

标段编号： 2309-440311-04-01-711829004001

# 深圳市建设工程其他招标投标 文件

标段名称： 明湖智谷重点产业片区配套公共服务设施地铁第三方监测

投标文件内容： 资信标文件

投标人： 浙江省工程勘察设计院集团有限公司

日期： 2026年03月16日

## 4、招标文件要求提交的其它资料

### 投标人资信标情况汇总表



一、企业基本情况				
单位名称	浙江省工程勘察设计院集团有限公司			
投标人具备的资质	工程勘察综合资质甲级			
二、企业承接业绩情况（不超过 5 项）				
序号	工程项目名称	主要合同内容	合同金额（万元）	合同签订日期（年、月、日）
1	杭州市城市轨道交通 12 号线一期工程第三方监测服务项目 I 标段	(1) 车站: 双浦车辆段站、丽景路站、庙山站、叶埠桥路站、龙坞站、慈母桥站、小和山站、1#区间风井; (2) 区间: 双浦车辆段站~双浦站(含盾构接收改造)区间、美院象山站(含盾构接收改造)~丽景路区间、丽景路站~庙山站区间、庙山站~叶埠桥路站区间、叶埠桥路站~龙坞站区间、龙坞站~慈母桥站区间、慈母桥站~1#区间风井区间、1#区间风井~小和山站区间。 (3) 铁之江主变电所。负责上述施工过程中基坑工程、盾构隧道工程和周边工程环境(建筑物、管	1250.4375	2024 年 2 月 27 日

		线、道路、地表等)等的第三方监测工作。最深基坑 38.9m。		
2	杭州市城市轨道交通 15 号线一期工程 第三方监测服务项目 JC15-2 标段	(1) 车站: 金鸡路站、建设一路西站、明星路站、丰二站、合丰站、盈丰路站、丰北站; (2) 区间: 萧棉路站~金鸡路西站区间、金鸡路站~建设一路西站区间、建设一路西站~明星路站区间、明星路站~丰二站区间、丰二站~合丰站、合丰站~盈丰路站区间、盈丰路站~丰北站、丰北站~区间风井兼盾构转换井; 负责上述施工过程中基坑工程、盾构隧道工程和周边工程环境(建筑物、管线、道路、地表等)等的第三方监测工作。最深基坑 30m。	919.1650	2023 年 12 月 21 日
3	杭政储出[2023]184 号地块商业综合体项目地铁保护监测	工作内容: 对本项目涉及地铁 3 号线保护区范围内的地铁隧道开展: 现状调查; ②运营数据调取; 三维激光扫描; 基坑数据复核; 地铁保护监测(含自动化监测及人工监测)	320	2025 年 5 月 30 日



4	杭州西站枢纽北综合体地下道路工程涉地铁保护监测服务	杭州西站枢纽北综合体地下道路工程涉地铁 19 号线、3 号线地铁保护监测，包括日常巡视检查及仪器监测，含隧道水平位移、隧道竖向位移、隧道水平收敛、两轨差异沉降、人工复核监测、地铁线侧墙竖向位移、侧墙水平位移、底板竖向位移、底板水平位移、人工复核监测以及保护范围内基坑监测等监测内容。最深基坑 20m	309.5890	2025 年 5 月 12 日
5	杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目涉地铁保护监测服务	工作内容：对项目地铁范围影响监测，包含水平位移、竖向位移、水平收敛、道床差异沉降等监测服务(最终监测内容以地铁保护相关规程、监测方案报批为准)。	288	2025 年 05 月 30 日



备注：1. 上述提到的期限详见《资信标要求一览表》，该表未明确的，按“从截标之日起倒推”计取；

2. 要求投标人提供以上资料的原件扫描件，扫描件必须清晰可辨（原件备查）。

业绩证明材料:

1、杭州市城市轨道交通 12 号线一期工程第三方监测服务项目 I 标段  
合同

杭州市城市轨道交通 12 号线一期工程第三方监测服务  
项目 I 标段

服务合同

合同编号: JS12-JC-024-002

委托人: 杭州市地铁集团有限责任公司

承包人: 浙江省工程勘察设计院集团有限公司

2024年

## 目 录

一、合同协议书.....	1
二、中标通知书.....	3
三、合同条款.....	4
四、澄清问题的回复.....	14
五、服务范围及报价要求.....	15
六、服务技术标准及要求.....	51
七、其他合同文件.....	63

## 一、合同协议书

委托人（全称）：杭州市地铁集团有限责任公司

承包人（全称）：浙江省工程勘察设计院集团有限公司

本工程通过公开招标，根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，结合本工程的具体情况，为明确责任，协作配合，确保工程质量，按招标文件约定，双方协商一致，签订本合同。下列文件应作为本合同的组成部分：

1. 本协议中所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。
2. 下列文件应作为本协议的一部分看待：
  - 1) 合同补充协议（如果有的话）；
  - 2) 本合同协议书；
  - 3) 中标通知书；
  - 4) 投标函；
  - 5) 合同条款；
  - 6) 技术要求；
  - 7) 经批准的监测图纸；
  - 8) 已标价工程量清单；
  - 9) 其他合同文件。
3. 上述文件应认为是互为补充和解释的，但如有互相矛盾之处，以上面所列顺序在前的为准。
4. 委托人将按下条规定付款给承包人，承包人在此与委托人立约，保证全面按合同规定完成本工程的第三方监测任务。
5. 承包人将进行本工程的第三方监测工作，委托人在此立约，保证按合同规定的方式和时间付款给承包人。
6. 合同生效：双方代表在此签字或盖章并加盖公章或合同专用章后本合同正式生效，生效日期为最后一方签字的日期，本合同一式 11 份，具有同等法律效力，委托人执 8 份，承包人执 3 份。

项目负责人：孔令智、13516818729（姓名、联系电话）

合同订立时间：2024 年 02 月 27 日

合同订立地址：杭州市

委 托 人:		承 包 人:	
法定代表人	(签名或盖章)	法定代表人	(签名或盖章)
或委托代理人:		或委托代理人:	
地 址:	杭州市土城区九和路 516 号	地 址:	宁波市丽园南路 501 号
邮 编:	310000	邮 编:	315012
电 话:	0571-86000826	电 话:	0574-87142110
传 真:	/	传 真:	/
开户银行:	工商银行杭州分行营业部	开户银行:	建设银行宁波市分行营业部
帐 号:	1202021109900041930	帐 号:	33101983679050036581

### 三、合同条款

#### 1. 工程监测范围及监测项目确定原则

##### 1.1 工程监测范围

(一) 杭州市城市轨道交通 12 号线一期工程第三方监测服务项目 1 标段, 标段内容包括:

(1) 车站: 双浦车辆段站、丽景路站、庙山站、叶埠桥路站、龙坞站、慈母桥站、小和山站、1#区间风井;

(2) 区间: 双浦车辆段站~双浦站(含盾构接收改造)区间、美院象山站(含盾构接收改造)~丽景路区间、丽景路站~庙山站区间、庙山站~叶埠桥路站区间、叶埠桥路站~龙坞站区间、龙坞站~慈母桥站区间、慈母桥站~1#区间风井区间、1#区间风井~小和山站区间。

(3) 铁之江主变电所。

注: 车站主体及附属结构外缘至  $(2.0 \sim 3.0) H$  范围内 ( $H$  为基坑设计深度); 盾构区间工程以隧道结构外缘正上方至  $2.5i$  ( $i$  为隧道地表沉降曲线 Peck 计算公式中的沉降槽宽度系数) 范围内的地下及地面建筑物、构筑物【如房屋、铁路(含铁路桥)、堤岸、桥涵(含拆复建及河道围堰基坑)、重点保护文物、高压线塔、高压管线、输油或供水管道、沉井、暗渠等】、管线及道路和地表(含江、河底)等。

(二) 第三方监测内容包括:

1、对施工监测单位的监管, 主要指: 方案审查、测点验收、人员专业配置合理性、仪器符合要求、监测人员安全技术交底、监测频率按方案执行、监测计算方法的正确性、监测数据复核、监测点的保护、各种报表(原始记录、仪器自检记录、基准系统测量、日报、周报、月报、现场巡检记录等)的审查、监测体系运转是否正常、抢险应急监测体系的实施等, 监测数据的真实性及上传及时性。

2、基坑(含出入口等附属工程支护)监测, 包括: 支护桩(墙)体顶部水平位移和沉降、支护桩(墙)体水平位移、支撑轴力(含伺服系统)、支撑立柱沉降、土体沉降及水平位移、坑底隆起、地下水位、道路和地表监测、边坡水平位移和沉降监测。

3、区间监测: 包括隧道沉降、隧道收敛、周边环境监测或复核(包括建/构筑物、管线)、地下水位、道路和地表(含江、河底)沉降监测; 区间风井(如有)、联络通道(泵站)、出入段线 U 型槽、明挖段等监测项目参照基坑监测(上述第 2 条)。

4、车站、区间施工影响范围内的建筑物、构筑物【如房屋、铁路(含铁路桥)、堤岸、桥涵(含拆复建及河道围堰基坑)、重点保护文物、高压线塔、高压管线、输油或供水管道、沉井、暗渠等】监测; 管线及道路和地表(含江、河底)等监测; 沉降、倾斜、水平位移和裂缝监测等。

5、车站、区间施工影响范围内的管线沉降与水平位移监测。

6、本招标文件、设计监测图和委托人要求的其他监测项目。

6.1.3 准备充足、齐全的监测、测量设施和仪器。

6.1.4 技术性准备工作

- (1) 进行现场踏勘，全面掌握现场的地形、地物、地质等情况，复核测量标志；
- (2) 完成技术交底、资料交接，熟练掌握设计意图和设计文件要求；
- (3) 建立正常的安全智控平台信息沟通上传通道。

6.2 监测实施阶段

6.2.1 按照国家现行的标准、规范、规程以及本合同技术要求进行作业，按规定的进度交付成果资料。发现异常情况及时向委托人报告并及时通知驻地监理；

6.2.2 检验施工单位布设的测点，对不符合要求的以书面形式提出改正要求；

6.2.3 对监测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；

6.2.4 采取措施确保施工监测安全，并对自身的人员、设施及现场安全负责，保持环境卫生。处理好各种关系，确保监测工作按期进行；

6.2.5 提交满足第三方监测要求、具有法律效力的监测成果报告，监测成果报告必须加盖监测单位公章，并经项目负责人和技术负责人签字。提交监测成果报告一式捌份，光盘电子文件一式捌份。若委托人需要增加份数，增加报告份数的费用另行支付。按时提交监测成果报告，负责文整、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；

6.2.6 接受委托人对工期、质量、人员组成、设备、仪器的监督。

6.2.7 配合工程设计和施工的需要，提供技术服务，应委托人和监理工程师的要求完成监测成果的解释、现场交接、现场实际问题的处理、施工过程的回访等工作。

6.2.8 配合委托人对土建承包商的监测运行体系进行监督和管理。

7. 合同价格

本合同经双方确认，签约合同价为¥12504375元（大写：壹仟贰佰伍拾万肆仟叁佰柒拾伍元整），其中不含税金额为¥11796580.19元（大写：壹仟壹佰柒拾玖万陆仟伍佰捌拾元壹角玖分），税率6%。在整个合同执行期间，除了满足本合同第5条“承包方式和合价包干项目的合同变更”的具体规定可进行费用调整外，其余原因造成的价格、费用变化，均不再调整。若发生国家调整相应税率的情况，本合同适用的增值税税率也相应调整，以不含税价格为基数按调整后的税率重新计算合同总价。

签约合同价是根据工程量清单计算的本合同费用，包括了承包人在合同规定的服务期限内为履行第三方监测职责应获得的酬金以及提供成果资料与用品所付出的费用，如第三方监测人员的服务费、税金、安全文明施工费、监测设施设备折旧与服务费、试验费、成果资料费、服务风险费等。各项目报价包括了完成该合同项下全部工作内容，承包人不得因监测方法的不同而提出增加费用的要求。

8. 履约保证金

## 五、服务范围及报价要求

### 第一节 服务内容

#### 一、招标范围

本次第三方监测招标范围是对应土建 SG12-1 标、SG12-2 标、SG12-3 标、SG12-4 标 4 个标段的所有第三方监测工作。

#### 二、招标范围内工程概况

杭州市城市轨道交通 12 号线一期工程新建线路全长约 26.1km，全部为地下线，设站 15 座，包含换乘站 7 座。线路分为南北两段，南段线路起于双浦车辆段站，止于既有双浦站（既有站），线路长约 1.86km，设站 1 座；北段线路起于美院象山站（既有站），止于杭州西站站，线路长约 24.24km，设站 14 座。项目建设周期 2023 年 11 月至 2027 年 12 月，全线土建分为 SG12-1~8 标 8 个标段。

本次第三方监测招标范围是对应土建 SG12-1~4 标 4 个标段的所有第三方监测工作，包含 7 站、1 座区间风井、8 区间、2 座盾构接收改造车站、1 座车辆段改造、1 座主变，即双浦车辆段改造（本次监测不含）、铁之江主变、双浦车辆段站~双浦站（含盾构接收改造）、美院象山站（含盾构接收改造）~丽景路站~庙山站~叶埠桥路站~龙坞站~慈母桥站~1#区间风井~小和山站，标段线路总长约 13.33km。

标段内容

序号	工程名称	车站面积或区间长度	结构形式及施工工法	类型	计划工期	备注
1	双浦车辆段站	车站长 612.77m*标准段宽 45.7m*标准段深 19m，车站主体建筑面积 39031.60m <sup>2</sup> 。附属：A1 号出入口+A2 出入口、B 号出入口、C 号出入口、D 号出入口、1 号风亭+1 号安全口、2 号风亭+2 号安全口附属建筑面积 371.46m <sup>2</sup> 。	双浦车辆段站采用地下三层（局部两层）双岛式站台，三柱四跨箱型框架结构，采用明挖顺筑法。	车站：长 612.77m*标准段宽 45.7m*标准段深 19m	主体 24 个月，附属 6 个月	
2	丽景路站	车站长 164.55m*标准段宽 21.3m*标准段深 23.9m，车站主体建筑面积 10991.91m <sup>2</sup> 。附属：A 号出入口、B 号出入口+2 号风亭、C 号出入口、1 号风亭+1 号安全口、D 号出入口，附属建筑面积 4639.34m <sup>2</sup> 。	丽景路站采用地下三层岛式站台，单柱双跨箱型框架结构，采用明挖顺筑法施工。	车站：164.55m*标准段宽 21.3m*标准段深 23.9m	主体 16 个月，附属 8 个月	
3	庙山站	车站长 488.6m*标准段宽 20.3m*标准段深 18.25m，车站主体建筑面积 21134.82m <sup>2</sup> 。附属：A 号出	庙山路站采用地下二层岛式站台，单柱双跨箱型框架结构，采用明挖	车站：长 488.6m*标准段宽 20.3m*标准段深 18.25m	主体 24 个月，附属 6 个月	

		入口、B号出入口，其余附属均为顶出，附属建筑面积1251.07m <sup>2</sup> 。	顺筑法。			
4	叶埠桥路站	车站长234.021m*标准段宽20.1m*标准段深18.46m，车站主体建筑面积10105.53m <sup>2</sup> 。附属：A号出入口、B号出入口、1号风亭、2号风亭+1号安全口，附属建筑面积2886.47m <sup>2</sup> 。	叶埠桥路站采用地下三层（局部两层）岛式站台，单柱双跨（局部双柱三跨）箱型框架结构，采用明挖（局部盖挖）顺筑法。	车站：长234.021m*标准段宽20.1m*标准段深18.46m	主体18个月，附属6个月	
5	龙坞站	车站长227.4m*标准段宽20.3m*标准段深20.95m，车站主体建筑面积11425.86m <sup>2</sup> 。附属：A号出入口、B号出入口、1号风亭、2号风亭，附属建筑面积1732.57m <sup>2</sup> 。	龙坞站采用地下二层岛式站台（局部地下三层），单柱双跨（局部双柱三跨）箱型框架结构，采用明挖顺筑法。	车站：长227.4m*标准段宽20.3m*标准段深20.95m	主体19个月，附属6个月	
6	慈母桥站	车站长296.6m*标准段宽20.3m*标准段深25.15m，车站主体建筑面积12388.98m <sup>2</sup> ，车站主体上方地下室面积9141.00m <sup>2</sup> ；附属：A号出入口、B号出入口、1号风亭、2号风亭、3号风亭，附属建筑面积1350.29m <sup>2</sup> 。	慈母桥路站采用地下四层岛式站台，单柱双跨（局部双柱三跨）箱型框架结构（局部地下三层），采用明挖顺筑法施工。	车站：296.6m*标准段宽20.3m*标准段深25.15m	主体25个月，附属6个月	
7	1#区间风井	区间风井主体长29.9m，宽25.8m，主体结构深38.9米，总建筑面积4233.4m <sup>2</sup> ，其中主体面积3857.1m <sup>2</sup> ，附属376.3m <sup>2</sup> ，中心里程覆土4.44m，轨面埋深40.09m。风井设置1个安全出口，为有盖口，1组风亭，其中安全出口与敞口新风井合建，排风井及活塞风井设置为敞口风亭。	1#区间风井采用地下五层风井（附属地下一层），采用明挖顺做+倒挂井壁法施工，施工期作为区间隧道接收工作井。	主体：长29.9m*宽25.8m*38.9深 附属：长20.6m*宽19.5m*11.2深（平面直角三角形） 和长19.1m*宽15.8m*11.2深（平面直角三角形）	主体19个月，附属6个月	
8	小和山站	车站长152m*标准段宽23.5m*标准段深24.6m，车站主体建筑面积11276.32m <sup>2</sup> ；附属：D号出入口、E号出入口、3号风亭、4号风亭、5号风亭，附属建筑面积3445.84m <sup>2</sup> 。	小和山站采用地下三层岛式站台，双柱三跨箱型框架结构，采用明挖顺筑法施工。	车站：152m*标准段宽23.5m*标准段深24.6m	主体24个月，附属6个月	
9	双浦车辆段站~双浦站区间	盾构区间 左线全长：1247.700m 右线全长：1248.392m	区间采用盾构法X施工。设置1个联络通道、1个联络通道兼泵房。		盾构区间13个月	双浦站盾构接收主体结构改

2、杭州市城市轨道交通 15 号线一期工程第三方监测服务项目 JC15-2 标段  
合同

杭州市城市轨道交通 15 号线一期工程  
第三方监测服务项目 JC15-2 标段

# 服务合同

合同编号：

委 托 人： 杭州市地铁集团有限责任公司

承 包 人： 浙江省工程勘察设计院集团有限公司

日期： 2023 年 12 月

## 目 录

一、协议书.....	1
二、中标通知书.....	3
三、投标函及其附录、附件、投标文件澄清问题回复.....	5
四、合同条款.....	6
五、技术标准和要求.....	24
六、已标价工程量清单.....	34
七、其他合同文件.....	52

## 一、合同协议书

委托人（全称）：杭州市地铁集团有限责任公司

承包人（全称）：浙江省工程勘察设计院集团有限公司

本工程通过公开招标，根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，结合本工程的具体情况，为明确责任，协作配合，确保工程质量，按招标文件约定，双方协商一致，签订本合同。

下列文件应作为本合同的组成部分：

1. 本协议中所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。

2. 下列文件应作为本协议的一部分看待：

1) 合同补充协议（如果有的话）；

2) 本合同协议书；

3) 中标通知书；

4) 投标函；

5) 合同条款；

6) 技术要求；

7) 经批准的监测图纸；

8) 已标价工程量清单；

9) 其他合同文件。

3. 上述文件应认为是互为补充和解释的，但如有互相矛盾之处，以上面所列顺序在前的为准。

4. 委托人将按下条规定付款给承包人，承包人在此与委托人立约，保证全面按合同规定完成本工程的第三方监测任务。

5. 承包人将进行本工程的第三方监测工作，委托人在此立约，保证按合同规定的方式和时间付款给承包人。

6. 合同生效：双方代表在此签字或盖章并加盖公章或合同专用章后本合同正式生效，生效日期为最后一方签字的日期，本合同一式 11 份，具有同等法律效力，委托人执 8 份，承包人执 3 份。

项目负责人姓名：孔令智

合同订立时间：2023 年 12 月 21 日

合同订立地址：杭州市

明湖智谷重点产业片区配套公共服务设施地铁第三方监测投标文件

委托人：杭州市地铁集团有限责任公司  
(盖章)

法定代表人：

或委托代表人：

地 址：杭州市江干区九和路 516 号

邮政编码：310019

电 话：0571-86000855

传 真：0571-87239660

开户银行：工行杭州分行营业部

账 号：1202021109900041930



承包人：浙江省工程勘察设计院集团有限公司  
(盖章)

法定代表人：

或委托代表人：

地 址：杭州市拱墅区沈半路 429 号鹏龙大厦 17 楼

邮政编码：310015

电 话：18705813280

传 真：/

开户银行：中国建设银行宁波市分行

账 号：33101983679050036581



## 四、合同条款

### 1. 工程监测范围及监测项目确定原则

#### 1.1 工程监测范围

(一) 杭州市城市轨道交通 15 号线一期工程第三方监测服务项目 JC15-2 标段, 标段内容包括:

(1) 车站: 金鸡路站、建设一路西站、明星路站、丰二站、合丰站、盈丰路站、丰北站;

(2) 区间: 萧桐路站~金鸡路西站区间、金鸡路站~建设一路西站区间、建设一路西站~明星路站区间、明星路站~丰二站区间、丰二站~合丰站、合丰站~盈丰路站区间、盈丰路站~丰北站、丰北站~区间风井兼盾构转换井;

注: 车站主体及附属结构外缘至  $(2.0\sim 3.0)H$  范围内 ( $H$  为基坑设计深度); 盾构区间工程以隧道结构外缘正上方至  $2.5i$  ( $i$  为隧道地表沉降曲线 Peck 计算公式中的沉降槽宽度系数) 范围内的地下及地面建筑物、构筑物【如房屋、桥涵 (含拆复建及河道围堰基坑)、铁路 (含铁路桥)、堤岸、桥梁、重点保护文物、高压铁塔、高压管线、输油或输水管道、沉井、暗渠等】、管线及道路和地表 (含江、河底) 等。

(二) 第三方监测内容包括:

1、对施工监测单位的监管, 主要指: 方案审查、测点验收、人员专业配置合理性、仪器符合要求、监测人员安全技术交底、监测频率按方案执行、监测计算方法的正确性、监测数据复核、监测点的保护、各种报表 (原始记录、仪器自检记录、基准系统测量、日报、周报、月报、现场巡检记录等) 的审查、监测体系运转是否正常、抢险应急监测体系的实施等, 监测数据的真实性及上传及时性。

2、基坑 (含出入口等附属工程) 监测, 包括: 支护桩 (墙) 体顶部水平位移和沉降、支护桩 (墙) 体水平位移、支撑轴力、支撑立柱沉降、土体沉降及水平位移、坑底隆起、地下水位、道路和地表监测、边坡水平位移和沉降监测。

3、区间监测: 包括隧道沉降、隧道收敛、地下水位、道路和地表 (含江、河底) 监测; 区间风井 (如有)、联络通道 (泵站)、出入段线 U 型槽、明挖段等监测项目参照基坑监测 (上述第 2 条)。

4、车站、区间施工影响范围内的建筑物、构筑物【如房屋、桥涵 (含拆复建及河道围堰基坑)、铁路、高压铁塔、输油或输水管道、沉井、暗渠等】、管线及道路和地表 (含江、河底) 等监测: 沉降、倾斜、水平位移和裂缝监测等。

5、车站、区间施工影响范围内的管线沉降与水平位移监测。

6、本招标文件、设计监测图和委托人要求的其他监测项目。

7、管线迁改过程中的监测项目。

## 2. 工程量清单及工期要求

### 2.1 工程量清单

详见《报价表》。

### 2.2 服务期要求

从正式工程开工之日起至土建工程全部完工并通过单位工程验收，第三方监测数据稳定后移交运营止。

### 2.3 开工时间

在签订本协议后 28 天内或委托人发出的要求开始第三方监测服务的通知规定的时间内，承包人的项目负责人及主要技术人员、相关监测仪器、设备必须到位开展工作。

## 3. 质量要求

工程监测质量必须满足招标文件技术标准和要求的相关条款，《城市轨道交通工程监测技术规范》(GB50911)、《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497)、《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120)、《建筑基坑工程技术规程》(DB33/T1008)、《建筑变形测量规范》(JGJ 8)、《城市轨道交通工程测量规范》(GB50308)、《铁路线路修理规则》(铁运[2006]146号)以及《地下铁道、轻轨交通岩土工程勘察规范》(GB50307)及相关设计文件的有关规定。如上述规范有更新的按最新版本实施。

## 4. 各方的责任

### 4.1 委托人的义务、权利和责任

4.1.1 批准承包人的监测工作计划和工程量，开具本合同工作所需的证明文件，以利该单位开展工作。

4.1.2 提供第三方监测工作开展所必须的技术要求、总平面布置图以及其它与第三方监测工作相关的工程资料。

4.1.3 对服务期、质量、人员、设备、仪器进行监督检查，对不符合技术要求的工作，有权要求承包人自费进行返工。

4.1.4 有权根据设计、施工的需要调整第三方监测工作内容和工作计划，承包人不得对此有异议，因此而发生的费用按合同规定确定。

4.1.5 根据本合同规定按时付款。

4.1.6 组织对第三方监测服务成果的审查和验收。

4.1.7 负责工程建设外部关系的协调。

4.1.8 在约定的时间内就承包人书面提交并要求做出决定的事宜作出书面决定。

4.1.9 授权委托人代表，负责与承包人联系；更换委托人代表，要提前通知承包人。

4.1.10 授权监理工程师，负责对第三方监测相关的管理、协调工作；更换监理工程师，要提前

- (1) 熟悉合同文件、图纸及相应的技术规范，熟悉监测工作方法和程序；
- (2) 会同委托人完成对工程监理图纸的审核，发现问题及时向委托人报告。

6.1.3 准备充足、齐全的监测、测量设施和仪器。

6.1.4 技术性准备工作

- (1) 进行现场踏勘，全面掌握现场的地形、地物、地质等情况，复核测量标志；
- (2) 完成技术交底、资料交接，熟悉掌握设计意图和设计文件要求；
- (3) 建立正常的安全智控平台信息沟通上传通道。

## 6.2 监测实施阶段

6.2.1 按照国家现行的标准、规范、规程以及本合同技术要求进行作业，按规定的进度交付成果资料。发现异常情况及时向委托人报告并及时通知驻地监理；

6.2.2 检验施工单位布设的测点，对不符合要求的以书面形式提出改正要求；

6.2.3 对监测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；

6.2.4 采取措施确保施工监测安全，并对自身的人员、设施及现场安全负责，保持环境卫生。处理好各种关系，确保监测工作按期进行；

6.2.5 提交满足第三方监测要求、具有法律效力的监测成果报告，监测成果报告必须加盖监测单位公章，并经项目负责人和技术负责人签字。提交监测成果报告一式捌份，光盘电子文件一式捌份。若委托人需要增加份数，增加报告份数的费用另行支付。按时提交监测成果报告，负责文整、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；

6.2.6 接受委托人对工期、质量、人员组成、设备、仪器的监督。

6.2.7 配合工程设计和施工的需要，提供技术服务，应委托人和监理工程师的要求完成监测成果的解释、现场交接、现场实际问题的处理、施工过程的回访等工作。

6.2.8 配合委托人对土建承包商的监测运行体系进行监督和管理。

## 7. 合同价格

本合同经双方确认，签约合同价为¥9191650元（大写：玖佰壹拾玖万壹仟陆佰伍拾元整），其中不含税金额为¥8671367.92（大写：捌佰陆拾柒万壹仟叁佰陆拾柒元玖角贰分）。在整个合同执行期间，除了满足本合同第5条“承包方式和合价包干项目的合同变更”的具体规定可进行费用调整外，其余原因造成的价格、费用变化，均不再调整。若发生国家调整相应税率的情况，本合同适用的增值税税率也相应调整，以不含税价格为基数按调整后的税率重新计算合同总价。

签约合同价是根据工程量清单计算的本合同费用，包括了承包人在合同规定的服务期限内为履行第三方监测职责应获得的酬金以及提供成果资料与用品所付出的费用，如第三方监测人员的服务费、税金、安全文明施工费、监测设施设备折旧与服务费、试验费、成果资料费、服务风险费等。各项目报价包括了完成该合同项下全部工作内容，承包人不得因监测方法的不同而提出增加费用的

3、杭政储出[2023]184号地块商业综合体项目地铁保护监测  
合同

## 地铁保护监测委托合同

工程名称：杭政储出（2023）184号地块商业综合体项目地铁  
保护监测

工程地点：杭州市余杭区

合同编号：ZJGK-HZ-2025-055

发包人：杭州余杭文投产业发展有限公司

承包人：浙江省工程勘察设计院集团有限公司

签订日期：2025年5月30日

发包人（甲方）：杭州余杭文投产业发展有限公司

承包人（乙方）：浙江省工程勘察设计院集团有限公司

合同签订地点：杭州市余杭区。

根据《中华人民共和国民法典》和有关法规规定，为明确责任，协作配合，确保服务质量，经甲、乙双方协商一致，签订本合同，共同遵守。

### 一、项目概况：

1、工程名称：杭政储出〔2023〕184号地块商业综合体项目

2、工程地点：本项目位于余杭区仓前街道，东至景腾路西侧绿地，西至规划绿地，南至良上路，北至文一西路南侧绿地。

3、工程概况：拟建商业、酒店及相关配套设施，总用地面积 28486 平方米（合 42.729 亩），总建筑面积 196062.12 平方米，其中地上建筑面 99698.82 平方米，地下建筑面积 96363.30 平方米（含地下商业 9543.37 平方米），地下设 4 层地下室。

4、主要工作内容：根据《城市轨道交通结构安全保护技术规程》及杭州市地铁集团有限责任公司相关要求，需对本项目涉地铁3号线进行地铁保护监测。

### 5、监测服务开竣工时间

5.1 开工时间：在签订本合同后，乙方一周内必须完成地铁监测方案编制并报地铁单位，及时组织、完成评审等相关工作。在甲方要求开始监测服务通知规定的时间内，乙方的项目负责人及主要监测人员、相关监测仪器、设备必须到位开展工作。

5.2 竣工时间：根据工程施工情况和规范规定要求，地铁隧道保护监测经地铁公司、建设、设计、监理单位确认后停止监测。

### 二、合同双方责任和权利：

1、甲方：

1、提供工作开展所必须的技术要求、总平面布置图以及其它与此工作相关的工程资料，详下表：

序号	资料及文件名称	份数	提交时间	有关事宜
1	本项目的设计文件(文字说明+图纸+计算书)，纸质版与电子版(文字说明word版、图纸CAD版本)各一套	1	合同签订后7个日历天内	
2	项目地质详勘报告 (须含土层CU、UU的各种力学指标参数及土层推荐的弹模值)	1	合同签订后7个日历天内	
3	项目总图、结构图(CAD版)	1	合同签订后7个日历天内	
4	现状1:500地形图	1	合同签订后7个日历天内	
5	本项目周边管线资料	1	合同签订后7个日历天内	
6	本项目施工进度安排	1	合同签订后7个日历天内	

2、根据本合同规定按时付款。

3、组织对施工影响监测工作服务成果的审查和验收。

4、负责本项目外部关系的协调。

5、在约定的时间内就乙方书面提交并要求做出决定的事宜作出书面决定。

6、授权甲方代表，负责与乙方联系；更换甲方代表，要提前通知乙方。

7、若施工现场中发生突发事件或根据现场实际监测情况，甲方、地铁相关部门有权根据现场实际的需求，要求乙方修改或者补充监测方案，包括加大监测频率、调整监测范围和内容等等。

2、乙方：

1、乙方指派 孔令智 担任本项目项目负责人（联系方式：\_\_\_\_\_13516818729），未经甲方允许，乙方不得更换项目负责人，其它监测人员具体详见附件1。

2、乙方应按本合同第四条规定向甲方交付评估报告及监测报告；并对其完

整性、正确性及时限负责；

3、乙方所提供的文件均需符合相关规范和要求，若因违反规范要求需进行修改的，乙方应无条件整改，并不再向甲方另行收费。

4、在合同生效期间，乙方非因甲方原因（不可抗力除外）要求终止或解除合同的，乙方应返还预付款及甲方已支付的监测费用。

5、乙方不得向第三方扩散、转让甲方提交的技术、经济资料；

6、交付的报告、成果、文件达不到合同约定条件的部分，甲方可要求乙方返工，乙方按甲方要求的时间返工，直到符合约定条件，因乙方原因达不到约定条件，由乙方承担返工费用。

7、在合同执行期间，乙方需配合参加地铁安全专题会议，并给予甲方技术咨询。

8、乙方派驻现场人员的人身意外保险及自备设备等财产的有关保险由乙方自行办理，保险费由乙方承担并支付。如有监测人员在工程实施监测期间造成意外伤亡的，一切责任由乙方负责。

9、乙方的监测服务范围及责任包含如下内容：

- ①现状调查；
- ②运营数据调取；
- ③三维激光扫描；
- ④基坑数据复核；
- ⑤地铁保护监测（含自动化监测及人工监测）。

10、违约责任

10.1若乙方不按合同履行职责，或严重违反国家有关法规与各项监控监测制度，甲方有权单方面解除合同，为保证监测工作质量，可另聘监测单位，并追究乙方违约责任，乙方应支付合同总价20%违约金，由此造成的所有损失均由乙方承担；



10.2 合同生效后, 由于项目停建或因甲方原因而解除合同, 甲方应向乙方按实支付已完成工作量的监测费用。

10.3 若乙方未按技术要求或已通过审查的监测方案进行监测, 并经书面要求整改后5天仍无实质性改正的, 甲方有权单方面解除合同, 并要求乙方支付合同总价 30%的违约金, 由此造成的所有损失均由乙方承担。

10.4 乙方应保证提供真实可靠的监测资料, 违反规定作假者, 甲方有权酌情扣减乙方的监测服务费, 若乙方不及时改正, 甲方有权单方面解除合同并追究其相关责任, 乙方应支付合同总价20%违约金。

10.5 如果因乙方过失或服务水平低下、监控监测数据错误而造成项目经济损失, 甲方有权追究乙方违约责任, 乙方应支付合同总价20%违约金, 由此造成的所有损失均由乙方承担。

10.6 若乙方将本项目监测工作转包或分包给第三方, 甲方有权单方面解除合同, 并要求乙方支付合同总价20%的违约金, 造成的所有损失均由乙方承担。

10.7 乙方必须确保监测工作配合本项目施工进度计划顺利开展, 若因乙方的资质资格、硬件设施、技术及人员力量、进场作业前期准备工作等原因导致不能顺利开展地铁保护监测工作, 影响到项目的施工进度, 一次给予警告, 并对乙方处以合同价5%的罚款, 在进度款中扣除; 如二次发生, 甲方有权单方面解除合同, 乙方应支付合同总价20%违约金, 由此产生的所有损失由乙方承担。

10.8 若乙方不能符合相关规范及运营公司的要求, 甲方可以单方面解除合同, 后果由乙方承担, 由此产生的所有损失由乙方承担。

### 三、服务期、履行地点和方式:

1、服务期: 本工程地铁保护监测暂定服务期21个月, 其中包括18个月施工期地铁保护监测, 3个月工后稳定性监测;

2、履行地点: 杭州市余杭区;

3、履行方式: 技术服务。

四、验收标准和方式：符合相关规范和文件的要求，满足设计、建设单位及杭州地铁的要求，并通过专家论证会的审查。

本项目监测方案按相关国家和行业标准编制，由地铁管理部门组织相关专家对监测方案进行评审，评审通过后乙方根据评审会意见修改完善相关报告，乙方向甲方提交最终报告文件。

监测服务要求：工程质量必须满足招标文件技术标准和要求的相关条款、《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB/ 50911-2013）、《轨道交通运营线路设施保护监测管理办法》杭地铁运营[2017]192号，如上述规范有更新的按最新版本实施。

#### 五、合同价及其支付方式：

1、本工程为固定总价合同，合同价为 3200000 元，人民币（大写）叁佰贰拾万元整。

监测服务合同价为 3200000 元，人民币（大写）叁佰贰拾万元整，（本工程中，不含增值税造价为：3018868元，增值税税率6%，增值税181132元）。以上费用包含了各类监测及配套工作所需的人员、劳务、设备、材料。制造、运输、安装、试验、调试、测试、监测、水电费、维护、管理、配合费、利润、税金、成果资料费及合同包含的一切风险、责任等所应有的费用；因甲方及项目施工原因导致超过监测服务期9个月以内，合同价不作调整，若监测服务期超过 9 个月，自第 10 个月起，超出部分乙方服务费用按每月 100,000 元（人民币壹拾万元整）结算并签订补充协议。

2、付款方式：签订合同后7日内，乙方提供合同价的2%作为履约保证金（银行保函或现金担保）。

1) 合同签订后，甲方支付10%的预付款。

2) 底板施工完成后，乙方向甲方提供阶段性监测成果，由甲方支付监测合同价的40%，顶板施工完成，乙方向甲方提供阶段性监测成果，由甲方支付监测合同价的30%，乙方通过地铁管理部门组织的停测会议且提交最终成果总

明湖智谷重点产业片区配套公共服务设施地铁第三方监测投标文件

发包方（甲方）	名称（或姓名）	杭州余杭文投产业发展有限公司（盖章）		
	法定代表人	徐哲（盖章）	委托代理人	（盖章）
	联系人	张烈杰		
	住所（通讯地址）	/		
	电话	15306561066	E-mail	/
	开户银行	/		
	帐号	/	邮政编码	/
承包方（乙方）	名称（或姓名）	浙江省工程勘察设计院集团有限公司（盖章）		
	法定代表人	王经亮（盖章）	委托代理人	（盖章）
	联系人	刘文杰		
	住所（通讯地址）	杭州市拱墅区沈半路129号鹏龙商务大厦17楼		
	电话	0571-88825379	E-mail	ZGKHZ@zjepi.com
	开户银行	建行宁波市分行营业部		
	帐号	33101983679050036581	邮政编码	310015

监测方案



工程勘察综合类甲级  
证书号: B133028755

# 杭政储出[2023]184号地块商业综合体项目 地铁保护监测方案

---

---

浙江省工程勘察设计院集团有限公司

二〇二五年五月

## 方案报审表

工程名称：杭政储出[2023]184号地块商业综合体项目地铁保护监测

《杭政储出[2023]184号地块商业综合体项目地铁保护监测方案》已按专家意见修改完成，请建设单位予以确认。

承包单位（章）：\_\_\_\_\_

签字：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_



建设单位意见：


建设单位（章）：\_\_\_\_\_


建设单位代表：\_\_\_\_\_


日期：\_\_\_\_\_

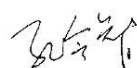


杭政储出[2023]184号地块商业综合体项目  
地铁保护监测

编写：童泽臻 

校对：鲁洪飞 

审核：王军晖 

批准：孔令智 

浙江省工程勘察设计院集团有限公司

二〇二五年五月

## 目录

1 工程概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 拟建项目与地铁结构设施相对关系.....	3
1.3 工程地质条件.....	7
1.4 基坑围护设计方案.....	13
1.5 既有轨道交通结构设施现状.....	44
2 监测内容.....	49
2.1 监测目的.....	49
2.2 编制依据.....	50
3 轨交设施保护要求和变形控制标准.....	51
3.1 国家行业标准.....	51
3.2 浙江省相关管理规定.....	55
3.3 杭州市相关管理规定.....	61
3.4 轨道交通结构监测技术要求.....	64
4 监测范围及工作量.....	64
4.1 监测范围.....	64
4.2 监测内容.....	64
5 控制网布设.....	66
5.1 平面控制网.....	66
5.2 高程控制网.....	68
6 地铁设施保护监测点布设及监测方法.....	70
6.1 监测点布设.....	70
6.2 自动化监测方法.....	76
6.3 人工复核及人工监测.....	80
6.4 隧道现状调查.....	84
6.5 隧道全断面扫描.....	89
7 基坑复核监测范围及内容.....	90
7.1 深层水平位移监测.....	90

## 1工程概况

### 1.1项目概况

杭政储出[2023]184号地块商业综合体项目位于杭州市余杭区仓前街道，本项目由杭州余杭文投产业发展有限公司投资建设，拟建(构)筑物主要包括2幢16F/17F酒店、1幢5F商业配套用房，详见图1.1-1—项目鸟瞰图。

拟建项目场地东侧为景腾路，南侧为空明街，西侧为现状空地，北侧为市政绿地及文一西路，东侧景腾路下方为既有地铁3号线(文一西路站~绿汀路站)区间盾构隧道，具体地理位置详见图1.1-2。

本项目总用地面积约28486平方米，总建筑面积约19.6万平方米，其中地上建筑面积约9.97万平米，地下建筑面积约9.6万平米，整体下设4层地下室，地铁保护区内基坑最大挖深18.9m(坑中坑22.95m)，工程桩采用钻孔灌注桩，桩端持力层为⑩-3中风化砂砾岩，基础型式为承台桩基础(主楼位置为桩筏基础)。



图 1.1-1 项目鸟瞰图



图 1.1-2 场地位置示意图

表 1.1-1 拟建建筑物概况一览表

序号	建筑物名称	层数 地/地上	结构类型	最大柱荷载	拟采用基础类型	地下室开挖深度
				(kN)		(m)
1	奢华酒店	4D/17F	框架剪力墙	25000	桩基础	-18.55
2	高端酒店	4D/16F	框架剪力墙	25000	桩基础	-18.55
3	酒店裙房	4D/3F	钢框架-支撑结构	20000	桩基础	-18.55
4	商业用房	4D/5-6F	框架结构	12000	桩基础	-18.55
5	纯地下室	4D/	框架结构	8000	桩基础	-18.55

## 1.2 拟建项目与地铁结构设施相对关系

本项目影响地铁的主要外部作业为：围护桩及工程桩施工、基坑土方开挖、地下结构施工期间拆换撑。与地铁结构设施的相对关系分述如下。

### 1.2.1 平面关系

本项目基坑围护结构外边线距离地铁 3 号线文一西路站~绿汀路站区间上行线隧道最小水平净距约 34.8m,距离下行线隧道最小水平净距约 49.4m,距离文一西路站车站主体结构最小水平净距约 50.8m,距离 D2 出入口附属结构最小水平净距约 34.0m。具体平面关系详见图 1.2-1。

### 1.2.2 剖面关系

本项目与既有地铁结构设施的剖面相对关系详见 1.2-2, 1.2-3。

本目标高具体如下：

本工程±0.000 相当于绝对标高 5.950m;

基坑周边地坪现状相对标高-0.650m,保护区内基坑承台垫层底相对标高-19.550m,基坑挖深 18.9m,保护区范围内坑中坑最大挖深 22.95m。

本项目影响范围内既有地铁结构设施埋深：

地铁 3 号线(文一西路站~绿汀路站)区间盾构隧道顶埋深 10.5m~12.3m;

影响范围内地铁结构主要穿越①粉质粘土及 20b-3 中风化砂砾岩(地铁勘察)。

不利影响，避免围护设计和施工考虑不周造成设计、施工甚至地铁运营的安全事故，避免不必要的损失和社会负面影响。

### 3.4 轨道交通结构监测技术要求

#### 监测等级

根据浙江省《城市轨道交通结构监测技术规程》(DB33/T1224-2020)的规定，轨道交通结构监测等级划分为一级、二级、三级和四级，并应符合下表的规定。

表 3.4.2-1 轨道交通结构监测等级划分

外部作业影响等级轨道交通结构安全状况	特级	一级	二级	三级	四级
I类	一级	一级	一级	一级	二级
II类	一级	一级	二级	二级	三级
III类	一级	一级	二级	三级	四级
IV类	一级	二级	三级	四级	四级

考虑到本项目基坑挖深较深，风险较大，故上行线隧道结构监测等级定为二级，下行线隧道结构监测等级定为三级，D2 出入口监测等级定为三级。

### 4 监测范围及工作量

#### 4.1 监测范围

根据《杭州市城市轨道交通管理条例》规定地下车站与隧道结构外边线外侧 50 米内为控制保护区范围。结合地下室边线与隧道的距离及现场实际情况，确定本项目地铁保护监测范围如下：

表 4.1.1 本工程监测范围表

地铁设施		影响范围
文一西路站		D2出入口
文一西路站~绿汀路站	上行线	K7+362~K7+542
	下行线	K7+362~K7+516

#### 4.2 监测内容

根据相关文件要求,结合杭州地铁保护区监测测点布设一般原则和项目经验,  
监测对象包括地铁隧道的监测及基坑本体复核监测:

(1) 地铁监测

本工程采用自动化监测,监测项目包括隧道道床沉降、道床差异沉降、水平位移、隧道收敛。

基坑投影范围内地铁隧道主要监测区按 5 环间距布设一个监测断面(基坑投影范围外按 10 环间距),分别在两侧管壁、道床两侧布设 2 组监测棱镜,监测道床的竖向位移、道床差异沉降、水平位移、管片的水平收敛变形,并根据道床两侧监测棱镜高差计算轨道高程变化。

(2) 人工复核及人工监测

人工复核监测内容主要为道床/管片沉降和隧道收敛人工复核。

人工监测内容主要为附属结构沉降监测。

(3) 地铁隧道现状调查

监测开始前和结束前,对隧道现状进行详细调查,主要包括:

- ①车站及隧道渗漏水情况观测:包括渗漏水点的位置、数量调查和跟踪观测。
- ②道床结构开裂:包括裂缝宽度、深度、数量、长度、走向、发生位置、发展趋势等。
- ③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。
- ④三维激光扫描:对监测范围内隧道管片整体形态进行扫描。

(4) 基坑本体复核监测

对影响范围内的基坑监测项目进行人工复核对比,包括沉降、测斜监测、地下水水位,支撑轴力等。具体以专业监测单位监测方案及设计文件为准。

表 4.2-1 本工程监测工作量表

序号	监测项目	单位	工作量	备注
1	隧道沉降	断面	52	区间隧道
2	道床差异沉降	断面	52	
3	隧道水平位移	断面	52	

序号	监测项目	单位	工作量	备注
4	隧道收敛	断面	52	
5	附属结构	个	8	
6	人工复核监测	项	1	
7	人工巡视调查	次	1	
8	地表沉降监测	点	32	基坑本体复核监测
9	深层土体水平位移	点	12	
10	深层墙体水平位移	点	7	
11	地下水位	点	12	
12	墙顶竖向及水平位移	点	12	
13	支撑轴力	组	12	
14	立柱沉降	点	7	

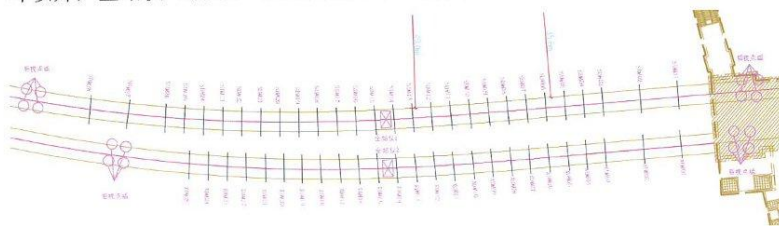
根据设计文件，部分基坑监测点位为自动化监测，具体监测数量以专业基坑监测单位监测方案及设计文件为准。

## 5控制网布设

### 5.1平面控制网

#### 5.1.1 平面控制网布设

针对本工程的特点，3号线上下行线各设测站点（强制归心板）、2组基准点组（每端4个大棱镜）控制点。基准点组后视棱镜组S1、S2布设在监测区域范围20环以外，全站仪（测站）与基准点组1/2进行串联，组成隧道内平面控制网。



4、杭州西站枢纽北综合体地下道路工程涉地铁保护监测服务

杭州市西站枢纽开发有限公司  
合同号：XZHK-3454

正本



# 杭州西站枢纽北综合体地下道路工程涉地铁 保护监测服务

## 服务合同

甲方（发包人）：杭州市西站枢纽开发有限公司

乙方（承包人）：浙江省工程勘察设计院集团有限公司

合同编号：ZJQK-HZ-2025-048

签署时间：2025年5月12日

签约地点：杭州



甲方：杭州市西站枢纽开发有限公司

乙方：浙江省工程勘察设计院集团有限公司

甲、乙双方依照《中华人民共和国民法典》结合本工程的具体情况，为明确责任，协作配合，确保杭州西站枢纽北综合体地下道路工程监测质量，经友好协商，就本项工程施工有关事宜达成如下合同：

### 一、工程概况

1、工程名称：杭州西站枢纽北综合体地下道路工程涉地铁保护监测服务。

2、工程地点：杭州市余杭区。

3、工程内容：杭州西站枢纽北综合体地下道路工程涉地铁19号线、3号线地铁保护监测，包括日常巡视检查及仪器监测，含隧道水平位移、隧道竖向位移、隧道水平收敛、两轨差异沉降、人工复核监测、地铁线侧墙竖向位移、侧墙水平位移、底板竖向位移、底板水平位移、人工复核监测以及保护范围内基坑监测等监测内容（最终监测内容以地铁保护相关规程、监测方案备案为准）。

4、服务期：暂定840日历天，从合同签订之日起至通过由杭州地铁集团(或杭港公司)组织召开的本地地铁保护监测停测会止。

5、现场施工用电、用水由乙方自行解决，费用由乙方承担。

### 二、监测依据

1、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

2、《建筑地基与基础工程施工及验收规范》（GB50202-2018）

3、《建筑地基基础设计规范》（DB33/T1136-2017）

4、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）

5、《建筑基坑工程监测技术规范》（GB50497-2019）

6、《城市轨道交通结构安全保护技术规范》（CJJ-T 202-2013）

7、《建筑基坑工程技术规程》（DB33/T1096-2014）

8、《建筑变形测量规范》（JGJ 8-2016）



主动地弥补过失，保证成果质量能够达到合同要求。

10、乙方负责协调和处理在监测期间外界可能对监测工作产生的各种干扰，及监测工作对外界可能产生的必需的不可避免的干扰。

11、乙方需按照地铁公司要求执行长期运营监测复核事宜，具体复核频率及复核内容按相关管理办法执行及运营公司的要求。

#### 五、需甲方协作配合事项

1、甲方负责协调与施工单位、监理单位及其他有关单位的工作关系。

2、甲方提供有关地质资料和图纸一套：结构施工图 1 份（含桩位平面布置图）；地质勘探报告电子版及书面盖章版。

#### 六、合同总价及支付方式

1、本合同采用固定综合单价合同，最终按实结算。综合单价包含但不限于完成所有监测工作所需的全部工作内容的价格表现。其应包括监测方案专家评审相关费用、监测期间因各项原因需要召开专家评审会产生的会务费和专家费、前期场地卸土及考古等相关工作配合服务费、设备进出道路费、置放场地处理费、电源连接费、监测测点埋设费、建筑红线外相关监测点位布置过程中所产生的费用、监测设施设备折旧与服务费、监测方案的设计费、出具监测报告费、技术成果费、安全文明、技术措施费、风险费、交通费、食宿费、人工费、办公费、疫情防控费、管理费、保险、利润、规费、税金及政策性文件规定的费用等为完成本项目地铁保护监测所需的所有费用。

#### 2、合同金额及支付方式：

##### (1) 合同金额

本合同暂定总金额（含税）：大写：叁佰零玖万伍仟捌佰玖拾元整（¥：3095890元）；其中：不含增值税金额：¥：2920650.94元，增值税率6%，增值税：¥：175239.06元。

##### (2) 支付方式

1)乙方完成保护区内仪器安装，经甲方验收合格并完成第一次数据读取和隧道内初始面貌影像保存及按程序完成监测成果报审、同地铁监测联动，且监测正式开始后甲方支付合同暂定金额的15%；

2)乙方完成合同规定的全部内容并按规定达到停测标准，由杭州市地铁集团有限责任公司(或杭州杭港地铁有限公司)组织召开的本地铁保护监测停测会通过，支付至已完工程量的80%，且不超过合同价80%；



经甲方确认无异后，甲方于30日内将履约担保无息退还给乙方。在退还履约担保之前，双方对合同履行存有争议的，待争议解决之后，按协商结果退还。

#### 十一、报告、成果、文件检查验收

- 1、由甲方负责组织对乙方交付的报告、成果、文件进行检查验收。
- 2、甲方收到乙方交付的报告、成果、文件后 7 天内检查验收完毕，并出具检查验收证明，以示乙方已完成任务，甲方未在上述期限内检查验收的，不视为乙方报告成果文件通过验收。

3、通过由杭州地铁集团(或杭港公司)组织召开的本地铁保护监测停测会。

4、乙方提交检测成果资料须满足地铁管理部门要求并对其质量负责。

#### 十二、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。

#### 十三、争议解决办法

本合同发生争议时，甲方、乙方向项目所在地的人民法院起诉。

#### 十四、合同生效与终止

本合同自甲方、乙方签字盖章后生效；甲方、乙方履行完合同规定的义务后，本合同终止。本合同一式14份，甲方执10份，乙方执4份。

发包方（甲方）（加盖公章）：

法定代表人

或委托代理人（签字或盖章）：

电 话：



承包方（乙方）（加盖公章）：

法定代表人

或委托代理人（签字或盖章）：

电 话：

张立博

附件1：廉政协议

附件2：安全协议

附件3：发包人要求

经审批的监测方案



工程勘察综合类甲级  
证书号：B133028755

## 杭州西站枢纽北综合体地下道路工程 地铁保护监测方案

---

---

浙江省工程勘察设计院集团有限公司  
二〇二五年五月

## 方案报审表

工程名称：杭州西站枢纽北综合体地下道路工程地铁保护监测

《杭州西站枢纽北综合体地下道路工程地铁保护监测方案》已按专家意见修改完成，请建设单位予以确认。

承包单位（章）：\_\_\_\_\_

签 字：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_



建设单位意见：

同意

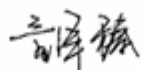
建设单位（章）：\_\_\_\_\_


建设单位代表：\_\_\_\_\_

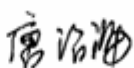
日 期：\_\_\_\_\_

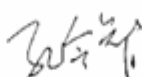


## 杭州西站枢纽北综合体地下道路工程地铁保护监测

编写：童泽臻 

校对：鲁洪飞 

审核：唐治海 

批准：孔令智 

浙江省工程勘察设计院集团有限公司

二〇二五年五月

## 目 录

1 工程概况.....	1
1.1 项目简介.....	1
1.2 周边环境.....	11
1.3 工程地质与水文地质条件.....	13
1.4 设计方案.....	24
1.5 桩基工程.....	44
1.6 涉地铁已建区域介绍.....	44
1.7 轨道交通设施结构概况.....	45
2 监测目的及编制依据.....	68
2.1 监测目的及意义.....	68
2.2 编制依据.....	68
3 轨道交通设施变形控制标准.....	69
3.1 国家行业标准.....	70
3.2 轨道交通管理相关规定.....	72
3.3 本项目临近地铁交通设施的变形控制标准.....	79
3.4 城市轨道交通结构监测技术标准.....	83
3.5 小结.....	89
4 监测范围及工作量.....	90
4.1 监测范围.....	90
4.2 监测内容.....	90
5 监测系统控制网设置.....	92
5.1 平面控制网设置及观测.....	92
5.2 高程控制网设置及观测.....	98
6 地铁设施保护监测点布设及监测方法.....	100
6.1 监测点布设.....	100
6.2 自动化监测方法.....	106
6.3 人工监测及复核监测.....	110
6.4 隧道现状调查.....	114
6.5 隧道全断面扫描.....	119

## 1工程概况

### 1.1项目简介

#### 1.1.1工程简介

拟建杭州西站枢纽北综合体地下道路工程位于杭州市余杭区余杭组团 YH-18 单元（高铁枢纽中心），高铁西站北侧，振华西路南侧，工程内容主要包括北综合体地下道路、东、西侧坡道，地下道路整体呈 H 型布置，分为地下一层及地下二层。地下一层定位为地下车库联络道，满足周边地块地下停车库交通转换需求。沿线共设置地块出入口 10 处（近期结合北综合体开发使用 6 处，预留远期周边地块建设衔接出入口 4 处）。北综合体共设置 4 组地下层坡道，满足北综合体地下二层停车场与地下一层车库联络道的衔接转换。分别在振华西路、站北路两侧设置 4 处出入口坡道，在东、西两侧与已建匝道连接，在北侧与已建上跨地铁隧道连接。

表 1.1-1 北侧环路概况表

北侧环路	起点里程	终点里程	长度 (m)	标准段宽度 (m) 结构外边线	隧道总长 (m)
主隧道	ZXK0+0.000	ZXK0+771.04	771.04	17.9-26.8	1058.57
西侧连接坡道	C1K0+0.000	C1K0+143.765	143.765	10.4	
东侧连接坡道	C2K0+0.000	C2K0+143.765	143.765	10.4	

西侧连接坡道纵断面总体坡度为-8%；东侧连接坡道纵断面总体坡度为-8%；北综合体地下道路分为地下一层及地下二层，北综合体共设置 4 组地下层坡道。地下一层分为三个通道，长度分别为 306m、470m、415m，宽度为 17.9m-26.8m 不等，主线暗埋段长度约 837m。地下二层共涉及 4 条坡道，长度分别为 84m、67m、60m、40m。附属用房包括地下一层消防泵房，地下一层雨水泵房，地下二层废水泵房四部分。

地下道路结构型式为钢筋混凝土箱型框架结构，主体结构外侧设全外包防水层。其中环路长 760m，包括一层隧道、二层隧道，一、二层连接坡道，结构宽 17.9~26.8m，基坑深 9.7~17.0m，附属用房包括地下一层消防泵房，地下一层雨



### 1.1.3 本项目与轨道交通设施的相对位置关系

本工程共有4处涉地铁节点，如下图1.1-8所示，地铁设施影响源基本情况如下表1.1-2所示。

节点1：涉环火车西站站（12号线）西端；

节点2：涉铁3号线及19号线上、下行区间隧道，涉火车西站站（3、19号线）；

节点3：涉铁3号线及19号线上、下行区间隧道，涉火车西站站（3、19号线）；

节点4：涉环火车西站站（12号线）东端。

表1.1-2 本工程地铁设施影响源基本情况一览表

节点号	项目分段	与地铁设施最小距离	挖（埋）深	外部作业类型
节点1	北综合体地下道路西区	火车西站站（12号线）：约0.00m	约10.1~16.1m	旁侧基坑
节点2	北综合体地下道路北区西段	3号线上行线：约20.2m 3号线下行线：约34.3m 19号线上行线：约2.9m 19号线下行线：约51.1m 火车西站站（3、19号线）：约0.0m	10.9~15.2m	旁侧基坑
节点3	北综合体地下道路北区东段	3号线上行线：约34.1m 3号线下行线：约20.3m 19号线上行线：约50.8m 19号线下行线：约4.0m 火车西站站（3、19号线）：约0.0m	10.7~16.2m	旁侧基坑
节点4	北综合体地下道路东区	火车西站站（12号线）：约0.00m	10.4~16.1m	旁侧基坑

确定本项目地铁保护监测范围如下：

表 4.1.1 本工程监测范围表

监测项目	监测范围
杭州西站枢纽北综合体 地下道路北段东西侧以 及东西段	3号线区间上行线隧道(K3+743.829~K3+874.95) 3号线区间下行线隧道(K3+746.957~K3+872.89) 19号线上行线隧道(K5+647.09~K5+775.24) 19号线下行线隧道(K5+647.82~K5+776.07) 火车西站站(12号线)

#### 4.2 监测内容

为监测基坑施工对地铁设施的影响，确保地铁设施的正常安全运行，根据相关规定，本次监测对象包括地铁设施的监测及基坑本体复核监测。

##### (1) 地铁设施变形监测

根据技术确认单，本工程地铁监测 3/19 号线采用自动化监测，考虑到 12 号线火车西站暂未运营，采用人工监测（必要时改为自动化监测）。监测项目包括道床及侧墙沉降、道床差异沉降、隧道及侧墙水平位移、隧道收敛。

基坑投影范围内地铁车站主要监测区按 10/12 米间距布设一个监测断面(基坑投影范围外隧道按 10 环间距)，分别在车站道床及侧墙，隧道两侧管壁、道床两侧布设 2 组监测棱镜，监测道床及侧墙的竖向位移、隧道及侧墙水平位移、管片的水平收敛变形，并根据道床两侧监测棱镜高差计算轨道高程变化。

##### (2) 地铁设施人工监测及人工复核监测

人工监测内容包括道床及侧墙沉降、道床及侧墙水平位移。

人工复核内容包括道床及侧墙沉降、隧道收敛。人工复核监测断面和自动化监测一致。

##### (3) 地铁隧道现状调查

①隧道裂缝观测：包括隧道管片裂缝、位置调查和跟踪观测；

②隧道渗漏水情况观测：包括隧道渗漏水点的位置、数量调查和跟踪观测。

③道床结构开裂：包括裂缝宽度、深度、数量、长度、走向、发生位置、发展趋势等。

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。

⑤三维激光扫描：对监测范围内隧道管片整体形态进行扫描。

##### (4) 基坑本体复核监测

对影响范围内的基坑监测项目进行人工复核对比，包括沉降、测斜监测、地下水水位，支撑轴力等。具体以专业监测单位监测方案及设计文件为准。

表 4.2：监测项目一览表

5、杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目涉地铁保护  
监测服务  
合同

良渚新城制式合同



杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产  
业新建项目涉地铁保护监测服务合同

工程名称：杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产  
业新建项目涉地铁保护监测服务

工程地点：杭州市余杭区良渚街道

合同编号：ZJGK-HZ-2025-064

发包人（甲方）：杭州良圣产业发展有限公司

承包人（甲方）：浙江省工程勘察设计院集团有限公司

签订日期：2025年5月30日

合同编号：GSGCHT-2025-274



## 杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目涉地铁保护监测服务合同

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规及项目所在地的有关规定，为保证建设项目的顺利实施，由 杭州良圣产业发展有限公司（以下简称甲方）委托 浙江省工程勘察设计院集团有限公司（以下简称乙方）对 杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目涉地铁保护监测服务 提供地铁保护监测服务。现遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，根据本项目的具体情况达成如下协议，并由合同各方共同信守。

### 第一条 项目概况

1.1 项目名称：杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目涉地铁保护监测服务

1.2 项目地点：余杭区良渚街道勾庄村周坪路与古墩路交叉口西北侧

### 第二条 项目监测范围

2.1 监测范围：对杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目影响范围内的杭州地铁2号线区间隧道（白洋站~金家渡站）进行监测，包含车辆段水平位移、竖向位移、相邻柱基沉降差、道床沉降、立柱倾斜等监测服务（最终监测内容以地铁保护相关规程、监测方案报批为准）。

2.2 监测服务内容：详见招标文件“第五章 发包人要求”

2.3 监测方法：详见招标文件“第五章 发包人要求”

### 第三条 项目监测服务期

27个月【其中监测服务期24个月+稳定期3个月(为免费服务期)】，最终根据施工现场实际要求。

备注：监测开始时间应为乙方编制的监测方案通过设计单位、专家审查组、甲方、地铁相关部门的审批，并按已通过审批的监测方案埋设完成符合要求监测设备且完成初始数据的收集工作和通过病害调查报告审批后开始计算。监测结束时间应为监测工作及数据满足建设单位及杭州市地铁集团有限责任公司要求。

设计  
330  
生产  
1010



如乙方因各种原因需对工程工期进行调整，经甲方批准，乙方可适当延长工期，调整监测计划，但这种计划调整以不影响监控监测服务水平为前提。

从项目地保范围内施工作业开始至达到地铁停测标准。开工前一周完成第一次监测，后续根据报批的监测方案实施监测工作直至达到停测要求。

#### 第四条 质量要求

4.1 工程监测质量必须满足招标文件技术条件的相关要求及监测依据：

- (1) 《城市轨道交通工程监测技术规范》GB50911-2013；
- (2) 《城市轨道交通工程测量规范》（GB/T50308-2017）；
- (3) 《工程测量规范》GB50026-2007；
- (4) 《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016；
- (5) 《国家一、二等水准测量规范》（GB12897-2006）；
- (6) 《城市轨道交通结构安全保护技术规范》CJJ/T 202-2013；
- (7) 《地铁工程监控量测技术规程》DB11/490-2007；
- (8) 《杭州市城市轨道交通运营管理办法》（市政府令第289号）；
- (9) 《杭州市地铁集团有限责任公司轨道交通保护区管理办法》；
- (10) 其他国家相关技术规范。
- (11) 同时必须符合杭州市地铁集团有限责任公司的要求。

4.2 监测频率和服务期必须满足招标文件招标要求的相关条款、甲方提供的各工点监测设计图纸要求等要求，监测方案必须通过由甲方及地铁有关部门组织的专家组评审及甲方和地铁部门的报批。

4.3 用于完成本工程监测的仪器，设备和材料由承包人自行运输，存管。仪器，设备和材料应有产品出厂合格证，检定/校准证书，同时符合相关技术标准和标定要求。

4.4 监测工作结束后，乙方需向甲方和地铁部门提交完整的项目监测成果资料。监测成果资料必须经过甲方及地铁相关部门的认可。

#### 第五条 监测服务费用及支付

5.1 经双方确认，本合同监测服务费总价为人民币288.0000万元（大写：贰佰捌拾捌万元整）。（详见附件1：工程监测费用汇总表）

5.2 履约担保：乙方应在签订本合同前以银行履约保函的形式向甲方递交本合同总价2%的履约担保，计为57600元（大写：伍万柒仟陆佰元整）。如合

良渚新城制式合同



甲 方: 杭州良渚产业发展有限公司 (盖章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日 期: 2025.5.30

地 址: 杭州市余杭区良渚街道时代大厦604室-13

电 话: 0571-88765037 传 真:

开 户 行: 余杭农商银行良渚新城支行

帐 号: 201000369521159



乙 方: 浙江省工程勘察设计院集团有限公司 (盖章)

法定代表人: 王强 (签字或盖章)

委托代理人: 刘文杰 (签字或盖章)

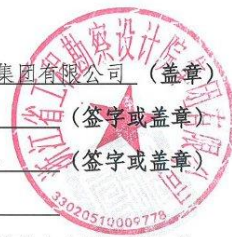
日 期: 2025.5.30

地 址: 浙江省宁波市江北区慈城镇金山路299弄29号

电 话: 0574-87337259 传 真: 0574-87337259

开 户 行: 建行宁波市分行营业部

帐 号: 33101983679050036581



良渚新城制式合同

中标通知书



中标通知书

浙江省工程勘察设计院集团有限公司:

你方递交的 杭政储出[2024]102号良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目涉地铁保护监测服务 标段监测投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中 标 价：288万元。

服 务 工 期：810 日历天。

项 目 负 责 人：孔令智。

中标内容范围：(应与招标公告、招标文件内容一致)对良渚新城古墩路西村级联合产业新建项目地铁范围影响监测，包含水平位移、竖向位移、水平收敛、道床差异沉降等监测服务(最终监测内容以地铁保护相关规程、监测方案报批为准)。

请你方在接到本通知书后的 30 日内到 杭州良圣产业发展有限公司 (指定地点) 与我方签订承包合同，在此之前按招标文件规定向我方提交履约担保。特此通知。

招 标 人：杭州良圣产业发展有限公司 (单位盖章)

法 定 代 表 人：沈明锋 (签字或盖章)

联 系 人：王超

联 系 电 话：15088658587

2025年04月30日



向祥林

