

ภาคผนวก จ

ข้อกำหนดการฝึกอบรม

ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับบุคลากรของผู้ซื้อ เพื่อการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ และนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติงานในระบบนั้น ๆ ได้ และเพื่อให้มีความรู้ มีความสามารถเพียงพอที่จะบริหารจัดการ ดูแล บำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาระบบงานและระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ การฝึกอบรมจะต้องประกอบด้วย การบรรยาย และการลงมือปฏิบัติจริงกับระบบงาน โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

๑. ผู้ขายต้องจัดทำแผนการฝึกอบรม และเสนอหลักสูตรการฝึกอบรมพร้อมทั้งหัวข้อที่จะทำการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร เพื่อให้ ผู้ซื้อ พิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยต้องจัดให้มีการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ เป็นอย่างน้อย

๒. ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือ ระบบคลาวด์กลางภาครัฐ หรือระบบคลาวด์อื่น ๆ ตามที่ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบ เพื่อใช้สำหรับการฝึกอบรม พัฒนา และทดสอบระบบงานของโครงการตลอดระยะเวลาตามสัญญา

๓. ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการประชุม/สัมมนา ระหว่างการดำเนินโครงการ จัดฝึกอบรมทั้งหมด เช่น ค่าวิทยากร ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่าง ค่าเช่าสถานที่ฝึกอบรม และค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ค่าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอ ค่าจัดทำเอกสาร เป็นต้น โดยไม่รวมค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเดินทาง และค่าที่พักของเจ้าหน้าที่ที่เข้ารับการฝึกอบรม

๔. ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการใช้งานระบบและเอกสารประกอบการฝึกอบรม ในรูปแบบเอกสารที่เป็นรูปเล่มในแต่ละหลักสูตรตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม และส่งมอบไฟล์รูปแบบ PDF ให้ผู้เข้ารับการอบรมโดยต้องส่งมอบเอกสารและไฟล์ก่อนวันเริ่มอบรมแต่ละหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ ทั้งนี้ ต้องอธิบายเป็นภาษาไทย ยกเว้นคำศัพท์ทางเทคนิค

๕. ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานระบบและคู่มือการฝึกอบรมในรูปแบบเอกสารที่เป็นรูปเล่ม โดยต้องอธิบายเป็นภาษาไทย ยกเว้นคำศัพท์ทางเทคนิค โดยจัดทำไฟล์รูปแบบ PDF และไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้ เก็บไว้ใน Flash Drive จำนวน ๕ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

๕.๑ คู่มือการใช้งาน ฉบับสมบูรณ์ของทุกระบบงาน

๕.๒ คู่มือดูแล และบำรุงรักษาระบบของทุกระบบงาน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วย

- ๑) ภาพรวมของระบบ (System Diagram)
- ๒) ภาพรวมของโปรแกรม (Program Flow Diagram)
- ๓) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram : ER Diagram)
- ๔) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- ๕) การออกแบบกระบวนการทำงาน (ตามมาตรฐาน BPMN)
- ๖) ข้อกำหนดของโปรแกรม (Program Specification)
- ๗) การอธิบายการทำงานของโปรแกรม

- บัญชีรายชื่อโปรแกรม วัตถุประสงค์การใช้งานของแต่ละโปรแกรม และ Functional Specification
- User Interface

๕.๓ คู่มือการฝึกอบรม

- ๑) ผู้บริหารระดับสูง
- ๒) ผู้ปฏิบัติงาน
- ๓) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ
- ๔) ผู้ดูแลระบบจัดการฐานข้อมูล
- ๕) ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์

๕.๔ รายงานสรุปผลการฝึกอบรม

๖. กรณีมีการแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบในช่วงของการรับประกัน ผู้ขายต้องปรับแก้คู่มือและส่งมอบคู่มือที่มีการปรับแก้ไขแล้วในไฟล์รูปแบบ PDF และไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้ ให้ผู้ซื้อ

๗. ผู้ขายต้องจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งประกอบด้วยข้อความและ/หรือเสียงบรรยายที่สามารถควบคุมได้โดยผู้เรียน (Interactive) เพื่อการศึกษา เรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ และนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติงานในระบบนั้น ๆ ได้ด้วยตนเอง สำหรับทุกระบบงานที่พัฒนาขึ้นในโครงการ โดยผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและ/หรือ ภาพเคลื่อนไหวของบทเรียนของแต่ละระบบได้ และเนื้อหาต้องมีความสอดคล้องกับคู่มือการใช้งานของแต่ละระบบ และต้องจัดทำแบบทดสอบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการเรียนรู้เพื่อให้สามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสำหรับระบบงานทุกระบบได้ ทั้งนี้ ต้องสามารถนำแบบทดสอบอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งบนระบบที่ผู้ซื้อกำหนดได้

๘. ผู้ขายต้องติดตั้ง คู่มือการใช้งานฉบับสมบูรณ์ของทุกระบบงานและรวมถึงปัญหาการใช้งานที่พบบ่อย (FAQ) โดยจัดเป็นหมวดหมู่ตามระบบงาน ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน ที่ชัดเจน โดยกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งที่เมนู Help ไว้ที่หน้าระบบงาน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานหรือ Download ได้ด้วยตนเอง และส่งมอบไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้ในรูปแบบ Flash Drive ให้กับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ซื้อจำนวน ๓ ชุดต่อระบบ โดยผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการคัดลอกหรือทำซ้ำเอกสารและไฟล์ต่าง ๆ เพื่อใช้งานในกิจการของผู้ซื้อ

๙. ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับเอกสารหรือไฟล์ต่าง ๆ ที่คัดลอกหรือทำซ้ำ ผู้ขายต้องเป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับไปและเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๐. ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรม และต้องทำการประเมินผลหลังการฝึกอบรมทุกหลักสูตร ให้เหมาะสมกับบุคลากรแต่ละกลุ่มของผู้ซื้อ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจอย่างเพียงพอ ให้สามารถควบคุม กำกับ สิ่ง การ ปฏิบัติงานและบำรุงรักษาระบบได้ ทั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่าตามที่ระบุในข้อกำหนดการฝึกอบรม และต้องเพียงพอที่จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งรายงานผลการประเมินให้คณะกรรมการตรวจรับงานทราบ

๑๑. ผู้ขายต้องมีการบันทึกวิดีโอภาพและเสียงโดยอย่างน้อยต้องมีภาพเอกสาร/หน้าจอ/สื่อการสอน ที่ผู้บรรยายแสดงให้เห็นตามสมควร เพื่อใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียนรู้ และผู้ขายต้องจัดทำวิดีโอแยกตามหัวข้อการอบรมและจัดเรียงให้ต่อเนื่องตามเนื้อหาของการอบรม ตามที่ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบ

๑๒. ผู้ชายต้องจัดการฝึกอบรมโดยแยกหลักสูตรและกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม/สัมมนา โดยมีจำนวนผู้เข้ารับการอบรม/สัมมนา และเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ อย่างน้อยดังนี้

การอบรมภายหลังจากการส่งมอบงาน

กลุ่ม	หลักสูตร/สัมมนา	จำนวนวัน	จำนวนคน
๑	ผู้บริหารระดับสูง ๑.๑ สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับระบบงานตามโครงการและสถาปัตยกรรมของระบบ ๑.๒ การประยุกต์นำระบบงานมาช่วยในการบริหารงาน และติดตามผลการปฏิบัติงาน ๑.๓ การเชื่อมโยงภายในระบบบริหารงานตรวจสอบ ๑.๔ การเชื่อมโยงระหว่างระบบบริหารงานตรวจสอบ และระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานตรวจสอบ ๑.๕ การเชื่อมโยงระบบงานภายในโครงการทั้งหมด กับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง ๑.๖ แนะนำการใช้ระบบงานสำหรับผู้บริหารระดับสูง	ไม่น้อยกว่า ๑ วัน	ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ คน
๒	ผู้ปฏิบัติงาน ๒.๑ สถาปัตยกรรมของระบบ หน้าที่ และความเชื่อมโยงของระบบต่าง ๆ ๒.๒ การใช้งานระบบบริหารงานตรวจสอบและระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน ๒.๓ การใช้งานระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณ ๒.๔ การอบรมการใช้งานซอฟต์แวร์ของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตรวจสอบ	ตามฟังก์ชันการทำงานของแต่ละระบบ	ทุกหลักสูตรรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๔๗๘ คน
๓	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ๓.๑ สถาปัตยกรรมของระบบ หน้าที่ และความเชื่อมโยงของระบบต่าง ๆ ๓.๒ การติดตั้งและการใช้งานชุดซอฟต์แวร์ที่เสนอในโครงการ ๓.๓ การใช้ชุดซอฟต์แวร์ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น ๓.๔ การบริหารจัดการและตั้งค่าระบบสารสนเทศ	รวมทุกหัวข้อไม่น้อยกว่า ๑๐ วัน	หัวข้อละไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

กลุ่ม	หลักสูตร/สัมมนา	จำนวนวัน	จำนวนคน
๔	ผู้ดูแลระบบจัดการฐานข้อมูล ๔.๑ การติดตั้งและปรับค่าต่าง ๆ และการ Backup/Recovery ฐานข้อมูล ๔.๒ การบริหารจัดการฐานข้อมูล	ร ว ม ทู ก ห้วข้อไม่ น้อยกว่า ๓ วัน	ไม่น้อยกว่า ๓ คน
๕	ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ๕.๑ การติดตั้ง การปรับค่า การตรวจสอบ การบริหารจัดการอุปกรณ์ ตามรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการ ๕.๒ การติดตั้ง การใช้งาน และการจัดการสำรองข้อมูลและการกู้คืน ข้อมูล รวมถึงการแก้ไขปัญหาระบบสำรองข้อมูล ๕.๓ การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization & Virtualization Management)	ร ว ม ทู ก ห้วข้อไม่ น้อยกว่า ๗ วัน	ไม่น้อยกว่า ๕ คน

การประชุม/สัมมนาระหว่างการดำเนินโครงการ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ระยะเวลา	จำนวนคน
๑	ประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นและความต้องการใช้งานจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ในทุกระดับ	ไม่น้อยกว่า ๑ วัน	ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน
๒	จัดให้มีการประชุม เพื่อนำเสนอผลการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการใช้งาน เพื่อรับฟังความคิดเห็น และขอความเห็นชอบอย่างเป็นทางการ จากเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อที่ได้รับมอบหมาย	ไม่น้อยกว่า ๑ วัน	ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน
๓	จัดให้มีการประชุมเพื่อนำเสนอระบบต้นแบบ (Prototype) ที่ได้ออกแบบ ตามที่ได้รับความคิดเห็นชอบจากที่ประชุม เพื่อให้ผู้ซื้อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนเริ่มพัฒนาระบบจริง	ไม่น้อยกว่า ๑ วัน	ไม่น้อยกว่า ๒๘๐ คน

การอบรมหลักสูตรตามข้อ ๔ และ ข้อ ๕ ของตารางการอบรมภายหลังจากการส่งมอบงาน ในกรณีที่มีการอบรมที่เป็นผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นวิทยากรที่ได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือวิทยากรผู้สอนต้องเป็นผู้ที่มีประกาศนียบัตรหรือใบรับรอง (Certificate) สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ผู้ขายเสนอ

ทั้งนี้ ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและจำนวนคน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง วันที่มีการดำเนินโครงการจริง

หน้าที่ ๔ จาก ๔

คุณพศ หงสาวรางกูร เมฆินทร์ วรศาสตร์ พยุห นิรันดร์ตัน นันทิดา บัวแย้ม บัญชา ตริคิลลัตถ์ ภัทรวิทย์ อบสุวรรณ
ศุภกิจ มีอุไร สมพงค์ ศิริชา สาลิเดช สัมฤทธิ์ มธุรส ไพบุลย์วรชาติ คีสา นาคมนทนาคุ้ม อภิชัย ปลื้มพันธ์ นัฐพล สีสวย
วิชาญ จินดารัตน์ มติ นาคพน บุญทวี คูหามา ศุภากร ยุคลธง เทอดเกียรติ มณีเจริญ