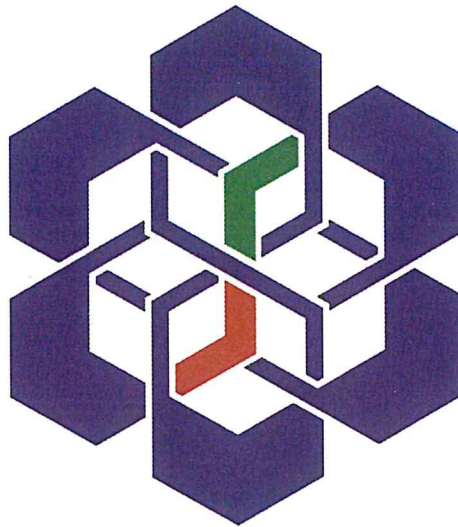




ข้อกำหนดและขอบเขตงาน
(Terms of Reference)

โครงการพัฒนาระบบ PSM e-Service
ประจำปีงบประมาณ 2569-2570

13231/2569

มิถุนายน 2569



สารบัญ

	หน้า
1. หลักการและเหตุผล	3
2. วัตถุประสงค์	4
3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ	4
4. ขอบเขตการดำเนินงาน	7
5. ระยะเวลาการดำเนินการ	17
6. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ	17
7. เงื่อนไขการชำระเงิน	18
8. วงเงินในการจัดหา	19
9. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ	19
10. บุคลากรที่ต้องการ	20
11. อัตราค่าปรับ	23
12. เอกสารการยื่นข้อเสนอ	23
13. เงื่อนไขอื่น ๆ และข้อสงวนสิทธิ์	26
14. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง	27
15. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	28
16. ความร่วมมือของ กนอ.	28
17. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ	29

13.06.69

Am



ข้อกำหนดและขอบเขตของงานจ้าง

โครงการพัฒนาระบบ PSM e-Service ประจำปีงบประมาณ 2569-2570

1. หลักการและเหตุผล

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) มีภารกิจสำคัญในการกำกับ ดูแล และบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน โดยเฉพาะโรงงานที่มีการใช้หรือครอบครองสารเคมีอันตรายร้ายแรง ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากกระบวนการผลิต อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้างได้

เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรม กนอ. จึงได้กำหนดให้ผู้ประกอบการที่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์ ต้องดำเนินการจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) รวมถึงจัดให้มีการตรวจประเมินภายใน การตรวจประเมินภายนอก และการรายงานผลต่อ กนอ. ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อใช้เป็นกลไกในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุร้ายแรง

ที่ผ่านมา กนอ. ได้พัฒนาระบบ PSM e-Service เพื่อรองรับการให้บริการและการบริหารจัดการข้อมูลด้าน PSM ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยเพิ่มความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบการ ผู้ตรวจประเมินภายนอก และเจ้าหน้าที่ของ กนอ. รวมทั้งสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูล การติดตามผล และการตรวจสอบข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันบริบทด้านอุตสาหกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล และแนวทางการกำกับดูแลความปลอดภัย มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประกอบกับข้อบังคับฯ และรูปแบบการดำเนินงานด้าน PSM ได้มีการใช้งานมาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ทำให้ระบบเดิมมีข้อจำกัดในการรองรับการเชื่อมโยงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก การติดตามสถานะการปฏิบัติตามกฎหมาย และการบริหารจัดการข้อมูลแบบบูรณาการ นอกจากนี้ ยังไม่สามารถรองรับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลได้อย่างเต็มรูปแบบ

กนอ. จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงระบบ PSM e-Service ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานและนวัตกรรมในปัจจุบัน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่นของ กนอ. รองรับ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของโรงงานเชิงรุก เพิ่มประสิทธิภาพการติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจนรองรับการบริหารจัดการผู้ตรวจประเมินภายนอกผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างครบวงจร ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนิน “โครงการพัฒนาระบบ PSM e-Service ประจำปีงบประมาณ 2569-2570” เพื่อยกระดับระบบดิจิทัลด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยกระบวนการผลิตของ กนอ. ให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และรองรับการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืนในอนาคต



2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและบูรณาการระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) ให้สามารถเชื่อมโยงและทำงานร่วมกับระบบ e-PP และระบบอนุมัติ อนุญาต หรือระบบดิจิทัลอื่นของ กนอ. อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และรองรับการพัฒนาระบบงานในอนาคต
2. เพื่อพัฒนาระบบขึ้นทะเบียนและบริหารจัดการผู้ตรวจประเมินภายนอกผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร เพิ่มความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และสามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
3. เพื่อพัฒนาระบบประเมินความเข้าข่ายของผู้ประกอบการที่ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสนับสนุนการกำกับดูแลและลดขั้นตอนการดำเนินงาน
4. เพื่อพัฒนาชุดรายงานสรุปผล รายงานเชิงสถิติ และระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) สำหรับใช้ในการติดตาม เฝ้าระวัง วิเคราะห์ความเสี่ยง และสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการของ กนอ.
5. เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ PSM e-Service ให้มีความทันสมัย รองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

10 ม.ร. / 10 ม.ร.



3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กนอ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.10.1 การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.10.2 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.10.3 การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (1) ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารประกวดราคาจ้างจึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงิน



กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

3.12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน)

3.12.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3.12.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

3.12.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 3.12.2 ข้อ 3.12.3 และข้อ 3.12.4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

3.12.6 กรณีตามข้อ 3.12.1 – 3.12.5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
- (4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
- (5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์
- (6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างหรือมีผลงานการจัดการจัดทำระบบแพลตฟอร์มสนับสนุนการทำงานด้านความปลอดภัยในการประกอบกิจการของโรงงาน หรือเกี่ยวข้องกับการกำกับ ดูแลโรงงานอุตสาหกรรม หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 โครงการ วงเงินในสัญญาเดียวกันไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวที่ได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา รวมถึงมีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ กนอ. เชื่อถือ โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานตามขอบเขตงานจ้างพัฒนาและปรับปรุงระบบ PSM e-Service ดังนี้

4.1 ทวนสอบความเข้าใจในขอบเขตการดำเนินงาน และจัดทำแผนกิจกรรมปฏิบัติงานโดยละเอียด (Project Detailed Plan) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

- ที่มา วัตถุประสงค์ และขอบเขตการดำเนินงาน
- กรอบระยะเวลา งาน และสิ่งที่ต้องส่งมอบ
- โครงสร้างบุคลากรหลักตามโครงการ



- รายการสิ่งที่ต้องส่งมอบ
- แผนผังแสดงสรุปภาพรวมการดำเนินงานตามภารกิจ (Business Model)
- จัดทำแผนการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมโดยละเอียด (Project Detailed Plan) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการดำเนินงาน เช่น รายละเอียดกิจกรรม วิธีการและขั้นตอน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน กำหนดแล้วเสร็จ เป็นต้น

รวมทั้งจัดประชุมเริ่มต้นการดำเนินงาน (Project Kick Off Meeting) เพื่อนำเสนอรายละเอียดของแผนการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมและแนวทางการติดตามความก้าวหน้า อย่างน้อย 1 ครั้ง

4.2 ศึกษา สืบหาข้อมูล ประกอบการดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาความต้องการโครงการพัฒนาระบบ PSM e-Service โดยข้อมูลที่ต้องศึกษามีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

4.2.1 ข้อมูลภารกิจของกองความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ของ กนอ. และประกาศที่เกี่ยวข้อง

4.2.2 กระบวนการในส่วนของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ในปัจจุบันพร้อมทั้งวิเคราะห์ประเด็นปัญหาการใช้งาน และสอบถามข้อคิดเห็นในการใช้งานระบบ PSM e-Service ของผู้ใช้งานในปัจจุบัน ทั้งผู้ประกอบการ ผู้ตรวจประเมินภายนอก และเจ้าหน้าที่ กนอ. แล้วจัดทำรายงานข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบ PSM e-Service

4.2.3 เกณฑ์การประเมินความเข้าข่าย ผู้ประกอบการที่ต้องจัดทำรายงานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM)

4.2.4 เกณฑ์การประเมินคุณสมบัติและกระบวนการพิจารณาคำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุเลขทะเบียน/เพิ่มหรือลดประเภทด้านความเชี่ยวชาญสำหรับการขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ประเภทบุคคลธรรมดา และคำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุเลขทะเบียน/เพิ่มหรือลดจำนวนผู้ตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ประเภทนิติบุคคล

4.2.5 แนวทางการจัดทำระบบคลังข้อมูล เพื่อประกอบการประเมินความรู้ของบุคลากรผู้ที่ต้องขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก

4.2.6 ระบบงานสารสนเทศในการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ที่ใช้งานในปัจจุบัน และระบบสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1) ระบบ PSM e-Service
- 2) ระบบ e-PP
- 3) ระบบ e-PP Data Exchange Gateway

4.2.7 แนวทางการบูรณาการข้อมูลทางด้านการจัดการสารสนเทศ และข้อมูลความปลอดภัยในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมร่วมกับหน่วยงาน หรือระบบงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยดังนี้

- 1) ระบบรายงานการประเมินความเสี่ยง กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)



2) ระบบรายงานจุดเสี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและประเมินความเสี่ยงขั้นต้น สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สสปท.)

3) ข้อมูลประวัติการดำเนินกิจการในส่วนของการเหตุการณ์ต่าง ๆ ทางด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่กำกับดูแลของ กนอ. เช่น รายงานการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม การจัดกิจกรรมการทำงานที่มีความเสี่ยง ข้อมูลกิจกรรมการปิดระบบ การปรับปรุงระบบ หรือการหยุดทำงาน (Shutdown Turnaround and Outage)

4.2.8 ประเมินผลกระทบที่เกิดจากระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระบบงานภายในองค์กร และภายนอกองค์กร

4.2.9 ศึกษาการนำเทคโนโลยี AI/ML(Artificial Intelligence / Machine Learning) นำร่องเพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ กนอ. ประกอบการใช้งานระบบ PSM อย่างน้อยดังนี้

4.2.9.1 การนำ Chatbot มาเพิ่มประสิทธิภาพการตอบคำถาม ให้ข้อมูลข่าวสารของเจ้าหน้าที่ กนอ. จำนวน 1 ชุดคำถาม

4.2.9.2 การนำเทคโนโลยี OCR มาประยุกต์กับการอ่านไฟล์เอกสารที่มีรูปแบบ (Structured Data) จำนวน 2 รูปแบบเอกสาร

4.2.9.3 การนำเทคโนโลยี RPA (Robotic Process Automation) มาประยุกต์ใช้งาน จำนวน 2 กิจกรรม

4.2.10 จัดประชุม Focus Group เพื่อรวบรวมข้อมูลประกอบการดำเนินงานจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholder) ประกอบด้วยกลุ่มดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ผู้ประกอบการ ผู้ตรวจประเมินภายนอก ผู้บริหาร กนอ. เจ้าหน้าที่ กนอ. โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อย 60 คน

4.3 วิเคราะห์ ออกแบบเพื่อปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ซึ่งภาพรวมของระบบดังกล่าว ก. และมีรายละเอียดการทำงานของระบบดังต่อไปนี้

4.3.1 ระบบการจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการ ผู้ตรวจประเมินภายนอก และเจ้าหน้าที่ กนอ.

4.3.2 ระบบงาน ส่วนงานที่ต้องบูรณาการข้อมูลกับระบบอนุมัติ อนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามแผนการดำเนินงานของ กนอ.

1) การบูรณาการข้อมูลผู้ประกอบการข้อมูลภาพรวมการประกอบกิจการ ประกอบไปด้วย ข้อมูลบัญชีเครื่องจักร ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และสิ่งพลอยได้

2) การยืนยันตัวตนผ่านบริการ e-PP SSO (Single Sign On)

4.3.3 การเชื่อมโยงข้อมูลผู้ประกอบการจากระบบอนุมัติ อนุญาตอิเล็กทรอนิกส์

4.3.4 จัดทำเอกสาร และโปรแกรมประกอบการเผยแพร่ข้อมูลจากระบบที่พัฒนาขึ้นตามโครงการ

4.4 ออกแบบระบบประเมินความเข้าข่ายต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4)



พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ซึ่งภาพรวมของระบบดังกล่าวมีลักษณะ ก. และมีรายละเอียดการทำงานของระบบดังต่อไปนี้

4.4.1 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการประกอบกิจการจากระบบอนุมัติ อนุญาต กนอ. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ กนอ.

4.4.2 ระบบบริหารจัดการหัวข้อแบบประเมินที่จัดทำ จะต้องมียกย่องบริหารจัดการให้เจ้าหน้าที่ กนอ. สามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดได้ในอนาคต

4.4.3 สามารถสืบค้น เรียกดูประวัติการทำแบบประเมินของผู้ประกอบการได้ ตามเงื่อนไขที่สนใจ

4.4.4 สามารถรองรับให้ผู้ประกอบการเข้ามาประเมินความเข้าข่ายผู้ประกอบการที่ต้องจัดทำรายงานการจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) อย่างไม่เป็นทางการ และประเมินเพื่อแจ้งผลการประเมินความเข้าข่ายให้กับ กนอ. ได้

4.5 ออกแบบระบบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจประเมินภายนอก ซึ่งภาพรวมของระบบดังกล่าวมีลักษณะ ก. และมีรายละเอียดการทำงานของระบบดังต่อไปนี้

4.5.1 ระบบมีแบบฟอร์มคำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุเลขทะเบียน/เพิ่มหรือลดประเภทด้านความเชี่ยวชาญสำหรับการขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ประเภทบุคคลธรรมดา และคำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุเลขทะเบียน/เพิ่มหรือลดจำนวนผู้ตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ประเภทนิติบุคคล ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

4.5.2 หน่วยงานสามารถ ตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้อง และพิจารณาแจ้งผลการขึ้นทะเบียนทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

4.5.3 ระบบสามารถสร้างเอกสารรับรองการขึ้นทะเบียนทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเอกสารใบรับรองที่สร้างจากระบบต้องสามารถรับรองเอกสารในรูปแบบลายเซ็นดิจิทัล และ QR Code เพื่อยืนยันเอกสารได้

4.5.4 ระบบสามารถรองรับการต่ออายุ เปลี่ยนแปลงข้อมูล และยกเลิกข้อมูลบุคลากรผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจประเมินภายนอกได้

4.5.5 ระบบสามารถบูรณาการกับระบบ PSM e-Service ได้เป็นอย่างดี

1) ระบบลงทะเบียนของใช้งานระบบ PSM ส่วนผู้ตรวจประเมินภายนอก

2) ระบบรายงานสำหรับผู้ตรวจประเมินภายนอก

3) ระบบสามารถบูรณาการกับระบบสอบประเมินคุณสมบัติบุคลากรได้

4.5.6 ระบบสามารถแจ้งเตือนการหมดอายุของเลขทะเบียนแก่ผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจประเมินภายนอกล่วงหน้าได้

4.6 ออกแบบระบบจัดการทดสอบ เพื่อขึ้นทะเบียน/เพิ่มประเภทผู้ตรวจประเมินภายนอก ซึ่งภาพรวมของระบบดังกล่าวมีลักษณะ ก. และมีรายละเอียดการทำงานของระบบดังต่อไปนี้

4.6.1 มีระบบบริหารจัดการคลังข้อสอบที่สามารถจัดการค่าถ่วงน้ำหนักความยากง่าย และสุ่มข้อสอบตามกลุ่มสาระความรู้ได้



4.6.2 มีระบบลงทะเบียนผู้เข้าสอบ

4.6.3 มีระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้เข้าสอบ และใบแจ้งผลการสอบทางอิเล็กทรอนิกส์

4.6.4 มีระบบบริหารจัดการปฏิทินการสอบได้

4.6.5 ระบบสามารถบันทึกวิดีโอผู้เข้าสอบขณะทำการสอบได้

4.7 ออกแบบเพื่อปรับปรุงระบบ PSM e-Service ซึ่งภาพรวมของระบบดังภาคผนวก ก. และมีรายละเอียดการปรับปรุง ดังนี้

4.7.1 ปรับปรุงหน้าจอปฏิสัมพันธ์ (UI) หน้าจอประมวลผลข้อมูลเพื่อออกรายงานให้มีความทันสมัยและเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน (User Friendly) มากยิ่งขึ้น ตามผลการศึกษาสำรวจข้อมูลข้อ 4.2-4.3

4.7.2 เพิ่มเติมนำรายงาน สำหรับผู้ปฏิบัติงาน อย่างน้อย 5 รายงาน ตามผลการศึกษาสำรวจข้อมูลข้อ 4.2-4.3

4.7.3 จัดทำชุดรายงานประกอบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM)

1) ชุดรายงานเชิงภูมิศาสตร์สารสนเทศ

2) รายงานเชิงสถิติในรูปแบบชุด Dashboard โดย 1 ชุดรายงานอาจประกอบไปด้วยรายงานมากกว่า 1 Dashboard

4.8 ออกแบบระบบแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ สำหรับผู้ใช้งานเพื่อใช้เป็นช่องทางในการแจ้งปัญหา และติดตามสถานะการดำเนินการแก้ปัญหา

4.9 ออกแบบโครงสร้างข้อมูล (Data set) สำหรับ Dashboard ที่สามารถสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารและการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ กนอ. อย่างน้อย 5 มิติข้อมูล ดังนี้

4.9.1 มิติเชิงสถิติ เช่น จำนวนผู้ขอรับบริการ จำนวนคำขอฯ เป็นต้น

4.9.2 มิติเชิงจัดการผู้ตรวจประเมินภายนอก เช่น รายชื่อผู้ตรวจประเมินภายนอก การสังกัดนิติบุคคลของผู้ตรวจประเมินภายนอกประเภทบุคคลธรรมดา ข้อมูลการรับงานตรวจประเมิน เป็นต้น

4.9.3 มิติเชิงสรุปผลการจัดส่งรายงานการตรวจประเมินภายใน รายงานการตรวจประเมินภายนอก แผนปฏิบัติการแก้ไข และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการแก้ไขของผู้ประกอบการ

4.9.4 มิติเชิงวิเคราะห์ผลการตรวจประเมินภายใน และผลการตรวจประเมินภายนอก

4.9.5 มิติเชิงการสนับสนุนการกำกับดูแลด้านความปลอดภัย เช่น จำนวนโรงงานที่เข้าข่าย PSM ข้อมูลการครอบครองสารเคมีอันตรายร้ายแรงในสถานประกอบการ เป็นต้น

4.10 ออกแบบโครงสร้างข้อมูล (Data set) สำหรับการเชื่อมโยงหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ API Gateway กับระบบภายในของ กนอ. ที่เกี่ยวข้อง

4.11 จัดทำเอกสารสถาปัตยกรรม และสรุปเครื่องมือที่เกี่ยวข้องประกอบการดำเนินงานตามโครงการ โดยจะต้องประกอบไปด้วยรายการผลการออกแบบดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

4.11.1 แผนผังแสดงสถาปัตยกรรมระบบ

4.11.2 แผนผังสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์



4.11.3 แผนผังระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

4.11.4 รายการซอฟต์แวร์ เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบ

ทั้งนี้เครื่องมือ และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

4.12 จัดประชุมสรุปผลการวิเคราะห์ออกแบบ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 20 คน

4.13 จัดทำระบบงานตามที่ออกแบบในข้อ 4.6-4.12 และสอดคล้องกับภาคผนวก ก.

4.13.1 ติดตั้ง และปรับแต่งค่าการใช้งานระบบโครงสร้างพื้นฐาน สำหรับจัดทำระบบงานตามโครงการ ตามผลการวิเคราะห์ ออกแบบ

4.13.2 จัดทำระบบงาน และติดตั้งโปรแกรม พร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ในส่วน of ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบปฏิบัติการ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ทางผู้รับจ้างจะเป็นผู้จัดทำให้ตามความเหมาะสม

4.14 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ ซึ่งในการทดสอบจะต้องประกอบไปด้วยการทดสอบอย่างน้อย ดังนี้

4.14.1 System Test (ทดสอบการทำงานของระบบที่ติดตั้ง และปรับแต่งค่า)

4.14.2 Unit Test (ทดสอบการทำงานของหน่วยโปรแกรม)

4.14.3 Integration Test (ทดสอบบูรณาการข้อมูล)

4.14.4 User Acceptance Test (ทดสอบการทำงานร่วมกับตัวแทนผู้ใช้งาน)

4.14.5 Performance Test (ทดสอบประสิทธิภาพระบบ)

4.14.6 Penetration Test (ทดสอบเจาะระบบ)

ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการทดสอบ (Test Script) เพื่อให้ กนอ. พิจารณาก่อนไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการทดสอบระบบ

4.15 จัดทำคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ตรวจประเมินภายนอก ผู้ประกอบการ และ เจ้าหน้าที่ กนอ. ผู้ใช้งานระบบ PSM เป็นไฟล์ดิจิทัล ครอบคลุมการใช้งานในแต่ละระบบงานให้ครบถ้วน

4.16 ดำเนินการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบ จำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่ 1) สำหรับผู้ตรวจประเมินภายนอก จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 80 คน 2) สำหรับผู้ประกอบการ จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 100 คน 3) สำหรับผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 20 คน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด เช่น เอกสารประกอบการสัมมนา ค่าอาหารและอาหารว่าง ค่าสถานที่ ค่าที่พักและค่าเดินทางของวิทยากร และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยกำหนดสถานที่ฝึกอบรม ณ ห้องประชุม กนอ. หรือ สถานที่จัดประชุมอื่น และ/หรือฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ ตามข้อตกลงที่เห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้รับจ้าง และ กนอ.

1003.1



4.17 จัดทำชุดเอกสารประกอบการปิดโครงการ ประกอบด้วย

ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารฉบับสมบูรณ์ประกอบการปิดโครงการ ประกอบไปด้วยเอกสารการบริหารจัดการโครงการ (Project Management) เอกสารการพัฒนาระบบและซอฟต์แวร์ (System & Software Implementation) เพื่อสามารถใช้งานระบบ ดูแลรักษาระบบ ตลอดจนปรับปรุงระบบให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานตามรายการต่อไปนี้

4.17.1 แผนการดำเนินโครงการ (Project Plan) ที่กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินงานตามขอบเขตของโครงการ (Statement of Work) ประกอบด้วย

- 1) วัตถุประสงค์ในการจัดทำแผนบริหารจัดการโครงการ แนวทางในการบริหารจัดการโครงการ
- 2) สรุปรายละเอียดของความต้องการของระบบ
- 3) รายการที่ต้องส่งมอบตามข้อกำหนดของโครงการ
- 4) โครงสร้างคณะทำงานในโครงการและความรับผิดชอบ (Project Structure, Role and Responsibility)
- 5) ตารางเวลา (Project Schedule Details)
- 6) อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับโครงการ
- 7) การตั้งชื่อไฟล์ในโครงการ
- 8) วิธีการในการควบคุมเวอร์ชัน (Version Control) ของไฟล์ต่าง ๆ ในโครงการทั้งโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) และไฟล์เอกสารทั้งหมด
- 9) แผนการสำรองข้อมูลและการกู้คืน (Test Backup and Recovery Plan)
- 10) แผนและรายละเอียดการถ่ายโอนข้อมูล (Data migration plan) และการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับระบบ (User requirements validation result)
- 11) เอกสารบันทึกการยืนยันความต้องการกับผู้ใช้งาน (Validation Results)

4.17.2 เอกสารสรุปความต้องการของระบบงาน (Requirements Specification) ที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ใช้งานประกอบด้วย

- 1) System and Software Requirement Overview
- 2) System and Software Requirements Functionality
- 3) System and Software External Interfaces
- 4) User Interface
- 5) Usability and Ease of Used
- 6) Efficiency และ Reliability

4.17.3 เอกสารการออกแบบระบบ (System and Software Design) ที่อธิบายการออกแบบสถาปัตยกรรมและรายละเอียดของซอฟต์แวร์ (Software architecture and detailed design) องค์ประกอบของ



ซอฟต์แวร์ (Software Components) และแนวทางการเชื่อมต่อกับงานอื่น ๆ ความเชื่อมโยงกับระบบงานอื่น ๆ ที่มีอยู่เดิม โดยประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

- 1) สถาปัตยกรรมทางธุรกิจ (Business Architecture) ได้แก่ System Architecture Concept and Standard, System Detail Design ที่แสดง
 - แผนภาพแนวคิดการออกแบบระบบ (Solution Concept Diagram)
 - รายการผู้เกี่ยวข้อง ผู้ใช้ และเจ้าของระบบงาน (Organization/Actor catalog)
 - รายการบริการหรือฟังก์ชันงาน (Business Service/Function catalog)
 - รายการความสัมพันธ์ระหว่างบริการและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Business Interaction matrix)
 - แผนภาพกระบวนการ (Process Flow diagram) ที่ชัดเจนในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบ PSM

4.17.4 สถาปัตยกรรมทางสารสนเทศ (Information Architecture) ได้แก่ Software Architecture, Software Detail Design, Interface Detail Design และ Data Element Design โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- แผนภาพการไหลของข้อมูลผ่านกระบวนการต่าง ๆ ในระบบ (Data Flow Diagram)
- รายการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Database ER and Data Dictionary)
- แผนภาพการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของบุคคล หน่วยงาน หรือระบบ (Data Security Diagram)

4.17.5 เอกสารรับประกันคุณภาพของซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยเอกสารรายการกรณีทดสอบและวิธีการทดสอบ (Test Cases and Test Procedures) สำหรับใช้ในการทดสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ พร้อมเอกสารบันทึกผลการทดสอบ (Test Report) และเอกสารบันทึกการตรวจสอบย้อนกลับของระบบ (Traceability Record) ที่สามารถตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างรายการความต้องการของระบบ (Requirements Specification)

4.17.6 รายงานความก้าวหน้าของโครงการ (Progress Report) โดยรายงานในรอบของการส่งมอบงาน โดยกำหนดวันที่รายงาน ช่วงวันที่ข้อมูลที่รายงาน ความสำเร็จของโครงการคิดเป็นร้อยละของงานที่ทำ (Actual) เปรียบเทียบกับแผน (Plan) ประมาณการเบี่ยงเบน (Deviation) การติดตามโครงการ (Project Tracking) ประกอบด้วย ความเสี่ยงที่พบ วิธีการแก้ปัญหา รายการขอเปลี่ยนแปลงหรือแจ้งปัญหา พร้อมผลหรือแนวทางแก้ไข และการปรับปรุงแผนกรณีมีเหตุให้เบี่ยงเบนไปจากแผนเดิม

4.17.7 เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual) ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน ขอบเขตการดูแลระบบ รายละเอียดและขั้นตอนการดูแลระบบงาน เป็นอย่างน้อย

4.17.8 เอกสารคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแลรักษาระบบและการสำรองข้อมูล (Product Operation Guide) และเอกสารคู่มือการติดตั้งและตั้งค่าซอฟต์แวร์ Application Server ของระบบฯ

10-3-1



4.17.9 เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาระบบ (Maintenance Document) ที่ประกอบด้วยวิธีการ Setup และการจัดทำ Configuration ของระบบ

4.17.10 Source Code ลิขสิทธิ์หรือสิทธิ์การใช้งานของซอฟต์แวร์และเครื่องมือ ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Certification) สิทธิ์การใช้งานระบบ Cloud สำหรับการใช้งานจริง (Production) และเอกสารหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เป็นต้น

หมายเหตุ เอกสารทุกรายการต้องระบุเวอร์ชัน วันที่จัดทำ ผู้จัดทำ ชื่อระบบงาน ตราสัญลักษณ์หน่วยงาน รวมถึงประวัติการจัดทำหรือแก้ไขเอกสาร และเลขหน้าที่ชัดเจน

4.18 การดำเนินงานในช่วงรับประกันผลงาน

4.18.1 สนับสนุนการใช้งานแพลตฟอร์มฯ นับตั้งแต่วันเริ่มใช้งานจริง (Go-live) โดนกำหนดวันเริ่มใช้งานจริง (Go-Live)

4.18.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่สนับสนุน (IT Support) อย่างน้อย 1 คน เพื่อให้คำแนะนำ ตอบข้อซักถามและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ผ่านทางช่องทางโทรศัพท์หรือช่องทางออนไลน์ ในวันปฏิบัติราชการของ กนอ. ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น. เป็นประจำทุกวัน

4.18.3 จัดให้มีช่องทางสำหรับรับแจ้งปัญหาและสนับสนุนการใช้งานได้โดยง่าย เช่น โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือ Line Account เป็นต้น โดยอ้างอิงเลขที่รับเรื่อง (Case ID) เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ตามข้อ 4.18.5

4.18.4 ตรวจสอบการทำงานของแพลตฟอร์มดิจิทัลฯ เป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดตามปกติ หรือการเพิ่มความสามารถหรือรองรับการขยายความต้องการด้านทรัพยากรให้กับแพลตฟอร์มดิจิทัลฯ และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำทุก 3 เดือน

4.18.5 กรณีที่เกิดความบกพร่องหรือความผิดปกติ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้แพลตฟอร์มดิจิทัลฯ สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (SLA) ดังนี้

ระดับปัญหา	ลักษณะปัญหา	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาตอบสนองและการแก้ไขปัญหา
ระดับสูง	ไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด	- จุดรับการประสานงานให้คำแนะนำ - Remote - Onsite	- ตอบสนองภายใน 30 นาที - แก้ไขปัญหาให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ (Workaround Solution) ภายใน 3 ชั่วโมง
ระดับปานกลาง	ไม่สามารถใช้งานได้บางส่วนหรือใช้งานได้แต่มีข้อผิดพลาด (Defect/Error Report) ที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	- จุดรับการประสานงานให้คำแนะนำ - Remote - Onsite	- ตอบสนองภายใน 1 ชั่วโมง - แก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง



ระดับปัญหา	ลักษณะปัญหา	ช่องทางการให้บริการ	ระยะการตอบสนองและการแก้ไขปัญหา
	อื่นยังคงสามารถใช้งานได้ตามปกติ รวมทั้งกรณีที่ตรวจพบช่องโหว่ด้านความมั่นคงปลอดภัยระดับ Critical		
ระดับต่ำ	ผู้ใช้งานขอคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานหรือการแก้ไขปัญหาเล็กน้อย ซึ่งไม่กระทบต่อการใช้งาน	- จดรับการประสานงานให้คำแนะนำ - Remote - Onsite	- ตอบสนองภายใน 1 ชั่วโมง - แก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หรือตามระยะเวลาที่ตกลงกันแล้วแต่กรณี

ทั้งนี้ เมื่อผู้รับจ้างได้รับแจ้งปัญหาแล้วต้องตอบสนองและแก้ไขปัญหาภายในระยะเวลาตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (SLA) ผู้รับจ้างต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้ กนอ. ทราบเป็นระยะ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุของปัญหา รายละเอียดของปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา และระยะเวลาแก้ไขปัญหาให้ กนอ. ทราบภายใน 7 วัน เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วพบว่าเกิดจากความบกพร่องหรือความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอกอื่นหรือมีเหตุสุดวิสัยที่ผู้รับจ้างไม่สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (SLA) ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบในทันทีพร้อมเอกสารหรือหลักฐานประกอบ (ถ้ามี) เพื่อขอความเห็นชอบในการดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ กนอ. จะพิจารณาเหตุแห่งความล่าช้าว่าควรให้ยกเว้นผ่อนผันการนับระยะเวลาตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (SLA) หรือไม่ตามข้อเท็จจริงต่อไป

4.18.6 กรณีที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน หรือเพิ่มเติมขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายหรือการเปลี่ยนแปลงตามเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยไม่กระทบกับภาพรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลฯ (Minor Change) ผู้รับจ้างต้องเสนอแนวทางและระยะเวลาดำเนินการภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กนอ. และหาก กนอ. พิจารณาให้ความเห็นชอบแนวทางและระยะเวลาดำเนินการแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดนั้น

4.18.7 กรณีที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุง ดัดแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมลักษณะการทำงานบางอย่างเพื่อให้แพลตฟอร์มดิจิทัลฯ มีความสมบูรณ์สามารถใช้งานง่ายหรือสะดวกมากขึ้นกว่าเดิม ผู้รับจ้างต้องเสนอแนวทางและระยะเวลาดำเนินการภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กนอ. และหาก กนอ. พิจารณาให้ความเห็นชอบแนวทางและระยะเวลาดำเนินการแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดนั้น

4.19 ความต้องการด้านความปลอดภัยในการใช้งานระบบสารสนเทศ

4.19.1 ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระบบอย่างมั่นคง ปลอดภัย โดยมีกฎหมายหลักที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2562 (Cyber Security)

102.1/



- 2) พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA)
- 3) พ.ร.บ. ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544
- 4) ระบบต้องมีการจัดเก็บประวัติการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 180 วัน ทั้งในส่วนของ Access Log และ Transaction Log โดยรายละเอียดข้อมูลที่จัดเก็บต้องเป็นไปตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2562 และเพื่อให้ครอบคลุม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA)
- 4.19.2 ข้อมูลรหัสผ่านต้องมีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) และจัดทำฟังก์ชันตรวจสอบระดับความยากง่ายของรหัสผ่าน รวมไปถึงการตั้งรอบเวลาในการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบตามความเหมาะสม
- 4.19.3 จัดทำฟังก์ชัน ยืนยันตัวตนผ่านระบบงานภายนอกที่น่าเชื่อถือ เช่น NDID (National Digital ID)
- 4.19.4 เอกสารใบแจ้ง ใบอนุญาต หรือใบรับรองใด ๆ ที่สร้างจากระบบ จะต้องมีการรับรองเอกสารจาก กนอ. ผ่านกระบวนการลายเซ็นดิจิทัล (Digital Signature) ระดับ 1 อ้างอิงตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4.19.5 ระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บ ใช้ แบ่งปัน ในส่วนที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลระบบจะต้องมีการบริหารจัดการการใช้งานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1) ทำการรวบรวม จัดเก็บ ข้อมูลเท่าที่จำเป็น และจัดเก็บข้อมูลแบบเข้ารหัสหรือปิดบังข้อมูลบางส่วนตามความจำเป็น
 - 2) ในการนำข้อมูลมาใช้งาน ระบบจะต้องแสดงผลข้อมูลตามความจำเป็น รวมไปถึงการปกปิดข้อมูลบางส่วนเพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูลตามความเหมาะสม
 - 3) ควบคุมการแบ่งปันข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ปิดบังข้อมูลบางส่วนในการพิมพ์เอกสาร รวมไปถึงการเก็บประวัติผู้ที่พิมพ์เอกสาร เป็นต้น
- 4.19.6 ต้องมีมาตรการติดตาม เฝ้าระวัง และตอบโต้กรณีพบการโจมตีทางไซเบอร์ รวมทั้งดำเนินการแก้ไขผลกระทบตามข้อ 4.18

5. ระยะเวลาการดำเนินการ

ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานตามข้อกำหนดนี้ และส่งมอบงานตามที่ กนอ. กำหนด ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ระยะเวลาดังกล่าวไม่รวมระยะเวลาการตรวจรับผลงานของ กนอ.

6. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ

ผลงานที่จะส่งมอบและงวดงานที่ส่งมอบมีรายละเอียด ดังนี้

10.1.1

10.1.1



งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ	เงื่อนไขการตรวจรับ
งวดงานที่ 1	1.1 จัดประชุมเริ่มต้นโครงการ (Kick Off Meeting) อย่างน้อย 1 ครั้ง 1.2 แผนการดำเนินงาน (Project Plan) จำนวน 6 ฉบับ พร้อมทั้งไฟล์ข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 6 ชุด ตามขอบเขตงาน ข้อ 4.1	ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	เมื่อ กนอ. รับมอบไว้และคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุฯ ได้พิจารณาเห็นชอบ
งวดงานที่ 2	รายงานผลการศึกษาสำรวจ ตามขอบเขตงาน ข้อ 4.2 และเอกสารข้อกำหนดทางเทคนิค ส่วนภาคผนวก ก. จำนวน 6 ฉบับ พร้อมทั้งไฟล์ข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 6 ชุด	ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	
งวดงานที่ 3	รายงาน ผลการวิเคราะห์ออกแบบ ตามขอบเขตงาน ข้อ 4.3 ถึง 4.10 จำนวน 6 ฉบับ พร้อมทั้งไฟล์ข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 6 ชุด	ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	
งวดงานที่ 4	รายงานผลการดำเนินการจัดทำ ติดตั้ง และทดสอบระบบตามขอบเขตงานข้อ 4.11 – 4.14 จำนวน 6 ฉบับ พร้อมทั้งไฟล์ข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 6 ชุด	ภายใน 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	
งวดงานที่ 5	5.1 คู่มือการใช้งาน ตามขอบเขตงานข้อที่ 4.15 5.2 รายงานผลการจัดฝึกอบรมตามขอบเขตงานข้อ 4.16 5.3 เอกสารและหลักฐานการพัฒนาแพลตฟอร์มฯ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทั้งหมด ตามขอบเขตงานข้อที่ 4.17 จำนวนรายการละ 6 ฉบับ พร้อมทั้งไฟล์ข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 6 ชุด พร้อมทั้งส่งจดหมายยืนยันการสนับสนุนการใช้งานแพลตฟอร์มฯ ตามที่กำหนดในขอบเขตงาน ข้อ 4.18 – 4.19	ภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

กนอ. จะแบ่งงวดการชำระเงินออกเป็น 5 งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

7.1 งวดที่ 1 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 1 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

7.2 งวดที่ 2 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 2 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

100%



7.3 งวดที่ 3 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 3 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

7.4 งวดที่ 4 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 4 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

7.5 งวดที่ 5 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ 5 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

ทั้งนี้ รูปแบบ เนื้อหา และวิธีการจัดทำรายงาน ให้เป็นไปตามที่หน่วยงานกำหนดหรือเห็นชอบและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการใช้งานของหน่วยงาน และต้องมีการจัดประชุมรายงานความก้าวหน้าให้หน่วยงานรับฟังและให้ข้อเสนอแนะ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอความก้าวหน้าการดำเนินการ โดยต้องมีผู้จัดการโครงการ หรือบุคลากรหลักที่ผู้รับจ้างได้นำเสนอมาในขั้นตอนการยื่นข้อเสนอทางเทคนิคเข้าร่วมประชุมทุกครั้ง และจัดทำสรุปการประชุมเพื่อให้หน่วยงานรับทราบ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ประชุม

8. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 7,000,000 บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

9. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

9.1 การจ้างพัฒนาระบบในครั้งนี้ ลักษณะงานเป็นการพัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามข้อบังคับฯ PSM ซึ่งมีทั้งการดำเนินการหลายส่วนที่แตกต่างกัน ทั้งการนำส่งคำขอตรวจประเมินภายนอก การนำส่งรายงานการตรวจประเมินภายในและรายงานตรวจประเมินภายนอก การบริหารจัดการทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก และการประเมินความเข้าข่ายต้องดำเนินการตามข้อบังคับฯ PSM ของผู้ประกอบการ ทำให้การพัฒนาต้องการผู้รับจ้างที่มีประสบการณ์และมีความเข้าใจกระบวนการดำเนินการของหน่วยงานกำกับดูแล จึงกำหนดให้มีการยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคเพื่อพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้านเทคนิคต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำก่อน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 65 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 2560 ข้อ 83 (3) และผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคแล้ว ก่อ. จะพิจารณาด้วยเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่น ๆ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) มีสัดส่วนน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ด้านราคา เท่ากับร้อยละ 20 และเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ร้อยละ 80 โดยคณะกรรมการการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้วตามลำดับ ดังนี้

9.1 จัดพิมพ์เอกสารข้อเสนอทั้งหมดของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายการจากระบบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ยกเว้นเอกสารข้อเสนอด้านราคา) จำนวน 1 ชุด และลงลายมือชื่อกำกับไว้ทุกแผ่น

9.2 ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้องและพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติหรือยื่นเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง

100% /



คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็น ข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ กนอ. เท่านั้น

9.3 กนอ. จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ 9.2 และทำการประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคโดยมีสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนร้อยละ 100 โดยมีคะแนนและสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนแต่ละหัวข้อ ดังนี้

9.3.1 ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ	100 คะแนน (สัดส่วนน้ำหนัก 20)
9.3.2 วิธีการบริหารและแนวคิดในการออกแบบระบบ	100 คะแนน (สัดส่วนน้ำหนัก 50)
9.3.3 จำนวนและคุณสมบัติของบุคลากรที่ร่วมงาน	100 คะแนน (สัดส่วนน้ำหนัก 30)

ทั้งนี้ ในการพิจารณาให้คะแนนตามหัวข้อต่าง ๆ ข้างต้น คณะกรรมการฯ จะพิจารณาความครบถ้วนในเนื้อหา วิธีการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน และพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน รวมทั้งคณะกรรมการฯ จะเชิญผู้ยื่นข้อเสนอให้มาอธิบายรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิค รวมทั้งชี้แจง และตอบข้อซักถามเพิ่มเติม (ถ้ามี) เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ข้อเสนอที่ดีที่สุดจะได้คะแนนในหัวข้อนั้น ๆ มากที่สุด ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามความเหมาะสม หรือสัดส่วน รายละเอียดหัวข้อและหัวข้อย่อยในการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค ตามเอกสารแนบท้าย ทั้งนี้ ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องได้รับคะแนนสัดส่วนน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

9.4 ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามข้อ 9.3 จะได้รับการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) อีกครั้งหนึ่งตามสัดส่วนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคที่กำหนด โดยข้อเสนอด้านราคาจะให้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาที่เสนอแต่ละราย ทั้งนี้ ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) จะพิจารณาให้คะแนนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ในระบบ หลังจากนั้นระบบจะจัดเรียงตามคะแนนไว้ 3 ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนประเมินรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และ กนอ. จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของ กนอ. ต่อไป

9.5 กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด กนอ. จะพิจารณา เรียงรายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวน เพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

9.6 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์การพิจารณาไม่คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายต่ำสุด ในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าอาจจะไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดและขอบเขตงานฉบับนี้ หรือตามความประสงค์ของ กนอ. หรืออาจจะสร้างความเสียหายให้กับ กนอ. ได้

10. บุคลากรที่ต้องการ

บุคลากรของทีมงานผู้รับจ้าง จะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

106/1



ลำดับ	รายการ	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา
10.1 บุคลากรหลัก** ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 8 คน และมีคุณสมบัติดังนี้				
10.1.1	ผู้จัดการโครงการ	1	ประสบการณ์การทำงาน ด้านการจัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลหรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 12 ปี และประสบการณ์บริหารโครงการที่เกี่ยวข้องกับระบบงานภาครัฐ หรือระบบบูรณาการข้อมูล (System Integration) ไม่น้อยกว่า 3 โครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
10.1.2	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต	1	ประสบการณ์การทำงาน ด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) หรือด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือสาธารณสุขศาสตร์ หรือครุศาสตร์อุตสาหกรรม หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
10.1.3	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	1	ประสบการณ์การทำงาน การจัดทำ System Workflow, Data Flow Diagram, API Integration หรือ Database Designหรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
10.1.4	ผู้เชี่ยวชาญด้านนักพัฒนาโปรแกรม (Programmer)	2	ประสบการณ์การทำงาน ด้านการพัฒนาระบบ Web Application หรือ Enterprise Application มีประสบการณ์ด้าน API Integration, Database Management และระบบ Single Sign-On (SSO) มีความรู้ด้าน Cybersecurity และ Secure Coding หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

10.1.1



ลำดับ	รายการ	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา
10.1.5	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ และเครือข่าย (Software Architect/ Enterprise Architect/Network Specialist)	1	ประสบการณ์การทำงาน ด้านการ ออกแบบ ติดตั้ง และบริหารจัดการ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศมีประสบการณ์ ด้านระบบ Server, Cloud Infrastructure, Virtualization หรือ ระบบเครือข่ายองค์กร (Enterprise Network) หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
10.1.6	ผู้เชี่ยวชาญด้านความ มั่นคงปลอดภัยด้าน สารสนเทศ (IT Security)	1	ประสบการณ์การทำงาน ด้านการ บริหารจัดการหรือออกแบบระบบ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) หรืองาน อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
10.1.7	ผู้เชี่ยวชาญระบบ ฐานข้อมูล (Database Specialist)	1	ประสบการณ์การทำงาน ด้านการ ออกแบบ พัฒนา และบริหารจัดการ ระบบฐานข้อมูล (Database Management System) หรืองาน อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
10.2 บุคลากรสนับสนุน ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน และมีคุณสมบัติดังนี้				
10.2.1	ผู้ประสานงานโครงการ	1	ประสบการณ์ทำงานด้านการ ประสานงานโครงการหรืองานอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง รวมกันไม่น้อยกว่า 3 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

10.2.1



ลำดับ	รายการ	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ ในด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา
10.2.2	เจ้าหน้าที่สนับสนุน ทางเทคนิค	1	ประสบการณ์การทำงาน ด้านการ จัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อย กว่า 3 ปี	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ: ** บุคลากรหลัก หมายถึง ผู้ที่มีประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญในสาขาที่จะให้คำปรึกษาตามตารางในลำดับที่ 10.1.1 และ 10.1.3 ต้องจบการศึกษาระดับปริญญาโทมาแล้วมากกว่า 5 ปี และลำดับที่ 10.1.2 และ 10.1.4– 10.1.7 ต้องจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้วมากกว่า 10 ปี

11. อัตราค่าปรับ

11.1 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาส่งมอบงานตามข้อ 6 กนอ. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา จนถึงวันที่ได้ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง

11.2 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (SLA) ตามข้อ 4.18.5 กนอ. จะคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 ของค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากเวลาครบกำหนดจนถึงเวลาที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วแต่กรณี เศษของชั่วโมงนับเป็นหนึ่งชั่วโมง

11.3 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานตามข้อ 4.18.4 - 4.18.6 กนอ. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.05 ของค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันที่ดำเนินงานแล้วเสร็จ

11.4 ค่าปรับที่เกิดขึ้น กนอ. จะหักเอาจากค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้น ๆ และจ่ายค่าจ้างส่วนที่เหลือให้แก่ผู้รับจ้างตามส่วน กรณีค่าจ้างงวดนั้นไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับในส่วนที่เหลือนั้นภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กนอ. หรือจะหักเอาจากค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดถัดไปจนครบจำนวนค่าปรับนั้น

12. เอกสารการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการฯ จำแนกซองถึงประธานกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีคัดเลือก กนอ. เลขที่ 5,6 ซอยร่วมศิริมิตร ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ภายในวันเวลาที่กำหนดตามหนังสือเชิญชวน จำนวน 5 ชุด โดยประกอบด้วยเอกสารหลักฐาน ข้อเสนอทางเทคนิค และข้อเสนอทางการเงิน โดยมีรายละเอียดข้อเสนอ ดังนี้

12.1 เอกสารและหลักฐานเกี่ยวกับผู้ยื่นข้อเสนอ ประกอบด้วย

12.1.1 หลักฐานการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยต้องมีสำเนาหรือภาพถ่ายหนังสือการรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท บริษัทกลาง หรือสำนักงาน



ทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัด กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่แสดงว่าได้จดทะเบียนประกอบกิจการ ให้บริการในงานที่เกี่ยวข้อง

12.1.2 หลักฐานของกรรมการผู้จัดการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการต้องมีสำเนาหรือภาพถ่ายทะเบียนบ้าน ระบุสัญชาติของกรรมการผู้จัดการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการ ซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทน นิติบุคคล

12.1.3 บุคคลทุนจดทะเบียนและวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลฉบับที่จดทะเบียนหลังสุดซึ่งรับรองสำเนา ถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคลพร้อมทั้งประทับตราสำคัญของนิติบุคคลโดยหนังสือรับรองการจดทะเบียนดังกล่าวต้องออกให้ไม่เกิน 3 เดือนนับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ

12.1.4 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นส่วนงานราชการ/สถาบันการศึกษา ให้ยื่นหนังสือมอบอำนาจของ หัวหน้าส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาให้ผู้ใดเป็นผู้ดำเนินการ รวมทั้งหลักฐานสำเนาบัตรประชาชน บัตร ข้าราชการ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง พร้อมทั้งต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือจัดตั้งหน่วยงาน รวมทั้งอำนาจหน้าที่ ของหน่วยงานซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงาน

12.1.5 หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้ บุคคลอื่นลงนามในเอกสารข้อเสนอแทน

12.1.6 เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.20) หรือ ภพ.01 หรือ ภพ.09 ของกรมสรรพากร พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

12.2 ข้อเสนอทางเทคนิค

แสดงรายละเอียดการดำเนินงานที่ต้องครอบคลุมขอบเขตการดำเนินงาน พร้อมทั้งหลักฐานเอกสารที่ เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

12.2.1 ประวัติ ประสบการณ์และผลงานของนิติบุคคล โดยแสดงหนังสือรับรองผลงาน หรือ สำเนา สัญญาที่เกี่ยวข้องกับงานที่จ้างหรือเกี่ยวกับการจัดการจัดหาระบบแพลตฟอร์มสนับสนุนการทำงานด้านความ ปลอดภัยในการประกอบกิจการของโรงงาน หรือเกี่ยวข้องกับการกำกับ ดูแลโรงงานอุตสาหกรรม หรืองานอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง ภายใต้สัญญาเดียวซึ่งดำเนินงานเสร็จสิ้นแล้ว โดยที่ผลงานและประสบการณ์ในการดำเนินงานของที่ ปฏิบัติต้องสอดคล้องตามข้อ 3.13 ของข้อกำหนดและขอบเขตงานฉบับนี้

12.2.2 วิธีการปฏิบัติงานและแนวคิดในการออกแบบระบบ โดยที่ปรึกษาจะต้องแผนการดำเนินงาน โครงการ กลยุทธ์ในการดำเนินโครงการ เอกสารแสดงแนวคิดในการออกแบบระบบ และนำเสนอขั้นตอนการทำงาน ของระบบในรูปแบบ Flowchart หรือ Workflow หรือ Diagram ซึ่งรายละเอียดและวิธีการดำเนินงานต้องสอดคล้อง และเป็นไปตามข้อ 4 ของข้อกำหนดและขอบเขตงานฉบับนี้

12.2.3 โครงสร้างการบริหารงาน คุณสมบัตินิติบุคคลากร โดยแสดงรายละเอียดคุณสมบัติ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์และผลงาน ตลอดจนหน้าที่ความรับผิดชอบ ระยะเวลาในการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมที่มีต่อ โครงการของบุคลากรแต่ละคน



12.2.4 บัญชีรายชื่อบุคลากรเข้าร่วมโครงการ โดยบุคลากรหลักและสนับสนุน จะต้องแจ้งประวัติ คุณวุฒิ ประสบการณ์ ในด้านที่ชำนาญตามที่กำหนดในแต่ละตำแหน่งตามข้อ 10 พร้อมหลักฐานและมีการลงนามรับรองโดยบุคลากรหลักและสนับสนุนด้วย

12.3 ข้อเสนอด้านราคา

แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานที่สอดคล้องกับข้อเสนอทางเทคนิค โดยต้องมีรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายออกเป็นหมวดหมู่ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

12.3.1 ค่าตอบแทนบุคลากรหลัก บุคลากรผู้ช่วย และบุคลากรสนับสนุน พร้อมสำเนาหลักฐานการจ่ายเงินเดือน หรือค่าตอบแทนที่เคยได้รับ และหลักฐานประกอบการคำนวณ Mark up ตามอัตราส่วนที่เสนอ ได้แก่

(1) หลักฐานบุคคล ประกอบด้วย

- ก. หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับหน่วยงานผู้เสนอราคา (กรณีบุคลากรเป็นพนักงานประจำ) โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับถึงวันยื่นข้อเสนอ
- ข. หนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน อาทิเช่น หลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของหน่วยงาน (แบบ ภ.ง.ด. 90 หรือ ภ.ง.ด. 91 เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร) หรือหนังสือรับรองเงินเดือนจากผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากหน่วยงาน หรือใบแจ้งเงินเดือน (Pay Slip) ล่าสุดก่อนยื่นข้อเสนอ
- ค. กรณีบุคลากรที่เสนอไม่ได้ทำงานประจำเต็มเวลากับผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องแสดงหลักฐานของบุคลากรหลักแต่ละคน ดังนี้
 - หลักฐานการจ้างที่สามารถนำมาคำนวณเป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐานได้ เช่น โครงการในโครงการในอดีต เป็นต้น (หากไม่สามารถนำหลักฐานมาแสดง ให้ใช้อัตราเงินเดือนของบุคลากรที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันภายในบริษัทมาแสดง)
 - หนังสือรับรองการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของบุคลากรหลักแต่ละคน
 - กรณีผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้าง มีการยืมตัวบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งจากบริษัทอื่น ให้ใช้หลักฐานอัตราเงินเดือนจากบริษัทที่สังกัดมาแสดง
 - กรณีที่เป็นที่ผู้รับจ้างอิสระสามารถอ้างอิงอัตราเงินเดือนจากงานในลักษณะเดียวกันที่เคยได้รับ

(2) หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทตามวัตถุประสงค์ ได้แก่

- ก. ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่าบริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO เป็นต้น



ข. มีหลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายร้อยละ 100 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้
งานทั้งบริษัท

ค. ใบรับรองการประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัท

หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทดังกล่าว ให้ที่ปรึกษาแสดงเท่าที่มีเพื่อประกอบการกำหนด
Mark up ตามหลักเกณฑ์ราคากลางที่ปรึกษาของสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะกระทรวงการคลัง

12.3.2 จำนวนคน-เดือน (Man-Month) ของบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ และยอดรวมของเงิน
ค่าจ้างทั้งหมด

12.3.3 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาตามข้อ 4.1- 4.19 เช่น ค่าเอกสาร
ค่าอาหาร ค่าอาหารว่าง ค่าสถานที่ ค่าอุปกรณ์วัสดุที่ประกอบประกอบการณ์นำเสนอ ค่าเดินทาง ค่าที่พัก และค่า
ดำเนินการ เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้ครอบคลุมค่าเดินทางและค่าที่พักของเจ้าหน้าที่ กนอ. สำนักงานใหญ่ที่
เข้าร่วมในการดำเนินงานฯ ณ สำนักงานนิคมฯ แต่ละแห่ง

12.3.4 ยอดรวมของค่าจ้างบุคลากร (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มอัตรา 7%) ต้องเสนอเป็นราคาเดียว
โดยลงทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ทั้งนี้ กนอ. จะถือตามจำนวนเงินที่เป็นตัวหนังสือเป็นเด็ดขาด

12.3.5 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ถ้ามี)

อนึ่ง ข้อเสนอทุกข้อจะต้องปิดผนึกให้เรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานกรรมการดำเนินการจ้าง
ที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก เขียนชื่อโครงการที่ประสงค์จะยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน แล้วนำมายื่นเสนอตามวัน เวลาและ
สถานที่ ที่ระบุในหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอ เอกสารทั้งหมดที่ยื่นนี้ กนอ. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่คืนให้ และถือเป็น
เอกสารราชการ รวมทั้งการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกเมื่อใดก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการยื่นเอกสาร
ต่าง ๆ กนอ. จะไม่รับผิดชอบ รวมถึงผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

13. เงื่อนไขอื่น ๆ และข้อสงวนสิทธิ์

13.1 ในระหว่างระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญา หาก กนอ. มีความจำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
ข้อกำหนดและสัญญา กนอ. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าเป็นหนังสืออย่างน้อย 15 วันทำการ และผู้รับจ้าง
จะต้องยินยอมปฏิบัติตามที่ กนอ. แจ้งดังกล่าว การดำเนินการดังกล่าวจะต้องจัดทำเป็นบันทึกข้อตกลงแนบท้าย
สัญญาทุกครั้ง

13.2 ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องตรวจสอบบุคลากรที่เสนอเข้ามาในโครงการว่ามีบุคลากรที่ยังคงดำเนินการ
เป็นผู้รับจ้างให้กับ กนอ. อยู่ในโครงการหรือไม่ กรณีอยู่ในโครงการจะต้องตรวจสอบรับรองระยะเวลาการดำเนินงาน
เพื่อมิให้เป็นการใช้ทรัพยากรซ้ำซ้อน ซึ่งจะส่งผลต่อความคุ้มค่าของการใช้เงินงบประมาณ ทั้งนี้ บุคลากรหลักของ
ผู้รับจ้างต้องมีระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ของผู้รับจ้างที่ดำเนินการใน
ช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานใน
โครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือ
เรียกค่าเสียหายจากผู้รับจ้างหรือปรับลดค่าจ้างได้

10/3/21



13.3 แผนงานดำเนินการและรายชื่อบุคลากรของโครงการพัฒนาระบบ PSM e-Service ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงตัวบุคลากรที่เสนอไว้ หากมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรจะต้องได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง

13.4 ผู้รับจ้างต้องจัดพิมพ์รายละเอียดการคำนวณข้อมูลต่าง ๆ พร้อมอุปกรณ์การจัดเก็บและบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์มอบให้ กนอ.

13.5 ข้อมูล เอกสาร ผลการสำรวจ วิเคราะห์และการศึกษาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างภายใต้โครงการนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ กนอ. ดังนั้น ผู้รับจ้างจะนำไปเผยแพร่หรือใช้ในวัตถุประสงค์ใด ๆ ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กนอ.

13.6 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะกำหนดหรือร้องขอให้มีการแก้ไขและ/หรือปรับปรุงขอบเขตการดำเนินงานใหม่ หากเห็นว่าจำเป็นหรือเหมาะสมอันเนื่องด้วยภาวะเปื้อนใด ๆ หรือนโยบายรัฐที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลบังคับต่อ กนอ. ทั้งนี้ กนอ. และผู้รับจ้างจะร่วมกันกำหนดค่าจ้างตามเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไป

13.7 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะทำสัญญาจ้างผู้รับจ้างต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น

13.8 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการจัดเตรียมข้อเสนอและการเจรจาต่อรองของผู้ที่ยื่นข้อเสนอ

13.9 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการเลือกผู้รับจ้างที่จะดำเนินการศึกษากับหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งก็ได้ โดยอยู่ภายใต้ดุลพินิจของ กนอ. และถือว่าหน่วยงานที่ได้คัดเลือกนับเป็นที่สิ้นสุด หน่วยงานอื่น ๆ จะกล่าวหาหรือฟ้องร้องมิได้

13.10 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะร้องขอข้อมูลหรือเอกสารใด ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนดและขอบเขตงานฉบับนี้ตามที่เห็นควรมีประโยชน์ต่อโครงการ

13.11 ในกรณี กนอ. มีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญาจ้างได้ หรืองบประมาณไม่เพียงพอที่จะดำเนินโครงการดังกล่าว อันเป็นเหตุให้ต้องยกเลิกโครงการ ผู้รับจ้างที่จัดทำข้อเสนอไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ได้

13.12 ในระหว่างระยะเวลาการทำงานจ้าง ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

14. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

14.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติทุกด้าน

14.2 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการสำรวจและจัดหาข้อมูลต่าง ๆ อันจำเป็นที่จะต้องใช้ในการศึกษานี้เอง หากมีการนำเอาข้อมูลที่หน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดทำไว้แล้วนำมาใช้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของข้อมูลเหล่านั้น

14.3 หากการปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้กระทบกระเทือนถึงผลประโยชน์หรือสร้างความเสียหายให้กับบุคคลอื่นใดภายนอก ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายเหล่านั้น

1025/1 Jmk



14.4 รายงานการศึกษาและเอกสารต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างจัดทำขึ้นและเสนอต่อ กนอ. ให้ตกเป็นสมบัติของ กนอ. และ กนอ. สามารถใช้ประโยชน์จากรายงานและเอกสารเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่

14.5 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของงานที่เสนอแนะ อย่างไรก็ตาม กนอ. สงวนสิทธิ์ในการหักล้างการตัดสินใจของผู้รับจ้างในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน

14.6 ผู้รับจ้างจะต้องไม่จ้างช่วงงาน มอบหมายงาน ถ่ายโอนงาน หรือละทิ้งงานให้ผู้อื่นเป็นผู้ทำงานแทนไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วนด้วยประการใด ๆ

14.7 ในระหว่างระยะเวลาการทำงานจ้าง ผู้รับจ้างพึงต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

14.8 ในการประชุมพิจารณารายงานผลการดำเนินงานแต่ละงวด ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการประชุมทั้งหมด

15. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

15.1 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act : PDPA) หรือพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งครอบคลุมถึงการควบคุมการเข้าถึงข้อมูล การจำกัดสิทธิการเข้าถึง การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน และกระบวนการลบหรือทำลายข้อมูลเมื่อหมดความจำเป็น นอกจากนี้ ควรระบุขอบเขตการใช้บังคับของนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้ชัดเจน ครอบคลุมทั้งการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลและการเปิดเผยข้อมูล

15.2 ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ การเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานหรือบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องดำเนินการตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processing Agreement) ที่จะจัดทำร่วมกับ กนอ. โดยหากการให้บริการมีการจัดเก็บหรือเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นข้อมูลอ่อนไหว (Sensitive Personal Data) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสม (Appropriate Security Measures) และได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลอย่างชัดแจ้งก่อนการเก็บรวบรวมหรือใช้ข้อมูลนั้น ยกเว้นในกรณีที่มีกฎหมายรองรับให้ดำเนินการได้โดยไม่ต้องขอความยินยอม

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบและมาตรการควบคุม ตรวจสอบ และติดตามการประมวลผลข้อมูลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยชัดเจน และต้องรายงานเหตุการณ์การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลให้แก่ กนอ. ทันทีที่พบหรือภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

16. ความร่วมมือของ กนอ.

16.1 หากผู้รับจ้างร้องขอ กนอ. จะอำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูล สถิติ และอื่น ๆ ที่มีอยู่แก่ผู้รับจ้าง แต่ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความถูกต้องในการนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้

1343 / 2569

16.2 กนอ. จะอำนวยความสะดวกในการติดต่อกับหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเท่าที่จะอำนวยให้ได้

17. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: กองความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สถานที่ติดต่อ: 5,6 ซอยร่วมศิริมิตร ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

หมายเลขโทรศัพท์: 02 207 2700 ต่อ 11512

1027a/ Jm-



เอกสารแนบท้าย

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคการจ้าง

โครงการพัฒนาระบบ PSM e-Service ประจำปีงบประมาณ 2569-2570

เกณฑ์การพิจารณาและคัดเลือกข้อเสนอ

โดยต้องผ่านเกณฑ์คะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 รายละเอียดการประเมินและให้คะแนน ดังนี้

1. ผลงานและประสบการณ์ 100 คะแนน (สัดส่วนน้ำหนัก 20)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดผลงานและประสบการณ์ พร้อมทั้งเอกสารหลักฐานอ้างอิง เช่น หนังสือรับรองผลงาน สำเนาสัญญาของโครงการที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา

1.1 ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นเสนอมีผลงานประเภทเดียวกันและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กนอ. เชื้อถือ (50 คะแนน)

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
1) ผลงาน ในวงเงินตั้งแต่ 3 ล้านบาท ขึ้นไป	50
2) ผลงาน ในวงเงินตั้งแต่ 2 ล้านบาทขึ้นไป ถึง 3 ล้านบาท	45
3) ผลงาน ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท	40

1.2 ประสบการณ์เฉพาะ จำนวนผลงานย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 ปี ซึ่งเป็นผลงานประเภทเดียวกันกับขอบเขตของงานจ้าง (50 คะแนน)

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
1) ผลงาน จำนวน 3 งาน ขึ้นไป	50
2) ผลงาน จำนวน 2 งาน	45
3) ผลงาน จำนวน 1 งาน	40

2. วิธีการปฏิบัติงานและแนวคิดในการออกแบบระบบ 100 คะแนน (สัดส่วนน้ำหนัก 50)

คณะกรรมการจะพิจารณาจากเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคและเอกสารประกอบที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดส่ง โดยจะพิจารณาความครบถ้วน ความชัดเจน และความสอดคล้องของรายละเอียดการดำเนินงานกับขอบเขตของงานจ้าง เป็นสำคัญ ทั้งนี้ จะพิจารณาจากรายละเอียดแนวคิด วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน ผลส่งมอบของแต่ละกิจกรรม ตลอดจนเอกสารหรือแผนภาพประกอบการดำเนินงาน เช่น Flowchart, Workflow, Framework, System Architecture หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ คณะกรรมการจะพิจารณาถึงความเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน ความเชื่อมโยงของกิจกรรม ความเป็นไปได้ในการดำเนินงานจริง การกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม รวมถึงแนวทางการบริหาร ความเสี่ยงและการควบคุมคุณภาพงานของโครงการ

ทั้งนี้ การให้คะแนนจะยึดตามรายละเอียด หลักฐาน และข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นสำคัญ เพื่อให้การประเมินเป็นไปอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้

1063/1



2.1 วิธีการปฏิบัติงาน ให้เสนอ แผนการดำเนินงานโครงการ และกลยุทธ์ในการดำเนินโครงการ

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
1. มีแผนงาน และวิธีการปฏิบัติสอดคล้องกับขอบเขตของงานจ้างตรงประเด็นได้อย่างชัดเจนและครบถ้วน และมีรายละเอียดอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อ ก.น.อ.	40
2. มีแผนงาน และวิธีการปฏิบัติสอดคล้องกับขอบเขตของงานจ้าง ตรงประเด็นได้อย่างชัดเจนและครบถ้วน	30
3. มีแผนงาน และวิธีการปฏิบัติสอดคล้องกับขอบเขตของงานจ้างตรงประเด็นเพียงบางส่วน	20

2.2 แนวคิดในการออกแบบระบบ ให้ผู้ยื่นเอกสารแสดงรายละเอียดการออกแบบระบบ และจัดทำ Flowchart หรือ Workflow หรือ Diagram แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบตามที่ระบุในภาคผนวก ก. ได้แก่ 1) ระบบส่วนผู้ประกอบการ 2) ระบบส่วนผู้ตรวจประเมินภายนอก 3) ระบบส่วนเจ้าหน้าที่ 4) ระบบส่วนบูรณาการระบบและข้อมูล

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
1. มีรายละเอียดแนวคิดการออกแบบระบบ และมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงานของระบบในรูปแบบ Flowchart หรือ Workflow หรือ Diagram จำนวน 4 ระบบ ซึ่งอธิบายให้เห็นถึงความเข้าใจวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานจ้างได้ครบถ้วน	60
2. มีรายละเอียดแนวคิดการออกแบบระบบ และมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงานของระบบในรูปแบบ Flowchart หรือ Workflow หรือ Diagram จำนวน 3 ระบบ ซึ่งอธิบายให้เห็นถึงความเข้าใจวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานจ้างได้ครบถ้วน	50
3. มีรายละเอียดแนวคิดการออกแบบระบบ และมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงานของระบบในรูปแบบ Flowchart หรือ Workflow หรือ Diagram จำนวน 2 ระบบ ซึ่งอธิบายให้เห็นถึงความเข้าใจวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานจ้างได้ครบถ้วน	40
4. มีรายละเอียดแนวคิดการออกแบบระบบ และมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงานของระบบในรูปแบบ Flowchart หรือ Workflow หรือ Diagram จำนวน 1 ระบบ ซึ่งอธิบายให้เห็นถึงความเข้าใจวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานจ้างได้ครบถ้วน	30

106.1 / 106.1



3. จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน 100 คน (สัดส่วนน้ำหนัก 30)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดคุณสมบัติการศึกษา ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ของบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุน (ถ้ามี) แต่ละคนที่ได้รับผิดชอบโครงการ พร้อมเอกสารหลักฐานอ้างอิง โดยมีคะแนนรวมทั้งสิ้น 100 คะแนน ซึ่งผู้ประเมินจะให้คะแนนแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1 ด้านประสบการณ์ของบุคลากร คะแนนรวมทั้งสิ้น 50 คะแนน

3.2 ด้านวุฒิการศึกษาซึ่งเป็นสาขาวิชาเดียวกันกับที่ กนอ. กำหนด คะแนนรวมทั้งสิ้น 50 คะแนน

โดยพิจารณาให้คะแนนกับที่ปรึกษา จำนวน 10 รายการ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	ประสบการณ์ (ปี)	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	คะแนนเต็ม 100 คะแนน					
					ด้านประสบการณ์ (50 คะแนน)			ด้านวุฒิการศึกษา (50 คะแนน)		
บุคลากรหลัก										
1.	ผู้จัดการโครงการ	12	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์การทำงาน ด้านการจัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์เกี่ยวกับงานบริหารจัดการโครงการในตำแหน่งผู้จัดการโครงการหรือผู้อำนวยการโครงการ	มากกว่า 12 ปี และเคยเป็นผู้จัดการโครงการมากกว่า 1 โครงการ	น้อยกว่า 12 ปี	ปริญญาเอก	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาโท	
					5	4	ไม่ผ่านเกณฑ์	5	4	ไม่ผ่านเกณฑ์
2.	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต	10	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	มากกว่า 10 ปี	ระยะเวลา 10 ปี	ต่ำกว่า 10 ปี	สูงกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี
					5	4	ไม่ผ่านเกณฑ์	5	4	ไม่ผ่านเกณฑ์

100 คะแนน



ลำดับ	รายการ	ประสบการณ์ (ปี)	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	คะแนนเต็ม 100 คะแนน				
					ด้านประสบการณ์ (50 คะแนน)		ด้านวุฒิการศึกษา (50 คะแนน)		
					มากกว่า 10 ปี	ระยะเวลา 10 ปี	ต่ำกว่า 10 ปี	สูงกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี ต่ำกว่า ปริญญาตรี
3.	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	10	ไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์ทำงานด้านการ จัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	5	4	ไม่ผ่าน เกณฑ์	5	4
4.	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนา โปรแกรม (Programmer) (คนที่ 1)	10	ไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานด้านการ จัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มากกว่า 10 ปี	ระยะเวลา 10 ปี	ต่ำกว่า 10 ปี	สูงกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี ต่ำกว่า ปริญญาตรี
					5	4	ไม่ผ่าน เกณฑ์	5	4
5.	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนา โปรแกรม (Programmer) (คนที่ 2)	10	ไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานในด้านการ จัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มากกว่า 10 ปี	ระยะเวลา 10 ปี	ต่ำกว่า 10 ปี	สูงกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี ต่ำกว่า ปริญญาตรี
					5	4	ไม่ผ่าน เกณฑ์	5	4

100% / 100%



ลำดับ	รายการ	ประสบการณ์ (ปี)	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	คะแนนเต็ม 100 คะแนน				
					ด้านประสบการณ์ (50 คะแนน)		ด้านวุฒิการศึกษา (50 คะแนน)		
					มากกว่า 10 ปี	ระยะเวลา 10 ปี	ต่ำกว่า 10 ปี	สูงกว่าปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี
6.	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบและเครือข่าย (Software Architect/ Enterprise Architect/Network Specialist)	10	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์ทำงานในด้านการจัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	5	4	ไม่ผ่านเกณฑ์	5	4
7.	ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ (IT Security)	10	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์ทำงานในด้านการจัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มากกว่า 10 ปี	ระยะเวลา 10 ปี	ต่ำกว่า 10 ปี	สูงกว่าปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี
					5	4	ไม่ผ่านเกณฑ์	5	4
8.	ผู้เชี่ยวชาญระบบฐานข้อมูล (Database Specialist)	10	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์ทำงานในด้านการจัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มากกว่า 10 ปี	ระยะเวลา 10 ปี	ต่ำกว่า 10 ปี	สูงกว่าปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี
					5	4	ไม่ผ่านเกณฑ์	5	4

100% *Sumit*



ลำดับ	รายการ	ประสบการณ์ (ปี)	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	คะแนนเต็ม 100 คะแนน					
					ด้านประสบการณ์ (50 คะแนน)			ด้านวุฒิการศึกษา (50 คะแนน)		
บุคลากรสนับสนุน										
9.	ผู้ประสานงานโครงการ	3	ไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ทำงานด้านการประสานงานโครงการ หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มากกว่า 3 ปี 5	ระยะเวลา 3 ปี 4	ต่ำกว่า 3 ปี ไม่ผ่าน เกณฑ์	สูงกว่า ปริญญาตรี 5	ปริญญาตรี 4	ต่ำกว่า ปริญญาตรี ไม่ผ่าน เกณฑ์
10.	เจ้าหน้าที่สนับสนุนทางเทคนิค	3	ไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ทำงานในด้านการจัดทำหรือพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลหรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มากกว่า 3 ปี 5	ระยะเวลา 3 ปี 4	ต่ำกว่า 3 ปี ไม่ผ่าน เกณฑ์	สูงกว่า ปริญญาตรี 5	ปริญญาตรี 4	ต่ำกว่า ปริญญาตรี ไม่ผ่าน เกณฑ์

เช่น ผู้จัดการโครงการ มีวุฒิการศึกษาระดับเอก สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์ทำงาน จำนวน 20 ปี และเคยเป็นผู้จัดการโครงการฯ จำนวน 5 โครงการ กรณีนี้ผู้จัดการโครงการจะได้คะแนนด้านประสบการณ์ 5 คะแนน และคะแนนด้านวุฒิการศึกษา 5 คะแนน รวมคะแนนของผู้จัดการโครงการ 10 คะแนน

100% / 100%



ภาคผนวก ก.

ความต้องการในการพัฒนาระบบ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ออกข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 (ข้อบังคับฯ PSM) และได้มีการปรับปรุงเงื่อนไขของข้อบังคับฯ หลักเกณฑ์ และกฎหมายอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งหัวข้อหลักของข้อบังคับฯ ดังกล่าว คือ การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) ซึ่งผู้ประกอบการที่เข้าข่ายตามเงื่อนไขของข้อบังคับฯ ต้องดำเนินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ตรวจสอบประเมินภายใน และรับการตรวจประเมินภายนอกโดยคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับ กนอ. ซึ่งในการตรวจประเมินฯ จะเป็นการตรวจประเมินตามหลักเกณฑ์ของข้อบังคับฯ PSM 14 หัวข้อ ได้แก่

- การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation: EP)
- ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI)
- การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures: OP)
- การฝึกอบรม (Training)
- การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management: CSM)
- การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Per-Startup Safety Review : PSSR)
- ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity : MI)
- การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits)
- การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC)
- การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation : II)
- การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response: EPR)
- การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits)
- ความลับทางการค้า (Trade Secrets)

ผู้ประกอบการที่เข้าข่ายจะต้องดำเนินการตรวจประเมินภายในทุกปีปฏิทินพร้อมทั้งนำส่งรายงานการตรวจประเมินภายในฯ ภายในเดือนเมษายนปีถัดไป และดำเนินการตรวจประเมินภายนอกโดยผู้ตรวจประเมินภายนอกฯ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนจาก กนอ. โดยการตรวจประเมินภายนอกจะแบ่งออกเป็น 4 กรณีหลัก ดังนี้

10441/1
 



○ **กรณีการตรวจประเมินภายนอกทุก 3 ปีปฏิทิน** (เริ่มนับตั้งแต่ปีที่ได้รับใบอนุญาตฉบับไม่มีวันอายุ)

ในกรณีนี้จะเป็นส่วนที่ผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตเข้าข่ายที่ต้องดำเนินการจัดทำ PSM ตามข้อ 29/3 ของข้อบังคับฯ PSM และที่แก้ไขเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต้องยื่นคำขอรับการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (แบบ PSM-A 002) ต่อ กนอ. ผ่านช่องทางระบบอนุมัติอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์ของ กนอ. หรือช่องทางที่ กนอ. กำหนดและรับการตรวจประเมินภายนอก และจัดส่งรายงานการตรวจประเมินฯ ภายในเดือนเมษายนของปีถัดจากปีที่ครบกำหนด 3 ปีปฏิทิน

○ **กรณีการขอขยายกำลังการผลิตที่กระบวนการผลิตเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยกระบวนการผลิต**

สำหรับผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายร้ายแรงตามบัญชีรายชื่อแนบท้ายข้อบังคับตามข้อ 29/3(1) ของข้อบังคับฯ PSM ในปริมาณครอบครองเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นจำนวนร้อยละสามสิบห้าขึ้นไป หรือสารเคมีอันตรายร้ายแรงประเภทแก๊สไวไฟหรือของเหลวไวไฟ ตามข้อ 29/3(2) ของข้อบังคับฯ PSM ในปริมาณครอบครองเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นจำนวนร้อยละสามสิบห้าขึ้นไป ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญที่จะต้องมีการตรวจประเมินภายนอกเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการขยายกำลังการผลิตดังกล่าว โดยให้หมายรวมถึงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตในปัจจุบันที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการขยายกำลังการผลิตดังกล่าวด้วย (ถ้ามี) ซึ่งให้ผู้ประกอบการยื่นคำขอรับการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (แบบ PSM-A 002) ผ่านช่องทางระบบอนุมัติอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์ของ กนอ. หรือผ่านช่องทางที่ กนอ. กำหนด

○ **กรณีเกิดอุบัติเหตุเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยกระบวนการผลิต**

ในกรณีนี้จะเป็นส่วนที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตเข้าข่ายที่ต้องดำเนินการ PSM ตามข้อ 29/3 ของข้อบังคับฯ PSM และที่แก้ไขเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้อง และเกิดอุบัติเหตุเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยกระบวนการผลิต ซึ่งอุบัติเหตุดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล หรืออุบัติเหตุร้ายแรงอื่น จนเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย หรือบาดเจ็บจนถึงขั้นทุพพลภาพ หรือ การประกอบกิจการโรงงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องหยุดประกอบอุตสาหกรรมตั้งแต่ 30 วันขึ้นไปตามคำสั่งของ กนอ. หรือกรณีที่ กนอ. สั่งให้มีการตรวจสอบเพิ่มเติม

○ **กรณีการตรวจประเมินซ้ำ (Re-Audit)**

ในกรณีนี้จะเป็นส่วนที่ให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยื่นคำขอรับการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (แบบ PSM-A 002) ต่อ กนอ. หลังจากที่ถูกผู้ประกอบการดำเนินการตามแผน CAR สำหรับ Major CAR กรณีการตรวจประเมินภายนอกทุก 3 ปีปฏิทิน/ กรณีการขอขยายกำลังการผลิต/ กรณีเกิดอุบัติเหตุฯ แล้วเสร็จ

ทั้งนี้ ในส่วนของการตรวจประเมินภายนอกนั้น จะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและการบำรุงรักษา ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



อย่างละ 1 ท่านเป็นอย่างน้อย ยกเว้นกรณีตรวจประเมินซ้ำที่สามารถเชิญผู้ตรวจประเมินภายนอกเพียง 1 ท่าน หรือมากกว่า 1 ท่าน ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามข้อบกพร่องหลัก (Major CAR) ของการตรวจประเมินภายนอก

โดยกลุ่มผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินทางด้าน PSM ประกอบไปด้วย ผู้ตรวจประเมินภายนอก ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจประเมินภายใน และเจ้าหน้าที่และผู้บริหาร กนอ.

โดยระบบ PSM e-Service ในปัจจุบันประกอบด้วยกระบวนการเชิงธุรกิจของระบบ จำนวน 9 กระบวนการหลัก ดังนี้

- 1) การลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ
- 2) การขอขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 3) กระบวนการผู้ตรวจประเมินภายนอกเข้าร่วมงานกับผู้ตรวจประเมินภายนอกประเภทนิติบุคคล
- 4) ยื่นคำขอแจ้งการตรวจประเมินภายนอก และการตรวจประเมินซ้ำ
- 5) การยกเลิกแจ้งการตรวจประเมินภายนอกตามรอบเวลา และการตรวจประเมินซ้ำ
- 6) การตรวจประเมินภายใน
- 7) การตรวจประเมินภายนอก
- 8) การจัดทำแผน/ปรับแผนปฏิบัติการแก้ไข
- 9) สรุปกิจกรรมการปฏิบัติการแก้ไข

และมีกระบวนการเชิงธุรกิจใหม่ที่ต้องการจะพัฒนา จำนวน 3 กระบวนการหลัก ดังนี้

- 1) การประเมินความเข้าข่ายต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- 2) การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 3) การทดสอบเพื่อขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก

ในการจัดทำระบบ แอปพลิเคชันระบบงานจะแยกเป็น 3 ส่วน ประกอบไปด้วย ระบบงานส่วนผู้ประกอบการ (โรงงานที่เข้าข่ายต้องส่งรายงาน PSM) ระบบงานส่วนผู้ตรวจประเมินภายนอก และระบบงานส่วนเจ้าหน้าที่ กนอ.

1. ความต้องการทั่วไปของระบบงาน

- 1.1 สามารถใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์แท็บเล็ต พีซี หรืออุปกรณ์สมาร์ตโฟนได้
- 1.2 สามารถรองรับการทำงานในลักษณะ Web Application รองรับการใช้ผ่าน Web Browser เช่น Microsoft Edge, Firefox, Chrome, Safari ที่มีใช้งานในปัจจุบันได้
- 1.3 ระบบรองรับการทำงานแบบ Web Responsive
- 1.4 ระบบงานจะต้องพัฒนาในรูปแบบ Framework



- 1.5 ระบบงานพัฒนาอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาระบบงานในรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบ 3 Tier (Presentation Tier Business Login Tier และ Data Access Layer Tier)
- 1.6 ระบบให้บริการผ่าน Protocol HTTPS
- 1.7 รองรับการแจ้งเตือนหรือยืนยันตัวตนในรูปแบบ e-Mail และ SMS ได้เป็นอย่างดี
- 1.8 จัดทำระบบให้เป็นไปตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
- 1.9 จัดทำระบบให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2562
- 1.10 มีการควบคุม Session การเข้าใช้งานระบบ
- 1.11 มีฟังก์ชัน และนโยบายการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านที่มีความมั่นคงปลอดภัย
- 1.12 หนังสือรับรอง ใบอนุญาต หรือใบแจ้งต่าง ๆ จากระบบ ที่จัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ PDF จะต้องมีการสร้างรหัสเอกสารควบคุมโดยอัตโนมัติ และมี QR Code ในการยืนยันข้อมูลในเอกสาร
- 1.13 ใบอนุญาต และหนังสือรับรองต่างๆ จะต้องมีการจัดทำลายเซ็นดิจิทัล ตามข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ จากสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
- 1.14 ระบบงานต้องสามารถบูรณาการ เชื่อมโยง และเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเผยแพร่ แลกเปลี่ยนข้อมูลได้
- 1.15 ทุกรายการคำขอสามารถสืบเอกสารไปยังผู้ประกอบการเพื่อแก้ไขโดยสามารถกำหนดระยะเวลาการส่งกลับคืนเอกสารได้
- 1.16 การเริ่มรับคำขอของระบบจะเป็นไปตามการเรียงลำดับก่อน หลัง ตามช่วงเวลาที่ยื่นคำขอ
- 1.17 รายงานจากระบบ สามารถนำออกในรูปแบบ PDF หรือ Excel (ในกรณีที่เป็นการตารางสถิติ) ได้
- 1.18 การสร้างรายการคำขอ สามารถบันทึกชั่วคราวได้ และส่งเมื่อพร้อมได้
- 1.19 กรณีผู้ประกอบการส่งคำขอให้เจ้าหน้าที่แล้ว ผู้ประกอบการไม่สามารถแก้ไขอะไรเพิ่มเติมได้ จนกว่าเจ้าหน้าที่จะตีกลับเอกสาร
- 1.20 ทุกคำขอ ผู้ประกอบการสามารถแนบไฟล์ รูปภาพ วิดีทัศน์ และไฟล์ PDF ประกอบได้ตามความเหมาะสม
- 1.21 ทุกคำขอสามารถประเมินความพึงพอใจในการให้บริการได้ โดยข้อมูลจะแสดงให้เห็นเฉพาะผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น
- 1.22 เจ้าหน้าที่ไม่สามารถเพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อมูลใด ๆ จากผู้ประกอบการได้ หากพบข้อผิดพลาด เจ้าหน้าที่สามารถตีกลับเอกสารได้
- 1.23 ระบบที่จัดทำต้องครอบคลุมกระบวนการตั้งแต่ การประเมินความเข้าข่ายต้องดำเนินการตามข้อบังคับฯ PSM การนำส่งรายงานการตรวจประเมินภายใน การยื่นคำขอตรวจประเมินภายนอก การนำส่งรายงานการตรวจประเมินภายนอก แผนการแก้ไขข้อบกพร่องและการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนการแก้ไขข้อบกพร่อง การขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก



- 1.24 จัดทำชุดรายงานสรุปผลข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และการใช้งานโปรแกรมในรูปแบบ Dashboard ผ่านระบบ
- 1.25 จัดทำระบบปฏิทินนัดหมายการตรวจประเมินตามกฎหมาย โดยคัดกรองเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.26 จัดทำหน้าติดตามสถานะการทำธุรกรรมผ่านระบบ ทุกกลุ่มผู้ใช้งาน โดยคัดกรองเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.27 จัดทำรายงานประวัติการตรวจประเมิน ทุกกลุ่มผู้ใช้งาน โดยคัดกรองเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.28 มีระบบ CHATBOT เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่ กนอ. ในการตอบโต้ข้อมูลข่าวสารให้กับผู้ประกอบการ ผู้ตรวจประเมินภายนอก และประชาชนผู้สนใจ
- 1.29 นำเทคโนโลยี RPA (Robotic Process Automation) มาช่วยดำเนินงานทดแทนเจ้าหน้าที่ 2 กิจกรรมเป็น อย่างน้อย
- 1.30 นำเทคโนโลยี OCR (Optical Character Recognition) มาประยุกต์กับ AI เพื่อช่วยในการตรวจสอบความ ถูกต้องของเอกสาร และ

2. ระบบงานส่วนผู้ประกอบการ

- 2.1 โปรแกรมประเมินความเข้าข่าย ผู้ประกอบการที่ต้องจัดทำรายงาน PSM
- 2.2 โปรแกรมลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ
- 2.3 โปรแกรมตรวจประเมินภายใน
- 2.4 โปรแกรมจัดทำรายงานผลการตรวจประเมินภายใน
- 2.5 โปรแกรมแจ้งแผน และผลการตรวจประเมินภายนอก
- 2.6 โปรแกรมจัดส่งรายงานการจัดทำรายงานการตรวจประเมินภายนอก
- 2.7 โปรแกรมจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขข้อบกพร่อง
- 2.8 สรุปผลการดำเนินงานแก้ไขข้อบกพร่อง

3. ระบบงานส่วนผู้ตรวจประเมินภายนอก

- 3.1 โปรแกรมจัดทำแบบทดสอบ เพื่อขอขึ้นทะเบียน/เพิ่มประเภทผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 3.2 โปรแกรมขอขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 3.3 โปรแกรมลงทะเบียนชื่อผู้ใช้งาน (User) สำหรับการตรวจประเมินภายนอก
- 3.4 การปรับปรุงข้อมูลส่วนตัวของผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 3.5 โปรแกรมจัดการข้อมูลการเข้าร่วมทำงานกับนิติบุคคล
- 3.6 โปรแกรมจัดการข้อมูลบุคลากรสำหรับนิติบุคคล
- 3.7 โปรแกรมการตรวจประเมินภายนอก
- 3.8 โปรแกรมจัดทำรายงานการตรวจประเมินภายนอก
- 3.9 โปรแกรมยืนยันแผนปฏิบัติการแก้ไข



4. ระบบงานส่วนเจ้าหน้าที่

- 4.1 โปรแกรมส่วนบริหารจัดการสิทธิการใช้งานของเจ้าหน้าที่ กนอ.
- 4.2 โปรแกรมติดตามข้อมูล และแจ้งผลประเมินความเข้าข่ายในการจัดทำรายงาน PSM
- 4.3 โปรแกรมพิจารณาให้สิทธิใช้งานระบบ PSM ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการ และผู้ตรวจประเมินภายนอก และบุคลากรในสังกัดของผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 4.4 โปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อสอบวัดผล ผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 4.5 โปรแกรมแจ้งผลการจัดสอบ เพื่อขอขึ้นทะเบียน/เพิ่มประเภทผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 4.6 โปรแกรมพิจารณาผลการขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 4.7 การตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนชื่อผู้ใช้งาน (User) เพื่อดำเนินการตรวจประเมินภายนอก
- 4.8 โปรแกรมพิจารณาผลการปรับปรุงข้อมูลประกอบการดำเนินการของผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 4.9 โปรแกรมยืนยันการรับข้อมูลรายงานการตรวจประเมินภายนอก
- 4.10 โปรแกรมยืนยันการรับข้อมูลแผนปฏิบัติการแก้ไข
- 4.11 โปรแกรมยืนยันสถานะสรุปผลการปฏิบัติการแก้ไข
- 4.12 ชุดรายงานสรุปข้อมูลต่างๆ จากระบบ
- 4.13 โปรแกรมจัดการรายการแบบการตรวจประเมินภายใน
- 4.14 โปรแกรมจัดการหัวข้อหลักการตรวจประเมินเป็นภายใน
- 4.15 โปรแกรมจัดการข้อมูลประเภทผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 4.16 โปรแกรมจัดการข้อมูลตำแหน่งผู้ตรวจประเมินภายนอก
- 4.17 โปรแกรมวัตถุประสงค์ในการตรวจประเมินภายนอก

5. ระบบงานส่วนบูรณาการ ระบบและข้อมูล

- 5.1 บูรณาการสิทธิการใช้งานระบบร่วมกับระบบอนุมัติ อนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์ กนอ. (SSO Service)
- 5.2 เชื่อมโยงข้อมูลผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานตามกฎหมาย จากระบบ e-PP
- 5.3 สามารถยืนยันตัวตนร่วมกับแอปพลิเคชัน THAID ได้
- 5.4 จัดทำบริการเผยแพร่ข้อมูลจากระบบ PSM อย่างน้อย 5 บริการ ในรูปแบบ SOAP XML ตามผลการวิเคราะห์ ออกแบบ พร้อมเอกสารประกอบการเผยแพร่ข้อมูล ประกอบไปด้วย เอกสาร Data Catalog เอกสาร Data Schema และข้อมูลทางเทคนิคประกอบการเข้าถึงระบบ
- 5.5 เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่น ๆ ของกนอ. ตามความเหมาะสม (เฉพาะบริการที่มีความพร้อม และนำมาใช้ประโยชน์กับระบบ PSM ได้)