

柳州市柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项目
-智慧粮库项目政府采购合同

合同编号: _____

甲方(盖章): 柳州市柳江区发展和改革局

乙方(盖章): 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司与中国联
合网络通信有限公司柳州市分公司(联合体)

签订地点: 柳州市柳江区

签订时间 2025 年 6 月 13 日

合同文本

采购计划号：_____ 合同编号：_____

采购人（甲方）：柳州市柳江区发展和改革局 供应商（乙方）：中国铁塔股份有限公司柳州市分公司与中国联合网络通信有限公司柳州市分公司（联合体）

项目名称：柳州市柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项目-智慧粮库项目

项目编号：LZZC2025-G3-060018-GXCY

签订地点：柳州市柳江区 签订时间：2025.6.13

本合同为中小企业预留合同：否。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、项目一览表

序号	名称	服务内容	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1	柳州市柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项目-智慧粮库项目	新建粮库智能化项目，建设适配粮库智能化管理系统前端软件的环境、实现库区安防监控数据、粮情数据、出入库数据等与区平台互联互通。具体内容详见招标文件第二章《采购需求》	1	项	1148000.00	1148000.00
详见开标一览表						
人民币合计金额（大写）： <u>壹佰壹拾肆万捌仟元整（¥1148000.00）</u>						
其中：						
中国铁塔股份有限公司柳州市分公司合同金额： <u>人民币壹佰壹拾壹万贰仟元整（¥1112000.00元）</u> ；						
中国联合网络通信有限公司柳州市分公司合同金额： <u>人民币叁万陆仟元整（¥36000.00元）</u> 。						

2、合同合计金额包括但不限于满足本项目的服务能力建设，由乙方负责投入必要的设

备设施，基本配置应达到甲方提出的技术参数要求，并符合国家有关质量安全标准。

本项目实行总承包报价；投标报价包含设备设施的投入、集成安装、运抵指定地点运输及装卸、现场安装调试、网络建设、第三方履约验收代理服务费用、各项保险、附加培训、售后服务、税金、利润及其他所有可能发生的一切费用及所有的不定因素的风险，合同履行过程中，采购人不再另行向中标供应商支付其他任何费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

乙方所提供的服务及服务内容必须与投标文件承诺相一致，有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

第三条 权利保证

1、乙方应保证所提供服务在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权等知识产权及其他合法权益，且所有权、处分权等没有受到任何限制。

2、没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。乙方的保密义务持续有效，不因本合同履行终止、解除或者无效而解除。

第四条 交付和验收

1、服务期限：自项目完成交付使用之日起 3 年（服务期内免费维修、更换损坏的设备及配件，定期保养）；实施完成时间：自签订合同之日起 90 个日历日内完成安装调试并经验收合格后交付采购人正常使用。即在签订合同之日起 90 个日历日内完成《广西粮库信息系统对接协议》、《广西市县粮库 IPsecVPN 对接文档》、《广西市县库点视频全覆盖接入手册》等要求接入广西粮库智能化管理系统平台并能正常使用。具体扣分标准详见附件一：《服务考核扣分标准》；服务地点：柳州市采购人指定地点。

2、乙方应按投标文件的承诺向甲方提供相应的服务，并提供所服务内容的相关技术资料。服务要求如下：

2.1 为确保采集数据的完整性、准确性，自行采购的设备（包括软件）需完全满足当前版本及后续升级版本（因国家平台或自治区级平台升级等）《广西粮库信息系统对接协议》的要求，实现与自治区级平台、自治区粮食和储备局统建的“粮库智能化管理系统”以及“粮库智能化管理系统前端软件”等软件的对接，确保系统集成。乙方必须承诺保证本项目能与广西壮族自治区粮食和储备局统建的粮库智能化前端系统软件、接口对接成功。

2.2 为实现本项目的服务能力建设，由乙方负责自行投入必要的设备设施，基本配置应

达到甲方提出的技术参数要求，并符合国家有关质量安全标准。

2.3 技术支持及培训要求：

(1) 采购范围内免费负责技术培训；

(2) 中标供应商须派技术人员到甲方现场对用户使用操作人员免费进行 2 次切实有效的培训，确保甲方使用人员可以熟练操作本项目相关设备，所有培训费用由乙方承担。

3、乙方提供不符合投标文件和本合同规定的服务成果，甲方有权拒绝接受。

4、乙方完成服务后应及时书面通知甲方进行验收，甲方应在收到通知后七个工作日内进行验收，逾期不开始验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。验收要求如下：

4.1 符合国家、行业标准及招标文件和合同约定；为实现本项目的服务能力建设，由乙方负责自行投入必要的设备设施，基本配置应达到甲方提出的技术参数要求，并符合国家有关质量安全标准。

4.2 合同签订后，甲方如对中标供应商所提供产品有疑问的，甲方有权要求乙方对疑问进行书面澄清，必要时有权要求按照招标文件条款对乙方所提供产品进行产品性能及对接测试，若乙方所提供产品的测试结果不能满足招标条款要求或者乙方不能够在规定时间内提供产品进行测试的，判定该乙方为虚假应标，并报相关的政府采购监督管理部门进行处理，甲方保留进一步追究其法律责任的权利，由此引发的所有损失由乙方承担。若乙方所提供的产品实际性能指标不满足采购文件要求，或为不符合国家知识产权法律法规要求的非正规正版产品或属于假冒伪劣商品的，其合同无效，甲方将按照国家相关法律法规的规定提请有关政府监管部门对其进行处理。

4.3 乙方所提供的配套设备须满足采购参数需求，能正常使用并且保证在服务期内免费保修；

4.4 配套设备需按照技术要求的各项指标进行验收。

4.5 配套设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行。

4.6 设备系统必须能够与上级粮食物资储备部门已建成的广西粮库智能化管理系统平台无缝对接。

4.7 乙方按照甲方进度要求、安装环境分阶段实施，达到甲方业务应用及考核要求，双方协商即可进行验收。

5、甲乙双方应按照《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》、双方合同、投标文件验收。

6、甲方在初步验收或者最终验收过程中如发现乙方提供的服务成果不满足投标文件及本合同规定的，可暂缓向乙方付款，直到乙方及时完善并提交相应的服务成果且经甲方验收合格后，方可办理付款。

7、甲方验收时以书面形式提出异议的，乙方应自收到甲方书面异议后五个工作日内及时予以解决，否则甲方有权不出具服务验收合格单。

第五条 售后服务及培训

1、乙方应按照国家有关法律法规和本合同所附的《售后服务承诺》要求为甲方提供相应的售后服务。

2、甲方应提供必要测试条件（如场地、电源、水源等）。

3、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第六条 付款方式

甲乙双方同意本合同金额的支付按以下第 2 项约定执行：

1、一次性支付

2、分期支付

每年结算一次，按每年期末服务质量评分得分比例给付，分三年结清。即年基本服务费=合同总价÷3；年应付服务费=年基本服务费×〔（100-服务扣分分值-约定工期扣分值）÷100〕。甲方应在乙方确认服务评分结果后，于10个工作日内按应付服务费金额向乙方完成支付。详见《服务考核标准》。

支付方式：由甲方向牵头方（中国铁塔股份有限公司柳州市分公司）支付项目服务费，待牵头人收到甲方项目服务费后，再根据联合体协议中的比例由牵头人支付给联合体成员（中国联合网络通信有限公司柳州市分公司）。联合体比例及支付说明详见《附件5：支付情况说明》。

牵头方（中国铁塔股份有限公司柳州市分公司）账户信息：

户名：中国铁塔股份有限公司柳州市分公司

账号：45001623857050706519

开户银行：中国建设银行股份有限公司柳州河东支行

联合体成员（中国联合网络通信有限公司柳州市分公司）账户信息：

户名：中国联合网络通信有限公司柳州市分公司

账号：45001623652050509884

开户银行：中国建设银行柳州分行营业部

第七条 履约保证金

履约保证金金额：本项目无履约保证金。

第八条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第九条 违约责任

1、除不可抗力原因外，乙方没有按照合同规定的时间提供服务的，甲方可要求乙方支付违约金。每推迟一天按合同金额的 3% 支付违约金，该违约金累计不超过合同金额的 10%。

2、乙方提供的服务如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、由于一方无故违约，造成本合同不能履行或不能完全履行或给对方造成经济损失时，违约方应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。如有赔偿责任，赔偿范围应当包括对方实现权利的费用（仲裁费、诉讼费、律师费及合理开支等）。

第十条 不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十一条 合同争议解决

1、因服务质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；服务不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十二条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或者授权代表签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签订书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十三条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2、乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十四条 签订本合同依据

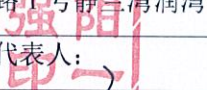
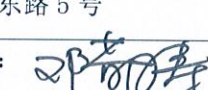
- 1、中标通知书；
- 2、开标一览表；
- 3、商务要求偏离表和技术要求偏离表；
- 4、服务方案；
- 5、投标文件中的其他相关文件。

6、上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方：（章） 柳州市柳江区发展和改革局  2025年6月13日	乙方（牵头人）：（章） 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司  2025年6月13日	乙方（联合体成员）：（章） 中国联合网络通信有限公司柳州市分公司  2025年6月13日
单位地址：广西柳州市柳江区拉堡镇柳堡路340号	单位地址：广西柳州市城中区静兰湾二路1号静兰湾润湾中心5栋	单位地址：广西壮族自治区柳州市城中区潭中东路5号
法定代表人： 	法定代表人： 	法定代表人： 
委托代理人：	委托代理人： 	委托代理人：
电话：	电话：	电话：
开户银行：	开户银行：中国建设银行股份有限公司柳州河东支行	开户银行：中国建设银行柳州分行营业部
账号：	账号：45001623857050706519	账号：45001623652050509884
邮政编码：	邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

一般服务类

1. 供应商承诺具体事项: 与投标文件承诺一致。		
2. 售后服务具体事项: 与投标文件承诺一致。		
3. 其他具体事项: 与投标文件承诺一致。		
甲方(章) 柳州市柳江区发展和改革局  2025年6月13日	乙方(牵头人)(章) 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司  2025年6月13日	乙方(联合体成员)(章) 中国联合网络通信有限公司柳州市分公司  2025年6月13日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

附件 1：服务考核标准

《服务考核标准》

柳州市柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项目-智慧粮库项目 服务考核标准						
序号	项目	主要内容	分值	扣分标准	得分	备注
1	关键部位 视频覆盖率	出入口、扦样机、 化验室、地磅房、 库区主干道、仓间 监控、器材库内外 等	10	关键部位视频覆盖率<80%, 扣 10 分		
2	视频质量	图像质量	10	实时图像质量不低于 5 级, 回放 图像质量不低于 4 级, 否则按比 例扣分 (不达标摄像头数量/总 摄像头数量*5)		
		视频分辨率	10	实时录像、回放图像分辨率应达 到 1280×720 像素及以上, 否则 按比例扣分(不达标摄像头数量 /总摄像头数量*5)		
		视频年在线率	30	在线率≥95%, 不扣分; 80%≤在线率<95%, 扣 6 分; 60%≤在线率<80%, 扣 15 分 在线率<60%, 扣 30 分。 有以下 4 点非服务方原因造成 的故障, 不扣分: 1. 由于自然灾害及不可抗力因 素造成设备损坏导致设备离线 的; 2. 由于业主使用不当造成设备		

				损坏导致设备离线的； 3. 设备正常使用下自然损毁导致设备离线，并在承诺的维修响应期内的； 4. 非本项目服务范围内的设备故障造成系统离线的。		
		视频完好率	10	在各级平台能调用实时视频和录像 回放，视频完好率指标达到 85%（含）以上不扣分，否则扣 10 分		
4	服务质量	售后服务响应	30	1 小时内对故障作出实质响应； 8 小时内安排人员到达指定现场进行维修维护排除故障；严重故障(全部无法与广西粮库智能化管理系统平台连接)4 小时内安排人员到达指定现场进行维修维护排除故障；紧急故障(主要关键部位无法与广西粮库智能化管理系统平台连接)8 小时内安排人员到达指定现场进行维修维护排除故障；一般故障(部分次要部位无法与广西粮库智能化管理系统平台连接或其他操作性问题)24 小时内处理完毕；否则每次扣 2 分。 有以下 4 点非服务方原因造成的故障，不扣分： 1. 由于自然灾害及不可抗力因		

			素造成设备损坏导致设备离线的； 2. 由于业主使用不当造成设备损坏导致设备离线的； 3. 设备正常使用下自然损毁导致设备离线，并在承诺的维修响应期内的； 4. 非本项目服务范围内的设备故障造成系统离线的。		
5	仓内视频覆盖率	装有粮食及已装有摄像机的仓	仓内摄像机覆盖率<100%, 扣100分。 有以下4点非服务方原因造成的故障，不扣分： 1. 由于自然灾害及不可抗力因素造成设备损坏导致设备离线的； 2. 由于业主使用不当造成设备损坏导致设备离线的； 3. 设备正常使用下自然损毁导致设备离线，并在承诺的维修响应期内的； 4. 非本项目服务范围内的设备故障造成系统离线的。		
合计					

附件 2：采购需求

采购需求

（一）项目概况：柳州市柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项目-智慧粮库项目，本项目需要按《广西粮库信息化建设指引（试行）》、《广西粮库信息系统对接协议》、《广西壮族自治区粮食和物资储备局办公室关于做好粮食购销领域监管信息化系统视频全覆盖工作的通知》等粮库信息化建设要求由中标供应商提供包括以下内容但不限于智慧粮库前端系统、智能出入库系统、粮情监测系统、智能安防（监控）系统、合同期间设备维护、网络宽带等服务内容，并接入广西粮库智能化管理系统平台，提供的服务内容、服务质量达到国家粮食局《购销监管信息化对接质量关键绩效指标评价规则》要求。为满足本项目服务需求，配备粮库信息化建设清单及产品性能指标要求，详见下方《粮库信息化服务建设清单及产品性能指标一览表》。

（二）粮库信息化服务建设清单及产品性能指标一览表

序号	服务内容	服务要求及配套产品性能要求	数量及单位
一	粮库智能化前端系统支撑服务 服务内容：实现新粮库与旧粮库之间的网络互通，提供稳定的网络传输及系统应用支撑服务，保障粮库各系统的正常运行。		
1	新粮库与旧粮库网络互通数据传输服务	（一）服务要求：为新粮库与旧粮库之间提供网络数据交互服务，确保新粮库各应用系统可连接到旧粮库机房；网络满足： 1. 视频监控设备与用户终端间端到端的信息延迟应不大于 4s； 2. 视频监控设备接入带宽，单路高清应不低于 2Mbps (H. 265)/4Mbps (H. 264)。 3. 平台级联带宽，粮库上行带宽宜不低于 2 路视频并发上传，H. 265 编码时不低于 4Mbps，H. 264 编码时不低于 8Mbps； 4. 网络时延应小于 400ms；时延抖动应小于 50ms，丢包率应小于 1×10^{-3}，包误差率应小于 1×10^{-4}。 （二）配套产品及性能要求： 含交换机 1 台，满足：	1 项

		1. 以太网交换机主机, 支持 24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口。 2. 交换容量 36Gbps。 3. 包转发率 (整机) 52Mpps。 4. 设备能接入区粮食和物资储备局网络安全集中管理平台; 5. 保证系统兼容性和方便网络管理。	
2	辅助支撑服务	服务要求: 提供配套辅材, 用于支撑机房网络互联。 辅材含光纤、网络条线、线材管材等。	1 批
3	安装调试服务	(一) 服务要求: 提供安装调试服务, 完成各设备及辅材的安装, 实现设备之间的网络调试, 确保各应用设备可以正常工作。 (二) 安装调试内容: 1. 安装辅材光纤、网络条线、线材管材, 含扎带、尾纤、光纤跳线、PVC 管、防水胶带等, 底盒、直通、三通、水晶头、标签纸, 熔纤, 满足本项目安装调试需求。 2. 提供调试服务, 确保新粮库与旧粮库之间网络互通。 3. 提供机房搬迁服务, 待旧粮库完成物资处理后, 需将旧粮库机房搬迁到新粮库指定地点, 并完成安装调试, 确保各应用系统正常使用。	1 项
4	粮库智能化管理系统前端软件接口对接服务	(一) 服务要求: 提供前端感应设备与应用平台系统对接服务, 确保前端采集设备与应用平台的数据顺利传输。 (二) 对接服务内容: 1. 测控单元控制和数据对接, 包括粮温、仓温仓湿等; 2. 智能监控设备和监控点控制对接, 包括仓内、业务、安防等监控设备; 3. 智能出入库各项硬件设备控制和数据采集对接, 包括身份证读卡器、智能读卡器、多功能读卡器、车牌识别、摄像头捕捉、称重 LED 显示屏、地磅读数、道闸开启、道闸关闭等; 4. 智能气象站或仓外温湿度传感器硬件数据采集对接, 包括气象站数据获取;	1 项
二	智能出入库系统 服务内容: 为库区磅房、进出通道重要场所提供智能监管监测服务, 实现库区出入库可视化管理。		
1	人员信息	(一) 服务要求: 在重点区域进出口提供人员信息验证服务,	1 项

	安全验证服务	准确识别进出人员信息，为库区安全防护保驾护航。 (二) 配套产品及性能要求： 含二代身份证阅读器 1 台，满足： 1. USB 接口； 2. 频率 13.56MHz，读卡距离≤5cm。	
2	车辆信息智能 AI 识别服务	(一) 服务要求：在库区进出口位置提供车辆信息智能识别服务，智能扫描识别车辆车牌信息，并上传至系统后台存储。 (二) 配套产品及性能要求： 含车牌识别一体机 4 台，满足： 1、支持连续过车识别，可实现跟车不落杆，内置红外白光一体化灯珠。 2、采用 3.1-6mm 电动变焦镜头，支持软件自动调焦。 3、支持识别符合 GA 36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型。 4、内置深度智能识别算法，支持≥8 种车型，≥11 种车身颜色，≥220 种车标，≥3000 种子品牌等特征识别。 5、支持线圈触发、视频触发等多种触发模式；纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率≥99.5%。 6、设备采用一体化设计，集摄像机、护罩、LED 补光灯、镜头于一体。 7、最低照度：彩色≤0.022Lux@(F1.2, AGC ON)，黑白≤0.011Lux @(F1.2, AGC ON)。 8、通用功能：心跳, 密码保护, NTP 校时。 9、传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS。 10、★图像分辨率和帧率检查：最大支持分辨率 1920x1592(含 OSD 叠加)、帧率在 1~25fps 可调；在视频预览或者录像状态，图像画面中的信息无明显缺损，物体移动时图像边缘无明显的锯齿、模糊现象；设备能根据光源亮度变化，将视频图像亮度自动调节至正常显示。 11、支持 ICR 切换，支持 ICR 红外滤片式。 12、支持 H. 264/H. 265/MJPEG 视频压缩标准。 13、支持 32 Kbps~16M bps 视频压缩码率。 14、★车辆捕获功能检验：白天捕获率≥99%，夜间捕获率≥99%；车牌识别检验：白天准确率≥99%，夜间准确率≥99%。	1 项

		15、★设备在正常工作的情况下，当网络断开时，可将抓拍图片和录像文件存储于设备内置 SD 卡内，当网络恢复时，可继续上传图片和录像文件至客户端；可识别出视频中机动车车牌略微水平倾斜的车牌号码，可在抓拍图片上叠加时间、地点、车道号、车长、车身颜色，车牌号码、车标，车型等信息。 16、快门：1/30 秒至 1/100,000 秒。 17、支持协议：TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, NTP, 支持 FTP 上传图片 18、接口：≥1 个 RJ45 10M/100M, 自适应以太网口，≥1 个 RS-485，≥3 路触发输入，≥2 路继电器输出，≥1 路音频输入输出。 19、内存卡插槽：≥1 个 TF 卡插槽。 20、防护等级：≥IP67。 21、工作温度和湿度：-25℃~70℃, 湿度小于 90%(无凝结)。 22、电源供应：AC100V~240V。 23、功耗：≤22W。	
3	车身全方位抓拍监控服务	（一）服务要求：为库区进出口提供车身全方位抓拍监控服务，记录进出库区车辆车身状态，将车辆车身状态图片存储至系统后台，与车辆车牌信息关联，支持进行查询。 （二）配套产品及性能要求： 1. 含称重车身后抓拍枪机 2 台，满足： 1、采用≥200 万像素 CMOS 传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于 1100TVL。 3、在音频编码格式设置为 AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，可以对 SD 卡损坏、无空间进行检测，并支持显示存储卡使用时长，并可发出报警。 4、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 5、灰度等级不小于 11 级，支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 6、支持通过客户端或 WEB 浏览器远程控制设备的聚焦和变	1 项

	焦,在变焦过程中可自动聚焦,支持对存储卡进行读写锁定,锁定后的存储卡在移动终端或其他设备需要密码才能访问。 7、支持≥ 8行字符显示,字体颜色可设置,需具有图片叠加到视频画面功能。 9、支持三码流技术,可同时浏览三路码流,主码流最高1920x1080@30fps,第三码流最大1920x1080@30fps。 10、开启匿名访问功能后,不输入用户名和密码可浏览视频图像,红外有效距离≥ 50米。 11、支持本地SD卡存储,最大支持$\geq 128G$,并支持存储卡可使用时长显示。 12、具有≥ 1对音频输入/输出接口、≥ 1对报警输入/输出接口。 13、不低于IP67防尘防水等级,能够在$-30\sim 60$摄氏度,湿度小于93%环境下稳定工作。 14、支持ONVIF、ISAPI,SDK,GB28181。 2. 含称重车顶抓拍摄像机2台,满足: 1、支持最低照度:彩色$\leq 0.001Lux$,黑白$\leq 0.005Lux$,分辨率$\geq 1100TVL$。 2、支持分辨率≥ 200万,图像传感器尺寸$\geq 1/2.8"$,支持≥ 23倍光学变倍,支持≥ 16倍数学变倍。 3、水平键控速度: $0.1^{\circ} - 80^{\circ} /s$,速度可设;水平预置点速度: $80^{\circ} /s$;垂直键控速度: $0.1^{\circ} - 80^{\circ} /s$,速度可设;垂直预置点速度: $80^{\circ} /s$。 4、支持水平旋转范围为360°连续旋转,垂直旋转范围为$-15^{\circ} \sim 90^{\circ}$。 5、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 6、支持自动定位、断电记忆功能,信噪比$\geq 60dB$,网络延时$\leq 100ms$。 7、具备较强的网络自适应能力,在丢包率$\geq 20\%$的网络环境下,仍可正常显示监视画面。 8、支持区域遮盖功能,支持设置不少于32个不规则四边形区域,可设置不同颜色。 9、支持三码流同时输出,支持H.265、H.264视频编码标
--	---

		准，支持定时抓图或报警联动抓图上传 ftp 功能。 10、具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$。 11、支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车，并联动报警。 12、支持加热玻璃除雾功能，红外照射距离≥ 100 米。 13、支持防护等级$\geq \text{IP66}$，支持 AC24 V。	
4	车身全方位抓拍设备支撑服务	（一）服务要求：为车身全方位抓拍视频监控设备提供支撑服务，确保抓拍设备稳定挂载，可实现抓拍工作。 （二）配套产品及性能要求： 含车顶及车身前后枪机监控立竿（带地笼）2 根，满足高度 6 米，2 米横杆，含预埋板、螺栓组件、地笼。	1 项
5	网络摄像机防雷服务	（一）服务要求：为库区视频监控设备提供防雷服务，保障雷雨天气视频监控设备可正常工作，不因雷雨天气因素造成意外损坏。 （二）配套产品及性能要求： 含（网络+电源）二合一浪涌保护器 2 台，满足： 监控组合式，网络、电源组合浪涌保护器，电源 I_{max}: 10KA、RJ45 口，传输速率：100M；支持电源 220V 以下交防雷（AC220V）。	1 项
6	地磅数据采集传输服务	（一）服务要求：提供嵌入式系统服务，可与地磅进行数据连接，将地磅采集到的数据传输至系统后台跟车辆信息关联，供后续查询。 （二）配套产品及性能要求： 含嵌入式工控机 1 台，满足： 1、嵌入式平台：ARM Cortex A7 双核高性能嵌入式处理器，高效稳定。BS/CS 双架构。 2、稳定性高：嵌入式系统，能保证 7*24h 不间断稳定运行。 3、安全防作弊：ARM 系统，能防止人员、程序，修改、篡改数据；并且有效防病毒。 4、视频录像：支持图片、录像存储，支持称重图片、录像片段记录，保存完整数据链。支持预览。 5、多网口设计：内网 8 个网口，支持大量网络设备接入，可对接称重引导屏，抓拍机。 6、控制接口丰富：1 路报警输入，2 路报警输出，2 路 RS232，	1 项

	1 路 RS485，可满足多种设备接入。 7、可接入抓拍机、位置相机、人脸相机，支持对接地磅设备。 8、多种称重模式：支持无人值守过磅、支持人工过磅、支持抓拍后简易过磅。 9、称重预约：支持控制道闸管理权限，能够接受平台下发预约，或者导入、输入预约名单。 10、过磅车辆位置检测：对接位置相机或红外对射，检测车辆停到地磅上的位置是否合规； 11、对接地磅：对接地磅称重仪器，能够读出地磅稳态称重数据； 12、称重存档留证：支持对接抓拍机及监控相机，车牌、抓拍图片、录像留证 13、完善的数据查询统计：记录完整的称重数据，能够灵活筛选统计数据。 14、标准的对接接口：标准 OTAP 物联协议，支持对接本地平台、云平台，对外扩展性强，上报称重数据车牌图片等信息。 15、处理器 ARM Cortex A7 双核高性能嵌入式处理器 16、操作系统 嵌入式 Linux 操作系统 17、操作界面 WEB、VGA/HDMI 18、硬盘存储 1 个 3.5 寸 SATA 硬盘，标配 2T 硬盘，最大支持 6TB 容量硬盘 19、内部硬盘存储 1 个内置 eSATA 硬盘接口 20、接口参数 21、网络接口 1 个外网千兆网口；8 个内网百兆网口（8 网口之间支持数据交换） 22、音频接口 1 个音频输入接口；1 个音频输出接口 23、报警输入 2 个开关量报警输入接口（开关量信号） 24、报警输出 1 个开关量报警输出接口（开关量信号） 25、RS232 接口 2 个 R232 接口 26、RS485 接口 1 个 RS485 接口 27、USB 接口 4 个 USB2.0 接口 28、显示接口 1 个 VGA 接口，1 个 HDMI 接口	
--	--	--

		29、 电源：DC12V/5A 30、 平均功耗：≤20W（含 1 块硬盘） 31、 尺寸：约 245mm（宽）×170mm（深）×55mm（高） 32、 整机重量：≤2.0kg（含 1 块硬盘） 33、 工作环境 工作温度-40℃~70℃、工作湿度 10%~90%	
7	业务工作 信息化支 撑服务	（一）服务要求：为业务提供工作信息化支撑服务，满足客户日常工作需要，确保库区工作正常开展。 （二）配套产品及性能要求： 含工作站（台式电脑或一体机）1 台，满足： CPU i5 及以上，内存 8G，硬盘 512G 及以上。	1 项
8	网络传输 支撑服务	（一）服务要求：为前端数据采集设备与系统平台之间提供网络传输服务，确保前端采集设备采集到的数据可通过网络传输至系统平台，保障前端设备与系统平台数据传输通畅。 （二）配套产品及性能要求： 含以太网交换机 1 台，满足： 1、 提供≥8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 电口 2、 提供≥1 个千兆 SFP 光口 3、 支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 4、 全千兆网络设计，线速转发、无阻塞设计 5、 -10~45℃宽温工作范围 6、 坚固式高强度金属外壳 7、 无风扇设计，可靠性高	1 项
9	票据打印 服务	（一）服务要求：提供库区纸质票据打印服务，确保打印设备与各工作站网络关联。 （二）配套产品及性能要求： 含打印机 1 台，满足： 1. 24 针 82 列平推票据打印机； 2. 打印方式:串行点阵击打式，可编程选择单、双向打印、图形双向打印； 3. 打印头寿命:4 亿次/针； 4. 打印速度:汉字：超高速 188 汉字/秒；高速 125 字/秒；高密 63 字/秒； 5. 打印厚度:0、39mm；复印能力：正本+3 份； 6. 打印宽度:单页：55—297mm，连续纸：101、6—254mm；	1 项

		7. 送纸方式:摩擦送纸及链轮送纸; 8. 接口:USB 接口; 9. 色带:80D-7 大色带盒, 寿命 1000 万字符以上; 10. 平均无故障间隔时间:12000 小时。	
10	辅助支撑服务	服务要求: 提供配套辅材, 用于支撑前端采集设备的网络服务及库区各应用系统与硬件设备之间网络通畅。 辅材含线材、管材、地磅出入库设备等。	1 批
11	安装调试服务	(一) 服务要求: 提供安装调试服务, 完成各设备及辅材的安装, 实现设备之间的网络调试互通, 确保各应用设备可以正常工作。 (二) 安装调试内容: 1. 安装辅材光纤、网络条线、线材管材, 含扎带、尾纤、光纤跳线、PVC 管、防水胶带等, 底盒、直通、三通、水晶头、标签纸, 熔纤, 满足本项目安装调试需求。 2. 提供调试服务, 包含身份登记、图像和视频采集等功能集成对接, 称重数据由粮库智能化管理系统从汽车衡自动采集, 根据采集数据进行统一整合。智能出入库系统需符合以下能力: (1) 粮情测控系统接入能力, 接入粮情的廪间数和测温点数不受限制; (2) 视频分析接入能力, 可接入多路数字摄像头, 具备包括但不限于实时监控、回放、AI 分析功能。 (3) 5G 专网设计集成服务。	1 项
粮情监测系统 (三) 服务内容: 为廪间提供粮情监测服务, 在廪间内部署粮情测控单元, 通过网络连接监测系统, 实时掌握廪间温湿度情况, 为廪间粮食存储提供保障。			
1	粮情数据传输服务	(一) 服务要求: 在各仓库内提供粮情数据传输服务, 确保前端测控单元与应用系统平台之间的网络互通。 (二) 配套产品及性能要求: 含智能粮情网关 22 台, 满足: 1. 实现 RS485 与以太网数据交互; 2. 支持与粮库智能化管理系统前端软件对接, 接收实时监控指令和获取实时粮情数据。	1 项
2	粮库粮情	(一) 服务要求: 为粮库提供粮情测控服务。为掌握粮库粮	1 项

	测控服务	情,在各仓库内部署粮情测控单元,并实现测控单元与应用系统平台数据互通,通过应用系统平台可实时监测各仓库粮情数据。 (二) 配套产品及性能要求: 含粮情测控单元 22 台, 满足: DC12V 供电、拥有 4 路独立接口(单路可以支持 200 个点,无论串并联)、拥有 1 路温湿度检测接口(单路可以支持 8 个点无论串并联)。	
3	仓内温湿度感应服务	(一) 服务要求: 为粮库提供仓内温湿度感应服务,为掌握粮库仓内温湿度情况,在各仓库内部署温湿度感应设备,并实现感应设备与应用系统平台数据互通,通过应用系统平台可实时监测各仓库温湿度情况。 (二) 配套产品及性能要求: 含温湿度传感器 22 个, 满足: 1. 测温范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$; 2. 测湿范围: $0\%\text{RH} \sim 100\%\text{RH}$; 3. 温度误差: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$; 4. 湿度误差: $\pm 2\%\text{RH}$。 (在需要熏蒸作业的廐间部署时,应当具备防熏蒸能力。支持接入粮情测控单元。)	1 项
4	前端感应设备线路传输服务	(一) 服务要求: 提供前端感应设备线路传输服务。构建前端感应设备与应用系统平台之间的数据传输通道,保证前端设备的采集数据可顺利回传至应用系统,实现数据通讯。 (二) 配套产品及性能要求: 含粮情通讯主电缆 22 根, 满足: 圆线,绝缘厚度$\geq 0.6\text{mm}$; 采用固化处理,接口处用带硅胶的接线端子连接,防腐蚀、抗熏蒸。	1 项
5	粮库温度感应服务	(一) 服务要求: 为粮库提供温度感应服务,掌握整个粮库温度情况,为粮库的粮食存储提供数据保障。 (二) 配套产品及性能要求: 含测温电缆 625 根, 满足: 1. 测温电缆 5.7 米 4 点,采用两线制;配 AMP 防熏蒸接头; 2. 测量范围($^{\circ}\text{C}$): $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$; 精度($^{\circ}\text{C}$): 0、$5^{\circ}\text{C}$; 3. 传感器性能不低于 DS18B20 的数字式温度传感器,每个传	1 项

		传感器都有自己的逻辑地址； 4. 平房仓采用轻型数字测温电缆，其电缆截面为扁圆型，电缆表面材料为HDPE（高密度聚乙烯），符合食品包装用聚乙烯成型品卫生标准，电缆为两根平行的航空专用钢丝绳，钢丝绳截面直径不小于 1、3mm，兼数据传输和承受拉力两项功能，抗拉能力不低于 450kg； 5. 测温电缆具备防爆、防腐蚀，防熏蒸；防护等级 IP68； 6. 测温电缆在仓内通过二线互联接头手拉手连接，链接方式灵活，检修简单方便。	
6	仓外温湿度感应服务	（一）服务要求：为粮库外围区域提供温湿度感应服务，了解粮库外围当前温湿度情况，为粮库内部决策提供参照依据。 （二）配套产品及性能要求： 含外温外湿传感器 1 个，满足： 1. 测温范围：-40℃～+80℃； 2. 测湿范围：0%RH～100%RH； 3. 温度误差：≤±0.5℃； 4. 湿度误差：±2%RH。	1 项
7	辅助支撑服务	服务要求：提供配套辅材，用于支撑前端采集设备的网络服务及库区各应用系统与硬件设备之间网络通畅。 辅材含光纤、网络条线、线材管材，含扎带、尾纤、光纤跳线、PVC 管、防水胶带等。	1 批
8	安装调试服务	（一）服务要求：提供安装调试服务，完成各设备及辅材的安装，实现设备之间的网络调试互通，确保各应用设备可以正常工作。 （二）安装调试内容： 1. 安装辅材光纤、网络条线、线材管材，含扎带、尾纤、光纤跳线、PVC 管、防水胶带等，底盒、直通、三通、水晶头、标签纸，熔纤，满足本项目安装调试需求。 2. 为粮情监测系统提供调试服务。将廪间粮情测控单元（RTU 测温分机）对接到网络箱，确保粮情监测系统的通讯稳定、可靠。	1 项
（四）	智能安防系统 服务内容：为库区提供全方位智能安防监测服务，在主要磅房、进出通道、库内		

	主干道、主要作业点、药品库、器械库、仓内及库区周界等重要场所或区域安装部署视频监控摄像机，实现库区可视化管理，可查看库区实时视频监控和视频回放，提升库区安全防护能力，为库区安全防控提供强有力的信息化支撑。	
1	仓内视频监控服务	(一) 服务要求：提供仓内视频监控服务。根据粮库建设需要，在廋间内部署视频监控设备，可实时掌握了解廋间内情况，保障粮食存储的安全。 (二) 配套产品及性能要求： 含仓内摄像机 22 台，满足： 1、设备采用高分子高强度防腐蚀材料，满足 WF2、NEMA 4X、C5-M 防腐蚀要求。 2、摄像机视频分辨率与帧率不小于 1920×1080、25 帧/秒。 3、支持白光、红外灯混合补光，在夜晚低照度环境下开启白光补光灯可识别 30m 处的人体轮廓，关闭白光补光灯可呈现黑白图像。 4、设备材质采用高分子高强度防腐蚀材料，最低照度彩色 ≤0.005lx，黑白 ≤0.0001 lx。 5、设备支持水平旋转范围为 0° ~360° 连续旋转，垂直旋转范围为-15° ~90°，可自动翻转，图像始终保持正像。 6、内置 ≥1 颗 GPU 芯片，≥2 颗红外灯，≥2 颗混光灯，支持 ≥25 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 120mm，支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖。 7、设备在断网并恢复后可自动重新连接显示视频画面，在 IE 浏览器下，可开启、关闭除雾功能。 8、★红外灯开启时，设备可根据被摄物的距离自动调节红外光功率密度；可在监视画面上叠加 128x128 像素 24 位的 BMP 格式图片，叠加位置可调。 9、设备可检测并显示当前悬挂倾斜角度及镜头旋转角度，可精准到 0.1°，可对当前角度进行标定，作为基准位置。 10、在控制云镜时，可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 11、★设备可在预设的单个场景内跟踪移动的人员；当越界入侵、进入区域及离开区报警事件被触发后，可联动跟踪触发报警事件的人员。 12、设备处于工作状态时，镜头光圈大小可根据工作环境照

		度进行自适应调节。 13、可通过浏览器显示设备内部温度，当设备内部温度超过90℃时，设备可自动断电，当设备受到剧烈打击时，可通过客户端软件给出语音及文字报警提示并可弹出实时监视画面。 14、在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框将变为绿色，可在客户端给出报警提示并上传中心、上传FTP 发送邮件及联动录像，可通过 IE 浏览器设置≥396 个移动侦测区域。 15、水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-15°~90°。 16、支持≥2 路报警输入，≥1 路报警输出，支持≥1 路音频输入和≥1 路音频输出。 17、★调用预置位时在设备到达目标预置位前，视频图像将一直停留在调用预置位之前的状态；设备可根据 IP 地址进行访问控制，在白名单模式中，只有添加在白名单中的 IP 地址才允许访问设备。 18、★可响应平台下发的获取可视域信息指令，并可上传显示设备视场角、可视距离、安装位置、镜头指向方位等信息。其中设备视场角、可视距离能够随着设备镜头变倍而变化，开启限位功能后，设备云台只能在限制的位置间进行移动。 19、工作温度支持：-30℃~65℃，防护≥IP67，6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合 GB/T17626. 2/3/4/5/6 四级标准。 20、供电方式：DC12V。	
2	药品库视频监控服务	（一）服务要求：为药品库提供视频监控服务。药品库属于粮库的重要区域，是粮库粮食得以安全存储的关键保证，需要掌握了解药品库的情况。 （二）配套产品及性能要求： 含药品库摄像机 1 台，满足： 1、分辨率可达 200 万像素（1920 × 1080），并在此分辨率下可输出 25 fps 实时图像， 2、支持超低照度，0.0055Lux@F1.6(彩色)， 0.0018Lux@F1.6(黑白)，0 Lux with IR； 3、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区	1 项

		域等智能侦测，采用高效补光阵列，低功耗，照射距离最远可达白光补光 30 m，红外补光 30 m； 4、采用高强度耐腐蚀高分子材料，满足 WF2 和 NEMA 4X 防腐蚀认证要求； 5、支持断网续传功能保证录像不丢失，配合 Smart NVR 卡实现事件录像的智能后检索、分析和浓缩播放。 6、支持 H. 265/H. 264/MJPEG 视频压缩算法，支持多级别视频质量配置、编码复杂度设置。 7、符合 IP66 或以上防尘防水设计，可靠性高。 8、供电方式：DC：9~36 V/PoE。	
3	视频监控设备支撑服务	（一）服务要求：为廋间内、药品库内各视频监控设备提供支撑服务，确保两个区域的视频监控设备可以正常服务。 （二）配套产品及性能要求： 含仓内摄像机支架 24 台，满足搭载仓内摄像机及药品库摄像机的需求。	1 项
4	制高点监控服务	（一）服务要求：在库内高点位置部署高点位摄像机，能鸟瞰库区全景，支持入侵侦测、越界侦测，为应急指挥调度提供保障服务。 （二）配套产品及性能要求： 含制高点 360° 旋转摄像头 1 台，满足： 1、支持像素≥ 200 万，≥ 23 倍光学变倍，内置 GPU，采用高灵敏度传感器，满足星光级监控需求。 2、★对人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示，并启动智能跟踪功能。 3、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为 -15° ~90° 。 4、支持≥ 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成≥ 8 条巡航路径，支持≥ 4 条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能。 5、支持最低照度彩色$\leq 0.005\text{Lux}$，黑白$\leq 0.001\text{Lux}$，红外距离≥ 150 米。 6、支持本地存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持$\geq 256\text{GB}$ SD 卡。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、	1 项

		防红外过曝功能。 8、支持采用 H. 265、H. 264 视频编码标准，支持宽动态≥ 120 dB。 9、支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置，并可一键恢复为默认设置。 10、支持区域遮盖功能，支持设置不少于 24 个不规则四边形区域，可设置不同颜色。 11、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 12、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测并联动跟踪。 13、内置加热玻璃，可有效除雾，支持防护等级$\geq IP66$。 14、具备较好的电源适应性，电压在 $DC36V \pm 25\%$ 范围内变化时，设备可正常工作。	
5	粮库内外视频监控预警服务	（一）服务要求：为粮库内外各区域提供监控预警服务，实时掌握粮库内外各区域情况，做到周界入侵及时告警，异常行为及时识别并告警，保证粮库内外各区域安全。 （二）配套产品及性能要求： 1. 含红外枪机 16 台，满足： 1、采用≥ 200 万像素 CMOS 传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤ 0.001 lx，黑白≤ 0.0001 lx，清晰度不小于 1100TVL。 3、灰度等级不小于 11 级，支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高 1920x1080@30fps，第三码流最大 1920x1080@30fps。 5、在音频编码格式设置为 AAC/PCM 时，采样率设置≥ 48kHz，可以对 SD 卡损坏、无空间进行检测，并支持显示存储卡使用时长，并可发出报警。 6、支持通过客户端或 WEB 浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端或其他设备需要密码才能访问。	1 项

	7、支持≥ 8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 9、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 10、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥ 50米。 11、支持本地SD卡存储，最大支持$\geq 128G$，并支持存储卡可使用时长显示。 12、具有≥ 1对音频输入/输出接口、≥ 1对报警输入/输出接口。 13、不低于IP67防尘防水等级，能够在$-30^{\circ}\sim 60^{\circ}$摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 14、支持ONVIF、ISAPI，SDK，GB28181。 2. 含智能枪机14台，满足： 1、分辨率$\geq 2560 \times 1440$，具有CMOS传感器，靶面尺寸$\geq 1/2.7''$。 2、最低照度彩色$\leq 0.005\text{ lx}$，宽动态120dB。 3、支持H.264、H.265视频编码格式，且具有High Profile编码能力。 4、支持三码流技术，主码流帧率分辨率$\geq 2560 \times 1440@25\text{fps}$，子码流分辨率$\geq 1280 \times 720@25\text{fps}$。 5、支持背光补偿、强光抑制、3D数字降噪、透雾等功能，可通过浏览器或客户端调节饱和度、亮度、对比度、锐度、白平衡等参数。 6、支持智能补光，可切换白光灯、红外灯，红外光补光距离$\geq 50\text{m}$，白光补光距离$\geq 30\text{m}$，支持防补光过曝。 7、支持场景变更侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频抖升侦测，音频抖降侦测功能。 8、支持虚焦侦测功能，当调整焦距使监视画面不清晰时，可通过IE浏览器给出报警提示。 9、支持移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息。 10、支持智能警戒功能，支持区域入侵检测、越界侦测、进
--	---

		入区域侦测、离开区域侦测。 11、支持多路访问功能，在同客户端上，可最多同时开启≥ 6个视频窗口进行画面浏览。 12、内置≥ 1个麦克风，≥ 1个扬声器，支持≥ 1路报警输入，≥ 1路报警输出，≥ 1路音频输入，≥ 1路音频输出。 13、防护等级$\geq IP67$，支持 DC12V 供电，且在 $DC12V \pm 25\%$ 范围内变化时可以正常工作。	
6	内外视频监控设备支撑服务	（一）服务要求：为粮库内外视频预警设备提供支撑服务，确保视频监控设备挂载在指定区域，可正常运行。 （二）配套产品及性能要求： 含枪机支架 31 台，满足：小号枪机壁装支架，带鸭嘴万向节。	1 项
7	粮库视频监控数据处理服务	（一）服务要求：提供视频监控数据处理服务，确保粮库内外的视频监控数据可以流畅、清晰的进行呈现，可通过应用系统进行实时查看或回放查询。 （二）配套产品及性能要求： 硬盘录像机 1 台，满足： 1、支持多屏输出功能，可设置≥ 4屏显示输出视频图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源输出视频图像。 2、支持≥ 64路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。 3、支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能。 4、★预览分辨率支持：8160$\times$3616(25 帧/秒)、8208$\times$3072(25 帧/秒)、8160$\times$2304(25 帧/秒)、6912$\times$2800(25 帧/秒)、5760$\times$1696(25 帧/秒)、5520$\times$2400(25 帧/秒)、4096$\times$2160(25 帧/秒)、4000$\times$3000(25 帧/秒)、3072$\times$3072(25 帧/秒)、3840$\times$2160(25 帧/秒)、2560$\times$2560(25 帧/秒)、2560$\times$1440(25 帧/秒)、1920$\times$1080(25 帧/秒)、1280$\times$960(25 帧/秒)、1280$\times$720(25 帧/秒)、704$\times$576(25 帧/秒)。 5、支持日志回放功能，可对报警日志关联的录像进行回放，录像文件含设备的序列号、MAC 地址、录像时间水印信息。 6、支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，切换通道顺	1 项

序。

7、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。

8、★可同时正放或倒放 ≥ 4 路 H.265/H.264 编码、 2560×1440 格式的视频图像，或者 ≥ 3 路 H.264 编码、 4096×2160 格式的视频图像，具有存储安全保障功能，当存储压力过高或硬盘出现性能不足时，可优先录像业务存储。

9、★支持在线检查西数硬盘的运行状态、健康状态，包括低温警报、高温警报、异步信号恢复警报、重新分配扇区技术警报，读取恢复警报、无法修复的错误警报、机械故障警报、接口 CRC 警报、硬复位警报、软复位警报、磁头加载率警报、电源接通复位率警报、总工作负载率警报、生命周期内工作负载总量警报、上电复位警报、磁头加载计数警报、电源开启小时警报。

10、总资源为满负载条件下的接入带宽 $\geq 320\text{Mbps}$ 、存储带宽 $\geq 256\text{Mbps}$ 、转发带宽 $\geq 160\text{Mbps}$ 、回放带宽 $\geq 160\text{Mbps}$ 。

11、支持弹幕显示，录像回放时，当播放至有录像标签时间点时，可在画面上自动叠加显示标签内容。

12、支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘，可接入 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC。

13、可同时显示输出 ≥ 12 路 H.265 编码、 30fps 、 1920×1080 格式的视频图像，或同时输出 ≥ 3 路 H.265 编码、 25fps 、 4096×2160 或者 3840×2160 格式的视频图像，或同时解码 ≥ 2 路 H.265 编码、 20fps 、 4000×3000 格式的视频图像。

14、支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级，支持远程对 IPC 的参数配置修改，支持 IPC 的参数配置到其他通道。

15、支持 ≥ 8 个 SATA 接口， ≥ 2 个 HDMI 接口， ≥ 2 个 VGA 接口、 ≥ 2 个 RJ45 网络接口， ≥ 2 个 USB2.0 接口， ≥ 1 个 USB3.0 接口， ≥ 16 路报警输入， ≥ 9 路报警输出。

16、★接入警戒摄像机，支持对 IPC 的声音和闪光参数进行配置，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区事件联动一个或多个 IPC 的声光报警，可以对

		声光联动一键撤防。 17、★接入带有温度报警、烟雾报警、障碍物遮挡报警、移动报警、防拆报警、紧急报警的智慧消防相机，当触发报警时，设备可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。	
8	粮库视频监控数据存储服务	（一）服务要求：提供视频数据存储服务，将粮库内外所有视频监控设备的视频数据进行统一存储，可进行实时查看，事后回放。 （二）配套产品及性能要求： 含监控硬盘 8 块，满足： 1. 3.5 HDD, 6TB, 7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s; 2. 高转速：7200rpm、支持 RAID 应用(搭配 NVR)； 3. 配置不低于 256MB 缓冲区，流畅存储视频有效防止丢帧； 4. MTBF(平均故障间隔时间)：不小于 200 万小时； 5. 年写入负载：不小于 550TB。	1 项
9	粮库监控显示服务	（一）服务要求：在粮库控制中心提供视频监控显示服务，通过监控大屏可随时掌握了解当前粮库各区域情况，及时响应，及时处置。 （二）配套产品及性能要求： 含监控显示屏 1 块，满足： 1. 不低于 55 英寸 2. 支持 3840*2160@60Hz 超高清显示 3. 采用超宽视角屏幕（上下左右）178° 4. 内置喇叭及功放 5. 3D 数字图像降噪处理技术，画质更真实更清晰 6. 标配脚撑，标准 VESA 壁挂孔位，满足不同场景使用需求	1 项
10	辅助支撑服务	服务要求：提供配套辅材，用于支撑前端采集设备的网络服务及库区各应用系统与硬件设备之间网络通畅。 辅材含光纤、网络条线、线材管材，含扎带、尾纤、光纤跳线、PVC 管、防水胶带等。	1 批
11	安装调试服务	（一）服务要求：提供安装调试服务，完成各设备及辅材的安装，实现设备之间的网络调试互通，确保各应用设备可以	1 项

		正常工作。 (二) 安装调试内容: 1. 安装辅材光纤、网络条线、线材管材, 含扎带、尾纤、光纤跳线、PVC 管、防水胶带等, 底盒、直通、三通、水晶头、标签纸, 熔纤, 满足本项目安装调试需求。 2. 把库区主要磅房、进出通道、库内主干道、主要作业点、药品库、器械库等重要场所安装的摄像机, 实现对接库区可视化管理, 便于查看库区实时视频监控和视频回放。 3. 把仓内监控的对接仓内可视化管理, 查看粮仓内的实时视频监控。 4. 关键点位视频对接要求: (1) 关键点位监控视频必须全部与平台进行对接。 (2) 标准视频存储周期不少于 1 个月, 即本地录像满足清晰度、分辨率要求视频帧率不低于 25 帧/s。库点根据自身采集设备数量, 确保本地存储设备满足存储容量需求。 (3) 实现库端视频数据的采集、上传, 内置智能视频分析算法, 实现粮食仓储保管的 24 小时不间断监管。	
(五)	综合布线管理服务 服务内容: 根据粮库规划及廋间情况, 提供综合布线服务。		
1	库区综合布线服务	服务要求: 为库区提供综合布线服务。其中: 主干网采用光纤。从中心机房或服务器机柜所在位置到各仓房门口、地磅间、检化验楼、军供中心、门卫室综合布线工程(敷设方式为暗埋或者架空), 含光缆敷设所用管材、光缆、电缆、通信线、光缆熔接、交接箱、网络箱等材料, 包含施工安装及集成调试。	1 项
2	廋间综合布线服务	服务要求: 为廋间提供综合布线服务。其中, 廋间数量 22 间 。从网络箱开始到仓内安防监控设备、测温设备的综合布线工程, 包含电源线、网线、信号线、管材等材料, 包含施工安装及集成调试。	1 项
(六)	系统部署、初始化、实施及上线维护		
1	粮库各应用系统部署、数据准备服务	服务要求: 完成系统部署、基础数据准备、初始化。 满足: 1. 建设 2. 5D 粮库地图, 采集库区各仓房坐标, 按“库区图仓房点位标注”要求进行标注和处理;	1 项

		2. 前端软件系统程序部署、数据库配置、缓存配置、程序配置、以及调试、测试； 3. 前端软件系统基础数据准备，包括管理账号、权限、角色、系统参数、粮食品种、等级、检验、作业、科目等数据； 4. 前端软件系统初始化，包括系统测试数据清理、粮库已有库存的期初数据处理； 5. 根据实际情况设计和配置各类业务审批流程。	
2	粮库各应用系统实施、上线服务	服务要求：完成系统实施及上线维护。 满足： 1. 在前端软件中维护硬盘录像机 IP、端口、账号密码等信息； 2. 各视频监控摄像机命名、国标编码、分组、时间、监控坐标标注等工作； 3. 日常使用操作的咨询指导（对高频的使用问题形成使用指导文档）、粮库业务执行情况检查以及调整、特色业务场景的使用流程指导、系统运行检查、备份、解锁、系统配置调整等； 4. 根据实际情况修改软件使用过程中各类业务的审批流程； 5. 服务器或工业控制计算机重装、数据库重装和恢复、中间件重装和恢复、应用程序的重装，以及调试、测试； 6. 对接协议的定期检查和维护，确保粮情、监控、出入库、气象站、财务系统等功能正常稳定运行和传输。	1 项
(七) 设备维护			
1	设备日常维护、巡检服务	服务要求：提供 3 年的设备维护服务，合同服务期内，提供设备维护服务，包括但不限于日常巡检、设备故障维修、设备零部件替换等。	3 年
(八) 专线线路			
1	网络传输服务	服务要求：提供粮库网络传输服务，确保粮库各前端感应设备、视频监控设备与应用系统之间的数据网络传输。 满足：宽带 100M 互联网专线（固定 IP）	3 年

附件 3：联合体协议及相关资料

一、联合体投标协议书

联合体投标协议书

中国铁塔股份有限公司柳州市分公司与中国联合网络通信有限公司柳州市分公司（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加 柳州市柳江区发展和改革局组织的柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项
目-智慧粮库项目，项目编号：LZZC2025-G3-060018-GXCY 公开招标采
购。现就联合体投标事宜订立如下协议：
中国铁塔股份有限公司柳州市分公司（某成员单位名称）为联合体名
称；中国铁塔股份有限公司柳州市分公司与中国联合网络通信有限公司柳州市分公司的联合体牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目响应文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、响应文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：__

4.1 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司负责提供采购方采购需求中除（八）专线线路、1. 网络传输服务外，其他所有内容。

4.2 中国联合网络通信有限公司柳州市分公司负责提供采购方采购需求中（八）专线线路、1. 网络传输服务。

5、本联合体中，中国铁塔股份有限公司柳州市分公司为大型企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的 96.87 %。

本联合体中，中国联合网络通信有限公司柳州市分公司为大型企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的 3.13%。

6、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式 叁 份，联合体成员和采购代理机构各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；
由委托代理人签字的，应附法定代表人授权委托书。

牵头人名称：中国铁建股份有限公司柳州市分公司（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：阳峰（签字或盖章）

成员名称：中国联合网络通信有限公司柳州市分公司（盖单位公

章）
法定代表人或其委托代理人：邓奇涛（签字或盖章）

1.1 联合体牵头方法定代表人身份证明书

法定代表人身份证明

投 标 人： 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司

地 址： 广西壮族自治区柳州市城中区静兰湾二路1号静兰湾润湾中心5栋

姓 名： 阳一强 性 别： 男

年 龄： 56岁 职 务： 总经理

身份证号码： 450104196911011635

系 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司 的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件



1.2 联合体成员法定代表人身份证明书

法定代表人身份证明

投 标 人：中国联合网络通信有限公司柳州市分公司
地 址：广西壮族自治区柳州市城中区潭中东路5号
姓 名：邓荀涛 性 别：男
年 龄：52 岁 职 务：总经理
身份证号码：450203197412040312
系 中国联合网络通信有限公司柳州市分公司 的法定代表人。
特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件



投标人名称（电子签章）：中国联合网络通信有限公司柳州市分公司
中国联合网络通信有限公司柳州市分公司 的联合体
2025 年 5 月 18 日

附件 4：满足信息服务拟投入的产品设备配置清单

序号	货物 或产 品名 称	品牌或制造 商	规格型号	单 位 及 数 量	性能及指标	产地
1	交换机	H3C	H3C BS228FX	1 台	1. 以太网交换机主机，支持 24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口。 2. 交换容量 36Gbps。 3. 包转发率（整机）52Mpps。 4. 设备能接入区粮食和物资储备局网络安全集中管理平台； 5. 保证系统兼容性和方便网络管理。	中国
2	二代 身份 证阅 读者	海康威视	DS-K1F1110A-AB	1 台	1. USB 接口； 2. 频率 13.56MHz，读卡距离等于 5cm	中国
3	车 牌 识 别 一 体 机	海康威视	DS-TCG20CLJM-E	4 台	1、支持连续过车识别，可实现跟车不落杆，内置红外白光一体化灯珠。 2、采用 3.1~6mm 电动变焦镜头，支持软件自动调焦。 3、支持识别符合 GA 36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型。 4、内置深度智能识别算法，支持 8 种车型，11 种车身颜色，220 种车标，3000 种子品牌等特征识别。 5、支持线圈触发、视频触发等多种触发模式；纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率等于 99.5%。 6、设备采用一体化设计，集摄像机、护罩、LED	中国

				补光灯、镜头于一体。 7、 最低照度：彩色 0.022Lux@(F1.2,AGC ON)， 黑白 0.011Lux @(F1.2,AGC ON)。 8、通用功能：心跳,密码保护,NTP 校时。 9、 传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS。 10、★图像分辨率和帧率检查：最大支持分辨率 1920x1592(含 OSD 叠加)、帧率在 1~25fps 可调； 在视频预览或者录像状态，图像画面中的信息无 明显缺损，物体移动时图像边缘无明显的锯齿、 模糊现象；设备能根据光源亮度变化，将视频图 像亮度自动调节至正常显示。 11、支持 ICR 切换，支持 ICR 红外滤片式。 12、支持 H.264/H.265/MJPEG 视频压缩标准。 13、支持 32 Kbps~16M bps 视频压缩码率。 14、★车辆捕获功能检验：白天捕获率≥99%， 夜间捕获率≥99%；车牌识别检验：白天准确率 ≥99%，夜间准确率≥99%。 15、★设备在正常工作的情况下，当网络断开时， 可将抓拍图片和录像文件存储于设备内置 SD 卡 内，当网络恢复时，可继续上传图片 and 录像文件 至客户端；可识别出视频中机动车车牌略微水平 倾斜的车牌号码，可在抓拍图片上叠加时间、地 点、车道号、车长、车身颜色，车牌号码、车标， 车型等信息。 16、 快门：1/30 秒至 1/100,000 秒。 17 、 支 持 协 议 ： TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,RTP,RTSP,NTP,支持 FTP 上传 图片 18、 接口：等于 1 个 RJ45 10M/100M,自适应以	
--	--	--	--	--	--

					以太网口, 1 个 RS-485, 3 路触发输入, 2 路继电器输出, 1 路音频输入输出。 19、 内存卡插槽: 1 个 TF 卡插槽。 20、 防护等级: IP67。 21、 工作温度和湿度: -25℃~70℃, 湿度 90%(无凝结)。 22、 电源供应: AC100V~240V。 23、 功耗: 等于 22W。	
4	称 重 车 身 前 后 抓 拍 枪 机	海康威视	DS-2CD2TCLJM-I5	2 台	1、采用 200 万像素 CMOS 传感器, 视频图像清晰流畅, 满足星光级监控需求。 2、最低照度: 彩色 0.001 lx, 黑白 0.0001 lx, 清晰度 1100TVL。 3、在音频编码格式设置为 AAC/PCM 时, 采样率设置 48kHz, 可以对 SD 卡损坏、无空间进行检测, 并支持显示存储卡使用时长, 并可发出报警。 4、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 5、灰度等级 11 级, 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 6、支持通过客户端或 WEB 浏览器远程控制设备的聚焦和变焦, 在变焦过程中可自动聚焦, 支持对存储卡进行读写锁定, 锁定后的存储卡在移动终端或其他设备需要密码才能访问。 7、支持等于 8 行字符显示, 字体颜色可设置, 需具有图片叠加到视频画面功能。 9、支持三码流技术, 可同时浏览三路码流, 主码流最高 1920x1080@30fps, 第三码流 1920x1080@30fps。	中国

				10、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离等于 50 米。 11、支持本地 SD 卡存储，最大支持 128G，并支持存储卡可使用时长显示。 12、具有 1 对音频输入/输出接口、1 对报警输入/输出接口。 13、IP67 防尘防水等级，能够在-30~60 摄氏度，湿度 93%环境下稳定工作。 14、支持 ONVIF、ISAPI，SDK，GB28181。	
5	称重 车顶 抓拍 摄像机	海康威视	DS-2DE422CJM-A	2 台 1、支持最低照度：彩色 0.001Lux，黑白 0.005Lux，分辨力 1100TVL。 2、支持分辨率 200 万，图像传感器尺寸 1/2.8"，支持 23 倍光学变倍，支持 16 倍数变倍。 3、水平键控速度：0.1° -80° /s,速度可设;水平预置点速度：80° /s; 垂直键控速度：0.1° -80° /s,速度可设;垂直预置点速度：80° /s。 4、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-15° ~90° 。 5、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 6、支持自动定位、断电记忆功能，信噪比 60dB，网络延时 100ms。 7、具备较强的网络自适应能力，在丢包率 20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面。 8、支持区域遮盖功能，支持设置 32 个不规则四边形区域，可设置不同颜色。 9、支持三码流同时输出，支持 H.265、H.264 视频编码标准，支持定时抓图或报警联动抓图上传 ftp 功能。	中国

					10、具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持 256GB。 11、支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车，并联动报警。 12、支持加热玻璃除雾功能，红外照射距离 100 米。 13、支持防护等级 IP66，支持 AC24 V。	
6	车 顶 及 车 身 前 后 枪 机 监 控 立 杆(带 地笼)	铁塔	定制	2 根	满足高度 6 米，2 米横杆，含预埋板、螺栓组件、地笼。	中国
7	(网 络+电 源)二 合 一 浪 涌 保 护 器	牛芯	NX-FCL01	2 台	监控组合式，网络、电源组合浪涌保护器，电源 I _{max} : 10KA、RJ45 口，传输速率: 100M; 支持电源 220V 以下交防雷 (AC220V)。	中国
8	嵌 入 式 工 控 机	海康威视	DS-TPE310-C(过磅 监管)(W)	1 台	1、 嵌入式平台: ARM Cortex A7 双核高性能嵌入式处理器，高效稳定。BS/CS 双架构。 2、 稳定性高: 嵌入式系统，能保证 7*24h 不间断稳定运行。 3、 安全防作弊: ARM 系统，能防止人员、程序，修改、篡改数据; 并且有效防病毒。 4、 视频录像: 支持图片、录像存储，支持称重	中国

				图片、录像片段记录，保存完整数据链。支持预览。 5、 多网口设计：内网 8 个网口，支持大量网络设备接入，可对接称重引导屏，抓拍机。 6、 控制接口丰富：1 路报警输入，2 路报警输出，2 路 RS232，1 路 RS485，可满足多种设备接入。 7、 可接入抓拍机、位置相机、人脸相机，支持对接地磅设备。 8、 多种称重模式：支持无人值守过磅、支持人工过磅、支持抓拍后简易过磅。 9、 称重预约：支持控制道闸管理权限，能够接受平台下发预约，或者导入、输入预约名单。 10、 过磅车辆位置检测：对接位置相机或红外对射，检测车辆停到地磅上的位置是否合规； 11、 对接地磅：对接地磅称重仪器，能够读出地磅稳态称重数据； 12、称重存档留证：支持对接抓拍机及监控相机，车牌、抓拍图片、录像留证 13、完善的数据查询统计：记录完整的称重数据，能够灵活筛选统计数据。 14、 标准的对接接口：标准 OTAP 物联协议，支持对接本地平台、云平台，对外扩展性强，上报称重数据车牌图片等信息。 15、 处理器 ARM Cortex A7 双核高性能嵌入式处理器 16、 操作系统 嵌入式 Linux 操作系统 17、 操作界面 WEB、VGA/HDMI 18、 硬盘存储 1 个 3.5 寸 SATA 硬盘，标配 2T 硬盘，最大支持 6TB 容量硬盘
--	--	--	--	--

					19、 内部硬盘存储 1 个内置 eSATA 硬盘接口 20、 接口参数 21、 网络接口 1 个外网千兆网口；8 个内网百兆网口（8 网口之间支持数据交换） 22、 音频接口 1 个音频输入接口；1 个音频输出接口 23、 报警输入 2 个开关量报警输入接口（开关量信号） 24、 报警输出 1 个开关量报警输出接口（开关量信号） 25、 RS232 接口 2 个 R232 接口 26、 RS485 接口 1 个 RS485 接口 27、 USB 接口 4 个 USB2.0 接口 28、 显示接口 1 个 VGA 接口，1 个 HDMI 接口 29、 电源：DC12V/5A 30、 平均功耗：20W（含 1 块硬盘） 31、 尺寸：约 245mm（宽）×170mm（深）×55mm（高） 32、 整机重量：2.0kg（含 1 块硬盘） 33、 工作环境 工作温度-40℃～70℃、工作湿度 10%～90%	
9	工 作 站(台 式 电 脑 或 一 体 机)	海康威视	DS-AXF121P-W10N	1 台	CPU i5，内存 8G，硬盘 512G。	中国
10	以 太 网 交	海康威视	DS-3E0509-S	1 台	1、 提供 8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 电口 2、 提供 1 个千兆 SFP 光口	中国

	换机				3、支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 4、全千兆网络设计，线速转发、无阻塞设计 5、-10~45℃宽温工作范围 6、坚固式高强度金属外壳 7、无风扇设计，可靠性高	
11	打印机	得力	DL-630KII	1台	1.24 针 82 列平推票据打印机； 2.打印方式:串行点阵击打式，可编程选择单、双向打印、图形双向打印； 3.打印头寿命:4 亿次/针； 4.打印速度:汉字：超高速 188 汉字/秒；高速 125 字/秒；高密 63 字/秒； 5.打印厚度:0、39mm；复印能力：正本+3 份； 6.打印宽度:单页：55—297mm，连续纸：101、6—254mm； 7.送纸方式:摩擦送纸及链轮送纸； 8.接口:USB 接口； 9.色带:80D-7 大色带盒,寿命 1000 万字符以上； 10.平均无故障间隔时间:12000 小时。	中国
12	智能粮情网关	久粮	JLCW-LQ-SLAVE-V01	22台	1.实现 RS485 与以太网数据交互； 2.支持与粮库智能化管理系统前端软件对接，接收实时监测指令和获取实时粮情数据。	中国
13	粮情测控单元	久粮	JLCW-LQ-SLAVE-V03	22台	DC12V 供电、拥有 4 路独立接口(单路可以支持 200 个点,无论串并联)、拥有 1 路温湿度检测接口(单路可以支持 8 个点无论串并联)	中国
14	温湿度传感器	久粮	JLCW-LQ-WS-V02	22个	1.测温范围：-40℃~+80℃； 2.测湿范围：0%RH~100%RH； 3.温度误差：±0.5℃； 4.湿度误差：±2%RH。 （在需要熏蒸作业的廐间部署时，应当具备防熏	中国

					蒸能力。 支持接入粮情测控单元。)	
15	粮情 通讯 主电 缆	久粮	JLCW-LQ-WS-V01	22 根	圆线，绝缘厚度 0.6mm； 采用固化处理，接口处用带硅胶的接线端子连接， 防腐蚀、抗熏蒸。	中国
16	测温 电缆	久粮	JLCW-LQ-WS-V03	625 根	1.测温电缆 5.7 米 4 点，采用两线制；配 AMP 防 熏蒸接头； 2.测量范围 (°C)：-55°C—+125°C；精度 (°C)： 0、5°C； 3.传感器性能 DS18B20 的数字式温度传感器，每 个传感器都有自己的逻辑地址； 4.平房仓采用轻型数字测温电缆，其电缆截面为 扁圆型，电缆表面材料为 HDPE（高密度聚乙烯）， 符合食品包装用聚乙烯成型品卫生标准，电缆为 两根平行的航空专用钢丝绳，钢丝绳截面直径 1、 3mm，兼数据传输和承受拉力两项功能，抗拉能 力 450kg； 5.测温电缆具备防爆、防腐蚀，防熏蒸；防护等 级 IP68； 6.测温电缆在仓内通过二线互连接头手拉手连 接，链接方式灵活，检修简单方便。	中国
17	外温 外湿 传感 器	久粮	JLCW-LQ-WS-V04	1 个	1.测温范围：-40°C~+80°C； 2.测湿范围：0%RH~100%RH； 3.温度误差：±0.5°C； 4.湿度误差：±2%RH。	中国
18	仓内 摄像 机	海康威视	DS-2DF522CLLZ-DY	22 台	1、设备采用高分子高强度防腐蚀材料，满足 WF2、 NEMA 4X、C5-M 防腐蚀要求。 2、摄像机视频分辨率与帧率 1920×1080、25 帧/	中国

				秒。 3、支持白光、红外灯混合补光，在夜晚低照度环境下开启白光补光灯可识别 30m 处的人体轮廓，关闭白光补光灯可呈现黑白图像。 4、设备材质采用高分子高强度防腐蚀材料，最低照度彩色 0.005lx，黑白 0.0001 lx。 5、设备支持水平旋转范围为 0° ~360° 连续旋转，垂直旋转范围为-15° ~90°，可自动翻转，图像始终保持正像。 6、内置 1 颗 GPU 芯片， 2 颗红外灯， 2 颗混光灯，支持 25 倍光学变倍，镜头最大焦距 120mm，支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖。 7、设备在断网并恢复后可自动重新连接显示视频画面，在 IE 浏览器下，可开启、关闭除雾功能。 8、★红外灯开启时，设备可根据被摄物的距离自动调节红外光功率密度；可在监视画面上叠加 128x128 像素 24 位的 BMP 格式图片，叠加位置可调。 9、设备可检测并显示当前悬挂倾斜角度及镜头旋转角度，可精准到 0.1°，可对当前角度进行标定，作为基准位置。 10、在控制云镜时，可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。 11、★设备可在预设的单个场景内跟踪移动的人员；当越界入侵、进入区域及离开区域报警事件被触发后，可联动跟踪触发报警事件的人员。 12、设备处于工作状态时，镜头光圈大小可根据工作环境照度进行自适应调节。 13、可通过浏览器显示设备内部温度，当设备内	
--	--	--	--	---	--

					部温度超过 90℃时，设备可自动断电，当设备受到剧烈打击时，可通过客户端软件给出语音及文字报警提示并可弹出实时监视画面。 14、在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框将变为绿色，可在客户端给出报警提示并上传中心、上传 FTP 发送邮件及联动录像，可通过 IE 浏览器设置 396 个移动侦测区域。 15、水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-15° ~90° 。 16、支持 2 路报警输入，1 路报警输出，支持 1 路音频输入和 1 路音频输出。 17、★调用预置位时在设备到达目标预置位前，视频图像将一直停留在调用预置位之前的状态；设备可根据 IP 地址进行访问控制，在白名单模式中，只有添加在白名单中的 IP 地址才允许访问设备。 18、★可响应平台下发的获取可视域信息指令，并可上传显示设备视场角、可视距离、安装位置、镜头指向方位等信息。其中设备视场角、可视距离能够随着设备镜头变倍而变化，开启限位功能后，设备云台只能在限制的位置间进行移动。 19、工作温度支持：-30℃~65℃，防护 IP67，6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准。 20、供电方式：DC12V。	
19	药品库摄像机	海康威视	DS-2XC6426F-IS	1 台	1、分辨率可达 200 万像素（1920 × 1080），并在此分辨率下可输出 25 fps 实时图像， 2、支持超低照度，0.0055Lux@F1.6(彩色)，0.0018Lux@F1.6(黑白)，0 Lux with IR;	中国

					3、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测，采用高效补光阵列，低功耗，照射距离最远可达白光补光 30 m，红外补光 30 m; 4、采用高强度耐腐蚀高分子材料，满足 WF2 和 NEMA 4X 防腐蚀认证要求; 5、支持断网续传功能保证录像不丢失，配合 Smart NVR 卡实现事件录像的智能后检索、分析和浓缩播放。 6、支持 H.265/H.264/MJPEG 视频压缩算法，支持多级别视频质量配置、编码复杂度设置。 7、符合 IP66 或以上防尘防水设计，可靠性高。 8、供电方式：DC：9~36 V/PoE。	
20	仓内摄像机支架	海康威视	DS-4201ZI-GPAC	24台	满足搭载仓内摄像机及药品库摄像机的需求。	中国
21	制高点 360° 旋转摄像头	海康威视	iDS-2DE722V-DB©	1台	1、支持像 200 万，23 倍光学变倍，内置 GPU，采用高灵敏度传感器，满足星光级监控需求。 2、★对人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示或激光警示，并启动智能跟踪功能。 3、支持水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-15° ~90° 。 4、支持 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成 8 条巡航路径，支持 4 种模式路径设置，支持预置位视频冻结功能。 5、支持最低照度彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux，红外距离 150 米。	中国

					6、支持本地存储功能，支持 SD 卡热插拔，支持 256GB SD 卡。 7、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 8、支持采用 H.265、H.264 视频编码标准，支持宽动态 120 dB。 9、支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置，并可一键恢复为默认设置。 10、支持区域遮盖功能，支持设置 24 个不规则四边形区域，可设置不同颜色。 11、支持 3D 定位、断电记忆功能，支持 IP 地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传 ftp 功能。 12、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区侦测等智能侦测并联动跟踪。 13、内置加热玻璃，可有效除雾，支持防护等级 IP66。 14、具备较好的电源适应性，电压在 DC36V±25% 范围内变化时，设备可正常工作。	
22	红 外 枪机	海康威视	DS-2CD2T25JM-I5	16 台	1、采用 200 万像素 CMOS 传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色 0.001 lx，黑白 0.0001 lx，清晰度 1100TVL。 3、灰度等级 11 级，支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高 1920x1080@30fps，第三码流最大	中国

					1920x1080@30fps。 5、在音频编码格式设置为 AAC/PCM 时，采样率设置 48kHz，可以对 SD 卡损坏、无空间进行检测，并支持显示存储卡使用时长，并可发出报警。 6、支持通过客户端或 WEB 浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端或其他设备需要密码才能访问。 7、支持 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 9、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 10、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离 50 米。 11、支持本地 SD 卡存储，最大支持 128G，并支持存储卡可使用时长显示。 12、具有 1 对音频输入/输出接口、1 对报警输入/输出接口。 13、IP67 防尘防水等级，能够在-30~60 摄氏度，湿度 93%环境下稳定工作。 14、支持 ONVIF、ISAPI，SDK，GB28181。	
23	智能枪机	海康威视	DS-2CD2T46V-XS	14 台	1、分辨率 2560 × 1440，具有 CMOS 传感器，靶面尺寸 1/2.7"。 2、最低照度彩色 0.005 lx，宽动态 120dB。 3、支持 H.264、H.265 视频编码格式，且具有 High Profile 编码能力。 4、支持三码流技术，主码流帧率分辨率 2560 × 1440@25fps，子码流分辨率 1280 × 720@25fps。	中国

					5、支持背光补偿、强光抑制、3D 数字降噪、透雾等功能，可通过浏览器或客户端调节饱和度、亮度、对比度、锐度、白平衡等参数。 6、支持智能补光，可切换白光灯、红外灯，红外光补光距离 50m，白光补光距离 30m，支持防补光过曝。 7、支持场景变更侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频抖升侦测，音频抖降侦测功能。 8、支持虚焦侦测功能，当调整焦距使监视画面不清晰时，可通过 IE 浏览器给出报警提示。 9、支持移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息。 10、支持智能警戒功能，支持区域入侵检测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测。 11、支持多路访问功能，在同客户端上，可最多同时开启 6 个视频窗口进行画面浏览。 12、内置 1 个麦克风，1 个扬声器，支持 1 路报警输入，1 路报警输出，1 路音频输入，1 路音频输出。 13、防护等级等于 IP67，支持 DC12V 供电，且在 DC12V±25%范围内变化时可以正常工作。	
24	枪机支架	海康威视	DS-1292ZJ	31 台	小号枪机壁装支架，带鸭嘴万向节。	中国
25	硬盘录像机	海康威视	DS-8664N-K8-V2	1 台	1、支持多屏输出功能，可设置 4 屏显示输出视频图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源输出视频图像。 2、支持 64 路视频路数，实现对采集到的视频数	中国

				据进行检索、分析及存储。 3、支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能。 4、★预览分辨率支持：8160×3616(25 帧/秒)、8208×3072（25 帧/秒）、8160×2304（25 帧/秒）、6912×2800(25 帧/秒)、5760×1696(25 帧/秒)、5520×2400（25 帧/秒）、4096×2160（25 帧/秒）、4000×3000(25 帧/秒)、3072×3072(25 帧/秒)、3840×2160(25 帧/秒)、2560×2560(25 帧/秒)、2560×1440(25 帧/秒)、1920×1080(25 帧/秒)、1280×960(25 帧/秒)、1280×720(25 帧/秒)、704×576(25 帧/秒)。 5、支持日志回放功能，可对报警日志关联的录像进行回放，录像文件含设备的序列号、MAC 地址、录像时间水印信息。 6、支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，切换通道顺序。 7、支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。 8、★可同时正放或倒放 16 路 H.265/H.264 编码、2560×1440 格式的视频图像，或者 10 路 H.264 编码、4096×2160 格式的视频图像，具有存储安全保障功能，当存储压力过高或硬盘出现性能不足时，可优先录像业务存储。 9、★支持在线检查西数硬盘的运行状态、健康状态，包括低温警报、高温警报、异步信号恢复警报、重新分配扇区技术警报，读取恢复警报、无
--	--	--	--	--

				法修复的错误警报、机械故障警报、接口 CRC 警报、硬复位警报、软复位警报、磁头加载率警报、电源接通复位率警报、总工作负载率警报、生命周期内工作负载总量警报、上电复位警报、磁头加载计数警报、电源开启小时警报。 10、总资源为满负载条件下的接入带宽 320Mbps、存储带宽 256Mbps、转发带宽 160Mbps、回放带宽 160Mbps。 11、支持弹幕显示，录像回放时，当播放至有录像标签时间点时，可在画面上自动叠加显示标签内容。 12、支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘，可接入 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 视频编码格式的 IPC。 13、可同时显示输出 12 路 H.265 编码、30fps、1920×1080 格式的视频图像，或同时输出 3 路 H.265 编码、25fps、4096×2160 或者 3840×2160 格式的视频图像，或同时解码 2 路 H.265 编码、20fps、4000×3000 格式的视频图像。 14、支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级，支持远程对 IPC 的参数配置修改，支持 IPC 的参数配置到其他通道。 15、支持 8 个 SATA 接口，2 个 HDMI 接口，2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口，2 个 USB2.0 接口，1 个 USB3.0 接口，16 路报警输入，9 路报警输出。 16、★接入警戒摄像机，支持对 IPC 的声音和闪光参数进行配置，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个 IPC 的声光报警，可以对声光联动一键撤防。
--	--	--	--	--

				17、★接入带有温度报警、烟雾报警、障碍物遮挡报警、移动报警、防拆报警、紧急报警的智慧消防相机，当触发报警时，设备可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。	
26	监 控 硬 盘	西 数	HUS726T6TALN600	8 块	中国
				1. 3.5 HDD,6TB,7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s; 2.高转速： 7200rpm、支持 RAID 应用(搭配 NVR); 3.配置不低于 256MB 缓冲区，流畅存储视频有效防止丢帧; 4.MTBF(平均故障间隔时间): 等于 200 万小时; 5.年写入负载: 等于 550TB。	
27	监 控 显 示 屏	威 普 森	WPS-F5500-EX	1 块	中国
				1. 等于 55 英寸 2.支持 3840*2160@60Hz 超高清显示 3.采用超宽视角屏幕（上下左右）178° 4.内置喇叭及功放 5.3D 数字图像降噪处理技术，画质更真实更清晰 6.标配脚撑，标准 VESA 壁挂孔位，满足不同场景使用需求	

附件 5：支付情况说明

一、职责分工及占比说明

(1) 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司负责提供采购方采购需求中除（八）专线线路、1. 网络传输服务外，其他所有内容。

(2) 中国联合网络通信有限公司柳州市分公司负责提供采购方采购需求中（八）专线线路、1. 网络传输服务。

(3) 项目总金额为¥1148000 元（含税），¥1083018.87 元（不含税），税率 6%。

(4) 本联合体中，中国铁塔股份有限公司柳州市分公司为大型企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的 96.87%，金额为¥1112000 元（含税）。

(5) 本联合体中，中国联合网络通信有限公司柳州市分公司为大型企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的 3.13%，金额为¥36000 元（含税）。

二、责任说明

在项目服务过程中，若是明确因乙方（联合体）的原因造成的服务考核扣分，甲方将根据考核标准进行相关项目款项扣减，具体情况如下：

1.若是因牵头人原因造成的服务考核扣分，导致相关项目款项扣减的，扣减金额由牵头方承担，联合体成员不进行扣减。即牵头方按照比例正常支付联合体成员项目款项；

2.若是因联合体成员原因造成的服务考核扣分，导致相关项目款项扣减的，扣减金额由联合体成员承担，牵头人不进行扣减。即牵头人根据甲方扣减的项目金额，按相同金额扣减联合体成员的项目金额，扣减后再支付联合体成员余下项目款项；

3.若是因牵头人、联合体成员双方原因造成的服务考核扣分，导致相关项目款项扣减的，扣减的项目金额由牵头人、联合体成员双方共同承担，分担比例由牵头人、联合体成员进行确认后，按各自原因占比进行扣减。

三、支付说明

1.每年结算一次，按每年期末服务质量评分得分比例给付，分三年结清。

2.依据《服务考核标准》，若是乙方（联合体）不存在项目服务金额扣减的情况，甲方应在乙方（联合体）确认服务评分结果后，于 10 个工作日内向联合体牵头人支付服务费 $1148000/3=382666.67$ 元/年（含税，税率 6%）；待牵头人收到服务费后，由牵头人向联合体成员支付 12000 元/年（含税，税率 6%）。

3.依据《服务考核标准》，若是存在乙方（联合体）服务费扣减的情况，依据（二、责

任说明)中明确责任后,进行相应扣减。

四、联合体双方信息

牵头人(中国铁塔股份有限公司柳州市分公司)账户信息:

户名:中国铁塔股份有限公司柳州市分公司

账号:45001623857050706519

开户银行:中国建设银行股份有限公司柳州河东支行

联合体成员(中国联合网络通信有限公司柳州市分公司)账户信息:

户名:中国联合网络通信有限公司柳州市分公司

账号:45001623652050509884

开户银行:中国建设银行柳州分行营业部

甲方:(章) 柳州市柳江区发展和改革委员会  2025年6月13日	乙方(牵头人):(章) 中国铁塔股份有限公司柳州市分公司  2025年6月13日	乙方(联合体成员):(章) 中国联合网络通信有限公司柳州市分公司  2025年6月13日
---	---	--

附件 6：中标通知书

广西崇远工程项目管理有限公司

柳州市柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项目-智慧粮库

项目[项目编号：LZZC2025-G3-060018-GXCY]

中标通知书

中国铁塔股份有限公司柳州市分公司、中国联合网络通信有限公司柳州市分公司：

广西崇远工程项目管理有限公司受柳州市柳江区发展和改革局委托，就柳州市柳江区“粮安工程”中心粮库建设项目升级改造项目-智慧粮库项目[项目编号：(LZZC2025-G3-060018-GXCY)]采用公开招标采购方式进行采购，按规定程序进行了开标、评标，经评标小组评审，采购人确认，贵公司为本项目的中标单位，其中标内容为：新建粮库智能化项目，建设适配粮库智能化管理系统前端软件的环境、实现库区安防监控数据、粮情数据、出入库数据等与区平台互联互通。具体内容详见招标文件第二章《采购需求》。

中标金额：人民币壹佰壹拾肆万捌仟元整（¥1148000.00 元）

服务期限：自项目完成交付使用之日起 3 年（服务期内免费维修、更换损坏的设备及配件，定期保养）。

请贵公司接此通知书后在二十五日内与采购人签订合同，并按招标文件要求和投标文件的承诺履行完合同。

特此通知。

采购代理机构联系人：蒙瑰

联系电话：0772-2528889

采购人联系人：周聪

联系电话：0772-7212450

广西崇远工程项目管理有限公司



