

广西政府采购云平台合同编号：12N49852143520253402

南宁市政府采购

南宁市第四人民医院机房建设项目（二期）合同

项目编号：NNZC2025-G1-991426-YZLZ

计划编号：NNZC[2025]8654 号

采购人：南宁市第四人民医院

中标供应商：南宁朗明智能科技有限公司

签订日期：2026 年 1 月 21 日

合同目录

第一部分合同书	1
第二部分合同一般条款	5
第三部分合同专用条款	10
第四部分合同附件	14
4.1 中标通知书	14
4.2 采购需求	15
4.3 投标函	35
4.4 开标一览表	37
4.5 技术需求偏离表	42
4.6 商务条款偏离表	50
4.7 售后服务方案	59

第一部分合同书

2025年1月6日，南宁市第四人民医院以公开招标方式对南宁市第四人民医院机房建设项目（二期）项目进行了采购。经评标委员会评定，南宁朗明智能科技有限公司为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起二十五日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经南宁市第四人民医院（以下简称：甲方）和南宁朗明智能科技有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件及“投标报价”（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 标的物

详见合同附件《开标一览表》

1.3 价款

本合同总价为：人民币 648000.00 元（大写：陆拾肆万捌仟元整，含税）。

分项价格：

序号	标的名称	数量	单价（元）	单价合计（元）
1	服务器机柜	10 个	9400.00	94000.00
2	冷通道组件	1 套	56000.00	56000.00
3	通道内监控系统	1 套	37000.00	37000.00
4	行级精密空调（加热加湿）	1 台	102000.00	102000.00

5	房级精密空调（单冷）	2 台	37500.00	75000.00
6	设备维保服务	1 项	47000.00	47000.00
7	机房装修工程	2 套	450.00	900.00
8	机房装修工程	2 套	4300.00	8600.00
9	机房电气工程	1 项	20000.00	20000.00
10	行级空调管路	1 项	53000.00	53000.00
11	多模 OM3-300 万兆 24 芯预端接光纤 LC-LC 10M	20 条	780.00	15600.00
12	324 芯 LC 光纤模块板	20 个	180.00	3600.00
13	空白挡板	4 个	15.00	60.00
14	六类非屏蔽双绞线	10 箱	890.00	8900.00
15	光铜混合垂直配线架	3 套	940.00	2820.00
16	6 口光铜混合垂直配线架专用面板	36 个	220.00	7920.00
17	1U 48 口光铜组合配线架	10 个	390.00	3900.00
18	12 口网络插板	20 个	350.00	7000.00
19	24 芯 LC 光纤插板	20 个	400.00	8000.00
20	管理环	16 个	50.00	800.00
21	六类非屏蔽双绞线，2 米	100 条	25.00	2500.00
22	双芯 LC-LC 光跳线 OM3 3M	100 对	74.00	7400.00
23	安装实施	1 项	86000.00	86000.00

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：

本项目无预付款，甲方组织项目验收，验收合格后 30 个工作日内甲方一次性支付合同总金额的 100%。

满足支付条件时，应由乙方向甲方提出付款申请，并开具合法足额的完税发票。

1.4.2 发票开具方式：电子或纸质发票。

1.5 标的物交付期限、地点、方式和货物期限

1.5.1 交付期限：合同签订后，在接到甲方书面通知之日起 50 日历日内交付并安装验收完毕；

1.5.2 交付地点：南宁市第四人民医院指定地点。

1.5.3 交付方式：现场交付；

1.5.4 货物及质保期限：质保期三年（自验收合格之日起计）其余按国家规定的厂家承诺实行“三包”。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付标的物，甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付标的物一日的应交付而未交付标的物价格的万分之三计算，最高限额为本合同总价的 10%；迟延超过【7】日的，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同，乙方应退回全部已收取的合同价款并按合同总金额的 10%向甲方支付违约金；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的万分之三计算，最高限额为欠付金额的 10%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 乙方在质保期内未按承诺提供售后等货物的，每发生一次向甲方支付 200 元的违约金。

1.6.5 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人都均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.7 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不

视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均应通过友好协商的方式和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第2种方式解决：

1.7.1 将争议提交南宁仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人加盖有效电子公章时生效。

甲方：

南宁市第四人民医院(盖章)

统一社会信用代码：

124501004985213558

住所：广西壮族自治区南宁市兴宁区长
堽路二里1号

法定代表人或

授权代表(签字或盖章)：

联系人：

约定送达地址：广西壮族自治区南宁市
兴宁区长堽路二里1号

邮政编码：530000

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

乙方：

南宁朗明智能科技有限公司(盖章)

统一社会信用代码：

91450100768949598B

住所：南宁市青秀区东葛路118号南宁青秀万
达广场东9栋2810号

法定代表人或

授权代表(签字或盖章)：

联系人：

约定送达地址：南宁市青秀区东葛路118号南
宁青秀万达广场东9栋2810号

邮政编码：530022

电话：0771-5510835

传真：0771-5510440

电子邮箱：

开户银行：中国工商银行南宁市琅东支行

开户名称：南宁朗明智能科技有限公司

开户账号：210 211 200 930 006 9637

第二部分合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “标的物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的货物、货物和工程，包括但不限于原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、信息化系统、信息化维保、物业货物、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付标的物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定标的物将要运至或者实施或者安装的地点。

2.2 技术规范

标的物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该标的物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等标的物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部标的物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防

粗暴装卸，确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运标的物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付标的物进行履约检查，以确保乙方所交付的标的物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施及方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.8.3 乙方应确保项目技术人员的数量和水平与投标文件一致。未经甲方书面同意，乙方不得擅自更换投标文件中注明的项目经理和技术负责人。否则甲方有权放弃或终止合同，并没收履约保证金。

2.8.4 因乙方原因造成甲方其他系统不能正常运行，酿成重大事故（工作日系统中断一天以上）的，乙方应承担全部法律责任，并赔偿经济损失，赔偿金额为项目总价的 30%。

2.9 标的物的风险负担

标的物或者在途标的物或者交付给第一承运人后的标的物毁损、灭失的风险负担详见合

同专用条款。

2.10 延迟交货/交付

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付标的物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付标的物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项。如果系追加与合同标的相同的标的物的，那么需经采购监督管理部门同意，且所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的供应商应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 合同专用条款 约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在 合同专用条款 约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.13.3 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.4 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 合同专用条款 约定时间内以书面形式变更合同；

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定执行。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 标的物交付前，乙方应对标的物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明标的物符合合同约定的文件；标的物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、货物、安全标准，组织对每一项技术、货物、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的“约定送达地址”为收件地址的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于7个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

本项目不收取履约保证金

2.22 中小企业政策

2.22.1 本合同（☐是 ☒否）为中小企业“政采贷”可融资合同，关于中小企业信用融资事项见采购文件“投标人须知正文”。

2.22.2 本合同（☐是 ☒否）为中小企业预留合同。

2.23 合同份数

本合同壹式五份，甲方执三份，乙方执二份。每份均具有同等法律效力。

第三部分合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

3.1 具有知识产权的标的物知识产权归属：甲方

3.2 包装和装运专用条款（如果有）：由乙方负责

3.3 装运标的物的要求和通知：乙方按甲方通知及要求执行

3.4 结算方式和付款条件

本次项目合同总价为大写人民币陆拾肆万捌仟元整（¥648000.00）。本项目采用以下勾选结算方式进行支付：

采用一次性支付方式，付款条件为：本项目无预付款，甲方组织项目验收，验收合格后30个工作日内甲方一次性支付合同总金额的100%。

满足支付条件时，应由乙方向甲方提出付款申请，并开具合法足额的完税发票。

甲方无故逾期支付货物费用的，按照每逾期一日支付欠付货物费额度的万分之三承担违约责任，违约金上限按照《合同书》约定执行。

3.5 标的物的风险负担

标的物或者在途标的物或者交付给第一承运人后的标的物毁损、灭失的风险负担：

乙方

3.5.1 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在7日内以书面形式通知对方当事人，并在7日内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

3.5.2 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在7日内以书面形式变更合同；

3.5.3 标的物交付前，乙方应对标的物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明标的物符合合同约定的文件；标的物交付时，乙方在7日内发起验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

3.5.4 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力：

3.5.4.1 检查供货范围或服务范围

货物类：产品到达现场后，乙方应在甲方单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。乙方应保证货物到达甲方所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由乙方负责调换、补齐或赔偿。

服务类：根据招标文件检查服务内容是否满足要求。

3.5.4.2 乙方应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

3.5.4.2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准，否则，以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：

(1) 乙方投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供货商违约，甲方有权终止合同拒收货物，并追究乙方责任，同时报财政部门备案。

(2) 乙方投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供货商违约，甲方有权终止合同拒收货物，并追究乙方责任，同时报财政部门备案。

(3) 乙方投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数要求，以满足技术参数要求验收。

(4) 乙方投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数要求，以满足技术参数要求验收。

(5) 乙方投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，由甲方与乙方协商按是否满足要求验收。

(6) 实际货物与投标货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数要求，甲方均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及甲方需求的，还可视为供货商违约，追究乙方责任，同时报财政部门备案。

3.5.4.2.2 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

3.5.4.2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。

3.5.4.2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经甲方确认。

3.5.4.3 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

3.5.4.4 乙方提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对甲方造成损失的，由乙方承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

3.5.4.5 甲方需要制造商对乙方交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由乙方与制造商协调。

3.5.4.6 产品包装材料归甲方所有。

3.5.4.7 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

3.5.5 其他：/

3.6 项目验收：

3.6.1 甲方参照《南宁市政府采购供应商履约验收评价管理办法》（南财采[2019]217号）规定组织对乙方履约的验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，乙方须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

3.6.2 严格按照采购合同开展履约验收。甲方成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收，验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认，出具验收报告并经验收小组全体成员签字。甲方根据验收报告形成验收意见并经甲方与乙方签字盖章生效。验收结果与采购合同约定的资金支付条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

3.6.3 验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》，并按照《合同书》约定执行。

3.6.4 验收产生的费用首次验收费用由甲方承担，如首次验收不合格，后续验收费用由乙方支付。

3.6.5 验收内容及资料要求：

根据采购文件确定的技术指标或者货物要求确定验收指标和标准。未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业或企业有关标准等。

3.6.6 验收内容

序号	验收内容	验收标准
1	交付标的物数量	按采购文件要求和响应文件承诺
2	交付标的物质量文件	按采购文件要求和响应文件承诺
3	交付标的物技术、性能指标	按采购文件要求和响应文件承诺
4	售后服务承诺	按采购文件要求和响应文件承诺
5	其他工作	按采购文件要求和响应文件承诺

3.6.7 验收资料要求

验收资料要求包括（不限于）以下内容：

- (1) 采购文件;
- (2) 投标文件;
- (3) 采购合同;
- (4) 到货核验单(需采购核验人、复核人及乙方交货人三方签字盖章)、产品拍照图片、产品说明书、产品合格证、质量保证书原件、三包凭证、产品的检测报告、原厂质保承诺函等;
- (5) 其他需提供的相关材料。

第四部分合同附件

4.1 中标通知书

南宁市政府采购 中标通知书

南宁朗明智能科技有限公司:

云之龙咨询集团有限公司受采购人委托,就 南宁市第四人民医院机房建设项目(二期)(项目编号: NNZC2025-G1-991426-YZLZ) 采用 公开招标 方式进行采购,经评审,采购人确认,贵公司为本项目的中标供应商。

本项目为非专门面向中小企业采购项目。

你公司未享受中小企业价格评审优惠政策。

中标金额: 陆拾肆万捌仟元整(¥648000.00)

请贵公司接此通知后,按采购文件约定的日期凭本通知书与采购人签订合同,并按采购文件要求 and 相应文件的承诺履行合同。具体事项请及时与采购人联系。

特此通知

采购人联系人: 覃远芳

联系电话: 0771-5668230

采购代理机构联系人: 吴俞瑶、梁华隆

联系电话: 0771-2618199、2618118、2611898



4.2 采购需求

采购需求

一、货物需求一览表						
项号	标的的名称	数量	单位	技术参数要求	单项限价（元）	所属行业
一、模块化机房系统						
1.1 微模块通道						
1	服务器机柜	10	个	▲1. 标准 19 英寸服务器机柜（宽×深×高）：600 mm × 1200 mm×2000mm，内部有效承载空间 42U。 2. 机柜门为可拆卸式结构，前后门采用外开门方式，前门单开，后门双开，开启角度≥ 120 ° 3. 前进风机柜，其前后门均为通风网孔门，开孔率不 小于 70%。 4. 按照 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规 范》要求，带载≥500kg 测试连续通过 8、9 级烈度结构抗地震考核。 5. 机柜非承重部件板厚度≥1.0mm，承重部件板厚度≥1.5mm。 6. 机柜立柱采用一次滚压成型技术，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板 材厚度≥ 1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部 件的板材厚度≥ 1.0mm。 7. 为保证服务器机柜的质量，机柜在长期承重情况下各部件不变形弯曲，满足机柜在静载配重≥2400kg，静置试验 24h 检测的合格产品。 8. 机柜颜色为黑色，整体防护等级应≥ IP20。 9. 机柜并柜后，柜体之间不应有明显的透光缝	94280	工业

			隙。机柜前后门框右下角处有接地装置，应尽量靠近门框，不得影响设备安装。 10. 机柜应支持上走线方式，机柜顶部框架结构应为 机柜出线提供足够的预留孔位，并要求有盖板或橡胶密封，以防止昆虫或老鼠钻入机柜内部。 11. 含 ≥ 2 条 PDU, 规格：基本型，32A 单相输入，≥ 20 口 国标 10A+4 口 国标 16A 输出。		
2	冷通道组件	1	套 1. 微模块通道组件由模块的端门、天窗、强弱电线槽及附属钣金件组成。 2. 密封通道由机柜和通道组件组成，形成良好的密封效果，避免冷热气流混合造成能量损失。 3. 微模块门框采用告警联动指示灯，灯光与门禁及告警等级联动。需保证至少有 3 种颜色，能够与紧急告警、重要告警、一般告警、提示告警进行联动。 4. 通道照明需采用智能照明系统，人来灯亮，人走灯灭。 5. 端门与门禁联动，门禁识别通过后可自动开启，平移门采用钢化玻璃，钢化玻璃面积不小于 90%，厚度 $\geq 8\text{mm}$，透光率 $\geq 90\%$。 6. 微模块通道前门应设置门禁系统，运维人员须通过识别身份方可进入微模块内部进行相应操作。微模块门禁系统由门禁机、门禁控制器、出门按钮、磁力锁、紧急按钮组成，门禁机应能满足人脸、指纹、IC 卡、密码等多种识别方式。 7. 天窗含玻璃天窗和功能型天窗。玻璃天窗采用钢化玻璃材质，厚度不小于 5mm。为保证通道亮度，天窗 玻璃面积占比应保证不小于	56568	工业

				90%，玻璃材质透光率应不小于 90%。功能型天窗选用金属型材，用于安装多功能传感器和摄像头。 8. 天窗开启实现与通道内消防告警信号联动，在消防 状态下电磁锁打开，翻转天窗在重力作用下自动打开，保证灭火气体进入密封通道。 天窗开启后冷通道 的净高不小于 2 米，不影响日常维护工作和维护人员安全。 9. ▲10. 为保证整体交付质量和维护便利，行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统等产品应兼容匹配（在投标文件中提供兼容性承诺函或相关证明材料）。		
3	通道内监控系统	1	套	●1. 通道控制器应采用两路交流输入，具备本地存储功能（容量≥1G），支持至少 2 路 WAN 接入，至少 2 路 LAN 接入，≥4 路 RS485 接口，3 路 AI/DI 接口，1 路/DO 接口。采集配电、精密空调、温湿度等历史数据和告警统计。 2. 多功能传感器集成烟雾传感器、红外传感器和温湿度传感器于一体，支持通过 FE、无线通信接入通道采集器。 3. 红外 IP 半球摄像机：1/3"200 万像素逐行扫描 CMOS 图像传感器；支持移动侦测：可以在画面中不少于 8 个矩形区域任意选择，0-100 灵敏度等级可调；红外照射距离：≥20 米。 4. 门禁系统含微模块门禁控制器、双门磁力锁 1 个、支持人脸、指纹、密码、读卡机等读卡器 1 套和出门按钮 1 个，采用嵌入式实时操作系统，集成 Modbus-RTU 通信协议，铁电存储芯片：可无数次读写，需要实现掉电不丢失数据； 5. 智能微模块应标配移动智能管理系统，具备	37712	工业

			远程、移动、全天候的设备管理、故障预警、健康检查等功能。具体参数要求如下： 1) 支持微模块 PUE 关键能效指标实时监控支持按日、月、年来计算 PUE 并显示 PUE 变化曲线； 2) 可实时查看微模块通道内温度指标、湿度指标以及通道门的门磁状态信息，并以数字形式实时在移动 APP 上显示，方便运维人员随时随地观看； 3) 移动 APP 需要提供一个统一告警管理模块，实现 告警数据格式、内容、策略的标准化处理和告警事件 的关联分析； 4) 移动智能管理 APP 应内嵌智能机器人客服，且智能机器人客服应集成设备原厂工程师经验库，可以随时帮助采购人进行 24 小时疑问解答； 5) 移动智能管理 APP 应能对数据机房内的微模块设 备开启一键节能模式，在此模式下无需人工手动干预，开启后要求能查看节能后 PUE 曲线图以及节能柱状图，并能实时查看当前节约的能耗数据以及总的节约能耗数据，应至少支持以日、月、年 等方式呈现能耗出来，方便运维人员进行统计分析。 6. 为提高设备间信息安全的可靠性，通道内监控系统 （或能源控制中心）应满足三级等保的要求。 7. 管理系统通信总线具备容错能力，单点故障应不影响其他设备；管理系统电源总线应具有热备份，具备支持热插拔，在线更换功能。 ●8. 含≥1 台 PAD 运维平板，屏幕尺寸≥10		
--	--	--	---	--	--

				英寸，安装在微模块前门上，PAD 平板支持无线接入数据机房管理系统，通过 APP 可对数据机房设备和环境参数进行 实时监测。可直观展示智能微模块布局（至少包含电量、冷量、告警、环境等）、配电链路、制冷链路等信息。 ▲9. 能够接入现有动环系统——华为 iManager NetEco6000（免费提供接口），建立统一的报警管理标准，对报警进行统一设定与管理，具有多地点、多事件的并发告警功能，不丢失告警信息，告警准确率 100%。根据不同的报警阈值需求，可以设定不同的报警等级，最高支持 ≥4 级。 ▲11. 为保证整体交付质量和维护便利，行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统产品应兼容匹配（在投标文件中提供兼容性承诺函或相关证明材料）。		
1.2 制冷系统						
1	行级精密空调（加热加湿）	1	台	1. 设备尺寸（宽*深*高）约： 300mm*1100mm*2000mm，使用围框把空调柜体补齐到 1200mm 深，满足本项目微模块连接安装。 ▲2. 总冷量≥25kW，显冷量≥25kW，显热比为 1，风量 ≥5000m3/h。 3. 带加热加湿功能，加热量≥4KW，加湿量 ≥1.5kg/h。 4. 输入电压允许波动范围：380~415V±10%。 5. 温度调节范围至少涵盖：+18℃~+45℃；湿度调节范围至少涵盖： 20%~80%RH。 6. 精密空调室内机应由压缩机、蒸发器、EC 风机、控制器、电子膨胀阀、油分、视液镜、干燥过滤器、加湿器和加热器等主要部件组成。	103700	工业

			●7. 室内机采用节能无级调速 EC 风机，支持在线插 拔式维护，风机更换不需停机；室内风机整体≥ 6 个，风机冗余备份设计，当一台风机故障时，机组风量和制冷量不衰减。 8. 精密空调可支持制冷量 30%~100%范围内无极调节，按需输 出冷量，大幅降低能耗。 9. 电子膨胀阀驱动自带储能单元，异常断电可以正常 关闭，防止冷媒异常迁移，造成再开机后的压缩机带 液启动等风险。 10. 精密空调采用 PTC 电加热器，作低温热补偿用。 11. 精密空调蒸发器应采用内螺纹铜管和蓝色亲水铝箔设计，防止冷凝水聚集造成吹水，同时提高换热性 能。 12. 机组应具备不低于 6kV 防雷滤波规格。 13. 室内机采用无级调速 EC 风机，支持在线插拔式维 护，风机更换不需停机；室内风机整体采用 N+1 冗余 备份设计，当一台风机故障时，机组风量和制冷量不 衰减。 14. 室外风机驱动应采用变频调速器，室外风机调速 范围要求在 10%-100%。 15. 机组主控模块、辅源模块和电源模块可直接进行 插拔式维护。 16. 精密空调控制器采用≥ 7 英寸 LCD 触摸真彩屏， 能显示最多 30 天温湿度彩色曲线，具有图形显 示机组内各组件运行状态的功能。 17. 空调具有 RS485 及 FE 通讯接口，对系统进行远程 巡检和参数的设置，及提供 Modbus 开放协议，以接 入机房环境监控系统。 18. 具有一键式故障信息显示和收集功能，应		
--	--	--	---	--	--

			具有大容量（能存储≥ 1000条日志记录）的故障报警和操作日志记录储存的功能。 19. 具备联动与群控功能，同一区域可以将不低于 32 套机组进行统一控制管理。 20. 为保证密闭通道可靠性，空调机组应具备冷媒检测功能，在宕机前发出故障告警：检测冷媒含量，冷媒不足时自动产生冷媒充注提示，制冷剂状态具有：正常、不足告警、严重不足 3 级告警提示，避免机组制冷量衰减甚至机组宕机，需通过国家认可或中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构/中心的检测，在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证并加盖投标人公章。 21. 具有加湿功能的精密空调需采用湿膜加湿技术，加湿采用湿膜需通过检测，在投标文件中需提供国家认可的具有相应检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告扫描件，并加盖投标人单位公章。 22. 行级精密空调具有网络信息安全功能。 23. 为响应国家节能减排政策，投标产品“行级精密空调（加热加湿）”须是经过中国节能测试的合格产品，获得中国节能产品认证并加盖投标人公章。不允许使用临时非标定制产品。 25. 考虑广西区空气湿润多雨，为避免机房因此湿度 过高造成设备凝露（相对进风湿度约 $95\% \pm 1\%$，干球 温度约 $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$），容易导致 IT 设备损坏，因此行级空调机组须显热制冷量 $\leq 3500\text{W}$ 且风量 ≥ 4000 立方 /H 时：除湿量 $\geq 5\text{KG/H}$，且机组消耗功率 $\leq 3500\text{W}$。投标文件中需提供国家认可的具有相应检测资质的第三方		
--	--	--	---	--	--

			检测机构所出具的检测报告复印件，并加盖投标人单位公章 ▲26. 为保证整体交付质量和维护便利，行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统等产品应兼容匹配（在投标文件中提供兼容性承诺函或相关证明材料）。		
2	房级精密空调（单冷）	2	1. 设备尺寸（宽*深*高）约： 600mm*600mm*2000mm。 ▲2. 总冷量$\geq 12.5\text{kW}$，显冷量$\geq 11\text{kW}$，显热比为 0.9，风量$\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$。（制冷量额定工况：24℃回风温度，相对湿度 50%，室外温度 35℃）。 3. 带加热加湿功能，加热量$\geq 4\text{KW}$，加湿量$\geq 2\text{kg}/\text{h}$。 4. 输入电压允许波动范围至少涵盖：380~415V$\pm 10\%$。 5. 温度调节范围至少涵盖：+18℃~+32℃；湿度调节范围至少涵盖：20%~80%RH。 6. 精密空调应由直流变频压缩机、EC 风机、电子膨胀阀等主要部件组成。 7. 精密空调可支持制冷量 30%~100%范围内无极调节，按需输出冷量，大幅降低能耗。 8. 机组应具备不低于 6kV 防雷滤波。 9. 出厂预充冷媒，30m 以内的内外机连管长度无需添加制冷剂。 10. 精密空调室外机换热器应采用平直翅片，不能采用开窗翅片，防止积灰脏堵，影响机组性能和可靠性。 11. 精密空调控制器应采用不低于≥ 3.2 英寸 LCD 屏。支持温湿度曲线显示。 12. 具备联动与群控功能，同一区域可以将不低	75424	工业

				于 8 套机组进行统一控制管理。 13. 空调应具有 RS485 接口，对系统进行远程巡检和参数的设置。		
1.3 设备维保						
1	设备维保服务	1	项	设备维保服务≥3 年。	47140	工业
二、机房工程系统						
2.1 机房装修工程						
1	机房装修工程	2	套	空调不锈钢水盆：排水口通过排水管道将水排至楼层总排水管道内。	975	工业
		2	套	机柜模块承重架（3300*1200*250MM），成品定制，表面做防锈处理。	8674	工业
2.2 机房电气工程						
1	机房电气工程	1	项	1、空调室内机电源线缆，ZA-RVV-5x10mm ² ，30 米； 2、空调外机电源线缆，ZA-RVV-5x2.5mm ² ，30 米； 3、空调外机信号线缆，ZA-RVVP-3x1.0mm ² ，屏蔽户外线缆，30 米 4、12.5KW 房级空调室内机线缆，电源线-ZA-RVV-5x6mm ² -黑(5 芯:红,黄,绿,蓝,黑)，60 米； 5、12.5KW 房级空调室外机线缆，电源线-ZA-RVV-3x6mm ² ，125 米； 6、12.5KW 房级空调室内外机通讯线缆，电源线-RVV3*1.5mm ² ，屏蔽户外线缆，125 米； 7、rPDU 线缆，ZA-RVV-3x6mm ² ，300 米； 8、设备接地线，IEC 02(RV)-16mm ² -黄/绿，20 米； 9、信号线，RVSP2*1.5，120 米；	20998	工业

				10、信号线，CAT6，1 箱，●单股电阻：≤7.5 Ω /100m；●导体直径：采用国际 23AWG 线规单股实芯铜（芯径≥0.570mm）；分隔结构：十字骨架；导体材质：全新无氧铜；●单股电阻：≤7.5 Ω /100m；外护套材质：PVC；绝缘材质：HDPE；支持带宽：≥250MHz；支持百兆、千兆网络应用；符合 ANSI/TIA-568-D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2023 标准，满足 GB50311-2016 要求；长度：≥305 米/箱；投标时提供《六类非屏蔽》信息产业部产品信道和永久链路检测报告。 11.镀锌桥架，200*100*1.0mm，10 米；		
2.3 精密空调管路工程						
1	行级空调管路	1	项	按完成空调安装使用线程需求部署，包含空调铜管、制冷剂、室外机基础、新风系统及防排烟系统等所有配套材料。	53210	
2.4 综合布线系统【（48 芯预端接光+24*CAT6）/每机柜】						
1	多模 OM3-300 万兆 24 芯预端接光纤 LC-LC 10M	≥ 20	条	1. 多模 OM3-300 万兆预端接光缆，确保光纤跳线性能，长度 5m-13m 范围内可选（根据机房不同机柜位置配置）； ●2. LSZH 低烟无卤阻燃外皮； ●3. 光纤类型：多模 OM3-300； 4. 芯数：24 芯； 5. 研磨技术和研磨设备插针，确保插件性能； 6. 数据传输的准确可靠插入损耗低； 7. 具有互换性能； 8. 插入损耗≤0.3dB； 9. 回波损耗：PC≥45dB UPC≥50dB, APC≥60dB； 10. 接头插拔至少达到 750 次以上； 11. 满足 TIA/EIA-568-A 和 IEC 874 标准；	16970	工业

				12. 投标时提供国家认可的第三方检测报告扫描件并加盖投标人公章； 13. 每芯跳线的两端有对应的编号；投标时需提供照片并加盖投标人公章。 14. 供货时提供《束状 LC-LC OM3 24 芯多模光纤信道》信息产业部产品检测报告。		
2	324 芯 LC 光纤模块板	≥ 20	个	1. 配合高密度光配架箱使用； 2. 光纤模块盒内端接有 LC（24 芯）万兆光纤耦合器； 3. 可通过 LC-LC（24 芯）束状光纤和双工 LC 光纤万兆跳线来实现万兆网络设备间的连接；	3960	工业
3	空白挡板	≥ 4	个	1. 配合 3U/144 口/288 芯和 1U/48 口/96 芯 LC 双工光接口光配架箱应用； 2. 替代 MTP - LC（24 芯）万兆光纤分支跳线光纤模块盒。	64	工业
4	六类非屏蔽双绞线	≥ 10	箱	●1. 导体直径：采用国际 23AWG 线规单股实芯铜（芯径$\geq 0.570\text{mm}$）； 2. 符合 GB/T 3953-2024 3. 分隔结构：十字骨架； 4. 导体材质：全新无氧铜； ●5. 单股电阻：$\leq 7.5\Omega/100\text{m}$； 6. 外护套材质：PVC； 7. 绝缘材质：HDPE； 8. 根据项目需求，提供五种（蓝色、黄色、红色、白色、绿色）不同颜色的双绞线，方便区分（内网、外网、语音网、设备网、备用网等）不同网络的应用；投标时提供证明具有此功能的证明材料并加盖投标人公章。 9. 支持带宽：$\geq 250\text{MHz}$； 10. 支持百兆、千兆网络应用； 11. 标准长度：305 米/箱；	8957	工业

				12. 符合 ANSI/TIA-568-D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2023 标准, 满足 GB50311-2016 要求; 13. 投标时提供《六类非屏蔽》信息产业部产品信道和永久链路检测报告(复印件加盖投标人公章)		
5	光铜混合垂直配线架	≥ 3	套	●1. 光铜混用数据中心专用垂直配线架, 提供不小于 24 口电口接入及不小于 24 口光口接入; 其它 24 口可根据需求灵活配置; 2. 配线架的光、铜端口可分组输出、可分成 12 组每组 6 个端口; 3. 配线架上, 每个模块能独立地装卸; 电口可安装 CAT. 6 类模块, 光口可安装 LC 双工耦合器; 光电端口可按要求进行调整; 配线架上, 对于空端口, 配相应的盲板或电口; Keystone 模块框架; ●4. 高度: 3U; 宽度: 19 英寸; 端口: ≥ 72 口; 5. 配线架的光铜端口数据根据实际操作需求进行调整; 6. 应用标准: ANSI-EIA/TIA-568. C2、ISO/IEC 11801-2002 ed2. 0、GB50311-2016; 7. 在投标文件中提供产品彩页证明材料; ●8. 所有综合布线的光纤产品与铜缆产品及配件为同一厂家品牌; 供货时提供产品彩页并加盖厂商公章	2885	工业
6	6 口光铜混合垂直配线架专用面板	≥ 36	个	1. 6 口光铜混合配线架专用插板; 2. 冷扎钢板材质; 3. 模块化配线架插板可支持 12 芯 LC 预端接光纤及配线形式; 4. 模块化配线架插板可支持 6 口六类非屏蔽网	8485	工业

				络接口； ●5. 含 6 个六类非屏蔽光眼寻线模块，模块颜色有蓝色、白色； ●6. 六类非屏蔽模块自带双色 LED 灯，正常通信时 LED 灯不亮，即使 LED 灯损坏，也不影响链路的性能和正常使用； ●7. 六类非屏蔽模块无需特殊线路，无需特殊仪器，通过常规测试仪即实现光眼寻线；交货时提供场景演示，如演示不能满足参数要求，采购人有权要求进行整改或验收不通过。 8. 模块化结构，可按需安装配线单元组合； 9. 模块插板后面带有盘线尾板、一体成型； 10. 适配器卡接式安装；		
7	1U 48 口光铜组合配线架	≥ 10	个	1. 材料：冷轧钢板，表面黑沙纹喷涂； ●2. 模块化设计； ●3. 高度 1U，最大同时支持 48 口网络或 96 芯光纤接入； ●4. 支持 4 个模块化专用插板安装； 5. 模块插板支持预端接、及配线形式； 6. 模块化结构，可按需安装配线单元组合； 7. 适配器卡接式安装； 8. 标准 19 英寸机架式； 9. 所有综合布线的光纤产品与铜缆产品及配件为同一厂家品牌，供货时提供产品彩页并加盖厂商公章	4111	工业
8	12 口网络插板	≥ 20	个	1. 12 口模块化光铜组合配线架专插板； 2. 冷轧钢板财政材质； 3. 模块化配线架插板可支持 24 芯 LC 预端接光纤及配线形式； 4. 模块化配线架插板可支持 12 口六类非屏蔽	7731	工业

				网络接口； ●5. 含 12 个六类非屏蔽光眼寻线模块，模块颜色有蓝色、白色； ●6. 六类非屏蔽模块自带双色 LED 灯，正常通信时 LED 灯不亮，即使 LED 灯损坏，也不影响链路的性能和正常使用； ●7. 六类非屏蔽模块无需特殊线路，无需特殊仪器，通过常规测试仪即实现光眼寻线；交货时提供场景演示，如演示不能满足参数要求，采购人有权要求进行整改或验收不通过。 8. 模块化结构，可按需安装配线单元组合； 9. 模块插板后面带有盘线尾板，冷扎钢板一体成型； 10. 适配器卡接式安装；		
9	24 芯 LC 光纤插板	≥ 20	个	1. 24 芯光纤配线架专用插板； 2. 扎钢板材质； 3. 模块化配线架插板支持 24 芯 LC 预端接光纤及配线形式； 4. 含 LC 24 芯光纤模块板； 5. 模块化结构，可按需安装配线单元组合； 6. 模块插板后面带有盘线尾板、一体成型； 7. 适配器卡接式安装；	8297	工业
10	管理环	≥ 16	个	1. 轧钢板设计； 2. 单面线缆管理器，带扣入式盖板； 3. 提供跳线存储和管理性能； 4. 对线缆提供整齐的管理； 5. 用于线缆及跳线、插线的整理、固定和维护； 6. 符合 1U 机柜安装尺寸，标准 19 英寸机柜安装；	950	工业
11	六类非屏蔽双绞线，	$\geq$	条	1. RJ45 水晶头整体注塑制作，模刻品牌名称；	2640	工业

	2 米	100		●2. 支持带宽$\geq 250\text{M}$, 产品 100%通过单体测试; 3. 单芯导体为 7 根多股全新无氧铜线成绞形成; 4. 外护套材质: PVC; ●5. 根据需求提供五种 (蓝色、黄色、红色、白色、绿色) 不同颜色的跳线, 区分不同网络的应用, 方便维护管理; 6. 长度: 2 米;		
12	双芯 LC-LC 光跳线 OM3 3M	≥ 100	对	1. 多模 LC-LC 光纤跳线 (万兆 OM3-300) 光纤, 确保光纤跳线性能; 2. 纤芯护套外多加一层总护套的双层护套设计以提高保护级别和机械稳定性; 供货时提供产品彩页和实拍图片加盖厂家公章。 3. 研磨技术和研磨设备; 4. 陶瓷插针; ●5. 插入损耗: 单模$\leq 0.20\text{dB}$; 多模$\leq 0.30\text{dB}$; ●6. 回波损耗: PC$\geq 45\text{dB}$ UPC$\geq 50\text{dB}$, APC$\geq 60\text{dB}$; 7. 接头插拔 750 次以上; 8. 满足 TIA/EIA-568-A 和 IEC 874 标准; 9. 提供具有中国计量认证 (CMA) 资质的第三方检验检测机构出具的光纤产品检测报告;	7500	工业
三、安装实施						
1	安装实施	1	项	包含设备及工程系统安装实施服务	88770	工业
二、商务条款						
核心产品		本标项核心产品为第 1 项“服务器机柜”。(核心产品品牌相同的, 视为提供同品牌产品) 注: 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式 (报价低优先、按技术指标优劣) 确定一个投标人获得中标人				

	推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
质保期	- 负责送货上门、安装、调试。 - 质保期：质保期三年（自验收合格之日起计）其余按国家规定的厂家承诺实行“三包”。
服务要求	- 送货上门，安装调试，负责培训 1~2 名采购人单位操作人员至能完全独立操作及日常维护，不额外产生费用。 - 质保期内仪器设备出现故障，在接到电话通知后，2 小时内做出响应，24 小时内到达维修现场。一般问题应在 24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在五个工作日内解决，否则须在采购人允许的迅速解决的问题的期限（即接到采购人通知后的 24 小时内）后 2 个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。供应商在接到采购人通知后拒不响应或解决故障的，采购人有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用由供应商承担。 - 质保期内每半年一次定期回访以及对设备维护。 - 投标产品必须是全新、未使用过的产品。产品包装必须是未经使用的全新的合格产品，并按照原厂标准包装规格供货，不接受散装或拆包装件。所有货物都提供使用说明书和详细装箱清单及质量合格证。 - 协助采购人进行安装前的准备工作，仪器到货后，并由仪器工程师安装并为使用人员进行现场培训并由中标供应商承担相应费用。 - 安装完成后，设备装机验收后，现场提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员，熟练掌握全部功能及基本维修。 - 投标人承诺的质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品；应用程序的售后服务包括但不限于应用程序维护升级以及非结构性修改；投标人承诺的质保期内售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。
交付时间及地点	- 交付使用时间：合同签订后，在接到采购人书面通知之日起 50 日历日内交付并安装验收完毕。 - 交货地点：南宁市第四人民医院指定地点。
其它要求	- 中标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。 - 本标项货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。 - 知识产权：采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

	4. 本项目采购的投标产品如有属于政府采购强制节能产品的，应根据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号、财库（2019）9 号以及财库（2019）19 号文规定，投标人的投标产品，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的有效的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章。 5. 机房整体建设满足国家现行的有关 B 级数据中心建设的标准及规范，满足三级等保测评要求。
付款方式	1. 供应商按采购合同交货并安装调试完成后或服务完成后，采购人组织项目验收，签署项目验收书； 2. 供应商向采购人开具全额发票和验收书向采购人提出付款申请； 3. 票据要求：中标人必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现中标人提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，须赔偿采购人发票票面金额一倍的违约金，且采购人有权终止合同，供应商不得提出异议，因终止合同而产生的一切损失均由供应商承担。 4. 付款方式： 4.1 本项目无预付款，采购人组织项目验收，验收合格后采购人一次性支付合同总金额的 100%。 4.2 满足支付条件时，应由中标供应商向采购人提出付款申请，并开具合法足额的完税发票。
投标报价要求	投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装、调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置）、税金、售后服务、技术培训及其他所有成本费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。
验收标准	1. 检查供货范围或服务范围 货物类：产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。 服务类：根据招标文件检查服务内容是否满足要求。 2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下： 2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达

	到规定的标准，否则，以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理： （1）供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。 （2）供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。 （3）供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。 （4）供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。 （5）供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。 （6）实际货物与投标货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究供应商责任，同时报财政部门备案。 2.2 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。 2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。 2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。 3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。 4. 中标人提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。 5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。 6. 产品包装材料归采购人所有。 7. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。
（三）进口产品说明	
进口产品说明	本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产

	自关境外的产品）参与投标， 如有此类产品参与投标的做无效标处理。
（四）其他要求	
“▲”号说明	本一览表技术参数及性能（配置）要求及售后服务及其它要求中标明“▲”号的参数为必须响应的实质性要求。未标明“▲”号的要求仅为参考要求，在评标时不作为判定投标无效的依据。
“●”号说明	本一览表技术参数及性能（配置）要求及售后服务及其它要求中标明“●”号的参数作为评分考核参数，以提供相应证明材料为准；有要求具体证明材料的，若有请提供相应证明材料并加盖投标人公章；未提供相应证明材料的或提供的证明材料与承诺不相符的，相应不得分。
规范标准	执行现行的强制执行的 国家 、行业、地方标准
产品资料及说明文件	1、投标文件中提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评标时核对。当投标文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。 2、投标人在供货时必须提供所投标产品生产厂家合法授权的厂家代理商出具的授权书，原件备查。
▲采购预算价及最高限价	详见《第一章公开招标公告》，投标报价超采购预算（含单项采购预算，如有）及最高限价（含单项最高限价，如有）的投标无效。
现场考察	1. 由于本项目涉及到采购单位核心设备，请潜在投标人结合实际需要自行前往采购单位现场勘察进行了解，熟悉该项目的风险，自行到现场考察（交通工具、费用由各供应商自行负责），以便供应商了解真实的现场情况、设备设施情况和项目实际需求。 2. 现场考察携带的资料：供应商的前往人员的身份证复印件（不能体现供应商单位名称和加盖公章等，预防泄露供应商信息，造成的后果由供应商自行承担）。 3. 供应商可现场考察，需自行承担参与现场考察的所有责任和风险。 4. 现场考察时间：2025 年 12 月 24 日上午 9:30~9:45 进行签到，逾时不予签到，9:45 后由采购人统一安排进行考察（签到时出具授权书原件）（工作日上午 9:00-12:00），逾时不予接待，未在规定时间内到场考察的供应商将视为自动放弃现场考察的权利。

	5. 集中地址：广西壮族自治区南宁市兴宁区长堽路二里 1 号 现场考察联系人：黄露 ， 联系电话：18077103358。
其它	投标人根据自身情况提供项目实施方案，包括但不限于：技术及组织实施方案、售后服务方案、企业信誉等。

4.3 投标函

1. 投标函

致：云之龙咨询集团有限公司]

我方已仔细阅读了贵方组织的南宁市第四人民医院机房建设项目（二期）项目（项目编号：NNZC2025-G1-991426-YZLZ）的招标文件的全部内容，授权王丽梅（全权代表姓名）行政主管、无（职务、职称）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币陆拾肆万捌仟元整元（¥ 648000.00 元）的投标总报价，提交货物成果时间合同签订后，在接到采购人书面通知之日起 50 日历日内交付并安装验收完毕。（无分标时填写），提供本项目招标文件第二章“货物需求”中的相应的采购内容。

其中（有分标时填写）：

分标报价为（大写） 人民币元（¥ 元），提交货物成果时间： / / ；
分标报价为（大写） 人民币元（¥ 元），提交货物成果时间： / / ；

.....

2、我方同意自本项目招标文件“投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第 21.2 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵守本投标文件，并承诺在“投标人须知前附表”第 17.2 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

5、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

6、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

7、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

8、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

9、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：

11、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

12、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：南宁市青秀区东葛路118号南宁青秀万达广场东9栋2810号

电话：0771-5510835

传真：0771-5510440

邮政编码：530022

开户名称：南宁朗明智能科技有限公司

开户银行：中国工商银行南宁市琅东支行

银行账号：210 211 200 930 006 9637



投标人名称(电子签章)：南宁朗明智能科技有限公司

日期：2026年01月06日

4.4 开标一览表

2. 开标一览表(单位均为人民币元)

项目名称: [南宁市第四人民医院机房建设项目(二期)]

项目编号: [NNZC2025-G1-991426-YZLZ]

分标: 无

投标人名称: 南宁朗明智能科技有限公司

序号	货物名称	货物规格型号	品牌(如有)	数量①	单价(元)②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
一、模块化机房系统							
1.1 微模块通道							
1	服务器机柜	NetHos-M FR42612W	华为	10 个	9400.00	94000.00	
2	冷通道组件	FusionModule2000 冷通道组件	华为	1 套	56000.00	56000.00	
3	通道内监控系统	FusionModule2000 通道内监控系统	华为	1 套	37000.00	37000.00	
1.2 制冷系统							
1	行级精密空调(加热加湿)	NetCol5000-A025H 4WE2	华为	1 台	102000.00	102000.00	
2	房级精密空调(单冷)	NetCol8000-A013U 4WE0	华为	2 台	37500.00	75000.00	
1.3 设备维保							
1	设备维保服务	定制	华为	1 项	47000.00	47000.00	
二、机房工程系统							
2.1 机房装修工程							
1	机房装修工程	定制	国产	2 套	450.00	900.00	
		机柜模块承重架 3300*1200*250MM	国产	2 套	4300.00	8600.00	
2.2 机房电气工程							
1	机房电气工程	1、空调室内机电源线缆, ZA-RVV-5x10mm ² , 30 米; 2、空调外机电源线缆,	1、国产 2、国产 3、国产 4、国产 5、国产 6、国产	1 项	20000.00	20000.00	

序号	货物名称	货物规格型号	品牌(如有)	数量①	单价(元)②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
		ZA-RVV-5x2.5mm ² , 30米; 3、空调外机信号线 缆, ZA-RVVP-3x1.0mm ² 2, 屏蔽户外线缆, 30米 4、12.5KW 房级空 调室内机线缆, 电 源线 -ZA-RVV-5x6mm ² - 黑(5芯:红, 黄, 绿, 蓝, 黑), 60米; 5、12.5KW 房级空 调室外机线缆, 电 源线 -ZA-RVV-3x6mm ² , 125米; 6、12.5KW 房级空 调室内外机通讯线 缆, 电源线 -RVV3*1.5mm ² , 屏 蔽户外线缆, 125 米; 7、rPDU 线缆, ZA-RVV-3x6mm ² , 300米; 8、设备接地线, 16 02(RV)-16mm ² 黄 /绿, 20米; 9、信号线, RVSP2*1.5, 120 米; 10、信号线, CAT6, 1箱	7、起帆 8、国产 9、国产 10、台胜				
2.3 精密空调管路工程							
1	行级空调 管路	优质	国产	1项	53000.00	53000.00	
2.4 综合布线系统【(48芯预端接光+24*CAT6)/每机柜】							

序号	货物名称	货物规格型号	品牌(如有)	数量①	单价(元)②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
1	多模 OM3-300 万兆 24 芯 预端接光 纤 LC-LC 10M	TWFBOM3-LC-LC-24-10	台胜	20 条	780.00	15600.00	
2	324 芯 LC 光纤模块 板	TWFBMTP-24LC-S	台胜	20 个	180.00	3600.00	
3	空白挡板	TWFBMTP-B	台胜	4 个	15.00	60.00	
4	六类非屏 蔽双绞线	TWE600	台胜	10 箱	890.00	8900.00	
5	光铜混合 垂直配线 架	TWPHP-3U72	台胜	3 套	940.00	2820.00	
6	6 口光铜 混合垂直 配线架专 用面板	TWFHP-AP	台胜	36 个	220.00	7920.00	
7	1U 48 口光 铜组合配 线架	TWPGP-1U48	台胜	10 个	390.00	3900.00	
8	12 口网络 插板	TWPGP-12AP	台胜	20 个	350.00	7000.00	
9	24 芯 LC 光 纤插板	TWPGP-MPO	台胜	20 个	400.00	8000.00	
10	管理环	TWP100	台胜	16 个	50.00	800.00	
11	六类非屏 蔽双绞线, 2 米	TWJ600-02	台胜	100 条	25.00	2500.00	
12	双芯 LC-LC 光 跳线 OM3 3M	TWFO3LC-LC-3	台胜	100 对	74.00	7400.00	
三、安装实施							
1	安装实施	定制		1 项	86000.00	86000.00	
报价合计(包含税费等所有费用): (大写) 陆拾肆万捌仟元整 人民币 (¥648000.00 元)							
无 分标 (此处有分标时填写具体分标号, 无分标时填写“无”)							

序号	货物名称	货物规格型号	品牌(如有)	数量①	单价(元)②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
验收标准: 1. 检查供货范围或服务范围 货物类: 产品到达现场后, 中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱, 共同清点、检查外观, 作出开箱记录, 双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损, 如有缺漏、损坏, 由中标人负责调换、补齐或赔偿。 服务类: 根据招标文件检查服务内容是否满足要求。 2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等, 并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下: 2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表或证明材料一致, 性能或指标达到规定的标准, 否则, 以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较, 按如下情况处理: (1) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数, 在验收时实际不满足技术参数要求的, 视为供货商违约, 采购人有权终止合同拒收货物, 并追究供应商责任, 同时报财政部门备案。 (2) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数, 在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的, 视为供货商违约, 采购人有权终止合同拒收货物, 并追究供应商责任, 同时报财政部门备案。 (3) 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数, 在验收时实际满足技术参数要求, 以满足技术参数要求验收。 (4) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数, 在验收时实际优于技术参数要求, 以满足技术参数要求验收。 (5) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数, 在验收时实际也优于技术参数要求, 但没有达到响应表或证明材料中优于的程度, 由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。 (6) 实际货物与投标货物型号不一致的, 在验收时不论实际是优于还是满足技术参数要求, 采购人有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的, 还可视为供货商违约, 追究供应商责任, 同时报财政部门备案。 2.2 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。 2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决, 并运行或工作正常。 2.4 在规定时间内完成交货及验收, 并经采购人确认。 3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后, 才作为最终验收。 4. 中标人提供的货物或服务未达到招标文件规定要求, 且对采购人造成损失的, 由中标人承担一切责任, 并赔偿所造成的损失。 5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务(包括质量、参数等)进行确认的, 制造商应予以配合并出具书面意见, 相关配合事项由中标人与制造商协调。 6. 产品包装材料归采购人所有。 7. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行, 未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016)205号]规定执行。 优惠及其它: 无							

注：

1、 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空，如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人有效电子公章，否则其投标作无效标处理。

2、本表内容均不能涂改，否则其投标作无效标处理。

3、如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。

4、以上表格要求细分项目及报价，在“具体货物内容”一栏中，填写具体货物，否则其投标作无效标处理。。

5、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、货物要求等予以公示。

6、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。

注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称(电子签章) 南宁朗明智能科技有限公司

日期：2026年01月06日



4.5 技术需求偏离表

一、技术需求偏离表

请根据所投货物的实际技术参数，逐条对应本项目招标文件第二章“货物需求一览表”中的采购清单及货物参数详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

招标文件需求			投标文件承诺		偏离说明
项号	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
一、模块化机房系统			一、模块化机房系统		
1.1 微模块通道			1.1 微模块通道		
1	服务器机柜	▲1. 标准 19 英寸服务器机柜（宽×深×高）：600 mm × 1200 mm × 2000mm，内部有效承载空间 42U。	服务器机柜	▲1. 标准 19 英寸服务器机柜（宽×深×高）：600 mm × 1200 mm × 2000mm，内部有效承载空间 42U。	无偏离
		2. 机柜门为可拆卸式结构，前后门采用外开门方式，前门单开，后门双开，开启角度≥ 120 °		2. 机柜门为可拆卸式结构，前后门采用外开门方式，前门单开，后门双开，开启角度 140 ° 《详见产品彩页》	正偏离
		3. 前进风机柜，其前后门均为通风网孔门，开孔率不小于 70%。		3. 前进风机柜，其前后门均为通风网孔门，开孔率前门 75%、后门 77%。《详见赛尔检测报告 F23X78532，第 7 页第 7 点》	正偏离
		4. 按照 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载≥500kg 测试连续通过 8、9 级烈度结构抗震考核。		4. 按照 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载 590.4kg 测试连续通过 8、9 级烈度结构抗震考核。《详见抗震检测报告编号：K23X81883 第 1 页，检测结论》	正偏离
		5. 机柜非承重部件板厚度≥1.0mm，承重部件板厚度≥1.5mm。		5. 机柜非承重部件板厚度 1.0mm，承重部件板厚度 1.5mm。	无偏离
		6. 机柜立柱采用一次滚压成型技术，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板材厚度≥1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部件的板材厚度≥1.0mm。		6. 机柜立柱采用一次滚压成型技术，保证承重要求。机柜主要承重部件包括立柱、横梁、框架等的板材厚度 1.5mm，顶板、侧板、底板等非承重部件的板材厚度 1.0mm。	无偏离
		7. 为保证服务器机柜的质量，机柜在长期承重情况下各部件		7. 为保证服务器机柜的质量，机柜在长期承重情况下各部件	无偏离

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
2	冷通道组件	件不变形弯曲，满足机柜在静载配重 ≥ 2400kg，静置试验 24h 检测的合格产品。	冷通道组件	不变形弯曲，满足机柜在静载配重 2400kg，静置试验 24h 检测的合格产品。	
		8. 机柜颜色为黑色，整体防护等级应 ≥ IP20。		8. 机柜颜色为黑色，整体防护等级 IP20。	无偏离
		9. 机柜并柜后，柜体之间不应有明显的透光缝隙。机柜前后门框右下角处有接地装置，应尽量靠近门框，不得影响设备安装。		9. 机柜并柜后，柜体之间无明显的透光缝隙。机柜前后门框右下角处有接地装置，尽量靠近门框，不影响设备安装。	无偏离
		10. 机柜应支持上走线方式，机柜顶部框架结构应为机柜出线提供足够的预留孔位，并要求有盖板或橡胶密封，以防止昆虫或老鼠钻入机柜内部。		10. 机柜支持上走线方式，机柜顶部框架结构为机柜出线提供足够的预留孔位，并有盖板或橡胶密封，以防止昆虫或老鼠钻入机柜内部。	无偏离
		11. 含 ≥ 2 条 PDU 规格：基本型，32A 单相输入，≥ 20 口国标 10A+4 口国标 16A 输出。		11. 含 2 条 PDU 规格：基本型，32A 单相输入，20 口国标 10A+4 口国标 16A 输出。	无偏离
		1. 微模块通道组件由模块的端门、天窗、强弱电线槽及附属钣金件组成。		1. 微模块通道组件由模块的端门、天窗、强弱电线槽及附属钣金件组成。	无偏离
		2. 密封通道由机柜和通道组件组成，形成良好的密封效果，避免冷热气流混合造成能量损失。		2. 密封通道由机柜和通道组件组成，形成良好的密封效果，避免冷热气流混合造成能量损失。	无偏离
		3. 微模块门框采用告警联动指示灯，灯光与门禁及告警等级联动，需保证至少有 3 种颜色，能够与紧急告警、重要告警、一般告警、提示告警进行联动。		3. 微模块门框采用告警联动指示灯，灯光与门禁及告警等级联动，有 4 种颜色，能够与紧急告警、重要告警、一般告警、提示告警进行联动。《详见检测报告编号：B23X93048，第 16 页第 31 点》	正偏离
		4. 通道照明需采用智能照明系统，人来灯亮，人走灯灭。		4. 通道照明采用智能照明系统，人来灯亮，人走灯灭。	无偏离
		5. 端门与门禁联动，门禁识别通过后自动开启，平移门采用钢化玻璃，钢化玻璃面积不小于 90%，厚度 ≥ 8mm，透光率 ≥ 90%。		5. 端门与门禁联动，门禁识别通过后自动开启，平移门采用钢化玻璃，钢化玻璃面积 95%，厚度 8mm，透光率 90%。《详见检测报告编号：B23X93048，第 8 页第 14 点》	正偏离
		6. 微模块通道前门应设置门禁系统，运维人员通过刷卡或身份方可进入微模块内部进行相应操作。微模块门禁系统由门禁机、门禁控制器、出门按钮、磁力锁、紧急按钮组成，门禁机应能满足人脸、指纹、IC 卡、密码等多种识别方式。		6. 微模块通道前门设置门禁系统，运维人员通过识别身份方可进入微模块内部进行相应操作。微模块门禁系统由门禁机、门禁控制器、出门按钮、磁力锁、紧急按钮组成，门禁机能满足人脸、指纹、IC 卡、密码等多种识别方式。	无偏离

项 号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说 明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		方式。			
		7. 天窗含玻璃天窗和功能型天窗。玻璃天窗采用钢化玻璃材质，厚度不小于 5mm。为保证通道亮度，天窗玻璃面积占比应保证不小于 90%。玻璃材质透光率应不小于 90%。功能型天窗选用金属型材，用于安装多功能传感器和摄像头。		7. 天窗含玻璃天窗和功能型天窗。玻璃天窗采用钢化玻璃材质，厚度 5mm。为保证通道亮度，天窗玻璃面积占比 98%。玻璃材质透光率 90%。功能型天窗选用金属型材，用于安装多功能传感器和摄像头。《详见检测报告编号：B23X93048，第 8 页第 15 点》	正偏离
		8. 天窗开启实现与通道内消防告警信号联动，在消防状态下电磁锁打开，翻转天窗在重力作用下自动打开，保证灭火气体进入密封通道。天窗开启后冷通道的净高不小于 2 米，不影响日常维护工作和维护人员安全。		8. 天窗开启实现与通道内消防告警信号联动，在消防状态下电磁锁打开，翻转天窗在重力作用下自动打开，保证灭火气体进入密封通道。天窗开启后冷通道的净高 2 米，不影响日常维护工作和维护人员安全。	无偏离
		▲9. 为保证整体交付质量和维护便利，行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统等产品应兼容匹配（在投标文件中提供兼容性承诺函或相关证明材料）。		▲9. 为保证整体交付质量和维护便利，行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统等产品兼容匹配。《详见兼容性承诺函》。	无偏离
3	通道内监控系统	●1. 通道控制器应采用两路交流输入，具备本地存储功能（容量≥1G），支持至少 2 路 WAN 接入，至少 2 路 LAN 接入，≥4 路 RS485 接口，3 路 AI/DI 接口，1 路 DO 接口。采集配电、精密空调、温湿度等历史数据和告警统计。 2. 多功能传感器集成烟雾传感器、红外传感器和温湿度传感器于一体，支持通过 FE、无线通信接入通道采集器。 3. 红外 IP 半球摄像机：1/3"200 万像素逐行扫描 CMOS 图像传感器；支持移动侦测；可以在画面中不少于 8 个矩形区域任意选择，0-100 灵敏度等级可调；红外照射距离：20 米。	通道内监控系统	●1. 通道控制器采用两路交流输入，具备本地存储功能（容量 1G+64MB），支持 2 路 WAN 接入，2 路 LAN 接入，4 路 RS485 接口，5 路 AI/DI 接口，1 路 DO 接口。采集配电、精密空调、温湿度等历史数据和告警统计。《详见产品彩页截图》 2. 多功能传感器集成烟雾传感器、红外传感器和温湿度传感器于一体，支持通过 FE、无线通信接入通道采集器。 3. 红外 IP 半球摄像机：1/3"200 万像素逐行扫描 CMOS 图像传感器；支持移动侦测；可以在画面中 8 个矩形区域任意选择，0-100 灵敏度等级可调；红外照射距离：20 米。	正偏离 无偏离 无偏离

项 号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说 明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		4. 门禁系统含微模块门禁控制器、双门磁力锁 1 个、支持人脸、指纹、密码、读卡机等读卡器 1 套和出门按钮 1 个，采用嵌入式实时操作系统，集成 Modbus-RTU 通信协议，铁电存储芯片；可无数次读写，需要实现掉电不丢失数据；		4. 门禁系统含微模块门禁控制器、双门磁力锁 1 个、支持人脸、指纹、密码、读卡机等读卡器 1 套和出门按钮 1 个，采用嵌入式实时操作系统，集成 Modbus-RTU 通信协议，铁电存储芯片；可无数次读写，需要实现掉电不丢失数据；	无偏离
		5. 智能微模块应标配移动智能管理系统，具备远程、移动、全天候的设备管理、故障预警、健康检查等功能。具体参数要求如下：		5. 智能微模块标配移动智能管理系统，具备远程、移动、全天候的设备管理、故障预警、健康检查等功能。具体参数要求如下：	无偏离
		1) 支持微模块 PUE 关键能效指标实时监控支持按日、月、年来计算 PUE 并显示 PUE 变化曲线；		1) 支持微模块 PUE 关键能效指标实时监控支持按日、月、年来计算 PUE 并显示 PUE 变化曲线；	无偏离
		2) 可实时查看微模块通道内温度指标、湿度指标以及通道门的门磁状态信息，并以数字形式实时在移动 APP 上显示，方便运维人员随时随地查看；		2) 可实时查看微模块通道内温度指标、湿度指标以及通道门的门磁状态信息，并以数字形式实时在移动 APP 上显示，方便运维人员随时随地查看；	无偏离
		3) 移动 APP 需要提供一个统一告警管理模块，实现告警数据格式、内容、策略的标准化处理和告警事件的关联分析；		3) 移动 APP 提供一个统一告警管理模块，实现告警数据格式、内容、策略的标准化处理和告警事件的关联分析；	无偏离
		4) 移动智能管理 APP 应内嵌智能机器人客服，且智能机器人客服应集成设备原厂工程师经验库，可以随时帮助采购人进行 24 小时疑问解答；		4) 移动智能管理 APP 内嵌智能机器人客服，且智能机器人客服集成设备原厂工程师经验库，可以随时帮助采购人进行 24 小时疑问解答；	无偏离
		5) 移动智能管理 APP 应对数据机房内的微模块设备开启一键节能模式，在此模式下无需人工手动干预，开启后要求能查看节能后 PUE 曲线图以及节能柱状图，并能实时查看当前节约的能耗数据以及总的节约能耗数据，应至少支持以日、月、年等方式呈现能耗出来，方便运维人员进行统计分析。		5) 移动智能管理 APP 能对数据机房内的微模块设备开启一键节能模式，在此模式下无需人工手动干预，开启后能查看节能后 PUE 曲线图以及节能柱状图，并能实时查看当前节约的能耗数据以及总的节约能耗数据，支持以日、月、年等方式呈现能耗出来，方便运维人员进行统计分析。	无偏离
		6. 为提高设备间信息安全的可靠性，通道内监控系统（或能源控制中心）应满足三级等保的要求。		6. 为提高设备间信息安全的可靠性，通道内监控系统（或能源控制中心）满足三级等保的要求。	无偏离

项 号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说 明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		7. 管理系统通信总线具备容错能力, 单点故障不影响其他设备; 管理系统电源总线应具有热备份, 具备支持热插拔、在线更换功能。 ●8. 含≥1 台 PAD 运维平板, 屏幕尺寸≥10 英寸, 安装在微模块前门上, PAD 平板支持无线接入数据机房管理系统, 通过 APP 可对数据机房设备参数进行实时监测, 可直观展示智能微模块布局 (至少包含电量、冷量、告警、环境等)、配电链路、制冷链路等信息。 ▲9. 能够接入现有动环系统——华为 iManager NetEco6000 (免费提供接口), 建立统一的报警管理标准, 对报警进行统一设定与管理, 具有多地点、多事件的并发性告警功能, 不丢失告警信息, 告警准确率 100%, 根据不同的报警阈值需求, 可以设定不同的报警等级, 最高支持≥4 级。 ▲11. 为保证整体交付质量和维护便利, 行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统产品应兼容匹配 (在投标文件中提供兼容性承诺函或相关证明材料)。		7. 管理系统通信总线具备容错能力, 单点故障不影响其他设备; 管理系统电源总线具有热备份, 具备支持热插拔、在线更换功能。 ●8. 含 1 台 PAD 运维平板, 屏幕尺寸 11 英寸, 安装在微模块前门上, PAD 平板支持无线接入数据机房管理系统, 通过 APP 可对数据机房设备参数进行实时监测, 可直观展示智能微模块布局 (包含电量、冷量、告警、环境等)、配电链路、制冷链路等信息, 详见《产品参数承诺函》 ▲9. 能够接入现有动环系统——华为 iManager NetEco6000 (免费提供接口), 建立统一的报警管理标准, 对报警进行统一设定与管理, 具有多地点、多事件的并发性告警功能, 不丢失告警信息, 告警准确率 100%, 根据不同的报警阈值需求, 可以设定不同的报警等级, 最高支持 4 级, 详见技术参数证明产品参数承诺函。 ▲11. 为保证整体交付质量和维护便利, 行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统产品兼容匹配, 详见技术参数证明兼容性承诺函。	无偏离 正偏离 无偏离 无偏离
1.2 制冷系统					
1	行级精密空调 (加热加湿)	1. 设备尺寸 (宽*深*高) 约: 300mm*1100mm*2000mm, 使用国械空调柜体补齐到 1200mm 深, 满足本项目微模块连接安装。 ▲2. 总冷量≥25kW, 显冷量≥25kW, 显热比为 1, 风量≥5000m³/h。 3. 带加热加湿功能, 加热量≥4kW, 加湿量≥1.5kg/h。 4. 输入电压允许波动范围: 380V±15V±10%。 5. 温度调节范围至少涵盖: +18℃~+45℃; 湿度调节范围至少涵盖: 20%~80%RH。		1. 设备尺寸 (宽*深*高) 约: 300mm*1100mm*2000mm, 使用国械空调柜体补齐到 1200mm 深, 满足本项目微模块连接安装。 ▲2. 总冷量 25kW, 显冷量 25kW, 显热比为 1, 风量 5000m³/h。 3. 带加热加湿功能, 加热量 4kW, 加湿量 1.5kg/h。 4. 输入电压允许波动范围: 380V±15V±10%。 5. 温度调节范围涵盖: +18℃~+45℃; 湿度调节范围涵盖: 20%~80%RH。	无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离

项 号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说 明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		6. 精密空调室内机应由压缩机、蒸发器、EC 风机、控制器、电子膨胀阀、油分、视液镜、干燥过滤器、加湿器和加热器等主要部件组成。 ●7. 室内机采用节能无级调速 EC 风机, 支持在线插拔式维护, 风机更换不需停机; 室内风机整体≥6 个, 风机冗余备份设计, 当一台风机故障时, 机组风量和制冷量不衰减。 8. 精密空调可支持制冷量 30%~100% 范围内无级调节, 按需输出冷量, 大幅降低能耗。 9. 电子膨胀阀驱动自带储能单元, 异常断电可以正常关闭, 防止冷媒异常迁移, 造成再开机后的压缩机带液启动等风险。 10. 精密空调采用 PTC 电加热器, 作低温热补偿用。 11. 精密空调蒸发器应采用内螺纹铜管和蓝色亲水铝箔设计, 防止冷凝水聚集造成漏水, 同时提高换热性能。 12. 机组应具备不低于 6kV 防雷滤波规格。 13. 室内机采用无级调速 EC 风机, 支持在线插拔式维护, 风机更换不需停机; 室内风机整体采用 N+1 冗余备份设计, 当一台风机故障时, 机组风量和制冷量不衰减。 14. 室外风机驱动应采用变频调速器, 室外风机调速范围要求在 10%~100%。 15. 机组主控模块、辅源模块和电源模块可直接进行插拔式维护。 16. 精密空调控制器采用≥7 英寸 LCD 触摸屏真彩屏, 能显示最多 30 天温湿度彩色曲线, 具有图形显示机组内各组件运行状态的功能。		6. 精密空调室内机由压缩机、蒸发器、EC 风机、控制器、电子膨胀阀、油分、视液镜、干燥过滤器、加湿器和加热器等主要部件组成。 ●7. 室内机采用节能无级调速 EC 风机, 支持在线插拔式维护, 风机更换不需停机; 室内风机整体 7 个, 风机冗余备份设计, 当一台风机故障时, 机组风量和制冷量不衰减。《详见技术参数证明检测报告 2022LK3307 第 2 页 综合部分负荷性能系数 IPLV 检测报告截图》 8. 精密空调可支持制冷量 30%~100% 范围内无级调节, 按需输出冷量, 大幅降低能耗。 9. 电子膨胀阀驱动自带储能单元, 异常断电可以正常关闭, 防止冷媒异常迁移, 造成再开机后的压缩机带液启动等风险。 10. 精密空调采用 PTC 电加热器, 作低温热补偿用。 11. 精密空调蒸发器采用内螺纹铜管和蓝色亲水铝箔设计, 防止冷凝水聚集造成漏水, 同时提高换热性能。 12. 机组具备 6kV 防雷滤波规格。 13. 室内机采用无级调速 EC 风机, 支持在线插拔式维护, 风机更换不需停机; 室内风机整体采用 N+1 冗余备份设计, 当一台风机故障时, 机组风量和制冷量不衰减。 14. 室外风机驱动采用变频调速器, 室外风机调速范围在 10%~100%。 15. 机组主控模块、辅源模块和电源模块可直接进行插拔式维护。 16. 精密空调控制器采用 7 英寸 LCD 触摸屏真彩屏, 能显示最多 30 天温湿度彩色曲线, 具有图形显示机组内各组件运行状态的功能。	无偏离 正偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		17. 空调具有 RS485 及 IE 通讯接口, 对系统进行远程巡检和参数的设置, 及提供 Modbus 开放协议, 以接入机房环境监控系统。		17. 空调具有 RS485 及 IE 通讯接口, 对系统进行远程巡检和参数的设置, 及提供 Modbus 开放协议, 以接入机房环境监控系统。	无偏离
		18. 具有一键式故障信息显示和收集功能, 应具有大容量 (能存储 ≥1000 条日志记录) 的故障报警和操作日志记录存储的功能。		18. 具有一键式故障信息显示和收集功能, 具有大容量 (能存储 1000 条日志记录) 的故障报警和操作日志记录存储的功能。	无偏离
		19. 具备联动与群控功能, 同一区域可以将不低于 32 套机组进行统一控制管理。		19. 具备联动与群控功能, 同一区域可以将 32 套机组进行统一控制管理。	无偏离
		20. 为保证密闭通道可靠性, 空调机组应具备冷媒检测功能, 在宕机前发出故障告警; 检测冷媒含量, 冷媒不足时自动产生冷媒充注提示, 制冷剂状态具有: 正常、不足告警、严重不足 3 级告警提示, 避免机组制冷量衰减甚至机组宕机, 需通过国家认可或中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构/中心的检测, 在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证并加盖投标人公章。		20. 为保证密闭通道可靠性, 空调机组具备冷媒检测功能, 在宕机前发出故障告警; 检测冷媒含量, 冷媒不足时自动产生冷媒充注提示, 制冷剂状态具有: 正常、不足告警、严重不足 3 级告警提示, 避免机组制冷量衰减甚至机组宕机, 通过国家压缩机制冷设备质量检验检测中心检测, 详见投标文件中提供技术参数证明第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证并加盖投标人公章。《详见检测报告编号: 2022LK3313》	无偏离
		21. 具有加湿功能的精密空调采用湿膜加湿技术, 加湿采用湿膜加湿通过检测, 在投标文件中需提供国家认可的具有相应检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告扫描件, 并加盖投标人单位公章。		21. 具有加湿功能的精密空调采用湿膜加湿技术, 加湿采用湿膜, 通过国家压缩机制冷设备质量检验检测中心检测, 详见投标文件中提供技术参数证明第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证并加盖投标人公章。《详见检测报告编号: 2022LK3308》	无偏离
		22. 行级精密空调具有网络信息安全功能。		22. 行级精密空调具有网络信息安全功能。	无偏离
		23. 为响应国家节能减排政策, 投标产品“行级精密空调(加热加湿)”须是经过中节能测试的合格产品, 获得中国节能产品认证并加盖投标人公章, 不允许使用临时认证产品。		23. 为响应国家节能减排政策, 投标产品“行级精密空调(加热加湿)”是经过中国节能测试的合格产品, 获得中国节能产品认证并加盖投标人公章, 该产品为市场成熟产品。《详见中国节能产品认证证书》	无偏离
		25. 考虑广西区空气湿润多雨, 为避免机房因此湿度过高造成设备凝露 (相对进风湿度约 95%±1%, 干球温度约		25. 考虑广西区空气湿润多雨, 为避免机房因此湿度过高造成设备凝露 (相对进风湿度约 94.98%, 干球温度约	无偏离

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		25℃±1℃), 容易导致 IT 设备损坏, 因此行级空调机组须显热制冷量 ≤3500W 且风量 ≥4000 立方 / 小时; 除湿量 ≥5KG/H, 且机组消耗功率 ≤3500W, 投标文件中需提供国家认可的具有相应检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件, 并加盖投标人单位公章		25.04℃), 容易导致 IT 设备损坏, 因此行级空调机组显热制冷量 3023W 且风量 4161m³/h 时; 除湿量 5.9KG/H, 且机组消耗功率 3357W, 投标产品通过国家压缩机制冷设备质量检验检测中心检测, 详见投标文件中提供技术参数证明第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证并加盖投标人公章。《详见检测报告编号: 2022LK3309》	
		▲26. 为保证整体交付质量和维护便利, 行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统等产品应兼容匹配 (在投标文件中提供兼容性承诺函或相关证明材料)。		▲26. 为保证整体交付质量和维护便利, 行级精密空调、冷通道组件、通道内监控系统等产品兼容匹配, 详见技术参数证明兼容性承诺函。《详见兼容性承诺函》	无偏离
2	房级精密空调 (单冷)	1. 设备尺寸 (宽*深*高) 约: 600mm*600mm*2000mm。 ▲2. 总冷量 ≥12.5kW, 显冷量 ≥11kW, 显热比为 0.9, 风量 ≥3000m³/h, (制冷量额定工况: 24℃回风温度, 相对湿度 50%, 室外温度 35℃)。 3. 带加热加湿功能, 加热量 ≥4KW, 加湿量 ≥2kg/h。 4. 输入电压允许波动范围至少涵盖: 380~415V±10%。 5. 温度调节范围至少涵盖: +18℃~+32℃; 湿度调节范围至少涵盖: 20%~80%RH。 6. 精密空调应由直流变频压缩机、EC 风机、电子膨胀阀等主要部件组成。 7. 精密空调可支持制冷量 30%~100%范围内无极调节, 按需输出冷量, 大幅降低能耗。 8. 机组应具备不低于 6kV 防浪涌滤波。 9. 出厂预充冷媒, 30m 以内的内外机连接长度无需添加制冷剂。 10. 精密空调室外机换热器应采用平直翅片, 不能采用开窗翅片, 防止积灰脏堵, 影响机组性能和可靠性。	房级精密空调 (单冷)	1. 设备尺寸 (宽*深*高): 600mm*600mm*2000mm。 ▲2. 总冷量 12.5kW, 显冷量 11.843kW, 显热比为 0.9, 风量 3100m³/h, (制冷量额定工况: 24℃回风温度, 相对湿度 50%, 室外温度 35℃)。《详见检测报告编号 2022LK3005B 及产品彩页》 3. 带加热加湿功能, 加热量 4KW, 加湿量 2kg/h。 4. 输入电压允许波动范围涵盖: 380~415V±10%。 5. 温度调节范围涵盖: +18℃~+32℃; 湿度调节范围涵盖: 20%~80%RH。 6. 精密空调由直流变频压缩机、EC 风机、电子膨胀阀等主要部件组成。 7. 精密空调可支持制冷量 30%~100%范围内无极调节, 按需输出冷量, 大幅降低能耗。 8. 机组具备 6kV 防浪涌滤波。 9. 出厂预充冷媒, 30m 以内的内外机连接长度无需添加制冷剂。 10. 精密空调室外机换热器采用平直翅片, 不能采用开窗翅片, 防止积灰脏堵, 影响机组性能和可靠性。	无偏离 正偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		11.精密空调控制器应采用不低于≥3.2英寸LCD屏,支持温湿度曲线显示。		11.精密空调控制器采用3.2英寸LCD屏,支持温湿度曲线显示。	无偏离
		12.具备联动与群控功能,同一区域可以将不低于8套机组进行统一控制管理。		12.具备联动与群控功能,同一区域可以将8套机组进行统一控制管理。	无偏离
		13.空调应具有RS485接口,对系统进行远程巡检和参数的设置。		13.空调具有RS485接口,对系统进行远程巡检和参数的设置。	无偏离
1.3 设备维保					
1	设备维保服务	设备维保服务≥3年。	设备维保服务	设备维保服务≥3年。	无偏离
二、机房工程系统					
2.1 机房装修工程					
1	机房装修工程	空调不锈钢水盆:排水口通过排水管道将水排至楼层总排水管道内。	机房装修工程	空调不锈钢水盆:排水口通过排水管道将水排至楼层总排水管道内。	无偏离
		机柜模块承重架(3300*1200*250MM),成品定制,表面做防锈处理。		机柜模块承重架(3300*1200*250MM),成品定制,表面做防锈处理。	无偏离
2.2 机房电气工程					
1	机房电气工程	1、空调室内机电源线缆,ZA-RVV-5x10mm ² ,30米;	机房电气工程	1、空调室内机电源线缆,ZA-RVV-5x10mm ² ,30米;	无偏离
		2、空调外机电源线缆,ZA-RVV-5x2.5mm ² ,30米;		2、空调外机电源线缆,ZA-RVV-5x2.5mm ² ,30米;	无偏离
		3、空调外机信号线缆,ZA-RVVP-3x1.0mm ² ,屏蔽户外线缆,30米		3、空调外机信号线缆,ZA-RVVP-3x1.0mm ² ,屏蔽户外线缆,30米	无偏离
		4、12.5KW房级空调室内机线缆,电源线-ZA-RVV-5x6mm ² -黑(5芯:红、黄、绿、蓝、黑),60米;		4、12.5KW房级空调室内机线缆,电源线-ZA-RVV-5x6mm ² -黑(5芯:红、黄、绿、蓝、黑),60米;	无偏离
		5、12.5KW房级空调室外机线缆,电源线-ZA-RVV-3x6mm ² ,125米;		5、12.5KW房级空调室外机线缆,电源线-ZA-RVV-3x6mm ² ,125米;	无偏离
		6、12.5KW房级空调室内外机通讯线缆,电源线-RVV3*1.5mm ² ,屏蔽户外线缆,125米;		6、12.5KW房级空调室内外机通讯线缆,电源线-RVV3*1.5mm ² ,屏蔽户外线缆,125米;	无偏离
		7、rPDU线缆,ZA-RVV-3x6mm ² ,300米;		7、rPDU线缆,ZA-RVV-3x6mm ² ,300米;	无偏离

13

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
		8、设备接地线,IEC 02(RV)-16mm ² -黄/绿,20米;		8、设备接地线,IEC 02(RV)-16mm ² -黄/绿,20米;	无偏离
		9、信号线,RVSP2*1.5,120米;		9、信号线,RVSP2*1.5,120米;	无偏离
		10、信号线,CAT6,1箱,●单股电阻:≤7.5Ω/100m;●导体直径:采用国际23AWG线规单股实芯铜(芯径≥0.570mm);分隔结构:十字骨架;导体材质:全新无氧铜;●单股电阻:≤7.5Ω/100m;外护套材质:PVC;绝缘材质:HDPE;支持带宽:≥250MHz;支持千兆、千兆网络应用;符合ANSI/TIA-568-D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2023标准,满足GB50311-2016要求;长度:≥305米/箱;投标时提供《六类非屏蔽》信息产业部产品信通和永久链路检测报告。		10、信号线,CAT6,1箱,●单股电阻:≤7.5Ω/100m;●导体直径:采用国际23AWG线规单股实芯铜(芯径≥0.570mm);分隔结构:十字骨架;导体材质:全新无氧铜;●单股电阻:≤7.5Ω/100m;外护套材质:PVC;绝缘材质:HDPE;支持带宽:≥250MHz;支持千兆、千兆网络应用;符合ANSI/TIA-568-D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2023标准,满足GB50311-2016要求;长度:≥305米/箱;投标时提供《六类非屏蔽》信息产业部产品信通和永久链路检测报告。《详见检测报告》	无偏离
		11.镀锌桥架,200*100*1.0mm,10米;		11.镀锌桥架,200*100*1.0mm,10米;	无偏离
2.3 精密空调管路工程					
1	行级空调管路	按完成空调安装使用线管需求部署,包含空调铜管、制冷剂、室外机基础、新风系统及防排烟系统等所有配套材料。	行级空调管路	按完成空调安装使用线管需求部署,包含空调铜管、制冷剂、室外机基础、新风系统及防排烟系统等所有配套材料。	无偏离
2.4 综合布线系统【(48芯预端接光+24*CAT6)/每机柜】					
1	多模 OM3-300 万兆 24 芯预端接光纤 LC-LC 10M	1.多模 OM3-300 万兆预端接光缆,确保光纤跳线性能,长度 5m-13m 范围内可选(根据机房不同机柜位置配置); ●2.LSZH 低烟无卤阻燃外皮; ●3.光纤类型:多模 OM3-300; 4.芯数:24 芯; 5.研磨技术和研磨设备插针,确保插件性能; 6.数据传输的准确可靠插入损耗低; 7.具有互换性能; 8.插入损耗≤0.3dB; 9.回波损耗:PC≥45dB,APC≥60dB; 10.接头插拔至少达到 750 次以上;	多模 OM3-300 万兆 24 芯预端接光纤 LC-LC 10M	1.多模 OM3-300 万兆预端接光缆,确保光纤跳线性能,长度 5m-13m 范围内可选(根据机房不同机柜位置配置); ●2.LSZH 低烟无卤阻燃外皮; ●3.光纤类型:多模 OM3-300; 4.芯数:24 芯; 5.研磨技术和研磨设备插针,确保插件性能; 6.数据传输的准确可靠插入损耗低; 7.具有互换性能; 8.插入损耗 0.3dB; 9.回波损耗:PC 45dB,UPC 50dB,APC 60dB; 10.接头插拔至少达到 750 次以上;	无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离

14

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
2	324 芯 LC 光纤模块板	11. 满足 TIA/EIA 568 A 和 IEC 874 标准;	324 芯 LC 光纤模块板	11. 满足 TIA/EIA 568 A 和 IEC 874 标准;	无偏离
		12. 投标时提供国家认可的第三方检测报告扫描件并加盖投标人公章;		12. 投标时提供国家认可的第三方检测报告扫描件并加盖投标人公章; 《详见检测报告》	无偏离
		13. 每芯跳线的两端有对应的编号; 投标时需提供照片并加盖投标人公章。		13. 每芯跳线的两端有对应的编号; 投标时需提供照片并加盖投标人公章。《详见图片》	无偏离
3	空白挡板	14. 供货时提供《束状 LC-LC OM3 24 芯多模光纤信道》信息产业部产品检测报告。	空白挡板	14. 供货时提供《束状 LC-LC OM3 24 芯多模光纤信道》信息产业部产品检测报告。	无偏离
		1. 配合高密度光配架箱使用;		1. 配合高密度光配架箱使用;	无偏离
		2. 光纤模块盒内端接有 LC (24 芯) 万兆光纤耦合器;		2. 光纤模块盒内端接有 LC (24 芯) 万兆光纤耦合器;	无偏离
4	六类非屏蔽双绞线	3. 可通过 LC-LC (24 芯) 束状光纤和双工 LC 光纤万兆跳线来实现万兆网络设备间的连接;	六类非屏蔽双绞线	3. 可通过 LC-LC (24 芯) 束状光纤和双工 LC 光纤万兆跳线来实现万兆网络设备间的连接;	无偏离
		1. 配合 3U/144 口/288 芯和 1U/48 口/96 芯 LC 双工光接口光配架箱应用;		1. 配合 3U/144 口/288 芯和 1U/48 口/96 芯 LC 双工光接口光配架箱应用;	无偏离
		2. 替代 MTP-LC (24 芯) 万兆光纤分支跳线光纤模块盒。		2. 替代 MTP-LC (24 芯) 万兆光纤分支跳线光纤模块盒。	无偏离
5	六类非屏蔽双绞线	●1. 导体直径: 采用国际 23AWG 线规单股实心铜 (芯径 $\geq 0.570\text{mm}$);	六类非屏蔽双绞线	●1. 导体直径: 采用国际 23AWG 线规单股实心铜 (芯径 $\geq 0.570\text{mm}$);	无偏离
		2. 符合 GB/T 3953-2024		2. 符合 GB/T 3953-2024	无偏离
		3. 分隔结构: 十字骨架;		3. 分隔结构: 十字骨架;	无偏离
		4. 导体材质: 全新无氧铜;		4. 导体材质: 全新无氧铜;	无偏离
		●5. 单股电阻: $\leq 7.5 \Omega/100\text{m}$;		●5. 单股电阻: $7.19 \Omega/100\text{m}$; 《详见电阻检测报告编号: SP20230523001, 第 2 页第 2 点》	正偏离
		6. 外护套材质: PVC;		6. 外护套材质: PVC;	无偏离
		7. 绝缘材质: HDPE;		7. 绝缘材质: HDPE;	无偏离
		8. 根据项目需求, 提供五种 (蓝色、黄色、绿色、白色、绿色) 不同颜色的双绞线, 方便区分 (内网、外网、语音网、设备网、备用网等) 不同网络的应用; 投标时提供证明具有此功能的证明材料并加盖投标人公章。		8. 根据项目需求, 提供五种 (蓝色、黄色、红色、白色、绿色) 不同颜色的双绞线, 方便区分 (内网、外网、语音网、设备网、备用网等) 不同网络的应用; 投标时提供证明具有此功能的证明材料并加盖投标人公章。《详见图片》	无偏离

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
5	光铜混合垂直配线架	9. 支持带宽: $\geq 250\text{MHz}$;	光铜混合垂直配线架	9. 支持带宽: $\geq 250\text{MHz}$;	无偏离
		10. 支持百兆、千兆网络应用;		10. 支持百兆、千兆网络应用;	无偏离
		11. 标准长度: 305 米/箱;		11. 标准长度: 305 米/箱;	无偏离
6	6 口光铜混合垂直配线架专用面板	12. 符合 ANSI/TIA-568 D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2023 标准, 满足 GB50311-2016 要求;	6 口光铜混合垂直配线架专用面板	12. 符合 ANSI/TIA-568 D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2023 标准, 满足 GB50311-2016 要求;	无偏离
		13. 投标时提供《六类非屏蔽》信息产业部产品信道和永久链路检测报告 (复印件加盖投标人公章)		13. 投标时提供《六类非屏蔽》信息产业部产品信道和永久链路检测报告 (复印件加盖投标人公章) 《详见检测报告》	无偏离
		●1. 光铜混用数据中心专用垂直配线架, 提供不小于 24 口电口接入及不小于 24 口光口接入; 其它 24 口可根据需求灵活配置;		●1. 光铜混用数据中心专用垂直配线架, 提供不小于 24 口电口接入及不小于 24 口光口接入; 其它 24 口可根据需求灵活配置;	无偏离
7	光铜混合垂直配线架	2. 配线架的光、铜端口可分组合输出, 可分成 12 组每组 6 个端口;	光铜混合垂直配线架	2. 配线架的光、铜端口可分组合输出, 可分成 12 组每组 6 个端口;	无偏离
		3. 配线架上, 每个模块能独立地装卸; 电口可安装 CAT.6 类模块, 光口可安装 LC 双工耦合器; 光电端口可按要求进行调整; 配线架上, 对于空端口, 配相应的盲板或电口; Keystone 模块框架;		3. 配线架上, 每个模块能独立地装卸; 电口可安装 CAT.6 类模块, 光口可安装 LC 双工耦合器; 光电端口可按要求进行调整; 配线架上, 对于空端口, 配相应的盲板或电口; Keystone 模块框架;	无偏离
		●4. 高度: 3U; 宽度: 19 英寸; 端口: ≥ 72 口;		●4. 高度: 3U; 宽度: 19 英寸; 端口: 72 口;	无偏离
8	光铜混合垂直配线架	5. 配线架的光铜端口数据根据实际操作需求进行调整;	光铜混合垂直配线架	5. 配线架的光铜端口数据根据实际操作需求进行调整;	无偏离
		6. 应用标准: ANSI-EIA/TIA-568.C2、ISO/IEC 11801-2002 ed2.0、GB50311-2016;		6. 应用标准: ANSI-EIA/TIA-568.C2、ISO/IEC 11801-2002 ed2.0、GB50311-2016;	无偏离
		7. 在投标文件中提供产品彩页证明材料;		7. 在投标文件中提供产品彩页证明材料; 《详见产品彩页》	无偏离
9	光铜混合垂直配线架	●8. 所有综合布线的光纤产品与铜缆产品及配件为同一厂家品牌; 供货时提供产品彩页并加盖厂商公章	光铜混合垂直配线架	●8. 所有综合布线的光纤产品与铜缆产品及配件为同一厂家品牌 (台胜); 供货时提供产品彩页并加盖厂商公章	无偏离
		1. 6 口光铜混合配线架专用插板;		1. 6 口光铜混合配线架专用插板;	无偏离
		2. 冷轧钢板材质;		2. 冷轧钢板材质;	无偏离
10	光铜混合垂直配线架	3. 模块化配线架插板可支持 12 芯 LC 预端接光纤及配线形式;	光铜混合垂直配线架	3. 模块化配线架插板可支持 12 芯 LC 预端接光纤及配线形式;	无偏离

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
7	1U 48 口光铜组合配线架	4. 模块化配线架插板可支持 6 口六类非屏蔽网络接口；	1U 48 口光铜组合配线架	4. 模块化配线架插板可支持 6 口六类非屏蔽网络接口；	无偏离
		●5. 含 6 个六类非屏蔽光眼寻线模块，模块颜色有蓝色、白色；		●5. 含 6 个六类非屏蔽光眼寻线模块，模块颜色有蓝色、白色；	无偏离
		●6. 六类非屏蔽模块自带双色 LED 灯，正常通信时 LED 灯不亮，即使 LED 灯损坏，也不影响线路的性能和正常使用；		●6. 六类非屏蔽模块自带双色 LED 灯，正常通信时 LED 灯不亮，即使 LED 灯损坏，也不影响线路的性能和正常使用；	无偏离
		●7. 六类非屏蔽模块无需特殊线路，无需特殊仪器，通过常规测试仪即实现光眼寻线；交货时提供场景演示，如演示不能满足参数要求，采购人有权要求进行整改或验收不通过。		●7. 六类非屏蔽模块无需特殊线路，无需特殊仪器，通过常规测试仪即实现光眼寻线；交货时提供场景演示，如演示不能满足参数要求，采购人有权要求进行整改或验收不通过。	无偏离
		8. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；		8. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；	无偏离
		9. 模块插板后面带有盘线尾板，一体成型；		9. 模块插板后面带有盘线尾板，一体成型；	无偏离
		10. 适配器卡接式安装；		10. 适配器卡接式安装；	无偏离
		1. 材料：冷轧钢板，表面黑沙纹喷涂；		1. 材料：冷轧钢板，表面黑沙纹喷涂；	无偏离
		●2. 模块化设计；		●2. 模块化设计；	无偏离
		●3. 高度 1U，最大同时支持 48 口网络或 96 芯光纤接入；		●3. 高度 1U，最大同时支持 48 口网络或 96 芯光纤接入；	无偏离
8	12 口网络插板	●4. 支持 4 个模块化专用插板安装；	12 口网络插板	●4. 支持 4 个模块化专用插板安装；	无偏离
		5. 模块插板支持预端接、及配线形式；		5. 模块插板支持预端接、及配线形式；	无偏离
		6. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；		6. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；	无偏离
		7. 适配器卡接式安装；		7. 适配器卡接式安装；	无偏离
		8. 标准 19 英寸机架式；		8. 标准 19 英寸机架式；	无偏离
		9. 所有综合布线的光纤产品与铜缆产品及配件为同一厂家品牌，供货时提供产品彩页并加盖公章；		9. 所有综合布线的光纤产品与铜缆产品及配件为同一厂家品牌（台胜），供货时提供产品彩页并加盖公章	无偏离
		1. 12 口模块化光铜组合配线架专用插板；		1. 12 口模块化光铜组合配线架专用插板；	无偏离
		2. 冷轧钢板材质；		2. 冷轧钢板材质；	无偏离
		3. 模块化配线架插板可支持 24 芯 LC 预端接光纤及配线形式；		3. 模块化配线架插板可支持 24 芯 LC 预端接光纤及配线形式；	无偏离
					无偏离

17

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
9	24 芯 LC 光纤插板	4. 模块化配线架插板可支持 12 口六类非屏蔽网络接口；	24 芯 LC 光纤插板	4. 模块化配线架插板可支持 12 口六类非屏蔽网络接口；	无偏离
		●5. 含 12 个六类非屏蔽光眼寻线模块，模块颜色有蓝色、白色；		●5. 含 12 个六类非屏蔽光眼寻线模块，模块颜色有蓝色、白色；	无偏离
		●6. 六类非屏蔽模块自带双色 LED 灯，正常通信时 LED 灯不亮，即使 LED 灯损坏，也不影响线路的性能和正常使用；		●6. 六类非屏蔽模块自带双色 LED 灯，正常通信时 LED 灯不亮，即使 LED 灯损坏，也不影响线路的性能和正常使用；	无偏离
		●7. 六类非屏蔽模块无需特殊线路，无需特殊仪器，通过常规测试仪即实现光眼寻线；交货时提供场景演示，如演示不能满足参数要求，采购人有权要求进行整改或验收不通过。		●7. 六类非屏蔽模块无需特殊线路，无需特殊仪器，通过常规测试仪即实现光眼寻线；交货时提供场景演示，如演示不能满足参数要求，采购人有权要求进行整改或验收不通过。	无偏离
		8. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；		8. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；	无偏离
		9. 模块插板后面带有盘线尾板，冷轧钢板一体成型；		9. 模块插板后面带有盘线尾板，冷轧钢板一体成型；	无偏离
		10. 适配器卡接式安装；		10. 适配器卡接式安装；	无偏离
		1. 24 芯光纤配线架专用插板；		1. 24 芯光纤配线架专用插板；	无偏离
		2. 冷轧钢板材质；		2. 冷轧钢板材质；	无偏离
		3. 模块化配线架插板支持 24 芯 LC 预端接光纤及配线形式；		3. 模块化配线架插板支持 24 芯 LC 预端接光纤及配线形式；	无偏离
10	管理环	4. 含 LC 24 芯光纤模块板；	管理环	4. 含 LC 24 芯光纤模块板；	无偏离
		5. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；		5. 模块化结构，可按需安装配线单元组合；	无偏离
		6. 模块插板后面带有盘线尾板，一体成型；		6. 模块插板后面带有盘线尾板，一体成型；	无偏离
		7. 适配器卡接式安装；		7. 适配器卡接式安装；	无偏离
		1. 冷轧板设计；		1. 冷轧板设计；	无偏离
		2. 单面线绕管理器，带扣入式盖板；		2. 单面线绕管理器，带扣入式盖板；	无偏离
		3. 提供跳线存储和管理性能；		3. 提供跳线存储和管理性能；	无偏离
		4. 对线缆提供整齐的管理；		4. 对线缆提供整齐的管理；	无偏离
		5. 用于线缆及跳线、插线的整理、固定和维护；		5. 用于线缆及跳线、插线的整理、固定和维护；	无偏离
		6. 符合 1U 机柜安装尺寸，标准 19 英寸机柜安装；		6. 符合 1U 机柜安装尺寸，标准 19 英寸机柜安装；	无偏离
11	六类非屏蔽	1. RJ45 水晶头整体注塑制作，模刻品牌名称；	六类非屏蔽	1. RJ45 水晶头整体注塑制作，模刻品牌名称；	无偏离

18

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明				
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容					
	蔽双绞线， 2米	●2.支持带宽≥250M，产品100%通过单体测试； 3.单芯导体为7根多股全新无氧铜线成型形成； 4.外护套材质：PVC； ●5.根据需求提供五种（蓝色、黄色、红色、白色、绿色）不同颜色的跳线，区分不同网络的应用，方便维护管理； 6.长度：2米；	双绞线，2 米	●2.支持带宽≥250M，产品100%通过单体测试； 3.单芯导体为7根多股全新无氧铜线成型形成； 4.外护套材质：PVC； ●5.根据需求提供五种（蓝色、黄色、红色、白色、绿色）不同颜色的跳线，区分不同网络的应用，方便维护管理； 6.长度：2米；	无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离				
	12	双芯 LC-LC 光跳线 OM3 3M	双芯 LC-LC 光跳线 OM3 3M	1.多模 LC-LC 光纤跳线（万兆 OM3-300）光纤，确保光纤跳线性能； 2.纤芯护套外多加一层总护套的双层护套设计以提高保护级别和机械稳定性；供货时提供产品彩页和实拍图片加盖厂家公章。 3.研磨技术和研磨设备； 4.陶瓷插针； ●5.插入损耗：单模≤0.20dB；多模≤0.30dB； ●6.回波损耗：PC≥45dB UPC≥50dB APC≥60dB； 7.接头插拔750次以上； 8.满足 TIA/EIA-568-A 和 IEC 874 标准； 9.提供具有中国计量认证（CMA）资质的 的第三方检验检测机构出具的光纤产品检测报告；	1.多模 LC-LC 光纤跳线（万兆 OM3-300）光纤，确保光纤跳线性能； 2.纤芯护套外多加一层总护套的双层护套设计以提高保护级别和机械稳定性；供货时提供产品彩页和实拍图片加盖厂家公章。 3.研磨技术和研磨设备； 4.陶瓷插针； ●5.插入损耗：单模 0.20dB；多模 0.30dB； ●6.回波损耗：PC 45dB，UPC 50dB，APC 60dB； 7.接头插拔750次以上； 8.满足 TIA/EIA-568-A 和 IEC 874 标准； 9.提供具有中国计量认证（CMA）资质的 的第三方检验检测机构出具的光纤产品检测报告；《详见检测报告》	无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离			
				三、安装实施					
				1	安装实施	包含设备及工程系统安装实施服务	安装实施	包含设备及工程系统安装实施服务	无偏离
				元 分标（此处有分标时填写具体分标号）					

注：

1.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。

19

2.当投标文件的货物内容低于招标文件要求时，投标人应注明“负偏离”，否则视为虚假应标。

3.采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在“货物名称”、“所提供货物的内容”中标记。

投标人名称(电子签章)：南宁明能科技有限公司

日期：2026年1月6日

20

4.6 商务条款偏离表

4. 商务条款偏离表

(注：按项目需求表具体项目修改)

请逐条对应本项目招标文件第二章“货物需求一览表”中“商务条款”的要求，详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
商务条款			
一	核心产品	核心产品	无偏离
	本标项核心产品为第1项“服务器机柜”。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）	本标项核心产品为第1项“服务器机柜”。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）	无偏离
	注：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式（报价低优先、按技术指标优劣）确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。	注：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式（报价低优先、按技术指标优劣）确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。	无偏离
二	质保期	质保期	无偏离
	1. 负责送货上门、安装、调试。	1. 负责送货上门、安装、调试。	无偏离
	2. 质保期：质保期三年（自验收合格之日起计）其余按国家规定的厂家承诺实行“三包”。	2. 质保期：质保期三年（自验收合格之日起计）其余按国家规定的厂家承诺实行“三包”。	无偏离
三	服务要求	服务要求	无偏离
	1. 送货上门，安装调试，负责培训1~2名采购单位操作人员至能完全独立操作及日常维护，不额外产生费用。	1. 我司承诺送货上门，安装调试，负责培训1~2名采购单位操作人员至能完全独立操作及日常维护，不额外产生费用。	无偏离

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
	2. 质保期内仪器设备出现故障，在接到电话通知后，2 小时内做出响应，24 小时内到达维修现场。一般问题应在 24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在五个工作日内解决，否则须在采购人允许的迅速解决的问题的期限（即接到采购人通知后的 24 小时内）后 2 个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。供应商在接到采购人通知后拒不响应或解决故障的，采购人有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用由供应商承担。	2. 我司承诺质保期内仪器设备出现故障，在接到电话通知后，15 分钟内做出响应，1 小时内到达维修现场。一般问题在 12 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在五个工作日内解决，否则须在采购人允许的迅速解决的问题的期限（即接到采购人通知后的 24 小时内）后 12 小时内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。若我司在接到采购人通知后拒不响应或解决故障的，采购人有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用由我司承担。	正偏离
	3. 质保期内每半年一次定期回访以及对设备维护。	3. 我司承诺质保期内每季度一次定期回访以及对设备维护（年度上门维护次数不少于 4 次）。	正偏离
	4. 投标产品必须是全新、未使用过的产品。产品包装必须是未经使用的全新的合格产品，并按照原厂标准包装规格供货，不接受散装或拆包装件。所有货物都提供使用说明书和详细装箱清单及质量合格证。	4. 我司承诺投标产品是全新、未使用过的产品。产品包装是未经使用的全新的合格产品，并按照原厂标准包装规格供货，不接受散装或拆包装件。所有货物都提供使用说明书和详细装箱清单及质量合格证。	无偏离
	5. 协助采购人进行安装前的准备工作，仪器到货后，并由仪器工程师安装并为使用人员进行现场培训并由中标供应商承担相应费用。	5. 我司承诺协助采购人进行安装前的准备工作，仪器到货后，并由仪器工程师安装并为使用人员进行现场培训，并由我司承诺相应费用。	无偏离
	6. 安装完成后，设备装机验收现场提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员，熟练掌握全部功能及基本维修。	6. 我司承诺安装完成后，设备装机验收后，现场提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员，熟练掌握全部功能及基本维修。	无偏离
	7. 投标人承诺的质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；投标人承诺的质保期内	7. 我司承诺的质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；我司承诺的质保期内售后服务所产生的	无偏离

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
	售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。	费用均由中我司承担。	
四	交付时间及地点	交付时间及地点	无偏离
	1. 交付使用时间：合同签订后，在接到采购人书面通知之日起 50 日历日内交付并安装验收完毕。	1. 交付使用时间：合同签订后，在接到采购人书面通知之日起 50 日历日内交付并安装验收完毕。	无偏离
	2. 交货地点：南宁市第四人民医院指定地点。	2. 交货地点：南宁市第四人民医院指定地点。	无偏离
五	其它要求	其它要求	
	1. 中标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。	1. 我司保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。	无偏离
	2. 本标项货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。	2. 本标项货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。	无偏离
	3. 知识产权：采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。	3. 知识产权：采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。	无偏离
	4. 本项目采购的投标产品如有属于政府采购强制节能产品的，应根据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号、财库（2019）9 号以及财库（2019）19 号文规定，投标人的投标产品，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的有效的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章。	4. 本项目采购的投标产品如有属于政府采购强制节能产品的，应根据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号、财库（2019）9 号以及财库（2019）19 号文规定，我司的投标产品，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的有效的节能产品认证证书复印件并加盖我司公章。详见本商务文件《7.2 根据招标文件“评标方法及评标标准”部分要求提供的有关证明材料-政策功能（节能、环保产品）》	无偏离
	5. 机房整体建设满足国家现行的有关 B 级数据中心建设的标准及规范，满足三级等保测评要求。	5. 机房整体建设满足国家现行的有关 B 级数据中心建设的标准及规范，满足三级等保测评要求。	无偏离
六	付款方式	付款方式	无偏离

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
	1. 供应商按采购合同交货并安装调试完成后或服务完成后, 采购人组织项目验收, 签署项目验收书;	1. 我司承诺按采购合同交货并安装调试完成后或服务完成后, 采购人组织项目验收, 签署项目验收书;	无偏离
	2. 供应商向采购人开具全额发票和验收书向采购人提出付款申请;	2. 我司承诺向采购人开具全额发票和验收书向采购人提出付款申请;	无偏离
	3. 票据要求: 中标人必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现中标人提供虚假发票, 除须向采购人补开合法发票外, 须赔偿采购人发票票面金额一倍的违约金, 且采购人有权终止合同, 供应商不得提出异议, 因终止合同而产生的一切损失均由供应商承担。	3. 票据要求: 中标人必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现中标人提供虚假发票, 除须向采购人补开合法发票外, 须赔偿采购人发票票面金额一倍的违约金, 且采购人有权终止合同, 供应商不得提出异议, 因终止合同而产生的一切损失均由供应商承担。	无偏离
	4. 付款方式:	4. 付款方式:	无偏离
	4.1 本项目无预付款, 采购人组织项目验收, 验收合格后采购人一次性支付合同总金额的 100%。	4.1 本项目无预付款, 采购人组织项目验收, 验收合格后采购人一次性支付合同总金额的 100%。	无偏离
	4.2 满足支付条件时, 应由中标供应商向采购人提出付款申请, 并开具合法足额的完税发票。	4.2 满足支付条件时, 应由中标供应商向采购人提出付款申请, 并开具合法足额的完税发票。	无偏离
七	投标报价要求 投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用 (含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置)、税金、售后服务、技术培训及其他所有成本费用, 以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。	投标报价要求 我司承诺: 投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用 (含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置)、税金、售后服务、技术培训及其他所有成本费用, 以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。	无偏离
八	验收标准	验收标准	无偏离
	1. 检查供货范围或服务范围	1. 检查供货范围或服务范围	无偏离
	货物类: 产品到达现场后, 中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱, 共同清点、检查外观, 作	货物类: 产品到达现场后, 我司承诺在采购人单位人员在场情况下当面开箱, 共同清点、检查外观, 作出开	无偏离

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
	出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。	箱记录，双方签字确认。我司保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由我司负责调换、补齐或赔偿。	
	服务类：根据招标文件检查服务内容是否满足要求。	服务类：根据招标文件检查服务内容是否满足要求。	无偏离
	2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：	2. 我司提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：	无偏离
	2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准，否则，以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：	2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准，否则，以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：	无偏离
	(1) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。	(1) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。	无偏离
	(2) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。	(2) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。	无偏离
	(3) 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数要求，以满足技术参数要求验收。	(3) 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数要求，以满足技术参数要求验收。	无偏离
	(4) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数要求，以满足技术参数要求验收。	(4) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数要求，以满足技术参数要求验收。	无偏离
	(5) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，	(5) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，	无偏离

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
	程度，由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。	由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。	
	(6) 实际货物与投标货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数要求，采购人有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究供应商责任，同时报财政部门备案。	(6) 实际货物与投标货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数要求，采购人有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究供应商责任，同时报财政部门备案。	无偏离
	2.2 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。	2.2 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。	无偏离
	2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。	2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。	无偏离
	2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。	2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。	无偏离
	3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。	3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。	无偏离
	4. 中标人提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。	4. 我司提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由我司承担一切责任，并赔偿所造成的损失。	无偏离
	5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。	5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。	无偏离
	6. 产品包装材料归采购人所有。	6. 产品包装材料归采购人所有。	无偏离
	7. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。	7. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。	无偏离
进口产品说明			
一	进口产品说明 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内	进口产品说明 本项目货物无进口产品	无偏离

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
	且产自关境外的产品)参与投标,如有此类产品参与投标的做无效标处理。		
其他要求			
一	“▲”号说明 本一览表技术参数及性能(配置)要求及售后服务及其它要求中标明“▲”号的参数为必须响应的实质性要求。未标明“▲”号的要求仅为参考要求,在评标时不作为判定投标无效的依据。	“▲”号说明 本一览表技术参数及性能(配置)要求及售后服务及其它要求中标明“▲”号的参数为必须响应的实质性要求。未标明“▲”号的要求仅为参考要求,在评标时不作为判定投标无效的依据。	无偏离
二	“●”号说明 本一览表技术参数及性能(配置)要求及售后服务及其它要求中标明“●”号的参数作为评分考核参数,以提供相应证明材料为准;有要求具体证明材料的,若有请提供相应证明材料并加盖投标人公章;未提供相应证明材料的或提供的证明材料与承诺不相符的,相应不得分。	“●”号说明 本一览表技术参数及性能(配置)要求及售后服务及其它要求中标明“●”号的参数作为评分考核参数,以提供相应证明材料为准;有要求具体证明材料的,若有请提供相应证明材料并加盖投标人公章;未提供相应证明材料的或提供的证明材料与承诺不相符的,相应不得分。	无偏离
三	规范标准 执行现行的强制执行的、国家、行业、地方标准	规范标准 执行现行的强制执行的、国家、行业、地方标准	无偏离
四	产品资料及说明文件 1、投标文件中提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书(体现技术参数, 可以从生产厂家网页下载的PDF或HTM文件或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料),以供评标时核对。当投标文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时,以后者为准。	产品资料及说明文件 1、投标文件中提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书(体现技术参数, 可以从生产厂家网页下载的PDF或HTM文件或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料),以供评标时核对。当投标文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时,以后者为准。	无偏离
	2、投标人在供货时必须提供所投标产品生产厂家合法授权的厂家代理商出具的授权书,原件备查。	2、我司承诺:在供货时提供所投标产品生产厂家合法授权的厂家代理商出具的授权书,原件备查。	无偏离
五	▲采购预算价及最高限价 详见《第一章公开招标公告》,投标报价超采购预算(含单项采购预算,如有)及最高限价(含单项最	▲采购预算价及最高限价 我司投标报价未超采购预算(含单项采购预算)及最高限价(含单项最高限价)。	无偏离

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
	高限价，如有）的投标无效。		
六	现场考察 1. 由于本项目涉及到采购单位核心设备，请潜在投标人结合实际需要自行前往采购人单位现场勘察进行了解，熟悉该项目的风险，自行到现场考察（交通工具、费用由各供应商自行负责），以便供应商了解真实的现场情况、设备设施情况和项目实际需求。	现场考察 1. 由于本项目涉及到采购单位核心设备，请潜在投标人结合实际需要自行前往采购人单位现场勘察进行了解，熟悉该项目的风险，自行到现场考察（交通工具、费用由各供应商自行负责），以便供应商了解真实的现场情况、设备设施情况和项目实际需求。	无偏离
	2. 现场考察携带的资料：供应商的前往人员的身份证复印件（不能体现供应商单位名称和加盖公章等，预防泄露供应商信息，造成的后果由供应商自行承担）。	2. 现场考察携带的资料：供应商的前往人员的身份证复印件（不能体现供应商单位名称和加盖公章等，预防泄露供应商信息，造成的后果由供应商自行承担）。	无偏离
	3. 供应商可现场考察，需自行承担参与现场考察的所有责任和风险。	3. 供应商可现场考察，需自行承担参与现场考察的所有责任和风险。	无偏离
	4. 现场考察时间：2025年12月24日上午9:30~9:45进行签到，逾时不予签到，9:45后由采购人统一安排进行考察（签到时出具授权书原件）（工作日上午9:00-12:00），逾时不予接待，未在规定时间内到场考察的供应商将视为自动放弃现场考察的权利。	4. 现场考察时间：2025年12月24日上午9:30~9:45进行签到，逾时不予签到，9:45后由采购人统一安排进行考察（签到时出具授权书原件）（工作日上午9:00-12:00），逾时不予接待，未在规定时间内到场考察的供应商将视为自动放弃现场考察的权利。	无偏离
	5. 集中地址：广西壮族自治区南宁市兴宁区长堙路二里1号	5. 集中地址：广西壮族自治区南宁市兴宁区长堙路二里1号	无偏离
	现场考察联系人：黄露，联系电话：18077103358。	现场考察联系人：黄露，联系电话：18077103358。	无偏离
七	其它 投标人根据自身情况提供项目实施方案，包括但不限于：技术及组织实施方案、售后服务方案、企业信誉等。	其它 投标人根据自身情况提供项目实施方案，包括但不限于：技术及组织实施方案、售后服务方案、企业信誉等。详见技术文件部分	无偏离
无 分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）			

注：

1. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。

2. 如果招标文件需求为小于或大于某个数值标准时，投标文件承诺不得直接复制招标文件需求，

投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。

如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“投标无效”条款。

3.当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。

4.采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在本表“投标文件的商务需求”、“投标文件承诺的商务条款”中标记。

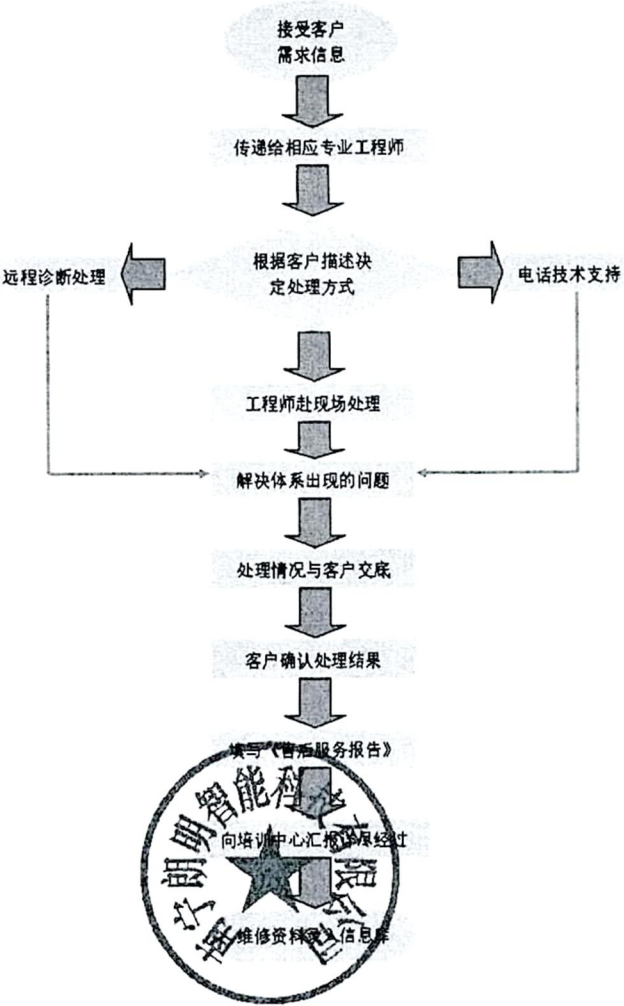


投标人名称(电子签章): 南宁朗明智能科技有限公司
日期: 2026 年 01 月 06 日

4.7 售后服务方案

(六) 售后服务方案

1. 售后服务管理流程



2. 故障响应及到达现场时间承诺

致：南宁市第四人民医院

针对本次模块化机房系统及机房工程采购项目（含模块化机房系统、机房装修工程、电气工程、精密空调管路工程、综合布线系统等所有采购设备及工程），为保障项目交付后设备稳定运行、快速响应故障处理、规范开展维护保养工作，我方对故障响应及到达现场时间做出承诺，承诺如下：

我方深知机房设备稳定运行对医院日常工作的重要性，承诺建立 7×24 小时全天候故障响应机制，保障故障发生后能够快速响应、及时处置。

1. 响应机制：设立专属售后服务热线及服务微信群，安排专业技术人员 24 小时值守，确保采购人能够随时反馈故障信息。接到故障通知后，技术人员需在 15 分钟内与采购人对接，了解故障具体情况、设备型号及故障影响范围，初步判断故障原因并提供远程指导解决方案。

2. 现场到达时间：对于远程指导无法解决的故障，我方承诺在接到采购人书面或口头确认需现场处理的通知后，1 小时内安排专业维修工程师携带维修工具及相关配件出发前往故障现场（南宁市第四人民医院指定机房地點），确保故障处置的时效性。

3. 故障处置时限：维修工程师到达现场后，立即开展故障排查及维修工作。对于一般故障，承诺在 4 小时内完成修复；对于复杂故障，承诺在 8 小时内明确修复方案并告知采购人；若在 12 小时内仍无法修复故障设备，将严格按照备品替代方案执行，保障机房系统正常运行不受影响。

4. 故障反馈机制：故障处理过程中，每 2 小时向采购人反馈一次维修进展；故障修复后，24 小时内提交故障处理报告，详细说明故障原因、处理过程、解决方案及预防措施。

投标人名称(电子签章)：南宁朗明智能科技有限公司

日期：2026 年 01 月 06 日

3. 定期维护措施

为降低设备故障发生率、延长设备使用寿命、保障系统长期稳定运行，我方承诺提供定期上门维护服务，年度上门维护次数不少于 4 次，具体维护计划及措施如下：

■ 维护周期规划

每季度开展 1 次定期上门维护，具体时间可根据采购人工作安排及机房运行实际情况协商确定，提前 3 个工作日与采购人对接确认维护时间，避免影响医院正常工作。

■ 维护内容

模块化机房系统：对服务器机柜、冷通道组件、通道内监控系统进行全面检查，包括机柜稳固性、通风网孔清洁度、接地装置可靠性、PDU 运行状态；冷通道密封性能、门禁系统识别精度、照明系统灵敏度、天窗联动功能；监控控制器数据采集准确性、传感器运行状态、摄像头画面清晰度、移动管理 APP 功能完整性等，对发现的松动、积尘、参数偏移等问题及时处理。

制冷系统：对行级精密空调、房级精密空调进行全面检测，包括压缩机运行状态、蒸发器清洁度、EC 风机转速、电子膨胀阀灵敏度、制冷剂压力、加湿/加热功能、防雷滤波性能、控制器参数设置等，清理空调滤网及换热器积尘，校准温湿度传感器，确保空调制冷、加湿、加热功能正常。

机房工程系统：检查机房装修工程中不锈钢水盆、排水管道通畅性；机柜模块承重架防锈层完整性及承重稳定性；电气工程中线缆连接牢固性、桥架固定情况、接地电阻值；精密空调管路密封性、制冷剂泄漏情况、室外机基础稳固性；综合布线系统中光纤跳线连接可靠性、双绞线链路性能、配线架端口接触情况、管理环线缆整理规范性等。

系统联动：对整个机房系统的联动功能进行测试，包括冷通道门禁与告警联动、天窗与消防告警联动、精密空调群控功能、监控系统与华为 iStack EcoStruxure 环系统数据对接准确性等，确保系统整体协同运行正常。

■ 维护记录与报告

每次维护工作完成后，维修工程师需详细记录维护过程、检测数据、发现的问题及处理措施，填写《定期维护记录表》，由采购人相关负责人签字确认。年度结束后 15 个工作日内，提交年度维护总结报告，分析设备运行状况，提出下一年度维护建议及优化方案。

■ 不定期巡检保障

除定期维护外，我方将每季度开展 1 次不定期巡检，重点排查高负荷运行设备及关键核心组件，主动发现潜在故障隐患并提前处置，进一步提升系统运行可靠性。



4. 备品替代方案

为保障在故障设备无法及时修复时机房系统能够正常运行，我方建立完善的备品备件储备及替代保障机制，具体方案如下：

■ 备品备件储备

针对本次采购项目中的核心设备及易损组件，我方将在本地设立备品备件仓库，提前储备足量的关键备品备件，包括但不限于服务器机柜 PDU、冷通道门禁组件、精密空调 EC 风机、电子膨胀阀、传感器、光纤模块、六类非屏蔽模块、RJ45 水晶头、接地端子等，确保故障维修时能够快速调取所需备件。

■ 备用设备保障

若故障设备在 12 小时内无法修复（以维修工程师到达现场并开始维修的时间为起点计算），我方将立即启动备用设备替代方案，为采购人提供与故障设备同档次或优于原设备技术参数要求的备用产品，确保机房系统核心功能不受影响。具体备用设备包括：

备用服务器机柜（含 PDU）1 台，技术参数不低于原采购机柜标准；

备用行级精密空调 1 台，总冷量、显冷量等核心参数不低于原设备；

备用监控控制器 1 台、多功能传感器 2 个、红外 IP 半球摄像机 2 台，确保监控系统正常运行；

备用光纤配线架、六类非屏蔽配线架各 2 个，以及足量的光纤跳线、双绞线跳线等布线配件。

■ 备用设备投放与回收

备用设备将在确认需替代后 4 小时内送达故障现场，由我方技术人员负责现场安装、调试及与原有系统的对接，确保替代设备快速投入使用。故障设备修复后，我方将在 3 个工作日内完成备用设备的回收工作，并对回收设备进行全面检测维护，确保其处于良好备用状态。

■ 备品备件更新与补充

我方将定期对备品备件储备情况进行检查，每季度补充消耗的备件，确保储备量充足；同时根据设备更新换代情况，及时更新备品备件型号，保障备品备件与现有设备的兼容性。

5. 售后应急保障措施

针对机房系统可能出现的突发故障（如设备大面积宕机、消防告警、停电后恢复等），我方制定专项应急保障措施，确保能够快速响应、高效处置，最大限度降低故障对医院工作的影响：

■ 应急响应团队组建

成立由技术总监牵头的应急响应专项团队，团队成员均具备 5 年以上机房设备运维经验，熟悉本次采

购项目所有设备的技术参数及运行原理，能够快速应对各类突发故障。应急团队实行7×24小时待命制度，确保突发故障时能够第一时间集结出发。

■ 应急处置流程

突发故障发生后，采购人通过售后服务热线或微信群反馈信息，应急团队15分钟内完成信息对接，初步判断故障等级（一般故障、较大故障、重大故障）；

根据故障等级调配相应资源：一般故障由1-2名维修工程师1小时内到达现场处置；较大故障由3-4名技术人员组成应急小组，携带全套维修工具及备品备件1小时内到达现场；重大故障启动应急指挥部，技术总监亲自带队，协调厂家技术支持，4小时内制定详细处置方案并全力实施；

故障处置过程中，安排专人与采购人对接，实时反馈处置进展，必要时配合采购人做好数据备份、系统停机等准备工作；

故障排除后，对系统进行全面检测，确保运行正常，并在24小时内提交应急处置报告，分析故障原因，提出预防措施。

■ 特殊场景应急保障

停电恢复应急：提前与采购人对接停电应急预案，停电恢复后，应急团队第一时间到达现场，协助开展设备重启、系统联调工作，重点检查精密空调、监控系统、配电系统运行状态，确保系统平稳恢复运行。

消防告警应急：若发生消防告警，应急团队到达现场后，配合采购人及消防部门开展处置工作，待险情排除后，对受影响的设备进行全面检测，修复损坏部件，恢复系统正常运行。

极端天气应急：针对广西地区多雨、台风等极端天气，提前对机房外设备（如空调室外机、桥架等）进行加固检查，极端天气期间安排专人24小时值守，故障发生后优先保障核心设备运行，降低天气对机房系统的影响。

■ 应急物资保障

配备专用应急维修车辆，搭载全套维修工具、检测设备、备品备件及应急防护用品（如安全帽、绝缘手套、灭火器等），确保应急处置过程中物资供应充足。

6. 培训方式

为确保采购人相关工作人员能够熟练掌握机房设备的维护保养及基本维修技能，我方将提供系统、全面的培训服务，具体培训方案如下：

■ 培训目标

本培训方案旨在确保南宁市第四人民医院相关运维及技术人员全面掌握本次采购项目所涉及的模块

化机房系统、机房工程系统等所有设备的原理、操作、维护及故障排查技能。通过系统培训，使参训人员达到以下目标：

熟悉各系统组成架构、核心设备技术参数及性能指标，理解设备间的兼容匹配逻辑；

熟练掌握设备的开机、关机、参数配置、日常巡检等基础操作；

具备独立完成设备日常维护、保养工作的能力，包括定期检查、清洁、耗材更换等；

能够快速识别常见故障现象，掌握基础故障排查方法，有效降低故障停机时间；

了解设备安全操作规程及应急处置流程，保障机房系统安全稳定运行。

■ 培训对象

南宁市第四人民医院机房运维人员、技术保障人员、相关科室负责人及其他需参与设备管理的人员。

■ 培训方式

采用“理论授课+实操演练+案例分析+考核验收”的组合方式。

■ 培训内容

详见本投标文件“技术培训内容”章节。

7. 应急保障措施

■ 机房漏水应急预案

发生机房漏水时，第一目击者应立即通知运维服务小组，并及时报告监控系统突发故障应急领导小组。

若空调系统出现渗漏水，运维服务小组负责人应立即安排停用故障空调，清除机房积水，并及时联系设备供应方处理，同时启动备用空调，必要时可临时用备用空调对服务器进行降温。

若为墙体或机房门渗漏水，运维服务小组负责人应立即采取有效措施确保机房安全，及时清除积水，维修墙体或门窗，消除渗漏水隐患。

■ 设备发生被盗或人为损害事件应急预案

发生设备被盗或人为损害设备情况时，使用者或管理者应立即报告系统突发故障应急领导小组，同时保护好现场。

系统突发故障应急领导小组接报后，通知用户保卫部门、相关领导，一同核实审定现场情况，清点被盗物资或盘查人为损害情况，做好必要的影像记录和文字记录。

事发单位和当事人应当积极配合公安部门进行调查，并将有关情况向系统突发故障应急领导小组汇报。

系统突发故障应急领导小组安排运维服务小组、事发单位及时恢复系统正常运行，并对事件进行调查。

运维服务小组和事发单位应在调查结束后一日内书面报告系统突发故障应急领导小组。事态或后果严重的，应向相关领导汇报。

■ 机房长时间停电应急预案

定期检查机房供电设备的运行状况和电路线缆器材情况，当发生下列突发事件时，按照以下方案进行处置：

当机房发生市电供电突然停电或是电源异常时。首先应和后勤部门联系确认正常停电以及预计停电时间。检查不间断电源的电池可供电时间，确保设备正常运行，如遇到突然断电，应及时将空调等不在 UPS 电源供电范围内的设备及时断电，预防突然来电时瞬间电流过大导致设备损坏等现象。

当确定停电时间超出机房 UPS 承载范围后，首先确定停电的范围以及受影响的设备范围。并及时通知各部门做好停电应急准备。然后通知机房电源维护人和设备的负责人到达现场，做好各设备的电源停电准备。在 UPS 供电电量仅剩 10%之后，严格按操作手册停掉各服务器的电源，最后停核心交换机和路由器，等待电力恢复。

当确定停电原因是在本身供电系统范围内，立即汇报给负责领导，并及时联系相关维护人员达到现场检修。对于恢复时间无法预计的，要通知后勤部门做好柴油机发电及移动电源车供电准备

恢复供电后，严格按照操作程序逐步恢复机房设备和 UPS 的供电，以防瞬间电流过大造成设备损坏。

8. 附表 A：售后服务机构情况表

序号	机构名称	机构性质	注册地址	货物技术人员数量	联系电话
1	南宁朗明智能科技有限公司	私营企业	南宁市青秀区东葛路8号南宁青秀万达广场东2810号	5	0771-5510835

注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括投标人本单位和符合条件的第三方货物机构；

9. 附表 B：售后服务人员情况表

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的职责	响应时间	到达现场时间
1	总协调人	谭宇彤	男	47岁	大专	计算机应用与维护	中级	项目售后总负责	15分钟内	1小时内

2	售后人员	潘继冬	男	40岁	大专	楼宇智能化工程技术	/	售后维护人员	15分钟内	1小时内
3	售后人员	黄魏	男	38岁	本科	电子信息科学与技术	/	售后维护人员	15分钟内	1小时内
4	售后人员	李永康	男	33岁	大专	楼宇智能化工程技术	/	技术实施、售后维护人员	15分钟内	1小时内
5	售后人员	李胜强	男	31岁	大专	楼宇智能化工程技术	/	技术实施、售后维护人员	15分钟内	1小时内

投标人名称（电子签章）：南宁朗明智能科技有限公司

日期：2026年01月06日

