采购合同

项目名称：城市排水管线检测及水环境管理—亦庄新城水资源、水处理、水平衡论证项目

合同编号：

甲　　方：北京经济技术开发区生态环境建设局

乙　　方：清华大学

签订时间：2026年11月2日

甲方（购买主体）：北京经济技术开发区生态环境建设局

地址：北京经济技术开发区荣华中路15号朝林大厦

负责人：许艺凡

乙方（承接主体）：清华大学

地址：北京市海淀区清华园1号

负责人：吴以朋

依据《中华人民共和国民法典》及有关规定，以及本采购项目的招标/谈判/磋商/比选文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

第一条　服务项目内容

1. 甲方通过 公开招标 方式确定由乙方提供以下服务：　城市排水管线监测及水环境管理-亦庄新城水资源、水处理、水平衡论证

2. 服务内容及数量：

本项目拟围绕亦庄新城污水系统安全运行、高品质再生水利用和芯片超纯水制备水源保障需求，开展长距离重力输水安全评估、多厂协同调度、复杂水源中易穿透反渗透膜物质识别及芯片超纯水制备系统风险控制等工作，为亦庄新城水资源、水处理、水平衡论证提供技术支撑。

（1） 排水系统现状调查与风险诊断

收集台湖及沿线片区排水管网基础资料，对主要干管及关键节点进行现场踏勘与复核。结合运行记录，对管网现状进行调研，识别潜在的风险管段与隐患点。

（2）长距离重力输水安全评估与工程兜底研究

基于现状调研数据，分析经开-路东-台湖长距离重力污水转输以及台湖片区重力输水方案可行性，评估典型工况下的输水能力与安全性。针对分析中发现的瓶颈问题，从工程角度提出改善建议或兜底措施。

（3）污水厂保留价值与功能定位分析

结合区域规划资料，分析片区污水量变化趋势及各水厂负荷情况。对经开、路东污水厂在未来污水系统中的保留价值与功能定位进行分析，提出优化调整建议。

（4）三大片区多厂协同调度策略研究

梳理台湖、路南、马驹桥片区管网互联的现状条件，分析跨片区调水的可行性，提出多厂协同调度的基本逻辑与应急调度策略建议，为后续管理决策提供参考。

（5）复杂水源中易穿透反渗透膜的物质识别与机制解析

识别不同水源中易穿透反渗透膜的小分子有机物，分析易穿透物质的分子结构特征与穿膜规律，明确决定其穿透能力的分子本征属性。探究有机物-反渗透膜相互作用的微观机制，从分子尺度揭示影响穿透过程的关键作用原理。构建反渗透膜截留性能的构效关系与预测方法，建立基于分子特性、膜性质与运行条件的截留率定量预测理论框架。

（6）芯片超纯水制备系统对穿膜物质的去除特性与机制解析

量化穿膜物质在紫外氧化、树脂吸附等芯片超纯水核心处理单元中的迁移与去除规律，揭示运行参数对穿膜物质去除效率的影响规律，阐明紫外高级氧化过程对穿膜物质的降解路径与产物演化规律，揭示抛光混床在极限低浓度下的吸附与离子交换作用机理，为系统工艺的定向强化提供理论依据。

7）技术管家支撑服务

就甲方辖区内涉及的超纯水制备、水质保障等相关技术问题，提供专业咨询意见和支撑方案。

成果产出:《经开区污水长距离重力输水安全评估与多厂协同调度研究报告》及《水源复杂化对芯片超纯水制备的影响机制与风险控制技术研究报告》等

3. 服务地点：亦庄新城及相关区域

4. 服务期限：合同签署之日至 2027 年 11 月 15 日

第二条　服务项目质量标准和要求（可附清单）

编制《经开区污水长距离重力输水安全评估与多厂协同调度研究报告》《水源复杂化对芯片超纯水制备的影响机制与风险控制技术研究报告》，须于 2027 年 11 月 15 日前完成。

第三条　合同金额

合同金额包括提供采购范围内确定的采购内容、税金及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。同时，除非合同条款中另有规定，合同金额在合同履行期间不因市场变化因素而变动。本合同采用以下定价方式：

☑ 固定总价。本合同总价(含税)为：￥ 1112000 元(大写：壹佰壹拾壹万贰仟元整 人民币)。

第四条　付款方式

☑ 分期付款。

第一次：合同签订后，待甲方履行必要的审批手续后，甲方向乙方支付合同首付款，支付额为合同总价款的 70%，即￥ 778400 元(大写：柒拾柒萬捌仟肆佰 人民币)。

第二次：提交《经开区污水长距离重力输水安全评估与多厂协同调度研究报告》及《水源复杂化对芯片超纯水制备的影响机制与风险控制研究报告》并验收合格后，甲方向乙方支付合同尾款，支付额为合同总价款的 30%，即￥333600 元(大写：叁拾叁萬叁仟陆佰 人民币)。

甲方向乙方支付任一款项前，乙方须向甲方提供同等金额的增值税发票，如乙方未及时提供发票或存在违反本协议任一约定情形的，则甲方有权拒绝向乙方支付任何一笔款项，且不因此承担任何违约责任。但乙方不得拒绝或延期履行义

务，否则应按本合同约定承担违约责任。

由于甲方合同款需依靠政府主管部门专项财政拨款到款后方能支付，实际价款支付时间，以相关财政拨款到位时间为准。如因财政或有关部门就本项目资金未能及时拨付到位，待本项目资金到位后向乙方付款，而不视为甲方付款违约，甲方亦不承担任何违约责任。但乙方不得拒绝或延期履行义务，否则应按本合同约定承担违约责任。

乙方收款信息

收款单位名称：清华大学

开户行：工行北京分行海淀西区支行

收款账号：0200004509089131550

第五条　验收方及验收标准

1. 甲方或甲方委托的其他机构应于 2027 年 11 月 15 日之前对乙方提供的服务进行验收，乙方应积极配合

(1) 乙方向甲方提交完整的委托项目工作成果后，由甲方或甲方聘请的专家对其工作成果进行书面质量评审，双方认可该评审结果为验收结果。

(2) 乙方项目负责人应对工作情况做出必要说明，并可以对质量评审结论申述意见。

(3) 如乙方提交的工作成果未通过质量评审的，乙方应在甲方规定的期限内进行修改并承担修改费用，并重新申请进行评审验收；如乙方未在甲方规定的期限内完成修改工作或经修改后仍未能通过质量评审的，乙方应承担违约责任并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

(4) 乙方提交的委托项目工作成果通过质量评审的，经甲方授权代表签字确认后，作为委托项目工作成果验收合格的依据。

2、验收标准:国家、行业及北京市相关技术标准及本项目招标文件采购需求书要求。

第六条　甲方的权利和义务

（一）甲方的权利

1.甲方有权随时向乙方了解项目进度，并要求乙方提供项目相关资料、阶段性工作报告。

2.甲方有权对项目资金使用情况进行监督、检查，并要求乙方提供相关资料。

3.甲方有权按照本合同约定或有关法律法规、政府管理的相关职能规定，对本项目进行监督和检查，有权要求乙方按照监督检查情况制定相应措施并加以整改。甲方不因行使该监督和检查权而承担任何责任，也不因此减轻或免除乙方根据本合同约定或相关法律法规规定应承担的任何义务或责任。

4.甲方有权在乙方履行合同过程中出现损害或可能损害公共利益、公共安全情形时终止本合同。

5.甲方有权根据国家政策或法律法规的变动对服务项目的需求标准和质量要求作出相应变动或者取消项目，且无需承担任何违约责任。

6.甲方有权将乙方履行合同情况及不符合政府购买服务管理规定情况，向相关部门报告并纳入不良信用记录、年检(报)、评估、执法等监管体系中。

7.甲方有权要求乙方更换不符合要求的服务人员，乙方应无条件及时更换。

（二）甲方的义务

1.甲方根据项目需要向乙方提供与履行本合同相关的文件、资料。

2.甲方应为乙方履行本合同过程中与相关政府部门及其他第三方的沟通、协调提供必要的协助。

3. 甲方应按照合同约定支付服务费用。

第七条　乙方的权利和义务

（一）乙方的权利

1. 乙方有权按照本合同约定向甲方收取服务费用。

2. 乙方有权自甲方处获得与提供本合同项下服务相关的所有必需的文件、资料。

3. 如乙方认为甲方提供的材料不符合要求的，有权自收到材料之日起 10 日内向甲方发出书面补充通知书，否则，视为甲方提供的材料已齐全、完整，乙方不得以此为由拖延或顺延服务期限。

（二）乙方的义务

1. 乙方承诺具备履行本合同义务相应的资质、证件，乙方应配备具有相应资质、特定经验的工作人员负责项目实施，按照本合同约定的标准、要求和时间完成项目。

2. 乙方不得以任何理由将本合同项下的服务项目转包给第三方承担。

3. 乙方应全面履行本项目实施过程中的相关安全管理职责，因乙方未尽到管理职责发生安全事故的，由乙方承担相应的法律责任。

4. 乙方承诺根据本合同提供的服务及相关的软件和技术资料，均已取得有关知识产权的权利人的合法授权。如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理并承担由此引起的全部法律及经济责任。

5. 乙方应接受并配合甲方或甲方组织的对本合同履行情况的监督与检查，对于甲方指出的问题，应及时作出合理解释或予以纠正。

6. 乙方应对项目资金进行规范的财务管理和会计核算，加强自身监督，确保

资金规范管理和使用。

7. 乙方应建立健全财务管理与报告制度，按要求向甲方提供资金的使用情况、项目执行情况、成果总结等材料，并配合甲方及甲方组织的监督检查或绩效评价。

8. 乙方应根据甲方要求，无条件接受和配合甲方或甲方委托的会计师事务所进行的与本合同相关的审计。乙方应保存与本合同相关的记录和账目，保存期限为本合同履行完毕或终止后 15 年。经提前通知，甲方或甲方委托的会计师事务所有权检查并复制上述记录和账目。

9. 乙方应对向甲方提供的全部工作成果及服务负责，保证工作成果的真实性、合法性及其质量。

10. 项目交付后，乙方应无条件返还甲方向其提供的文件、资料并向甲方移交项目资料，同时乙方应当自留一份完整的项目档案并予以妥善保存。

11. 乙方自愿配合经开区开展结果查究。

第八条　违约责任

在本合同履行过程中，双方因违约或造成对方经济、社会效益等损失的应当赔偿。

1. 如甲方违约，依法承担违约责任。

2. 乙方提供的服务不符合本项目相关文件和本合同规定的，甲方有权拒收；乙方未在甲方要求的期限内改正或改正后仍不符合要求的，甲方有权解除本合同，并且乙方须向甲方支付本合同总服务费 30 % 的违约金。

3. 乙方未能按照本合同约定时间提供服务或完成约定的项目服务内容的，从逾期之日起每日按本合同总服务费 0.2 %的数额向甲方支付违约金；逾期 30 日以上的，甲方有权解除本合同，乙方须向甲方支付本合同总服务费 30 %的违约

金，并赔偿甲方由此造成的全部损失。

4. 乙方不得擅自将本合同服务转包、分包第三方承担。如擅自转包、分包，则甲方有权解除本合同，乙方应退还甲方已支付的全部服务费，并且乙方应支付给甲方本合同总服务费 30 %的违约金。

5. 如乙方违反合同第十条约定，应当采取有效措施防止该保密信息的泄密范围进一步扩大，同时乙方应向甲方支付违约金人民币壹拾万元整并赔偿由此给甲方造成的全部直接损失、间接损失以及因理赔或诉讼所发生的一切费用。

6. 因乙方存在如本合同第十三条第 2 项、第 3 项等情形，导致本合同履行不能而终止的，乙方应退还甲方已支付的全部服务费，并且乙方应支付给甲方本合同总服务费 30 %的违约金。

7. 乙方出现上述任意一项违约行为或其他违约行为的，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方仍应赔偿给甲方造成的全部损失，包括但不限于诉讼仲裁费、律师费、公证费、保全费、鉴定费、公告费、差旅费等。

8. 其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

9. 乙方向甲方支付的上述违约金及损害赔偿金总额合计不得超过本合同总金额。

第九条　知识产权归属

1. 因履行本合同产生的知识产权归甲方所有，乙方利用本合同工作成果所完成的新的成果，归甲方所有；甲方利用乙方提交的工作成果所完成的新的成果，归甲方所有。

2. 未经甲方书面许可，不得将上述工作成果用于本项目以外的其他用途，也不得提供给任何第三方。

3. 乙方保证委托项目成果是其独立实施完成，不会受到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、商业秘密等的指控和诉讼。如果甲方收到上述指控和诉讼，乙方应当配合甲方积极应诉，如确属乙方侵权承担因此给甲方造成的全部损失，包括但不限于诉讼仲裁费、律师费、法院或仲裁机构最终裁定的侵权赔偿费用及甲方承担其他侵权责任所造成的经济损失等。

第十条　保密条款

1. 乙方应遵守国家有关保密的法律法规和行业规定，并对甲方提供的资料及本合同履行过程中获悉的全部信息负有保密义务。未经甲方书面同意，不得将承接政府公共服务项目获得的政府、公民个人等各种信息和资料提供给其他单位和个人。如发生以上情况，甲方有权索赔。

2. 乙方保证对甲方所提供的保密信息予以妥善保存，仅使用于与完成委托项目工作有关的用途或目的；在缺少相关保密条款约定时，应至少采取适用于对自己的保密信息同样的保护措施和审慎程度进行保密。一经甲方提出要求，乙方应按照甲方的指示在收到甲方的书面通知后 3 日内将收到的含有保密信息的所有文件或其他资料归还甲方。

3、非经甲方特别授权，甲方向乙方提供的任何保密信息并不代表授予乙方该保密信息包含的任何专利权、商标权、著作权、商业秘密或其它类型的知识产权。

4、本合同项下约定的保密期限为__2__年。不受本合同的效力（如解除、终止、中止、撤销等）影响。

第十一条　争议的解决

本合同在履行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，通过甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼处理。在协商或诉讼期限，对于本协议无争议条款，双方仍应继续履行。

第十二条　不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，经双方协商一致可根据具体情况部分或全部免于承担违约责任。

第十三条　合同的终止

1. 本合同期满，双方未续签合同的；

2. 乙方服务能力丧失，致使本合同服务无法正常提供的；

3. 在履行合同过程中，发现乙方已不符合承接主体应具备的条件，造成合同无法履行的；

4. 受国家政策或法律法规变动影响，经双方协商终止本合同的。

第十四条　合同生效

1. 本合同在甲、乙双方法定代表人（负责人）或其委托代理人签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

2. 本合同一式 6 份，具有同等法律效力，甲乙双方各执 3 份。

甲方：北京经济技术开发区生态环境建设局　乙方：清华大学

（盖章）　（盖章）

单位负责人（或授权代理人）：　法定代表人（或授权代理人）：

（签字或盖章）　（签字或盖章）

项目负责人：

签订日期：2026 年 1 月 2 日　签订日期：2026 年 1 月 2 日