

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ DỰ ÁN/DỰ TOÁN MUA SẴM, GÓI THẦU:

1. **Tên gói thầu:** Xây dựng bài giảng E-Learning về AI trong kinh doanh.

2. **Chủ đầu tư:** Trung tâm Phát triển Nguồn nhân lực.

3. **Mục tiêu và nội dung cung cấp:**

#### 3.1. Mục tiêu:

- Xây dựng 05 bài giảng trên hệ thống VNPT eLearning nhằm giúp cán bộ, nhân viên tại các VNPT T/TP chủ động học tập và nâng cao năng lực về các công cụ AI như sau:

+ Trang bị kiến thức nền tảng và chuyên sâu về trí tuệ nhân tạo (AI) trong tối ưu hóa hoạt động kinh doanh và điều hành.

+ Hướng dẫn ứng dụng AI-driven analytics trong phân tích dữ liệu, dự báo xu hướng kinh doanh và tự động hóa các quy trình cung cấp sản phẩm – dịch vụ.

+ Giới thiệu và thực hành các ứng dụng AI trong xây dựng kịch bản bán hàng, chăm sóc khách hàng, marketing, quản lý chuỗi cung ứng và hỗ trợ ra quyết định.

+ Xây dựng hệ thống bài giảng E-learning về ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) có chất lượng cao, đồng bộ và chuẩn hóa.

+ Các bài giảng được thiết kế theo định hướng thực tiễn, dễ tiếp cận, hỗ trợ hiệu quả cho việc học tập và áp dụng vào công việc, đồng thời bảo đảm tính tương tác, trải nghiệm học tập và khả năng tự học của người học.

+ Sản phẩm đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật, tương thích hệ thống VNPT E-learning, có khả năng khai thác lâu dài, mở rộng và triển khai đúng tiến độ, phục vụ hiệu quả chương trình đào tạo của Chủ đầu tư.

#### 3.2. Nội dung cung cấp:

3.2.1. Tên gói thầu: Xây dựng bài giảng E-Learning về AI trong kinh doanh.

3.2.2. Số lượng bài giảng E-learning xây dựng: 05 bài giảng Elearning:

| STT | Bài giảng                                                   | Nội dung chi tiết                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Tổng quan về AI và công cụ ứng dụng                         | - Khái niệm về AI và các loại AI phổ biến<br>- Làm quen với ChatGPT, Gemini, NotebookLM, Copilot, ...                                                                                            |
| 2   | Ứng dụng AI phân tích thị trường và khách hàng              | - Ứng dụng AI để phân khúc và phân tích chân dung khách hàng<br>- Thực hành với Gemini, CRM tích hợp AI.                                                                                         |
| 3   | Xây dựng kịch bản bán hàng và tư vấn                        | - Viết email, tin nhắn chốt sale với ChatGPT<br>- Presale dùng Gemini + NotebookLM xây bài trình bày giải pháp.                                                                                  |
| 4   | Ứng dụng AI trong thiết kế truyền thông và xây dựng chatbot | - Thiết kế nhanh banner bằng Canva AI, DALL·E<br>- Tích hợp chatbot vào Zalo OA, Landing page, Website, ...                                                                                      |
| 5   | Ứng dụng AI trong công việc hàng ngày                       | - Viết email & báo cáo trong công việc<br>- Tóm tắt văn bản & phân tích dữ liệu.<br>- Ứng dụng AI xây dựng slide thuyết trình: Tạo dàn ý & nội dung slide<br>- Ứng dụng AI tạo hình ảnh minh họa |

**4. Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu:** Tháng 05/2026.

**5. Thời gian thực hiện hợp đồng:** 20 ngày.

## **II. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA GÓI THẦU:**

**1. Tiến độ cung cấp:** Tại Phụ lục 01 danh mục và tiến độ cung cấp kèm theo.

**2. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:**

**2.1. Nội dung chương trình:** Theo yêu cầu tại Phụ lục 01 Danh mục dịch vụ và tiến độ cung cấp kèm chương V của E-HSMT.

**2.2. Yêu cầu kỹ thuật:**

**2.2.1. Tiến độ cung cấp:**

Cung cấp đầy đủ tất cả các yêu cầu tại Phụ lục 01 Danh mục dịch vụ và tiến độ cung cấp kèm chương V của E-HSMT.

**2.2.2. Nội dung:**

Cam kết đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về nội dung tại Chương V của E-HSMT.

**2.2.3. Kinh nghiệm đối với nhà thầu:**

Yêu cầu về kinh nghiệm thực hiện hợp đồng:

- Đơn vị tham gia phải chứng minh kinh nghiệm thực tiễn thông qua việc đáp ứng đầy đủ các tiêu chí sau:
  - Nhà thầu đã hoàn thành tối thiểu  $\geq 02$  hợp đồng tương tự với tư cách là nhà thầu trong khoảng thời gian kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2023 đến thời điểm đóng thầu
  - Trong đó hợp đồng tương tự là:
    - Có tính chất tương tự:
      - + Xây dựng và số hóa bài giảng điện tử (E-Learning) liên quan đến lĩnh vực công nghệ, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI);
      - + Mỗi hợp đồng bao gồm tối thiểu 03 bài giảng Elearning hoặc tương đương;
      - + Sản phẩm đã được triển khai trên hệ thống SCORM hoặc đã vận hành thực tế tại doanh nghiệp/tổ chức.
  - Hồ sơ chứng minh: Cần cung cấp đầy đủ bộ hồ sơ pháp lý cho mỗi hợp đồng, bao gồm Scan bản gốc hoặc Bản sao Hợp đồng, Biên bản nghiệm thu thanh lý Hợp đồng, hóa đơn VAT.

**2.2.4. Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn dịch vụ:**

Bài giảng E-learning phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật, cụ thể như sau:

**2.2.4.1. Cấu phần sản phẩm**

- Bảo đảm đầy đủ các thành phần sau:
  - + Kịch bản nội dung (Storyboard) chi tiết theo từng màn hình/bài học;
  - + MC Script (lời dẫn) tương ứng với nội dung hiển thị;
  - + Giao diện bài giảng (UI/UX);
  - + Học liệu trình chiếu (slide/video/infographic);
  - + Nội dung ghi âm/ghi hình;
  - + Nội dung tương tác (quiz, tình huống, thao tác...);
  - + Bài kiểm tra đánh giá (pre-test/post-test nếu có);
  - + Sản phẩm đóng gói SCORM hoàn chỉnh (có manifest, cấu trúc thư mục đầy đủ).

**2.2.4.2. Nội dung chuyên môn**

- Tuân thủ kết cấu đề cương nội dung bài giảng được cung cấp.
- Thông tin của bài giảng được xây dựng phải chính xác, tuân thủ tuyệt đối về nội dung, thông tin được cung cấp.
- Đảm bảo đầy đủ kiến thức yêu cầu cần truyền tải.

- Thông tin trình diễn phải đơn giản, dễ hiểu, thu hút người học, nhấn điểm trọng tâm nội dung, không sai lỗi chính tả.

#### **2.2.4.3. Mức độ phù hợp chương trình**

- Bám sát đầy đủ 05 chuyên đề AI;
- Mỗi bài giảng có tối thiểu 01 ví dụ hoặc 01 tình huống minh họa thực tế;
- Nội dung có khả năng áp dụng vào công việc thực tế.

#### **2.2.4.4. Thiết kế sư phạm**

- Bố cục rõ ràng theo cấu trúc: Mở đầu – Nội dung chính – Tổng kết/đánh giá;
- Mỗi bài học có: Mục tiêu học tập (learning objectives); Nội dung chính được phân đoạn hợp lý (chunking);
- Sử dụng các yếu tố nhấn mạnh (highlight, icon, infographic) để làm rõ nội dung trọng tâm;
- Thời lượng mỗi màn hình (slide) khuyến nghị: 20–60 giây hiển thị.

#### **2.2.4.5. Chất lượng đa phương tiện**

- Video:
  - + Định dạng: MP4
  - + Chuẩn mã hóa: H.264 (bắt buộc), khuyến nghị H.265
  - + Độ phân giải: Tối thiểu: 1280x720 (HD)
  - + Tốc độ khung hình (frame rate):  $\geq 25$  fps
  - + Có phụ đề (subtitle) đồng bộ với lời thoại
- Âm thanh:
  - + Định dạng: MP3 hoặc AAC
  - + Bitrate:  $\geq 128$  Kbps
  - + Tần số lấy mẫu (sample rate):  $\geq 44.1$  kHz
  - + Âm thanh rõ ràng, không nhiễu, không méo; mức âm lượng ổn định giữa các đoạn
- Hình ảnh/đồ họa:
  - + Định dạng: JPG/PNG/SVG
  - + Độ phân giải tối thiểu: 72 dpi (hiển thị số), khuyến nghị  $\geq 150$  dpi
  - + Tối ưu dung lượng (không gây tăng tải không cần thiết)
  - + Tuân thủ nhận diện thương hiệu (màu sắc, font chữ, logo nếu áp dụng)
- Đồng bộ và chất lượng tổng thể:
  - + Âm thanh, hình ảnh đồng bộ, không lệch tiếng/hình;
  - + Không có hiện tượng giật, lag, vỡ hình;
  - + Tổng thể đảm bảo chất lượng trình chiếu chuyên nghiệp.

#### **2.2.4.6 Tính tương tác**

- Có tối thiểu 01 dạng tương tác trong mỗi bài giảng, gồm một trong các dạng sau: Trắc nghiệm (MCQ, True/False); Kéo thả (Drag & Drop); Tình huống (Scenario-based);
- Có bài kiểm tra đánh giá kết quả học tập: Tối thiểu 03–05 câu hỏi/bài; Có phản hồi kết quả (đúng/sai, giải thích);
- Có chức năng: Resume (lưu tiến trình học); Điều hướng (Next/Back/Menu).

#### **2.2.4.7. Tiêu chuẩn kỹ thuật**

- Chuẩn SCORM:
  - + Bắt buộc: SCORM 1.2;
  - + Hỗ trợ (nếu có): SCORM 2004 (3rd/4th Edition);
  - + Gói SCORM có file imsmanifest.xml hợp lệ.
- Tracking dữ liệu: Phải ghi nhận đầy đủ:

- + Completion status (completed/incomplete)
- + Score (0–100 hoặc thang điểm tương đương)
- + Session time (thời gian học theo session)
- + Suspend data (lưu trạng thái học)
- Công nghệ & hiển thị:
  - + Phát triển trên nền tảng HTML5 (không sử dụng Flash);
  - + Hỗ trợ: Fullscreen mode; Responsive trên: Desktop ( $\geq 1366\text{px}$ ), Tablet ( $\geq 768\text{px}$ ), Mobile ( $\geq 360\text{px}$ )
- Tương thích hệ thống:
  - + Chạy ổn định trên hệ thống VNPT E-learning;
  - + Tương thích LMS phổ biến (Moodle, TalentLMS, Docebo...);
- Trình duyệt & thiết bị:
  - + Chrome (phiên bản 100+), Edge (100+), Safari (13+);
  - + Hỗ trợ thiết bị di động (iOS, Android).
- Yêu cầu khác:
  - + Không phụ thuộc plugin ngoài (Flash, Java applet...);
  - + Cho phép chỉnh sửa, tái sử dụng (có file nguồn);
  - + Không có lỗi kỹ thuật khi chạy độc lập.

#### **2.2.4.8. Hiệu năng và thời lượng**

- Thời gian tải trang đầu:  $\leq 3\text{--}5$  giây (điều kiện mạng thông thường  $\geq 20$  Mbps);
- Dung lượng:  $\leq 200\text{MB}$ /bài giảng (khuyến nghị); Hoặc  $\leq 500\text{MB}$ /khóa học có video;
- Tốc độ phản hồi khi chuyển slide:  $\leq 1$  giây;
- Thời lượng mỗi bài giảng: Mỗi bài giảng được thiết kế với thời lượng từ 25 đến 30 phút, đảm bảo nội dung cô đọng, tập trung và mang lại hiệu quả tiếp thu tối ưu;
- Không xảy ra lỗi treo, crash trong quá trình học.

#### **2.2.5. Tiến độ thực hiện đưa bài giảng E-learning vào đào tạo:**

- Có bảng tiến độ chi tiết, khả thi.

#### **2.2.6. Lịch sử tuân thủ pháp luật về đấu thầu:**

- Nhà thầu có văn bản về việc không vi phạm pháp luật về đấu thầu; không bị cấm tham dự thầu bởi bất kỳ Chủ đầu tư nào tại thời điểm đóng thầu.

#### **2.2.7. Bản quyền và tuân thủ pháp lý:** Theo phụ lục 02 đính kèm.

#### **2.2.8. Bảo mật thông tin dữ liệu:**

- Có bản cam kết bảo mật toàn bộ thông tin, dữ liệu về các thông tin, nội dung mà đã cung cấp để xây dựng các bài giảng e-learning, không được để lộ hoặc cung cấp cho bên thứ ba dưới bất kỳ hình thức nào. Mọi vấn đề vi phạm về bảo mật thông tin và bản quyền sẽ được giải quyết theo quy định pháp luật hiện hành của Việt Nam.

#### **2.2.9. Giải pháp và phương pháp luận:**

- Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương V, gồm các phần như sau: Giải pháp và phương pháp luận; Kế hoạch công tác.

#### **2.2.10. Kế hoạch thực hiện:**

- Có trình bày kế hoạch triển khai chi tiết, khoa học, hợp lý; thể hiện rõ nội dung công việc, tiến độ từng giai đoạn, phân công nhân sự và giải pháp thực hiện phù hợp với yêu cầu tiến độ và chất lượng của gói thầu quy định tại chương V.

### **III. Nhiệm vụ cụ thể của nhà thầu trong quá trình thực hiện hợp đồng**

Trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhà thầu có trách nhiệm:

- Tiếp nhận yêu cầu, đề cương và phối hợp với Chủ đầu tư để thống nhất nội dung chi tiết từng bài giảng;
- Xây dựng, trình duyệt và hoàn thiện kịch bản (Storyboard, MC Script);
- Tổ chức sản xuất học liệu (quay dựng, thiết kế, ghi âm/ghi hình, animation...);
- Phát triển nội dung tương tác và bài kiểm tra;
- Đóng gói sản phẩm theo chuẩn SCORM, thực hiện kiểm thử kỹ thuật;
- Phối hợp triển khai, tích hợp trên hệ thống E-learning của VNPT;
- Bàn giao đầy đủ sản phẩm, file nguồn (nếu có yêu cầu);
- Thực hiện chỉnh sửa, hoàn thiện theo yêu cầu nghiệm thu;
- Báo cáo tiến độ định kỳ hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

#### **IV. QUY ĐỊNH VỀ KIỂM TRA, NGHIỆM THU SẢN PHẨM:**



[illegible]

## PHỤ LỤC 01 DANH MỤC DỊCH VỤ VÀ TIẾN ĐỘ CUNG CẤP

### 1. Phạm vi cung cấp:

| STT | Danh mục dịch vụ                                    | Mô tả dịch vụ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Đơn vị tính | Khối lượng mời thầu | Số lượng | Thời gian thực hiện gói thầu |
|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|----------|------------------------------|
| 1   | Xây dựng bài giảng Elearning về AI trong kinh doanh | Xây dựng, sản xuất số hóa bài giảng e-learning, bao gồm các hạng mục: <ul style="list-style-type: none"><li>– Xây dựng nội dung kịch bản số hóa bài giảng</li><li>– Xây dựng MC Script</li><li>– Giao diện</li><li>– Ghi tiếng/hình bài giảng</li><li>– Trang màn hình</li><li>– Đóng gói bài giảng theo chuẩn SCORM</li><li>– Bài Quiz test</li></ul> | Bài         | 01                  | 05       | 20 ngày                      |

## **PHỤ LỤC 02:**

### **SỞ HỮU TRÍ TUỆ, BẢN QUYỀN VÀ TRÁCH NHIỆM NỘI DUNG**

#### **1. Định nghĩa**

Trong Điều này, các thuật ngữ được hiểu như sau:

##### **1.1. Nội dung**

Là toàn bộ tài liệu, học liệu, bài giảng điện tử, video, âm thanh, hình ảnh, đồ họa, dữ liệu, mã nguồn, cấu trúc đóng gói (bao gồm nhưng không giới hạn theo chuẩn SCORM), và các thành phần liên quan do Nhà cung cấp phát triển hoặc cung cấp.

##### **1.2. “Quyền sở hữu trí tuệ”**

Bao gồm quyền tác giả, quyền liên quan, quyền đối với phần mềm, cơ sở dữ liệu và các quyền khác theo quy định của Luật Sở hữu trí tuệ Việt Nam và pháp luật có liên quan.

##### **1.3. “Bên thứ ba”**

Là bất kỳ tổ chức/cá nhân nào không phải là các bên trong Hợp đồng này.

#### **2. Cam kết về quyền sở hữu và tính hợp pháp của nội dung**

##### **2.1. Nhà cung cấp cam kết rằng:**

**a) Có đầy đủ quyền sở hữu hoặc quyền sử dụng hợp pháp đối với toàn bộ Nội dung đào tạo;**

**b) Nội dung không vi phạm:**

- Quyền sở hữu trí tuệ của bất kỳ Bên thứ ba nào;
- Quy định pháp luật về xuất bản, văn hóa, quảng cáo, an ninh thông tin và các quy định liên quan;

**c) Tất cả các thành phần bên thứ ba (nếu có) đã được:**

- Cấp phép hợp pháp;
- Sử dụng đúng phạm vi, mục đích thương mại theo hợp đồng này;

**d) Không sử dụng:**

- Nội dung sao chép trái phép;
- Nội dung không rõ nguồn gốc;
- Nội dung vi phạm thuần phong mỹ tục hoặc quy định pháp luật.

#### **3. Chuyển giao quyền sử dụng**

**3.1. Trừ khi có thỏa thuận khác bằng văn bản, Nhà cung cấp đồng ý cấp cho Bên sử dụng:**

- Quyền sử dụng độc quyền
- Phạm vi: Không giới hạn
- Thời hạn: vĩnh viễn

**3.2. Quyền sử dụng bao gồm:**

- Triển khai trên hệ thống LMS
- Sao chép, lưu trữ, phân phối
- Chỉnh sửa, cập nhật

**3.3. Nhà cung cấp cam kết việc cấp quyền này không vi phạm bất kỳ nghĩa vụ nào với Bên thứ ba.**

#### **4. Trách nhiệm khi phát sinh khiếu nại, tranh chấp**

**4.1. Nhà cung cấp chịu trách nhiệm toàn diện và duy nhất đối với mọi khiếu nại, yêu cầu, tranh chấp phát sinh liên quan đến:**

- Vi phạm bản quyền
- Vi phạm quyền tác giả và quyền liên quan
- Vi phạm quyền sở hữu trí tuệ khác

#### **5. Nghĩa vụ bồi thường**

### **5.1. Nhà cung cấp có nghĩa vụ:**

- Bảo vệ, bồi thường và giữ cho Bên sử dụng không bị thiệt hại trước mọi khiếu nại từ Bên thứ ba.

### **5.2. Phạm vi bồi thường bao gồm nhưng không giới hạn:**

- Thiệt hại tài chính trực tiếp và gián tiếp
- Chi phí luật sư, tố tụng, trọng tài
- Chi phí xử lý khủng hoảng truyền thông
- Thiệt hại uy tín, thương hiệu
- Khoản phạt, bồi thường theo phán quyết của cơ quan có thẩm quyền

### **6. Nghĩa vụ xử lý khi có vi phạm**

Khi phát sinh hoặc có nguy cơ phát sinh tranh chấp:

#### **6.1. Trong vòng 05 (năm) ngày làm việc kể từ khi nhận thông báo, Nhà cung cấp phải:**

- Gỡ bỏ hoặc tạm dừng nội dung vi phạm;
- Thay thế bằng nội dung hợp pháp tương đương hoặc tốt hơn;

#### **6.2. Chủ động:**

- Làm việc với Bên khiếu nại;
- Tham gia giải quyết tranh chấp với tư cách bên chịu trách nhiệm chính;

#### **6.3. Đảm bảo:**

- Không làm gián đoạn hoạt động đào tạo của Bên sử dụng;
- Duy trì chất lượng dịch vụ theo cam kết.

### **7. Cung cấp và lưu trữ hồ sơ pháp lý**

#### **7.1. Nhà cung cấp phải cung cấp khi được yêu cầu:**

- Hợp đồng cấp phép bản quyền
- Giấy phép sử dụng hình ảnh, âm thanh, video
- Cam kết/thoả thuận với tác giả

#### **7.2. Thời gian lưu trữ hồ sơ:**

- Tối thiểu 05 (năm) năm kể từ thời điểm bàn giao nội dung

### **8. Kiểm tra**

#### **8.1. Bên sử dụng có quyền:**

- Yêu cầu kiểm tra nguồn gốc nội dung
- Thực hiện audit bản quyền (định kỳ hoặc đột xuất)

#### **8.2. Nhà cung cấp có nghĩa vụ:**

- Hợp tác đầy đủ
- Cung cấp thông tin, tài liệu liên quan

### **9. Chế tài vi phạm**

#### **9.1. Trong trường hợp vi phạm, Nhà cung cấp phải:**

- Chịu phạt vi phạm hợp đồng: [10% – 30%] giá trị phần nội dung vi phạm

#### **9.2. Bên sử dụng có quyền:**

- Tạm dừng thanh toán;
- Giữ lại khoản thanh toán;
- Đơn phương chấm dứt hợp đồng mà không phải bồi thường;

#### **9.3. Việc áp dụng chế tài không loại trừ nghĩa vụ bồi thường quy định tại Điều 5.**

### **10. Điều khoản khác**

Các nghĩa vụ liên quan đến:

- Sở hữu trí tuệ
- Bồi thường thiệt hại
- Trách nhiệm pháp lý

sẽ tiếp tục có hiệu lực ngay cả khi:

- Hợp đồng đã chấm dứt;
- Nội dung đã được bàn giao và đưa vào sử dụng.