服 务 合 同

项目名称：山洪灾害承灾体淹没风险分析

委 托 人：

（甲方） 北京市水务应急中心

受 托 人

（乙方） 北京市水科学技术研究院

中国水利水电科学研究院

签订地点： 北京市通州区

签订日期： 2026 年 5 月 25 日

合同条款

依据甲方“山洪灾害承灾体淹没风险分析”的招标结果，甲方于 2026 年 5 月 20 日向乙方发出的《中标通知书》，甲乙双方依据相关的法律法规及招标文件的要求，按照平等互利的原则经协商一致签署本合同，双方共同遵守如下条款：

一、词语定义与合同文件

1.1 词语定义

本合同中使用的下列词语具有如下含义：

1.“建设”指符合招标文件《采购需求》之规定，为完成本项目的任务所采取基础资料收集、勘察、资料预处理与分析计算、报告印刷、咨询审查等活动。

2.“交付”指乙方在双方规定的日期内交付约定项目成果的行为。但是乙方完成交付行为，并不意味着乙方已经完成了本合同项下所规定的所有义务。

3.“商业秘密”指甲、乙方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、顾客名单、商业数据、产品信息、销售渠道、技术诀窍、源代码、计算机文档等，或由甲、乙方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。

4.“工作日”指国家所规定的节假日之外的所有工作日，未指明为工作日的日期指自然顺延的日期。

5.“服务”指任何由乙方按招标文件《采购需求》下的要求进行的山洪沟流域洪水淹没范围复核、预案大纲编制、成果整编汇总和其他必要服务，这些服务可以包括但不限于山洪沟流域洪水淹没范围复核、预案大纲编制、成果整编汇总。

6.“知识产权”是指根据相关法律、行政法规以及国际条约、协定或合同的规定，相关方对智力成果享有的任何权利，包括人身权利和财产权利，其种类包括但不限于著作权、专利权和商标权等。

1.2 合同文件

1.语言文字

本合同使用的语言文字为汉语文字。

2.法律、法规和规章

适用于本合同的法律、法规和规章是中华人民共和国的法律、行政法规以及国务院有关部门的规章和北京市地方法规和规章。

3.合同项目使用的规范和标准

（1）有国家标准和规范的，乙方应使用国家标准和规范；没有国家标准和规范，但有行业标准和规范的，使用行业标准和规范或项目所在地地方标准和规范。

（2）国内没有相应标准和规范的，乙方应及时向甲方提出具体服务措施，经甲方确认后执行。

4.合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应能互相解释，互为说明。当合同文件出现含糊不清或不一致时，由双方协商解决。除合同另有规定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）补充协议；

（2）经甲乙双方确认的为执行合同的往来函件；

（3）合同书；

（4）中标通知书；

（5）招标文件之澄清文件；

（6）招标文件；

（7）投标文件；

（8）组成合同的其他文件。

二、合同标的及要求

1.合同标的：山洪灾害承灾体淹没风险分析（以下简称本项目）。

2.本项目符合的技术要求

本项目的建设要求详见招标文件《采购需求》的规定，该《采购需求》为本合同附

件，是本合同的组成部分。

3. 本项目服务期

2026 年 12 月底完成所有工作内容。

三、合同总价款及支付阶段

1.合同总价款

本合同总价款为：人民币（大写）：叁佰贰拾伍万元整（¥3250000.00 元）。该款项包含合同服务及本项目所有相关的一切费用，包括但不限于税费、勘察费、调研费、文印费、差旅费、人工费等。除上述费用以外，甲方无义务向乙方支付任何其他费用，乙方为履行本合同产生的一切费用均由乙方自行承担。

根据联合体协议，北京市水科学技术研究院合同价款人民币（大写）：贰佰陆拾伍万元整（¥2650000.00 元）；中国水利水电科学研究院合同价款人民币（大写）：陆拾万元整（¥600000.00 元）。

2.支付方式

（1）合同签订后，乙方向甲方交付合同总价款 10%的履约保证金（银行保函形式）即人民币（大写）：叁拾贰万伍仟元整（¥325000.00 元），甲方向乙方支付合同总价款的 50%，即人民币（大写）：壹佰陆拾贰万伍仟元整（¥1625000.00 元）。

其中：北京市水科学技术研究院交付履约保证金人民币（大写）：贰拾陆万伍仟元整（¥265000.00元）；中国水利水电科学研究院交付履约保证金人民币（大写）：陆万元整（¥60000.00元）。

支付北京市水科学技术研究院合同价款人民币（大写）：壹佰叁拾贰万伍仟元整（¥1325000.00 元）；中国水利水电科学研究院合同价款人民币（大写）：叁拾万元整（¥300000.00 元）。

（2）乙方完成项目实施方案并通过甲方审查后，甲方向乙方支付合同总价款的 30%，即人民币（大写）：玖拾柒万伍仟元整（¥975000.00 元）。

支付北京市水科学技术研究院合同价款人民币（大写）：柒拾玖万伍仟元整

（¥795000.00元）；中国水利水电科学研究院合同价款人民币（大写）：壹拾捌万元整（¥180000.00元）。

（3）乙方完成主要内容并通过甲方审查后，甲方向乙方支付合同总价款的20%，即人民币（大写）：陆拾伍万元整（¥650000.00元）。

支付北京市水科学技术研究院合同价款人民币（大写）：伍拾叁万元整（¥530000.00元）；中国水利水电科学研究院合同价款人民币（大写）：壹拾贰万元整（¥120000.00元）。

（4）终验通过验收后，甲方向乙方退回合同总价款10%的履约保证金（银行保函形式），计人民币（大写）：叁拾贰万伍仟元整（¥325000.00元）。

其中：退回北京市水科学技术研究院履约保证金人民币（大写）：贰拾陆万伍仟元整（¥265000.00元）；退回中国水利水电科学研究院履约保证金人民币（大写）：陆万元整（¥60000.00元）。

乙方在甲方支付每笔合同价款前，向甲方提供等额、正式的国家发票。乙方在本合同项下收款账户信息发生变更的，应在甲方付款前通知甲方，因乙方未及时通知所造成的损失，由乙方自行承担。

四、甲方的权利和义务

1.甲方对本项目的规模、范围、质量和进度享有认定权。

2.甲方有权组建项目工作组对本项目的实施过程进行统筹管理，有权主持、组织验收小组或委托第三方监理机构对本项目进行审查、验收。

3.甲方有权要求乙方提交本项目建设过程中的各项报告，并听取乙方的汇报。有权对本项目的建设过程进行监督检查，并有权对乙方不符合招标文件、甲方要求的工作提出整改意见。

4.甲方应按本合同约定向乙方支付本项目的价款。

5.甲方应当授权一名熟悉本项目情况、能迅速作出决定的常务代表、负责与乙方联系。

6.甲方可派技术人员跟随乙方实施人员一起参与实施本项目，并接受乙方技术人员的现场指导，了解可能遇到的问题及处理故障的方法，但不视为甲方需要对本项目服务质量承担责任。

五、乙方的权利和义务

1.按照本合同约定要求甲方支付相应的合同价款。

2.按照招标文件《采购需求》之规定完成本项目的建设任务。

3.按本合同要求提供履约保证金。

4.乙方应严格按照相关技术规定要求开展工作，定期进行工作执行情况汇报。

5.乙方应指派专人参加由甲方组建的项目工作组，应按甲方要求为其他人在实施与本项目有关的其它各项工作中提供必要的条件。

6.乙方有配合甲方验收的义务。

7. 乙方应配合甲方的监督检查，对甲方提出的整改意见应及时落实。

8. 北京水科学技术研究院指定卢亚静为项目负责人，中国水利水电科学研究院指定孙明钰为项目负责人。

六、违约与赔偿责任

1、乙方应在合同所规定的时间内完成和交付本合同规定的工程。如乙方存在迟延履行情形的，甲方有权要求乙方向甲方支付违约金和采取补救措施，并继续履行本合同所规定的义务。违约金的具体确定方式为：①每延期 7 个工作日，乙方应向甲方支付合同总价款 0.5 %的违约金，不足 7 个工作日的，按照 7 个工作日计算，但乙方因迟延履行而支付的违约金累计不超过合同总价款的 10%；如违约金不足以弥补甲方因此遭受的经济损失的（包括但不限于诉讼费、律师费、赔偿金、违约金、公告费、仲裁费、保全费、处罚金等），乙方还应承担相应赔偿责任。②如延期时间超过 60 个工作日，甲方亦有权单方解除本合同及要求乙方返还甲方已付全部款项，并按照本条款约定支付违约金、赔偿金。如甲方由此解除本合同，乙方应在两个星期内退还甲方提供的全部资料，③因甲方原因而造成的延期乙方不负延期责任。

2、除本合同另有约定的以外，如乙方违反本合同任一约定的，即视为违约，甲方有权采取如下一种或多种措施：（1）有权要求乙方立即纠正违约行为。（2）乙方应按照甲方要求期限向甲方支付违约金，如由于违约金不足以弥补甲方因此遭受的经济损失（包括但不限于甲方因此对外支出的赔偿金、违约金、律师费、公告费、诉讼费、仲裁费、保全费、处罚金等费用），乙方还应承担赔偿责任。（3）甲方有权单方解除本合同及要求乙方返还甲方已付全部款项，并按照本条款约定支付违约金、赔偿金。（4）法律法规许可的其他救济措施。

3、在乙方未违约的情况下，如甲方未按照合同约定时间或金额支付合同价款，每逾期 7 日，甲方应按照逾期未支付金额的 0.5%计算，向乙方支付逾期付款违约金，但不超过合同总价款的 10%。

4、保密违约

任何一方对其获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密负有保密义务。任何一方违反本合同所规定的保密义务，承担由此引起的责任。本合同保密义务不因合同变更、解除等而终止。

5、违约处理

如发生违约事件，守约方要求违约方支付违约金时，应以书面方式通知违约方，内容包括违约事件、违约金、支付时间和方式等。违约方在收到上述通知后，应于 15 个工作日内答复对方，并支付违约金。如双方不能就此达成一致意见，将按照本合同所规定的争议解决条款解决双方的纠纷，但任何一方不得采取非法手段或以损害本项目的方式获取违约金。

6、因乙方违约致使甲方采取诉讼或仲裁方式维护权益的，乙方还应承担甲方为此支付的合理费用，包括但不限于诉讼费、律师费、差旅费、仲裁费用、公证费、送达费、资产处置费、财产保全费、通讯费、评估费、拍卖费、执行费等。

7、如乙方在本合同项下存在对甲方的应付未付款项（包括但不限于违约金、赔偿金、补偿金等），甲方有权直接从应付乙方款项中扣除，且不视为甲方违约。如甲方所扣除款项仍低于乙方应付未付款项的，则乙方应按照甲方要求另行补足。

8、特别约定，本合同项下联合体任何一方存在违约行为的，均视为乙方违约，甲

方均有权按照本条的约定追究乙方的违约责任，甲方向其中任何一方索赔的，包括但不限于违约金、赔偿金等，被索赔一方应按照合同约定承担完全的违约及赔偿责任，不以其实际获取的合同价款比例或者数额进行抗辩。

七、不可抗力

1、不可抗力一般包括以下的情况：战争、动乱、瘟疫、严重火灾、洪水、地震、风暴或其它自然灾害，以及本合同各方不可预见、不可防止并不能避免或克服的一切其它事件。

2、任何一方因不可抗力不能履行本合同规定的全部或部分义务，该方应尽快通知另一方，并须在不可抗力发生后3日内以书面形式向另一方提供详细情况报告及不可抗力对履行本合同的影响程度的说明。

3、发生不可抗力事件，任何一方均不对因不可抗力无法履行或延迟履行合同义务而使另一方蒙受的任何损失承担责任。但遭受不可抗力影响的一方有责任尽可能及时采取适当措施减少或消除不可抗力的影响。遭受不可抗力影响的一方对因未尽本项责任而造成的相关损失承担责任。若在发生不可抗力事件前有迟延履行，迟延履行的部分不能因为不可抗力而免责，在不可抗力事由消除后，迟延履行的一方须补偿对方因迟延履行而造成的损失。

4、合同各方应根据不可抗力对本合同履行的影响程度，协商确定是否终止合同，或是继续履行本合同。

八、项目成果

1.项目成果（包括中间过程成果及最终成果）的全部知识产权归甲方单独所有，甲方有权行使上述成果所产生的著作权、商标权和专利权等知识产权的完整权利、甲方有权指定其他第三方无偿使用乙方提交的项目研究成果。未经甲方事先书面同意，乙方不得擅自自行使用或交由任何第三方使用、转让、许可、披露，亦不得设置任何权利负担。

2.乙方保证其提交项目成果不得侵犯第三方合法权利（包括但不限于知识产权等），如果乙方提交项目成果侵犯了第三方的合法权利，一切责任由乙方承担，甲方不负任何法律责任，乙方应赔偿由此给甲方造成的一切损失（包括但不限于诉讼费、律师费、赔偿金、违约金、公告费、仲裁费、保全费、处罚金等）。

九、争议解决

1.如果合同双方在履行本合同过程中发生争议，双方应首先采取友好协商的方式解决该争议。如协商不成，可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2.争议解决期间，除争议事项或争议事项所涉及的条款外，双方应继续履行本合同项下的其它义务。

十、合同的生效、变更与终止

1.本合同经双方各自法定代表人或授权代表签字或盖章并加盖双方公章之日起生效。

2.本合同一经签署，未经双方同意，任何一方不得随意更改本合同。如本合同在履行过程中有任何变更、补充或修改，双方应另行签订书面协议。

3.如发生以下情况，任何一方有权终止合同，但须以书面方式通知对方：

（1）一方进入破产、撤销或已进入清算阶段，或被解散、被依法关闭；

（2）一方财务状况严重恶化，不能支付到期债务；

（3）出现了合同规定的或法定解除事由。

4.合同 9 份，甲方 3 份，乙方各 3 份，每份具有同等法律效力。

5.附件为本合同的重要组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（此页无正文，为本合同的签字盖章页）

甲方：北京市水务应急中心

地址：北京市通州区留庄路 1 号院

法定代表人或授权代理人：

联系人：马逍萧

开户银行：工行北京运河东大街支行

账号：0200004609014455605

联系电话：(010)55523195

邮编：101117

日期：2016.5.25.

乙方：北京市水科学技术研究院

地址：北京市海淀区车公庄西路 21 号

法定代表人或授权代理人：

联系人：陈 楠

开户银行：工行四道口支行

账号：0200049309014490505

联系电话：(010)68731700

邮编：100048

日期：2016.5.25.

乙方：中国水利水电科学研究院

地址：北京市海淀区车公庄西路 20 号

法定代表人或授权代理人：

联系人：孙明钰

开户银行：工行北京分行百万庄支行

账号：0200001409014424656

联系电话：13605336251

邮编：100048

日期：2016.5.25.

附件：招标文件《采购需求》

一、 采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

序号	建设项目	单位	数量
1	项目实施方案	项	1
2	“一村一策” “一镇街一预案”大纲	套	1
3	全市山洪灾害风险图	套	1
4	延庆区、密云区山洪灾害动态风险地图	套	1
5	成果报告	套	1

2. 项目背景

北京市位于华北平原的西北端，山区面积约占全市总面积的2/3。降水季节分配不均，全年降水约量80%集中在夏季6、7、8三个月。山区内地质构造复杂，发育有山洪沟道352条，风险隐患多，防控难度大，由于特殊的地理条件和气候条件，易诱发山洪。近年来，受极端天气和雨带北移共同影响，华北地区暴雨频次明显增多，“23·7”流域性特大洪水，“25·7”区域性大洪水等极端暴雨均引发不同程度山洪灾害，突发性与强度远超常态化认知，对山区人民生命财产安全造成重大冲击，山洪灾害的精准预警及应急响应工作面临前所未有的挑战。同时对北京市山洪灾害防治工作提出了更高的要求。

北京市突发事件应急委员会印发《北京市防汛应急预案（2025年修订）》，规定水务局负责山洪灾害的监测、预报和预警，对山洪灾害易发区应划分易发生山洪灾害的点位及范围，编制山洪灾害风险图，科学设定山洪灾害风险预警指标，明确不同降雨等级人员转移标准和范围，突出极端降雨情况下的人员转移范围。市领导对美国得克萨斯州洪灾事件做出批示，要求积极开展山洪易发区帐蓬露营地的洪涝和地质灾害防治和防御工作。根据《进一步提升防汛避险救灾能力强化措施》的第15条相关要求，要求完善人员避险转移预案，北京市水务局需逐一

勘查“23·7”和“25·7”受损区域，科学划定暴雨红色预警和更大降雨量级时人员转移范围，将不同降雨量级所对应人员转移范围落点落图，实现“手机可查询、图纸能展示”。同时，要求加强基层培训，提升基层防汛能力。

二、 商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

项目分为山洪灾害风险图绘制、山洪灾害动态风险地图编制、“一村一策”“一镇街一预案”大纲编制、成果总结编制等阶段。

按照2026年山洪灾害承灾体淹没风险分析项目工作整体安排，需在2026年12月底前完成所有工作内容。

2. 付款条件（进度和方式）

（1）合同签订后，乙方向甲方交付合同总价款10%的履约保证金（银行保函形式），甲方向乙方支付合同总价款的50%。

（2）完成项目实施方案并通过审查后，甲方向乙方支付合同总价款的30%。

（3）完成主要内容并通过审查后，甲方向乙方支付合同总价款的20%。

（4）终验通过验收后，甲方向乙方退回合同总价款10%的履约保证金（银行保函形式）。乙方在甲方支付每笔合同价款前，向甲方提供等额、正式的国家发票。

3.售后服务

投标人须承诺提供2年无偿售后服务期，在无偿售后服务期内，须及时响应用户的质疑及合理的修改意见。制定详细的售后服务措施。不符合售后服务要求的，将作为未实质性响应的投标。

三、 技术要求

1. 基本要求

采购标的需实现的建设目标：

完成山洪灾害风险图绘制、山洪灾害动态风险地图编制、“一村一策”“一镇街一预案”大纲编制建设任务，进一步提升全市山洪灾害综合防御能力。

2. 服务内容及要求

2.1 山洪沟流域洪水淹没范围复核

（1）降雨情景设置

根据《北京市水文手册（暴雨图集）》查算不同重现期设计降雨量，按24小时设计降雨雨型进行分配，形成设计降雨输入数据文件（1年一遇、2年一遇、3年一遇、5年一遇、10年一遇、20年一遇、100年一遇）。开展“23·7”和“25·7”典型巨灾暴雨分析，确定暴雨中心及等值线分布，同时在移置可行性分析的基础上，开展暴雨移置并进行移置改正，形成移置降雨输入数据文件。

（2）境内山洪沟流域山洪淹没范围复核

基于洪水淹没过程，提取各种重现期设计暴雨情景下的最大水深等专题信息，并与实测历史结果进行对比核对，确保洪水量级的一致性。充分考虑承灾体数据情况，将模拟结果与各洪水情景淹没范围对应的重点风险村进行复核确认，结合实际调查数据，调整淹没范围，重点复核5年一遇、10年一遇淹没范围。

（3）跨境山洪沟淹没范围复核

根据地形梳理跨境山洪沟道流域范围，基于《北京市水文手册（第一分册）·暴雨图集》《河北省暴雨图集》获取20条跨境山洪沟24小时设计暴雨的Cv及Ex值，采用皮尔逊III型曲线计算得到不同重现期（5年一遇、10年一遇、20年一遇、100年一遇等）设计总雨量。结合境内、境外设计暴雨过程，融合得到跨境山洪沟设计暴雨过程。

针对跨界山洪沟，以2025年度实际调查监测入境洪水过程作为上下游边界输入，计算不同降雨情景淹没范围，为确保成果的一致性，需与河北省共享模型、交换数据，科学确定跨界区域的淹没范围。

（4）承灾体台账汇集

结合各降雨情景的模拟淹没范围，梳理学校、养老机构、涉山涉水景区、重点道路等已有承灾体数据，形成“沟道-隐患点-承灾体”三级关联的风险台账。

2.3 山洪灾害风险图绘制

围绕更新后的山洪分级淹没划定范围，调研国内外山洪风险图典型案例，确定风险图展示要素及信息，编制山洪灾害风险地图，共享至水旱灾害防御平台等平台系统。按照洪水风险图编制技术要求及山洪灾害调查评价等相关技术要求，结合国内外山洪风险图案例，绘制山洪风险图。所有风险图的坐标系统与高程基准、图幅与比例尺、图面内容、符号分类、基础地理要素的选取与表示、水利专

题要素的选取与表示、地图图式、版面布局等均应满足相关要求。形成 24 小时暴雨山洪风险图。

参考国内外山洪风险图发布方式，充分调研相关委办局、行政区意见，制定发布方案，支撑风险图发布。

2.4 山洪灾害动态风险地图编制

对于北京市山区，山洪灾害形成的主要因素有降雨条件、下垫面植被情况、地质条件、人类活动等方面。选取延庆区和密云区为研究区，以山洪沟流域为单元，利用层次分析法，明确决策目标，最高层为目标层、中间层，通过专家打分法或其他方法确定各指标权重，形成山洪灾害动态风险分析模式，可接进水旱灾害平台，实现动态滚动更新。

2.5“一村一策”“一镇街一预案”大纲编制

设计“一村一策”通用大纲，结合山洪沟的风险隐患调查成果，综合沿沟村落、危险区位置、危险区涉及户数、人口、特殊人群、避险安置点、责任人及联系方式等各要素信息，附上本村最新的山洪危险区分布图，清晰标注红色、橙色危险区范围、隐患点、承灾体。

制定“一镇街一预案”大纲，明确镇街指挥长、各成员单位在预警、响应、转移、救援、保障各环节的具体职责和联动流程，绘制清晰的应急响应流程图。

（3）基层培训

制作培训视频、培训教程、科普手册，开展“市-区-镇”三级培训，培训范围覆盖区水务人员、乡镇山洪责任人等。培训内容涵盖“一村一策”“一镇街一预案”预案编制方法与要点、山洪灾害防御责任人职责、山洪避险转移常识与演练、山洪风险图查询与应用等。

3、实施管理要求

投标人须提供合理的项目实施方案，对项目组织管理、人员安排、设备安排及进度安排等进行详尽的描述。

（1）组织管理

须明确项目组织形式和管理人员、管理职责分工等。须指派专人参加由采购人组建的项目工作组。

（2）人员安排

须投入足够的具有相关专业背景和实践经验的人员，明确人员任务分工。

（3）设备安排

须投入足够的必要的专业设备（含工具软件）。

（4）进度安排

须提供合理的进度计划，保证在工期要求内完成工作任务。不符合工期要求的，将作为未实质性响应的投标。

（5）保证措施

须制定合理的管理措施，保证项目质量和进度。

4、验收要求

投标人在验收之前按合同约定完成山洪灾害风险图绘制、山洪灾害动态风险地图编制、“一村一策”“一镇街一预案”大纲编制建设任务。

投标人必须书面通知业主所完成的工作和准备进行验收的项目种类及验收开始时间，此通知书需经业主认定后方可执行。

验收组织：成立山洪灾害承灾体淹没风险分析相关专家在内人数不少于5人的验收小组，负责项目验收。

验收标准：验收要依照相关国家和行业要求、合同规定、招标和投标文件规定进行。

5、保密要求

投标方应严格按照《中华人民共和国保守国家秘密法》及相关法律法规的规定，对项目内涉及保密的内容加强管理。

投标方应严守业主的商业秘密，对业主和既有开发商、产品供应商提供的所有资料和实施各任务过程中接触的资料均予以保密。