

Điều khoản tham chiếu (ToR) cho Đánh giá hiện trạng kết cấu và công nghệ thi công cầu đã được áp dụng tại tiểu vùng Mê Công

Vị trí: Chuyên gia nghiên cứu đánh giá hiện trạng kết cấu và công nghệ thi công cầu

Dự án: Giải pháp kỹ thuật thi công cầu cạn nhằm giảm thiểu sử dụng cát và nâng cao tính bền vững tại tiểu vùng đồng bằng sông Cửu Long (Mê Công)

Tổ chức thực hiện: Trường Đại học Giao thông Vận tải (UTC)

Địa điểm làm việc: Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam (có thể làm việc từ xa, tham dự các cuộc họp kỹ thuật khi cần thiết). Có thể phải đi công tác tới các quốc gia Mê Công khác tùy theo nhu cầu của dự án.

Loại hợp đồng: Ngắn hạn

Thời gian: 5 ngày làm việc (nộp toàn bộ sản phẩm chậm nhất ngày 1 tháng 12 năm 2026)

Báo cáo cho: Giám đốc dự án, Trường Đại học Giao thông Vận tải

1. Bối cảnh

Trường Đại học Giao thông Vận tải (UTC), Việt Nam, là cơ sở giáo dục hàng đầu trong lĩnh vực giao thông vận tải của Việt Nam, cam kết mang lại giáo dục, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ chất lượng cao. Sứ mệnh của Trường là thúc đẩy các giải pháp giao thông bền vững, góp phần vào sự phát triển quốc gia và khu vực. Các giá trị cốt lõi của UTC nhấn mạnh tinh thần tiên phong đổi mới, chất lượng, trách nhiệm và khả năng thích ứng. Trường theo đuổi phương pháp giáo dục định hướng thực hành, lấy sinh viên làm trung tâm, trang bị cho sinh viên các kỹ năng và kiến thức cần thiết để đóng góp vào sự phát triển hạ tầng toàn cầu.

UTC hiện đang thực hiện một dự án hạ tầng khu vực thuộc Quỹ Hợp tác Mê Công – Hàn Quốc (MKCF). Dự án nhằm phát triển các giải pháp kỹ thuật bền vững cho việc xây dựng cầu cạn, giảm sự phụ thuộc vào cát và thúc đẩy bền vững môi trường tại khu vực đồng bằng sông Cửu Long, nơi đang đối mặt với tình trạng xói lở nghiêm trọng và các thách thức về hạ tầng. Dự án mang tính khu vực, giải quyết các tác động xuyên biên giới chung của việc khai thác cát và xói lở trên toàn lãnh thổ Việt Nam, Campuchia và Lào, và được triển khai với sự hợp tác của Đại Hàn Dân Quốc và các đối tác nghiên cứu trong khu vực.

2. Mục tiêu của nhiệm vụ

- Đánh giá hiện trạng các kết cấu cầu được áp dụng tại tiểu vùng Mê Công.
- Phân tích các công nghệ thi công cầu đang được sử dụng.
- Nhận diện các hạn chế, thách thức và bài học kinh nghiệm.
- Cung cấp cơ sở dữ liệu hỗ trợ việc lựa chọn các giải pháp cầu bền vững.

3. Trách nhiệm chính

- **Thu thập và tổng hợp dữ liệu**
 - Thu thập thông tin về các dự án cầu tiêu biểu tại Việt Nam, Lào và Campuchia.
 - Tổng hợp dữ liệu về:
 - Các loại kết cấu (cầu dầm, cầu dây văng, cầu bê tông dự ứng lực, cầu thép, v.v.).
 - Các công nghệ thi công đã sử dụng.

- Điều kiện địa chất và thủy văn.
- **Khảo sát và đánh giá hiện trường**
 - Tham gia hoặc phối hợp thực hiện các cuộc khảo sát hiện trường tại một số dự án cầu tiêu biểu.
 - Ghi nhận tình trạng khai thác, bảo trì và các vấn đề kỹ thuật.
- **Phân tích kết cấu và công nghệ**
 - Đánh giá mức độ phù hợp của các loại kết cấu cầu đối với điều kiện khu vực.
 - Phân tích hiệu quả của các công nghệ thi công đã được áp dụng.
 - Nhận diện các vấn đề hiện hữu:
 - Lún, nứt và xói móng
 - Chi phí cao hoặc phụ thuộc vật liệu (đặc biệt là cát)
 - Khó khăn trong thi công
- **So sánh và đánh giá tổng hợp**
 - So sánh giữa các quốc gia trong tiểu vùng.
 - Nhận diện xu hướng lựa chọn kết cấu và công nghệ.
 - Đánh giá tính bền vững (kinh tế – kỹ thuật – môi trường).
- **Báo cáo và khuyến nghị**
 - Chuẩn bị báo cáo đánh giá hiện trạng chi tiết.
 - Đề xuất các chiến lược cải thiện và lựa chọn công nghệ phù hợp
 - Tham gia trình bày kết quả tại các hội thảo/cuộc họp dự án.
 - Đóng góp nội dung cho tài liệu của Hoạt động 1.1: Thực hiện nghiên cứu khả thi để đánh giá nhu cầu hạ tầng.

4. Sản phẩm bàn giao và tiến độ

Chuyên gia tư vấn dự kiến nộp các sản phẩm bàn giao sau đây trong 5 ngày làm việc của hợp đồng, vào các ngày sẽ được thống nhất với Giám đốc dự án khi ký hợp đồng, và chậm nhất ngày 1 tháng 12 năm 2026:

- Báo cáo khởi động nêu kế hoạch thu thập dữ liệu, kế hoạch khảo sát hiện trường và phương pháp luận.
- Bộ dữ liệu tổng hợp và tổng quan tài liệu về kết cấu và công nghệ thi công cầu đã được áp dụng tại Việt Nam, Lào và Campuchia, bao gồm loại kết cấu, công nghệ thi công và điều kiện địa chất, thủy văn của các dự án tiêu biểu.
- Dự thảo báo cáo đánh giá hiện trạng bao gồm kết quả khảo sát hiện trường, tình trạng khai thác và bảo trì, các vấn đề kỹ thuật (lún, nứt, xói móng, phụ thuộc vật liệu/cát, khó khăn trong thi công), so sánh giữa các quốc gia và đánh giá tính bền vững.
- Báo cáo đánh giá hiện trạng cuối cùng có tiếp thu ý kiến của UTC, bao gồm các chiến lược cải thiện và các lựa chọn kết cấu, công nghệ được khuyến nghị.
- Bài trình bày kết quả tại hội thảo/cuộc họp dự án liên quan.
- Đóng góp bằng văn bản cho tài liệu của Hoạt động 1.1 (nghiên cứu khả thi).

Tất cả sản phẩm bàn giao phải được nộp dưới dạng điện tử bằng tiếng Anh và tiếng Việt.

5. Trình độ và kinh nghiệm

Bắt buộc:

- Bằng thạc sĩ về Kỹ thuật xây dựng dân dụng, Kỹ thuật xây dựng, Hạ tầng giao thông hoặc lĩnh vực liên quan.
- Ít nhất 3 năm kinh nghiệm thiết kế cầu, thi công hoặc quản lý dự án.
- Có kinh nghiệm kiểm định, đánh giá hiện trạng cầu hoặc khảo sát hiện trường.
- Hiểu biết về điều kiện địa chất và thủy văn tại khu vực Mê Công.
- Kỹ năng giao tiếp xuất sắc bằng cả tiếng Anh và tiếng Việt (cả viết và nói).
- Có kinh nghiệm phân tích kỹ thuật và viết báo cáo.
- Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm.

Ưu tiên:

- Có kinh nghiệm làm việc trong các dự án quốc tế.
- Hiểu biết về xây dựng bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu.
- Hiểu biết về các thách thức và cơ hội phát triển của khu vực Mê Công.
- Có khả năng làm việc trong môi trường đa quốc gia.
- Biết tiếng Khmer và/hoặc tiếng Lào là một lợi thế để thu thập và diễn giải các tài liệu nguồn trong khu vực.

6. Thủ lao và thanh toán

Đây là nhiệm vụ tư vấn ngắn hạn với tổng khối lượng 5 ngày làm việc, hoàn thành chậm nhất ngày 1 tháng 12 năm 2026. Phí tư vấn được xác định trên cơ sở mức phí theo ngày do ứng viên được lựa chọn đề xuất trong hồ sơ ứng tuyển (đã bao gồm tất cả các loại thuế áp dụng) và được thống nhất trong hợp đồng.

Việc thanh toán chỉ được thực hiện sau khi hoàn thành công việc được giao và UTC xác nhận các sản phẩm bàn giao đạt yêu cầu chất lượng đã thống nhất.

Chi phí đi lại và các chi phí liên quan cho các cuộc họp kỹ thuật và hoạt động của dự án, nếu cần, sẽ được UTC chi trả riêng theo ngân sách dự án đã được phê duyệt và các quy định tài chính hiện hành của MKCF.

7. Tiêu chí đánh giá và lựa chọn

Hồ sơ ứng tuyển sẽ được đánh giá dựa trên: (i) trình độ học vấn phù hợp; (ii) số năm và mức độ phù hợp của kinh nghiệm chuyên môn trong thiết kế cầu, thi công hoặc quản lý dự án; (iii) hiểu biết đã được chứng minh về điều kiện địa chất và thủy văn tại khu vực Mê Công, kinh nghiệm khảo sát hiện trường hoặc đánh giá hiện trạng cầu, và kinh nghiệm trong các dự án quốc tế hoặc xây dựng bền vững; (iv) khả năng phân tích kỹ thuật và viết báo cáo; (v) trình độ tiếng Anh và tiếng Việt; và (vi) chất lượng Đề xuất kỹ thuật và mức phí tư vấn theo ngày được đề xuất. Các ứng viên lọt vào danh sách rút gọn có thể được mời phỏng vấn. UTC sẽ lựa chọn theo quy định mua sắm của dự án và MKCF.

8. Quy trình nộp hồ sơ

Các ứng viên quan tâm vui lòng nộp các tài liệu sau:

- Thư xin việc giải thích lý do ứng viên phù hợp với vị trí này.
- Sơ yếu lý lịch (CV) chi tiết nêu bật trình độ chuyên môn, kinh nghiệm nghề nghiệp và các nhiệm vụ tương tự đã thực hiện, kèm thông tin liên hệ của hai người tham chiếu chuyên môn.

- Đề xuất kỹ thuật ngắn gọn (tối đa 2 trang) thể hiện sự hiểu biết của ứng viên về nhiệm vụ, nêu cách tiếp cận, phương pháp luận, kế hoạch công việc và các sản phẩm dự kiến, kèm theo mức phí tư vấn theo ngày đề xuất.
- Bản sao các chứng chỉ học thuật và chuyên môn liên quan.

Vui lòng gửi hồ sơ ứng tuyển **tới địa chỉ email pkhcn@utc.edu.vn trước ngày 15 tháng 10 năm 2026**, đồng gửi hieuht@utc.edu.vn, với tiêu đề thư **“Ứng tuyển: Chuyên gia nghiên cứu đánh giá hiện trạng kết cấu và công nghệ thi công cầu – Dự án xây dựng cầu cạn.”** Chỉ các ứng viên lọt vào danh sách rút gọn mới được thông báo về các bước tiếp theo.

9. Bảo mật và sở hữu trí tuệ

Tất cả dữ liệu, tài liệu và tư liệu được cung cấp cho hoặc do chuyên gia tư vấn tạo ra trong quá trình thực hiện nhiệm vụ này phải được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích của dự án. Tất cả sản phẩm bàn giao và kết quả được tạo ra theo hợp đồng này thuộc quyền sở hữu của UTC và dự án, và không được công bố hoặc chia sẻ với bên thứ ba nếu chưa có sự đồng ý bằng văn bản trước của UTC. UTC có thể chia sẻ các sản phẩm bàn giao với Ban Thư ký Quỹ Hợp tác Mê Công – Hàn Quốc (MKCF) và các đối tác dự án tại Campuchia, Lào và Đại Hàn Dân Quốc cho mục đích của dự án. Chuyên gia tư vấn giữ quyền được ghi nhận là tác giả của công trình của mình; mọi việc tái sử dụng cho mục đích học thuật hoặc chuyên môn của chính chuyên gia tư vấn đều cần có sự đồng ý bằng văn bản trước của UTC và ghi nhận phù hợp đối với UTC và MKCF.

Terms of Reference (ToR) for the Assessment of the Current Status of Bridge Structures and Construction Technologies Applied in the Mekong Subregion

Position: Research Expert for the Assessment of the Current Status of Bridge Structures and Construction Technologies

Project: Technical Solutions for Viaduct Construction to Minimize Sand Use and Enhance Sustainability in the Mekong Delta Sub-region

Implementing Organization: University of Transport and Communications (UTC)

Work Location: Hanoi and Ho Chi Minh City, Vietnam (remote work is possible, with participation in technical meetings as needed). Travel to other Mekong countries may be required depending on project needs.

Contract Type: Short-term

Duration: 5 working days (all deliverables to be submitted no later than 1 December 2026)

Reports to: Project Manager, University of Transport and Communications

1. Background

The University of Transport and Communications (UTC), Vietnam, is a leading educational institution in Vietnam's transportation sector, committed to delivering high-quality education, research, and technology transfer. The university's mission is to promote sustainable transportation solutions, contributing to national and regional development. UTC's core values emphasize pioneering innovation, quality, responsibility, and adaptability. The university promotes a practice-oriented, student-centered educational approach, equipping students with the necessary skills and knowledge to contribute to global infrastructure development.

UTC is currently implementing a regional infrastructure project under the Mekong-ROK Cooperation Fund (MKCF). The project aims to develop sustainable technical solutions for the construction of viaducts, reduce reliance on sand, and promote environmental sustainability in the Mekong Delta region, which is facing severe erosion and infrastructure challenges. The project is regional in nature, addressing the shared transboundary impacts of sand extraction and erosion across Vietnam, Cambodia, and Laos, and is delivered in cooperation with the Republic of Korea and regional research partners.

2. Objectives of the Task

- Assess the current status of bridge structures applied in the Mekong sub-region.
- Analyze the bridge construction technologies currently in use.
- Identify limitations, challenges, and lessons learned.
- Provide a database to support the selection of sustainable bridge solutions.

3. Key Responsibilities

- **Collect and compile data**
 - Collect information on representative bridge projects in Vietnam, Laos, and Cambodia.
 - Compile data on:

- Structural types (beam bridges, cable-stayed bridges, prestressed concrete bridges, steel bridges, etc.).
- Construction technologies used.
- Geological and hydrological conditions.
- **Field surveys and assessments**
 - Participation in or coordination of field surveys at several representative bridge projects.
 - Document the operational status, maintenance, and technical issues.
- **Structural and technological analysis**
 - Evaluate the suitability of various bridge structures for regional conditions.
 - Analyze the effectiveness of the construction technologies that have been applied.
 - Identify existing issues:
 - Settlement, cracking, and foundation erosion
 - High costs or material dependency (especially sand)
 - Construction difficulties
- **Comparison and comprehensive evaluation**
 - Comparison among countries in the subregion.
 - Identification of trends in structural and technological choices.
 - Assessment of sustainability (economic – technical – environmental).
- **Report and recommendations**
 - Prepare a detailed status assessment report.
 - Propose improvement strategies and appropriate technology selections
 - Participate in presenting results at workshops/project meetings.
 - Contribute content to the documentation for Activity 1.1: Conduct a feasibility study to assess infrastructure needs.

4. Deliverables and Timeline

The consultant is expected to submit the following deliverables within the 5 working days of the assignment, on dates to be agreed with the Project Manager upon signing, and in any case no later than 1 December 2026:

- An inception note setting out the data-collection and field-survey plan and methodology.
- A consolidated dataset and literature review of bridge structures and construction technologies applied in Vietnam, Laos, and Cambodia, including structural types, construction technologies, and the geological and hydrological conditions of representative projects.
- A draft status-assessment report covering field-survey findings, operational and maintenance status, technical issues (settlement, cracking, foundation scour, material/sand dependency, construction difficulties), cross-country comparison, and sustainability assessment.
- A final status-assessment report incorporating UTC's comments, including improvement strategies and recommended structure and technology choices.
- A presentation of results delivered at the relevant project workshop/meeting.
- A written contribution to the documentation for Activity 1.1 (feasibility study).

All deliverables shall be submitted electronically in English and Vietnamese.

5. Qualifications and Experience

Required:

- Master's degree in Civil Engineering, Construction Engineering, Transportation Infrastructure, or a related field.
- At least 3 years of experience in bridge design, construction, or project management.
- Experience in bridge inspection, condition assessment, or field surveys.
- Knowledge of geological and hydrological conditions in the Mekong region.
- Excellent communication skills in both English and Vietnamese (both written and spoken).
- Experience in technical analysis and report writing.
- Ability to work independently and as part of a team.

Preferred:

- Experience working on international projects.
- Knowledge of sustainable construction and climate change adaptation.
- Understanding of the challenges and development opportunities in the Mekong region.
- Ability to work in a multinational environment.
- Working knowledge of Khmer and/or Lao is an asset for collecting and interpreting regional source material.

6. Remuneration and Payment

This is a short-term consultancy assignment with a total input of 5 working days, to be completed no later than 1 December 2026. The consultancy fee will be based on the daily rate proposed by the selected candidate in the application (inclusive of all applicable taxes) and agreed in the contract.

Payment will be made upon satisfactory completion of the assigned work and UTC's acceptance of the required deliverables as meeting the agreed quality requirements.

Travel and related costs for technical meetings and project activities, if required, will be covered separately by UTC in accordance with the approved project budget and applicable MKCF financial rules.

7. Evaluation and Selection Criteria

Applications will be assessed on: (i) relevant academic qualifications; (ii) years and relevance of professional experience in bridge design, construction, or project management; (iii) demonstrated knowledge of geological and hydrological conditions in the Mekong region, experience in bridge field surveys or condition assessment, and experience in international or sustainable-construction projects; (iv) technical analysis and report-writing ability; (v) English and Vietnamese language proficiency; and (vi) the quality of the Technical Proposal and the proposed daily consultancy rate. Shortlisted candidates may be invited to an interview. Selection will be made by UTC in accordance with the project's and MKCF's procurement rules.

8. Application Process

Interested candidates are requested to submit the following documents:

- A cover letter explaining why the candidate is suitable for this position.

- A detailed CV/resume highlighting relevant qualifications, professional experience, and similar assignments undertaken, including the contact details of two professional referees.
- A brief Technical Proposal (maximum 2 pages) demonstrating the candidate's understanding of the assignment and outlining the proposed approach, methodology, work plan, and expected deliverables, together with the proposed daily consultancy rate.
- Copies of relevant academic and professional certifications.

Please submit your application to **the email address pkhcn@utc.edu.vn by October 15, 2026**, with a copy to hieuht@utc.edu.vn and the subject line **“Application: Research Expert for the Assessment of the Current Status of Bridge Structures and Construction Technologies – Viaduct Construction Project.”** Only shortlisted candidates will be notified of the next steps.

9. Confidentiality and Intellectual Property

All data, documents, and materials provided to or produced by the consultant in the course of this assignment shall be treated as confidential and used solely for the purposes of this project. All deliverables and outputs produced under this contract shall be the property of UTC and the project and may not be published or shared with third parties without UTC's prior written consent. UTC may share the deliverables with the Mekong-ROK Cooperation Fund (MKCF) Secretariat and project partners in Cambodia, Laos, and the Republic of Korea for project purposes. The consultant retains the right to be identified as an author of their work; any reuse for the consultant's own academic or professional purposes requires UTC's prior written consent and appropriate acknowledgement of UTC and the MKCF.