

2026 年西安城墙文物综合监测 服务合同

甲方：西安城墙管理委员会（以下简称甲方）

乙方：机械工业勘察设计研究院有限公司（以下简称乙方）

甲方委托乙方开展 2026 年西安城墙文物综合监测 项目。结合该项目的具体情况，为明确责任、分工协作，协作配合，经双方协商一致，就本监测工作签订合同，共同遵守。

第一条 项目名称

2026 年西安城墙文物综合监测

第二条 项目地点

西安城墙区域

第三条 项目内容

1. 2026 年西安城墙文物综合监测内容：

结合西安城墙区域病害现状、监测现状及监测需求，综合考虑各监测项目的必要性和可实施性，拟对以下项目进行监测：

(1) 常态监测：①对永宁门、长乐门、安定门、安远门 4 处城门开展变形监测工作，频次为 1 年 5 次；②对和平门、玉祥门、朝阳门、文昌门、火车站连接段（解放门）5 处城门、魁星楼 1 处仿古建筑开展变形监测，频次为 1 年 4 次；③对综合研判为橙色以上的东南城角、19 号马面、29-30 号马面区间、含光门以东、47 号马面、57 号马面，共计 6 处对象监测频次为一年 5 次；④对西南城角、西北城角、东

北城角 3 处城角开展监测，频次为 1 年 4 次；⑤对 86 处马面及 12 处马面段全覆盖进行变形监测，频次为 1 年 4 次；⑥对永宁门城楼区域 101 支传感器开展自动化监测，频次为 1 周 1 次；⑦对地铁穿行长乐门、永宁门、安定门、安远门、和平门、玉祥门、朝阳门 7 处城门开展振动监测，周期为 1 年 1 次（单次持续 24 小时）。

（2）动态监测：针对自合同签订至 2026 年 12 月 31 日拟开展的城墙修缮、加固工程等施工区域，进行沉降、位移、裂缝监测。

（3）地下水监测：利用水位计对 32 处水文监测孔开展自动化监测，监测频次不低于 1 天 1 次。

（4）含光门综合监测：①利用气象站、室内温湿度传感器、土体温湿度计、振动传感器开展自动化监测，监测频次不低于 1 天 1 次；②利用三维激光扫描仪、含水率检测仪对 6 处病害严重区域开展定期监测，监测频次一年 4 次。

（5）含光门西门道探测：①采用地质雷达等无损探测方法，精准探测西门道地下管线分布及水分异常富集区；②基于无损探测结果，对重点疑似渗漏区进行局部勘探，直接查明地下管线渗漏现状。

具体工作及工作量见附件 1。

2. 服务期限：自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。

3. 实施过程管理

为保障监测项目的质量、进度与安全，实现全过程精细

化、可追溯的管理，实施过程中按如下要求执行。

3.1 工作启动与计划上报

所有监测工作均以提交详尽的《监测工作计划》为前提。

(1) 常规监测：工作开始前 2 个工作日，提交监测工作计划，内容需涵盖监测时间与区域、人员组成与分工、后续成果提交时限。

(2) 临时加密监测：接到甲方通知后，应在 2 个工作日内提交针对性的《加密监测工作计划》，确保快速响应。

3.2 过程报告与工作日志

每个监测工作日结束后，乙方需上报当日工作完成情况，形成《监测工作日志》，作为项目过程管理基础档案，记录监测区域、工作内容、完成进度及异常情况。

3.3 文档管理与成果归档

(1) 过程资料管理：所有过程文件，包括工作计划、工作日志等，均需由专人整理、编号和存档。

(2) 最终成果归档：项目结束后，须将全部过程资料与最终成果报告一并整理，形成完整的项目档案，移交甲方。

第四条 项目成果

监测成果主要包括预警快报、监测简报、季度研判会及季度报告和最终报告。

(1) 预警快报

目的与触发条件：当监测数据达到或超过预设警戒值、控制值，或发现监测对象出现异常、危险征兆时，必须立即编制并提交预警快报。其核心目的是“第一时间报警，为风

险处置赢得时间”。

内容要求：内容应简洁、清晰、重点突出。主要包括：预警事件描述、发生时间与位置、关键监测数据及变化曲线、可能原因初步分析、风险等级评估、建议采取的应急措施等。

提交时限：一经确认，应立即口头汇报，并在 2-4 小时内提交纸质快报壹份，并视情况启动应急预案。

（2）监测简报

目的与内容：在每次常规监测完成后提交。主要用于汇报本次监测工作的基本情况，如监测时间、监测项目、监测数据汇总等，是监测数据的快速、直接反映。

提交时限：监测完成后 3 个工作日内提交监测简报电子版。含光门遗址监测每月上旬提交上一月度的监测简报纸质版壹份、电子版壹份。

（3）季度研判会及季度报告

目的与内容：每季度对本季度所有监测成果进行系统性综合分析。评估监测对象的总体状态、变化趋势、稳定性及潜在长期风险，并总结本季度的监测工作。

提交时限：每季度监测工作结束后对本季度监测成果进行综合分析，现场工作结束后 15 个工作日内提交监测报告电子版壹份，根据管委会安排召开研判会，研判会结束后 5 个工作日内提交季度报告纸质版一式肆份。

（4）最终成果报告提交

目的与内容：所有监测工作结束后，出具全面、系统的总结性报告。报告应包含全部监测资料、计算分析过程、监

测曲线与图表、详细的文字分析与结论。报告分为西安城墙监测年度报告和含光门遗址监测年度报告。

提交时限：所有监测及研判工作结束后 30 个工作日内提交最终报告纸质版一式肆份、电子版壹份。

第五条 项目费用及支付方式

1、项目暂定含税总费用：¥【3836386.00】元（大写：【叁佰捌拾叁万陆仟叁佰捌拾陆元整】），项目结束后根据监测实际发生工作量按照综合单价进行结算。如乙方报送的结算价超出甲方委托的事务所审定价格的 5%时，甲方支付给事务所的成果费用由乙方承担。费用明细见附件一，附件一中的单价为固定单价，已包含本协议项下乙方履行义务所需全部费用。

2、项目费用支付

经双方友好协商，自本合同生效后，甲方按以下约定分三次向乙方支付项目款项，以下各阶段付款均需经甲方确认。

项目进度计划	占合同总额百分比	金额人民币(元)
项目实施前，乙方需向甲方提交监测方案及本次费用的等额正规增值税普通发票，甲方收到方案及发票后 30 日内。	15%	【575457.90】

<p>乙方完成一、二、三季度监测工作，提交一、二、三季度监测研判报告，并经甲方出具验收单后，乙方提供等额正规增值税普通发票，甲方收到发票后 30 日内。</p>	<p>50%</p>	<p>【1918193.00】</p>
<p>乙方完成合同约定的全部监测工作，提交四季度监测研判报告及最终成果报告，经甲方确认后，乙方提供按照实际工作量计算的合同价款总额及明细，按照结算价格，由乙方提供余款等额正规增值税普通发票，甲方收到发票后 30 日内。</p>	<p>35%</p>	<p>此次费用为实际工作量结算后余款</p>

3、补充约定

各阶段付款甲方均需出具《项目绩效自评表》(附件 2)。此表需如实记录经甲、乙双方确认调整后的工作量，以此作为最终结算的依据。前两次付款均按照本合同所约定的合同总额对应比例进行支付，不涉及实际工作量的差额调整。

第六条 甲方责任

- 1、向乙方提出具体明确年度西安城墙文物综合监测要求。
- 2、向乙方提供项目涉及西安城墙各项基础资料。
- 3、与乙方协商确定年度西安城墙文物综合监测基准点和监测点位置。

- 4、为乙方工作人员办理监测期间城墙出入证件。
- 5、按合同约定支付项目费用。
- 6、当乙方出具的监测结果出现异常变化时，及时组织召开研判会议，确定应对措施。

第七条 乙方责任

- 1、与甲方协商确定年度西安城墙文物综合监测基准点和监测点位置。
- 2、按照国家的相应规定以及精度要求，按照双方约定周期开展监测工作。
- 3、按照双方协商确定的方案布设、标识、日常管理监测基准点和观测点。布设、标识、日常管理应符合甲方文物保护、美观形象等各项要求。
- 4、如果基准点和监测点遭受破坏，由乙方重新埋设，并自行承担由此引发的费用。
- 5、乙方在获得监测数据后，应组织相关人员开展数据研判，并及时将监测阶段成果向甲方报送。
- 6、严格按照监测内容、周期提交相应阶段成果，并对提交成果资料负各项法律责任。
- 7、因乙方监测质量原因，造成监测数据及相关研判不能准确反映实际情况，造成甲方文物安全损失，乙方承担一切损失和法律责任。
- 8、合同履行过程中，乙方在监测过程中若发现异常变形情况，应在获得监测数据第一时间口头向甲方预警，并于2小时内书面向甲方预警并附相应应对措施建议。由于乙方

预警不及时造成的一切损失和法律责任，由乙方承担。

9、合同履行过程中，乙方负责其工作人员人身、财产安全，乙方工作人员人身、财产损失及法律责任，由乙方承担全部责任，甲方不承担任何责任。

10、合同履行过程中，由于乙方原因导致第三方人身、财产等权益受损失，乙方承担由此引发的一切纠纷、损失和法律责任。由此所造成的甲方陷入包括但不限于诉讼等纠纷时，乙方还应向甲方赔偿损失（包括但不限于赔偿金、违约金、诉讼费、律师费等）。

11、合同履行过程中，涉及西安城墙文物本体的文物安全由乙方负责，由于乙方原因造成城墙本体的文物损坏，乙方承担全部责任，该责任包括但不限于赔偿损失，承担行政处罚款等。

第八条 保密条款

1、乙方承诺对甲方的业务秘密及在服务过程中获悉的一切数据、资料等负有保密义务。

2、乙方在甲方未公开披露的情况下，不得向第三方泄露甲方的业务秘密；不得许可第三方使用甲方的业务秘密；不得以任何形式私自利用上述业务秘密；对于一项完整的业务秘密，如果甲方仅公开披露部分内容，对未披露的部分乙方仍要承担保密义务。

3、保密期限：乙方承担保密义务的期限自甲、乙双方签订本合同时起至甲方向社会公众披露该信息时止，在此期间无论甲、乙双方合同关系是否存在，乙方都应无条件的保

守甲方业务秘密。

第九条 违约责任与争议解决

1、合同生效后，无正当理由，甲方单方中途停止或解除合同，乙方未开始工作的，甲方不承担违约责任，乙方已开始工作的，双方按照实际工作量据实结算费用，除此之外甲方不承担其他违约或损坏赔偿责任；乙方无正当理由不履行本合同，或擅自单方解除本合同，乙方向甲方支付违约金（总价款的10%），并退还已支付的项目款。

2、乙方交付的报告、成果、文件达不到合同约定条件的，甲方有权要求乙方返工，经返工后仍验收不合格的，甲方有权解除合同，不再支付任何费用，同时乙方承担合同暂定总价款10%的合同解除违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方承担补足责任。

3、甲方超过合同规定的日期付款时，甲方应按延误天数和当期银行间同业拆借中心贷款市场报价利率标准，向乙方支付违约金。

4、乙方逾期完成本合同各阶段约定工作，自逾期之日起，承担合同总价款万分之一/日的逾期违约金，逾期达7日，甲方有权解除合同，不再支付任何费用，同时乙方承担合同暂定总价款10%的合同解除违约金。

5、未经甲方同意，乙方擅自停止监测工作或未按合同约定范围、频次完成监测（监测遗漏）的，若具备补测条件，乙方应在甲方指定合理期限内完成补测，补测费用自理，甲方结算时有权扣除对应工作量等额合同款作为赔偿金；若无

法补测，甲方结算时核减该部分工作量及费用，同时有权扣除对应工作量等额赔偿金。

6、乙方不得将本项目转包或委托任何第三方实施，同时乙方承诺具备合法资质履行本合同，如违反前述任一约定，甲方有权解除合同，不再支付任何费用，同时乙方承担合同总价款 10% 的合同解除违约金。

7、乙方的监测质量不合格的，应予以重新监测并承担费用，并在甲方要求的时间内完成，乙方逾期监测、拒不重新监测，或监测后质量仍然不合格或累计发生 2 次监测不合格情形的，甲方有权解除合同，不再支付任何费用，同时乙方承担合同总价款 10% 的合同解除违约金。

8、乙方承诺并保证，在本项目招投标过程中，乙方不存在造假、欺瞒、串标、围标等违法违规行为。若经甲方发现乙方存在上述情形的，甲方有权单方面解除合同，乙方应按合同总价款的 20% 支付合同解除违约金，若该金额不足以弥补甲方损失（给甲方造成的直接损失及间接损失）的，乙方应予以补足；同时乙方无权再参与本单位任何招标、投标事项。

9、由于不可抗力，致使合同无法履行时，双方应按有关法律规定及时协商处理。

第十条 其他

1、本合同未尽事宜，双方友好协商解决，必要时可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、本合同履行过程中，如有争议，双方协商解决，协

商不成，任何一方均有权将争议提交甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

3、本合同自双方签字盖章之日起生效，一式捌份，各执肆份，具有同等效力。全部成果交接完毕，费用结算完成后，本合同终止。


4、本合同用语含义：观测次数——以各部位为单元，每个单元观测一次计一次。

5、本合同附件与本合同具有同等法律效力。

附件：1. 2026 年西安城墙文物综合监测报价明细表

2. 2026 年西安城墙文物综合监测绩效自评表

(以下无正文)

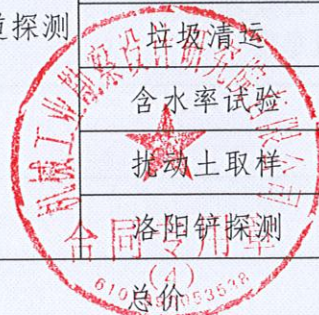
甲方（盖章） 	乙方（盖章） 
法定代表人： (或委托人) 高衡	法定代表人： (或委托人) 李俊连
开户银行：	开户银行：中国银行西安开发区东区支行
账 号：	账 号：102800213212
地 址：	地 址：陕西省西安市未央区御井路 3995 号
电 话：	电 话：029-83498900

附件 1:

2026 年西安城墙文物综合监测报价明细表

监测项目	类型	观测类别	计量单位	工作量	单价 (元)	总价 (元)
9 个城门人工监测	沉降观测	基准网	km	72	946.00	68112.00
		观测点	点·次	3357	50.00	167850.00
	位移观测	基准网观测	点	200	1620.00	324000.00
		观测点观测	点·次	1185	70.00	82950.00
	裂缝观测	观测点观测	条·次	402	20.00	8040.00
	振动监测		点*工况*次	52	7000.00	364000.00
4 个城角人工监测	沉降观测	基准网	km	34	946.00	32164.00
		观测点	点·次	513	50.00	25650.00
	位移观测	基准网观测	点	34	1620.00	55080.00
		观测点观测	点·次	180	70.00	12600.00
	裂缝观测	观测点观测	条·次	16	20.00	320.00
马面全覆盖人工监测	沉降观测	基准网观测	km	837	946.00	791802.00
		观测点观测	点·次	7243	50.00	362150.00
	位移观测	基准网观测	点	100	1620.00	162000.00
		观测点观测	点·次	430	70.00	30100.00
	裂缝观测	观测点观测	条·次	80	20.00	1600.00
永宁门城楼区域自动化监测	土体内部水平位移监测		点·次	2704	15.00	40560.00
	土体内部分层沉降监测		点·次	624	15.00	9360.00
	砖墙水平位移监测		点·次	832	15.00	12480.00
	裂缝宽度监测		点·次	676	15.00	10140.00
	土体内部含水率监测		点·次	416	15.00	6240.00
动态监测	沉降	基准网观测	km	240	946.00	227040.00

监测项目	类型	观测类别	计量单位	工作量	单价(元)	总价(元)
	观测	观测点观测	点·次	2808	50.00	140400.00
	位移观测	基准网观测	点	192	1620.00	311040.00
		观测点观测	点·次	672	70.00	47040.00
	裂缝观测	观测点观测	条·次	96	20.00	1920.00
地下水位监测	自动化数据采集及分析研判		点·次	11680	15.00	175200.00
	气象数据(温湿度)采集及分析研判		点·次	365	15.00	5475.00
	气象数据(降雨量、ph)采集及分析研判		点·次	365	15.00	5475.00
舍光门综合监测	空气温湿度数据采集及分析研判		点·次	5475	15.00	82125.00
	土体温湿度数据采集及分析研判		点·次	5475	15.00	82125.00
	东西方向振动数据采集及分析研判		点·次	1095	15.00	16425.00
	南北方向振动数据采集及分析研判		点·次	1095	15.00	16425.00
	竖向振动数据采集及分析研判		点·次	1095	15.00	16425.00
	局部三维扫描		点·次	24	1940.00	46560.00
	表面含水率检测		点·次	1452	30.00	43560.00
舍光门西门道探测	地质雷达探测		组日	4	1000.00	4000.00
	高分辨率面波法探测		点·次	18	1700.00	30600.00
	局部勘探		台班	4	3000.00	12000.00
	垃圾清运		m ³	3	291.00	873.00
	含水率试验		次	24	10.00	240.00
	扰动土取样		件	24	10.00	240.00
	洛阳铲探测		人天	8	500.00	4000.00
总价						3836386.00



附件 2:

2026 年西安城墙文物综合监测绩效自评表

项目名称	2026 年西安城墙文物综合监测				
主管部门					
资金金额 (万元)	实施期资金总额				
	其中: 财政拨款				
	其他资金				
绩效指标	一级 指标	二级指标	指标内容	指标值	备注
	产出 指标	数量指标	监测部位	完成方案中 监测部位、 区域、点位 的外业工作	
		质量指标	项目技术报告完整 率	100%	
		时效指标	项目推进计划达成 率	100%	
		成本指标	项目费用	≤ 合同费用	
	效益 指标	社会效益指标	项目对所在区域的 社会影响	持续提升遗 产保护的 风险管控能力	
		生态效益指标	项目对环境的影响	无	
		可持续影响指 标	对城墙的预防性保 护	长效	
	满意 度 指标	服务对象 满意度指标	社会公众对文物保 护满意度	≥ 95%	
	自评				

廉洁协议

甲方：西安城墙管理委员会

住所地：西安市碑林区王子大厦四楼城墙管委会

乙方：机械工业勘察设计研究院有限公司

住所地：陕西省西安市未央区御井路 3995 号国机集团西部研发中心

鉴于：

1、甲方作为西安曲江新区管委会下设事业单位，坚持遵纪守法，坚持党风廉政建设。

甲方要求所有与甲方产生合同关系的当事人(即“合同相对方”)遵守所有适用的禁止腐败行为、廉洁守法等法律法规和政策要求，要求所有合同相对方努力采取适当的措施以协助甲方遵守前述要求及基本原则。

2、基于此，经甲乙双方协商一致，依据相关法律法规，就合同签订及履行期间双方廉洁合作等事宜，签署如下廉洁协议，以资共同遵守。

一、廉洁从业要求

1、乙方应遵守道德规范、法律法规及党规党纪，严格禁止任何形式的贿赂、腐败、贪污或违反道德规范、法律法规及党规党纪的行为，鼓励乙方报告所有违禁行为或任何被隐瞒的禁止行为。

2、乙方承诺，现已采取并且始终应采取适当的措施，防止乙方，或者以任何身份代理/代表乙方履行合同之一方（前述各方均包括但不限于各方的雇员、代理人、子公司、代表和分包商，无论乙方是否知该等代理/代表行为）在任何情况下从事任何违反关于反贿赂、反贪污、反腐败等法律的行为，包括但不限于：

(1) 乙方不得以任何理由向甲方工作人员及第三方赠送、索要礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；不得以任何理由向甲方人员提供任何好处费及工程回扣；不得以任何理由为甲方和工作人员报销应由对方或个人支付的费用。

(2) 乙方不得以任何理由为甲方人员组织有可能影响公正执行业务的宴请、健身、娱乐等高消费活动；不得以任何理由为甲方人员提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等；不接受或暗示为甲方人员装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

(3) 乙方不得安排甲方配偶子女、亲属参与同乙方合同有关的业务等活动。

(4) 乙方不得从事任何其他违反廉政要求的行为。

二、法律责任



1、若乙方，或者以任何身份代理/代表乙方履行合同之一方（前述各方均包括但不限于各方的雇员、代理人、子公司、代表和分包商，无论乙方是否知晓该等代理/代表行为）在任何情况下违反或者试图违反任何关于反贿赂、反贪污、反腐败等法律法规或党规党纪，甲方有权立即解除甲乙双方之间签署的合同，乙方应赔偿甲方因本合同终止而发生的所有成本、损失、损害和费用，同时取消乙方作为甲方合作方在相关领域的市场准入资格，断绝与其一切往来。为避免疑义，本合同的终止并不影响甲方在本合同项下或者其他方面的其他权利和补救方法。

2、若甲方雇佣的或者代表其利益的任何人违反或者试图违反任何关于反贿赂、反贪污、反腐败的法律法规或党规党纪，乙方应立即通知甲方。关于此事的所有通知应通过下述渠道之一进行举报（投诉），甲方将认真予以解决和处理：

举报（投诉）信邮寄地址：西安市碑林区王子大厦四楼城墙管委会

举报（投诉）电话：86366952

举报（投诉）邮箱：cqjw89622917@163.com

举报部门：城墙纪委

三、附则

1、本廉洁协议签订后，即成为甲乙双方签署的《2026年西安城墙文物综合监测服务合同》不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。除本合同协议中明确变更的条款之外，原合同中的其余部分应完全继续有效。

2、本合同自双方签字盖章或盖章之日起生效，一式4份，双方各执2份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方：西安城墙管理委员会

法定代表人或授权代表：



高行

乙方：机械工业勘察设计院有限公司

法定代表人或授权代表：



李俊连

时间：【2026】年【3】月【5】日

