第三章　合同文本

（以下为中标后签定本项目合同的通用条款）

南通市政府采购合同

供方：中通服网盈科技有限公司　　合同编号：_____

需方：南通市城市照明管理处　　采购编号：JSZC-320600-XXDF-G2026-0017

签订地点：南通市教育路 34#　　签订时间：2026 年　月　日

一、南通市城市照明管理处通过公开招标方式，确定供方为需方的供货商。

二、采购清单：　　金额单位：元

序号	货物名称	品牌、规格、型号、配置	数量（个）	单价（元，含税）	总金额（元，含税）	供货时间
1	单灯控制器	品牌：____ 规格：单路（常规） 型号：PTLC-C1B	10710	124.00	1328040	样品合格后，接需方生产通知单起 20 日内交货
合　计		**（大写）壹佰叁拾贰万捌仟零肆拾元整**			1328040	
备注		1、由于工程不确定因素，实际采购数量按实结算。 2、含投标质保期内的专网通讯费。				

合同价款及税率：合同含税总价为人民币 1,328,040.00 元（大写：壹佰叁拾贰万捌仟零肆拾元整），含税单价为 124.00 元/个，适用增值税税率为 13%；不含税金额为 1,175,256.64 元，增值税额为 152,783.36 元。

三、质量要求、技术标准、供方对质量负责的条件和期限：

3.1 质量要求、技术标准：所供单灯控制器须满足本合同附件一所列国家标准、基本参数、硬件及功能要求。附件一明确输入电压 85VAC～305VAC、防护等级不低于 IP67、浪涌差模及共模 4kV、静电放电空气±15kV 及接触±8kV 等指标；全部交付时提供符合要求的检测报告和产品合格证。

3.2 供方对质量负责的条件和期限：自项目验收合格之日起质保期为 5 年，质保期内对本项目提供免费维护和免费更换。

四、交（提）货地点、方式：供方在合同签订后 30 日内提供合格样品，并经需方认可。样品合格后，供方接需方生产通知单起 20 日内完成交货，所供货物需与样品保持一致。同时由需方质量管理小组及相关专业技术人员会同供方相关负责人共同组织验收。

五、需方验收前，货物损耗、运费、卸货费等由 供 方承担。非需方施工原因导致的多余材料

概由供方进行运输和保管，否则要按照规定支付材料保管费和二次搬运费 。

六、包装标准、包装物的供应与回收：每个包装不超过 10 个单灯控制器，标明品名、规格、型号、供应商、制造商和生产日期，到货为未拆封原包装产品。包装层数不超过 3 层、空隙率不大于 40%；优先采用单一材质，不同材质应便于分离；包装中铅、汞、镉、六价铬总含量不大于 100mg/kg，印刷油墨 VOCs 含量不大于 5%，塑料包装印刷颜色不超过 6 色，纸质包装采用 75%以上可再生纤维原料，使用木质包装时原料来自可持续性森林。包装物随货交付，运输、装卸及包装费用包含在合同价内。

七、验收标准、方法及提出异议期限：

7.1 验收标准

7.1.1 国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

7.1.2 本合同附件一明确的各项技术参数、功能、接线、二维码及通信要求，以及供方中标投标文件承诺的其他指标。

7.2 验收方法

7.2.1 在安装调试完成后 3 个工作日内，需方将通知供方共同组织验收，对通知而未参加的供方视同接受验收结论。如验收不合格，供方须在 2 个工作日内对验收结论作出响应，整改完毕后，需方重新组织验收。

7.2.2 符合本合同附件一及供方中标技术承诺的，同时制造商必须是投标时所明确的生产制造厂商（南京普天大唐信息电子有限公司）的产品为合格产品，供方对质量问题负责包退、包换和包修，因此发生的费用由供方自行负责。在合同有效期内，如与本合同标的物相关的国家质量标准发生变化，则以国家最新颁布的标准及规范执行。如有不符合的，由供方承担全部责任。

7.2.3 需方有权视情况需要（对于采购清单中不同类产品），组织合同相关方从所供货物中随机抽样，送双方认可的的第三方检测机构进行检测，按本合同附件一各项技术要求及供方中标承诺进行检测验收。若检测合格，检测费用由招标人负责，若检测不合格，检测费用由中标人负责。采购单位有权对不合格批次的产品进行拒收。

7.3 提出异议期限：2 个工作日内。

八、安装调试：供方积极配合需方及现场施工单位开展设备安装、接线核对、扫码注册、平台接入及调试，提供产品参数表、材料清单、安装说明书、接线图和技术支持。供方提供覆盖五年质保期的专网通信卡及通信费用，依据正式交货日期前需方提供的最新通信协议、单灯控制平台及专网运行要求完成适配；写入需方提供的主、备服务器 IP，验证自动切换及恢复功能。逐项验证附件一规定的远程开关灯、调光、计划执行、参数采集、报警、掉电保护、脱网运行、远程升级及故障恢复功能，形成调试记录，配合需方测试及验收。安装、接线及通信配置与经确认的合格样品一致。

九、随机必备品、配件、工具数量及供应方法：随货提供完整的设备配件、接线标识、安装和

调试所需辅材及专用工具。免费备品的配置、质量及功能应与正式供货设备一致。

备品：单路（常规）535套（按供方投标承诺的5%计算，小数舍去取整至个位，在采购数量之外另行免费提供，供货时同步提供。）

十、结算方式及期限：

1、合同签订后，支付合同价的30%作为预付款。

2、合同剩余款项结算方式：每批次货物配合安装完成并验收合格后付至所供货物金额的50%（应付款项金额超过预付款金额后，需方开始实际支付）。18个月后付清余款。

3、实际支付金额按实际供货量照实结算，款项由采购单位按相关财务支付规定办理支付手续。

十一、标的物所有权自现场移交时转移。

十二、履约约定：

供方未能在在合同签订后30日内提供合格样品的，每延迟一日，扣除履约保证金的10%。如果在履约保证金扣完后还未提供合格样品的，需方有权解除合同。

需方因供方严重偏离招标技术标准供货，需方要求全部退货的，供方须付给需方合同总价款5%的违约金。并根据此次供货情况对需方造成的损失进行赔偿。

在供货过程中，若未按期供货的每延迟1天将按未按期供货货款的1%予以扣减；若供货出现瑕疵但尚未影响使用，按该批供货货款的1-5%予以扣减。

供方如若发生5次及以上不能按期、按质供货，需方有权单方面停止采购，由此造成的损失由供方自行承担。

全部交付时应同时交付产品的具备CMA或CNAS资质的检测机构出具的合格的电气安全性能指标的检测报告，报告内容至少包括但不限于IP，浪涌，静放电，EMC（检测报告不合格按无效投标处理）、产品合格证。

十三、履约保证金：

1、履约保证金为项目成交价的5%（去尾取整至千位），金额为人民币66,000.00元（大写：陆万陆仟元整）。

2、成交供应商全部履约合同义务，经采购单位验收合格无质量、进度等问题的，采购人在验收合格后30日内一次性无息退还履约保证金。若逾期退还履约保证金的，按照逾期部分的每日0.05%支付违约金；

3、发生以下情况的，履约保证金不予退还或部分退还：

a.签订合同后，成交供应商不履行合同义务的，采购单位有权全额扣除履约保证金，全额不予退还，同时采购单位亦有权终止合同，中标供应商还须承担相应的法律赔偿责任。

b.成交供应商在履约过程中发生违约行为，给采购单位造成损失的，采购单位有权在成交供应商缴纳的履约保证金中予以扣款，以弥补采购单位经济损失，不足的部分成交供应商另外补齐。

十四、采购标的的其他技术、服务等要求。

1、服务响应时间：在五年质保期内，发生设备故障，供方在 1 小时内响应、24 小时内协助排除故障；若出现产品缺陷问题，必须在 24 小时内解决。

2、由于供方提供的产品质量问题造成需方的财产损失或使用安全问题，由供方负责。

十五、本合同在履行过程中发生争议及解决纠纷方式：由双方当事人协商解决；也可提交当地财政政府采购管理部门或工商管理部门调解，协商或调解不成的，按下列第 1 种方式解决：

1、提交南通仲裁委员会仲裁。2、依法向人民法院起诉。

十六、合同经签署后生效。本合同附件一、招标文件和供方中标投标文件是合同的附件，与合同具有同等效力。

十七、本合同一式两份。供方、需方各一份。

供方	需方
法定代表人或授权人： 单位名称（章）：中通服网盈科技有限公司	法定代表人或授权人： 单位名称（章）：南通市城市照明管理处

有效期限：本合同自双方签署之日起生效，至双方完成供货、安装调试配合、验收、结算及质保等全部合同义务之日止。免费质保期为 5 年，自项目验收合格之日起计算；供方在质保期内履行免费维护和免费更换义务。

附件一 单灯控制器技术及验收要求

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；产品必须符合下列文件中的条款，引用文件其最新版本适用于本标准。

1) GB 17625.1 电磁兼容限值谐波电流发射限值(设备每相输入电流≤16A);

2) GB 17625.2 电磁兼容限值 对每相额定电流≤16A 且无条件接入设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限值;

3) GB/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求;

4) LED 灯具谐波电流限值应符合 GB17625.1 的规定;

5) 抗浪涌保护器应符合 GB18802.11 的规定，使用III类实验方法进行实验;

6) 其他国家及江苏省现行标准规范、图集等;

GB/T17626.4《电磁兼容实验和测量技术电快速瞬变脉冲群抗扰度实验》

GB/T17626.5《电磁兼容实验和测量技术浪涌冲击抗干扰度实验》

三、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

1、基本参数要求:

1)电参数

参数名称	输入	输出
电压	85VAC~305VAC	按灯具和电源要求
电流	0~4A	0~4A

2)静态功耗: ≤2W;

3)最大负载: 不小于 600W;

4)接收灵敏度 < -108dbm;

5)计量精度: 2 级;

6)防护等级: 常规型不低于 IP67;

7)浪涌抗扰度: 符合 GB/T17626.5 标准，承受不低于 4KV 电压，且在差模及共模 4KV 的试验电压下设备没有功能或性能的暂时丧失或降低;

8)电快速瞬变脉冲群抗扰度: 符合 GB/T17626.4 标准，电源回路承受不低于±4KV，信号回路能够承受±2KV 的快速脉冲群干扰。且在 4KV 以上的试验电压下设备没有功能或性能的暂时丧失或降低;

9)静电放电抗扰度: 符合 GB/T17626.2 标准，终端能够承受空气放电±15KV，接触放

电±8KV，且在 15KV 或 8KV 的试验状态下设备没有功能或性能的暂时丧失或降低;

10)运行环境：温度-40°C~+85°C；相对湿度≤95%;

11)单个设备上线耗时（设备与平台建立 socket 的时间-设备注册完成时间）：不超过 10 秒;

12)单个设备开灯耗时（开灯指令发送的时间-设备反馈开灯指令执行结果的时间）：不超过 5 秒;

13)单个设备关灯耗时（调光指令发送的时间-设备反馈调光指令执行结果的时间）：不超过 5 秒;

14)单个设备调光耗时（调光指令发送的时间-设备反馈调光指令执行结果的时间）：不超过 5 秒;

15)报警响应耗时（现场设备发生故障-设备向平台反馈故障类型及数据）：不超过 10 秒;报警结果根据实际情况，准确且稳定。

16)单个设备电参数采集耗时（采集指令发送的时间-设备反馈电参数结果的时间）：不超过 5 秒;电参数采集数值根据现场实际，准确且稳定。

2、硬件参数要求

1)控制线及接线标识：各出线长度不小于 25CM；设备外部应设置清晰且符合电气接线规范的接线标识，列如：命名规则为，设备输入（L、N、PE）、设备输出(L、N、PE)、调光（DIM+、DIM-）；

（1）常规单路：输入使用红、蓝、黄绿线，其中，L 为红色，N 为蓝色，PE 为黄绿线，线材使用 ZC-RVV-3*1.0（护套线）。输出使用红、蓝、黄绿线，其中，L 为红色，N 为蓝色，PE 为黄绿线，线材使用 ZC - RVV 3*1.0（护套线）。调光使用紫、灰线，其中 DIM+为紫色，DIM-为灰色，线材使用 ZC-RVV-2*0.5（护套线）。

2)常规单路设备尺寸不应超过以下范围：不包含天线，长不大于 156mm ，宽不大于 71mm， 高不大于 42mm。

3)设备接入方式:

（1）设备接入方式：使用 APP 扫描设备二维码接入；二维码信息包括：设备供应商、生产日期、IMEI 号、ICCID 号、通讯方式。中间用 ； 间隔编入二维码的内容如下，

AAAA;202105;123456789012345;12345678901234567890；4G cat.1

其中定义如下:

AAAA:设备供应商

202105：生产日期

123456789012345：IMEI 号

898604A52121C3950996：ICCID 号

4G cat.1：通讯方式

（2）设备编号：使用设备的 IMEI 号作为设备的唯一识别码

4)设备二维码应能快速识别，尺寸尽可能偏大；每台设备提供 3 张二维码，其中 1 张应贴在设备正面中间位置，其余 2 张二维码备用，二维码材质采用防污染、防腐蚀、防刮蹭材料制作。

3、功能要求：

1)设备需采用采购方提供的通讯协议、单灯控制平台，专网通讯卡由中标供应商提供，需遵循采购方的通讯协议、平台和专网环境的运行逻辑。由于通讯协议和平台技术更新的实时性，本次采购的设备应依照正式交货日期前最新版本的通讯协议和平台的逻辑及运行要求；

2)为保障单灯控制器数据采集、传输、控制指令下达的安全性和稳定性，要求和平台采用已有的通讯专线进行链路对接，形成一主一备传输链路；设备内同时写入两个 IP 地址（一个主通讯服务器 IP，一个备通讯服务器 IP），正常情况下设备与主通讯服务器通讯，待主通讯服务器无法连接时，设备自动切换到与备通讯服务器通讯，若主通讯服务器恢复连接，设备自动切回主通讯服务器通讯。服务器 IP 地址供货时由采购方提供。

3)具有自动入网，网络自诊断、自恢复功能；

4)具有包含但不限于远程定时和临时开、关灯功能；远程定时和临时调光功能；运行策略包含但不限于临时、定时等开、关灯、调光策略；

5)支持远程在线终端升级；

6)具有实时准确信息主动上报和查询上报功能，信息包含：故障信息（包含但不限于功率过小、过流、欠压、过压、漏电（含漏电值）、调光故障、失电状态报警等）、电参数（包含但不限于电压、电流、功率、功率因数、电能等）、运行时间（包含但不限于本次运行时间、累计运行时间）、通信信号质量。

7)手动/自动切换模式；

8)远程强制复位功能；

9)自运行功能：应用本地策略（系统按预先设置的开、关灯策略或调光策略）运行，

满足网络异常、无网和控制中心系统失效异常状态下的智能控制，可按预先设置的开关时间或调光计划，自动开关灯和调光；

10)独立性，单灯控制器保持常闭，保证单灯控制器本身故障的情况下确保不会影响路灯的正常运行；

11)设备具备自动校对时间的功能；

12)各配置参数应具有掉电保护功能；

13)当灯具故障恢复正常时，主动向平台上报解除报警信息；

14)设备数据上报支持基本信息定时上报和故障信息实时上报。

15)运行计划：设备内只存储当天计划，若平台不下发新的计划，那么设备之后的每天一直循环执行。其它要求：①设备需向前读一条运行计划任务，比如 6:00 下发运行任务：5:10 开灯，5:30 关灯，6:10 开灯，6:30 关灯。在 6:05，平台下发临时调光 50%指令打断了运行任务，在 6：15 重启了终端或断电重启。此时，终端执行当前时间往前的一条运行指令，即“6:10 开灯”；等到 6:30 时候，执行“6:30 关灯”。②设备接收到平台下发的运行计划后立即按照运行计划执行，平台不需另外下发运行计划执行的指令。③临时操作指令在断电重新上电后不在继续执行。此时设备如果有运行计划，则按照运行计划执行；若无运行计划，则正常开灯。

16)设备基本电参数默认每 30 分钟向平台上报一次，可通过平台配置时间间隔。

17)设备的关灯操作应由设备内的继电器开合来实现，调光 0 操作则由设备控制驱动电源来实现。

18）单灯控制器（终端）需具有工信部颁发的 SRRC（无线电发射设备型号核准证）证书（提供复印件）。