

采购需求

一、项目概况

1. 项目名称：海南省自然资源和规划省、市县、乡镇三级信息网络和应用系统运行维护项目(2022 年度)
2. 项目单位：海南省自然资源和规划厅
3. 项目编号：HNZY2022-026
4. 项目预算：482.5 万元
5. 项目分包情况：不分包
6. 服务期：合同签订生效之日起 1 年
6. 服务地点：采购人（海南省自然资源和规划厅）指定地点
7. 用途：海南省自然资源和规划省、市县、乡镇三级信息网络和应用系统运行维护
8. 验收要求：按照国家有关规定、《招标文件》和《投标文件》的承诺进行验收。
9. 付款方式：
 - (1) 合同签订后，中标人完成人员进场，开展工作后，采购人依据中标人开具的有效发票，30 个工作日内向中标人支付合同金额 50% 的项目款；
 - (2) 第三季度结束前，采购人凭中标人开具有效发票，向中标人支付合同金额 40% 的项目款；

(3) 第四季度结束前，中标人提交项目开展情况报告后经采购人确认，采购人凭中标人开具的有效发票向中标人支付合同金额 10% 的项目尾款。

二、项目服务内容要求

1、**运维目标：**开展省、市县、乡镇三级信息化体系运维，包括：自然资源和规划信息网络涉及的计算机服务器设备、存储设备、网络设备及安全设备，系统软件涉及计算机的操作、大型数据库平台、地理信息系统 GIS 及中间件软件，专项建立及业务运行形成的各类数据库，以及各种业务应用程序的运行维护与安全防范服务，提升信息网络和应用系统的服务效率，提高工作效率，降低行政管理成本。

2、运维内容包括：

- (1) 厅机关大楼机房及核应急大楼机房日常基础设施维护管理
- (2) 自然资源和规划系统专线租用运维管理保障服务
- (3) 自然资源和规划系统基础软件运维
- (4) 配合开展自然资源和规划系统等级保护测评服务
- (5) 自然资源和规划系统会议保障运维
- (6) 自然资源和规划系统门户网站运维及优化服务
- (7) 自然资源和规划系统业务系统运维服务
- (8) 自然资源和规划系统网络运维服务
- (9) 自然资源和规划系统网络安全运维服务
- (10) 用户终端及外设设备运维服务
- (11) 信息化系统开发配合及协调工作

2.1 厅机关大楼机房及核应急大楼机房日常基础设施维护管理

2.1.1 **基础设施概况：**运维管理目前共有二个机房，总面积达 500 平

平方米，一个 100 平方米位于省厅 308 机房，一个 380 平方米位于江东核应急指挥中心三楼。其中省厅 308 机房部署 40 台物理服务器、2 套存储、核心网络设备 10 台、接入层网络设备 70 台，三台依米康精密空调，一台 300KW 发电机。江东核应急机房硬件情况部署 81 台物理服务器、8 套存储、核心网络设备 6 台，4 台施耐德精密空调，一台 500KW 发电机。

2.1.2 运维服务要求：

序号	类别	服务要求
1	服务器类	工作日每日一次现场巡检，记录设备加电运行情况，设备除尘，运行日志填写。运维期间按甲方要求，不限次数完成安装调试驱动程序、操作系统、设备硬件测试、设备配置备份、零部件（电源、板卡、硬盘等）更换（由中标方提供）、故障排查修复。
2	存储类	工作日每日一次现场巡检，记录设备加电运行情况，设备除尘，运行日志填写。运维期间按甲方要求，不限次数完成存储运维管理、空间分配、空间挂载、设备配置备份、零部件（电源、板卡、硬盘等）更换（由中标方提供）、故障排查修复。
3	网络及安全设备类	工作日每日一次现场巡检，记录设备加电运行情况，设备除尘，运行日志填写。运维期间按甲方要求，不限次数完成网络及安全设备配置调整、设备配置备份、零部件（电源、板卡、等）更换（由中标方提供）、故障排查修复。
4	机房空调类	工作日每日一次现场巡检，记录设备加电运行情况，运行日志填写。运维期间按甲方要求，不限次数进行现场应急维护，大小配件更换（由中标方提供）、故障排查修复。每月完成现场常规巡检。每季度完成空调内外机

		清洗维护。
5	电力系统类	每月检查发电机房油库情况,每月进行发电机发电测试。运维期间按甲方要求,不限次数进行现场应急维护(机房停电需1个小时内到达现场进行切换电处理),大小配件更换(由中标方提供)、故障排查修复。运维期间至少1次油机系统更换机油维护。台风期间或重大活动需24小时驻点保障机房用电。中标方需在运维期内完成省厅132节UPS-12v200A更换维护工作。UPS每季度完成1次放电测试及现场巡检。
6	动力环境系统	工作日每日一次系统巡检,记录动系统运行情况,运行日志填写。运维期间按甲方要求,不限次数进行现场应急维护,动环系统传感器等维护(由中标方提供)、故障排查修复。动环重要告警需1个小时内达到机房查看。
7	消防系统	省厅机房消防、核应急机房消防、核应急UPS间消防共3套消防系统,每年度安排专业公司进行消防检测,并出具报告。运维期间消防故障由中标方负责维护。

2.1.3 设备清单列表

服务器类设备清单:

序号	应用类型	数量	品牌型号	应用系统/数据库	使用情况
1	应用服务器	3	戴尔 PowerEdge R715	应用系统	正常
2	应用服务器	1	戴尔 PowerEdge R710	应用系统	正常
3	应用服务器	1	IBM System x3950 M2	应用系统	正常
4	应用服务器	23	戴尔 PowerEdge 2950	应用系统	正常
5	应用服务器	1	Dell 760	应用系统	正常
6	应用服务器	2	戴尔 PowerEdge R805	应用系统	正常
8	应用服务器	9	戴尔 PowerEdge R900	应用系统	正常
9	应用服务器	2	HP ProLiant DL388p	应用系统	正常
10	应用服务器	7	IBM System x3690 X5	应用系统	正常
11	应用服务器	5	戴尔 PowerEdge R715	应用系统	正常

12	应用服务器	1	浪潮英信 NF5280M2	应用系统	正常
13	应用服务器	6	HP ProLiant DL380 G7	应用系统	正常
14	应用服务器	1	Dell R710	应用系统	正常
15	应用服务器	2	HP DLL580 G7	应用系统	正常
16	数据库服务器和应用服务器	7	IBM P570/550/750 小型机	数据库服务器和应用系统	正常
17	应用服务器	1	戴尔 PowerEdge 2500	应用系统	正常
18	应用服务器	3	曙光 I620	应用系统	正常
19	应用服务器	2	DELL PowerEdgeR910	应用系统	正常
20	互联网云服务器	5	浪潮	云平台	正常
21	电子政务外网服务器	19	惠普/浪潮	云平台	正常
22	刀片服务器	14	曙光	高性能计算	正常
23	地理信息系统云服务器	9	浪潮	地理信息系统应用	正常

备注：机房服务器设备包括但不限于以上设备维护。

存储类设备清单：

序号	存储介质类型	容量	存储备份内容	使用情况/利用率
1	华为 5500V3	727T	电子政务数据库、SDE 空间数据库 arcgis server 切片数据库	正常使用
2	宏杉存储	380T	同城镜像	正常使用
3	HDS VM 存储	20T	虚拟机	正常使用
4	HDS 130	150T	虚拟桌面	正常使用
5	HDS 110	100T	容灾异步数据	正常使用
6	云存储	300T	冷数据备份	正常使用

网络及安全设备类：

序号	设备类型	数量	品牌型号	使用情况	备注
1	网闸	3	启明星辰	正常使用	省部网闸

2	网闸	3	启明星辰	正常使用	专网到环统网网闸
3	网闸	3	启明星辰	正常使用	专网到政务外网网闸
4	漏洞扫描和检测	2	启明星辰	正常使用	专网
5	入侵检测	2	深信服	正常使用	
6	准入	2	金盾	正常使用	专网准入
7	防火墙	10	DP-TECH 1000-GC-N	正常使用	网络边界
8	交换机	2	华为 S7712	正常使用	核应急数据中心核心
9	交换机	2	华为 S7706	正常使用	核应急网络中心核心
10	交换机	2	华为 CE6508	正常使用	省厅数据中心核心
11	交换机	2	华三 7506E	正常使用	省厅网络中心核心
12	交换机	1	华为 6608	正常使用	省厅到市县核心
13	路由器	1	华三	正常使用	省厅到自然资源部
14	防火墙	1	华为	正常使用	政务外网-省厅到大数据局
15	交换机	40	华为、迈普、华三	正常使用	楼层接入、汇聚交换机
16	网络系统	18	华为、华三	正常使用	18个市县资规局专网

电力系统类设备清单：

序号	设备名称	品牌型号	基本技术参数	数量	用途	使用情况	备注
1	空调	施耐德	30K	4	核应急机房	在用	有告警 中标方需在运维期间完成维修
2	UPS	APC	300KW	2	核应急机房	在用	
3	空调	依米康	18K	3	省厅机房	在用	有告警 中标方需在运维期间完成维修
4	UPS	柏克	40KW	2	省厅机房	在用	
5	电池		12V200A	132	省厅机房	已损耗	中标方需在运维期间更换
6	油机		500KV	1	核应急机房	在用	
7	油机	上海柴油	300KV	1	省厅机房	在用	
8	动环	云联通		1	省厅机房	在用	
9	空调	格力	3P 柜机	4	核应急UPS间	在用	有告警
10	空调	格力	3P 柜机	1	唐城大厦7楼	在用	有告警

2.2 自然资源和规划系统专线租用运维管理保障服务。

2.2.1 线路租用概况：资规厅二级网；全省地质灾害群测群防员工作业务；公务人员移动办公业务；资规专网短信平台；海域不动产交换、财政专网、住建专网；资规专网移动办公域（三大运营商）；三沙海口办-资规专网业务；资规专网三级网；省厅到重庆容灾中心 10M 跨省链路；阿里云-互联网短信；省厅到规划展览馆、龙昆南办公区、国源院政务外网专线业务；省厅到规划展览馆、龙昆南办公区、福利大厦互联网专线业务；生态红线短信系统业务（三大运营商）；省厅到核应急机房专线业务；

2.2.2 运维要求：

- 1、保障 7*24 小时，不间断运行；
- 2、中标方须对所有线路进行有效的监控；
- 3、故障响应时间不超过 10 分钟，故障恢复时间不超过一小时。

2.2.3 线路租用清单：

序号	A 端	Z 端	数量	速率	用途	租期
1	省厅	18 个市县资规局	18 条	100Mb	资规厅二级网	12 个月
2	移动办公	全省地质灾害群测群防员	300 个号码	含终端及套餐月租	全省地质灾害群测群防员工作业务	12 个月
3	移动办公	公务人员移动办公业务	170 个号码	含终端及套餐月租	公务人员移动办公业务	12 个月
4	省厅	规划展览馆	1	裸光纤	政务外网	12 个月
5	省厅	龙昆南唐城大厦	1	裸光纤	政务外网	12 个月
6	省厅	核应急机房	1	裸光纤	资规专网	12 个月
7	大数据局	移动机房	1	20Mb	生态红线	12 个月
8	大数据局	电信机房	1	20Mb	生态红线	12 个月
9	大数据局	移动机房	1	20Mb	生态红线	12 个月

10	省厅	移动机房	1	10Mb	资规专网 移动办公	12个月
11	省厅	电信机房	1	10Mb	资规专网 移动办公	12个月
12	省厅	移动机房	1	10Mb	资规专网 移动办公	12个月
13	省厅	市县资规所	20	4Mb	三级网	12个月
14	省厅	财政厅	1	20Mb	财政网	12个月
15	省厅	海洋预报中心	1	20Mb	海域交换	12个月
16	省厅	住建厅	1	20Mb	数据交换	12个月
17	省厅	海洋预报中心	1	100Mb	视频及海 洋专网	12个月
18	省厅	国源规划院	1	100Mb	政务外网	12个月
19	省厅	重庆容灾中心	1	10Mb	容灾	12个月
20	资规专网 短信	中国移动	1	每月8万条	资规专网	12个月
21	互联网短 信	阿里云	1	每月2万条	互联网业 务系统	12个月

2.3 自然资源和规划系统基础软件运维

2.3.1 不动产容灾体系运行维护：保障核心数据库及核心业务，实现“两地三中心”，保护重要数据资产。主要维护同城数据能够实时镜像，数据异步传输到重庆国家级容灾中心，保障容灾软件的升级维护以及数据备份的正常管理。

2.3.2 不动产交换体系运行维护：负责 IBM Datastage 数据交换平台维护，保障我厅与省住建、省税务、省工商、省高等法院、省扶贫办、省公安厅、省纪检、省住房公积金管理局、大数据局等单位的数据交换，提供不动产查询、查封等业务的保障工作，同时接收海口、三亚、儋州的不动产上报的数据，将不动产数据传输汇交到自然资源部，实现了国家、省、市县三级信息共享数据交换的需求。

2.3.3 自然资源云服务管理：虚拟化平台及终端设备维护（移动办公

平台及不动产平台使用-2181 台虚拟服务器) 日常管理, 包括: 虚拟机生产、环境部署及销毁的全生命周期管理, 虚拟化平台的网络管理, 虚拟机的补丁、杀毒、版本升级, 虚拟机管控中心的升级维护, 保障移动执法等日常工作正常进行。

2.3.4 DB2 核心生产数据库的管理维护及 GIS 空间数据库管理维护:

负责 13 个核心业务生产数据库的管理维护, 包括数据库日常巡检、性能监控、数据库调优、扩容、日志分析及疑难问题处理。以及全省空间数据库及空间地图服务维护, 保障业务正常。主要支撑不动产业务, 建设用地审批、行政许可审批等。目前有约 200TB 空间数据。

2.4 配合开展自然资源和规划系统等级保护测评服务

本次主要针对 2022 年度以下信息系统与专业测评机构配合开展等级保护测评:

序号	服务内容	安全级别	系统描述
1	海南省自然资源和规划厅门户网站	三级	该网站主要用于机构介绍、政策解读、信息公开、政务服务等功能。
2	海南省建设用地使用权和矿业权网上交易系统	三级	该网站主要用于土地使用权和矿业权出让交易。
3	海南省自然资源和规划电子政务系统	三级	该系统主要用于海南省自然资源和规划厅电子政务使用, 包含电子政务办公自动化、行政许可审批办公、土地登记发证、土地利用规划成果管理、矿产资源管理、污染源“一企一档”管理等功能。
4	海南省工程建设项目策划生成信息平台系统	三级	该系统实现项目进入审批阶段之前的前期策划、准入及评估的协调管理工作, 通过各部门交流、沟通和会商, 提前发现项目的各种问题和矛盾, 尽早解决问题。通过策划生成选址, 推进项目可决策、可落地、可实施, 形成符合各类规划的策划生成项目库, 为项目的后续审批提速创造条件。

通过专业的等级保护测评服务，对我单位的信息系统进行等保测评分析。依据《网络安全等级保护基本要求》，对被测系统的安全防护措施进行合规性检查，并出具《网络安全等级保护测评报告》并针对测评报告提出具有针对性的整改建议。

1. 对信息系统进行摸底、分析和梳理，提出详细的等保测评方案。

2. 逐一对信息系统进行安全等级保护测评，测评的内容包括但不限于以下内容：

(1) 安全技术测评：包括安全物理环境、安全区域边界、安全通信网络、安全计算环境、安全管理中心等五个方面的安全测评；

(2) 安全管理测评：安全管理机构、安全管理制度、安全管理人员、安全建设管理和安全运维管理等五个方面的安全测评。

3. 完成测评工作后，提出整改方案，并按照整改方案进行整改跟踪。

4. 复测后出具符合要求的测评报告。

2.5 自然资源和规划系统会议保障运维

序号	会议系统	估算频次	服务要求
1	部省市县三级专网会议系统	每周 2 次	按照会议要求，提前进行 1-2 次会议联调，会议期间运维人员全程保障。不限次数指导和配合市县资规局进行会议联调。
2	视联动力省级会议系统（十楼和二楼各 1 套）	每周 2 次	按照会议要求，提前进行 1-2 次会议联调，会议期间运维人员全程保障。
3	腾讯视频会议系统	每周 2 次	按照会议要求，提前进行 1 次会议联调，会议期间运维人员全程保障。
4	视联动力省级会议系统（值班专用）	台风及值班期间	按照会议要求，提前进行 1-2 次会议联调，会议期间运维人员全程保障。

2.6 门户网站运维及优化服务

2.6.1 工作内容：对省自然资源和规划厅门户网站进行运维；开展日

常安全巡检、查看政策更新情况，督办处室完成政策解读；完成栏目管理及栏目信息更新发布；配合省政府、省委办公厅完成季度及年度和其他相关考核；完成网站域名、备案、党政等平台 and 标识码维护更新工作；完成网站服务器托管，门户网站的升级改造、漏洞修补等工作；实行预警工作机制、完成重大错敏字眼、错链空链整改。针对甲方政府门户网站提供模板制作、专题制作、页面设计和页面制作等内容服务事项；

2.6.2 运维要求：确保网站全体页面（各栏目及友情链接）正常访问；符合国家及海南省对网站内容、网络和安全方面的要求；建立 24 小时预警机制，问题事故解决时间不超过 6 小时；每日检查政策更新，按时发布各项信息。

2.7 自然资源和规划系统业务系统运维服务

2.7.1 工作内容：信息系统运维：海南省自然资源和规划电子政务平台、不动产登记信息管理平台、自然资源和规划省本级新境界办公系统运维、市县办公自动化系统、国土空间一体化系统运维、市县行政许可审批系统、省市县两级信访管理系统、廉政风险防控系统、存量建设用地管理系统、（土地供应管理系统、土地开发复垦管理系统、土地整治管理系统）、国土规划管理系统、省市县三级农村宅基地产权管理系统、海南省国土整治与生态修复监测监管、海南省工程建设项目策化生成信息系统、全省土地和矿权交易系统软件系统、整理中心新境界办公系统的运维。

2.7.2 运维要求：确保系统稳定可用，解答用户在业务使用上遇到的技术问题。配合系统开发团队及业务部门进行网络及安全策略的变更，按照大数据局提供的申请模板，填写相对应的网络安全策略，并跟进

大数据局技术人员开通及测试工作。处置信息系统在应用程度、云平台、物理服务器上的中高危漏洞，要求基本实现业务系统无中高危漏洞。每季度针对业务系统进行安全漏洞扫描，并形成响应的漏洞扫描报告。根据甲方需要，中标单位不限次数针对运维中的信息系统进行二次开发。

2.8 自然资源和规划系统网络运维服务

2.8.1 工作内容：

序号	网络类别	服务要求
1	资规专网管理	省厅机关大楼、福利大厦、龙昆南办公区、规划展览馆等用户终端网络；专网数据中心、网络中心维护。网络故障修复时间小于 30 分钟。
2	互联网管理	省厅机关大楼、福利大厦、龙昆南办公区、规划展览馆等用户终端网络。网络故障修复时间小于 30 分钟。
3	市县网络管理	18 个市县-二级网路由设备、资规所-三级网路由设备以及交换设备运维保障
4	上联自然资源部保障	国土部网闸设备、路由器设备监控、国土部专线监控保障
5	财政/海洋专网保障	财政专网、海洋专网
6	视频会议网	目前部分是国土网、政务外网、环统网，根据甲方要求于 2022 年运维期间统一 18 个市县视频会议调整为资规专网。保障视频会议网络故障修复时间小于 30 分钟。
7	政务外网	省厅机关大楼、福利大厦、龙昆南办公区、规划展览馆等用户终端网络；政务外网维护。网络故障修复时间小于 30 分钟。

2.9 自然资源和规划系统网络安全运维服务

2.9.1 工作内容：

2.9.1.1 专网安全巡检服务

按月度派高级安全工程师，在确保业务不间断的情况下对内网 100 多台物理服务器，约 2000 台左右的虚拟机系统进行检测，含服务工具安全态势感知平台 1 台（10Gbps 吞吐量）、威胁检测系统 2 台（10Gbps 吞吐量），通过采用流量分析，威胁检测等技术手段，找到资产中存在的脆弱点、漏洞、威胁事件等信息，并提供信息系统安全报告态势巡检报告，及时发现网络故障和安全隐患，保障网络和系统处于健康、安全的状态，确保相关业务持续运行，如果发现问题及时进行沟通，并提出解决方案。

2.9.1.2 内网杀毒软件年服务

针对资规专网 6000 个左右的终端（含省厅、下属单位、市县资规局）提供终端杀毒软件，并协助处理安全问题。提供 7*24 小时的安全事件响应服务，及时监测预警网络安全问题，快速响应并处置网络安全事件。

2.9.1.3 安全渗透服务及应急演练服务

针对所要求的重要系统提供安全渗透服务，要求专业安全人员对系统进行渗透测试，提供安全报告和处置建议，不少于 2 次；要求专业项目经理和安全工程师提供应急演练服务，提供应急演练报告，不少于 1 次。

2.9.1.4 互联网服务器安全软件年服务

提供互联网区 60 台应用服务虚拟机保护服务一年，提供服务工具终端安全软件一套（含 70 服务器授权），服务工具可提供以下功能：终端基线检查，资产盘点，微隔离、轻补丁漏洞免疫，文件实时监控，勒索诱饵防护，勒索病毒立体防护，可信进程防护，关键目录防篡改，恶意文件检测，僵尸网络检测，暴力破解检测，WebShell 检测；文

件急速隔离，终端一键隔离，威胁定位。提供 7*24 小时的安全事件响应服务，及时监测预警网络安全问题，快速响应并处置网络安全事件。

2.9.1.5 党政互联网出口防病毒安全服务

针对党政互联网区域私有云进行终端及服务器病毒防范监控。通过部署服务器及终端病毒防护软件等技术手段针对党政互联网区域私有云进行实时的安全监控，并且按月份输出安全巡检报告，运维团队针对巡检报告进行安全问题修复和完善。通过手动下载终端及服务器漏洞补丁，进行终端及服务器的漏洞修复。通过技术手段进行动态实时监控，并且人工进行早晚两次系统巡检。每月度形成党政互联网区域私有云病毒查杀报告。

2.9.1.6 政务外网终端安全管控服务

针对厅机关及下属事业单位政务外网进行安全巡检服务。通过部署终端管控设备等技术手段针对政务外网终端进行实时的安全监控，并提供基于 USB 存储介绍、USB 外设的管理。实现授权 USB 设备的访问权限，达到安全保密的管理要求。具备政务外网的设备资产管理功能，并能形成对应的资产报表清单。通过技术手段进行动态实时监控，并且人工进行早晚两次系统巡检。每月度形成资规政务外网安全巡检报告。

2.10 用户终端及外设设备运维服务

2.10.1 工作概况：

(1) 厅机关以及下属事业单位终端数量约为 400 台，全天候解决个人 PC 机无法启动，不能进入系统，运行速度减慢，常死机，电脑安全设置，系统优化、杀软更新、操作系统重装等各类故障。

- (2) 业务系统软件安装、工具软件安装、调试及维护。
- (3) 数据备份：光盘或硬盘备份。
- (4) 对于日常使用的各种机器设备，进行故障处理和保养。
- (5) 检查风扇转速、散热是否正常，机器是否有异样声响；
- (6) 核查网络访问是否正常；网络连接速度是否正常。打印服务设备及打印机共享是否正常。
- (7) 对网络进行全面维护、升级硬件设备建立计算机信息卡，并以标签的形式粘贴在计算机主机上。登记用户设备台账及不定期更新。
- (8) 安装杀毒软件、病毒防火墙，定期为计算机查杀毒和病毒库升级服务
- (9) 建设单位对维护单位的本季度工作内容、维护文档、维护记录、维护成果等进行评定维护结果。

2.11 信息化系统开发配合及协调工作

2.11.1 工作概况：

- (1) 配合业务处室开展信息化项目（海南省农房报建管理信息系统及相关接口开发、“互联网+不动产登记”系统及相关接口开发、智慧耕地信息系统及相关接口开发、国土整治与生态修复综合监管系统等）的开发配合及调试。
- (2) 配合以上业务系统的云服务器资源申请和管理、网络策略申请，以及网络调试等。
- (3) 配合以上业务系统的数据共享和交换接口管理。

三、其他要求

- 1、驻点人数：常驻厅机关以及下属事业单位负责运维工作技术人员不低于 14 人。

2、投标人必须对本项目内所有的内容进行投标，不允许只对其中部分内容进行投标，否则投标文件将被拒绝。

3、中标人必须按照保密相关规定做好保密工作，出现泄密行为将按有关规定处理。

4、中标专业技术队伍存在通过行贿、提供回扣、串通投标等不正当手段承揽项目的，如属个人行为的，将个人开除；如属单位行为的，将其清退，涉及违反法律行为的，按依法依规追究相关责任。

四、其他未尽事宜由采购双方在服务合同中详细约定