

第五章 采购需求

一、项目概况

为推进通州新校区智慧校园建设，全面支撑学校事业发展数字化转型和智能化升级，助力学校走好建设中国特色、世界一流大学新路，信息技术中心结合学校实际，以“基础设施一体化、校园数据一张表、状态感知一张网、智能应用一键达”为特色，深入推进通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目建设，项目包含校园网络（含双校区互联光纤及逃生专线租赁服务、校园有线网、校园无线网、传输线路等子项目）、云平台、数字孪生及管理平台、智慧校园可视化管理中心物理环境、校园卡系统、门禁门锁闸机系统、校园广播系统、信息发布系统等多个子项目，涉及基础设施建设、软件开发、系统集成等多维度重点工作，通过构建“育人为本、融合创新、服务全局、引领发展”的智慧校园体系，厚底座、促联通、活应用、强智能，实现以信息技术引领人工智能时代下学校教学科研和管理服务工作的数字化转型和智能化升级，激发学校事业高质量发展新动能，推动学校人才培养、教学科研、管理服务、校园生活焕发时代新活力。项目总投资约 1.3 亿。

因项目建设资金量大、内容多、任务重、专业性强，为确保建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性，更好地打造新时代智慧校园标杆示范，计划采购信息化建设监理服务，监控和辅助项目实施过程。

二、项目需实现的功能或目标

本项目要求监理方遵循国家及北京市信息化工程相关标准和规范、信息化管理办法，应用现代项目管理技巧及手段，采用符合专业信息化监理的技术和方法，依据采购文件、合同、用户需求等，承担中国人民大学通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目建设（包括校园网络（含双校区互联光纤及逃生专线租赁服务、校园有线网、校园无线网、传输线路等子项目）、云平台、数字孪生及管理平台、智慧校园可视化管理中心物理环境、校园卡系统、门禁门锁闸机系统、校园广播系统、信息发布系统等多个子项目建设）全部工作的监理服务，依据招标进度，协助招标人对项目合同签订、实施、测试及试运行、验收等工作进行全方位控制，在项目过程中对质量、进度、投资和变更等进行有效的监督、检查和控制，完成合同管理、安全管理和文档管理，负责项目建设过程中的组织协调工作，维护招标人的建设意图，确保项目最终顺利完成，确保项目执行过程符合审计要求，保证项目建设的效果，为学校打造国内高校智慧校园建设的示范标杆，坚定不移走好建设中国特色、世界一流大学新路注入强大动力。

三、采购用途

为通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目建设提供全方位的监理服务，包括项目合同签订、项目实施、测试及试运行、验收等各阶段的监控、督导、评价和管理服务等。

四、项目范围/内容

为通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目建设，包括校园网络（含双校区互联光纤及逃生专线租赁服务、校园有线网、校园无线网、传输线路等子项目）、云平台、数字孪生及管理平台、智慧校园可视化管理中心物理环境、校园卡系统、门禁门锁闸机系统、校园广播系统、信息发布系统等多个子项目建设，提供全方位监理服务，监督管理承建方推动项目顺利建设和投入运行，确保项目执行过程符合审计要求。其中，校园网络建设内容包含双校区互联及楼宇室外光缆建设、校园无线网、校园有线网、安防网、数据中心网等；云平台建设内容包含专有云和虚拟化资源池等；数字孪生及管理平台建设内容包含在通州新校区建筑 BIM 基础上构建基于数字孪生应用的校园三维模型、数字孪生基础管理平台和智慧校园主题可视化展示等；智慧校园可视化管理中心物理环境建设内容包含校园指挥中心和网络与数据可视化管理中心的物理环境等；校园卡系统建设内容包含综合消费管理系统、水控管理系统和卡务管理系统等；门禁门锁闸机系统建设内容包含有线联网门禁、智能电子门锁、人行通道闸机和统一门禁管理平台等；校园广播系统建设内容包含广播员工作站、IP 广播软件和室外 IP 网络音箱；信息发布系统建设内容包含管理软件、楼宇门厅入口信息屏、楼宇电梯厅信息屏、室外信息发布屏等。具体监理内容依据通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目实施范围确定。

五、服务要求

采购一览表

| 序号 | 名称 | 技术指标（包括性能、材料、结构、外观等） | 数量 |
|----|------------------------------|---|-----|
| 1 | 通州新校区（2024 年竣工项目）信息化建设监理服务项目 | 监理方应当按照法律、行政法规、国家批准的信息化项目建设文件及有关的技术标准，依据各项目设计文件、合同和用户需求等，对中国人民大学通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目建设（包含校园网络（含双校区互联光纤及逃生专线租赁服务、校园有线网、校园无线网、传输线路等子项目）、云平台、数字孪生及管理平台、智慧校园可视化管理中心物理环境、校园卡系统、门禁门锁闸机系统、校园广播系统、信息发布系统等多个子项目建设），提供项目合同签订、项目实施、测试及试运行、验收等各阶段的监理服务， | 1 项 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | 维护招标人的建设意图，确保项目顺利完成建设和投入运行， 保证项目建设的效果，确保项目执行过程符合审计要求。 | |
|--|--|--|--|

5.1 人员团队要求

5.1.1 人员配置明细

人员配置明细表

| 序号 | 岗位 | 人员数量 | 岗位工作内容 | 岗位工作时间 | 备注 |
|----|----------|------|--|--------------------|----------------|
| 1 | 总监理工程师 | 1 | 依据招标人需求，包括但不限于： 监督协调项目监理团队人员分工和岗位职责、统筹管理项目监理日常工作、审定签发项目实施过程文件等。 | 从合同签订之日起至项目竣工验收合格止 | 提供社会保险 缴纳证明 |
| 2 | 总监理工程师代表 | 2 | 依据招标人需求，包括但不限于： 在总监理工程师的授权下，负责相关方关系协调和业务联系，团结协作监理工程师履行岗位职责，处理内外的监理业务及行政管理、教育工作等。 | 从合同签订之日起至项目竣工验收合格止 | 提供社会保险 缴纳证明 |
| 3 | 监理工程师 | 6 | 依据招标人需求，包括但不限于： 负责本专业监理工作的具体实施，实施细则、监理日志等文件编制工作等。 | 从合同签订之日起至项目竣工验收合格止 | 提供社会保险 缴纳证明 |
| 4 | 专职资料员 | 1 | 依据招标人需求，包括但不限于： 负责本项目监理资料的收集、汇总及整理工作；负责通州新校区（2024年竣工项目）信息化项目从立项执行到验收的全部文档资料收集、汇总及整理工作等。 | 从合同签订之日起至项目竣工验收合格止 | 提供社会保险 缴纳证明 |

5.1.2 总体要求

★5.1.2.1 监理方应当组建不少于 10 人的项目监理团队，监理团队中至少包括总监理

工程师、总监理工程师代表、专业监理工程师、专职资料员，各角色不能兼任。**投标人须针对此项要求作出专项承诺，承诺格式自拟并加盖投标人公章。**

投标人按照人员资质要求提供拟派人员资历表。

| 序号 | 姓名 | 角色 | 资质证书 | 工作年限 | 工作经历 |
|-------|----|----|------|------|------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| | | | | | |

5.1.2.2 人员资质要求如下：

★1) 全员应具有人力资源和社会保障部门颁发的信息系统监理师证书。

2) 总监理工程师，从事监理工作不得少于 10 年，具有总监理工程师任命书，具有（1）高级工程师职称（计算机或通信工程专业），（2）人力资源和社会保障部门颁发的信息系统项目管理师证书，（3）中国信息安全测评中心颁发的注册信息安全专业人员（CISP）-注册信息安全工程师证书，（4）系统规划与管理师证书（高级），（5）工信部教育考试中心颁发的软件工程造价师，（6）具有不少于 10 个信息化项目的监理经验。

3) 总监理工程师代表，从事监理工作不得少于 10 年，具有（1）高级工程师职称（计算机或通信工程专业），（2）工信部和人力资源社会保障部门颁发的系统架构设计师证书，（3）人力资源和社会保障部门颁发的信息系统项目管理师证书，（4）具有不少于 3 个信息化项目的监理经验。

4) 网络安全专业监理工程师，从事该专业监理工作不得少于 3 年，具有（1）人力资源和社会保障部门颁发的系统集成项目管理工程师证书，（2）中国信息安全测评中心颁发的注册信息安全专业人员（CISP）-注册信息安全工程师证书。

5) 网络工程专业监理工程师，从事该专业监理工作不得少于 3 年，具有（1）人社部 and 工信部颁发的高级网络规划设计师，（2）工信部和人力资源和社会保障部门颁发的网络工程师证书。

6) 软件工程专业监理工程师，从事该专业监理工作不得少于 3 年，具有（1）人力资源和社会保障部、工信部颁发的系统分析师证书，（2）具有人力资源和社会保障部门颁发的软件评测师证书。

7) 硬件工程专业监理工程师，从事大屏、服务器、门锁门禁等硬件系统监理工作不得少于 3 年，具有（1）人力资源和社会保障部门颁发的系统集成项目管理工程师证书，（2）工信部和人力资源和社会保障部门颁发的网络工程师证书。

8) 系统集成专业监理工程师，从事该专业监理工作不得少于 3 年，具有(1)人力资源和社会保障部门颁发的系统集成项目管理工程师证书，(2)工信部和人力资源社会保障部门颁发的系统架构设计师证书。

9) 系统审计专业监理工程师，从事该专业监理工作不得少于 3 年，具有(1)人力资源和社会保障部门颁发的系统集成项目管理工程师证书，(2)工信部教育考试中心颁发的软件工程造价师。

10) 专职资料员，具有人力资源和社会保障部门颁发的系统集成项目管理工程师证书。

★5.1.2.3 人员驻场要求

项目实施过程中，监理服务团队不少于 3 人常驻项目实施现场，现场总服务时间不少于 800 人·天。其中，总监理工程师须在关键节点到项目实施现场，总监理工程师代表须至少一人每天在项目实施现场驻场，各项目运行实施阶段需相关专业监理工程师每天须常驻项目实施现场，每人现场服务时间不少于 60 天。监理方应承诺可以根据项目执行进度和招标人需求调整驻场人数，由此产生的费用由投标人承担。**投标人须针对人员驻场要求作出专项承诺，承诺格式自拟并加盖投标人公章。**

★5.1.2.4 人员管理要求

合同履行过程中原则上不得更换包括总监理工程师、总监理工程师代表在内的项目团队成员，如因不可抗力必须更换，更换人员资历和资质不可低于投标文件中的拟派人员，更换人员须经招标人审核同意，人员调整数量累计应不高于 2 人。超出 2 人后，每更换项目团队人员 1 名时，在支付项目资金时，按照合同额的 1%金额扣除其费用。如因工作需要或团队成员不能胜任工作的，招标人有权要求更换本项目团队成员，监理方应及时予以更换。**投标人须针对人员管理要求作出专项承诺，承诺格式自拟并加盖投标人公章。**

5.2 管理服务要求

根据项目的需求，监理工作阶段包含但不限于合同签订、项目方案设计、项目实施、开发、调试、试运行及验收和竣工移交。

各阶段监理工作具体说明如下（应当包含但不限于，根据招标人需求调整）：

5.2.1 合同监理

依据中标文件，审核合同，促使招标人、承建方所签订的承建合同在技术、经济上合规、合理、有效。

5.2.2 实施和开发、调试的监理

(1) 监理方进行日常的管理协调工作。协助招标人完成内部工作制度和会议沟通制度的建立，各种审批体系的建立。

- (2) 对承建方提交的进度计划、资源保障计划、质量保证计划、配置管理计划等基准类计划进行审核；
- (3) 协助招标人召开审查会，对承建方提交的施工方案、施工图纸等进行审查，确保项目实施与需求的一致性、设计的合理性、技术可行性；
- (4) 依照项目计划跟踪项目实际进度，跟踪检查项目进度和质量；
- (5) 对设备进行到货验收，提供设备验收合格凭证，报送招标人作为支付项目价款的依据；
- (6) 对承建方进场的材料和设备进行监理，并提出整改意见；
- (7) 对承建方提交的测试计划、测试方案进行审核，并提出监理意见；
- (8) 和承建方共同实施项目测试，监理工程师对测试过程进行监控。
- (9) 对承建方设备安装、调试过程进行监督和管理；
- (10) 对承建方的软件安装和调试过程进行监督和管理；
- (11) 对承建方系统总体集成与测试阶段的质量、进度进行监督和管理；
- (12) 监理方应当自主使用专业测试工具进行关键环节的质量控制。
- (13) 监理方应根据招标人要求，对有线网一万余信息点位提供不少于 10%点位复测，出具相应测试报告，费用由投标人承担。投标人须作出专项承诺，承诺格式自拟并加盖投标人公章。

5.2.3 试运行及验收监理

- (1) 会同招标人进行项目完工的验收；
- (2) 会同招标人进行试运行阶段项目质量的检验；
- (3) 会同招标人核实已完成项目的数量、质量，报送招标人作为支付项目价款的依据。

5.2.4 竣工移交监理

项目通过完工验收后，督促承建方根据承建合同文件及相关法律法规和制度要求，及时整理各项必须报送的文件以及应当保留或拆除的相关的试验环境清单等资料，并按招标人的要求，及时一并向招标人移交。

工作包括：

- (1) 监理方应当管理项目验收阶段的文档，如初验报审、初验报告、终验报审和终验报告等相关文档；
- (2) 监理方应当协助招标人并敦促承建方按照事先约定，编制、签署和妥善保存验收阶段的项目文档；
- (3) 监理方应当督促承建方及时整理项目文档，协助招标人整理文档；

(4) 监理方应当整理与项目有关的全部监理文档，并提交招标人；

(5) 项目验收后，监理方仍应配合招标人完成后续项目审计工作。

5.2.5 其他监理工作

为了保证项目各阶段的质量、进度和投资，在监理工作中要严格按照 GB/T19668《信息技术服务监理》各部分标准及相关规定执行，实行四控制（质量、进度、投资、变更）、三管理（安全、合同、文档）、一协调（组织协调），具体工作内容依据招标人需求，包括但不限于：

5.2.5.1 项目组织及技术总体方案的把关

- (1) 协助招标人做好项目组织工作，监督项目执行。
- (2) 以验收为导向协助招标人做好过程管理，符合项目管理规范要求，规避项目审计风险，达成验收目标。
- (3) 审核和确认承建方的技术方案等实施文件；
- (4) 审核和确认承建方的组织实施方案和项目计划；
- (5) 审核和确认承建方的项目质量保证计划及质量控制体系；
- (6) 审核和确认承建方的测试计划、测试方案，符合规范要求。

5.2.5.2 项目质量控制

- (1) 系统集成质量的控制
 - a) 依据国家法律法规、标准以及项目合同、设计方案、监理规划等文件控制项目质量；
 - b) 进行施工组织方案、实施方案的审核和确认；
 - c) 依据合同文件和有关技术标准，对供货和系统集成过程进行跟踪，对设备进行到货验收，并提供验收合格凭证，对重要设备进行跟踪监督。
 - d) 对采购的软硬件产品的质量进行检验、测试和验收并提供相应文档；
 - e) 对系统集成进行总体验收。
- (2) 培训的质量控制
 - a) 审核确认承建方的培训计划；
 - b) 检查培训教材、使用说明书、维护手册等资料内容，检查培训文档是否与实际培训内容相符合；
 - c) 协助招标人组织培训；
 - d) 监督承建方实施其培训计划，并征求用户的反馈意见；
 - e) 审核确认承建方的培训总结报告。

5.2.5.3 项目进度控制

- (1) 促使承建方为项目建设建立一套明确、合理、可行的计划或规程，并利用与之相应的审核、监理机制和手段对其执行过程进行有效控制；
- (2) 审核项目的进度分解计划，确认分解计划可以保证总体计划目标；
- (3) 审核承建方提交的开工申请，检查项目准备情况。项目实施条件具备时，总监理工程师应签发开工令，并报招标人开始项目实施；
- (4) 对项目实施进度进行实时跟踪，并要求承建方按照项目总进度计划进行动态调整，以确保项目的阶段和总体进度目标的实现；
- (5) 在加强现场管理工作的前提下，对重要部位和关键点应采取“旁站监理”的方式，检查项目进度和质量；
- (6) 监理方应当自主使用专业测试工具进行关键环节的质量控制，对发现的可能影响质量的问题进行记录，并及时指令承建方采取措施解决，必要时发出停工、返工的指令；
- (7) 使用监理工作问题跟踪管理工具对监理工作过程中发现的项目问题进行跟踪，并按照要求督促承建方在规定时间内节点完成处理，关闭问题；
- (8) 当项目目标出现偏离时，应当及时指出，并提出对策建议，同时督促承建方尽快采取措施。

5.2.5.4 项目投资控制

- (1) 审核承建方提交的付款申请，将付款进度与项目实施进度结合起来，复核合同款项支付条件，签发付款凭证。

5.2.5.5 项目变更控制

- (1) 规范项目实施中的变更流程；
- (2) 通过实际检查管理进度计划的变更，处理好人员问题；
- (3) 及时记录合同变更情况，并组织相关方确认；
- (4) 对项目过程中的变更进行监督和管理，判断变更的合理性和必要性，进行驳回或变更分析。

5.2.5.6 项目安全管理

- (1) 建立安全监理工作机制，明确安全监理目标、措施、计划和安全监理工作程序；
- (2) 做好项目实施过程中的安全及保密宣贯工作；
- (3) 负责项目建设实施过程中安全控制，依据实际需求组织安全检查，确保不出现安全事故。

5.2.5.7 项目合同管理

- (1) 负责审核合同文件，协助完成合同签订工作；
- (2) 负责跟踪检查合同的执行情况，确保承建方按时履约；
- (3) 对合同工期的延误和延期进行审核确认和解释；
- (4) 对项目暂停、复工、变更、索赔、违约等事宜进行审核确认，提出意见；
- (5) 协助招标人处理项目实施的每个过程出现的合同变更、违约、索赔、延期、分包、纠纷调解及仲裁等问题；
- (6) 确保任何变更须得到三方（招标人、监理方和承建方）的书面确认。

5.2.5.8 项目信息管理/档案管理

- (1) 监理方应负责以下文档的编写，并按时提交招标人：依据招标人需求，包括但不限于①项目建设监理日志、周报、月报、项目简报及项目大事记；②项目实施中各类会议纪要；③项目实施中各环节涉及的监理意见，包括但不限于需求监理意见、实施方案监理意见、设备验收合格凭证、付款凭证等；④各阶段监理文档，包括但不限于监理大纲、监理规划、项目档案管理规定、开工令、专题报告、监理工作阶段报告、验收评估报告、监理工作总结报告、各类监理通知等；⑤ 对照立项申报各项绩效指标开展的项目绩效评价。
- (2) 除上述监理方负责编写的文档外，监理方还应参与以下文档的审查、管理和归档：依据招标人需求，包括但不限于①合同执行过程中的各类往来文件，包括但不限于合同、协议、变更说明等；②实施期间的各类技术文档，包括但不限于实施方案、项目计划等；③各项与验收和审计相关的文档和数据的管理，要满足验收要求，确保项目执行过程符合审计要求；④确保从立项到验收的相关文档的审核和移交验收，确保文档的完整、准确、系统和有效，并对相关文档进行审查、分析。
- (3) 使用监理关键文档审核系统工具进行关键文档的质量控制。

5.2.5.9 项目协调和组织

- (1) 协调招标人、承建方及相关方之间的工作关系，协助推动项目顺利进行；
- (2) 对承建方行为进行监控，促使项目建设行为符合国家法律法规、有关政策和相关技术标准，促使项目建设进度、质量按计划(合同)实现，力求项目建设行为合法、科学、合理、经济；
- (3) 促进招标人与承建方之间的有效沟通，使承建方能够全面准确了解用户的实际需求，同时招标人能及时了解项目的进展情况；
- (4) 解决项目建设过程中发生的各类纠纷和问题，对发现的重大问题或暂不能解决的问题，需提交解决方案；

- (5) 配合招标人组织项目会议，包括项目启动会、项目协调会、项目例会、项目专题研讨会、项目专家论证评审会、项目阶段工作总结会、项目问题通报会和项目验收会等。

5.3 其他服务要求

5.3.1 执行有关项目建设的法律法规、规范、标准和制度，履行监理合同规定的义务和职责；

5.3.2 不泄漏所监理项目各方认为需要保密的事项；

5.3.3 遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等；

5.3.4 坚持公正的立场，独立、公正地处理有关各方的争议；

5.3.5 坚持科学态度和实事求是的原则。

六、 实施方案

6.1 项目实施过程控制

在项目执行过程中，监理方应向招标人汇报各阶段项目进度情况，出具相应的监理报告文件。根据项目总体进度提交各阶段成果，如项目紧急，监理方应积极配合项目工期需要。

6.2 项目实施过程文档管理

项目执行过程中，监理方应做好文档管理工作，确保文档的完整性、准确性、系统性。

6.3 项目实施进度安排

编制监理规划等管理文件工作不超过 15 个日历日。

为中国人民大学通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目建设提供项目合同签订、项目实施、测试及试运行、验收等阶段的监理服务，总服务时间服从通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目建设的进度，直至通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目通过最终验收，项目实施过程中，监理服务团队不少于 3 人常驻项目实施现场。

6.4 项目验收安排

通州新校区（2024 年竣工项目）信息化项目通过最终验收后进行履约验收，具体验收内容根据招标人单位验收管理实施细则执行：检查服务时数、人员配备、服务效果、工作记录和总结报告及合同约定的其他相关内容等。

验收方式：根据招标人单位验收管理实施细则规定执行。

七、 售后服务

7.1 完成监理合同规定的工作后，监理方需事先向招标人提交书面的人员退场计划，在征得招标人书面同意后按计划组织监理人员退场。

7.2 如因监理方原因导致项目建设无法按期保质保量完成，或存在个别监理人员不能按照监理合同的约定进行监理服务的，监理方需接受招标人根据合同条款采取的处理和处罚。

八、 其它

8.1 付款方式：

1) 首付款：签订合同 10 日内，采购人支付中标人合同总金额的 30%；

2) 质保金：中标人提供全部服务产品且经采购人最终验收合格后，中标人向采购人提交该合同总金额的 5%作为质保金，质保金一年（自验收合格之日算起，到期后如本项目采购服务不存在任何问题，则质保金无息返还）。质保期内，若中标人提供的服务或服务产品存在重大瑕疵或出现严重问题；或被采购人认定为不符合要求；采购人有权不退还质保金，并可根据实际情况向中标人进行索赔；

3) 尾款：采购人在收到中标人提交的质保金后 10 日内，支付合同总金额的 70%。

