6300-42QF	台	4
15	高性能管理网络	锐捷	RG-S5750-48GT/4SFP-E	台	1
16	IB 网络	浪潮	Mellanox MSX6025	台	5
17	互联网防火墙	东软 NetEye 防火墙系统 3.2.4	NetEye FW5800-YIII	套	2
18	业务区防火墙	东软 NetEye 防火墙系统 3.2.4	NetEye FW5800-YIV	套	2
19	IDS 入侵检测	东软 NetEye IDS 入侵检测系统[简称: NetEye IDS] 2.2	NetEye IDS 2200-HJII	套	1
20	WEB 防火墙	东软 NetEye Web 应用防护系统 V2.0	NetEyeWAF7000-S7520	套	1
21	管理堡垒机	东软 NetEye 统一身份管控系统 V2.0	NetEyeNABH7000-S7520	套	2
22	数据库软件	微软	SQL server 2012 企业版	套	2
23	服务器虚拟化软件	鼎甲	服务器虚拟化私有云 v2.0	套	1
24	Windows 操作系统	微软	Windows 2012 标准版	套	1
25	集群管理软件	浪潮	Cluster Engine	套	1

序号	名称	产品（品牌）名称	规格型号	单位	数量
26	应用特征提取软件	浪潮	天眼	套	1
27	并行文件系统	浪潮	IEEL	套	1
28	集群部署软件	浪潮	TSDM	套	1
29	集群软件	浪潮	天梭	套	1
30	Linux 操作系统	浪潮	Redhat Linux	套	1
31	备份软件	IBM	TSM (Tivoli Storage Manager)	套	1
32	视频会商系统	罗技高清 (Lifesize)	——	套	1
33	数据库服务器	浪潮	TS860	台	2
34	应用云平台服务器	浪潮	NF8420M3	台	2
35	管理节点服务器	浪潮	NF5270M4	台	1
36	机架服务器（前处理节点）	浪潮	NF5270M4	台	1
37	I0 节点服务器	浪潮	NF5270M4	台	2
38	刀片服务器（4 路）	浪潮	NX8840	台	1
39	刀片服务器（2 路）	浪潮	NX5440M4	台	10
40	刀箱	浪潮	I8000	个	1
41	生产存储阵列	浪潮	AS1100H	台	1
42	光纤交换机	浪潮	Brocade 6505	台	1
43	物理磁带库	浪潮	TL2000	台	1
44	核心交换机	H3C	S7506E-V	台	2
45	汇聚交换机	H3C	S6300-42QF	台	4
46	高性能管理网络	锐捷	RG-S5750-48GT/4SFP-E	台	1
47	IB 网络	浪潮	Mellanox MSX6025	台	1

序号	名称	产品（品牌）名称	规格型号	单位	数量
48	互联网防火墙	东软 NetEye 防火墙系统 3.2.4	NetEye FW5800-YI	套	2
49	业务区防火墙	东软 NetEye 防火墙系统 3.2.4	NetEye FW5800-YII	套	2
50	IDS 入侵检测	东软 NetEye IDS 入侵检测系统[简称：NetEye IDS] 2.2	NetEye IDS 2200-HJI	套	1
51	WEB 防火墙	东软 NetEye Web 应用防护系统 V2.0	NetEyeWAF7000-S5720	套	1
52	管理堡垒机	东软 NetEye 统一身份管控系统 V2.0	NetEyeNABH7000-S5520	套	2
53	数据库软件	微软	SQL server 2012 企业版	套	2
54	服务器虚拟化软件	鼎甲	服务器虚拟化私有云 v2.0	套	1
55	Windows 操作系统	微软	Windows 2012 标准版	套	1
56	集群管理软件	浪潮	Cluster Engine	套	1
57	应用特征提取软件	浪潮	天眼	套	1
58	并行文件系统	浪潮	IEEL	套	1
59	集群部署软件	浪潮	TSDM	套	1
60	集群软件	浪潮	天梭	套	1
61	Linux 操作系统	浪潮	Redhat Linux	套	1
62	备份软件	IBM	TSM (Tivoli Storage Manager)	套	1

（二）运行维护内容

本次招标的运行维护包括上述清单中所列服务器设备、存储设备、信息交换

设备、网络信息安全设备及系统、操作系统、数据库及相关中间件和附属设备等的定期巡检维护、预防性检测和诊断、故障处理、设备维修、部件更换、调整及优化、技术支持、保证网络安全、系统升级、100M 光纤专网配置和必要软件购买等，以保障四川省空气质量管理平台、预警预报等业务化系统正常运行，所产生的相关费用均由中标方负责。

此外，根据采购人工作开展需要，协助完成与不同服务供应商之间的相关业务对接、配合工作，保障各运维项目服务质量。

（三）运行维护要求

1、运行维护特殊要求

▲（1）供应商需对 IPM2.0 服务器硬件及运维工作监控系统进行定期维护，并确保监控系统正常运行。

▲（2）定期进行超算数据备份工作：监测超算数据储存空间，在超算储存空间将满时，进行数据备份工作。在超算机房使用全新的硬盘（储存空间 4T 或 5T，硬盘性能需满足储存要求）替换数据储存将满的硬盘，新硬盘由供应商提供，替换下来的硬盘在编号后交由采购人进行存放保管。

2、运行工作一般要求

（1）检查各设备运行的情况，保证系统的正常运行；

（2）指派专业技术人员维护，严格遵守机房管理相关规定，非工作人员未经许可不得入内；

（3）每次巡检时检查消防和安全设施；

（4）每次维护后做好系统运行维护记录；

（5）进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

（6）保持机房内部环境清洁，布置整齐，各设备干净清洁，设备标识清楚。

▲3、运维频次要求

每周至少开展一次现场例行巡检维护工作，并详细记录巡检内容、设备运行情况、磁盘储存等情况。每次完成巡检后需由采购人签字确认。

4、运维管理要求

供应商需具有系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件及书面技术资料。须将运行过程和运行事件进行详细记录，并进行档案管理。运行管理

相关记录至少应包括：

运行维护记录表；

定期巡检记录；

故障维修记录。

5、故障应急响应要求

（1）服务范围内相关硬件设备出现故障导致高算服务器停运时，在接到采购人通知后服务商需在 15 分钟内做出响应，并安排技术人员进行对接并对故障进行诊断和确认故障原因。在 2 小时内到达现场处理故障。

▲（2）非更换备件故障需在 8 小时内完成故障处理。

▲（3）需更换备件故障需在 24 小时内完成备件更换，48 小时完全恢复系统正常运行。

▲（4）在每次停运故障解决后 5 天内，为使用单位出具本次系统故障分析说明。

6、支持服务要求

提供服务期内 24 小时技术服务与电话支持，提供服务期内 24 小时应急响应支持。团队配置不少于三名支持团队工程师且具备两年（含）以上相关行业工作经验。

7、保障服务要求

当业务需要提供现场保障服务时，供应商应提供 7×24 小时响应，并安排 1~2 位相应专业技术工程师到现场提供保障服务。

四、监管与考核

采购人组织开展运维服务质量考核，对达不到运行要求或违规操作的，采购人可以扣减相应的运维服务款项，并有权终止运行合同。

（一）考核办法

（1）考核采用季度考核

考核采用百分制，分中期考核和最终考核，单独评分，考核分数不进行累计。考核总分=整体运行情况得分+运维情况得分+响应及故障处置情况得分+网络安全情况得分。其中，各项满分均为 25 分。得分在 95 分（含）至 100 分（含）的，

采购人按当期合同款项 100%核算当期运维经费；考核得分在 85(含)至 95 分(不含)，按当期合同款项的 95%核算当期运维经费，扣除 5%；考核得分在 75 (含)至 85 分(不含)，按当期合同款项的 90%核算当期运维经费，扣除 10%；考核得分在 65 (含)至 75 分(不含)，按当期合同款项的 50%核算当期运维经费，扣除 50%；考核低于 65 分，扣除 100%。当期合同款项=合同金额的 50%。

(二) 评分标准

对中标单位运维质量进行考核评价，主要从整体运行情况、运维情况、响应及故障处置情况、网络安全情况几方面进行评价。

(1) 整体运行情况(满分 25 分)：因服务器系统故障导致四川省空气质量管理平台、预警预报等业务化系统停运 1 次，扣 3 分；IPM2.0 服务器硬件及运维工作监控系统出现故障 1 次扣 5 分，未运行扣 10 分；出现服务器连续停运超过 48 小时未恢复正常，扣 25 分。扣完为止。

(2) 运维情况(满分 25 分)：每周开展例行现场巡检维护次数不少于 1 次，并提供相关记录表，频次不满足要求，每缺一次扣 2 分；设备维护、维修等记录不齐全，每缺一次扣 2 分。扣完为止。

(3) 响应及故障处置情况(满分 25 分)：在服务范围内相关硬件设备出现故障时导致四川省空气质量管理平台、预警预报等业务化系统停运时，需安排技术人员进行对接并对故障进行诊断和确认故障原因，在 2 小时内到达现场处理故障，超过 2 小时每次扣 5 分。非更换备件故障能在 8 小时内完成故障处理，需更换备件故障能在 24 小时内完成备件更换，超过时间一次扣 5 分。扣完为止。

(4) 网络安全情况(满分 25 分)

出现系统网络完全相关问题，导致服务器被攻破、数据环境损坏、数据泄露、服务中断、木马中毒等事故，扣 25 分。

五、其他要求

提供需求分析、实施方案、保密方案和维护方案。

★六、商务条款

1. 运行维护服务期限：2023 年 2 月 17 日至 2023 年 9 月 30 日。

2. 服务地点：四川省生态环境监测总站

3. 付款方式：

采购人根据供应商运维绩效考核结果，支付供应商运维费。运维服务经费共分三次进行支付，完成合同签订后 30 日支付 60%款项，项目执行中期中期考核后支付 30%款项，项目执行后期最终考核后，支付 10%款项。前期涉及考核扣款的，需在尾款支付时予以扣除。

4. 验收方案：

(1) 履约验收的主体：四川省生态环境监测总站

(2) 邀请验收对象：无

(3) 验收时间：供应商提出验收申请之日起 30 日内组织验收

(4) 验收方式：自行验收

(5) 验收程序：分段验收

(6) 验收内容：招标文件的技术和商务要求、投标文件的响应和承诺、合同约定内容。

(7) 验收标准：采购人按国家有关规定以及招标文件的要求、供应商的投标文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。

注：带★项条款为实质性要求和条件，不允许负偏离。