

杭州市城市轨道交通 4 号线三期工程机电、装修及系 统安装工程施工 2 标

招标补充文件（一）

招标编号：A3301010060528985001261

致投标人：

本招标补充文件，是招标人对有关招标事宜的补充说明及对投标人提出的疑问所作的答复，请各投标人对照招标文件仔细阅读，凡本招标补充文件与招标文件内容有矛盾之处，一律以本招标补充文件为准。

一、招标文件澄清、修改

1、原招标公告 3. 投标人资格要求-（一）投标人-3.3 【业绩证明材料：同时提供合同和竣（交）工验收记录（报告），合同金额以合同为准（若该业绩合同为联合体形式承接的，联合体成员单位完成的金额以联合体共同与建设单位签订的合同总价金额为准），完成时间、完成单位以竣（交）工验收日期为准。】

修改为：3.3 【业绩证明材料：同时提供合同和竣（交）工验收记录（报告），合同金额以合同为准（若该业绩合同为联合体形式承接的，联合体成员单位完成的金额以联合体共同与建设单位签订的合同总价金额为准），完成时间以竣（交）工验收日期为准；不接受分包业绩。】

2 原招标文件第三章 评标定标办法-六、资信标评审-（二）资信标评分-类似工程业绩-企业、人员类似工程业绩-1、企业类似工程业绩：【业绩证明材料：同时提供合同和竣（交）工验收记录（报告），合同金额以合同为准（若该业绩合同为联合体形式承接的，联合体成员单位完成的金额以联合体共同与建设单位签订的合同总价金额为准），完成时间、完成单位以竣（交）工验收日期为准；不接受分包业绩。】

修改为：【业绩证明材料：同时提供合同和竣（交）工验收记录（报告），合同金额以合同为准（若该业绩合同为联合体形式承接的，联合体成员单位完成的金额以联合体共同与建设单位签订的合同总价金额为准），完成时间以竣（交）

工验收日期为准；不接受分包业绩。】

3、原【本项目原最高投标限价为 30714.8845 万元，原暂列金额为 816.816423（含税）万元，原暂估金额为 1185.369322（含税）万元。

其中暂估价：~~公共区吊顶~~ 1185.369322 万元(含税)，公共区吊顶占 3.86%。】

修改为：【本项目最高投标限价修正为 30544.9145 万元，暂列金额修正为 813.7733（含税）万元，暂估金额修正为 1185.3693（含税）万元。

其中暂估价：~~公共区吊顶~~ 1185.3693 万元（含税），公共区吊顶占 3.88%。】

4、重新制作电子招标文件（后缀.HzZbs），请各投标人随本补充文件自行下载并按本次版本投标，不按本次版本投标将不利于投标人。因工具软件中无法完整显示工程量清单及报价总说明中的表格内容，有关该内容以本补充文件为准。详见后附：《工程量清单及报价总说明》。

二、招标文件答疑

无。

杭州市地铁集团有限责任公司

国义招标股份有限公司

2025 年 11 月 4 日

工程量清单及报价总说明

1 报价与计价依据 1.1 工程量清单说明

1.1.1 工程量清单编制依据

- (1) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；
- (2) 《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)；
- (3) 《通用安装工程工程量计算规范》(GB50856-2013)；
- (4) 《城市轨道交通工程工程量计算规范》(GB50861-2013)；
- (5) 《市政工程工程量计算规范》(GB50857-2013)；
- (6) 《园林绿化工程工程量计算规范》(GB50858-2013)；
- (7) 《建设工程工程量计算规范(2013)浙江省补充规定》
- (8) 《浙江省建设工程计价规则(2018版)》；
- (9) 浙江省、杭州市建设行政管理部门的计价规定、招标文件及补充文件、设计图纸、相关设计、施工规范、标准和施工现场实际情况、常规施工方案；
- (10) 其他相关文件
 - a. 杭建市发[2018]578号《关于印发〈杭州市建设工程工程量清单计价实施细则〉(2018年修订)的通知》。
 - b. 浙建建发[2019]92号《关于增值税调整后我省建设工程计算依据增值税税率及有关计价调整的通知》。
 - c. 杭建招标造价中心[2021]84号《关于明确杭州市建筑施工领域安全生产责任保险费计取的通知》。
 - d. 浙建建发[2022]37号《省建设厅关于调整建筑工程安全文明施工费的通知》。
 - e. 杭建市发[2022]54号《关于转发〈省建设厅关于调整建筑工程安全文明施工费的通知〉的通知》。
 - f. 杭管执联〔2025〕1号《关于发布杭州市工程渣土消纳市场信息价的通知》。
 - g. 《关于全面推广应用承插型盘扣式脚手架的通知》。
 - h. 杭建监总[2025]43号《关于印发〈杭州市城市轨道交通机电工程安全文明施工标准化图册(试行)〉的通知》。

1.1.2 本工程量清单，其项目特征仅是对清单相应工作的概要描述，应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

1.1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础,实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定和第七章“技术标准和要求”的有关规定。

1.1.4 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。

1.2 投标报价说明

1.2.1 投标人的投标报价应是完成招标范围及工期的全部。工程量清单中的每个子目须填入单价或合价,每一项目应当有且仅有唯一报价,任何有选择的报价将不予接受。投标人对列有数量的项目,如未填报单价或者合价,则其费用视为已经含在其他列有单价或合价的项目之中,在工程实施期间不再另行支付。

1.2.2 工程量清单中标价的单价或金额,均应包括为实施和完成合同工程所需的人工费、施工机械使用费、材料费、检测、质检、缺陷修复、保险、其他(运杂费、安装费、采保费,以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等)、管理费、利润等,并考虑风险因素。投标人用于本合同工程各类装备的提供、运输、拆卸、拼装等支付的费用,已包括在工程量清单的单价与合价之中。

1.2.3 投标人在编制报价前,综合考虑图纸及技术规范中所涉及的材料规格、质量以及施工工序等方面的所有要求和标准,并将所有的费用包括在有关的项目中。

1.2.4 投标报价中包含本工程前期工程中的协调管理及配合等相关工作内容所发生的费用。

1.2.5 投标人应充分考虑场地或施工作业面移交、交叉施工等影响因素,应积极配合解决工程实施的矛盾,对工程进度及时进行合理调整,由此产生的费用在本工程投标报价中综合考虑。

投标人应先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响报价的情况,任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不获批准。

1.3 单位工程专业:

1.3.1 单独装饰工程专业:公共区装修、设备区装修、地面四小件钢结构、导向标识、设备材料集采(座椅)、装修风水电备品备件、土石方工程。(余同)

1.3.2 通用安装工程专业:给排水与消防工程、通风与空调工程、动力与照明工程、综合支吊架工程及防火封堵、设备材料集采(卫生间设施、AED采购、除臭设备)、RFID标签及设备。(余同)

1.3.3 轨道交通安装工程专业：信号、站台门、环网电缆、变电所、接触网、杂散电流监测、综合自动化、能耗、智能运维、疏散平台、专用通信、公安通信、地保、AFC、综合监控、FAS、BAS、门禁、气体灭火、既有改造、供电和导向设备采购。（余同）

1.4 安全文明基本费

1.4.1 安全文明基本费由文明施工与环境保护、临时设施、安全施工费、“智慧工地”增加费、疫情常态化防控费用组成。

根据《浙江省建设工程计价规则（2018版）》规定及杭建市发[2022]54号《关于转发〈省建设厅关于调整建筑工程安全文明施工费的通知〉的通知》，相应费用以“**分部分项工程量清单+技术措施项目清单**”计价中的人工费+机械费之和为计算基数，费率乘1.15系数。安全文明施工措施费（基本费）报价不得低于省建设行政主管部门颁发的施工费用定额和相关取费计价文件规定的弹性费率下限的计算值，费率按市区工程计取。

单独装饰工程专业费率不低于**5.91%**，通用安装工程专业费率不低于**7.35%**。**轨道交通安装工程专业费率不低于8.77%**。

1.5 企业管理费

1.5.1 按照《浙江省建设工程计价规则（2018版）》及杭建招标造价中心[2021]84号《关于明确杭州市建筑施工领域安全生产责任保险费用计取的通知》，企业管理费包含管理人员工资、办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费、劳动保险费、检验试验费（合同中需承包人自行委托实施的）、夜间施工增加费、已完工程及设备保护费、工程定位复测费、工会经费、职工教育经费、财产保险费、安全生产责任保险费、财务费、税费及其他。

根据《杭建市发（2018）578号》文，投标报价时，企业管理费中还应包括施工企业现场监控和现场临时宿舍取暖降温费用，以及施工企业对建筑以及材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的检验试验费等相关费用。为保障工程质量和安全，企业管理费报价不得低于省建设行政主管部门颁发的施工费用定额和相关取费计价文件规定的对应专业工程企业管理费弹性费率下限乘以20%的计算值。

单独装饰工程专业费率不低于2.28%考虑；通用安装工程专业按水、电、暖通、消防、智能、自控及通信安装工程费率不低于3.26%考虑。轨道交通安装工程费率不低于3.26%考虑。

1.6 规费

1.6.1 规费包含养老保险费、失业保险费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费和住房公积金等。

1.6.2 根据《浙江省建设工程计价规则（2018版）》及相关规定，规费以“分部分项工程费和技术措施项目费”计价中的**人工费+机械费**为计算基数，根据浙建建（2018）61号《关于颁发浙江省建设工程计价依据（2018版）的通知》，在规费政策平稳过渡期内不得低于标准费率的30%，即：单独装饰工程不得低于8.38%，通用安装工程不得低于9.19%，轨道交通安装工程不得低于7.51%。

1.7 暂列金额

1.7.1 **标化工地增加费**：根据《浙江省建设工程计价规则（2018版）》的规定，费率按**市级标化工地**计取，**单独装饰工程按1.54%，通用安装工程按1.73%考虑，轨道交通安装工程按1.47%考虑**。该费用在其他项目清单中按暂列金额单独列项，投标人按招标人提供的暂列金额报价。最终结算时，以实际完成应予计量的分部分项工程费与施工技术措施项目费的“定额人工费+定额机械费”乘以上费率计算。如施工单位实际未取得市级标化工地的，则结算时扣除该项暂列金额，不计取任何创标费用。

1.7.2 本工程质量要求和优质工程增加费的计算详合同条款“5.1 质量要求”。根据《浙江省建设工程计价规则（2018版）》的规定，费率按**省级优质工程**计取，房屋建筑与装饰工程、通用安装工程、**轨道交通安装工程按1%费率**。该费用在整体其他项目清单中按暂列金额单独列项，投标人按招标人提供的暂列金额报价。

1.7.3 **暂估价**：**公共区吊顶在整体其他项目清单中按暂估金额单独列项，投标人按招标人提供的暂估金额报价**。以上该类材料由发包人与承包人负责另行联合组织采购招标，并与材料供应商签订采购合同。

1.7.4 **运营配合服务费**：投标人承担对本标段涉及需地铁运营单位配合的服务费，包括但不限于电客车配合费用、人工费、材料费、设施设备使用费及施工资源占用费等（如线路热滑配合、正线车站消防测试配合、区间消防测试调试配合、区间动车调试配合、主变电所调试配合、车站调试配合、既有线端头车站改造配合（端头井）等）。该运营配合服务费用在整体其他项目清单中按暂列金额单独列项，投标人按招标人提供的暂列金额报价。以上费用按实际发生费用计取。中标人本标段范围内需地铁运营单位提供配合服务的，需与运营单位签订配合服务协议，并支付配合服务费用，具体收费标准，按运营公司《配合服务项目费用计取管理办法》执行。

1.8 总承包服务费

根据《浙江省建设工程计价规则(2018版)》规定,发包人自行提供、二次招采及 I 标段为本标段提供材料、工程设备的,对其所提供的材料、工程设备进行管理、服务的单位(施工总承包人或专业工程分包人)可向发包人计取甲供设备、I 标段乙供集采材料、I 标段乙供集采设备、二次招采材料的管理费,二次招采、I 标段乙供集采材料保管费费率范围为 0.50%-1.00%,甲供设备、I 标段乙供集采设备保管费费率范围为 0.20%-0.50%计取。本次招标中的甲供设备、二次招采材料、I 标段乙供集采材料、I 标段乙供集采设备详见“甲供设备明细表”、二次招采材料明细表、“I 标段乙供集采材料明细表”,“I 标段乙供集采设备明细表”,投标人应按甲供设备、二次招采材料、I 标段乙供集采材料、I 标段乙供集采设备的总价(具体详工程量清单整体项目“表 1-4-2 总承包服务费项目及计价表”)为材料设备管理服务费的计费基数,费率按上述规定计算,计入投标总价中,结算按供货设备材料的实际安装数量乘以供货单价(含 13%税)计算调整保管费计算基数,保管费费率按投标报价时的相应费率保持不变。设备材料保管费基数计算原则:①甲供设备为本标段最终竣工图安装结算数量乘以甲供设备供货合同相应设备中标单价计算;②二次招采材料为本标段最终竣工图安装结算数量乘以二次招采确定的供应商相应材料中标单价计算;③本标段接收 I 标段乙供集采材料,为本标段最终竣工图安装结算数量乘以 I 标段相应材料施工合同单价计算。④本标段接收 I 标段乙供集采设备为本标段最终竣工图安装结算数量乘以 I 标段相应设备施工合同单价计算。

承包人在收取材料设备管理服务费后,不得再向材料设备供应商收费。

1.9 计日工

综合人工:详见工程量清单‘计日工表’;计日工材料、施工机械:无。

1.10 税金

根据《浙江省建设工程计价规则(2018版)》、建办标函(2019)193号及相关规定,税金以税前“分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费”为计算基数,按 9%费率报价,费率不可竞争。

2 投标报价的编制

根据“政府宏观调控、企业自主报价、市场形成价格、加强市场监管”的精神，投标报价时，投标人可采用自己的企业定额，也可参考采用相关定额。

3 工程量计算规则

3.1 总则

投标人应根据设计要求、地质情况、现场条件、施工方案、协助配合、实施风险等因素，对工程量清单中以“项”计列的项目进行综合考虑并报价，有关费用均需包含在报价中，其综合单价在合同履行期间原则上不予调整。对于依据施工图纸有实物工程量的项目，在工程实施过程中，当设计图纸因非投标人自身原因发生设计调整或工程变更并经招标人审核成立时，变更项目综合单价按合同条款中约定的变更估价原则确定。

3.1.1 投标人在报价时将投标人须知、技术规范、技术标准和要求、合同条件及设计图纸等文件结合起来理解并报价。招标文件、图纸说明、联系函请投标单位仔细核对，如有冲突，以最终设计联系函为准。

3.1.2 所有甲供、二次招采、I 标段乙供集采供货的设备材料安装清单子目综合单价不因设备材料厚度、规格、型号等技术参数变化而调整，技术参数以最终施工深化设计图为准，清单项目特征描述仅供参考，请投标人综合考虑；

3.1.3 所有砼垫层、找平、找坡（如向地漏或靠外墙水沟等找坡）厚度必须结合施工图报价，清单项目特征描述仅供参考；请投标人综合考虑计入综合单价，中标后相关费用不作调整；

3.1.4 若因设备管线原因增设转换层，增设的转换层计入装修清单相应子目“转换支架”中，转换支架按热镀锌考虑，承包人计量及结算时需提供经批准的施工方案、经发包人及设计单位认可的可供计算具体工程量的图纸及工程技术验收资料等。

3.1.5 天花吊杆不单独列项，相关费用包含在吊顶天棚综合单价中，如天花吊杆（长度从结构板底算至连接件下螺母底面）长度超过1.5米时，需加设反向支撑连接，反向支撑计入装修清单相应子目“转换支架”中，反向支撑按热镀锌考虑，承包人计量及结算时需提供经批准的施工方案、经发包人及设计单位认可的可供计算具体工程量的图纸及工程技术验收资料等。

3.1.6 凡外露的金属、玻璃等切割、焊接加工件，均须做倒角、磨光和抛光处理，清单中不再一一描述，不另列项，请投标人在投标报价中综合考虑；

3.1.7所有金属材料需工厂定制加工后现场安装，除特别注明外均按照有关规定进行防锈、锉平、防蚀、防火处理，清单中不再一一描述，不另列项，请投标人在相关子目投标报价中综合考虑；

3.1.8所有不锈钢板如设计未明确，均为304系列，清单中不再一一描述；

3.1.9地面、墙面及吊顶材料开孔费（不含二次招采及乙供集采材料的开孔费）、加固费及检修口清单不另列项，请投标人在相关综合单价内自行考虑报价，中标后费用不作调整。

3.1.10所有招标范围内各项目综合单价均应包括各种收边、嵌缝、接口等费用，包括细砼楼地面缩缝、分仓缝、分格缝、震动设备基础与地面填缝等均不另列项（清单已列项的除外），请投标人结合施工图在相关综合单价内自行考虑报价，中标后不作调整。

3.1.11 墙面抹灰清单工程量按设计图示尺寸以面积计算。扣除墙裙、门窗洞口面积；不扣除单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞面积，不扣除挂镜线、墙与构件交接处的面积；附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁并入相应的墙面面积内；门窗洞口和孔洞的侧壁及顶面不增加面积。

3.1.12 防鼠防虫网不单独列项，考虑在各清单子目综合单价中。

3.1.13 车站风水电工程专业管线标识（除给排水与消防专业外）、标牌列于设备区装修工程中，按项包干，中标后不做调整。

3.1.14 地面四小件（不含钢结构）与出入口通道地面分界：出入口通道上楼梯最后一级梯步为界，最后一级梯步属于出入口通道范围。

3.1.15 结合装修整体色系方案，各专业管线、桥架等需按要求做好出厂前喷涂工艺，各管线喷涂工艺要求一致不得有明显色差。具体颜色以设计、业主确认为准，费用包含在各管线、桥架等相应清单子目综合单价中。

3.1.16 所有装修砂浆均为预拌砂浆，清单中不再一一描述。

3.1.17 工程总余方弃置工程量上限值=“挖土方”工程量-“回填方”工程量。渣土消纳处置费用工程量等于余方弃置量。

3.1.18 设备基础面以下的预埋铁件工程量均计入在设备区装修清单子目“预埋铁件”中。设备基础面以上的型钢（槽钢）按以下约定：（1）动力与照明工程：各类动力柜、控制柜等设备基础型钢（槽钢）按1个车站1项包干考虑；（2）给排水及消防工程：设备及

管道等涉及的基础型钢（槽钢）不单独列项，在各设备清单相关子目中综合考虑；（3）通风空调工程 风机、空调机组等设备涉及的基础型钢（槽钢）不单独列项，在各设备清单相关子目中综合考虑。

3.1.19 装修工程中的公共区及地面四小件中的预埋铁件（不含按“套”开项的）均并入设备区“预埋铁件”清单中计算。

3.1.20 防水工程量按设计图示尺寸以面积计算，防水层涂抹道数在综合单价中综合考虑。

3.1.21 联络通道混凝土回填、室外台阶混凝土回填、站台板下排水沟均不在本次招标范围。

3.1.22 所有防火门及联络通道门锁采购在 I 标段乙供集采范围内，其他门锁均为甲供（包含临时锁芯和正式锁芯材料）。车站所有防火门安装及不带电门锁安装统一列于设备区装修工程中，其他单位工程不再单独开项。带电部分门锁安装在系统机电内列项。

3.1.23 顺位器、闭门器安装不单独列项，并入相应的防火门安装清单综合单价中考虑。

3.1.24 防火门的门框内 C20 混凝土填充不单独列项，计入相应的防火门安装清单综合单价中考虑，清单内不再一一描述。

3.1.25 装修工程中，请投标单位充分考虑所有涂料、玻璃等不同颜色的报价影响。实际施工时按业主或设计的要求调整颜色，综合单价不作调整。

3.1.26 水管（含空调水管）封堵包含在各自管道清单子目综合单价中，动照桥架、电气配管封堵包含在动力与照明专业“套管制作安装”清单子目中，其他的封堵均在清单开项“孔洞封堵（含防火封堵）”以项包干考虑。

3.1.27 水管（含空调水管）套管包含在各自管道清单子目综合单价中，动照桥架、电气配管的套管包含在动力与照明专业“套管制作安装”清单子目中，风管的穿墙套管根据相应的清单，以展开面积计算。

3.1.28 管道的操作高度根据图纸、现场情况综合考虑，费用包括在管道清单内，投标人投标时需综合考虑。

3.1.29 暗埋管开槽、恢复费用含在管道清单中，投标人投标时需综合考虑。

3.1.30 除另有说明外，本工程所有需拆除的项目残值均归投标人所有，材料回收处置均由投标人自行实施，投标人应在综合单价中综合考虑回收价值。同时，报价中须包含任何需要废料外运、废料永久弃置等费用。

3.1.31 除招标文件、工程量清单及报价总说明明确的计算规则外，其他执行 13 清单工程量计算规范。

3.2 分部分项工程清单

3.2.1 设备区装修

3.2.1.1 设备临时运输门洞预留及临时封堵增加的费用计入墙体砌筑项目综合单价内，清单不单独列项，不一一描述，请投标人综合考虑计入综合单价，中标后费用不作调整；

3.2.1.2 配电箱、消防箱、水表箱等嵌入墙体时，箱体周围填缝处理的费用计入墙体砌筑项目综合单价内，清单不单独列项，不一一描述，请投标人综合考虑计入综合单价，中标后费用不作调整；

3.2.1.3 清单设备基础、排水沟内的钢筋网片，工程量计入钢筋清单工程量中，不再单列，清单内不再一一描述；

3.2.1.4 砌体墙、混凝土结构清单子目综合单价包含植筋施工费，植筋的钢筋工程量计入清单子目“现浇构件钢筋”工程量中。

3.2.2 公共区装修

3.2.2.1 楼梯踏面和踢面分别列项，工程量按设计图示尺寸以面积计算；

3.2.2.2 墙面、地面饰面材料内嵌的导向标志安装需增加的相关费用及材料损耗，请投标单位结合施工图在相关综合单价内自行考虑报价，清单中不再一一描述，中标后不作调整；

3.2.2.3 铝合金及不锈钢吊顶计量方式如下：（1）天花实板、异形实板、防火卷帘底部装饰板及天花过渡板、楼梯井侧面板、柱帽等以“装饰面板展开面积（不计算工艺折边，扣除单个 $\geq 0.3\text{m}^2$ 孔洞面积）”计量；（2）方通收口、方通、圆通、弧形方通、弧形圆通、灯槽、弧形灯槽等以“设计图示长度”计量。

3.2.2.4 主材为搪瓷钢板、铝板、烤瓷铝板等的墙饰面清单项目工程量计量方式如下：

（1）墙柱面平板、墙面暗藏门、检修门等以“装饰面净长乘以净高的面积（不计算工艺折边，不扣除离缝面积，扣除单个 $\geq 0.3\text{m}^2$ 孔洞面积）”计量，以“平方米”为计量单位；

（2）主材为造型搪瓷钢板、造型铝板、造型烤瓷铝板（造型指：L形板、U形板、弧形板、

门套等类型面板)等的清单项目工程量以“展开面积计算(不计算工艺折边,不扣除离缝面积,扣除单个 $\geq 0.3\text{m}^2$ 孔洞面积)”计量,以“平方米”为计量单位。

3.2.2.5清单名称为“防淹闸板(含立柱)的”,工程量按设计图示尺寸以正立面面积计算(只计算一面)。

3.2.3 通风与空调

3.2.3.1风机、风阀、空调机组、冷冻(却)水泵、冷水机组等设备自带的手操箱、控制箱、软启动控制柜、变频柜等设备安装费及排烟阀配套附件均包含在通风空调工程专业的相应设备清单子目中,不单独开项。

3.2.3.2空调室内机自带线控器的,工作内容须包含本体、线控器的安装及本体至线控器的线缆、配管供货与安装。

3.2.3.3空调水系统中阀门绝热、法兰绝热工程量并入管道绝热工程量中,不再单独开项。

3.2.3.4管道套管不单独开项,包括在管道内,投标人投标时需综合考虑。

3.2.3.5空调风管、排烟风管、送风管、补风管、加压送风管等复合材料风管按成品风管出厂、现场安装考虑。

3.2.3.6双面彩钢复合风管、防火风管,按设计图示外径尺寸以展开面积计算;碳钢通风管道、不锈钢板通风管道,按设计图示内径尺寸以展开面积计算。

3.2.3.7导流叶片不单独计量,包括在通风管道内,投标人投标时需综合考虑。

3.2.3.8所有风口都需设置飘带,包括在风口内,投标人投标时需综合考虑。

3.2.4给排水与消防

3.2.4.1可曲绕橡胶接头清单均含外壳刷防火漆二道,投标人投标时需综合考虑,结算时不另计费。

3.2.4.2废水泵、雨水泵、稳压泵、消防泵、潜污泵等设备自带的手操箱、控制箱设备安装费及配套动力电缆(除主废水泵的动力电缆)、控制线缆、信号线缆均包含在给排水及消防工程专业的相应设备清单子目中,不单独开项。

3.2.4.3套管、阻火圈含在管道综合单价中,施工方投标时需综合考虑。

3.2.5动力与照明

3.2.5.1灯具吊杆(其中若需加设的转换层计入装修清单子目“转换支架”中)包含在灯具综合单价内,投标人投标时需综合考虑。

3.2.5.2 16mm^2 及以上电力电缆头以及矿物绝缘电缆头单独列清单子目,按实结算;

16mm²以下电力电缆头以及矿物绝缘电缆头不单独列清单子目，相关费用考虑在电缆的综合单价中，投标人投标时需综合考虑，结算时不另计费；控制电缆头不单独列清单子目，相关费用考虑在电缆的综合单价中，投标人投标时需综合考虑，结算时不另计费；

3.2.5.3 动力及照明系统调试（整个车站按1项综合考虑），按“项”包干：本车站电气部分动力与照明系统接线检查、调试，包括但不限于送配电装置、接地装置、切事故照明切换装置、应急联动、低压交流异步、双电源、应急照明及疏散指示系统等调试（除电气火灾监控调试、消防监控系统调试和智能照明控制系统调试外）。

3.2.5.4 金属软管在相应设备及灯具综合单价中综合考虑报价。

3.2.5.5 线缆和配管列项在动力与照明工程专业的清单子目中有下列几项：

（1）通风空调工程专业中除排烟阀到就地按钮盒配套钢丝绳包含在通风空调工程专业的相应设备清单子目中，其余设备（多联机室内机线控器除外）线缆和配管均含在动力与照明工程专业当中。

（2）给排水及消防工程专业废水泵、雨水泵、稳压泵、消防泵、潜污泵等设备自带的手操箱、控制箱设备安装费及配套动力电缆（除主废水泵的动力电缆）、控制线缆、信号线缆均包含在给排水及消防工程专业的相应设备清单子目中，其余设备线缆和配管均含在动力与照明工程专业当中。

3.2.5.6 灯具、开关及插座中的接线盒计入对应的灯具开关及插座清单，配管清单中的接线盒为配管段增设的接线盒。

3.2.5.7 LED方板灯A、LED方板灯B、LED条形灯，如涉及金属外框及底部平板、吊杆、PC透光板等相关内容，均计入灯具范畴，需厂家专业深化。

3.2.6 各专业支吊架报价说明

3.2.6.1 综合支吊架（含抗震综合支吊架）的工程量按设计院下发的施工图设计图示支吊架型钢中心线长度累加以延长米计算（双拼型材按单延米计算），包括但不限于立杆、横档、抗震斜撑杆，配套附件不单独列项，含在综合单价中，荷载要求由投标人自行根据设计图纸考虑，型钢规格尺寸、截面等需结合承载力要求，选型变化单价不做调整。

3.2.6.2 除3.2.6.1设置综合支吊架（含抗震综合支吊架）区域外**车站范围内**其他支吊架（含抗震）：

3.2.6.2.1 给排水与消防专业，管道支吊架（含抗震）包含且不限于钢材（根据设计要求及施工经验选择各类型钢材）、后置紧固件（根据设计或业主要求选用膨胀螺栓、后切底锚栓、后扩底锚栓或化学锚栓）、热浸镀锌处理、除锈刷油等，在招标范围内按项包干。

3.2.6.2.2 电气管道和桥架的支吊架（含抗震）包含且不限于钢材（根据设计要求及施工经验选择各类型钢材）、后置紧固件（根据设计或业主要求选用膨胀螺栓、后切底锚栓、后扩底锚栓或化学锚栓）、热浸镀锌处理、除锈刷油等，在招标范围内按项包干。

3.2.6.2.3 站台板下电缆支架按套计入，支架类型、规格需满足设计及招标人要求，投标人投标时需综合考虑，结算按实计量。

3.2.6.2.4 通风与空调专业中空调水管、冷凝水管（不含冷媒管）的支吊架（含抗震）包含且不限于钢材（根据设计要求及施工经验选择各类型钢材）、后置紧固件（根据设计或业主要求选用膨胀螺栓、后切底锚栓、后扩底锚栓或化学锚栓）、热浸镀锌处理、除锈刷油等，在招标范围内按项包干。

3.2.6.2.5 除 3.2.6.2.4 外，通风与空调专业中的设备、风管、风阀、风口、消声器等支吊架（含抗震）包含且不限于钢材（根据设计要求及施工经验选择各类型钢材）、后置紧固件（根据设计或业主要求选用膨胀螺栓、后切底锚栓、后扩底锚栓或化学锚栓）、热浸镀锌处理、除锈刷油等，相关费用含在相应设备及管道清单的综合单价中。

3.2.6.7 区间支架及 T 型螺栓界面：

①采购与安装均不在本次范围：无。

②采购不在本次范围仅含安装：动力与照明工程中区间正常照明灯具、疏散照明灯具、疏散指示灯具的本身支架（采购是甲供）。

③采购与安装均在本次范围：排水管及消防管支架（包括 T 型螺栓）、区间检修箱本身支架、区间正常照明灯具、疏散照明灯具、疏散指示灯具、区间检修箱、检修插座电缆挂钩及疏散指示线缆穿管固定用的 T 型螺栓、供电系统区间电缆支架（包括 T 型螺栓）。具体详见下表：

序号	专业	内容	采购	安 装	备 注
1	给排水与消防工程	排水管及消防管支架（包括 T 型螺栓）	√	√	
2	动力与照明	区间电缆支架（包括 T 型螺栓）	×	×	含 在供电

	工程				系统
3		区间正常照明灯具、疏散照明灯具、疏散指示灯具的 本体支架	×	√	采 购是甲 供
4		区间检修箱本体支架	√	√	
5		区间正常照明灯具、疏散照明灯具、疏散指示灯具、 区间检修箱、检修插座电缆挂钩 及疏散指示线缆穿管固定用 的 T 型螺栓	√	√	
6	供电系统	区间电缆支架(包括 T 型螺栓)	√	√	

3.2.7 本项目涉及的电线、电力电缆、控制电缆、通信线缆设计未明确时，均需按燃烧性能 B1 级考虑，具体详见技术需求书。

3.3 技术措施项目清单

“表 1-3-C 技术措施项目(整体)清单及计价表”中的“全标段技术措施费”在其他单位工程技术措施项目中不再开项、计列，投标人应根据本标段情况综合考虑，将全标段费用计入相应报价中。

3.3.1	垂直运输	本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求计算、填写，在招标范围内不作调整。此项工作内容包括投标人在现场所用材料、机具、设备从地面运至相应高度以及施工人员上下工作面等所发生的运输费用。投标人应充分考虑工程实际情况、施工难度、工期要求等因素，合理确定垂直运输费。 根据该项目计划工期按月支付。
3.3.2	施工安保费	施工安保费为合价包干费用，在合同实施过程中不调整（合同工期外单独计费），施工期每站每个人员进出口需 24 小时不少于 1 名保安在岗，每车站内应 24 小时不少于 2 名保安巡视，投标人根据施工工期编制安保人员在岗人数，所有保安均应与杭州本地保安公司签订劳务合同，安保人员的年龄不得超过 45 岁，在施工进场前提供保安公司出具的保安派遣合同。 根据该项目计划工期按月支付。
3.3.3	施工配电及照明增加费	本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，本项费用与安全文明施工费综合考虑，在招标范围内不作调整。此项工作内容包括车站内 24 小时施工临时照明线路、灯具及其他施工照明设施的

		<p>采购、安装；车站站台/站厅配电箱按不大于 120 米/个布置（配电箱功率应能满足车站内施工用电要求（如电钻））的采购和安装，以及车站引入电源、临电的维护、维修管理，电费支付（不含其他承包商用电）、全部照明设施的拆除、清理场地及其他的辅助作业等全部工作内容。车站施工动力配电及照明不仅负责车站风水电工程施工的动力配电及照明，且负责为其他需在车站作业的承包商预留动力照明配电接入的条件。照明和动力用电必须符合地下工程用电安全的规定。车站施工动力配电及照明覆盖整座车站风水电及其他机电专业施工期。电缆要求采用低烟无卤阻燃型电缆。</p> <p>根据该项目完成情况按比例分 2 次支付。第 1 次支付：临时动力配电及照明系统建立完成，支付合价的 60%；第 2 次支付：在本工程项目完工后，支付合价的 40%。</p>
3.3.4	深化设计费	<p>项目为合价包干费用，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。指图纸要求深化设计的（如干挂板材、设备基础图、抗震支架、综合支吊架、站台站名墙艺术字体、钢结构、设备安装详图等）具体构造节点由承包商进行深化处理，但是不得改变设计方案及效果。承包商应保证其构造的安全性、合理性、经济性，设计、监理、业主确认其节点处理方式没有改变设计方案及效果等，投标人应认真查阅施工图纸，并进行现场核实后填报，在招标范围内不作调整。</p> <p>本项费用不包含因深化设计导致工程量增减的费用，工程量增减引起的费用变化需严格按照地铁集团相关变更管理办法执行。</p> <p>该项目工作完成后一次性支付合价的 100%。</p>
3.3.5	属地管理	<p>本项目为合价包干费用，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。此项工作内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 负责整座车站的测量管理工作，包括基准点（线）测量放样，向其他单位交桩并对其测量成果进行复核确认等； 2) 负责整座车站的安全（防火）监督管理工作，包括制定安全管理制度，向其他施工单位进行安全交底并签订安全协议，负责轨行区接口位置的安保工作，车站内所有施工作业的日常安全（防火）监督工作； 3) 负责整座车站的文明施工管理工作，对其他施工单位的文明施工负责监督检查责任； 4) 负责整座车站的临水临电及照明管理工作，向其他施工（供货）单位提供生产、生活电源和水源接口，并保证整座车站的照明； 5) 负责整座车站的施工协调、管理工作，包括施工进度计划安排、施工场地、材料进场等方面协调管理。 <p>6) 指施工期间投标人需负责做好本标段机电、装修、站台门、通信、信号、综合监控、变电所、环网电缆、接触网、疏散平台、AFC 等各专业间及本标段与外部专业（市政、土建、轨道等）的组织管理、接口配合、服务、协调工作，包括应允许业主或与业主签订承包合同的其他投标人及其职工使用由投标人负责维护的临时设施，负责整个车站及区间设备安装调试期间的防汛、排水排污</p>

		<p>管理、垃圾清运等；所需费用由施工投标人自行报价并计入属地管理措施费中。室外景观装饰装修、扶梯及残疾人电梯等专业由招标人另行招标，投标人需在机电设备安装及装修施工过程中配合上述项目的现场安装工作。</p> <p>7) 包含所属设备房、变电所内设备完成安装后，工程预验收合格移交完成之日前，由投标人进行属地封闭管理（所内安排人员 24 小时值守）。</p> <p>根据该项目计划工期按比例等额支付。</p>
3.3.6	工程临管费用	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求计算、在招标范围内不作调整。此项工作内容包括承包人在约定临管期(从工程预验收合格之日起至移交运营前)内进行的工程临时管理工作，承包人应有运转保养小组，全面负责车站设备系统的管理、运行、巡视、维护、保养、抢修等工作。</p> <p>根据该项目完成情况按比例分 2 次支付。（第 1 次支付：本工程临时管理工作开始，支付合价的 50%；第 2 次支付：在本项目工程完成后，支付合价的 50%）。</p>
3.3.7	远距离搬运费	<p>本项目为合价包干费用，指卸货位置离安装就位点超出“二次搬运”距离，承包商因此增加的必要措施和劳动力所需费用，（如花岗岩、防火门、设备等）投标人根据工程实际施工情况计算、填写。在招标范围内不作调整。</p> <p>根据该项目计划工期按比例等额支付。</p>
3.3.8	特殊环境施工增加费	<p>投标人为完成本工程所必须承担的，但是不易计量工程量的其它分项工程，该工程项目按车站包干，按“站”进行计量，合同执行期间综合单价费用固定不变。此项单价内容在工程施工期间由于现场特殊环境的施工条件，造成材料、设备运输条件恶劣，使得工人工作效率下降，成品保护难度增加，包括并不限于以下特殊环境。1) 现场材料设备、工机具和施工人员出入车站或区间需与土建单位、铺轨施工单位共用一个通道（如临时出入口、吊装孔及盾构井等）；</p> <p>2) 施工界面分阶段移交，即土建单位分区域向投标人移交施工场地，引起机电施工时断时续等；</p> <p>3) 与各地铁施工单位交叉施工，如土建单位交叉施工车站附属结构堵漏，铺轨单位在区间交叉施工道床水沟浇筑，投标人在机房交叉施工等造成施工周期加长；</p> <p>投标人在投标报时必须详细列项报价。根据该项目计划工期按比例等额支付。</p>
3.3.9	给水管道接驳工程费	<p>项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价，在招标范围内不作调整。此项工作内容包括市政给水管网接驳点至地铁红线内新建水表组（含水表组），包括（并不限于）管道、水表组（含水表井、倒流防止器等水表阀组）、阀门（含阀门井）、破路、管道连接、道路修复、代办费等。根据该项目完成情况按比例分 2 次支付。（第 1 次支付：本工程给水管道接驳工程开工，支付合价的 50%；第 2 次支付：在本项目工程完成后，支付合价的 50%）。</p>

3.3.10	排水管道接驳工程费	本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价，在招标范围内不作调整。此项工作内容包括离市政管网最近的检查井至地铁红线内第一口井（不含井），包括（并不限于）管道、破路、中间检查井、管道连接、道路修复、代办费、行政收费等。根据该项目完成情况按比例分2次支付。（第1次支付：本工程排水管道接驳工程开工，支付合价的50%；第2次支付：在本项目工程完成后，支付合价的50%）。
3.3.11	机电智能项目管理平台	本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，本项费用与安全文明施工费综合考虑，在招标范围内不作调整，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价，在招标范围内不作调整。机电智能项目管理平台范围是指应用于现场的机电智能项目管理平台软件，作为工地现场的监控软件，用于监控现场各系统的运行情况。此项工作内容包括广播及对讲系统、通信信号覆盖、自动火灾报警、安全电系统及智能安全充电柜等内容，具体按杭建监总[2025]43号关于印发《杭州市城市轨道交通机电工程安全文明施工标准化图册（试行）》的通知执行。承包商应负担此项修建、连接、安装、使用和维修费用，并给有关管理部门缴纳有关电信费用。
3.3.12	仓库储存	项目为合价包干费用，鉴于本项目工期紧张，部分材料设备需提前排产，预存在施工现场附近仓储，本项费用与安全文明施工费综合考虑，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价，在招标范围内不作调整。需为本项目在杭州配有物流仓储面积不少于1500平方米，服务周期需满足项目实际周期的仓储基地，并配备专人值班值守及入库出库管理，支付申请时应提供附购买或租用合同。
3.3.13	BIM设计及实施	项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价，此项目内容主要包括本标段全车站及区间所有本合同内对应工程，主要内容为： 1) 负责三维模型施工深化及杭州《轨道交通工程BIM模型应用标准》中规定的施工阶段和竣工交付阶段的BIM技术应用。 2) 参与施工图设计阶段的三维模型设计交底与会审，接收设计单位根据会审意见修改合格后的三维模型。 3) 负责施工阶段和竣工交付阶段的BIM模型的会审、送审、固化、验收与移交。 4) 负责其施工合同规定范围内所有专业模型的施工深化设计和设备族库的建模工作，在施工阶段开展BIM技术的落地实施和施工应用，并向建设单位提供BIM施工深化设计成果。 其他服务内容具体详见招标文件。 支付申请时应提供相关的成果文件资料。
3.3.14	空气净化器	项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价，在招标范围内不作调整。此项工作为车控室、站长室和交接班会议室提供空气净化器（适用房间面积为40平以处理

		颗粒物为主要功能),每站3台,待运营入驻后正式移交运营,投标人应综合考虑此项采购、安装、使用费用,具体工作内容详见招标文件。
3.3.15	临时空调	项目为合价包干费用,由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价,在招标范围内不作调整。此项工作内容包括为系统设备房间及运营入驻房间(如通信设备室、信号设备室、车控室、会议交接班室等。)设置临时空调,待通风设备正式启用时自行拆除并考虑折价,投标人应综合考虑此项采购、安装、使用和维修及拆除费用,具体工作内容详见招标文件。
3.3.16	临时水泵	项目为合价包干费用,本工程交工前及保驾护航阶段,每个标段承包商需配备4台应急抢险泵及相关配电箱控制柜、水龙带等(临时抽排),该水泵需满足车站及区间应急抽排工作,确保车站施工、运营安全; 潜污泵参考参数为:Q=36m ³ /h、H=40m、P=15kw,施工完成后自行拆除并考虑折价,请承包商考虑该笔费用放入施工措施费中,报价固定包干,在招标范围内不作调整。
3.3.17	为发包人提供的设施费	项目为合价包干费用,由投标人根据招标文件要求,为发包人提供现场办公用房等工作便利条件;在招标范围内不作调整,具体工作内容详见招标文件及技术需求书。
3.3.18	精保洁服务费(含车站范围内轨行区及区间冲洗)	本项目为合价包干费用,由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写,以“项”为单位进行计量,在招标范围内不作调整。此项工作内容包括车站及区间,负责车站各重要节点(分部验收、单位工程验收、专家试运营评审等)阶段保洁,投标人需完成车站设备区走道、疏散口、公共区、公共区出入口及公共卫生间地面、墙面、顶面清洁,电扶梯双面清洁、玻璃双面清洁、卫生间洁具清洁等精保洁服务,保证车站及区间干净、无尘,卫生要求达到开通运营条件。具体要求以运营公司接收单位为准;车站施工期间至工程移交前的清扫及水冲洗(水冲洗不少于3次)等工作。具体工作内容详见招标文件及技术需求书。 根据该项目计划工期按比例等额支付。
3.3.19	无障碍验收	项目为合价包干费用,无障碍环境试用体验按标段组织实施,试验体验核查2座站点,其余车站附带检查。由投标人根据杭州市无障碍环境促进会《杭州市无障碍环境试用体验工作办法》要求并结合现场情况报价。
3.2.20	结构开孔费用及结构局部处理费	项目为合价包干费用,结构新增加的开孔费用,由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况报价,在招标范围内不作调整。土建预留孔洞偏差的处理,土建施工高差因素导致线槽无法敷设而需要局部剔除费用,部分车站存在预留设备孔洞改造工作等。站台板及风道梁结构偏差影响站台门安装处理费用等;各站内设备基础改造、孔洞改造。具体工作内容详见招标文件;
3.3.21	脚手架费	本项目为合价包干费用,由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写,以“项”为单位进行计量,在招标范围内不

		<p>作调整。此项工作内容包在工程施工期间脚手架的搬运、搭拆、清理所发生的费用。考虑到部分车站出入口尚未完工，需由投标人搭设人员和材料设备进出车站的临时钢梯等设施，该费用也包含在本项费用中。</p> <p>根据该项目计划工期按比例等额支付。</p>
3.3.22	大型机械设备进出场及安拆费	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。此项工作内容包在机械整体或分体自行停放场地至施工场地所发生的机械安拆和进出场运输费用。车站及区间设备、大型线缆盘、材料等吊装需要的起重设备进出场费用。</p> <p>大型机械设备进场、组装完毕并通过监理验收后支付 80%，大型机械设备拆除、退场完毕并通过监理验收后支付剩余 20%。</p>
3.3.23	施工模板及支架费	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。此项工作内容包在工程施工期间施工模板及支架的搬运、搭拆、清理所发生的费用。</p> <p>根据该项目计划工期按比例等额支付。</p>
3.3.24	临时隔离措施	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。莲池路站小里程端与新线接口处：包含临时隔离开关使用、2台单台手动隔离开关安装引线及拆除；WDZB1-EPR-DC1500V-1*150mm²软电缆安装拆除，约 1700 米、两扇临时隔离铁门的安装与拆除，设备乙供，拆除后折旧费投标单位自行考虑。</p>
3.3.25	安装维护培训费	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。信号系统、供电系统、导向系统，组织培训运营人员掌握乙供设备材料安装方式、机具使用方法、维护产生的相关费用，具体详见招标文件各设备、材料需求书要求。</p>
3.3.26	低压送电管理	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。变电所带电运行后，对其它单位的用电申请条件进行审核及配合送电。</p>
3.3.27	区间隧道有害气体的监测及安全措施费	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。本标段系统施工期间（轨道工程撤场后）地下区间隧道内有害气体的检测及安全措施。</p>
3.3.28	除尘除湿措施费	<p>本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不</p>

		作调整。主要指对设备运输至施工现场后，在设备房空调等其他配套设施尚未完成期间，设备通风散热、除湿及除尘所需的设备、人力等投入。
3.3.29	登高作业措施费	本项目为合价包干费用，由投标人根据招标文件中要求及结合现场情况计算、填写，以“项”为单位进行计量，在招标范围内不作调整。主要用于地铁保护监控设备安装措施费，含14米高空作业车。
3.3.30	其他技术措施费	投标人认为“措施项目清单”中项目还不足以包含所需的措施项目，也可在措施项目清单的“其他”项中自行添加，添加的措施项目必须列清报价明细内容，相应的金额计入投标总价中。投标人不得对已有的内容进行修改、删除，认为不发生的项目未填报的，视作报“0”。

4 乙供集采的材料采购部分

4.1 **I** 标段负责 4 号线三期工程风阀、防火门（含防火观察窗、防火卷帘、电动平移门）、**II** 标段负责 4 号线三期工程卫生间设施（冲水阀、蹲便器、座便器（含儿童）、卫生间隔断、小便器、洗手盆、半高柱盆、儿童洗手盆、水龙头、水龙头下水弯头、拖布池、多功护理台、石英石台面、儿童座椅、干手器、卷纸盒、防雾镜、洗手液盒、小厨宝、紧急呼叫按钮、无障碍配套扶手栏杆及人员监测装置）、座椅、除臭设备全线的采购供货，列于 **I**、**II** 标段单项工程“乙供集采”项下的各设备材料单位工程中，项下清单子目包含主材（及部分辅材）采购费，不含安装费用，安装及剩余辅材费用在相应安装清单子目中，具体详见清单子目项目特征描述包含内容。

4.2 乙供集采的材料采购包含内容：

4.2.1 **I** 标段乙供集采包括风阀【含执行器（如有）、就地控制箱（如有）】、防火门（含防火观察窗、防火卷帘、电动平移门）：材料含税综合单价（供货单价=含税综合单价=清单子目综合单价*1.09）应是货物运至 4 号线三期工程各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）所有费用的供货单价，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和风险。该价格包括材料设备生产过程的所有成本、运输（含欠载所产生的降效费用）、装卸（含现场卸车费）、现场指导铺装服务等全过程所产生的所有成本以及保险、税费、财务成本等一切费用。**I** 标段负责材料的①供应、运输、装卸等处理 材料到达各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）的运输及损耗及移交给使用方装修施工单位前的保

管工作；合理损耗承担方式：产品运输、现场卸货验收合格之前由本标段负责，验收合格后由使用方负责。②负责提供配套五金件；③配合现场安装及技术指导；④根据货物使用方的下料单进行供货。**除联络通道门锁采购在 I 标段乙供集采范围内，所有其他门锁的采购不在 I 标段乙供集采范围内。**设备材料具体技术要求详见招标文件。

4.2.2 II 标段乙供集采包括卫生间设施（冲水阀、蹲便器、座便器（含儿童）、卫生间隔断、小便器、洗手盆、半高柱盆、儿童洗手盆、水龙头、水龙头下水弯头、拖布池、多功能护理台、石英石台面、儿童座椅、干手器、卷纸盒、防雾镜、洗手液盒、小厨宝、紧急呼叫按钮、无障碍配套扶手栏杆及人员监测装置）、座椅、除臭设备：材料含税综合单价（供货单价=含税综合单价=清单子目综合单价*1.09）应是货物运至 4 号线三期工程各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）所有费用的供货单价，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和风险。该价格包括材料设备生产过程的所有成本、运输（含欠载所产生的降效费用）、装卸（含现场卸车费）、现场指导铺装服务等全过程所产生的所有成本以及保险、税费、财务成本等一切费用。II 标段负责材料的①供应、运输、装卸等处理；材料到达各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）的运输及移交给使用方装修施工单位前的保管工作；②配合现场安装及技术指导；③根据货物使用方的下料单进行供货。设备材料具体技术要求详见招标文件。

5 乙供集采的设备采购部分

5.1 I 标段负责 4 号线三期工程区间废水泵、信号机、转辙机全线的采购供货，列于 I 标段单项工程“乙供集采”项下的各设备材料单位工程中，项下清单子目包含设备（及部分辅材）采购费，不含安装费用，安装及剩余辅材费用在相应安装清单子目中，具体详见清单子目项目特征描述包含内容。设备含税综合单价（供货单价=含税综合单价=清单子目综合单价*1.09）应是货物运至 4 号线三期工程各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）所有费用的供货单价，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和风险。该价格包括材料设备生产过程的所有成本、运输（含欠载所产生的降效费用）、装卸（含现场卸车费）、现场指导铺装服务等全过程所产生的所有成本以及保险、税费、财务成本等一切费用。I 标段负责设备的①供应、运输、装卸等处理；设备到达各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）的运输及移交给使用方施工单位前的保管工作；②配合

现场安装及技术指导；③根据货物使用方的下料单进行供货。设备具体技术要求详见招标文件。

5.2 II 标段负责 4 号线三期工程可视化接地装置及带电显示装置、交直流屏、杂散电流监测系统（含单向导通装置、排流柜）、电动隔离开关、分段绝缘器、导向标识、AED 自动体外除颤仪全线的采购供货，列于 II 标段单项工程“乙供集采”项下的各设备单位工程中，项下清单子目包含设备（及部分辅材）采购费，不含安装费用，安装及剩余辅材费用在相应安装清单子目中，具体详见清单子目项目特征描述包含内容。设备含税综合单价（供货单价=含税综合单价=清单子目综合单价*1.09）应是货物运至 4 号线三期工程各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）所有费用的供货单价，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和风险。该价格包括材料设备生产过程的所有成本、运输（含欠载所产生的降效费用）、装卸（含现场卸车费）、现场指导铺装服务等全过程所产生的所有成本以及保险、税费、财务成本等一切费用。II 标段负责设备的①供应、运输、装卸等处理；设备到达各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）的运输及移交给使用方施工单位前的保管工作；②配合现场安装及技术指导；③根据货物使用方的下料单进行供货。设备材料具体技术要求详见招标文件。

6 二次招采的材料部分

招标人与 I 标段承包人联合招标确定供货商的材料：公共区装修石材、公共区墙面材料，招标人与 II 标段承包人联合招标确定供货商的材料：公共区吊顶，详见附件 2《二次招采材料明细表约定损耗率》。

6.1 地面、墙面花岗岩石材：材料供货商负责材料的①供应、运输及损耗、装卸；倒角、磨角、磨边、开槽、防碱密封处理、氟养护全方位处理、材料从厂家至各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）的运输及损耗及移交给施工承包人前的保管工作。合理损耗承担方式：产品运输、现场卸货验收合格之前由供货商负责，验收合格后由施工承包人负责。②配合现场安装及技术指导。③对现场排版图进行复核；④根据施工承包人的下料单进行供货。

6.2 公共区墙面材料（搪瓷钢板、铝板、烤瓷铝板等）：材料供货商负责材料的①供应、运输及损耗、装卸；开孔、开槽；材料从厂家至各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）的运输及损耗及移交给施工承包人前的保管工作。合理损耗承担方式：产品运输、现场卸货验收合格之前由供货商负责，验收合格后由施工承包人负责。②负责提

供配套龙骨及干挂挂件、不锈钢膨胀螺栓、螺母、干挂胶等其他所有配套配件；③配合现场安装及技术指导。④对现场排版图进行复核；⑤根据施工承包人的下料单进行供货。

6.3 公共区吊顶（包括铝圆通、铝方通、铝合金板、铝合金造型框等）：材料供货商负责材料的①供应、运输及损耗、装卸；开孔、开槽；材料从厂家至各车站指定卸货地点（车辆可达到的出入口地面或者施工方仓库）的运输及损耗及移交给施工承包人前的保管工作。合理损耗承担方式：产品运输、现场卸货验收合格之前由供货商负责，验收合格后由施工承包人负责。②负责提供配套龙骨（不含膨胀螺栓、吊杆）；③配合现场安装及技术指导。④对现场排版图进行复核；⑤根据施工承包人的下料单进行供货。

7 甲供设备、二次招采材料、乙供集采材料、乙供集采设备供货材料设备安装部分

7.1 甲供设备、二次招采材料、乙供集采材料、乙供集采设备施工标段供货材料设备具体内容详见后附《附件 1：甲供设备明细表约定损耗率》、《附件 2：二次招采材料明细表约定损耗率》、《附件 3：乙供集采材料明细表约定损耗率》和《附件 4：乙供集采设备明细表约定损耗率》。

7.2 广告灯箱驱动电源和防火门门锁采购（联络通道门锁除外）均不在本标段范围。

7.3 甲供设备、二次招采材料（含配套）、乙供集采材料（含配套）、乙供集采设备（含配套）施工标段供货材料超出招标文件约定以外的损耗，投标人应在综合单价中考虑。

7.4 甲供设备、二次招采材料（含配套）、乙供集采材料（含配套）、乙供集采设备（含配套）施工标段供货材料核销：发包人在工程量清单编制总说明中已约定甲供设备、二次招采材料、乙供集采材料、乙供集采设备施工标段供货材料损耗率，施工过程中，如甲供设备、二次招采材料、乙供集采材料、乙供集采设备施工标段供货材料实际损耗超过约定损耗率以外发生的设备材料费用，合同结算时按与发包人签定的合同相应设备材料中标单价计算超出部分设备材料费，并从结算价中扣除。乙供集采材料设备工程量按照工程量清单计算规则及本清单编制说明约定计算（如存在搭接、重叠，或异形、斜角排版切除产生的损耗等，洞口周边加固、基层加固等，均不计算工程量），实际损耗超过招标文件约定损耗的，投标人应在投标报价中综合考虑。

甲供设备、二次招采材料、乙供集采材料、乙供集采设备施工标段供货材料的安装工程量计算及相应设备材料供货数量计算规则一致，超过招标文件约定损耗率以外的，按以上 7.4 条款原则扣除。

7.5 乙供集采的材料设备安装包含内容：

7.5.1 风阀（I 标段乙供集采）的主材费（包括招标文件约定损耗率）不计入综合单价，投标人需承担费用为：1）材料到货检验；2）根据施工图纸及技术要求安装；主材供货要求详见本清单说明 4.2.1。

7.5.2 所有防火门【含防火观察窗、防火卷帘、电动平移门及门窗框、门扇和配套五金（不含门锁）】（I 标段乙供集采）的主材费（包括招标文件约定损耗率）不计入综合单价，投标人需承担费用为：1）到货检验；2）根据施工图纸及技术要求安装；**除联络通道门及门锁安装在本次招标范围内，其他所有门锁的安装不在本次招标范围内。**主材供货要求详见本清单说明 4.2.1。

7.5.3 卫生间设施（II 标段乙供集采）的主材费不计入综合单价，投标人需承担费用为 1）材料到货检验；2）根据施工图纸、放样图纸及技术要求安装；3）为安装配合发生的切割等；4）施工现场测量及排版图的设计绘制、对供货商的复核意见进行确认等费用；主材供货要求详见本清单说明 4.2.2。

7.5.4 座椅、除臭设备（II 标段乙供集采）的主材费不计入综合单价，投标人需承担费用为 1）材料到货检验；2）根据施工图纸、放样图纸及技术要求安装；设备供货要求详见本清单说明 4.2.2。

7.5.5 区间废水泵、信号机、转辙机（I 标段乙供集采）的主材费不计入综合单价，投标人需承担费用为 1）材料到货检验；2）根据施工图纸、放样图纸及技术要求安装；设备供货要求详见本清单说明 5.1。

7.5.6 可视化接地装置及带电显示装置、交直流屏、杂散电流监测系统（含单向导通装置、排流柜）、电动隔离开关、分段绝缘器、导向标识、AED 自动体外除颤仪（II 标段乙供集采）的主材费不计入综合单价，投标人需承担费用为 1）材料到货检验；2）根据施工图纸、放样图纸及技术要求安装；设备供货要求详见本清单说明 5.2。

7.6 二次招采的材料安装包含内容：

7.6.1 地面、墙面花岗岩石材（I 标段二次招采）的主材费（包括招标文件约定损耗率）不计入综合单价，投标人需承担费用为：1) 到货的检验；2) 铺装、干挂；3) 为铺装干挂配合发生的切割、开槽等；4) 预埋件制作安装及可重复拆装增加费；5) 施工现场测量及排版图的设计绘制、对供货商的复核意见进行确认等费用；主材供货要求详见本清单说明 6.1。

7.6.2 公共区墙面材料【搪瓷钢板、铝板、烤瓷铝板等墙面材料及其配套龙骨、配套配件（干挂挂件、不锈钢膨胀螺栓、螺母、干挂胶等）】（I 标段二次招采）的主材费（包括招标文件约定损耗率）不计入综合单价，投标人需承担费用为：1）到货检验；2）按施工图纸、放样图纸及技术要求安装；3）配套龙骨、配套配件安装；4）为安装配合发生的切割（包括消防栓等暗门）、施工现场测量及排版图的设计绘制，对供货商的复核意见进行确认等费用；主材供货要求详见本清单说明 6.2。

7.6.3 公共区铝合金吊顶【包括铝圆通、铝方通、铝合金板、铝合金造型框等材料及其配套龙骨（不含膨胀螺栓、吊杆）】（II 标段二次招采）的主材费（包括招标文件约定损耗率）不计入综合单价，投标人需承担费用为：1）到货检验；2）按施工图纸、放样图纸及技术要求安装；3）配套龙骨安装；4）配套膨胀螺栓、吊杆型钢转换吊（支）架（3.1.5 条约定的长度超 1.5 米所设置的反向支撑不计入吊顶相关清单子目综合单价中，计入“转换支架”中的供货、安装及喷涂；5）为安装配合发生的切割等；6）施工现场测量及排版图的设计绘制、对供货商的复核意见进行确认等费用；主材供货要求详见本清单说明 6.3。

7.7 灯具及其配套附件【本体支架、固定件（不含吊杆与龙骨）、电器连接部分的电线】的主材费（包括招标文件约定损耗率）不计入综合单价，投标人需承担费用为：1）灯具到货检验；2）灯具安装；3）配套附件【本体支架、固定件（不含吊杆与龙骨）、电器连接部分的电线】安装；4）吊杆（如有）、龙骨（如有）采购安装；5）产品保护、试运行、有关行业部门验收及修复（安装时破坏的建筑和装修）等所发生的费用，投标人应在投标报价中考虑。

5 工程量清单（另附）

附件1：甲供设备明细表约定损耗率

甲供设备明细表				
序号	名称	含税合计（万元）	约定损耗率（%）	备注
一	风水电装修工程			
1	通风空调系统轴流风机和消声器设备	872.6460	0	
2	给排水及消防系统装配式消防泵房、潜污泵、电动蝶阀、智能远传水表、应急配电箱等设	234.3376	0	
3	通风空调系统高效低电耗环控系统设备	1606.5236	0	
4	环控柜、电气火灾监控系统	223.6494	0	
5	直流照明系统、消防应急照明及疏散指示系、设备区及公共区灯具	1450	0	
6	EPS	56.7337	0	
7	小计	4209.5527		
二	系统机电工程			
8	0.4kV 开关柜	624.6116	0	
9	供电系统非晶合金配电变压器、整流变压器、整流设备	352.16	0	
10	35kV GIS 开关柜设备	390.2245	0	
11	DC1500V 开关柜	231.6682	0	
12	电力监控系统及智能运维系统	145.23	0	
13	再生能馈	0	0	
14	通信	2931	0	
15	AFC	1326	0	
16	综合监控	2191.4242	0	
17	站台门	1179.72	0	
18	小计	9372.0385		
三	合计	13581.59（含税）		
备注：甲供实际损耗超过约定损耗率以外发生的材料费用，合同结算时按甲供设备供货合同的中标单价计算超出部分设备费，并从工程款中扣除。				

附件2：二次招采材料明细表约定损耗率

二次招采材料明细表				
序号	名称	含税合计（万元）	约定损耗率（%）	备注
1	公共区装修石材		2	
2	搪瓷钢板墙面材料及其配套龙骨、配套配件		0	
3	铝板、烤瓷铝板墙面材料及其配套龙骨、配套配件		1	
4	铝合金公共区吊顶材料及其配套龙骨		1	
5	合计			

备注：二次招采材料实际损耗超过约定损耗率以外发生的材料费用，合同结算时按二次招采材料供货合同相应材料的中标单价计算超出部分材料费，并从工程款中扣除。

附件3：乙供集采材料明细表约定损耗率

乙供集采材料明细表				
序号	名称	含税合计（万元）	约定损耗率（%）	备注
一	I 标段乙供集采材料			
1	风阀		0	
2	防火门（含防火观察窗、防火卷帘、电动平移门）及门窗框、门扇和配套五金（不含门锁）		0	
二	II 标段乙供集采材料			
1	卫生间设施(冲水阀、蹲便器、座便器(含儿童)、卫生间隔断、小便器、洗手盆、半高柱盆、儿童洗手盆、水龙头、水龙头下水弯头、拖布池、多功护理台、石英石台面、儿童座椅、干手器、卷纸盒、防雾镜、洗手液盒、小厨宝及无障碍配套扶手栏杆)		0	
2	座椅		0	
3	除臭设备		0	
三	合计			
备注：乙供集采材料实际损耗超过约定损耗率以外发生的材料费用，合同结算时按 I、II 标段乙供集采相关材料的中标单价计算超出部分材料费，并从相关施工标工程款中扣除。				

附件4：乙供集采设备明细表约定损耗率

乙供集采设备明细表				
序号	名称	含税合计（万元）	约定损耗率（%）	备注
一	I 标段乙供集采设备			
1	区间废水泵、信号机、转辙机		0	
二	II 标段乙供集采设备			
1	可视化接地装置及带电显示装置、交直流屏、杂散电流监测系统（含单向导通装置、排流柜）、电动隔离开关、分段绝缘器、导向标识、AED 自动体外除颤仪		0	
三	合计			
备注：乙供集采设备实际损耗超过约定损耗率以外发生的材料费用，合同结算时按 I、II 标段乙供集采设备的中标单价计算超出部分设备费，并从相关施工标工程款中扣除。				