

工程变更申请单

项目名称：龙岗区人民医院健康管理中心大楼信息化基础建设项目—基础设施及网络建设
文档编号：SZ-LGQRMYYJKGLZXD LXXHJCJSXM-JCSSJWLJS-00-A09-01

致：深圳市龙岗区卫生健康局	
深圳市龙岗区人民医院	
深圳天致信息工程咨询有限公司	
深圳宏博工程咨询有限公司	
由于 1、200kVA UPS 设备，因建设单位提出后期存在功率扩容的考虑，需合理利用资源及保障数据中心机房设备运行稳定性的原因；2、入侵防御（IPS）设备（型号：NSG9000-TZ25M-QQW），由于原厂对产品进行迭代升级的原因，兹提出 1、华为UPS5000-E-200K 数量 2 套变更为华为 UPS5000-E-300K-SMT 数量 2 套，2、入侵防御（IPS）奇安信 NSG9000-TZ25M-QQW 数量 2 台 工程变更（内容见附件），请予审批。	
附件：1、工程变更情况说明	
2、工程变更明细表	
承建单位：	
负责人：	赵智
日期：	2024.1.11
监理单位审查意见：	
经审查，变更后的系统	
1、 ☐ 影响/ ☒ 不影响整个系统的功能、性能指标；	
2、与其它设备兼容/ ☐ 不兼容，对系统以后的升级/扩容 ☐ 有/ ☒ 无影响；	
3、 ☐ 影响/ ☒ 不影响整个工程的总造价。	
综上所述， ☒ 同意/ ☐ 不同意申请单位提出的系统方案变更申请。	
监理单位：	
总监理工程师：	张叶林
日期：	2024.1.11

建设单位审核意见:

同意

建设单位:

负责人:

张浩伟

日期:

2024.1.11



用户单位审核意见:

同意

用户单位:

负责人:

王洋

日期:

2024.1.11



设计单位审核意见:

同意

设计单位:

负责人:

吴柏斌

日期:

2024.1.11



工程变更情况说明

致：深圳市龙岗区卫生健康局/深圳市龙岗区人民医院

深圳天致信息工程咨询有限公司/深圳宏博工程咨询有限公司

根据龙岗区人民医院健康管理中心大楼信息化基础建设项目-基础设施及网络建设合同（以下简称“合同”）中的建设内容，我司在项目实施的前期发现，部分所投产品不能满足贵单位提出后期存在功率扩容的需求及入侵防御（IPS）产品已进行迭代升级的原因，主要包括：

1. 200kVA UPS 设备（型号：UPS5000-E-200K），因贵单位提出后期存在功率扩容的考虑，需合理利用资源及保障数据中心机房设备运行稳定性的原因，原项目配备 30 台服务器机柜，单柜设计功率为 5KW，合计总功率为 150KW，功率转换 UPS 容量计算： $150KW/0.8$ （UPS 转换系数）=187.5KVA，故项目提供设备为 200kVA，根据数据中心内预留面积空间核算，后期最大支持扩容 16 台服务器机柜，经计算 $16*5KW/0.8$ （UPS 转换系数）=100KV，为满足后期扩容需求，经我司与华为数字能源有限公司协商沟通，综合经济及技术因素考虑，提出升级替换性能更优的产品 UPS5000-E-300K-SMT，提供 200kVA 功率模块，预留 2 个 50kVA 的功率模块机架位，方便后期功率扩容无需额外购买 UPS 主机柜，仅需插入 UPS 功率模块即可完成功率扩容。

2. 入侵防御（IPS）设备（型号：NSG9000-TZ25M-QQW），由于原厂对产品进行迭代升级的原因，原规格参数产品不再进行生产销售，升级后产品型号不发生变化，升级后产品的性能、技术规格总体优于原升级前产品；

综上所述，现申请做出以下变更：



1. 200kVA UPS 华为 UPS5000-E-200K 数量 2 套变更为华为 UPS5000-E-300K-SMT 数量 2 套;

2. 入侵防御 (IPS) 设备奇安信网神 NSG9000-TZ25M-QQW 数量 2 台, 升级后产品型号不发生变化, 升级后产品的性能、技术规格总体优于原升级前产品。

以上设备变更费用不变, 升级后产品不影响整个系统的功能、性能指标, 与其他设备兼容, 对系统以后的升级/扩容无影响, 整体配置优于原配置。

承建单位: 深圳航天信息有限公司

日期: 2024.1.9



附件：变更前后设备参数对比表

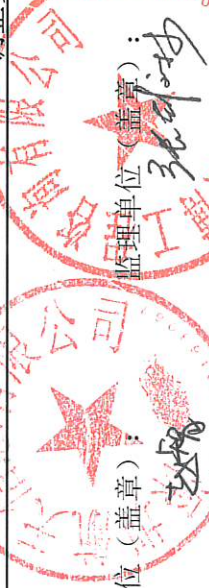
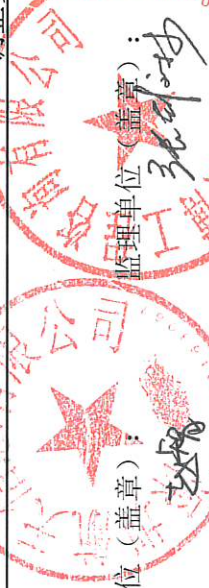
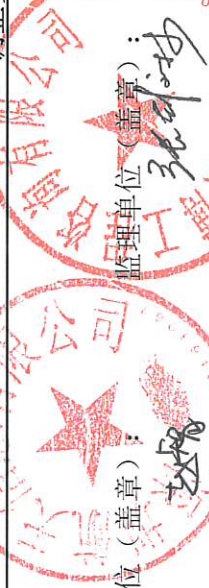
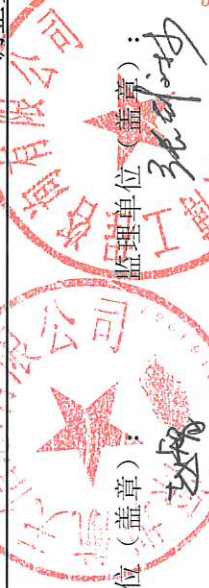
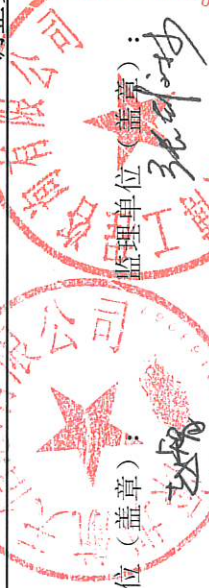
设备名称	原设备/材料型号、规格	原数量	变更后设备/材料型号、规格	变更后的数量	变更前后金额增加(+)、减少(-)	优化配置
200kV A UPS	华为/ UPS5000-E-200K 1 输入方式：三相四线+PE; 2 输入电压范围 (Vac): 138-485VAC; 线电压 305V—485V 支持满载; 3 额定频率 (Hz): 50Hz/60Hz; 4 输入频率范围 (Hz): 40Hz—70Hz; 5 输入功率因数: 0.99 满载; 6 输入电流失真 THDi: <3% (线性载满载) <5% (非线性载满载); 7 输出电压波形畸变率: <1% (100%线性载) <3% (100%非线性载); 8 输出功率因数: 1; 9 输出频率: 同步状态, 跟踪旁路输入 (市电模式), 50Hz/60Hz (电池模式); 10 市电模式下, UPS 系统效率在 50%负载时应达到 96%。ECO 模式下, UPS 系统效率应达到 99%。 11 系统平均无故障间隔时间: UPS 系统在正常使用环境条件下, 平均无故障间隔时间 (MTBF) 应不小于 43 万小时。 12 UPS 系统应具有人机交互性能, 应支持中/英文界面, 参数设置与人工操作应满足如下要求: 1) 参数设置: 监控模块和	2	华为/UPS5000-E-300K-SMT 1 输入方式: 三相四线+PE; 2 输入电压范围 (Vac): 138-485VAC; 线电压 305V—485V 支持满载; 3 额定频率 (Hz): 50Hz/60Hz; 4 输入频率范围 (Hz): 40Hz—70Hz; 5 输入功率因数: 0.99 满载; 6 输入电流失真 THDi: <3% (线性载满载) <5% (非线性载满载); 7 输出电压波形畸变率: <1% (100%线性载) <3% (100%非线性载); 8 输出功率因数: 1; 9 输出频率: 同步状态, 跟踪旁路输入 (市电模式), 50Hz/60Hz (电池模式); 10 市电模式下, UPS 系统效率在 50%负载时应达到 96%。ECO 模式下, UPS 系统效率应达到 99%。 11 系统平均无故障间隔时间: UPS 系统在正常使用环境条件下, 平均无故障间隔时间 (MTBF) 应不小于 43 万小时。 12 UPS 系统应具有人机交互性能, 应支持中/英文界面, 参数设置与人工操作应满足如下要求: 1) 参数设置: 监控模块和参数设置开放, 具备密码分级权限保护, 设置参数支持掉电存储功能。 2) 人工操作: 重要操作进行密码保护和警示提醒; 异常情况下具备人工干预的操作方式。 13 UPS 系统应具备 RS232 或 RS485/422、FE(SNMP 通讯口)、干接点接口及环境监测传感器接口, 并提供与通信接口配套使用的通	2	0	1、17 UPS 机框功率模块支持容纳功率模块: 1-6 台, 总额定容量 : 50-300kVA/kW, 本次配置功率模块: 4 台 50kVA/kW。

参数设置开放,具备密码分级权限保护,设置参数支持掉电存储功能。 2)人工操作:重要操作进行密码保护和警示提醒;异常情况下具备人工干预的操作方式。 13 UPS 系统应具备 RS232 或 RS485/422、FE(SNMP 通讯口)、干接点接口及环境监控传感器接口,并提供与通信接口配套使用的通信线缆和各种告警信号输出端子,通信协议应符合 YD/T 1363.3 的要求,系统应具有下列主要功能:如(交流输入过、欠电压保护、输出短路保护、过温度保护、电池电压低保护、输出过欠压保护等) 1)实时监控系统的工作状态; 2)采集和存储系统运行参数; 3)完善的电池管理功能; 14 当异常出现时,UPS 应具有保护功能,并发出告警。 15 UPS 可以检测母线电容失效,风扇故障时应发出声光告警,并且模块的风扇有冗错设计。 16 UPS 可实现热插拔功能,当功率模块故障时,应及时退出系统而不能影响其他模块正常工作,不允许输出中断。	通信线缆和各种告警信号输出端子,通信协议应符合 YD/T 1363.3 的要求,系统应具有下列主要功能:如(交流输入过、欠电压保护、输出短路保护、过温度保护、电池电压低保护、输出过欠压保护等) 1)实时监控系统的工作状态; 2)采集和存储系统运行参数; 3)完善的电池管理功能; 14 当异常出现时,UPS 应具有保护功能,并发出告警。 15 UPS 可以检测母线电容失效,风扇故障时应发出声光告警,并且模块的风扇有冗错设计。 16 UPS 可实现热插拔功能,当功率模块故障时,应及时退出系统而不能影响其他模块正常工作,不允许输出中断。 17 UPS 机框功率模块支持容纳功率模块:1-6 台,总额定容量:50-300kVA/kW,本次配置功率模块:4 台 50kVA/kW。			
---	--	--	--	--

入侵防御 (IPS)	奇安信 / NSG9000-TZ25M-QQW	奇安信/ NSG9000-TZ25M-QQW 1 网络层吞吐量: 120G, IPS 吞吐量 24G, 并发连接数 2000 万, HTTP 新建连接数 120 万 2 规格 3U, 内存大小 96G, 硬盘容量 4T, 双电源, 接口千兆电口 4 个+千兆光口 4 个+万兆光口 8 个+万兆光口 (40G) 2 个, 含特征库升级服务 2 年, 硬件质保服务 2 年, 8 个扩展板卡插槽。 3 支持应用管控功能, 应用特征识别库数量大于 9160 种。内置不低于 10800 种漏洞规则, 同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息, 支持用户自定义 IPS 规则。支持僵尸主机检测功能, 产品内置僵尸网络特征库超过 128 万种, 可识别主机的异常外联行为。 4 支持对 SYN、UDP、ICMP、DNS、ACK 等进行 DDOS 防护。支持异常数据包攻击防御, 防护类型包括 IP 数据块分片传输防护、Teardrop 攻击防护、Smurf 攻击防护、Land 攻击防护、WinNuke 攻击防护等攻击类型。 5 产品支持对压缩病毒文件进行检测和拦截, 压缩层数支持 15 层及以上。支持勒索病毒检测与防御功能, 针对勒索病毒攻击设置专项安全策略。 6 支持用户账号安全保护功能, 包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测。 7 支持管理员三权分立功能, 根据管理员权限分为安全管理员、安全审计员、系统管理员三种角色。产品支持管理员双因子认证, 可以通过用户密码和 Key 等不同方式登陆产品管理界面。 8、支持灵活的服务链编排功能(服务量管理), 支持串接链和旁路链,	2	0	1 HTTP 新建连接数 120 万 2 规格 3U, 硬盘容量 4T, 8 个扩展板卡插槽。 2、支持灵活的服务链编排功能(服务量管理), 支持串接链和旁路链, 支持网元组的方向和目的位置设置。 3、支持本地+云端威胁情报联动能力, 本地威胁情报支持手动和自动升级, 针对 DNS 行为可实现控制、放行、阻断和 DNS sinkhole。
-------------------	--------------------------------	---	----------	----------	--



	功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测。 7 支持管理员三权分立功能，根据管理员权限分为安全管理员、安全审计员、系统管理员三种角色。产品支持管理员双因子认证，可以通过用户密码和 Key 等不同方式登陆产品管理界面。		支持网元组的方向和目的位置设置。 9、支持本地+云端威胁情报联动能力，本地威胁情报支持手动和自动升级，针对 DNS 行为可实现控制、放行、阻断和 DNS sinkhole。			
--	---	--	--	--	--	--

龙岗区人民医院健康管理中心大楼信息化基础建设项目-基础设施及网络建设项目变更明细表									
序号	设备名称	规格及型号	合同清单对应页码及序号	品牌	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	备注
一、合同清单内核减设备									
1	200kVA UPS	华为 UPS5000-E-200K	合同第7页第13项	华为	2	套	19300	38600	核减
2	入侵防御 (IPS)	奇安信网神 NSG9000-TZ25M-QQW	合同第9页第31项	奇安信网神	2	台	417900	835800	核减
	小计一		1+2					874400	
二、合同清单内增加设备									
1	200kVA UPS	华为 UPS5000-E-300K-SMT	合同第7页第13项	华为	2	套	19300	38600	增加
2	入侵防御 (IPS)	奇安信网神 NSG9000-TZ25M-QQW	合同第9页第31项	奇安信网神	2	台	417900	835800	增加
	小计二		1+2					874400	
调整费用 (二--一)								0.00	
承建单位 (盖章):  监理单位 (盖章):  设计单位 (盖章):  使用单位 (盖章):  建设单位 (盖章): 									

承建单位(盖章):

监理单位(盖章):

设计单位(盖章):

使用单位(盖章):

建设单位(盖章):

