

河南省荣军医院机房升级建设项目

采购合同

甲方（全称）：河南省荣军医院

乙方（全称）：郑州青果科技有限公司

2023 年 12 月 29 日

甲方：河南省荣军医院
地址：新乡市荣校路 78 号
联系人：郎文斌
电话：15637389377
邮编：453000

乙方：郑州青果科技有限公司
地址：郑州航空港区新港大道台湾科技园 A1-5 号楼 101 室
联系人：王傲辉
电话：19939999176
邮编：450000

经过公开招标，确定乙方为河南省荣军医院机房升级建设项目(项目名称)的中标单位，甲方于 2023 年 12 月 29 日对河南省荣军医院机房升级建设项目(项目名称)进行签订，根据《中华人民共和国民法典》、本项目招标文件和中标人投标文件的内容，达成以下条款：

一、合同组成：

- 1、本合同及附件；
- 2、中标通知书；
- 3、合同组成部分具有同等法律效力。

二、采购内容：

产品名称	品牌	规格型号	产地	数量	单价(元)	金额(元)
防火墙	H3C	SecPath F1000-AK1342	北京市	2	79545	159090
万兆汇聚交换机	H3C	S6520X-30QC-EI	北京市	2	39950	79900
虚拟化软件	H3C	UIS	北京市	1	178000	178000
虚拟化服务器	H3C	UniServer R4900 G5	北京市	6	89800	538800
数据保护、业务连续性保障系统	科力锐	科力锐数据备份与恢复系统（DRS V2.0）	深圳市	1	115870	115870
SAN 交换机	H3C	CN3360B	北京市	3	79500	238500
双活存储	H3C	CF6610	北京市	2	385500	771000

管理交换机	H3C	S5130S-52S-EI	北京市	2	3500	7000
软件对接及数据迁移服务	青果	定制	郑州市	1	50000	50000
光缆	汉维盛兴	GYTS12	北京市	1500	3	4500
光纤配线架	汉维盛兴	ODF-12c	北京市	4	280	1120
尾纤	汉维盛兴	FJ2FC-FC-S3	北京市	96	15	1440
光纤跳线	汉维盛兴	FJ2LC-LC-S3	北京市	240	15	3600
网络跳线	汉维盛兴	NPC6ASZDB	北京市	50	18	900
线管	欣星	定制	郑州市	600	3	1800
机柜	图腾	G26842	昆山市	4	4520	18080
辅材	永联	定制	东莞市	1	5000	5000
施工费	青果	定制	郑州市	1	15000	15000
总金额：人民币¥2189600 元 大写：贰佰壹拾捌万玖仟陆佰元						

1、本合同价款包含招标项目所投标的采购、供货、包装、运输及运输保险、安装、调试、检验、检测、备品备件、易耗品、技术服务（包括技术资料的提供）、现场服务、技术培训、满足货物的安装调试及运行维护、参加验收、售后服务和其它相关内容等。

2、乙方保证按照上述配置向甲方提供原装、全新的货物。且完全符合国家规范及招标文件中货物数量及质量要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

3、乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；乙方提交的货物符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料及说明文件。

4、乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装，确保货物安全无损运抵合同约定的交货地点，进行调试，组织培训、试运行。合同附投标产品配置清单。

5、乙方保证货物不存在任何危害人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部赔偿责任。

三、交货及验收：

1、交货方式：本合同经双方签章生效后 30 日，乙方将货运到甲方指定地点，

调试、培训完毕。逾期不按规定交货，取消中标资格。

2、乙方应对提供的货物做出全面自查和整理。

3、货物产品到货后，由乙方、甲方组织有关人员及联合验收，共同确认货物与本合同约定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等收付一致。

4、货物交货及验收所产生的检验、检测、测试、调试等验收环节相关费用均由乙方全部承担，并保证所交付货物产品符合合同约定。

5、乙方所交付货物产品不符合合同约定的，甲方有权拒收。乙方应按合同约定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他补救措施，直至验收合格，方视为乙方按合同约定完成交货。由于乙方所交付货物产品不符合合同约定所造成的一切费用将由乙方全部承担，但并不因此免除乙方的供货义务。经乙方采取两次更换等补救措施后，货物产品仍验收不合格的，甲方有权解除合同并要求乙方赔偿全部损失。

四、付款方式：

甲乙双方签定合同后3个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的50%作为预付款；中标的货物调试完毕、培训结束，经乙方、甲方组织有关人员联合验收后，验收合格且完成相关培训后，由甲方向乙方支付至合同总额的95%。剩余合同总金额的5%作为质量保证金，一年后无质量问题，甲方退还质量保证金。

五、售后服务：

1、本合同的质量保证期自货物验收合格之日起计算，本项目质保期：36月。

2、质保期后，货物维修按招标约定执行。

3、乙方接到甲方用户通知后2小时内响应，24小时内上门服务，若不能按时到达现场所造成的损失由乙方承担。

4、乙方承诺在合同货物的质保期内免费为甲方提供货物的技术指导和维修服务及零配件更换。

六、技术服务：

1、货物安装完毕后，乙方对甲方使用人员进行现场培训。

2、乙方向甲方提供货物详细技术、维修资料。

七、违约责任：

因不可抗力，乙方若不能按时供货，若甲方要求乙方继续供货，延迟交货期

间乙方应无偿向甲方提供能满足甲方需求的临时备用产品,延迟交货期最长不超过 30 日历天。若因乙方原因延迟交货期满后仍未提供全新中标产品的,将按合同总金额的千分之五/日历天的标准支付违约金,如给甲方造成损失的还应负赔偿责任,同时甲方有权单方面解除合同。

八、争议解决:

本合同履行过程发生争议的,双方协商解决,协商不成,提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

甲方通知送达地址: 新乡市荣校路 78 号, 联系人: 郎文斌, 联系电话: 15637389377。

乙方通知送达地址: 郑州航空港区新港大道台湾科技园 A1-5 号楼 101 室, 联系人: 王傲辉, 联系电话: 19939999176。

甲、乙双方承诺本合同中的地址均为各自的邮寄送达地址,如地址变更,变更方应当在变更前五个工作日内通知对方,否则以合同写明的地址为送达地址,无人签收、拒收均不影响认定送达。

本合同约定的通知送达地址及方式同时适用于因本合同发生的公证、仲裁程序或诉讼、执行等所有司法程序。

九、合同数量:

本合同一式五份,甲方四份,乙方一份,双方代表签字、加盖公章后生效。

十、其他:

合同未尽事宜,双方可签订补充协议。合同附件、招标文件、补充协议和备忘录等均为合同不可分割的一部分,与本合同具有同等法律效力。

甲方:河南省荣军医院

代表人: 

日期: 2023 年 12 月 29 日



乙方: 郑州青果科技有限公司

代表人: 

日期: 2023 年 12 月 29 日



附件:

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	防火墙	1. 采用非 X86 多核架构, 2U 机架式设备; 2. 实际配备 1 个独立管理电口, 16 个千兆电口, 4 对 Combo 口, 4 个千兆光口, 6 个万兆光口含光模块, 1 个 Console 口, 接口卡扩展槽位 2 个; 3. 配置冗余电源, 支持双硬盘, 支持可扩展 500GB/1T HDD、480GB SSD; 4. 性能: 吞吐量 22Gbps; 并发连接数 500 万, 每秒新建连接数(HTTP) 15 万; 5. 支持路由、透明、混合模式部署, 支持 U 盘零配置上线, 支持基于 AI 的策略冗余分析、策略命中分析以及应用风险调优等能力; 6. 支持资产扫描、加密流量检测、应用审计、数据安全、网页过滤、带宽管理、IPS、AV、WAF 等应用层安全功能, 支持链路负载、服务器负载, 支持 SSL VPN、IPSEC VPN 等多种 VPN 功能; 7. 支持国密算法, 支持 IPV6 协议, 支持网页诊断功能, 支持多虚一集群以及一虚多虚拟化功能等; 8. 配套授权: 安全威胁情报升级服务授权 3 年, AV 防病毒安全授权 3 年, IPS 特征库升级服务授权 3 年; 9. 虚拟防火墙: 支持将单台设备虚拟化化为多台设备使用, 可为虚墙划分各类硬件资源(包括 CPU、内存、存储空间), 虚拟防火墙可以按需启动、停止, 设备上可以查看到虚拟防火墙状态, 支持单个物理接口可以同时属于不同的虚拟防火墙, 每个虚拟防火墙均能同时对该接口进行地址 规划、策略配置; 10. 安全集群: 支持 2 台设备堆叠成一台设备使用, 实现统一管理, 统一配置, 设备支持高可靠性(包含主备/主主模式)部署。	台	2
2	万兆汇聚交换机	1. 硬件性能: 交换容量 2.5Tbps, 包转发率 720Mpps(官网最小值); 2. 硬件功能: 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF, 支持 IPv6 静态路由、RIPng;	台	2

		3. 支持流镜像、端口镜像、远程镜像，支持 CPU 保护功能； 4. 支持与公有云交换机连接管理，支持蓝牙连接管理；支持基于端口\协议\MAC 的 VLAN； 5. 最大 VLAN 数(不是 VLAN ID)4094；支持链路聚合及聚合零丢包，支持堆叠链路负载分担和冗余功能； 6. 单台配置：万兆光口 24 个，2 个 40G 接口，双电源，双风扇。单台配置万兆多模光模块 22 个，万兆单模光模块 2 个，40G 多模光模块 4 个； 7. 为了提高网络安全，设备支持扩展防火墙插卡； 8. 支持内置智能图形化管理功能，无需额外配置硬件或软件，对于下联设备具备统一管理的功能，能够通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发，对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级。		
3	虚拟化软件	1. 支持在通用的×86、arm 架构服务器上部署，支持飞腾、鲲鹏等业界主流的 ARM 平台，并且可以与原有的 X86 系统混合部署、统一管理； 2. 虚拟化管理软件提供对数据中心内服务器、虚拟机、网络、存储、上层业务等资源的一体化管理； 3. 虚拟化管理系统节点提供主备冗余方式确保平台的可用性； 4. 支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，虚拟化 WEB 管理平台可以完成网络拓扑的构建，完成各类虚拟设备的自助逻辑编排，支持在管理平台上连接、开启、关闭各类虚拟设备，拓扑呈现业务流量信息，方便运维管理； 5. 可视化实时监控中心，针对超融合整体软硬件故障问题，可视化实时监控中心从硬件可靠性（包括 CPU、内存、磁盘、物理网卡和 Raid 卡）、系统可靠性（包括集群主机、分布式存储、集群网络配置状态和集群资源过载状态）、服务可靠性（包括站点容灾、集群可靠性 HA、应用 HA、计算资源 DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份）三大层面进行实时监控、分层展示；同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能，启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显	套	1

		示； 6. 支持一键切换展示大屏功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等，同时展示内容支持用户自定义； 7. 支持实时展示 SSD 固态硬盘寿命信息，以百分比展示 SSD 固态硬盘剩余寿命，提醒用户及时更换硬盘，保证客户业务的可连续性； 8. 内置在线 p2v、v2v 迁移工具，支持业界主流的操作系统、公有云平台、虚拟化平台； 9. 支持对硬件进行监控，包括电源，风扇，温感，CPU、内存、硬盘等硬件平台信息； 10. 支持资源容量预测服务，内置时间序列模型，管理平台自动化实现数据检索预测，提供用户易用的数据预测服务，服务支持呈现实时的 CPU、内存和存储容量资源使用数据信息展示，并给出基于 AI 机器学习算法预测分析得到的预警时间点的提示，帮助用户做好资源扩容、成本预算等，提升业务可靠性； 11. 投资保障管理：支持使用一键鼠标按钮快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机，进行资源利用率统计，降低运维工作量与难度，保障投资。 12. 运维管理：支持使用一键鼠标按钮分析后端存储上的无效镜像文件，并提供一键清理和释放存储空间能力，提升资源利用率，保障投资。 13. 配置 12 颗 CPU 的高级版永久授权，支持纳管目前的 vmware 集群。提供三年技术服务支持；		
4	虚拟化服务器	1. 2U 机架式服务器； 2. intel CPU：数量 2、主频 2.0GHz、物理核数 28C； 3. 配置 12 条 64GB*DDR4-3200 内存； 4. 配置 2 * 960GB SATA SSD 硬盘； 5. 配置 1 * RAID 卡 (2G 缓存，含掉电保护模块，支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60)； 6. 配置 1 * 4 端口千兆电接口网卡；1 * 2 端口 10GE 光接口网卡 (满配万兆多模光模块)；2 * 2 端口 16Gb 光纤通道 HBA 卡 (满配光模	台	6

		块) ; 7. 支持配置 41 块硬盘; 8. 支持 15 个 PCIE 插槽; 9. 服务器支持智能管理能力, 具备支持 3D 温度海洋形式展示各组件温度传感器的分布图, 可直观体现服务器整体温感状态, 如发生温度告警可快速定位到具体区域。		
5	数据保护、业务连续性保障系统	1. 软件功能: 支持 X86/虚拟机/云主机的整机快照和持续数据保护; 秒级业务恢复重建+数据去重+多级恢复验证+快速主机接管+应急演练; 支持 Windows Sever 和 linux 备份代理程序; 软件授权: 本次提供 6 个整机 CDP 持续数据保护授权、10TB 灾备容量授权; 2. 提供对任意品牌技术的 X86 服务器的灾备保护功能, 提供对 Windows/Linux 操作系统的灾备保护功能, 满足对 32/64 位系统平台及应用支持, 具体如下: Windows Sever 2003 以上版本; WindowsXP/7/8/10; Redhat /Centos/Oracle Linux 5.x 及其之后; Suse 10 sp1~sp4/11sp1~sp4/12 sp1~sp4; Ubuntu12 ~Ubuntu16; Debian8 ~ Debian9; 中标麒麟 5.x 6.x; 3. 考虑到部分业务数据的写入量较为频繁, 避免数据丢失较多, 支持 CDP 功能, CDP 灾备场景支持单主机与灾备平台主机间 CDP 保护、独立主备双主机间 CDP 保护、OracleRAC 集群 CDP 保护; 提供对 X86 下的物理主机、虚拟化主机、超融合主机、云主机提供 CDP 持续数据保护, 实时备份磁盘任意时刻的状态, 备份时间粒度最小可达秒级, 实现 RPO 趋近于 0; 4. 为保障构建灾备系统具备真实灾备兜底能力, 提供每年 2 次的灾备演练服务。	个	1
6	SAN 交换机	1. 24 端口 32Gb 速率存储光纤通道交换机; 2. 每台激活端口 16 个, 配置 16 个 16Gb 多模模块, 2 个 16Gb 单模光模块, 含跳线。 3. 通过使用用于延迟敏感型应用的 32 Gbps 直通交换, 将本地交换端口的延迟减少到 900 纳秒 (包括 FEC)。	个	3

		4. 通过 ISL 端口汇聚扩充,可在特定配置中提供有效的负载平衡。 5. 与使用 NVMe over Fibre Channel 的闪存存储结构集成,用于延迟敏感型应用,提高吞吐量。		
7	双活存储	1. 实际配置 2 个存储控制器,最大可以扩展到 8 个控制器引擎,双控实际配置缓存 144GB (缓存不包含 SSD 磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和 NAS 控制器缓存) ; 2. 双控存储系统 X86 CPU 核心总数 16, 主频 3.1GHz; 3. 采用 NVDIMM 非易失性缓存,对写入时不同大小的数据块进行整理和聚合,以条带顺序写入后端介质,极速提升随机写入效率; 4. 采用 PCIe 4.0 架构,充分释放前后端 IO 性能; 5. 支持三盘校验,同一 RAID 组内任意三块数据磁盘(不含热备盘)失效时,数据不丢; 6. 满足服务稳定性要求,单一存储控制器故障时,系统 IOPS 性能数值 68000 IOPS,访问延迟 0.1ms ; 7. 配置 12 块 1.92TB NVMe SSD, 10 个千兆自适应电口,配置 4 个 32Gb FC 端口含模块; 8. 实际配置无容量限制快照、克隆、重删、压缩、容灾复制、双活、智能运维许可; 9. 存储架构专为高性能环境下的高可用存储场景而设计,全冗余性能无损配置,单控制器故障、更换、升级、自动切换,存储系统性能都完全不会受到影响; 10. 用户可自定义开启或关闭重删压缩功能,开启重删、压缩功能,存储系统性能不受影响。 11. 支持 VMware、Hyper-V Cross Stack 分析,能够定位虚拟机到存储之间性能瓶颈所在,可以看到主机、网络、存储端分别 IOPS、时延、带宽占用情况。	套	2
8	管理交换机	1、交换容量 336Gbps,包转发率 126Mpps (官网最小值) 2、10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口 48 个,万兆 SFP+口 4 个,含光模块 2 个;	台	2

		3、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN； 4、支持 ERPS 功能，收敛时间小于 50ms； 5、支持 IPv4/IPv6 双栈管理和转发，支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议，支持丰富的管理和安全特性；		
9	软件对接及数据迁移服务	包含此项目中与医院 HIS 数据库、PACS 等软件对接及相关数据迁移服务。	项	1
10	光缆	12 芯室外万兆单模光缆	米	1500
11	光纤配线架	12 口光纤配线架 LC 接口满配耦合器	个	4
12	尾纤	LC 万兆单模尾纤	条	96
13	光纤跳线	LC-LC 光纤跳线 5 米，根据现场实际灵活调整长度	条	240
14	网络跳线	国标六类 5 米，根据现场实际灵活调整长度	条	50
15	线管	一批	米	600
16	机柜	600*1000*42U，每个含 3 个托盘，2 个 8 位 10A 的 PDU，2 个风扇	台	4
17	辅材	一批	批	1
18	施工费	施工费	项	1