**第四章 项目需求**

注：带“★”项为招标文件实质性条款，为不可偏离项，如有偏离将作无效投标处理。

**一、项目概况**

1． 项目背景

中华人民共和国深圳海事局（简称深圳海事局）是对深圳辖区水上交通安全实施监督管理的主管机关。深圳海事局除建设有基础网络系统、管理信息系统等信息化软硬件系统外，还建有覆盖深圳辖区海域的船舶交通服务管理系统（VTS）、辖区VHF安全通信系统、海事卫星通信系统、数字短波通信等专用系统，以及支撑系统运行的10余个 VTS雷达站、VHF基站和巡逻艇船站。随着深圳港航业务的快速发展和深圳海事局信息化工作的不断深入，各类信息化软硬件系统和专用系统不断增多，特别是近年来大数据、智能化等新技术的不断出现，新的应用模式不断涌现，用户对信息化相关系统的稳定性、安全性提出了更高的要求，深圳海事局希望信息化相关系统运维管理实现规范化、科学化，实现有力保障、快速处置和高质量的运维管理。

2． 项目目标

本项目的总体目标为：提高信息化相关系统运维管理系统性、规范性和科学性，提升“用户满意度”，保障深圳海事局信息化相关系统稳定高效的运行。

具体目标为：

2.1按照ITIL管理标准建立ITSM服务管理体系，确保各系统或设备的正常运行，保障运维事件的快速响应和高效处置；

2.2对运维处理过程进行集中受理、全程跟踪和登记，建立解决方案知识库，指导同类事件的处理。

**二、项目技术要求**

本项目包含三大类13项运维服务内容，具体如下：

1. 网络系统运维技术服务
2. 全局网络域管理系统运维服务
3. 中心机房虚拟化平台运维服务
4. 全局基础网络系统、机房其他设备运维服务
5. 全局机房动环系统运维服务
6. 网络和信息系统安全日常运维服务
7. 数据库及数据清洗运维服务
8. 信息系统运维服务
9. 全局客户端软件运维服务
10. 网络安全运维专项技术服务
11. 网络安全运维专项服务
12. 船舶交通管理系统（VTS）运维技术服务
13. VTS专项运维服务
14. VTS和VHF机房动环系统运维服务
15. VTS雷达站配套设施保养服务
16. 雷达站上山道路清理保养服务

**（一）服务范围和特定技术服务要求**

1. **全局网络域管理系统运维**

1.1服务范围

包括全局数据中心内各版本Windows Server、AD域系统、反垃圾邮件系统、Exchange Server系统、WSUS系统和微软CA证书服务等日常管理及维护。

1. **中心机房虚拟化平台运维**

2.1服务范围

深圳海事局中心机房虚拟化平台系统的运行维护，虚拟化系统包括约20台4CPU\*12Core 中高端服务器，以及IBM XIV存储一套，华为55和68系列存储各两套。

1. **全局基础网络系统、机房其他设备运维**

3.1服务范围

基础网络设备包括附表1中第1-16共16个海事工作站点，具体网络设备配置见附表2。机房其他设备是指附表1中1-16工作站点的机房中，除了动环系统、虚拟化平台、基础网络设备外的其他设备，如非虚拟化的塔式、机架式、刀片服务器约50台，以及中心机房布线系统。

3.2特定服务要求

1. 派驻1名HCIE级网络工程师现场驻点技术服务。
2. **全局机房动环系统运维**

4.1服务范围

包括附表1中第1-16共16个站点的：

* 1. 市电及配套设备和供电线路
  2. UPS及配套设备和供电线路
  3. 气体消防系统
  4. 精密空调及配套设备
  5. 机房环境系统
  6. 防雷接地系统
  7. 新排风、给排水系统
  8. 门禁系统

1. **网络和信息系统安全日常运维**

5.1服务范围

采购方信息网络安全技术防护体系设备和系统的日常运维服务，包括各类防火墙、入侵检测、行为和数据库审计、外网网站安全防护系统、网闸及内外网文件交换系统、防病毒软件和防病毒网关系统等。

5.2特定服务要求

1. 派驻1名网络信息安全工程师专业人员现场驻点技术服务。
2. **数据库及数据清洗运维**

6.1服务范围

全局 MS SQL Server、Oracle、Sybase（VTS系统对应的数据库除外）数据库及相关集群系统。

6.2特定服务要求

1. 派驻1名DBA级数据库工程师专业人员现场驻点技术服务。
2. 根据采购方制定的数据管理规则，进行数据清洗和数据治理工作。
3. **信息系统运维**

7.1服务范围

信息系统运维包括：深圳海事局综合办公平台、政务服务平台、深圳海事局门户网站及微信公众平台。

7.2特定服务要求

1. 派驻1名信息系统软件工程师专业人员现场驻点技术服务。
2. 在不改变信息系统原页面风格和模版的前提下，根据采购方的要求持续进行系统功能优化开发。
3. **全局客户端软件运维**

8.1服务范围

1. 客户端软件维护包括附表1中第1-16共16个海事工作站点，共约700个台式机终端和500台外网笔记本终端的操作系统、浏览器等软件、打印机等外设驱动、海事专业应用系统（如船舶安全监督管理系统、监管服务平台等）的维护。
2. 负责附表1中1-16站点除机房外工作场所的综合网络布线系统的日常维护，包括局部布线、布线整理、局部新增信息口等。
3. 负责附表1中2-16站点机房的网络布线系统的日常维护，保持网络布线的有序整洁、标签清晰。
4. 负责附表1中的2-16站点的固定电话系统运维，包括局部布线、布线整理、局部新增信息口等。
5. 负责附表1中1-16站点无线AP系统的日常维护。

8.2特定服务要求

1. 派驻7名客户端软件系统专业人员现场驻点技术服务，分别驻守附表1中站点1和3-8站点；
2. **网络安全运维专项服务**

9.1服务范围

按照《网络安全法》及信息安全等级保护相关法规规定，对相关信息系统进行安全管理测评和备案、漏洞扫描、渗透测试、配合完成安全事件应急响等专项工作。

9.2特定服务要求

1. 根据《信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2008）相关要求，委托具有测评资质机构对我局一个三级、十个二级等保信息系统进行等级保护测评，认真查找各个层面存在的安全问题，提出专业的整改建议和方案，并出具符合国家等级保护要求的测评结果报告。
2. 每季度开展一次漏洞扫描服务并提供报告。
3. 每半年开展一次渗透测试服务并提供报告。
4. 进行应用系统的代码审计工作。
5. 在发生网络安全事件，协助采购方进行事件的处置，分析事件原因并提供报告，以便采购方改进和加强网络和信息系统安全管理。
6. **船舶交通管理系统（VTS）专项运维**

10.1服务范围

深圳海事局VTS中心、东部基地VTS容灾中心和三门岛、大鹏、背仔角、盐田、左炮台、蛇口、大铲岛、宝安共2中心8个雷达站，以及附表1中6个基层站点VTS终端。

10.2特定服务要求

* + - 1. 派驻10名专业人员现场驻点技术服务，其中6名人员驻守背仔角、左炮台、大铲岛雷达站，每个站点2人，负责雷达站的日常看护、配合VTS系统维护人员进行基本维护操作；4名人员负责VTS系统维护工作。
      2. 负责雷达站的物业管理，日常清洁打扫及物业相关的简单维修。
      3. 负责大鹏、背仔角、大铲岛、宝安雷达站应急柴油发电机的柴油供应，每站按照30KW柴油发电机平均每年工作300小时计算柴油使用量。

1. **VTS和VHF动环系统运维**

11.1服务范围

包括附表17至28个站点的：

1. 市电及柴油发电机等配套设备和供电线路
2. UPS及配套设备和供电线路
3. 气体消防系统
4. 精密空调及配套设备
5. 机房环境系统
6. 防雷接地系统
7. 新排风、给排水系统
8. 门禁系统
9. **VTS雷达站配套设施保养服务**

12.1服务范围

包括附表1中18-25共8个雷达站站点的铁塔、雷达天线基座、天线塔、避雷塔、室外线槽支架、维修平台、围栏等，详细维护保养内容和工程量详见附表3。

12.2特定服务要求

a）各个雷达站每年至少进行一次配套设施维护保养，并能根据巡检发现问题和采购方要求增加维护保养频次。

b）投标人应充分考虑三门岛、大铲岛海中岛屿等偏远站点的维护保养施工难度，考虑海岛住宿、脚手架、二次搬运等相关费用支出。

1. **VTS雷达站上山道路清理养护服务**

13.1服务范围

将大铲岛上山道路（含两侧排水沟）长度约1公里，宽约3.5米，三门岛上山道路长度约2公里，宽约1.5米的杂草、树木枝杈等道路障碍物清理干净，修复塌陷不平，保障雷达站值守人员和维护人员上山道路通畅、路面清晰，避免人员被蛇虫叮咬和发生其他安全事故。

13.2特定服务要求

a）每年组织清理服务两次，上下半年各一次，要求道路畅通、清晰漏出地面，排水沟没有堵塞物，排水畅通。

b) 施工过程中应注意安全，备好常用蛇药，大铲岛和三门岛毒蛇较多。

c）道路不平地方需进行平整，尤其是被雨水冲刷造成原有水泥道路破损和塌陷地方，需用块石、碎石和钢筋水泥予以修复平整。

d）投标人应充分考虑三门岛、大铲岛海中岛屿偏远站点的维护保养施工难度，考虑海岛住宿、二次搬运等相关费用支出；

**（二）通用技术服务要求**

* + - 1. **日常检查和维护**

日常检查和维护是指由驻场工程师进行的常规性检查和维护，包括但不限于以下几点：

1.1 局中心机房的每日巡查，主要检查中心机房相关软硬件系统的运行状态是否正常。

1.2 进行网络和信息系统安全的日常监控、健康检查，进行各种日志、系统配置检查。

1.3 根据检查情况，对相关软硬件系统等进行日常维护和故障处置。

1.4 进行产品安装服务、数据备份和恢复、系统和数据迁移等非紧急性服务工作。

* + - 1. **巡检**

巡检是指根据设定的检查内容，对相关站点的软硬件系统进行实地检查和测试，巡检可由驻场工程师开展，也可由服务提供商组织专业技术人员开展。

2.1 深圳海事局中心机房每日进行基本巡检（同日常检查1.1），每月进行全面巡检，附表1其他站点每月巡检一次；

2.2 具体巡检检查的内容由服务提供商提出，采购方审核确定后依照实施。

* + - 1. **故障应急处置**

故障应急处置是指在对日常检查和巡检时发现的故障和突发的故障进行应急处置。

3.1 在日常检查和巡检过程中发现软硬件系统出现故障后，驻场工程师或巡检人员需立即定位故障原因并进行故障排除，如无法定位故障原因或无法排除故障，需向服务供应商寻求进一步技术支持。

3.2 驻场工程师365\*7\*24小时值守，发生故障时驻场工程师应立刻响应，驻场工程师不能处理的故障，根据故障级别，做如下响应处理：

3.2.1 重大故障：全局性系统瘫痪的故障，接到通知后，45分钟抵达现场，抵达现场后3小时内排除故障；

3.2.2 重要故障：全局性系统功能受限，或局部性系统功能严重影响，接到通知后，1小时抵达现场，抵达现场后6小时排除故障；

3.2.3 一般故障：局部性系统功能受限，大部分业务操作正常，接到通知后，2小时抵达现场，12小时排除故障。

3.3 如服务提供商不能按上述规定时间彻底排除设备故障，服务提供商应按重大故障4小时内、重要故障8小时内、一般故障12小时内提供备机，并保证正常运行。

3.4 对于一些重大故障，如服务提供商能力有限不能在承诺时间内修复故障时，采购方有权请其它专业服务公司进行维修，该费用由服务提供商承担。

3.5 编制网络安全事件应急预案，并组织或协助组织开展应急演练。

* + - 1. **系统优化**

系统优化是指通过参数调整和功能完善对信息化软硬件系统进行系统功能调优。

4.1 服务提供商应在日常检查和巡检中针对信息化软硬件系统的运行情况，随时可提出系统优化建议，包括但不限于系统运行效率和速度，经采购方同意后组组实施系统优化工作。

4.2 进行软件升级、补丁包升级，漏洞修补，网络安全特征码、特征库更新。

* + - 1. **技术支持**

技术支持是指服务提供商为采购人提供的有关信息化软硬件系统的技术咨询、配置和购置建议等。担任采购方的信息化软硬件系统技术顾问，协助采购方进行信息化软硬件系统规划建设，在采购方的信息化软硬件系统进行升级改造、扩建时，给采购方提供参考建议。

* + - 1. **重大活动期间网络安全保障服务**

服务提供商在采购方指定的特殊时期或重大活动期间，安排增加不少于4名的网络安全维护服务专业技术人员提供驻场网络安全技术保障服务，总数不超过30天，实行24小时值守。

* + - 1. **运维管理体系**

服务提供商应协助采购方制定和建立基于ITIL 管理标准的ITSM服务管理体系，制定一整套的运维标准和制度规范，以此来规范信息化系统运维人员的工作行为、服务流程和服务标准，有效管控服务过程，具有持续改进管理措施，保证服务能力和服务质量。运维管理体系文件应包括但不限于服务台、事件管理、值班管理运维标准和制度规范。

* + - 1. **运维文档管理**

日常检查、巡检、维修保养、交接班需详细记录，按时提交相关运维报告记录，具体要求如下：

8.1服务提供商应严格将运维文档管理贯穿于整个项目全过程中，文档提交及文档质量将作为考核的重要依据。

8.2 服务提供商应提供包括但不限于以下文档：月度运维服务报告（包括巡检报告）、年度运维服务报告等。

* + - 1. **统一受理电话**

服务供应商应提供故障应急处置和技术支持统一受理电话，包括固定电话和移动电话，固定电话工作日受理，移动电话365\*7\*24受理。

**三、项目实施管理要求**

**（一）人员配备要求**

投标人应针对本项目成立专职驻场运维服务团队，专职驻场运维服务团队包括项目经理和相关岗位驻场技术人员；投标方须提供针本项目服务团队管理方案，方案包括但不限于组织架构、人员岗位职责以及人员考核管理等内容。

**1. 人员岗位资质能力和数量要求**

★投标人须为本项目配备至少22名驻场技术人员。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **岗位** | **履约时驻场人员资质能力要求** | **数量** |
| 1 | 项目经理 | 具有本科及以上学历，具有十五年及以上IT行业工作经验，具有项目经理证书或具备相当能力（以面试通过为准）。 | 1 |
| 2 | 网络工程师 | 具备十年及以上网络管理工作经验，具备HCIE资质证书或具备相当能力（以面试通过为准）。 | 1 |
| 3 | 安全工程师 | 具备十年及以上网络信息安全管理工作经验，具有网络信息安全工程师证书或具备相当的能力（以面试通过为准）。 | 1 |
| 4 | 数据库工程师（DBA） | 具备十年及以上数据库管理经验，具有Oracle OCP证书或具备相当的能力（以面试通过为准）。 | 1 |
| 5 | 软件工程师 | 具备五年及以上软件开发工作经验，熟悉深圳海事局综合办公平台、政务服务平台、门户网站。 | 1 |
| 6 | VTS雷达站值守人员 | 具备中级及以上电工证书或具备相当的工作能力（以面试通过为准）。 | 6 |
| 7 | VTS维护人员 | 电子通信或计算机全日制本科及以上学历，三年及以上电子通信或IT行业工作经验。 | 4 |
| 8 | 客户端运维人员 | 计算机专业全日制大专及以上学历，一年及以上IT行业工作经验。 | 7 |
| 合计 | | | 22 |

**2. 人员管理要求**

2.1 在履约时，所有驻场人员均需通过采购方组织的面试，即在满足以上资质能力要求基础上，由采购方进行面试，面试通过后才可正式驻场。

2.2深圳海事局中心机房需365\*7\*24值班，非工作时间至少安排1名值班人员；雷达站值守人员需365\*7\*24在相关雷达站值守。

2.3 服务提供商所派驻场人员应能胜任维护工作内容，并服从采购方的管理，遵守采购方考勤要求和工作纪律，并能根据采购方的工作需要进行加班工作，否则服务提供商应更换其他驻场人员为采购方提供服务，且服务提供商应在接到采购方通知后一天内暂派其他驻场人员到采购方现场为采购方提供服务，直至经双方确定新的维护人员。

2.4 驻场人员要固定，未经采购方同意，服务提供商不得以任何理由抽调驻场人员从事与本合同无关的其它工作，或者随意更换驻场人员，如确需更换，需提前30日历日以书面形式向采购方提出申请，采购方同意之后方可更换。

2.5 服务提供商需与驻场人员签订劳动合同，并负责所指派的驻场维护人员的工资、奖金、福利待遇、社保等其他一切费用。

**（二）车辆配备要求**

投标方须为本项目配备运维服务保障专用汽车至少1台，用于日常故障抢修和设备巡检等相关工作，车辆行驶区域为附件1中各站点，车辆的管理责任和运行费用由投标方承担。

**（三）保密和安全责任**

1. 服务提供商在服务过程中从采购人获知的技术秘密、商业秘密、采购人信息等一切信息负有保密责任。未经采购人事先书面授权，服务提供商不得以任何方式向任何其他组织或个人泄露、转让、许可使用、交换、赠与该信息或与任何其他组织或个人共同使用或不正当使用该信息。违反本条规定给采购人造成损失的投标人应负相关的法律责任。
2. 服务商及运维服务团队成员（包括驻场和非驻场人员）均须与采购人签订信息安全保密协议。
3. 服务提供商有义务保证在其工作人员严格按照采购人现场管理要求和工作纪律行事，并有责任对其做好安全教育和提供人身安全保障。如服务提供商驻场人员发生工作和人身安全事故，服务提供商应负责解决善后事宜，并支付相关费用。如果由于上述原因导致采购人财产及人身损害，服务提供商应承担赔偿责任。

**（四）项目服务质量和违约要求**

1. 服务提供商必须确保服务期间所有设备系统的正常运行，故障不能按时修复的，采购人有权根据故障等级每次扣除合同金额1-3%；
2. 若因维护工程师操作失误造成数据丢失或造成系统瘫痪超过一个工作日的，采购人有权一次扣除合同金额的5%，两次以上视作违约，采购人有权终止合同，不再支付后续款项。对蓄意破坏信息系统设施或泄密的，一经查证，采购人有权即时终止合同，更换服务提供商，涉案人员依法扭送司法机关。
3. 采购人对派驻人员的工作情况、服务满意度进行每月评价（优、良、中、差），每出现一个以上差评，采购人有权扣除合同金额的1%。
4. 服务提供商需按要求出具维护工作报告，维护期间的各种服务记录和文档，缺一份采购人有权扣除合同款0.5%。
5. 违反服务要求且拒不整改，采购人有权即时终止合同，更换服务提供商。
6. 因服务提供商技术问题或服务管理问题造成采购人设备损坏或故障未能按期排除或未能完全排除的，服务提供商应赔偿采购人损失。

**四、基于ITIL管理标准的信息化运维管理平台设计**

本次招标除要求提供信息化相关系统维护外，还要求服务提供商协助采购人建立基于ITIL 管理标准的信息化运维管理平台，投标人应对ITIL运维管理标准有较深入的认识，应具备基于ITIL管理标准的信息化运维管理平台设计和定制开发能力，从而具备能力协助采购方建设信息化系统ITIL运维服务管理平台，平台能够涵盖对各类信息化资源，各类信息化工作事务的统一管理，从而规范日常运维工作，逐步提高运维效率和质量。

投标人应提出基于ITIL管理标准的信息化运维管理平台的方案设计，方案应基于海事系统SOA架构和J2EE技术架构规范设计，方案应包括但不限于服务台、问题管理、资产管理、配置管理等方面的设计。

**五、项目商务要求**

**（一）报价要求**

1. 投标人报价总价不得超过本项目最高限价489万元。

★2.投标人须在“详细报价清单”中按照网络系统运维、网络安全运维专项服务、船舶交通管理系统运维三个部分进行详细报价，并且网络系统运维报价不得超过269万元，网络安全运维专项服务不得超过60万元，船舶交通管理系统运维不得超过160万元。

3. 本项目服务费采用包干制，投标人报价包括服务成本、法定税费和企业的利润，维护服务中发生的加班费、交通费、误餐费等额外费用已包含在招标总款项，采购方不再承担。

4. 由投标人根据招标文件所提供的资料自行测算投标报价，一经中标，投标报价总价作为中标单位与采购单位签定的合同金额，合同期限内不做调整。

5. 投标人应先到项目地点踏勘以充分了解项目的位置、情况、交通及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解项目情况而导致的索赔或服务期限延长申请将不获批准。

6.投标人投标总价低于本项目最高限价的80%的，投标人必须对该报价做出报价合理性说明（说明应置于投标文件格式的“详细分项报价”中），未做出报价合理性说明的，评委会有权认定为该报价低于成本价，并按投标无效处理；供应商的报价说明是否合理，由评委会判定。

**（二）服务期限**

1. 服务期限：合同签订之日起1年，即365个日历日；

2. 本项目服务期满后，采购单位可根据中标供应商履约情况确定合同期限是否延长，但最长不超过36个月（第一年为本次招标的中标服务期限），合同一年一签。

**（三）培训要求**

1. 投标人应保证驻场运维人员工作能力持续提高，针对不同岗位人员提供不同培训内容，包括但不限于安全意识教育、网络和信息系统安全、客户端运维等培训。

2. 投标人应在投标文件中列明培训计划或方案。

**（四）其它说明**

1. 中标人不得将本项目非法分包或转包给任何单位和个人，否则采购人有权即可终止合同，并要求中标人赔偿相应损失。

2. 对专业性比较强，自行维护能力有限或没有相关资质时的服务内容，如UPS电源、精密空调、信息安全等经采购方同意可以委托第三方按招标文件要求提供服务，第三方服务未达到考核要求的，处罚金额由中标方承担。

3. 对于所有仍在原厂家保修服务期内设备的维护，负责故障诊断、非硬件损坏的软件故障处理等工作，如其硬件损坏，负责与有关厂家或公司协调联系进行免费维修或者更换硬件。

4. 在服务期内，采购方如有新增设备，一并纳入以上服务范围，采购方无须另行支付任何费用。

5.采购人仅提供部分工作场所和基本办公设施（如办公桌、办公椅等），不足部分自行解决。

**附表1：深圳海事局信息系统基础架构及网络安全运维站点**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地点** | **地址** | **备注** |
| **工作站点** | | | |
| 1 | 深圳海事局（机关） | 福田区滨河大道2031号海安中心大厦7楼 |  |
| 2 | 东部海事监管基地（深圳海事局容灾中心） | 深圳市盐田区海山街道办海山路海山东三街海事局东部海事监管基地综合楼 | VTS容灾中心和VHF终端同址 |
| 3 | 盐田海事局 | 深圳市盐田区盐田街道办三十二号路盐田港西港区行政大楼 | VTS和VHF终端同址 |
| 4 | 大亚湾海事局 | 深圳市龙岗区葵涌街道办下洞光汇综合楼 | VTS终端同址 |
| 5 | 南山海事局 | 深圳市蛇口招商街道办赤湾二路5号(深圳赤湾港航股份有限公司)南山海事 | VTS终端同址 |
| 6 | 大铲海事局 | 深圳市宝安区西乡街道办-西乡大道大铲湾港区口岸大楼 | VTS终端同址 |
| 7 | 宝安海事局 | 深圳市宝安区福永街道办宝安国际机场机场七道1002号(中国海事大楼) | VTS终端同址 |
| 8 | 蛇口海事局 | 深圳市南山区蛇口工业大厦 |  |
| 9 | 西部海事监管基地 | 深圳市蛇口招商街道办友联路深圳海事局快速反应基地 | VTS和VHF终端同址 |
| 10 | 宝安工作船码头 | 宝安国际机场新港务码头大道1001号 |  |
| 11 | 南山局妈湾海事处 | 深圳市蛇口招商街道办工业七路一段妈湾大道海星公司 |  |
| 12 | 蛇口局邮轮办事处 | 蛇口招商街道办邮轮中心3层 |  |
| 13 | 蛇口局东角头办事处 | 深圳市蛇口街道办东港路东角头港 |  |
| 14 | 宝安局机场办事处 | 深圳市宝安区福永街道办福永码头（新) |  |
| 15 | 大亚湾局核电办事处 | 大亚湾核电基地口岸联检楼 |  |
| 16 | 大亚湾局大鹏澳办事处 | 深圳市大鹏区南澳街道办东山村七星湾游艇会 |  |
| **VTS和VHF等专业系统站点** | | | |
| 17 | VTS中心 | 福田区滨河大道2031号海安中心大厦22楼 | VHF中心和两套终端同址 |
| 18 | 左炮台雷达站 | 深圳市蛇口招商街道办左炮台路 |  |
| 19 | 背仔角雷达站 | 深圳市盐田区梅沙街道办深圳盐坝高速公路小梅沙出口背仔角华侨墓园 | VHF基站同址 |
| 20 | 大铲岛雷达站 | 深圳市南山区南山街道办大铲岛前湾电厂 |  |
| 21 | 宝安雷达站 | 深圳市宝安区福永街道办西海堤路 |  |
| 22 | 盐田雷达站 | 深圳市盐田区盐田港9号泊位 |  |
| 23 | 大鹏雷达站 | 深圳市大鹏区南澳街道办鹅公湾L002号 |  |
| 24 | 三门岛雷达站 | 深圳东部海域三门岛山顶 | VHF基站同址 |
| 25 | 蛇口雷达站 | 深圳南山区蛇口客运码头对出水域 |  |
| 26 | 机场客运码头VHF基站 | 深圳市宝安区机场客运码头办公楼 |  |
| 27 | 大亚湾VHF基站 | 深圳市龙岗区葵涌街道办下洞光汇综合楼 |  |
| 28 | SCT码头VHF基站 | 南山区蛇口SCT办公大楼 |  |

**附表2：****基础网络设备配置表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 项目 | 数量(台/套) | 所在位置 | 备注 |
| 1 | 基础网络及安全防护 | 节点路由器 | 15台 | 附表1第2到16站点 |  |
| 2 | 接入层交换机 | 40台 |  |
| 3 | 接入层交换机 | 9台 | 海安中心各楼层 |  |
| 4 | 主干路由器 | 3台 | 中心机房 | 部局1台，局1台，第三方接入1台 |
| 5 | 主干交换机 | 4台 | 内网2台，外网2台 |
| 6 | 区域接入交换机 | 12台 | 内网8台，外网4台 |
| 7 | DDOS防御 | 1台 |  |
| 8 | APT | 3台 | 含采集器、文件鉴定中心、分析中心 |
| 9 | 网络回溯系统 | 1台 | 2个采集点 |
| 10 | 文件交换系统 | 4台 | 内外网 各2台 |
| 11 | 日志审计平台 | 1台 |  |
| 12 | 网页防篡改系统 | 1台 |  |
| 13 | FusionComputer一体化虚拟平台 | 1台 |  |
| 14 | 日志审计 | 2台 | 应用服务器/数据库 |
| 15 | 负载均衡设备 | 4台 | 链路负载、服务器负载 各2台 |
| 16 | 防火墙 | 14台 | 内网8台，外网6台 |
| 17 | WAF | 3台 |  |
| 18 | 防病毒网关 | 3台 |  |
| 19 | 运维堡垒机 | 1台 |  |
| 20 | 网络安全审计 | 1台 |  |
| 21 | 数据库审计 | 1台 |  |
| 22 | 安全隔离网闸 | 2套 |  |
| 23 | IPS设备 | 2套 |  |
| 24 | 防病毒网络版 | 1台 |  |
| 25 | 虚拟池交换机 | 2台 |  |
| 26 | 无线 | 接入层无线AP | 约400台 | 附表1第1到16站点 |  |
| 27 | 360天擎 | 1台 |  |  |
| 28 | 无线控制器 | 16台 | 附表1第1到16站点 |  |
| 29 | 外网 | 外网交换机 | 30台 |  |  |
| 30 | 防火墙 | 1台 |  |  |
| 31 | 上网行为管理 | 2台 |  |  |
| 32 | 安全接入 | SSL-VPN接入设备 | 1套 | 中心机房 | 移动接入用户 |
| 33 | 流控 | PA-7500 | 1套 | 中心机房 | 网络流量控制设备 |

**附表3：船舶交通管理系统配套设施保养工作量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **单位** | **工程量** |
|
| 一 | **三门岛雷达站** | | | |
| 1 | 雷达天线塔、平台养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 1.500 |
| 2 | VHF天线塔养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 11.600 |
| 3 | 金属线槽及支架桥养护 | 1.接地连接可靠2.焊接点可靠3.安装紧固 | m | 90.00 |
|  | **大鹏雷达站** | | | |
| 4 | 雷达天线塔、平台养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 16.00 |
|  | **背仔角雷达站** | | | |
| 5 | VHF天线塔养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 2.000 |
| 6 | 维修平台养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 2.000 |
| 7 | 避雷针及避雷塔养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 8.000 |
| 8 | 墙上避雷金属带 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | m | 43.00 |
| 9 | 围墙护栏养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | m2 | 170.00 |
| 10 | 油漆铲除 | 1.工程部位:内墙铲除乳胶漆和抹灰层2.废料外运运距:30km | m2 | 15.00 |
| 11 | 抹灰面油漆 | 1.刮腻子要求:2遍2.油漆品种、刷漆遍数:乳胶漆3遍 | m2 | 15.00 |
|  | **盐田雷达站** | | | |
| 12 | 雷达天线塔、平台养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 35.00 |
|  | **左炮台雷达站** |  |  |  |
| 13 | VHF天线塔养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 3.000 |
| 14 | DF天线塔养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 80.00 |
| 15 | 油漆铲除 | 1.工程部位:内墙铲除乳胶漆和抹灰层2.废料外运运距:30km | m2 | 50.00 |
| 16 | 抹灰面油漆 | 1.刮腻子要求:2遍2.油漆品种、刷漆遍数:乳胶漆3遍 | m2 | 50.00 |
| 17 | 墙上避雷金属带 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | m | 110.00 |
| 18 | 围墙护栏养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | m2 | 196.35 |
| 19 | 雷达天线塔、平台养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 2.500 |
| 20 | 信号线线槽维护 | 1.信号线线槽养护 | m | 20.00 |
| 21 | 防盗窗翻新油漆（12mm方钢） | 1.基层处理（表面铲除）2.金属防锈底漆二遍3.金属调和漆三遍 | m2 | 55.00 |
|  | **蛇口雷达站** | | | |
| 22 | 雷达天线塔养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 1.000 |
| 23 | 避雷针养护 | 1.接地连接可靠2.手工除中锈3.刷红丹防锈底漆二遍4.刷金属面调合面漆三遍 | t | 0.900 |
| 24 | 楼梯翻新 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 4.000 |
|  | **大铲雷达站** | | | |
| 25 | 雷达天线塔、平台养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 11.500 |
| 26 | 避雷针养护 | 1.接地连接可靠2.手工除中锈3.刷红丹防锈底漆二遍4.刷金属面调合面漆三遍 | t | 0.600 |
| 27 | 金属线槽养护及支架桥养护 | 1.信号线线槽养护 | m | 18.00 |
| 28 | 围墙护栏养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | m2 | 192.60 |
| 29 | 油漆铲除 | 1.工程部位:内墙铲除乳胶漆和抹灰层2.废料外运运距:30km | m2 | 28.00 |
| 30 | 抹灰面油漆 | 1.刮腻子要求:2遍2.油漆品种、刷漆遍数:乳胶漆3遍 | m2 | 28.00 |
|  | **宝安雷达站** | | | |
| 31 | 雷达天线塔、平台养护 | 1.手工除中锈2.刷红丹防锈底漆二遍3.刷金属面调合面漆三遍 | t | 40.00 |