招标内容及服务要求

1. **项目概况**

通过开展渭河断裂（西安段）补充探查（西安市主要活动断层探查与地震危险性评价项目二期）工作，查明渭河断裂（西安段）空间展布、活动年代及断裂带宽度，利用最新资料编制《渭河断裂分布图》，为进一步服务于西安市北跨发展战略规划，更好地为中心城市建设提供地震安全保障。

1. **服务内容**

（一）工作区域

根据渭河断裂走向和区域地震地质构造环境来确定的本次探测区域。探测范围应不小于渭河断裂（西安段）沿线两侧各4公里。

（二）工作内容

渭河断裂（西安段）补充探查的工作内容主要有以下几个部分：

1. 收集、购买覆盖渭河断裂（西安段）的遥感、DEM数据，采用遥感与DEM数据融合技术，对沿断层的构造地貌进行解译;收集断裂带相关成果，确定断层空间展布。

2. 对断裂在前期资料成果整理、遥感解译基础上，开展野外地质调查及无人机测量，其目的在于掌握断裂的几何展布、活动时代、活动性质、地质地貌等基本特征(野外地质记录要符合数据库建设要求)，并确定断裂线性特征明显、活动性较强的为重点地段。

3. 采用地震地质调查、浅层地震勘探（地震勘探测线总长度不低于130千米）、钻孔联合剖面（跨断层钻孔不少于10排，每排不少于6孔，孔深需满足实际探查需求，每排采样测试样品不低于4个）、槽探（不低于3个，每个探槽采集并测试样品不低于4个）等方法对断裂开展补充探测工作，用于确定断裂最新活动时代，验证地质地貌现象的属性和采集必要的年代样品进行分析测试。

4. 编写渭河断裂补充探查报告，参照1:50000填图标准（重点区域为1:10000填图），编制活动断裂分布图及说明书。图件、数据格式须符合活动断层数据库入库格式要求。

5. 在以上工作完成的基础上，收集、购买覆盖泾阳-渭南断裂（临潼段）的数字地形图、遥感影像、地震、地貌、地质、地球物理、科学钻探、工程地质勘察、大地形变等方面的资料和成果。

6. 通过项目评审验收。

1. **技术要求**

探查技术方案通过专家论证后方可施工，并作为验收的依据。

（一）资料收集及处理阶段。主要工作包括泾阳-渭南断裂及渭河断裂所在区域的数字地形图、遥感影像、地震、地貌、地质、地球物理、科学钻探、工程地质勘察、大地形变等方面的资料和成果资料收集、基础地理信息的数字化处理及校正、高分辨率遥感数据的处理与解译、活动断裂地震精确定位等，主要成果为泾阳-渭南断裂（临潼段）前期资料成果整理汇编（含电子版资料）、渭河断裂（西安段）前期资料成果整理汇编（含电子版资料）、渭河断裂分布遥感影像解译图与地震重新定位报告。

（二）野外实施阶段，主要包括浅层地震勘探工作、隐伏断层钻孔联合剖面探测、槽探分析、活动断层的定位、活动断裂活动性调查等内容，主要成果为地震勘探成果报告、1:50000渭河断裂分布图（局部1:10000）、 活动断裂活动性鉴定报告。

（三）成果验收阶段，编制渭河断裂补充探查报告，建设渭河断裂补充探查数据库，图件、数据格式须符合活动断层数据库入库格式要求。

1. **服务要求**

（一）服务商编制的技术方案应经专家论证后方可施工，并作为验收的依据。

（二）项目实施过程中，根据工作需要，服务商应在项目实施每个阶段开始时向甲方提交实施计划，方便甲方掌握项目进度。

（三）服务商对项目实施中发现的历史地震遗迹做好痕迹留存和研究探查工作。

（四）成果交付要求

1. 渭河断裂前期资料成果整理汇编（含电子版资料）；

2. 渭河断裂遥感解译报告；

3. 浅层地震勘探专题报告；

4. 渭河断裂活动性鉴定报告；

5. 渭河断裂补充探查报告；

6. 渭河断裂1:50000分布图及说明书，重点规划区域编制1:10000断裂分布图。

7. 渭河断裂补充探查成果数据库。包括项目过程中收集及产生的地质数据、地球物理场、地球物理探测、地质填图调查、地震等相关数据及项目实施过程中产生的项目整体设计方案、子项目设计方案、各方案（子方案）评审验收资料、过程性图片和影像资料及成果报告文档（含各子项），且符合活动断层数据库入库格式要求。

8. 泾阳-渭南断裂（临潼段）前期资料成果整理汇编（含电子版资料）；

9. 泾阳-渭南断裂遥感解译报告；

（五）质量验收标准或规范

1.《活动断层探察1:250000地震构造图编制》(DB/T 73-2018)；

2.《城市活动断层探测工作大纲》（中国地震局，2014）；

3.《活动断层探测》（GB/T 36072-2018）；

4.《1:50000活动断层填图》（DB/T 53-2013）；

5.《1:50000活动断层填图数据库规范》（DB/T 65-20162016）；

6.《地震灾害预测及其信息管理系统技术规范》(GB/T 19428-2014)；

7.《工程地质钻探规程》（DZ/T 0017-1991）；

8.《浅层地震勘查技术规范》（DZ/T 0170-1997）；

9.《区域地质调查中遥感技术规定》(1:50000)(DZ/T 0151-1995)；

10.《陆上二维地震勘探资料采集技术规范》(SY/T 5330-2003)；

11.《城市工程地球物理探测规范》（CJJ7-2007，中华人民共和国建设部，2007）；

12.其他技术规范、标准。

**五、商务要求**

 **\***1.服务期限

自合同签订之日起至2024年12月10日前完成项目总成果验收。

**\***2.款项结算

合同签订后5个工作日内支付合同总价款的50%作为预付款，成果交付验收合格后，5个工作日内支付合同总价款的50%。

3.违约责任

任何一方违反本协议导致本协议无法继续履行的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。但如因不可抗力导致的违约除外。