

绍兴市城市轨道交通 4 号线一期工程
第三方监测第 2 标段

招 标 文 件

招 标 人：绍兴市轨道交通集团有限公司

招标代理：建经投资咨询有限公司

2024 年 12 月

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	5
第一节 投标人须知前附表	5
第二节 投标人须知	14
1. 总则	14
2. 招标文件	16
3. 投标文件	16
4. 投标	18
5. 开标程序	18
6. 评标	19
7. 合同授予	19
8. 重新招标和不再招标	20
9. 纪律和监督	20
10. 需要补充的其他内容	21
第三章 评标办法	25
第四章 合同条款及格式	29
第五章 服务范围及报价要求	29
第六章 服务技术标准及要求	38
第七章 投标文件格式	100

第一章 招标公告

绍兴市城市轨道交通4号线一期工程经/发文同意建设，项目业主为绍兴市轨道交通集团有限公司，资金来源为自筹，出资比例为100%。项目已具备招标条件，招标人为绍兴市轨道交通集团有限公司（委托代理机构为建经投资咨询有限公司），现对该项目的第三方监测第2标段进行公开招标。

一、本次招标内容

绍兴市城市轨道交通4号线一期工程（不含平江路站主体结构、A、B出入口及风亭组）城市广场站、世茂广场站、世茂天际站、平江路站C出入口、人民东路站（4号线、5号线、联络线）、迎宾路站、独树路站、银桥路站，府山西路站—城市广场站—世茂广场站—世茂天际站—平江路站—人民东路站（含5号线一期工程、联络线）—迎宾路站—独树路站—银桥路站（含银桥路站及银桥路站站后区间、线路终点工作井）共计7站8区间、主变电所的第三方监测工作，包括但不限于：本次招标范围为绍兴市城市轨道交通4号线一期工程建设期第三方监测与质保期运营监测服务工作，工作内容包括但不限于：（1）制定本标段建设期第三方监测方案，负责本标段的监测工作实施、监测管理工作；（2）对建设期车站主体基坑、附属结构基坑、隧道、车辆段、主变电所、明挖段、出入段线、桥梁拆复建、联络通道以及轨道交通施工影响范围内周边环境等实施全过程第三方监测，同时为轨道交通施工后期及运营期监测积累基础资料，具体监测内容以设计图纸、相关规范和现场实际情况为准；（3）审核建设期施工监测方案，定期检查、监督、指导施工监测工作，协助业主对施工监测单位进场人员和单位进行考核，协助业主对监测过程中发生的异常情况进行分析；（4）编制建设期第三方联合巡检报告、监测月报等监测成果报告，监测单位对监测数据进行分析，当监测数据出现异常时，及时分析原因并对可能的变化趋势进行预测并作出警示，出现红色预警须10分钟内向参建各方汇报；（5）土建工程结束后，做好工后沉降监测工作，并督促施工监测单位做好地表监测点位孔洞回填工作；铺轨过程开始后，指导施工监测做好沉降转折点布设，并做好长期运营监测点的布设及数据的衔接工作；（6）做好所管辖线路建设期及质保期地铁保护区内的地铁保护监测数据的复核；（7）配合业主的竣工验收和工程移交及业主安排的监测方面的其他工作，并为业主提供重大风险的技术咨询服务；（8）制定本标段质保期运营监测方案，开展质保期运营监测实施等工作；（9）开展质保期内本标段车站主体、附属结构、隧道、车辆段（建筑、路基及内部结构）、主变电所、明挖段、出入段线等实施长期结构监测点位布设及监测，开展高程基准网、隧道上方地面标高测量及隧道全断面扫描工作，点位布设原则参照技术要求为准；（10）对线路开通初期保护区界桩界牌及告知牌的安装布设及维护，具体点位布设及监测范围以设计图纸、相关规范和现场实际情况为准；具体内容详见招标文件第六章《服务技术标准及要求》。本次工作范围项目最高投标限价1397.66万元，采用投标资格后审方式招标。

二、投标资格条件、要求

（一）投标人：

1. 在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任的能力的法人或者其他组织（提供营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书或其他组织登记证明文件副本复印件）；

2. 具有工程勘察综合类甲级资质，或同时具有工程勘察专业类岩土工程甲级和工程测量甲级资质，或同时具有工程勘察专业类岩土工程甲级和测绘甲级资质（业务范围包括工程测量）资质；

3. 本次招标不接受联合体投标，联合体投标的，应满足下列要求： / 。

4. 自2019年7月1日以来（以合同签订时间为准），投标人承接过国内城市轨道交通工程（或铁路工程）的第三方监测项目（需包含深基坑（基坑深度不少于5米）和盾构监测工作，可在不同项目中体现，不包括施工单位分包业绩）。【业绩证明材料：合同，如合同中不能体现业绩的具体表述，还应提供合同委托方出具的补充证明材料】。

（二）拟派项目负责人：

1. 具有工程类或测绘（量）类专业高级工程师及以上职称；

2. 在投标截止日存在在其他任何在建合同工程上现任项目负责人的，不得以拟派项目负责人的身份参加本次投标（提供无其他在建工程担任项目负责人的承诺书）

（三）拟派技术负责人：

具有注册在投标人单位的注册测绘师资格，同时具有工程类或测绘（量）类专业高级工程师及以上职称。

（四）其他：

1. 投标人及其拟派项目负责人自2021年7月1日起至投标截止日止无行贿犯罪记录（以在中国裁判文书网查询的结果为准）；

2. 投标文件中拟派项目负责人未被列入招标投标失信黑名单（以省发改委公布的披露期内的失信黑名单为准）；

3. 投标人未被列入招标投标失信黑名单（以省发改委公布的披露期内的失信黑名单为准）；

4. 本项目分为2个标段，投标人可以参与1个及以上标段投标，但只能中标1个标段。中标推荐顺序为：第2标段→第1标段，如在第2标段被推荐为中标候选人的，参与后续标段评审但不得被推荐为中标候选人。

三、招标文件的获取

1. 时间：2024年12月31日至2025年1月06日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可）。

2. 地点（网址）：<https://ygcg.sxjypt.com>。

3. 方式：投标人登陆绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）自行获取。在绍兴市阳光采购服务平台主页“供应商入口”登录后，点击【网上报名】-【项目报名】，找到对应项目，点击报名。完成后在【已报名项目】-【报名详细】中获取招标文件。

四、投标文件递交

1. 投标文件递交截止时间：2025 年 1 月 21 日 09 时 30 分 00 秒（北京时间）

2. 投标地点（网址）：本项目采用全流程电子交易，投标人须通过绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具将电子投标文件上传提交到绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）。电子投标文件制作工具下载网址：<https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=298>。

3. 开标时间：同投标文件递交截止时间。

4. 开标地点：本项目采用不见面开标，投标人无需派授权代表出席开标会议。投标人可通过绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）不见面开标大厅，在线观看开标直播过程，并和代理机构进行交互。

注：本项目为通过绍兴市阳光采购服务平台进行的全流程电子招投标项目，须通过绍兴市阳光采购服务平台进行电子投标，无法接受线下投标文件，请投标人合理安排好时间准时投标。

如遇两家（含）以上已签到投标人的 IP 地址，网卡 MAC 地址或硬盘序列号等相同，系统自动触发预警，并提示“响应无效”的当场拒收此类投标文件。

五、发布公告的媒介

本次招标公告在绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）上发布。

六、其他事项

1、投标人在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电绍兴市阳光采购服务平台技术支持热线咨询徐经理：0575-88163066/15068988625/15381628176。

各投标人应在开标前确保成为绍兴市阳光采购服务平台网站正式注册入库投标人，并完成 CA 数字证书办理。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。

投标人将绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具下载、安装完成后，通过 CA 登录客户端进行投标文件制作。在使用绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具时，建议使用 WIN 7 及以上操作系统。

注：投标人先要申领 CA，取得 CA 后需要在绍兴市阳光采购服务平台进行绑定，CA 相关操作可参考《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》（<https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=298>）。完成 CA 数字证书办理需要一定时间，建议投标人获取招标文件后立即办理。

2、系统使用费

绍兴市阳光采购服务平台系统使用费收取按照绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）公示的收费标准执行，本项目成交系统使用费为成交（中标）价的千分之二点五（2.5‰）。中标人在系统使用费订单生成后五日内未完成支付的，招标人有权取消其中标资格。

七、联系方式

招 标 人：绍兴市轨道交通集团有限公司 招标代理：建经投资咨询有限公司

联系人：项先生

电话：0575-88160192

地址：绍兴市越城区解放大道 386 号地铁大厦

纪律监督部门：绍兴市轨道交通集团有限公司纪检监察部

联系人：姚先生

电话：0575-88160052

地址：绍兴市越城区解放大道 386 号地铁大厦

联系人：凡凯、徐梦丽

电话：15757156266、18958189813

地址：杭州市拱墅区建国北路 586 号海华嘉联华铭座 15 楼

2024 年 12 月 30 日

第二章 投标人须知

第一节 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： <u>绍兴市轨道交通集团有限公司</u> 地 址： <u>绍兴市越城区解放大道 386 号地铁大厦</u> 联系人： <u>项先生</u> 电 话： <u>0575-88160192</u>
1.1.3	招标代理机构	名 称： <u>建经投资咨询有限公司</u> 地 址： <u>杭州市拱墅区建国北路 586 号海华嘉联华铭座 15 楼</u> 联系人： <u>凡凯、徐梦丽</u> 电 话： <u>15757156266、18958189813</u> 电子邮箱： <u>840472121@qq.com</u>
1.1.4	项目名称	绍兴市城市轨道交通4号线一期工程第三方监测第2标段
1.1.5	建设地点	绍兴市
1.2.1	资金来源及比例	自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	计划服务期	<input checked="" type="checkbox"/> 不少于 2920 个日历天 注：第三方监测为：工程开工建设之日起至工程竣工验收之日； 质保期运营监测为：工程竣工验收之日起至竣工验收后 2 年止； 投标人的投标服务期不得短于该计划服务期，具体时间根据本工程实际开工日期及竣工验收时间为准。
1.4.1	投标人资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受。 <input type="checkbox"/> 接受。应满足下列要求：
1.9.1	踏勘现场	不组织。
1.10.1	投标预备会	不召开。
1.10.2	投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式	<p>投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以在招标文件获取期间，在绍兴市阳光采购服务平台以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向纪律监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到绍兴市阳光采购服务平台资料下载专区下载。</p> <p>投标人进入“异议（质疑）”列表，选择对应的异议（质疑）阶段，点击“新建异议”，按要求填写异议（质疑）的项目名称、标题、内容等信息，并将盖章的异议（质疑）材料作为附件上传，确认无误后点击“提交”。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容																																										
1.10.3	招标文件的澄清、补充、修改的时间及下载网址	招标人应在绍兴市阳光采购服务平台以更正公告的形式(澄清/补充文件)对已发出的采购文件进行必要澄清或修改,澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的,招标人将在投标截止时间15日前,以更正公告的形式将相关电子文件上传至“绍兴市阳光采购服务平台”供投标人下载,不足15日的,招标人将顺延递交投标文件的截止时间。																																										
1.11	分包	不允许																																										
1.12	偏离	允许。允许偏离的内容、偏离范围和幅度:非实质性要求允许细微偏离																																										
2.1	构成招标文件的其他材料	招标补充文件(如有)																																										
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	提出疑问方式:绍兴市阳光采购服务平台(https://ygcg.sxjypt.com)在线提出。 提出问题的截止时间:2025年 01 月 02日 16时 30分。																																										
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清、修改的时间	潜在投标人应自行关注绍兴市阳光采购服务平台(https://ygcg.sxjypt.com)公告,招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的,责任自负。																																										
3.1.7	其他需要投标人阐述的内容	/																																										
3.1.9	构成投标文件其他材料	/																																										
3.2.3	最高投标限价	1397.66 万元																																										
3.2.4	投标报价的其他要求	<div>本项目的招标代理服务费由中标人支付。</div> <div>(1) 计费标准(按差额定率累进法计算):</div> <table><tr><th>服务类型</th><th rowspan="3">货物招标</th><th rowspan="3">服务招标</th><th rowspan="3">工程招标</th></tr><tr><th>费率</th></tr><tr><th>中标金额(万元)</th></tr><tr><td>100 以下</td><td>1.50%</td><td>1.50%</td><td>1.00%</td></tr><tr><td>100-500</td><td>1.10%</td><td>0.80%</td><td>0.70%</td></tr><tr><td>500-1000</td><td>0.80%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr><tr><td>1000-5000</td><td>0.50%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr><tr><td>5000-10000</td><td>0.25%</td><td>0.10%</td><td>0.20%</td></tr><tr><td>10000-50000</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>50000-100000</td><td>0.035%</td><td>0.035%</td><td>0.035%</td></tr><tr><td>100000-500000</td><td>0.008%</td><td>0.008%</td><td>0.008%</td></tr><tr><td>500000-1000000</td><td>0.006%</td><td>0.006%</td><td>0.006%</td></tr></table>	服务类型	货物招标	服务招标	工程招标	费率	中标金额(万元)	100 以下	1.50%	1.50%	1.00%	100-500	1.10%	0.80%	0.70%	500-1000	0.80%	0.45%	0.55%	1000-5000	0.50%	0.25%	0.35%	5000-10000	0.25%	0.10%	0.20%	10000-50000	0.05%	0.05%	0.05%	50000-100000	0.035%	0.035%	0.035%	100000-500000	0.008%	0.008%	0.008%	500000-1000000	0.006%	0.006%	0.006%
服务类型	货物招标	服务招标	工程招标																																									
费率																																												
中标金额(万元)																																												
100 以下	1.50%	1.50%	1.00%																																									
100-500	1.10%	0.80%	0.70%																																									
500-1000	0.80%	0.45%	0.55%																																									
1000-5000	0.50%	0.25%	0.35%																																									
5000-10000	0.25%	0.10%	0.20%																																									
10000-50000	0.05%	0.05%	0.05%																																									
50000-100000	0.035%	0.035%	0.035%																																									
100000-500000	0.008%	0.008%	0.008%																																									
500000-1000000	0.006%	0.006%	0.006%																																									

条款号	条款名称	编 列 内 容							
		<table><tr><td>1000000 以上</td><td>0.004%</td><td>0.004%</td><td>0.004%</td></tr></table> <p>(2) 结算方式及时间：</p> <p>招标代理费由中标单位在领取中标通知书前向招标代理机构支付，请投标人在投标报价时综合考虑。</p> <p>(3) 服务类型及折扣率：</p> <p>服务类型：□货物，<input checked="" type="checkbox"/>服务，□工程；</p> <p>折扣率：<u>46.2%</u>；</p>				1000000 以上	0.004%	0.004%	0.004%
1000000 以上	0.004%	0.004%	0.004%						
3.3.1	投标有效期	不少于 <u>120</u> 个日历天（从投标截止之日起算）。							
3.4	投标保证金	<p><input type="checkbox"/>不要求递交投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求递交投标保证金。</p> <p>一、投标保证金金额：<u>15</u> 万元。</p> <p>二、投标保证金缴纳方式：在本项目报名后，通过“绍兴市阳光采购服务平台网上投标系统”在本项目中取得相应的虚拟子账号，将保证金由投标人的基本账户一次性缴入该虚拟子账号。如投标人选择电子保函方式缴纳投标保证金的，通过“绍兴市阳光采购服务平台网上投标系统”在本项目中购买电子保函（具体操作可查看平台首页“办事指南”栏目内的《电子保函操作指南》）。</p> <p>三、投标保证金的到账截止时间：2024 年 1 月 20 日 15 时整。</p> <p>保证金缴纳后，如果在已报名项目中显示未匹配的，可在左侧功能列表点击“未匹配保证金-未匹配”，查看保证金是否匹配异常。若保证金匹配异常的，可申请退款。若仍出现保证金匹配异常或其他异常情况，请及时联系平台工作人员（联系电话：0575-88163066、15068988625、15381628176）。</p> <p>四、投标保证金退还期限：未中标单位的投标保证金在中标公示期无异议结束后五日内退还；中标单位的保证金在合同签订后五日内退还。</p> <p>五、投标保证金不予退还的情形：</p> <p>1. 投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件。</p> <p>2. 中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约保证金的。</p> <p>3. 经查实，投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。</p>							
3.5.2	近年财务状况	本项目不作要求							
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	详见招标公告							

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.5.4	近年发生的诉讼及仲裁情况	本项目不作要求
3.5.6	实质性响应招标文件及评审打分资料	<p>一、实质性响应招标文件资料</p> <p>1. 提供营业执照或者事业单位法人证书、社会团体法人登记证书、其他组织登记证明文件；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. 行业行政部门核发的资质证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 拟派项目负责人的资格证明材料：<input type="checkbox"/>执业证书、<input checked="" type="checkbox"/>职称证书、<input type="checkbox"/>其他证书；</p> <p><input type="checkbox"/>4. 联合体各方签订共同投标协议（联合体投标的提供）；</p> <p>5. 投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，需提供《授权委托书》；</p> <p>6. 投标保证金缴纳的证明资料；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>7. 投标人及其拟派项目负责人行贿犯罪记录及失信情况说明；</p> <p>8. 符合招标公告要求的投标人业绩证明材料。</p> <p>9. 拟派技术负责人的资格证明材料：执业证书和职称证书。</p> <p>10. 拟派项目负责人无其他在建工程担任项目负责人的承诺书；</p> <p>11. 响应第六章“服务标准技术及要求”中“4 工作要求”中关于人员、设备的要求；</p> <p>二、评审打分资料：</p> <p>1. 诚信系统信息表；</p> <p>2. 拟派项目负责人执业证书及其他证明材料；</p> <p>3. 符合评标办法要求的拟派项目负责人业绩证明材料；</p> <p>4. 投标文件服务大纲资料。</p> <p>以上一、二条涉及证书、资料应在投标文件中附复制件。上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效。评标专家评标时，可要求投标人在规定时间内通过系统澄清，但提供的资料不得超出投标文件的范围或者改变投标文件实质性内容。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许。
3.7.3	签字或盖章要求	电子投标文件盖章要求：在招标文件格式规定的盖章处，投标人必须加盖单位电子公章和法定代表人电子章。
3.7.4	投标文件份数	<p>加密电子投标文件一份上传至绍兴市阳光采购服务平台，作为投标文件正本。</p> <p>投标人通过“绍兴市阳光采购服务平台”制作电子投标文件，投标文件制作详见《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》（http://ygcg.sxjypt.com/detail?art</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>icleId=298)。</p> <p>投标文件上传说明：将编制的投标文件（含投标函、法定代表人身份证明、授权委托书、服务费报价表、投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表、投标人提供的评审打分资料一览表、项目管理机构、服务大纲、投标人认为还需提交的其他材料）均上传至“资信标、技术标、价格标”。</p>
4.1	光盘、样品等材料的包装和标记	不适用。
4.2.2	递交投标文件方式和地点	将由投标文件制作工具制作生成的投标文件在投标截止时间前（以绍兴市阳光采购服务平台系统时间为准）上传至绍兴市阳光采购服务平台。
4.2.3	是否退还投标文件	否。
4.4	投标文件的拒收情形	电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的。
5.1	开标时间和地点	<p>一、开标时间：同投标文件递交截止时间。</p> <p>二、本项目采用网上远程开标方式，开标网址：https://ygcg.sxjypt.com。</p>
5.2	开标	<p>投标人在开标时间后一小时内登录绍兴市阳光采购服务平台，使用“电子投标文件制作工具”完成投标文件解密，解密时间以绍兴市阳光采购服务平台系统时间为准，具体详见《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》（http://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=298）。若投标人未按时解密的，视为投标文件撤回。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会成员构成：共 <u>7</u> 人，其中招标人代表 <u>2</u> 人，经济、技术专家 <u>5</u> 人。
6.3	评标方法	<p><input type="checkbox"/>经评审的最低投标价法</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>综合评估法</p>
6.4	中标候选人公示媒介	绍兴市阳光采购服务平台
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人数量：1个。
7.4.1	履约保证金	<p>一、履约保证金的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融资担保公司保函。</p> <p>二、履约保证金的金额：合同金额的<u>2</u>%（不得超过2%）。</p>
8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于3个的，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。
10.1	否决投标的情形	<p>一、凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先通过绍兴市阳光采购服务平台向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外。投标人应自行关注系统中评标委员会发出的澄清并及时答复，在30分钟内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实机会。</p> <p>二、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>过询标程序，其投标文件将被否决：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人的资质、业绩、人员等条件未满足招标文件实质性响应要求的（以投标人须知前附表3.5.6中“一、实质性响应招标文件资料”内容为准）； 2. 投标文件未按招标文件的要求盖章的（以投标人须知前附表第3.7.3项规定为准）； 3. 投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，未提供《授权委托书》或提供的授权委托书无效的； 4. 投标人存在投标人须知第1.4.3项和投标人须知前附表第10.4款第五点规定情形的。 <input checked="" type="checkbox"/>5. 投标函载明的服务期短于招标文件规定的服务期的； <input type="checkbox"/>5. 投标函载明的服务期长于招标文件规定的服务期的； 6. 投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的； 7. 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的； 8. 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）； 9. 投标函载明的投标报价或其它关键内容不全或有瑕疵的； 10. 报价评审时，投标人拒绝以下条款修正的： <ol style="list-style-type: none"> （1）如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，将以文字表示的金额为准； （2）当单价与数量的乘积与合价不一致时，以合价为准，并调整单价； （3）当合价与投标总价不一致时，以投标总价为准，调整相关合价； 11. 投标人未按要求进行报价的：投标人须按招标文件第七章投标文件格式“六、服务费报价表”进行报价的；质保期运营监测报价不得低于总报价的15%。 12. 主要的服务方案不可行或主要服务设备不能满足需要的； 13. 采用的服务标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的，或采用的服务方法或采用的质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的； 14. 拟派项目负责人被省发展改革委列入招投标失信黑名单，且在披露期限内的；投标人被省发展改革委列入招投标失信黑名单，且在披露期限内的； 15. 投标人在“信用中国”网站上，被列为失信被执行人的； 16. 存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的； <p>除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
10.2	异议与投诉	<p>一、异议或质疑</p> <p>投标人认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的合法权益受到损害的,应通过绍兴市阳光采购服务平台交易系统以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑,质疑路径为:绍兴市阳光采购服务平台投标人登录-左侧菜单栏:异议(质疑)-选择对应异议(质疑)节点-新建质疑-在弹出窗口中选择对应项目,填写质疑内容并上传盖章附件。投标人未按要求进行质疑的,采购人或者采购代理机构不予受理。</p> <p>提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。投标人已依法获取其可质疑采购文件的,可以对该文件提出质疑:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 对招标文件提出异议(质疑)的,应当在招标文件获取截止时间(详见本招标文件“第一部分 招标公告”中“三、获取招标文件”内容)之前提出。 2. 对招标过程有异议(质疑)的,应当在采购结果公告前提出。其中,对开标有质疑的,应当在开标期间提出。 3. 对招标结果有异议(质疑)的,应当在中标候选人公示期间提出。 4. 对同一招标程序环节的异议(质疑),投标人须一次性提出。 <p>二、投诉</p> <p>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、行政法规和招标文件规定的,可以规定时间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资料,具体要求按《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》(国家发改委等七部委 2004 年第 11 号令)规定。就招标文件、开标和评标结果投诉的,应当先向招标人提出异议,异议答复期不计算在前款规定的期限内。</p> <p>三、上述时限最后一日如遇国家法定节假日的,顺延至法定休假日后的第一个工作日。</p> <p>提出投诉的应当知道起始时间界定为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 对招标文件公告资格条件的投诉以下载招标文件的第一天为准; 2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以招标文件下载最后一天为准; 3. 对开标的投诉以开标时间为准; 4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。 <p>纪律监督部门: 绍兴市轨道交通集团有限公司纪检监察部 联系电话: 0575-88160506</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
10.3	定标	<p>一、招标人定标前，在中国裁判文书网查询拟中标人及拟派项目负责人自 2021 年 7 月 1 日起至投标截止日止的行贿犯罪记录（以在中国裁判文书网查询的结果为准）。</p> <p>有行贿犯罪记录的，取消其中标资格，招标人将重新招标。</p> <p>二、招标人在中标候选人公示期满后确定评标委员会推荐的中标候选人为中标人。中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、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，招标人将重新招标。</p>
10.4	特别说明	<p>一、本招标文件斜体字部分是根据本次招标内容的具体情况进行相应填写。</p> <p>二、投标人须知具体内容如与本前附表不一致的，以本前附表为准。</p> <p>三、投标人投标函与投标函附录不一致的，以投标人投标函为准。</p> <p>四、除招标文件另有规定外，投标函的投标报价与报价清单汇总报价不一致时，以投标函报价为准。</p> <p>五、评标委员会评标中发现投标人有下列情形之一，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理，不再对其进行评审，也不影响招标项目继续评标。评标结束后，评标委员会应将有关串通投标嫌疑的投标文件以及相关评标分析材料及时移交招标投标监督部门作进一步调查处理，即使最终无法认定串通投标行为成立，也不影响对其按否决投标处理的结果。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； 2. 不同投标人的投标文件的文件制作机器码或文件创建标识码相同； 3. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； 4. 不同投标人从同一投标单位或者同一自然人的 IP 地址下载招标文件、上传投标文件、购买电子保函或参加投标的人员为同一标段其他投标人的在职人员； 5. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人； 6. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； 7. 不同投标人的投标文件相互混装； 8. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出或者通过同一单位或者个人的账户购买电子保函； 9. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容； 10. 投标人之间约定中标人； 11. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标； 12. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>组织要求协同投标；</p> <p>13. 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动；</p> <p>14. 本项目中要求提供的“近三个月社保”，指的是 2024 年 9 月-11 月份社保。</p>

第二节 投标人须知

1. 总则

1.1 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》、《评标委员会和评标办法暂行规定》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本服务标段进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围及计划服务期

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划服务期：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标段服务的资格条件、要求。

- (1) 资质条件：见投标人须知前附表；
- (2) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (3) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (4) 项目负责人资格：见投标人须知前附表；
- (5) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，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；

(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同一标段中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本标段的代建人；
- (3) 为本标段提供招标代理服务的；
- (4) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，同时参加本标段投标的；

- (5) 投标人及其法定代表人控股的其他公司，同时参加本标段投标的；
- (6) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人参加投标的；
- (7) 被责令停业的；
- (8) 被暂停或取消投标资格的；
- (9) 财产被接管或冻结的。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 踏勘现场

~~1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。——~~

~~1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。——~~

~~1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。——~~

~~1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。——~~

~~1.9.5 招标人提供的本工程的相关参考资料，并不构成合同文件的组成部分，投标人应对上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。——~~

1.10 投标预备会

~~1.10.1 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。——~~

~~1.10.2 投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式：见投标人须知前附表。——~~

~~1.10.3 招标文件的澄清、补充、修改的时间及下载网址：见投标人须知前附表。——~~

1.11 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，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。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

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；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 服务范围及报价要求；
- (6) 服务技术标准及要求；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清、修改

2.2.1 招标文件包括本招标文件及所有的招标答疑记录（澄清、修改）和发出的补充通知。

2.2.2 招标人应在绍兴市阳光采购服务平台以更正公告的形式（澄清/补充文件）对已发出的采购文件进行必要澄清或修改，澄清、修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，以电子文件形式上传至“绍兴市阳光采购服务平台”供投标人下载，不足 15 日的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。澄清、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 3 天前，以上款相同的形式发布。招标人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知投标人。在这种情况下，招标人与投标人以前在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

2.2.3 投标人确认收到招标文件澄清和修改内容的时间：见投标人须知前附表。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 资信标部分

- (1) 投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表；
- (2) 联合体协议书（采用联合体投标的提供）；
- (3) 投标人提供的评审打分资料一览表；
- (4) 认为需要的其他资格、资信文件或说明。

3.1.2 价格标部分

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人身份证明；
- (3) 授权委托书；

- (4) 服务费报价表;
- (5) 认为需要的其他商务文件或说明。

3.1.3 技术标部分

- (1) 项目管理机构;
- (2) 服务大纲;
- (3) 认为需要的其他技术文件或说明。

投标文件格式具体以第七章《投标文件格式》为准。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按本招标文件中“投标文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改本招标文件中“投标文件格式”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 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，最高投标限价详见投标人须知前附表。

3.2.4 投标报价的其他要求详见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人可在投标截止时间前进行投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。

3.3.2 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或撤销其投标文件；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银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额、时间及形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人应按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金。

3.4.3 投标保证金的退还详见投标人须知前附表第 3.4 条款的规定。

3.4.4 存在投标人须知前附表第 3.4 条（五）款情形之一的，投标保证金将不予退还。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照或者事业单位法人证书、社会团体法人登记证书、其他组织登记证明文件副本、资质证书副本等材料的复制件。

3.5.2 “近年财务状况表”：此条款本项目不做要求。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附业绩证明材料的复制件，具体年份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 “近年发生的诉讼及仲裁情况”：此条款本项目不做要求。

3.5.5 投标单位应本着诚实信用的原则，提供真实可信的资格审查资料。若投标单位提供虚假

资料，一经查实，除按否决投标处理外，其投标保证金不予退还。

3.5.6 实质性响应招标文件及评审打分资料详见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标候选人所递交的备选方案方可予以考虑。评标委员会认为中标候选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方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“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。其中，投标函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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 光盘、样品等材料的包装和标记

光盘、样品等材料的外包装和要求见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的方式：见投标人须知前附表。

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 招标人通过绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）接收投标文件。

4.3 投标文件的修改与撤回

投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，在补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

在投标截止时间前，除投标人补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

4.4 投标文件的拒收情形

详见投标人须知前附表。

5. 开标程序

5.1 开标时间和地点、参加开标会议的要求

招标人在投标人须知前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标

开标程序：见投标人须知前附表。

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) 投标人或投标人的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。

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

评标方法见投标人须知前附表，评标委员会按照招标文件规定的评标标准和方法，客观、公正地对投标文件提出评审意见。招标文件没有规定的评标标准和方法，不作为评标依据。

6.4 中标候选人公示

招标人应当自收到评审报告之日起3日内，按评审报告推荐的排名顺序确定中标候选人，并在绍兴市阳光采购服务平台发布中标候选人公示，公示期为3日。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数及定标方式见投标人须知前附表。

7.2 中标结果公告

招标人自确定中标人之日起，应在与发布招标公告或资格预审公告一致的媒介上发布中标结果公告。

7.3 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人应当向中标人发出中标通知书，并同时 will 将中标结果通知所有未中标的投标人。

7.4 履约保证金

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向招标人提交履约保证

金，并应符合招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约保证金要求。

7.4.2 中标人不能按本章第 7.4.1 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。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应在中标通知书发出后 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的或在签订合同时向招标人提出附加条件的，招标人取消其中标资格，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。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金及银行同期存款利息；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个的，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

招标人不得泄漏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，不得向他人透漏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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的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 异议与投诉

投标人及其他利害关系人由提出异议与投诉的权利，但应遵守国家相关法律法规的规定和本章第 10.2 条的要求。

10. 需要补充的其他内容

10.1 否决投标的情形：见投标人须知前附表。

10.2 异议与投诉：见投标人须知前附表。

10.3 定标：见投标人须知前附表。

10.4 特别说明：见投标人须知前附表。

附表一：问题澄清通知

问题澄清

编号：_____

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）_____标段招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于____年____月____日____时前通过绍兴市阳光采购服务平台反馈。

评标委员会组长：_____（签字或盖章）

____年 ____月 ____日

附表二：问题的澄清

问题的澄清

编号：_____

_____（项目名称）_____标段招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

附表三：中标通知书

中标通知书

本中标通知书为招标人向中标的投标人发出的告知其中标的书面通知文件，中标结果根据投标人提交的投标文件经评、定标委员会评审做出。本中标通知书对招标人和中标人具有法律效力，一经发出后，中标人放弃中标项目的应当依法承担法律责任。中标具体内容如下：

招标项目名称	
招标人名称	
中标人名称	
项目负责人	
中标金额	(大写)：_____ (小写)：_____
服务期	
中标内容范围	
中标人与招标人签订中标合同期限	
签订中标合同地址	
其他需说明内容	

招标人：_____（盖章）

____年__月__日

第三章 评标办法

综合评估法

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》、《评标委员会和评标办法暂行规定》等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会的组建见投标人须知前附表，成员为不少于 5 人的单数。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人，评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序和内容

- (一) 熟悉招标文件和评标办法；
- (二) 投标文件的符合性评审；
- (三) 投标文件的资信、业绩评审；
- (四) 投标文件的服务大纲评审；
- (五) 投标文件的报价评审；
- (六) 必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；
- (七) 当否决投标后，剩余投标人少于 3 个时，评标委员会应对投标是否具有竞争性进行认定。认为明显缺乏竞争的，可以否决全部投标，否则，应继续进行评审；
- (八) 根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序；
- (九) 完成评标报告，推荐中标候选人。

四、评审细则

(一) 投标文件的符合性评审

1. 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。

如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表 10.1 “否决投标的情形”第二款内容之一的，经询问核实并认定后，即可判定该投标文件符合性评审不通过予以否决，不再进入后续的综合评分程序。

2. 询标

(1) 投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

(2) 凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外。投标人应自行关注系统中评标委员会发出的澄清并及时答复，在 30 分钟内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实的机会。

(3) 询标应通过绍兴市阳光采购服务平台通知相关投标人。询标问题及投标人的澄清、说明应当采用线上形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

(4) 评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

(5) 投标人不得通过补充、修改或撤消投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

(二) 资信、业绩评审

由评标委员会全体成员根据投标人提供的相关证明材料进行集体认定。

1. 投标人诚信评分（-100~0）分（采用扣分法，扣分不设分值限定，以实际次数扣分）

投标人在投标截止日前被省发展改革委作出行政处罚决定且在公告期限内的，每次扣 1 分；以浙江政务服务网行政处罚结果信息公开内容为准，时间以省发展改革委作出处理决定的时间为准。

2. 其他内容评分（0~5）分

(1) 拟派项目负责人具有注册土木工程师（岩土）的，得 2 分。

(2) 拟派项目负责人担任过国内城市轨道交通工程（或铁路工程）第三方监测项目负责人或技术负责人的（不包括施工单位分包业绩），每个得 1.5 分，最高得 3 分。【业绩证明材料：合同，如合同中不能体现业绩的具体表述，还应提供合同委托方出具的补充证明材料。】

(三) 投标文件的服务大纲评审

1、由评标委员会全体成员负责对投标文件的服务大纲部分采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：评标专家的有效评分（从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后）的算术平均值（保留小数 2 位）。

2、服务大纲评分（23—52 分）：

以下各个条款均要求对所有有效标进行横向比较评分、评分保留小数 1 位。

(1) 服务大纲的内容是否全面性； 2~4 分

- | | |
|--|-------|
| (2) 服务大纲中对相关人员的组织分工是否明确; | 2~4 分 |
| (3) 项目负责人、项目服务人员的权利和责任是否明确; | 2~5 分 |
| (4) 服务大纲中对本标段服务的难点、要点和关键部位是否阐明, 质量控制的保证措施和手段是否科学、可靠; | 2~5 分 |
| (5) 服务力量的投入是否能满足工程的需要; | 3~5 分 |
| (6) 服务人员的专业配置是否符合工程需要; | 2~5 分 |
| (7) 服务人员的年龄结构是否合理; | 2~4 分 |
| (8) 仪器和工具是否满足服务工作要求; | 2~4 分 |
| (9) 投资控制的方法是否合理、可行; | 2~5 分 |
| (10) 对业主或项目管理的合理化建议; | 0~3 分 |
| (11) 工作进度保证措施是否合理、可行; | 2~4 分 |
| (12) 其他有助于业主提升监测管理的服务承诺。 | 2~4 分 |

(四) 投标文件的报价评审

1、由评标委员会全体成员对投标文件的报价进行评审。评标专家应对报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析, 找出报价差异的原因及存在的问题。

2、报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。投标评标价应在最终报价的基础上, 按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3、评标基准价由评标委员会依据下述方法计算, 除计算差错外, 确认后的评标基准价在本次招标期间保持不变。

计算差错, 仅限于以下两种情况: (1) 纯算术性四则运算差错; (2) 未按约定的计算方法, 多计或者少计投标人报价的。由于评标差错, 导致否决投标错误, 重新评标纠正等其他情况, 不属于计算差错。

4、报价评分 (43 分)

(1) 评分范围: 通过符合性审查的所有投标文件进入评分范围。

(2) 评标基准价: **均等权重平均法**

进入评分范围的投标评标价的算术平均值为评标基准价 (其中, 投标评标价在 5 个至 7 个时, 去除一个最高价和一个最低价; 投标评标价在 8 个及以上时, 去除一个最高、次高价和一个最低、次低价)。

(3) 根据投标文件的投标评标价与评标基准价对比, 计算投标人的商务报价的得分值。即:

- a. 投标评标价等于评标基准价时, 得 43 分;
- b. 投标评标价每低于评标基准价 1 个百分点, 扣 0.5 分;
- c. 投标评标价每高于评标基准价 1 个百分点, 扣 1 分。

以上报价得分不足一个百分点时, 使用直线插入法计算, 保留小数 2 位。

投标文件的商务标评分不足 10 分的，计为 10 分。

（五）投标文件的综合评分：

投标文件的资信、业绩评分、服务大纲评分、报价评分的总和。

（六）对投标人进行排序，推荐中标候选人

1. 评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，报价低者优先；评分、报价均相同时，服务大纲得分高优先；评分、报价、服务大纲得分均相同时，由评标委员会通过口抽签（或☑记名投票表决）方式排序。

2、评标委员会根据投标人须知前附表 7.1 规定，推荐中标候选人。

五、完成评标报告

（一）评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

（二）评标报告应包括以下内容：

- 1、开标记录；
- 2、评标内容、过程和结果；
- 3、询标澄清纪要；
- 4、否决投标情况说明及依据；
- 5、推荐中标候选人；
- 6、其他建议。

六、其他

中标候选人将在投标人前附表规定的公示媒介公示 3 天，投标人或其他利害关系人如发现权益受到侵害，可以按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》的规定提出投诉；就招标文件、开标、评标结果投诉的，应先向招标人提出异议。

第四章 合同条款及格式

甲方（全称）：绍兴市轨道交通集团有限公司

乙方（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 绍兴市城市轨道交通 4 号线一期工程第三方监测第 2 标段 有关事项协商一致，达成如下协议。

一、工程概况

1.1 工程名称：绍兴市城市轨道交通 4 号线一期工程第三方监测第 2 标段。

1.2 工程地点：绍兴市

1.3 工程规模、特征：城市广场站、世茂广场站、世茂天际站、平江路站 C 出入口、人民东路站（4 号线、5 号线、联络线）、迎宾路站、独树路站、银桥路站，府山西路站—城市广场站-世茂广场站-世茂天际站-平江路站-人民东路站（含 5 号线一期工程、联络线）-迎宾路站-独树路站-银桥路站（含银桥路站及银桥路站站后区间、线路终点工作井）共计 7 站 8 区间、人民路主变电所。

二、第三方监测范围和阶段、技术要求及工作量

2.1 工作范围和阶段：详见招标文件《服务技术标准及要求》。

2.2 技术要求：详见招标文件《服务技术标准及要求》。

2.3 工作量：详见招标文件《服务技术标准及要求》。

三、合同工期

3.1 开工日期：根据工程进展实际情况而定，具体由甲方通知。

3.2 成果提交日期：按照施工进度及甲方要求提交成果报告。

3.3 服务期限暂定：自合同签订之日起至 2032 年 12 月 31 日，（第三方监测为：工程开工建设之日起至工程竣工验收之日；质保期运营监测为：工程竣工验收之日起至竣工验收后 2 年止），甲方可根据实际情况调整服务期限（乙方不因服务期限的调整而增加服务费用）。

四、质量标准

符合国家规范、规程和地方法规及招标文件中《服务技术标准及要求》等规定。

五、合同价款

5.1 合同价款金额：人民币（大写）_____元（¥_____）

5.2 合同价款形式：单价合同。人员服务费、交通费、办公设备用品费、食宿费、设备使用维护费、服务风险费、人员保险费、税金、规费、利润、评审费等所有费用均含在相应单价与合价中，不因监测服务期延长、物价变动、法律、法规及规范性文件发生变化等因素而调整。

5.3 价款调整原则（仅适用于建设期第三方监测）：

①由于工程规模变化，导致工点（车站或附属结构或联络通道或区间或车辆段或主变电所等）数量发生变化时，对合同价款中的建设期第三方监测费用进行调整；

②由于车站或区间工程规模（车站规模=外廓面积×标准段深度，区间规模=区间长度）变化，变化大于10%则按照“服务费报价表”中相应的工点综合单价进行调整超过10%部分，变化在10%以内不作调整；

③因人员、监测点位、断面加密、监测次数或频率增加均视为合同工作范围以内的工作，建设期第三方监测合同价款不作调整。

5.4 费用的支付：

5.4.1 本合同费用包含建设期第三方监测费用及质保期运营监测费用两部分组成。

5.4.2 建设期第三方监测费用：

①预付款：合同签订后，支付建设期第三方监测合同价款的10%。全部第三方监测工作完成后，预付款抵作服务费；

②进度款：乙方每年10月向甲方提出支付申请并通过甲方审核后（已完工程进度需有甲方的审核确认），甲方向乙方支付已完工程量价款的90%，累计支付金额不超过建设期第三方监测合同价款的90%；

③建设期第三方监测服务期满且线路开通初期运营后，结清建设期第三方监测费用的余款。

5.4.3 质保期运营监测费用：

①进度款：每半年支付一次，通过甲方审核及考评后，支付至当期监测工作量费用的95%；

②服务期满且监测最终成果报告全部提交，经甲方确认后，根据实际监测完成量，结清剩余运营监测费用。

以上各阶段支付时甲方有权同时扣除按合同约定由乙方承担的赔偿和违约金。乙方应在各阶段提出费用支付计划并上报甲方，提交支付申请时须提供与应收金额等额的符合税收法规定的增值税专用发票，若乙方申请付款时不能向甲方提供符合甲方财务入账要求的合法发票，甲方有权顺延付款且无需承担违约责任。

六、双方权利与义务

6.1 甲方权利与义务

6.1.1 审核乙方的工作计划和工作量，开具履行本合同工作所需的证明文件，以利于乙方开展工作。

6.1.2 为乙方提供开展工作所必须的相关资料。

6.1.3 对工期进度、质量、人员、设备、仪器进行监督检查，对不符合《服务技术标准及要求》的工作，有权要求乙方进行返工，设备仪器的更换、人员更换等，以满足项目要求。

6.1.4 有权根据设计、施工的需要调整工作内容和工作计划，乙方不得对此有异议。

6.1.5 组织成果的审查和验收。

6.1.6 按本合同约定向乙方付款。

6.2 乙方权利与义务

6.2.1 按投标文件承诺的要求进行现场踏勘，按照国家现行的标准、规范、规程，以及技术要

求、项目工作计划、总体监测方案等实施建设期第三方监测及质保期运营监测工作，按规定的进度及时交付中间资料和成果资料，开展现场监测技术交底，以满足设计、施工工作的需要。

6.2.2 在开展工作中，如工程规模因设计变更需增减工作量，应及时报请甲方进行审核，经甲方批准后，方可办理变更手续。

6.2.3 按承诺的管理技术人员和仪器设备的进场，按照技术要求、项目工作实施计划及总体监测方案开展工作。若甲方认为乙方投入的人员和设备不满足工作需要时，乙方不得以任何理由拒绝甲方增加人员和设备的要求，承诺进场的仪器设备在服务期内不得调出，否则视为乙方违约。

6.2.4 对项目工作的质量和数据的准确性负完全责任，并承担由此造成的全部损失。

6.2.5 对甲方人员、乙方人员、第三方人员及相关设施及施工现场的安全负责，保持环境卫生。处理好与沿线单位和个人的关系。在项目工作中损害他人人身或财产安全，由乙方自行承担赔偿责任。

6.2.6 按时提交建设期第三方监测及质保期运营监测报告、总结报告等资料，负责文档整理、打印、复印、装订、装箱等工作。资料装订规格必须符合档案归档规定（包括电子文件）。

6.2.7 配合工程设计和施工的需要，提供相应的技术服务，并对监测和监测监控管理的质量和数据的准确性负全部责任。

6.2.8 乙方对本项目负有保密义务，未经甲方书面同意，不得向第三方提供技术成果的数据。

6.2.9 乙方合同执行过程中产生的所有监测成果归甲方所有。

6.2.10 自行评估并负责在监测期间外界可能对工程产生的各种干扰，及监测工作对外界可能产生的必需的不可避免的干扰。

6.2.11 配合做好监测点位的保护及维护工作。

6.2.12 乙方项目部主要管理人员每月出勤不低于 22 天。

6.2.13 乙方应遵守并执行甲方制订的相关管理办法、规定。

6.2.14 乙方应根据相关程序要求完成向主管部门的上报备案等程序性工作。

6.2.15 乙方需承担评审、上报、备案时产生的所有相关费用。

6.2.16 如遇政府重大活动或重要会议，乙方应按照绍兴市及甲方的有关要求做好维稳相关工作。

6.3 乙方项目主要管理人员安排

项目负责人：_____；

技术负责人：_____。

七、成果的提交与验收

7.1 成果的提交：第三方监测日报以电子版形式当日 16:00 前提交，月报和阶段性总结报告次月 5 日 16:00 前一式三份提交。若甲方需要增加份数，增加报告份数的成本费用不另行支付，质保期运营监测报告按照技术要求执行。

7.2 验收程序

(1) 自审：乙方自行组织审查。

(2) 验收：甲方组织验收（验收意见作为合同进度款申请、结算证明文件），该验收仅作工作量的审查，并不免除乙方应承担的任何法律责任。

八、履约担保

8.1 履约担保：履约担保金额为签约合同总价的2%，即_____元（精确到元，小数点后四舍五入），以银行保函、电汇、网银或保险公司保函或融资担保公司保函形式提交。

8.2 履约担保有效期：自履约保函开具之日起，至2032年12月31日止。

8.3 如果到2032年12月31日，乙方本合同项下所有义务仍未全部履行完毕，乙方须重新办理履约担保，新履约担保有效期至本合同项下所有义务全部履行完毕。甲方应在乙方本合同项下所有义务全部履行完毕后28天内把履约担保无息退还给乙方。

8.4 如果履约保函有效期失效，乙方合同下的义务尚未全部履行完毕的，乙方应在保函到期1个月之前延长保函的有效期，否则将被视为违约，甲方有权延期支付合同款，并不承担任何违约责任；同时每延误1个月，乙方按合同总价的0.5%向甲方支付违约金，违约金累计达到合同总价的2%时，甲方有权解除合同，并有权要求乙方承担合同总价10%的违约金，合同自甲方发出的解除合同通知达到乙方时解除。

九、转包与分包

本项目禁止转包，不得分包。

十、违约责任

10.1 合同生效后，如合同项目因政策调整造成停建，甲方有权解除合同，若乙方未开始监测工作的，则自甲方发函解除后解除合同，甲方不承担违约责任，不支付任何款项。若乙方已开始部分监测工作，根据乙方已完成的工作量，甲方对实际工作量予以结算。

10.2 合同签订后，合同中确定的项目负责人、技术负责人应当全面履行合同约定的义务，原则上不得更换，如遇特定原因确需更换的，须按照甲方相关文件及规定的程序上报，经批准后方可更换。

10.3 乙方更换人员的违约责任：

(1) 不允许乙方擅自更换项目负责人。如乙方擅自更换项目负责人，甲方有权要求乙方立即整改，并向甲方支付合同价款5%的违约金；且甲方有权视情形解除合同，乙方承担全部违约责任。

(2) 如遇特殊原因确需更换项目负责人的，变更的人员资历不低于原投标人员，须向甲方上报，经甲方批准后方可更换；上述特殊原因指：升职（较投标时职务提升）、离职（离开原中标单位或关联企业）、退休、死亡、疾病（绍兴市“三甲”医院证明不能正常履职）以及甲方提出要求更换。更换人员的违约处理：变更项目负责人的，须向甲方支付合同价款4%/人·次的违约金；变更项目技术负责人的，须向甲方支付合同价款2%/人·次的违约金；更换其他专业人员，乙方须向甲方支付合同价款0.2%/人·次的违约金。死亡原因导致更换的，无需向甲方缴纳违约金，具体以甲方最新发布的相关管理制度为准。

(3) 不允许乙方擅自更换质保期运营监测负责人。如乙方擅自更换质保期运营监测负责人，甲方有权要求乙方立即整改，并向甲方支付质保期款项价款 4%/人·次 的违约金；且甲方有权视情形解除合同，乙方承担全部违约责任。

10.4 乙方的项目管理人员要根据甲方要求进行驻点。若未按要求执行的，乙方应向甲方支付违约金；项目负责人为 10000 元/人·天 的违约金，质保期运营监测负责人为 10000 元/人·天 的违约金，技术负责人为 5000 元/人·天 的违约金，主管工程师为 1000 元/人·天 的违约金，其他管理人员为 500 元/人·天 的违约金。

10.5 乙方擅自向第三方透露、公开本项目成果的，每发生一次，乙方应向甲方支付合同价款 20% 的违约金，如给甲方造成损失的，甲方有权就损失部分要求乙方承担相应赔偿责任。

10.6 乙方擅自转包本合同标的的，甲方有权解除合同，并要求乙方向甲方支付合同价款 20% 的违约金。

10.7 乙方未能按约定的日期递交符合要求的监测成果，乙方按甲方相关管理办法、制度等要求向甲方支付违约金；若延期交付超过 15 天（含）的，乙方应向甲方支付 50 万元 的违约金，且甲方有权单方面解除合同、中止合同支付，造成甲方损失的，乙方须另行承担赔偿责任。

10.8 乙方提供的成果不能达到规范要求的，乙方应尽快修改完善以满足甲方的使用要求，若由此导致交付延期的，乙方应按 10.7 承担延期交付的违约责任。

10.9 乙方未按本协议约定履行相关合同义务的（包括工作范围、工作技术、规范或方案要求等），甲方有权要求整改，乙方经甲方指出后仍未按要求及时整改或整改不彻底的，应按甲方相关管理办法、制度要求向甲方支付违约金，若相关制度办法中未明确的，乙方应向甲方支付 5000 元/项·次 的违约金。

10.10 乙方伪造监测数据，或出具虚假报告或错误结论的，乙方应向甲方支付 25 万元 的违约金，造成甲方损失的，须另行承担赔偿责任。

10.11 发生红色预警，乙方未有效预警的，乙方应向甲方支付 50 万元 的违约金，造成甲方损失的，应另行承担赔偿责任。因乙方违约致本合同解除的，乙方应向甲方支付合同价款 20% 的违约金，若给甲方造成的损失超过约定违约金的，乙方应另行据实赔偿。

10.12 其他约定：其他违约情况按甲方相关管理办法、制度等要求执行。

10.13 合同履行过程中乙方有应付甲方违约金或损失赔偿款的，甲方有权在应付乙方款项或履约保证中直接予以扣除。

十一、不可抗力因素下的合同履行

11.1 除非合同另有约定，不可抗力是指甲方、乙方双方都不可预见、不可避免、不能克服的超出认识控制和防范能力的事件，不可抗力可以包括（但不限于）下列情况：

- (1) 战争、敌对行动（不论宣战与否）、入侵、外敌行动；
- (2) 叛乱、革命、暴动或军事政变或内战；
- (3) 罢工、暴乱、骚乱或混乱，但对于局限在乙方和乙方雇佣人员内部并且是由于从事本工

程而发生的事件除外；

- (4) 核裂变、核聚变、核武器、核材料、核辐射及放射性污染；
- (5) 以音速或超音速飞行的飞机或其他飞行装置产生的压力波，飞行器坠落；
- (6) 自然灾害（地震、洪水、海啸、飓风、台风、火山活动等）；
- (7) 国家政策或政府决定发生重大变动。

11.2 如果发生不可抗力因素，致使本合同不能如期履行时，本协议应自动顺延履行，且双方不被视为违约，但双方应尽一切努力终止或减少上述因素的影响。上述因素一旦消失，双方应立即采取措施继续履行本协议。

十二、争议的解决

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第（1）种方式解决：

- (1) 向 绍兴 仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向 / 人民法院起诉。

十三、承诺

13.1 甲方承诺按照法律规定履行项目审批手续，按照合同约定提供相关资料，并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

13.2 乙方承诺按照法律法规和技术标准规定及合同约定提供第三方监测技术服务。

13.3 合同尾部双方填写的地址系有效的联系地址，若更换地址应及时书面告知，否则按此地址寄发的文件均视为有效送达。

十四、合同生效

14.1 本合同自双方法定代表人或委托代理人签字或盖章并盖章后正式生效。

14.2 合同一式拾份，双方各执伍份，均具有同等法律效力。

十五、附则

本合同未尽事宜，经甲方与乙方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

甲方：绍兴市轨道交通集团有限公司（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人

法定代表人

或委托代理人：（签字或盖章）

或委托代理人：（签字或盖章）

税号：91330600355349519F

税号：

地 址：绍兴市越城区解放大道 386 号地铁大厦

地 址：

邮政编码：312000

邮政编码：

电话：0575-88160031

电话：

传真：0575-88269882

传真：

开户银行：农业银行绍兴分行

银行账号：19500101040023682

签订时间：____年____月____日

签约地点：绍兴市

开户银行：

银行账号：

附件一：乙方服务人员名单

附件：履约保函（格式）

履约保函

绍兴市轨道交通集团有限公司：

鉴于_____（以下简称“甲方”）接受_____（以下简称“乙方”）于
年____月____日参加_____（项目名称）的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就
乙方履行与你方订立的合同，向你方提供保函。

1. 保函金额人民币（大写）_____元（¥_____）。
2. 保函有效期：自本保函开具之日起，至____年__月__日止。
3. 在本保函有效期内，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 5 个
工作日内无条件支付。
4. 甲、乙双方按规定修改合同时，我方承担本担保规定的义务不变。
5. 本保函适用国际商会《见索即付保函统一规则》等独立保函交易示范规则。
6. 本保函以及与本保函有关的纠纷，由各方协商解决，协商不成的，任何一方均可向甲方所在
地人民法院提请诉讼。

担保人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

_____年____月____日

第五章 服务范围及报价要求

一、服务范围

详见招标公告和《服务技术标准及要求》。

二、报价要求

1. 投标人应按“服务费报价表”的要求报价。

2. 如果投标人认为为圆满完成本项目还有其他需要单独计价的配合工作，则应列明具体的细目和金额。所有与本项目有关的未列入配合费细目的工作内容，均被认为已经包含在其他细目及投标总价中。

3. 投标总价包括投标人为完成本合同的所有工作（含招标文件第六章服务技术标准及要求中未单独开项的工作内容）、后续服务的全部费用，另外还包括交通费、办公设备用品费、食宿费、设备使用维护费、服务风险费、人员保险费、税金、规费、利润、评审费、上报费、备案费及政策性文件规定的全部费用。服务费报价表所列的项目、工作量，仅作为投标人报价的参考，投标人不得进行修改。

4. 投标人不得以低于成本的报价竞标。为保证服务质量，本项目的风险控制价为招标控制价的80%，如中标人中标价低于风险控制价的，中标人在提交履约保证金的同时，必须以现金方式额外提交中标价与风险控制价之差额，且须在投标文件中补充提供材料，对费用构成及合理性等情况进行说明。

5. 中标人在中标通知书发出后 25 天内须按招标文件规定提交履约担保，逾期递交视为违约，每逾期 1 天，应向招标人支付投标保证金 20% 的金额作为违约金；逾期 5 天则视为中标人放弃中标，除按前款约定支付违约金之外，其投标保证金不予退还。

6. 投标人自行考虑可能产生的风险并在报价中加以考虑。

7. 质保期运营监测报价不得低于总报价的 15%。

第六章 服务技术标准及要求

1. 工程概况

绍兴市城市轨道交通 4 号线一期工程第三方监测第 2 标段具体招标范围详见下表：

编号	站点/区间	车站规模(长*宽*深) /区间规模(长) 【单位：m】	备注
1	城市广场站	272*20.3*16.7，地下 二层岛式	4 个附属基坑（3 号风亭，4 号风亭，5 号风亭，C 出入口）
2	世茂广场站	148*18.3*19.3，地下 二层岛式	4 个附属基坑（A 口、C 口、1 号风亭与 B 出入口 合建、2 号风亭与 D 出入口合建）
3	世茂天际站	114*20.3*24.3，地下 三层岛式	3 个附属基坑（1 号风亭与 C 出入口合建、2 号风 亭与 A 出入口合建、3 号风亭与 B 出入口合建）
4	平江路站	/	1 个附属基坑（C 出入口）
5	人民东路 站(4 号线)	406.1*19.3*16.9，地 下二层岛式	6 个附属基坑（3 出入口，3 风亭）
6	人民东路 站(5 号线、 联络线)	5 号线 168*20.3*24.8，地下 三层岛式 联络线 137.61*6.6*16.9m~ 24.8m	2 个附属基坑（1 号风亭与 A 出入口合建、2 号风 亭与 B 出入口合建）
7	迎宾路站	163.4*18.3*16.7，地 下二层岛式	3 个附属基坑（1 号风亭与 A 出入口合建；2 号风亭 与 D 出入口合建；B 出入口）；B 出入口与主体间连 接采用长约 45m 顶管
8	独树路站	181.7*19.7*17.2，地 下二层岛式	1 个附属基坑（A 口），A 号口与主体间连接采用长 约 42m 顶管

9	银桥路站	259.6*19.7*17.6, 地下二层岛式	5 个附属基坑 (A 出入口、C 出入口、1 号风亭与 B 出入口合建、2 号风亭、3 号风亭)
10	府山西路站~城市广场站	长约 866.506	1 个联络通道
11	城市广场站~世茂广场站	长约 1054.27	1 个联络通道
12	世茂广场站~世茂天际站	长约 582.635	/
13	世茂天际站~平江路站	长约 1381.96	2 个联络通道
14	平江路站~人民东路站	长约 747.064	1 个联络通道
15	人民东路站~迎宾路站	长约 1501.254	2 个联络通道
16	迎宾路站~独树路站	长约 1980.792	3 个联络通道
17	独树路站~银桥路站及银桥路站站后区间	长约 1707 (1557+150)	2 个联络通道
18	线路终点	15.1*24.6*17.8, 地下	4 号风亭

	工作井	2 层	
19	人民东路 主变电所	约 2500 平米	含连接管廊
20	桥梁拆复 建	直宫江上桥、人民检 察院门口小桥、郑家 湊桥、朱家泾桥	

注：①一个车站监测工作范围包含主体、附属结构及周边环境等；换乘站还包括由本期代建部分；

②一个隧道监测工作范围包括盾构隧道、联络通道工程及周边环境等；

③为车站、隧道施工的前期准备工作和施工过程中，如加固、拆建、管迁、穿越铁路、高速公路、河流、既有管线或建（构）筑物等若需要进行监测的项目也在本招标范围内。

2. 工作范围

本次招标范围为绍兴市城市轨道交通 4 号线一期工程第三监测与监测管理及配合服务 2 标段，工作内容包括但不限于：

（1）制定本标段第三方监测方案，负责本标段的监测工作实施、监测管理工作；

（2）对主体基坑、基坑附属结构、隧道、车辆段、主变电所、明挖段、出入段线、联络通道以及轨道交通施工影响范围内周边环境等实施全过程第三方监测，同时为轨道交通施工后期及运营期监测积累基础资料，具体监测内容以设计图纸、相关规范和现场实际情况为准；

（3）审核施工监测方案，定期检查、监督、指导施工监测工作，协助业主对施工监测单位进场人员和单位进行考核，协助业主对监测过程中发生的异常情况进行分析；

（4）编制本标段联合巡检报告、监测月报等监测成果报告，监测单位对监测数据进行分析，当监测数据出现异常时，及时分析原因并对可能的变化趋势进行预测并作出警示，出现红色预警须 10 分钟内向参建各方汇报；

（5）土建工程结束后，做好工后沉降监测工作，并督促施工监测单位做好点位孔洞回填工作；铺轨过程开始后，指导施工监测做好沉降转折点布设，并做好与长期运营监测单位的监测数据衔接工作；

（6）做好所管辖线路建设期及质保期地铁保护区内的地铁保护监测数据的复核；

（7）配合业主的竣工验收和工程移交及业主安排的监测方面的其他工作，并为业主提

供重大风险的技术咨询服务。

(8) 制定本标段质保期运营监测方案，开展质保期运营监测实施等工作。

(9) 开展质保期内本标段车站主体、附属结构、隧道、车辆段（建筑、路基及内部结构）、主变电所、明挖段、出入段线等实施长期结构监测点位布设及监测，开展高程基准网、隧道上方地面标高测量及隧道全断面扫描工作，点位布设原则参照技术要求；

(10) 对线路开通初期保护区界桩界牌及告知牌的安装布设，具体点位布设及监测范围以设计图纸、相关规范和现场实际情况为准。

3. 重大风险源

3.1 车站

城市广场站风险汇总表

序号	风险工程分类		风险基本状况描述
1	自身 风险	车站主体基坑	车站主体标准段基坑宽度为 21.7m，标准段基坑平均深度约为 16.7m（小里程端盾构井段 18.56m，大里程端盾构井段 18.96.m），覆土厚度 3~3.4m。开挖范围土层主要为①1 杂填土（稍密~中密）、①2 素填土（稍密~中密）、③1-2 淤泥质黏土（流塑）、③1-3 淤泥（流塑）、④1 粉质黏土（软可塑） ④2 粉质黏土（硬可塑）、④3-2 粉质黏土（软塑~软可塑）、⑤1 淤泥质黏土（流塑状）、⑤2 粉质黏土（软塑~软可塑状）。基坑采用明挖法施工。
2		出入口基坑	本站有 1 个出入口、基坑深度约 9.8m。
3		风亭基坑	本站 3 组风亭，基坑深度约 10.3m。

4	环境 风险	既有建构筑物	世贸大厦位于车站东北象限，钢筋混凝土框架剪力墙结构，地上 32 层，地下一层地下室，底部埋深 5.4m，钻孔灌注桩基础，桩长 35~45mm，地下室距离车站主体基坑 5.64m，主楼距离车站主体基坑约 18.95m。
5			月池坊地下室位于车站东南象限，混凝土结构，地下室埋深 5.1m，地下室结构距离车站主体 2.7 米，地下室围护距离车站主体 0.7 米，距离 5 号风亭 1.55m。
6			城市广场会展中心地下室位于车站西南象限，地下一层混凝土结构，地下室埋深 5.7m，DN426 沉管灌注桩，桩顶标高 0.65m(桩长资料暂未收集到)，距离车站主体基坑约 11.5m，距离 C 号口及 4 号风亭基坑约 1.8m。
7			1 号线既有运营城市广场站与新建 4 号线城市广场站采用节点换乘方式。1 号线车站钢筋混凝土框架结构，围护结构采用 1m 地下连续墙，接口位置已预留接口条件。
8			800×1200 雨水管，混凝土管，南北向分布，埋深 3.45m，4 号线车站施工时回迁至 1 号线车站顶板上方，对于主体结构环境风险等级为Ⅲ级。
9		市政管线	800×1200 雨水管，混凝土管，南北向分布，埋深 3.45m，4 号线车站施工时回迁至 1 号线车站顶板上方，对于主体结构环境风险等级为Ⅲ级。
10			受车站施工影响的管线 DN600 给水管埋深 1.05m、国防光缆 200X100 埋深 1.19m，DN300 雨水管埋深 0.86m，DN315 燃气管埋深 1.06m，供电 450X300（8 孔 2 条）10KV 埋深 0.82m 等等。针对管线的走向及位置，对其进行迁改处理。

世贸广场站风险汇总表

序号	风险工程分类	风险基本状况描述
----	--------	----------

1	自身风险	车站主体基坑	车站主体标准段基坑宽度为 19.9m，标准段基坑平均深度约为 19.3m（小里程端盾构井段 21.1.m），覆土厚度 3.6m。开挖范围土层主要为①1 杂填土疏密不均、②2-3 粉质黏土（软塑）、③1-2 淤泥质黏土（流塑）、④1 粉质黏土（软可塑）④2 粉质黏土（硬可塑）、④3-2 粉质黏土（软可塑）。基坑采用明挖法施工。
2		出入口基坑	本站有 2 个独立出入口、基坑深度约 12.5m
3		风亭基坑	本站 2 组风亭（其中 1 号风亭与 B 口合建、2 号风亭与 D 号出入口合建），基坑深度约 12.5m
4	环境风险	既有建（构）筑物	越府名园位于车站西南象限，地上 5 层，地下 1 层地下室，底部埋深，距离车站主体 10.85m，距离 C 号出入口 4.94m。
			江南世家车站东北象限，混 3，地下一层地下室为放坡开挖施工。距离车站主体 7.33 米。
		市政管线	绍兴爱尔眼科医院地块内附属楼混 3，距离 b 出入口及 1 号风亭 8.98m。
			110kv 电力管线（施工前期进行迁改）迁改后位于 B 出入口及 2 号风亭北侧，埋深 3m；DN1000 雨水管（施工前期进行迁改）迁改后位于 A 出入口南侧，埋深 1.5m；DN800 污水管（施工前期进行迁改）迁改后位于车站东侧，埋深 1.2m；DN600 给水管，埋深 1.2m（施工前期进行迁改）迁改后位于车站北侧。

世贸天际站风险汇总表

序号	风险工程分类	风险基本状况描述
----	--------	----------

1	自身 风险	主体基坑	标准段基坑深约 24.26m，端头井基坑深约 26.21m； 站址范围内自上而下主要土层包括：站址范围内土层自上而下分布为①1 杂填土、②1 粉质粘土、②2-4 黏质粉土、③1-2 淤泥质黏土、④1 粉质黏土、④2 粉质黏土、④3 粉质黏土、⑤2 粘土等、⑥-2 粉质粘土。
2		地下一层附属基坑	地下一层附属基坑深约 10m；土层自上而下主要包括：土层自上而下主要包括：①1 杂填土、②1 粉质粘土、②-2-4 黏质粉土、③1-2 淤泥质黏土、④2 粉质黏土
3		地下二层附属基坑	地下二层附属基坑深约 17m； 土自上而下主要包括：①1 杂填土、②1 粉质粘土、②-2-4 黏质粉土、③1-2 淤泥质黏土、④1 粉质黏土、④2 粉质黏土、④3 粉质黏土、⑤2 粘土
4	环境 风险	鼎盛时代	位于主体基坑北侧，地上 31 层，地下 2 层，桩基础、桩长 20~39m。距离基坑距离最近约 11.5m。
5		昆仑国际	位于主体基坑南侧，地上 27 层，地下 2 层，桩基础、桩长 32~44m，距离主体基坑距离最近约 18m，距离附属基坑最近约 7.6m。
6		汇金大厦	位于主体基坑南侧，地上 22 层，地下 2 层，桩基础、桩长约 40m，距离主体基坑距离最近约 21.0m，距离附属基坑最近约 6.6m。
7		富绅大厦	位于主体基坑北侧，地上 25 层，地下 2 层，桩基础、桩长 12~33m，距离主体基坑距离最近约 10.4m，距离附属基坑最近约 4.4m。
8		车站周边管线	车站周边主要控制性管线包括 DN400 雨水管，埋深 1.5m、16K 通讯管，埋深 1.0m、DN160 燃气管，埋深 1.0m、10KV 电力管，非开挖、DN200 热力管，埋深 1.2m、DN150 给水管，埋深 0.8m、10KV 电力管，埋深 0.8m、DN300 雨水管，埋深 0.3m、1K 通讯管，埋深 1.0m、DN300 污水管，埋深 1.2m 等。

平江路站风险汇总表

序号	风险工程分类		风险基本状况描述
1	自身风险	主体基坑	标准段基坑深约 16.2m，端头井基坑深约 17.4m；站址范围内自上而下主要土层包括：杂填土、砂质粉土、淤泥质黏土、淤泥质粉质黏土、淤泥质黏土、粉质黏土、泥质粉砂岩。
2		地下二层附属基坑(与主体共坑)	地下二层附属基坑深约 16.2m；土自上而下主要包括：杂填土、砂质粉土、淤泥质黏土、淤泥质粉质黏土、淤泥质黏土、粉质黏土、泥质粉砂岩。
3		地下一层附属基坑	地下一层附属基坑深约 10m；土层自上而下主要包括：杂填土、砂质粉土、淤泥质黏土、淤泥质粉质黏土、淤泥质黏土、粉质黏土、泥质粉砂岩。
4	环境风险	既有建（构）筑物	绍兴市职业技术培训指导中心：6 层（砼），PTC400 桩长 27m（标高-22.9m）（桩底进入⑦3 粉质粘土层），距离车站最小距离约 25.8m。
		市政管线	车站周边主要控制性管线包括：路灯（铜 DN50、0.22kV、埋深 0.20m），电信（铜/光 500X360mm、埋深 0.99m），移动光纤（300X200mm、埋深 2.09m），电视光纤（200X100mm、埋深 0.65m），给水（铸铁 DN400 、埋深 1.07m），雨水（砼 DN500 、埋深 1.73m），污水（砼 DN450/600 、埋深 3.0~4.0m）。
			国防光缆（400X300，光纤，埋深 1.24m）。

人民东路站风险汇总表

序号	风险工程分类	风险基本状况描述
----	--------	----------

1	自身 风险	4 号线主体基坑	标准段基坑深约 16.9m，端头井基坑深约 19.7m；站址范围内自上而下主要土层包括：杂填土、淤泥质黏土、淤泥、粉质黏土、强风化凝灰岩、中风化凝灰岩。
2		5 号线主体基坑	标准段基坑深约 24.8m，端头井基坑深约 25.8m； 站址范围内自上而下主要土层包括：杂填土、淤泥质黏土、淤泥、粉质黏土、强风化凝灰岩、中风化凝灰岩。
3		4、5 号线联络线 基坑	基坑深度约 16.9m~24.8m；站址范围内自上而下主要土层包括：杂填土、淤泥质黏土、淤泥、粉质黏土、强风化凝灰岩、中风化凝灰岩。
4		地下一层附属基 坑	本站有 7 处附属基坑（3 独立出入口，4 组风亭）深度约 10m。
5		地下二层附属基 坑	本站 1 组风亭，基坑深度约 16m。
6	环境 风险	既有建（构）筑 物	绍兴市公安局指挥中心：地上 5~6，地下 1 层混凝土结构，DN400、DN500 预应力管桩基础，桩长 32m，位于 4 号线车站西端头北侧，距离车站最小水平净距约 12.7m。
7			人民东路北侧临街商铺：地上 4~5，混凝土结构位于 4 号线车站北侧，距离车站最小水平净距约 5.7m。
8			文创园 3 幢：地上 3~4，混凝土结构位，于 5 号线车站北端头东侧，距离车站最小水平净距约 32.5m。
9			江南明珠公寓：地上 6，混凝土结构位，位于 5 号线车站北端头东侧，距离车站最小水平净距约 22.8m。
10			中石化加油站：地上 2 层砖混结构，位于 5 号线车站北端

			头西侧，油罐底部埋深约 4.1m，筏板基础，距离车站最小水平净距约 18.5m
11			文创园 7 幢：地上 1 层，砖混结构，DN500 水泥搅拌桩基础，桩长 8m，位于 5 号线车站东侧，距离车站最小水平净距约 6.9m。
12			文创园 8 幢：地上 1~2 层，砖混结构，DN500 水泥搅拌桩基础，桩长 9m，位于 5 号线车站东侧，距离车站最小水平净距约 9.3m。
13			浙江中包派克奇包装有限公司：地上 1 层，混凝土结构，位于 5 号线附属西侧，距离附属最小水平净距约 25m。
14			改迁后的 300×200 通信管（内涵国防光缆、军缆），埋深 1.0m，与车站附属基坑水平净距约 7.8m。
15			改迁后的 DN600 污水管，埋深 4.7 m，与车站基坑水平净距约、8.7m；改迁后的 DN2000 雨水管，埋深 2.2m，与车站基坑水平净距约 13.6m；改迁后的 DN1000 给水管埋深 16.4m，与车站基坑水平净距约 11.6m；改迁后 DN1000 污水，管埋深 5.1m 与车站基坑水平净距约 10.3m。

迎宾路站风险汇总表

序号	风险工程分类		风险基本状况描述
1	自身风险	车站主体基坑	车站主体标准段基坑宽度为 19.9m，标准段基坑平均深度约为 16.7m 端头井基坑深度约 18.4m，覆土厚度 3.0m。开挖范围土层主要为① ₁ 杂填土（稍密～中密）、② ₁₋₃ 粉质黏土（软可塑）、③ ₁₋₂ 淤泥质黏土（流塑）、⑤ ₁ 淤泥质黏土（流塑状）、（17） ₂ 强风化含角砾凝灰岩、（17） ₃ 中风化含角砾凝灰岩、（17） ₄ 微风化含角砾凝灰岩。基坑采用明挖法施工。

2		出入口基坑	本站有 1 个独立出入口、基坑深度约 10m。B 出入口与主体间连接采用长约 45m 顶管。
3		风亭基坑	本站 2 组风亭（其中 1 号风亭与 A 口合建、2 号风亭与 D 号出入口合建），基坑深度约 11.5m；
4	环境风险	既有建（构） 筑物	龙山村自建房：修建年代未知，地上二层框架结构无基础，距离车站主体基坑最小水平净距 14.20m，与 A 出入口基坑最小水平净距 3.6m。
5			液氧站：筏板基础，基础埋深约 0.5m，距离车站附属 B 出入口基坑最小水平净距约 6.7m。
6		市政管线	DN1400 饮用水管：材质钢，管顶埋深约 2.75m，B 出入口顶管下穿该管线，出入口顶板与该管线竖向净距约 1.8m。
7			DN800 雨水管，混凝土管，东西向分布，埋深 2.2m，与主体结构围护桩距离净距为 4.8m。
8			DN300 燃气管（中压），东西分布，埋深 1.0m，与主体结构围护桩距离净距为 9.4m，对于主体结构环境风险等级为 III 级。
9			改迁后的 300×200 通信管（内涵国防光缆、军缆），埋深 1.0m，与车站基坑水平净距约 9.3m。
10			改迁后的 DN400 给水管，埋深 1.7m，与车站基坑水平净距约 145m；改迁后的 D150 供电管（10KV），埋深 0.8m，与车站基坑水平净距约 12.3m；改迁后的 200×100PVC 通

			信管、D80PVC 通信管埋深 0.9m，与车站基坑水平净距约 11.6m；DN200 燃气管埋深 1.0m 与车站基坑水平净距约 5.4m。
--	--	--	---

独树路站风险汇总表

序号	风险工程分类		风险描述
1	自身风险	主体基坑	车站主体标准段基坑宽度为 19.7m~21.7m，标准段基坑平均深度约为 17.0m（小里程端盾构井段 18.3m，大里程端盾构井段 18.7m），覆土厚度 1.9~2.2m。开挖范围土层主要为①1 杂填土（疏密不均）、①2 素填土（疏密不均）、③1-2 淤泥质黏土（流塑）、⑤1 淤泥质粉质黏土（流塑）、⑤2 粉质黏土（软塑~软可塑状）、⑦4-1 粉质黏土（软塑~软可塑）、⑧3-1 层含砾中细砂（中密）、⑮1 全风化英安玢岩（土柱状）、⑮2 强风化英安玢岩（碎块状）、⑮3 中风化英安玢岩（柱状）。基坑采用明挖法（局部盖挖）施工。
2		地下一层附属基坑	地下一层附属基坑标准段深约 10.1m；土层自上而下主要包括：杂填土、素填土、淤泥质黏土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土等。
3		顶管	附属 A 号口局部采用顶管法施工，长度约 42m，埋深约 3.3m，顶管断面尺寸外径 7*5m。
4	环境风险	老台门创富基地（5 层）	位于车站基坑南侧，距离车站基坑最小距离约 22.5m。
5		百酷时尚产业园（6 层）	位于出入口基坑北侧，距离出入口基坑最小距离约 37m。
6		绍兴家尔雅丽纺织有限公司（5 层）	位于车站基坑南侧，距离车站基坑最小距离约 23m。

7		车站周边管线	车站周边主要控制性管线包括：DN1000 污水、供电 10KV 线缆、DN500 雨水管、DN300 燃气管、弱电光纤等。
---	--	--------	---

银桥路站风险汇总表

序号	风险工程分类		风险描述
1	自身风险	主体基坑	标准段基坑深约 17.80m，端头井基坑深约 19.30m；站址范围内自上而下主要土层包括：杂填土、素填土、粉质黏土、淤泥质黏土、粉质黏土、含砂粉质黏土、砾熔结凝灰岩。
2		地下一层附属基坑	地下一层附属基坑深约 10.2m；土层自上而下主要包括：杂填土、素填土、粉质黏土、淤泥质黏土、粉质黏土、含砂粉质黏土、砾熔结凝灰岩。
3	环境风险	朱家泾市政桥梁	车站上方朱家泾一跨简支梁结构，跨度 20m，桥面宽 30m，上部结构采用桥面连续简支梁体系，采用 20 米先张法预应力砼空心板梁，板宽 1m，下部结构采用桩柱式Φ1200 钻孔灌注桩基础，两端各 7 根，桩基与车站冲突。
4		变电所	南侧：砼 1，筏板基础，基础埋深约 1.5m，距离车站附属结构约 6.0m 北侧：砼 1，筏板基础，基础埋深约 1.5m，距离车站附属结构约 4.0m
5		燃气压力转换站	砼 1，房屋基础小于 1m，距离车站主体结构约 17.8m
6		车站周边建构物	东晶佳园，地上 3 层建筑物，距离附属基坑最近为 18m；金地阳光，地上 5 层建筑物，距离附属基坑最近为 19.3m；香郡园，地上 17 层，地下 1 层建筑物，距离主体基坑最近为 28.3m；绍兴北市排水管理有限公司地上 2 层建筑物，距离主体基坑最近为 14.9m。
7		车站周边管线	车站周边主要控制性管线包括：供电 800x400（8 孔 2 条）10KV 埋深 2.7m、1000x600（14 孔 4 条）10KV 埋深 0.9m、1200x150（8 孔 6 条）10KV 埋深 1.2m，给水管 DN400 埋深 1.2m 等，DN600 污水压力管埋深 1.4m，DN300 中压燃气管埋深 0.6m，DN500 雨水管埋深 2.3m 等。

3.2 隧道

府山西路站～城市广场站区间风险汇总表

序号	风险工程分类		位置	风险基本状况描述
1	自身风险	盾构始发到达区段	区间两端	区间始发端主要位于④1 淤泥质黏土③1-2 淤泥质黏土、④1 粉质黏土、④2 粉质黏土、⑤2 粉质黏土，区间结构顶覆土约 9.74m；区间到达端主要位于⑤2 粉质黏土，区间结构顶覆土约 18.80m。
2		盾构掘进自身风险	平行段	区间隧道主要穿越④2 层粉质粘土层，⑤1 淤泥质粉质粘土层，⑥2 粉质粘土层。
3		盾构掘进自身风险	叠落段	区间隧道长距离叠落，竖向最小净距 3.24~5.4m，主要穿越④2 层粉质粘土层，⑤1 淤泥质粉质粘土层，⑥2 粉质粘土层，局部（17）2 中等风化熔结凝灰岩、（17）1 全风化熔结凝灰岩。
4		联络通道开挖	ZCK36+17 1.698	区间联络通道主要位于④2 粉质黏土、④3-2 粉质黏土、⑥2 粉质黏土，局部（17）2 强风化熔结凝灰岩。
5	环境风险	穿越人防通道	YCK35+59 5.734~YCK35+655.7 34	区间与人防通道结构冲突，进行填埋盾构直接通过。
6		下穿内府山桥	YCK35+60 5.734	U 字桥台基础底标高 1.1m，区间右线隧道距离桩 13.21m
7		侧穿大通学堂	ZCK35+63 8.648~ZCK35+696.648	隧道平面距大通学堂最小净距 10.17m。

8	侧穿古越藏书楼	ZCK35+76 1.481~ZCK 35+781.481	区间结构叠落净距约为 3.76m，隧道平面距古越藏书楼 5.88m。
9	侧穿锦鳞桥	ZCK35+82 9.250	区间结构叠落净距约为 4.8m，隧道平面距锦鳞桥 10.26m。
1 0	下穿鲤鱼桥	YCK35+88 2.951	区间结构叠落净距约为 5.4m，隧道与桥梁桩基冲突，需对桥梁拆复建。
1 1	侧穿绍兴市国资委	ZCK35+92 8.175	区间结构叠落净距约为 4.94m，区间平面距绍兴市国资委 2.9m。
1 2	侧穿绍兴军分区	YCK35+96 4	区间结构叠落净距约为 7.31m，区间平面距绍兴军分区 6.2m。
1 3	侧穿大木桥	YCK36+03 9.804	区间结构叠落净距约为 4.56m，区间平面距大木桥 8.45m。
1 4	侧穿景汐酒店	ZCK36+14 2.451	区间侧穿景汐酒店。区间平面距景汐酒店 2.83m。

城市广场站~世贸广场站区间风险汇总表

序号	风险工程分类		位置及里程范围	风险基本状况描述
1	自身风险	盾构始发到达区段	区间两端	区间始发端主要位于①1 杂填土、③1 淤泥质粉质粘土、④1 粉质粘土、④3-2 粉质粘土、⑤2 粉质粘土，区间结构顶覆土约 11.8m；区间到达端主要位于①1 杂填土、③1-2 淤泥质粉质粘土、④2 粉质粘土，区间结构顶覆土约

				10.36m
2		盾构掘进自身风险	整个区间	本区间沿线地质主要为④2 粉质粘土、④3-2 粉质粘土、⑤2 粉质粘土、⑥2 粉质黏土
3		联络通道	YCK37+174.117	通道埋深 15.89m，主要位于④3-2 粉质粘土、⑤2 粉质粘土。
4	环境 风险	侧穿月池坊人防	YCK36+713.653	一层地下室，地下室底部深 5.1m，基础为钻孔灌注桩，桩长 30~49m。地下室围护 DN800 钻孔灌注桩围护桩长 11m。盾构与地下室边线水平净距为 7.3m。
5		侧穿人防巷道	YCK36+870	侧穿该人防巷道区段，平面净距约为 1.7m，竖向净距约为 2.83m。
6		上跨人防巷道	YCK36+950	盾构上跨人防巷道与通道竖向净距为 2m。
7		侧穿唐皇苑小区	YCK37+063.203	地上 7 层混凝土结构，基础采用 DN426 沉管灌注桩长 22m。平面净距约为 8.2m。
8		下穿宋梅桥	YCK37+210	宋梅桥采用重力式桥台，台下搅拌桩加固，区间盾构距离桥下加固体竖向净距为 2.04m。
9		香桥小区	YCK37+347.897	地上 6~7 层混凝土结构，基础采用 DN426 静压沉管灌注桩，桩长 22.5m。平面净距约为 3.78m。
10		侧穿穿香舍丽都	YCK37+541	三层建筑、一层地下室，地下室底部深 4.2m，围护采用 DN700 钻孔灌注桩，桩长 10.55m。土钉墙面，4m 以上土钉采用 \varnothing 48×3.5 钢管，长度 12~14m，角度为 10°，斜坡和基坑交界处用 120 的松。区间盾构距离香舍丽都净距 6.7m。

世贸广场站~世贸天际站区间风险汇总表

序号	风险工程分类		位置	风险基本状况描述
1	自身风险	盾构隧道掘进	全区间	本区间沿线地质主要为④3-2 粉质黏土、⑤2 粉质黏土和⑥2 粉质黏土。
2		盾构接收及始发	区间两端	区间始发端主要位于④3-2 粉质黏土层土层，区间结构顶覆土约 12.276m；区间到达端主要位于④3-2 粉质黏土、⑤2 粉质黏土和⑥2 粉质黏土层，区间结构顶覆土约 17.088m。
3	环境风险	环城东路隧道	YCK38+098	环城东路隧道基础为采用桩基础，桩径 1.2m，桩长约 30~34m，盾构隧道与环城东路隧道最小竖向净距 6.88m，盾构与隧道围护桩、承载桩冲突，拔除围护桩 20 根，磨除承载桩 9 根。
4		世茂国际影城	YCK38+082	世茂国际影城下部为二层地下室，地下室深 9m，基础采用钻孔灌注桩，桩长 23.6~31m，盾构隧道与地下室最小水平净距约 5.54m。
5		新城桥	YCK38+190	新城桥基础为采用桩基础，桩径 1.0m，桩长约 37~46m，盾构隧道与新城桥桥桩最小水平净距 1.97m。
6		东护城河	YCK38+155	东护城河宽 32.5m，水深 3.17m，盾构隧道与东护城河最小竖向净距 13.411m。
7		欧尚超市	YCK38+206	欧尚超深基础为 DN500PHC 桩，桩长 28~41m，区间隧道与欧尚超市最小水平净距依次为 1.22m。

8		1#过街通道	YCK38+206	1#过街通道基础为采用桩基础，桩径 1.0m，桩长约 42~45.8m，区间隧道与 1#过街通道最小竖向净距为 11.87m，过街通道承载桩与盾构冲突，盾构磨除承载桩 14 根。
9		2#过街通道	YCK38+340	2#过街通道基础为采用桩基础，桩径 0.6m，桩长约 37.3~42.6m，区间隧道与 2#过街通道最小竖向净距为 10.04m，过街通道承载桩与盾构冲突，盾构磨除承载桩 12 根。
10		世茂天际站 B 出入口	ZCK38+450	世茂天际站 B 出入口基坑深 10m，围护采用钻孔灌注桩+搅拌桩止水帷幕，盾构隧道与 B 出入口最小水平净距约 2.44m。
11		市政管线	全区间	10kV 供电管，埋深 1.1m，与区间最小竖向净距约 11m；110kV 供电管（非开挖），埋深 3.5m，与区间最小竖向净距约 10m；DN600 给水，管埋深 3.61m，与区间最小竖向净距约 9m；DN300 中压燃气管，管埋深 3.01m，与区间最小竖向净距约 9m。

世茂天际站~平江路站区间风险汇总表

序号	风险工程分类		位置	风险基本状况描述
1	自身风险	盾构隧道掘进	YCK38+7100 ~YCK38+9100	本区间沿线地质主要为④3 粉质粘土、⑤2 粘土、⑥2 粉质粘土、⑦2 含砾粉质粘土。隧道在里程约 YCK38+7100~YCK38+9100 范围为区间上下交叠设置。
2		盾构接收及始发	世茂天际大里程端，平江路站小里程段	平江路站小里程端始发，世茂天际站大里程端接收。土层主要为④3-2 粉质粘土，⑤2 粉质粘土，⑥2 粉质粘土。

3		联络通道开挖	YCK39+088.250;YCK39+359.396	本区间联络通道主要位于⑤2 粉质粘土、以及⑥2 粉质粘土层。
4	环境 风险	侧穿环球纽约国际中心	YCK38+620~690	盾构距地下室约 9.8m，盾构穿越范围可能存在浆囊袋锚杆，锚杆长 25m，倾角 15°/25°。
5		侧穿金昌昆仑国际	YCK38+700~750	距金昌昆仑国际最小净距约 1.6m
6		侧穿世茂天际中心	YCK38+750~800	世茂天际中心最小净距约 1.47m
7		下穿四层钢停车场	YCK38+819~839	盾构下穿，浅基础埋深约 1m，盾构埋深 12.3m
8		元城大厦	YCK38+800~900	盾构侧穿元城大厦裙楼，最小净距 2.4m
9		下穿区域非电空调能源站	YCK39+021~043	盾构下穿，浅基础，盾构埋深 15.8m
10		侧穿 6 层梅龙桥住宅楼	YCK39+314~327	盾构侧穿，水平间距 2.5m，基础采用Φ377 灌注桩，桩长 13—16m。
11		下穿迪荡街道办事处	YCK39+720~760	盾构下穿，基础采用水泥搅拌桩，桩长 9.5m，盾构埋深 12.2m
12		下穿东城意库创意园	YCK39+800~880	盾构下穿，探测基础埋深为 3.5m/6.5m/9.5m，盾构埋深 11m，建筑基础距盾构最小净距约 1.5m

13		区间管线	全区间	本区间沿线管线较复杂，主要包括电力 110kv 电力拖拉管（非开挖），埋深 3.3m，与区间最小竖向净距约 8m；电力 10kv 电力拖拉管（非开挖），埋深 5.9m，与区间最小竖向净距约 12m；DN500 污水管，埋深约 5m，与区间最小竖向净距约 12m，DN800 雨水管埋深约 5m，与区间最小竖向净距约 12m。
14		下穿萧绍运河、梅龙河及古水道	YCK39+380~735	盾构下穿，距萧绍运河最小间距 14.1m，距梅龙河最小间距约 10.2m，距古水道最小间距 9.1m。

平江路站~人民东路站区间风险汇总表

序号	风险工程分类		位置	风险基本状况描述
1	自身风险	盾构隧道掘进	全区间	本区间沿线地质主要为④2 粉质粘土、④3 粉质粘土、⑤2 黏土、⑥1 粉质粘土、⑥2 粉质粘土。隧道埋置深度在 8.1~15.5m 的范围内。
2		盾构接收及始发	人民东路站大里程端始发，平江路站小里程段接收	始发处和接收处地层主要为④1 粉质粘土、④3 粉质粘土。自身风险等级二级。
3		联络通道开挖	YCK40+408.044	本区间联络通道主要位于③1-2 淤泥质粉质黏土层、④3-2 粉质粘土、以及⑥2 粉质粘土层。
4	环境风险	侧穿绍兴建材城	ZCK40+169	距绍兴建材城最小净距约 2.3m
5		下穿桥梁	ZCK40+320~ZCK40+337	下穿直宫江上部桥梁

6		侧穿九州花苑	YCK40+430	距九州花苑最小净距约 3.7m,
7		下穿河道	ZCK40+320~ ZCK40+337	下穿直宫江, 直宫江河道宽度约 15m, 实测现状河底标高为 1.15m, 规划河底标高为 1m, 区间顶距河底约 9m。
8		管线	全线区间	本区间沿线管线较复杂, 主要包括 DN1000 饮用水管, 埋深 1.5m, 与区间最小竖向净距约 9.33m; DN600 污水管, 埋深 5m, 与区间最小竖向净距约 6m; 埋深 1m 国防光缆, 与区间最小竖向净距约 7m。

人民东路站~迎宾路站区间风险汇总表

序号	风险工程分类		位置	风险基本状况描述
1	自身风险	盾构始发到 达区段	区间两端	本区间沿线地质主要为③1-2 淤泥质黏土、⑤1 淤泥质黏土。隧道顶板深度在 9.8~16.9m 的范围内
2		盾构掘进自 身风险	整个区间	始发处地层主要为③1-2、⑤1 淤泥质黏土, 接收处地层主要为③1-2、⑤1 淤泥质黏土局部涉及 16-3 中风化凝灰岩层, 涉及软硬不均地层掘进。
3		1#联络通道 开挖	YCK41+590. 000	本区间联络通道主要位于⑤1 淤泥质土层。
4		2#联络通道 兼泵房开挖	YCK42+162. 627	本区间联络通道主要位于⑤1 淤泥质土层。

5	环境 风险	新港河及跨河桥	CK41+810.00 0~ CK41+840.00 0	桥梁采用桩基础，其余资料不详，隧道距离桥桩水平距离约 6.0m
6		侧穿越东快速路高架桥桩	ZCK41+985.000~ ZCK42+050.000	其中在跨人民东路部分跨径 55m，承台-桩基础，桩长 35、43m，隧道侧穿，区间结构与桥桩之间最小水平净距约 2.3m。
7		郑家溇桥拆复建	YCK42+430.000~ YCK42+460.000	需要拆复建，拔除 8 根直径约 1 米钻孔桩，拆复建后桥桩净距不小于 1.5m。
8		平水东江及跨河桥桥桩	ZCK41+910.06~ ZCK41+950.06	平水东江跨人民东路桥为连续 6 跨简支梁体系，最大跨径 8m，承台-桩基础，桩长 39.0~41.1m，隧道侧穿区间结构与管线桥桩之间最小水平净距约 1.2m。
9		侧穿香莲公寓 5 层房屋	YCK41+762.169~ZH YCK41+814	区间侧穿香莲公寓东区，无地下室，静压沉管灌注桩，桩长 29~30m，隧道侧穿，最小水平净距 8.3m。
10		绍兴高级中学 6 层教学楼	ZCK41+800.000~ ZCK41+880.000	6 层教学楼，采用 DN600 和 DN800 钻孔灌注桩，桩长 35~41m，隧道侧穿，最小水平净距 12.6m。
11		盾构穿越管线	YCK41+227.134~ YCK42+729.432	盾构区间穿越众多管线，包含 200*100 电信管线，净距 3.6m，DN1000 饮用水管，净距 9.5m，DN1200 污水管，净距 7.2m.DN800 污水管，净距 8.5，DN800 给水管，净距 10.2m

迎宾路站~独树路站区间风险汇总表

序	风险工程分类	位置	风险基本状况描述
---	--------	----	----------

号				
1	自身 风险	盾构隧道掘进	全区间	本区间沿线地质主要为③1-2 淤泥质黏土、⑤1 淤泥质粉质黏土、⑤2 粉质粘土、（16）4 微风化含角砾熔结凝灰岩，隧道埋置深度在 9.7～17.9m 的范围内。在盾构接收端部分穿越硬岩和软硬不均地层。
2		盾构接收及始发	独树路站大里程端，迎宾路站小里程段	本区间独树路站始发，迎宾路站小端接收。始发处地层主要为⑤1 淤泥质粘土，接收处地层主要为 16-4 微风化含角砾熔结凝灰岩。
3		联络通道开挖	1#YCK43+22 4.138、 2#YCK43+80 5.572、 3#YCK44+33 0.000 处各设 1 座联络通道	③1-2 淤泥质黏土、⑤1 淤泥质粉质黏土、⑤2 粉质粘土层，采用冷冻法加固，边开挖边支护。
4	环境 风险	水池	YCK43+000	水池，水深约 1m，测量时水面标高 3.67m，池底标高约为 2.67m。区间下穿最小竖向净距约 6.785m。
5		胜利江	YCK43+400～ 500	胜利江桥桩 DN1000 钻孔灌注桩，桩底标高 -33.5～-37m。区间侧穿桥桩，最小水平净距约 6.4m，区间下穿河流，规划河底标高 1，最小竖向净距约 7.998m。
6		华顺江	YCK43+500～ 600	华顺江桥桩 DN1000 钻孔灌注桩，桩底标高 -36～-38m，东长线准 7 级航道。区间侧穿桥桩，最小水平净距约 5.57m。区间下穿河流，规划河底标高 1，最小竖向净距约 9.212m。

7		殷家泾	YCK44+540	殷家泾涵洞 DN1200, 材质砼, 管底标高 2.92m。 规划河底标高 1m, 区间下穿河流, 最小竖向净距约 10.043m。
8		市政管线	YCK44+600~ 700	供电 \varnothing 150 1/1 10kV 1 根 (非开挖)。
9		中国石油加油站	YCK44+600	加油站站长口述: 共 5 个油罐, 埋深 4.4~4.5m。 结构外轮廓距离加油站储油区油罐最小水平净距为 19.21m。

独树路站~银桥路站区间风险汇总表

序号	风险工程分类		位置	风险基本状况描述
1	自身风险	盾构隧道掘进	全区间	本区间沿线地质主要为②2-4 砂质粉土、③1-2 淤泥质黏土、③1-3 淤泥、④1 粉质黏土、④2 粉质黏土、⑤1 淤泥质粉质黏土、⑤2 粉质黏土、⑥2 粉质黏土。隧道埋置深度在 10.2~19.2m 的范围内。
2		盾构接收及始发	独树路站大里程端, 银桥路站小里程段	独树路站大端始发, 银桥路站小端接收。始发处地层主要是③1-2 淤泥质黏土、③1-3 淤泥、④2 粉质黏土、⑤1 淤泥质粉质黏土, 接收处地层主要为③1-2 淤泥质黏土、③1-3 淤泥、④1 粉质黏土、④2 粉质黏土、⑤1 淤泥质粉质黏土。自身风险等级二级。
3		联络通道开挖	YCK45+596.955、 YCK46+188.698	本区间联络通道主要位于④2 粉质黏土、⑤1 淤泥质粉质黏土、⑤2 粉质黏土, 联络通道 2 主要位于③1-2 淤泥质黏土、④2 粉质黏土
4	环境风险	唐家泾	ZCK45+160~ 215	唐家泾, 现状和底最低点标高 1.85m, 规划和底标高为 1.0m。下穿河道宽度约 42m, 盾构区

				间距规划河底最小竖向净距约 7.89m。
5		唐家泾桥	ZCK45+160~ 215	唐家泾桥，基础形式为 DN1000 钻孔灌注桩，桩长约 41.5-44m，距桥桩最小水平净距约 2.01m。
6		西鲁江及桥 桩	ZCK45+465~ 510	西鲁江，现状和底最低点标高 1.23m，规划和底标高为 1.0m。下穿河道宽度约 36m，盾构区间距规划河底最小竖向净距约 13.22m。西鲁江桥，基础形式为 DN1000 钻孔灌注桩，桩长约 38.7~40.7m，距桥桩最小水平净距约 5.30m。
7		漫池江及桥 桩	ZCK46+000~ 123	漫池江，绍富线 7 级航道，现状和底最低点标高 0.29m，规划和底标高为 1.0m。下穿河道宽度约 99m，盾构区间距规划河底最小竖向净距约 11.440m。漫池江桥，基础形式为 DN1200 钻孔灌注桩，桩长约 41.5~44m，距桥桩最小水平净距约 9.52m。
8		移动铁塔	YCK45+749.3 93	移动铁塔①位于人民东路-漫池路十字路口的西南角，基础形式为 DN1400 的钢管桩，桩长为 11m，距离隧道的最小竖向净距约 6.88m。
9		移动铁塔	YCK46+150.2 93	移动铁塔②位于人民东路-银城路十字路口的西南角，基础形式为 DN1300 的钢管桩，桩长为 12m，距离隧道的最小竖向净距约 4.55m。

10		热力管桩	ZCK46+000~123	热力管(DN600),采用 DN600 的钻孔灌注桩,桩长未知。隧道侧穿,与热力管桩的最小水平距离为 1.01m。
11		废管道桩	ZCK46+000~123	废管桩中间 500*500 的方桩,两侧各有一根 DN600 的防撞桩,桩长未知。隧道侧穿,与废管桩的最小水平距离为 0.99m。
12		10KV 供电管(非开挖)	位于朱林路与人民东路交叉口两侧	10KV 非开挖供电管①位于朱林路与人民东路交叉口的左侧,材质为 PVC, 600*400。下穿,与隧道顶最小竖向距离 5.63m 10KV 非开挖供电管②位于朱林路与人民东路交叉口的右侧,材质为 PVC, 600*400。下穿,与隧道顶最小竖向距离 1.40m。

4. 工作要求

4.1 作业依据（主要参照以下规范、制度执行）

- (1) 《城市轨道交通工程测量规范》GB/T50308—2017
- (2) 《城市轨道交通工程监测技术规范》GB50911-2013
- (3) 《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T50299-2018
- (4) 《铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB10415-2018
- (5) 《国家一、二等水准测量规范》GB/T12897—2006
- (6) 《工程测量规范》GB50026—2020
- (7) 《城市测量规范》CJJ/T 8—2011
- (8) 《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497-2019
- (9) 《地铁设计规范》GB50157-2013
- (10) 《建筑变形测量规范》JGJ8-2016

- (11) 《建筑基坑支护技术规程》 JGJ120-2012
- (12) 《建筑基坑工程技术规程》 DB33/T1096-2014
- (13) 《城市轨道交通结构监测技术规程》 DB33/T1224-2020
- (14) 《邻近铁路营业线施工安全监测技术规程》 TB10314-2021
- (15) 《爆破安全规程》 GB6722-2014
- (16) 《爆破安全规程》 国家标准第 1 号修改单 (GB6722-2014/XG1-2016)
- (17) 《城市轨道交通设施运营监测技术规范》
- (18) 浙江省《城市轨道交通结构监测技术规程》
- (19) 《绍兴市城市轨道交通管理条例》
- (20) 《绍兴市轨道交通集团有限公司关于印发工程建设监测管理办法(修订)的通知》
- (21) 《绍兴市轨道交通集团有限公司关于印发质量安全管理亮牌警示制度(修订)的通知》
- (22) 《绍兴市轨道交通集团有限公司运营分公司关于印发运营期结构长期监测管理办法的通知》
- (23) 《绍兴市轨道交通集团有限公司运营分公司设备维修部关于印发设备维修部运营期结构长期监测管理细则的通知》

4.2 人员要求

4.2.1 建设期第三方监测:

(1) 监测单位应在工程地点周边设立第三方监测项目部,项目部需设置不小于 150 平方的独立办公场所(不可位于居住小区内);监测单位在办公场所外另行自行考虑住宿场所并承担相关费用;监测单位需根据工作需要进行现场驻点。

(2) 监测单位在开工前建立建设期第三方监测组织机构,并向业主提交人员资质等报审资料。

(3) 业主对监测单位的在岗人员进行动态管理,以保证工作顺利开展为前提;根据工程需要或按业主要求,监测单位必须保证人员的及时到位和在岗人员的相对稳定,未经业主许可,不得随意调换;建设期第三方监测项目部主要管理人员为:项目负责人 1 名、技术负责人 1 名;其他技术人员包括:主管工程师 3 名,技术员 6 名,辅助人员不少于 9 人,共 20 人。项目负责人、技术负责人及主管工程师要求在投标文件中明确具体人员,技术员及

辅助人员仅在投标文件中响应相关人员资质及数量，具体人员可在进场后申报。

序号	项目	人员要求	
1	主要管理人员	项目负责人	1. 具有工程类或测绘（量）类专业高级工程师及以上职称； 【职称证书、毕业证、身份证、近三个月社保的复制件并加盖单位公章】 2. 在投标截止日存在在其他任何在建合同工程上现任项目负责人的，不得以拟派项目负责人的身份参加本次投标（提供无其他在建工程担任项目负责人的承诺书）。
		技术负责人	有注册在投标人单位的注册测绘师资格，同时具有工程类或测绘（量）类专业高级工程师及以上职称。 【职称证书、注册证书、毕业证、身份证、近三个月社保的复制件并加盖单位公章】
2	其他技术人员	主管工程师（3名）	具有工程类或测绘（量）类专业工程师及以上职称，具有3年以上的轨道交通或铁路项目第三方监测工作经验。 【职称证书、毕业证、身份证、近三个月社保的复制件并加盖单位公章】
		技术员（6名）	具有助理工程师技术职称或测量员岗位证书，3年以上工作经验。 【提供职称证书或岗位证书、近三个月社保、身份证的复制件并加盖单位公章】
3	辅助人员	不少于9人，认为有需要的，监测单位无条件增派人员。	

（4）派驻人员的增减

业主因工程实施需要要求监测单位增减监测人员时，监测单位应无条件满足这种要求，所需费用由监测单位仔细考虑，费用不作调整。

4.2.2 质保期运营监测：

（1）监测单位应在线路周边设立质保期运营监测项目部，以提高人员响应应急处理能力，并保证在突发事件能及时组织人员到场进行加密监测，办公场所由乙方自行安排。

（2）监测单位人员资质在线路试运行前均须报甲方审核，质保期运营负责人全面负责该项目的工作组织和计划实施，做好与相关单位的沟通协调工作。甲方对监测单位的在岗人

员进行动态管理,以保证工作顺利开展为前提,高峰期需根据实际工作量增派相应技术人员,相关费用由监测单位自行承担,未经甲方许可,不得随意调换。

(3) 质保期运营监测项目部人员配备:质保期运营监测负责人 1 人,技术负责人 1 人,技术员 3 名,辅助人员至少 6 人。其中项目负责人、技术负责人需提供近 3 个月的社保证明资料,质保期运营监测相关人员在投标文件中仅需响应资质及数量,具体人员名单可以在进场后申报。

(4) 质保期运营监测负责人要求:

①土木工程、测绘工程等相关专业本科及以上学历;

②工程测量(测绘)专业高级工程师及以上技术职称,并且具有注册在本单位的注册测绘师资格证书(证书需在有效期内);

③以项目负责人身份近五年承接合同金额不低于人民币 200 万元的城市轨道交通结构长期变形监测项目业绩,3 年以上轨道交通长期变形监测或地铁保护监测经验。

(5) 质保期运营监测技术负责人要求:

①土木工程、测绘工程等相关专业本科及以上学历;

②测量(绘)工程专业中级工程师及以上职称;

③3 年以上轨道交通工程保护或长期变形监测经验。

(6) 技术员及辅助人员须通过甲方组织的技能考试,对于不符合业务技能要求的,甲方有权要求乙方进行更换。

4.3 项目驻地、设施和设备要求

(1) 监测单位必须保证仪器设备的到位,保证设备的相对稳定,未经业主许可,不得随意调换。

(2) 监测单位拟投入监测工作的仪器设备在监测工作开展前均须报业主审核。仪器和设备的数量、精度需根据工程的推进和现场实际情况满足现场需要和规范要求,监测单位应无条件满足这种要求,所需费用由监测单位仔细考虑,费用不作调整。

(3) 设备配置如下表:

全站仪(测角精度不低于 0.5", 测距精度不低于 $1\text{mm}+2\text{ppm}\cdot D$) 不少于 2 台套,电子水准仪(每公里中误差 $\pm 0.3\text{mm/km}$) 不少于 4 台套,测斜仪、水位计、频率仪不少于 3 台套,三维激光扫描仪器(测距 ≥ 100 米激光发射频率: 100 万点/秒扫描角分辨率: 0.0088° 扫描角度: 360° 检测速度: 0-25Km/h 环境适应度: 使用温度 -10° - -50° 湿度 0-95%) 不少于 1 台, RTK 不少于 1 台套。其他设备根据现场需要配备。

4.4其他要求

- (1) 工程开工前,乙方必须编制监测方案,并经专家评审和甲方审核后实施。
- (2) 工程试运行前,乙方须编制运营期长期结构变形监测方案,并经专家评审和甲方审核后实施。

5. 第三方监测技术要求

5.1 第三方监测和监测管理工作

5.1.1 监测范围

基坑(包括主体基坑、出入口、风亭等)、隧道、出入段线、车辆段、主变电所及周边工程环境(建构筑物、管线、道路、桥梁、铁路、地表、河流、河坎、江河护岸、既有地铁线路、保护文物等)的第三方监测和监测管理;在地铁保护区内的施工项目影响的地铁车站或区间结构的监测数据复核。

- (1) 基坑本体和周边环境监测范围为:基坑结构外侧3倍开挖深度范围内;
- (2) 盾构施工时周边环境监测范围为:区间结构外侧算起2.5倍埋深(埋深等于区间结构顶离地表距离);
- (3) 联络通道施工对本隧道左、右线的监测范围为施工面前后各50米;
- (4) 出入段线和车辆段周边环境监测范围按设计要求,视工程具体情况而定。

5.1.2 监测工作

- (1) 负责指导土建施工方设置监测点(孔),并根据评审后的监测方案进行测点验收;
- (2) 基坑施工本体(包括主体结构、附属结构、出入口、风亭等)和周边环境(包括建构筑物、管线、道路、桥梁、铁路、地表、河流、河坎、江河护岸、既有地铁线路、保护文物等)安全监测;
- (3) 隧道区间及联络通道施工时期安全监测;
- (4) 监测项目(包括但不限于以下项目)

序号	监测项目	类别
1	围护结构桩(墙)顶水平、竖向位移	基坑开挖围护结构及周边环境监测
2	围护结构桩(墙)体/土地深层位移	
3	支撑轴力	
4	立柱结构竖向位移	

5	建构筑物沉降、倾斜	
6	地下管线沉降及差异沉降	
7	道路及地表沉降	
8	坑外水位观测	
9	孔隙水压力	
10	土压力	
11	地下连续墙内力	
1	区间隧道沉降、收敛变形	隧道及联络通道结构及周边环境 监测
2	联络通道沉降	
3	建构筑物沉降、倾斜	
4	地下管线沉降及差异沉降	
5	地表沉降	
6	河底道床沉降	
7	管片结构应力	
8	管片外侧土体压力	
9	孔隙水压力	

注：①所有监测点的埋设由施工方负责，第三方监测单位会同监理单位对监测点进行验收，验收合格后方可进行下一步监测工作；

②表中所列为通常情况下的监测项目，实际监测过程中按发包人的要求、设计文件和审批通过后的监测方案、《城市轨道交通工程监测技术规范》等有关的设计、技术文件和规范执行；

③第三方监测与施工监测同点位监测，受发包人委托进行抽测及对工程支护结构的关键部位及重要周边环境监测；

④各监测项目应在施工影响前测得稳定的初始值，且不应少于三次连续独立观测；

⑤地铁隧道下穿立交桥时会对桥梁基础墩台和桥梁结构的安全产生影响，须有专项监测内容，监测项目应包括桥梁墩柱和桥面沉降、相邻墩柱差异沉降、墩柱位移、墩柱倾斜、裂缝观测，必要时还要对梁体应力进行监测；

⑥穿越既有铁路、文物、重要建（构）筑物时监测工作按照甲方、产权单位、铁路部门等单位要求开展，铁路上的专项监测工作由铁路部门委托。

（5）监测频率

基坑（本体和周边环境）、隧道、联络通道、附属结构基坑等监测频率。

1) 基坑开挖对本体结构和周边环境监测频率

施工状况		第三方监测频率
围护结构施工期间		1 次/7d
地基加固和降水期间		
基坑开挖 期间	开挖深度 0~10m	1 次/3d
	开挖深度 10~15m	1 次/3d
	开挖深度>15m	1 次/d
基坑回筑 阶段	垫层完成~底板完成后 3 天	1 次/d
	底板完成后 3 天~28 天	1 次/7d
	浇好底板 28d~结构封顶	1 次/7d
结构完成后	结构完成后一个月至三个月	1 次/15d
	结构完成后三个月至周边重要建（构）筑物沉降稳定	1 次/月

2) 隧道区间推进监测频率

盾构工程周边岩土体和周边环境监测频率

内容监测等级	监测范围	第三方监测频率
一级监测	盾构切口前方 20 环，盾尾后方 30 环范围内监测断面	1 次/d
	盾尾后方 30 环~100 环范围内监测断面	1 次/7d
	盾尾后方 100 环后范围内监测断面	1 次/15d
二级监测	盾构切口前方 20 环，盾尾后方 30 环范围内监测断面	1 次/1d
	盾尾后方 30 环~100 环范围内监测断面	1 次/15d
	盾尾后方 100 环后范围内监测断面	1 次/15d
三级监测	盾构切口前方 20 环，盾尾后方 50 环范围内监测断面	1 次/2d
	盾尾后方 50 环~100 环范围内监测断面	1 次/7d
	盾尾后方 100 环后范围内监测断面	1 次/15d

盾构工程隧道内监测频率

施工状况	监测范围	第三方监测频率
------	------	---------

施工期间	车架后 50 环	1 次/3d
	车架后 50 至 250 环	1 次/7d
	车架后 250 环以外	1 次/15d
结构施工完成且数据达到基本稳定后	整条隧道	1 次/月

联络通道工程监测频率

施工状况	监测范围	第三方监测频率
钻孔和冻结阶段	本体结构 周边环境	1 次/3d
开挖阶段		1 次/d
融沉阶段		1 次/7d
结构施工完成且数据达到基本稳定后		1 次 / 15d

矿山法隧道工程监测频率

施工状况	监测范围	开挖面至监测点 或监测断面的距离	第三方监测频率
开挖面前方	周围岩土体和周边环境	$2B < L \leq 5B$	1 次/1d
		$L \leq 2B$	1 次/1d
开挖面后方	初期支护结构、周围岩土体和 周边环境	$L \leq 1B$	(1 次~2 次) /1d
		$1B < L \leq 2B$	1 次/1d
		$2B < L \leq 5B$	1 次/2d
		$L > 5B$	1 次/ (3d~7d)
①B 一矿山法隧道或导洞开挖宽度 (m)，L 一开挖面至监测点或监测断面的水平距离 (m)； ②当拆除临时支撑时应增大监测频率； ③监测数据趋于稳定后，监测频率宜为 1 次/ (15d~30d)。			

注：①对产权单位有特殊要求的铁路、文物等根据评估影响和产权单位提出的要求、频率进行监测；

②上述提出的监测频率为通常条件下的监测频率，具体根据监测数据和实际情况确定。

③本工程重点是对施工监测数据进行复核，保证施工监测数据的准确性和完整性。如果

有必要减少频率，必须得到业主同意；如果出现异常情况，业主可要求增加监测频率，但合同总价保持不变。

（6）停测条件

各监测项目在施工开始前取得初始值，施工开始后按要求的频率进行监测，当工程施工结束，施工影响安全的因素消除，监测对象变形趋于稳定后，第三方监测单位可向业主提交停测申请，经批准后方可停止相应的监测工作。

5.1.3 监测管理工作

（1）人员、资质、仪器等管理

①根据相关法律、法规、规程以及业主相关要求，对施工监测单位、人员资质、仪器设备等进行审查。

②对施工监测单位的监测体系运转情况、抢险应急监测体系的实施情况、人员在岗情况、仪器自检及标定情况、监测人员安全技术交底、监测频率执行情况、监测数据复核、监测点的保护等进行复核和抽查，及时督促施工监测整改不合格监测点，规范施工监测单位日常作业流程。

（2）方案管理

①审查施工监测方案。

②第三方监测单位总体管理方案单独组织专家评审，工点监测方案与施工监测方案一起组织专家评审，评审专家须由业主指定，所有评审产生的费用由第三方监测单位与施工监测单位共同承担，如后期有重大设计或环境变更，原监测方案无法满足实际监测工作需要时，须重新编制专项方案，并组织评审。

③负责监测方案评审结果和资料的汇总和保管。

（3）监测数据及资料的监督管理

①对比施工监测和第三方监测数据，分析施工监测数据（含原始数据、计算过程）的准确性和真实性，检查监测基准网、现场巡检记录等资料的真实性和及时性，如发现数据造假问题，及时上报业主。

②对监测数据进行评估，发生预警（异常）后及时按程序处理并报送参建各方；参加监理单位组织的预警分析会以及消警会议；审核施工单位提交的消警申请单。

③督促施工方及时上传监测数据。

④对施工方进行日常考核，提出整改措施并落实。

（4）现场管理

- ①每个监测工点每周进行巡视至少一次，须有巡检记录。
- ②每周开展一次联合巡检，需要和现场施工、监理、施工监测人员一起进行。
- ③通过现场巡检、月度及专项检查等形式，发现现场监测工作中存在的问题，督促整改。
- ④根据业主要求，推行监测监控标准化工作。

5.2 巡检工作

日常巡检和联合巡检内容如下（包括但不限于）：

5.2.1 工程本体（包括附属结构、出入口等）的巡检

（1）车站结构（基坑开挖及后期收敛）

对开挖面地质情况巡视以下内容：①土层性质及稳定性。包括：土质性质及其变化情况（土质密实度、湿度、颜色等性质，分布情况，与地质核查结果和设计条件的差异情况）；土体塌落（塌落位置、塌落体大小、发展趋势、塌落原因等）。②降水效果。包括：抽降水控制效果、降水井抽水出砂量、变化情形及持续时间、附近地面沉陷情况等。

对支护结构体系巡视以下内容：①支护体系施作及时性情况。②渗漏水情况。包括渗漏水量、是否伴有砂土颗粒、发生位置、发展趋势等。③支护体系开裂、变形变化情况。包括桩顶与冠梁脱开现象，冠梁开裂范围、宽度与深度，桩间网喷护壁开裂情形；④支撑架设是否及时，支撑扭曲及偏斜程度、发生位置、发展趋势；混凝土腰梁开裂、腰梁与土体脱开情况、及发生位置。

对基坑周边巡视以下内容：①坑边超载。包括坑边荷载重量、类型、与坑缘距离、面积、位置等。②地表积水。包括积水面积、深度、水量、位置、地面硬化完好程度、坡顶排水平台是否合理及通畅等。③周边道路或地表裂缝、隆起、沉陷等。

（2）盾构区间

对隧道内环境巡视以下内容：①盾构掘进参数、盾构铰接密封情况。②管片破损情况。③管片错台情况及其趋势。④渗漏水情况。⑤联络通道冻结机组运转情况、开挖面土层冻结情况、渗漏水情况和周边管片错台情况及其趋势。⑥周边环境。⑦其他巡视内容。

（3）路基段

巡视以下内容：①边坡稳定情况；②周边地表沉陷情况；③路基排水情况。

5.2.2 周边环境的巡检

（1）建构筑物：①建构筑物裂缝、剥落。包括裂缝宽度、深度、数量、走向、剥落体大小、发生位置、发展趋势等。②地下室渗水。包括渗漏水量、发生位置、发展趋势等。

（2）桥梁：①墩台、挡墙或梁体开裂、剥落情况。包括裂缝宽度、深度、数量、走向、

剥落体大小、发生位置、发展趋势等。②墩台周围地面沉陷。③伸缩缝变化情况等。

(3) 道路、地面：①地面开裂。包括裂缝宽度、深度、数量、走向、发生位置、发展趋势。②地面沉陷、隆起。包括沉陷深度、隆起高度、面积、位置、距墩台的距离、距基坑（或隧道）的距离、发展趋势。③地面冒浆/泡沫。包括出现范围、冒浆/泡沫量、种类、发生位置、发展趋势等。

(4) 河流、湖泊：①水面漩涡、气泡。包括水面有无出现漩涡、水泡、出现范围、发生位置、发展趋势。②堤坡开裂。包括裂缝宽度、深度、数量、走向、位置、发展趋势等。

(5) 地下管线：①管体或接口破损、渗漏。包括位置、管线材质、尺寸、类型、破损程度、渗漏情况、发展趋势。②检查井等附属设施的开裂及进水。包括裂缝宽度、深度、数量、走向、位置、发展趋势、井内水量等。

(6) 既有线：①结构开裂、剥落：包括裂缝宽度、深度、数量、走向、剥落体大小、发生位置、发展趋势。②结构渗水：包括渗水量、发生位置、发展趋势。③道床结构开裂。包括裂缝宽度、深度、数量、走向、发生位置、发展趋势。④变形缝开合及错台。包括变形缝的扩展和闭合大小、变形缝处结构有无错开、位置、发展趋势等。

(7) 周边临近施工情况：在施工程项目规模、结构、位置、进度、与轨道交通工程水平距离、垂直距离等。

5.3 规范化工作

(1) 规范施工监测点埋设、保护措施，通过测点验收、定期巡检监督现场的测点保护及修复；

(2) 规范监测单位日常作业流程；

(3) 通过指导、交底等方式，突出过程指导与监控，协助施工监测按制度规定要求及流程工作，提高认识，提高技术与管理水平；

(4) 制定第三方监测实施方案；

(5) 鼓励积极开展监测监控技术创新科研工作；

(6) 对于隧道区间范围内的监测数据，当出现几家监测单位数据偏差较大时，应及时召集其他监测单位进行分析鉴定，找出原因，最终结果以第三方监测单位数据为准。

5.4 控制标准

具体指标以施工图设计文件、相关规范以及监测方案确定的控制指标为准。

5.5 配合建设单位数字化建设工作

在工程建设阶段，监测单位将监测数据上传至甲方相关数字化管理平台，并对施工监测

的上传情况进行检查管理。

6. 质保期运营监测技术要求

6.1 服务范围及内容

6.1.1 服务内容

6.1.1.1 测点维护及布设：（1）深桩水准点日常维护；（2）沉降测点布设及维护；（3）收敛测点布设及维护；（4）甲方要求的监测点布设；（5）保护区界桩界牌及告知牌布设。

6.1.1.2 监测工作：（1）高程基准网维护及测设；（2）全线车站主体及附属、隧道区间、联络通道、主变电所、出入段线（含明挖及U型槽）、4/5号线联络线沉降；（3）隧道区间及联络通道收敛变形测量；（4）车站与区间隧道交接处、联络通道等的差异沉降测量；（5）重点区段、变形异常位置的加密测量；（6）隧道区间三维激光扫描（需提交逐环管径收敛、全断面变形、隧道病害图、错台、灰度影像等资料）；（7）地面标高测量；（8）对地铁保护监测单位数据进行复核等（本项费用由地保监测单位承担）；（9）甲方要求的加密监测等。

6.1.1.3 其他

乙方须编制科学合理的质保期监测服务方案，经专家评审论证后实施，专家评审费用由乙方承担；预估工作量清单可参考（附件1）；变形监测方法采用常规人工测量方法；乙方须及时提供监测成果：技术报告及成果表应提交书面报告（签字盖章齐全）和电子报告及数据（电子数据以U盘或移动硬盘形式提交）；项目完工后需提供完整电子数据留档（以移动硬盘形式提交）。

6.2. 质保期运营监测管理要求

6.2.1 组织架构及组织保证措施的要求

（1）乙方必须按投标文件提供其项目组织架构图及岗位职责。

（2）乙方必须根据《劳动合同法》合法用工，与所有人员签订合同，并将主要人员的名单、人员履历表、技术职称、有效原始证件复印件、劳动合同复印件等报甲方处。

（3）乙方应对参与作业人员进行安全教育，并建立健全管理体制，确保作业人员的安全。

（4）乙方相关人员按照合同要求的时间安排进场，开展工作并进行考核。

（5）乙方应严格遵守和执行国家、地方、行业的相关法律、法规、规范、规程、标准及地铁运营管理部门的各项管理制度及规定。

6.2.2 项目对生产组织的要求

- (1) 乙方应按照合同规定成立项目部，并积极参加甲方安排的培训。
- (2) 乙方必须严格执行国家相关的法律法规、行业标准及甲方制定的相关规程、规范和管理规定。
- (3) 乙方必须按监测频率要求编制年度作业计划，并在作业计划并提前一个月报甲方审核，并接受甲方的检查、监督。
- (4) 乙方应按相应标准、规范规定要求完成作业过程中的测量、巡查记录，将作业过程中发生的各种资料、文件按要求存档，并报甲方备案。
- (5) 当监测工作按计划完成有困难时，乙方应及时调整人力、物力或采取相应措施，并向甲方报告，否则按不完成项目考核；当监测工作实际进度与已确认的计划不符时，乙方应按甲方要求提出改进措施。

6.2.3 项目对安全管理的要求

- (1) 乙方应严格遵守合同约定条款和现行国家及有关部门的安全法规、规范、规定，对本项目进行安全管理，加强现场作业和日常安全管理的检查，确保安全施工，杜绝一切人员伤亡事故。要有完整的安全管理组织体制、保证措施，实行安全生产逐级负责制，层层落实安全生产责任，抓好安全基础工作。
- (2) 乙方必须按合同约定的安全目标、安全指标进行安全管理，必须严格执行甲方制定的各项安全管理制度。
- (3) 乙方必须提供本监测项目的安全控制组织架构及岗位职责。
- (4) 乙方必须坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持安全的长期教育，坚持将安全理念教育和生产作业环节相结合，确保人身、设备、行车、消防等安全。
- (5) 甲方管理人员进行监督检查时发现乙方人员违反安全管理规定，影响行车、设备、人身、消防等安全的应给予制止，必要时要求乙方停止作业，其产生的后果由乙方承担。
- (6) 因乙方自身管理不善造成人员工伤的由乙方承担全部赔偿，造成第三方损失的由乙方承担一切费用。
- (7) 乙方人员必须按照国家相关法律法规进行安全教育并考试合格，且接受甲方要求的作业及岗位培训后方可上岗。
- (8) 乙方进场前必须按照甲方要求签订《保密协议》（附件2）。
- (9) 作业过程中，乙方应保证作业现场不出现不必要的障碍，处置好作业设备及多余材料，保持现场整洁和道路畅通，并加强对地铁已有设施的保护；
- (10) 作业结束后，乙方必须及时回收剩余材料，做到人员及工器具全部出清，施工负

责人应做好检查；

6.2.4 项目对质量管理的要求

(1) 乙方必须认真贯彻执行甲方的质量保证体系。以完整的质量管理体系对待每一项测量工作，对测量质量严格要求。

(2) 乙方必须认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，在确保安全、提高质量的基础上努力提高效率、降低成本。

(3) 乙方必须加强对员工的质量意识教育，充分调动所有人员的积极性，增强人员的责任感，抓好作业过程中的质量控制，加大质量管理和质量检验力度，接受甲方的检查、监督。

(4) 乙方必须保证作业管理标准化、规范化，保证所提供的服务与所有有关的技术要求规定一致，确保监测质量和工期。

(5) 乙方必须保证对监测工作使用的机具、设备、计量器具严格管理。在使用前对检验、测量和试验设备进行仔细检查，保证使用合格的计量器具（首次及每次计量器具校准后续提供相应的校准报告）。

(6) 乙方必须对关键工序和特殊过程严加控制，制定相关作业指导书，确保工序质量，做到不合格工序不转序，不合格项目不移交。

(7) 作业过程中发生的质量问题或质量事故，乙方要及时报告甲方并及时制定处理方案，经甲方及有关部门审批后组织实施。

(8) 乙方保证给予甲方人员在检查其服务管理体系和维保的任一环节提供方便。

6.2.5 应急要求

(1) 乙方应成立以项目负责人为组长的应急处置小组，明确成员职责，其名单和通讯方式应在甲方处备案。

(2) 应急处置小组应根据甲方要求开展应急处置，应急信息不得瞒报、漏报、谎报，因乙方原因导致的损失，由乙方承担相关责任。

(3) 应急处置小组需 24 小时保持通讯联络畅通，并能及时响应应急监测。

(4) 乙方应在方案中增加应急相关内容，包括但不限于应急组织、应急措施、应急设备等。

6.2.6 其他

乙方在进、退场前，应配合甲方做好相关监测数据、报告等资料的移交，及数据衔接、联测工作。

6.3 监测点布设原则及要求

6.3.1 监测点的监测标志及埋设方法

(1) 沉降监测点

隧道内监测点标志的埋设,采用 100mm 长的不锈钢道钉,打入道床内。标志的一头磨圆,露出约 5mm。布设于结构上的沉降监测点,可用电钻先引孔再打入,加入植筋胶予以稳固。沉降监测点的编号采用模板喷涂于隧道壁上,不得随意手写,应便于识别。编号与点位应对应,距地面约 1.5m 高。

(2) 隧道收敛监测点

隧道水平收敛监测方法采用固定测线法,水平收敛监测点的标志埋设,在管片大直径位置喷漆十字标识,并用红色油漆等涂料作出明显标识。水平收敛监测点的编号应喷涂隧道侧壁上,编号与点位应对应,距地面约 1.5m 高。

6.3.2 地下车站主体结构及 U 型槽沉降监测点布设

地下车站主体结构及 U 型槽按 10m 设 1 个监测横断面,每个断面的左、右线上各布设一个监测点,点位布设在道床轨道中间。

6.3.3 盾构隧道(顶管法附属通道)竖向沉降变形监测点

区间隧道内按 6m 间距(每 5 环管片)布设沉降监测点。对于铺设一般道床、中等减震措施的地段而言,沉降监测点应布设在整体道床上,监测点布设在线路中心线上的两根轨枕中间。监测点应避开道床伸缩缝以及隧道结构变形缝,且确保测量钉避开道床上层钢筋;布设在圆形隧道管片上的监测点应避开管片接缝,且要确保不影响管片上其他重要管线的通过。

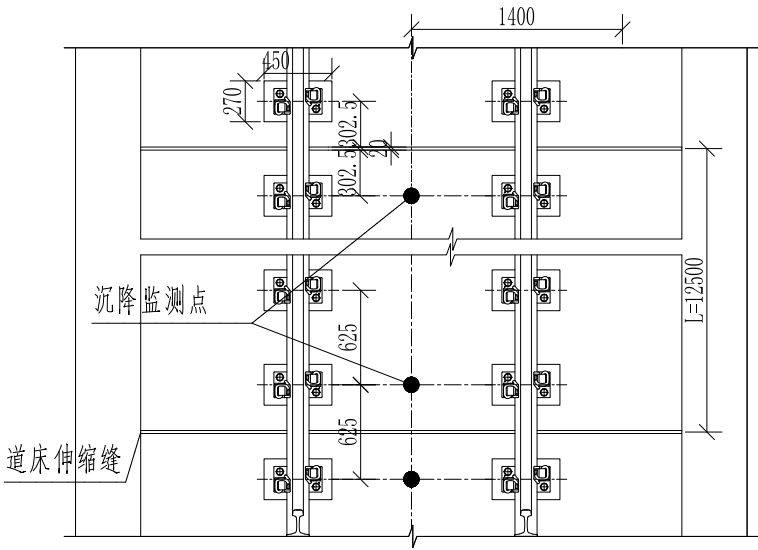


图 2-1 盾构隧道竖向沉降监测点埋设实景图

6.3.4 隧道（顶管法联络通道）水平收敛变形监测点

运营监测的隧道收敛变形测量采用固定测线法进行监测，测点按 6m（每 5 环管片）间距布设，用油漆在管片左右两腰大直径位置做好测量标识，采用十字标识。利用全站仪自由设站极坐标法测两点坐标计算距离或用激光测距仪测出两点间的距离。收敛监测点应和沉降监测点布置在同一横断面上。

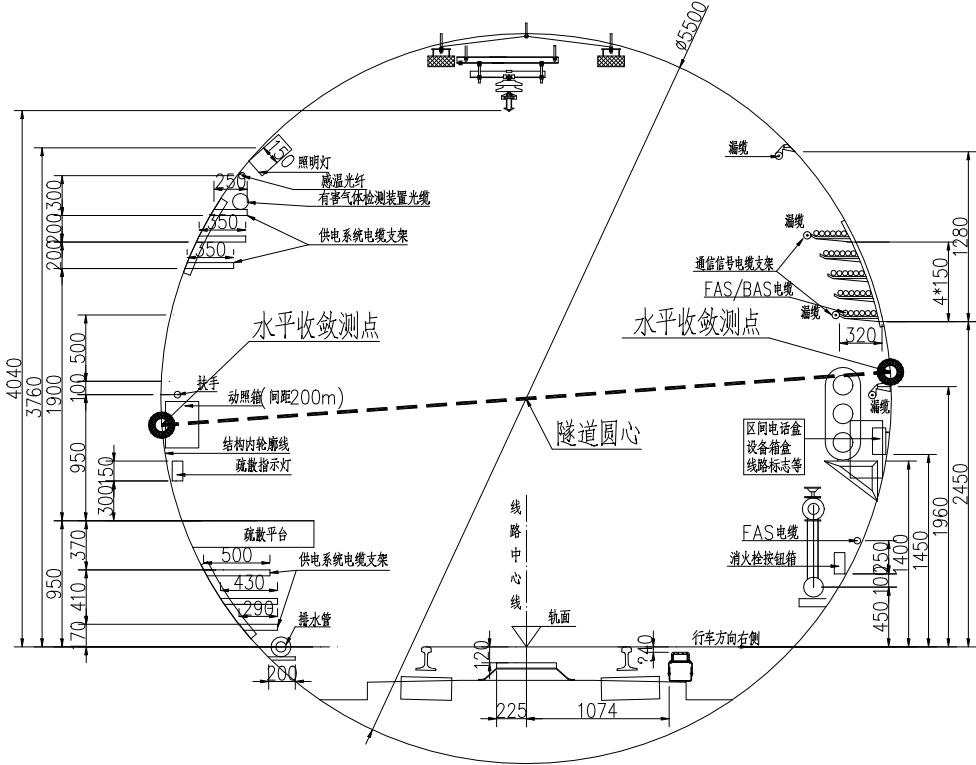


图 2-2 水平收敛变形测点布设图

6.3.5 明挖结构（车站、风井）与区间隧道交接处的差异沉降监测点布设

监测点布设在明挖结构与区间盾构隧道交接处两侧道床轨道中间，每侧 1 个点，距交接缝约 10 厘米。左、右线各布设 1 对，每座车站共布设 4 对。



图 2-3 车站与隧道交接处结构差异沉降测点布置示意图

6.3.6 联络通道沉降监测点布设

每个联络通道内布设两个沉降监测点，联络通道对应的隧道中心处应布设一个沉降监测

点，便于测量联络通道和隧道的差异沉降值。一般 6~13m 长的联络通道测点布置如下图所示，当联络通道较长时可按 4m 间距加密测点。

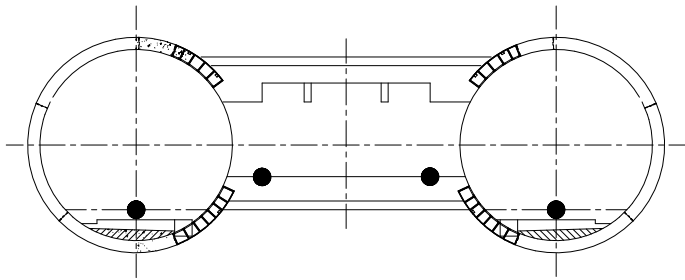


图 2-4 联络通道（无泵站）沉降监测点布置示意图

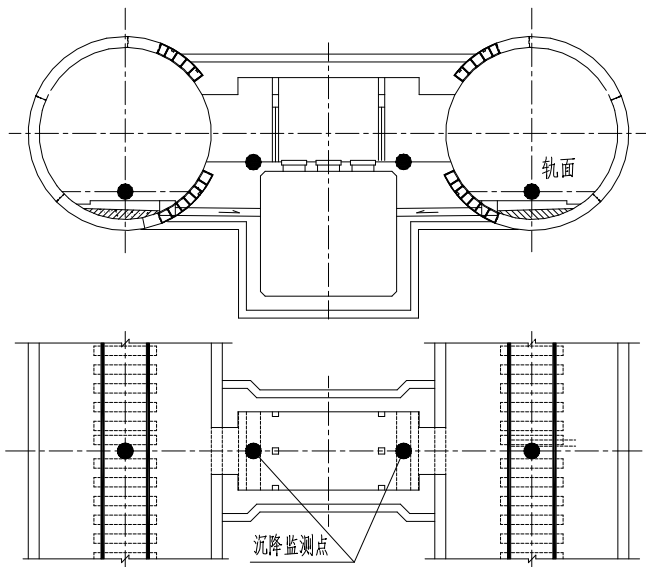


图 2-5 联络通道（带泵站）沉降监测点布置示意图

6.3.7 车辆段建筑及主变电所等建筑物沉降监测点布设

在建筑物四角、沿外墙每 15m 处或每隔 2~3 根墙基上，且每侧不少于 3 个监测点布设，采用钻孔埋设“L”型点位标志，然后在孔内灌注锚固剂进行固定，监测点位附近应做好点位编号标识，以便长期保存，测点位置上方避开障碍物，并保证有足够的立尺空间。

6.3.8 列位小立柱沉降监测点布设

在每个列位的前中后 5 处小立柱设置沉降监测点，且左右股需同时布设。采用钻孔埋设“L”型点位标志，然后在孔内灌注锚固剂进行固定，监测点位附近应做好点位编号标识，以便长期保存，测点位置上方避开障碍物，并保证有足够的立尺空间。

6.3.9 路基沉降监测点布设

路基监测点标志的埋设，采用不锈钢钉，打入路基结构内。标志的一头磨圆，露出约 5mm，加入植筋胶予以稳固。沉降监测点的编号采用不锈钢片固定在道床处，不得随意手写，应便于识别。编号与点位应对应。

6.3.10 变形监测点的命名方式

绍兴地铁 4 号线长期沉降监测编号分别以车站和区间隧道的简写名称进行命名,左右线以字母代号“L(左线)”、“R(右线)”来区分,再加 3 位数顺序编号。沉降监测点的命名简写为 CJ,收敛监测的简写为 SL。

车站的简写名称取前两个字的首字母,如越西路站的右线沉降测点编号“YX-CJ-R001”。区间的简写由两个车站的两个字母共 4 个字母组成,如后墅路站~中兴大道站区间的左线沉降监测点编号“HSZX-CJ-L003”,后墅路站~中兴大道站区间的右线收敛监测点编号“HSZX-SL-R010”。

6.3.11 轨道交通安全保护区标志桩布设及要求

(1) 地下线车站及隧道两条隧道的中间位置设置轨道交通走向标志桩,间距为 50 米。并在安装前编制界桩保护区警示标志安装方案,并按要求绘制界桩点位平面图。

(2) 在车站和线路 50 米保护区边界线上设置保护警示桩,其他附属结构或下穿河道段根据保护范围要求做相应调整,警示桩间距为 50 米。

(3) 曲线地段、车站和线路衔接地段、隧道洞口地点及转角处可根据通视条件酌情加密。

(4) 标志桩在田野或空旷的地点可灵活布设,避让建筑物、农田、道路河道、池塘等区域,位置有较大的调整需经甲方确认。标志桩的设置间隔应按满足通视条件为原则,结合现场情况布置,必要时进行加密布设,车站出入口、通风亭、变电站、电缆通道等单体建筑物保护区界标,位于固定建筑群内的标志桩可按喷贴、粘贴式界标设置。

(5) 要求采用水泥桩布置,界桩界牌及告知牌样式需报招标人进行确认后安装布设,在桩基下部浇筑混凝土,可视情况进行界桩加密或方案优化。保护桩材质设置形式为长方体柱式,材质采用混凝土桩,颜色为黄色警示色,顶部采用红色,并设置方向箭头,断面尺寸为 160mm×160mm,长度 1000mm(埋入地下 400mm)。当区间上方为建筑群、无软质地面时,应在附近硬质路面设置不锈钢材质标志牌。



6.4. 监测管理及技术要求

6.4.1 监测作业管理要求

(1) 乙方应在监测作业前进行安全技术交底并做好准备工作，严禁擅自作业、违章作业。

(2) 乙方应保障监测作业管理标准化、规范化，确保监测质量、工期，监测作业应符合甲方相关管理要求。

(3) 乙方应做好合同期内监测点维保工作，在作业过程中如发现监测点有破损，应及时修复，并做好前后监测数据衔接。

(4) 轨行区监测作业时间：因地铁运营特殊性，作业时段须接受甲方管控，一般在非运营时间进行。

6.4.2 质保期监测主要内容及技术要求

具体内容及主要技术要求详见下表：

序号	监测项	具体内容	主要技术要求	备注
1	基准网复测	线路高程控制基准系统复测	符合《城市轨道交通结构监测技术规范》相关要求	
2	沉降测量	车站、明挖矩形隧道及盾构隧道的沉降测量	符合《城市轨道交通结构监测技术规范》相关要求	结构变形监测
		建筑物、主变电所等的沉降测量	符合《城市轨道交通结构监测技术规范》相关要求	
3	收敛测量	盾构隧道收敛变形测量	符合《城市轨道交通结构监测技术规范》相关要求	

4	差异沉降测量	明挖结构与区间隧道交接处、隧道与联络通道处等的差异沉降测量	符合《城市轨道交通结构监测技术规范》相关要求	
5	加密监测	结构变形异常地段的加密监测，必要时应采取自动化监测	符合《城市轨道交通结构监测技术规范》相关要求	

监测精度应满足甲方具体要求，其它技术要求符合现行国家标准《国家一、二等水准测量规范》GB/T 12897 中的相关技术规定中二等水准测量技术要求执行。同时，隧道收敛监测的测量精度不低于 $\pm 1\text{mm}$ 。

6.4.3 高程控制网技术要求

6.4.3.1 深桩水准点的联测

(1) 对 4 号线一期高程控制网点位进行巡查保护，对点位数据进行复核，判断其稳定性，如遇点位破坏，需及时埋设新的深桩点（桩底需至基岩），建立长期变形监测高程控制网，作为监测的起算依据，高程控制网与绍兴市城市高程系统保持一致。

(2) 高程控制网沿线路走向布设水准测量路线，按国家一等水准测量精度要求进行施测并形成附合一等水准线路。

(3) 高程控制网的主要技术按照国家一二等水准测量规范要求进行。

6.4.3.2 深桩水准点与工作基点、监测点的联测

每次深桩点联测时应联测车站所有道床沉降点，根据车站沉降点监测数据，两两比对应后取高差互差较为稳定的测点作为隧道内沉降监测工作基点和起算点；通过相邻两个车站的稳定工作基点进行联测，形成附合水准路线。深桩水准点与车站内的工作基点进行联测，定期校核工作基点和深桩点的稳定性。

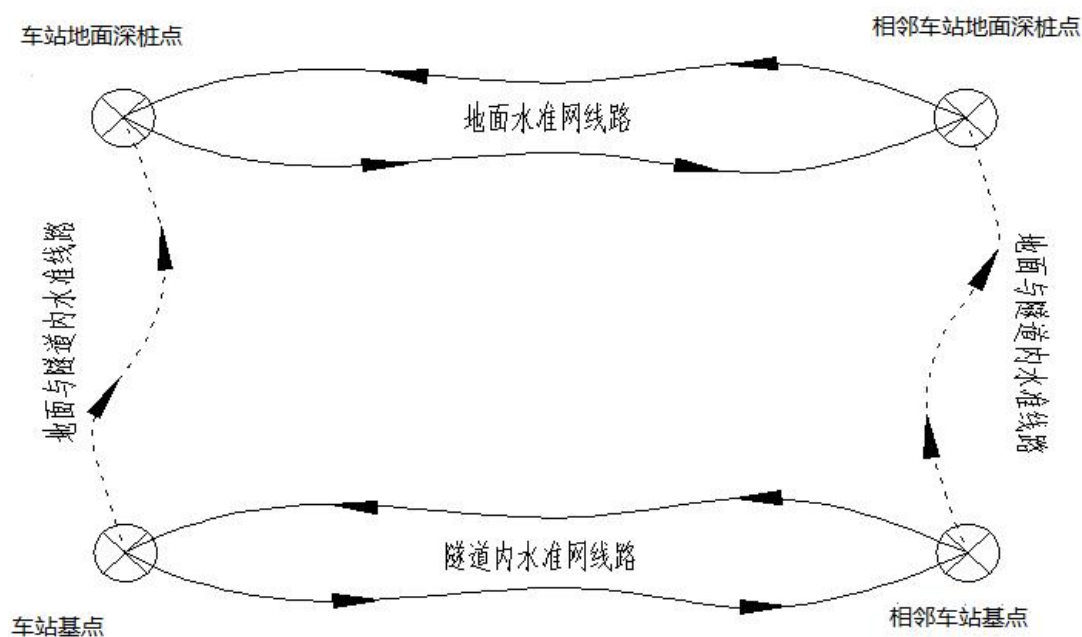


图 5-2 水准观测路线示意图

如上图，历次观测时，测量线路包括以下 2 条：地面深桩水准点与车站沉降工作基点联测、相邻两车站稳定工作基点联测（含隧道与车站的基点与监测点测量）。

6.4.4 全断面三维激光扫描检测要求

6.4.4.1 全断面扫描检测

要求乙方每年一次通过三维激光扫描获取高分辨率的空间点位坐标、纹理色彩及回波反射强度等信息，经过一系列数据处理后获取隧道的收敛变形、高清正射影像图等成果，监测仪器及设备、监测布点设备及标识等均由乙方负责提供。

6.4.4.2 具体检测内容

盾构隧道：全断面收敛（椭圆度、最大直径），隧道扫描高清正射图像图。

6.4.4.3 全断面收敛（椭圆度、最大直径）的要求

逐环椭圆度统计分析，生成断面椭圆度成果图，成果图中标注水平直径和最大直径及其点位，同时制成表格统计。

6.4.5 地面标高测量

运营前，对 2 号线左线、右线隧道轴线上方地面标高进行测量，测点间距为 20 米，下穿水域部分需对河床底标高进行测量，在遇坡坎、标高突变处要加密点位，遇建筑物时适当调整，并绘制地铁线路纵断面图。

6.4.6 监测频率要求

(1) 根据《城市轨道交通工程测量规范》与《城市轨道交通工程监测技术规范》中运营阶段结构变形监测的要求并结合结构长期变形监测的实施经验,结构长期变形监测频率参照下表,乙方应根据甲方需求开展加密监测,实际监测频率以乙方经专家论证后的监测方案为准。

测项	观测频率		次数
	阶段	时间	
隧道三维激光扫描	运营期	1次/年	2次
沉降、收敛	运营期(开通第一年)	1次/3月	4次
	运营期(开通第二年)	1次/6月	2
建筑物沉降(包含列位小立柱及路基)	运营期(开通第一年)	1次/3月	4次
	运营期(开通第二年)	1次/6月	2
高程基准网监测	运营期(开通第一年)	1次/3月	4次
	运营期(开通第二年)	1次/6月	2
重点部位加密监测	运营期	以甲方要求为准	以甲方要求的重点部位和监测频率为准

6.4.7 对地铁保护监测复核要求

(1) 乙方应根据复核的地保项目编制轨道交通运营线路地铁保护监测复核方案,在通过专家论证后方可施行,乙方应配备轨道交通设施调查的相应测量设备,并进行独立复核。地铁保护监测复核监测费用结算按照运营监测投标单价根据实际工作量结算,费用由地保监测单位支付,不含在本合同费用内。

(2) 为确保监测数据在时间上的一致性,乙方应与地铁保护监测单位同步采集初始值,包括沉降、位移、收敛、平面和高程控制网,同时编制初始值报告。初始值报告应明确监测设备的布设位置(包括全站仪、基准棱镜、监测点布设位置及断面图等)、监测系统的建立方法或依据及各监测点的三维坐标、各测项初始值、平面和高程控制基准的选取、平面控制网的测量及平差方法、深桩点联测路线及平差方法、人工沉降测量路线及平差方法。

(3) 外部作业开始前和结束后各复核一次,一旦地保监测数据异常,根据甲方要求进行复核。当两家监测单位数据差异较大且存在争议时,乙方应积极配合地铁运营单位对轨道交通保护监测单位提供的监测数据、报告等相关监测资料进行分析、查找原因,并根据地铁运营单位的要求适时对外业监测数据进行加密复测。

6.4.8 监测的信息管理及巡视保护

6.4.8.1 监测点的信息化管理

对于管片监测点进行编号,并精确测定测点的具体里程、平面位置和所在环号。汇总现有监测点编号、具体里程、平面位置,编成数据库,以便对线路长期监控,对后期增补的监测点进行编号,并对其具体里程、平面位置进行精确测量。

6.4.8.2 监测数据的信息化管理

乙方按监测频次整理监测数据,在当期监测报告出具一个月内完成对运维平台监测数据上传,并配合甲方完成运维平台长期变形监测相关工作。

6.4.8.3 监测点的保护及修复

做好深桩点和监测点保护工作,在采取沉降控制措施过程中或其他情况发现监测点存在被破坏、长期占压或遮挡等情况应及时对监测点进行修复,并做好前后高程记录。各类沉降监测点破坏后应及时重新布设并取得初始值,新设点的变形量在破坏前累计的基础上继续累加,确保测点监测数据的连续性。在项目结束验收时,需确保各深桩点、监测点的完整性,确保测点监测数据的连续性。

6.4.9 技术资料交付要求

6.4.9.1 技术报告及成果表:技术报告应如实反映施测工作的实际情况,特别应着重说明施测过程中施测纲要的调整和变化情况;对水准测量的精度进行综合评定,并计算最弱点高程中误差;按区间和车站分别计算统计出平均沉降量、平均沉降速率。成果表应包括里程、初值高程、本次沉降量、累计沉降量等;对联络通道等特殊区段要标明位置。技术报告及成果表按照一式肆份提交书面及电子硬盘,高程基准系统复测及车站工作基点与深桩点联测均需提交复测报告。

6.4.9.2 数据初步分析:内容应包括线路左右线监测报表、沉降曲线图、本次沉降统计直方图、沉降速率图、历次累计沉降表、特殊区段沉降图表等。

6.4.9.3 监测记录及内业计算手簿要求各项记录和相应工程情况记录全面完整,手簿不准涂改,无论人工记录或电子记录均必须保证随时提交检查。

6.4.9.4 乙方应做好监测资料的保密工作,在未征得地铁运营单位的同意下不得向其他任何单位和个人提供相关监测资料。

6.4.9.5 乙方应于每期结构长期变形监测和基准网复测前提交测量计划并经乙方甲方审核,地铁运营单位根据乙方提交的作业计划进行监督,原则上每期长期变形监测必须在监测完成5个工作日内提交成果报告,提交正式纸质和电子报告,对于单次变化较大区域应立即开展加密监测工作,并在加密监测完成后的1个工作日内提交电子版本成果,2个工作日

内提交纸质版本成果。

6.4.9.6 复核资料：乙方应按相关要求与设施保护监测单位同步采集相关监测数据并进行对比分析和总结，并应及时提交相关报告。

6.5. 验收与考核

6.5.1 验收

6.5.1.1 验收标准

为了统一工程测量的技术要求，及时、准确地为地铁安全运营提供准确可靠的测绘资料，保证其成果的质量，符合相关规范的要求，严格按照国家一、二等精密水准测量的各项技术要求进行，所依据的技术规范和标准有：

《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB50911-2013）；

《国家一、二等水准测量规范》（GB/T12897-2006）；

《城市轨道交通工程测量规范》（GB50308-2017）；

《水准仪》（GB/T10156-2009）；

《工程测量标准》（GB 50026-2020）；

6.5.1.2 验收方法

a）每期质保期变形监测完成后，甲方应查看相关成果报告的数据完整性、提交及时性、分析合理性、结论明确性等。

b）区间管片监测点布设完成之后，由甲方根据验收标准对轨行区点位组织现场验收，并对相关点位资料进行验收备案，点位验收备案记录表（见附件3）。

b）乙方现场作业应严格按照各项规范、管理办法和相关方案的技术要求进行。

c）乙方应积极配合甲方对轨道交通保护监测单位提供的监测数据、报告等相关监测资料进行分析、查找原因，及时提交相关复核报告，甲方根据报告记录相关工作量。

6.5.1.3 考核

（1）乙方应接受甲方监督管理，甲方将开展每半年不少于一次的现场监测作业抽检及每半年度不少于一次的重点检查，包括乙方管理情况、人员到位情况、仪器设备状态、监测原始资料等内容。

（2）针对现场抽检及半年度检查发现的问题，甲方填报问题记录表（见附件4）至乙方处，乙方应于7日内完成整改，并以整改反馈单形式报送至甲方处。

（3）甲方依据检查结果进行评分，评分情况按照表6-1的处理要求在当期的进度款项中扣除违约金，并下发扣款单（见附件5）乙方若违反法律法规应承担相应法律责任。

表 6-1 半年度考核评分表

序号	评分情况	措施
1	半年度评分在100-95 分	无需扣款
2	半年度评分在95-90 分	设备维修部按照 500 元/分扣除，长期变形监测单位需在规定期限内完成扣分项整改，未整改完成的，设备维修部按照 1000 元/分扣除长期变形监测单位当期进度款。
3	半年度评分在89-80 分	扣除当期进度款3%；长期变形监测单位需在规定期限内未完成扣分项整改，出现未整改情况将扣除当期款5%。
4	半年度评分在79-70 分	扣除当期进度款5%；长期变形监测单位需在规定期限内未完成扣分项整改，出现未整改情况将扣除当期款8%。
5	半年度评分在69 分及以下	扣除当期进度款 10%，长期变形监测单位需在规定期限内完成扣分项整改，如未进行整改或整改不合格则扣除本半年度进度款 20%。

6.6 附件

附件 1 质保期工作量清单

附件 2 保密协议

附件 3 质保期测点验收记录表

附件 4 质保期乙方问题整改通知单

附件 5 质保期乙方开具扣款单

附件 6 绍兴市轨道交通集团有限公司运营分公司****年*半年度质保期监测单位考核表

附件 1 质保期工作量清单

注：本次提供的监测工作量为暂估量，乙方最终监测工作量以实际完成并经甲方审核确认的工作量为准。

序号	类型	单位	单次数量 A	总次数 B	综合单价 (元) C	合价 (元) D=A×B×C
1	监测点布设费用					
1.1	沉降监测点布设费用	点	3781	1		
1.2	收敛监测点布设费用	点	3289	1		
2	变形监测					
2.1	区间隧道沉降监测	点	3274	6		
2.2	联络通道沉降监测	点	60	6		
2.3	车站沉降监测	点	362	6		
2.4	车站附属结构沉降监测	点	50	6		
2.5	区间联络通道收敛监测点	点	15	6		
2.6	区间收敛监测点 (含出入段线)	点	3274	6		
2.7	4/5 号线联络线沉降监测点	点	14	6		
2.8	主变电所沉降监测 (人民路主变)	点	21	6		
3	高程基准网维护及测量					
3.1	高程基准网维护及测量	项	1	6		
4	轨道交通走向标志桩及保护区警示桩					
4.1	保护桩	个	1	480		
4.2	保护牌	块	1	206		
4.3	保护区告知牌	个	1	8		
5	隧道全断面扫描					
5.1	隧道全断面扫描检测	km	9.9596	2		
6	保护区定期巡查及地面标高测量					
6.1	路面标高测量	项	1	1		
7	加密布点及监测					
7.1	加密沉降点布设	点	1	150		
7.2	加密沉降点布设	点	1	150		
7.3	加密沉降监测	点	1	1000		
7.4	加密沉降监测	点	1	1000		
质保期监测报价						

附件 2 保密协议

保密协议

甲方：绍兴市轨道交通集团有限公司运营分公司

乙方: xxx 公司

鉴于乙方于 20XX 年 X 月 XX 日签署的《_____合同》（以下简称“主合同”），为保护甲方所有的保密信息和相关权益，严格执行国家和地方有关法律法规和绍兴市轨道交通集团有限公司运营分公司各项管理制度，强化涉密工作管理，保障地铁正常运行，经双方协商一致，签订本协议，具体约定如下：

第一条 项目信息

项目名称: XXXXXXXX

项目负责人: XXXXX

项目部地点: XXXXX

第二条 安全和保密义务主体

乙方为安全和保密义务主体。本协议中乙方包括乙方、乙方的关联方、乙方和其关联方的董事、监事、管理人员和员工、乙方和其关联方聘请的中介服务机构。

第三条 保密条款

（一）保密信息是指无论本协议签署之前或之后，甲方和/或其代表以口头方式和/或书面方式披露给乙方的任何非公开信息，包括商业信息、技术信息以及其他具有保密性质的信息，无论这些信息是记载在纸质形式、电子数据形式，或者其他任何形式的载体上，无论是否由甲方明确标注“保密”字样，无论是由甲方、甲方的关联方、甲方和其关联方的董事、监事、管理人员和员工、甲方和其关联方聘请的中介服务机构、对甲方负有安全和保密义务的任何第三方直接或间接向乙方披露的信息，均属保密信息。

（二）商业信息包括但不限于：会议记录、会议纪要、备忘录；经营战略、经营方针、经营规划、经营决策；采购信息、销售信息、价格方案、客户信息；业务流程；财务信息；规章制度、管理方法；企业发展规划、可行性分析资料；合同、协议、意向书及其他任何不被公众领域所知的信息。

(三) 技术信息包括但不限于：专利实施、技术方案；制造方法、配方、工艺流程；技

术指标；工程设计、电路设计、计算机软件、数据库、源程序、技术报告、研发记录、问题记录；监测、检测数据及报告；实验数据、试验结果；图纸、样品、模型、模具；操作手册及其他任何不被公众领域所知的信息。

（四）根据法律或者相关协议约定对甲方负有安全和保密义务的第三方披露的信息。

第四条 安全和保密要求

（一）对于来自甲方或其他途径获悉的保密信息，乙方负有完全和严格的保密义务和安全妥善管理义务，严格做好系统安全测评和网络安全加固。如涉及建设涉密信息系统的，乙方应取得国家认可的相应资质，制定甲方认可的安全保密管理方案。

（二）乙方应以一切合理手段且不低于乙方自身对类似保密信息所采取的措施来妥善管理和保护保密信息，并应严格限定乙方内部知悉保密信息的人员范围。乙方应要求内部其获悉秘密信息的所有人员采取必要的措施对收到的秘密信息进行保密，避免任何第三方及乙方的无关人员以任何方式获得此保密信息。

（三）符合第二项安全和保密义务主体情形的所有人员，应受到与本协议同等严格的安全和保密义务的约束，乙方应对前述人员违反安全和保密义务的行为承担全部责任。

（四）未经甲方事先书面同意，乙方不得为自己或他人的利益使用、允许使用、转让、复制、传授、泄露保密信息，乙方不得对保密信息进行分析，无论是否获利。

（五）未经甲方事前书面同意，乙方不得以任何其它目的或用途为由，直接或间接利用甲方提供的保密信息进行修改、加工、商业性开发利用等活动。

（六）乙方在收到任何第三方以任何方式发出的对于涉及本协议的保密信息的询问、求证、访问时，应以该保密信息不知情者的身份用“不知道、不清楚、不了解”等方式做出回复。任何类似于“是”或“不是”等明确的肯定或否定的答复均被视为对本协议项下安全和保密义务的违反。

（七）本协议项下的合作推进过程中，对于乙方出现的不符合安全和保密义务的问题，甲方有权指出，并督促乙方整改。在整改完成前，甲方有权暂停项目，由此产生的全部责任，由乙方承担。

（八）乙方在进行现场系统维护时，非经甲方允许，不得使用自行携带的笔记本电脑，应使用甲方提供的工作环境完成现场维护任务。原则上不允许乙方使用 U 盘、移动硬盘等存储设备。如因特殊情况要使用 U 盘、移动硬盘等存储设备的，须经甲方同意。在将移动存储设备带离现场前，须经甲方检查确认无误后，方可带离。

（九）甲方提供的系统登录用户名和密码，乙方应仅用于完成甲乙双方合作和履行相关合同义务所必须的用途，不得泄露或以任何方式提供给第三方或做其他用途。

（十）乙方不得利用甲方提供的电脑、网络系统，私自连接外网，发送垃圾邮件、攻击网络和计算机系统。

（十一）未经甲方事先书面同意，乙方不得在任何场合介绍和演示涉及甲方及项目的任何具体信息。

（十二）保密信息的部分或个别要素虽被披露成为公知信息，但该信息的其它部分或整体尚未成为公知信息的，乙方仍应按本协议约定对未公开部分的保密信息履行安全和保密义务。

（十三）因中华人民共和国监管部门要求提供，或者司法机关依职权要求乙方提供相关保密信息的，乙方应当自接到通知之日当天以书面形式告知甲方，并将监管部门或司法机关要求提供保密信息的法律文件原件（或加盖乙方印章的复印件）转给甲方。

（十四）甲方有要求的，乙方应于甲方通知之日起3日内返还并销毁其所获取的所有保密信息及保密信息载体，乙方不得以任何理由和方式保留。

（十五）对保密信息所产生的任何相关数据副本、残留内容等，乙方应于相关保密信息的移交或传输完成后，及时进行清理和销毁。

第五条 安全和保密义务期限

安全和保密义务期限为永久。但如果某项保密信息在该期限内被甲方公开披露或成为公开信息的，则该项保密信息的安全和保密义务期限可以立即终止，但其他保密信息的安全和保密义务期限继续有效。

第六条 违约的认定及责任

（一）违约的认定

乙方存在以下情形的，视为违反安全和保密义务：

- 1.未按照本协议约定的安全和保密要求履行的；
- 2.提供错误的电话号码、传真号码、电子邮箱、邮寄地址、微信号、信息接收人等联系方式导致保密信息被泄露；
- 3.其他法律、法规、规章及规范性文件等规定的情形。

（二）违约的责任

- 1.乙方违反安全和保密义务的，甲方有权于任何时间终止项目合同及本协议，要求乙方

返还和销毁其所获取的所有保密信息及保密信息载体。乙方须按照甲方要求返还和销毁其所获取的所有保密信息及保密信息载体,且在信息返还和销毁过程中不会以直接或间接等任何形式保留保密信息和其副本。

2.乙方违反安全和保密义务的,应赔偿甲方因此所遭受的全部直接和间接经济损失,除此之外,甲方有权按照主合同条款对乙方进行考核、罚款,并要求乙方支付违约金人民币1万元。

3.在甲方提供的保密信息送达乙方之后,该保密信息因被盗、被抢、丢失等意外原因被泄露,应由乙方承担甲方因此所遭受的全部损失。待承担对甲方的赔偿责任后,乙方可向第三方进行追偿。

4.本协议所称的甲方损失,包括但不限于直接经济损失、间接经济损失、商誉损失、调查取证费、公证费、鉴定费、差旅费、诉讼仲裁费、律师费及其它费用。

5.除要求乙方承担相应责任外,甲方有权依法将乙方违反安全和保密义务的行为向国家有关机关举报。

第七条 争议的处理

本协议执行过程中,如发生争议,由双方协商、调解解决;若经协商、调解不能解决争议的,双方同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第八条 其他约定

(一)未经甲方事先书面同意,乙方不得将本协议的部分或全部权利或义务转让给任何第三方。乙方任何未经甲方书面授权的转让均属无效。

(二)本协议自甲乙双方签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

(三)本协议一式十份,甲方七份,乙方三份,具有同等法律效力。

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法定代表人或授权代表:

法定代表人或授权代表:

日期:

日期:

质保期测点验收记录表	
绍兴市轨道交通X 号线X 期工程测点验收记录表	
业主单位: _____	合同号: _____
监测单位: _____	编号: _____
项目概况:	
验收内容:	
1) 隧道沉降点: XXX001 (XX个) ;	
2) 管片收敛点: XXX001 (XX个) ;	
...	
测点自查情况:	
自查人:	
长期变形监测单位意见:	
项目负责人:	
年 月 日	
业主意见:	
验收人员:	
年 月 日	
注: 本记录归档方式纸质, 归档周期12个月, 保存期限24个月。	

质保期供应商问题整改通知单

在 年 月 日的检查中发现以下问题或隐患，请按以下要求落实整改，

存在问题及处理意见	<div>检查人：_____ ____年 ____月 ____日</div> <div>签收人：_____ ____年 ____月 ____日</div>
整改情况	<div>负责人（签字）：_____ 完成日期：_____</div>
复查结果	<div>复查人：_____ 复查时间：_____</div>
	本记录归档方式 <u>纸质</u> ， 归档周期 <u>12</u> 个月， 保存期限 <u>36</u> 个月

归档。本表一式二份，委外单位一份，归口管理一份

附件 5 质保期供应商开具扣款单

质保期供应商开具扣款单

供应商： 年 半年

投标项目名称：	
合同编号：	
扣款事由：	
根据	
规定，现扣款 元 ， （大写）。	
经办人： 日期： 项目实施部门负责人： 日期：	
项目实施部门审核意见：	供应商确认（盖章）：
日期：	项目负责人：
项目实施部门分管领导意见：	日期：
日期：	

附件6 绍兴市轨道交通集团有限公司运营分公司****年*半年度质保期监测单位考核表

绍兴市轨道交通集团有限公司运营分公司****年*半年度质保期监测单位考核表

项目： 单位： 考核人： 总分：

序号	项目	考核内容	评分标准	总分
1	监测方案	a、技术安全交底	未组织技术安全交底扣3分；技术安全交底未完全覆盖，扣1分/人；共3分。	5
		b、监测方案提交及时性	未按时提交扣2分；共2分。	
2	初始报告	a、初始值报告	无审核盖章扣2分，内容不完整扣1分，提交不及时扣1分；共5分。	5
3	管理机制	a、监测单位考核、奖惩制度落实	未按照要求落实考核奖惩扣2分；共2分。	5
		b、监测单位检查制度落实	未按照要求落实检查扣2分，缺少扣1分/次；共2分。	
		c、应急处置机制落实	应急状态下，未启动应急措施或主要负责人未到位扣2分/次；共2分。	
4	人员仪器	a、人员资格管理	资格证书、施工负责人证等缺失扣1分/人；共2分。	10
		b、人员变更管理	人员变更手续不及时、新补充人员安全交底缺失的扣1分/人次。	
		c、设备仪器管理	无检定证书扣2分/台，超检定有效期扣2分/台。	
		d、仪器变更管理	仪器更换未提交申请扣2分/次，无更换记录扣1分/次，更换仪器无检定证书扣2分/台。	
		e、监测月度例会会议纪要宣贯及落实	未对会议纪要进行宣贯及落实的扣1分，多次未宣贯及未落实的扣5分。	
		f、监测单位人员培训	轨行区作业人员每半年度组织一次针对运营分公司规章等全员培训，每半年所有人员组织一次，未组织的扣1分，其中期间发生违规事件的一次扣5分。	
5	监测报告	a、监测频率	报告未按方案频率要求提交扣1分/期。	35
		b、监测报告	无审核盖章扣1分，内容不完整扣1分。	
		c、加密监测报告	无审核盖章扣1分，内容不完整扣1分。	
		d、监测总结报告	总结报告不完整、结论不清晰扣3分。	
		e、监测数据调整记录报告	出现数据调整，无相关数据调整记录会议纪要、报审记录扣3分。	
		f、地铁保护监测复核报告	无审核盖章扣1分，内容不完整扣1分。	
		j、上述所有报告提交及时性	上述a~f 项报告提交不及时扣1分/项。	
		k、预警、报警和异常情况上报及时性	预警、报警和异常情况未及时上报扣3分。	
		l、未按照应急预案要求及时出具监测成果报告	未及时提交监测报告的每次扣3分。	
		m、因长期变形监测单	未及时提交或提交不全监测报告的每次扣1分。	

		位导致地保项目复核滞后		
		n、监测原始数据	原始不规范、不完整每次扣0.5分，无审核签字每次扣0.5分。	
6	设备布置与拆除	a、监测设备安装、拆除的规范性	未按要求安装和拆除扣1分/次。	5
		b、是否存在私自拆除或更换监测设备	未经同意拆除或更换扣2分/次。	
		c、监测设备故障修复及时性	修复不及时扣2分/次。	
		d、监测设备安装固定不符合要求的	首次发现扣2分，未及时整改的扣3分。	
		e、监测设备未全部拆除遗留的	首次发现扣1分，未及时整改的扣2分。	
7	作业计划	a、作业计划上报	未按照监测方案频率要求上报的扣2分；计划上报不及时、作业内容不清晰的扣2分/次。	5
		b、计划执行情况	累计超过3次以上未执行扣0.5分/次。	
		c、特殊作业内容是否提前告知	特殊作业内容未提前告知0.5分/次，造成被取消作业点的扣3分/次。	
8	现场作业管理	a、作业前是否进行技术、安全交底	作业前未进行技术、安全交底扣1分/次。	30
		b、测量方法是否符合监测方案及规范要求	测量方法不符合监测方案及规范要求扣1分/次。	
		c、监测设备故障率	超出允许故障次数扣1分/次。	
		d、因监测单位施工负责人导致无法作业	出现无法作业扣2分/次。	
		e、是否按要求佩戴劳动防护用品	未按要求佩戴的扣2分/人次。	
		f、特种作业是否持证上岗	无证操作的扣3分/人次。	
		g、工作完成情况是否及时上报	未及时上报扣0.5分/次。	
		h、作业安排是否合理，有无消极作业情节	作业安排不饱满、不合理、存在消极作业情节扣1分/次。	
		i、是否服从运营分公司人员的管理	不服从管理扣2分/次。	
		j、是否有请点作业内容台账、记录	无请点作业内容台账、记录扣3分，请点作业内容记录缺失扣1分/次。	
		k、基准网复核频率是否满足监测方案要求	复核频率缺失扣3分/次。	
		l、监测设备存在松动的	首次发现扣1分，未及时整改的扣2分。	
		m、特别保护区孔位未及时复核的	复核不及时影响施工作业的扣2分。	

		n、施工负责人对本次作业掌握情况	不熟悉或不知情相关情况一次扣3分。	
		o、作业前技术、安全交底情况	是否对本次作业具有针对性及相应的管控措施，未有的扣1分。	
9	其他	是否受到地铁集团和运营分公司警告、处分等	警告、处分扣5分/次, 本项累计。	
考核说明：1-8项总分为100分，第9项考核内容只扣分不加分，每大项分数扣完为止。				

监测单位负责人：

日期：

第七章 投标文件格式

资信标部分

- (1) 投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表..... (页码)
- (2) 投标人提供的评审打分资料一览表..... (页码)
- (3) 认为需要的其他资格、资信文件或说明..... (页码)

一、投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表

投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表

序号	资料名称	页码或所在 模块	备 注
1			
2			
3			
4			

注：本表请按投标人须知前附表 3.5.6 “一、实质性响应招标文件资料” 内容填写。

投标人：（盖单位电子公章）

年 月 日

1. 投标人的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书或其他组织登记证明文件

投标人基本情况表

单位名称				成立时间		
资质等级				单位性质		
批准单位				单位地址		
经营范围						
单位职工总数	人员情况	有职称管理人员				其他人员
		享受国家津贴人员	高级职称	中级职称	初级职称	
开专票信息						
投标人基本情况描述：						

注：本表后应附营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书或其他组织登记证明文件的副本。

2. 投标人承担过的类似项目情况表

项目名称	
业主名称	
业主地址	
合同价格	
服务开始或者完成日期	
承担的工作	
项目负责人	
项目描述	
备注	

注：本表后应附合同等资料的复制件，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3、项目负责人简历表

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟担任何种专业岗位	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目及主要内容		担任职务	业主及联系电话	
1					
2					
...					

注：本表后应附项目负责人身份证（正反面）、职称证书（如有）、学历证书（如有）、注册证书（如有）、近三个月社保等复制件。

4. 投标保证金缴纳的证明资料

投标保证金缴纳的证明资料

注意：在本项目报名后，通过“绍兴市阳光采购服务平台网上投标系统”在本项目中取得相应的虚拟子账号，将保证金由投标人的基本账户一次性缴入该虚拟子账号。

如投标人选择电子保函方式缴纳投标保证金的，通过“绍兴市阳光采购服务平台网上投标系统”在本项目中购买电子保函（具体操作可查看平台首页“办事指南”栏目内的《电子保函操作指南》）。

保证金缴纳后，如果在已报名项目中显示未匹配的，可在左侧功能列表点击“未匹配保证金-未匹配”，查看保证金是否匹配异常。若保证金匹配异常的，可申请退款。若仍出现保证金匹配异常或其他异常情况，请及时联系平台工作人员（联系电话：0575-88163066、15068988625、15381628176）。

5. 投标人及其拟派项目负责人行贿犯罪记录及失信情况说明

投 标 人 应 如 实 填 写 下 列 内 容	
<p>招标文件要求：</p> <p>1、投标人及其拟派项目负责人自 202* 年 1 月 1 日起至投标截止日止，无行贿犯罪记录（以在中国裁判文书网查询的结果为准）；</p> <p>2、投标文件中拟派项目负责人未被列入招标投标失信黑名单（以省发改委公布的披露期内的失信黑名单为准）；</p> <p>3、投标人未被列入招标投标失信黑名单（以省发改委公布的披露期内的失信黑名单为准）。</p>	<p>投标人应如实填写：</p>

注：①上述内容由投标人如实填写。

②上述行为隐瞒不报的，一经查实，作否决投标处理，并视为投标人提供虚假材料。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖电子章）

日 期：_____ 年_____ 月_____ 日

6. 拟派项目负责人在投标截止日

无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人的承诺书

绍兴市轨道交通集团有限公司：

我公司及拟派项目负责人承诺，拟派参加_____项目__标段投标的项目项目负责人_____在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人的情形。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期（不通过招标方式的，开始时间为合同签订日期），结束时间为该合同通过合同验收或合同解除日期。

以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处罚。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我公司中标资格的处理。

投标人（盖电子章）：

法定代表人（签字或盖电子章）：

____年____月____日

7. 拟供仪器设备配置承诺书

绍兴市轨道交通集团有限公司：

我方在此承诺：合同签订后我方将按照招标文件“第六章 服务技术标准及要求 4 工作要求”提出的要求配备主要仪器设备。

如我方违背了上述承诺，本项目招标人有权取消我方的中标资格。

投标人(盖电子章)：

法定代表人(签字或盖电子章)：

____年____月____日

二、投标人提供的评审打分资料一览表

投标人提供的评审打分资料一览表

序号	资料名称	页码或所在模块	备 注
1	诚信系统信息表		
<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 拟派项目负责人□（ <u>关键岗位配备人员</u> ）打分资料		
<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 拟派项目负责人□（ <u>关键岗位配备人员</u> ）打分业绩证明材料		
4	投标文件服务大纲资料		
5	其他资料（如有）		

注：本表请按投标人须知前附表 3.5.6 “二、评审打分资料”内容填写。

投标人：（盖单位电子公章）

年 月 日

1、诚信系统信息表

诚信系统信息表

投标人全称			备注
投标人在投标截止日前是否有被省发展改革委作出行政处罚决定且在公告期限内的情况	(填写是与否)	本表后附 查询结果 复制件。	
次数	_____次		
投标人在投标截止日前被省发展改革委作出行政处罚决定且在公告期限内的,每次扣1分;以浙江政务服务网行政处罚结果信息公开内容为准,时间以省发展改革委作出处理决定的时间为准。			

投标人: _____ (盖单位电子公章)

法定代表人: _____ (盖电子章)

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

2. 拟派项目负责人打分资料

项目负责人简历表

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟担任何种专业岗位	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目及主要内容			担任职务	业主及联系电话
1					
2					
...					

注：本表后应附项目负责人身份证（正反面）、职称证书（如有）、学历证书（如有）、注册证书（如有）等复制件。

3、拟派项目负责人业绩证明材料

拟派项目负责人承担过的类似项目情况表

项目名称	
业主名称	
业主地址	
合同价格	
服务开始或者完成日期	
承担的工作	
项目负责人	
项目描述	
备注	

注：本表后应附合同等资料的复制件，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

价格标部分

- (1) 投标函..... (页码)
- (2) 法定代表人身份证明 (页码)
- (3) 授权委托书..... (页码)
- (4) 服务费报价表..... (页码)
- (5) 认为需要的其他商务文件或说明..... (页码)

三、投标函

项目名称

投 标 函

致：_____（招标人名称）：

1、我方已仔细研究了_____（项目名称）_____招标文件和招标文件补充文件的全部内容后，并经过对项目现场的踏勘，澄清疑问，已充分理解并掌握了本项目招标的全部有关情况。在此郑重表示，同意接受招标文件的全部内容和条件，并按此确定本项目投标的要约内容进行投标。最终报价为人民币（大写）_____元，服务期为____（满足招标文件要求）____天。项目负责人：_____（姓名），身份证号码：_____。

2、我们同意从投标截止之日起在____120____天的有效期内恪守本投标文件，我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。在此期限期满之前的任何时间，本投标书全部条款内容对我方具有约束力。

3、随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（小写）_____元。

4、如由我方中标，在接到你方发出的中标通知书后按招标文件的要求递交履约保证金，并按中标通知书、招标文件和本投标函的约定与你方签订合同，履行规定的一切责任和义务。

5、在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

投标人：_____（全称并盖电子公章）

法定代表或委托代理人：_____（盖电子章）

联系人：_____

联系地址：_____

电话：_____

日期：____年____月____日

四、法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月_____日

法定代表人身份证复制件

五、授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，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、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目及标段名称）的投标文件、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。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖电子章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

手 机：_____

身份证号码：_____

电子邮箱：_____

_____年_____月_____日

委托代理人身份证复制件

注：投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，需提供《授权委托书》。

六、服务费报价表

(一) 报价汇总表

序号	项目名称	合计（元）	报价占比（%）	备注
1	建设期第三方监测报价			报价占比=建设期第三方监测报价/投标总报价
2	质保期运营监测报价			报价占比=质保期运营监测报价/投标总报价
投标总报价				1+2

注：质保期运营监测报价不得低于投标总报价的 15%，否则否决其投标。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖电子章）

日 期：_____ 年_____ 月_____ 日

(二) 建设期第三方监测报价清单汇总

序号	站点/区间	车站（区间）规模（长×宽×深） （单位：m）	站点/ 区间综 合单价 A （元）	附属结构/ 联络通道/ 桥梁数量 B （供参考）	附属结 构/联 络通 道/桥 梁 综合单 价 C （元）	合价 D （元） （D=A+B ×C）
1	城市广场站	272*20.3*16.7，地下二层岛式		4 个 附属基坑		
2	世茂广场站	148*18.3*19.3，地下二层岛式		4 个 附属基坑		
3	世茂天际站	114*20.3*24.3，地下三层岛式		3 个 附属基坑		
4	平江路站 C 口	100*18.3*16.2	/	1 个 附属基坑		
5	人民东路站（4 号线）	406.1*19.3*16.9，地下二层岛式		6 个 附属基坑		
6	人民东路站（5 号线）、联络线	5 号线 168*20.3*24.8，地下三层岛式 联络线 137.61*6.6*16.9m~24.8m		2 个 附属基坑		
7	迎宾路站	163.4*18.3*16.7，地下二层岛式		3 个附属 基坑		
8	独树路站	181.7*19.7*17.2，地下二层岛式		1 个附属 基坑		
9	银桥路站	258*18.3*17.42，地下二层岛式		5 个附属 基坑		
10	府山西路站~ 城市广场站	长约 866.506		1 个联络 通道		
11	城市广场站~ 世茂广场站	长约 1054.27		1 个联络 通道		
12	世茂广场站~ 世茂天际站	长约 582.635		/		
13	世茂天际站~ 平江路站	长约 1381.96		2 个联络 通道		
15	平江路站~人 民东路站	长约 747.064		1 个联络 通道		
16	人民东路站~ 迎宾路站	长约 1501.254		2 个联络 通道		
17	迎宾路站~独 树路站	长约 1980.792		3 个联络 通道		
18	独树路站~银 桥路站	区间长约 1707（1557+150）； 包含银桥路站站后区间 150 米； 包含终点工作井 15.1*24.6*17.8， 地下 2 层		2 个 联络通道		

19	人民东路主变电所	约 2500 平米		/		
20	桥梁拆复建	直宫江上桥、人民检察院门口小桥、郑家溇桥、朱家泾桥	/	4		
21	建设期第三方监测报价					

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖电子章）

日 期：_____ 年____ 月____日

（三）质保期运营监测报价清单汇总

序号	类型	单位	单次数量 A	总次数 B	综合单价 (元) C	合价 (元) D=A×B×C
1	监测点布设费用					
1.1	沉降监测点布设费用	点	3781	1		
1.2	收敛监测点布设费用	点	3289	1		
2	变形监测					
2.1	区间隧道沉降监测	点	3274	6		
2.2	联络通道沉降监测	点	60	6		
2.3	车站沉降监测	点	362	6		
2.4	车站附属结构沉降监测	点	50	6		
2.5	区间联络通道收敛监测点	点	15	6		
2.6	区间收敛监测点（含出入段线）	点	3274	6		
2.7	4/5 号线联络线沉降监测点	点	14	6		
2.8	主变电所沉降监测（人民路主变）	点	21	6		
3	高程基准网维护及测量					
3.1	高程基准网维护及测量	项	1	6		
4	轨道交通走向标志桩及保护区警示桩					
4.1	保护桩	个	1	480		
4.2	保护牌	块	1	206		
4.3	保护区告知牌	个	1	8		
5	隧道全断面扫描					
5.1	隧道全断面扫描检测	km	9.9596	2		
6	保护区定期巡查及地面标高测量					
6.1	路面标高测量	项	1	1		
7	加密布点及监测					
7.1	加密沉降点布设	点	1	150		
7.2	加密沉降点布设	点	1	150		
7.3	加密沉降监测	点	1	1000		
7.4	加密沉降监测	点	1	1000		
质保期监测报价						

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖电子章）

日 期：_____ 年_____ 月_____ 日

技术标部分

(1) 项目管理机构..... (页码)

(2) 服务大纲..... (页码)

七、项目管理机构

项目管理机构

类别	岗位	姓名	性别	年龄	执业资格 /职称	专业	备注
主要 管理 人员	项目负 责人						
	技术负 责人						
其他 技术 人员	主管工 程师						
	主管工 程师						
	主管工 程师						
	技术员						填写拟派技术员数量 及相关资质
	辅助人 员						填写拟派技术员数量

注：本表填报的人员应满足招标文件“第六章 服务技术标准及要求”中的要求，项目负责人、技术负责人及主管工程师在投标文件明确具体人员，技术员及辅助人员仅在投标文件中响应人员资质及数量，具体人员可在进场后申报，表格格式仅供投标人参考，投标人可自行修改。

投标人：（盖单位电子公章）

年 月 日

主要管理人员简历表

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟担任何种专业岗位	
毕业学校	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 年毕业于 学校 专业 </div>				
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目及主要内容			担任职务	业主及联系电话
1					
2					
...					

注：本表后应附主要人员（包括项目负责人、技术负责人、主管工程师）的身份证（正反面）、职称证书（如有）、学历证书（如有）、注册证书（如有）、近三个月社保等复制件。

八、服务大纲

服务大纲

（内容由投标人自行填写）