

轨道交通 1 号线支线工程信号系统（含安全 评估、整合 UPS 电源、站台门系统） 设备采购项目

招 标 补 充 文 件

招标编号：3230-254000040007

招 标 人：北京市轨道交通建设管理有限公司

招标代理机构：国信招标集团股份有限公司

日 期：2025 年 9 月 29 日

回 执

我公司已收到贵公司于 2025 年 9 月 29 日发出的轨道交通 1 号线支线工程信号系统（含安全评估、整合 UPS 电源、站台门系统）设备采购项目的《招标补充文件》共 15 页，关于《招标补充文件》中的内容已全部知悉。

投标人名称	
签字	
日期	

注：请在 2025 年 9 月 30 日下午 16:00 时前签收回执并加盖公章，扫描后发至 songshanshan@chinabidding.com.cn，并将原件于 5 日送至：北京市海淀区首体南路 22 号国兴大厦 11 层国信招标集团股份有限公司。

1 前言

- 1.1 本“招标补充文件”适用于轨道交通1号线支线工程信号系统（含安全评估、整合UPS电源、站台门系统）设备采购项目，是对轨道交通1号线支线工程信号系统（含安全评估、整合UPS电源、站台门系统）设备采购项目招标文件有关问题的澄清及补充修改，与上阶段发售的招标文件具有同等效力。
- 1.2 本“招标补充文件”中澄清及补充修改的有关内容，将纳入上阶段提供的轨道交通1号线支线工程信号系统（含安全评估、整合UPS电源、站台门系统）设备采购项目招标文件一起，作为轨道交通1号线支线工程信号系统（含安全评估、整合UPS电源、站台门系统）设备采购项目招标文件的一部分，并作为轨道交通1号线支线工程信号系统（含安全评估、整合UPS电源、站台门系统）设备采购项目的技术要求和准则。
- 1.3 当原发出的轨道交通1号线支线工程信号系统（含安全评估、整合UPS电源、站台门系统）设备采购项目招标文件中的有关内容描述和本“招标补充文件”的描述有不一致的情况时，以本“招标补充文件”的描述和要求为准。

2 问题澄清

2.1 投标人提出的有关问题及答复澄清如下表所示：

序号	页号	章节号	招标文件内容	需澄清的问题	澄清答复																																										
商务部分																																															
1	第二册 国际招标项目专用文本（第五章～第十章） P35、P43	A4-1-3 新建线路信号系统技术服务价格表 A4-1-6 既有线路改造信号系统技术服务价格表	<p style="text-align: center;">A4-1-3 新建线路信号系统技术服务价格表</p> <p>投标人名称： 项目名称： 招标编号：</p> <p style="text-align: right;">货币单位：人民币元 第 页 共 页</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">内 容</th> <th>买方人员在卖方所在地（国内）</th> <th>买方人员在境外（如有）</th> </tr> <tr> <th>总价</th> <th>总价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>检测费</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>安装督导费</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>培训费</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>厂检费</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>设计联络费</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>设计费</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>调试费</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>总计</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	内 容	买方人员在卖方所在地（国内）	买方人员在境外（如有）	总价	总价	1.	检测费			2.	安装督导费			3.	培训费			4.	厂检费			5.	设计联络费			6.	设计费			7.	调试费						总计			请澄清：1、此表无卖方服务费用填报位置； 2、技术服务实施存在多处地点，例如工程实施所在地、核心技术所在地、主要设备生产所在地、培训实施所在地等，请问“买方人员在卖方所在地（国内）”是否包含上述多个地点？	修改内容详见附件 1。
序号	内 容	买方人员在卖方所在地（国内）	买方人员在境外（如有）																																												
		总价	总价																																												
1.	检测费																																														
2.	安装督导费																																														
3.	培训费																																														
4.	厂检费																																														
5.	设计联络费																																														
6.	设计费																																														
7.	调试费																																														
.....																																														
	总计																																														
技术部分																																															
1	第一分册 信号系统通用技术要求 P42	5.1 基本要求	5.1.13 投标人应提供其系统设备室内机柜的安装底座（非抗震机座）及安装附件，安装底座采用钢质结构。	请澄清：信号设备室内机柜底座是否由投标人供货？	信号设备室（弱电整合设备室）内设备机柜在防静电地板下通用且无特殊制造要求的安装支架（底座）由招标人提供，其它由投标人提供。																																										
	第一分册 信号系统通用技术要求 P49	5.2 包括的供货	5.2.3.15 投标人须提供所供设备（室内机柜除外）的安装底座、安装支架及安装附件。																																												

	第一分册 信号系统通用技术要求 P50	5.3 不包括的供货	5.3.4 信号设备室（弱电整合设备室）内设备机柜在防静电地板下的安装支架。		
2	第一分册 信号系统通用技术要求 P166	15 设计	15.2.9 投标人应对工程现场勘察后进行 轨旁设备的安装图设计 ，以确保轨旁设备的安装符合本工程工程现场条件。	请澄清：全线分线柜/配线架以外的室外设备安装图及配线图、室外缆配线图等室外施工图是否由招标人的工程设计单位完成？	招标人的工程设计单位根据投标人及施工方提供的相关资料，完成分线柜/配线架以外的室外设备配线图的设计。
		24.2 管理文件	24.3.1.6 投标人应对图纸最终批准之前已购的材料和已完成的工作负责。详细的图纸及技术规范应包括下列内容： 4)用于编制 室内及所供轨旁设备工程施工图 的技术资料； 5) 室内及所供轨旁设备的安装图 ；		
3	第二分册 信号系统专用技术要求 P26	3 系统构成要求	3.1.40 正线 9 号道岔采用三相交流电动转辙机、双机牵引 ，外锁闭安装方式。正线上的每一组道岔转辙机的控制电路均应采用单独控制方式，并应符合转辙机控制的技术条件要求。每一台转辙机均应有独立的定、反位表示。	请澄清：停车场道岔采用三相 交流 电动转辙机还是 直流 电动转辙机？	停车场道岔采用三相交流电动转辙机。
4	第三册 站台门系统技术要求 1 P20	3.6 系统防火要求	(4) 电线为低烟无卤阻燃电线，阻燃等级不低于 B1 类；电缆为低烟无卤阻燃，阻燃等级不低于 GB31247-2014 规定的 B1 级。	请澄清：该工程站台门的电缆、电线的阻燃等级要求	电缆、电线为低烟无卤阻燃，阻燃等级不低于 GB31247-2014 规定的 B1 级。
	第三册 站台门系统技术要求 1 P70	4.6.1 电线要求、箱柜内电线要求	(1)本工程采用的电线应为低烟无卤阻燃 B 类电线或者低压无卤阻燃 B 类耐火电线；箱柜内连接电线（包括二次电线）均应采用低烟无卤阻燃 B 类耐火电线。		按招标文件要求。
5	第三册 站台门系统技术要求 1 P31	4.1.3 顶箱	(14) 投标人负责站台门信息提示屏在滑动门顶箱前盖板上的组装	请澄清：供货清单不含站台门信息提示屏，站台门投标人是否不需提供站台门信息提示屏？	投标人不提供站台门提示屏。

	第三册 站台门系统技术要求 1 P93	9.2.1 站台门系统主要部件的使用寿命要求	(4) 8年内能正常工作的部件：站台门信息提示屏		投标人不提供站台门提示屏。
6	第二分册 信号系统专用技术要求 P45	3.10.4	3.10.4 智能电源屏除满足 ATS、ATP、ATO、联锁、DCS、维护监测子系统计算机用的电源外, 还需提供信号机、转辙机、轨道区段占用检测设备、道岔融雪室内控制终端、无线设备、应答器、紧急关闭按钮、发车计时器、网络设备、继电器等所有信号设备及乘务派班系统(若有)、与其他专业、系统接口电路、站联电路等所需的电源。	本次供货不包括道岔融雪设备, 请澄清: 电源屏是否需满足道岔融雪室内控制终端的电源, 如有, 需提供具体用电量。	按招标文件要求执行。
7	第二分册 信号系统专用技术要求 P40	3.7.1	投标人应为本工程配置完整统一的信号维护监测子系统设备, 实现对各子系统设备、电源设备、基础信号设备、电缆等信号设备(含招标人提供的信号设备和材料)的维护监测。	请澄清: 招标人提供的信号设备和材料具体指什么	不含在本次招标范围内的北京轨道交通1号线支线信号系统维护监测所需的其它设备和材料。
8	第一分册 信号系统通用技术要求 P49	5.3 不包括的供货	5.3.1 室内引至室外轨旁设备(包括设备室至发车计时器、IBP盘、紧急关闭按钮、无人自动折返按钮、计轴、信号机、转辙机、车-地无线通信设备等)的电缆和光缆, LEU至应答器的通用且无特殊制造要求的电缆, 站间联系电缆, 骨干网光缆。	请澄清: 1: 设备室之间可能涉及到的光缆是否也均不在供货范围内? 2: AP的电源箱即电缆分线盒是否在供货范围内? 是否需要提供	1、设备室之间可能涉及到的光缆在投标人供货范围内; 2、轨旁AP所需的通用且无特殊制造要求的电缆FDX由招标人提供, 若投标人对AP电源所需箱盒有其它要求, 则由投标人提供。
9	第一分册 信号系统通用技术要求 P49	5.2 包括的供货	5.2.3.16 投标人应提供所供线缆、芯线两端、箱柜及其内部连接线和配线的标识标牌。	请澄清: 露天区域轨旁DCS天线的天线立杆抱杆是否在供货范围内?	DCS天线的安装附件在投标人供货范围内。

10	第一分册 信号系统通用技术要求 P49	5 供货范围及要求	5.2.3.13 缆。 5.2.3.14 本工程线缆的供货范围分界为： 1) 室内与室外光、电缆的分界点为：室内光、电缆分线柜/配线架接线端子的外线侧；	请澄清：本项目不含信号室外电缆、光缆供货及室内外施工，请明确接口部分中信号系统与各外部接口(包括 IBP 盘、站台门、时钟系统、大屏幕等)间的电缆、光缆的敷设、连接及供货是否均为招标人提供？	信号设备室至 IBP 盘、站台门间通用且无特殊制造要求的信号电缆由招标人提供，其它线缆（若有）由投标人提供；信号系统与其它外部系统接口所需的线缆均由投标人提供；接口线缆的施工由施工方完成，投标人负责系统接口的安装督导及测试调试等。
	第三分册 信号系统接口技术要求 P47	2.2.5 与时钟系统接口	2.2.5.1 供货范围及责任划分 1) 信号系统供货商的供货范围及责任： a) 提供信号系统至时钟系统间的连接电缆及其安装连接附件； b) 负责实施信号系统至时钟系统间的连接电缆的敷设与连接；		
	第三分册 信号系统接口技术要求 P51	2.2.5 与时钟系统接口	2.3.1.1 信号系统供货商的供货范围及责任 1) 提供信号系统至综合监控系统车控室 IBP 盘间的连接电缆及其安装连接附件； 2) 负责实施信号系统至综合监控系统车控室 IBP 盘间的连接电缆的敷设与连接；		
	第三分册 信号系统接口技术要求 P58	2.4 与大屏幕显示系统的接口	2.4.1.1 信号系统供货商的供货范围及责任： 1) 提供信号系统至大屏幕显示系统间的连接电缆及其安装连接附件； 2) 负责实施信号系统至大屏幕显示系统间的连接电缆的敷设与连接；		
	第三分册 信号系统接口技术要求 P65	2.6 与站台屏蔽门系统的接口	2.6.1.1 信号系统供货商的供货范围及责任： 1) 提供信号系统至站台屏蔽门系统间的连接线缆及其安装连接附件； 2) 负责实施信号系统至站台屏蔽门系统间的连接线缆的敷设与连接；		

11	第四分册 通号 UPS 电 源设备专用 技术要求 P5	1.2 供货范围内 设备类型	电气火灾监控设备	请澄清：电气火灾监控设备是否需 UPS 电源方供货。	不需要供货，但需预留安装空 间，并在工厂完成组装。
12	第四分册 通号 UPS 电 源设备专用 技术要求 P28	8.5 其它技术 性能要求	供货商承诺本合同中的元器件不在 2015 年工业行业 淘汰落后和过剩产能企业名单。蓄电池符合工业和信息 化部、环境保护部公告《铅蓄电池行业准入条件》。	根据中华人民共和国工业和信息化部发布的《铅蓄电池行业规范公告管 理办法(2015 年本)》的第三章第八 条,规定了铅酸蓄电池生产企业自愿 原则办理行业准入的相关文件,并非 强制要求。请澄清：是否可以不提供 《铅蓄电池行业准入条件》？	可不提供。
13	第四分册 通号 UPS 电 源设备专用 技术要求 P51	15.1.2 接口责 任	UPS 电源整合系统 1) 提供 400V 开关柜或照明配电箱馈出至 UPS 进线柜 进线电缆,负责进线电缆敷设、成端、连接; 2) 提供智能馈线配电柜,智能馈线配电柜向各系统提 供两路 AC380/220V 不间断电源,提供馈线电缆的接线 端子排。负责提供进线柜、UPS、馈线柜之间所有连接 线缆,并负责敷设连接	请澄清：是否由 UPS 电源整合系统指 导施工单位进行电缆(400V 开关柜 或照明配电箱馈出至 UPS 进线柜进 线电缆、UPS 电源整合系统设备之间 所有连接线缆)的敷设和连接？	此处为与动力照明专业界面 接口,和施工单位接口按用户 需求书 15.3.2 要求执行。
14	第二册 供 电 UPS 电 源设备技术要 求 P53	15.6.11	供货商承诺本合同中的元器件不在 2015 年工业行业 淘汰落后和过剩产能企业名单。蓄电池符合工业和信息 化部、环境保护部公告《铅蓄电池行业准入条件》。	根据中华人民共和国工业和信息化部发布的《铅蓄电池行业规范公告管 理办法(2015 年本)》的第三章第八 条,规定了铅酸蓄电池生产企业自愿 原则办理行业准入的相关文件,并非 强制要求。请澄清：是否可以不提供 《铅蓄电池行业准入条件》？	可不提供。

3 招标文件修改

3.1 对招标文件做以下修改及补充：

本工程信号维护监测子系统纳入既有 1-八通线维修中心统一管理，既有 1-八通线信号维护监测子系统已接入运营公司智能分析系统，为实现 1 号线支线与既有 1-八通线贯通运营后，信号系统智能维护管理的统一性，投标人需考虑对运营公司智能分析系统的升级扩容调试等，以使 1 号线支线信号维护监测信息顺利接入运营公司智能分析系统，满足运营相关要求。投标人需充分考虑相关工作量及费用，并包含在投标总价中，具体要求待设计联络阶段确定，投标人不得提出增加费用的要求。

4 附件

附件 1

A4-1-3 新建线路信号系统技术服务价格表

投标人名称：

项目名称：

货币单位：人民币元

招标编号：

第 页 共 页

序号	内 容	卖方人员在北京	卖方人员在境内北京以 外其他地区	买方人员在境内	买方人员在境外	合计
		总价	总价	总价	总价	
1.	检测费					
2.	安装督导费					
3.	培训费					
4.	厂检费					
5.	设计联络费					
6.	设计费					
7.	调试费					
.....					
总计						

投标人名称： _____（公 章） _____

投标人授权代表签字： _____ 日 期： _____年____月____日

注：

-
- 1、本表的“价格总计栏”应与“A4-1 信号系统投标报价表”中“新建线路技术服务费合计”一致。
 - 2、投标人需按照招标文件用户需求书相关内容填写。
 - 3、本表中的报价是投标人为完成上述各项服务项目的总技术服务费。在中国境内外的差旅费包括食宿、交通及翻译等一切费用由卖方承担，此费用计入投标总价。
 - 4、买方人员在中国境外工作的详细安排见用户需求书，相关费用标准可参考国家有关规定。

A4-1-3-1 新建线路信号系统技术服务费报价明细表

投标人名称:

项目名称:

货币单位: 人民币元

招标编号:

第 页 共 页

序号	服务描述	人员结构	地点	A	B	C	D
				时间(天)	人数(人)	单价	总价 D=A×B×C
1	检测费						
						
2	安装督导费						
						
3	培训费						
						
4	厂检费						
						
5	设计联络费						
						
6	设计费						
						
7	调试费						
						
.....						

投标人名称: _____ (公 章) _____

投标人授权代表签字：_____

日期：____年____月____日

注：

- 1、本表的“合计栏”应与“A4-1-3 新建线路信号系统技术服务价格表”中相关部分一致。
- 2、投标人应按照用户需求书的要求分别列出上述各项服务项目的详细分项价格和计划（包括食宿，国际/国内/城市间机票，市内交通费和其他）。
- 3、如提供技术服务人员结构不尽相同，应列出人员结构明细，并逐项报出单价和合计。
- 4、招标人的人员在中国境外工作时的医疗保险、人身意外伤害等相关的保险费用由投标人承担。
- 5、招标人的人员在中国境外其他费用包含中餐、晚餐、市内交通费用等。
- 6、招标人在中国境外的相关费用标准可参考国家相关规定，支付时将按照相关规定支付。

A4-1-6 既有线改造信号系统技术服务价格表

投标人名称：

项目名称：

货币单位：人民币元

招标编号：

第 页 共 页

序号	内 容	卖方人员在北京	卖方人员在境内北京以外其他地区	买方人员在境内	买方人员在境外	合计
		总价	总价	总价	总价	
1.	检测费					
2.	安装督导费					
3.	培训费					
4.	厂检费					
5.	设计联络费					
6.	设计费					
7.	调试费					
.....					
总计						

投标人名称：_____（公 章）_____

投标人授权代表签字：_____日 期：_____年____月____日

注：

- 1、本表的“价格总计栏”应与“A4-1 信号系统投标报价表”中“既有线改造技术服务费合计”一致。
- 2、投标人需按照招标文件用户需求书相关内容填写。
- 3、本表中的报价是投标人为完成上述各项服务项目的总技术服务费。在中国境内外的差旅费包括食宿、交通及翻译等一切费用由卖方承担，此费用计入投标总价。
- 4、买方人员在中国境外工作的详细安排见用户需求书，相关费用标准可参考国家有关规定。

A4-1-6-1 既有线改造信号系统技术服务费报价明细表

投标人名称:

项目名称:

货币单位: 人民币元

招标编号:

第 页 共 页

序号	服务描述	人员结构	地点	A	B	C	D
				时间(天)	人数(人)	单价	总价 D=A×B×C
1	检测费						
						
2	安装督导费						
						
3	培训费						
						
4	厂检费						
						
5	设计联络费						
						
6	设计费						
						
7	调试费						
						
.....						

投标人名称: _____ (公 章) _____

投标人授权代表签字：_____

日期：____年____月____日

注：

- 1、本表的“合计栏”应与“A4-1-6 既有线改造信号系统技术服务价格表”中相关部分一致。
- 2、投标人应按照用户需求书的要求分别列出上述各项服务项目的详细分项价格和计划（包括食宿，国际/国内/城市间机票，市内交通费和其他）。
- 3、如提供技术服务人员结构不尽相同，应列出人员结构明细，并逐项报出单价和合计。
- 4、招标人的人员在中国境外工作时的医疗保险、人身意外伤害等相关的保险费用由投标人承担。
- 5、招标人的人员在中国境外其他费用包含中餐、晚餐、市内交通费用等。
- 6、招标人在中国境外的相关费用标准可参考国家相关规定，支付时将按照相关规定支付。