

南京地铁10号线二期工程接触网可视化接地系统供货项目

标段编码：[NJGD2501311-01HWGH](#)

招标文件



招标人（招标代理）：[南京地铁建设有限责任公司](#)（加盖电子印章）

[2025-09-25](#)

目 录

招标文件	4
第一卷	4
第一章 招标公告（适用于公开招标）	4
第二章 投标人须知	10
投标人须知前附表	10
投标人须知正文	19
开标一览表	30
第三章 评标办法	31
评标办法前附表（综合评估法一阶段评标）	31
评标办法正文	35
第四章 合同条款及格式	39
第二卷	87
第五章 供货清单及使用说明	87
（一）投标报价说明	88
（二）投标报价表	90
（三）价格构成分析表	94
第六章 供货要求	95
第七章 图纸	140
第三卷	141
第八章 投标文件格式	141
封面	143
一、投标文件格式（商务册）	144
（一）投标函	144
（二）法定代表人（单位负责人）身份证明	146
法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件	146
（二）授权委托书	147
授权委托书相关附件	147
（三）投标保证金	148
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	149
（四）联合体协议书	150
（五）商务和技术偏离表	151
（六）资格证明文件	152
1. 基本情况表	152
基本情况表	152
（附件）企业相关证明证照文件	153
（附件）企业资质	153
（附件）企业证书	153
2. 近年财务状况表	154
近年财务状况表	154
（附件）财务状况	154
3. 信誉或银行资信证明	155
4. 近年完成的类似项目情况表	156
近年完成的类似项目情况表	156
（附件）企业近年完成的类似项目情况	156
5. 正在供货和新承接的项目情况表	157
6. 近年发生的诉讼及仲裁情况	158
7. 制造商授权书	159
二、投标文件格式（价格册）	161
已标价的供货清单	161

三、投标文件格式（技术册）	162
（一）技术响应	162
（二）售后服务	165
（三）安装及调试方案	165
其他资料	165
第九章 其他	166

第一章 招标公告

(市交易中心) 南京地铁10号线二期工程接触网可视化接地系统供货项目招 标公告

标段编码：NJGD2501311-01HWGH

1. 招标条件

本招标项目南京地铁10号线二期工程已由江苏省发展和改革委员会以南京地铁10号线二期工程（项目审批文号:苏发改基础发[2019]1177号）批准建设，项目业主为南京地铁集团有限公司，建设资金来自国有（政府投资），项目出资比例为国有（政府投资）:100.00%。项目已具备招标条件，招标人为南京地铁建设有限责任公司，现对接触网可视化接地系统供货项目进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

- 2.1 工程建设项目的建设地点：南京
- 2.2 规模：详见招标文件
- 2.3 建设工期：365
- 2.4 标段划分：一个标段
- 2.5 本次招标采购货物的名称：接触网可视化接地系统供货及服务
- 2.6 数量：一批
- 2.7 技术规格：详见招标文件
- 2.8 交货地点：详见第六章“供货要求”
- 2.9 交货期：365天

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求：投标人应为在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格（不接受以分支机构为代理人的投标），能提供本次招标货物和服务的企业。（营业执照扫描上传至电子投标文件中）。

业绩要求：2020年7月1日至今（以合同签订时间为准），投标人具有城市轨道交通同类产品（指可视化接地装置）供货业绩，且单项合同金额不低于400万元人民币。（提供合同协议书，合同金额不明确的须提供发票或业主证明，证明材料以扫描件为准并上传至电子投标文件中）。

其他要求：①单位负责人为同一人或者存在控股管理关系的不同单位，不得同时参与同一标段的投标或者未划分标段的同一招标项目的投标；②投标人若在南京地铁同类项目投标中弄虚作假被查实的，招标

人拒绝其参加本批次招标项目投标；③参与本项目投标的，因弄虚作假被本项目招标人查实的，自查实之日起三年内，拒绝其参与南京地铁同类项目投标。④本项目只接受制造商投标，“一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参加投标”不适用于本项目。⑤本项目招标执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒的实施意见》（苏信用办〔2018〕23号）的规定。投标人不得被列入失信被执行人的名单，失信被执行人情况以“信用中国”网站查询结果（严重失信主体名单）为准。

3.2 本次招标是否接受联合体投标： 否

接受，应满足下列条件： /

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：本公告发布之日起至投标截止之日止。

4.2 招标文件获取方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”免费获取；本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”选用：“宁易新”招标投标交易系统（网址）：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间：[2025-11-04 09:30:00](#)。

5.2 投标文件递交方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”递交；

5.3 逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7. 其他

7.1 本标段采用的评标办法：[综合评估法](#)

7.2 具体评标办法：[综合评估法](#)

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成（总分100分）	投标报价：46.00 分 技术响应：0 分 商务响应：2.00 分 售后服务：0 分 安装及调试方案：0 分 业绩：2.00 分 其他评分因素：50.00 分(如有)
2.2.2	评标基准价计算方法	一、评标基准值计算方法的确定 方法三 方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算

		<p>术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二一个最低价后取算术平均值为A）。</p> <p>K取值为 99 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）</p> <p>说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。</p> <p>说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。</p> <p>说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。</p>	
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人评标价-评标基准价）/评标基准价，偏差率计算结果保留三位小数。	
条款号	评分因素（偏差率）	评分标准	最高分
2.2.4 (1)	投标报价评分标准	<p>投标报价与评标基准价</p> <p>1. 等于评标基准价得满分。</p> <p>2. 每高于评标基准价1%扣 0.6 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。</p> <p>3. 每低于评标基准价1%扣 0.4 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。</p> <p>以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。</p>	46.00
2.2.4 (2)	技术响应评分标准	/	
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	<p>投标文件的符合性、合同条款的响应性 (0~2.00)</p> <p>检查投标文件中的响应内容、资料是否齐全、合同条款是否响应，根据招标文件要求和投标文件的响应性酌情打分。</p>	2.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均	
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	/	
2.2.4 (5)	安装及调试方案评分标准	/	
2.2.4 (6)	业绩评分标准	<p>类似项目业绩 (0~2.00)</p> <p>2020年7月1日至今（以合同签订时间为准），投标人每具有一个城市轨道交通同类产品（指可视化接地装置）供货业绩，且单项合同金额不低于400万元人民币，得1分，满分2分。</p> <p>业绩评审以符合要求且提供业绩证明材料（提供合同协议书，合同金额不明确的须提供发票或业主证明，证明材料以</p>	2.00

			扫描件为准并上传至电子投标文件中，证明材料未提供或提供不全则不得分)	
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	系统的体系架构、技术架构、功能架构 (0~10.00)	架构完整无偏离，具有针对本项目专题方案，方案切实、合理可行，满足用户需求书要求。 优：10分 \geq 得分 \geq 9分、良：9分 $>$ 得分 \geq 8分、中：8分 $>$ 得分 \geq 7分、差：7分 $>$ 得分 \geq 0分。	10.00
		系统设备技术参数、选型和配置 (0~15.00)	设备技术成熟可靠，技术性能和参数符合招标文件要求，机械和电气部件选用综合技术指标优的产品。 优：15分 \geq 得分 \geq 13.5分、良：13.5分 $>$ 得分 \geq 12分、中：12分 $>$ 得分 \geq 10.5分、差：10.5分 $>$ 得分 \geq 0分。	15.00
		网络架构配置方法 (0~5.00)	网络配置方法合理，包括网络架构图和说明。阐述清晰详细，方案较好地结合本工程特点，完全满足要求，并能够全面考虑到接口要求，针对性强。 优：5分 \geq 得分 \geq 4.5分、良：4.5分 $>$ 得分 \geq 4分、中：4分 $>$ 得分 \geq 3.5分、差：3.5分 $>$ 得分 \geq 0分。	5.00
		项目实施、进度计划、质量控制、试验、验收情况 (0~10.00)	项目实施管理、实施进度计划的合理性、可行性，质量保证措施、质量检测和验收措施是否完整、合理、可行等进行评议。 优：10分 \geq 得分 \geq 9分、良：9分 $>$ 得分 \geq 8分、中：8分 $>$ 得分 \geq 7分、差：7分 $>$ 得分 \geq 0分。	10.00
		调试及安装督导 (0~6.00)	对调试及安装督导方案进行评议。 优：6分 \geq 得分 \geq 5.4分、良：5.4分 $>$ 得分 \geq 4.8分、中：4.8分 $>$ 得分 \geq 4.2分、差：4.2分 $>$ 得分 \geq 0分。	6.00
		维修及维护方案 (0~4.00)	对维修及维护方案、维护人员、后续技术支持、措施及服务承诺进行评议。 优：4分 \geq 得分 \geq 3.6分、良：3.6分 $>$ 得分 \geq 3.2分、中：3.2分 $>$ 得分 \geq 2.8分、差：2.8分 $>$ 得分 \geq 0分。	4.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		

8. 发布公告的媒介

本公告在 [\(1\) 江苏省招标投标公共服务平台](#) [\(2\) 南京市公共资源交易平台](#) [\(3\) 南京地铁网站](#) 等媒介上发布。

9. 其他

9.1 本项目采用远程不见面开标模式。投标人应在投标截止时间前登录招标文件载明的“南京智能开标大厅”网址，按系统提示完成开标流程。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投

标人自行承担后果。

9.2 投标人注意事项：

(1) 投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

下载地址：<https://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

(2) 投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

登录地址：<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F>

(3) 投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>

(4) 投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：

http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login

(5) 投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

9.3 为避免投标单位因解密失败造成无效投标的情形，投标工具提供预解密功能，以验证递交的投标文件是否完整有效。操作注意事项如下：

(1) 预解密过程中，如出现异常问题，请联系投标工具公司进行排查处理。

(2) 投标文件递交后，可能会存在文件撤回重新制作上传的情况，请务必每次重新上传后，下载最新的文件进行预解密验证。

(3) 如投标文件递交后未进行文件预解密验证，可能会存在开标过程中因文件无法解密被退回处理的风险，后果需自行承担。

9.4 技术支持联系方式：

(1) “宁易新”招标投标交易系统及投标工具联系电话：025-69088960-7-2

(2) 江苏省公共资源交易经营主体信息库：025-83668675（工作时间：工作日8:30-18:00）

(3) 南京智能开标大厅联系电话：400-998-0000、025-68505877、68505828

(4) 国信CA联系电话：025-68505679

(5) CFCA联系方式：18061882568、4001662366

9.5 其他说明：[无](#)

10. 联系方式

招标人：[南京地铁建设有限责任公司](#) 招标代理机构：[/](#)

地址：[南京市建邺区江东中路109号](#) 地址：[/](#)

联系人：[茆杰、黄沈莉](#) 联系人：[/](#)

电话：[025-51896116](#) 电话：[/](#)

招投标监督管理部门及电话：[南京市城乡建设委员会（电话:025-83278299）](http://www.nj.gov.cn/)

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称: 南京地铁建设有限责任公司 地址: 南京市建邺区江东中路109号 联系人: 茆杰、黄沈莉 电话: 025-51896116
1.1.3	招标代理机构	名称: / 地址: / 联系人: / 电话: /
1.1.4	项目名称	南京地铁10号线二期工程
1.1.5	标段名称	接触网可视化接地系统供货项目
1.2.1	资金来源及比例	国有（政府投资） 国有（政府投资）:100.00%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	含接触网可视化接地系统供货及服务
1.3.2	交货期	<input checked="" type="checkbox"/> 交货期: 365天 <input type="checkbox"/> 计划开始交货日期: / <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 详见第六章“供货要求”
1.3.3	交货地点	详见第六章“供货要求”

1.4.1	投标人资格要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 资质要求：<u>投标人应为在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格（不接受以分支机构为代理人的投标），能提供本次招标货物和服务的企业。（营业执照扫描上传至电子投标文件中）。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 财务要求：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 业绩要求：<u>2020年7月1日至今（以合同签订时间为准），投标人具有城市轨道交通同类产品（指可视化接地装置）供货业绩，且单项合同金额不低于400万元人民币。（提供合同协议书，合同金额不明确的须提供发票或业主证明，证明材料以扫描件为准并上传至电子投标文件中）。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 信誉要求：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他要求：<u>①单位负责人为同一人或者存在控股管理关系的不同单位，不得同时参与同一标段的投标或者未划分标段的同一招标项目的投标；②投标人若在南京地铁同类项目投标中弄虚作假被查实的，招标人拒绝其参加本批次招标项目投标；③参与本项目投标的，因弄虚作假被本项目招标人查实的，自查实之日起三年内，拒绝其参与南京地铁同类项目投标。④本项目只接受制造商投标，“一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参加投标”不适用于本项目。⑤本项目招标执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒的实施意见》（苏信用办〔2018〕23号）的规定。投标人不得被列入失信被执行人的名单，失信被执行人情况以“信用中国”网站查询结果（严重失信主体名单）为准。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 提供满足正文1.4.3条要求的承诺书</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	否
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	/

1.9.1	投标预备会	不召开
1.10.1	分包	<p>允许</p> <p>分包内容要求：<u>/</u></p> <p>分包金额要求：<u>/</u></p> <p>对分包人的资质要求：<u>/</u></p> <p>其他：<u>投标人应按照第六章“供货要求”依法分包（如有）</u></p>
1.11.1	实质性要求和条件	<p><u>(1) 须满足招标文件形式评审要求；</u></p> <p><u>(2) 须满足招标文件资格评审要求；</u></p> <p><u>(3) 须满足招标文件响应性评审要求；</u></p> <p><u>(4) 须满足招标文件规定的其他实质性要求。</u></p>
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	<u>详见第六章“供货要求”</u>
1.11.4	偏差	<p>允许</p> <p>偏差范围：<u>/</u></p> <p>最高项数：<u>/</u></p> <p>其他：<u>不允许实质性偏差</u></p>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>/</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>时间：<u>2025-10-10 17:00:00</u></p> <p>形式：<u>通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件</u></p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<u>数据电文</u>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	<u>数据电文</u>
3.1.1	构成投标文件的其他材料	<u>/</u>

3.2.1	增值税税金计算方法	详见第五章“供货清单及使用说明”
3.2.4	最高投标限价	设置最高投标限价： 是 最高投标限价： <u>0</u> 元 (其中含暂列金额： <u>0</u> 元)
3.2.5	投标报价的其他要求	(1) 投标报价未低于成本或者未高于招标文件设定的最高投标限价。 (2) 评标价未高于招标文件设定的最高投标限价。 (3) 投标报价每项错误修正数额的绝对值，合计未超过投标人原投标总价的3%。 (4) 未修改招标文件提供的供货清单“（二）投标报价表”中的清单数量。 (5) 未对招标文件提供的供货清单“（二）投标报价表”中的单位、价格形式进行实质性修改的； (6) 未对供货清单“（二）投标报价表”已列明的招标项目进行拆分或合并。 (7) 未对供货清单“（二）投标报价表”已列明的招标项目进行增加或减少。
3.3.1	投标有效期	<u>180</u>
3.4.1	投标保证金	投标保证金的形式： 现金 支票 银行保函 保险保单 担保保函 信用承诺 投标保证金的金额：人民币 <u>100,000</u> 元 保证金有效期： <u>180</u> 是否委托南京市公共资源交易中心代收代退： 是 投标保证金提交账号 户名名称：南京市公共资源交易中心 开户银行：交通银行江东中路支行 银行账号：320006613018010009990 银行地址： 南京市江东中路265号一楼大厅交通银行江东中路支行 办理流程：

		<p>(1) 以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。</p> <p>(2) 以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。</p> <p>(3) 以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。</p> <p>(4) 以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。</p> <p>(5) 投标保证金退还节点如下：非中标候选人在中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人在中标结果公告发出起5日内退还；中标人在合同签订之日起5日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起35日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。</p> <p>注：实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。</p>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.5.2	近年财务状况的年份要求	不要求

3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	要求 指 <u>2020-07-01至2025-11-04</u>
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	不要求
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	投标文件所附证书证件要求	/
	投标文件签字或盖章要求	“投标文件格式”中要求盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）的地方，投标人均应使用“南京招标投标交易系统”可识别的数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。_“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应盖章和（或）签字。联合体投标的按要求盖章和（或）签字。
4.1.1	投标文件加密要求	加密必须使用南京市招标投标交易系统可接受的数字证书。
4.1.2	封套上应载明的信息	不适用
4.2.1	投标截止时间	<u>2025-11-04 09:30:00</u>
4.2.2	递交投标文件地点	投标文件应递交至电子招标投标交易平台
4.2.3	是否退还投标文件	否（仅指样本等）
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：南京智能开标大厅（ <u>网址：http://180.101.238.201:8180/BidOpening/online_bidding_platform/login</u> ）

5.2	开标程序	<p>一次开标</p> <p>投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内</p> <p>注：开标过程中因招标人原因或招投标交易系统发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开标工作无法进行的，可根据实际情况及行政监督部门意见相应延长解密时间或调整开、评标时间。投标人未能在规定的时间内成功解密的，招标人将拒绝其投标。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：7人， 其中招标人代表：2人， 专家：5人；</p> <p>专家确定方式： 从“江苏省综合评标（评审）专家库”中随机抽取</p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	3个（当有效投标不足三个时，评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，推荐所有有效投标为中标候选人，并标明排序）
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>公示媒介：（1）江苏省招标投标公共服务平台 （2）南京市公共资源交易平台 （3）南京地铁网站</p> <p>公示期限：不少于 <u>3</u> 日</p>

7.4	是否授权评标委员会确定 中标人	否
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： <u>要求</u> 要求，履约保证金的形式： <u>履约保函</u> 履约保证金的金额： <u>签约合同价的10%</u>
10	需要补充的其他内容	/
10.1	本招标项目	<u>南京地铁10号线二期工程接触网可视化接地系统供货项目</u>
10.2	交易服务费	<u>根据《关于贯彻落实〈关于优化公共资源交易服务收费管理有关事项的通知〉》（宁发改价费字〔2023〕614号）文件要求缴纳交易服务费元</u>
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.3		<p><u>公证费用标准：单个标段金额范围公证收费标准（元）100万（含）以下2000元，100万-1000万（含）5000元，1000万-5000万（含）10000元，5000万-1亿（含）20000元，1亿-5亿（含）30000元，5亿-10亿（含）50000元，10亿以上100000元。</u></p> <p><u>2.2招标文件的澄清补充条款2.2.3招标文件的澄清构成招标文件的一部分，对所有投标人具有约束力，其内容如与招标文件中的内容有不一致之处，以招标文件的澄清为准，时间在后的招标文件的澄清文件其效力优先于其前的招标文件的澄清补充文件。</u></p> <p><u>2.3招标文件的修改补充条款2.3.2招标文件的修改构成招标文件的一部分，对所有投标人具有约束力，其内容如与招标文件中的内容有不一致之处，以招标文件的修改为准，时间在后的招标文件的修改文件其效力优先于其前的招标文件的修改补充文件。</u></p> <p><u>3.7投标文件的编制条款3.7.2修改3.7.2投标文件应当对招标文件有关招标范围、供货期、投标有效期、供货要求等中的实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。</u></p> <p><u>6.3.3评标委员会全体成员应在评标报告上签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面方式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且又不书面说明其不同意见和理由的，视为其同意评标结果。</u></p> <p><u>7.3中标候选人履约能力审查补充条款投标人发生合并、分立、破产等重大变化的，应当及时书面告知招标人。投标人不再具备资格预审文件、招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的，其投标无效。</u></p>

7.4定标补充条款7.4.2根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》的相关规定，招标人应确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、未能在规定的期限内提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人也可以重新招标。

7.7签订合同补充条款7.7.4关于签约合同价的认定以按报价修正原则修正后的投标报价(评标价)为基准:(1)若评标价小于投标报价，以评标价作为签约合同价;(2)若评标价大于或等于投标报价，以投标报价作为签约合同价;(3)若签约合同价不等于投标报价，合同价格清单应做相应调整。

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对货物采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 标段名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术规格

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目的资格：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 其他要求：见投标人须知前附表。需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (5) 为本工程项目的监理人，或者与本工程项目的监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (6) 为本招标项目的代建人；
- (7) 为本招标项目的招标代理机构；
- (8) 与本工程项目的监理人或本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (9) 与本工程项目的监理人或本招标项目代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (10) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (14) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (15) 被最高人民法院在“信用中国”网站或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (16) 在近三年内投标人或其法定代表人（单位负责人）有行贿犯罪行为的；
- (17) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及相关服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货清单及使用说明；
- (6) 供货要求；
- (7) 图纸；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式（本招标文件中书面形式指通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件，下同）将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式通过电子招标投标交易平台发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取澄清后的招标文件，未按澄清后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取修改后的招标文件，未按修改后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 商务和技术偏差表；
- (6) 分项报价表；
- (7) 资格审查资料；
- (8) 投标货物技术规格的详细描述；
- (9) 技术支持资料；

(10) 相关服务计划;

(11) 投标人须知前附表规定的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按相关法律法规规定计算。投标人应按第八章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后5日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第1.4款规定的资格要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的复印件以及：

(1) 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的原件扫描件，按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照原件扫描件；

(2) 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的原件扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的原件扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、货物进场验收证书等的原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书原件扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的货物买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.5项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

上述资料投标人应从江苏省公共资源交易经营主体信息库系统中选择相应扫描件编入投标文件相应位置。江苏省公共资源交易经营主体信息库系统无法进行登记上传的资料，可直接扫描上传至投标文件其他资料中。投标人有义务核查投标资料的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整等情形的，投标人应及时更新相关资料，并重新制作并递交投标文件。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方

案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应当使用投标文件制作软件按照第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关项目执行进度计划、投标有效期、供货要求、招标范围等中的实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求加密的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，投标文件以投标截止时间前完成递交至电子招标投标交易平台最后一份投标文件为准。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第3.7.3项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

除投标人须知前附表另有规定外，主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人（见证人）等有关人员姓名；
- （4）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价及其他内容，并记录在案；
- （5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- （6）开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- （2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- （3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- （4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- （5）与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

7.4.1按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

7.5.1 在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

(1) 投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。

(2) 如果初步评审合格的投标人数量不足三家，由评标委员会判断本次投标是否具有竞争性，如投标明显缺乏竞争性的，评标委员会可否决全部投标。招标人应依法重新招标。

(3) 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金、或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，也可以重新招标。

(4) 法律法规规定的其他情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于3个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第9.5.1项规定的期限内。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

开标一览表

南京地铁10号线二期工程开标记录表

项目名称：南京地铁10号线二期工程

标段名称：接触网可视化接地系统供货项目

标段编码：NJGD2501311-01HWGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	解密情况	项目负责人	交货期(日历天)	投标保证金账户	投标保证金应缴金额(元)	投标保证金实缴金额(元)	投标保证金缴纳方式	投标保证金信用承诺	投标保证金到账情况	失信行为	主要设备品牌	投标报价(元)	备注
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

第三章 评标办法(综合评估法)

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	推荐排序的中标候选人
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照（事业单位法人证书）、资质证书一致，不一致的应提供有效证明文件
		投标函签字盖章	按招标文件要求加盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）。由法定代表人（单位负责人）签个人电子印章（或电子签名章）的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由委托代理人签个人电子印章（或电子签名章）的，应附合法、有效的授权委托书
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		投标文件和投标报价的唯一性	只能有一个投标文件及有效报价，招标文件要求提交备选投标的除外
2.1.2	资格评审标准	营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证	符合第二章“投标人须知”第3.5.1项规定，具备有效的营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		不存在禁止投标的情形	符合第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知前附表”第3.2.5条规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		技术规格	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定

		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定	
		相关服务	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件	
		合同关键性条款	合同条款中的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更等条款无重大偏离	
条款号		条款内容	编列内容	
2.2.1		分值构成（总分100分）	投标报价：46.00 分 技术响应：0 分 商务响应：2.00 分 售后服务：0 分 安装及调试方案：0 分 业绩：2.00 分 其他评分因素：50.00 分(如有)	
2.2.2		评标基准价计算方法	一、评标基准值计算方法的确定 方法三 方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二一个最低价后取算术平均值为A）。 K取值为 99 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取） 说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。 说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。 说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。	
2.2.3		投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人评标价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$ 偏差率计算结果保留三位小数。	
条款号		评分因素（偏差率）	评分标准	最高分
2.2.4 (1)	投标报价评分标准	投标报价与评标基准价	1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 0.6 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3. 每低于评标基准价1%扣 0.4 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。	46.00
2.2.4	技术响应评	/		

(2)	分标准			
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	投标文件的符合性、合同条款的响应性 (0~2.00)	检查投标文件中的响应内容、资料是否齐全、合同条款是否响应，根据招标文件要求和投标文件的响应性酌情打分。	2.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	/		
2.2.4 (5)	安装及调试方案评分标准	/		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	类似项目业绩 (0~2.00)	2020年7月1日至今（以合同签订时间为准），投标人每具有一个城市轨道交通同类产品（指可视化接地装置）供货业绩，且单项合同金额不低于400万元人民币，得1分，满分2分。 业绩评审以符合要求且提供业绩证明材料（提供合同协议书，合同金额不明确的须提供发票或业主证明，证明材料以扫描件为准并上传至电子投标文件中，证明材料未提供或提供不全则不得分）	2.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	系统的体系架构、技术架构、功能架构 (0~10.00)	架构完整无偏离，具有针对本项目专题方案，方案切实、合理可行，满足用户需求书要求。 优：10分 \geq 得分 \geq 9分、良：9分 $>$ 得分 \geq 8分、中：8分 $>$ 得分 \geq 7分、差：7分 $>$ 得分 \geq 0分。	10.00
		系统设备技术参数、选型和配置 (0~15.00)	设备技术成熟可靠，技术性能和参数符合招标文件要求，机械和电气部件选用综合技术指标优的产品。 优：15分 \geq 得分 \geq 13.5分、良：13.5分 $>$ 得分 \geq 12分、中：12分 $>$ 得分 \geq 10.5分、差：10.5分 $>$ 得分 \geq 0分。	15.00
		网络架构配置方法 (0~5.00)	网络配置方法合理，包括网络架构图和说明。阐述清晰详细，方案较好地结合本工程特点，完全满足要求，并能够全面考虑到接口要求，针对性强。 优：5分 \geq 得分 \geq 4.5分、良：4.5分 $>$ 得分 \geq 4分、中：4分 $>$ 得分 \geq 3.5分、差：3.5分 $>$ 得分 \geq 0分。	5.00
		项目实施、进度计划、质量控制、试验、验收情况 (0~10.00)	项目实施管理、实施进度计划的合理性、可行性，质量保证措施、质量检测和验收措施是否完整、合理、可行等进行评议。 优：10分 \geq 得分 \geq 9分、良：9分 $>$ 得分 \geq 8分、中：8分 $>$ 得分 \geq 7分、差：7分 $>$ 得分 \geq 0分。	10.00

		调试及安装督导 (0~6.00)	对调试及安装督导方案进行评议。 优：6分 \geq 得分 \geq 5.4分、良：5.4分 $>$ 得分 \geq 4.8分、中：4.8分 $>$ 得分 \geq 4.2分、差：4.2分 $>$ 得分 \geq 0分。	6.00
		维修及维护方案 (0~4.00)	对维修及维护方案、维护人员、后续技术支持、措施及服务承诺进行评议。 优：4分 \geq 得分 \geq 3.6分、良：3.6分 $>$ 得分 \geq 3.2分、中：3.2分 $>$ 得分 \geq 2.8分、差：2.8分 $>$ 得分 \geq 0分。	4.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
3.1.2 (15)	投标报价错误修正的数额绝对值合计超过 投标报价的比例			<u>3%</u>

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行评审，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算 投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的或下列条款的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件中的投标函未加盖投标人的单位电子印章；
- (2) 投标文件中的投标函无企业法定代表人（单位负责人）（或委托代理人）电子印章（或签字章）的；
- (3) 如投标函由企业法定代表人委托代理人加盖电子印章（或签字章）的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；
- (4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
- (5) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；
- (6) 投标文件未按规定格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；
- (7) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；
- (8) 与招标文件提供的货物清单中的清单数量不相同的；
- (9) 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- (10) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；
- (11) 投标文件提出的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更不能满足招标文件要求或招标人不能接受的；
- (12) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；
- (13) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- (14) 投标有效期短于招标文件要求的；
- (15) 投标报价错误修正的数额绝对值合计超过投标报价的一定比例，具体数据见评标办法前附表；
- (16) 评标价高于招标文件设定的最高投标限价；
- (17) 对招标文件提供的清单进行实质性修改的；
- (18) 投标文件对已列明的清单进行拆分或合并；或投标文件对已列明的清单进行增加或减少。
- (19) 投标人名称与招标文件获取时不一致且未提供有效证明的；
- (20) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。
- (21) 组成联合体投标未提供联合体协议书的；
- (22) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- (23) 投标人名称与资格预审时不一致且未提供有效证明的；
- (24) 投标文件不满足第六章“供货要求”中实质性要求和条件的；
- (25) 投标文件技术规格中一般参数超出招标文件允许偏离的最大范围或最高项数的；

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 合价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正合价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。评分项中各得分项应分别为各评委打分去掉一个最高分和一个最低分后的算术平均值。

(1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术响应部分计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对商务响应计算出得分 C；

(4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对售后服务算出得分 D；

(5) 按本章第 2.2.4 (5) 目规定的评审因素和分值对安装及调试方案计算出得分 E；

(6) 按本章第 2.2.4 (6) 目规定的评审因素和分值对业绩计算出得分 F；

(7) 按本章第 2.2.4 (7) 目规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分 G。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D+E+F+G。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以通过南京市招标投标交易系统要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；

2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

- 1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；
- 2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照经评审的价格由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考

核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指定的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指定的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- （1）合同协议书；
- （2）中标通知书；

- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求（详见招标文件）；
- (8) 价格清单；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述（详见投标文件）；
- (10) 技术服务和质保期服务计划（详见投标文件）；
- (11) 其他合同文件（含技术规格书等）。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得

联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10% 作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

如果依照合同第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或之后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5% 的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及

便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。

如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名

称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m³表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- （1）合同设备交付时；
- （2）合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未

在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

- （1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；
- （2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原设备（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。在上述 6 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内

或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全

和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方

当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- (1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- (2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；
- (2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；
- (3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1%；
- (3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。

在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 卖方迟延交付合同设备超过 3 个月；
- (2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或

双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

(3) 买方延迟付款超过 3 个月；

(4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

(5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

(1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

(1) 通用条款 1.1.2 修改为：

1.1.2.1 合同当事人：指业主、建设管理单位（买方）和（或）卖方。

1.1.2.2 "建设管理单位（买方）"（以下简称“买方”）系指接受合同货物和服务的经济实体，或取得该当事人资格的合法继承人。因项目建设管理发生争议的，由买方负责处理并承担法律责任。本项目“建设管理单位（买方）”是指南京地铁建设有限责任公司。

1.1.2.3 "卖方"指提供合同货物及服务经济实体；在合同中特指中标人及其合法的继承人。

1.1.2.4 “业主”指指南京地铁集团有限公司或取得该当事人资格的合法继承人，享有资产所有权并承担付款义务；因资产归属、合同付款发生争议的，由南京地铁集团有限公司负责处理并承担相应责任。

1.1.2.5 “分包商”指在合同中指定的实施工程的任何部分的任何当事人（不指卖方），或是经买方同意后已经分包了合同的任何部分的任何当事人，以及取得分包商资格的法定继承人，但不指分包商的任何受让人。

(2) 通用条款 1.1.4 修改为：

“货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切设备、备品备件、专用工具、仪器仪表、软件、技术文件和相应材料等。

(3) 通用条款 1.1.5 修改为：

“技术资料（技术文件）”是指专用条款第 20 条中所列的所有图纸、图样、标准、模型、操作和维修手册等。

(4) 通用条款 1.1.10 修改为：

“服务”系指根据合同规定卖方承担的义务，包括但不限于：方案优化设计、设计联络、工厂监造、出厂检验、运输、保险、安装督导、接口管理、调试、培训、质保期服务等。

(5) 通用条款 1.1.13.1 修改为：

“工程”是指卖方根据合同规定为买方提供的项目货物、安装和服务而进行的全部工作。

(6) 通用条款 1.1.13.2 修改为：

“施工场地（或称工地、施工现场）”是指买方提供并由卖方进行工作，或提供设备及材料交货、安装、调试及运行之场地。

(7) 通用条款 1.1 增加如下条款：

1.1.17 “系统”是指工程中各个分离的，功能上可独立并可以运行的部分/或是上述各部分的总和。

1.1.18 “验收证书”是指买方根据专用条款第 6.12.5 条向卖方颁发的证书。

1.1.19 “最终验收证书”是根据专用条款第 6.12.6 条由买方颁发给卖方的证书。

1.2 语言文字

通用条款 1.2 增加如下条款：

1.2.1 卖方提供的文件可以同时附有英文版本作为参考文本，两种文本若有不一致之处或合同各方发生争议时，以中文文本为准。

1.4 合同的生效及变更

通用条款 1.4.1 修改为：

1.4.1 合同的生效

1.4.1.1 本合同生效条件：

合同各方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章后本合同生效，合同生效日期以最后签字日或提交履约保证金日期（以发生日期在后的为准）。

1.4.1.2 合同签约地

本合同签约地为中华人民共和国江苏省南京市。

通用条款 1.4.2 修改为：

1.4.2 合同的变更

1.4.2.1 卖方原则上不得提出变更要求，确因工程实际需要以书面形式提出合同变更请求。由于卖方的原因而引起的变更，买方将不承担任何责任，也不给予工期上的延长，造成买方损失的，卖方要承担全部责任。

1.4.2.2 合同变更的提出：买卖双方可以根据工程实际需要以书面形式提出变更。

变更的情形包括但不限于变更指令、签订补充协议及其他符合买方相关变更管理规定的情形。所有变更的提出内容中必须包括变更项目的必要性、技术合理性、变更范围、工程量及投资变化、可能引起的连带变更等内容和有关变更立项审查会议纪要等附件内容。

1.4.2.3 买方可以根据实际进度，在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- (1) 合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- (2) 运输或包装的方法；
- (3) 交货地点；
- (4) 卖方提供货物的规格型号及数量；
- (5) 卖方提供的服务内容。

1.4.2.4 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者可进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更通知后合理时间内提出。

1.4.2.5 买方在执行合同期间的任何时间内有权对工程作变更、修改、删除、增加或做其它改变。这些变更应被视为合同的组成部分，卖方应履行这些变更并受同样条件约束。

1.4.2.6 如买方提出合同变更，买方应将此类变更的性质和方式通知卖方。

在收到该通知后，卖方应尽快向买方提交变更立项书，内容包括：

- (1) 将要实施的工作的说明（如有时）以及工作的实施进度计划；
- (2) 对进度计划或对本合同项下的卖方义务进行任何必要的修改的建议；
- (3) 卖方对合同价格调整的建议。

收到卖方的上述递呈，并在与卖方适当协商后，买方应尽快决定是否进行变更。

1.4.2.7 变更价款的计算原则：

（一）通用原则：

1、合同变更时，买卖双方按下述方式确定调整合同价格：

- (1) 对合同中已有项目的增加或删除，按合同已列明的单价计算调整合同价格；
- (2) 对合同中已明确并有定价的选项及替代方案，按合同列明的相应的金额计；
- (3) 对合同中尚未明确和定价的选项及替代方案，其金额须由合同双方按以下一种或多种方法协商确定：

- 1) 根据合同规定的原则计出总价；
- 2) 根据合同中类似货物单价和/或单位费率计算而计出总价；
- 3) 根据合同价格类推和/或按比例计算而计出总价；
- 4) 根据合同规定的相应成本确定。

2、如果卖方认为，任何修改方案可能阻碍或不利于履行合同义务，则卖方应按合同约定以书面形式向买方提出其意见。

3、如果卖方认为，买方的任何指示、指令、决定、任何其它行为或疏漏，或与合同要求不符的行为，将会或已经对其履行合同造成负面影响，对卖方履约费用或进度计划或商业运行日期的执行有影响，则卖方应在 5 天内以书面形式按规定的格式向买方发出“变更建议书”。

4、除合同专用条款 1.4.2.7 中“（二）其他原则”另有规定外，项目实施过程中，若遇货物停产，卖方应无条件提供升级设备、仪器仪表、专用工具，保证所提供的货物其功能和质量都不低于原型号，且不增加任何费用。

5、如遇分阶段、过站等开通运营的情形，卖方应充分考虑此类风险，由此引起的相关费用不予变更。

6、除合同专用条款 1.4.2.7 中“（二）其他原则”另有规定外，任何对本合同条款所作的修改、补充、变更均应根据合同相关方协商达成的协议，以规定的标准补充协议或变更指令形式，作为本合同不可分割的组成部分，具有与合同本身同样的效力。

（二）其他原则：

无。

1.5 联络

1.5.1 本合同联系人：/。

1.6 联合体

通用条款 1.6 增加如下条款：

1.6.4 以联合体形式中标的，业主将向联合体牵头人支付合同价款，联合体牵头人应及时向联合体成员进行支付。

1.7 转让

通用条款 1.7 增加如下条款：

1.7.1 除买方事先书面同意外，卖方不得将其合同权利、责任和义务部分转让或全部转让或转移给第三方。

1.7.2 卖方应书面向买方通知卖方在本合同中所分包的全部分包合同，但此分包通知并不能减轻卖方履行本合同的责任和义务。

1.7.3 卖方选定的所有货物、安装、服务提供者，均须经买方认可。如果卖方为了购买材料或者签约购买少量零部件或者工作中的任何部分是由合同中指定的供货商提供时，则不需征得同意。如果买方要求，卖方必须提供分包商在设备的制造方式、零部件和材料的来源、完成能力等方面所有的细节以及相关资料给买方，同时可根据工程实际需求由买方或其代表在上述地点进行合理的检查。

1.7.4 主要部件的产地和制造厂须符合合同的规定，任何改变须经买方同意。

1.7.5 卖方须自费协调所有分包商的工作，以确保不同分包商提供的设备之间的接口匹配、有效并可靠。卖方有责任保证设备、系统、材料及服务供应的完整性，在任何情况下，分包商的介入不减轻、不解除卖方须承担的任何责任和义务。

1.7.6 卖方应将任何分包商及其代理人或雇员的行为、违约或疏忽，看作与卖方及其代理人或雇员的行为、违约或疏忽一样，并为之完全负责。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

通用条款 3.1.2 修改为：

3.1.2 签约合同价组成如下：

3.1.2.1 签约合同价包括：系统、设备和材料的设计、生产制造、包装、运输、装卸、

保险、清关、安装/安装督导、调试（含联合调试）、检验验收、培训服务、质保期服务、项目实施管理、资产交接（含电子签章 CA 锁、资产标签）、合同执行期间外汇/人民币汇率风险变动等履行合同标的的全过程产生的所有成本和费用以及卖方应承担的一切税费（含进口关税、进口环节增值税）。

3.1.2.2 买方在卖方工作（设计联络、培训、检验、试验、出厂检验等）的费用，包括但不限于差旅费（含食宿、交通）、办公费用等相关费用已包括在合同价格中。根据中央八项规定”要求，标准按《江苏省省级机关国内差旅住宿费标准明细表》（苏财行〔2017〕52号）有关规定执行。

3.1.2.3 有关签约合同价其他要求详见价格清单。

3.1.2.4 现场知晓

应当认为，卖方对本合同现场的气候、水文和综合条件以及用于工程运行的资料完全知晓，并对中华人民共和国法律法规完全知晓。

3.1.2.5 价格的充分性

应当认为卖方已彻底查清，并在本合同价格中充分考虑到了以下各项：

- (1) 影响合同价格的全部条件和情况；
- (2) 满足完成合同中所述工程的需求；
- (3) 现场的综合情况；
- (4) 现场总的劳务情况。

通用条款 3.1 增加如下条款：

3.1.3 合同价格（竣工结算）

3.1.3.1 合同价格（竣工结算）是指项目验收合格后，买卖双方以合同为基础，结合工程实施中发生的合同变更情况，确定项目的结算价格（税金在结算时应根据政府有关政策文件进行调整）。

3.1.3.2 卖方应按照买方相关结算管理规定编制竣工结算资料，完成结算工作。

3.1.3.3 买卖双方的竣工结算完成后，政府有关部门将对本项目的竣工结算进行审查。如竣工结算结果与政府有关部门的最终审查结果不一致，应以政府有关部门的最终审查结果为准，如此时业主已将款项多付或少付给卖方，应将多付或少付的款项追回或追加给卖方。

3.1.3.4 除非卖方已经在竣工结算文件中列入索赔要求，否则在这之后卖方不得再由于履行合同或工程实施而产生的其他任何问题或事由，向买方要求索赔。

3.2 合同价款的支付

通用条款 3.2 修改为：

3.2.1 卖方应按业主方或其授权单位或买方的要求提供收据或增值税专用发票。

3.2.2 支付方式

合同价款采用分阶段支付的方式。支付申请文件应符合南京地铁计量与支付相关管理规定的要求，并按照南京地铁工程项目信息化规定，完成各期支付前置工作后，按照以下流程进行支付。

3.2.2.1 首次付款

在买方在收到卖方支付请求并附下列单据且证实其完整无误后，支付给卖方合同价格的**5%**：

- (1) 项目部成立（如有）；
- (2) 完成第一次设计联络。

3.2.2.2 到货付款

在每批货物发运至项目现场，且买方收到卖方支付请求，附以下所述单据并证实完整无误后，支付该批货物价格的**65%**：

- (1) 出入库凭证/调拨凭证；
- (2) 货物总价**100%**的发票；
- (3) 进口部件原产地证明（如有）；
- (4) 买方签署到货验收证书。

3.2.2.3 安装付款

卖方完成当期安装工作后，买方收到卖方支付请求，附以下所述单据并证实完整无误后，向卖方支付当期计量支付价款的**100%**：

3.2.2.4 服务付款

卖方服务工作完成后，买方收到卖方支付请求，附以下所述单据并证实完整无误后，向卖方支付该项服务价格的**100%**：

3.2.2.5 验收付款

在买方收到卖方支付申请，附下列单据并证实完整无误后，向卖方支付至合同价格的**85%**：

- (1)本系统验收通过；
- (2)变更及清单调整完成。

3.2.2.6 通车付款

在买方收到卖方支付申请，附下列单据并证实完整无误后，向卖方支付至合同价格的**100%**：

3.2.2.7 竣工结算付款

在完成资产移交、竣工结算工作、竣工资料移交等工作，买方收到卖方支付申请，附下列单据并证实完整后，向卖方支付至结算总价的**95%**：

- (1)审核通过后的竣工结算文件；

(2)资产移交完毕的证明文件;

(3)竣工资料移交完毕证明文件。

3.2.2.8 最终验收付款

在买方收到卖方支付请求,附下列完整单据且经审核无误后,向卖方支付清剩余款项。

(1) 质保期履约完成证明文件;

(2) 竣工结算资料归档移交完毕。

3.2.3 如遇分阶段、过站等开通运营的情形,卖方可以根据完成情况提出支付申请,买方审核相关工作量后酌情支付。

3.2.4 税金的支付

税金随相应的合同价款(不含税价)同期支付,税金应按实际发生额进行结算。

3.2.5 变更价款支付

卖方应按照本合同的约定以及买方制定的相关变更管理规定及时办理合同变更手续,变更价款在提交相关材料后予以支付。

3.2.6 银行费用

3.2.6.1 据合同支付程序进行支付发生的费用,在业主方银行发生的由业主负担,在卖方银行发生的由卖方负担。

3.2.6.2 本合同项下买方应得的偿还、保险、担保或相似的可追偿的金额应划到银行中买方的账户上。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

买方有权根据本项目实施情况对合同设备进行监造。

4.2 交货前检验

通用条款 4.2 增加如下条款:

4.2.5 样机制造与检验(如有)

4.2.5.1 在通过买方设备的技术与接口审查后 60 天内,卖方应完成样机制造及检验准备工作。并在样机检验开始日前 10 天内向买方提交详细的样机检验大纲与计划。

4.2.5.2 样机的检验应按合同、设计联络与审查要求和国家相关标准执行。

样机检验可在如下地点进行:

(1) 在制造工厂进行,由卖方自行负责试验装置和仪器仪表,并负责整理与编写检验报告;试验装置系统、试验用仪器仪表须经买方认可,试验过程须有买方在场监督。

(2) 经买方同意,委托权威检测机构对样机进行检验,出具检验报告;检验地点和单位不限,费用含在合同价格中。

4.2.5.3 样机检验主要项目详见技术规格书。

(1) 在样机试验前或试验中，买方有根据需要增加（国家标准规定范围内）检验项目的权利。检验完成后，出具检验报告，经双方代表共同签字认可。

(2) 样机通过检验验收后 1 周内，由买方签发“样机检验合格证书”。如样机不能通过验收，在 2 周内允许进行改进和修正，若经过三次检验仍不能通过，买方有权解除合同并进行索赔。

(3) 样机的检验和验收并不免除卖方对包括样机在内的所有合同设备的质量负全部保证责任，以及合同规定的全部义务。

4.2.6 工厂检验

在制造过程中，若买方要求的话，卖方应提供关于设备和材料的试验程序和证明。在设备和材料整个制造过程中，买方有权到卖方和其分包商处进行工厂检验。主要包括重要部件原材料检验、部件制造质量检查、样机试验等。买方应提前 2 周向卖方发出工厂检验通知。

4.2.7 出厂检验

4.2.7.1 卖方须按合同的要求对所有货物在包装前进行出厂检验测试。出厂检验应在卖方制造厂内进行。

4.2.7.2 货物应被证实满足功能，被发现的故障及功能失效应在出厂前纠正。

4.2.7.3 出厂检验完成后，由买卖双方代表签字出具出厂检验报告。

4.2.7.4 若买方检验人员已到卖方，而检验无法依照出厂检验时间表进行时，所有由此产生的包括买方人员在内的直接费用及成本由卖方承担。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

通用条款 5.1 修改为：

5.1.1 卖方提供的货物应采用相应标准的保护措施进行妥善包装。这种包装应适于相应运输工具的运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵合同规定的交货地点。

5.1.2 包装、标记和包装箱内外的单据应严格符合合同的相关要求以及买方后来发出的指示。

5.1.3 凡因由于卖方发运时所用保护措施不足或不妥，致使包装物在运输中生锈、受潮、被腐蚀，以及因包装或标志不当导致货物损坏或丢失时，或因此引起事故时，卖方均应承担责任和由此发生的相关费用。

5.1.4 每件包装箱的外部应附有一套详细的装箱单。

5.1.5 每件货物包装箱内应附有下列文件：

(1)包括品名、编号、数量说明的详细装箱单；

(2)生产商或卖方出具的质量证明书;

(3)与设备相关的技术文件(包括系统组装图)。

5.1.6 凡因卖方对货物包装不善或标记不当导致货物损失、损坏或丢失时,或因此引起事故时,一切责任和由此发生的一切相关费用均由卖方承担。

5.2 标记

通用条款 5.2 修改为:

5.2.1 卖方应标记清楚包装箱内各散装部件在设备装配图中的部件号、零件号。

5.2.2 卖方应在每一包装箱或货物的适当位置用不可擦除的油漆和明显的中文或(中英文)字样作出以下标记:

- (1) 收货人;
- (2) 合同号;
- (3) 发货标记(唛头);
- (4) 目的地;
- (5) 货物名称;
- (6) 箱号/件数;
- (7) 毛重/净重(公斤或用 Kg 表示);
- (8) 体积(长×宽×高,以毫米表示);
- (9) 站点名称。

按照货物的特点,装卸和运输上的不同要求,包装箱上应明显地印刷有:“轻放”、“勿倒置”和“防雨”等字样。凡重量为二吨或超过二吨的货物,应在包装箱的侧面以运输常用的标记和图案标明重心位置及起吊点,以便于装卸搬运。

5.2.3 对裸装货物应以金属标签或直接在设备本体上注明上述有关内容。大件货物应带有足够的货物支架或包装垫木。

5.2.4 卖方和/或其分包商不得用同一箱号标明任何两个箱件。

5.3 运输

通用条款 5.3 修改为:

5.3.1 卖方应在装运日期 30 日之前,将货物的包装及运输方案提交买方确认。买方须在收到提交的文件后予以答复。但是,买方的确认并不减轻卖方将货物安全运至交货地点的责任。

5.3.2 卖方应在装运日期前以书面通知买方合同号、货物名称、规格、数量、包装件数、总毛重、总体积、每箱尺寸(长×宽×高)、单价和总价、发货地点和待运日期,及货物在运输和仓储中任何特殊要求和注意事项。

5.3.3 卖方应在货物装完后 24 小时之内以书面形式将合同号、货物名称、数量、总毛重、

总体积、发票金额、运输工具名称及启运日期、预计到达日期、货物在运输和仓储中任何特殊要求和注意事项等通知买方。

5.3.4 在特殊情况下，买方有权在原计划发运日期前以书面通知要求卖方推迟发运时间。卖方须按买方通知重新安排发运。买方应承担因延迟发运引起的任何直接的、有根据的、合理的损失和费用。

5.3.5 卖方安排的货物装运的批次、时间和运输方式应符合交货规定，并提前向买方提交到货计划并报批。

5.4 交付

通用条款 5.4.2 修改为：

5.4.2.1 货物的所有权，只有卖方完成货物的出入库手续后，由卖方转移给买方。

5.4.2.2

货物毁损、灭失的风险，只有卖方完成货物的出入库手续后，由卖方转移给买方。

5.4.2.3 在所有权和风险转移前，包括拒收的，或者解除合同的，或者终止合同的，货物毁损、灭失的风险由卖方承担。

5.4.2.4 所有权和风险的转移，不影响因卖方履行义务不符合约定，买方要求其承担违约责任的权利。

通用条款 5.4 增加如下条款：

5.4.4 买方将会根据现场情况就每一批次货物发出到货通知单，标明交货时间。卖方应在买方要求的时间将货物运至买方指定的交货地点并负责货物交到交货地点前的一切费用，买方应组织到货检查和开箱检验并出具相应的报告以完成交货。未下生产通知单的卖方不得组织生产。

5.4.5 交货地点

除双方另有协议外，卖方须将：

- (1) 货物交至买方指定的货物交货地点和现场存放点；
- (2) 备品备件、专用工具和试验设备、技术文件运至买方指定的仓库。

5.4.6 卖方负责办理货物运至交货地点全过程中的所有事项及费用，包括但不限于保险、运输、清关、中转、装卸和仓储，相关费用已含在合同价格中。

5.4.7 卖方负责在交货地点的卸货。

通用条款 5 增加如下条款：

5.5 存放、仓储与保管

5.5.1 卖方负责货物在现场存放点的就位，存放点由买方现场指定。

5.5.2 买卖双方检验人员签署开箱检验报告前货物的现场保管由卖方负责，以保证此期间所有设备及零部件的完好无损，直至设备安装完成、验收完毕。

5.5.3 自接到买方的生产通知之后,在合同约定的生产周期后,卖方应能提供不少于 180 天免费厂内仓储期。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

通用条款 6 修改为:

6.1 买方有权检验和/或测试货物,以确认货物能符合合同的要求,并且除合同规定买方承担的费用外,不承担额外的费用。在任何情况下,某一步骤测试的结果均不得免除卖方于后继测试、检验和验收程序中的合同责任。

6.2 合同项下卖方提供的所有货物必须按合同规定的程序进行检验和验收,合同货物只有通过该检验验收程序且达到合同规定的验收标准方能被买方接受。

6.3 在合同规定的检验验收之前,卖方需提前一个月提交相应的测试计划(包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排)供买方确认。除需买方确认的试验验收外,卖方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录,如买方要求,卖方应提供这些记录给买方。

6.4 合同双方均须派人参加合同要求双方参加的检验和测试。若买方未能参加该检验或测试,须在买方书面同意下,卖方方可进行单独检验或测试。且买方有权要求该检验或测试重新进行,相关费用包含在合同价格中。

6.5 买方参加在卖方/分包商/卖方工厂所在地检验、测试和验收,卖方必须为买方代表提供交通、住宿以及工作便利如办公场所、必要的通讯条件、技术文件、图纸和当地交通等条件,由此而产生的费用已包括在合同价格中。

6.6 质量管理

设备、材料的质量管理须按照买方《南京地铁工程建设机电及系统工程乙供货物质量管理规定》及相关制度执行,买方有权对设备、材料进行检验、测试:

买方负责设备、材料的质量检验和验收类试验、检测,并承担试验、检测费,但材料费、取样费、制样费、送样费等费用均由卖方承担。

如果检验、测试出现一部分或全部失败,买方有权选择下列之任一处理方式:

(1) 重新测试直至合格为止;

(2) 要求卖方对缺陷或缺点进行修正,然后重新测试直至合格为止;

(3) 当卖方已根据上述第 2 种方式的书面要求在合理时间内对缺陷或缺点进行修正但未成功时,按照专用条款第 14 条的规定处理。

如果此类拒收和再次检验致使买方产生了附加费用,则此类费用应由卖方支付给买方,或从任何应支付或将支付给卖方的款项中扣除。

6.7 检验、测试和验收程序

(1) 到货检查;

- (2) 开箱检验;
- (3) 完工检验;
- (4) 系统测试;
- (5) 开通试运营评审;
- (6) 最终验收。

检验、测试和验收过程中涉及的赔偿条款在合同条款第 14 条中规定。检验、测试和验收的时间和细节在技术规格书中规定。

6.7.1 到货检查

6.7.1.1 卖方必须事先向买方提交合同项下所有货物的产品合格证、行业许可证等产品证书，经监理工程师审核并报买方确认后，方可将货物运至项目现场。合同项下设备、材料及技术文件运抵规定的到货地点后，买卖双方人员、监理工程师共同对其进行检查，并认真做好记录。

6.7.1.2 所进行的检查已满足买方要求后即办理入库手续，同时出具入库单或交接单。入库单或交接单应由双方代表签字。

6.7.2 开箱检验

6.7.2.1 到货检查后，买方和卖方（必要时协同商检局）应按时间表开箱进行检验。买方应于上述到货开箱验货 10 天前，通知卖方验货日期，如果卖方不能按时抵达，买方有权自行开箱。

6.7.2.2 若开箱检验中发现有诸如数量、型号和外观尺寸与详细装箱单不符，或密封包装物本身的短少和损坏，双方须记录并签字确认，如卖方因自身原因未能到场，这记录或商检局出具的商检报告均可作为买方向卖方索赔之依据。

6.7.2.3 除非另有规定，卖方须在接到买方索赔声明后 45 天内，修理、更换或补齐索赔货物，由此产生的费用应由责任方负担。若卖方为责任方，卖方须按专用条款第 14 条规定处理索赔。

6.7.2.4 若因卖方过失而在验货和检验时发生修理、更换或补货等情形并导致合同执行时间表规定的工期延误，则买方有权对因此造成的直接损失向卖方索赔。

6.7.2.5 卖方代表参加验货和检验的费用，包括机票和生活费，均由其自理。

6.7.2.6 开箱检验结束后，买卖双方检验人员应签署开箱检验报告。

6.7.3 完工检验

6.7.3.1 完工检验由监理主持和组织，买卖双方参加。完工检验的目的是全面检查安装质量和系统性能。

6.7.3.2 卖方应在检验开始前，将安装调试记录提交给买方，检验按此进行。卖方应提前根据工程进度要求，制定设备安装、验收计划，提交买方审批、确认。

6.7.3.3 卖方对通过完工检验的系统提供完工检验资料，并经买方同意。子系统安装完成后，买方、监理，卖方三方代表按卖方提供的安装验收计划和安装验收标准进行安装验收。

6.7.3.4 安装和检验须根据合同执行时间表的规定进行并完成。

6.7.4 系统测试

系统测试包括单系统测试、系统联调、144 小时系统连续试验等，具体要求详见技术规格书。

6.7.5 开通试运营评审

开通试运营评审指通过了南京地铁设备联调，并经当地政府机构对设备在投入使用前的检验，只有通过了检验，买方才能给予签署相关证书并接受。

6.7.6 最终验收

6.7.6.1 最终验收在质量保证期结束时由买方主持，卖方参加，确认设备能否被买方接受。买方须于最终验收完成后签署最终验收证书。

6.7.6.2 若买方认为工程中出现的细微疏漏和错误不影响最终验收证书的签署，买方应签署最终验收证书并注明存在的疏漏和错误。在此情况下卖方应采取措施对存在的疏漏和错误（包括潜在的）进行修正，直至使买方满意为止。

6.7.6.3 设备在最终验收过程中如零部件实际质量检查不合格，允许卖方更换有关部件后再检查，更换工作应由买方批准，并只能在轨道交通设备维修时间进行。在更换之后，整机性能不能受到影响。在更换之后运行 6 个月再作检查，如合格则可通过最终验收。

7. 技术服务

通用条款 7 修改为：

7.1 卖方须按买方要求提供包含但不限于设计联络、安装督导、调试和试运行、接口管理、培训、维护/修理和运行、工程配合、资产交接等服务，相关费用包含在合同价格中。

7.2 设计程序

7.2.1 卖方进行的设计应按照买方要求的程序完成，这个程序必须包括以下步骤：

(1) 卖方和买方间收集和交换数据，以解决接口为目的，通过买方在不同机电项目间收集和交换数据；

(2) 卖方完成并提交初步设计方案；

(3) 买卖双方召开讨论初步设计的联络会议；

(4) 买方通过审查，确认初步设计方案；

(5) 卖方按照已通过的初步设计进行详细设计；

(6) 卖方完成并提交详细设计；

(7) 买卖双方召开讨论详细设计的联络会议；

(8) 买方通过审查，确认详细设计。

7.2.2 设计的确认

7.2.2.1 所有的卖方设计方案均须经买方审查确认。未经买方确认，卖方不得进行下一步工作。

7.2.2.2 买方及委托的设计单位确认的设计应由卖方准备好正式文件、图纸和计算书，及时由合同双方签署或证明。

7.2.2.3 买方的确认不减轻卖方因其设计失误而引起的在本合同项下的任何责任。

7.2.3 设计联络会议

设计联络应按照买方要求举行。在设计联络会议期间，双方应作好记录并形成会议纪要。

7.2.4 联络会议外的设计联络

7.2.4.1 除非双方另有协议，买方有权派人员到卖方和/或其分包商所在的设计部门和工厂考察卖方的设计工作，卖方应免费提供必要的技术文件和工作条件给买方的人员，相关费用包含在合同价格中。

7.2.4.2 在合同执行期间，买卖双方在其履约过程中应及时答复彼此提出的设计问题并提供对方需要的技术资料和信息。

7.2.5 设计联络费用

7.2.5.1 若设计联络在非买方所在地进行时，买方人员的差旅费（含食宿、交通）、办公费用等包含在合同价格中。根据中央“八项规定”有关要求，费用标准按《江苏省省级机关国内差旅住宿费标准明细表》（苏财行〔2017〕52号）有关规定执行。

7.2.5.2 卖方的设计费用及相关的设计联络费用已包含在合同价格中。

7.2.6 产品设计与样机开发

7.2.6.1 卖方负责系统产品设计、样机的开发，具体要求详见技术规格书。

7.2.6.2 卖方的设计应按照技术规格书中的规定完成。

7.3 培训

7.3.1 在买方所在地的培训

7.3.1.1 卖方应按技术规格书的要求，在买方所在地培训买方的受训人员。

7.3.1.2 卖方派往买方所在地的培训人员培训费用，包括交通和食宿等全部费用由卖方自理。

7.3.1.3 对卖方培训人员的要求、规定和安排，详见技术规格书。

7.3.2 在卖方所在地的培训

7.3.2.1 卖方应根据合同及技术规格书的规定在卖方所在地培训买方的受训人员。

7.3.2.2 培训费用标准按国家财政部有关规定执行，已包含在合同价格中。

7.3.3 卖方安排经验丰富的工程师或技师，对买方技术人员及运行、维护、维修保养人

员进行培训。

7.3.4 培训前一个月，卖方提供详细的培训计划及培训资料，供买方确认。

7.3.5 培训项目应包括但不限于下列内容和要求：设备的结构、系统工作原理、设备接口，以及现场安装、操作、维护、保养、维修等。

7.3.6 培训的细节及对卖方培训人员和买方受训人员的要求和安排，详见技术规格书。

7.3.7 在每门培训课程结束后，应进行考核，对合格的受训人员发放培训合格证书。

7.4 调试

7.4.1 卖方应在合同规定的时间内向买方提交一份详细的调试计划（包括单机调试和综合联调），经买方确认后，卖方依照执行。

7.4.2 调试的责任

7.4.2.1 卖方的责任

(1) 卖方应负责本项目所有设备及相关接口的调试，并对本项目的调试质量负责。

(2) 卖方应负责在现场进行有序的调试并使之与合同的规定吻合。

(3) 卖方应派出足够的、合格且技术熟练的工程师到现场完成调试工作。卖方应于调试开始前 1 个月，向买方提交参加调试的人员名单及履历，并经买方确认。

(4) 在调试期间，卖方应每周按项向买方递交报告，该报告须包含如进度、事故、存在的不利因素、可能的延误及补救方法的建议等内容，对紧急情况，卖方须随时向买方通报。

7.4.2.2 买方的责任

(1) 买方应按合同的规定提供必要的调试条件及场地。

(2) 因卖方调试小组的原因而使工作计划受到不利影响或质量控制方案、安全规则和现场治安秩序的保障受到影响，买方有权干预或命令暂停调试，由此引起的责任及费用由卖方承担。如果买方认为卖方人员不能胜任调试工作，买方有权要求卖方调换有关人员。

7.4.2.3 买方有权派出适合的人员参加调试。

7.4.2.4 卖方按合同的规定并在技术规格书中双方认可的范围内所提供的调试及卖方调试人员的费用已包含在合同价格中。

7.5 工程配合

在工程建设阶段，卖方应配合买方及其他各工程承包商的项目建设、安装、调试、验收工作，所有费用已包含在合同总价中。在总联调阶段，本项目需配合各种接口测试或调试工作，主要包括与相关专业接口调试或整改配合工作，由此发生的费用也已包含在合同价中。

8. 质量保证期

通用条款 8.1 修改为：

8.1 正常质量保证期为试运营之日起 24 个月，在质量保证期内，卖方应对所供系统包括货物、安装工程、备品备件/仪器仪表提供免费保修。

8.1.1 卖方应对正常质量保证期内出现或产生的缺陷或工程任何部分的损害，向买方承担责任，并满足买方的要求。除非该缺陷或损坏是由于买方不遵守卖方的说明而操作及保养设备和材料造成的。

9. 质保期服务

通用条款 9 增加如下条款：

9.5 卖方应在收到买方通知后按要求及时做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后按时到达，并在到达后按买方要求解决合同设备的故障。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

10. 履约保证金

通用条款 10 修改为：

10.1 卖方应在收到中标通知书后，在买方规定的时间内，向买方提交履约保证金。

10.2 在卖方不能履行其合同项下任何一项义务而承担违约责任的情况下，买方有权用履约保证金的资金补偿其任何损失。

10.3 履约保证金在完成合同约定的所有工作、完成竣工结算、完成资产移交后（以时间在后一个为准）后可申请退还。

10.4 履约保证金采用银行保函形式，在合同签订时递交。卖方应向买方提交在中国境内营业的以买方为受益人、可凭买方首次申索即作无条件付款、金额为签约合同价 10% 的不可撤销的人民币银行保函。

10.5 履约保函的有效期至本项目试运营后 28 日失效。

11. 保证

通用条款 11 增加如下条款：

11.9 卖方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的型号，除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料的全部最新改进，所有有关的技术规格须与合同的规定一致。卖方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷，或者没有因卖方的行动或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是指所供货物在最终目的地现行条件下正常使用可能产生的。

11.10 卖方保证在安装现场和南京地铁现有条件下，合同项下的设备在正常操作维护情况下不会因卖方或卖方分包商在设计 and 制造过程、安装的缺陷、错误或原材料选用及制造工艺的采用上的缺陷而产生故障。

11.11 卖方应保证设备符合合同规定的寿命要求，对明显不符合寿命要求的部件卖方应

随时更换和承担进一步责任，同时卖方保证设备在正常的寿命周期内，在正常使用维护条件下，不会因为任何潜在缺陷发生安全事故。若由于设备的潜在缺陷而导致安全事故，所有因此造成的直接损失和进一步的责任应由卖方负责。

11.12 货物及服务应符合合同中约定的标准，如果中华人民共和国没有相关标准的，则采用国际标准或货物来源国适用的官方标准。

11.13 卖方应向买方提供有关标准的文本。此文本如是英文的，则应提供中文翻译本。

11.14 卖方应严格遵守国家数据安全及信息安全相关法律法规的规定，不从事危害网络信息安全与数据安全的行为，保障系统安全。未经买方及业主同意，不得使用远程控制技术对设备进行远程修改与控制。

12. 知识产权

通用条款 12 增加如下条款：

12.5 卖方应保证，买方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时(包括与之相关的任何技术文件、资料)，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的异议和起诉，否则，由此而引起的所有责任由卖方承担。如出现前述不利侵害，卖方有与该第三方交涉的权利与义务，并承担由此引起的一切法律责任和费用。

如买方被依法追究法律责任，则买方承担责任后，卖方应给予买方全部补偿，并赔偿买方因此受到的损失。

12.6 买方永久享有卖方为本合同项下提供的产品、软件、技术资料的使用权，并无需交纳特许使用费（如有此类费用的话）。

12.7 合同价格已包括所有应支付的，对专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税等相关费用。

14. 违约责任

通用条款 14 修改为：

14.1 短装索赔

14.1.1 由卖方负责装运的货物，一经发现短缺、误装或因卖方原因引起的损坏，买方应先以书面方式向卖方提出索赔。索赔文件应同时附上由买方和卖方代表签署的证明短装、误装和破损的证明书作为依据。

14.1.2 一旦收到买方索赔文件，卖方应无偿地补足短装货物，替换错装或损坏的货物，除非双方另有协议，该补足或替换应在卖方收到索赔文件后 45 天内完成。如卖方的补足或替换未能在 45 天内完成，其引起的误期违约金按本条款第 14.3 款和/或第 14.4 款执行。

14.1.3 若索赔属于保险赔偿范围，则卖方须自行处理保险索赔，且不应影响本专用条款第 14.1.2 款的执行。

14.2 质量索赔

如果卖方对偏差负有责任，而买方在合同条款第 11 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列方式解决索赔事宜：

14.2.1 如在检验和测试过程中，发现货物的质量不能达到合同中的技术要求，且合同无其他处理办法可依，则买方应事先以书面方式向卖方提出索赔，并附上由双方代表签署的检验结果记录向卖方进行索赔。

14.2.2 卖方应在收到买方的索赔文件后 14 天内作出答复以确认是否接受买方的索赔要求。如卖方在收到索赔文件 14 天内不作答复，则有应视为该索赔要求已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔文件的 14 天内或买方同意的更长一些的时间内，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从付款或卖方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

14.2.3 买方按规定向卖方对货物提出的质量索赔，若卖方根据下述第（1）和第（2）种方式一次未能修复缺陷，则按第（3）种的方式处理。

（1）修理

卖方应自费对有缺陷的货物进行修理，使之符合合同文件规定的技术要求。除买方特别许可外，修理应在卖方收到买方索赔文件后 30 天内完成。经修理的货物在通过规定的测试后，买方应予以接受。

（2）替换

卖方应以全新及合格的货物替换有缺陷的货物，费用由卖方自理。除买方特别许可外，替换应在卖方收到买方索赔文件后 30 天内完成。经替换的货物在通过规定的测试后，买方应予以接受。

（3）退货

买方拒绝接受索赔项下的货物，并退回给卖方。卖方应赔偿买方索赔项下的货物的一切费用及额外支出，包括买方从其他地方采购替换货物的费用及拒收货物的运输和保险费用。

14.2.4 在本合同项下设备安装、现场试验期间，如果卖方提供的设备有缺陷，或由于卖方技术人员的指导错误或/和卖方提供的技术资料、图纸和说明书的错误造成设备、材料的损坏，则买方有权要求卖方立即无偿换货，卖方应在事故发生后 24 小时内予以答复并负担由此产生的到安装现场的换货费用和 risk，换货时间不得迟于事故责任产生之日起半个月或双方商定的另一时间。

14.2.5 在出厂和现场试验期间，对连续出现两次以上同类故障的设备视为不合格产品，买方有权要求卖方在规定的时间内修补相应缺陷可更换相应货物，卖方须无条件执行并

承担由此引起的一切相关责任和费用,买方还有权要求卖方支付该故障设备合同价格**5%**的违约金。

14.2.6 在验收过程中,设备的性能不能达到规定的技术指标,且无买方和卖方可接受的其他解决方法,则卖方须向买方支付赔偿,赔偿金额最多不超过合同价格的**10%**。本款所涉的质量问题,卖方须及时提出整改方案分别送达买方确认。如果卖方的修理和/或替换未能在卖方收到买方通知后**30**天内完成,其引起的误期违约金按本专用条款的相关规定执行。

14.2.7 买方有权对设备进行抽样检查,在抽样检查过程中,若设备合格,检查的合理费用由买方负担;若有设备不合格,且扩大抽样检查后仍有不合格,则有买方有权拒收该批货物,由此而发生的合理费用均由卖方负担。若买方检验人员已到卖方场地,而由于卖方原因使检验无法进行,由此引起的买方人员的直接费用由卖方承担。

14.2.8 在质保期内,如发现卖方提供的设备有缺陷或/和不符合合同规定,买方有权向卖方提出索赔。卖方接到买方书面索赔文件后,须在**72**小时内予以答复并:

(1) 立即在收到买方索赔文件后**30**天或双方协商同意的另一合理时间内无偿更换该部分设备并负担由此而产生的运至安装现场的风险和运费。如卖方未能按时修正,买方有权自行派人修理,发生费用由卖方承担。

(2) 如卖方对索赔有异议时,可提出书面申请,双方另行协商。如属微小缺陷,可由买方自行消除,但由此引起的合理费用由卖方负担。

(3) 用于修正缺陷或故障的备件,卖方自备。

14.3 误期违约金

除非买卖双方书面同意延迟到货外,若卖方未能按合同规定的或双方协商确定的到货期到货和提供服务,则卖方应根据以下标准向买方支付违约金:

(1) 到货期后第**7-14**天,每**7**天违约金为该批到货金额的**1%**;

(2) 到货期后第**15-49**天,每**7**天违约金为该批到货金额的**1.5%**;

(3) 到货期后第**50**天后,每**7**天违约金为该批到货金额的**2%**;

(4) 如服务误期,每**7**天违约金为合同服务费总价的**1%**;

(5) 卖方提供的文件(图纸、手册和技术文件)未按合同规定的时间提供给买方,违约金为**1000**元人民币/天。

上述标准中,不足**7**天的按**7**天计算。本条规定的违约金最多不超过合同价格的**5%**,一旦达到误期违约金的最高限额,买方有权终止合同。

14.4 商业运行时间误期违约金

14.4.1 在规定的商业运行开始之时,如果卖方未能按合同进度计划完成系统的调试和试运行并通过试运营条件评审,保证系统按时投入运营,则此情况将视为商业运行时间的

延迟。

14.4.2 若因卖方原因导致商业运行时间延迟，则卖方应根据专用条款第 14 条之 14.4.3 规定，向买方支付违约金。

14.4.3 商业运行时间每延迟 7 天支付合同价格的 0.5% 的违约金，不足 7 天按 7 天计算。最高违约金不应超过合同价格的 10%。

14.4.4 违约金的扣除只能作为商业运行时间延误的补偿，卖方仍然应负责完成整个工程直至商业运行开始。

14.5 质保期赔偿

在质保期内提出的索赔应根据合同条款第 11 条和 14 条的规定进行处理。

14.6 其他违约

无。

14.7 违约金与赔偿金额计算

本合同项下涉及的所有违约金和赔偿金额均依据合同的规定计算。如合同未有明确规定的，则根据国家或地方有关规定、惯例、行业规定等合理地估算。

14.8 违约金与赔偿的支付

对于合同中所列的违约金和赔偿，买方有权从履约保函中获得违约金和赔偿或从买方向卖方支付的后续款项中扣除，或要求卖方以电汇方式向买方支付偿还。在后一种情况下卖方应在一个月内凭买方索赔文件以电汇方式向买方支付所有违约金和索赔偿还。

本合同项下卖方的最大赔偿责任为合同价格的 100%。

14.9 所有违约金和赔偿金的支付不减轻卖方合同项下的任何责任和义务。

14.10 卖方对违约金或赔偿的所有异议应按规定的时间向买方提出，买方收到后 14 天内组织有关各方协商解决。如协商未果，则按照专用条款第 17 条执行。但异议的协商不能影响合同项下的其它工作的继续进行。

15. 合同的解除

通用条款 15 修改为：

15.1 合同终止

合同终止包括以下几种情形：

- (1) 当买卖双方完成了合同中规定的所有责任和义务，合同终止；
- (2) 卖方违约时的终止和买方违约时的终止；
- (3) 因买方的便利而终止合同；
- (4) 其他法律规定的情形。

15.2 违约通知

15.2.1 如果卖方未按合同执行或因疏忽而未能履行本合同项下义务以致影响工程进行

时，买方书面通知卖方，要求补救上述失误或疏忽。

15.2.2 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同。

15.3 卖方违约时的终止

15.3.1 如果卖方有以下情形之一：

(1) 在收到违约通知后 **28** 天内未能遵守并达到通知的要求。

(2) 没有买方的书面同意转让合同或将工程分包出去。

(3) 破产或无力偿还债务，或停业清理，或已由法院委派其破产案财产管理人，或为其债权人的利益与债权人达成有关协议，或在财产管理人、财产委托人或财务管理人的监督下营业，或卖方所采取的任何行为或发生的任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行为或事件相似的效果。

(4) 如果卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败行为和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

1) “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为；

2) “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害买方利益的行为。

(5) 由于卖方违约而导致卖方支付违约金达到规定的限额。

(6) 卖方无法完成合同(如设计未通过，样机试验失败，生产条件检验不通过等等)。

则买方可在向卖方发出终止通知 **14** 天后选择终止部分或全部合同。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

在此种终止后，买方可自己或由任何其他卖方完成工程，卖方必须向买方补偿因此造成的工程全部直接费用。

15.3.2 在按专用条款 **15.3.1 (1)、(2)、(5)**终止合同之后，买方应将在终止合同日期之前卖方应得的所有金额向卖方支付。但在工程完成之前，买方没有义务向卖方支付任何进一步的款项。工程完成后，在根据专用条款 **15.3.2** 中考虑应支付给卖方的任何金额中，买方有权从卖方应得款项中扣除为完成工程所招致的额外费用(如果有的话)。

如果没有此类额外费用，买方应向卖方支付应付给卖方的任何结存金额。

如果买方按专用条款 **15.3.1 (3)、(4)、(6)**终止合同，买方可以不给卖方任何补偿，且该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

15.4 买方违约时的终止

15.4.1 如果买方破产或无力偿还债务，或停业清理，或已由法院委派其破产案财产管理人，或与债权人和解，或在财产管理人、财产委托人或财务管理人的监督下为债权人的利益营业，或采取的任何行为或发生的任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行为

或事件相似的效果。

卖方在买方收到通知 14 天后可终止合同。任何此类终止均不应损害本合同项下买方的任何其它权利。

15.4.2 倘若发生专用条款 15.4 款终止时，买方应将在终止合同日期之前卖方应得的所有金额向卖方支付。

15.5 因买方的便利而终止合同

15.5.1 买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，合同终止的程度，以及终止的生效日期。

15.5.2 对卖方在收到终止通知后 30 天内已完成并准备装运的货物，买方应按原合同价格和条款予以接受，对于剩下的货物，买方可仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

16. 不可抗力

通用条款 16 修改为：

16.1 本条所述的“不可抗力”系指那些不能预见，不能避免并不能克服的客观情况。

16.2 若不可抗力发生使合同执行受阻，则合同执行时间根据受影响的时间相应延长，但合同价格不得调整。

16.3 受阻方应在不可抗力事件发生后 14 天内，以书面形式将不可抗力的情况和原因通知另一方，并附上有关证明材料。

16.4 任何因不可抗力所导致延误履行合同或不能履行合同，受阻方将不因此而构成违约。

16.5 在发生任何不可抗力的情况时，只要合理可行，买卖双方应尽力继续履行其合同中的义务。并应通知对方准备采取的措施，包括不可抗力不能阻止的任何合理的替代履约方法。不可抗力结束后，卖方应及时履行合同，否则视为违约。

16.6 如果不可抗力已发生并持续 180 天，则尽管由于此原因可能已允许卖方延长工期，双方中任何一方均有权在通知对方 30 天后终止合同。如果 30 天的期限到期后不可抗力仍在持续，经买方同意后，本合同可以终止。

16.7 如果不可抗力的情况发生并因此根据民法典双方均被解除进一步履行合同，卖方的履约保证金不被没收。

17. 争议的解决

通用条款 17 修改为：

合同实施中或与合同有关的一切争议应通过双方友好协商解决。如友好协商不成的，可以：

(1) 请建设主管部门调解；

(2) 调解不成，向签约地人民法院提起诉讼。以诉讼作为解决争议的最终方式。

新增专用合同条款如下：

18. 工程监理

买方有权委托具备相应资质的监理单位对项目实施监理。买方将委托的监理工程师的名称及其他详细资料以书面形式通知卖方。支付给监理工程师的任何报酬、费用由买方承担。

19. 来源地

19.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区。

19.2 货物的来源地可以有别于卖方的国籍。

19.3 本合同项下主要设备、材料和服务应由合同中规定的卖方、服务提供者及国家制造和供货。

19.4 卖方有意引入非合同中所列的卖方、服务提供者及原产国时，应将该卖方、服务提供者的相关履约能力、资质证明文件呈交买方批准。

19.5 若卖方提供的设备的主要部件来自于国外，则卖方自行解决进口批文、外汇及关税等所有相关手续及问题。

20. 技术文件

20.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将由买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给卖方雇用于履行本合同以外的任何其他人。即使向本合同的雇员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

20.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用专用条款第 20.1 条所列举的任何文件和资料。

20.3 除了合同本身以外，专用条款第 20.1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件（包括全部拷贝）还给买方。

20.4 卖方应根据合同规定要求向买方提供所供货物的整套技术文件。如果工程必需但合同又未作规定的只有卖方才能提供的技术文件，卖方应及时向买方提供。若未能及时提供而导致延误项目关键点时间，买方有权向卖方索赔。

20.5 上述技术文件应编辑正确，组织合理，内容充实，容易理解，详尽描述所供货物的性能、原理、结构和尺寸，并包括部件的型号、规格、技术数据，保证买方能够正确进行货物安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试和服务。

20.6 技术文件均应提交买方确认。如果买方收到技术文件后发现有遗漏、损坏或内容有差异，卖方收到买方通知后应更换。

20.7 卖方应承担买方完全按照技术文件的指导进行的任何安装、操作、检查维修、维护、测试、调整和服务致使系统和/或设备或其部件损坏所引起的责任。

20.8 卖方应按照买方要求及时提供上述技术文件及其电子文件给买方。若出现书面资料（文件）与电子文件有矛盾时，以书面资料（文件）为准。

20.9 技术文件的全部费用已包含在合同价格中。

20.10 卖方提交的技术文件必须按合同规定的时间交付。技术文件延迟交付时，按专用条款第 14 条执行。

21. 保险

21.1 买方已为本工程办理“建筑/安装工程一切险附加第三者责任险”的保险，并支付保险费用。保险责任自设备、材料运抵工地之时起始，至买方签发完工验收证书或验收合格之时终止。买方将对卖方进行保险和理赔知识的相关培训，卖方必须配合买方派专人参与。

21.2 卖方应对本合同下卖方提供的货物在制造、购置、运输、存放、安装、调试及交货过程中的毁损或灭失以完全重置价格用人民币或合同定价的货币进行全面保险。

21.3 卖方应对本合同下卖方提供的货物按买方项目现场交货价交货，并应以发票金额的 110%投保一切险（该保险须承保仓储、安装、调试、测试、验收期间因发生意外事故所造成的保险财产本身损失）及第三者责任损失。货物保险由卖方办理，保险费由卖方支付。

21.4 卖方应买方要求，出示根据合同要求应购买的上述保险的保险单或保险证明以及保险费的收据。

21.5 卖方必须为职工办理意外伤害保险，并为现场内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险，支付保险费用。卖方应在开工后 28 天内，向买方提交卖方负责保险的证明文件。若卖方没有进行投保，卖方应承担由此而导致的损失或赔偿责任。卖方应按照规定办理专项保险。

21.6 本条款规定的投保除 21.1 款所需的全部保险费均由卖方支付。

21.7 卖方应在资信良好可靠、有能力承保并为买方接受的保险公司投保。

21.8 本条款所列的投保手续以及保险索赔由卖方负责办理。若本条款所要求的保险单可能发生索赔，则卖方必须尽快以书面形式通知买方，并随时告知有关索赔事宜的进展情况。

21.9 卖方应尽全力进行保险安排，以保证索赔事件发生后在短时间内予以妥善解决，并使买方的利益得到充分保障。

21.10 如果卖方未能按要求出示合同规定的保险范围的证明，则买方可办理此类保险并保持其有效。买方为此目的支付保险费应从合同价格中扣除。

21.11 卖方应确定专门的保险联络人员，负责具体实施所有与本项目保险相关的事宜，主要包括：

- (1) 记录所有可能引起保险理赔的事件，并及时联系和通知买方和保险公司；
- (2) 负责收集、准备和提供涉及保险理赔相关的资料；
- (3) 协助买方所安排的其它保险相关工作。

21.12 保险事故发生时，买方和卖方有责任尽力采取必要的措施，防止或者减少损失。保险事故发生后，购买保险方应积极理赔，出险方应积极提供资料和相应协助。

对于保险金不能补偿的损失，应由事故责任方承担赔偿责任。保险事故发生后，卖方应在保单规定的事件内通知保险公司。如果因卖方未能在规定时间内将理赔要求尽快通知保险公司或拖延通知保险公司，导致损害或丧失向保险公司理赔的权利，卖方由于保险事故发生的损失和施救费用将得不到买方的补偿。

21.13 买方按专用条款第 21.1 条为本工程“建筑/安装工程一切险附加第三者责任险”保险赔款的直接受益人。卖方因保险事故发生的损失和施救费用可向买方提出费用要求，买方将按照相关规定向卖方进行支付。

21.14 每次事故免赔额以买方投保的保单为准，保险赔偿可能与卖方实际损失之间有一定差额，上述免赔额及差额均由卖方承担。

21.15 卖方应为大型施工设备办理财产险并支付费用，大型施工设备包括大型吊装设备等。在以上大型施工设备进场之前，卖方应将以上设备的保单提交监理工程师审查，复印件交监理工程师存档备查。

22. 安装

22.1 本项目的安装单位应具有承担安装工作的能力与资质。

22.2 施工人员规定：所有特殊工种人员、各种领班以上人员均应符合有关规定的资质，并且应持有该项工作的上岗证，在施工期间佩带其上岗证供监理工程师随时检查。

22.3 安装进度

- (1) 买方对每期工程提出安装计划，并提出安装进度要求，卖方应认真对待和执行。
- (2) 每期工程的验收完成时间按技术规格书的规定执行，如因卖方的原因而延迟，买方将按专用条款第 14 条处理。
- (3) 由于地铁工程复杂、不定因素较多，买方保留根据地铁工程建设情况对全线进度调整的权力。在进度调整时，卖方应积极配合，如出现赶工情况，不得因此提出费用要求。

23. 备品备件

23.1 卖方应提供下列与备品备件、易损件/消耗性材料有关材料、通知和资料：

- (1) 买方可从卖方选购备品备件、易损件/消耗性材料，但前提条件是该选择并不能免

除卖方在质量保证期内所承担的义务；

(2) 在备品备件、易损件/消耗性材料停止生产的情况下：

①事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件、易损件/消耗性材料。

②卖方须免费向买方提供上述备品备件、易损件/消耗性材料的图纸和规格，以及属于卖方所有的有关模具、模型、工具的图纸；并免费向买方提供任何卖方及其分包商可能拥有的，使买方自己能生产备品备件、易损件/消耗性材料的其他信息和资料；卖方须免费给予买方充分自主使用上述备品备件、易损件/消耗性材料的专利权、许可权制造上述备品备件、易损件/消耗性材料。

③卖方须免费给予买方充分自主使用上述备品备件、易损件/消耗性材料的专利权、许可权制造上述备品备件、易损件/消耗性材料。

23.2 卖方应负责保证其合同分包商和供应商受制于本条款的规定。

23.3 卖方应按照技术规格书的规定向买方提供所需的备品备件、易损件/消耗性材料，并对其质量负责。

24. 工程暂停

24.1 暂停

24.1.1 暂时停工

买方可随时指示卖方暂停进行部分或全部工程：

①暂停提供合同供货及服务；或

②暂停发运按进度计划中规定时间(或者如未规定时间，按拟定的适当发运时间)准备运往现场的合同货物或卖方的设备；或

③暂停安装业已运至现场的合同货物。

当阻止卖方按进度计划发运或安装合同货物时，即应认为买方已下达了暂时停工的指令，在暂时停工期间，卖方应保护、保管以及保障该部分或全部工程免遭任何侵蚀、损失或损害。

24.1.2 卖方在收到暂停提供合同供货及服务或暂停发运货物的命令后 30 天内，或根据本合同条款 24.1.1 条确认暂停的日期后 30 天内，把要求进行索赔的意图通知买方，否则卖方无权取得额外费用。

24.1.3 暂停引起的后果

24.1.3.1 如果卖方在遵守买方根据上述条款所发出的指示以及在复工时，遭受延误以及（或）招致的费用，并且若此类延误以及（或）费用是一个有经验的卖方无法预见的，卖方应通知买方。在收到此通知后，买方应与卖方进行商定或决定：

卖方有权获得延长的工期，以及将有关费用加入合同价格中，并相应地通知买方。但是，

如果暂停是由于卖方的原因造成的，则卖方无权取得此类延期和支付的费用。

24.1.3.2 如果任何损蚀、缺陷或损失是由于错误的设计、工艺或材料引起的；或由于卖方未能采取上述条款规定的措施引起的，则卖方无权获得为修复此类损蚀、缺陷或损失所需的延期和招致的费用。

24.1.4 如合同货物的发运被暂停超过 60 天，卖方应对货物进行保护、保障和保险，遵守买方根据本合同条款 24.1.1 下达的指示以及复工而招致的额外费用应加到合同价格中。卖方由于买方原因引起的此暂停所合理支出的费用(即如果没有此暂停就不会发生的费用)应加到合同价格中，但不包括货物被暂停 60 天内货物的保管和保险费用及其他费用。

24.1.5 暂停时对工程设备和材料的支付如果有关合同货物的发运被暂停超过 60 天，则卖方有权获得该批未被运至现场的合同货物按合同价格的支付，但同时应满足以下条件：

①根据买方的指令，卖方已把这些合同货物标记为买方的财产；

②暂停的原因是由于买方引起。

24.1.6 如果本条款 24.1.1 所述的暂停持续 90 天以上，且此暂停不是由于卖方的原因引起，则卖方可通知买方，要求在 30 天内同意继续实施供货及服务。

24.1.7 持续的暂停：

如果在上述时间内没有得到许可，卖方可将此暂停视为对暂停影响到工程部分工作的免除。如果买方持续停工影响到整个工程，卖方可终止合同。但无论如何，卖方应负责将被暂停发运但已收货款的货物运至合同规定的交货地点。

24.1.8 复工

在卖方收到继续工作的许可或指示后，卖方应在及时通知买方后与买方一起检查受到暂停影响的合同货物及服务。卖方应补救好合同货物在暂停期间可能发生的任何损蚀、缺陷或损失。

24.1.9 卖方必须配合买方在本条款所述指令发出后的后续处理工作。

25. 适用法律

本合同适用中华人民共和国现行法律。

26. 税费

26.1 中国政府根据现行税法和相关法规对买方征收的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

26.2 中国政府根据现行税法及相关法规的规定对卖方和其雇员征收的与本合同有关的一切税费均由卖方负担，并已包含在合同价格中。

26.3 在中国关外、境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由卖方负担。

26.4 卖方必须保证所开具的发票符合中华人民共和国税法等相关法律法规，且由此产

生的一切后果，由卖方自行承担。

27. 廉洁条款

27.1 买方、监理工程师和卖方应当自觉遵守国家、江苏省和南京市关于建设工程廉政建设的有关规定。

买方、监理工程师：

(1) 不得以任何形式向卖方索要和收受回扣等好处费。

(2) 应当保持与卖方的正常业务交往，不得接受卖方的礼金、有价证券和物品，不得在卖方报销任何应由个人支付的费用。

(3) 不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

(4) 不得要求或者接受卖方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排、旅游以及出国等提供方便。

(5) 不得向卖方介绍家属或者亲友从事与买方工程有关的经济活动。

卖方：

(1) 应当通过正常途径开展业务工作，不得向买方工作人员，监理工程师赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

(2) 不得为谋取私利擅自与买方工作人员、监理工程师就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

(3) 不得以任何理由，邀请买方工作人员、监理工程师外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

(4) 不得为买方工作人员、监理工程师购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

(5) 监理工程师的现场办公和生活设施及条件不得超出合同规定的水平，不得在现场之外（除非现场条件限制）提供场所，不得提供超标准的办公、生活、交通等条件。

27.2 买方发现卖方有违反本条款或者采用任何手段行贿买方人员或监理工程师，买方根据具体情节和造成的后果追究卖违约责任或法律责任。由此给买方单位造成的损失均由卖方承担。

27.3 卖方如发现相关工作人员有违反上述条款者，应向买方有关部门或纪检部门举报，经查核实者应对有关人员行政处罚或追究法律责任。买方人员不得以任何借口对卖方进行报复，应对举报有功的人员进行表扬和奖励。

28. 风险保证

考虑安全生产、文明施工的特殊要求和市有关规定，在合同执行期间买方将有权扣除一定的合同金额作为本项目的风险保证金，具体标准和实施办法按南京地铁工程相关规定执行。

29. 合同执行时间表

29.1 进度计划:

- (1) 合同执行总体进度计划
- (2) 设计和设计联络进度计划
- (3) 样机设计、制造、测试计划
- (4) 设备制造进度计划
- (5) 出厂检验进度计划
- (6) 装运进度计划
- (7) 安装进度计划
- (8) 在现场调试和验收进度计划
- (9) 144 小时连续性系统试验计划
- (10) 技术文件交付进度计划
- (11) 培训进度计划

上述进度计划(2)至(11)作为总体进度计划(1)的子计划,制订进度计划的时限不得妨碍项目进展。

29.2 卖方根据总体进度计划(1)的时间规定,在有关工作开始前2个月内制定出进度计划(2)至(11),并提交买方批准。

29.3 卖方应保证工程按本条款第29条规定的进度计划实施并承担由卖方引起的全部责任。

29.4 自合同生效日起,卖方应按买方要求提交一份符合本条款第29条规定的详细进度报告。

29.5 卖方提交的文件如项目跟踪文件、项目进度文件、进度报告、各种清单以及类似文件应按买方要求提供纸质文本和电子文件。如合同中未规定时间期限,则应在合理时间内提交,以使买方有足够时间阅读、审查或批准。

29.6 除非得到买方的同意,合同执行过程中双方达成的合同履行关键时间节点,不允许延误。如果关键时间节点发生延误,买方有权要求卖方支付违约金。

30. 项目管理

30.1 为保证工程如期顺利完成,卖方必须建立一整套完整可行的项目管理体系,使工程的进行满足合同的规定。

30.2 卖方必须接受买方在合同履行过程中的协调和工程现场的管理。

30.3 凡是买方已颁布的与合同执行有关的管理规定,卖方都必须遵照执行。因卖方违反这些规定使买方产生的直接损失,由卖方负责支付给买方。

30.4 卖方义务负责完成的引起的费用由卖方负责,该费用已包含在合同价格中。

30.5 卖方须按照买方要求完成资产交接工作，相关费用包含在合同价格中。

31. 合同资料

31.1 资料之获取

31.1.1 买方或买方授权代表在合同执行期间及验收证书签署后 **15** 年内，应能通过卖方得到合同项下提供给买方的卖方及其分包商人员、财务及所有记录的资料，包括且不限于计算机文件和用以核实或复审数量、质量、工作计划及进度、可偿还费用、卖方要求支付的费用、合同变更的估价以及因其他合理要求需查询的资料。卖方及其分包商应在验收证书签署后 **15** 年内保存上述资料，买方或买方授权代表有权复制任何这些记录。

31.2 资料之错误

31.2.1 卖方应对相关的任何设计和详细施工图纸，以及卖方提供的合同项下的文件、图纸、资料或指导中出现的任何矛盾、错误和遗漏负完全责任，无论资料是否已被买方认可，只要这类矛盾、错误和遗漏并非由于买方提供给卖方的不精确的图纸和资料所致。

31.2.2 卖方应自费对此类矛盾、错误和遗漏进行必要的更改和补救工作，并应对相应的文件、图纸、资料进行修改。卖方于本条款下履行的义务并不免除其本合同项下应负的任何责任。

31.2.3 买方只应对其以书面方式提供的图纸和资料负责。若买方提供给卖方的资料存在缺陷、遗漏、矛盾或措辞含糊或词意不明或资料的正确性有疑问，则卖方应及时提请买方注意。

31.2.4 若出现书面资料（文件）与电子文件有矛盾时，以书面资料（文件）为准。

31.3 资料之保存

买方及卖方必须将招标过程及合同履行过程中所涉及的书面资料（包括文件、图纸、手册等）完整保存，以便合同执行时随时查阅。

31.4 本合同未有规定，但卖方在投标文件或其澄清修改文件对招标文件及招标文件的澄清修改文件已做响应的内容，均作为合同组成部分。

31.5 买方须对卖方提供的资料予以保密。

31.6 合同执行的文档管理

合同执行中买、卖双方来往的正式文档，如：合同补充协议、变更建议书、验收证书、支付申请等，应按买方规定的格式出具。

附件一：合同协议书（格式）

本合同由____（以下简称“业主”）、____（以下简称“买方”）与____（以下简称“卖方”）于____年____月____日商定并签署。

鉴于买方为采购_____项目货物和服务，已接受了卖方提供上述货物和服务的投标，经友好协商，各方达成如下协议：

1. 本合同协议书中所用词语和术语的含义与合同条款中相应词语和术语定义的含义相同。
2. 下述文件是构成本合同协议书不可分割的一部分，并与本合同协议书一起阅读和解释：

第一部分 本合同协议书

第二部分 中标通知书

第三部分 投标函

第四部分 商务和技术偏离表

第五部分 合同条款

（一）专用合同条款

（二）通用合同条款

第六部分 供货要求（详见招标文件）

第七部分 价格清单

第八部分 中标设备技术性能指标的详细描述（详见投标文件）

第九部分 技术服务和质保期服务计划（详见投标文件）

第十部分 其他合同文件（含技术规格书等）

上述文件应视为不可分割、互为补充和解释，应一并阅读和解释。若有不明确或不一致之处，以上面所列顺序在前或时间在后者为准。

3. 根据上述合同文件要求，签约合同价为人民币(大写)____元（¥：____元）。
4. 卖方保证全部按照本合同的规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。
5. 作为对所提供货物、安装调试和配套服务以及修补缺陷的报酬，买方在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。
6. 本合同协议书正本一式____份，业主、买方、卖方、公证处各执一份，副本一式____份，业主执____份，买方执____份，卖方执____份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。
7. 本协议书在卖方提供买方认可的履约担保后，由各方法定代表人或其授权的代理人签署并加

盖公章后正式生效。

8.合同未尽事宜，应另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

业主：

法定代表人（或授权代表）：

（签章）

地址：

邮编：

传真：

电话：

买方：

法定代表人（或授权代表）：

（签章）

经办人：

地址：

邮编：

传真：

电话：

卖方：

法定代表人（或授权代表）：

（签章）

地址：

邮编：

传真：

电话：

附件二：履约保函（见索即付）（格式）

受益人：

保函号：

开具日期：

本保函作为贵方与_____（以下简称卖方）签订的_____合同，签约合同价为人民币(大写)_____元（RMB：_____元）的履约保函。_____（银行名称）（以下简称我行）不可撤销地、无追索地具结保证我行、其继承人和受让人无条件地向贵方以人民币支付总额不超过人民币(大写)_____元（RMB：_____元），即相当于签约合同价的 10%的款项。

并以此约定如下：

我行放弃上述合同项下的所有异议和抗辩，在此不可撤销地和无条件地担保，我行将在收到贵方关于卖方违约的书面通知后十个工作日内按贵方提出的不超过上述累计总额的金額，直至人民币(大写)_____元（RMB：_____元）支付给贵方。

本保函项下的任何支付应为免税和净值，无论任何人以何种理由提出扣减现有或未来的税费、费用或赔款，均不能从本保函中扣除。

本保函的规定构成本行无条件的、不可撤销的直接义务。今后任何对合同条款的修改、在时间上的通融、其他宽容、让步均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

本保函有效期自出具之日起生效，至全线试运营后 28 日失效。

本行与买卖双方同意，由本保函引起的争议应提交南京市有管辖权的人民法院管辖。

银行名称：

签字：（印刷姓名和职务）

公章：

第五章 供货清单及使用说明

（一）投标报价说明

一、总则

1. 投标报价时，金额应以“元”为单位，单价金额和合价金额精确到小数点后两位。

2. 投标人的报价表若出现“第三章评标办法”“3.评标程序”第3.1.2条情形的，其投标应被否决。

3. 货物项目报价明细表中要求进行价格构成分析的项目，投标人应在“（三）价格构成分析表”中进行细化、拆分，并按价格构成分析表的顺序与格式分析。价格构成分析时应在表格相应项目下增加下级目录，如原项目序号为1，则价格构成分析增项序号从1.1开始，以此类推。报价明细表与价格构成分析表中的价格不一致时，以报价明细表为准。

4. 本项目价格形式采用合价包干和单价包干相结合的形式。除了合同约定的可以进行调整的情况外，采用合价包干项目，其合价为固定不变价；采用单价包干的项目，其单价为固定不变价。

5. 投标报价含项目信息化管理过程中需要提供的电子签章（CA锁）、资产标签等相关费用（包括但不限于材料费、安装费、服务费及相应的配合工作）。电子签章（CA锁）、资产标签的具体规格、样式及数量，以业主要求为准，相应费用包含在投标总价中。

6. 投标人应按招标文件要求规范填写供货清单中投标响应内容，若投标响应内容已示为“详见投标文件技术部分”，则投标人无需填写。

二、报价说明

1. 投标人应依据招标文件要求并结合自己的经验进行合理报价，并对报价的准确性承担全部责任。

2. 投标人货物报价为货物至工程现场的交货价，包括但不限于货物的出厂价、包装费、运输费、保险费、装卸费、仓储费及应缴纳的各种税费（增值税除外）等全部费用。

3. 投标人安装报价（如有）应依据《GB50500-2013 建设工程工程量清单计价规范》要求，包括完成相应项目所需的人工费、材料费、机械费、管理费、利

润、措施费、规费等全部费用（增值税除外），并考虑了相关的风险因素。

4.增值税为不可竞争费，投标人应按招标文件规定的费率报价，结算时应根据政府有关财政政策文件进行调整。

5.投标人服务报价应依据招标文件要求结合自己的经验进行合理报价，所有招标范围内的未单独列项的服务内容及费用，相应费用包含在投标总价中。

6、其他说明

系统软件为合价包干项目，在合同执行过程中相关费用不予调整。

(二) 投标报价表

表 1 报价汇总表

[货币单位：人民币元]

序号	项目名称	金额	备注
1	货物		
1.1	设备		表 2
1.2	备品备件		表 3
2	服务		表 4
3	税金		
3.1	货物税金		费率 13%
3.2	服务税金		费率 6%
投标总价 (1+2+3)			

表 2 设备报价明细表

[货币单位：人民币元]

序号	项目名称	供货要求	单位	数量	金额(元)		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1	正线可视化接地装置	1. 名称：正线可视化接地装置 2. 含安装底座、LED 显示屏	台	56			单价包干	1.规格型号：	
2	车辆段可视化接地装置	1. 名称：车辆段可视化接地装置 2. 含安装底座、LED 显示屏	台	13			单价包干	1.规格型号：	
3	停车场可视化接地装置	1. 名称：停车场可视化接地装置 2. 含安装底座、LED 显示屏	台	10			单价包干	1.规格型号：	
4	站级可视化接地系统监控主机	1. 名称：站级可视化接地系统监控主机 2. 含安装底座	套	15			单价包干	1.规格型号：	
5	中央级可视化接地系统监控主站	1. 名称：中央级可视化接地系统监控主站 2. 含服务器、交换机、工作站等相关设备，其中工作站为 2 套	套	1			单价包干	1.规格型号：	
6	复示工作站	1. 名称：复示工作站	套	2			单价包干	1.规格型号：	
7	系统软件	1. 名称：系统软件 2. 含本项目全部软件	项	1			合价包干	1.规格型号：	
8	电力电缆	1. 名称：电力电缆 2. 规格：DC1500V 95mm ² 电缆，单芯，乙丙橡胶绝缘，防水、防紫外线、低烟、无卤、低毒、A 类及 B1 级阻燃、防蚁、防鼠啃，铜芯软电缆 3. 含第三方检测	km	6.1			单价包干	1.规格型号：	

序号	项目名称	供货要求	单位	数量	金额(元)		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
9	光缆	1. 名称: 光缆 2. 规格: 单模 8 芯 3. 含第三方检测	km	48.88			单价包干	1.规格型号:	
10	电力电缆	1. 名称: 电源电缆 2. 规格: WDZB1-YJY23-1kV-3*4 3. 含第三方检测	km	24.5			单价包干	1.规格型号:	
11	控制电缆	1. 名称: 控制电缆 2. 规格: WDZB1-KYJYP2-23-1kV-5*2.5 3. 含第三方检测	km	25.9			单价包干	1.规格型号:	
	合计								

表 3 备品备件报价明细表

[货币单位：人民币元]

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额(元)		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1	直流验电闭锁控制器	1.名称：直流验电闭锁控制器	台	5			单价包干	1.规格型号：	
2	智能温湿度控制仪	1.名称：智能温湿度控制仪	套	3			单价包干	1.规格型号：	
3	摄像机	1.名称：摄像机	台	1			单价包干	1.规格型号：	
4	视频录像机硬盘	1.名称：视频录像机硬盘	块	1			单价包干	1.规格型号：	
5	服务器硬盘	1.名称：服务器硬盘	块	1			单价包干	1.规格型号：	
6	电压传感器	1.名称：电压传感器	台	5			单价包干	1.规格型号：	
	合计								

表 4 服务报价明细表

[货币单位：人民币元]

序号	项目名称	服务要求	单位	数量	单价	合价	价格形式	备注
1	设计联络	1. 名称：设计联络 2. 详见招标文件第六章供货要求	项	1			合价包干	
2	出厂验收	1. 名称：出厂验收 2. 详见招标文件第六章供货要求	项	1			合价包干	
3	安装及调试督导	1. 名称：安装及调试督导 2. 详见招标文件第六章供货要求	项	1			合价包干	
4	既有线软硬件改造	1. 名称：既有线软硬件改造 2. 含与既有隔离开关、断路器间的闭锁改造、既有通信通道接口改造。详见招标文件第六章供货要求	项	1			合价包干	
	合计							

第六章 供货要求

1 技术要求及规格

1.1 概述

1.1.1 工程概况

南京地铁 10 号线二期工程,是南京市轨道交通线网中东西走向的一条大运量城区骨干线。全线经过雨花台区、秦淮区和江宁区。与已建成的一期工程跨长江连接江北新区、主城区、南部新城和麒麟地区,形成南京主城区内外便捷的交通通道,缩短了主城与江北新区、南部新城的时空距离。同时构筑“南部新城”主轴线,与轨道交通线网中的 1、3、5、6、12、13、S3 号线换乘,解决外围区域快速进入中心区的客流需求,缓解各换乘站的换乘压力。并满足上坊北侧经济适用房大量的交通出行,与麒麟科创园有轨电车有效衔接。

10 号线二期西起安德门站(不含),东至石杨东路站,主要沿雨花西路—雨花南路—明匙路—机场跑道—纬七路—石杨路—石杨东路敷设。线路全长 13.24km,全部为地下线。全线设 10 座车站,均为地下站,最大站间距 2161.569m,为七桥瓮公园站至杨庄站区间;最小站间距 742.274m,为共青团路站至雨花台站区间,平均站间距 1.32km。

设王武庄车辆段一座,于石杨东路站接轨,出入段线长度 2.019km,车辆段位于东麒路与石杨路交叉口东南象限地块。

控制中心设在珠江路,与 1 号线、2 号线共享,主变电站设在大校场,与 5 号线共享。

本项目范围为南京地铁 10 号线二期工程(含既有线改造)。

1.1.2 环境条件

- (1) 环境温度: $-10\sim 43^{\circ}\text{C}$ (工作);
- (2) 相对湿度: 日平均值不大于 95%; 月平均值不大于 90% (25°C); 有凝露的情况发生;
- (3) 海拔高度: $\leq 1000\text{m}$;
- (4) 污秽等级: 重污区;
- (5) 地震烈度: ≤ 7 度;
- (6) 雷暴日: 多雷区

投标人所供货的设备、元器件、材料必须满足以上的环境条件要求,具有高可靠

的防潮、防腐、防锈、防尘等的性能，并在设备带电运行前，要有相应防护措施。

1.1.3 采用标准

所提供设备的制造、试验和验收除了满足本供货要求的要求外，还应符合但不限于下列标准，所有采用的标准均应为最新版本，产品中的元器件还应符合各自的国标规定。

GB/T 25890.4-2010	《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第4部分 户外直流隔离开关、负荷开关和接地开关》
GB/T 25890.6-2010	《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第6部分 直流成套开关设备》
GB/T 25890.7-2010	《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第7-1部分 直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 应用指南》
GB/T 25890.8-2010	《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第7-2部分 直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 隔离电流变送器和其他电流测量设备》
GB/T 25890.9-2010	《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第7-3部分 直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 隔离电压变送器和其他电压测量设备》
GB 4208-2017	《外壳防护等级（IP代码）》
GB/T 24338.6-2018	《轨道交通 电磁兼容 第6部分：地面电源装置与设备的发射与抗扰度》
GB/T17626.2-2018	《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》
GB/T17626.3-2023	《电磁兼容 试验和测量技术 第3部分：射频电磁场辐射抗扰度试验》
GB/T17626.4-2018	《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》
GB/T17626.5-2019	《电磁兼容 试验和测量技术 电浪涌(冲击)抗扰度试验》
GB/T 18038-2008	《电气化铁道牵引供电系统微机保护装置通用技术条件》
GB/T 25890.1-2010	《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第1部分：总则》
DL/T 687-2024	《微机型防止电气误操作系统技术规范》
DL/T 283.1-2018	《电力视频监控系统及接口 第1部分：技术要求》
DL/T 283.2-2018	《电力视频监控系统及接口 第2部分：测试方法》
DL/T 879-2021	《便携式接地和接地短路装置》

所有标准都可能被修订，卖方应确保使用的标准为最新版本，设备及其组成部件应满足上述国家标准、国际标准的要求，若卖方采用除上述之外的其它被承认的相关国家标准、国际标准，应明确提出并提供相应标准复印件，经招标人批准后方可采用。

1.2 系统构成及功能

1.2.1 系统构成

接触网可视化接地系统采用集中管理、分散布置的模式，分层、分布式系统结构，由中央级可视化接地系统监控主站、站级可视化接地系统监控主机、可视化接地装置、

光缆及连接电缆、系统软件以及通信网络等组成。其中中央级可视化接地系统监控主站设置在控制中心，站级可视化接地系统监控主机设置在牵引变电所控制室内，可视化接地装置安装于接触网隔离开关附近。

可视化接地开关控制采用三级控制方式，即控制中心的远程控制、变电所控制室的站级控制、接地装置的本体控制。三种控制方式相互闭锁，以达到安全控制的目的。

可视化接地装置通过光缆接至站级监控主机，站级监控主机通过光缆接入车站、停车场、车辆段既有通信设备房间内通信系统 ODF 光纤配线柜，通过通信通道最终接入设置于控制中心的中央级监控主站，实现数据通信和远程控制。既有通信系统提供站间通信光缆双通道，可视化接地系统自行组网。

1.2.2 主要功能

系统具有可视化远程集中控制、可视化站级控制及接地装置本体控制三级控制功能，实现接地开关的远程可视化监视和控制，即实现接触网挂接地线的远程可视化监视和监控。

系统实现接触网带电状态在线检测，对系统内的接地开关实现可视化控制、监视、联锁/闭锁等功能。系统包括但不限于以下功能，招标人保留对系统功能进一步细化及修改的权力。

1) 音响报警功能

任何故障信号在监控主机及监控主站均可发语音报警信号，可根据需要投入或撤除，且音响在一定的时间内自动解除，音响时间可调。该音响信号可由触摸式人机接口设备发出。

2) 通信处理功能

通过光纤环网或其他通信环网，实现接地装置与站级监控主机、远程监控工作站的实时通信，实现对各接地开关的监控或监视功能。

3) 用户画面显示功能

(1) 配置全线车站、车辆段可视化接地开关分布示意图等、可进行各种控制操作及信息显示。

(2) 配置可视化接地装置集中监控系统构成图，可动态监视系统设备运行状况。

(3) 系统配置、系统参数整定画面

(4) 配置各种记录、警报、单控、程控等用户画面，有完善的防误操作的闭锁功能。

(5) 配置各种报表、统计显示画面。

(6) 在站级装置可查看系统内任一站点可视化接地装置数据信息。

4) 控制功能

远程可视化遥控电动接地、本地电动接地、应急手柄操作接地、设置分合指示器及巡视窗。

5) 带电显示、远程验电及闭锁功能（可与相关隔离开关实现电气闭锁、互锁或者联锁）。

6) 遥信、遥控、遥视功能。

7) 具有微机集中管理及控制功能，具有中文图形化管理软件。

8) 数据归档和统计报表功能

能对整个系统的运行情况实现数据归档和统计报表。分门别类保存操作信息、报警信息的历史记录。

在存储器中存储一定的条数。其中事件记录库，全系统 ≥ 1000 条；操作记录库 ≥ 1000 条，并具有简便的搜索、调出功能。

9) 操作过程录像功能：在操作过程中录像，并存储在站级监控主机中保存时长可设定，可供查阅、确认等。

10) 软件的维护、修改、扩展功能

在系统网络中的任何一处，均能对整个监控系统的所有子站进行程序维护、修改、扩展等功能。

11) 口令功能

对于系统的操作及其他影响系统运行的设置时，均需要操作人员输入操作密码确认后，才能进行。防止非授权人员的误操作。

12) 对时功能：可视化接地装置时间由远程监控工作站自动与通信系统对时后确定，始终保持系统远程监控工作站、站级监控主机及可视化接地装置时钟一致。

13) 系统的自诊断功能

系统能对本系统内的设备和通信网络进行实时的监测，当系统设备故障时，故障标志到模块级，当光纤环网网络通信故障时，故障标志可以明确是哪一个网段发生故障，并及时告警。

1.2.3 监控内容

监控系统应具有高度的可靠性、快速的响应性、方便的扩展性、完备的自检性及

良好的可维护性。

对可视化接地装置的监视和控制，包括但不限于以下范围：

1) 控制：

- (1) 接地开关的分闸控制；
- (2) 接地开关的合闸控制。

2) 监视：

- (1) 接触网带电检测有电/无电信号；
- (2) 接地开关的分闸、合闸状态；
- (3) 接地开关实时视频图像；
- (4) 可视化接地装置各类故障信号；
- (5) 监控系统网络故障报警。

1.3 主要技术要求

1.3.1 中央级可视化接地系统监控主站

中央级可视化接地系统监控主站由工作站、服务器、交换机、监控系统软件等组成。服务器机柜及交换机安装在控制中心设备房（具体位置待定），工作站安装在电调办公席。系统服务器及交换机采用双机主备冗余设计，充分考虑系统安全、稳定性。

1.3.1.1 中央级服务器

中央级服务器采用两台装置热备用、冗余设置，安装在一面标准机柜内。机柜内配置机架式显示器、KVM、光电鼠标键盘等附件，方便进行服务器调试。KVM 切换器接口数量不少于 4 个，输出接口至少 1 个，支持最大分辨率：2048*1536。

服务器应满足以下技术要求。

序号	项目	参数要求
1	CPU 主频	≥2.5GHz
2	CPU 核心数	≥8 核 64 位
3	内存	≥4*16G
4	硬盘容量	≥8T（含 2T SSD 固态硬盘）
5	网卡数量	≥2 个 10/100/1000M

1.3.1.2 工作站/复示工作站

珠江路控制中心内设置两套可视化接地系统工作站，在城西路停车场和小行车辆段各设置一套复示工作站，具体安装位置由运营单位确认。

可视化接地系统工作站接收可视化接地装置中接地刀闸的遥信、遥视信息及接触网的带电信息，并提供软件界面显示，用户可以直观的看到刀闸分合状态、刀闸视频

信息及接触网的带电信息。工作站还具备遥控功能，能够发送遥控命令，操作现场接地刀闸，刀闸动作过程中系统自动录像保存。同时，所有遥控操作都必须通过系统的防误判断，否则无法进行遥控操作，防止误遥控的发生。

复示工作站可显示全线所有设备的信息，但不具备控制功能。在 OCC 权限下放的情况下，能够远程完成接触网可视化接地装置的接地分合操作，接地刀闸的接点状态和视频图像能够在复示工作站上远程实时监视。

可视化接地系统工作站和复示工作站采用同一型号、同一品牌。

每台系统工作站配置一台激光打印机及打印机架，可打印 A4 及 A3 文件报表。

可视化接地系统工作站/复示工作站应满足以下技术参数要求：

序号	项目	参数
1	CPU 主频	≥2.53GHz
2	内存	≥16G
3	硬盘容量	≥2T（含 1T SSD 固态硬盘）
4	显示接口	HDMI
5	显卡	独立显卡
6	显存	≥2G
7	网卡数量	2
8	液晶显示尺寸	22 寸

1.3.1.3 交换机

交换机用于控制中心可视化接地系统工作站、服务器的组网。技术要求如下：

- 采用工业以太网交换机，满足 GB / T 30094 及 DLT 1241。
- 无风扇设计，平均无故障时间大于 15 年（MTBF 计算）。
- 网络端口数量：1000M 单模光口不少于 6 个，以太网电口不少于 8 个；光纤交换机应具有充足的光交换端口，并支持光口和电口的任意混配，光口数量不足时应增加数量。
- 支持广播限制器，限制广播流量，防止意外的终端设备故障导致的大流量广播风暴。
- 支持 SNTP（简单网络时间协议）和 IEEE 1588 协议，便于高精度同步网络时间和统一记录故障时间，时钟精度小于 1 毫秒。

1.3.2 站级可视化接地系统监控主机

1.3.2.1 主要要求

站级可视化接地系统监控主机实现本车站或本场段内的接触网可视化接地装置的接地操作。装置内置接地操作安全联锁规则，可直观显示接线图及各接地柜位置状态，

该监控终端可通过触摸屏进行操作，可进行设备状态对位、遥控接地操作、就地接地预演等操作。

站级监控主机应设置操作密码，未输入密码时只能监视不可控制，全线主机钥匙保持统一。

站级可视化接地系统监控主机采用壁挂式或落地式安装，线路采用下进线方式。

站级监控主机内网络交换机设备应配置两台，冗余设置，组成双通道，一个通道发生故障后不影响系统运行并能及时报警。

1.3.2.2 网络交换机设备

网络交换机设备技术参数要求如下：

- 采用工业以太网交换机，满足 GB / T 30094 及 DL/T 1241。
- 无风扇设计，平均无故障时间大于 15 年（MTBF 计算）。
- 网络端口数量：1000M 单模光口不少于 4 个，100M 多模光口数量不少于 6 个，应提供足够的多模光口数量以满足设备的接入要求。场段及特殊车站因可视化接地装置较多，应提供足够的多模光口数量以满足设备的接入要求，另不少于 2 个以上的预留多模光口。以太网电口不少于 4 个。
- 支持广播限制器，限制广播流量，防止意外的终端设备故障导致的大流量广播风暴。
- 支持 SNTP（简单网络时间协议），便于高精度同步网络时间和统一记录故障时间，时钟精度小于 1 毫秒。
- 电源适配：DC220V。如投标人提供的设备不兼容现场提供的外部电源，需一并提供电源转换模块。

1.3.2.3 工业一体机

站级监控主机内设置一台工业一体机。工业一体机技术要求如下：

序号	项目	参数
1	额定电压	AC220V/DC220V
2	静态电流	≤200mA
3	主机方式	壁挂式
4	处理器主频	≥2.6GHz
5	▲内存	≥8G
6	硬盘	≥1T（SSD 固态硬盘）
7	液晶屏	TFT 触摸屏
8	液晶屏尺寸	≥16 寸
9	▲液晶屏分辨率	≥1024X768

10	通讯接口	不少于 2 个 100M 以太网口； 2 路 232/485 串口，2 个 USB 接口。。
----	------	---

1.3.2.4 硬盘录像机

在站级可视化接地系统监控主机设置一台网络硬盘录像机，用于本地存储和管理视频数据，硬盘容量最少需能保存 1 个月的视频数据。技术参数要求如下：

视音频输入	网络视频输入	16 路
	网络接入带宽	160Mbps
视音频输出	HDMI 输出	1 路，分辨率：1024x768/60Hz，1280x720/60Hz， 1280x1024/60Hz，1600×1200/60Hz，1920x1080/60Hz
	VGA 输出	1 路，分辨率：1024x768/60Hz，1280x720/60Hz， 1280x1024/60Hz，1600×1200/60Hz，1920x1080/60Hz
	音频输出	1 个，RCA 接口，对应 VGA 口。
视音频编解码参数	录像分辨率	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/ 4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
	同步回放	16 路
录像管理	录像/抓图模式	手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像
	回放模式	即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、外部文件回放
	备份模式	常规备份、事件备份、录像剪辑备份
硬盘驱动器	类型	SATA 接口
	容量	8TB，可扩展。车辆段、停车场另外增加一块 8T 硬盘
外部接口	语音对讲输入	1 个，RCA 接口（电平：2.0Vp-p，阻抗：1kΩ）
	网络接口	2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口
	串行接口	1 个，标准 RS-485 串行接口；
		1 个，标准 RS-232 串行接口
	USB 接口	2 个 USB2.0，1 个 USB3.0
	报警输入	16 路
报警输出	4 路	
网络管理	网络协议	IPv6、UPnP(即插即用)、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、PPPoE(拨号上网)、DHCP（自动获取 IP 地址）等
其他	电源	DC220V，如投标人提供的设备不兼容现场提供的外部电源，需一并提供电源转换模块

1.3.3 可视化接地装置

可视化接地装置由金属箱体、接地开关、测控装置和联锁四部份组成，接地装置箱体内设置接地开关室和二次设备室。

1.3.3.1 功能要求

1) 接地装置的接地开关由操作机构和接地刀闸组成，具有手动操作、电动操作及远程操作方式，装置应具备防止人为误分合接地刀闸的技术措施。

2) 装置在短路时电动力作用的情况下不应损坏。

3) 开关刀闸触头应采取镀银措施。开关动、静触头在合闸位置时应保证紧密接触，其接触面需满足最大导流截面的要求。刀头接触方式采取线接触方式。

4) 接地装置应设置正极、负极连接的铜材接线端子，满足一次电缆接线规格。

5) 一次电缆采用箱体底部或侧面进线方式，具体进线方式在设计联络时确定。

6) 为便于巡视和检修，接地装置前门或侧面设置巡视窗，巡视窗应可清楚观察接地开关的触头，能清晰分辨开关的分闸及合闸状态，监视窗应采用防爆玻璃。

7) 摄像头采用自动切换夜间模式（红外模式），保证在光线较差或者黑暗情况下仍能清晰看到刀闸状态，监控主机应能实时清晰地观察接地开关触头及上网隔离开关触头的状态；同时摄像头应具备自检功能。

8) 为确保接地装置带电显示及验电功能安全可靠，在正极设置冗余的带电传感器，即使有一只带电传感器失效，另一只带电传感器仍可正常工作，并能发出传感器故障告警信号。

9) 接地装置前面检修。

10) 在地面区段安装的可视化接地装置内需设置无间隙避雷器，避雷器应与柜体绝缘安装，具体安装、接线要求在设计联络中确定。

11) 可视化接地开关行程到位后自动断开辅助电源，远程遥控命令下达后接通辅助电源动作。

12) 可视化接地装置应具备残余电压检测、记录及放电功能，应具备完善测试方案；

13) 可视化接地装置柜体需具备泄压功能，在一次电缆短路、避雷器故障等异常情况下，能防止柜体受损或柜门冲开，投标时需提供具体泄压方案及图纸。

14) 装置应具备完善的联锁功能：

(1) 通过设置带电检测传感器防止接触网带电合闸接地开关，并且带电检测传感器具有冗余功能。

(2) 装置应具备远方/就地模式选择，手动、电动操作应保证互锁，即手动操作的同时不能电动操作，电动操作的同时不能手动操作；

(3) 装置应具备防止人为误分合接地刀闸的技术措施。

(4) 接地装置与馈线隔离开关、相关越区隔离开关形成互锁关系，以保证其安全工作，即在隔离开关未断开时，闭锁接地装置无法合闸接地，从而达到安全可靠的目的。

的。

(5) 可视化接地装置具备远方就地功能，就地状态下，可视化监控主站和可视化站级监控主机无法操作。同时主站和站级主机内部具备软件闭锁逻辑，可视化接地装置具备硬件闭锁逻辑，只要系统内存在闭锁条件，接地装置都无法合闸。

15) 可视化接地装置应具备引出式 LED 显示屏，显示内容具备可调整性，可显示网压、有电、无电等信息。用于直观显示接触网带电状态、接触网电压以及接地状态，起到安全警示作用。

16) 热除湿功能：当装置内部的湿度超过控制器设定的阈值时，自动启动加热除湿功能，检验报告需体现。

17) 安装方式

可视化接地装置应具有如下安装方式，在设计联络时具体确定：

- (1) 安装于隧道内地面、轨基。
- (2) 采用落地或挂墙安装方式。
- (3) 可以户外安装和户内安装。
- (4) 可以整体安装或分体安装。

1.3.3.2 主要技术参数

主要技术参数如下表所示。

序号	项目	参数要求	
1	额定工作电压	DC1500V	
2	系统最高工作电压	DC1800V	
3	额定绝缘电压	3000V	
4	额定短时耐受电流（热稳定）	80kA, ≥100ms	
5	额定峰值耐受电流（动稳定）	125 kA	
6	1min 工频耐受电压	静触头对地	10kV
		开关断口	13kV
7	额定雷电冲击耐受电压	静触头对地	25kV
		开关断口	30kV
8	辅助和控制回路 1min 工频耐压	2000V	
9	可靠分、合闸次数（期间不调整）	≥3000 次	
10	机械寿命	≥10000 次	
11	接地回路电阻（接地合闸时，箱内隔离断口两铜端子之间）	≤100μΩ	
12	开关触头最大温升（不超过 40°C 时）	≤65K	
13	操作方式	电动/手动 远方/就地	
14	辅助电源	设计联络时确定	
15	电动操作单分单合时间	≤3s	

16	分/合闸电流		≥1A
17	绝缘等级		OV4
18	外壳防护等级	隧内	IP54
		户外	IP65
19	接地装置外形尺寸		≤700mm 长×700mm 宽 ×1500mm 高
20	接地装置总重量		由卖方提供
21	无间隙避雷器（安装时设置）	额定电压	DC 2000V
22		标称放电电流	10kA
23		标称放电电流下残压	≤4900V
24	柜内摄像机		像素≥200 万，分辨率≥ 1920*1080P

1.3.3.3 摄像头技术要求

可视化接地装置内部采用网络摄像头，摄像头正对内部接地刀闸触点，可把当前接地装置内接地开关的状态通过视频图像发送至网络硬盘录像机存储和操作终端显示。

摄像头具体参数如下：

- 1、成像色彩：彩色；
- 2、分辨率：1920×1080P；
- 3、镜头：3.66-91.36mm(F1.65-3.0)，25x 光学，16x 数字；
- 4、最低照度：彩色 2Lux(50IRE@F1.2)，0.004Lux(感光度提升，512x)；黑白 0.2Lux(50IRE@F1.2)；
- 5、电子快门：1/100-1/10000 秒；
- 6、信噪比：52dB；
- 7、视频输出：RJ45；
- 8、控制接口：RS-485；
- 9、电源电压：支持 DC220V 或 AC220V 电源；
- 10、工作环境温度：-20~50℃；
- 11、工作环境湿度：小于 90%。

1.3.3.4 LED 显示屏要求

可视化接地装置设置 LED 显示屏，LED 显示屏应满足以下功能要求：

LED 显示屏接受可视化接地装置的指令后显示有电和无电信息，以指示接触网是否有电。

LED 屏具备硬结点和通讯接口，采集相关隔开分合闸状态，LED 屏可以显示有电、无电、已接地和故障信息。

LED 显示屏接受可视化接地装置的指令后显示有电和无电、已接地信息，以指示接触网是否有电及接地状态，并可根据现场具体作业环节相关信息，实时显示作业状态、警示语等。LED 显示屏能通过系统控制确保只有在地线可靠挂接后才能指示已接地。

显示接触网当前的带电情况；

通过 RS485 接口与验电装置通讯，从验电装置获取当前接触网实际带电情况，并在 LED 显示屏上显示。

LED 屏显示内容由接地验电装置统一控制，不需人工干预；

显示方式分为“有电”红色字样和“无电”“已接地”绿色字样。

1.3.4 光电转换装置配置需求

网络设备应自带单模/多模光口，减少设置光电转换装置。

复示工作站至站级监控主机或通信设备房距离较长采用光缆，两端配置光电转换装置。

光电转换装置应采用工业级产品。

光电转换器电源：AC220V、DC220V 自适应。

光缆熔接所需的尾纤、跳线及光缆熔接盒等光缆附件在本工程供货范围内，供货商根据需要充足提供。

设备寿命不低于 10 年。

1.3.5 结构及材质要求

1.3.5.1 结构要求

1) 屏柜内安装的元器件应有型式试验报告或合格证。装置中的插件牢固、可靠、可更换。屏柜包括所有安装在屏柜上的插件、插箱及单个组件满足防震要求。插件、插箱有明显的接地标志。所有元件排列整齐，层次分明，便于运行、调试、维修和拆装，并留有足够的空间。

2) 接地开关柜应有安全接地措施，屏柜下方设有接地铜排和端子，接地铜排的规格为 $25 \times 4 \text{mm}^2$ ，接地端子采用高强度不锈钢螺栓型。接地连接点应标以“保护接地”符号 \perp 。

3) 接地开关柜工作接地电缆采用低烟无卤铜导体，导体截面满足工程需要。电缆弯曲半径应能满足现场安装需要。

4) 内部配线的额定电压为 450V/750V，采用低烟无卤耐火交联聚乙烯绝缘铜绞线，

电流二次线最小截面不小于 2.5mm²，接地二次线最小截面不小于 4mm²，其它二次线最小截面不小于 1.5mm²，招标人保留选择导线截面的权利。导线无划痕和损伤。卖方提供配线槽。卖方对所供设备的内部配线、设备的特性和功能的正确性全面负责。所有连接于端子排的内部配线将以标志条和有标志的线套加以识别。

5) 端子排采用知名品牌产品。所有端子的额定电压为≥500V，压接型端子。电流回路的端子额定截面 4mm²，其它回路端子额定截面 2.5mm²。端子排采用抗震动、免维护的阻燃端子，外壳材料的阻燃等级为 V0 级，采用弹簧夹持或螺钉式连接，具有中央和侧面的明显标识。端子排间有足够的绝缘和较强的过流能力。端子排间留有足够的空间，便于外部电缆的连接。端子排根据功能分段排列并至少留 10% 的备用端子。

6) 柜面应有分闸、合闸信号指示灯及接触网网压实时显示。

7) 所有供货的屏柜均有足够的支撑强度，并提供说明书，以保证能够正确起吊、运输、存放和安装设备。盘体应提供地脚螺栓孔。

8) 所有屏柜整洁，漆面完整，以防止在运输、仓储和运行中的腐蚀和锈蚀。

9) 接地开关柜上的所有设备均应有铭牌或标签。

10) 接地开关柜采用正面检修方式，开关柜的外形及安装孔尺寸在设计联络时确定。

11) 接地开关柜的监视窗、指示灯、机构操作手柄等设于柜体正面。

12) 接地开关分、合闸位置应准确，并具有终端可靠定位、锁死装置。

13) 操动机构应设分、合闸位置标志，并在柜前门板上设置一次接线模拟图。

14) 手动操作手柄的设置高度应便于维修人员进行操作。

15) 操动机构在分、合闸的过程中出现故障或将电机卡死时，应能自动断开控制回路和电机回路。

16) 操动机构箱内应装设分、合闸按钮及当地与远方操作的转换开关，并装设电动机保护或自动空气开关。

17) 接地开关应与柜体绝缘安装，爬电距离不小于 250 mm，最小空气绝缘间隙不应小于 100mm。

18) 接地开关柜中的避雷器应与柜体绝缘安装，具体安装、接线要求在设计联络中确定。

19) 接地开关柜应便于安装，安装用的托架、连接母排及螺栓等附件由卖方提供，详细要求在设计联络中确定。

20) 接地开关柜应设有两把锁，两把锁的结构方式应不同，每把锁配不少于四把钥匙。一把用于柜门锁定，一把用于操动机构锁定，各接地开关柜同类型锁钥匙可通用。电子元器件

21) 接地开关柜门开启时，不得侵入车辆的设备限界；在柜门关闭时须保证锁住，在任何非人力的情况下柜门不应被打开，以确保行车的安全。柜门开启角度不小于 90° ，柜门开启的方式和方向在设计联络时确定。

22) 柜体的顶盖应设有起吊用的吊环。

23) 柜门把手、开关按钮等可触摸部位应采用绝缘材料。

24) 接地开关柜一次开关室与二次设备室之间应有效隔离，应考虑在一次开关操作时不影响二次设备的正常工作。

25) 隔离开关和操作机构使用寿命期内免维护，不需要额外增加润滑措施。

1.3.5.2 材质要求

1) 开关柜柜体板材采用不锈钢板（厚度不小于 2mm ），并进行表面喷塑处理。开关柜制作结构用的钢材必须是热浸镀锌产品，并经过除锈、去油、清洗、磷化、干燥，喷塑防腐处理。其余不进行喷塑或喷漆的钢部件，必须进行镀锌处理。链接紧固件均采用热镀锌工艺。

2) 开关柜结构、材料具有足够的机械强度，且不能使装在柜体内的开关、操作机构及其它元件改变其固有的机械特性和电气性能。

3) 铜材料应符合 GB/T 2040 的要求。

1.4 系统绝缘、抗干扰性能要求

1.4.1 绝缘

在正常试验大气条件下，装置的带电部分和非带电金属部分及外壳之间，以及电气上无联系的各电路之间，根据被试回路额定电压等级，分别用开路电压 250V 或 500V 的兆欧表（ $U_i < 60\text{V}$ 时用 250V 兆欧表， $U_i \geq 60\text{V}$ 时用 500V 兆欧表），测量其绝缘电阻值，应不小于 $10\text{M}\Omega$ 。

1) 介质强度

在正常试验大气条件下，装置的直流电源输入回路、交流输入回路、输出触点回路对地，以及回路之间，应能承受频率为 50Hz ， 2kV 历时 1min 的工频耐压试验而无击穿闪络及元器件损坏现象。（回路额定电压 $U_i < 60\text{V}$ 时，试验电压为 500V ）。

2) 冲击电压

在正常试验大气条件下，装置的直流电源输入回路、交流输入回路、输出触点回路对地，以及回路之间，应能承受 1.2/50 μ s 的标准雷电波的短时冲击电压试验，开路试验电压 5kV，装置应无绝缘损坏。

3) 机械性能

振动测试：装置应能承受《GB / T 25890.1-2010 轨道交通 地面装置 直流开关设备 第 1 部分：总则》的 B.7 要求的振动试验。

1.4.2 电磁兼容性能

系统电磁兼容性能应满足但不限于以下内容：

1) 静电放电抗扰度

装置应能承受 GB/T17626.2 中规定的严酷等级为 III 级的静电放电抗扰度试验。

2) 射频电磁场辐射抗扰度

装置应能承受 GB/T17626.3 中规定的严酷等级为 III 级的射频电磁场辐射抗扰度试验。

3) 电快速瞬变脉冲群抗扰度

装置应能承受 GB/T17626.4 中规定的严酷等级为 III 级的电快速瞬变脉冲群抗扰度试验。

4) 浪涌（冲击）抗扰度

装置应能承受 GB/T17626.5 中规定的严酷等级为 III 级的浪涌（冲击）抗扰度试验。

卖方在投标时，应给出设备的抗干扰防护措施，及满足电磁兼容标准的何种条款。

1.5 系统可靠性、可维护性、可扩展性

1.5.1 可靠性

设备在设计时必须采用高可靠性措施。这些措施应通过利用如下的技术以降低系统故障概率和有关影响正常运行的随机性：

(1) 冗余措施

(2) 使用已证明具有高可靠性的元件

(3) 对系统安全，所选的不论是硬件还是软件的冗余方式，均要求任何一个导致非安全条件的故障或故障组合，其表现出的发生概率应小于 10⁻¹¹/工作小时。

(4) 检测校验过程要有足够的频度，使类似或等同故障在二次检测之间不会发生。

(5) 平均无故障时间（MTBF）

整个系统的平均无故障时间应不少于 20000 小时。

全线系统可用性，应在工程的 144 小时、试运行、保证期内测试。

(6) 电磁辐射及兼容

对于电子设备应考虑防电磁干扰措施。任何子系统的运行都不应受其它子系统产生之电磁辐射的影响，或根据经验所知的城市电磁环境及地铁环境的影响。并应采取的措施，解决电磁干扰/兼容的问题以及允许辐射电平和对电磁辐射灵敏性的问题。电磁兼容性能应能满足 1.4.2 的要求，卖方投标时应提供通过的电磁兼容型式试验报告。

(7) 虫害

所提供设备，应采用适当的措施以预防虫害。

1.5.2 可维护性

设备应设计成只需最少的调整和预防性维护，以及运行维护。产品设计应包括故障隔离及诊断措施，以减少设备修复时间、维护材料和人工成本。

应通过制定合理的维修/更换策略、在线维修措施及维修支持设备的最佳运用来减少停机时间。

电子设备应维修到板级。

1.5.3 可扩展性

设备应尽量采用模块化设计的原则，在产品设计时应留有扩展能力，以适应远期扩展。因此，卖方应在产品设计中作相应考虑，以满足有关设备在扩展时的要求。

1.6 接口

1.6.1 与其它系统通信接口

(1) 中央级主站及站级监控主机需预留与 PSCADA 系统或综合监控系统的通信接口。

(2) 站级可视化接地系统监控主机与通信系统接口在通信设备房间内通信系统 ODF 光纤配线柜处，具体接口在设计联络时确定。

1.6.2 与正线接触网接口

可视化接地装置安装在接触网下方适当位置，接地装置内置电极，正极与接触网连接，负极与回流轨连接，卖方需提供具体的安装接口方案。

1.6.3 与正线接触网隔离开关接口

可视化接地装置采集接触网隔离开关的位置信号，接触网隔离开关预留一路辅助接点给可视化接地装置使用，辅助接点与可视化接地装置之间的线缆由卖方提供。

1.6.4 与后续工程接口

系统需预留后续工程（如王武庄车辆段）接入时的条件。

1.7 铭牌或标识

每台装置应配备一个至数个铭牌，铭牌应装在明显易见之处。装置的所有铭牌标字应为长期永久，不易磨损腐蚀。铭牌的型式与外形尺寸应符合国家有关标准。

铭牌至少表示如下内容：

- （1）型号和名称；
- （2）出厂编号；
- （3）主要技术数据(额定电压、额定电流)；
- （4）制造年月；
- （5）标准代号；
- （6）制造厂名称或商标。

1.8 质量保证期及使用寿命

质量保证期自通过验收后 2 年，使用寿命大于 10000 次。

2 供货要求

在项目执行过程中，招标人保留根据实际工程需要对设备供货数量进行调整的权利，各种规格设备的单价在项目执行过程中不变，并且各种满足功能要求的附件价格均已包含在单个设备单价内，总价按实际供货数量计算。

2.1 设备数量

详见 第五章“供货清单及使用说明”。

序号	项目名称	供货要求	单位	数量
1	正线可视化接地装置	1. 名称：正线可视化接地装置 2. 含安装底座、LED 显示屏	台	56
2	车辆段可视化接地装置	1. 名称：车辆段可视化接地装置 2. 含安装底座、LED 显示屏	台	13
3	停车场可视化接地装置	1. 名称：停车场可视化接地装置 2. 含安装底座、LED 显示屏	台	10
4	站级可视化接地系统监控主机	1. 名称：站级可视化接地系统监控主机 2. 含安装底座	套	15
5	中央级可视化接地系统监控主站	1. 名称：中央级可视化接地系统监控主站 2. 含服务器、交换机、工作站等相关设备，其中工作站为 2 套	套	1
6	复示工作站	1. 名称：复示工作站	套	2
7	系统软件	1. 名称：系统软件 2. 含本项目全部软件	项	1
8	电力电缆	1. 名称：电力电缆 2. 规格：DC1500V 95mm ² 电缆，单芯，乙丙橡胶绝缘，防水、防紫外线、低烟、无卤、低毒、A 类及 B1 级阻燃、防蚁、防鼠啃，铜芯软电缆 3. 含第三方检测	km	6.1
9	光缆	1. 名称：光缆 2. 规格：单模 8 芯 3. 含第三方检测	km	48.88
10	电力电缆	1. 名称：电源电缆 2. 规格：WDZB1-YJY23-1kV-3*4 3. 含第三方检测	km	24.5
11	控制电缆	1. 名称：控制电缆 2. 规格：WDZB1-KYJYP2-23-1kV-5*2.5 3. 含第三方检测	km	25.9

主要设备和材料清单所列数量为暂定数量，结算数量以招标人认可的设计单位出具的设计图纸、实际使用数量为准，按系统设备和材料综合单价按实结算；投标报价时应充分考虑风险，不得因此要求调整系统设备和材料的综合单价。

投标人提供的电缆产品应提供城市轨道交通应用业绩（响应文件中需附带业绩合

同或用户证明), 各项参数满足招标文件技术参数要求, 所选设备生产工艺先进, 系统功能完善, 技术成熟可靠, 所用材料性能优良。招标人将对电缆进行随机抽检, 具体详见 3.4。

2.2 备品备件

投标人在投标时按列出的备品备件数量进行报价, 具体清单详见第五章。

2.3 服务项目表

详见 第五章“供货清单及使用说明”。

3 试验、检验及验收

3.1 基本要求

(1) 设备应通过型式试验、进行出厂试验及现场试验，各类试验均应根据第 1 条所注明的标准、规定进行。若投标人采用其他的试验方法，需经招标人确认和批准。每台设备必须进行出厂试验，投标人必须提供完整的同类型设备的型式试验报告（投标时）和出厂试验报告及试验合格的验收标准；

(2) 投标人在出厂试验，抽样试验（若有），现场试验前 3 月根据国标和 IEC 标准，向招标人代表提供试验规格书(标准、项目、方法)，经招标人代表审核后，报招标人检查、批准；

(3) 所有设备整机及其主要部件的试验，按“供货要求”和招标人批准的试验规格书进行型式试验、出厂试验、现场试验。投标人不得以任何借口减少试验项目和内容，试验验收后，并不减轻或减少投标人对设备所负的责任；

(4) 试验时如果招标人人员不能按时到场，在得到招标人和招标人代表的许可后方可单独进行试验；

(5) 试验结果需经招标人代表的审核后，报招标人确认批准；

(6) 如果招标人认为某项试验的条件、内容、程序、测量、记录和报告格式等任意一项不符合“供货要求”或试验规格书的要求，招标人有权拒绝接受试验报告并要求重做该项试验；

(7) 招标人有权派人员到投标人的工厂、试验场地及试验室对设备整机及其主要部件的制造、组装、试验和调试等生产过程进行抽查；

(8) 招标人人员提出关系到设备试验的问题，投标人必须在 1 周内给予答复；

(9) 试验过程中，试验内容及标准按照国家最新标准执行。

3.2 试验

投标人应提供产品的型式试验及出厂试验的内容、方法及依据，并附上完整的试验报告。

3.2.1 型式试验

型式试验包括以下内容：

- (1) 电气间隙与爬电距离试验
- (2) 工频电压耐压试验
- (3) 主回路电阻测量

- (4) 冲击耐受电压试验
- (5) 短时耐受电流试验
- (6) 低温/高温试验
- (7) 机械操作试验
- (8) 机械寿命试验
- (9) 电磁兼容试验, 包含以下内容:
 - 1) 静电放电抗扰度试验
 - 2) 射频电磁场辐射抗扰度
 - 3) 浪涌(冲击)抗扰度试验
 - 4) 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

3.2.2 出厂试验:

出厂试验包括以下内容:

- (1) 外观检查
- (2) 元器件检查
- (3) 机械功能测试
- (4) 电气功能测试
- (5) 主回路电阻测量
- (6) 主回路工频耐压试验
- (7) 辅助回路和控制回路工频耐压试验

3.2.3 现场试验

现场试验由施工单位执行。投标人在招标人的组织下, 按照招标人的总工期、试验计划和现场试验规格书的要求提供技术支持。

投标人有责任协助施工单位解决试验中发生的技术问题。

现场试验包括但不限于以下试验内容:

- (1) 单体试验
- (2) 系统连动试验
- (3) 恢复供电后装置自动启动试验
- (4) 系统功能试验

3.3 检验

3.3.1 出厂检验

产品在出厂前，必须按有关试验项目和要求进行抽检，并提供出厂检验和相应项目详细的试验报告。经招标人确认各项试验报告合格后才能允许发货。

3.3.2 现场检验

现场检验为产品到仓库后的检验，经招标人许可有关各方检验后在到货检验单上签字，检验内容包括下列项目：

- (1) 型号、数量检验；
- (2) 外观检验。

若检验中发现有诸如数量、型号和品种与合同不符或产品损坏，投标人应在约定的时间内更换或补充。

3.4 第三方检测

(1) 电缆、电线、光缆应根据厂家、用量、规格及进场计划，对每个电缆厂家抽取不少于 2 次进行复试，且应优先选择用量较大的规格，对于单一规格型号用量超过 60km 的，对该型号每 60km 额外增加一次进场复试。

(2) 电缆、电线进场复试检测项目应包括结构尺寸、导体电阻、电导率、绝缘物理性能、PH 值、烟密度、阻燃性能或燃烧性能等级等；光缆进场复试检测项目应包括结构尺寸，光纤特性(截止波长)、PH 值、烟密度、阻燃性能或燃烧性能等级等。

4 设计联络

4.1 概述

(1) 投标人必须按照招标人代表制定的《设计联络计划》的时间和次数的要求，提前做好设计联络的准备工作；

(2) 投标人应保证互提文件、图纸资料的正确性和完整性，并接受招标人代表的督促、检查；

(3) 投标人应出席招标人代表的组织的设计联络会议，澄清接口标准、接口形式、通信规约等接口内容，明确接口双方的职责；

(4) 投标人应配合招标人代表对各类接口的技术完善工作，参与由招标人代表组织的技术研讨会；

(5) 根据招标人代表的组织安排，投标人必须参加招标人与其他各方进行的设计联络；

(6) 于投标人工厂内举行的设计联络，投标人应提供会议室、办公设施（计算机、打印机）等；

(7) 在本项目项下设备的设计过程中，根据设计进程的要求，招标人可派技术人员进行设计联络；

(8) 在设计联络期间，招标人派出人员有权向投标人提出质疑并召开会议讨论有关事项，投标人应澄清招标人提出的问题；

(9) 投标人必须指定专门人员接待招标人人员和处理有关工作和生活问题；

(10) 投标人参加设计联络的技术人员必须是在本项目项下设备方面具有多年工作经验的工程师。精通技术工作、身体健康；

(11) 每次设计联络会议前，招标人与投标人双方均应充分做好准备，并尽可能提前交换有关技术文件和图纸。在设计联络会议期间，招标人与投标人双方签署会议纪要，作为工程设计、及产品制造的依据。

4.2 设计联络费用

(1) 如设计联络安排在招标人所在地，参加设计联络的投标人人员的一切费用均由投标人自理。

(2) 本系统设计联络会议的次数为 2 次。在实际运作过程中，2 次设计联络会议后仍不能达到预期的目的，招标人有权临时增加设计联络的次数。所有设计联络会议的相关费用被认为包含在投标价内。

4.3 设计联络安排

4.3.1 第一次设计联络

(1) 地点：招标人所在城市

(2) 参加单位：招投标双方人员（含设计人员）及受邀人员

(3) 招标人参加人数：10 人

(4) 会议目的：讨论设计方在施工设计中需要明确的技术细节及投标人在产品设计中需要明确的技术细节，确认产品设计文件、讨论本系统与其它相关系统的接口及接口试验。

(5) 设计联络内容（包括，但不限于）：

设计交底，双方互提基础资料，确认系统和设备功能和技术参数。

审核图纸，讨论、确认技术方案及接口方案，遗留问题澄清。

4.3.2 第二次设计联络

(1) 地点：设备组装厂

(2) 参加单位：招投标双方（含设计人员）及受邀人员

(3) 招标人参加人数：10 人

(4) 会议目的：确定最终设备设计文件，工厂和现场试验内容，讨论培训事宜。

(5) 设计联络内容（包括但不限于）：

遗留问题澄清、讨论设备试验、出厂验收及现场试验等事宜。

招标人有权根据工程进度情况，调整上述设计联络的开始时间，投标人承诺无条件服从招标人的调整。

5 工期和进度

5.1 工程执行管理模式

本项目采用供电系统项目管理运作模式，各设备和系统投标人必须服从业主代表在招标、进度、计划、接口、设计联络、设备生产、质量保证、工厂试验、设备运输、设备安装、设备调试、验收、用户培训、技术文件等方面的项目全过程管理。

5.2 项目计划和进度控制

5.2.1 投标人必须根据招标人代表编制的《供电系统项目管理总体实施计划》，于合同签订 1 个月之内，提出《项目进度计划》，经招标人代表审核后，报招标人审批。并根据最终审批的《项目进度计划》和招标人及招标人代表的要求严格执行，按期（季、年）提交各项计划给招标人代表审查。

5.2.2 招标人有权根据实际工程需要对工程执行计划时间表中的时间作相应调整，并及时通知投标人。投标人应根据招标人的要求及时调整《项目进度计划》，交招标人代表审核后，报招标人审批。

5.2.3 投标人必须明确专门人员负责本项目设备和服务的进度管理，其人员资历应事先报招标人代表批准。

5.2.4 招标人代表对投标人的进度进行检查、监督和全过程控制，招标人按招标人代表确认的进度，分阶段付款，具体付款方式见商务部分。

5.2.5 投标人进度如有任何延迟、提前或可以预见到任何延迟、提前，必须及早书面通知招标人代表。

5.2.6 投标人如需变更进度计划，必须至少提前 30 个工作日向招标人代表提出书面申请。

5.2.7 招标人变更供货时间，由招标人代表在原定供货计划前 30 天通知投标人。

5.3 工程执行计划时间表

序号	内容	时间	备注
1	设计及设计联络阶段	2025.11-2025.12	
2	生产制造阶段	2026.1-2026.3	
3	现场交货及安装调试	2026.3-2026.9	
4	系统联调阶段	2026.9-2026.12	
5	系统完工验收时间	2026.12	
6	质保期	2027.1-2029.1	

注：本计划仅供参考，招标人在项目实施过程中有权根据工程进展情况进行上述

计划的调整，投标人在投标时应承诺将服从上述工程计划的调整并负责成品在投标人仓库的仓储。

6 项目管理

6.1 质保体系

投标人应有完善的质保体系，设备的制造、安装全过程（包括原材料选用和外购件选用）均应纳入质保体系。

6.2 项目管理

投标人应为本项目设专职负责人，负责执行项目全过程。其要求如下：

投标人必须服从招标人及其代表在招标、进度、计划、接口、设计联络、设备生产、质量保证、工厂试验、设备运输、设备安装、设备调试、验收、用户培训、技术文件等方面的项目全过程管理。

6.2.1 投标人必须遵守招标人批准的各项管理制度和《图纸文件管理程序及编码统一规定》。

6.2.2 招标人代表具有项目管理过程中对有关单位进行组织协调的职责。

6.2.3 在项目执行过程中，招标人代表有对本项目项下各设备付款的审核权，供货合同变更的审查权。

6.2.4 招标人及其代表具有对项目进度的检查、监督权。

6.2.5 在项目执行过程中，招标人及其代表具有对系统设备使用材料和系统设备质量的检验权。

6.2.6 招标人代表具有对项目质量事故的调查权和处理建议权。当出现质量问题时，有权通知投标人停工、返工或重新生产，并在 24 小时内书面报告招标人。

6.2.7 招标人及其代表负责审查设备投标人对设备供货合同规定责任义务提出的变更，在项目实施过程中如发现投标人工作不力，有权要求更换有关人员。

6.2.8 在项目实施过程中，投标人对招标人及其代表的任何意见和要求（包含：项目变更、索赔、事故处理、供货期改变、技术标准改变、重大实施方案改变等问题），均须书面提出，由招标人及其代表审批。

6.2.9 对投标人组织机构要求：

6.2.9.1 投标人应用图表示详细组织架构，主要职员姓名，职务，常驻地点，专职及职员关系。图表亦要包括分包商，并要清楚展示将不同组别联系起来个人及责任方向。

6.2.9.2 全部行政人员、监督人员、工程人员的姓名、资历和目前的履历。该等人员将全职受雇于该项目。

6.2.9.3 投标人应从职员中选拔经验与资历都恰当的工程师作项目经理，并报招标人批

准。招标人有权在工程开始后，任何时间要求撤换项目经理，只要招标人认为他不能正确及时地履行其职责。

项目经理要专职服务于该项目，由任职开始，至项目执行完止，履行应尽的责任。

6.2.10 计划要求

投标人应在其投标文件中提供一个名为“项目管理计划”的文件，描述投标人的组织将如何满足本《供货要求》中的全部要求。

投标人应在该文件中说明下列，但不限于下列内容：

- 招标人和投标人各自角色；
- 他们之间的信息沟通规则；
- 计划。

投标人应参加招标人在项目执行期间的下列，但不限于下列活动：

- 进度协调例会；
- 临时会议。

6.2.11 合同阶段说明

项目执行应包括至少下列各阶段：

- ◇ 设计联络阶段；
- ◇ 图纸设计（设备图及施工图）；
- ◇ 接口设计；
- ◇ 设备制造；
- ◇ 工厂试验及验收；
- ◇ 运输和仓储；
- ◇ 培训；
- ◇ 安装；
- ◇ 调试；
- ◇ 供电系统联调；
- ◇ 全线联调；
- ◇ 竣工资料整理及工程决算；
- ◇ 试运营及工程验收；
- ◇ 质量保证期

每一阶段开始之前一个月，投标人应向招标人提交本阶段计划供招标人审批，这

个计划应符合控制进度的规定。在招标人未批准该阶段计划之前，投标人不应开始该阶段实质性工作。由于投标人计划不周而导致招标人不批准计划引起的一切后果均由投标人承担。

6.2.12 文件接收程序

6.2.12.1 招标人对投标人文件的接收在任何情况下都不能解除投标人在本项目项下的任何责任和义务，投标人仍应对整个系统的功能和安全负责。

6.2.12.2 投标人提交给招标人的文件要在发送单上列出目录，文件形式可以为纸张文件和电子文件。无论招标人对投标人文件是否提出意见，都应在自文件接收之日起一个月内将其中一份文件返回给投标人。超过期限将被投标人视为招标人已经批准。

返回文件状态时，招标人将加盖下列印鉴之一：

- ✧ 批准(Approved);
- ✧ 加注批准(Approved with note);
- ✧ 不批准(Non-Approved)。

其中第 2 种情况下，招标人应说明投标人应对文件进行的修改，或在进行工作时须改进或注意的事项，投标人可以开展实质性工作；第 3 种情况下，招标人应说明不批准的原因，投标人不应开展实质性工作。这两种情况下投标人都必须将修改后的文件重新报招标人批准

6.2.13 在项目执行过程中，投标人必须执行《项目管理细则》和《工程监理实施细则》。

项目负责人及项目管理组成员应该服从南京地铁的各项管理规定，参加相关的工程例会及协调会，不得违反相关规定。

在项目执行期，招标人可随时检查质保体系中的任一环节，投标人应予以大力协助。

投标人应对设备设计、制造、安装全过程，制订详细的质保计划，作为附件，纳入投标书。

7 责任范围

7.1 总则

7.1.1 本项目项下投标人责任内容包含但不限于本项目项下设备产品设计（包含硬件和软件）、接口设计、生产制造、试验（包含工厂接口试验、型式试验、出厂试验及现场试验）、运输、安装督导、调试和培训等。

7.1.2 投标人应按照《图纸文件管理程序及编码统一规定》的要求进行图纸、文件的编制。

7.1.3 投标人应负责本项目项下设备与外部系统产品接口设计。

7.1.4 投标人应履行对本项目项下设备的现场服务。

7.2 投标人责任

7.2.1 设计联络

参加设计联络，并提供与设计联络有关的图纸、技术文件。

投标人提供的详细图纸、文件具体要求参见第 11 条相关内容。

设计联络在投标人所在地举行时，投标人应为招标人设计联络人员提供办公设施、交通条件和生活条件。

7.2.2 图纸设计（设备图及施工图）

按招标人确认的设计方案，完成产品详细设计。

提供产品图纸、文件、电子文档、操作手册、维护手册等。

7.2.3 接口设计

服从招标人接口管理工作，参加招标人代表组织的接口协调会议。

应按照《接口计划》配合其他投标人完成相关接口设计。

按照《接口方案及实施细则》规定，负责完成与其他系统的硬、软件接口设计。

7.2.4 设备制造

制定设备制造计划。

所有设计图纸、文件，必须首先提交给招标人审核确认后，方可投入生产。

应按照 ISO9000 系列质量保证体系要求，负责设备制造全过程的质量控制。

接受并配合招标人对其进行的设备监造。

按要求提供设备监造内容素材。

为设备监造人员提供办公和生活条件。

向招标人提供原材料采购清单、生产工艺流程图及设备装配图纸。

7.2.5 工厂试验及验收

提交设备试验计划。

提交设备试验大纲。

负责进行设备试验。

为参加试验及验收的招标人人员提供办公和生活条件。

提交设备试验报告。

7.2.6 运输和仓储

提交关于设备材料包装、发运和仓储要求的文件。

负责设备的包装、运输和装卸。

参加设备开箱检查。

负责设备开箱检查前的仓储及保管。

7.2.7 培训

编制培训教材。

负责对招标人人员进行本项目项下设备的软、硬件的工厂培训和现场培训，并提供培训地点、培训设施及培训材料等。

按计划实施培训。

组织培训考核。

7.2.8 安装

在招标人的组织下，进行现场设备的安装督导和调试督导。

配合处理设备安装过程中出现的接口问题。

本工程涉及既有线改造，投标人应具有既有线改造经验并制定相应的措施和方案。

7.2.9 设备调试

编制单机调试大纲；

进行单机调试；

处理设备调试过程中出现的接口问题。

7.2.10 系统联调

配合系统联调，提供相应的技术支持。

配合相关设备的耐压试验和系统短路试验，协助安装承包商解决本项目项下设备在试验中出现的技术问题。

7.2.11 全线联调

参加全线联调。

解决全线联调过程中自身设备出现的技术问题，协助解决全线联调过程中出现的其他技术问题。

7.2.12 竣工资料整理及工程决算

负责提供本项目项下设备的竣工资料。

配合其他承包人完成相关竣工文件。

7.2.13 试运行及工程验收

配合试运行。

配合工程验收，提供相应的技术支持。

7.2.14 质量保证期

负责设备的质量保证工作。

7.3 招标人责任

7.3.1 设计联络

制定设计联络计划。

组织设计联络。

检查、审核设计联络互提资料的完整性和准确性，审批设计联络互提资料。

确认投标人提供的功能设计说明书、各类试验手册是否满足用户要求，并提出修改意见。

7.3.2 图纸设计（设备图及施工图）

编制《图纸文件管理程序及编码统一规定》。

审批投标人产品设计图纸文件。

审批产品设计图纸的更改。

7.3.3 接口设计

编写《接口方案及实施细则》。

制定《接口计划》。

审批投标人接口实施报告。

审批及协调相关接口设计变更。

7.3.4 设备制造

审批设备制造计划。

检查设备制造计划的执行。

制定监造计划和监造大纲。

组织设备监造。

有权利对投标人生产所使用的图纸和工艺文件等进行审查或抽查。

7.3.5 工厂试验及验收

审批设备试验计划。

审批设备试验大纲。

参与设备试验。

审批设备试验报告。

7.3.6 运输和仓储

审批运输和仓储执行计划。

审批投标人提供的关于设备材料包装、发运、装卸、和仓储要求的文件。

负责开箱检查。

编制开箱检查记录。

签署开箱检查记录。

7.3.7 培训

审批培训计划。

审批培训教材。

参加培训工作。

协助提供招标人所在地的培训地点。

7.3.8 安装

审查投标人提出的安装要求。

检查投标人安装督导的执行情况。

7.3.9 设备调试

审核单机调试大纲；

协助单机调试；

协调与其他系统的接口调试。

7.3.10 系统联调

编制系统联调计划。

主持系统联调。

协助解决系统调试过程中出现的技术问题。

协助系统内外部接口的问题解决。

参加相关设备的耐压试验和系统短路试验。

7.3.11 全线联调

制定全线联调计划。

制定全线联调实施方案。

主持全线联调。

7.3.12 竣工资料整理及工程决算

审批竣工资料。

审批工程决算素材。

编制工程决算。

7.3.13 试运行及工程验收

主持试运行。

主持工程验收。

7.3.14 质量保证期

检查质量保证工作。

7.4 现场服务

7.4.1 投标人同意招标人因施工变更等原因而提出的关于交货时间、交货数量等的变更。

7.4.2 为了保证本项目项下设备在现场的安装、试验、调试及技术培训，投标人应派技术人员到现场进行技术服务。

7.4.2.1 投标人售后服务人员到达和离开现场的时间原则上按项目要求执行，出于工程的实际情况，如需要进行变更，也可根据工期的安排，由招标人代表、招标人、投标人共同协商决定。

7.4.2.2 投标人技术人员负责对招标人现场人员进行本项目项下设备安装的现场及工厂培训、安装督导、调试等。

7.4.2.3 投标人督导人员应履行所规定的职责，否则招标人有权提出增加或更换投标人督导人员，以及延长工作期限，直至符合规定的要求，引起的一切费用由投标人负责。

7.4.2.4 来现场的人员应身体健康，而且应是对本项目项下设备有相当经验的工程技术人员，人员履历应在来现场3个月前提交招标人确认。

7.4.2.5 投标人安装服务和调试服务要求：投标人应根据设备安装和调试的难易程度，提出设备安装和设备调试计划，经招标人代表审核后，报招标人确认批准，并要保证设备

安装和调试能顺利完成。

7.4.2.6 本项目项下设备受电时，投标人技术和督导、调试人员必须在现场。在产品投入使用后，投标人将派专人跟踪服务，密切注视产品的运行情况。

7.4.3 在设备安装、调试、运行过程中招标人代表可根据招标人需要要求投标人提供详细资料，并按工程进度通知、安排投标人派遣工程师及以上职称的技术专家到现场进行服务。

7.4.4 对招标人提出的问题，投标人将于24小时内予以响应。若遇重大突发事件需派员到现场进行紧急服务，符合招标人要求的人员将根据实际地点的远近以最短的时间内（不超过24小时）到达现场。如果招标人反映的是有关产品质量问题，投标人应严格履行其质量承诺，对问题进行处理。

7.4.5 若投标人所提供的备品备件不能满足质保期后2年的需要，投标人无偿补足。如招标人另有所需，投标人在接到招标人的书面需求后，即组织生产，在最短期间内交付，不超过20天；如招标人对外购件，投标人提供有关投标人的详细情况并协助联系货源。

8 培训

8.1 概述

投标人所有的技术培训的安排均应服从招标人代表总的培训计划和内容的要求。

投标人在开始培训前 1 个月，必须向招标人代表提交详细的培训计划，内容包括但不限于：

培训的课程，包括理论课/实践课；

培训的目标；

培训开始时间/结束时间；

使用的培训设施；

培训的材料和文件；

受训人员的要求；

培训地点；

授课人员的姓名及职称；

课程效果的评估方法。

投标人有责任对招标人的操作、维护和工程设计人员提供针对本项目项下设备进行安装、操作、使用和维护技能培训。通过培训，使接受培训的人员能基本了解本项目项下设备的基本结构、性能，并掌握设备的安装、操作、使用和维护方法。

8.2 培训材料

所有的培训材料，包括音像制品均应采用中文。所有与培训相关的外文资料必须译成中文，并以中文版本为准。

所有培训文件的版面格式、文件编号等均应遵循招标人代表制定的《图纸文件管理程序及编码统一规定》的要求。

在培训实施 1 个月前，投标人应将培训材料提交给招标人代表审批和招标人确认。

所有培训用材料应易拷贝，音像制品应能拷贝复制。

投标人提供的电子文件要求如下：

- 文档文件应采用 Microsoft Office2003，Microsoft PowerPoint2003 或以上版本的标准文档文件格式。
- 图形、电路图和机械图应采用 AutoCAD2004 或以上版本的标准图形文件格式提供。
- 投标人应提交包括所有培训材料电子文件的两份光盘，封面上明确标明投标人

名称，电子文件的目录结构和主要文件的文件名。

8.3 培训教材的基本内容

设备基本结构和工作原理。

设备安装、操作、维修维护的要求及方法。

各种工具（包括专用工具）和材料的名称及使用方法。

安装示范。

试验方法和要求。

图纸交底。

8.4 培训设施

投标人应负责进行工厂和现场的培训，并负责提供工厂和现场培训地点和所有教学设施（如教师、投影仪等）。

8.5 培训时间、地点要求

工厂培训时间安排在系统验收前 30 天以内进行，根据培训计划书的具体要求安排培训课时，具体培训时间根据招标人代表的培训计划确定。

现场培训安排在安装调试阶段的安装现场。具体培训时间根据工程进展情况及招标人代表的培训计划确定。

8.6 培训费用

培训费用包含在投标人的投标报价中。在招标人所在地进行的培训，投标人人员的一切费用均由投标人支付。

因投标人的原因导致技术培训不能按期完成，招标人有权要求投标人重新进行培训，所有费用应由投标人承担。

8.7 培训效果与考核要求

招标人受训人员经投标人督导人员培训结束后应具有以下技能：

- 掌握安装方法、了解说明书内容、掌握各种工具和材料的使用方法。
- 根据设备说明书，在督导人员指导下进行正确安装。

在每次培训结束后，投标人将对受训人员进行理论、实践两方面予以考核，以检查受训人员是否掌握了培训的内容，并对合格的受训人发放合格证书。

8.8 培训内容及计划

投标人应在投标书中提出培训计划的内容、授课天数、授课人员、授课地点等内容，工厂培训人员不少于 10 人，培训时间不少于 7 天。培训时间由招标人根据工程进展具

体安排。

招标人有权根据工程进度情况，安排培训的开始时间，投标人在投标时必须承诺服从招标人的安排。

9 质量体系及生产工艺

9.1 投标人应严格按照 ISO9000 质量体系的规定，制定相应的项目质量控制标准，以及制定工程各个阶段的切实可行的质量控制措施。

包括但不限于：设计、生产制造、出厂检验等阶段的质量控制

9.2 投标人应保证主要部件的产地与供货要求相符，在任何时候，招标人如发现产地不符合要求，投标人应无偿更换或负进一步责任。

9.3 凡在质保期内非人为原因损坏、失效或已达报废标准而作了更换处理的零部件，应继续有 2 年的质保期，并在最终验收中，按相关规定处理。

9.4 在“供货要求”中已对使用寿命、大修周期有要求的零部件，在正常使用维护条件下，应保证寿命符合要求，对明显不符合寿命要求的零部件，投标人应无条件更换或负进一步责任。

9.5 投标人应具有设备生产所需的一切必备条件（设备、人员、资质等），并在招标人和项目集成商的组织下，负责所供货物的生产，全面负责落实设备的设计联络、并对生产的进度、计划安排、接口管理、相关设备的厂验（质量保证，工厂测试、试验、验收）、到货验收、安装督导、调试、联调、试运行、用户培训、技术文件等的提供，并对质保责任期等负全部责任。

10 设备 RAMS 管理

投标人应结合设备系统全寿命周期，针对产品的可靠性、可用性、维修性及安全性四种系统特性管理，根据以往工程经验，从设计、制造、安装、调试、验收、运营、质保期等各个阶段进行详细描述。

11 技术文件及图纸

11.1 概述

11.1.1 在项目执行期间，所有图纸、文件应按招标人代表制定的《图纸文件管理程序及编码统一规定》编制。

11.1.2 在项目执行期间，所有技术文件应首先经过招标人代表的审核、签字后，由招标人代表提交招标人确认、批准。

11.1.3 在项目执行期间，投标人应按招标人代表制定的图纸、手册和技术文件的交付要求，向招标人提交图纸、技术规格、设计标准、分析报告、计算书和规定的所有其它文件。文件应经招标人代表审核签字，并报招标人审批。

11.1.4 在项目执行期间，招标人提供的初步方案的图纸、技术规格及设计文件，仅作为参考资料，并在封面上用印章或标记清楚地予以表示。

11.1.5 在项目执行期间，投标人向招标人提供的图纸、手册和技术文件应充分、广泛和详细地说明设备及其部件的性能、原理、结构和尺寸以及部件和电子器件的型号、规格和技术参数，使招标人能够实现对设备的操作、检查、维护、维修、试验和调整。

11.1.6 在项目执行期间，计算书应包括计算依据、计算条件及计算结果，应从设计概念和设计标准的简明摘要开始。若计算中引用了书刊或其它出版物内容，应给出如下资料：作者姓名、标题、出版社、出版日期和页号。

11.1.7 在项目执行期间，投标人应对所提供的全部文件的正确性、真实性、完备性和有效性负完全责任。

11.1.8 在项目执行期间，投标人提供的图纸、手册和技术文件，产品在国内生产的，必须使用中文；产品由国外分包商生产的，除提供英文版本外，还应对主要的图纸、文件提供中文版本。

11.1.9 在项目执行期间，为了使本项目项下设备与其它系统设备顺利接口，投标人应按招标人代表的要求，编制接口文件并制定执行措施。

11.1.10 在项目执行期间，图纸、手册和技术文件在设备设计和制造过程中有更新时，投标人应及时向招标人提供最新的更新部分。

11.1.11 在项目执行期间，当招标人需要和要求有关设备的技术资料时，投标人必须及时提供。

11.2 图纸

投标人应提供全部本项目项下设备的设计图纸。

对于系列化生产，已在多家用户使用的产品，必须提供组装图或者零部件分解图及明细表，图纸应给出组装的尺寸及公差要求，能满足招标人大修的要求。

对于可以从市场上采购到的产品，必须提供产品说明书，说明书应能满足招标人的维修和采购的要求。

图纸的完整性要求包括如下，但不限于此：

- 1) 投标人应提供全部本项目项下设备的设计图纸。
- 2) 对于系列化生产，已在多家用户使用的产品，必须提供组装图或者零部件分解图及明细表，图纸应给出组装的尺寸及公差要求，能满足招标人大修的要求。
- 3) 对于可以从市场上采购到的产品，必须提供产品说明书，说明书应能满足招标人的维修和采购的要求。
- 4) 图纸的完整性要求包括如下，但不限于：
 - 成套装置底部结构图
 - 成套装置外型图，包括各视图及断面图
 - 成套装置二次接线原理图
 - 控制保护设备原理图、应用程序详细逻辑图；
 - 成套装置柜盘面布置图；
 - 成套装置柜一次电缆端子图；
 - 成套装置柜二次端子排图；
 - 包装图及运输图；
 - 柜内保护装置单机产品原理图、端子图、外型尺寸及安装图；

如果招标人认为图纸不能满足安装、维修需要，有权向投标人要求增加必要的图纸。

11.3 手册

11.3.1 操作手册

操作手册应为设备操作人员的操作和检查提供指导。

投标人提交的操作手册应对设备的操作予以阐述。该说明手册应包括所供设备配置的一般介绍、其主要性能参数。并应包括足够的图解。

投标人提供的操作程序，包括对招标人操作人员的详细指令和其职责。应包括规程指令，其讲述在启动、运行、停止、切换和关闭被操作设备时的例行过程、紧急过程和安全过程，以及观查到的定量及定性的结果。只要操作或调整须按一定顺序进行，则应一步一步陈述。必须定义操作人员所有正常和非正常操作所记录的数据和信息。

操作手册应包括如下内容：

- 设备概述，包括主要的功能说明；
- 操作说明；
- 注意事项；
- 故障查找、排除。

11.3.2 安装手册

除非另有规定，投标人应提供项目项下设备之安装所需的各种安装手册。

安装手册应由所需之全部图纸和文件组成，并需定义：

- 电源、数据、控制和通信接口的配线规程；
- 为设备就位所需之地板基础、支架的安装、钻孔和上螺丝的方法；
- 安全警告或注意事项；
- 接地及其连接规程；
- 通风说明；
- 测试和校准方法；
- 气候防护、灰尘防护和其它的环境防护；
- 正确安装设备所需要的其它规程；
- 安装所需工具的功能及建议数量。

11.3.3 维修手册

维修手册应为设备维修人员在维护、检查、运营、修理和调整方面提供指导。

手册应包括设备和系统的操作说明，以及预防维护和故障维修指令。并配置详细的逻辑图和流程图供故障查找分析和现场修理。

预防维护说明应包括所有设备定期维护适用的直观检查、软件和硬件测试、诊断程序和所需调整。关于如何安装和运行测试、诊断程序，如何使用专用或通用的测试设备的说明应作为预防维护说明的一个整体部分。

故障维修说明应包括故障定位到元件级或现场修理级的指导。这些指导应包括如何快速有效地定位设备故障原因详细说明，应说明可能的故障源、征兆、可能的原因和排除故障指令。

故障维修说明还应包括有关所有项目的修理、调整(校正)、替换说明，包括电路图和机电图。应提供详细的部件位置图或其它方式的部件位置资料、照片和机械装配分解图或剖面图，以备维修或替换设备需要。有关要求现场维修的机械部件，有关允许损耗、

间隙、磨损极限和最大扭矩的资料均应提供。

手册应对设备各级检修的内容、要求、方法、程序、设备、工具、材料等方面做出详细的说明；对主要的磨耗件、破损件和故障件的更换、调整和测试做出详细的说明。

对于需要使用便携式测试仪工作，还应包括其调整方面的内容。

应说明在某一段时间内，由于设备不运行，所必须采取的措施。

11.4 技术文件

11.4.1 投标人应提供的技术文件

设备供货要求；

设备及其主要部件的型式试验报告；

非国标但经双方确认的标准；

设备履历本；

通信规约文本及其它与电力监控系统的接口文件；

设备及其主要部件和系统的最终说明书（含通信接口软件）；计算书；最终说明书应满足供货要求、设计联络会议纪要的要求。设备及其主要部件的计算过程及结果。

11.4.2 设备及其主要部件的试验规格书

试验规格书应包括型式试验、出厂试验、现场试验三类。

对设备及其主要部件的试验，投标人应提供相应的试验规格书。

试验规格书的内容应包括试验条件、测试仪器、试验方法和试验程序。

投标人应提供系统的设置软件及使用说明书。

投标人应提供所有应用软件。

11.4.3 设备及其主要部件的试验报告

设备及其主要部件的试验，投标人应提供相应的试验报告。

第七章 图纸

第八章 投标文件格式

投标文件格式

序号	文件夹/文件名称
1	封面
2	一、投标文件格式（商务册）
2.1	（一）投标函
2.2	（二）法定代表人（单位负责人）身份证明
2.3	法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件
2.4	（二）授权委托书
2.5	授权委托书相关附件
2.6	（三）投标保证金
2.7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
2.8	（四）联合体协议书
2.9	（五）商务和技术偏离表
2.10	（六）资格证明文件
2.10.1	1. 基本情况表
2.10.1.1	基本情况表
2.10.1.2	（附件）企业相关证明证照文件
2.10.1.3	（附件）企业资质
2.10.1.4	（附件）企业证书
2.10.2	2. 近年财务状况表
2.10.2.1	近年财务状况表

序号	文件夹/文件名称
2.10.2.2	(附件) 财务状况
2.10.3	3. 信誉或银行资信证明
2.10.4	4. 近年完成的类似项目情况表
2.10.4.1	近年完成的类似项目情况表
2.10.4.2	(附件) 企业近年完成的类似项目情况
2.10.5	5. 正在供货和新承接的项目情况表
2.10.6	6. 近年发生的诉讼及仲裁情况
2.10.7	7. 制造商授权书
3	二、投标文件格式(价格册)
3.1	已标价的供货清单
4	三、投标文件格式(技术册)
4.1	(一) 技术响应
4.2	(二) 售后服务
4.3	(三) 安装及调试方案
5	其他资料

(项目名称 标段名称)

(标段编号:)

投标文件

投标人:_____ (盖单位电子印章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: ____ (盖个人
电子印章或个人电子签字章)

_____年____月____日

（一）投标函（非两阶段开标）

（招标人名称）：

1.我方已仔细研究了（项目名称 标段名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写） （¥ 万元）的投标总价承担本次工程范围内货物的供应、安装调试和保修等工作，并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书；
- （4）投标保证金；
- （5）商务和技术偏差表；
- （6）分项报价表；
- （7）资格审查资料；
- （8）投标货物技术规格的详细描述；
- （9）技术支持资料；
- （10）相关服务计划；
- （11）投标人须知前附表规定的其他资料。

.....

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形，同时接受评标委员会对投标报价进行的修正。

7.本次投标的交货期 （填写是否满足招标文件要求） 。

—

8.（其他补充说明）。

可扩展

-
-
-
-

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（盖个人电子印章或个人电子签字章）：

地址：

电话：

传真：

日期：

(二) 法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件。

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

(二) 授权委托书

本人___（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托___（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改本招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件及委托代理人
身份证原件扫描件

投 标 人：___（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）：（盖个人电子印章或个人电子签字章）

身份证号码：_____

委托代理人姓名：_____

身份证号码：_____

注：如采用联合体投标的，联合体各方应当分别提交由法定代表人签署的
针对同一人的授权书。

(三) 投标保证金

投标人须按投标人须知前附表 3.4.1 项的规定递交投标保证金。未按要求递交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

注：

- 1、以纸质保函形式提交投标保证金的，格式自拟。
- 2、以信用承诺方式替代投标保证金的，应提交信用承诺书，格式附后。

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书（如采用）

致（招标人名称）：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和政策规定，现按照招标文件约定郑重承诺如下：

1、我单位信用状况良好，自愿遵守招标文件要求，通过提供信用承诺的方式，享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2、我单位如出现投标截止后撤销投标文件、中标后无正当理由不与招标人订立合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。

我单位对上述承诺的真实性负责，如有虚假，愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

（四）联合体协议书（如有）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称 标段名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署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、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

.....

_____年_____月_____日

(五) 商务和技术偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况说明

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

(六) 资格证明文件

1. 基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
投标人须知要求 投标人需具有的 各类资质证书	类型:	等级:	证书号:	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业 情况(包括但不限于 与投标人法定 代表人(单位负责 人)为同一人或者 存在控股、管理关 系的不同单位)				
投标设备制造商 名称				
备注				

注: 1.投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。境内投标人以现金或者支票形式提交投标保证金的,还应附开户行出具的基本账户证明文件的扫描件。

2、如投标人为联合体,组成联合体的所有成员均须提供。

(依法设立的法人或其他组织资格证明文件,如企业法人营业执照等)

统一社会信用代码:

2. 近年财务状况表

1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。
如果投标人为新注册成立的企业，可短交财务报表情况。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

财务状况表

名称	资产总额 (万元)	营业收入 (万元)	利润总额 (万元)	纳税总额 (万元)	负债总额 (万元)	资产负债率	主营业务利润率	注册资本	是否有对外提供担保信息	从业人数
年										
年										
年										

3. 信誉或银行资信证明

- 1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求，提供金融机构或第三方评价机构出具的信誉或资信证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。
- 2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

4. 近年完成的类似项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系人电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：1. 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2. 投标人应对填写信息的真实性和准确性负责，由此造成的不利后果由投标人承担。

5. 正在供货和新承接的项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系人电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

6. 近年发生的诉讼及仲裁情况

注: 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

7. 制造商授权书

制造商授权书

致：_____（招标人）

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹授权按_____（国家 / 区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（投标人的单位地址）的_____（投标人名称）以我单位制造的_____（设备名称）进行_____（项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：_____。

投标人名称：_____（盖单位章） 制造商名称：_____（盖单位章）

签字人职务：_____ 签字人职务：_____

签字人姓名：_____ 签字人姓名：_____

签字人签名：_____ 签字人签名：_____

.....

注：如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

有其他要求提供的资料，支持自定义增加

已标价的供货清单

内容编排及要求详见第五章“供货清单及使用说明”。

1.技术响应书

请投标人按招标文件第六章“供货要求”的要求和顺序编制技术响应书。

2. 主要部件清单

3.项目主要参加人员

请投标人按下表样式填写。

项目主要参与人员主要指：项目负责人、项目服务人员、项目质保维护人员。

序号	姓名	年龄	技术职称	该项目中任职	工作经验	备注

4.其它技术文件资料及相关证明文件

第九章 其他