แบบ บก.๐๖

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จ้างจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๐๐,๐๐๐.- บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๑ พย. ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๘๐๐,๐๐๐.- บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง
ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
๕.๑ บริษัท สามดีทีวีเทค จำกัด
๕.๒ บริษัท ไฮฟลายเออร์ จำกัด
๕.๓ บริษัท เทิร์นอัพ จำกัด
โดยใช้ราคาต่ำสุด ซึ่งพิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถดำเนินการจัดจ้างได้

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
๖.๑ นางสาวพิชญา พลฤทธิ์ วิศวกรโลหการชำนาญการพิเศษ
๖.๒ นางสาวชนิสรา คุ้มทรัพย์ นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
๖.๓ นางสาวสุพิชชา หนองห้าง วิศวกรโลหการปฏิบัติการ

หมายเหตุ : ใช้ราคาสืบจากท้องตลาด เนื่องจากไม่มีราคาตาม
(๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
(๒) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
(๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด

ภูมิธา

ชนิสรา

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)**
**จ้างจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)**

**1. หลักการและเหตุผล**

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เป็นหน่วยงานหลักในการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบทั้งจากแหล่งแร่ธรรมชาติ (Natural Raw Materials) วัตถุดิบทดแทนที่ได้จากการรีไซเคิลขยะหรือของเสีย (Secondary Raw Materials) และวัตถุดิบขั้นสูง (Advanced Raw Materials) ที่เป็นแร่ โลหะและสารประกอบโลหะ รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาและส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาประยุกต์ใช้เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม การดำเนินงานตามภารกิจที่ผ่านมาทำให้ กพร. มีองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีรีไซเคิลและนวัตกรรมวัตถุดิบ กว่า 87 ชนิด และได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและผู้ที่สนใจ สร้างผู้ประกอบการใหม่ (Startup) และยกระดับผู้ประกอบการ (Level up) โดยเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ในเวลาและสถานที่ที่กำหนด

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กพร. ได้สร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platforms) ประกอบด้วยระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System) ที่มีระบบการจัดการเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์ http://dpimacademy.dpim.go.th ซึ่งเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่กลุ่มเป้าหมายโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2569 ได้จัดทำสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เป็นผลงานนวัตกรรมและเทคโนโลยีของ กพร. จำนวน 25 หลักสูตรเพื่อนำเข้าสู่แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์และเผยแพร่ในเว็บไซต์ dpimacademy ของ กพร.

ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการ Circular Economy ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม กระจายความรู้สู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง และเผยแพร่ภารกิจรวมถึงงานวิจัยและพัฒนาในวงกว้าง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 จึงกำหนดให้มีการ “จัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)” อย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาสื่อที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบกิจการได้ ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการขับเคลื่อน Circular Economy ของประเทศ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

**2. วัตถุประสงค์**

2.1 เพื่อจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

2.2 เพื่อเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดให้แก่สถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม

2.3 เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในภาคอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพ

ชนิสา สุพิชชา

**3. กลุ่มเป้าหมาย**

3.1 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และผู้ที่สนใจนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้ในองค์กร

3.2 หน่วยงานราชการ หน่วยงานวิจัย สถาบันการศึกษา ตลอดจนข้าราชการและเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

**4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ**

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายในวงเงินไม่น้อยกว่า 400,000 บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่หน่วยงานของรัฐเชื่อถือ โดยจะต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

ชนิสา

สุพิชชา

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

ชนิสา สุพิชชา

4. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 และข้อ 3 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

5. กรณีตาม ข้อ 1 - ข้อ 4 ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(5.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(5.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(5.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(5.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

**5. คุณสมบัติทีมงานผู้ยื่นข้อเสนอ**

ทีมงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อยตามตำแหน่งที่มีคุณสมบัติดังนี้ โดยจะต้องยื่นเอกสารประวัติและผลงานที่ผ่านมาของบุคลากรมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

<u>บุคลากรหลัก</u>

| ตำแหน่ง | คุณสมบัติขั้นต่ำ |
|---|---|
| (1) ผู้จัดการโครงการ | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านนิเทศศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อ<br>2. มีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการไม่ต่ำกว่า 3 ปี<br>3. มีประสบการณ์ในการจัดทำสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ (e-learning) ไม่ต่ำกว่า 3 ปี |
| (2) เจ้าหน้าที่จัดทำหลักสูตร | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรืออุตสาหกรรมศาสตร์ หรือที่เกี่ยวข้อง<br>2. มีประสบการณ์ในการจัดทำสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ (e-learning) ไม่ต่ำกว่า 3 ปี |
| (3) เจ้าหน้าที่จัดทำสื่อ | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อ<br>2. มีประสบการณ์ทำงานด้านการจัดทำสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) ไม่ต่ำกว่า 3 ปี |

ชนิสา สุพิชชา

บุคลากรสนับสนุน

| ตำแหน่ง | คุณสมบัติขั้นต่ำ |
|---|---|
| (1) เลขานุการโครงการ/ เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานโครงการ | 1. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี<br>2. มีประสบการณ์ทำงาน ไม่ต่ำกว่า 3 ปี |

**6. ขอบเขตการดำเนินงาน**

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) จำนวน 5 หลักสูตร ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 ประสานงานกับวิทยากรที่ กพร. เห็นชอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งเนื้อหาและรายละเอียดอื่น ๆ ที่ใช้ในการจัดทำหลักสูตร

6.2 จัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ และนำเสนอรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่ผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน ทั้งภาพนิ่ง วีดีโอ เสียง และภาพกราฟฟิกที่เคลื่อนไหวได้ (Motion graphic) หรือแอนิเมชัน (Animation) โดยวิเคราะห์จากเอกสารของวิทยากรที่ กพร. เห็นชอบ รวมถึงเข้ารับฟังความต้องการ (get requirement) จาก กพร.

6.3 จัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) รายละเอียด ดังนี้

- วิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- จัดทำสคริปต์ และ Storyboard
- นำเสนอเทคนิคที่เหมาะสมในการสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย (Multimedia)
- จัดหาผู้บรรยายเสียงที่เหมาะสม (ถ้ามี) โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กพร.

6.4 จัดทำรายละเอียดหลักสูตร ประกอบด้วย

- ภาพแบนเนอร์ (Banner) ในรูปแบบ Digital File สำหรับประชาสัมพันธ์หลักสูตรในแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platforms) ที่ กพร. กำหนด
- รายละเอียดรายหลักสูตรอย่างย่อ
- ระยะเวลาเรียน
- วัตถุประสงค์การเรียน
- ชื่อบทเรียน
- ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ
- รายชื่อ ตำแหน่ง ประวัติโดยย่อ และรูปภาพ ของผู้สอน
- คำแนะนำในการเรียน เช่น ควรผ่านการเรียนวิชาใดมาก่อน หรือมีพื้นฐานอย่างไร
- เอกสารประกอบการเรียน (ถ้ามี)
- แหล่งข้อมูลสำหรับแนะนำให้เรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้ามี)

6.5 จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) และคำถามระหว่างบทเรียน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก กพร. และบันทึกลงในแบบฟอร์มที่ กพร. กำหนด

6.6 ประสานงานกับวิทยากรเพื่อถ่ายทำสื่อ และจัดทำสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ในรูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่ผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน ทั้งภาพนิ่ง วีดีโอ เสียง และภาพกราฟฟิกที่เคลื่อนไหวได้ (Motion graphic) หรือแอนิเมชัน (Animation) มีความละเอียดคมชัดระดับ Full HD

ชนิสา สุพิชชา

ระยะเวลา 20-50 นาทีต่อหลักสูตร โดยจะต้องเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ และมีความน่าสนใจ

6.7 ดำเนินการนำรายละเอียดหลักสูตร แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คำถามระหว่างบทเรียน รวมถึงสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ รายละเอียดตามข้อ 6.4-6.6 ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กพร. เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System) ที่ กพร. กำหนด และดำเนินการทดสอบให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

6.8 จัดทำภาพกราฟฟิกประชาสัมพันธ์หลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งหมดที่ได้จัดทำขึ้น ในรูปแบบ Digital File โดยให้มีขนาดเหมาะสมสำหรับการประชาสัมพันธ์ในช่องทางที่ กพร. เห็นชอบ

6.9 จัดทำเกมเกี่ยวข้องกับบทเรียน จำนวน 5 เกม โดยเกมที่จัดทำขึ้นต้องรองรับการทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

**7. ระยะเวลาดำเนินการ**

ระยะเวลาดำเนินการ 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**8. การส่งมอบงาน**

| งวดงาน | งานที่จะส่งมอบ | กำหนดส่งมอบ |
|---|---|---|
| งวดงานที่ 1 | รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน 6.1-6.2 จัดทำรายงานจำนวน 5 ชุด | ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา |
| งวดงานที่ 2 | รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน เนื้อหาประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ 6.3-6.6 จัดทำรายงานจำนวน 5 ชุด | ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา |
| งวดงานที่ 3 | รายงานฉบับสมบูรณ์ เนื้อหาประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานทั้งหมด จัดทำรายงานจำนวน 5 ชุด และ File Digital ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงไฟล์สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ฉบับสมบูรณ์และไฟล์ต้นฉบับที่สามารถนำไปปรับแก้ไขได้ จำนวน 1 ชุด | ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา |

**9. เงื่อนไขการจ่ายเงิน**

การจ่ายเงินค่าจ้างแบ่งออกเป็น 3 งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

งวดที่ 1 กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้าง ร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 1 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 2 กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้าง ร้อยละ 60 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 2 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 3 กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้าง ร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 3 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

**10. วงเงินงบประมาณ**

งบประมาณ 800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

ชนิสา สุพิชชา

**11. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

11.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ด้วยการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(1) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

(2) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 90

11.2 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ (คะแนนรวม 100 คะแนน) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 90 ดังนี้

| | |
|---|---|
| **1. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ** | **20 คะแนน** |
| (1) ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ พิจารณาจากจำนวนผลงานการรับจ้างงานประเภทเดียวกันของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยต้องยื่นสำเนาสัญญาหรือหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ | **20 คะแนน** |
| – มากกว่า 5 ผลงาน | 20 คะแนน |
| – 1–5 ผลงาน | 10 คะแนน |
| **2. วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน** | **30 คะแนน** |
| (1) วิธีการบริหาร พิจารณาจากรายละเอียดโครงสร้างการบริหาร และการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร | **10 คะแนน** |
| – โครงสร้างการบริหาร และการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรมีการแบ่งการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและชัดเจน | 10 คะแนน |
| – โครงสร้างการบริหาร และการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรยังไม่แสดงให้เห็นถึงการแบ่งการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ | 5 คะแนน |
| (2) วิธีปฏิบัติงานตามขอบเขตของงาน | **20 คะแนน** |
| (2.1) วิธีการปฏิบัติงาน พิจารณาจากขั้นตอนการปฏิบัติงานและรายละเอียดวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน พร้อมสิ่งที่จะส่งมอบ | **10 คะแนน** |
| – ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม ถูกต้อง และครบถ้วน เพื่อให้การดำเนินงานตามขอบเขตงานในแต่ละข้อที่กำหนดบรรลุผลสำเร็จ | 10 คะแนน |
| – ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม แต่ไม่ถูกต้องและครบถ้วน | 5 คะแนน |
| (2.2) แผนการปฏิบัติงาน พิจารณาจากแผนการดำเนินโครงการในรูปแบบ Gantt Chart | **10 คะแนน** |
| – แผนการปฏิบัติงานและระยะเวลาปฏิบัติงานมีความละเอียดและเหมาะสม ระบุระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน รวมถึงมีวิธีการควบคุมและติดตามงาน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จภายในระยะเวลาดำเนินการที่กำหนด | 10 คะแนน |
| – แผนการปฏิบัติงานและระยะเวลาปฏิบัติงานมีความละเอียดและเหมาะสม ระบุระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน แต่ไม่มีวิธีการควบคุมและติดตามงาน | 5 คะแนน |

ชนิสา สุพิชชา

| 3. การนำเสนอแนวคิดและ/หรือรูปแบบของสิ่งที่จะส่งมอบ | 50 คะแนน |
|---|---|
| (1) แนวคิดในการจัดทำหลักสูตร | 20 คะแนน |
| – นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับการจัดทำหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงนำเสนอแนวคิดการจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ได้มีความน่าสนใจ | 20 คะแนน |
| – นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับการจัดทำหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงนำเสนอแนวคิดการจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) แต่ไม่มีความน่าสนใจ | 10 คะแนน |
| (2) แนวคิดในการจัดทำสื่อ | 20 คะแนน |
| – นำเสนอแนวคิดและรูปแบบของสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อผสมหลากหลาย มีความคิดสร้างสรรค์ เข้าใจง่าย และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | 20 คะแนน |
| – นำเสนอแนวคิดและรูปแบบของสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อผสมหลากหลาย แต่ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ หรือไม่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | 10 คะแนน |
| (3) แนวคิดในการนำข้อมูลรายละเอียดหลักสูตร แบบทดสอบ คำถามระหว่างบทเรียนและสื่อ เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System) ที่ กพร. กำหนด | 10 คะแนน |
| – นำเสนอแนวคิดในการนำเข้าข้อมูลฯ เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนโดยแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว | 10 คะแนน |
| – นำเสนอแนวคิดในการนำเข้าข้อมูลฯ เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนแต่ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว | 5 คะแนน |

11.3 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นข้อเสนอในข้อใดข้อหนึ่ง หรือยื่นข้อเสนอแต่มีรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาให้ข้อนั้นเป็นศูนย์คะแนน

**12. ข้อกำหนดอื่น ๆ**

12.1 ผู้รับจ้างต้องประชุมรายงานความก้าวหน้าต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทุกเดือน

12.2 สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ที่ใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น ภาพ เสียงประกอบ เพลง ต้องเป็นสื่อที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

12.3 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ขอสงวนสิทธิ์สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งหมด ห้ามผู้รับจ้างนำส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดไปทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ เพื่อการอื่นใดโดยมิได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หากพบมีการกระทำดังกล่าว ไม่ว่าการกระทำนั้นจะเป็นการหาประโยชน์หรือไม่ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ การชดใช้ดังกล่าวไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดทางอาญา

**13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2430 6842 ต่อ 4241

ชนิสา กุพิชรา