

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

1. ชื่อโครงการ : การจ้างที่ปรึกษาประเมินความสามารถของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) สำหรับกลุ่มเป้าหมาย
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 3,490,000 บาท (สามล้านสี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่12 พฤศจิกายน 2567
เป็นเงิน 3,489,748.00 บาท (สามล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยสี่สิบแปดบาทถ้วน)
5. ค่าตอบแทนบุคลากร 2,880,248 บาท (สองล้านแปดแสนแปดหมื่นสองร้อยสี่สิบแปดบาทถ้วน)
 - 5.1 ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มวิจัย
 - 5.2 คุณสมบัติที่ปรึกษา
 - 5.2.1 หัวหน้าโครงการ จำนวน 1 (หนึ่ง) ราย
จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ ไม่น้อยกว่า 21 (ยี่สิบเอ็ด) ปี นับจากจบปริญญาเอก
 - 5.2.2 นักวิจัย จำนวน 1 (หนึ่ง) ราย
จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ ไม่น้อยกว่า 5 (ห้า) ปี นับจากจบปริญญาเอก
 - 5.2.3 นักวิจัย จำนวน 1 (หนึ่ง) ราย
จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ ไม่น้อยกว่า 5 (ห้า) ปี นับจากจบปริญญาโท
 - 5.2.4 นักวิจัย จำนวน 1 (หนึ่ง) ราย
จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ ไม่น้อยกว่า 16 (สิบหก) ปี นับจากจบปริญญาโท
 - 5.2.5 เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ จำนวน 1 (หนึ่ง) ราย
จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา (ต่อ)

- 5.3 จำนวนที่ปรึกษา 5 คน
6. ค่าใช้จ่ายสำหรับการประมวลผลข้อมูล LLM 322,000 บาท
7. ค่าใช้จัดประชุมและสัมมนา 237,500 บาท
8. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 50,000 บาท
9. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)
- 9.1 นายธิตกร ตระกูลศิริศักดิ์
 - 9.2 นางสาวรจนา ล้ำเลิศ
 - 9.3 นางสาวสุธาสินี เขแก้ว
 - 9.4 นางสาวหทัยชนก พุทธรักษา
 - 9.5 นายกฤตเมธ ธนภูมิพรพรหม
10. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- 10.1 หลักเกณฑ์ที่สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะกำหนด
 - 10.2 ตามระเบียบ สฟธอ. ว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม พ.ศ. 2555

ราคากลางจ้างที่ปรึกษาประเมินความสามารถของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) สำหรับกลุ่มเป้าหมาย										
รายการ	วุฒิการศึกษา	สาขา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน หน่วย	คน-เดือน (2)	คำนวณราคากลาง			วงเงินรวม (บาท)	หมายเหตุ
						Basic Salary (บาท) (3)	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (4)	ราคาต่อหน่วย (บาท) (5)		
ค่าใช้จ่ายบุคลากร										
บุคลากรหลัก										
1 หัวหน้าโครงการ	ปริญญาเอก	เทคโนโลยีสารสนเทศ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	21	1 คน	2	123,400	1.76		434,368	วงเงินรวม = (1) x (2) x (3)
2 นักวิจัย	ปริญญาเอก	เทคโนโลยีสารสนเทศ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1 คน	4	46,500	1.76		327,360	x (4) x (5)
3 นักวิจัย	ปริญญาโท	เทคโนโลยีสารสนเทศ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1 คน	8.5	41,000	1.76		613,360	"
4 นักวิจัย	ปริญญาโท	ศิลปศาสตร์ การจัดการ/สาขาที่เกี่ยวข้อง	16	1 คน	9	86,500	1.76		1,370,160	"
บุคลากรสนับสนุน										
5 เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี	ศิลปศาสตร์ การจัดการ/สาขาที่เกี่ยวข้อง		1 คน	9	15,000			135,000	"
								วงเงินรวม	2,880,248.00	
ค่าใช้จ่ายทางตรง										
ค่าใช้จ่ายสำหรับการประมวลผลข้อมูล LLM										
1 เหน่าจ่าย				9 เดือน					322,000	
ค่าจัดประชุมและสัมมนา										
1 จัดประชุมกลุ่มย่อยกลุ่มเป้าหมาย		อาหารว่าง 350 บาท/1 มื้อ อาหารกลางวัน 600/มื้อ		3 ครั้ง	50			950	142,500	
2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ		อาหารว่าง 350 บาท/1 มื้อ อาหารกลางวัน 600/มื้อ		1 ครั้ง	100			950	95,000	
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง										
1 เหน่าจ่าย				9 เดือน					50,000.00	
								วงเงินรวม	609,500.00	
								ค่าใช้จ่ายบุคลากร + ค่าใช้จ่ายทางตรง	3,489,748.00	
								จำนวนรวม (รวม Vat)	3,489,748.00	
								</		

ฟรีผ่านเว็บชุด

	ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)		จำนวน	[๖ หน้า]
	เรื่อง	[การจ้างที่ปรึกษาประเมินความสามารถของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) สำหรับกลุ่มเป้าหมาย]		
	จัดทำโดย	ศูนย์ธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance Center)	วันที่จัดทำ	๘ พ.ย. ๖๗

๑. ความเป็นมา

[ด้วยแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐) กำหนดกลยุทธ์ที่ ๑ การเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านสังคม จริยธรรม กฎหมาย และกฎระเบียบสำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และแผนปฏิบัติการ สพร. ในการสร้าง Digital Service และ AI Governance เพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ รวมถึงเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล ศูนย์ธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ AI Governance Center: AIGC ภายใต้ สพร. ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการผลักดันและสร้างระบบนิเวศน์สำหรับพัฒนาเทคโนโลยี AI และการประยุกต์ใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible AI) พร้อมคำนึงถึงประเด็นความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

จากการศึกษาและดำเนินงานของศูนย์ AI Governance Center พบว่าหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมีการใช้ Generative AI ประเภทโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) มากขึ้น ตัวอย่างเช่น ร่างเอกสารหรืออีเมล สรุปรายงานการประชุม สร้าง Chatbot เพื่อช่วยตอบคำถามเกี่ยวกับบริการ เป็นต้น ซึ่งจากสภาพปัญหาที่พบนั้น LLM ที่นำมาใช้งานส่วนใหญ่พัฒนาโดยบริษัทต่างชาติ ซึ่งขาดแคลนข้อมูลสำหรับสอน LLM ที่เพียงพอ จึงทำให้มีข้อจำกัดและมีประสิทธิภาพการทำงานที่ลดลง (เมื่อเทียบกับประสิทธิภาพการใช้งานด้วยภาษาอังกฤษ) ดังนั้นการประเมินและทดสอบความสามารถของ LLM เพื่อให้เห็นผลกระทบด้านต่าง ๆ จึงมีความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและมาตรฐาน รวมถึงส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมด้าน LLM อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ดังนั้น เพื่อให้เกิดการกลไกสำคัญในการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี AI อย่างมีความรับผิดชอบทางศูนย์ AIGC จึงจำเป็นต้องทำการทดสอบเพื่อประเมินความสามารถของ LLM ร่วมกับหน่วยงานเป้าหมาย เพื่อศึกษาผลกระทบ พร้อมทั้งถอดบทเรียนจากการใช้งานของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ มากำหนดเป็นหลักเกณฑ์พื้นฐาน (Baseline) ในการประเมินความสามารถของ LLM และปรับปรุงขยายผลไปสู่การใช้งานในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายต่อไปในอนาคต]

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ [เพื่อศึกษาและจัดทำ (ร่าง) หลักเกณฑ์การประเมินการทำงานของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) สำหรับต่อยอดไปสู่การกำหนดเป็นหลักเกณฑ์พื้นฐาน (Baseline) ในการทดสอบ Sandbox ต่อไป

๒.๒ สนับสนุนการใช้งานโมเดลภาษาขนาดใหญ่ให้สอดคล้องตามหลักการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Principles) ที่เกี่ยวข้องกับบริบทที่นำโมเดลไปใช้งาน]

๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สพรอ. ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายได้เป็นผู้เข้าร่วมคำหลักผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๓.๑๒ คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

๔. คุณสมบัติและประสบการณ์ของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีบุคลากรตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อเป็นทีมปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) หัวหน้าโครงการ จำนวน ๑ (หนึ่ง) ราย

จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ไม่น้อยกว่า ๒๑ (ยี่สิบเอ็ด) ปี นับจากจบปริญญาเอก

(๒) นักวิจัย จำนวน ๑ (หนึ่ง) ราย

จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ ไม่น้อยกว่า ๕ (ห้า) ปี นับจากจบปริญญาเอก

(๓) นักวิจัย จำนวน ๑ (หนึ่ง) ราย

จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ ไม่น้อยกว่า ๕ (ห้า) ปี นับจากจบปริญญาโท

(๔) นักวิจัย จำนวน ๑ (หนึ่ง) ราย

จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้ ไม่น้อยกว่า ๑๖ (สิบหก) ปี นับจากจบปริญญาโท

(๕) เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ จำนวน ๑ (หนึ่ง) ราย

จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในงานที่รับจ้างนี้หรือด้านที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานที่จ้างนี้

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารรายละเอียดคุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากรแต่ละตำแหน่งข้างต้น ให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างเป็นที่ปรึกษาในครั้งนี้ พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน (Job Description) เพื่อเสนอให้ สพรอ. พิจารณาด้วย]

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

๕.๑ จัดทำแผนการดำเนินโครงการ ข้อ ๕.๒ - ๕.๕ จำนวน ๑ ฉบับ และนำเสนอให้ สพรอ. เห็นชอบ

๕.๒ ประชุมร่วมหน่วยงานเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ อย่างน้อย ๓ หน่วยงาน เพื่อศึกษารวบรวม และวิเคราะห์เป้าหมายการนำ LLM มาใช้งาน ความต้องการทางธุรกิจ (Business Requirement) ประเด็นปัญหาที่พบ ความเสี่ยง หลักการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Principles) รวมถึงข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำ LLM มาใช้งาน เช่น ข้อกำหนดด้านกฎหมาย ข้อกำหนดจากหน่วยงานกำกับดูแล (Regulator) เป็นต้น

ทั้งนี้ การประชุม ตามข้อ ๕.๒ ที่ปรึกษาจะต้องมีการดำเนินการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๒.๑ จัดทำกำหนดการประชุม รูปแบบการประชุม และเชิญประชุม

๕.๒.๒ สนับสนุนการจัดเตรียมเนื้อหาในการนำเสนอ และบริหารจัดการประชุมแต่ละครั้งให้เป็นไปตามเป้าหมายด้วยความเรียบร้อย

๕.๒.๓ จัดการประชุมในรูปแบบ Online หรือ On-site (ตามที่ สพรอ. ให้ความเห็นชอบ)

๕.๒.๔ จัดทำสรุปการประชุม คำถาม คำตอบ ข้อสังเกต ฯลฯ ในทุกกิจกรรม เพื่อให้มีข้อมูลประกอบการวิเคราะห์และจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง

๕.๓ พัฒนาหลักเกณฑ์ในการประเมินความสามารถของโมเดล (Evaluation Metric) ด้านต่างๆ เช่น ด้านประสิทธิภาพ (Performance) ด้านความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness) รวมถึง ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

กับบริบทของการนำ LLM ไปประยุกต์ใช้ เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำชุดคำถาม (Question) ภาษาไทยเพื่อทดสอบ LLM ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบงานตามข้อ ๕.๓ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๓.๑ หลักเกณฑ์ในการประเมินความสามารถของโมเดล (Evaluation Metric)

๕.๓.๒ ชุดคำถาม (Question) เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบตามบริบทของการนำ LLM ไปประยุกต์ใช้ โดยชุดคำถามที่ส่งมอบให้ถือว่า สพรอ. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์และมีสิทธิ์ในการจัดการแต่เพียงผู้เดียว ที่ปรึกษาจะไม่สามารถนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สพรอ.

หากมีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือเรียกร้องใด ๆ เกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรที่พัฒนา ที่ปรึกษาต้องดำเนินการเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็วที่สุด และที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๕.๔ ทดสอบ LLM ร่วมกับหน่วยงานเป้าหมาย พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบความสามารถ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขประเด็นปัญหาที่พบเพื่อตอบโจทยความต้องการของหน่วยงานเป้าหมาย

๕.๕ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จัดทำเอกสารประกอบการจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ แนวปฏิบัติในการกำหนดหลักเกณฑ์และการทดสอบความสามารถ LLM ให้แก่พนักงานของ สพรอ. จำนวน ๑๐ คน โดยจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๕.๕.๑ ถ่ายทอดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินความสามารถของ LLM เช่น การกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินความสามารถของโมเดล (Evaluation Metric) การให้คะแนน (Scoring) ผลการทดสอบ เป็นต้น

๕.๕.๒ ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการประเมินความสามารถของ LLM ที่ใช้ในโครงการ เพื่อให้ สพรอ. สามารถดำเนินการประเมินความสามารถของ LLM ได้ในอนาคต

๕.๕.๓ จัดเตรียมเอกสารประกอบการจัดอบรมให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรม]

๖. สถานที่ส่งมอบงาน

ณ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา (อาคารบี) ชั้นที่ ๖ เลขที่ ๑๒๐ หมู่ที่ ๓ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐ และทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) Saraban@etda.or.th

๗. วงเงินในการจัดหา

[วงเงินงบประมาณ ๓,๔๕๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) และราคากลาง ๓,๔๕๙,๗๔๙ บาท (สามล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยสี่สิบแปดบาทถ้วน)]

๘. ระยะเวลาดำเนินการ

[กำหนดระยะเวลาดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ (สองร้อยเจ็ดสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา]

๙. สิ่งส่งมอบ กำหนดเวลาการส่งมอบและเงื่อนไขการจ่ายเงิน

กำหนดการส่งมอบงานตามขอบเขตของงานและจ่ายเงินเป็นงวด ๆ จำนวน ๓ (สาม) งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ อัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบ ข้อ ๕.๑ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือใบสั่งจ้างและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

งวดที่ ๒ อัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบข้อ ๕.๒ ภายใน ๙๐ (เก้าสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือใบสั่งจ้างและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

งวดที่ ๓ อัตราร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) ของค่าจ้าง เมื่อที่ปรึกษาได้ดำเนินการและส่งมอบงานตามสิ่งส่งมอบข้อ ๕.๓ - ๕.๕ ภายใน ๒๗๐ (สองร้อยเจ็ดสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือใบสั่งจ้างและคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างครบถ้วนถูกต้องแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบงานตามที่กำหนด ถ้าที่ปรึกษาไม่ส่งมอบงานตามที่ตกลงจ้างให้แก่ สพรอ. ส่งมอบล่าช้า หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ สพรอ. เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้าง แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ที่ปรึกษาได้ส่งมอบงานให้แก่ สพรอ. จนถูกต้องครบถ้วน

๑๑. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

๑๑.๑ ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการประกอบด้วย ข้อเสนอด้านเทคนิค และข้อเสนอด้านราคา ตามรายละเอียดข้อ ๔ - ๕ และ ๗ ยื่นพร้อมกัน โดยเสนอต่อ “ประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาประเมินความสามารถของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) สำหรับกลุ่มเป้าหมาย โดยวิธีเฉพาะเจาะจง”

๑๑.๒ ข้อเสนอโครงการจะต้องแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑) ข้อเสนอด้านเทคนิค จะต้องมียละเอียดครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้

๑.๑) แนวคิดการประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ ของการดำเนินงานของ สพรอ. ขั้นตอนการประเมินผล แผนการดำเนินงาน และข้อเสนอที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และขอบเขตการดำเนินงาน โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕ ของเอกสารขอบเขตการดำเนินงาน (TOR) ฉบับนี้

๑.๒) รายละเอียดของบุคลากรของที่ปรึกษาทั้งหมด โดยระบุรายชื่อ ความเชี่ยวชาญคุณสมบัติพิเศษของบุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญ ประสบการณ์การทำงานในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละคน

๒) ข้อเสนอด้านราคา จะต้องมียละเอียดค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้องใช้ในการดำเนินงาน โดยแยกตามประเภทรายการ คือ

๒.๑) ค่าใช้จ่ายบุคลากร เช่น ค่าตอบแทนบุคลากรของที่ปรึกษา โดยแสดงรายละเอียดจำนวนบุคลากรและระยะเวลาการทำงาน

๒.๒) ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน เช่น ค่าจัดประชุม ค่าเดินทาง ค่าจัดพิมพ์ และค่าสำเนาเอกสาร หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าโทรศัพท์ ค่าโทรสาร เป็นต้น

๒.๓) ค่าใช้จ่ายอื่น เช่น ค่าธรรมเนียม และค่าภาษี เป็นต้น

ทั้งนี้ เอกสารทุกฉบับให้ประทับตราสถาบันหรือตราบริษัท และกรณีที่เป็นสำเนา ต้องให้ผู้มีอำนาจลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๒. การสงวนสิทธิ์

สพรอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ดำเนินการคัดเลือกที่ปรึกษารายใด ๆ หากพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อเสนอโครงการของที่ปรึกษาทั้งหมดยังไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

๑๓. การรักษาความลับ

๑๓.๑ ที่ปรึกษาจะต้องจัดเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานที่ที่ปรึกษาได้รับจาก สพรอ. และข้อมูลต่าง ๆ ที่ที่ปรึกษาได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานตามสัญญาเป็นอย่างเป็นความลับของ สพรอ. ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ข้อมูลที่เป็นความลับ” โดยที่ปรึกษาต้องห้ามมาตรการในการจัดเก็บข้อมูล ที่เป็นความลับให้มิติดชิด รวมทั้งไม่เปิดเผย หรือเผยแพร่ หรือกระทำด้วยวิธีการใดให้บุคคลอื่นใดที่มีใช้ คู่สัญญาภายใต้สัญญานี้ หรือมิใช่บุคคลที่ สพรอ. ได้อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรให้มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะ รับทราบข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้สัญญานี้ ได้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว เว้นแต่จะเป็นการ เปิดเผยข้อมูลดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของที่ปรึกษาที่ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลดังกล่าว เท่านั้น และที่ปรึกษาจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานดังกล่าวได้ผูกพันและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรักษา ข้อมูลที่เป็นความลับเช่นนั้นด้วย

๑๓.๒ หากที่ปรึกษามีได้ปฏิบัติตามข้อ ๑๓.๑ ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อ สพรอ. หรือบุคคลอื่น ที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับนั้นในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ข้อมูลที่เป็นความลับ ดังกล่าว ได้ถูกเปิดเผยไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน และ สพรอ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

๑๓.๓ ที่ปรึกษายังคงต้องผูกพันตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อ ๑๓.๑ ต่อไป ตราบที่ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวยังคงเป็นความลับอยู่ แม้ว่าการจ้างตามสัญญานี้ได้สิ้นสุด ลงแล้วไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม

๑๔. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา

๑๕. ข้อกำหนดอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลบังคับใช้และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรร งบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้]