

南京地铁1号线自动化系统设备更新改造项目1 号线安检系统更新改造项目

标段编码：[NJGD2501122-02HWGH](#)

招标文件

招标人（招标代理）：[江苏海外集团国际工程咨询有限公司](#)（加盖电子印章）



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	11
投标人须知前附表	11
投标人须知正文	20
开标一览表	31
第三章 评标办法	32
评标办法前附表（综合评估法一阶段评标）	32
评标办法正文	37
第四章 合同条款及格式	41
第二卷	91
第五章 供货清单及使用说明	91
（一）投标报价说明	92
（二）投标报价表	93
（三）价格构成分析表	93
第六章 供货要求	94
第七章 图纸	205
第三卷	206
第八章 投标文件格式	206
封面	208
一、投标文件格式（商务册）	209
（一）投标函	209
（二）法定代表人（单位负责人）身份证明	211
法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件	211
（二）授权委托书	212
授权委托书相关附件	212
（三）投标保证金	213
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	214
（四）联合体协议书	215
（五）商务和技术偏离表	216
（六）资格证明文件	217
1. 基本情况表	217
基本情况表	217
（附件）企业相关证明证照文件	218
（附件）企业资质	218
（附件）企业证书	218
2. 近年财务状况表	219
近年财务状况表	219
（附件）财务状况	219
3. 信誉或银行资信证明	220
4. 近年完成的类似项目情况表	221
近年完成的类似项目情况表	221
（附件）企业近年完成的类似项目情况	221
5. 正在供货和新承接的项目情况表	222
6. 近年发生的诉讼及仲裁情况	224
7. 制造商授权书	225
二、投标文件格式（价格册）	227
已标价的供货清单	227

三、投标文件格式（技术册）	228
（一）技术响应	228
（二）售后服务	237
（三）安装及调试方案	237
其他资料	237
第九章 其他	238

第一章 招标公告

(市交易中心) 南京地铁1号线自动化系统设备更新改造项目1 号线安检系统更新改造项目招标公告

标段编码: NJGD2501122-02HWGH

1. 招标条件

本招标项目南京地铁1号线自动化系统设备更新改造项目已由南京市发展和改革委员会以南京地铁1号线自动化系统设备更新改造项目(项目审批文号:宁发改投资字(2025)110号)批准建设,项目业主为南京地铁运营有限责任公司,建设资金来自国有(非政府投资),项目出资比例为国有(政府投资):40.00%;国有(非政府投资):60.00%。项目已具备招标条件,招标人为南京地铁运营有限责任公司,现对1 号线安检系统更新改造项目进行公开招标。

江苏海外集团国际工程咨询有限公司受招标人的委托负责本工程的招标事宜。

2. 项目概况与招标范围

2.1 工程建设项目的建设地点: 南京市

2.2 规模: 新采购57台双源双视角智能安检机、88台手持式危险液探探测仪、132台金属探测仪、既有94台安检机拆除及搬运

2.3 建设工期: 100

2.4 标段划分: 本次招标为1号线安检系统更新改造标段

2.5 本次招标采购货物的名称: 安检系统更新改造

2.6 数量: 南京地铁1号线一期(迈皋桥~安德门~奥体中心)及南延线:(1)新采购57台双源双视角智能安检机、88台便携式(手持式)危险液体检查仪、132台手持式金属探测仪的供应。(2)安检设备出厂测试、检测、安装、调试、培训、质保等。(3)既有94台安检机拆除及搬运等。

2.7 技术规格: 详见供货要求

2.8 交货地点: 南京地铁一号线招标人指定地点

2.9 交货期: 40天

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求: (1) 投标人(若为联合体投标的,指联合体各方)应为中华人民共和国境内合法注册的具有独立法人资格的企业,具备有效的营业执照。(2) 投标人(若为联合体投标的,指联合体任意一方)须

同时具备以下资质：①投标人须为本次招标通道式双光源双视角X射线安检设备的生产制造商（提供由国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心颁发的本次招标通道式双光源双视角X射线安检设备的检验报告）。②投标人须提供政府环境保护部门颁发的有效期内的辐射安全许可证。

业绩要求：投标人（若为联合体投标的，指联合体任意一方）须提供2020年1月1日以来承接的单项合同金额不低于600万元的安检设备项目供货业绩（项目合同中须含双源双视角通道式X射线安检机，须提供合同，时间以合同时间为准，金额以合同金额为准，提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供）。

信誉要求：（1）截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）未在“信用中国”网站中被列为失信被执行人。（2）截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）未在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单。

其他要求：投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）须提供以下承诺书：①具有独立订立合同的能力；②未处于被责令停业，投标资格被取消或者财产被接管，冻结和破产状态；③企业没有因骗取中标或者严重违约以及发生工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；④企业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；⑤符合法律、法规规定的其他条件。

3.2 本次招标是否接受联合体投标： 是

接受，应满足下列条件：（1）联合体单位总数不超过2家；（2）联合体各方应签订联合体声明及联合体协议书，明确联合体中各方承担的工作和职责，该声明及协议作为投标文件的组成部分。（3）联合体成员在本次招标项目中不得再以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标。

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：2025-09-12 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：50.00 分 技术响应：22.00 分 商务响应：2.00 分 售后服务：10.00 分 安装及调试方案：8.00 分 业绩：8.00 分 其他评分因素：0 分(如有)	
2.2.2	评标基准价计算方法	<p>一、评标基准值计算方法的确定</p> <p>方法三</p> 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 97 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）	
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 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 1 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 0.5 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。	50.00
2.2.4 (2)	技术响应评分标准 技术方案 (0~6.00)	投标人所投所有设备技术方案对招标文件需求响应完整且可行，标注清晰的得0	6.00

			-6分。	
		易燃液体成分识别 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:1. 检测报告中具有在有干扰物背景下的“易燃液体成分识别”项,要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类,得2分,无此项不得分。(均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据)	2.00
		危害性液体成分识别 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:2. 检测报告中具有在有干扰物背景下的“危害性液体成分识别”项,要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类,得2分,无此项不得分。(均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据)	2.00
		禁限带品图像 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:3. 禁限带品图像完全显示至提示告警信息出现时间不高于150毫秒,得2分,否则不得分。(均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据)	2.00
		智能安检判图 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:4. 智能安检判图设备能迅速切换为原图显示时间不超过2秒,得2分,否则不得分。(均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据)	2.00
		危险液体检测仪1 (0~1.00)	投标人所投危险液体检测仪功能满足以下技术指标:1. 提供设备日常使用保护装置,根据方案可靠性得0-1分。	1.00
		危险液体检测仪2 (0~2.00)	投标人所投危险液体检测仪功能满足以下技术指标:2. 测试金属杯等物体时,设备不会损坏,投标方承诺对易损件质保期内免费更换维修的得2分,加盖投标人公章的承诺书原件扫描上传至电子投标文件中,否则不得分。	2.00
		危险液体检测仪3 (0~2.00)	投标人所投危险液体检测仪功能满足以下技术指标:3. 投标人所投设备技术方案对招标文件需求响应程度得0-2分。	2.00
		金属探测仪1 (0~1.00)	投标人所投金属探测仪功能满足以下技术指标:1. 提供设备日常使用保护装置,根据方案可靠性得0-1分。	1.00

		金属探测仪2 (0~2.00)	投标人所投金属探测仪功能满足以下技术指标:2. 投标人所投设备技术方案对招标文件需求响应程度得0-2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 (3)	商务响应评分标准	供货期 (0~2.00)	投标人接招标人送货通知于20天(含)内供货, 得2分, 接招标人送货通知30天(含)内供货, 得1分, 其余不得分(提供加盖公章承诺书, 不提供不得分)。	2.00
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均(客观项评委打分应一致)		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	备件提供 (0~3.00)	投标人应在投标文件中提供备品备件清单及数量, 根据投标人提供情况进行打分, 备品备件数量及配置合理得0-3分。	3.00
		人员培训 (0~3.00)	投标人应在投标文件中制定完整的安检设备操作人员培训方案, 并有对安检设备操作人员开展业务技能培训计划(理论和实作)。包括针对设备的工作原理、内部各器件功能介绍、常见故障维修与保养。培训方案、制度详细完善的得0-3分。	3.00
		服务质量 (0~2.00)	投标人应熟悉地铁运营特点, 有针对性的制定安检设备质量保障体系和措施, 措施可行、可靠、具体; 明确日常养护周期及养护项目内容, 并能根据实际监督落实, 能描述准确详尽且切实可行的得0-2分。	2.00
		故障响应 (0~2.00)	投标人应制定完整的售后服务及维修响应方案, 售后服务及维修响应方案完整且优的得0-2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 (5)	安装及调试方案评分标准	安装及调试方案1 (0~6.00)	投标人的安检设备现场安装调试方案全面、符合招标人的要求, 具有合理的进度安排、组织架构, 具有良好的进度控制、风险控制管理、质量保障措施、安全管理措施、文档管理措施得0-6分。	6.00
		安装及调试方案2 (0~2.00)	投标人接招标人通知于40天(含)内完成安装调试得2分, 接招标人通知60天(含)内完成安装调试得1分, 其余不得分。(提供加盖公章承诺书, 不提供不得分)	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		
		是否设置篇幅扣分: <input checked="" type="checkbox"/> 否		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	企业业绩 (0~8.00)	投标人提供2020年1月1日以来承接的单项合同金额不低于600万元的安检设备项目供货业绩(项目合同中须含双源双视角通道式X射线安检机, 须提供合同, 时间	8.00

			以合同时间为准，金额以合同金额为准，提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供)，每提供1份供货业绩得2分，满分8分。	
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/		

8. 发布公告的媒介

本公告在[南京市公共资源交易平台](#)、[江苏省招标投标公共服务平台](#)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：(1) 本标段实行电子招投标，投标人须在投标截止时间前将资格审查及评标所需材料录入江苏省公共资源交易经营主体信息库，具体内容详见招标文件，无法录入的请将原件扫描上传至投标文件中；(2) 招标代理联系人及联系方式：陈猛、陈超15952082170、15895950837；(3) 本招标项目的监督部门为南京市交通运输局建设管理处，地址：南京市珠江路63-1号南京交通大厦10楼，联系电话：025-83194554。

10. 联系方式

招标人：	<u>南京地铁运营有限责任公司</u>	招标代理机构：	<u>江苏海外集团国际工程咨询有限公司</u>
地址：	<u>南京市江宁区龙灵路199号</u>	地址：	<u>南京市建邺区云龙山路56号大唐科技大厦A座14楼</u>
联系人：	<u>李爱萍</u>	联系人：	<u>陈猛、陈超</u>
电话：	<u>025-88058591</u>	电话：	<u>15952082170、15895950837</u>

招投标监督管理部门及电话：南京市交通运输局（电话:025-83194554）

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: 南京地铁运营有限责任公司 地址: 南京市江宁区龙灵路199号 联系人: 李爱萍 电话: 025-88058591
1.1.3	招标代理机构	名称: 江苏海外集团国际工程咨询有限公司 地址: 南京市建邺区云龙山路56号大唐科技大厦A座14楼 联系人: 陈猛、陈超 电话: 15952082170、15895950837
1.1.4	项目名称	南京地铁1号线自动化系统设备更新改造项目
1.1.5	标段名称	1 号线安检系统更新改造项目
1.2.1	资金来源及比例	国有（非政府投资） 国有（政府投资）:40.00%;国有（非政府投资）:60.00%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	1 号线安检系统更新改造
1.3.2	交货期	<input checked="" type="checkbox"/> 交货期: 40天 <input type="checkbox"/> 计划开始交货日期: / <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 具体安排详见供货要求
1.3.3	交货地点	南京地铁一号线招标人指定地点
1.3.4	技术性能指标	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>(1) 投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）应为中华人民共和国境内合法注册的具有独立法人资格的企业，具备有效的营业执照。（2）投标人（若为联合体投标的，指联合体任意一方）须同时具备以下资质：①投标人须为本次招标通道式双光源双视角X射线安检设备的生产商（提供由国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心颁发的本次招标通道式双光源双视角X射线安检设备的检验报告）。②投标人须提供政府环境保护部门颁发的有效期内的辐射安全许可证。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 财务要求：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 业绩要求：<u>投标人（若为联合体投标的，指联合体任意一方）须提供2020年1月1日以来承接的单项合同金额不低于600万元的安检设备项目供货业绩(项目合同中须含双源双视角通道式X射线安检机，须提供合同，时间以合同时间为准，金额以合同金额为准，提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供)。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 信誉要求：<u>(1) 截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）未在“信用中国”网站中列为失信被执行人。（2）截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）未在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他要求：<u>投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）须提供以下承诺书：①具有独立订立合同的能力；②未处于被责令停业，投标资格被取消或者财产被接管，冻结和破产状态；③企业没有因骗取中标或者严重违约以及发生工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；④企业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；⑤符合法律、法规规定的其他条件。</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	<p>是</p> <p>接受，应满足下列要求：<u>(1) 联合体单位总数不超过2家；(2) 联合体各方应签订联合体声明及联合体协议书，明确联</u></p>

		<u>合体中各方承担的工作和职责，该声明及协议作为投标文件的组成部分。（3）联合体成员在本次招标项目中不得再以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标。</u>
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	<u>1、两个及以上公司的法定代表人为同一人；2、集团公司与全资子公司或控股子公司的关系（包括直接控股和间接控股的情形）；</u>
1.9.1	投标预备会	不召开
1.10.1	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	<u>交货期、质保期、投标有效期、投标保证金、付款进度及方式，第五章“（二）投标报价表”中的单位、数量和招标文件中加注*号的条款等</u>
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	<u>随投标文件一同递交的资料</u>
1.11.4	偏差	允许 偏差范围： <u>除实质性要求和条件外，允许细微偏差，但可能会因偏差导致扣分</u> 最高项数： <u>/</u> 其他： <u>/</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>与招标文件打包下载的所有文件</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>2025-08-27 09:00:00</u>

		形式： 使用CA数字证书登录“电子招标投标交易平台”以书面形式要求招标人对招标文件予以澄清
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过“电子招标投标交易平台”发出招标文件澄清
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过“电子招标投标交易平台”发出招标文件修改
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为所需提交的一切资料
3.2.1	增值税税金的计算方法	一般计税法
3.2.4	最高投标限价	设置最高投标限价： 是 最高投标限价： 11,000,000元 (其中含暂列金额： 0元)
3.2.5	投标报价的其他要求	1、投标人的报价应包含全部设备、材料和随机备件及专用工具的价格、进口件的关税、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、运输保险费、下力费、场内二次运输费、保管费、安装费（包括安装材料费）、成品保护费、交付前的清理保洁费、调试费、买方操作、维护人员培训费、验收费及质保期内全部安检费用、质保费、税金及投标人认为需要的其他费用等。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在投标人的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。投标人的投标报价高于最高限价的视为无效投标报价，其投标将被否决。 2、投标报价表中的单价和总价均为含税价，请投标人填报各项报价时填写含税价格。 3、因政策或上级部门暂停或取消本项目，招标人不承担责任。
3.3.1	投标有效期	180
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 投标保证金的金额：人民币 200,000元

		<p>保证金有效期：180</p> <p>是否委托南京市公共资源交易中心代收代退： 是</p> <p>投标保证金提交账号</p> <p>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</p> <p>办理流程：</p> <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	<u>(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；</u> <u>(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；</u> <u>(3) 在投标有效期结束前，排名在前的中标候选人或中标人放弃中标的；</u> <u>(4) 违反《诚信承诺书》中内容；</u> <u>(5) 法律法规规定的其他情形。</u>
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>2020-01-01至2025-09-11</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	<u>(1) 如为外文，随附中文翻译，否则不予认可；</u> <u>(2) 投标人须在投标截止时间前将资格审查及评标所需材料录入江苏省公共资源交易经营主体信息库，具体内容详见招标文件，无法录入的请将原件扫描上传至投标文件中</u>
	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	2025-09-12 09:30:00
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	<p>开标时间：同投标截止时间 开标地点：南京智能开标大厅（ 网址：http://180.101.238.201:8180/BidOpening/online_bidding_platform/login）</p>
5.2	开标程序	<p>一次开标 投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内 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； 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	公示媒介： 南京市公共资源交易平台、江苏省招标投标公共服务平台 公示期限：不少于 <u>3</u> 日
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： 银行保函、现金等 履约保证金的金额： 合同价的5%
10	需要补充的其他内容	（1）资格要求及业绩评分中的“合同时间”包括合同签订时间、工期/服务期等合同履行期限起始时间、合同期限起始时间、中标/成交通知书发放时间/落款时间，上述任何一个时间在招标文件规定的时间范围内即可；（2）投标人应在投标文件中按招标文件的格式提供《诚信承诺书》和其他承诺书。
10.1	本招标项目	南京地铁1号线自动化系统设备更新改造项目1 号线安检系统更新改造项目
10.2	交易服务费	1,800 元
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.3	1、公证收费标准：200万（含）以下——2000元，200万-1000万（含）——5000元，1000万-5000万（含）——10000元，5000万-1亿（含）——20000，1亿-5亿（含）——30000元，5亿-10亿（含）——50000元，10亿以上——100000元。企业名称：江苏省南京市钟山公证处，税号：12320100425804207D，营业地址：南京市中山南路369号盈嘉大厦4楼，开户银行：工商银行三山街支行，行号：102301000116，银行账号：4301016509	

	<p><u>100143074, 电话: 025-58074613, 联系人: 蒋颖, 联系方式: 18905150173; 2、本项目招标代理服务费由中标人支付, 以中标金额为计费基数, 按计价格(2002)1980号文的收费标准*80%计取; 3、交易服务费按宁发改价费字(2023)614号文件执行。以上费用不另行计列, 计入投标报价中。4、受系统限制, 生成的投标文件内存不得超过1G, 否则可能无法生成。5、按照南京地铁集团档案管理办法验收移交相关资料。</u></p>
--	--

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。

1.3.4 技术性能指标：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工程建设项目，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1号线自动化系统设备更新改造项目开标记录表

项目名称：南京地铁1号线自动化系统设备更新改造项目

标段名称：1 号线安检系统更新改造项目

标段编码：NJGD2501122-02HWGH

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：50.00 分 技术响应：22.00 分 商务响应：2.00 分 售后服务：10.00 分 安装及调试方案：8.00 分 业绩：8.00 分 其他评分因素：0 分(如有)	
2.2.2		评标基准价计算方法	<p>一、评标基准值计算方法的确定</p> <p>方法三</p> <p>方法三：评标基准价=A×K。</p> <p>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）。</p> <p>K取值为 97 %（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	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人评标价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$ 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	1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 <u>1</u> 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 <u>0.5</u> 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。	50.00

2.2.4 (2)	技术响应评分标准	技术方案 (0~6.00)	投标人所投所有设备技术方案对招标文件需求响应完整且可行，标注清晰的得0-6分。	6.00
		易燃液体成分识别 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:1. 检测报告中具有在有干扰物背景下的“易燃液体成分识别”项，要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类，得2分，无此项不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	2.00
		危害性液体成分识别 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:2. 检测报告中具有在有干扰物背景下的“危害性液体成分识别”项，要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类，得2分，无此项不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	2.00
		禁限带品图像 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:3. 禁限带品图像完全显示至提示告警信息出现时间不高于150毫秒，得2分，否则不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	2.00
		智能安检判图 (0~2.00)	投标人所投智能安检机功能满足以下技术指标:4. 智能安检判图设备能迅速切换为原图显示时间不超过2秒，得2分，否则不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	2.00
		危险液体检测仪1 (0~1.00)	投标人所投危险液体检测仪功能满足以下技术指标:1. 提供设备日常使用保护装置，根据方案可靠性得0-1分。	1.00
		危险液体检测仪2 (0~2.00)	投标人所投危险液体检测仪功能满足以下技术指标:2. 测试金属杯等物体时，设备不会损坏，投标方承诺对易损件质保期内免费更换维修的得2分，加盖投标人公章的承诺书原件扫描上传至电子投标文件中，否则不得分。	2.00
		危险液体检测仪3 (0~2.00)	投标人所投危险液体检测仪功能满足以下技术指标:3. 投标人所投设备技术方案对招标文件需求响应程度得0-2分。	2.00
		金属探测仪1 (0~1.00)	投标人所投金属探测仪功能满足以下技术指标:1. 提供设备日常使用保护装置，根据方案可靠性得0-1分。	1.00

		金属探测仪2 (0~2.00)	投标人所投金属探测仪功能满足以下技术指标:2. 投标人所投设备技术方案对招标文件需求响应程度得0-2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 (3)	商务响应评分标准	供货期 (0~2.00)	投标人接招标人送货通知于20天(含)内供货, 得2分, 接招标人送货通知30天(含)内供货, 得1分, 其余不得分(提供加盖公章承诺书, 不提供不得分)。	2.00
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均(客观项评委打分应一致)		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	备件提供 (0~3.00)	投标人应在投标文件中提供备品备件清单及数量, 根据投标人提供情况进行打分, 备品备件数量及配置合理得0-3分。	3.00
		人员培训 (0~3.00)	投标人应在投标文件中制定完整的安检设备操作人员培训方案, 并有对安检设备操作人员开展业务技能培训计划(理论和实作)。包括针对设备的工作原理、内部各器件功能介绍、常见故障维修与保养。培训方案、制度详细完善的得0-3分。	3.00
		服务质量 (0~2.00)	投标人应熟悉地铁运营特点, 有针对性的制定安检设备质量保障体系和措施, 措施可行、可靠、具体; 明确日常养护周期及养护项目内容, 并能根据实际监督落实, 能描述准确详尽且切实可行的得0-2分。	2.00
		故障响应 (0~2.00)	投标人应制定完整的售后服务及维修响应方案, 售后服务及维修响应方案完整且优的得0-2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 (5)	安装及调试方案评分标准	安装及调试方案1 (0~6.00)	投标人的安检设备现场安装调试方案全面、符合招标人的要求, 具有合理的进度安排、组织架构, 具有良好的进度控制、风险控制管理、质量保障措施、安全管理措施、文档管理措施得0-6分。	6.00
		安装及调试方案2 (0~2.00)	投标人接招标人通知于40天(含)内完成安装调试得2分, 接招标人通知60天(含)内完成安装调试得1分, 其余不得分。(提供加盖公章承诺书, 不提供不得分)	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		
		是否设置篇幅扣分: <input checked="" type="checkbox"/> 否		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	企业业绩 (0~8.00)	投标人提供2020年1月1日以来承接的单项合同金额不低于600万元的安检设备项目供货业绩(项目合同中须含双源双视角通道式X射线安检机, 须提供合同, 时间	8.00

			以合同时间为准，金额以合同金额为准，提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供)，每提供1份供货业绩得2分，满分8分。	
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/		
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	5%		

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) 投标文件未按规定的格式填写，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

合同协议书

本协议由南京地铁运营有限责任公司（以下简称“买方”）与___（下称“卖方”）于 2025 年___月___日在中华人民共和国南京市签署。

鉴于买方拟采购 1 号线安检系统更新改造项目 的供货和服务并通过中标通知书接受卖方为本项目所做的投标，双方达成如下协议：

- 1、本协议所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。
- 2、下列文件应作为本协议的一部分看待，并与本协议一起阅读和理解：

第一章 合同协议书

第二章 中标通知书

第三章 合同条款

（一）通用合同条款

（二）专用合同条款

第四章 技术条款

第五章 价格清单

- 3、上述文件应认为是互为补充和解释的，但如有模棱两可或矛盾之处，以上面所列时间在后者为准；时间相同的以顺序在前者为准；专用合同条款的规定优于通用合同条款的规定。
- 4、根据上述合同文件要求，本合同总价为人民币_____万元（人民币大写_____）；
供货期：___天
- 5、由于买方将按本合同规定向卖方支付合同价款，卖方在此立约，保证全面按合同规定履行义务。
- 6、由于卖方将全面按合同规定履行全部合同义务，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。
- 7、本合同正本一式贰份，具有同等法律效力，买方、卖方各执壹份。副本陆份，买方肆份，卖方贰份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。
- 8、本协议书在卖方提供买方认可的履约担保后，由双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。

此页无正文

买 方：南京地铁运营有限责任公司

法定代表人（或授权代表）：

经办人：

地址：南京市玄武区中山路 228 号

邮编：210012

传真：025-88058760

电话：025-88058753

开户银行：建行雨花支行

账号：32001595040052503771

税号：320102053263787

卖 方：

法定代表人（或授权代表）：

地址：

邮编：

传真：

电话：

开户银行：

账号：

税号：

(一) 通用合同条款

1. 定义及解释

1.1 定义

- 1) “合同”或称“合同书”系指买卖双方达成并签署的协议，包括合同协议书、合同条款、所有的用户需求书、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。
- 2) “合同价”系指根据合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的金额。
- 3) “通用条款”指本部分通用合同条款。
- 4) “专用条款”指专用合同条款。
- 5) “合同条款”是通用条款和专用条款的统称。
- 6) “货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的设备（设备主体、设备附件、材料（各种缆线等）、专用仪器仪表和工具等）、相关软件和技术文件（含技术资料）等。
- 7) “交货地点”系由买方指定地点，买方至少提前三十（30）天书面通知卖方具体的交货时间及交货地点。
- 8) “服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的服务，包括但不限于设计、设计联络、工厂监造、出厂检验、包装运输和仓储、现场开箱检验、安装、现场测试和系统联调、软件调试、接口管理和协调、培训、试运行、工程验收、质保期保证和合同中规定卖方应承担的其它义务，以及保险等其它伴随服务。
- 9) “买方”指南京地铁运营有限责任公司或取得该当事人资格的合法继承人，负责项目的招标采购、合同签订、合同履行、验收、资产交接等相关职责、享有本合同管理权利并承担相应责任，享有本合同资产所有权、项目管理权利并承担付款；因项目采购管理发生争议的，由南京地铁运营有限责任公司负责处理并承担法律责任。
- 10) “卖方”系指提供本合同项下货物和服务的经济实体，即_____。
- 11) “主要进口设备供应商”指提供本合同项下主要进口货物的公司或其它实体。
- 12) “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。

- 13) “合同生效日期”是指通用条款第 30 条中规定的日期。
- 14) “日”：指日历日。
- 15) “天”：合同中的天数应为连续不间断的日期。
- 16) “周”指 7 个日历日。
- 17) “月”指日历月。
- 18) “不可抗力”具有通用条款第 24 条赋予它的含义。
- 19) “技术文件”是指根据通用条款第 5 条和专用条款要求提供的所有图纸、图样、标准、模型、操作和维修手册等。
- 20) “变更指令”是指买方根据通用条款第 19 条向卖方以规定格式发出的对工程进行变更的书面通知。

1.2 解释

- 1) 本合同条款中的标题和题名不应视为是本合同条款的一部分，在合同的解释或构成中也不应考虑这些标题和题名。本合同引用某个条款时，除非特别说明，应解释为该条款项下所有子条款的内容。
- 2) 凡指当事人或各方的措辞应包括商行、公司以及具有法人资格的任何组织。仅表明单数形式的词也包括复数含义，视上下文需要而定，反之亦然。
- 3) 凡合同中规定通讯是“书面的”或“用书面形式”，这是指任何手写的、打印的或印刷的通讯及其它所有用书面记录的现代通讯方法进行的通讯，包括电报和传真等发送。
- 4) 凡合同规定任何人发出通知、同意或确认时，该通知、同意或确认不得被无故扣押。除非另有规定，该通知、同意或确认应是书面的并应对“通知”一词做出相应解释。

2. 适用性

- 2.1 本通用条款适用于本合同条款其它部分未有规定或未被替代的范围。

3. 原产地

- 3.1 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。
- 3.2 货物和服务的原产地有别于卖方的国籍。
- 3.3 本合同项下主要设备、材料和服务应由合同用户需求书中规定的制造商、服务

提供者及国家制造和供货。

- 3.4 卖方有意引入非合同所列的制造商、服务提供者及原产国时，应将该制造商、服务提供者的资格证书呈交买方批准。

4. 标准

- 4.1 货物及服务应符合专用条款和用户需求书中所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国国家标准或行业标准。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。这些标准必须是国际权威机构发布的最新版本的标准。
- 4.2 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。
- 4.3 除非合同中另有规定，计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 技术文件

- 5.1 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。
- 5.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用通用条款第 5.1 条所列举的任何文件和资料。
- 5.3 除了合同本身以外，通用条款第 5.1 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。
- 5.4 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。
- 5.5 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。
- 5.6 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所遗漏、损坏或内容有差异，卖方收到买方通知后应更换。
- 5.7 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。
- 5.8 卖方应按照买方要求提供上述技术文件及其电子文件给买方。

5.9 技术文件的全部费用已包含在合同价中。

6. 知识产权

6.1 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。

6.2 买方永久享有卖方为本合同项下提供的软件、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）。

6.3 投标报价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费用和版税等。

7. 履约保证金

7.1 卖方应在收到中标通知书后三十（30）天内，向买方提交专用条款规定金额的履约保证金。

7.2 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，买方有权直接使用履约保证金的资金补偿其任何损失。

7.3 履约保证金的有效期限按专用条款规定。

7.4 履约保证金以人民币结算，采用下述方式之一提交：

- 1) 由买方接受的国内银行总行或省一级分行或在境内注册的国外的一家信誉好的银行用招标文件提供的格式，或其他买方接受的格式提交的银行保函；或
- 2) 银行转账。

7.5 除非专用条款另有规定，在卖方完成其合同义务包括任何保证义务后三十（30）天内，买方将把履约保证金无息退还卖方。

8. 检验和测试

8.1 买方或其代表有权检验和/或测试货物，以确认货物能符合合同规格的要求，并且除合同规定买方承担的费用外，不承担额外的费用。专用条款第 8 条和技术条款将说明买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。买方应及时以书面形式把进行检验和/或测试的代表身份情况通知卖方。但该检验/测试只是买卖双方工作程序的履行，该检验/测试并不能免除或减轻卖方对所提供货物质量的一切责任。

8.2 检验和测试在卖方和/或其分包商的驻地、交货地点和/或货物的最终目的地进行。

如果在卖方或其分包商的驻地进行，买方的检验员应能得到全部合理的设施和协助，买方不应承担费用。

- 8.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足合同的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足合同的规格要求。
- 8.4 买方具有在货物到达买方国家和/或合同规定的交货地点后对货物进行检验、测试或必要时拒绝接受货物的权利。该行为将不会因为货物在启运前通过了买方或其代表的检验、测试和认可而被拒绝或收到任何限制，且所发生的一切费用由卖方自行承担，并视其导致的后果买方保留索赔的权利，见专用条款 21.2 条。
- 8.5 通用条款第 8 条的规定无论如何也不能免除卖方在本合同项下的保证义务或其他义务。

9. 包装

货物的包装条款按专用条款第 9 条规定。

10. 装运与交货

- 10.1 卖方应负责将货物交到合同规定的交货地点并负责货物交到交货地点前的一切费用，包括运输、装卸、清关、仓储、保险等费用。卖方应提供的装运细节和/或其他单据在专用条款第 9 和 10 条中有具体规定。
- 10.2 卖方应提交的单据在专用条款第 9、10、17 条中有具体规定。

11. 所有权与风险转移

- 11.1 货物的所有权，只有卖方的货物安装调试完毕且经买方试运营并出具相关证明时由卖方转移至买方。
- 11.2 货物毁损、灭失的风险在货物安装调试完毕并经买方试运营并出具相关证明时由卖方转移到买方。
- 11.3 对于未能通过预验收的货物，买方有权拒收，在拒收情况下，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。
- 11.4 所有权和风险的转移，如另有约定的从其约定。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。

12. 保险

- 12.1 卖方应对本合同下卖方提供的货物在制造、购置、运输、存放及交货过程中的

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。

- 12.2 卖方按买方项目现场仓库交货价交货，并应以发票金额百分之一百一十（110%）投保财产一切险（该保险须承保仓储、安装、调试、测试、预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。
- 12.3 卖方应对在现场为系统或设备和材料进行安装、调试、测试、验收和试运行等提供服务的卖方人员投保人身险及其他有关的险别。卖方应对到卖方或分包商所在地参加设计联络会议、监造、出厂检验和培训的买方人员投保人身险及其他有关的险别，保险期限从他们离开南京至回到南京时为止。
- 12.4 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。
- 12.5 本条款规定的投保所需的全部保险费均由卖方支付。
- 12.6 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。
- 12.7 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。
- 12.8 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。
- 12.9 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。
- 12.10 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中扣除。

13. 运输

- 13.1 卖方负责将货物运至买方国内指定的目的地，卖方应负责货物运至买方指定目的地的一切费用，此费用已包括在合同价中。

14. 服务

- 14.1 卖方须按买方要求提供下列服务以及专用条款规定的其他服务：
- 1) 所供货物的组装调试和试运行；
 - 2) 提供货物组装和维修所需的专用工具；
 - 3) 为所供货物提供详细的操作和维护手册；
 - 4) 在双方商定的一定期限内对所供货进行安装、调试、维护/修理和运行等服务，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；
 - 5) 在卖方工厂和/或在项目现场就所供货物的组装、启动，运行、维护和修理对买方人员进行培训。
- 14.2 卖方提供的上述伴随服务的费用已含在合同价中。

15. 备品备件

- 15.1 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：
- 15.1.1 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合同保证期内所承担的义务；和
- 15.1.2 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，和
 - 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。
- 15.2 卖方应负责保证其合同分包商受制于本条款的规定。

16. 保证

- 16.1 卖方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号，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用户需求书的规定一致。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

生的。

17. 付款

付款的方法和条件及支付货币在专用条款第 17 条付款中规定。

18. 价格

合同价格在专用条款第 18 条价格条款中规定。

19. 合同变更

19.1 买方根据工程实际进度，可以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：

19.1.1 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；

19.1.2 运输或包装的方法；

19.1.3 交货地点；

19.1.4 交货计划；

19.1.5 卖方提供的货物数量及服务。

19.2 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十（10）天内提出。

19.3 除非买方书面提出，卖方不得对工程进行任何变更。但是，卖方可以及时向买方提出为改进工程质量、效率 and 安全性方面的变更建议。

19.4 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。

19.5 如买方根据本条款要做出合同变更，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建议书，内容包括：

19.5.1 将要实施的工作的说明（如有时）以及工作的实施进度计划；和

19.5.2 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；和

19.5.3 卖方对合同价格调整的建议。

19.5.4 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。

19.6 合同变更时，买卖双方按下述方式确定调整合同价格：

19.6.1 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；

- 19.6.2 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；
- 19.6.3 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。
- 19.6.4 如果买方决定变更，卖方应有权得到下列付款：
- 1) 由于此类变更而使部分实施的工程变为无用而导致的费用；及
- 19.6.5 买方应在此基础上确定费率或价格，并考虑到有部分资金卖方可以从第三者得到补偿的情况。
- 19.6.6 在设计阶段如买方提供的数据、要求或条件与合同所规定的有细微偏差，且无需增加设备，或现有设备无需在站间进行调整，则合同价格将不发生变化。买方提供的信息变更应不迟于最终设计开始阶段（根据合同项目进度表）。
- 19.7 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，则卖方应按通用条款第 19.5 条的规定以书面形式向买方提出其意见。
- 19.8 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新线开通试运营日期的执行有影响，则卖方应在五（5）天内以书面形式按规定的格式向买方发出“变更建议书”。
- 19.9 除合同另有规定外，买方对本合同条款所作的任何修改、补充、变更均应根据双方协商达成的协议，并由双方授权代表签字、加盖公章来完成，并作为本合同不可分割的组成部分，与合同具有同等效力。
- 19.10 任何对合同条件的变更或修改均须根据双方协商达成的协议，以规定的标准修改书形式由双方授权代表签字盖章来完成，并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。
- 19.11 合同双方仅接受下列形式的文件作为合同的修改文件：
- 19.11.1 合同修改书
经合同双方协商并签字盖章的合同修改书。
 - 19.11.2 会议纪要和双方签字确认的其他文件

会议纪要和双方签字确认的其他文件若要成为构成合同组成部分的文件，须以合同附录规定的“合同修改书第号”的形式出现。

20. 转让和分包

- 20.1 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。
- 20.2 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。
- 20.3 分包合同必须符合通用条款第 3 条的规定。
- 20.4 卖方选定的所有制造商、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制造商提供时，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，同时安排买方或其代表在上述地点进行合理的检查。
- 20.5 主要部件的供应商应视为分包商。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。
- 20.6 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、不解除卖方在本合同下须承担的任何责任和义务。
- 20.7 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。

21. 索赔

合同的索赔条款按专用条款第 21 条规定。

22. 终止合同

终止合同按专用条款第 22 条规定。

23. 工程暂停

工程暂停按专用条款第 23 条规定。

24. 不可抗力

- 24.1 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，但不包括违约或疏忽。不可抗力包括但不限于：战争暴乱、洪水、地震、防疫限制、禁运、台风及其它国际上公认的不可抗力因素。
- 24.2 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。
- 24.3 受阻方应在不可抗力事件发生后十四（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。
- 24.4 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。
- 24.5 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。
- 24.6 如果不可抗力已发生并持续一百八十（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三十（30）天后终止合同。如果三十（30）天的期限到期后不可抗力仍在持续，本合同即告终止。
- 24.7 如果不可抗力的情况发生并因此根据合同法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。

25. 争端的解决

- 25.1 因履行合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。如果三十（30）天内双方协商不成，任何一方可向合同履行地有管辖权的人民法院起诉。
- 25.2 发生争议后，双方都应继续履行合同，保持本项目正常进行，保护好已完部分，但是下列情况除外：
- 1) 一方违约导致合同无法继续履行，双方协议停止项目实施；
 - 2) 双方协商一致同意停止项目实施；
 - 3) 不可抗力、法律政策变更导致合同无法继续履行的。

26. 合同语言

- 26.1 本合同语言为中文。

26.2 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双方发生争议时，以中文文本为准。

27. 适用法律

27.1 本合同适用中华人民共和国现行法律。

28. 通知

28.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到合同中规定的对方的地址，电报、电传或传真要经书面确认。

28.2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

29. 税和关税

29.1 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。

29.2 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，并已包含在合同总价中。

29.3 在中国关境以外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由卖方负担。

29.4 进口环节一切税费由卖方负担。

30. 合同生效日和签约地

30.1 本合同生效条件：

在下列条件均获得满足的情况下本合同生效：

(1) 合同双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章；

(2) 卖方已按本合同规定提交合格的履约保函。

30.2 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。

31. 保密

31.1 如买方向卖方提供图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其他资料，这些均被视为保密资料，仅用于它所规定的用途，除非得到买方的同意，不能向任何第三方透露。

31.2 在合同执行完毕后，应买方要求，卖方应及时归还所有从买方获得的保密资料。

(二) 专用合同条款

下列专用合同条款是对通用合同条款的补充。如果专用合同条款与通用合同条款有矛盾的话，以专用条款为准。相应的通用合同条款和新的专用合同条款的编号在括号中说明。

1. 定义

在通用条款第 1.1 条中增加下列定义：

- 22) “质保期”是指专用条款第 16 条规定的质量保证期。
- 23) “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。
- 24) “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。
- 25) “工程”是指卖方根据合同规定为买方提供的南京地铁 1 号线自动化系统设备更新改造项目 1 号线安检系统更新改造项目而进行的全部工作。
- 26) “预验收证书”是指买方根据专用条款第 8 条向卖方颁发的证书。
- 27) “最终验收证书”是根据专用条款第 8 条由买方颁发给卖方的证书。
- 28) “进度计划”是指卖方根据专用条款第 33 条提交的进度计划以及任何确认的对进度计划的修订。
- 29) “服务费”是指本合同项下设计、设计联络、检验、测试、安装、调试、系统联调、培训、质保期等服务项目的价格。

在通用条款第 1 条中增加以下规定：

1.3 合同文件组成及解释顺序

本合同由下列文件构成：

第一章合同协议书

第二章中标通知书

第三章合同条款

 (一) 通用合同条款

 (二) 专用合同条款

第四章技术条款

第五章价格清单

上述文件应认为是互为补充和解释的，但如有模棱两可或矛盾之处，以上面所列时间在后者为准；时间相同的以顺序在前者为准；专用合同条款的规定优于通用合同条款的规定。

5. 技术文件

在通用条款第 5 条中增加下列规定：

- 5.10 卖方提交的技术文件”必须按合同附件规定的时间交付。技术文件延迟交付时，按专用条款第 21 条执行。因此导致工程的延误时，按专用条款第 21 条执行。
- 5.11 如果技术文件经买方代表检查后发现缺少、丢失或损坏，卖方应在收到买方通知后 6 天内（对急用者应在 3 天内）免费向现场补充提供缺少、丢失或损坏的部分。
- 合同中规定卖方提供给买方的所有技术文件的最终文件除提供书面文件外，均需提供电子文件。
- 5.12 卖方提供的技术文件的内容、格式、形式、数量、交付时间在合同技术条款附件中有详细规定。
- 如果合同需要但又未列明的技术文件，卖方应予以及时补齐。
- 5.13 卖方提供的技术文件（包括图纸、手册、试验报告和其它技术资料）的内容、格式、形式、数量、交付时间在合同技术条款中有详细规定。
- 5.14 买方收到技术文件后如发现有遗漏、损坏、或与上述规定有异，买方有权通知卖方更正；卖方收到买方通知后按合同要求作出更正。

7. 履约保证金

在通用条款第 7 条中增加下列内容：

7.6 履约保证金金额为_____元整（预估合同金额的 5%）。所提交保函应是在中国境内营业的经买方认可的银行开立的、以买方为受益人、可凭买方首次申索即作无条件付款的不可撤销的人民币银行保函，正本一份，副本二份。此保函应按合同规定的格式提交。

7.7 履约保证金或者履约保函由买方持有，买方有权在该保证金内扣除或者在履约保函内提取任何卖方应付而未付之任何款项（包括但不限于合同约定的卖方应支付款项、买方垫付的其他费用等）及任何因卖方在不遵守或不履行本协

议条款之任何部分而导致的任何费用支出、违约金、损失或损害赔偿金。如买方根据上述情况扣除保证金或者提取保函金额，卖方必须在扣款后或者提取发生之日起七个工作日内，补足相等于该扣除款额的履约保证金或补足至原履约保函金额，以保证合同履行期间履约保证金或者履约保函的完整。如履约保证金或者履约保函金额全部提取尚不能弥补买方的损失，买方有权另行向卖方主张赔偿。

7.8 卖方应承诺提交的履约保函在本合同履行期间内有效，若因变更指令或索赔等原因致使前述日期延后，则卖方应无条件顺延履约保函的有效期。若银行出具的履约保函记载的有效期先于前述日期到期的，卖方应在履约保函到期前无条件到银行顺延履约保函的有效期或按照原保函格式提供新保函，并应在履约保函到期前 30 日将银行出具的顺延履约保函的正式文书或符合本合同要求的新保函提供给买方，由此发生的费用包含在合同价款中。

7.9 本项目经买方验收合格后 30 天内，买方将履约保证金或者履约保函无息退还给卖方。履约保证金/履约保函到期退还后，卖方需继续履行质保期义务。

8. 检验和测试

在通用条款第 8 条中增加下列规定：

8.6 检验

8.6.1 总述

8.6.1.1 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。

8.6.1.2 检验、测试和验收程序

合同项下系统、设备及材料的检验、测试和验收程序如下：

- (1) 型式试验；
- (2) 工厂检验；
- (3) 出厂检验；
- (4) 到货检查；
- (5) 开箱检验；
- (6) 安装验收；

- (7) 完工测试;
- (8) 单体分项检验;
- (9) 综合联调;
- (10) 接口测试;
- (11) 试运行;
- (12) 预验收证书;
- (13) 最终验收。

8.6.1.3 每一步骤检验的项目、程序、标准和时间表，见本条款 8.6 的以下陈述及技术条款“工期和进度”、“项目管理”、“试验、检验、验收和赔偿”。

8.6.1.4 如果试验的一部分或全部失败，买方有权选择下列的任一处理方式：

- 1) 重新试验直至合格为止;
- 2) 要求卖方对缺陷或缺点进行修正，然后按以上第(1)点处理;
- 3) 参照专用条款 21 条的规定处理，仅适用于买方已按方式(2)书面要求合理时间内对缺陷或缺点进行修正但未成功。

无论买方选择上述何种方法，由此而发生的所有费用均由卖方负担。

8.6.1.5 买卖双方应派人参加合同要求双方参加的试验。

- 1) 若买方不能参加试验，在买方的书面同意下，卖方可以单独试验。
- 2) 若卖方的原因导致他方不能参加试验，则买方有权要求重新试验。
- 3) 若该重新试验发生，则买方参加试验所发生的合理费用，包括但不限于交通和住宿等费用等，将由卖方承担。

8.6.1.6 在具体实施合同规定的检验验收之前，卖方需提前三(3)个半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。

8.6.1.7 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，卖方应无条件提供这些记录给买方。

8.6.1.8 卖方应在条款 8.6.1.2 和 8.6.1.3 所述的每一试验验收程序完成后的 10 天内，向买方递交一式四套试验报告以申报验收，试验报告须包括条款 8.6.1.7 所述的所有试验记录，该记录应详尽到可使买方得以就其真实性及准确性进行评定。

8.6.1.9 如果合同双方对卖方提供的测试结果报告或验收报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后 20 天内给对方一声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

- 8.6.1.10 除按合同规定需由买方承担的费用外,进行本条款 8.6 规定的试验所发生的所有费用全部由卖方负责并已包含在合同总价中。卖方必须为买方代表提供工作便利如办公场所、必要的通讯条件、技术文件、图纸和当地交通条件。
- 8.6.1.11 若买方检验人员已到卖方工厂/分包商所在地,而检验测试无法依照合同规定的时间进行,而引起买方人员延长逗留时间,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。
- 8.6.1.12 检验、测试和验收过程中涉及的赔偿条款在专用条款第 21 条中规定。
- 8.6.1.13 在任何情况下,某一步骤试验的结果均不得免除卖方在后续试验和验收程序中的合同责任。
- 8.6.2 型式试验
- 8.6.2.1 型式试验将按照由买方、卖方于系统设计阶段确认的标准在制造商当地进行。
- 8.6.2.2 试验内容满足合同文件技术规格书中规定的要求,应至少包括环境试验、电源波动试验和电磁干扰试验。试验的样机必须取自将要发往买方的同一批货中。
- 8.6.2.3 对于条款 8.6.2.2 及技术条款“试验、检验、验收和赔偿”中规定的试验,如买方要求提供其有关的试验方法、计划、试验报告和试验记录,卖方须提交买方确认。
- 8.6.2.4 对于条款 8.6.2.2 及技术条款“试验、检验、验收和赔偿”规定的附加试验,如买方要求,卖方应在工厂验收试验的三个半月前将试验方法和进度的文件以及试验时间安排送达买方。
- 8.6.2.5 买方在收到卖方通知后 45 天内,通知卖方参加有关试验的买方代表名单。
- 8.6.2.6 所有未能型式试验的设备和材料按技术条款“试验、检验、验收和赔偿”规定处理,卖方应负担由此引起的费用以及买方人员由此引起的费用(工资除外)。
- 8.6.3 工厂检验
- 8.6.3.1 在制造过程中,若买方要求的话,卖方应无条件提供关于设备和材料的试验程序和证明。
- 8.6.3.2 除专用条款第 8 条规定的试验外,在设备和材料整个制造过程中,买方有权决定派其代表自费到卖方和其分包商处进行工厂检验。买方应提前 2 周向卖方发出工厂检验通知。
- 8.6.3.3 买方派出检验员赴卖方或其分包商工厂时,应不影响卖方或其分包商的工作。
- 8.6.3.4 卖方应免费向买方检验人员提供当地交通条件,并且有责任协助买方检验人员

进行有关的工作和生活安排。

8.6.4 出厂检验

8.6.4.1 卖方将按工厂标准进行常规的试验和检验。

8.6.4.2 除技术条款“试验、检验、验收和赔偿”有规定的外，所有试验都应在卖方工厂和分包商制造厂内进行。

8.6.4.3 买方人员应参加在卖方进行的出厂检验，详见技术条款“试验、检验、验收和赔偿”。若买方人员不能或不想参加试验，并经买方书面认可后试验方可按日程表进行，卖方应做好完整的出厂检验记录和签认备查。

8.6.4.4 若买方人员参加试验，试验报告应由买方人员和卖方人员共同签字以证明试验程序进行并获通过，但并不减轻或免除卖方对货物质量应负担的一切责任。

8.6.5 到货检查

8.6.5.1 合同项下设备、材料及技术文件运抵按规定的交货地点后，合同双方人员共同对其进行到货检查，并认真做好记录。

8.6.5.2 对合同项下设备和技术文件，双方人员对其进行开箱前检查以证实：

- 1) 满足合同条款第 9 条对包装的要求；
- 2) 外观良好，运输途中未受损；
- 3) 编号、数量和名称与合同要求的货物清单核实无误。

8.6.5.3 当条款 8.6.5.1 和条款 8.6.5.2 所规定的要求已满足时，买方即办理入库交接手续，同时出具“到货检查报告”。到货检查报告应由合同双方授权代表签字。报告格式由双方在合同执行中确定。

8.6.5.4 如果在到货中发现货物箱数短缺、包装损坏等现象，双方应认真做好记录并签字确认。该记录应作为买方向卖方索赔的依据，索赔根据专用条款第 21 条进行。

8.6.5.5 卖方检查人员的费用均由其自理。

8.6.6 开箱检验

8.6.6.1 到货检查后，买方和卖方应按时间表开箱进行检验。除商检局规定外，货物的密封包装仍不得拆开。如果由于卖方或其有关的主体原因造成的货物短缺和损坏而有必要请有关国家检验部门参与开箱检验，由此发生的任何费用须由卖方补偿。

8.6.6.2 买方应于上述开箱检验 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，卖方应接受检验结果。

8.6.6.3 若开箱检验中发现诸如数量、型号和外观尺寸与技术条款“试验、检验、验收和赔偿”和“供应范围”不符合，或合同设备、材料、技术文件和密封包装物本身的短少和损坏，双方须记录并签字确认。该记录或有关检验机构出具的商检报告（中华人民共和国有关国家检验部门出具的，如介入时）均可作为买方向卖方索赔的依据。

8.6.6.4 卖方须在接到买方索赔声明后 40 天内，修理、更换或补齐索赔货物；由此产生的费用应由卖方负担，按条款 22.2.3 规定处理索赔。

8.6.6.5 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条款 7.1 和技术条款规定的工期延误，则买方有权据条款 21.2.4 的规定对因此造成的损失向卖方索赔。

8.6.6.6 卖方代表参加验货和检验的费用，包括但不限于往返机票和生活费用，均由卖方自理。

8.6.7 安装验收

8.6.7.1 每台设备和每个系统，在工地安装后，买方和卖方代表按确认的安装验收标准进行安装验收，双方均需到场参加和见证。

8.6.7.2 经买方确认，卖方对通过安装测试的每一设备出具安装验收文件。

8.6.8 完工测试

8.6.8.1 调试完成后进行的完工测试的目的是测试和验证卖方所提供的设备和系统做为一个整体时的功能是否满足合同的要求。

8.6.8.2 完工测试的要求详见技术条款。

8.6.9 综合联调

综合联调试验指项目的几个关键专业系统均通过了本系统联调、测试后，几个大专业系统同时工作在一起，通过大量的系统运行，证明几个大系统可以有机结合在一起，有效的工作，能满足系统运行的要求。

8.6.10 接口测试

接口测试的相关规定见技术条款“试验、检验和验收”。

8.6.11 试运行

试运行旨在把所有合同设备、系统及材料放在实际负荷环境中作为一个不可分割的系统进行检测，以查明合同中规定的要求是否达到。

8.6.12 预验收证书

如果系统通过了试运行，买方将于收到成功的试运行报告后十五（15）天内签署预验收证书。如果买方在试运行结束后的十五（15）天内尚未开具预验收证书，系统将被认为已为买方接收。

8.6.13 最终验收

如买方对整个项目无异议时，应于质量保证期结束后的十五（15）天内签署最终验收证书；如果在保证期结束后的十五（15）天内尚未签署最终验收证书，系统将被认为已为买方最终接收。如果工程中出现的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，直至达到合同要求为止。

9. 包装

在通用条款第 9 条中增加以下内容。

9.1 除非本合同另有规定，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。

由卖方签署的证明木质包装已经按照中华人民共和国质量监督检验检疫总局的有关规定，由输出国家或地区政府植物检疫机构认可的企业按中国确认的检疫除害处理方法处理，并加施政府植物检疫机构批准的 IPPC 专用标识。

9.2 在包装箱中或在捆中散装的部件，卖方须在组装图纸上标上合同号、主机名称、部件名称及其位置号码和部件号码。除以上细节外，零件、检测设备和工具须注明字样“零件”、“检测设备”和“工具”。

9.3 任何需要进行安装的设备，应分类并排序，序号应正确、连续且与安装图纸相对应。

9.4 技术文件包装

卖方应对交付的技术文件进行妥善的包装，以适应长途运输、多次搬运，并采取防潮、防雨措施。每个技术文件包装箱内应附有装箱清单二份，正本一份，副本一份，并注明资料编号、名称、总页数（本数）。

9.5 运输标记

卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文标明以下各项：

- (1) 收货人
 - (2) 合同号
 - (3) 收货人代号
 - (4) 目的地
 - (5) 货物的名称、品目号、箱号
 - (6) 毛重/净重（公斤）
 - (7) 尺寸（长×宽×高，以厘米计）
- 9.6 凡重达 2 吨或超过 2 吨的包装，卖方应在每件包装箱的两边用中文以相关的运输标志标明“重心”和“吊装点”，并根据货物的特点和运输的要求不同，以清晰字样在包装箱上注明“小心轻放”、“此端向上”、“防潮”等适当的标志，以方便装卸和运输。
- 9.7 裸装货物应系上印有上述有关标记的金属标签。
- 9.8 卖方对包装箱内各散装部件均应系加标签，注明合同号、主机名称、本部件名称及其在装配图中的位置、零件号。工具除注明上述内容外，尚需按性质注明“工具”字样。
- ## 9.9 随箱文件
- 9.9.1 每件包装箱的外部应附有一套详细的装箱单正本。
- 9.9.2 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两份，正本一份，副本一份；
 - (2) 生产商或卖方出具的质量证明书两份，正本一份，副本一份；
 - (3) 与设备相关的技术文件（包括系统组装图）正本一份，副本一份。
 - (4) 每件技术文件包装箱内，应附有装箱单二份，并注明资料编号、代号、名称、总页数及本数。
- 9.10 卖方对包装及标志的责任
- 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。

10. 装运与交货

在通用条款第 10 条中增加以下内容：

- 10.3 装运
- 10.3.1 交货地点及运输
- 除双方另有协议外，卖方须将设备、专用工具和试验设备、技术文件运至买方指定的南京现场。
- 10.3.2 卖方安排的货物装运的批次、时间和运输方式应符合合同条款 32.1 中装运进度计划的规定。
- 10.3.3 卖方负责承担与交货相关的全部费用，包括但不限于报关、清关、运输、运输保险、装卸、仓储等。
- 10.3.4 卖方发运设备的设备名称、型号规格、数量或重量必须符合合同规定，否则，一切后果均由卖方承担。
- 10.4 装运通知
- 10.4.1 卖方应在装运日期之前 14 天，将货物的包装及运输方案一份正本和七份副本提交买方确认。买方须在收到提交的文件后 5 天内予以答复。如果在上述时间内买方未答复，将视为同意该包装及运输方案。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。
- 10.4.2 在特殊情况下，买方有权在原计划发运日期前 14 天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。在没有卖方书面同意的前提下，延迟的发运期不能超过 25 天。
- 10.5 存放和仓储
- 10.5.1 卖方负责货物交货前的储存及相关费用。
- 10.6 发运单据
- 10.6.1 在每批货物（技术文件除外）从发运地发运后 2 个工作日内，卖方应特快专递给买方下述单据：
- (1) 运输单据副本六份；
 - (2) 销售发票副本一式六份；

(3) 详细装箱单副本一式六份。

10.6.2 在每批技术文件发运后 2 个工作日内，卖方应特快专递给买方下述单据：

(1) 运输单据正本一份，副本三份；

(2) 技术文件清单三份。

10.7 卖方应根据计划安排进口部件发货，如计划有变动，应提前 90 天通知买方；

卖方应根据有关管理部门的要求安排进口部件发运及交货，经审核通过确认的发运计划必须严格执行，不得擅自更改，否则卖方将承担一切由此引起的风险及损失（包括但不限于交货延迟，产生进口环节税款等）；

卖方应根据发运计划和实际进口情况，按期向买方提交进口货物执行情况台账。

14. 服务

在通用条款第 14 条中增加下列规定：

14.3 设计

14.3.1 程序

14.3.1.1 卖方进行的设计应按照用户需求书规定的程序完成，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) 卖方完成系统设计；

(3) 卖方提交系统设计和技术条款中规定的设计；

(4) 买卖双方召开讨论系统设计的联络会议；

(5) 买方通过系统设计；

(6) 卖方按照已通过的系统设计进行详细设计；

(7) 卖方提交其完成的详细设计；

(8) 买卖双方召开讨论详细设计的联络会议；

(9) 买方通过详细设计。

14.3.1.2 卖方进行系统设计和详细设计的工作范围详见用户需求书。

14.3.1.3 执行上述程序的进度计划见专用条款第 33 条中的“合同执行总体进度计划”。

14.3.2 设计的确认

- 14.3.2.1 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。
- 14.3.2.2 买方确认之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。
- 14.3.2.3 确认程序和内容见技术条款。
- 14.3.2.4 上述买方的确认不减轻卖方因卖方的设计失误而引起的在本合同项下的任何责任。
- 14.3.3 设计联络
- 14.3.3.1 设计联络应按照技术条款的规定在买方和卖方双方之间举行。
- 14.3.3.2 买方或卖方启程参加设计联络会议的四十五(45)天前，启程一方应将有关人员名单和计划启程日期以传真形式通知另一方。
- 14.3.3.3 在启程的前二(2)天，启程一方应将启程的具体日期、航班号和到达日期以传真通知另一方。
- 14.3.3.4 卖方提交的文件和买方提供的资料数量在技术条款中规定。
- 14.3.3.5 在设计联络会议期间，双方应作好记录并形成会议纪要。
- 14.3.4 设计和设计联络费用
- 14.3.4.1 若设计联络（包括设计配合）会议在买方所在地进行，相关会议费用和卖方人员所需的全部费用由卖方承担。
- 14.3.4.2 若设计联络在中国境外进行时，买方人员自中华人民共和国来往设计联络所在地及设计联络期间的相关费用由卖方负担并已包含在合同价中，参照财政部相关标准执行，包括但不限于住宿费、伙食费、公杂费、交通费（城市间交通费、国际交通费等）等。
- 14.3.4.3 若设计联络在中国境内南京以外城市进行时，买方人员自南京来往设计联络所在地及设计联络期间的相关费用由卖方负责并已包含在合同价中，参照财政部相关标准执行，包括但不限于住宿费、伙食费、公杂费、交通费（城市间交通费）等。
- 14.3.4.4 卖方的设计费用及相关的设计联络费用已包括在合同价格中。
- 14.3.5 联络会议外的设计联络
- 14.3.5.1 除非双方另有协议，买方可在任何时间自费派人员到卖方和/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。

14.3.5.2 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。

14.4 调试

14.4.1 卖方应在合同规定的时间内提交一份在买方指定线路进调试的计划，经买方批准后，卖方依照执行。该调试必须使系统适合本工程的环境，并检查系统的机械、电气、功能、电磁兼容、供货、运输及安装等之间的接口，使之符合接口要求。

14.4.2 调试的责任

14.4.2.1 卖方的责任

- (1) 卖方应对整个系统的调试质量负责。
- (2) 卖方应负责在现场进行井然有序的调试并使之与合同执行时间表的进度要求相吻合。
- (3) 卖方应派出足够的、合格且技术熟练、身体健康的工程师到工地完成调试工作。卖方应于调试开始前一(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，卖方应逐月向买方递交报告，该报告须包含调试内容、工程进度、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。

14.4.2.2 买方的责任

- (1) 买方应按照合同进度表的规定并按照买卖双方事先确认的协议要求，提供必要的条件及工地如车辆段等。并给予卖方必需的支持和帮助。
- (2) 因卖方调试小组错误的行为而使合同进度表的工作计划受到不利影响或质量控制方案、安全规则和工地治安秩序的保障受到影响，买方有权干预或命令暂停调试，增加的额外费用由卖方自行承担。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。

14.4.2.3 买方有权派出适合的人员参加调试。

14.4.3 调试工地

14.4.3.1 卖方应根据合同文件的规定向买方递交一份有关调试工地包括办公条件要求的文件，以供买方确认。

- 14.4.3.2 买方应根据合同文件的规定作好调试工地的准备，如有延误，买方应及时书面通知卖方，双方协商并对列车调试进度表进行合理修改。
- 14.4.4 调试的费用
- 14.4.4.1 卖方按本条款的规定并在合同中双方认可的范围内所提供的卖方调试的费用已包括合同价中。
- 14.4.5 卖方调试人员
- 14.4.5.1 有关卖方调试人员的安排与规则详见技术条款。
- 14.4.5.2 卖方须根据合同技术条款的规定向买方提供的服务。这些服务包括但不限于安装调试的督导、验收测试和培训。
- 14.4.5.3 上述服务活动的相应日期应据相应的合同时间表，由买卖双方商定。
- 14.4.5.4 上述服务的卖方发票金额应按专用条款第 17 条中有关支付规定来确定。
- 14.4.5.5 卖方国外雇员应及时获得其人员进境、居留及工作的所有正式许可，取得该许可所发生的费用由卖方承担。
- 14.4.5.6 对于临时进口的卖方的工具、特别设备和材料，卖方自行负责获得必要的临时进口 / 复出口许可工作，这项工作包括但不限于办理报关及交纳海关费用。
- 14.4.5.7 卖方人员抵达现场的 25 天前，卖方应将其派驻人员的姓名、出生日期、国籍、职业背景及职务通知买方。
- 14.4.5.8 一旦抵达现场，卖方人员即应开始其工作。若因卖方之外的原因有必要更改时间安排，双方应进行协商调整。
- 14.4.5.9 非因卖方过失，特别是因买方工作延迟，造成卖方人员的服务遭延迟或中断，则工作计划时间安排应予调整，卖方人员的有关额外费用由双方共同协商确定。
- 14.4.5.10 卖方应对其派驻项目所在地人员投保雇主责任险、第三方责任险和医疗险。
- 14.4.5.11 卖方在项目所在地提供培训服务时，买方应提供必要的课室、设施。
- 14.4.5.12 买方应就卖方任一雇员在工程执行中错误指导或无能或懈怠告知卖方。如出现此类情况，买方有权要求卖方更换有关的人员，卖方应立即更正或更换，直至买方满意。
- 14.5 接口协调与管理
详见技术条款。
- 14.6 事故
凡与卖方或其分包商为本合同目的而雇佣的任何人员的伤亡有关而导致的所

有损失、开支或索赔，卖方应对其负责并保障买方免于上述损失、开支或索赔。

14.7 培训

14.7.1 在买方所在地的培训

14.7.1.1 卖方应按技术条款的详细规定，在中国境内培训买方的受训人员。

14.7.1.2 卖方派往中国的培训人员培训费用，包括机票和食宿等全部费用，已包括在合同总价中。

14.7.1.3 对卖方培训人员的要求、规定和安排，详见技术条款。

14.7.2 在卖方(境外)所在地的培训

14.7.2.1 卖方应按本款和技术条款规定的细节，培训买方受训人员。

14.7.2.2 买方在卖方(境外)所在地的培训费用已包括在合同总价中。按本款和技术条款规定，买方受训人员费用包括但不限于往返机票、当地交通及食宿费用、受训费用和保险费用由卖方负担，包含在合同总价中。

14.8 买方外派团组

- 1) 卖方有义务据合同技术条款的规定向买方人员提供服务。这些服务包括但不限于境外设计联络、接口试验、审查、验收、试验和培训。
- 2) 上述服务活动的相应日期应据相应的合同时间表由买卖双方商定。
- 3) 上述服务的卖方销售发票金额应据技术条款及合同条款有关支付规定来确定。这些金额应包括本条款中规定的金额。
- 4) 卖方应负担买方人员境外产生的费用，参照财政部相关标准执行，包括但不限于住宿费、伙食费、公杂费、交通费（城市间交通费、国际交通费等）等。航空机票为经济舱。
- 5) 卖方应为买方投保其在中国境外的医疗保险、人身意外险和第三方责任险等。
- 6) 买方向卖方派出其团组的 30 天之前，应将人员的准确数目及姓名书面通知卖方。
- 7) 买方派出人员须遵从卖方或卖方分包商提供服务的地点如工厂、办公室及培训地点的考勤时间及安全准则。若买方人员多次违反某些规定，卖方可要求买方撤换相关人员。
- 8) 卖方应向买方人员提供必要的住宿及交通方面的协助。
- 9) 卖方应向买方人员免费提供必要的设施如办公室工作位置、培训课室、图纸资料等。

14.9 质保期服务

详见技术条款有关内容。

15. 备品备件

在通用条款第 15 条中增加下列规定：

- 15.3 在质保期届满后，卖方应按买方的要求随时以最优惠的价格向买方提供设备和材料所需的备用件、更换件或替代件等备品备件、易损件/消耗性材料。在设计联络结束后二（2）个月内，卖方须提供详细的备品备件长期供应政策和方案，包括优惠政策、各备件厂家地点及联系方式、供应时间保障等。
- 15.4 在系统生命周期内，卖方应能长期提供系统维护所需的备品备件。
- 15.5 卖方应负责令其合同分包商和供应商受制于本条款之规定。

16. 保证

在通用条款第 16 条中增加下列内容：

- 16.2 保证期
- 16.2.1 质量保证期指项目中所有系统设备安装、调试、验收完毕，竣工验收报告签字盖章、系统投入正式使用之日起开始计算的对项目质量提供保证服务的期限，本项目的质量保证期为___年。
- 16.2.2 在质量保证期内，在正常操作条件下，卖方应对在专用条款第 16 条之 16.2.1 所述时间内出现或产生的缺陷或工程任何部分的损害，根据专用条款 16 条和 21 条的规定向买方承担责任。
- 16.2.3 若部分设备、系统和材料在保证期内需要更换、重新设计、修改或更新，这部分设备、系统和材料的保证期自双方确认的修复完成日起 12 个月，但至少至原质保期结束。
- 16.2.4 在质保期内，如果某一类部件中，同样特性的部件中的故障次数达到系统内该部件总数的 20%，且确认是设计或材质原因造成的，卖方应负责免费更换系统内所有此类部件。
- 16.3 保证期内所发现的缺陷买方应尽快以书面形式通知卖方，向卖方提出索赔，并说明其缺陷或损坏的程度以及要求弥补缺陷或损坏的办法。卖方需根据买方的

要求，免费修复、更换、重新设计或修改、更新系统、设备和材料中有缺陷的部分。

16.4 卖方收到通知后应在专用条款第 21 条规定的时间内依双方协商的时间内免费维修或更换有缺陷的货物或部件，使系统、设备和材料的相应部分恢复到合同规定的状态和规格。被修理或更换的货物或部件从出厂地至最终目的地的运保费由卖方承担。

16.5 如果卖方收到通知后在专用条款第 21 条规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

16.6 如果任何缺损部分卖方不能在专用条款 21 条所规定的期限或协商的期限内修补，则买方可在通知卖方后自行修补缺损，其费用和 risk 由卖方承担，但不影响合同规定的卖方责任；经卖方认可，买方可对细小缺陷进行修理或调整，但由此产生的全部费用由卖方承担。

16.7 卖方应对设备、系统和材料中因工艺粗糙、设计错误和材料缺陷等潜在缺陷负责。卖方应保证在至少 10 年的生命周期内，在正常操作条件下，合同项下卖方所提供的设备系统不会因为任何潜在缺陷存在发生安全事故。若由于设备系统的潜在缺陷而导致安全事故，造成买方的所有直接损失须由卖方赔偿。

16.8 合同项下的设备、系统和材料在正常操作情况下，在现场和南京现有条件下，在寿命周期内出现的因卖方或卖方分包商的设计、材料选用及制造工艺产生的缺陷，卖方应负责并及时修正。

16.9 卖方所供货物必须已得到中华人民共和国有关部门授予的在中华人民共和国使用的许可，否则一切责任由卖方承担。

17. 付款

在通用条款第 17 条中增加以下内容：

17.1 付款方式

本合同项下所有款项向卖方支付，本合同项下供货和服务均用银行转账方式进行支付。

支付条件按 17.2 条执行。

17.2 合同价格采用分阶段支付的方式。

17.2.1 合同签订后，买方收到卖方出具的预付款收据、预付款保函及第三方出具的资信报告后向卖方预付合同总价的 30%作为预付款。

17.2.2 到货付款：

到货验收合格后，支付本批货物总价的 80%，其中的 30%由预付款抵扣，扣完为止。买方收到卖方提交的下列单据并证实完整无误后 30 天内由买方支付给卖方：

(1) 支付申请一式三份；

(2) 按买方要求提供增值税专用发票；

(3) 由生产厂家签署的质量合格证明书正本一份，副本二份；

(4) 装箱单正本一份，副本二份；

(5) 本批次货物入库单正本一份，副本二份；

(6) 发运前检验报告正本一份，副本二份。

17.2.3 竣工验收（预验收）付款：

通过竣工验收（预验收）后付至合同审定金额的百分之九十七（97%），在买方收到卖方提交的下列单据并证实完整无误后 30 天内由买方支付给卖方：

(1) 支付申请一式三份；

(2) 按买方要求提供增值税专用发票；

(3) 经买方签署的预验收证书正本一份，副本二份。

17.2.4 质保金：

合同审定金额的 3%，质保期满在买方收到卖方提交的下列单据并证实完整无误后 30 天内由买方支付给卖方：

(1) 支付申请一式三份；

(2) 买方签署的最终验收合格证书正本一份，副本二份。

17.3 买方应及时进行支付，正常情况下不晚于卖方按合同规定提交合格单证且经审核无误后 30 天内。

17.4 银行费用

17.4.1 据合同支付程序进行支付发生的费用，在买方银行发生的由买方负担，在卖方银行发生的由卖方负担。

17.4.2 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

的帐户上。

17.5 结算

17.5.1 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。

17.5.2 卖方应按照《南京地铁工程竣工结算编制办法》的规定编制工程结算资料。

17.5.3 竣工结算工作按政府有关部门的规定执行。

18. 价格

在通用条款第 18 条中增加以下内容：

18.1 本合同以人民币计价。

18.2 合同价格在合同执行过程中是固定不变的（税金除外），在合同实施期间不得因市场行情、汇率等的变化而作调整。

18.3 本项目为交钥匙工程，合同价格包括本项目相关改造、系统的设计、采购、制造、包装、运输、装卸、仓储、保管、保险、进口环节一切费用以及设计联络、接口管理和协调、安装、调试、系统集成、联调、试验、检验与验收、培训服务、试运行服务、质保期服务、项目实施管理和一切税费等确保设备正常供货和工作的全部费用，以及合同中规定的卖方应承担的其它义务。合同执行期间市场行情以及汇率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。卖方应负责国外供应设备的进口报关、清关，港杂（含滞港）、运输、仓储及保险等所有相关工作并承担相应费用。

18.4 合同价格

18.4.1 合同总价

合同总价为人民币万元（大写： 万元整）。

18.4.2 货物和服务的详细价格清单见合同“价格清单”。

18.5 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。

18.6 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。

19. 变更

在通用条款第 19 条中增加下列规定:

买方有权对工期进行调整, 合同价格不予变更。

服务费变更原则:

除车站数量、控制中心数量发生变化, 本项目的服务费在合同执行阶段不予变更。

20. 转让和分包

在通用条款第 20 条中增加下列规定:

- 20.8 本合同项下主要设备、系统、材料的供货商应符合技术条款“供货范围”的规定。未经买方同意, 卖方不得变更。其它设备和材料供货商可由卖方自由选择, 并通知买方。
- 20.9 若卖方在拟将技术条款“供货范围”所明确提到的主要设备和系统、材料的供货分包时, 应提前将分包资料, 包括分包竞争、分包商的介绍、分包文件(标价或未标价)等提交买方以供评审确认, 提交的分包资料应足以使买方评估该拟选择的分包商的技术实力。未获得买方书面同意, 卖方不得擅自分包。
- 20.10 卖方有意引入非技术条款“供货范围”所列的主要设备和系统、材料的供货商, 应将该供货商的资格证书呈交买方审查, 卖方获得买方书面同意后, 方可引入。
- 20.11 卖方应禁止分包商将分包部分再分包。

21. 索赔

在通用条款第 21 条中增加下列规定:

- 21.1 短装索赔
- 21.1.1 由卖方负责装运的设备和材料, 一经发现短缺、误装或因卖方原因引起的损坏, 买方应先以传真再以信函方式向卖方提出索赔。索赔文件须同时附上以下三份文件之一作为依据:
- (1) 由中华人民共和国质量监督检验检疫总局出具的商检证书;

- (2) 由买方和卖方代表签署的证明短装、误装和破损的确认书;
- (3) 由第三方如承运人出具的证明;

21.1.2 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,该补足或替换应在三十(30)天内完成。起始日期应以卖方现场代表收到买方以书面形式发出的索赔文件之日起计算。如卖方的补足或替换未能在三十(30)天内或双方商定的其他时间内完成,其引起的误期违约金按专用条款第 21 条 21.3 条执行。

21.1.3 若索赔属于保险赔偿范围,则卖方应自行处理保险索赔,且不应影响本专用条款第 21.1.2 的执行。

21.2 质量索赔

如果卖方对偏差负有责任,而买方在合同专用条款第 16 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:

21.2.1 如在通用条款第 8 条和专用条款第 8 条所述之检验和测试过程中,发现系统及设备材料的质量不能达到合同用户需求书中的技术要求,则买方应事先以传真再以信函方式向卖方提出索赔,并附下列文件之一作为向卖方进行索赔的依据

- (1) 国家质量监督检验检疫总局出具的检验证书。
- (2) 由双方授权代表签署的检验结果记录或开箱检验单。

21.2.2 卖方应在收到买方以书面形式发出的索赔文件后十四(14)天内做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十四(14)天内不作答复,则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通知的十四(14)天内或买方同意的更长一些的时间内,按专用条款第 21.2.3 条规定的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。

21.2.3 按本专用条款第 21.2.1 规定对系统、设备材料提出的质量索赔,若卖方根据本专用条款第 21.2.3 (1) 和 21.2.3 (2) 条的方式一次未能修复系统和设备材料的缺陷后,则按第 21.2.3 (3) 和 21.2.3 (4) 两者之一的方式处理。

(1) 修理

卖方应自费对有缺陷的货物进行修理,使之符合合同规定的技术要求。除买方特别许可外,修理应在三十(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，费用卖方自理。除买方特别许可外，替换应在三十(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。拒收设备的运输和保险费用应由卖方支付。

(4) 削价处理

索赔项下的货物，只有在买卖双方同意的情况下，可作降价处理。为此，买方可接受由根据原价格和规格妥协得出的具有新规格的货物。如能达成协议，则合同价格与所降低价格的差额应退还给买方。新的规格应由买方确认，货物的测试验收应根据新的规格进行。

21.2.4 违约金和其他处理

在预验收过程中，如设备的性能未能达到技术条款中“技术规格书”规定的技术指标，且无双方可接受的其它解决方法，则卖方应以下述方式向买方赔偿。对其他可改正的缺陷或过失，卖方应负责按照条款 21.2.3 规定处理。

21.2.4.1 重要性能指标达不到指标的处理详见技术条款。

21.2.4.2 重要性能指标达不到要求的赔偿上限为合同总价的 10%，一旦达到误期违约金的最高限额，买方可以根据合同专用条款第 22 条的规定终止合同。

21.2.5 在质量保证期内，设备系统出现影响使用的故障，如买方维护人员无法排除时，应由卖方派出技能良好的人员在 24 小时内及时到买方现场进行质保服务工作。在质量保证期内，如果卖方收到买方通知后三十(30)天内未能开始进行修改、替换或修理损坏的材料、部件和工艺，或未能给予书面回复，买方可自行选择修改、替换和修理损坏的材料、部件和工艺。由买方完成的、卖方保修项下的损坏之修改、替换和修理应列入卖方的费用。用于修正缺陷或故障的备件，卖方可以从买方借用(如买方库存有的话)，但应在借用后十五(15)天内补还。

21.2.6 在质量保证期内，因卖方未能按合同规定的条款完成约定的工作内容或者由于质保质量问题而造成买方损失的，买方有权从质量保证金当中扣除损失赔偿金。

- 21.2.7 凡借用买方的备品备件、工器具、设备等，只能用于本次服务，严禁他用，一经发现，按 1000 元/次扣除质量保证金。
- 21.2.8 对于卖方人员损坏地铁设备、危害地铁运营安全及设备 and 人身安全的行为，卖方除赔偿买方的全部损失外，买方视情节对卖方按 5000-10000 元/次扣除履约保证金或质量保证金。
- 21.2.9 因卖方责任原因导致运营事故的发生，卖方除赔偿损失外，买方视情节对卖方进行处罚，发生事故苗头的按 2000-5000 元/次扣除履约保证金或质量保证金；发生一般事故的按 5000-10000 元/次扣除履约保证金或质量保证金；发生险性事故的按 10000-20000 元/次扣除履约保证金或质量保证金；发生大事故及以上的按事故损失的比例（由买方安委会根据实际情况决定）处以不低于 20000 元/次扣除履约保证金或质量保证金。
- 21.2.10 卖方未按买方要求配合进行新材料、新技术、新工艺、新部件的测试或技术改造工作的，买方视情况处以 5000~20000 元/次扣除质量保证金。
- 21.2.11 在质量保证期内，因卖方备件不足或耗材缺失导致现场设备维修、保养工作不到位的，每出现一次扣除质量保证金 2000 元。
- 21.2.12 在质量保证期内，卖方人员浪费应属买方的材料、备件以及多余材料的行为，除按价赔偿买方损失外，视情节对卖方按 200-500 元/次扣除质量保证金。
- 21.2.13 在质量保证期内，因卖方工作不到位，导致买方工作受到批评，产生不良影响，买方视情节对卖方进行处罚，发生运营公司通报批评的按 500-1000 元/次扣除质量保证金；发生集团公司通报批评的按 1000-3000 元/次扣除质量保证金；发生政府主管部门、新闻媒体批评的按 3000-5000 元/次扣除质量保证金。
- 21.2.14 在质量保证期内，故障率超过规定数量，买方视情节对卖方按 500-1000 元/次扣除质量保证金。
- 21.2.15 在质量保证期内，卖方应根据卖方要求在规定时间内完成设备移机工作，若未按要求完成视情况按 5000~20000 元/次扣除质保金。
- 21.2.16 卖方应按合同要求配置质保人员并保持队伍稳定，卖方更换质保人员，须经买方同意，质保人员数量或质保能力未达合同要求的，按每人每天 500 元扣除质量保证金。
- 21.2.17 质保人员须通过甲方安全教育考试和专业考核合格取证后方可上岗。如发现有不符合要求的人员上岗，买方有权拒绝使用，并追究卖方责任。卖方擅自安排

考核不合格人员上岗作业按 500 元/次扣除质量保证金。

21.2.18 项目组人员应执行买方认可的考勤机制，确保按照规定的时间上下班，无故迟到早退的按 200 元/人次扣除质量保证金，无故旷工的按 500 元/人次扣除质量保证金；在工作期间须严格遵守工作纪律，在工作场所出现玩手机、打闹、睡觉等违规情况的按 200 元/人次扣除质量保证金。

21.2.19 质保人员接报设备故障未及时响应或未在 1 小时内抵达故障点的按 200 元/次扣除质量保证金，超过 2 小时未到达的，每半小时再扣除 200 元质量保证金；质保人员未在 4 小时内完成故障修复的买方视情扣除 2000~4000 元质量保证金。因设备故障严重影响车站运营或造成乘客投诉的，另扣除 2000~10000 元质量保证金。

21.2.20 卖方须按要求及专业特点给质保人员配备合适的劳动防护用品，质保人员未按规定穿戴劳保用品作业的按 200 元/次扣除质量保证金。

21.2.21 在质量保证期内，卖方须按照买方认可的规定执行巡检、保养作业，如未按照要求执行巡检、保养或保养不合格的，每发现一次扣除 2000 元质量保证金。

21.2.22 因卖方人员技能水平问题导致重大故障重复出现的，每出现一次扣除质量保证金 5000 元；反复出现的，纳入合格供应商履约考核。

21.2.23 在质量保证期内，卖方应全面开展质量、安全、服务、文明卫生等各项管理工作，买方将开展定期或不定期的检查，下达书面的限期整改通知，对卖方不能按期限整改的按 2000-3000 元/项扣除质量保证金。

21.2.24 项目合同执行期间，其他为加强项目管理，经各方协商增加的考核事项及相应考核金额。

21.3 误期违约金

21.3.1 延迟到货违约金

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，则卖方应根据以下标准向买方支付违约金：

- 1) 延迟到货第一至四周，每周加收相当于该批到货金额的 0.5%的违约金；
- 2) 延迟到货第五至八周，每周加收相当于该批到货金额的 0.8%的违约金；
- 3) 延迟到货第九周后，每周加收相当于该批到货金额的 1%的违约金；本条规定的违约金最多不超过合同总价的 10%，一旦达到误期违约金的最高限额，买方可以根据合同专用条款第 22 条的规定终止合同。

上述标准中，不足一周的按一周计算。

21.3.2 系统预验收延迟违约金

除非买卖双方书面同意延迟预验收外，若卖方未能按合同规定的或双方协商确定的时间通过专用条款第 8 条的规定的预验收，则卖方应根据以下标准向买方支付违约金：

预验收时间每延迟一周支付合同总价的 0.5% 的违约金，不足一周的按一周计算。最高违约金不应超过合同价的 10%。

21.4 文件提交误期违约金

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，则卖方应向买方支付违约金，违约金按每天支付 1000 元人民币计。如引起验收时间延迟，则按本专用条款第 21.3 条执行。

21.5 技术文件错误的索赔

21.5.1 卖方应对本工程及其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。

21.5.2 卖方应自费对此类矛盾、错误或遗漏进行工程必要的更改和补救工作，并应对相应的文件、图纸和资料进行修改，如上述工作经双方书面同意由买方或买方代表进行，则卖方得承担由此引起的全部合理费用。卖方于本条款下履行的义务并不解除其合同项下安装督导、调试、检验与验收的责任。

21.6 质保期赔偿

在质保期内提出的索赔应根据通用条款第 16 条、专用条款第 16 条和 21 条的规定进行处理。

21.7 因卖方人员或设备原因导致设备辐射泄漏、乘客投诉、自身或他人人员伤亡事故的，由卖方承担全部赔付责任。

21.8 工厂检验和发运前检验时，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，由此引起导致的买方人员在内的直接费用成本由卖方承担。

21.9 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。

21.10 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总价的百分之一百（100%）。但是，本合同规定的责任限制不适用于因卖方故意行为导致的损害、损失及人身伤亡。

- 21.11 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。
- 21.12 本合同任何一方不应对方在本合同项下或因本合同而产生的收入损失、运营损失、利润损失等间接损失或损害负责。
- 21.13 卖方对违约金或赔偿的所有异议应按本专用条款第 21 条之 21.2.2 条规定的时间向买方提出，买方收到后十四（14）天内组织有关各方协商解决。如协商未果，则按照通用条款第 25 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。
- 21.14 本专用条款规定的卖方处理系统及其设备材料质量问题的时间如果与合同规定的关键节点时间有冲突，应首先满足该关键节点时间。

22. 终止合同

在通用条款第 22 条中增加下列规定：

- 22.1 终止合同
- 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。
- 22.2 违约通知
- 22.2.1 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。
- 22.2.2 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。
- 22.3 卖方违约时的终止
- 22.3.1 如果卖方有以下情形之一：

- 1) 在收到本专用条款第 22.2 条的违约通知后二十八(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; 和
 - 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专用合同条款 21 条规定的限额。则买方可在向卖方发出终止通知十四(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承包商完成工程, 卖方必须向买方补偿因此造成的工程全部直接费用。

22.3.2 在按上述本专用条款 22.3.1 1)、2)和 5)终止合同之后, 买方应将在终止合同日期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, 在根据本专用条款第 22.3.2 条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。

如果买方按上述专用条款第 22.3.1 3)条和 4)条终止合同, 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。

22.4 买方违约时的终止

22.4.1 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十四(14)天后可终止合同。

任何此类终止均不应损害本合同项下卖方的任何其它权利。

22.4.2 倘若发生上述本专用条款第 22.4.1 条终止时, 买方应将在终止合同日期卖方应得的所有金额向卖方支付。

22.5 因买方的便利而终止合同

22.5.1 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。

22.5.2 对卖方在收到终止通知后三十(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:

- 1) 按照原来的合同价格和条款予以接受; 或
- 2) 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。

23. 工程暂停

在通用条款第 23 条中增加下列规定:

23.1 暂停

23.1.1 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。

23.1.2 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十(10)天内, 或根据本专用条款第 23 条之 23.1.1 条确认暂停的日期后十(10)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。

23.1.3 暂停引起的后果

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：卖方有权获得任何延长的工期，以及将有关费用的总额加入合同价格中。

并相应地通知卖方。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。

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。

23.1.4 如合同货物的发运被暂停超过六十（60）天，卖方因对货物进行保护、保障和保险，遵守买方根据本专用条款第 23.1.1 条下达的指示以及复工而招致的额外费用应加到合同价中。

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六十（60）天内货物的保管和保险费用及其他费用。

23.1.5 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六十(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；以及
- 2) 暂停的原因是由于买方引起。

23.1.6 如果本专用条款第 23.1 条所述的暂停持续九十(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，要求在三十（30）天内同意继续实施供货及服务。

23.1.7 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。

23.1.8 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侵蚀、缺陷或损失。

23.1.9 卖方必须配合买方在本专用条款所述指令发出后的后续处理工作。

新增条款

32. 合同标的

32.1 合同生效后,买方同意采购,卖方同意提供要求的设备,包括但不限于:

32.1.1 卖方所有的供货及服务必须使交付的系统完全满足技术规格书的要求,技术规格书详见技术条款;

32.1.2 卖方为买方设计制造并提供系统设备和材料,详细清单见技术条款中“供货范围”和设备系统清单;

32.1.3 卖方向买方提供系统所需的各种专用工具及试验仪器,详细清单见技术条款中“供货范围”和设备系统清单;

32.1.4 卖方向买方提供满足系统设计、试验、安装、调试、运行、维修及其他所需的所有技术文件,有关技术文件的规定见技术条款;

32.1.5 本项目为设备集成包供货及安装项目,为交钥匙工程,供货范围包括所有设备基础及土建、水电、气路等的改造工作,由卖方自行负责相关的土建基础设计、地基开挖、基础施工、基础防水、基坑防护地板、防护栏杆、环氧地面恢复等工作以及设备的设备设计、制造、运输(含保险)、仓储、供货、安装、调试、试运行及最终交验、培训等全过程,其间包含设计联络及各检验、试验、验收环节,包含本项目工程全过程服务、售后服务以及技术文件和图纸的提交。具体要求在合同条款和技术条款中规定;

32.1.6 卖方负责承担本合同项下的货物至买方指定的交货地点所有运输、保险并提供相关单据,具体要求在合同条款中规定;

32.1.7 卖方为买方设计制造并提供的系统应完全满足合同规定的技术规范、标准、质量、性能及功能上的要求。

32.2 在买方依照合同规定履行其合同义务的条件下,卖方应承担依照合同规定而履行其合同义务所产生的全部费用。

- 32.3 卖方应接受买方的监督和协调，并接受买方确定的监理对设备制造过程中的监造。
- 32.4 卖方应对本合同项下其承担的全部工作实施有效管理：
- 32.4.1 确保工作的进度符合技术条款“项目工期”的要求；
- 32.4.2 对系统的接口工作的进度规划和接口协调管理，积极配合处理接口的有关问题，具体要求详见技术条款中接口管理要求。

33. 合同执行时间表

- 33.1 合同执行的所有时间安排包括但不限于下列进度计划：
- 1) 合同执行总体进度计划
 - 2) 设计和设计联络进度计划
 - 3) 设备和材料制造进度计划
 - 4) 发运前检验进度计划
 - 5) 装运进度计划
 - 6) 在现场调试和试运行计划
 - 7) 预验收进度计划
 - 8) 技术文件交付进度计划
 - 9) 培训进度计划
- 上述进度计划(2)至(9)作为总体进度计划(1)的子计划，此制订进度计划的时限不得妨碍项目进展。
- 33.2 卖方根据总体进度计划(1)的时间规定，在有关工作开始前二(2)个月内制定出进度计划(2)至(9)，并提交买方批准。
- 33.3 卖方应保证工程按本专用条款第 33 条规定的进度计划实施并承担由卖方引起的全部责任。
- 33.4 自合同生效日起每月月初五(5)天内，卖方必须向买方提交一份符合本专用条款第 33 条规定的上个月详细进度报告。
- 33.5 除合同另有规定，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是一式四份和电子文件两份。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。
- 33.6 除非得到买方的同意，在本专用条款、技术条款规定的以及合同执行过程中双

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，每延误一周支付合同总价的 0.5%的违约金，不足一周的按一周计算。

- 33.7 卖方需按本条款规定的进度计划完成合同规定设备的调试并通过预验收，保证买方按时试运营。

34. 项目管理

- 34.1 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。项目管理的规定见合同技术条款。
- 34.2 卖方必须接受买方指派的机构在合同履行过程中的协调和为合同的目的在买方现场的管理。
- 34.3 买方在合同签订后对本项目的管理仅通过卖方确定的项目负责人实施。合同签订后，卖方的本项目负责人和技术负责人不应与投标文件不符。若需更换项目负责人或技术负责人，必须书面上报买方并经买方同意后方可更换。未经买方同意擅自更换负责人的每次违约金为 2 万元人民币，且买方有权在支付中扣除。在各阶段时间内应全职服务于本工程，离宁应经买方同意。
- 34.4 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损失，由卖方负责赔偿给买方。
- 34.5 由本条款项下规定的卖方负责完成的义务引起的费用由卖方负责，该费用已包含在合同价中。
- 34.6 卖方应根据接口管理的需要事先提出并参与有关项目的相关设计管理工作，卖方对项目的联调成功负责。

35. 双方人员往来规定

- 35.1 卖方应根据合同规定向买方提供服务。这些服务包括设计、设计联络和设计审查、试验、调试、验收协助、培训以及各种协助等。
- 35.2 卖方提供上述服务的相应日期应根据合同条款相关规定或由双方另行商定。
- 35.3 服务价格及其支付符合合同专用条款 18 和 17 的规定。
- 35.4 卖方人员应于抵达买方工地后即按合同规定开始工作。如因非卖方原因需修改进度计划，则此项修改及由此引起的相关额外费用只能通过在工作现场的双方授权代表共同协商加以确定。

- 35.5 双方对每日的工作情况、内容、决定等均应以中文一式二（2）份记录在工作日志和月考勤表上，由各方现场代表或其代理人签字，双方各执一（1）份。如卖方要求，则可附卖方提供的英文供参考。
- 35.6 卖方从事合同服务的所有费用由卖方自行承担，买方提供必要的工作协助。买方提供的工作协助安排详见合同有关附件。
- 35.7 买方派遣参加设计联络、检验、验收、受培训人员的时间安排和人员数量按照合同技术条款的相关规定。
- 35.8 根据合同规定买方人员在卖方和其分包商所在地的往返交通及境内交通费用、合同规定的买方派团组的食宿费用、保险费用等已含在合同总价中。同时，除合同相关条款规定之外，卖方还应向买方派往卖方所在地的人员提供办公室，包括日常必需品及设备，如桌椅、电话、Internet 网络接口（在卖方现场）、用于工作目的的传真等其他必要的工作条件。
- 35.9 双方中一方应作出适时安排以便协助合同另一方办理其派往合同一方场所的代表人员所有必要的入境、居住和工作许可及任何其它政府许可（因前述目的的需要）。合同另一方代表则应及时提供需要的证明文件。
- 35.10 买方人员根据合同规定出境时，为顺利办理出入境手续或其他必要手续，买方应在出发前提早三十（30）天将派出人员的准确人数和姓名等情况书面通知卖方。此后，卖方应及时向买方发出邀请信，并将准确的日程安排以及其他事项通知买方。
- 35.11 双方互派人员在对方所在地或工厂必须遵从对方工作场所的规章制度和安全准则。
- 35.12 卖方应根据合同条款和合同技术条款规定在相关计划、报告或函件中说明其派往买方所在地的服务人员的情况和派驻时间。如有人员和时间变化，须及时通知买方，并且不得影响工地现场工作和进度。
- 35.13 如合同的一方证明对方在己方所在地的服务人员不够称职或影响工地现场工作或进度，或多次违反安全规则，该方有权要求对方更换此类人员，所需费用和责任由对方承担。

36. 卖方运作要求

- 36.1 卖方需对系统内的所有设备及整个系统负责。未经买方事先书面认可，卖方不得对供应商或分包商的组成作任何变更。
- 36.2 卖方应提供与主要技术提供方、进口设备供应商的合作协议书和技术担保书（或技术

转让协议书)。该合作协议书和技术担保书(或技术转让协议书),明确主要技术提供方、进口设备供应商的责任、义务和分工,并作为合同文件的一部分。卖方还须提供与主要进口设备分包商签订的针对本项目的分包协议,作为合同文件的一部分。

36.3 主要技术提供方、进口设备供应商必须在合作协议书、技术担保书及合同文件中其所供应的设备及服务页上签字。并承诺在本项目合同执行过程中严格遵循合作协议的规定并承担相应的供货、技术、服务等责任与义务。

37. 其它

37.1 资料之获取

37.1.1 买方或买方授权代表在合同执行期间及预验收证书签署后五(5)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,包括但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预验收证书签署后五(5)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。

37.2 资料之错误

37.2.1 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。

37.2.2 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。

37.2.3 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。

37.2.4 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。

37.3 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。

37.4 本合同书未有规定,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。

37.5 合同技术条款的规定全部都是合同条款中相关内容的补充和/或再描述。

37.6 买方须对卖方提供的资料予以保密,不得未经卖方同意向第三方提供有关卖方的任何资料。

37.7 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:合同修改书、变更建议书、验收证书、支付申请等,按合同附录中规定格式出具。

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. 本投标报价表价格形式采用单价包干。采用单价包干的项目，其单价为固定不变价，数量为预估数量。
3. 本标段内的施工均需要考虑在夜间线路停运后进行，有效施工时间有限，同时施工作业还需要招标人批准及配合，投标人应严格遵守运营部门的施工管理规定，同时还应考虑对既有设备设施、管线等的防护措施，相应费用包含在投标总价中。
4. 本标段内涉及运营的施工作业，必要时需要投标人安排人员进行现场值守，保障运营安全，相应费用包含在投标总价中。

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，所有招标范围内的未列明细目的工作内容及费用，应包含在投标总价中。
2. 投标人报价包括但不限于系统的硬件、软件（含与各计算机设备配套的操作系统软件）、接口以及附属材料。其中安检系统内部的管线供货、安装及设备组装均属投标人的负责范围。
3. 投标人应如实填写设备的规格型号、品牌、型号及产地。

(二) 投标报价表

表 1 费用报价表

[货币单位：人民币元]

序号	项目名称	规格型号	品牌、型号及产地	单位	数量	单价（元，含税）	合价（元，含税）	价格形式	备注	
1	中型通道式双源双视角 X 光机			套	36			单价包干	含显示终端、阅图操作工作站、核辐射检测设备	
2	大型通道式双源双视角 X 光机			套	21			单价包干	含显示终端、阅图操作工作站、核辐射检测设备	
3	智能判图模块			套	57			单价包干		
4	手持金属探测仪			台	132			单价包干		
5	便携式液体探测仪			台	88			单价包干		
6	拆除、搬运既有通道式 X 射线安全检查设备			套	94			单价包干		
	总价（元，含税）									
	增值税税率									

第六章 供货要求

南京地铁 1 号线自动化系统设备更新改造项目

1 号线安检系统更新改造项目

用户需求书

二零二五年七月

目录

1. 总则	1
2. 缩写说明	2
3. 系统说明	3
3.1 工程概述	3
3.2 原 1 号线安检系统概况	3
3.3 改造范围	3
3.4 工程条件	4
4. 总体要求	7
4.1 系统更新改造需求原则	7
4.2 基本要求	8
4.3 基本性能	9
4.4 产品要求	9
5. 投标要求	12
6. 招标范围	13
7. 通道式双光源双视角 X 射线安全检查设备	13
7.1 总体要求	13
7.2 主要技术要求	14
7.3 主要性能与功能要求	16
7.4 设备寿命要求	22
7.5 智能安检判图设备	22
7.6 音视频采集系统	24
7.7 智能开包操作台	26
8. 便携式危险液体检测仪	26
8.1 主要功能要求	26
8.2 主要技术要求	27
9. 手持式金属探测仪	27
9.1 技术要求	27
10. 接口要求	28
10.1 概述	28
10.2 接口描述	29
11. 施工及设备安装	30
11.1 基本要求	30
11.2 施工准备	33
11.3 设备、材料现场保管和维护	34

11.4 安全防护与文明施工	34
11.5 工程临时管理	36
11.6 与其他投标人的协调	36
11.7 施工质量控制	37
投标人应为合同范围内的所有设备、材料的设计、制造、安装、测试、验收建立一套质量保证程序即质量保证文件。	37
11.8 投标人的临时生活设施	38
12. 供货范围	38
12.1 供货要求	38
12.2 仪器仪表及专用工具	40
12.3 主要工程数量表	41
12.4 投标人专项应答	41
13. 工期和进度	42
13.1 工程进度	42
13.2 进度要求	43
13.3 违约金	43
14. 投标人职责及相关人员要求	44
14.1 基本要求	44
14.2 责任范围	45
14.3 投标人人员在招标人所在地的规定	47
14.4 招标人人员在投标人所在地的规定	47
15. 技术文件及图纸	47
15.1 一般要求	47
15.2 图纸、手册和技术文件的确认	49
15.3 产品、系统设计图	49
15.4 安装设计图、资料	50
15.5 安装验收规范书	51
15.6 试验、检验规范书及测试和测试检验报告	51
15.7 验收标准	51
15.8 竣工文件	51
15.9 安装手册	52
15.10 操作手册	52
15.11 维修手册	52
15.12 最终技术文件	53
15.13 其它	54
15.14 投标人文件	54
16. 设计联络	59
16.1 设计联络	59
16.2 第一次设计联络会议	59
16.3 第二次设计联络会议	60

16.4 第三次设计联络会议.....	60
16.5 工作协调会议.....	60
17. 测试、检验、验收	60
17.1 概述.....	61
17.2 工厂试验.....	61
17.3 出厂检验.....	63
17.4 到货检查.....	63
17.5 开箱检验.....	63
17.6 系统独立测试平台的建设.....	64
17.7 安装与验收.....	64
17.8 完工测试.....	64
17.9 综合联调.....	66
17.10 初步验收.....	66
17.11 三权移交.....	66
17.12 试运行.....	66
17.13 竣工验收.....	67
17.14 最终验收.....	67
18. 包装、发运、装卸与随箱文件	67
18.1 概述.....	67
18.2 包装.....	67
18.3 装运.....	68
18.4 装运标记.....	68
18.5 装卸.....	69
18.6 随箱文件.....	69
19. 检测项目要求	69
20. 考核要求	70
21. 项目管理	72
21.1 总则.....	72
21.2 投标人的项目组织机构.....	72
21.3 项目办公形式和工作制度.....	74
21.4 合同执行阶段.....	76
21.5 沟通与协调.....	78
21.6 职责.....	79
22. 软件管理	81
22.1 总则.....	81
22.2 设计规范及标准.....	81
22.3 软件生命周期的相关要求.....	82
23. 交货	86
23.1 验交地点及收货人.....	86

23.2 设备的交货	86
23.3 货物的保管	87
23.4 仪器仪表及专用工具交货	87
24. 技术服务及要求	87
25. 技术培训	87
25.1 培训目的	87
25.2 培训要求	88
25.3 培训计划	88
25.4 培训材料	89
25.5 培训准备	89
25.6 培训内容	89
26. 系统设计要求	92
26.1 设计职责范围	92
26.2 投标人的设计	92
26.3 招标人的设计	93
27. 质量控制	94
27.1 概述	94
27.2 设计质量控制	95
27.3 外购材料质量控制	95
27.4 工具和测量仪器	95
27.5 制造质量控制	96
27.6 接口配合质量控制	96
27.7 不合格材料控制	97
27.8 调试过程质量控制	97
28. 质保期内的要求	97
28.1 一般要求	98
28.2 在质量保证期内的维护要求	99
28.3 维护计划	101
28.4 顾客服务标准	102
28.5 故障处理	103
29. 国产化要求	103
29.1 基本要求	103
29.2 国产化的实施	103
29.3 国产化系统设备要求	104
30. 项目知识产权说明及归属	104
31. 偏差说明	105

1. 总则

(1) 本文件适用于1号线安检系统更新改造项目招标。

(2) 本项目招标确定的投标人承担项目总集成工作，对项目所辖工程的实现负总责。投标人应按照招标人的要求，提供1号线安检系统更新改造项目的系统设计、设备的软/硬件开发与制造、施工安装、接口设计及测试、设计联络、样机制造及测试、出厂检验、包装、供货、运输、保险、交货、仓储、安装、测试、试验、完工测试、系统调试与试验、系统自检、预验收、试运行、竣工验收、向政府部门报检（含取证）、人员培训和仪器仪表及专用工具的提供、质量保证期内的系统缺陷的修改和维护、最终验收等阶段工作。投标人需提供本工程范围中所需的人员、工具、器材、设备生产、试验、测试场地，圆满完成本工程所有的建设工作并确保系统通过验收及按要求时间开通，在质量保证期内做好维修保养等服务。

文件中出现的所有加粗内容为需要投标人专门注意的要求，投标人应在投标文件中针对相关内容进行确认。

(3) 本文件的技术要求是投标人编制技术建议书的依据，投标人应认真理解所有条款的含义，并在此基础上逐条予以答复，并提出合理可行的技术建议书。

(4) 技术建议应包括但不限于：系统构成方案、系统硬件配置、系统软件功能、系统联动功能、系统接口、设备性能、各种参数、规格。

(5) 投标人可根据自身的技术特点推荐应用最新技术制造的产品，但产品必须是成熟、可靠的，在建议书中应阐述选用此产品的意义，并提供证明资料、相关测试报告及详细解释。

(6) 投标人应承担确保本系统的安全性、可靠性、实时性、先进性、适用性、兼容性、可扩展性的全部责任。投标人应确保本系统所有接口的解决与实现。投标人应承诺在系统整个寿命期，能根据招标人合理要求时间内提供维修用的备品备件。

(7) 投标人必须承诺针对本项目开发、定义的相关协议及接口标准，其知识产权可永久无偿用于本工程，并向招标人提供与产品配套的应用软件及开放接口协议。

(8) 在整个项目实施过程中，因投标人自身原因引发的各类事故、事件，由投标人承担一切责任和经济损失。

投标人应承诺积极配合招标人和政府相关部门按照有关要求完成对所投设备进行

的专项检验或补充检验，其所需发生的全部费用包含在投标总价中。

(9) 本文件中的软件、硬件等技术要求适用本文件中的所有章节，出现两者不一致时以高要求为准。

投标人所提供的专用设备（详见用户需求书）需在投标文件中提供相应的合格检测报告，用户需求书中规定范围内的检测项目不得缺失且不得出现不合格检测项目。

(10) 在本工程实施阶段，招标人保留对工程范围进行局部适当的调整权利，投标人应承诺在如下工程条件发生变化时，不产生任何费用调整，含人机界面修改、接口种类的变化、描述改变、接口功能与协议改动等的变化、为本工程开发的通用、专用软件的使用等；当车站数量发生调整时以商务文件约定条款执行。

(11) 投标报价应将所有的工程内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险。投标人应逐项计算并填写单价、合价和总价，投标人没有填写单价和合价的项目将被认为此项目所涉及的全部费用已包含在其他相关项目及投标总价中。

(12) 对于招标文件中出现的低级错误、违反国家相关规范标准等内容，投标人应在投标文件回复中自行纠正并标注，不能将错就错。

(13) 由于本系统属于完整性工程交付项目，在项目实施过程中投标人应无条件协助本项目的设计单位进行方案的深化、施工图的编制与深化、设计变更内容的配合协调等工作。

(14) 投标文件中的合法文字应为中文，如有任何文件的原始资料为其它语言文字时，投标人需在原始文件后附经权威机构核准的中文翻译件，并以中文版本为准。除另有规定外，本文件要求均采用国际单位制。

(15) 本文件中所有系统构成图仅为示意图，需投标人根据其投标方案进行深化。

(16) 本文件的解释权属招标人。

2. 缩写说明

缩写词	英文解释	中文解释
FEP	Front End Processor	前端处理器
HMI	Human Machine Interface	人机界面
MTBF	Mean Time Between Failure	平均无故障时间

缩写词	英文解释	中文解释
MTTR	Mean Time To Repair	平均修复时间
UPS	Uninterrupted Power System	不间断电源系统

3. 系统说明

3.1 工程概述

南京地铁1号线设施设备更新改造项目是对1号线一期（迈皋桥~安德门~奥体中心，含珠江路控制中心、小行车辆段）和1号线南延线（安德门（不含）~药科大学站、药科大学停车场）的电客车、车辆段设备、供电系统设备、土建设施、轨道设施、通信信号系统设备、机电系统设备和自动化系统设备进行更新改造。

南京地铁1号线一期（迈皋桥~安德门~奥体中心）线路长21.31km，设16站15区间，2005年5月开通，其中安德门（不含）~奥体中心4站4区间于2014年6月划入10号线，已投入运营20年。南京地铁1号线南延线（安德门（不含）~中国药科大学）线路长24.22km，设15站15区间，2010年5月开通，已投入运营15年。南京地铁1号线北延（八卦洲大桥南~迈皋桥（不含）），线路长6.52km，设5站5区间，设2022年12月开通，已投入运营2.5年。

3.2 原1号线安检系统概况

目前已开通的1号线各车站设置有安检系统，设备类型主要包括通道式X射线安全检查设备、台式液体检测仪、便携式液体检测仪、便携式爆炸物探测器、防爆球（罐）、防爆毯、危险物品存储罐、手持金属探测器、辅助设备及安检标识等。

3.3 改造范围

目前南京地铁1号线共有通道式X射线安全检查设备（X光机）83台。其中2015年1月投入使用的上海高晶提供的第一批通道式X射线安全检查设备共68套，目前已投入使用近十年，原厂家已退出市场，不再生产安检设备，备件已无法采购，设备故障率逐年升高，维修难度逐年增大。其中11套上海高晶安检设备已移至2号线，纳入2号线更新改造范围；本项目新采购57台安检机替换1号线当前在用20台高晶安检机

及其他品牌 37 台安检机，更换下的 37 台其他品牌安检机替换其他线路上原 1 号线 37 台高晶品牌安检机（不含 2 号线），以满足车站日常安检需求。

目前 1 号线危险液体检测仪与金属检测仪等安检辅助设备使用已近 6 年，设备故障率高，维护困难，本次将新采购 88 台便携式液体检查仪和 132 台手持金属探测仪，以满足车站安检人员对安检辅助设备的日常使用需求。

3.4 工程条件

3.4.1 供电条件

安全检查及探测系统设备的电源由动照专业在车站各安检点配置的一级负荷配电插座（每处安检点暂提供 4 个 2kW 配电插座）提供。

投标人根据系统设备的配置情况及设备功耗，提供车站的用电量统计，最终电源容量在设计联络时确定。

3.4.2 接地及防雷

动照专业在车站安检点附近设置接地端子箱，接地电阻不大于1欧姆。

3.4.3 运行环境

本章节中的工程现场条件均为暂定，不排除变化的可能，将在设计联络阶段最终确定。投标人应根据南京地铁的环境特点和气候条件，充分考虑系统设备的抗电磁干扰、防尘、防潮、防霉、防震、防辐射等性能，确保系统运行安全、可靠。设备的使用环境如下：

项 目		控制中心及场段	车站
温 度	工作	0°C ~+45°C	0°C~+45°C
	存贮	-20°C~+70°C	-20°C~+70°C
湿 度	工作	20%~95%	20%~95%，有凝露
	存贮	20%~95%	20%~95%
海拔高度		≤1000m	
大气压力		66~108kpa	

项 目	控制中心及场段	车站
地震烈度	7 度	
机械冲压	10g	
机械振动	5-12Hz, 5mm (振幅), 20-100Hz, 1.4g	
雷暴日	29.4 天/年	
其它说明	设备进场安装到带电运行,至少会有 3 个月以上的存放期 地下车站内存在灰尘、潮湿、凝露等恶劣因素。	

招标人提醒投标人注意：在工程实施过程中，因现场环境引起设备损坏，由投标人免费更换或修理。

投标人有责任自行充分了解南京地铁 1 号线设施设备更新改造工程的各种现场条件(包括建筑、环控、消防、供电、动照、电磁环境以及地铁系统外的其他外部条件等各项可能影响系统正常运营的因素)。投标人须确认所提交的投标文件已充分考虑了南京地铁 1 号线设施设备更新改造工程的各种现场条件。

设备安装调试阶段，投标人需考虑采取必要的防护措施，以避免自身设备损坏。

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。

3.4.4 强电磁干扰环境

投标人应充分考虑地铁强电磁干扰环境，电磁兼容性能应满足相关国家标准的要求。投标人应提交EMC计划，并按照招标人统一的EMC管理要求（详见后续章节）进行系统设计与管理，实施过程中应采取措施，解决地铁环境中的电磁干扰/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，在招标人指定的第三方进行EMC现场检测时，若有需要调整或完善的，投标人应无条件响应并完善到位。在方案的设计过程中突出考虑设备、线路、线缆等方面的抗干扰能力和措施，并给予明确阐述。

3.4.5 抗震强度

按地震烈度7度考虑。

3.4.6 标准与规范

系统设备所涉及的标准、规范等必须完全满足所有中华人民共和国的相关条例及规范，包括(不限于此)：

- 《中华人民共和国反恐怖主义法》2016年1月1日
- 《地铁设计规范》(GB50157-2013)；
- 《城市轨道交通公共安全防范系统工程技术规范》(GB51151-2016)；
- 《城市轨道交通安全防范系统技术要求》(GB/T 26718-2024)；
- 《安全防范工程技术标准》(GB 50348-2018)；
- 《微剂量X射线安全检查设备 第1部分：通用技术要求》(GB15208.1-2018)；
- 《安全防范工程通用规范》(GB 55029-2022)；
- 《城市轨道交通工程项目规范》(GB 55033-2022)；
- 《手持式金属探测器通用技术规范》GB 12899-2018
- 江苏省、南京市其它相关规定及要求。
- 《国务院办公厅关于保障城市轨道交通安全运行的意见》(2018-13号文)
- 《江苏省省政府办公厅关于切实保障城市轨道交通安全运行的实施意见》(苏政办发2018-111号)
- 《安全防范系统通用图形符号》GA/T74-2017
- 《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299-2018
- 国际电工学会标准(IEC)
- 国际电信联盟(ITU)的有关建议
- 公安部、信息产业部等部委的有关标准和规定
- 其他相关的规范和标准

上述技术标准和规范如有不涉及之处或未能达到国际和国家最新标准时，投标人应使系统符合最新版本的国际和国家标准、规范，并提供所采用的国际和国家标准、规范以及所采用版本的有关技术资料。

投标人使用上述以外的标准和规范时，应加以说明，并提交用于替代的标准或规范，明显的差异点要说明。当推荐的标准和规范等效于或优于本规格书的要求时，才能为招标人接受。

上述技术标准和规范如有冲突之处，在合同谈判阶段确定项目实施所采用的标准和规范。

用户需求书所使用的标准和规范如与投标人所执行的标准和规范发生矛盾时，投标人应在投标文件中加以注明，并提供所采用的国际和国家标准、规范以及所采用版本的有关技术资料，合同谈判阶段确定项目实施所采用的标准和规范。

4. 总体要求

4.1 系统更新改造需求原则

系统的监控范围大、涉及层面广，必须满足一些基本设计原则才可保证其实施成功，系统的设计原则如下：

4.1.1 安全性

- 系统应具有信息安全性，有完善的硬件、软件信息安全防范措施；
- 系统应具有完善的权限管理；
- 系统应具有系统极限负荷下的雪崩数据处理能力。

4.1.2 可靠性

系统应通过利用如下的技术降低系统故障概率和有关影响正常运行的随机性：

- 采用硬件冗余配置；
- 采用已证明具有高可靠性的元件；
- 采用成熟可靠的技术。

4.1.3 实时性

必须保证系统的数据采集、处理、传输、显示，报警、执行控制命令的实时性，满足南京地铁运营要求。

4.1.4 实用性

- 系统应具备正常运行模式和紧急运行模式；
- 系统应具备完善、实用的各集成互联系统联动功能；

-
- 系统应具有报警管理功能，报警可分级配置、可过滤；
 - 系统应具有完善的历史数据记录、分类、查询、转储、显示、统计分析等管理功能；
 - 系统应便于组态、调试；
 - 系统应有利于制定合理的运营管理模式，提高轨道交通的运营管理水平。

4.1.5 可扩展性

- 系统应是可扩展的，能适应未来系统扩展的需要；
- 系统应采用标准的、开放的通信协议；
- 系统软件和硬件采用模块化结构，可按需灵活部署。采用面向对象技术，提高系统的可复用性。

4.1.6 可维护性

系统设计应包括有适当的测点及诊断措施，具有自身设备（如计算机、网络设备等）的监视管理系统；

应选用统一的、优化的硬件平台，设备标准化，降低维护、维修成本。

4.1.7 兼容性

系统设计应满足硬件与硬件之间、硬件与软件之间、软件与软件之间的兼容性；

系统设计应满足系统的向上兼容及向下兼容性；

系统设计应满足所有有关电磁兼容性要求。

4.1.8 经济性

应具有较高的性价比。

4.1.9 工程可实施性

应充分考虑系统的复杂性，可分阶段调试，先调好各专业子系统，再调试系统间联动。可分站、分系统调试和开通。调试新系统/站不应影响已经开通的系统/站。

4.2 基本要求

对系统和设备的技术要求应满足但不限于下列有关规定和建议：

- 国家的有关标准
- 地铁行业标准
- IEC、ISO 的有关标准
- IEEE 有关协议
- ITU-T、ITU-R 的有关建议
- 本用户需求书中特别指定和制定的标准及技术要求

设备的金属构件表面除了加工装配面和电镀表面以外，都应进行防锈和喷涂处理。在装配前，对封闭结构的内表面也应有必要喷涂或进行防锈处理。

设备制造中，投标人应考虑整个系统设备之间的接口问题，特别是所供设备与其它系统设备之间的接口，投标人有责任解决接口问题。

在本要求中所述的相同规格的设备必须具有互换性。

全部设备都应经过检验，且应具备有效的试验报告和合格证，投标人应首先提出检验项目和遵循标准供招标人确认。

4.3 基本性能

系统及设备应是可靠的，并能适应连续7×24小时不间断地运行。

系统应是灵活的，系统扩展时应做到不影响已有设备的运行、软硬件增加较少。

系统的设备应是便于安装、操作和维护的。

系统应适应地下环境和隧道条件，选用体积小、重量轻、耗能少、防尘、防锈、防震、防潮的设备和材料。

系统应适应地下轨道交通的特点，采用抗电磁干扰性强的设备和线缆。干线线缆要采用阻燃B1级、低烟、无卤、防蚀的产品，均需符合GB31247的相关规定，明敷的干线电缆应具有抗太阳光辐射能力，并注意防鼠害和防杂散电流腐蚀。

4.4 产品要求

4.4.1 材料和工艺

系统采用的材料、加工和零部件应满足合同中关于性能和功能特性的要求，以及关于可靠性和可维护性的要求。

系统元件应以良好的商业惯例制造加工。应特别注意下述过程的整洁和仔细：锡焊、配线、零部件铭牌、电镀、喷涂、铆接、机械化装配、电焊气焊，以及零部件的倒角和去毛刺。每块印刷电路板都不能因潮湿、盐气或其他腐蚀性环境、发霉和灰尘引起开裂、生锈和变质。

设备的金属构件表面除了加工装配面和电镀表面以外，都应进行防锈和喷涂处理。在装配前，对封闭结构的内表面也应有必要喷涂或进行防锈处理。

系统的部件和材料不应被施加超出制造商规格书给定值的电压、电流、温度、应力或任何其他条件。

4.4.2 部件的可互换性和标准化

主要零部件应具有充分的可互换性。

投标人应对本工程中所有零部件、材料和器件的标准化负责。

所有批量生产的设备、零部件和元器件均应是标准产品。

4.4.3 设备监测

所供设备应具有下述性能：

- 面板上的视觉指示，用来表明设备中包含的各主要部件的运行状态；
- 具有可在设备运行时进行测量的测试点；
- 根据需要而设的内置仪表；
- 微处理器控制设备有内置诊断程序；
- 能进行人工测试；
- 大型设备应具有智能接口。

4.4.4 设备设计

所有设备应可不损坏地拆除和更换模块。

每块印刷电路板都应具有防护涂层，以防止因潮湿、盐气或其他腐蚀性环境、发霉和灰尘引起的开裂、生锈和变质，室外安装的设备应考虑防水、防阳光照射。

所有设备都应具有短路保护，包括电源内部的保护。

投标人应负责与相关系统的接口设备设计。

设备出口处要有足够高度防护挡板，挡板要有醒目警示标识，以防小孩夹手和防护功能，且不能对出包有所阻碍。

4.4.5 维护和失效管理

- 投标人所提供的系统设备中应包括对系统故障以及非正常条件进行识别和响应所需的硬、软件，其方法应为减小故障对系统运营的影响。使系统中各元素尽可能保持其功能。必须且只有在危及安全时才准许停止运营。
- 系统对故障和非正常条件的响应具备如下策略：1) 自动或人工改变系统配置；2) 系统操作方式的调整；3) 恢复运行。
- 系统故障的检测、报告和响应的的设计应使故障对系统运行效率的影响减至最小。系统或子系统的故障应自动将信息传递到控制中心、车站维修工作站和综合维修中心，并有明确表示。
- 所有设备设计应以方便维修为主。测试点及显示灯应在设备向外处而不需另拆设备。
- 投标人应提供自动、计算机平台设备以促成故障追踪、分析、复修，并确保所有故障数据皆有秩序地记录及方便打印。

4.4.6 电磁兼容

详见后续章节要求。

4.4.7 布线

- (1) 设备内的配线及布线应结实、合理、整齐、美观、排列有序，配线和布线应采用不同颜色区分，易于连接和识别。
- (2) 系统设备间的内部配线应整齐排列或捆绑，并应符合相关标准。
- (3) 公共区安检点设备之间的连线需投标人配套提供线缆走线保护槽，采用不锈钢材质，具体在设计联络阶段确定。

4.4.8 标签和铭牌

- (1) 所有机柜及机箱、面板、组件和配件上都需有表明设备识别的铭牌，具体位置与形式在设计联络阶段确定。

-
- (2) 印刷电路板、室内外设备的接配线端子等应有表明自身识别的标识或标签。
 - (3) 终结于配线端子处的室内外线缆应挂设标签或标识牌。
 - (4) 标签应采用批准的材料，适合现场的条件，用铆钉或相似的扣件牢固固定。字体和字母的尺寸需经招标人认可。
 - (5) 电力警告标识需符合国内有关规定。在无明确规定的情况下，需采用白色背景上书红字，并有图解符号。
 - (6) 所有标签和标记需为永久性的，使用中文。

5. 投标要求

本用户需求书所提的技术要求仅为基本要求，不应理解为完整的技术要求，投标人应按本用户需求书的技术要求和投标人的工程经验协助招标人进行完善，投标人的技术投标文件应在用户需求书的基础上进行逐条回复并确认，对于需要投标人承诺的相关要求，投标人应在对应章节提供相应的承诺书（商务文件有特殊要求的以商务文件为准），对于需要专题描述的内容，投标人应针对专题文件进行单独成册编制。

投标人提供的所有硬件应该是性能可靠、技术先进、与其软件完全兼容且满足系统性能指标的国际知名品牌产品。在项目实施过程中如发现投标人所提供的设备不满足兼容性、性能指标、稳定性、可靠性、先进性等相关要求，招标人保留对本工程所采购设备（含专用工具）品牌、型号、规格等进行调整的权利，投标人须承诺此相关调整不引起任何费用变化。

投标人提供的设备、安装中所使用的设备、材料、布线方法、安装工艺、调试开通及验收等，均应符合国家的规范和标准。

本用户需求书提供系统硬件和软件的选型原则、基本要求、系统配置和基本功能要求。投标人应根据要求配置系统及设备，提供实施方案的分析和依据，并提供计算过程和方法，同时要求完善系统的各项功能。

投标人提供的系统技术规格至少不低于招标文件中提出的要求，必须提供详细的技术资料，如投标人没有以书面形式对本用户需求书提出异议，则意味着投标人所提供的系统完全符合本用户需求书的要求，如有异议，投标人应在投标书中详细列出技术规格偏差表，并以“对文件的意见和同需求书的差异”为题在投标偏差说明的相应章节中加以详细描述。

投标人必须对系统的完整性、安全性、独立性、可靠性、稳定性、实时性、实用性、可扩展性、开放性、兼容性、可维护性、经济性、工程可实施性承担完全责任。

投标人应保证整个系统的服务质量，并按招标人规定的工程进度完成各阶段的工作，服从招标人对整个工程实施和管理的协调。

考虑到工期紧的特点，在工程实施至质量保证期过程中存在的不确定因素较多，可能会造成一些设备名称和编号等系统变动，投标人应仔细分析并充分考虑此方面的风险，相关工作被认为已包含在本次投标报价中，项目实施过程中不得引起任何费用变化。

本招标文件提供的设备、材料清单仅作为招标使用，仅供投标人投标时参考，投标人应根据工程的实际需要以及投标人的工程经验进行详细核算并完善相关内容。

投标报价应将所有的工程内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险。投标人应逐项计算并填写单价、合价和总价，投标人没有填写单价和合价的项目将被认为此项目所涉及的全部费用已包含在其他相关项目及投标总价中。

6. 招标范围

1 号线安检系统更新改造项目项目招标范围：包括 21 台大型通道式 X 射线安全检查设备、36 台中型通道式 X 射线安全检查设备、88 台便携式液体检查仪、132 台手持金属探测器、各类软件、既有安全检查设备的拆除及搬运、新采购的安全检查设备的安装及调试等。

7. 通道式双光源双视角 X 射线安全检查设备

7.1 总体要求

- (1) 投标人所投设备应是经过工程验证或权威机构认可的高可靠性成熟产品。
- (2) 投标人应在投标文件中详细说明需定期更换的关键部件（包括射线发生器、探测晶体、滚筒电机等）及耗材的名称、更换周期、更换方法及时间等。
- (3) 设备人机界面应提供全中文图形界面。
- (4) 投标人应在投标文件中描述通道式 X 射线安全检查设备以及相关辅助设备的整体方案。

(5) 安检机总电源处安装适配漏电保护器。

7.2 主要技术要求

投标人提供的通道式双光源双视角 X 射线安全检查设备应至少满足以下技术要求：

(1) 设备应采取双源双探测器，应具有垂直、水平两个视角成像功能，可分别显示不同视角 X 射线扫描图像；设备采用多能量 X 射线检查技术，能够准确识别有机物、无机物和混合物。投标人应在投标文件中详细描述所投设备的技术原理。

(2) X 射线发生器

采用多能量 L-形式的光电二极管阵列，中型机阳极工作电压不小于 140kV，大型机阳极工作电压不小于 160kV。

均采用垂直、水平两个照射方向。

X 射线发生器应在设备内实现自冷却，当温度超过规定值时，X 射线发生器应能自动停止工作，冷却方式采用密封式油冷。

X 射线发生器应具有过压、断电、过流保护功能，当电压或电流超过规定值时，射线发生器须能自动停止工作。

投标人应在投标文件中描述确保 X 射线发生器安全工作的保障方案。

(3) 设备外形尺寸要求：

中型机设备主机长度应不大于 3100mm，宽度应不大于 1400mm。具体支架长度可根据招标人要求定制，具体方案在设计联络阶段确定，费用不变。

大型机设备主机长度应不大于 3800mm，宽度应不大于 1800mm。具体支架长度可根据招标人要求定制，具体方案在设计联络阶段确定，费用不变。

(4) 通道尺寸要求：

中型机：宽度不低于 650 毫米，高度不低于 500 毫米。

大型机：宽度不低于 1000 毫米，高度不低于 1000 毫米。

(5) 传送带速度：0.2~0.4m/s 可调。

(6) 运行周期：100%，不须预热。在环境温度达 40 度时，保证不停机。

(7) 传送带高度：

中型机传送带高度：600mm~700mm。

中型机进口带动力传输通道长度□0.8 米，出口传输带外缓冲带□2 米。

大型机传送带高度：300mm~400mm。

大型机进口带动力传输通道长度 \geq 1.0 米，出口传输带外缓冲带 \geq 2 米。

(8) 设备最大负载能力：

中型机不低于 100 kg（均匀负载）。

大型机不低于 200 kg（均匀负载）。

(9) 系统启动时间不大于 60s。

(10) 设备工作噪声要求：设备正常工作时，距设备表面 1m 的任意位置噪声不应大于 65dB（A）。

(11) 通道式双光源双视角 X 射线安全检查设备主机的技术要求：

主机应采用国际知名品牌主流工业级电子计算机，具有协议转换功能，适应地铁站的工作环境。此工控机由不低于 64 位 双核 CPU（内存 8G 以上，固态硬盘 1TB 以上）、支持以太网协议的软件及硬件产品、足够的数据存储器组成，投标人应提出工控机的硬件配置方案。

具有 RS485/RS422 现场总线接口、以太网的 RJ45 接口、USB 接口。

安装具有不低于 WINDOWS 10 的操作系统，以及配套的应用软件。

投标人提供和制作的所有计算机系统软件、应用软件的费用包括在投标总价中，且不得带有计算机病毒（安装最新正版杀毒软件，并承诺免费升级服务，或提供病毒防护方案），否则将追究当事人法律责任，并按照有关规定给予经济赔偿。

主机应具有足够存放数据和软件的存贮单元，以满足使用要求。

供的产品应是供货期间的主流产品，并得到招标人的同意。

(12) 滚筒电机要求：

投标人应提供滚筒电机的型式试验报告和可靠性证明。并提供选用滚筒电机的型号、参数。

投标人应提供电机如下参数：

表 6-1 滚筒电机参数表

电机型号		额定转差率（%）	
额定功率（W）		功率因素 $\cos \phi$	
额定电压		转矩常数（kt）Nm/A	
最小电压		电机额定扭矩	

最大电压		电机转动惯量 (N/m ²)	
电压常数 (ke) V/100min-1		电机绕线电阻 (Ω)	
电机额定电流 (A)		绝缘等级	
启动电流		外壳保护等级	
额定转速 (r. p. m)		电机表面温度	

(13) 设备使用的电线、电缆为阻燃(IEC332-3),低烟(IEC1034-2),无卤(IEC745-2),耐火等级不低于 B1 类。

(14) 设备外壳防护等级应不低于 IP20。

(15) 设备的输送装置应满足 GB15208.1-2018 中的要求。

(16) 通道式 X 射线安全检查设备应具有自我保护功能,不会因为市电断电对机器造成任何伤害。

(17) 每台通道式 X 射线安全检查设备应配有阻燃防尘罩。

(18) 在进出输送带和进出滚轮处须做防夹安全防护处理。

(19) 节能、环保方面如有专业设计,则须详细说明。

7.3 主要性能与功能要求

投标人提供的通道式双光源双视角 X 射线安全检查设备应至少满足以下性能和功能要求:

(1) 图像质量要求:

线分辨力: 设备应能分辨标称直径不大于 0.0787 (AWG40) 的金属丝;

穿透力: 穿透力应不小于 40mm 厚度钢板;

空间分辨力: 设备应能够分辨直径不大于 1.0mm 的线对;

图像显示分辨率不小于 1280×1024;

穿透分辨力, 应能分辨 9.5 毫米、15.9 毫米、22.2 毫米铝阶梯下标称直径为 0.202 毫米 (AWG32) 的单根金属丝。

(2) 图像处理功能要求:

设备应至少满足以下图像处理功能:

图像显示方式可选黑/白, 伪彩色, 多能量。

具有有机物分辨能力, 应能分辨厚度为 1 毫米~120 毫米的聚甲基丙烯酸甲酯 (有

机物), 并赋予不同饱和色的橙色。

具有混合物分辨功能, 能分辨厚度为 1 毫米~60 毫米铝板, 并赋予不同饱和度的绿色;

具有无机物分辨功能, 能分辨厚度为 0.2 毫米~14 毫米钢板, 并赋予不同饱和度的蓝色;

具有材料分辨能力, 应能分辨具有相同 X 射线衰减力、不同等效原子序数的三种材料样本, 并赋予 PVC 板绿色, 赋予模拟物板和尼龙 6 板橙色;

具有有效材料分辨能力, 应能分辨 1.5 毫米、2.0 毫米和 2.5 毫米三种厚度钢板后面、具有相同 X 射线衰减能力、不同等效原子序数三种材料样本, 并赋予绿色和蓝色; 并能分辨测试体 B 中测试卡 10 的 9 个区域;

具有有机物剔除、无机物剔除功能: 剔除混合物中的有机物或无机物, 显示剩余物质的颜色;

具有有机物剔除功能: 突出显示无机物和混合物图像, 有机物显示为灰度图像。可显示灰度不小于 4096 (12 比特)。

具有有机物只显功能: 突出显示有机物图像, 无机物和混合物显示为灰度图像。可显示灰度不小于 4096 (12 比特)。

具有图像放大功能: 图像任意区域可实现无级平滑放大, 最大放大倍数不低于 16 倍。

具有图像反转功能: 对吸收率高的区域显示为亮色, 对吸收率低的区域显示为深色。

具有图像穿透增强功能: 可提高高吸收率范围 (难穿透物质) 的图像显示对比度。

可在不同能量范围调节图像的显示效果, 提高所选吸收率范围内的图像显示对比度, 降低所选范围外的图像显示对比度。

具有高吸收率报警功能, 设备应能够自动检测难穿透或穿不透区域, 并添加边框突出显示;

具有图像回拉功能: 设备应能够回拉重放不少于 20 幅图像。

具有连续扫描功能: 对于光障检测不到的薄形物体, 提供 X 射线连续扫描功能。

具有危险品电子图像插入功能 (TIP):

在正常扫描生成的行李图像中随机插入危险物品或包裹图像, 系统管理人员可以设定插入危险品图像的种类、频率以及各类危险品图像插入比例, 可以设置 TIP 功能开

始和结束的时间，可以设置 TIP 功能使用的用户范围。

具有图像识别培训功能 设备应能够在不启动传送带的条件下，以正常检查速度显示选择的已保存图像，用于图像识别培训。

具有爆炸物/毒品增强显示功能 可突出显示具有爆炸物/毒品原子序数特征的图像区域，其它区域显示为灰度图像。

爆炸物/毒品自动检测 设备应能够自动探测爆炸物/毒品，并在嫌疑图像区域添加边框突出显示危险品。

(3) 图像存储要求：

设备应自动保存全部被检物品扫描图像，并能够存储不少于 500000 幅图像（不低于 1024×768 像素）或存储图像时间不少于 30 天，并连续工作保存。保存的图像应包含图像生成时间、用户 ID 等信息。当图像数据量达到设定的磁盘空间限值时，系统应能够按照“先入先出”原则自动删除自动保存的图像。

图像存储数量可根据招标人要求进行扩容。

具有图像选择保存功能 可以选择图像并保存至专用文件夹，且不能被系统自动删除。

设备应能够查询显示可用于图像保存的剩余磁盘空间。

设备应能够根据图像扫描时间、操作人员 ID、图像保存方式等条件组合进行图像检索。

设备应能够将图像转化为 BMP、JPG、GIF 等通用图像格式。

设备应能够通过标准接口连接打印机，进行图像打印。

设备应能够将图像导出至标准 USB 接口存储设备。

(4) 辐射安全要求：

设备正常工作时，封闭式设备在距设备的任何可达表面 0.1m 处（包括设备的入口、出口处）周围剂量当量率应 $\leq 0.5\mu\text{Sv/h}$ ，工作人员位置的周围剂量当量率应 $\leq 0.25\mu\text{Sv/h}$ 。须提供国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心出具的产品检测报告，且每台安检机需配备核辐射检测设备；

技术资料齐全设备射线源 X 射线剂量安全范围有免检证明

单次检查剂量不大于 $10\mu\text{Sv}$ ；满足 GB15208.1-2018 标准。须提供国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心出具的产品检测报告；

通道口处铅胶帘的单片防护厚度不得小于 0.35mm 铅当量；

食品、药品及磁带安全要求：多次照射无影响，胶卷安全性；对 ISO1600 胶卷安全；接地故障不应导致系统产生 X 射线。

(5) 设备安全要求：

系统顶板上应安装有永久性的通电指示灯和 X 射线发生指示灯。设备在操作员方便操作的位置应设有紧急停止开关。当发生紧急情况时，按下紧急停止开关应能够立即切断 X 射线发射装置和运动部件，同时在软件界面上显示提示信息。投标人应提供紧急停止开关的设置方案，具体数量和设置位置在设计联络阶段确认。

(6) 设备待机及恢复要求：

待机状态：当在设定时间范围内设备无操作时，设备应能够自动进入待机状态。

待机恢复：设备可以由待机状态手动恢复至工作状态，并可以要求用户名和密码验证。

(7) 设备底部应设置支撑万向滚轮，在紧急情况时便于移动。

(8) 防水要求：设备应具有通道内液体导出装置，可将液体导出至安检机外部。

(9) 具有行李计数功能：记录设备投入使用后被检行李物品累计计数，应不能够被清零复位；在断电情况下能累计保存，并能够按照每日过包数进行查询。

(10) 具有维护诊断功能要求：

具有 X 射线发生器监控功能，能够查看阳极电压和束流值，并在 X 射线发生器工作状态出现异常时报警。

具有探测器阵列监控功能。

具有设备操作键盘测试诊断功能。

具有电动滚筒测试诊断功能。

具有光障（光电传感器）测试诊断功能。

(11) 用户管理要求：

用户界面登陆权限等级至少分为操作人员、管理人员和维修人员三级权限进行管理，并至少满足如下要求：

应能够对各类用户分组进行管理。

应能够对各类用户使用权限进行定制。

用户登录时应可以选择用户名和密码验证，用户名和密码应由英文字母和数字字符

组成。

用户登录时应可以选择默认用户登录方式，默认用户登录方式无需输入用户名和密码即可直接登录系统。

(12) 系统日志要求：

应能够记录所有用户登录、注销、检查包裹数等信息。

应能够根据用户 ID、时间范围等条件组合检索日志信息。

应能够按照天、周、月等时间单位进行日志信息统计汇总功能，汇总信息可以通过 USB 存储设备导出。

可根据招标人要求定制报表格式。

(13) X 射线安全检查设备主机应配置 LED 信息显示屏，可编辑显示宣传警示用语，并进行播放。

(14) LED 信息显示屏技术要求：

可集成于 X 射线安全检查设备通道入口端上方，显示安检相关提示信息。

LED 信息显示模块应可以与计算机进行通讯，通过 U 盘实现显示信息编辑定制。

LED 信息显示模块内置帧存储器，应可脱离计算机工作。

可逐屏显示或按播放计划显示播放，支持循环播放。

LED 信息显示模块像素阵列应不低于 80×16 （根据用户字符数显示要求可提高），每像素直径尺寸不低于 5mm。

LED 信息显示模块外观尺寸宽度应不超过 X 射线检查设备宽度。

(15) 阅图工作站要求

阅图工作站由显示终端、操作台等部件组成，显示终端可以显示被检物品的 X 射线材质图像和 X 射线透视图像，便于安检人员对危险物品进行有效的判读。投标人提供的阅图工作站应至少符合如下要求：

操作台设计应符合人体工程学，确保安检人员操作简便、舒适。

操作人员应能对安检区域进行实时广播或播放录音。

操作台采用不锈钢板制作，板材厚度不小于 1.5mm，满足防腐、防锈、防水要求，能适应南京地铁的使用环境条件。工作台尺寸暂定为 1200（长）X700（宽）X750（高）mm，具体在设计联络阶段确定。

操作台的设计应充分考虑台面布置设备的电源及通讯接口的布置，要求电源无外漏

点，线路无短接头，连接电缆可以根据要求调整。电源及通讯接口所需的所有辅助设备均包含在投标总价中，具体方案在设计联络阶段确定。

至少设置三个显示终端，分别显示两个视角 X 射线扫描图像和视频采集图像。显示终端镶嵌在阅图工作站操作台上，接口位置不应有明显的缝隙，应设置为可加锁方式。

操作台上设置一体化键盘，键盘上的按钮开关与主要的系统功能(含紧急停止按钮)相对应，可实现滚筒电机的运转和停止，以及图像的各种处理功能，一体化键盘采用中文标识，清晰易读，方便操作。

每个阅图工作站设键盘和鼠标一套。

阅图工作站应配置 2 张工作座椅。

阅图工作站操作台应设置滚轮和制动，以便移动。

阅图工作站操作台应维护简单，无需定期维修。

投标人应在招标文件中详细描述阅图工作站操作台的方案，具体在设计联络阶段确定

阅图工作站操作台尺寸、规格等要求在设计联络阶段由招标人确定，合同总价不作调整。投标人应根据工程经验在投标文件中提供建议方案。

阅图工作站显示终端要求：

显示终端采用国际知名品牌的高端 19"LED 显示器，显示器工作画面的分辨率不低于 1280×1024，明亮度不低于 500cd/m²，对比度不低于 500:1，响应时间不超过 5ms。没有坏点，显示器可视角不小于 160 度，其可靠性、稳定性和辐射强度应符合国际标准。投标人提供的产品应是供货期间的主流产品，并得到招标人的同意。

(16) 设备应维护简单，无需定期维修。

(17) 电磁兼容性要求：满足 GB15208.1-2018 中 5.6 的相关要求：

对设备进行静电放电、射频电磁场辐射、电快速瞬变脉冲群、浪涌(冲击)、射频场感应的传导骚扰以及电压暂降、短时中断和电源变化共 6 项抗扰度试验，工业环境中工作的设备的抗扰度性能应符合 GB/T177992-2003 中表 1 表 2 和表 4 中规定限值的要求。居住、商业和轻工业环境中工作的设备的抗扰度性能应符合 GB/T177991-2017 中表 1 表 2 和表 4 中规定限值的要求。

工业环境中工作的设备的辐射和传导发射值应符合 GB/T177994-2012 中表 1 所规定限值的要求，居住、商业和轻工业环境中工作的设备的辐射和传导发射值应符合

GB/T177993-2012 中表 1 所规定限值的要求。

(18) 电气安全性要求：满足 GB15208.1-2018 中 5.7 的相关要求：

设备在正常条件和单一故障条件下均应当保持防电击，设备的可触及零部件不应出现危险带电，符合 GB47931-2007 中第 6 章的要求。

7.4 设备寿命要求

按照本用户需求书所要求的工作条件，在正常使用维护条件下，整机使用寿命不小于 10 年，系统设备应满足在正常维护条件下运行 5 年不更换关键部件，如有异常乙方无条件更换。关键部件种类和使用寿命要求如下表。

表 6-2 主要部件使用寿命要求统计表

序号	项目名称	数值	单位	备注
1	整体使用寿命	≥10	年	
2	X 射线发生器	≥5	年	
3	探测晶体	≥5	年	
4	滚筒电机	≥5	年	
5	工控机	≥10	年	

7.5 智能安检判图设备

7.5.1 概述

智能安检判图设备以图像智能识别算法为核心，采用深度学习技术，可实时接收通道式 X 射线安全检查设备检查行包生成的辐射图像、显示结果并对违禁品进行提示。可实现对刀、枪、危险液体等多种违禁品的自动识别、标记与自动报警。

7.5.2 总体要求

(1) 投标人所投设备应是经过工程验证或权威机构认可的高可靠性成熟产品。

(2) 智能安检判图设备可辨识典型禁带品种类，主要包括固态类及液态类，其中液态类识别包括塑料瓶容器内易燃、危害性、安全液体识别；玻璃杯、金属杯识别；；压力罐识别等。典型禁带品种包括但不限于《江苏省轨道交通安全检查工作规范》（苏公规〔2017〕2 号）、DB11/ 646.6—2016 中的危险物品种类。

智能安检判图能力对于液体检测要求:

易燃液体识别:在测试包裹中,放置同形状矿泉水瓶,瓶内分别装酒精、煤油、汽油,能检出含“危险液体”的瓶子并中文字提示;

危害性液体识别:在测试包裹中,放置同形状矿泉水瓶,瓶内分别装油漆、高锰酸钾溶液、液体胶水,能检出含“危险液体”的瓶子并中文字提示;

(3) 禁带品识别软件需具有中华人民共和国国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书。

(4) 投标人所投智能安检判图设备应取得国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心出具的检验报告。

7.5.3 主要功能及技术要求

(1) 智能安检判图设备通过网络接口与双源双视角可调速通道式 X 射线安全检查设备通讯,实时接收双源双视角可调速通道式 X 射线的辐射图像,通过智能识别算法对安检图像进行图像处理识别,并将结果显示在判图员操作工作站上。

(2) 智能安检判图设备具有禁限带品提示功能,对《江苏省轨道交通安全检查工作规范》(苏公规〔2017〕2号)、DB11/646.6—2016 中的危险物品自动标识;同时,可进行声光报警,报警音量可调节。

(3) 智能安检判图设备的智能检测物品种类根据要求可扩展,并可升级禁带品数据库。

(4) 智能安检判图设备应具备独立的图像处理单元,辅助识别时间应小于行包传送时间(小于 1s),并满足判图人员的判图时间需求和操作时间需求,在包裹连续时,可自动切图识别。

(5) 智能安检判图设备可在线或离线升级。

(6) 智能安检判图设备应可实时接收并判别 X 射线安全检查设备输出的辐射图片,并将识别结果返回至 X 射线安全检查设备显示。

(7) 设备误报率:须提供国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心出具的产品检测报告。

(8) 判别过的图像与 X 射线安全检查设备原始图片同步存储,存储不小于 50 万张,同时可检索存储图像和报警图像的历史记录。

(9) 设备断电恢复后，设备能够自动上电，程序自动启动。

(10) 智能安检判图设备输出的图像质量及识别结果应满足国家、地方标准及本招标文件的相关要求。

(11) 智能安检判图设备可选择关闭辅助识别功能或切换为原图显示。

(12) 当智能安检判图设备出现故障时，应不影响 X 射线安全检查设备正常工作，设备应能迅速切换为原图显示。

(13) 设备维护应简单，无需定期维修，能够在地铁使用环境条件要求下正常工作。

(14) 每套设备应包含但不限于以下基本配置：由工控机、智能识别算法、显示软件、外围设备控制软件等组成。

7.6 音视频采集系统

高清网络摄像头应为国内知名品牌产品，且在国内城市轨道交通具有成功工程业绩和运行经验，本工程需选用同一品牌的产品。

7.6.1 概述

安检点在开包台配置高清摄像头一个（具有拾音功能），用于对开包过程的记录；在通道式 X 射线安全检查设备进包口及出包口设置至少两个摄像头，用于对乘客放包拿包进行记录；在通道式 X 射线安全检查设备操作台和判图工作站配置高清摄像头一个，用于对判图员的工作状态监督。摄像头均采用网络摄像头，通过 10/100M 以太网接口接入交换机。

至少满足在 X 射线安全检查设备主机行包的出端、入端各配置一摄像机，如有两个以上摄像头应配置在安检通道内一台，应能实时显示和记录受监控区域的情况，同时可实时采集及播放语音。具体要求如下：

应根据不同需要，在监视器上实时轮询监看所有或部分摄像机画面。

记录的视频图像应包含图像编号/地址、记录时的时间和日期。

能自动适应环境照度变化，当照度不足时系统应进行补光。

能与视频同步采集及播放语音，且音质清晰。

图像质量的评价应符合 DB11/T 384.5—2009 中 6.1 和 6.2 节的相关规定。

图像存储格式符合 GB20815-2006 的相关要求。

回放图像质量不应低于 GB20815-2006 中 A 级的要求。图片及录像回调必须在不停机状态下，录像回放时不影响机器的正常安检，录像需提供拷贝接口供导出。

录像存储时间不小于 90 天。

事件追溯功能 应根据需要，可在安检机系统内查看安检机放包拿包记录录像、对应的包裹 X 光图像以及包裹可见光图像。

投标人应在投标文件中详细描述视频采集系统的详细方案，具体方案在设计联络阶段最终确定。

7.6.2 高清枪式摄像机

- (1) 图像传感器：不小于 1/2” CMOS；
- (2) 分辨率：支持 1080P、720P、4CIF 等分辨率的设置；
- (3) 电子快门范围：1~1/100000s；
- (4) 支持 H. 265/H. 264/MJPEG/MPEG4 视频压缩算法；
- (5) 最低照度：彩色:0.01 Lux；
- (6) 支持自动彩转黑功能，采用 ICR 红外滤片式；
- (7) 设备防护等级不低于 IP67 标准；
- (8) 支持 ONVIF (PROFILE S, PROFILE G) , GB28181 协议；
- (9) 焦距：2.8-12mm 或者 8-32mm 可选；
- (10) 可支持宽动态，宽动态范围不小于 120dB；
- (11) 具备 RJ45 端口。

7.6.3 高清针孔摄像机

- (1) 镜头可选笔筒型针孔、方块型针孔、迷你筒型前端；
- (2) 图像传感器：不小于 1/3” CMOS；
- (3) 分辨率：支持 960P、4CIF 等分辨率的设置；
- (4) 电子快门范围：1~1/100000s；
- (5) 支持 H. 264/MJPEG 视频压缩算法；
- (6) 最低照度：彩色:0.05 Lux；
- (7) 支持自动彩转黑功能，采用 ICR 红外滤片式；

-
- (8) 支持 ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), GB28181 协议;
 - (9) 焦距: 可以根据不同形态的镜头来确定不同的焦距;
 - (10) 可支持宽动态, 宽动态范围不小于 120dB。

7.7 智能开包操作台

每个安检点设置智能开包台一个, 在开包台设置摄像头、智能判图安检设备、显示屏 (显示违禁品智能报警信息)、身份证读卡器、迷你音响等。设备可接收并播放中心或本地判图员发送的开包语音提醒, 开包员根据迷你音响的提示语音进行开包检查。投标人提供的开包操作台应至少满足以下要求:

(1) 开包操作台应采用不锈钢板制作, 板材厚度不小于 1mm, 颜色可定制, 满足防腐、防锈要求, 能适应南京地铁的使用环境条件。

(2) 开包操作台高为 750mm, 深为 550mm, 长为 1500mm, 具体尺寸、规格要求在设计联络阶段由招标人确定, 合同总价不作调整。投标人应根据工程经验在投标文件中提供建议方案。

(3) 开包操作台下部设置文件柜和设备柜, 用于放置文件资料 and 智能安检相关设备等。

(4) 开包操作台的选型应保证与通道式 X 射线安全检查设备协调统一, 风格一致。

(5) 开包操作台应充分考虑台面布置的设备的电源及通讯接口的布置, 要求电源无外漏点, 线路无短接头。电源及通讯接口所需的所有辅助设备均包含在本次报价中, 具体方案在设计联络阶段确定。

8. 便携式危险液体检测仪

8.1 主要功能要求

(1) 设备应能够探测液态爆炸物和易燃、易腐蚀性等液态危险品, 包括《江苏省轨道交通安全检查工作规范》(苏公规(2017)2号)、《反恐怖防范管理规范第2部分城市轨道交通》DB12/523-2014 中要求的危险液体种类。投标人应在投标文件中详细描述具体可探测的液态危险品种类。

(2) 设备应使用非侵入式安全检查技术, 不需打开包装即可实现液态物品安全检

查，能够对玻璃、塑料类容器中液态物品进行检测。投标人所投产品须满足上述要求，并应在投标文件中提供证明文件。

(3) 设备应具有声光报警功能，并能够单独关闭声音报警。

(4) 设备应便于携带，使用方便、安全，符合人体工程学设计原理。设备重量应不超过 4kg（含电池）。手持液体探测仪需要便携充电接口。

(5) 设备人机界面应提供全中文或图形界面，并且自带光源，具有夜间补光功能。

(6) 设备具有自校验功能，自校验时间不大于 10s。

(7) 能够用标准网络接口或 USB 等接口将数据导出。

8.2 主要技术要求

(1) 投标人所投产品应采用电磁检测技术，投标人应在投标文件中详细描述所投设备的技术原理。

(2) 能够检测的液态物品最大外形尺寸及容量要求：高度不低于 60mm，直径不低于 30mm，液态物品容量 50ml 至无限量均可检测；

(3) 设备启动时间不大于 15s。

(4) 单件液态物品检查时间不大于 5s。

(5) 能够提供液体检测结果存储及检索功能，存储量应不少于 1000 次检查，并可根据招标人要求进行调整。

(6) 设备采用充电电池供电方式，一次充电完成后可保证设备连续使用不低于 1000 次。

(7) 设备使用寿命：在不更换关键部件（不含耗材）的条件下，设备使用寿命不低于 10 年。

(8) 设备维护应简单，无需定期维修，能够在地铁车站使用环境条件下正常工作。

(9) 每套设备应包含但不限于以下基本配置：主机 1 台、充电电池 4 组、外置电池充电器 1 套。

9. 手持式金属探测仪

9.1 技术要求

投标人所投设备应至少满足如下要求：

(1) 设备可对乘客身体进行非接触式检查，能够检测到隐藏的超过限定量的金属物品，并且不会对人体造成伤害。

(2) 设备外观表面光滑洁净，以下现象均不应出现：龟裂起泡、涂层脱落、尖角锐棱、飞边毛刺、明显划痕。

(3) 设备外壳采用抗冲击 ABS 工程塑料，应具有足够的机械强度，不应在正常使用中出现松动、错位、裂纹和扭曲变形等现象。

(4) 设备的探头和横作面板应能防护偶然的雨水滴溅，整机应能防止异物进入内部。

(5) 设备应使用 9V 充电电池供电，电池应内置，且便于更换，电路部分应与电池仓有效隔离，以免被电池漏液腐蚀。

(6) 设备应随机配备 2 粒 9V 不低于 300mAh 充电电池，供电电压不应超过 15V，当电池电压下降时具有欠压提示功能。

(7) 设备外形尺寸：不大于 600 mm（长）×100mm（宽）×70 mm（厚）。

(8) 设备整机质量不大于 500g（含电池）。

(9) 设备发出的辐射磁场，其磁感应强度在其表面任何一点应不超过 20 μ T。

(10) 设备应具有报警模式选择开关，能够声、光、震动单独报警功能，报警声最大声强不低于 75dB，并可通过调节按钮消除干扰。

(11) 设备应具有报警状态自动恢复能力，在离开报警测试物规定距离后，报警指示立即停止。

(12) 设备具有较高灵敏度，可探测小于 6mm 的金属物品，灵敏度能够连续调节。

(13) 设备具有较强的抗冲击性，应能承受正常携带中偶然跌落的冲击，而不致引起探测器机械和电性能受损。

(14) 设备可持续工作时间不低于 40 小时。

(15) 手持式金属探测仪寿命周期不少于 10 年。

10. 接口要求

10.1 概述

(1) 本接口要求主要是指安检系统与外部系统之间的接口；系统内部接口由投标人

自行解决。

(2) 本工程与其它外部系统的接口由本工程施工标施工完成。

(3) 投标人与其他系统承包商对本工程所有接口均有共同责任。投标人应通过招标人参与所有接口事宜,并按招标人要求参与所有接口相关会议,提供接口数据,确认其它系统承包商的接口资料及图纸等工作。

(4) 与其他系统承包商数据信息类接口的具体接口内容及位置在合同执行过程中与各方确认;接口事宜中如卖方与其他系统承包商有任何争议时,应以买方的要求为最后的依据。

(5) 投标人必须考虑到接口工作内容的种种变化因素,保证接口工作得到顺利实施。

(6) 投标人需满足安检系统对外的所有接口需求,必须根据招标人的运营需求对接口进行优化和补充;并在投标文件中应提供详细接口技术方案,并提出接口协调计划等。

投标人应承诺负责与相关的接口单位进行沟通协调并解决分歧,直到接口得到成功实施,其所需发生的全部费用包含在投标总价中。

10.2 接口描述

10.2.1 接口综述

安检系统与建筑(含装修)专业、动力照明系统专业等存在接口。

(1) 与建筑(含装修)专业接口

建筑(含装修)专业根据车站安检设备的布置方案预留条件;建筑(含装修)与安检专业、AFC专业配合,结合客流组织、站厅公共区AFC终端设备布置情况确定车站安检系统设备的布置位置。

(2) 与动照专业接口

1号线中段与南段车站的73个安检点位的电源线缆现场为明敷方式敷设,存在安全隐患,安检专业向动照专业提供73个安检点位及用电需求,由动照专业实施将73个安检点位的电源线缆改为暗敷,并配置地面插座。(每处安检点两个回路,每处暂提供4个2kW配电插座,插座容量10-16安培根据采购机型配置和修改)。

11. 施工及设备安装

投标人应按不同阶段对施工安装实施方案进行描述。在投标文件中应包含以下内容，但不限于此：

- (1) 项目管理组织机构及主要人员配置表和职责表。
- (2) 施工及安装经验（类似工程经验）。
- (3) 主要施工用设备、机具及仪器仪表。
- (4) 工程计划及工期安排。
- (5) 工程实施方案（含施工平面布置图、用水、用电计划等）。
- (6) 施工组织安排及施工方法和程序说明。
- (7) 材料、设备供应和管理。
- (8) 施工组织技术管理措施。
- (9) 文明施工主要措施。
- (10) 保证安全的主要技术措施。
- (11) 保证工程质量的主要技术措施。
- (12) 保证工程工期的主要技术措施。

11.1 基本要求

11.1.1 工程施工地点

本工程所有与安检系统相关的物理位置（见 2.3 章节部分）。

11.1.2 工程施工范围

工程施工范围主要包括：

- (1) 设备安装：本工程新采购的安检设备、手持式危险液体探测仪、手持式金属探测仪和必要的设备基础/预埋件及附属运营设备、设施等。
- (2) 设备拆除及搬运：既有安检设备的拆除及搬运。
- (3) 调试及测试。

上述所有工程施工的内容以施工设计图纸为准。

11.1.3 工程施工要求

- (1) 现场施工准备情况

投标人可选择施工分包商，施工分包商应具备轨道交通相关的施工业绩和资质。

(2) 现场交通条件

满足施工的交通需求。

(3) 工期及进度

见【工程和进度】一章。

(4) 工程质量标准

本工程施工必须符合国家标准、综合布线的相关规范、电气施工及验收规范、各种设备安装功能规格书要求、施工设计图纸及相关的技术、施工要求说明等。

(5) 施工质量等级

必须达到优良等级。

(6) 现场勘查

根据招标人的具体安排时间进行现场勘查。

(7) 工程施工接口要求

与相关系统接口要求：根据施工图纸及本用户需求书的要求做好与相关系统的接口；
与设计的接口要求：熟悉施工图纸，发现施工图纸中有沟槽管线位置、走向及孔洞预留等有遗漏，应及时与设计人员联系；

与工程监理的接口要求：根据施工进度和工程监理的施工监理要求，及时与工程监理人员联系，做好阶段性工程施工的工程量测量和阶段性施工验收。

(8) 施工组织方案

投标人应制定完善的施工组织方案，方案中应包括：施工计划、技术保证实施方案、工期进度计划、质量保证体系计划及措施、施工安全保证措施等，保证施工质量、施工进度的顺利实施。

(9) 工程量计算规则

投标报价参考相关规定和附录文件。

投标价格中应包括设备安装费用、设备测试费用、临时移机措施费用、人工费用、材料采购费用、系统调试费用、系统维护费用、利润、税金、劳保费用、保险费用、管理费用、竣工图费用及国家相关文件规定的其他所有费用等。

11.1.4 其他说明

施工方自行采购的材料应符合相关的国家标准及施工设计图纸的要求；除对工程变更、工程洽商另有说明外，均不得调整工程总承包价。

11.1.5 施工场地与条件

投标人应全面负责施工范围内的现场施工管理，对控制中心施工场地内的用水、用电、施工现场的安全与卫生、场地内的施工协调负有全面的管理责任。

(1) 临时用地

招标人将向投标人提供一定数量的场地作为临时设施的用地。

(2) 施工通道

如投标人的施工设备、采购的设备、材料需工程车运输，应在投标书中说明，并对所有通过工程车运输的物件做出详细的运输计划，报招标人协调安排。

(3) 场地管理

场地一经移交给投标人，投标人应在本合同工程实施全过程中对场地安全保卫、文明施工、环境卫生、污水排放等负全责，并不得干扰周围居民得正常生活。因场地管理不善引发得一切纠纷由投标人自行解决，招标人不承担任何责任。

清场：除非另由规定，在本工程完成时，投标人应将其所使用的所有临时设施及剩余材料和垃圾运走，并使整个现场和工程保持清洁，并处于良好的状况。

(4) 施工用水、用电

投标人有权为工程之目的使用现场可能提供的水电及其他服务。投标人应为上述使用按合理价格支付费用。投标人应自费提供上述使用所需的任何装置。

(5) 临时建筑、设施

临时建筑由投标人在招标人批准的范围内根据工程需要自行建造，投标人应负责进行修建、维护或拆除等全部工作。

投标人必要时应配备设备用房的临时空调以满足安装和设备本身的要求。

(6) 临时通信

为便于施工中的联络，投标人应自费在施工现场安装电话。

(7) 进场条件

招标人将根据工程及投标人的要求，向投标人提供必要的进场条件，而投标人应配合招标人主动创造条件及完成其本身范围内的进场条件，并不得以招标人未提供充分进场条件为由而怠工或要求补偿。

(8) 现场的检查与移交

对不同系统的安装，应具备一定的前提条件。

投标人应参加与设备相关土建投标人或其他投标人的相关工序检查；在每批设备安装开始前一个月进行现场检查认可。

在每批设备进场安装前十天，由监理工程师主持，土建投标人向投标人移交安装现场，并签署移交文件。

如现场尚存需要修正的地方，应由监理工程师责成土建投标人限时解决，并在移交文件中说明。

11.2 施工准备

(1) 投标人应充分考虑本工程的特点，包括工期要求和施工时的相互干扰等，提出切实可行的施工方法和施工组织方案。

(2) 认真作好施工图交底工作。

(3) 现场跟踪、检查结构已预留本系统的孔洞、沟槽设备基础是否符合要求，发现与设计不符者，应及时提出，并与土建投标人协商处理。

(4) 对本系统未预留的孔洞、沟槽设备基础，投标人应负责与土建投标人协商处理，发生的费用由投标人负责。

(5) 检查安装机具的种类、数量及功能是否满足施工要求。

(6) 检查场地是否满足进场条件。

(7) 针对本工程的特点，对各级施工人员进行有关安装工艺质量及安全等方面的培训，并经考核合格，方准许参加本工程的施工。

(8) 应编制施工组织方案的实施计划，并与其他设备与建筑装修工作相协调。

(9) 设备材料到货检验

(10) 设备材料根据设备供货合同，在指定的地点进行开箱检验。开箱检验时必须由招标人代表、监理工程师、投标人代表参加下进行。

(11) 随机文件必须包括产品清单，产品出厂合格证，主要部件及整机的监测报告，

原产地证明文件。

11.3 设备、材料现场保管和维护

(1) 一般规定

投标人施工范围内的所有设备、设施的维护保管应遵循这些设备的国家有关规定及设备说明书要求，引进设备还应遵守系统与外方签订的有关合同规定，因投标人原因造成材料、设备受损，一切费用和补救由投标人承担。

(2) 设备的现场保管和维护

投标人在清点完到货设备后，应建立设备清单，工程完成之后，与招标人办理设备移交手续。

投标人在进行任何与其他投标人设备、管线有直接关系的安装、调试活动前的三天，应书面通知监理工程师和相关各方，以便其作好正确的维护和保管工作，因不及时通知而造成的所有直接损失由投标人无条件予以赔偿。

(3) 材料的现场保管和维护

投标人的施工现场材料应在其临时建仓库存放，未经招标人或监理工程师许可，不得在施工现场内任何房间或区域堆放材料。

投标人应负责材料存放的防火、防盗、防潮等。

不得由于存放和维护措施不当而造成材料的变形、变质。

（包括其他系统在内）安装完毕的管线，预埋的管线，投标人应予以维护，因投标人原因而造成其他系统的管线毁坏将由投标人负责复原，若因此而造成工期延误由投标人赶工补偿。

11.4 安全防护与文明施工

(1) 说明

投标人必须严格遵守国家和江苏省颁布有关安全生产及文明施工的规定，招标人和监理工程师将进行不定期的检查，政府相关部门发现投标人有违例施工或不符合文明施工的情况，视问题的严重程度进行处置，甚至处罚。由此造成的一切损失由投标人自行承担。

投标人应指定安全生产及文明施工的责任人，并结合本工程的特点制定一整套安全生产和文明施工的规章制度，有关责任人和规章制度在本合同签订后 90 天内报送给招标人和监理工程师备案，对特殊工程项目需采取特别安全防护措施，应事先报告监理工程师和招标人批准，否则不能动工。

(2) 安全防护

投标人对安全防护的责任

在工程最终验收之前的整个施工期内，投标人必须制定并采取一切必要的措施，保证工程现场施工安全（包括投标人和非投标人的人员安全）维护工地正常生产、生活秩序。投标人在合同签订后 90 天内，必须制定一份有关安全技术组织措施的书面报告递交监理工程师批准，投标人必须遵守国家颁布的有关安全规程。对于不符合我国法律、法令、安全规程及本合同规定的事故隐患，监理工程师有权进行干预，如发生重大安全事故，投标人必须按国家的有关法规及时通知监理工程师、招标人和有关上级主管部门，并按《工程建设重大事故报告和调查程序规定》执行。投标人应对因违反安全规程造成的责任事故承担责任，而不应为此增加招标人支付费用或延迟施工进度。

1) 劳动保护

凡属投标人雇用的现场工作人员，投标人必须根据作业种类和特点并按照国家劳动保护法等法律法规严格执行。

2) 安全防护规程

投标人应根据国家颁布的安全规程，结合自己的实际编印的适合于本工程使用的安全防护规程，并递交监理工程师审批。

安全防护规程的内容应包括（但不限于）：

- 防护衣、安全帽、防护鞋袜及其他防护用品的使用；
- 升降机和起重机的使用；
- 汽车驾驶和运输机械的使用；
- 用电安全；
- 金属结构安装作业的安全；
- 机修作业的安全；

-
- 焊接和涂漆作业的安全和防护；
 - 意外事故和火灾的救护程序；
 - 信号和告警知识；
 - 其他有关规定。
- (3) 环境保护

投标人必须遵守国家及江苏省有关环境保护的法令，投标人应采取一切合理步骤保护现场内外的环境，并限制由其施工作业引起的污染、噪声，以及其他后果对公众和财产造成的损害和妨碍。投标人应保证在合同期间，现场中气体散发、地面排水及排污不能超过法律规定的标准。

(4) 文明施工

投标人应当贯彻文明施工的要求，推行现代管理方法，科学组织施工，做好施工现场的各项管理工作。制定文明施工管理办法，报监理工程师审批后实施。

11.5 工程临时管理

(1) 工作的技术要求

在各分项工程完成之后，招标人保留将已验收的部分委托投标人进行临时运行的权利，或在招标人运营过程中，委托投标人利用其对系统设备的熟悉，进行巡检和对招标人运营人员的交底。在前一种情况下，投标人应按照有关的规程、规范进行临时运行、对其临管工程部分承担运行、维修、保养的全部责任，保证各项目系统的正常使用。两种情况下，均由招标人承担临时运行的易损、易耗材料、水电等费用，并保留运营管理、调度的全部权利，投标人应毫无保留地将其对设备、系统的操作、保养经验和知识传授给招标人的运营管理人员。

(2) 人员要求

在满足临时运行管理的原则下，投标人的派出人员应包括主持完成本工程安装调试工作的主要有关技术人员及高级技术工人。

11.6 与其他投标人的协调

(1) 通用要求

本合同工程施工期间，投标人除应遵守“施工干扰与协调”的义务外，考虑本工程相关工程项目由其他投标人施工，对投标人之间的协调，本工程合同的投标人必须服从招标人及监理工程师的统一协调指挥和有关指令。

投标人应在任何情况下配合及支持其他安装投标人于车站的施工和安装调试。

(2) 专用要求

投标人应在施工前期，详细审查图纸，在招标人和监理的帮助下，建立接口表，明确与所有相关系统的接口形式和施工调试方案，整个施工过程中，投标人有责任澄清与落实自身及相关接口方面处理的情况，并每月报送监理。

11.7 施工质量控制

投标人应为合同范围内的所有设备、材料的设计、制造、安装、测试、验收建立一套质量保证程序即质量保证文件。

(1) 为保证安装质量，投标人还必须按如下要求进行质量控制。

- 贯彻 GB/T1900 《质量管理与质量保证》，建立、健全工程质量保证体系，完善质量管理制度，建立质量控制流程。
- 建立自检、互检制度，每个分项目或某个独立机构组织的施工，都应指定质量负责人，负责落实这项工作。
- 投标人应严格按照本项目的安装指南和有关文件（手册）的规定，以及有关的施工图纸进行施工。
- 必须有安装过程中质量记录，记录中应有检查项目，安装要求，并对安装划分阶段，每个阶段都有安装人和检查人签名，由监理工程师检查后签名认可，进行下一阶段的安装，记录应一式两份，其格式和对工程阶段的划分，应在施工组织中提出，取得招标人认可后才能使用。
- 凡埋地下、水下或混凝土中的安装部件（属隐蔽工程），在覆盖前 48 小时，应书面通知监理工程师检查验收，监理工程师将在接到通知后的 24 小时到现场检查验收，认为合格即予签证，未经签证不得自行封闭，否则将承担由此引起的一切损失。
- 应自觉接受监理工程师的指导，无论什么情况，当监理工程师怀疑设备某个部

件存在缺陷或故障，要求投标人查找时，投标人不得拒绝，所发生的费用将由责任人负责。

- 招标人所进行的各种检查、试验和签证均不解除投标人对所有承包工程安装质量所负的全面责任。

11.8 投标人的临时生活设施

投标人应为工程实施过程建立完善的临时生活设施，保证工程工作人员的饮食、住宿等便利。临时生活设施费用纳入总投标报价。

12. 供货范围

12.1 供货要求

(1) 投标人须根据南京地铁 1 号线设施设备更新改造工程范围和工程现场条件，针对南京地铁 1 号线设施设备更新改造工程工程的运营组织模式、车站建筑、系统配置等总体情况，为南京地铁 1 号线设施设备更新改造工程提供满足本用户需求书要求的完整的安全检查及探测系统设备。

(2) 投标人所提供的安全检查及探测系统设备须满足和适应本工程的工程现场条件，任何对工程现场条件的特殊要求和不合理的修改建议，招标人将有权予以否决。

(3) 投标人所提供的设备包括系统的硬件、软件（含与各计算机设备配套的操作系统软件）、接口以及附属材料。**其中安检系统内部的管线供货、安装及设备组装均属投标人的负责范围。**

(4) 投标人应详细描述所供系统设备的规格、型号、数量、原产地、性能参数等。投标人可根据自身的特点推荐应用最新技术制造的产品，但产品必须是成熟、可靠的，并应阐述选用此产品的意义，并提供证明资料、相关测试报告及详细解释。

(5) 投标人为本工程提供的所有系统设备应具有成功运营的经验，本标段中同类型的设备在满足业绩、技术参数的前提下应选择同一品牌的产品。

(6) 投标人必须负责本线系统的完整性，系统的配套设计与研发必须保证系统功能外完整、系统可靠，同时须负责其所供设备与招标人另行采购设备之间的接口，包括该接口的功能和安全。对于招标人提供的与投标人提供的系统有技术关联的设备与器

材的技术规格，投标人须有责任给出建议和对招标人提出的建议予以确认。

(7) 投标人必须承诺针对本项目开发、定义的相关协议及接口标准，其知识产权可永久无偿用于本工程，并向招标人提供与产品配套的应用软件及开放接口协议。

(8) 提供所有本系统涉及车站等范围内设备的安装督导及调试。

(9) 投标人须且对督导质量负全责，由于投标人督导不力导致的工程返工、设备及器材的损坏及工期的延误，投标人须协调采取招标人满意的措施进行补救，并承担由此发生的所有费用。

(10) 在本项目的安装调试期间，无论是何种原因导致本项目设备及器材损坏时，投标人均须采取合理有效的措施恢复系统至正常工作状态，由此产生的所有费用由责任方承担。

(11) 在本项目的实施过程中，投标人应服从招标人的管理与协调，并无条件地执行招标人的裁决结果。

(12) 投标人须向招标人提供全套设备机柜的安装图纸。

(13) 投标人应为本项目提供国内外有相应资质的、通过相关权威部门鉴定的优质和名牌产品，应将其所供系统设备、材料的清单（含价格、规格、型号、品牌、产地及主要性能指标）及样品报送招标人进行确认，并应得到招标人的认可，样品经确认后返还投标人。

(14) 在合同执行过程中，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合同执行过程中不变，总价按实际供货数量计算。

(15) 主要设备清单表是本工程所使用的设备及材料的基本要求，投标人还应提供本工程范围内所需的随机配件。鉴于本系统招标阶段还不具备提供本系统施工图的条件，招标人对下列设备、材料、工程量的数量不负完全责任，投标人应充分考虑本工程的实际需要量与招标人所提供数量不同的因素。

(16) 招标文件中对于设备的数量仅为投标参考，投标人可根据所使用的设备特点或施工工艺要求，对数量进行适当调整，但调整后的设备数量需满足全线的功能需求。若投标人因对本表的理解差异，或对设备必需的配置未纳入投标报价，导致投标人提供设备的完整性受到任何影响，投标人应对此负全部责任。

(17) 投标人必须对供货数量表所列所有项目报价，不得漏报，招标人将在与中标人签约时确定相关清单内容是否纳入供货范围，并有权对该清单所列数量进行调整。

(18) 与其他所有专业接口的通信网关、通信模块及其配件，通信协议转换、接口管理，接口协调等的费用，除在接口文件中特别说明的以外，由投标人负责处理，所需费用包含在投标总价中。

(19) 与其他所有专业的接口包括但不限于需求书中说明的接口，还须包括为了实现系统功能完整性但在本阶段由于其他接口专业未招标而未能确定的接口，具体的接口数量、类型和要求将在设计联络会上确定，并需根据其他专业接口系统的招标情况进行调整，投标人需要无条件接受接口数量、类型及功能的调整，并保证投标总价不变。

(20) 在系统设备到达现场前，招标人在保证系统功能完整性的情况下，有权结合工程的实际情况，对系统设备的配置数量、型号规格等做等价性调整，这种调整不引起合同报价的增加。

(21) 投标人应配合资产管理系统供应商，协助建立标准资产编码体系，并按照编码规则要求，提供本标段所有相关设备编码数据。提供本标段所有相关设备故障代码数据及维护标准、流程、手册等知识库数据，协助建立标准故障代码体系及设备标准知识体系。提供本标段所有相关设备清单，结构属性、安装信息，设备图纸与照片等设备数据。提供相关设备信息，并配合资产管理系统供应商完成系统实施工作中的数据采集与导入等工作。配合资产管理系统供应商配合配合资产管理系统供应商完成该系统建设与本标段相关的其他事宜。

(22) 投标人应考虑全线试运营前的所有耗材消耗，确保试运营时所有耗材都是未经使用的。

(23) 在工程供货时，应按照合同价格采购所在阶段的市场主流设备，并经招标人审核确认后方可供货。禁止提供停产产品。

(24) 当以下设备清单与技术部分描述有差异时，投标人应充分理解用户需求书的整体需求，以保证满足全系统完整性为原则，补充并完善相关设备开项与报价，当投标人因自身原因导致错报、漏报时，所有后期补充的相关设备均不影响最终合同总价。

12.2 仪器仪表及专用工具

投标人应提供系统必备的专用安装及维护工具明细清单。

投标人应根据上述供货范围报价。实际的供货数量和配置可能有所调整，最终的

供货数量和配置在设计联络及施工图中确定。

其中投标人应提供软件维护工具清单，并在清单中明确标识和说明将提供的硬件、软件项目及功用。投标人应在清单中列出其认为有助于完善软件维护环境的附加设备，同时投标人应提供以上工具的使用培训。

12.3 主要工程数量表

表 11-1 主要设备数量表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	中型通道式双源双视角 X 光机 (含智能判图模块、显示终端、阅图操作工作站及围挡等)	36	套	含 132 台手持金属探测仪和 88 台便携式液体探测仪
2	大型通道式双源双视角 X 光机 (含智能判图模块、显示终端、阅图操作工作站及围挡等)	21	套	

表 11-2 主要安装工程数量表

序号	安装工程名称	数量	单位	备注
1	安装、调试中型通道式双源双视角 X 光机	36	套	
2	安装、调试大型通道式双源双视角 X 光机	21	套	
3	拆除、搬运既有通道式 X 射线安全检查设备	94	套	

注：

投标人应根据投标方案拆分细化各项投标清单，需分别报出设备单价和总价。

以上数量为投标的基本要求，投标人可以根据自己的方案调整材料名称和数量（投标人可增加，但不能减少）。

最终供货数量以施工图中给出的数量为准。

12.4 投标人专项应答

12.4.1 系统软硬件兼容性应答表

序号	硬件种类	设备型号及配置	兼容性	确认签字		备注
			响应程度	系统集成商	软件供货商	
1	中型通道式双源双视角 X 光机					
2						
	...					
	...					

12.4.2 供货范围响应表

投标人应供货范围中《系统设备清单详表》附表的要求给出详细的设备清单及文字说明，对设备所包涵细项包括但不限于此表内容，投标人可进行必要的补充，以保证设备的完整性。同时，投标人应根据用户需求书的要求对所列设备数量、种类进行认真核对，完善设备配置，并包含在投标报价中，以保证系统的可靠性、完整性。

投标人应按下表要求列出专用工具明细清单。（若此清单与招标文件中所列清单要求有偏差，应给出详细说明但必须保证系统功能要求）。

序号	明细清单					备注
	设备名称	规格	数量	制造商	产地	
1						
2						
3						

投标人为本工程提供的系统主要设备、系统软件应有一定的安防系统工程应用实例，并应在“投标人应用本系统设备、系统软件所完成的工程项目表”中详细列出。

投标人应用本系统设备、系统软件所完成的工程项目表

序号	名称	规格	应用业绩	备注
1	中型通道式双源双视角 X 光机			
2				
3	...			

注：系统软件指智能判图等涉及到的专用软件。

13. 工期和进度

13.1 工程进度

南京地铁安检设备进度计划表

序号	完工作业描述	完成日期
1	投标人完成所有设备工厂试验并运送至招标人指定地点	预计开始时间： 2025 年 11 月； 具体时间仍以甲方通知 为准。
2	投标人完成所有设备现场就位组装及调试	
3	试运行开始	
4	投标人完成所有档案及相关资料，并通过招标人审核	
5	投标人完成所有竣工验收及竣工备案。	

序号	完工作业描述	完成日期
6	试运营开始	

注：工程计划所列的关键日期仅供参考，如果建设工程工期提前或延后，投标人应具备迅速响应的能力，并积极配合招标人工作，按调整后的关键日期和计划供货，由此发生的费用由投标人承担。供货安装调试时间以甲方通知的日期为准。

13.2 进度要求

- (1) 工程实施主要包括以下阶段：设计（包括设计联络和确认）、制造（包括工厂试验和出厂检验）、包装运输（包括到货检查）、施工安装、子系统调试、联调调试、稳定性测试、试运行、竣工验收、质保期、培训（包括工厂培训和现场培训）以及完善提高。
- (2) 投标人必须满足本工程开通的工期要求及供货要求，统筹安排系统的设计、出图以及系统设备的供货、安装、调试及开通，并充分考虑系统调试的困难，确保在规定的时间内达到全线全系统完整功能开通的目标。
- (3) 投标人应根据此里程碑工期进度，充分考虑各种因素，制订系统工期进度建议书，并按合同规定报招标人批准。在本项目工期进度建议书中，投标人应详细列出满足招标人要求的工期计划表。
- (4) 在工程实施阶段，招标人有权根据工程的实际情况在合理的范围内适当调整工程计划，投标人对此应具备迅速响应的能力，服从招标人的安排。投标人应仔细分析并充分考虑此方面的风险，相关工作被认为已包含在本次投标报价中，项目实施过程中不得引起任何费用变化。

13.3 违约金

- (1) 招标人对投标人的索赔见商务条款。招标人对投标人的索赔(含违约金)并不解除投标人对合同项目的责任。
- (2) 由于地铁建设、开通运营的时效性很强，各专业的配合紧密，系统的工期保证非常重要。根据关键工期要求，招标人对上述关键工期严格管理，如有延误，将对投标人进行违约金处罚，除非投标人正式书面申请延期，并得到招标人批准。申请延期后，如再次延期，违约金加倍。

14. 投标人职责及相关人员要求

14.1 基本要求

- (1) 投标人应充分了解和熟悉本工程的工程现场条件和本工程的运营要求。
- (2) 投标人是 1 号线安检系统更新改造项目项目的实施人,对系统运营的安全负全责,对系统建设工程质量负全责,对项目管理负全责,对系统的建设和按时顺利开通运营负全责。
- (3) 投标人所提供的本项目系统设备须满足在本工程的工程现场条件下达到招标人在本《用户需求书》中的系统功能和设备性能要求。
- (4) 本《用户需求书》中所用的“提供”将意味着提供设备、材料和为达到本《用户需求书》要求所进行的所有活动。
- (5) 投标人应保证本项目的伴随技术服务的质量,并按招标人规定的工程进度完成各阶段的工作,服从招标人对整个工程实施的管理和协调。
- (6) 投标人负责提供安装队伍,并使之在招标人及本标段监理等相关单位的督导下工作。
- (7) 投标人应负责在本工程实施过程中与相关系统及相关专业之间接口的协调、解决与实现。
- (8) 投标人有责任协助招标人制定和编制本工程的运营规则。
- (9) 在设备安装、调试、系统联调、试运行、试运营等整个项目实施和终身运营过程中,如因投标人原因造成安全事故、事件,投标人应承担全部责任、后果和经济损失。
- (10) 在系统设计、工程设计及工程实施过程中虽然有招标人及招标人指定的设计人员、监理人员的协助或审查因素,但招标人及其指定的协助人员不承担任何技术或工程责任,投标人仍须对整个系统的设计、工程负完全责任。
- (11) 投标人应负责完成:所有所提供设备、备品备件、专用工具和测试设备的设计、集成、采购、制造、供货、工厂检验、包装、运输/保险,并负责系统的项目管理和协调、接口管理、安装、完工试验、联调试验、验收、试运行及提供系统保证,以及必要的运行软件系统盘便于系统安装(系统驱动、智能安检集成的 U 盘)、设备资料、电气图纸、检测文件和技能操作培训。

-
- (12) 投标人提供的系统应包括全部子系统之间的接口、本系统内与招标人提供的设备之间的接口、与其它系统的接口、材料、硬件、软件，以及所需的附属设备，为南京地铁 1 号线设施设备更新改造工程提供完整的运行系统。为完成合同要求，投标人应提供系统的数据、设计、零部件、材料、工具以及其它必要设施。
- (13) 投标人应对系统与各接口专业及线路的接口负责，应负责提供接口协议、报文格式、测试程序等，并负责协调接口的处理，以保证实现本《用户需求书》中规定的接口功能。
- (14) 为缩短工程调试时间，要求投标人在工厂内应具有工程仿真测试平台，尽量多地在工厂进行设备的调试。
- (15) 在设备正式移交招标方之前，投标人负责对工程现场设备进行看护和管理。
- (16) 投标人对整个系统的所有设备编号、接口协议等必须符合南京地铁相关规定，具体内容设计联络阶段确定。
- (17) 投标人应提供本系统设备全寿命周期内的备品备件。
- (18) 投标人应完成所提供系统设备的系统联调测试，投标人应无条件配合综合联调工作，并参照相关考核条例实施。

14.2 责任范围

- (1) 投标人须对本工程系统的以下各项负完全责任：
- 系统的安全性；
 - 系统的可靠性；
 - 系统的可用性；
 - 系统的可维护性；
 - 系统的可扩展性；
 - 系统的兼容性；
 - 系统的完整性；
 - 系统的实时性；
 - 系统的先进性；
 - 系统的设计；

-
- 系统的功能;
 - 系统设备的性能;
 - 系统设备的接口;
 - 系统的运转;
 - 系统的运营能力;
 - 系统的集成;
 - 项目的工期进度。
- (2) 投标人须在本工程现场条件的前提下, 对本工程的运营能力负责, 包括系统的运算能力和数据的传输能力。
- (3) 投标人应在所有方面(包括但不限于递交通知和交纳一切费用方面)遵守与该工程设计、制造/采购、施工、竣工和修补缺陷有关的法令、条例和规定。投标人应保证招标人免于承担由于违反上述规章的任何罚款和责任。
- (4) 投标人应保障招标人免于受到由于工程上使用的或有关采用的设备、材料或工程设备等侵犯专利权、设计商标或名称或其它受保护的权利要求而引起的索赔和诉讼, 并保证招标人免于承担与此有关的赔偿费、诉讼费和其它开支。
- (5) 投标人在没有得到招标人事先同意的情况下, 不得转让合同或合同的任何部分, 或任何权益。
- (6) 除合同另有规定者外, 没有招标人的事先同意, 投标人不能把工程的任何一部分分包出去。任何这类同意均不解除投标人根据合同规定应承担的责任和义务, 并将任何分包商的行为、违约和疏忽, 视为投标人自己的行为、违约和疏忽, 并为之负完全责任。
- (7) 根据目前工程进展情况和整体要求, 本工程存在分段开通的可能。开通的线路要求全系统开通全功能。投标人应承诺根据招标人的工期安排进行设备的生产、保管, 投标人应充分考虑到设备供货、质量保证期等方面的安排和风险, 投标人应保证全线系统的一致性。如遇设备停产等情况, 投标人应按招标人要求提供性能、质量更优的产品, 投标人应承诺设备价格维持不变。
- (8) 投标人应保证全线试运营前的所有备件、耗材都是未经使用的。
- (9) 投标人应承诺对本工程在质保期后的运营维护提供技术支持, 并承诺对其所供系统设备提供全生命周期内的维修支持和服务。

(10) 投标人完成上述各项工作所需的费用已含在合同总价中。

14.3 投标人人员在招标人所在地的规定

- (1) 投标人人员应是对本系统以及对其他系统接口有相当经验的健康的工程技术人员，负责现场安装、验收、调试、大联调、试运行以及质保期内的服务。
- (2) 投标人人员应详细解释技术文件、手册、工程图纸及设备相应的注意事项，还负责回答和解决工程中提出的技术问题。
- (3) 投标人人员应履行合同所规定的职责，否则招标人有权提出增加、更换投标人人员以及延长工作期限要求，直至符合合同的要求。
- (4) 为完成上述工作，必要时投标人应无条件地加派人员，费用由投标人承担。

14.4 招标人人员在投标人所在地的规定

- (1) 本规定包括招标人派遣人员参加设计联络会议、工作协调会、工厂监造、工厂试验、出厂检验和工厂培训的具体安排和时间。招标人每次派出人员的人数和时间可能有变，但总人数和每一阶段的时间不受影响。
- (2) 招标人派出的人员有权向投标人提出质疑并召开会议，讨论有关事项，投标人应积极澄清招标人提出的问题。
- (3) 投标人应指定专门人员接待招标人派出人员和处理有关工作和生活问题。

15. 技术文件及图纸

15.1 一般要求

- (1) 投标人应向招标人提供全套的技术文件，包括但不限于以下内容：
 - 系统文件
 - 技术建议书
 - 设计联络计划文件
 - 硬件设备技术文件
 - 软件系统（设备驱动和智能安检）技术文件
 - 产品设计的图纸、资料；
 - 各阶段各项测试检验规范书和测试检验报告；

-
- 工程安装设计图、资料
 - 安装验收规范书
 - 安装手册
 - 操作手册
 - 用于维护的图纸、资料、手册
 - 用于培训的图纸、资料、手册
 - 竣工图
 - 最终的技术文件
 - 按照招标人规定的格式和要求提交本工程所有设备（含材料等）清单（含可修改电子文件）。

(2) 所提供的技术文件，其内容必须与所提供的设备相一致，在招标人和投标人双方商定的某一时期内由于软硬件的修改而导致文件的任何修改，投标人均应提供修改更正或补充的印刷文件 10 份及光盘 8 套，其内容应包括：

- 修改内容
- 修改理由
- 设备可受到的影响

软件每作一次修改，都应将该程序老版本及新版本的软件文件的清单、流程图及说明交于招标人，并说明原因。

(3) 投标人向监理工程师、招标人提供的图纸、手册和技术资料应充分、广泛和详细地说明系统及其部件的性能、原理、结构和尺寸以及部件的型号、规格和技术参数，使招标人能够实现对系统的操作、检查、修理、试验、调整和维护。

(4) 所有文件都应表示出项目名称、投标人名称、招标人名称、日期和版本索引。图纸除应表示出标题、序号和比例，还应在图框旁留 10—50mm 的空白区，供招标人使用。

(5) 图纸上日期中的月份应采用数字，例如 2016/4/30（2016 年 4 月 30 日）。版本号应为 1, 2,（从第一次发布开始），并注明版本变更的内容和原因。

(6) 所有技术资料、图纸和手册都应字迹清楚，内容完整，采用国际单位制（SI）单位、通用图形和符号。产品在国内生产的，应使用中文；产品由国外设备商在国外生产的，应使用中文和英文。

(7) 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新的更新文件。

(8) 手册和技术资料应采用活页式。投标人应保证所有的图纸、手册和技术资料的格式与招标人的要求相一致。

(9) 所有技术文件除另有规定外应提供印刷文件按一式 10 份（必须是原件，而不是复制件）提交。尽管如此，为了将来文件和/或图纸的复制，所有文件都应提交 8 套电子文件（光盘）。电子文件应用 Microsoft office 2003 for windows（或以上版本）的形式提交。图形、电路图和机械图等还应提供合适软件平台，如 autocad 2004 for windows（或以上版本）等。

(10) 投标人的图纸应提供给有权使用图纸的监理工程师和招标人，而监理工程师和招标人只能将其用于本工程的完成、操作、维护、调整和维修。

(11) 投标人在投标书中要有技术文件的建议书，包括提交技术文件清单、提交的时间。具体细节在合同谈判中确定。

15.2 图纸、手册和技术文件的确认

(1) 投标人使用和提供的图纸、手册和技术文件必须经过招标人的确认。招标人的确认并不减轻投标人的任何责任。

(2) 如果图纸、手册和技术文件经过了确认，投标人未经招标人同意不按图生产，招标人有权拒绝接受产品。

(3) 图纸、手册和技术文件在设计联络中确认。培训教材资料在培训实施前一个月交招标人确认，除非另有规定，投标人向招标人提交 5 份技术文件确认，当投标人、招标人加批注重新确认时，投标人应连同批准的共提交 10 份给招标人。

(4) 一旦招标人完成最终确认，投标人就应提供招标人 10 份完整的装订好的手册和 8 套完整的复制时使用的电子文件。

15.3 产品、系统设计图

(1) 投标人应提供的产品、(子)系统设计包括所需的图纸和技术说明、可靠性计算、与各相关设备的接口标准、协议、形式。

(2) 对于所有电子设备，必须提供电路板的原理方块图、电路图、元件布置图和

明细表等。资料应能满足招标人测试，查找到电路板上故障件和故障点，以相应规格的元件更换的要求。

(3) 图纸应符合制造商的国家标准，经过标准化审查，审查人员必须签字。

(4) 图纸的完整性要求图纸必须包括但不限于：

- 图样目录
- 系统原理图、电路图
- 主要部件的尺寸和安装图
- 元件布置图(印刷电路板)
- 明细表
- 汇总表等

(5) 如果一张图纸的功能已在另一张图纸中完全实现，可不再单独提供。

(6) 为了使电气、电子电路图和其他图更为清晰易懂，所有信息都应出现在图上适当的地方。

(7) 综合电路图应由投标人装订成册，以保证电路图及其文字说明在版式、概念和总体布局的完全一致性。综合电路图必须具有所描述的系统的完整性、综合性及各系统之间的交叉参考性。

(8) 如果招标人认为图纸不能满足维修需要，招标人有权向投标人要求增加必要的图纸。

(9) 电路图和元件布置图上的元件应做出标注，且两者的标注应一致；明细表上应写明元件的规格编号，使招标人能按此规格编号向投标人或从市场上采购到相同的元件。

(10) 对于专门为安检系统设计、生产的产品，必须提供全部的图纸。

(11) 对于可以从市场上采购到的产品，必须提供产品说明书与合格证，说明书应能满足招标人的维护和采购的要求。

15.4 安装设计图、资料

投标人要向招标人提供用于安装设计的安装设计图纸、资料，必须包括：图样目录；设备的尺寸和安装图；配线系统图；设备配线图；配电和接地图；技术资料。

15.5 安装验收规范书

投标人在工程进行安装前 3 个月要向招标人提供安装工程规范及安装要求，包括验收项目、标准、方法以及对不合格项目的修理和替换的规定。

15.6 试验、检验规范书及测试和测试检验报告

(1) 测试、检验规范书应包括测试、检验阶段的试验条件、测试设备、试验方法、测试检验内容、标准和测试检验程序。具体细节在设计联络中确认。

(2) 测试检验报告应包括全部测试内容、标准值、测试值、以及系统、地点、日期、测试人等，该报告应详尽到可使招标人对测试检验的真实性和准确性进行评定。测试检验报告要投标人、招标人、监理的共同签认。

(3) 投标人在系统每一阶段的检验验收测试完成后的 2 周内向招标人递交一式 5 份试验报告，试验报告应包括所有测试记录，该记录应详尽到可使招标人得以就其真实性及准确性进行评定。

15.7 验收标准

投标人应根据所提供的各子系统和设备的具体情况，向招标人提供相应的验收标准及验收记录表格。原则上国家或行业已有标准的，应提供国家或行业的最新标准；对于无现成标准的系统和设备，投标人应提供相关的企业标准或对其专门编制，自编标准的内容深度应符合相关规范要求。

15.8 竣工文件

工程竣工验收前，投标人应按照招标人要求及规定编制准确、清楚的竣工文件：

(1) 竣工图：竣工图要求提供纸质件、扫描件（光盘）及 AUTOCAD 电子件（光盘）三种文件形式。投标人须根据施工图和工程变更实施的实际情况，提供重新绘制并晒蓝的纸质竣工图 10 套，提供 AUTOCAD2004 版本电子件竣工图（光盘）8 套，提供扫描件竣工图（光盘）8 套。

(2) 声像档案：投标人应提供录像光盘 8 套（单独刻制），提供照片光盘 2 套（单独刻制），工程案卷及卷内目录 8 套（单独刻制）。

(3) 其它：投标人还应提供技术文字材料竣工档案（纸质件）10 套，提供电子

件 8 套（单独刻制）。其中，合格证及试验检验报告因无电子件，需扫描电子件。

15.9 安装手册

安装手册应由所需全部图纸和资料组成。应包括（但不限于）：

- （1）电源、数据、控制和通信接口的配线规程；
- （2）为设备就位所需之地板、导轨、支架的安装、钻孔和上螺丝的方法；
- （3）安全警告或注意事项；
- （4）接地及其连接规程；
- （5）洁净和通风说明；
- （6）测试和校准方法；
- （7）气候防护、灰尘防护和其他的环境防护；
- （8）正确安装设备所需要的其他规程；
- （9）安装所需工具的功能及建议数量。

15.10 操作手册

操作手册是为运营操作人员在安全防范系统的操作和检查时提供的指导。操作手册应包括（但不限于以下内容）：

- （1）系统概述；
- （2）详细功能说明；
- （3）操作指南；
- （4）故障状态。

（5）投标人提交的说明资料要对所规定的每一种设备及其如何操作予以阐述。该手册应包括所供设备配置的一般介绍、预期用途及其主要性能参数。只要涉及到人-机界面，诸如控制台、工作台、表示/控制盘或记录器，该手册应一步一步地定义操作顺序，以说明如何使用这些界面。手册应包括足够的图解以对所有控制和显示设备识别和定位。

15.11 维修手册

维修手册是为系统维修人员的维护、检查、运营、修理和调整提供指导。维护手

册应包括（但不限于以下内容）：

（1）维护手册应提供给熟练的技术人员，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。

（2）操作说明应包括设备如何操作的简要介绍和方框图，配置中的主要硬件和软件程序。主要硬件和程序的操作顺序应以功能框图说明。要提供详细的逻辑和流程图，以满足故障查找分析和现场修理工作的需要。

（3）维修手册应对系统各级检修的内容、要求、方法、程序、设备、工具、材料等方面作出详细的说明；对主要的故障部件的更换、调整和测试也要作出详细的说明。

（4）对于需要使用便携式测试仪工作的，还应包括其调整方面的内容。

（5）维修手册的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做为预防维护说明的一个整体部分。

（6）维修手册的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的详细说明，应说明可能的故障源、征兆、可能的原因和排除故障指令，还应说明在可能时如何使用在线测试、诊断程序和专用的测试设备。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，还应包括如何安装和运行专用的脱机诊断程序，使用工具和测试设备的说明，以及为保护人员和设备应当遵守的任何注意或警告。

（7）维修手册的部件说明应表明每一可替换的或现场可修复的模块。应在元件表或图中详细标出那些可以从市场买到的任何可修复或可替换元件。这些部件应按其工业的、一般的零件号标识，如若可能应有第二种标识方式。

（8）维护报告应由用户保存，包括维护人员在所有故障维修工作中记录的数据和资料。投标人应与招标人协作，以提供合适的格式。

15.12 最终技术文件

（1）该文件应包括所供系统的最终技术参数，应清晰地规定系统要求的硬件和软件，并取得投标人和招标人的确认。

（2）该文件应包括但不限于下列内容：

➤ 系统总说明；

-
- 系统构成;
 - 功能详细描述; 技术参数; 特性曲线;
 - 设备布置;
 - 系统设备的详细电路图及其说明;
 - HMI 图元技术规格书;
 - 计算结果:
 - 系统 MTBF 计算结果;
 - 系统可用性计算结果。

15.13 其它

- 投标人提交的技术文件应包括设计、制造、出厂检验、运输、安装、调试、运行、质保期、维护、开发、培训等各阶段所涉及的所有文件。同时 应提交系统集成质量保证、质量控制、质量管理以及进度控制等报告, 供招标人检查督促。
- 投标人应在合同签订时提交《文档管理制度》报招标人审批, 在本合同项下的文字资料和图纸的识别、编制、审批、传递、存档, 必须严格执行《文档管理制度》, 并接受招标人的监督和审查。
- 投标人对所提供的全部文件资料的正确性、完整性和及时性负完全责任。
- 所有提交的文件资料需使用中文或中英文对照。文件提交的数量均为 10 套, 且附有电子文件 8 套(光盘)。电子文件应采用通用的软件制作。
- 当招标人需要和要求有关设备资料时, 投标人应及时提供。
- 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新的更新文件。

15.14 投标人文件

15.14.1 投标人管理文件

1) 控制进度表

投标人应在合同生效后 20 个工作日内以图表形式提交总的工程控制进度计划,

供招标人审批。工程控制进度计划应表示出工程中主要活动的开始与完成日期，内容包括但不限于：

- 系统设计；
- 详细设计；
- 提交图纸审批；
- 接收批准的图纸；
- 发出设备材料订单；
- 接收设备材料；
- 工厂制造；
- 工厂测试；
- 运输；
- 安装；
- 外场测试；
- 调试开通和试运行。

工程控制进度计划应遵照合同进度，并应符合 1 号线安检系统设备改造项目工程总进度。工程控制进度中的所有活动都应按计划如期进行。投标人还应提交一份安装过程说明，说明欲采用的安装方法。

若投标人认为改变工程控制进度中的事件顺序是必要的或有利的，则应提交一份“修改建议书”给招标人审批。招标人将研究“修改建议书”，并应在收到“修改建议书”后两周内向投标人说明是否批准。在得到招标人批准的修改过的工程控制计划前，正在执行的工程中活动的顺序不应改变。

2) 月进度报告

投标人应每月向招标人提交一式三份的月进度报告，报告应反映当前的工作状况，并与工程控制计划中预期的进度进行比较，表示出工程控制计划中各部分工作完成的百分比。

3) 交货计划书

投标人应每月向招标人提交一式三份的项目发货计划，计划应描述投标人主要发货批次的当前状况。当招标人要求时，应更频繁地报告某些批次的情况。

4) 图纸计划书

投标人应在合同生效后二个月内向招标人提交一式三份的图纸计划书，图纸计划书应满足系统设计、工程设计、与相关系统接口设计等工程的需要，并应列出必须提交审批的全部图纸清单。招标人将在三周内指出不足之处，批准该建议计划并将其返回给投标人。

图纸计划书应指明每张图的计划第一次提交日期、招标人代表审批时间和期望的最终批准发出日期。招标人代表审批时间按收到图纸后三周内考虑。

投标人应在合同期内每三个月提交新版的图纸计划书报批，以证实以前的版本是否仍然有效。

5) 测试计划书

在系统设计阶段，投标人应向招标人提交详细的测试计划书，这是确保产品满足技术要求和有关适用标准所必须的。设备和系统的测试进度应做为该计划书的一部分。在招标人批准测试计划书之后，招标人将通知投标人需其亲临的测试项目清单。

系统设计中应逐步提交测试过程和期望结果表，在任何情况下，招标人未批准测试过程和期望结果表时，不应进行任何测试。

测试计划书应按众所周知的《测试手册》的形式装订，手册应包括有关材料、元件、线路板、设备和系统（包括硬件和软件）的所有测试和测试过程，含工厂测试。所有和安装、调试开通和可用性测试有关的测试计划应在开始测试前三个月提交。《测试手册》在招标人批准后方可使用。

测试计划书应对定义的操作步骤和期望结果加以介绍和解释。

6) 测试报告

投标人在系统每一阶段的检验、验收测试完成后的两周内向招标人递交一式 10 份测试报告，测试报告应包括所有测试记录，记录应详尽，使得招标人能够对其真实性及准确性进行评定。

测试报告的格式应便于确定测试设备是否满足适用规定，报告应提前以正确的顺序列出所需要的全部检验和测试内容。所有试验结果均应记录在测试报告中，由制造商、投标人质量保证工程师和招标人代表（如果亲临实验的话）批准。

7) 装运说明

投标人应提前将一式四份每次装运的装箱单提交招标人批准。

在首次发货前六十天，投标人应将不同类型的材料和/或设备的包装与装箱的标准

说明建议提交招标人审批。

经招标人同意的标准，则适应于每次发货，无须再提交。

8) 质量控制计划书

在合同生效日后三十天内，投标人应提供一式四份完整的质量控制计划报招标人批准。

9) 技术文件及图纸

投标人应提交但不限于以下文件资料：

- 系统安全性、可靠性、合理性、先进性及满足用户需求等方面的分析、计算报告。
- 系统设计文件应包括控制流程图、逻辑图、数据库定义、通信协议等。
- 提交的手册应包括各类系统操作手册、软件手册、安装手册、调试手册、维护手册、开发手册等。
- 提交软件开发设计、硬件制造、出厂检验、安装、单体调试、联调、开通各阶段的调试报告、检测程序、验收证书格式等文件。
- 所有产品应提交合格证。
- 所有文件应订装完好成册。
- 所有文件应有统一的文件编号、分类，文件提交时同时应附有文件清单。
- 系统集成过程中所涉及的标准，如相关的国标、IEC 标准等。
- 系统集成各阶段质量保证、质量控制、质量管理以及进度控制等报告，供招标人检查督促。

投标人应根据招标人上述要求，在投标时详细提出文件资料提交，包括提交时间的建议书。

投标人将在合同期应以中文或中英文对照文本型式交付下表技术文件资料（不限于此），同时各提供至少 8 份电子文件。

序号	名称	数量（份/套）
1	质量保证手册	8
2	功能规格书初步设计	8
3	功能规格书最终设计	8

序号	名称	数量（份/套）
4	安装图和安装手册	8
5	系统构成图、网络配置文件、设备结构图、软件说明及软件清单	8
6	采用技术标准	8
7	工厂测试报告	8
8	车站系统测试报告	8
9	联调测试报告	8
10	设计联络记录	8
11	通讯协议、数据点表	8
12	项目管理函件和各阶段来往文件	8
13	设备操作维修手册、维修计划（包括制造及外购件手册）	8
14	培训资料	1套/人次
15	系统竣工验收文件和竣工图纸	8

10) 软件文档

所有的软件文档均用中英文对照以一式 8 份带电子文件的方式提交。各文档应在设计周期的相应阶段完成后提交，并在文档验收后的 4 个月内提交最终稿。

招标人为系统维护所需要的软件文档，包括但不限于下列项目：

- 软件功能需求说明书，包括外部接口需求说明书；
- 软件设计说明书；
- 用户文档（包括用户手册、培训手册、维修手册）；
- 支持文档（包括操作手册等）；
- 投标人应列出交付的合同范围内的所有软件文档清单。

11) 软件设计说明书

由设计文档和软件清单两部分组成。其中设计文档应覆盖以下方面：

- 系统网络拓扑结构、硬件配置、通信和软件平台；
- 系统结构设计；
- 系统结构图。

12) 用户文档

-
- 用户手册应向用户提供正确的操作步骤，正常的输出信息；
 - 培训手册提供针对不同层次用户及设备所必须的计划及内容。

13) 支持文档

- 操作手册提供系统运作初始化、操作和监测的详细程序及信息；
- 应用软件编写工具。

14) 维修文档

- 设备运行和维护手册，
- 故障诊断程序及方法。

注：投标人应根据南京 1 号线实际工程进度，实时做好调试、配合等工作，包含但不限于搭建临时控制中心、外场测试等。

15.14.2 技术文件的发表和公布

没有得到招标人或招标人授权人员的书面批准前，投标人不得发表或公布任何本项目相关的资料、文件或工程技术细节。

16. 设计联络

16.1 设计联络

设计联络的目的是为了本工程参与各方交流设计思想，澄清技术问题。设计与投标人互提基础资料，确认系统功能和技术参数、技术方案、接口方案和各种计划，审核设备检测和出厂检验标准以及设备数量。

设计联络会议由投标人组织并由招标人主持，参加设计联络会议所发生的所有费用（含本地、境内外及其他）由投标人负责。同时要求投标人参加招标人组织的其它系统的接口部分的设计联络会，费用自理。

16.2 第一次设计联络会议

根据总体计划，按时召开第一次设计联络会议，地点在工程所在地。

设计单位将在合同签订后 10 日内发给投标人第一次设计联络会议应提交的文件清单、会议要求以及会议讨论的内容。

第一次设计联络会议重点讨论与各专业的接口，制定详细的接口协议，并做好相

关文件、方案讨论工作，包括但不限于《接口记录表》、系统架构图、《电磁兼容管理实施计划》、《配置管理实施方案》等。

投标人在设计联络会议前 10 日提交所要求的文件和资料。

16.3 第二次设计联络会议

根据总体计划，按时召开第二次设计联络会议，地点在投标人所在地。

设计单位在第一次设计联络会议结束后 10 日内发给投标人第二次设计联络会议应提交的文件清单、会议要求以及会议讨论的内容。

第二次设计联络会议重点讨论功能，制定详细的功能规格书，应包含详细的各系统点表，以及人机界面规格书、《接口记录表》（更新）、系统架构图（更新）、《系统/子系统隐患分析报告》、《接口隐患分析报告》、《操作与维护隐患报告》、《安全原则及规范要求的符合性评估》、《安全完整性等级分析报告》、《量化风险评估报告》、《安全关键项目清单》、《隐患登记册》、《系统安全案例》、《故障模式、影响及危害度分析》、《可靠性关键项目清单》、《维护需求分析》、《故障汇报分析和纠正、系统(FRACAS)》等相关文件。

投标人在设计联络会议前 10 日提交所要求的全部文件和资料。

16.4 第三次设计联络会议

按照总体计划，按时召开第三次设计联络会议，地点在工程所在地。

设计单位在第二次设计联络会议结束后 10 日内发给投标人第三次设计联络会议应提交的文件清单、会议要求以及会议讨论的内容。

第三次设计联络会议重点讨论现场实施，制定详细的现场实施计划。

投标人在设计联络会议前 10 日提交所要求的全部文件和资料。

16.5 工作协调会议

工作协调会议由投标人组织并由招标人主持，工作协调会议所发生的所有费用由投标人负责。开会次数根据招标人实际需求确认。

17. 测试、检验、验收

17.1 概述

投标人所提供的合同项目的系统设备和材料应是全新的、使用最新技术生产的、经试验合格的产品，所有系统设备和材料必须通过检验和验收以证明满足合同的要求。

本文件规定的测试和试验项目包括但不限于如下：

- 工厂试验（包括型式试验、工厂测试、样机试验、接口试验等）
- 出厂检验
- 到货检查
- 开箱检验
- 安装与验收
- 完工测试（包括单机测试、系统测试、外场测试、144 小时系统连续试验等）
- 大联调
- 试运行

投标人负责上述各次测试和试验的实施。每项测试和试验的 30 天前，投标人应将试验程序、检验标准、测试大纲提交招标人确认，投标人负责提供上述各次测试、试验的报告。

招标人有权参加各次测试、试验并确认投标人提供的试验报告，招标人在测试、试验中的任何行为并不减轻投标人对产品质量的责任。

各次测试的详细内容和方法，应在设计联络会议上由投标人提供，招标人确认。

只有当该项测试和检验合格后，方能进入下一项测试和检验。

17.2 工厂试验

17.2.1 型式试验

型式试验在投标人工厂进行。试验内容必须满足合同中规定的要求，应至少包括环境试验、电源波动试验和性能试验。

成熟标准的成熟产品不要求做型式试验，但必须提供相应的型式试验报告。

所有未能通过测试的设备和系统按合同相关条款规定处理，投标人应负担由此引起的所有费用。

17.2.2 工厂测试

投标人应按照 ISO9001 的标准对所有的元器件进行例行检查，只有检查合格的元器件才能用于设备制造。招标人有权检查工厂测试报告。

17.2.3 样机试验

样机试验的目的是检验系统的设计是否满足合同中所述的功能。招标人有权派人员参加样机试验。

成熟标准的产品不要求做样机试验。

所有未能通过测试的设备按合同相关条款规定处理，投标人应负担由此引起的所有费用。

17.2.4 接口试验

投标人应从设计阶段全面考虑整个系统设备的接口问题，特别是所供设备与其他系统设备及既有设备之间的接口。

投标人应在合同签订后 5 个月内按招标人的要求做好接口试验的全部计划和准备工作。

投标人应在接口试验前提供系统仿真测试平台。

接口试验由投标人负责，所需的全部费用含在合同总价中。

接口试验出现问题必须解决，由投标人牵头，其它各系统集成商配合进行，直到试验成功，并且结果必须得到招标人的确认，方可认为该项工作结束。

当接口试验、系统联调出现问题时，投标人需接受下列处理原则处理：

- 双方首先各自测试自己设备是否完好，并出具证明；
- 出现问题的一方或双方自行处理本系统问题，尽快解决；
- 招标人确定接口问题产生的责任方时，问题被确认的一方做修改；
- 一方系统具有设备完好的可靠证明时，与之对接的另一系统修改；
- 当双方同时声明自己设备无问题时，由招标人另外雇请专家、租用仪器，在招标人和双方都在场的情况下，分别对相关系统进行再测试。当测试结果表明问题后，出问题的一方应无条件接受并尽快解决自己的问题。同时，被确认出问题的一方必须支付招标人雇请专家，租用测试仪器所支出的费用；

-
- 系统设备技术含量低、设备结构简单的一方修改；
 - 合同额小的一方修改。

17.3 出厂检验

设备和系统的出厂检验须有招标人到场参加。

出厂检验应在投标人工厂内进行。

主要包括下列内容：

- 连续通电 72 小时试验；
- 功能试验、性能试验；
- 模拟故障及自动诊断试验；
- 恢复供电后装置自动启动试验；
- 设备外观检查。

本测试所涉及产品的全部电气和机械性能的内容和测试方法按合同的有关规定进行。

本测试使用抽样测试，被检产品数量将按国际标准或生产厂商抽测标准进行。

在抽样检查中，若有任何一台设备不合格，则扩大抽样数量，加倍再测(不含已测数量)。如仍有一台通不过，则认为该批产品不合格。投标人应将全部产品进行工艺上的改造，然后重新进行逐个检查。

系统应满足合同规定的功能，被发现的故障应在出厂前纠正。

投标人应安排在安全防范系统应用软件平台的总部所在地进行的出厂检验，所需费用由投标人承担。

17.4 到货检查

合同项下的设备、材料和技术文件运抵规定的交货地点后，招标人或招标人委托方和投标人人员共同对其进行检查，并认真做好交接记录，各方签字。

检查的内容主要包括：

- 满足合同对包装的要求；
- 外观良好，运输途中未受损；

17.5 开箱检验

到货检查后，招标人和投标人应按时间表开箱进行检验。货物的密封包装仍不得拆开。

招标人应于上述到货开箱验货 10 天前，通知投标人验货日期，如果投标人不能按时抵达，招标人有权自行开箱，投标人应无条件确认开箱结果。

若开箱检验中发现有诸如数量、型号和外观尺寸与合同不符，或密封包装物本身的短少和损坏，各方须记录并于 1 周内确认。投标人因自身原因未能到场，开箱检验记录可作为招标人向投标人索赔的依据。

除非另有规定，投标人须在接到招标人索赔声明后 45 天内，修理、更换或补齐索赔货物，由此产生的费用应由投标人负担。

因投标人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工期延误，招标人有权据合同有关条款的规定对因此造成的直接损失向投标人索赔。

投标人代表参加验货和检验的费用，包括机票和生活费等包括在合同价内。

开箱检验结束后，各方检验人员应签署开箱检验报告和交接单。

17.6 系统独立测试平台的建设

投标人应在设备出厂验收后，设备现场安装调试之前，在招标人指定地点免费搭建一套完全与 1 号线安检系统更新改造工程相同的系统独立测试平台，以验证本系统的可靠性、安全性、实时性。该测试系统设备应按真实系统架构进行冗余配置。测试系统至少包括 1 套车站设备，其基本结构和配置接口与实际线路相同，测试平台拆除后若设备无损坏，经招标人批准后，可调整为正线使用或作为备品配件。

系统独立测试平台为招标人自行建设，相关的场地、设备及施工、接线均由投标人负责完成。

17.7 安装与验收

投标人应在设备安装阶段按照项目进度要求，派出专业人员完成现场设备的安装，每台设备和系统，在工地安装后，招标人和投标人代表按确认的安装验收标准进行安装验收，各方需到场参加和见证。

安装验收须根据合同相关条款和计划的规定进行并完成。

17.8 完工测试

完工测试的目的是检验投标人所提供系统的功能是否满足合同的要求。

在本合同设备安装调试期间，如果投标人提供的设备材料有缺陷，或由于投标人技术人员的指导错误或投标人提供的技术资料、图纸和说明书的错误造成设备、材料的损坏，投标人应立即无偿换货并承担由此产生的到安装现场的换货费用和 risk，换货时间不迟于责任产生之日起 30 天内或不迟于双方同意的指定时间。

17.8.1 单机测试

本测试在设备安装后进行，目的是保证设备经远距离运输和安装后不发生损坏。

所有单机设备的测试都应按合同的规定进行。

达不到测试要求的单机设备，投标人负责修理和更换，并承担所需的全部费用。

17.8.2 系统测试

单机测试后，整个系统可开始系统测试。

系统测试要进行系统功能测试，并需达到合同规定的要求。

17.8.3 144 小时系统连续试验

系统测试合格后，所有设备连接起来进行不间断联合功能试验。144 小时连续试验应在招标人认为系统测试成功结束时开始。

在维修组织功能正常时，导致系统停止运行的系统设备故障应被认为是系统故障。

下列现象不认为是系统故障：

- 人为引起；
- 自然灾害；
- 外部电源停电时间超过规定值；
- 其他系统导致本系统中断引起的故障。

本试验期间，不允许出现系统故障，如出现则终止试验，投标人负责及时修复和更换，然后再重新开始 144 小时的试验，直至 144 小时试验通过。投标人需承担由此引起的所有费用，并承担由于上述故障造成的延误和直接、间接损失。

如果第 3 次 144 小时试验仍通不过，则该系统设备将视为不符合合同要求的系统设备。除对投标人处以合同规定的罚款外，合同双方将另行商量其善后措施。但投标人

有责任迅速采取有效措施，包括更换主要设备等，由此引起的一切费用由投标人承担，并赔偿招标人在人力和时间上的损失。

17.9 综合联调

在完工测试通过后，将进入系统综合联调。

综合联调是指系统与安防集成平台等其他系统的联合调试。

投标人负责系统的调试及与其他系统的接口检查，以保证所需联调的每组设备通过其接口达到的系统功能满足合同要求。

综合联调包括与其他系统的所有接口功能试验和综合联调试验两个阶段：

- 接口功能试验是证明本系统所有与其他系统的接口功能正确；
- 综合联调试验是证明轨道交通各相关专业的设备可以有机地结合在一起有效的工作，保证轨道交通正常的运营。

17.10 初步验收

在设备安装完工进行 144 小时系统连续试验通过及大联调后，投标人应提前 30 天通知招标人和监理工程师申请对设备或部分设备进行初步验收。

初步验收按规定的要求进行，投标人配合操作。

一旦通过初步验收后，招标人和监理工程师将出具初步验收报告。投标人依据初步验收报告，修补缺陷，并开始试运行和准备竣工验收。

17.11 三权移交

项目工程验收完成后，由投标人、招标人、监理等单位共同进行实物资产清点，按验收和移交标准进行移交并签署实物资产移交表。

验收和移交标准以招标人最新颁布的文件为准。

17.12 试运行

初步验收结束后，将开始 3 个月的试运行。在试运行开始前，整个系统应完全调试成功。

试运行阶段对系统的要求与 144 小时试验相同。

试运行期间，投标人派人员自始至终参加，记录试运行期间设备和系统出现的各

种情况。这种记录将按时间顺序和按设备分别登记，作为考核试验的原始资料，并作为竣工验收的依据。在此期间，各方还应根据出现的问题进行分析归类，判明故障的性质。

17.13 竣工验收

在试运行成功后，投标人应准备资料，进行竣工验收，如招标人对整个项目无异议，签署竣工验收证书。

质保期结束后，合同双方将正式办理验交手续，合同顺利完成。

17.14 最终验收

质量保证期后进行最终验收。所有的标准、可靠性、记录报告分析都由双方进行检查，如招标人对整个项目无异议时，招标人应于质量保证期结束后 30 天内签署最终验收证书。投标人在本系统寿命期内仍有责任对相关系统发生的问题给予合作。

若招标人认为工程中出现的疏漏和错误不影响最终验收证书的签署，招标人签署最终验收证书并注明存在的疏漏和错误。在此情况下，投标人应采取措施对存在的疏漏和错误（包括潜在的）进行修正，直至招标人满意为止。

18. 包装、发运、装卸与随箱文件

18.1 概述

投标人应按招标人的要求及国家有关的规定对产品的包装、发运、装卸、储存建立一定的程序，形成文件并加以实施。

18.2 包装

- 投标人应对产品的包装、储存和标志过程进行控制，使之达到给定的要求（包括所使用的材料）。
- 本合同项下由投标人提供的所有设备和材料应具备适应内陆运输和多次搬运、装卸的坚固包装，并应根据货物特点及需要，采取防潮、防雨、防锈、防腐蚀、防震等保护措施，以保证货物安全无损运抵招标人指定地点。
- 对于机柜/机箱等成套设备应在集成商工厂内完成所有内部配线与测试后整体

包装发货，对于个别贵重/精密设备如：服务器、交换机等，可与成套机柜/机箱分开发货，投标人应对相关设备的现场安装提供相关技术指导与配合。

- 对于大件设备应有固定的底座，外包装上应有吊装挂钩。

18.3 装运

- 对于单件设备，如安装配件等的采购由投标人自行负责，设备装运时应提前 15 天以书面形式通知招标人，并把货物的名称、数量、金额（按合同价）等资料提交招标人审查。
- 对于从投标人所在地装运的设备，应在装运日期 15 天以前内以书面形式将合同号、货物名称、装箱单、数量、箱数、总毛重、总体积(立方米表示)、每箱尺寸(长×宽×高)，单价、总金额和备妥待运的日期通知招标人确认。
- 对于从投标人所在地装运的设备，应按站点分别装运且包装箱外应注明站点名称。
- 所有设备应经招标人确认后方可装运。

18.4 装运标记

从投标人所在地发出的货物，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字样作出以下标记：

- 合同号；
- 装运标志；
- 收货人；
- 目的港；
- 件数：第 件共 件；
- 站点名称；
- 毛重/净重(Kg)；
- 尺寸(长×宽×高 cm)；
- 货物名称；
- 包装箱号。

所有货物应按运输装卸的不同要求及货物本身的特性，分别标注“小心轻放”、“勿

倒置”、“防潮”以及相应通用运输标记。

18.5 装卸

投标人应提供产品装卸的方法与手段，以防止损坏或变质。

18.6 随箱文件

- 每个包装箱的外部应附有一套装箱单，应密封在防水包装袋中，并牢固地固定在包装箱外。每个包装箱的内部同样应附有一套装箱单。
- 设备的其他资料，如说明书、产品合格证等不随箱装运，另外成册装订提交招标人。

19. 检测项目要求

投标人所投设备须按照本附件中的检测项目要求通过国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心的检测，并在投标文件中提供相应的合格检测报告。检测项目应至少包括本附件中所规定的内容。

投标人有责任完成所有合同设备的现场就位组装、调试，并对现场就位组装质量进行检验，以确保合同设备的现场就位组装符合有关的规范及投标人提供的现场就位组装手册和组装图的要求。投标人负责解决调试、检验过程中的技术问题。

投标人应在设备初次上电调试前对设备的现场就位组装质量进行检查，确保上电后的设备安全。

(1) 调试由投标人按照程序进行，用以验证设备运输、现场就位组装之后是否有损坏、运行是否正常，调试应包含系统所有设备及招标要求的所有功能。

(2) 投标人负责现场调试的实施，并应按照招标人的总工期要求，提出调试内容、调试计划和现场调试大纲。投标人按照招标人批准的调试大纲进行调试工作。现场调试包括但不限于以下试验内容：

- 1) 通电试验，检验设备是否在工作状态；
 - 2) 国家相关规范标准对本设备系统的检测要求
 - 3) 设备的功能调试。
- (3) 现场运行试验。

(4) 任何没有通过试验的设备，将进行整改或更换，并重新进行试验，直到所有设备全部调试合格为止。

(5) 所有损坏的设备均由投标人负责更换。

***投标人所投设备须通过国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心的检测，并在投标文件中提供相应的合格检测报告。检测项目应至少包括以下所规定的内容：**

1) 通道式双光源双视角 X 射线安全检查设备检测项目要求

通道式双光源双视角 X 射线安全检查设备检测项目应至少包括以下内容：线分辨力、空间分辨力、穿透力、单次检查剂量、周围剂量当量率。

2) 手持式危险液体检查仪检测项目要求

手持式危险液体检查仪检测项目应至少包括以下内容：可探测液态危险品种类（可探测液态危险品至少包括汽油、煤油、柴油、苯、乙醇（酒精浓度不小于 70%）、油漆、稀料）；自校验时间；检测结果存储及检索功能；启动时间；单件物品检测时间；电池性能；可检测液态物品的最大尺寸。

3) 手持式金属探测仪检测项目要求

手持式金属探测仪检测项目应至少包括以下内容：外壳防护等级、电池性能、磁感应强度、报警声音。

4) 智能安检判图设备检测项目要求

智能安检判图设备检测项目应至少包括以下内容：辨识准确率、误检率。

20. 考核要求

(1) 因投标方在质保期内未能按合同规定的条款完成约定的工作内容或者由于质保质量问题而造成业主损失的，招标方有权从合同款或质保金当中扣除。

(2) 因投标方人员技能水平问题导致重大故障重复出现的，每出现一次考核 5000 元，反复出现的，纳入合格供应商履约考核。

(3) 投标方须按要求及专业特点给驻宁保障人员配备相应的劳保用品，如未穿戴好劳保用品作业的，每发现一次考核 200 元。

(4) 投标方驻宁保障人员在工作期间须严格遵守工作纪律，在工作场所严禁出现如玩手机、打闹、睡觉等违规情况，每发现一次考核 200 元。

(5) 投标方须按照招标方认可的规定执行保养作业，如未按照要求执行保养的，每发现一次考核 2000 元，检修不合格的视情况进行考核。

(6) 投标方更换质保人员，须经招标方同意。经安全教育考试和专业考核合格取证后方可上岗。擅自安排考核不合格人员上岗作业的，每发现作业一次扣款 500 元。

(7) 因投标方人员或设备原因导致设备辐射泄漏、乘客投诉、自身或他人人员伤亡事故的，投标方须承担全部赔付责任。

(8) 投标方驻宁保障人员未及时响应或未在 1 小时内抵达故障点的，每迟到一次考核 200 元，超过 2 小时未到达的，每半小时再考核 200 元。

(9) 投标方驻宁保障人员未在 4 小时内修复故障的，招标方视情况考核 2000~4000 元。严重影响车站运营或造成乘客投诉的，另行考核 2000~10000 元。

(10) 投标方未按招标方要求或未在要求的时间内完成设备移机移位的，招标方视情况考核 5000~20000 元。

(11) 投标方未按招标方要求配合进行新材料、新技术、新工艺、新部件的测试或技术改造工作的，招标方视情况考核 5000~20000 元。

(12) 因投标方备件不足或耗材缺失导致现场设备维修、保养工作不到位的，每出现一次考核 2000 元。

(13) 招标方对投标方项目质保期内工作的管理、质量、安全、服务、文明卫生等方面进行定期或不定期的检查，下达书面的限期整改通知，对投标方不能按期限整改或重复发生的不合格项目视情节处以 2000-3000 元/项次的扣款。

(14) 对于投标方驻宁保障人员浪费应属招标方的材料、备件以及多余材料的行为，除投标方按价赔偿招标方损失外，视情节对投标方处以 200-500 元/次的扣款。

(15) 如因投标方质保期内工作不到位，而使招标方工作受到批评，产生不良影响，招标方视情节对投标方进行处罚，发生运营公司通报批评的处以 500-1000 元/次扣款；发生集团公司通报批评的处以 1000-3000 元/次扣款；发生政府主管部门、新闻媒体批评的处以 3000-5000 元/次扣款；

(16) 对于投标方人员损坏地铁的设备、危害地铁运营安全及设备 and 人身安全的行 为，除投标方赔偿招标方的全部损失外，招标方视情节对投标方处以 5000-10000 元/次的扣款。

(17) 如因投标方责任原因导致运营事故的发生，除投标方赔偿损失外，招标方视

情节对投标方进行处罚，发生事故苗头的处以 2000-5000 元/次的扣款；发生一般事故的处以 5000-10000 元/次的扣款；发生险性事故的处以 10000-20000 元/次的扣款；发生大事故及以上的按事故损失的比例（由招标方安委会根据实际情况决定）处以不低于 20000 元/次的扣款。

(18) 凡借用的备品备件、工器具、设备等，只能用于本次服务，严禁他用，一经发现，投标方应支付 1000 元的违约金，从合同款中扣除。

(19) X 射线安检仪可靠度 $\geq 99\%$ ，1 次无法完成指标，招标方视情节对投标方处以 500-1000 元/次的扣款。

(20) 项目合同执行期间，其他为加强项目管理，经各方协商增加的考核事项及相应考核金额。

21. 项目管理

21.1 总则

投标人应根据本用户需求书要求提供包括备品备件和测试设备等的硬件设备、软件设计、制造、检验、包装、运输、仓储、施工安装、单体调试、联合调试、系统投运、人员培训、提交相关文件资料和图纸以及质保期服务等，同时完成与其它系统的软硬件接口设计、制造及调试，保证系统能满足用户的要求，安全可靠地运行。招标人将对投标人的工作（包括提交的设计文件等）进行审查及确认，但并不解除投标人对整个系统正确设计、制造及调试等的责任，投标人对系统的设计和制造缺陷完全负责。

招标人为了更好的保证本系统各设备的质量及整个系统的整体质量并确保合同及项目的顺利执行，招标人授权投标人在整个合同项目执行过程中，协助招标人完成相关项目管理工作，投标人应派专人专项负责此项工作，且在必要时到招标人指定地点办公。项目管理工作包括但不限于：设计联络、生产制造、试验测试、接口协调管理、出厂验收、供货管理、现场管理、安装、单体调试、接口调试、系统调试、消防测试、联合调试、系统稳定性测试、预验收、图纸资料及技术文件管理、台帐管理、技术支持、进度计划管理、合同管理、会议管理等工作。

21.2 投标人的项目组织机构

- (1) 投标人应对 1 号线安检设备更新改造项目的技术、安全、系统间协调负全责。
- (2) 投标人应在南京设立本工程的项目管理机构即现场项目总部,根据专业设立项目部,项目部必须保证有满足工程要求的管理人员、技术人员。
- (3) 投标人应采用图表展示项目管理的详细组织架构。
- (4) 投标人项目角色、职责要求如下:

序号	角色	职责
1	项目经理 (1 人)	负责合同规定的系统工程执行过程中的项目组织、管理、协调和决策工作,担任总成本实施组的总体对接人,并作为接口与集成管理、配置管理、OMPD 的负责人牵头实施本专业的相关工作。
2	技术经理 (1 人)	负责系统平台(包括需求、设计、软件开发、接口管理、测试、调试和验收等整个过程)的技术开发和管理工作以及质量控制。
3	项目副经理 (1 人)	辅助项目经理进行项目管理,负责合同规定的系统工程执行过程中的项目组织、管理、协调和决策工作。
4	专业技术 负责人(4 人)	辅助技术负责人进行各系统(包括需求、设计、软件开发、接口管理、测试、调试和验收等整个过程)的技术开发和管理工作以及质量控制;负责各系统功能现场调试管理工作及针对施工人员的安装督导工作。其中 1 人为专职 BIM 专业技术负责人。
5	技术人员 (不少于 12 人)	负责系统组装、测试、调试等工程工作,人数为最少配置,最终项目人员的数量应满足现场实际需求。

- (5) 投标人项目部的组建人员配置不应低于上述要求,专人专岗。
- (6) 投标人投标时应提供由社保机构出具的投标人为本项目组织机构内全部人员交纳的社会保险缴费证明文件。
- (7) 投标人拟投入本项目全部人员应全职服务于本项目。投标时应提供全部人员姓名、履历,提供相应的毕业证书、资质证书(职称证书、PMP 证书等)、合同文件等证明文件的复印件(加盖公章)、用户证明文件原件及联系方式。
- (8) 投标人应承诺,其按照招标人要求在上述表格基础上可随时调整各系统专业工程师及配套人员数量,其相应费用应已包含在投标总价中。
- (9) 投标人应选拔一批经验与资历都恰当的工程师担任以上职务,并报招标人批准。

中标后上述人员均应全职服务于本项目，不能同时兼任其他项目的工作，自任职开始至合同执行完为止，履行在合同内要尽的责任。如在合同执行过程中出现以上人员明显不称职的情况，招标人有权在任何时间要求中标方更换符合要求的相应人员，中标方应在招标人规定时间内无条件给予更换并按招标人相关规定交纳罚款或违约金。

- (10) 合同签订后，投标人的本项目主要组成人员应与投标文件所列人员相符，若投标人确需更换有关人员，必须书面上报招标人并征得招标人同意并按招标人相关规定交纳违约金。
- (11) 本工程的技术人员必须熟悉和精用于本工程相关系统设备和产品，并具备指导设备安装和进行系统设备调试的能力。
- (12) 投标人应保证在合同执行期间为本系统工程配备的管理及技术人员常驻南京开展工作，在南京时间不少于 25 天 / 月。
- (13) 从设备安装到调试结束，本系统项目机构至少应有 12 名技术人员（不含项目管理人员）常驻南京，在南京时间不少于 28 天 / 月，以确保系统能如期开通，当人员配置无法满足现场需求时，招标人有权要求投标人增加人员数量。
- (14) 投标人应具有一套完善的工程项目管理机制和项目人员职责划分，以确保工程实施的各个阶段和各个环节能够及时地、顺畅地进行。
- (15) 合同执行阶段，投标人应在南京设置常驻项目部，配置常驻人员。系统设计联络、系统调试及系统验收阶段，投标人核心人员应常驻南京。

21.3 项目办公形式和工作制度

- (1) 投标人应在合同签订后两周之内在南京成立项目部，项目部必须保证有足够处理问题的人员，并具备办公地点、办公设备（含电话、传真等）及交通工具等。项目部应设置电话保证 24 小时联系畅通。
- (2) 在合同执行阶段，专业技术负责人及各个经理以上级别人员必须固定，且必须常驻南京现场，随时协调解决项目中因投标人方引起的各种问题。上述人员如需离开南京须提前一周向招标人提出申请并推荐替代人选，获得招标人的同意后方可离开。
- (3) 在合同执行阶段，项目经理、技术经理及以上、专业技术负责人级别的人员应纳

入招标人的考核，考核的形式包括：应制定严格的工作计划，及时报告工作计划的落实情况，项目问题和风险等。

(4) 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，提供本项目的组织机构和人员组成表，并按照招标文件的格式及内容要求提供所有人员的有关资料。还应阐述项目管理的主要机制和主要人员的职责划分，以及投标人针对南京地铁 1 号线设施设备更新改造工程的特点所采取的满足本项目全部要求的必要的、有效的保障措施，并在“投标人应用本系统设备所完成的工程项目表”中详细列出工程应用实例。

(5) 本项目组成人员必须按“项目人员履历表”的格式和要求填写：

序号	姓名	性别	年龄	学历	专业	工程经验及在工程中所担任过的职务	现任职务	拟在本项目担任的职务

投标人人员到位是项目预付款的付款条件之一。

(6) 投标人应在其投标文件中的“项目管理计划”文件中说明下列，但不限于下列内容：

- 信息沟通规则；
- 计划。

(7) 投标人应参加招标人在合同执行期间的下列，但不限于下列活动：

- 项目例会（每两周）
- 高层领导参加的协调例会（每月）
- 临时会议；
- 设备安装调试期间的例会。

(8) 投标人必须根据经招标人批准编制的总工期策划，于合同签订 1 个月之内，提出投标人总体控制进度计划，报招标人审批，并根据最终审批的项目进度计划和招标人的要求严格执行，在合同执行的各个阶段按期（月、季、年）向招标人提交有关合同执行的计划和报告等，供招标人审批。

(9) 工程实施中各阶段的进度计划一旦经过双方确认，投标人必须按时完成所规定的相应工作。如因投标人自身原因导致计划未能按时完成，投标人应负有相应的责任。

(10) 投标人接到招标人指令后，应在 2 小时内到达本工程指定地点开始工作。

21.4 合同执行阶段

(1) 合同执行应包括至少下列各阶段：

- 互提资料；
- 设计；
- 设计联络；
- 提供设计文件；
- 制造；
- 出厂测试；
- 运输；
- 安装；
- 调试及开通；
- 测试及验收；
- 试运行；
- 竣工验收；
- 培训；
- 质保期。

(2) 在合同执行期间招投标双方的协调主要通过但不限于下列活动：

1) 进度协调例会。

每月至少召开一次进度协调例会，检查进度计划执行情况，解决存在的技术问题。

投标人要在会议召开前5天提供进度报告，在报告中说明：

上月工作进度；

与上一进度计划或上一次修订的任务进度计划相比有何距离；

下月工作计划；

需及时处理的问题，及可能导致技术困难、严重偏离进度计划或导致修改技术规格书的重点问题。

临时会议。必要时可在任何时候召开临时会议，会议形式可以为：

专题工作会议；

现场会（前往投标人和分包商的生产地进行现场分析研究）。

进行各类检查，以便更好地了解对方的工作方式或执行合同情况。

2) 各阶段计划的详细规定见本招标文件工期要求。每个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。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。

(3) 投标人应按本《用户需求书》的规定在每阶段开始时向招标人提交计划供招标人审批，并按月提交进度报告。这些计划包括但不限于：

- 控制进度计划；
- 文件及图纸计划；
- 工厂生产计划；
- 发货计划；
- 安装计划；
- 调试计划；
- 验收计划；
- 培训计划。

(4) 投标人应在每一阶段提前 1 个月（调试阶段提前 1 周），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。

(5) 项目执行过程中，投标人项目总工、技术经理应负责系统的需求、设计评审和验证工作，并提供相应的技术支持和技术服务。

(6) 投标人如须在本地实施二次开发（包括系统软件开发和集成，应提供相应的承诺及方案），应在本地成立成熟的开发团队。

(7) 招标人对投标人的进度进行检查、监督和全过程控制，招标人按确认的进度，分阶段付款。

(8) 投标人月度进度如有任何延迟、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。

(9) 投标人如需变更进度计划，必须至少提前 30 个工作日向招标人提出书面申请。

(10) 招标人变更供货时间，在原定供货计划前 1 个月通知投标人。

21.5 沟通与协调

- (1) 投标人与招标人可采用的沟通及工作联系方式包括：
 - 文件往来；
 - 工程例会；
 - 专题会议；
 - 现场协调会议等。
- (2) 每次工作会议后应将会议解决的问题和形成的决议写入会议纪要中，会议纪要由投标人以正式文件的方式发送给会议各方。投标人应为招标人及其委托的现场工程人员工地饮水和交通、会议室等提供方便。
- (3) 招标人负责本项目中的系统接口的总协调。投标人应服从招标人的协调。
- (4) 投标人需要招标人进行工程协调时，应先提出书面申请交与招标人，说明需要协调的内容、需要达到的目标等。
- (5) 为确保系统设计正确可靠，产品生产满足设计要求，安装调试以及接口能够顺利完成，须根据工程的进展进行有关的工程联络与协调。除根据本招标书确定的各类联络会外，投标人有责任无偿响应招标人的要求，组织有关人员前往南京出席各种与工程有关的会议。
- (6) 除合同规定的联络会外，在必要时招标人有权召集有关各方举行工作协调会（一般在南京）。投标人应按时参加，费用自付。
- (7) 由招标人召集有关各方举行的、包括内部子系统等相关的所有投标人在内的工程进度会（在南京）；投标人应按时参加，费用自付。每月一次（在必要时可能增加会议次数）。具体内容应在联络会议中确定。
- (8) 双方来往的正式文件、批准、照会等，应以书面方式送达，这些书面方式及送达确认仅限于：
 - 直接送达—收件人签字接收；
 - 挂号信函—收件人签字接收；
 - 电 报—收件人签字接收；
 - 传 真—发送方成功发送。
- (9) 双方来往的正式文件、批准、照会等只应由各方授权代表签字。通知送达的地址

为合同条款中规定的各方地址。

(10) 双方往来的文件应采用各自质量体系规定的标准格式，统一编码。

(11) 招标人负责本项目中的系统接口的总协调。投标人应服从招标人的协调。

(12) 投标人需要招标人进行工程协调时，应先提出书面申请交与招标人，说明需要协调的内容、需要达到的目标等。

21.6 职责

投标人应根据项目的情况成立相应的组织机构，配备固定的人员、制定项目计划并服从招标人的管理，使项目得以顺利实施。

本项目任务与参与各方的关系采用下面的表格表示。需要说明的是，项目管理是从开始到结束的全过程管理，招标人、投标人、监理、设计的任务和职责包括但不限于此：

序号	工程阶段	任务	招标人	投标人	监理	设计单位
1	施工设计	施工文件 图纸	审查	参与	参与	负责
2	设计联络	设备设计 联络	主持	组织、协调	参与	负责
3	合同设备管 理	计划编制及 控制	审批	编制	负责	建议
4		设备投资控 制	审批	实施	负责	建议
5		设备图纸 文件	检查	负责	审评	审批
6		系统内设备 接口	检查	负责	审评	审批
7		与其他系统 设备接口	检查	负责	审评	审批
8		设备质量控 制	检查	负责	监督	配合 支持

9		设备监造	检查	配合支持	参与	配合支持
10		工厂产品 试验	检查	负责	监督	审评 监督
11		出厂试验	检查	负责	监督	审评 监督
12		到货	检查	负责	监督、检查	参与
13		仓储	检查	负责	监督、检查	
14		开箱检查 验收	主持	配合支持	负责	参与
15	安装阶段	计划编制及 控制	审批	负责	审核	
16		安装投资 控制	审批	负责	审核	
17		安装现场 管理	检查	负责	监督、检查	
18		安装	检查	负责	监督、检查	配合
19		系统内接口 安装	检查	负责	监督、检查	配合
20		与其他系统 接口安装	协调	负责	监督、检查	配合
21		进度控制	检查	实施	负责	配合
22		质量控制	检查	实施	负责	配合
23	调试	现场单机 调试	检查	负责	监督、检查	参与
24		本系统调试	检查	负责	监督、检查	参与
25	大联调	地铁大联调	负责	实施及配合	监督、检查	参与
26	试运行	系统试运行	负责	实施及配合	监督、检查	配合

27	系统验收	系统验收	负责	实施及配合	实施及配合	实施及配合
28	竣工资料	竣工资料	检查	负责	监督、检查	配合支持
29	工程决算	工程决算	负责	配合	协助	配合
30	保证期	设备系统质量	检查	负责	协助	配合支持
31	资料	文件图纸管理	检查	实施	配合	实施
32	培训	设备培训	检查	负责	监督、检查	配合支持

22. 软件管理

22.1 总则

- (1) 本部分的目的是规范投标人在本合同中供应的软件，从需求制定、设计、编制或采购、测试、安装、验收、运行和维护阶段中应满足的软件管理要求和控制。
- (2) 本部份的软件管理要求适用于所有系统、子系统和维护系统的计算机程序(program)以及固件(firmware)。

22.2 设计规范及标准

如无特别说明其它软件管理要求，本合同的软件管理应至少满足以下设计规范及标准（投标人需按照最新规范更新并执行）：

- 软件工程 GB/T25000。
- 计算机软件测试规范 GB/T 15532-2008
- 信息技术 软件生存周期过程指南 GB/Z 18493-2001
- 信息技术 系统及软件完整性级别 GB/T 18492-2001
- 信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求 GB/T 20273-2019
- 信息安全技术 智能卡嵌入式软件安全技术要求（EAL4 增强级）GB/T 20276-2016

-
- 计算机软件需求规格说明规范 GB/T 9385-2008
 - 计算机软件测试文档编制规范 GB/T 9386-2008
 - 软件工程 GB/T19001-2000 应用于计算机软件的指南 GB/T 19003-2008
 - 软件工程 产品评价 GB/T 18905-2002

22.3 软件生命周期的相关要求

投标人提供系统软件时，应经过一个完整的软件生命周期控制，包括软件的设计、开发或采购、安装、测试、验收、交付、运行及维护管理。由于软件通常是系统的一个组成部分，软件活动必须与系统各阶段的划分配合。

在软件生命周期过程中，投标人应至少实施以下的软件管理工作：

(1) 软件配置管理(Software Configuration Management)

投标人应对所有软件进行软件配置管理，以便有效地实现软件生命周期间各阶段的版本和变动控制。在软件配置管理中，投标人应准确记录所有软件的版本及变动。

投标人须根据招标人考核结果的建议改善软件配置管理机制，以确保向招标人提供软件的良好配置管理。

投标人必须建立有效机制以确保软件配置内容的准确性。招标人可按需要审核投标人软件配置管理机制的功能及准确性。

(2) 软件设计(Software Design)

投标人在软件设计或采购软件前，应根据《用户需求书》定义所有系统功能、测试和维护要求。

投标人应根据系统所有的功能与非功能（如系统维护、系统可用性、系统可靠性等）的需求，定义相关的软件需求。投标人应提供相关的软件设计需求书，说明系统内采用所有软件的需求考虑。

对于系统利用软件实现的重要功能（指其故障影响到人身安全及整个系统的正常运营），投标人应经过危险分析与风险评估以确保软件能可靠地实现其需求，并在软件设计需求书中说明以便招标人审核。

所有软件需求必须与相关硬件要求相配合，以达到整体系统的总体功能需求。

(3) 软件获取

软件获取(SoftwareProcurement)是指当投标人定义软件需求后，投标人可按软件

需求从第三方购买现货软件（即系统中的软件部份是投标人或分包商从市场采购而不需再经任何开发的软件，即 COTS（Commercial Off the Shelf））。现货软件包括所有操作系统等不需再经任何开发的软件。

当投标人从第三方购买现货软件、非开发项目（Non-development Item）软件或固件（firmware）时，应采取有效的软件获取管理。软件获取管理（Software Procurement Management）是指投标人应保证所购买现货软件、非开发项目或固件时应满足下述条件：

- 投标人应证明该软件满足所有系统相关的软件需求；
- 投标人应提供软件在其它项目使用参考，以便证明软件的稳定性；
- 接口配置、相关接口开发资料等；
- 投标人应证明交付后招标人对软件拥有使用及拥有权；
- 投标人应保证软件有足够的产品支持计划；

投标人应提供以上资料供招标人审核。

如在后期的测试及验收中，发现软件未能完全满足系统相关的软件需求时，投标人应承担全部责任，对未获通过测试的软件部份跟进或替换。

(4) 软件开发

软件开发（Software Development）是指由投标人自行开发软件或投标人进行二次开发软件。

投标人应提交软件开发设计说明书供招标人审核。其内容包括，但不限于：

- 系统/子系统设计。说明软件系统中各个层次、模块的设计考虑；
- 程序设计。说明每程序、每模块或子程序的设计考虑。内容包括各程序的描述、功能、性能、输入和输出、流程逻辑、接口、存储分配、限制条件等；
- 数据库设计。说明设计中的数据库所有标识、逻辑结构和物理结构。内容包括外部设计的标识状态、使用程序、支持软件、数据库的概念、逻辑与物理结构、数据字典及安全保密设计等；
- 接口设计。说明软件系统中与其它系统的软件设计考虑，内容包括向用户提供的命令与人机接口设计和软件回答信息。接口设计亦须说明本系统同外界的所有接口，包括软件之间、与硬件之间的协调及协议。
- 如投标人对系统进行软件二次开发时，须遵守以下守则：
- 投标人应定期进行桌面检查和走查，检查编码是否符合设计要求。投标人应提

供资料供招标人审核；

- 投标人应严格执行配置管理,投标人在实施软件所有的变更前必须评估软件变更的潜在的安全后果,并提供资料供招标人审核;
- 投标人在评估软件变更时应同时保证软件的变更与硬件配置能良好配合,表现应有的功能;
- 投标人应在编码中对程序内的参数定义加以注释,并参照文档的要求对其合理性给予解释;
- 投标人必须删除程序中无用编码(即在任何情况都不会执行的编码);
- 投标人应确保所有参数和变数的名称定义须一致;
- 投标人应在全局定义模块间的常用及常调参数,以便以后调试工作;
- 投标人应禁止对程序进行“自行修补”,所有软件变更都必须采用源语言,在进行测试前应先进行编译。

(5) 人机界面的设计(Design of man-machine interface)

人机界面是系统和用户之间进行交互和信息交换的媒介,友好的人机界面直接影响系统本身功能的体现及运营的效率。因此,投标人应向招标人提供一个符合人机工程学,即具标准化、高协调性、操作效率高、资料显示清晰、使用简单及容易掌握、语义一致、操作舒适、快速反应、界面色彩美观、醒目及具时代感的人机界面供使用。

投标人在设计人机界面过程中应至少能达到以下设计要求:

- 在同一人机界面中,所有的菜单选择、命令输入、数据显示和其它功能应保持风格一致性;
- 对所有可能造成损害的动作,坚持要求操作员确认系统/子系统后才执行有关指令;
- 人机界面应能对用户的决定做出及时的响应,提高对话、移动和思考的效率,最大可能的减少击键次数,缩短鼠标移动距离,避免使操作员产生无所适从的感觉;
- 人机界面应该提供简单的求助系统,让操作员及时获得帮助,尽量用简单的动词和动词短语提示命令;
- 合理划分并高效使用显示屏。显示画面仅显示与上下文有关的信息,利用窗口分隔不同种类的信息;

-
- 保证信息显示方式与数据输入方式的协调一致，尽量减少用户输入的动作，隐藏当前状态下不可选用的命令；
 - 若系统需要较长的反映时间，人机界面应对操作者提供合适的提示，避免操作者误会而重发命令；
 - 人机界面采用有经招标人同意的色彩设计、菜单界面设计、数据输出输入设计、帮助及出错界面设计、警报方式、显示字母符号、图标语法等显示方式的标准。

投标人设计及编制所有人机界面时，应先与招标人沟通运营操作取向，再提供以上标准及界面模板供招标人核准并按其意见进行修改，确保最终人机界面能满足运营操作需求。

(6) 软件安装、测试及验收

投标人应对提供的软件进行测试，即按照规定步骤对软件进行严格的检查，以证明软件已达到规定的要求，能够在现场安装、验收、交付和连接其它接口系统。

投标人提供的软件功能测试包括，但不限于：

- 工厂验收测试；
- 现场验收测试。

投标人应在工厂验收测试及现场验收测试中对所有软件功能进行测试，并在有关验收报告中记录测试结果供招标人审核。在工厂验收测试时，如部分功能测试无法在工厂或仿真环境下进行，经招标人同意，投标人才可把该功能测试延至现场验收测试中。投标人处理在工厂验收测试中确认的错误及经招标人满意后，才可付运软件到现场安装并进行现场验收测试。

投标人应对所有进行验收测试的软件建立基线 (baseline)。投标人应准确地在软件配置管理中记录所有改变的软件作版本控制。

由于软件的一般功能可能须与其它系统配合才能表现出来，经招标人同意，投标人才可将部分不能单独表现功能的软件功能需求测试项目包括在后期系统整体功能测试或其它系统的接口测试中。除了同时测试硬件软件配合表现功能的整体系统验收外，投标人亦须对个别软件独有用户需求，例如软件系统维护性、边界测试、强度测试、软件系统保留余度等，制定软件测试验收书，进行测试后供招标人审核。

所有安装的软件须无病毒及有合法使用许可证。所有软件的工厂验收测试及现场验收测试中，须包括软件在系统内的持久性 (endurance test)，加载性 (loading

test) 和故障处理 (error handling and recovery) 测试。

(7) 软件交付、运行和维护

所有安装在系统中的软件均属招标人所有。

投标人应确定在软件安装时均用招标人名称注册或登记。在交付过程中, 投标人须交付系统中所有软件 (包括固件、共享及免费软件) 的商业使用证书或许可证。

投标人须按招标人要求更改所有系统密码及交付所有与现场安装软件版本相符的程序和源码 (source code) 电子版。若投标人在软件安装交付后再更改软件、更新数据库或软件配置时, 投标人应先获招标人批准后才能进行, 并再交付最新的软件和源码电子版。

投标人应在系统操作手册中包括所有软件安装与初始化方法、数据结构及设定、运行步骤、使用说明、故障处理说明及维护步骤。如软件或数据库有可扩展性要求, 投标人须包括相关的扩展步骤。

投标人应对运行和维护期间发现的功能和非功能问题进行纠错。投标人应先获批准后隔离有问题的软件部件, 使系统能恢复最大功能供继续运作, 并同时尽快纠错, 以达所须的可用性要求。

投标人应遵守软件配置管理进行所有软件变改及版本控制。

投标人应获招标人同意, 在不影响日常运行情况才可安装新的软件。

23. 交货

投标人应负责将货物交到招标人指定的交货地点 (负责货物落地), 并负责货物交到交货地点的一切费用, 包括运输、装卸、搬运、清关、保险等费用。

23.1 验交地点及收货人

验交地点: 工程施工现场或招标人指定地点

收货人: 招标人

23.2 设备的交货

投标人的交货计划, 根据招标人批准的施工组织方案合理安排设备、材料的供货计划, 向招标人提交满足工期要求的详细的供货时间表。整个项目的完成及交货时间

必须满足本工程确定的工期计划要求。

23.3 货物的保管

工程实施过程中对于设备及安装材料的到货、安装，招标人将进行必需的项目检查和检验，但不作为对供货的移交或接受。

本工程系统及其设备的移交应在竣工验收后进行。

23.4 仪器仪表及专用工具交货

仪器仪表及专用工具根据合同要求交付招标人。

24. 技术服务及要求

投标人应在方案优化、设计联络、技术文件、系统及设备维护、系统扩展升级、及时服务、人员培训、售后服务等方面，提供完善的技术服务。

投标人的技术服务至少包括以下几个方面□

- 完成并提供系统的优化设计，包括设计图纸、设计说明书、设计计划书、系统设备的全部技术资料等，并配合完成施工图设计。
- 设备的生产、检验、运输、报关、交货、安装配合、编程调试、验收、培训、维保服务等方面的质量保证体系和文件。
- 对系统设备的单机编程、调试、接口调试、联网调试、全线系统联调等工作。
- 对系统设备运营方的技术操作培训和系统维护培训服务。
- 系统投入运营阶段后，维保期内对系统的维护保养服务。
- 系统主要设备要求投标人提供工程实施期间及质保期内的 7×24 小时的原厂设备维护保证。

25. 技术培训

25.1 培训目的

培训目的主要是培养能熟练操作和维修的操作人员和维修人员，使他们获得必要的知识和技巧，并能熟练地使用这些知识和技巧操作和维修系统，直到全部达标为止，保证使招标人人员在工程完工后能够：

-
- 在公共交通服务的商业运营时能安全有效地操作系统设备；
 - 在公共交通服务的商业运营中对全部工程提供安全、称职、有效的操作、修理和检查。

25.2 培训要求

培训对象为招标人的工程技术人员、运营操作人员及维护管理人员。

投标人有责任对招标人指定的人员进行维修、操作培训，并提供良好的技术培训条件，使其能胜任系统的工程设计、安装、调试、维修、软硬件故障处理及熟练掌握系统的操作运用。通过培训应使被培训人员获得足够的技能和知识，达到运营、维护和将来升级所必需的要求。投标人负责派出经验丰富的授课人员对招标人人员进行培训，使招标人人员能全面掌握系统的操作、维护及扩展等技能。

对招标人人员的培训在工厂和招标人所在地（现场培训）进行，参加培训所发生的费用由投标人负责。

投标人负责对安装队进行现场培训，使安装队能正确安装系统设备。

投标人应提供培训所需的教学设备、仪器、资料等。

投标人应提供培训的场地（现场培训除外）。

投标人应安排具有一定理论水平、丰富实践经验、一定教学经验的人员投入培训教学，并在投标文件中提供教员的有关资质。

投标人负责所有培训资料的准备。

培训语言为中文。

投标人应在投标时详细提出技术培训的建议书。

25.3 培训计划

投标人应向招标人提供培训计划，并交由招标人确认，培训计划应包括：

- 培训的课程（包括理论课和实践课）；
- 培训的目标；
- 培训开始时间和结束时间；
- 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。

25.4 培训材料

投标人在培训实施前 10 周应向招标人提交培训材料，并由招标人确认。所有培训用材料应易复制，应以 Microsoft Office2003、AutoCAD 2004（或以上版本）、PPT 等形式，提交纸质文件人手 1 份，及电子文件 8 份（光盘）。

25.5 培训准备

在招标人所在地进行的培训，投标人应至少提前 30 天通知招标人授课时所需的常用教学设施。任何特殊的工具和测试设备由投标人准备。

投标人所在地进行的培训，所有教学设施由投标人负责准备。

在招标人所在地进行的现场培训，场地由招标人提供，相关教材资料由投标人提供。

25.6 培训内容

为达到培训目的，投标人的培训计划建议书应针对各子系统进行培训，其培训内容应包括但不仅限于本条款中所列的内容。

投标人应安排在系统应用软件平台原产地进行的培训，所需费用由投标人承担。

25.6.1 系统

系统培训内容包括：

- 根据培训手册建立对有关设备的总体概念；
- 了解、掌握系统的基本概念、原理及功能；
- 了解、掌握系统工作电源的配置；
- 了解、掌握与其它相关系统的接口；
- 了解、掌握软件镜像、重装和修改。

25.6.2 硬件

硬件培训内容包括：

- 系统硬件框架、组成、名称；
- 各硬件单元的面板显示说明及意义；
- 各硬件单元的连接配线；
- 系统及各硬件单元的供电；
- 系统各硬件单元的功能原理图、输入输出信号及相关技术参数；
- 与其它相关系统的物理和逻辑接口连接；
- 硬件（通用设备）更新时，软件的设置和重装。

25.6.3 软件

软件培训内容包括：

- 功能描述；
- 软件各功能模块之间的联系；
- 系统信息处理系统框图(包含与其它子系统的接口信息的采集、传递)；
- 系统及各硬件单元的自检周期、自检时间及自检内容、自检过程；
- 故障报警信息的详细说明，包括具体的含义，可能的故障源以及相应的修复措施；
- 软件备份、升级；
- 详细描述操作工作站内的软件模块及文件结构；
- 按照功能，详细描述各硬件单元在该项功能实现中所起的作用。

25.6.4 维护

维护培训内容包括：

- 各部件维护标准、技术参数；
- 维护基本操作及相关注意事项；
- 维护工具的使用；
- 提供 2 套标准的系统维护工具；
- 提供可供参考的维护模式及维护周期；

-
- 各单元模块的更换。

25.6.5 故障检测

故障检测培训内容包括：

- 各类故障识别、分析及排除；
- 诊断 PC 的使用及维护；
- 各类故障现状和排故理论（PPT）以及实践。

25.6.6 操作和显示工作站/设备

操作和显示工作站/设备培训内容包括：

- 操作使用及维护；
- 显示内容及意义。

25.6.7 运营管理

从技术角度对各子系统进行阐述，包括但不限于：

- 火灾、恐怖袭击、治安事件、客流拥堵、气象灾害情况下的不同运行模式的操作及管理；
- 故障情况下的运行模式的操作及管理；
- 系统模拟的操作及管理。

25.6.8 培训考核

为使培训人员达到培训计划要求，所有培训人员都应经常接受测验和考试，取得进展和足够的培训，并且在培训结束时通过考试确定他们可否称职地完成将被赋予的任务和工作，招标人将进行确认。

投标人应准备并提交 1 份测验和考试计划，以及详细材料，包括范围、功能和方
法，供招标人批准。

投标人应负责测验和考试的所有安排和费用。

对成功地完成培训的学员应颁发证书。

25.6.9 培训费用

培训费用应包括但不限于以下几项：

- 学员的旅行费用和当地交通费用；
- 学员的食宿等费用；
- 各类培训使用投标人工具、仪表和仿真器的费用，教员以及书本费用；
- 投标人的服务费用。

所有培训费用均由投标人承担。

25.6.10 现场培训

投标人人员应为招标人人员进行现场培训，现场培训时间及次数应满足用户现场需求，相关费用含在合同投标中，现场培训暂按照 $80 \times 5 \times 3$ （人数 \times 天数 \times 次数）考虑。

25.6.11 投标要求

投标人应根据招标文件给出的总体工期计划要求，在投标时详细提出培训的时间、地点、培训内容及方法的建议书，并将在合同谈判时最终确定。

26. 系统设计要求

26.1 设计职责范围

- (1) 投标人负责本工程系统的系统设计和工程设计，招标人协助投标人完成本项目的系统设计及详细设计。尽管有招标人的协助因素，但招标人不承担任何技术责任，投标人须对本工程整个系统的设计负完全责任。
- (2) 投标人应根据本工程的工程现场条件，统一考虑整个系统的硬件配置、应用软件设计、接口的总体设计，负责整个系统的完整性和一致性设计，投标人须对本项目的设计完整性负责。
- (3) 投标人按招标人规定的格式进行图纸、文件的绘制和编写；投标人提供的所有设计图纸、文件，由招标人批准，方可投入生产。

26.2 投标人的设计

- (1) 主要过程，包括但不限于：

-
- □ 确定系统技术规格；
 - □ 确定系统设备的构成和技术方案；
 - □ 获取编制系统软件设计所需的基础资料；
 - □ 获取工程现场数据；
 - □ 确定系统设备间的内部接口设计方案；
 - □ 确定系统与其它系统的接口设计方案；
- (2) 系统最终设计文件须能满足招标人设计，能够以此为依据完成系统的工程设计及满足现场设备的安装要求，包含的主要内容：
- 系统技术规格书；
 - 系统设计综述；
 - 系统结构总图；
 - 系统设备配置图；
 - 各种接口设计文件；
 - 设备平面布置图；
 - 设备各种安装图；
 - 设备各种配线图；
 - 网络结构图；
 - 机柜或机架内部和机柜间或机架的详细配线图。
- (3) 在各车站预留的所有电缆沟槽管道的条件下，投标人应提供本项目设备的施工及安装设计。
- (4) 投标人应在合同签订后的 3 个月内完成最终设计及工程设计工作并提交工程设计文件。
- (5) 投标人详细设计的资料、文件、图纸应提供给招标人的设计单位，经招标人设计单位审核并同意后报招标人批准。
- (6) 投标人应提供详细系统配置图。

26.3 招标人的设计

- (1) 招标人配合投标人进行系统设计，提供投标人设计所需要的基础资料。
- (2) 招标人提供的其它专业的基础资料为其它专业的设计资料、文件及图纸。

-
- (3) 招标人完成各车站装修、供电、沟槽管线的设计。
 - (4) 招标人配合投标人完成工程详细设计和设备安装图设计。在系统设计过程中虽然有招标人的协助因素，但招标人不承担任何技术责任。

27. 质量控制

27.1 概述

- (1) 投标人在合同执行过程中应遵循 ISO9001 有关的质量体系的控制要求，招标人有权要求投标人提供 ISO9001 程序文件。
- (2) 招标人的授权代表将监督投标人在工程实施过程各阶段的方法、过程、进程、文本和记录是否符合质量控制计划。在工程开始之前，投标人应以书面形式向招标人提出本项目的质量控制计划，在整个工程实施过程中，投标人若不能执行质量控制计划，将被认为是不能满足合同的要求。该质量控制计划必须考虑但不限于以下内容：
 - 确定和配备必要的控制手段、过程、设备（包括检验和试验设备）、工艺装备、资源和技能，以达到所要求的质量；
 - 确保设计、生产过程、安装、服务、检验和试验程序和有关文件的相容性；
 - 必要时，更新质量控制、检验和试验技术，包括研制新的测试设备；
 - 确定所有测量能力，包括超出现有水平但在足够时限内能开发的测量能力；
 - 确定在产品形成适当阶段的合适的验证；
 - 对所有特性和要求，包括含有主观因素的特性和要求，明确接收标准；
 - 确定和准备质量记录。
- (3) 招标人对投标人质量体系的审核中，如发现投标人质量体系存在严重不符合项，招标人有权视不符合项对履行本合同的影响程度，对投标人采取书面警告、正式通知停产返工或重新生产直至延迟或拒绝阶段付款申请等措施。
- (4) 投标人所提供硬件设备应保证软件系统发挥最优性能。投标人应在投标文件中明确：所提供系统如无法达到招标人所要求的性能要求，系统相关的升级、改造费用由投标人自行承担，由此所造成的招标人的损失完全由投标人负责赔偿。

27.2 设计质量控制

-
- (1) 投标人的所有图纸和产品资料均应有明确的质量标准，诸如使用的组件、材料、装配过程、采用的机加工、装潢和涂复。在整个生产组织中快速地分发更新的规范书和图纸，并及时收回正在使用的陈旧资料。
 - (2) 投标人应及时提供所有最新的有效图纸。投标人应建立一图纸清单表示出每一张图纸的状态，包括提交、日期、审核和版本。
 - (3) 投标人在进行工程详细图纸设计时，应严格按照 ISO9001 质量体系的要求，确保本项目详细施工设计文件的质量。
 - (4) 投标人必须接受招标人对工程设计图纸、文件的审查。经设计单位确认、招标人审核后的工程设计图纸、文件，才能用于施工。
 - (5) 投标人的工程设计人员应深入了解本项目工程的现场实际情况和本工程的运营要求，并应具有丰富的工程设计经验。

27.3 外购材料质量控制

- (1) 投标人应对所有外购材料采取有效的质量控制措施，以确保其满足合同的要求。质量控制计划应包括核实投标人检验数据或进行到货检验，对不符合检验标准和合同要求的材料、部件，不符合检验标准和质量标准的成品，招标人有权采取口头警告、书面警告、正式通知停产返工或重新生产直至延迟或拒绝阶段付款申请等措施。
- (2) 投标人选购系统附属设备和材料的来源须经招标人及招标人指定的工程监理人员审核，对于涉及安全及影响工程质量的重要设备、原材料和关键外购件投标人须向招标人及招标人指定的工程监理人员提供可供比选产品的详细情况，包括：供货厂家名称、产品认证书、业绩及相关证明资料等，供招标人及招标人指定的工程监理人员审查，必要时需进行生产实地考察。
- (3) 外购材料的检验记录应妥善保存并可供招标人授权的监理工程师检查。

27.4 工具和测量仪器

- (1) 投标人所使用的工具和测量仪器应经过具有相关资质的计量部门的认证并附有标记，且在认证有效期内。
- (2) 为核实材料是否符合合同要求，应在设备生产前就准备好所需的精密工具、量

具和测试仪器。为防止由于使用错误和不用时引起的损坏，应对工具和仪器提供足够的物理控制和安全防护措施。

- (3) 在使用中应定期检查所有的精密工具和量具，确保符合标准。该过程应包括精密工具和量具定期检查的确认记录。为检查而使用的基准应定期校准精度。新的和调整过的精密工具和量具，在投入使用之前应进行校准。

27.5 制造质量控制

- (1) 设备的生产包括材料性能试验，零部件的筛选，生产工艺流程，产品测试，型式试验，出厂验收以及抽样办法等均应严格按照生产厂的规定和严格的质量保证体系进行。生产的有关记录均应提交给招标人人员审查。设备的生产需经招标人的签字确认后方能进行。
- (2) 投标人的检查机构应独立于生产机构，而直接由最高管理部门领导，即他们应有控制权。在设计联络阶段结束后的两周内，设备开始生产前，应提供质量控制计划，说明整个生产过程中的质量控制检查点和测试点，并需制订和执行这一制造检测过程，供审核批准。应给检查人员以清晰详细的指令说明要检查的参数、应遵照的标准和检查时要作的工作。
- (3) 材料的检查情况应标识为不同等级，可在材料上打标记、做标签或其它适当的方法。完成特殊处理的证明也应当用类似的方法表示。
- (4) 最终检查和测试要足以确保完成的产品符合合同的要求。应保存所有检查和测试的记录。这些记录应证实已完成按书面指令规定的所需检查和测试，并指明差异和其原因。这些记录应是可用的，并加以保存。
- (5) 该质量控制计划应规定生产过程、部件组装、主要工序检验规程、检验和试验计划和整机测试需按规定的指令和合适的工具予以完成。该计划还应规定最终测试的措施，还有当需要时对设备的不良部分修理、修改和替换，以及修复后重新检查和测试的措施。

27.6 接口配合质量控制

- (1) 投标人要有专职的接口负责人员与招标人联络、协调。
- (2) 投标人必须与其接口的各系统供货商在设计联络期间互提所需基础资料，并相

互确认，提交招标人。

- (3) 在产品的设计之前，投标人必须向招标人提交《接口方案报告》。
- (4) 投标人必须按规定进行必要的接口试验，并接受招标人的审查。
- (5) 投标人必须编制《接口协调会议计划》，准备好接口技术资料并组织接口协调会。
- (6) 投标人对已确定接口内容的修改需经招标人的同意，并最终通过招标人的认可，方可进行。
- (7) 投标人必须每月向招标人提交接口进度总结报告。
- (8) 投标人必须配合招标人，完成内部和外部接口的协调。

27.7 不合格材料控制

- (1) 投标人必须严格执行其质量管理体系中关于不合格品的有关文件和程序，以防止不合格品的使用或安装。
- (2) 如果招标人在任何情况下，发现投标人有任何不合格产品未按质量管理体系中有关的文件和程序办理，招标人将视此为投标人质量体系的严重不符合项。
- (3) 投标人在材料检查过程中应采取严格的措施，以保证在进货、加工和生产过程中把不合格的材料分拣出来，并确保其退出制造过程。
- (4) 分拣出来的不合格材料应立即加以明确的、易识别的标识，并将不合格材料和可用材料分开放置。而且应建立一个由更高管理级对有问题的材料进行分析和审查的规程，以确定如何处理。

27.8 调试过程质量控制

- (1) 投标人应提出调试计划，确保系统的调试及与其它有关系统的接口的调试与功能试验。
- (2) 调试计划应有关于对系统调试的具体规定、方式、方法及记录表格，保证系统功能达到合同要求。
- (3) 调试计划需提前报招标人确认。

28. 质保期内的要求

28.1 一般要求

-
- (1) 在 1 号线安检系统设备改造工程全线竣工验收通过后，1 号线安检系统设备改造工程开始进入质量保证期阶段，本项目的整体质量保证期为 3 年，软件质保期为 10 年（延期交付的项目以最终交付日期开始计列，质保期内更换的设备以更换日重新开始计列，所有防病毒库更新及与外部其他平台对接的信息传输配合等内容均包含在 10 年软件质保中），对于有设计及生产质量缺陷的项目在寿命周期内全程质保。
 - (2) 在系统设备的质量保证期阶段，投标人提供系统设备的质量保证，保证系统的正常运营和保障运营的安全，更换和维护质保期内发生故障的系统设备。
 - (3) 对在质保期内出现的投标人所提供设备任何一部分的缺陷或损坏（非他方造成），投标人应对之承担责任。若部分设备、材料和系统在保证期内需要更换、重新设计、修改或更新，从双方确认的修复完成日开始，这部分设备、材料和系统的质保期按本条款从接收之日起重新算起。
 - (4) 投标人应对系统质量的政策、目的和保证应有明确定义并制订质量程序文件。并应保证该政策在各级组织范围内已经理解、贯彻和执行。
 - (5) 投标人应建立和贯彻已明文规定的质量体系，作为保证系统符合技术要求的一种手段。在招标人要求时，投标人应向招标人提供现行、有效、成文的质量体系文件。
 - (6) 质量体系文件应包括系统设计、设计审查、设计变更、文件管理、设备采购、测试检验、验收等各阶段。
 - (7) 无论是否能从各设备供应商得到保修，投标人须对所供各种设备提供保修。系统应不受设计、材料、零部件和工艺方面缺陷的影响，并且满足合同中规定的功能要求；保修费用已包含在合同总价中。
 - (8) 在质量保证期内，投标人应派遣资深技术人员在本项目的现场南京市追踪所提供系统的运行性能。需要时，应设计并执行修改，以保证在正常维护条件下完成规定的服务。投标人应在投标文件中说明保证期内的保证措施、人员配备情况、备品备件情况、人员服务地点等。
 - (9) 在质量保证期内，如果投标人收到招标人的通知后 30 天内未能开始对设备的故障和缺陷进行修改、替换或修理损坏的材料、部件和工艺，则招标人可自行选择修改、替换或修理损坏的材料、部件和工艺。由招标人完成的、投标人保修

项下的损坏的修改、替换和修理的费用由投标人负责。

- (10) 在质量保证期内，系统出现故障时，应由投标人派出技能良好的人员在 1 小时内及时到招标人现场进行售后服务工作。
- (11) 在质量保证期届满后，投标人应根据其它合约提供售后维护支持服务，针对招标人每次技术支持请求，投标人应承诺在 24 小时内给予回应并完全解决，针对部分须返厂维修的设备及器件，投标人应在约定的时间内给予完成，具体时间另行约定；须投标人提供现场技术支持时，投标人须按照招标人约定的时间派员到达现场，实施技术支持，投标人派遣现场的工程技术人员到达现场后，在规定的时间内，不能解决招标人遇到的技术问题，招标人将有权拒绝支付费用。
- (12) 在质量保证期阶段，投标人有义务支持招标人的运营部门作好管理工作。
- (13) 在质量保期阶段，遇重要活动或重要节日期间需派人现场驻点在地铁运营时段内保障。

28.2 在质量保证期内的维护要求

- (1) 在质量保证期内投标人必须为本项目的系统提供完整的维护服务支持，包括现场设备日检、月检、故障抢修及设备器材的返厂维修等日常维护支持，系统生命周期内均须提供设备器材的返厂维修服务，而其余现场技术服务必须由质保期开始的第一天起直至质保期完结为止。
- (2) 投标人须在南京设立针对本工程的专门服务部门，保证及时准确地完成质保期内的服务。售后服务部门必须设置本项目的售后服务专职管理人员 1 名、专职专业技术工程师至少 4 名，并设置专用的 24 小时售后服务电话。
- (3) 所有经服务呼唤而要处理的故障，投标人必须根据顾客服务标准尽快处理，使系统恢复到正常的运作状态。
- (4) 在质保期内，投标人必须免费提供足够的备品备件及材料，以满足维修及更换的需要，使系统于各种维修期间的停顿时间尽量减少。
- (5) 质保期内投标人供货范围内所有设备及其附属部件的修理或更换，投标人必须给予免费，投标人均给予担保。
- (6) 投标人必须提供足够的合格技术人员处理任何故障。修复任何故障必须是连续

-
- 地进行，直至系统恢复正常为止。
- (7) 投标人必须出席由招标人或其代表主持的维护服务检查会议，此会议将会是每月举行一次，其主要目的是讨论及检查由投标人提供的每月维护报告，此报告必须于会议前 7 天提交给招标人或其代表，此会议的讨论事项还包括以下各项：
- 安全及品质事项；
 - 与维护有关的困难；
 - 系统 / 设备的表现包括可用性及可靠性趋势；
 - 曾经出现的故障性质及修复行动；
 - 完全响应时间及完全修复时间；
 - 维护人员安排；
 - 其它。
- (8) 投标人须事先提供每月维护报告给招标人批准。
- (9) 投标人须于每次服务呼唤后，提交一式两份的服务呼唤报告给招标人作记录。此服务呼唤报告内容须包括被呼唤的时间、原因、所做的跟进工作、行动及恢复正常的时间。
- (10) 投标人须定期连同招标人进行设备运行及维护表现巡查，投标人须示范其维护服务是已达到招标人满意的安全及表现水平。如有未达水平的情况，投标人须负责改良设备及有关的工作以达到所需表现，投标人须于巡查后 14 日提交设备运行及维护表现巡查报告给招标人检阅。此巡查报告格式必须事先提交招标人审查并批准。
- (11) 投标人必须提交质保期维护工作的工作程序表工作安排，此等维护工作程序表及安排必须根据维护计划书计划。维护计划书(Maintainability Plan)必须事先提交给招标人审批。
- (12) 投标人须注意有些维护工作只能在非运营时间内进行，比如一些需要关闭系统或是在公共区操作的维护工作等。如有特别需要在日间进行此类工作的，必须经招标人事前允许及安排。
- (13) 投标人必须于每次工作后负责清理现场的物料，垃圾及剩余物资等，使工作地点保持整洁，符合招标人的要求。
- (14) 投标人须按招标人所提供的维护纪录数据系统将所有维护纪录输入并存档。

-
- (15) 投标人须与有关部门配合，以便安排系统进行维护。
 - (16) 投标人应确保其维护员工具备专业资质，并须在质保期开始前将员工资料向招标人提供，招标人审查通过后方可进行维护工作。
 - (17) 投标人所有担任维护工作的员工应遵守招标人所确定安全作业程序，并按招标人要求进行训练，合格后方可上岗工作，招标人将免费提供有关课程。
 - (18) 投标人需提供作业工具及安全设备给予所有维护员工。
 - (19) 投标人需为其维修工作自备材料及备品备件。
 - (20) 招标人将负责向投标人在车站、车辆段提供合理之工作用房及物料储存空间，在质量保证期内，投标人须负责这些地方的管理责任，并承担相应的费用。招标人所提供维护用工作空间仅用于本项目维护之用，未经招标人同意投标人不得改变其用途。
 - (21) 在质保期结束后，投标人应提供系统在质保期内的设备运行日志，包括设备的运行状况、自诊断和故障报警报告、维修保养记录等。

28.3 维护计划

- (1) 投标人应在投标文件中提交一份针对本项目的维护计划，其内容应包括：
 - 巡检计划；
 - 定修及临修计划；
 - 维护策略；
 - 可换部件描述；
 - 故障分析及测试设备及程序；
 - 维护培训计划；
 - 备品备件；
 - 修程。
- (2) 巡检计划、维护性计划必须与招标人的维护策略一致。
- (3) 所有设备应按模块化设计并确保同一设备的可换性。
- (4) 所有设备设计应以方便维修为主。测试点及显示灯应在设备向外处而不需另拆设备。
- (5) 投标人应提供自动、计算机平台设备以促成故障追踪、分析、修复，并确保所有

故障数据皆有秩序地记录及方便打印。为达到以上目的，维护设备需具备以下条件：

- 所有设备均需有自我故障分析功能，以便寻找故障位置至最低可换之模块组件(一般是电子板)；
- 投标人提供的系统维护设备应配备故障信息读取软件，读取出的故障信息可直接用于故障分析。
- 故障及事故记录应输出至可编辑的格式，如 Excel。

- (6) 修程：系统设备尽量免维护或少维护，以故障修为主。
- (7) 维护计划须展示定修、临修及厂修的各种行动安排。此等行动安排必须能达到应有的可靠性、可用性及可维修性的指标。此维护计划书须包括维修队伍的组成，维修队伍的人数，变更安排、地点、通讯设施、维修办公室、工作间、紧急服务报告中心、备件及特别工具的预备及安排等。
- (8) 维护计划须针对于保持系统及设备能达到设计运作表现标准的各种安排。应详细分析并证明这些维护计划安排不会降低系统的可靠性，并须对质量保证期满后的系统维护作出明确要求和描述，以确保质量保证期满后，在系统的生命周期内，招标人按照此要求进行维护后不降低系统的可靠性。
- (9) 定修程序表及安排，必须根据维护分析中所设定的要求设立。维护分析必须用故障分析、可靠性维修或故障原因及效果分析的其中一种方法进行。此分析结果必作为维护计划书中的一部份。如投标人使用其它分析方法，如供货商的建议，必须事先经招标人审批。
- (10) 维护分析必须于质保期开始前十二个月提交给招标人审批。
- (11) 经核准的维护计划书内容不能豁免因建造商及承办商的有关保用内容而须负的责任。

28.4 顾客服务标准

- (1) 投标人应保证在招标人紧急召唤时，须在指定的时间内完成维修服务如下：

设备	响应时间	修复时间
安检设备及安检辅助设备	1 小时	1 小时到达现场，4 小时内故障临时修复，24 小时内故障完全修复。

(2) “响应时间”计算由接收故障召唤开始直至到达故障地点。

28.5 故障处理

- (1) 投标人应运用线网中央级、车站级技术平台去处理维修及故障报告。投标人应把故障/警报信息传输到设在控制中心、车站及维修中心的中央级、车站级技术平台。
- (2) 投标人须定时提供维修纪录给招标人审批。

29. 国产化要求

29.1 基本要求

根据以上规定和要求，按照国家发展和改革委员会办公厅文件（发改办工业[2005]2084号）的规定进行计算，本项目中投标人提供的系统设备和服务中由国内提供部分的价格须达到设备总价的70%以上。

投标人应根据中华人民共和国有关轨道交通安检系统国产化的国家政策和本《技术规格书》的技术要求，制定相应的设计、质量、工艺、控制的程序和相应措施，并应切实实施。

投标人应根据国产化的各项要求选择分包商和根据国产化的需要选择合格的部件供应商。

投标人应保证所提供的系统设备的设计图纸、生产工艺和执行标准的一致性。

投标人应提交国产化实施方案。

投标人应尽可能选择有类似项目合作业绩的国产化分包商，并提供经过验证的、可靠的设备。应从质量、商务条件、交货期和国产化率等方面均能符合项目要求。

投标人有义务督促各设备投标人满足国产化率指标要求。

29.2 国产化的实施

29.2.1 硬件国产化

国内提供部分配套设备；

在国内生产部分设备；

在国内组装部分设备等。

29.2.2 软件国产化

投标人在国内的联合单位或实体参与系统应用软件的二次开发等。

29.2.3 技术服务国产化

投标人在国内的联合单位或实体参与项目计划和管理、测试、试验、调试、验收、质量保证等。

29.3 国产化系统设备要求

投标人须保证其系统经国产化后仍为完整、统一的系统。

投标人负责系统内各设备之间的技术接口，通过国产化和/或技术转让协议，将有关技术文件提供给相应的国产化厂家和分包商。并密切配合相应的国产化厂家和分包商，保证系统的质量，对系统及其零部件的技术和详细设计负全部责任。

投标人在选择提供设备或服务的有关供应商时，应充分考虑有关分包商选择和质量控制的有关规定。并且：

投标人应对系统的完整性负责；

国内供货部分应采用投标人的设计和技术；

投标人应对国内提供技术服务的有关人员进行足够培训。特别是进行测试、调试和开通的人员，应有投标人颁发的资格证书。

30. 项目知识产权说明及归属

投标人应保证其拥有货物及服务的知识产权，并保证招标人在中华人民共和国使用货物及服务或其任何一部分时，免受第三方提出侵犯其任何专利、注册的设计、版权、商标或商品名称或其他知识产权及工业设计权的起诉及索赔。

投标报价已包括所有应支付的，对专利权、版权、使用权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税等费用。

本项目所产生的所有技术资料、图纸及其数据库的所有知识产权归招标人所有。

31. 偏差说明

要求投标书章节与用户需求书一致，且完全逐条响应，所有指标以数字形式提出的均按数字形式回标。投标书分册应与招标书完全一致。

投标人必须对用户需求书要求逐条响应，并按要求填写偏差表。对完全响应的条目在下表“响应”列中标注“O”。对有偏离的条目在下表“响应”列中标注“×”，并填写相关偏差说明。

序号	内容	响应	偏差说明

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） （¥ 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，我方将派出 担任本项目的项目负责人。

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) 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 天。

-

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。

（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。

（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此节点，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。

（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此节点，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。

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

三、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）_____标段的资格审查和投标。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：（自定义填写）_____。

5、本协议书自签署之日起生效，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签字的，应附法定代表人身份证明；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

.....

_____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。

正在供货和新承接的项目情况表

企业业绩一览表

序号	合同名称	合同金额(元)	开工时间	竣工时间	甲方	项目地点	项目负责人	备注
1								
2								
3								
4								
							

按招标文件要求附证明材料

正在供货和新承接的项目情况表

项目负责人业绩一览表

序号	合同名称	合同金额(元)	开工时间	竣工时间	甲方	项目地点	项目负责人	备注
1								
2								
3								
4								
							

按招标文件要求附证明材料

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：1、如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。2、以上为参考格式，投标人亦可自行拟订。

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”。

技术响应性文件

1 诚信承诺书

致：南京地铁运营有限责任公司

本单位（投标人名称）参加_____（标段名称）投标，并在此承诺：

1. 投标文件内容均是真实的；
2. 投标过程中无串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为；
3. 不进行虚假、恶意投诉，会严格按照《招标投标法实施条例》《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》等法律法规的规定，即按规定的时限、程序、材料要求等进行投诉，保证投诉有法有据可依；
4. 积极配合招标人或招标人授权的单位在投标有效期内对本单位投标文件的核实审查；
5. 投标截止时间后，不对招标文件本身提出异议；
6. 如中标，保证按照招标文件及中标通知书的规定办理中标相关手续、与招标人签订书面合同；
7. 不存在其他违反诚实信用原则的行为。

如出现任何违反上述承诺保证之处，本单位自愿承担所有责任并接受招标人的下列处理措施：

1. 不予退还本单位的投标保证金；
2. 如中标，取消本单位中标资格；
3. 若本项目的合同已经在履行中，合同无效，招标人有权要求本单位赔偿所有损失；
4. 如本单位的行为涉嫌构成违法的，招标人可以向相关行政主管部门举报要求处罚；
5. 如本单位的行为涉嫌构成犯罪的，招标人可以向公安机关举报要求追究刑事责任；
6. 将本单位列入不诚信供应商库，并禁止本单位在之后三年内参与招标人所有的招标采购项目。

特此承诺！

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期：_____年__月__日

2 承诺书

致：南京地铁运营有限责任公司

本单位（投标人名称）在此承诺：

①具有独立订立合同的能力；②未处于被责令停业，投标资格被取消或者财产被接管，冻结和破产状态；③企业没有因骗取中标或者严重违约以及发生工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；④企业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；⑤符合法律、法规规定的其他条件。

特此承诺！

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期：_____年___月___日

以上两份承诺书请投标人按以上格式填写并签字盖章，原件扫描上传至电子投标文件中。

3、信用要求

“信用中国”网站查询结果截图

国家企业信用信息公示系统查询结果截图

4、技术*条款响应

*投标人所投设备须通过国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心的检测，并在投标文件中提供相应的合格检测报告。

投标人须逐条响应以上*条款，如不响应，评标委员会将否决其投标。

5、双光源双视角通道式 X 射线安检机技术参数功能响应表

请各投标人按下表格式在投标文件中提供投标设备技术性能指标参数功能响应情况并将有效证明材料附后。

序号	技术性能指标参数功能要求	投标响应情况	偏离情况	有效证明材料中的内容描述或截图	备注
1	检测报告中具有在有干扰物背景下的“易燃液体成分识别”项，要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类				
2	检测报告中具有在有干扰物背景下的“危害性液体成分识别”项，要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类				
3	禁限带品图像完全显示至提示告警信息出现时间不高于 150 毫秒				
4	智能安检判图设备能迅速切换为原图显示时间不超过 2 秒				

注：投标人须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心出具的检测报告并附后，响应情况应框选或用其他醒目方式标记。

6、其他

评标索引

资格条件

序号	内容	响应内容简述	页码
1	资质要求		
1.1	(1) 投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）应为中华人民共和国境内合法注册的具有独立法人资格的企业，具备有效的营业执照。	是否满足	
1.2	(2) 投标人（若为联合体投标的，指联合体任意一方）须同时具备以下资质： ① 投标人须为本次招标通道式双光源双视角 X 射线安检设备的生产制造商（提供由国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心颁发的本次招标通道式双光源双视角 X 射线安检设备的检验报告）。 ② 投标人须提供政府环境保护部门颁发的有效期内的辐射安全许可证。	是否满足	
2	业绩要求： 投标人（若为联合体投标的，指联合体任意一方）须提供 2020 年 1 月 1 日以来承接的单项合同金额不低于 600 万元的安检设备项目供货业绩（项目合同中须含双源双视角通道式 X 射线安检机，须提供合同，时间以合同时间为准，金额以合同金额为准，提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供）。	业绩名称、时间、金额，双源双视角通道式 X 射线安检机描述所在位置	
3	信誉要求： (1) 截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）未在“信用中国”网站中被列为失信被执行人。 (2) 截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）未在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单。	是否满足	
4	投标人（若为联合体投标的，指联合体各方）须提供以下承诺书：① 具有独立订立合同的能力；② 未处于被责令停业，投标资格被取消或者财产被接管，冻结和破产状态；③ 企业没有因骗取中标或者严重违约以及发生工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；④ 企业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；⑤ 符合法律、法规规定的其他条件	是否提供	
5	本次招标是否接受联合体投标：是	联合体协议书位置	

评分办法

		评审内容	投标文件 响应内容	所在 页码
技术响应评分 标准	技术方案 (0~6.00)	投标人所投所有设备技术方案对招标文件需求响应完整且可行，标注清晰的得 0-6 分。		
	易燃液体成分识别 (0~2.00)	检测报告中具有在有干扰物背景下的“易燃液体成分识别”项，要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类，得 2 分，无此项不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	报告位置 及内容描述	
	危害性液体成分识别 (0~2.00)	检测报告中具有在有干扰物背景下的“危害性液体成分识别”项，要求能对容器内液体进行识别并以文字显示液体成分种类，得 2 分，无此项不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	报告位置 及内容描述	
	禁限带品图像 (0~2.00)	禁限带品图像完全显示至提示告警信息出现时间不高于 150 毫秒，得 2 分，否则不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	报告位置 及内容描述	
	智能安检判图 (0~2.00)	智能安检判图设备能迅速切换为原图显示时间不超过 2 秒，得 2 分，否则不得分。（均须提供国家安全防范报警系统产品质量检验中心或公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告作为评审依据）	报告位置 及内容描述	
	危险液体检测仪 1 (0~1.00)	提供设备日常使用保护装置，根据方案可靠性得 0-1 分。		
	危险液体检测仪 2	测试金属杯等物体时，设备不会损坏，投标方承诺对易损件质保期内免费更换维修的得 2 分，加盖投标人公章的承诺书原件扫描上传至电子投标文件中，否则不得分。	是否提供	

	(0~2.00)			
	危险液体检测仪 3 (0~2.00)	投标人所投设备技术方案对招标文件需求响应程度得 0-2 分。		
	金属探测仪 1 (0~1.00)	提供设备日常使用保护装置，根据方案可靠性得 0-1 分。		
	金属探测仪 2 (0~2.00)	投标人所投设备技术方案对招标文件需求响应程度得 0-2 分。		
商务响应评分标准	供货期 (0~2.00)	投标人接招标人送货通知于 20 天（含）内供货，得 2 分，接招标人送货通知 30 天（含）内供货，得 1 分，其余不得分（提供加盖公章承诺书，不提供不得分）。	供货期	
售后服务评分标准	备件提供 (0~3.00)	投标人应在投标文件中提供备品备件清单及数量，根据投标人提供情况进行打分，备品备件数量及配置合理得 0-3 分。		
	人员培训 (0~3.00)	投标人应在投标文件中制定完整的安检设备操作人员培训方案，并有对安检设备操作人员开展业务技能培训计划（理论和实作）。包括针对设备的工作原理、内部各器件功能介绍、常见故障维修与保养。培训方案、制度详细完善的得 0-3 分。		
	服务质量 (0~2.00)	投标人应熟悉地铁运营特点，有针对性的制定安检设备质量保障体系和措施，措施可行、可靠、具体；明确日常养护周期及养护项目内容，并能根据实际监督落实，能描述准确详尽且切实可行的得 0-2 分。		
	故障响应 (0~2.00)	投标人应制定完整的售后服务及维修响应方案，售后服务及维修响应方案完整且优的得 0-2 分。		
安装及调试方案评分标准	安装及调试方案 1 (0~6.00)	投标人的安检设备现场安装调试方案全面、符合招标人的要求，具有合理的进度安排、组织架构，具有良好的进度控制、风险控制管理、质量保障措施、安全管理措施、文档管理措施得 0-6 分。		
	安装及调试方案 2 (0~2.00)	投标人接招标人通知于 40 天（含）内完成安装调试得 2 分，接招标人通知 60 天（含）内完成安装调试得 1 分，其余不得分。（提供加盖公章承诺书，不提供不得分）	安装时间	

业绩评分标准	企业业绩 (0~8.00)	投标人提供 2020 年 1 月 1 日以来承接的单项合同金额不低于 600 万元的安检设备项目供货业绩(项目合同中须含双源双视角通道式 X 射线安检机, 须提供合同, 时间以合同时间为准, 金额以合同金额为准, 提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容, 否则视为未提供), 每提供 1 份供货业绩得 2 分, 满分 8 分。	业绩名称、时间、金额, 双源双视角通道式 X 射线安检机描述所在位置	
--------	------------------	--	------------------------------------	--

如评标索引表中资格条件和评分因素与招标文件正文中存在不一致, 请按招标文件正文中的资格条件和评分办法为准。

第九章 其他