

北京轨道交通亦庄线至5号线、10号线联络
线工程信号系统设备集成总承包项目

(招标编号: 3230-264000660001)

招标补充文件

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



二〇二六年九月

1. 前言

- 1.1. 本“招标补充文件”适用于北京轨道交通亦庄线至5号线、10号线联络线工程信号系统设备集成总承包项目，是对北京轨道交通亦庄线至5号线、10号线联络线工程信号系统设备集成总承包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北京轨道交通亦庄线至5号线、10号线联络线工程信号系统设备集成总承包项目招标文件一起，作为北京轨道交通亦庄线至5号线、10号线联络线工程信号系统设备集成总承包项目招标文件的一部分，并作为北京轨道交通亦庄线至5号线、10号线联络线工程信号系统设备集成总承包项目的技术要求和准则。
- 1.3. 当原发出的北京轨道交通亦庄线至5号线、10号线联络线工程信号系统设备集成总承包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. 澄清文件

2.1. 投标人提出的有关问题及答复澄清如下表所示:

(一) 商务部分

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
1.	P159	第二册 国际招标项目专用 文本 (第五章~第八章、第十章) 第八章 投标文件格式 A 商务部分 A7 投标保证金	A7 投标保证金 投标保证金保函格式	请澄清: 因银行开具保函通常要求体现失效时日, 是否可以在满足招标文件投标有效期的前提下, 在保函末尾添加具体的失效日期, 如“但无论如何, 本保函最晚于XX年XX月XX日失效。”	同意。
2.	P159	第二册 国际招标项目专用 文本 (第五章~第八章、第十章) 第八章 投标文件格式 A 商务部分 A7 投标保证金	说明: 投标保证金保函格式 开具日期: 致: (招标代理) 本保函作为(投标人/联合体名称)(以下简称“投标人”)对(招标代理机构)(招标编号)的投标邀请提供(货物名称)的 投标保函。 本保函自投标截止时间起 180个日历日内有效, 并在贵方和投标人同意延长的有效期内保持有效。延长的有效期只需通知本行即可。贵方有权提前终止或解除本保函。.....	请澄清: 本保函格式中的“货物名称”是否指项目名称?	货物名称详见招标文件第五章“投标邀请”2.1款所列

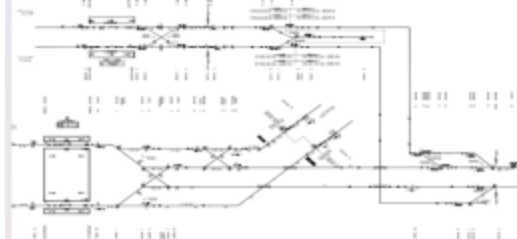
序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
3.	P191	招标文件-第八章 投标文件格式-A14 分包商清单	说明:1、投标人需同时提供其分包商的《营业执照》复印件、银行资信证明以及相关项目的业绩	分包商的银行资信证明可否以加盖分包商公章的承诺函形式提供?	按招标文件要求执行。

(二) 技术部分

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
1.	第一册第一分册 P24	2.2.1	4)为实现亦庄线与5号线贯通运营,对5号线正线、车站、控制中心、备用控制中心、车辆基地、试车线、维修中心、培训中心进行相应软硬件修改、衔接、扩容、升级、接口调试及相应新增设备等。 5)为实现亦庄线与5号线贯通运营,对亦庄线正线、车站(含台湖新增车站)、控制中心、备用控制中心、车辆基地、试车线、维修中心、培训中心进行相应互联互通改造、相应软硬件修改、衔接、扩容、升级、接口调试及相应新增设备等。	请澄清:2.2.1章节中的工程范围中提到了5号线培训中心和亦庄线培训中心的改造,而5.2章节中仅提到了5号线的培训中心,请澄清本次培训中心的改造升级是否仅涉及5号线培训中心	本次贯通改造后,亦庄线培训中心合并至5号线培训中心,取消亦庄线培训中心。
	第一册第一分册 P62	5.2	为实现亦庄线与5号线贯通运营,对5号线1座既有控制中心(含中心既有仿真培训系统)、1座既有备用控制中心、23座既有正线车站、1座既有维修中心、1座既有培训中心、1座既有太平庄车辆段(含既有试车线)、61列既有配属列车的信号系统进行的贯通升级改造设计、制造、供货、调试(含接口调试)等;为实现亦庄线与5号线贯通运营,对亦庄线15座车站(含台湖新增车站)、1座台湖车辆段(含既有试车线)、1座既有维修中心、		

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复																								
			27 列既有配属列车的信号系统进行相应互联互通改造设计、制造、供 货、调试（含接口调试）等；																										
2.	第一册第 二分册 P79	4.4.4	联锁设备与 ATP 计算机单元的接口应符合故障－安全原则。由联锁系统向 ATP 系统提供进路信息、站台屏蔽门开关状态、站台紧急关闭状态、无人自动折返按钮状态、信号机状态、道岔状态、计轴区段状态、人员防护开关状态、站台开门、关门及清客确认按钮状态、车库门状态、洗车机状态等状态信息	请澄清：本项目是否有人员防护开关	本项目无人员防护开关																								
3.	第一册第 二分册 P36	3.6.1	本工程车地无线通信系统由两张互相独立的网络构成，其中一张网络由信号专业提供传输通道以及车地无线通信设备的供电，另一张网络的组网及供电均由通信专业提供。	请澄清：信号专业是否仅提供单网供电，不提供传输通道。	信号专业提供A网供电,不提供传输通道。传输通道由通信专业提供。组网及配电实施方案设计联络阶段确定。																								
4.	P105	用户需求书第一册第 二分册 5.7.2.14	5.7.2.14 当前驾驶模式显示区 显示列车当前所采用的驾驶模式，显示图标及含义如下表所示： <table><thead><tr><th>序号</th><th>图标</th><th>含义</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td>初始状态</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>AM 模式</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>CM 模式</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td>RM 模式</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td>EUM 模式</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td>CAM 模式</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td>RRM 模式</td></tr></tbody></table>	序号	图标	含义	1		初始状态	2		AM 模式	3		CM 模式	4		RM 模式	5		EUM 模式	6		CAM 模式	7		RRM 模式	RRM\CAM模式为FAO特有运行模式，本项目为CBTC项目，请澄清：车载设计界面是否仅为示意，本项目无需设置RRM\CAM模式？	车载设计界面仅为示意，本项目无需设置RRM\CAM模式
序号	图标	含义																											
1		初始状态																											
2		AM 模式																											
3		CM 模式																											
4		RM 模式																											
5		EUM 模式																											
6		CAM 模式																											
7		RRM 模式																											
5.	P65	用户需求书第一册第	5.2.1.7维护监测子系统设备一批，包括但	请澄清：本项目新增的22台关键	本项目新增的转辙机道岔监测																								

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
		一分册 5.2.1.7	不限于： ... 2) 折返关键道岔、联络线道岔等 22 组道岔新增感知监测设备（具体要求设计联络阶段确定），并利用既有接口接入北京市地铁运营有限公司道岔感知监测系统相关的软件扩容调试等。	转辙机的道岔监测信息是否需要接入维护监测子系统？	信息需要接入北京市地铁运营有限公司道岔感知监测系统。
	P87	用户需求书第一册第二分册 4.6.3	4.6.3新增道岔分别纳入5号线、亦庄线管辖，且增加的道岔为交路折返、进出场的关键道岔，需纳入道岔感知监测系统。		
6.	P44	用户需求书第一册第一分册 3.13.8		3.13.8中肖村站3组道岔，招标附图中为5组，两文件道岔数量不一致，请澄清：道岔数量是否以招标附图为准？	以招标附图资料为准：宋家庄站后增加4组道岔，肖村站增加5组道岔。
	/	招标附图1-正线信号系统平面布置图			
7.	P65	用户需求书第一册第一分册 5.2.1.7	5.2.1.7维护监测子系统设备一批，包括但不限于： ... 2) 折返关键道岔、联络线道岔等 22 组道岔新增感知监测设备（具体要求设计联络阶段确定），并利用既有接口接入北京市	招标文件中要求提供折返关键道岔、联络线道岔等22组道岔感知监测设备，招标附图中宋家庄集中区设置22组道岔，请澄清：22组道岔感知监测设备是否全部安装在宋家庄集中区，其他地点无	22组道岔包括联络线新增的道岔，以及亦庄线全线的关键道岔，并非仅在宋家庄站。

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
			地铁运营有限公司道岔感知监测系统相关的软件扩容调试等。	需安装此设备？	
	/	招标附图1-正线信号系统平面布置图			
8.	P24	用户需求书第一册第一分册 2.2.1	4)为实现亦庄线与5号线贯通运营,对5号线正线、车站、控制中心、备用控制中心、车辆基地、试车线、维修中心、培训中心进行相应软硬件修改、衔接、扩容、升级、接口调试及相应新增设备等。 5)为实现亦庄线与5号线贯通运营,对亦庄线正线、车站(含台湖新增车站)、控制中心、备用控制中心、车辆基地、试车线、维修中心、培训中心进行相应互联互通改造、相应软硬件修改、衔接、扩容、升级、接口调试及相应新增设备等。	请澄清:2.2.1章节中的工程范围中提到了5号线培训中心和亦庄线培训中心的改造,而5.2章节中仅提到了5号线的培训中心,请澄清本次培训中心的改造升级是否仅涉及5号线培训中心	本次贯通改造后,亦庄线培训中心合并至5号线培训中心,取消亦庄线培训中心。
	P62	用户需求书第一册第一分册 5.2	实现亦庄线与5号线贯通运营,对5号线1座既有控制中心(含中心既有仿真培训系统)、1座既有备用控制中心、23座既有正线车站、1座既有维修中心、1座既有培训中心、1座既有太平庄车辆段(含既有试车线)、61列既有配属列车的信号系统进行		

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
			的贯通升级改造设计、制造、供货、调试（含接口调试）等；为实现亦庄线与5号线贯通运营，对亦庄线15座车站（含台湖新增车站）、1座台湖车辆段（含既有试车线）、1座既有维修中心、27列既有配属列车的信号系统进行相应互联互通改造设计、制造、供货、调试（含接口调试）等；		
9.	P79	用户需求书第一册第二分册 4.4.4	联锁设备与 ATP 计算机单元的接口应符合故障—安全原则。由联锁系统向 ATP 系统提供进路信息、站台屏蔽门开关状态、站台紧急关闭状态、无人自动折返按钮状态、信号机状态、道岔状态、计轴区段状态、人员防护开关状态、站台开门、关门及清客确认按钮状态、车库门状态、洗车机状态等状态信息	请澄清：本项目是否有人员防护开关	本项目无人员防护开关。
10.	P36	用户需求书第一册第二分册 3.6.1	本工程车地无线通信系统由两张互相独立的网络构成，其中一张网络由信号专业提供传输通道以及车地无线通信设备的供电，另一张网络的组网及供电均由通信专业提供。	请澄清：信号专业是否仅提供单网供电，不提供传输通道。	信号专业提供A网供电，不提供传输通道。传输通道由通信专业提供。组网及配电实施方案设计联络阶段确定。
11.	P36	用户需求书第一册第二分册第三章第二部分-3.6.1	3.6.1本工程车地无线通信系统由两张互相独立的网络构成，其中一张网络由信号专业提供传输通道以及车地无线通信设备的供电，另一张网络的组网及供电均由通信专业提供。	根据用户需求书第二册第二分册，车地无线通信系统的两张互相独立的网络由车地综合无线通信系统承载，其中综合承载A网通过传输系统提供的IP通道实现中	本工程综合承载A网通过传输系统提供的IP通道组网，综合承载B网使用干线光缆自组交换机环网，A网由信号系统电源供电，B网由通信系统电源供

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
				心和基站之间数据传输；综合承载B网使用干线光缆自组交换机组环网，提供以太网通道实现车站与中心之间的数据传输。其次，综合承载A网和B网设备供电由通信电源系统提供。 请明确车地综合无线通信系统A网、B网传输通道和供电方式。	电，组网及配电实施方案设计联络阶段确定。
12.	P39	用户需求书第二册第二分册第三章第一部分-7.1	各系统服务器、操作终端等同类型设备硬件的品牌、机型、外观颜色应统一，根据不同业务需求选择不同硬件配置，招标人所投设备的技术参数不低于本用户需求书要求。	1、请明确交换机设备是否属于通用设备，且是否需要统一品牌？ 2、请明确信号、通信、车辆3个专业的通用设备是否需要统一品牌？建议信号、通信、车辆3个专业的通用设备只需各专业内部统一品牌	建议信号、通信、车辆3个专业的通用设备只需各专业内部统一品牌。各子系统内部新增交换机设备须统一品牌，通信系统内新增交换机是否统一品牌暂不作要求，但新增交换机须满足招标文件中对应层级交换机的参数指标要求，同时新增交换机须扩容纳入既有子系统网管系统管理。
13.	P56	用户需求书第二册第二分册第三章第一部分-9.1.1	(3) 网络独立访问功能：通过一个内置的调制解调器，即使在网络故障时仍可进行应急访问； (7) 调制解调器：内置 56K V.90 (RJ11 端口)；	目前主流产品基本都配置网口以满足网络独立访问功能，并且已取消内置调制解调器。建议取消内置调制解调器功能需求	是否通过设置内置调制解调器实现网络故障下的应急访问投标人可结合所投产品确定，但所投产品须具备网络故障时的应急访问功能。
14.	P103	用户需求书第一册第二分册第三章第二部	本次联络线工程暂定新增亦庄线9套车载台，3套固定台，50套手持台，4套调度控	需求书中亦庄线增加4套调度控制台，但是清单中没有体现，请	是否增加调度控制台以清单为准。此外投标人应保证包括但

序号	页码	章节号	招标文件内容	需澄清问题	答复
		分-2.2	制台，新增5号线20套车载台，4套固定台，50套手持台	明确以哪一处为准？	不限于调度控制台在内的临时过渡设备硬件及软件调试等，以保证过渡期间不影响既有两线系统的正常运行。
15.	P15	3.8.4	车辆直径840mm	是否为：车轮直径840mm	同意，修改为：车轮直径840mm
16.	P15	3.8.4	每个转向架设有两个轮对， 车轮符合 GB8601-88	建议修改为：每个转向架设有两个轮对，车轮符合 GB8601-2021	不同意修改，因为车辆采购在 GB8601-2021规范执行之前。

3. 招标文件修改

3.1. 对招标文件做以下修改：

（一）商务部分

本项目原投标截止时间和第一阶段开标时间为：2026年9月28日14时（北京时间）。现投标截止时间和第一阶段开标时间变更为：
2026年10月20日14时（北京时间）。第一阶段开标地点不变。