

ข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมแบบ Real Time ใน 14 นิคมอุตสาหกรรม

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT)

กันยายน 2569

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

ข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของ
โรงงานอุตสาหกรรมแบบ Real Time ใน 14 นิคมอุตสาหกรรม

1. ความเป็นมาและคำนิยาม

1.1 ความเป็นมา

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ทำสัญญาจ้างโครงการจ้างบำรุงรักษาระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมแบบ Real Time ใน 14 นิคมอุตสาหกรรม สัญญาเลขที่ PDHQO-0269021 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 ระยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2569 โดยมีการบริการดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ Hardware, Software, License พร้อมแก้ไขความชำรุดบกพร่อง ซึ่งขณะนี้สัญญาดังกล่าวใกล้สิ้นสุดสัญญาลงแล้ว

ดังนั้นเพื่อให้ระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมแบบ RealTime ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในการกำกับดูแลการขนส่งและกำจัดกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และช่วยให้สามารถติดตามและตรวจสอบเส้นทางการขนส่ง ตั้งแต่ต้นทาง (โรงงานอุตสาหกรรม) ไปจนถึงปลายทาง (สถานที่กำจัด/บำบัดที่ได้รับอนุญาต) ได้อย่างแม่นยำด้วยเหตุนี้ กนอ. จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการ **จ้างบริการบำรุงรักษาระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมแบบ RealTime ใน 14 นิคมอุตสาหกรรม** เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และรองรับการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

1.2 คำนิยามทางเทคนิคและคำจำกัดความ

ในข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยขอระบุคำนิยามเฉพาะเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันดังต่อไปนี้

1.2.1 **กนอ.** (Industrial Estate Authority of Thailand) หมายถึงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1.2.2 **ระบบฯ** หมายถึง ระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม แบบ Real Time ใน 14 นิคมอุตสาหกรรม

1.2.3 **ศูนย์ควบคุมส่วนกลาง** หมายถึง ศูนย์ควบคุมส่วนกลางในพื้นที่บริเวณ ชั้น 4 ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่

1.2.4 **นิคมอุตสาหกรรม 14 แห่ง** หมายถึง พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมแต่ละแห่ง ซึ่งในปัจจุบัน กนอ. ได้ดำเนินการติดตั้งระบบฯ รวม 14 แห่ง ได้แก่ 1) นิคมฯ บางชัน 2) นิคมฯ บางปู 3) นิคมฯ ลาดกระบัง 4) นิคมฯ แหลมฉบัง 5) นิคมฯ มาบตาพุด 6) นิคมฯ บางพลี 7) นิคมฯ สมุทรสาคร 8) นิคมฯ พิจิตร 9) นิคมฯ ภาคใต้ 10) นิคมฯ แก่งคอย 11) นิคมฯ สระแก้ว 12) นิคมฯ นครหลวง 13) นิคมฯ สงขลา และ 14) นิคมฯ ภาคเหนือ

1.2.5 **ฮาร์ดแวร์** (Hardware) หมายถึง อุปกรณ์ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการแสดงผล, จอแสดงผล, เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED, อุปกรณ์บันทึกผลข้อมูล

- อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 Switch) ทั้งภายในและภายนอกอาคาร, อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- อุปกรณ์ระบบตรวจสอบน้ำหนักอัตโนมัติ (Weight In Motion)
- อุปกรณ์ระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)
- อุปกรณ์กล้องวงจรปิด
- ตู้ Outdoor Cabinet และอุปกรณ์ประกอบภายใน
- สายสัญญาณและสายไฟที่ต่อพ่วงอยู่กับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
- อุปกรณ์ตามเอกสารแนบในภาคผนวก ก

1.2.6 **ซอฟต์แวร์** (Software) หมายถึง ชุดคำสั่งที่เป็นระบบขั้นตอนสั่งงานให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงาน ซึ่งใช้งานร่วมกับอุปกรณ์หัวข้อ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ตามเอกสารแนบในภาคผนวก ก ได้แก่

- ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Operating System) ได้แก่ Microsoft Windows และ Linux เป็นต้น
- ระบบฐานข้อมูล (Database) ได้แก่ Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle และ Microsoft Access เป็นต้น
- ชุดโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office)

1.2.7 **โปรแกรมประยุกต์** (Application Program) หมายถึง

- โปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม
- โปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบประมวลผลการเคลื่อนย้ายกาก
- โปรแกรมประยุกต์สำหรับงานระบบฐานข้อมูลการเคลื่อนย้ายกากและสำรองข้อมูล
- โปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบแจ้งข้อมูลการเคลื่อนย้ายกากทาง Web

1.2.8 **การบำรุงรักษา** หมายถึง การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance: CM) และอื่น ๆ ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR)

1.2.9 **การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM)** หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาระบบงานต่าง ๆ ตามรอบระยะเวลาปกติ เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ

1.2.10 **การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance: CM)** หมายถึง การบำรุงรักษาการให้บริการ ซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไขข้อขัดข้องของระบบงานต่าง ๆ ดังภาคผนวก ก โดยไม่กระทบโครงสร้างของระบบเดิมและสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างบำรุงรักษาระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม แบบ Real Time ใน 14 นิคมอุตสาหกรรม ให้ระบบอยู่ในสภาพที่พร้อมทำงานอย่างต่อเนื่อง และให้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อ

2.1 ป้องกันปัญหาและลดผลกระทบด้านมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน

2.2 มีระบบการแจ้งการขนย้ายกากอุตสาหกรรมออกจากพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรม

2.3 เพื่อตรวจสอบ/เฝ้าระวัง/ติดตาม การเข้า – ออก พื้นที่การนิคมฯ, เส้นทางการขนย้าย, การถึงปลายทาง ของยานพาหนะที่ขนย้ายกากอุตสาหกรรม

2.4 มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุต่าง ๆ เช่น การออกนอกเส้นทาง, การหยุดรถนานกว่าปกติ, การถึงที่หมายปลายทาง

2.5 เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อนักลงทุนและผู้ประกอบการในพื้นที่

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กนอ. ณ วันประกาศเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการจ้างครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.10.1. การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.10.2. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.10.3. การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

3.10.3.1. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.10.3.2. การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.10.3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (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 หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

3.12.2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

3.12.3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3.12.4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

3.12.4.1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

3.12.4.2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

3.12.5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 3.12.2 ข้อ 3.12.3 และข้อ 3.12.4.2 มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคาทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

3.12.6. กรณีตามข้อ 3.12.1 - ข้อ 3.12.5 ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

3.12.6.1. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

3.12.6.2. นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3.12.6.3. งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

3.12.6.4. การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

3.12.6.5. การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

3.12.6.6. กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากลสำหรับการจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ISO 27001:2022 ซึ่งหนังสือรับรองมาตรฐานดังกล่าวต้องออกโดยหน่วยงานรับรองที่ได้รับการยอมรับตามมาตรฐานสากล และต้องยังไม่สิ้นอายุหรือถูกเพิกถอนก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญด้านการสอบเทียบเครื่องชั่งน้ำหนักยานพาหนะในขณะที่รถกำลังเคลื่อนที่ หรือเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมด้านการสอบเทียบเครื่องชั่งจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องชั่ง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอบเทียบเครื่องชั่ง โดยต้องยื่นเอกสารหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมหรือเอกสารหลักฐานแสดงความรู้ความสามารถดังกล่าวประกอบการเสนอราคา พร้อมระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจน

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการโลจิสติกส์ หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชนภายในประเทศที่น่าเชื่อถือและตรวจสอบได้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จำนวน 1 ผลงาน โดยต้องเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้างพร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ ระบบฯ ตามภาคผนวก ก ที่ติดตั้งในศูนย์ควบคุมส่วนกลาง และในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม 14 แห่ง ตามภาคผนวก ข และภาคผนวก ค เพื่อประเมินความพร้อม และความเสี่ยงในการดำเนินงานพร้อมทั้งทวนสอบ (Review) บ่งชี้ (Identify) และศึกษาทำความเข้าใจต่อความต้องการของ กนอ. พร้อมทั้งจัดทำรายงานความเข้าใจต่อการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดนี้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และจัดส่งแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบและอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

4.2 ผู้รับจ้างต้องให้บริการดูแลและบำรุงรักษาระบบฯ สำหรับศูนย์ควบคุมส่วนกลาง และในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม 14 แห่ง ให้ใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการ โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาและพร้อมทั้งซ่อมแซมแก้ไขตลอดอายุสัญญาทั้งนี้ ไม่รวมความ

เสียหายหรือการทำงานผิดปกติของอุปกรณ์จากการใช้งานผิดประเภท เหตุที่เกิดจากการสูญหาย, อุบัติเหตุ, จลาจล หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

4.3 ผู้รับจ้างต้องให้บริการดูแลและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องตามรายละเอียดในเอกสารภาคผนวก ก ตารางแสดงรายการระบบฯ อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง กรณี กนอ. มีความต้องการทราบถึงวิธีการ ขั้นตอนการบำรุงรักษาในแต่ละอุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายละเอียดในการดำเนินการให้พิจารณาโดยด่วน ซึ่ง กนอ. สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการ ขั้นตอนได้ตามความเหมาะสม

4.4 ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบฯ ตามภาคผนวก ก รวมทั้งส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง ตามรายละเอียดในเอกสารภาคผนวก ก ที่ติดตั้งภายในพื้นที่ศูนย์ควบคุมส่วนกลาง และในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม 14 แห่ง อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และต้องเป็นไปตามคู่มือของอุปกรณ์ตามภาค ผนวก ก โดยต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบ โดยมีรายการต้องบำรุงรักษาอย่างน้อย ดังนี้

4.4.1 โปรแกรมประยุกต์ของระบบฯ

4.4.1.1 ตรวจสอบการทำงานของระบบ, Log File และ Error Warning ต่าง ๆ และแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ หรือตั้งค่า Configuration ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.1.2 หากพบข้อผิดพลาดจากการทำงานของโปรแกรมในแต่ละระบบงาน ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขทดสอบ พร้อมทั้งติดตั้งให้ใช้งานได้ดีตามปกติ ทั้งนี้ไม่รวมถึงการปรับปรุง หรือ พัฒนา หรือแก้ไขโปรแกรม ให้ใช้งานได้ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น

4.4.1.3 สรุปรายงานการรับแจ้งปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่รับแจ้งดังกล่าว ให้มีรายละเอียด วันเวลา ที่ดำเนินการ สาเหตุการเสีย ความเสียหาย และวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้แจ้งและผู้รับแจ้ง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ ระยะเวลาการดำเนินการแก้ไข

4.4.1.4 หากมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องและยืดหยุ่นกับการปฏิบัติงานของระบบงานในปัจจุบัน ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการตรวจสอบระบบและเสนอแผนการดำเนินงานปรับปรุงประสิทธิภาพของโปรแกรมประยุกต์

4.4.1.5 ในกรณีที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างทราบและได้รับความเห็นชอบก่อนดำเนินการทุกครั้ง และอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตามขอบเขตของงานที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมนั้น ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการอบรมหรือแนะนำการใช้งานในส่วนที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม

4.4.1.6 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการใช้โปรแกรมของระบบงานต่าง ๆ โดยทดสอบร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของผู้ว่าจ้าง ว่ามีข้อบกพร่องหรือเกิดปัญหากับการใช้งานอยู่เป็นประจำตลอดอายุสัญญา

4.4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการแสดงผล และรายงานข้อมูลการเคลื่อนย้ายกาก

4.4.2.1 ทำความสะอาดดูดฝุ่นภายใน เมาส์ (Mouse) และแป้นพิมพ์ (Keyboard)

4.4.2.2 ทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง

4.4.2.3 ทำความสะอาดจอภาพ (Monitor) และ DVD-RW

4.4.2.4 ทำความสะอาดช่องระบายความร้อนของตัวเครื่อง

4.4.2.5 ทำความสะอาดช่องต่อสัญญาณข้อมูล สัญญาณภาพ-เสียง เช่น HDMI, VGA, USB, LAN เป็นต้น

4.4.2.6 ทดสอบการทำงานของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า

4.4.2.7 ทดสอบการทำงานพัดลมระบายความร้อนให้เป็นปกติ

4.4.2.8 ทดสอบการจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) โดยใช้โปรแกรมยูทิลิตี้ต่าง ๆเช่น Scandisk, Disk Defragment, Disk Cleanup เป็นอย่างน้อย

4.4.2.9 ตรวจสอบ Error Log Message, Virus และโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบ พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาที่ตรวจพบ

4.4.2.10 ปรับปรุง (Update) Software/Firmware/Patch ให้เป็นปัจจุบัน

4.4.2.11 ทดสอบการทำงานของเครื่องรวมถึงการแสดงผล ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.3 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network

4.4.3.1 ทำการดูดฝุ่นภายในเครื่องและช่องใส่ตลับหมึก

4.4.3.2 ทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง

4.4.3.3 ทดสอบการพิมพ์เอกสารขาวดำ/สี

4.4.4 เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA

4.4.4.1 ทำความสะอาดตัวเครื่อง

4.4.4.2 ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและทำงานปกติ

4.4.4.3 ตรวจสอบสภาวะแวดล้อมโดยทั่วไปของเครื่อง (Environment)

4.4.4.4 ตรวจวัดแผงวัดและสัญญาณเตือน (Status and Alarm Indicator)

4.4.4.5 ตรวจสอบการทำงานของชุดระบายความร้อน

4.4.4.6 ทดสอบการรองรับ Load ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)

4.4.5 จอแสดงผลขนาด 55 นิ้ว

4.4.5.1 ตรวจสอบสภาพภายนอกของจอแสดงผล

4.4.5.2 ทำความสะอาดภายนอกจอแสดงผล

4.4.5.3 ตรวจสอบการแสดงผลและความคมชัดของภาพ

4.4.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 1

4.4.6.1 ทำความสะอาดโดยการเช็ดและดูดฝุ่น

4.4.6.2 ตรวจสอบจุดต่อสาย Data ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและทำงานปกติ

4.4.6.3 ตรวจสอบไฟแสดงสถานะบอกการทำงานว่าปกติหรือไม่

4.4.6.4 ตรวจสอบระบบระบายความร้อน

4.4.6.5 ทำการ Backup System File หรือ Configuration

4.4.7 ระบบตรวจสอบน้ำหนักอัตโนมัติ (Weight In Motion) ทดสอบการทำงานความถูกต้องของเครื่องชั่ง โดยอ้างอิงแนวทางจากมาตรฐาน หรือกฎหมาย ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม เป็นต้น ทั้งนี้การทดสอบและสอบเทียบเครื่องชั่งแบบ Weight In Motion สามารถดำเนินการได้โดยหน่วยงาน หรือสถาบัน ที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย หรือผู้ที่ผ่านการอบรมและได้รับใบรับรองการตรวจสอบเครื่องชั่งแบบ Weight In Motion โดยต้องทำการสอบเทียบและปรับเครื่องชั่งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายหรือตามข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานสากล พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ก่อนดำเนินการทดสอบและจัดทำรายงาน

4.4.7.1 โครงสร้างจุดติดตั้ง

4.4.7.1.1 ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอก

4.4.7.1.2 ปรับแต่งสภาพโครงสร้างให้อยู่ในสภาพปกติ

4.4.7.1.3 ตรวจสอบการรั่วของกระแสไฟฟ้าบริเวณโครงสร้าง

4.4.7.1.4 ตรวจสอบและแก้ไขค่าความต้านทานจุดต่อลงดิน

4.4.7.1.5 ทำความสะอาดโครงสร้างจุดติดตั้ง

4.4.7.2 อุปกรณ์ควบคุมสัญญาณซึ่งติดตั้งภายในตู้ Outdoor Cabinet

4.4.7.2.1 ทำความสะอาดอุปกรณ์

4.4.7.2.2 ตรวจสอบการทำงานและการใช้งานทั่วไป

4.4.8 ตรวจสอบการทำงานของระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)

4.4.8.1 ตรวจสอบสภาพภายนอกของป้าย, LED Lamp และ LED Module

4.4.8.2 ตรวจสอบการรั่วของกระแสไฟฟ้าบริเวณป้าย

4.4.8.3 ตรวจสอบและแก้ไขค่าความต้านทานจุดต่อลงดิน

4.4.8.4 ทำความสะอาดป้ายและอุปกรณ์ควบคุม

4.4.8.5 ตรวจสอบการทำงานเชื่อมต่อระหว่างป้ายกับห้องควบคุม

4.4.8.6 ตรวจสอบการแสดงผลของป้าย

4.4.9 อุปกรณ์อ่านบัตรสมาชิกรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์

4.4.9.1 ทำความสะอาดอุปกรณ์

4.4.9.2 ตรวจสอบการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ RFID

4.4.9.3 ตรวจสอบการอ่านข้อมูลในบัตร

4.4.10 เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA Outdoor Type

4.4.10.1 ทำความสะอาดตัวเครื่อง

4.4.10.2 ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและทำงานปกติ

4.4.10.3 ตรวจสอบสภาวะแวดล้อมโดยทั่วไปของเครื่อง (Environment)

4.4.10.4 ตรวจวัดแผงวัดและสัญญาณเตือน (Status and Alarm Indicator)

4.4.10.5 ตรวจสอบการทำงานของชุดระบายความร้อน

4.4.10.6 ทดสอบการรองรับ Load ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)

4.4.11 ตู้ Outdoor Cabinet

4.4.11.1 ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอก

4.4.11.2 ตรวจสอบการรั่วของกระแสไฟฟ้าของตู้

4.4.11.3 ตรวจสอบและแก้ไขค่าความต้านทานจุดต่อลงดิน

4.4.11.4 ทำความสะอาดภายนอก/ภายในตู้ ดูดฝุ่นภายในตู้

4.4.11.5 ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อน

4.4.12 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 2

4.4.12.1 ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อน

4.4.12.2 ตรวจสอบจุดต่อสาย Data ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและทำงานปกติ

4.4.12.3 ตรวจสอบไฟแสดงสถานะบอกการทำงานว่าปกติหรือไม่

4.4.12.4 ตรวจสอบระบบระบายความร้อน

4.4.12.5 Backup System File หรือ Configuration

4.4.13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอกอาคาร (L2 Switch)

4.4.13.1 ทำความสะอาดโดยการเช็ดและดูดฝุ่น

4.4.13.2 ตรวจสอบจุดต่อสาย Data ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและทำงานปกติ

4.4.13.3 ตรวจสอบไฟแสดงสถานะบอกการทำงานว่าปกติหรือไม่

4.4.13.4 ทำการ Backup System File หรือ Configuration

4.4.14 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการอนุมัติการขนกากอุตสาหกรรม

4.4.14.1 ทำความสะอาดดูดฝุ่นภายใน เมาส์ (Mouse) และแป้นพิมพ์ (Keyboard)

4.4.14.2 ทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง

4.4.14.3 ทำความสะอาดจอภาพ (Monitor) และ DVD-RW

4.4.14.4 ทำความสะอาดช่องระบายความร้อนของตัวเครื่อง

4.4.14.5 ทำความสะอาดช่องต่อสัญญาณข้อมูล สัญญาณภาพ-เสียง เช่น HDMI, VGA, USB, LAN เป็นต้น

4.4.14.6 ทดสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟ

4.4.14.7 ทดสอบการทำงานพัดลมระบายความร้อน

4.4.14.8 ทดสอบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Hard disk)

4.4.14.9 ตรวจสอบ Error Log Message, Virus และโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบ พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาที่ตรวจพบ

4.4.14.10 ปรับปรุง (Update) Software/Firmware/Patch ให้เป็นปัจจุบัน

4.4.14.11 ทดสอบการทำงานของเครื่องรวมถึงการแสดงผล ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.15 เครื่องบันทึกและแสดงผลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

4.4.15.1 ทำความสะอาดอุปกรณ์

4.4.15.2 ทดสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟ

4.4.15.3 ทดสอบฟังก์ชัน (Function) ของอุปกรณ์บันทึกภาพ และการทำงานของชุดฮาร์ดดิสก์ (Hard disk)

4.4.15.4 ทดสอบค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ และค่าอื่น ๆ ที่โปรแกรมไว้ว่าได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

4.4.15.5 ตรวจสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ได้แก่ การแสดงผลของภาพ, การบันทึกภาพ, การแสดงผลย้อนหลัง

4.4.15.6 ตรวจสอบการใช้งานเชื่อมต่อกับกล้องวงจรปิด

4.4.15.7 ทดสอบการ Export VDO Clip

4.4.15.8 ตรวจสอบ Log file

4.4.15.9 ทดสอบความคมชัด แสง และความผิดปกติอื่น ๆ ของภาพ

4.4.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระบบอ่านแผ่นป้ายทะเบียน Industrial grade พร้อมโปรแกรมประมวลผลอ่านแผ่นป้ายทะเบียนรถขนกาก

4.4.16.1 ทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง

4.4.16.2 ทำความสะอาดช่องต่อสัญญาณข้อมูล สัญญาณภาพ-เสียง เช่น HDMI, VGA, USB, LAN เป็นต้น

4.4.16.3 ทดสอบระบบระบายความร้อนของเครื่องคอมพิวเตอร์

4.4.16.4 ทดสอบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Hard disk)

4.4.16.5 ตรวจสอบ Error Log Message, Virus และโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบ พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาที่ตรวจพบ

4.4.16.6 ปรับปรุง (Update) Software/Firmware/Patch ให้เป็นปัจจุบัน

4.4.16.7 ทดสอบการอ่านป้ายทะเบียนรถ และการส่งข้อมูลดังกล่าวไปที่ระบบฯ

4.4.16.8 ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม ประมวลผลอักษรแผ่นป้ายทะเบียนรถขนกาก และแก้ไขปัญหา (ถ้ามี)

4.4.17 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP Camera สำหรับอ่านแผ่นป้ายทะเบียน

4.4.17.1 ตรวจสอบความแข็งแรง และความแน่นหนาของการติดตั้งให้อยู่ในสภาพแข็งแรงไม่หลุดหรือร่วงหล่น และมีความปลอดภัย หากตรวจพบให้ดำเนินการแก้ไขทันที

4.4.17.2 ตรวจสอบสภาพและความผิดปกติของตัวกล้อง

4.4.17.3 ตรวจสอบการรั่วของอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณเสากล้อง

4.4.17.4 ทำความสะอาดคราบสกปรกที่ตัวกล้อง โดยการทำความสะอาดต้องไม่ทำให้มุมกล้อง และความชัดที่ได้กำหนดมุมไว้แล้ว มิให้เกิดความผิดเพี้ยนไปจากเดิม

4.4.17.5 ทำความสะอาด หากมีคราบสกปรกเกาะที่บริเวณเลนส์รับภาพ โดยการทำความสะอาดเลนส์รับภาพต้องระมัดระวังมิให้เกิดรอยขีดข่วนเกิดขึ้นได้ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดต้องเป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้กับเลนส์ได้

4.4.18 เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2,000 VA

4.4.18.1 ทำความสะอาดตัวเครื่อง

4.4.18.2 ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและทำงานปกติ

4.4.18.3 ตรวจสอบสภาวะแวดล้อมโดยทั่วไปของเครื่อง (Environment)

4.4.18.4 ตรวจวัดแผงวัดและสัญญาณเตือน (Status and Alarm Indicator)

4.4.18.5 ตรวจสอบการทำงานของชุดระบายความร้อน

4.4.18.6 ทดสอบการรองรับ Load ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)

4.4.19 อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันไฟกระโชกผ่านทางคู่สายสัญญาณ PoE

4.4.19.1 ตรวจสอบสภาพภายนอกอุปกรณ์

4.4.19.2 ทำความสะอาดอุปกรณ์

4.4.20 ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขนาด 27 U

4.4.20.1 ตรวจสอบสภาพภายนอก/ภายในตู้

4.4.20.2 ตรวจสอบการจัดสายสัญญาณสื่อสาร สายไฟ สายดิน ว่าเป็นระเบียบหรือไม่

4.4.20.3 ตรวจสอบการรั่วของอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณตู้ และความแน่นหนาของจุดต่อลงดิน

4.4.20.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตู้ ได้แก่ พัดลมระบายอากาศ, อุปกรณ์ป้องกันไฟกระโชกทางสายไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่น ๆ ภายในตู้

4.4.20.5 ทำความสะอาดทั้งภายนอก/ภายในตู้

4.4.21 ป้ายแจ้งเตือนเข้าจุดตรวจพร้อมโครงสร้าง

4.4.21.1 ตรวจสอบสภาพป้ายและโครงสร้าง

4.4.21.2 ทำความสะอาดป้ายและโครงสร้าง

4.4.22 อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย

4.4.22.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์และทำความสะอาดภายนอกโดยไม่ให้มีผลกระทบต่อการใช้งานของระบบฯ

4.4.22.2 ทบทวน (Review) ปรับแต่งค่า Configuration ต่าง ๆ แก้ไข Policy ของระบบให้เป็นไปอย่างมั่นคงปลอดภัย ถูกต้อง และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.22.3 ตรวจสอบสถานะการทำงานของซอฟต์แวร์ และ Services ต่าง ๆ

4.4.22.4 ตรวจสอบเหตุการณ์การบุกรุกโจมตีที่เกิดขึ้น พร้อมปรับ Policy ในการป้องกันและแก้ปัญหา

4.4.22.5 Backup ค่า Configuration, Firewall Policy, Database และอื่น ๆ ที่จำเป็น

ของระบบให้ทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมสำหรับการ Recovery หรือนำมาใช้งานได้ทันที

4.4.22.6 ปรับปรุง (Update) Software/Firmware/Patch รวมถึงฐานข้อมูล ของอุปกรณ์ที่มีอยู่ในระบบฯ ให้เป็นปัจจุบัน

4.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบและจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) ให้กับอุปกรณ์ภายในระบบฯ หากมีการชำรุด/เสียหาย หรือมีการเปลี่ยนแปลง

4.6 กรณีที่ผู้ว่าจ้างต้องการย้ายหรือขยายจุดเครือข่ายเชื่อมโยง หรือระบบฯ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

4.7 ผู้รับจ้างต้องให้บริการ**การบำรุงรักษาเพื่อซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance: CM)** ระบบฯ ตามภาคผนวก ก หากพบว่าเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งาน หรือวัสดุอุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนต่างของอุปกรณ์เสื่อมสภาพ หมดอายุการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข เปลี่ยนใหม่ โดยวัสดุอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนต่างของอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเดิมหรือไม่น้อยกว่าเดิม เพื่อให้ระบบฯ วัสดุอุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ของอุปกรณ์สามารถใช้งานได้ดีเป็นปกติ ตลอดเวลา

4.8 การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (CM) ในกรณีระบบหรืออุปกรณ์ตามภาคผนวก ก ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ หรือเกิดความชำรุดเสียหายจากการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องประเมินความเสียหายซ่อมแซมแก้ไข หรือจัดหาอุปกรณ์ทดแทน ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า หรือเท่าเดิม โดยผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งปัญหาการใช้งานให้กับผู้รับจ้างผ่านวาจา อีเมล์ หนังสือ หรือโทรศัพท์ที่ได้ตกลงกันไว้โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้องสามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณค่าปรับ ระยะเวลาตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (SLA) ดังนี้

4.8.1 ข้อกำหนดระดับการให้บริการ (SLA)

ระดับปัญหา	ลักษณะปัญหา	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ 1 : สูง	กรณีระบบหรืออุปกรณ์ตามภาคผนวก ก ขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด	การแก้ไขปัญหาแบบ Onsite	ตอบสนองภายใน 1 ชั่วโมง เข้าถึงหน่วยงานภายใน 4 ชั่วโมง (พื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล) และภายใน 8 ชั่วโมง (พื้นที่ต่างจังหวัด) และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 12 ชั่วโมงนับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง
ระดับ 2 : กลาง	กรณีฮาร์ดแวร์ขัดข้องหรือใช้งานได้ไม่สมบูรณ์	การแก้ไขปัญหาแบบ Onsite	ตอบสนองภายใน 1 ชั่วโมง เข้าถึงหน่วยงานภายใน 4 ชั่วโมง (พื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล) และภายใน 8 ชั่วโมง (พื้นที่ต่างจังหวัด) และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ

			ภายใน 24 ชั่วโมงนับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง
ระดับ 3 : ต่ำ	กรณีระบบไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน หรือใช้งานได้ แต่มีข้อผิดพลาด (bug หรือ error) เว้นแต่ bug หรือ error นั้น ๆ เกิดจาก Software หรือ Firmware ที่ต้องได้รับการแก้ไขจากเจ้าของผลิตภัณฑ์	Online หรือ Onsite	ตอบสนองภายใน 1 ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง

4.8.2 กรณีที่ฮาร์ดแวร์ขัดข้อง ไม่สามารถซ่อมแซมและแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งให้ใช้งานทดแทน ภายใน 3 วัน ให้ใช้งานได้ ตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก กนอ.

4.8.3 การประเมินค่าความเสียหาย หรือการทำงานผิดปกติของอุปกรณ์จากการใช้งานผิดประเภท จากการสูญหาย, อุบัติเหตุ, จลาจล หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ผู้รับจ้างต้องทำรายงานความเสียหาย ใบเสนอราคางานซ่อมแซม และขั้นตอนการแก้ไข ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไข นำเสนอให้กับทาง กนอ. เป็นลายลักษณ์อักษร

4.8.4 การกำหนดค่าตัวถ่วงของระบบฯ

กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของระบบฯ แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของหน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ ตามภาคผนวก ก	ค่าตัวถ่วง
1	**ซอฟต์แวร์ระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากอุตสาหกรรมแบบเรียลไทม์**	
1.1	โปรแกรมประยุกต์ สำหรับระบบการเคลื่อนย้ายกาก	0.50
2	**ฮาร์ดแวร์ระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากอุตสาหกรรมแบบเรียลไทม์**	
2.1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการแสดงผล และรายงานข้อมูลการเคลื่อนย้ายกาก	0.10
2.2	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	0.10
2.3	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA	0.10
2.4	จอแสดงผลขนาด 55 นิ้ว 24/7	0.10
2.5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 1	0.05
2.6	ระบบตรวจสอบน้ำหนักอัตโนมัติ (Weight In Motion) เข้า-ออก	0.05
2.7	ระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)	0.05
2.8	อุปกรณ์อ่านบัตรสมาชิกรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์	0.05

ลำดับที่	รายการ ตามภาคผนวก ก	ค่าตัวถ่วง
2.9	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA Outdoor Type	0.10
2.10	ตู้ Outdoor Cabinet	0.10
2.11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 2	0.05
2.12	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอกอาคาร (L2 Switch)	0.05
2.13	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการอนุมัติการขนกากอุตสาหกรรม	0.10
2.14	เครื่องบันทึกและแสดงผลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	0.05
2.15	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระบบอ่านแผ่นป้ายทะเบียน Industrial grade	0.05
2.16	โปรแกรมประมวลผลอ่านแผ่นป้ายทะเบียนรถขนกาก	0.05
2.17	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP Camera สำหรับอ่านแผ่นป้ายทะเบียน	0.05
2.18	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2,000 VA	0.05
2.19	อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันไฟกระโชกผ่านทางคู่สายสัญญาณ PoE	0.05
2.20	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขนาด 27 U	0.10
2.21	ป้ายแจ้งเตือนเข้าจุดตรวจพร้อมโครงสร้าง	0.10
2.22	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย	0.10

ทั้งนี้ กรณีที่ระบบฯ และอุปกรณ์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วง มากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

4.9 เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใด ๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง ภายใน 3 วันทำการ นับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึง วัน เวลา อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย

4.10 ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำระบบ (System Operator) อย่างน้อย 1 คน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ โดยมีขอบเขตความรับผิดชอบ ดังนี้

4.10.1 การรับแจ้งและบันทึกปัญหา ผ่านช่องทาง Line OA, Mail หรือ โทรศัพท์ ในช่วงเวลาทำการปกติของ กนอ. เวลา 07:30 – 17:30 น. เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องของระบบ ประสานงานรับแจ้งแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบกับเจ้าหน้าที่ กนอ. และผู้ประกอบการ ประกอบด้วย ผู้ก่อกำเนิด, ผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัด

4.10.2 จัดทำบันทึกปัญหา และการแจ้งเหตุ พร้อมระบุหมายเลขอ้างอิงให้ผู้แจ้งทราบ และติดตามการแก้ไขจนปิด Case

4.10.3 จัดทำรายงานการใช้งานระบบทุกวันที่ 1 และวันที่ 16 ของแต่ละเดือน โดยเนื้อหารายงาน

ประกอบด้วย ปริมาณผู้ประกอบการที่ลงทะเบียนในระบบ, ใบคำขออนุญาตนำกากของเสียออกนอกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม โดยแยกเป็นรายนิคมอุตสาหกรรม, การแจ้งเตือนของระบบเป็นอย่างน้อย

4.10.4 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการขนส่งเทียบกับ e-Manifest, ตรวจสอบและปรับสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ (Add/Edit/Remove User) ของเจ้าหน้าที่นิคมฯ และผู้ประกอบการ พร้อมทำหน้าที่คัดกรองคำขอลงทะเบียนรถหรือแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นก่อนส่งเจ้าหน้าที่ กนอ. อนุมัติขั้นสุดท้าย

4.11 ผู้รับจ้างต้องกำหนดสถานที่ติดต่อ ผู้ประสานงานหลัก หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก และผ่านช่องทาง Line OA, Mail เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องในช่วงเวลาทำการปกติของ กนอ. (เวลา 07:30 – 17:30 น.) โดยแจ้งให้ กนอ. ทราบทันทีนับแต่วันลงนามในสัญญา และเมื่อมีการแจ้งปัญหาผู้รับจ้างต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของกรณีปัญหา พร้อมชื่อผู้รับแจ้ง ให้ผู้แจ้งปัญหาได้รับทราบเพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตามการแก้ไขปัญหาต่อไป

4.12 ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้เข้ามาให้บริการที่ กนอ. เป็นการล่วงหน้าก่อนเข้าบริการบำรุงรักษา ไม่น้อยกว่า 4 วันทำการ โดยจัดทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ถึง กนอ.

4.13 ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบใบรับแจ้งซ่อมการบำรุงรักษาและรายการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าว นำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการ โดยอย่างน้อยต้องมีรายงานดังนี้

4.13.1 รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ สำหรับกรณีการทำ Preventive Maintenance (PM) ให้มีรายละเอียด ชนิดอุปกรณ์ หมายเลขอุปกรณ์ (Serial Number) วันเวลา ที่เข้าตรวจ และผลการตรวจสอบการบำรุงรักษา โดยแยกเป็นรายอุปกรณ์ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อของ กนอ.

4.13.2 รายงานการรับแจ้งปัญหาและการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่รับแจ้งดังกล่าว สำหรับกรณีการทำ Corrective Maintenance (CM) ให้มีรายละเอียด ชนิดอุปกรณ์ หมายเลขอุปกรณ์ (Serial Number) วันเวลาที่ได้รับแจ้ง วันเวลาเริ่มทำการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ชำรุด วันเวลาที่แก้ไขแล้วเสร็จ สาเหตุการเสีย และรายละเอียดการแก้ไข ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้แจ้งและรับแจ้ง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งลงลายมือชื่อของ กนอ.

4.14 ผู้รับจ้างต้องถือเป็นหน้าที่ในการให้คำปรึกษา เมื่อ กนอ. หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งานของระบบและโปรแกรมต่าง ๆ ที่ทำการบำรุงรักษารวมถึงการให้บริการตรวจสอบและให้คำแนะนำที่เหมาะสม

4.15 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมโยงและให้การสนับสนุนทางเทคนิคในการพัฒนา/ปรับปรุงระบบในการเชื่อมโยงระบบและ/หรือข้อมูลในรูปแบบตามที่ กนอ. กำหนด กับระบบงานต่าง ๆ ของ กนอ. เช่น e-PP, e-Collecting, Smart Pay และ Big Data การแลกเปลี่ยนข้อมูล กอ.1 และ กอ.2 ฯลฯ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานราชการและหน่วยงานภายนอก เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ตามที่ กนอ. กำหนด เป็นต้น

4.16 ผู้รับจ้างจะให้การสนับสนุน และรับผิดชอบในการดำเนินการกรณี กนอ. มีความจำเป็นต้องโอนย้าย

ข้อมูลและระบบงานของโครงการ

4.17 ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของค่าพัสดุที่ใช้งานจ้างนั้น โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในภาคผนวก ง ส่งให้ กนอ. ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือตกลงเป็นอย่างอื่น

4.18 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามขอบเขตงานข้อ 4.1-4.14 พร้อมจัดทำรายงานการบำรุงรักษาฯ เป็นรายงวด ๆ ละ 3 เดือน จำนวน 1 ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ใน Flash Drive จำนวน 5 ชุด เพื่อประกอบการขอเบิกจ่ายค่าจ้างในแต่ละงวด โดยให้ส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ ภายใน 15 วันหลังจากสิ้นสุดงวดงานในแต่ละงวด ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

4.18.1 สรุปผลการบริการบำรุงรักษาระบบฯ

4.18.2 รายงานประวัติการซ่อมอุปกรณ์

4.18.3 ผลการวิเคราะห์สาเหตุ แนวทางดำเนินการป้องกันที่อาจจะเกิดซ้ำ

4.18.4 แผนการป้องกันในระยะสั้นและระยะยาว

4.18.5 รายการปรับปรุง (Update) ข้อมูล Software/Firmware/Patch ของอุปกรณ์

4.18.6 ผลการตรวจสอบปริมาณการใช้ข้อมูล

4.18.7 ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการบำรุงรักษาระบบฯ

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานภายใต้ข้อกำหนดและขอบเขตงานฉบับนี้เป็นระยะเวลา 12 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการจ้างครั้งนี้ กนอ. จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน 28,000,000.00 บาท (ยี่สิบแปดล้านบาทถ้วน)

8. การชำระเงิน

กนอ. จะจ่ายเงินเป็น 4 งวด ๆ ละเท่า ๆ กันเมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานตามข้อ 4.18 และคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. การปรับ

9.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ตามข้อ 4.8.1 กนอ. จะคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.1 ของอัตราค่าจ้างแต่ละงวด ต้องยินยอมให้หักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าจ้างในแต่ละงวด จนถึงชั่วโมงที่ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการให้ โดยเศษของชั่วโมงให้ถือเป็น 1 ชั่วโมง โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

จำนวนเงินค่าปรับ = ร้อยละ 0.1 x ค่าจ้างต่องวด x ค่าตัวถ่วง x (ชั่วโมงที่แก้ไข – ชั่วโมงที่ยอมรับได้)

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ | กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

9.2 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ภายในเวลาตามข้อ 4.1, 4.8.2, 4.18 และกรณีอื่น ๆ กนอ. จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของอัตราค่าจ้างแต่ละงวด โดยยินยอมให้หักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าจ้างในแต่ละงวด นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของผู้ว่าจ้าง จนถึงวันที่ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการให้โดยเศษของวันให้ถือเป็น 1 วัน

ทั้งนี้ ค่าปรับดังกล่าว กนอ. จะหักเอาจากค่าจ้างที่ต้องจ่ายในแต่ละงวด และจ่ายค่าจ้างส่วนที่เหลือให้แก่ผู้รับจ้างตามส่วน กรณีค่าจ้างงวดนั้นไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับในส่วนที่เหลือนั้นภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กนอ. หรือจะหักเอาจากค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดถัดไปจนครบถ้วน

10. การจัดทำข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารข้อเสนอต่อ กนอ. ประกอบด้วย บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 รายละเอียดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ และบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคซึ่งต้องเสนอให้ กนอ. พิจารณาตามรายการ ดังนี้

10.1 บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

10.1.1 กรณีเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน 6 เดือนก่อนวันเสนอราคา บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

10.1.2 กรณีเป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ได้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน 6 เดือน ก่อนวันเสนอราคา หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

10.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนออาจยื่นในฐานะนิติบุคคลเดี่ยวหรือนิติบุคคลลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) โดยจะต้องระบุนิติบุคคลที่จะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก Leading Firm และระบุขอบเขตความรับผิดชอบของนิติบุคคลแต่ละรายให้ชัดเจน ในกรณีที่เสนอราคาร่วมกันในรูปแบบกิจการร่วมค้าจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

ก) กรณีกิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค่าที่เสนอราคาที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาและข้อกำหนดนี้ ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าสามารถนำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

ข) กรณีกิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละรายที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาและข้อกำหนดนี้ เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเสนอราคาครั้งนี้ โดยจะต้องแสดงหลักฐานดังกล่าวพร้อมกับข้อเสนอทางด้านเทคนิคหรือซองประกวดรา กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

10.1.4 ทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภพ 20 ของกรมสรรพากร โดยได้รับการรับรองความถูกต้องของเอกสารจากผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ยื่นข้อเสนอ

10.1.5 หนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทน (ถ้ามี) ในกรณีที่ผู้มีอำนาจไม่สามารถทำการยื่นเอกสารด้วยตนเอง พร้อมสำเนาบัตรประชาชน หรือบัตรอื่นใดที่มีรูป ซึ่งออกให้โดยทางราชการและยังไม่หมดอายุของทั้งมอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

10.2 บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

10.2.1 หนังสือรับรองของบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญด้านการสอบเทียบเครื่องชั่งน้ำหนักยานพาหนะในขณะที่รถกำลังเคลื่อนที่ หรือเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมด้านการสอบเทียบเครื่องชั่งจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องชั่ง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอบเทียบเครื่องชั่ง ตามข้อ 3.14

10.2.2 รูปแบบ/โครงสร้างในการบริหารจัดการโครงการ

10.2.3 รายชื่อบุคลากรที่รับผิดชอบดำเนินการครั้งนี้ โดยระบุชื่อ ตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบ และพร้อมแนบเอกสารประวัติบุคคลแสดงวุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน

10.2.4 แผนการดำเนินงานโครงการ

10.2.5 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

11. เงื่อนไขอื่น ๆ

11.1 กรณีที่ กนอ. มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของ กนอ. หรือเป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นเหตุให้ระยะเวลาการจ้างไม่เป็นไปตามระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ กนอ. จะปรับลดระยะเวลาดำเนินงานลงตามความเป็นจริงและความเหมาะสม

11.2 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศของ กนอ. รวมถึงหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับ และวิธีปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และใช้ความชำนาญและความระมัดระวัง ในการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของ กนอ.

(2) ต้องรับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เช่น การจัดเก็บ การถ่ายโอน หรือการสำเนาข้อมูล เป็นต้น

(3) หากมีความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในระดับชั้นลับขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจาก กนอ. และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของ กนอ. ก่อนจึงจะสามารถใช้ข้อมูลนั้นได้

(4) ต้องรักษาความถูกต้องและความลับของข้อมูลของ กนอ. ก่อนนำไปใช้งานหรือทดสอบ

(5) ต้องมีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางด้านสารสนเทศของ กนอ.

(6) ต้องยินยอมให้ กนอ. มีสิทธิ์ในการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างได้

(7) ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของ กนอ. เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ. ก่อนดำเนินการ

(8) ต้องห้ามมิให้บุคลากรของผู้รับจ้างนำข้อมูลหรือสื่อจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในชั้นความลับออกจาก กนอ. โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

(9) ต้องมีหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อ กนอ. ว่าซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่นำมาใช้กับระบบงานไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมุ่งร้ายใด ๆ และหาก กนอ. ตรวจพบ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

(10) กนอ. มีการจำกัดสิทธิ์ของผู้รับจ้างในการเข้าใช้งานข้อมูลของ กนอ.

(11) กรณีที่ผู้รับจ้างต้องการใช้ช่องทางบริการ (Service Port) ของระบบงาน ผู้รับจ้างสามารถใช้ได้เฉพาะที่ กนอ. กำหนดให้เท่านั้น

12. ข้อสงวนสิทธิ์

12.1 หาก กนอ. มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงรายการใด ๆ อันมีผลทำให้ต้องลดวงเงินที่จะจัดหา ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามและจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

12.2 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการลงนามในสัญญาจ้าง เมื่อได้รับงบประมาณประจำปี 2570 แล้วเท่านั้น

12.3 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ไม่ว่าด้วยเหตุที่เกิดขึ้นเพราะงบประมาณยังดำเนินการไม่เรียบร้อย หรือเหตุใด ๆ ก็ตาม โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายจาก กนอ. ไม่ได้ทั้งสิ้น และหากการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ต้องยกเลิกด้วยเหตุผลใดก็ตาม กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบต่อค่าเสียหายใด ๆ ของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

12.4 ในระหว่างระยะเวลาการบำรุงรักษาฯ ผู้รับจ้างพึงต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

****

ภาคผนวก ก

ตารางแสดงรายการที่บำรุงรักษา โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบติดตามการเคลื่อนย้ายกากของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม แบบ Real Time ใน 14 นิคมอุตสาหกรรม

ลำดับ	รายละเอียด	ยี่ห้อ	รุ่น	หน่วย	จำนวนรวม
1	โปรแกรมประยุกต์ สำหรับระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม และการเคลื่อนย้ายกากอุตสาหกรรม	By Develop	By Develop	ระบบ	1
2	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการแสดงผล และรายงานข้อมูลการเคลื่อนย้ายกาก	DELL	Optiplex 5000 Tower	ชุด	14
3	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	Brother	HL-L3270CDW	ชุด	14
4	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA	Delta	RT-1K /ENERGETIC	ชุด	1
5	จอแสดงผลขนาด 55 นิ้ว 24/7	LG	55UH5J-H	ชุด	15
6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 1	H3C	S5130S-28ST-PWR-EI	ชุด	1
7	ระบบตรวจสอบน้ำหนักอัตโนมัติ (Weight In Motion) เข้า-ออก	KISLER	WIM Data Logger	ระบบ	21
8	ระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)	ICD LED	P8 Outdoor Full Color /NOVA STAR TB6	ชุด	42
9	อุปกรณ์อ่านบัตรสมาชิกรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์	Creative	BT-3000	ชุด	42
10	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA Outdoor Type	Alpha	FXM HP 1100 /ENERGETIC	ชุด	40
11	ตู้ Outdoor Cabinet	Local	Local	ชุด	42
12	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 2	H3C	S5130S-28ST-PWR-EI	ชุด	14
13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอกอาคาร (L2 Switch)	Transition	SISPM1040-384-LRT-C	ชุด	42
14	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการอนุมัติการขนกากอุตสาหกรรม	DELL	Optiplex 5000 Tower	ชุด	26
15	เครื่องบันทึกและแสดงผลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	DELL	Precision 5820 /VDG SENSE BASIC	ชุด	13

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ลำดับ	รายละเอียด	ยี่ห้อ	รุ่น	หน่วย	จำนวนรวม
16	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระบบอ่านแผ่นป้ายทะเบียน Industrial grade	SO Security System	IBOX-708C	ชุด	21
17	โปรแกรมประมวลผลอ่านแผ่นป้ายทะเบียนรถขนกาก	PPA	Keen City	ชุด	42
18	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP Camera สำหรับอ่านแผ่นป้ายทะเบียน	SIQURA	BL2002V2LPR	ชุด	42
19	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2,000 VA	Delta	RT-2K /ENERGETIC	ชุด	26
20	อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันไฟกระโชกผ่านทางคู่สายสัญญาณ PoE	Stabil	SDL-T5E-LN8D	ชุด	38
21	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขนาด 27 U	Germany Export Rack	G4-61127 /TR19-N40D	ชุด	13
22	ป้ายแจ้งเตือนเข้าจุดตรวจพร้อมโครงสร้าง	Local	Local	ชุด	38
23	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย	Palo Alto Network	PA-440	ชุด	13

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน							
			1.สนญ.กนอ.	2.ภาคเหนือ	3.พิจิตร	4.นครหลวง	5.แก่งคอย	6.บางชัน	7.บางปู	8.ลาดกระบัง
1	โปรแกรมประยุกต์ สำหรับระบบการเคลื่อนย้ายกาก	ระบบ	1	0	0	0	0	0	0	0
2	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการแสดงผล และรายงานข้อมูลการเคลื่อนย้ายกาก	ชุด	1	0	1	1	1	1	1	1
3	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	ชุด	1	0	1	1	1	1	1	1
4	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA	ชุด	1	0	0	0	0	0	0	0
5	จอแสดงผลขนาด 55 นิ้ว 24/7	ชุด	2	0	1	1	1	1	1	1
6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 1	ชุด	1	0	0	0	0	0	0	0
7	ระบบตรวจสอบน้ำหนักอัตโนมัติ (Weight In Motion) เข้า-ออก	ระบบ	0	2	1	1	1	2	1	1
8	ระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)	ชุด	0	4	2	2	2	4	2	2
9	อุปกรณ์อ่านบัตรสมาชิกรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์	ชุด	0	4	2	2	2	4	2	2
10	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA Outdoor Type	ชุด	0	2	2	2	2	4	2	2
11	ตู้ Outdoor Cabinet	ชุด	0	4	2	2	2	4	2	2
12	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 2	ชุด	0	1	1	1	1	1	1	1
13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอกอาคาร (L2 Switch)	ชุด	0	4	2	2	2	4	2	2
14	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการอนุมัติการขนกากอุตสาหกรรม	ชุด	0	0	2	2	2	2	2	2
15	เครื่องบันทึกและแสดงผลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	ชุด	0	0	1	1	1	1	1	1
16	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระบบอ่านแผ่นป้ายทะเบียน Industrial grade	ชุด	0	2	1	1	1	2	1	1
17	โปรแกรมประมวลผลอ่านแผ่นป้ายทะเบียนรถขนกาก	ชุด	0	4	2	2	2	4	2	2
18	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP Camera สำหรับอ่านแผ่นป้ายทะเบียน	ชุด	0	4	2	2	2	4	2	2
19	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2,000 VA	ชุด	0	0	2	2	2	2	2	2
20	อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันไฟกระโชกผ่านทางคู่สายสัญญาณ PoE	ชุด	0	0	2	2	2	4	2	2
21	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขนาด 27 U	ชุด	0	0	1	1	1	1	1	1
22	ป้ายแจ้งเตือนเข้าจุดตรวจพร้อมโครงสร้าง	ชุด	0	0	2	2	2	4	2	2
23	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย	ชุด	0	0	1	1	1	1	1	1

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

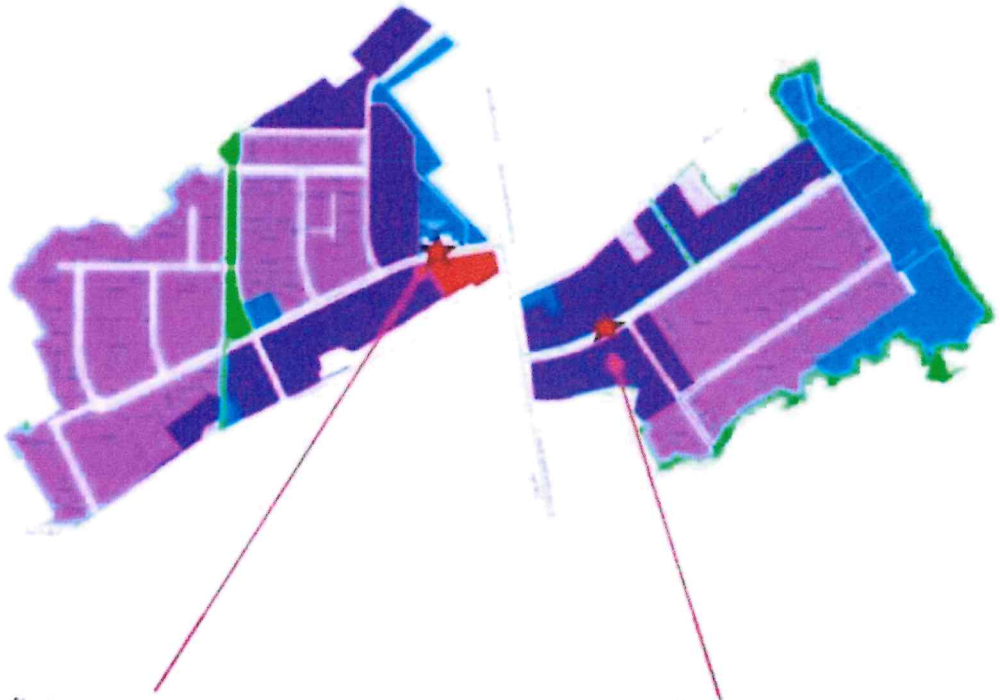
ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน						
			9.บางพลี	10.สมุทรสาคร	11.แหลมฉบัง	12.มาบตาพุด	13.สระแก้ว	14.ภาคใต้	15.สงขลา
1	โปรแกรมประยุกต์ สำหรับระบบการเคลื่อนย้ายกาก	ระบบ	0	0	0	0	0	0	0
2	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการแสดงผล และรายงานข้อมูลการเคลื่อนย้ายกาก	ชุด	1	1	1	1	1	1	1
3	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	ชุด	1	1	1	1	1	1	1
4	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA	ชุด	0	0	0	0	0	0	0
5	จอแสดงผลขนาด 55 นิ้ว 24/7	ชุด	1	1	1	1	1	1	1
6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 1	ชุด	0	0	0	0	0	0	0
7	ระบบตรวจสอบน้ำหนักอัตโนมัติ (Weight In Motion) เข้า-ออก	ระบบ	2	1	3	3	1	1	1
8	ระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
9	อุปกรณ์อ่านบัตรสมาชิกรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
10	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1,000 VA Outdoor Type	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
11	ตู้ Outdoor Cabinet	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
12	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายในอาคาร (L2 Switch) แบบที่ 2	ชุด	1	1	1	1	1	1	1
13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายภายนอกอาคาร (L2 Switch)	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
14	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการอนุมัติการขนกากอุตสาหกรรม	ชุด	2	2	2	2	2	2	2
15	เครื่องบันทึกและแสดงผลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	ชุด	1	1	1	1	1	1	1
16	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระบบอ่านแผ่นป้ายทะเบียน Industrial grade	ชุด	2	1	3	3	1	1	1
17	โปรแกรมประมวลผลอ่านแผ่นป้ายทะเบียนรถขนกาก	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
18	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP Camera สำหรับอ่านแผ่นป้ายทะเบียน	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
19	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 2,000 VA	ชุด	2	2	2	2	2	2	2
20	อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันไฟกระโชกผ่านทางคู่สายสัญญาณ PoE	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
21	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขนาด 27 U	ชุด	1	1	1	1	1	1	1
22	ป้ายแจ้งเตือนเข้าจุดตรวจพร้อมโครงสร้าง	ชุด	4	2	6	6	2	2	2
23	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย	ชุด	1	1	1	1	1	1	1

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ข

นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ มี 2 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ฝั่งตะวันออก ติดกับสำนักงาน
- จุดที่ 2 ฝั่งตะวันตก



จุดติดตั้งที่ 1

นิคมฯ ภาคเหนือฝั่งตะวันออก



จุดติดตั้งที่ 2

นิคมฯ ภาคเหนือฝั่งตะวันตก



ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 อยู่บริเวณถนนหลักผ่านป้อมรปภ.มา



จุดติดตั้ง

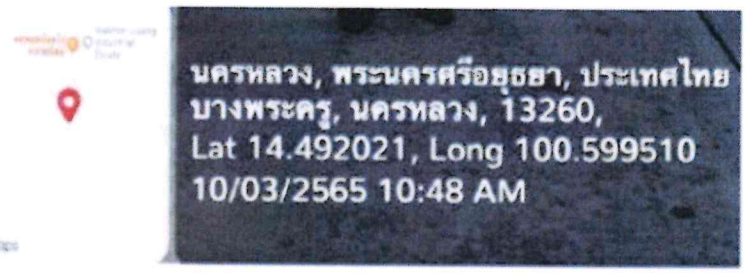


นิคมอุตสาหกรรมนครหลวง มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 บริเวณเยื้องสำนักงานนิคม

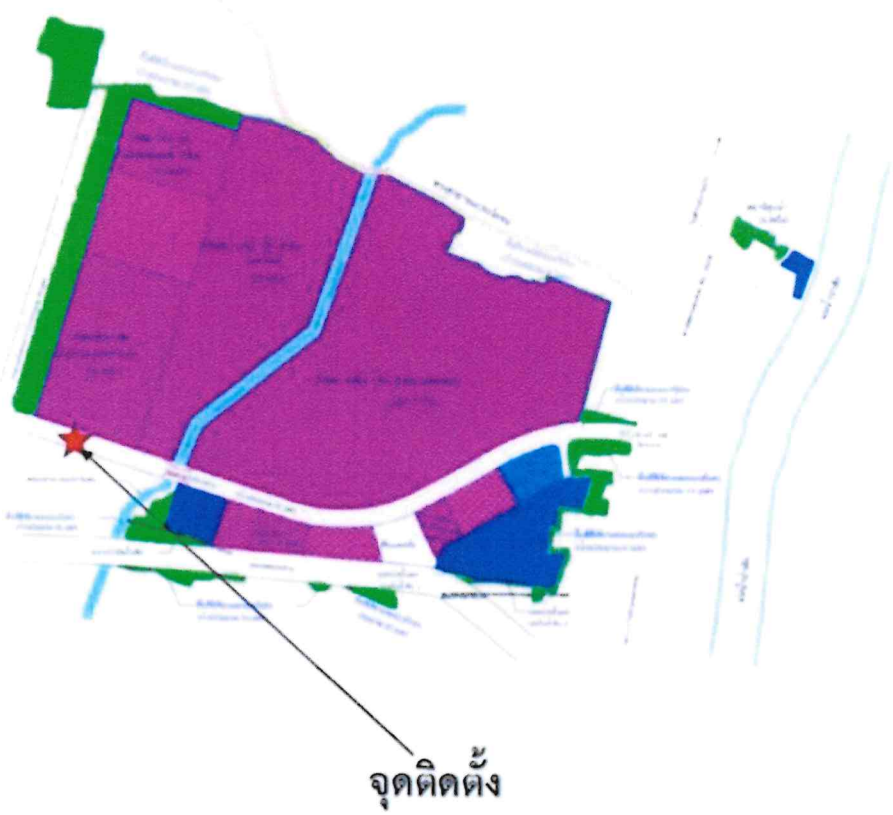


จุดติดตั้ง



นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ถนนหลักก่อนถึงสามแยก





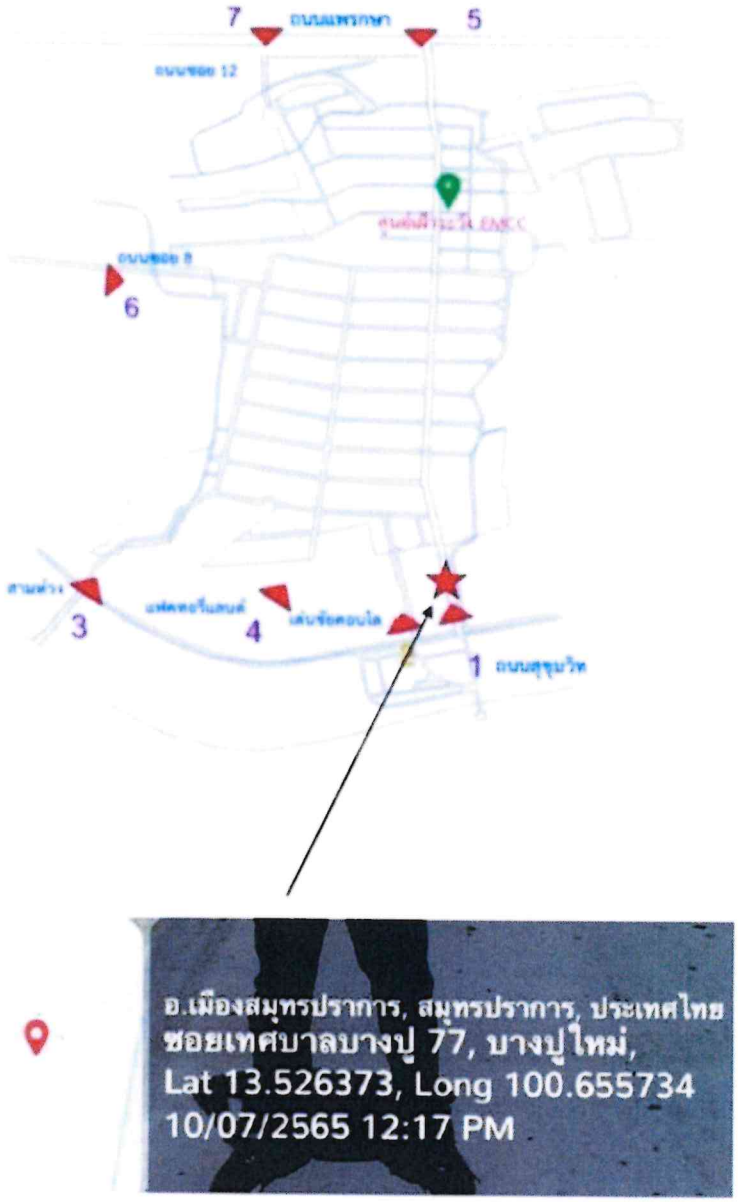
นิคมอุตสาหกรรมบางชัน มี 2 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 บริเวณข้างสำนักงาน
- จุดที่ 2 บางชันซอย 6/4



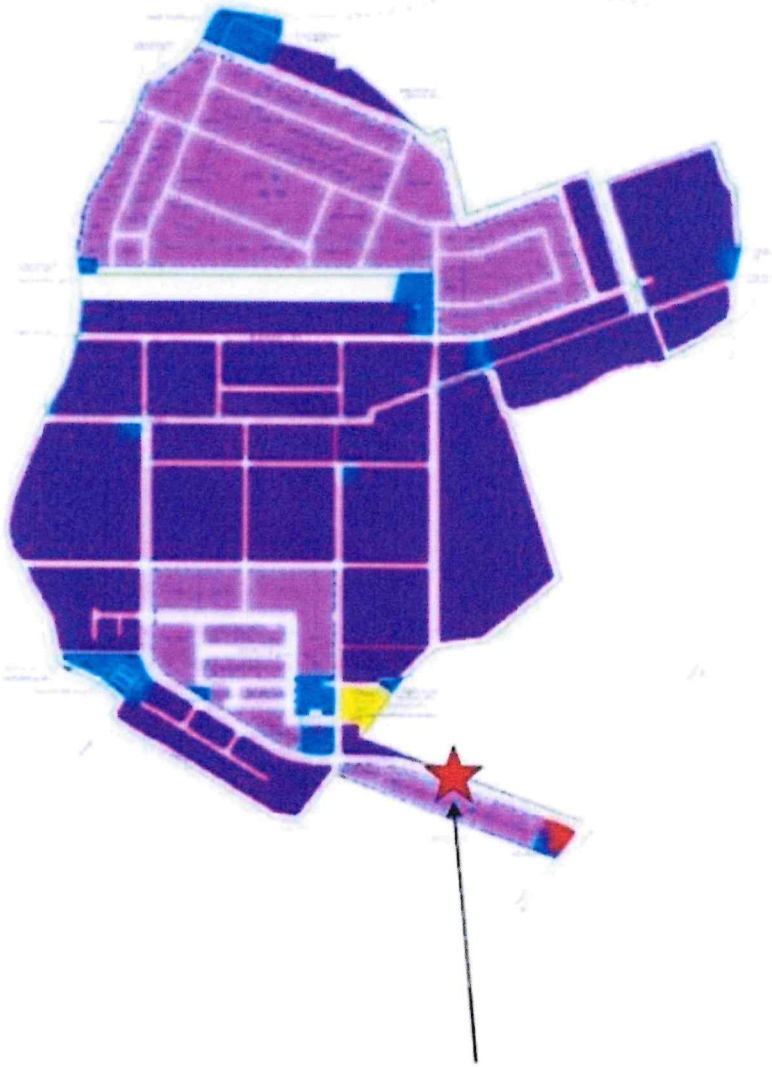
นิคมอุตสาหกรรมบางปู มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ทางเข้านิคมฯถนนสุขุมวิท



นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 บริเวณหน้าโรงพยาบาลฯ

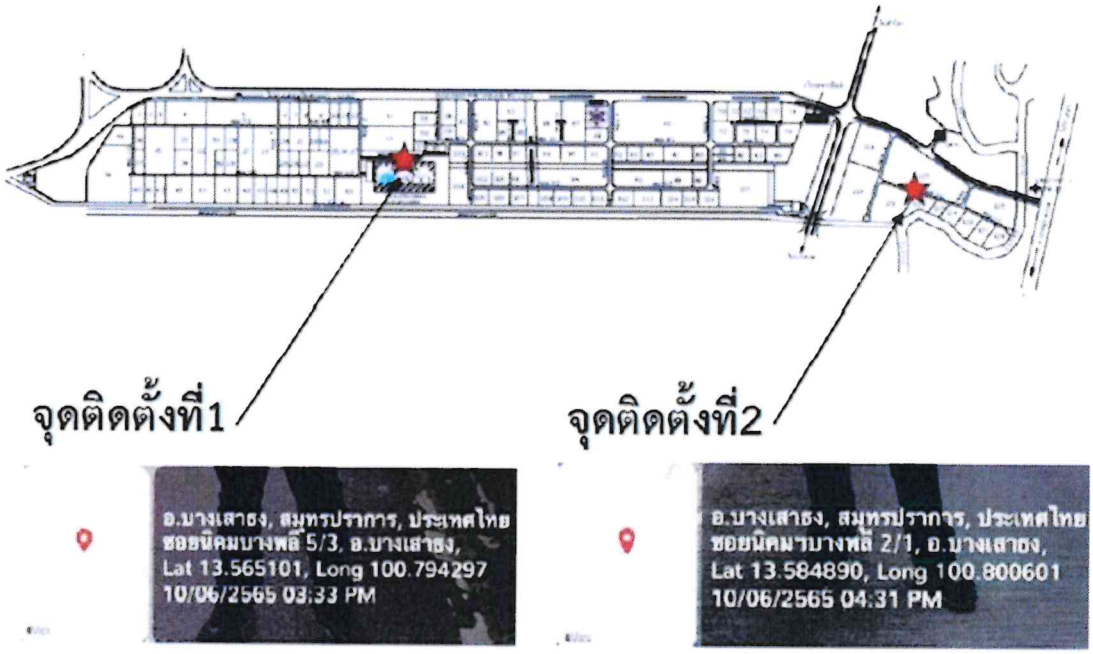




ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

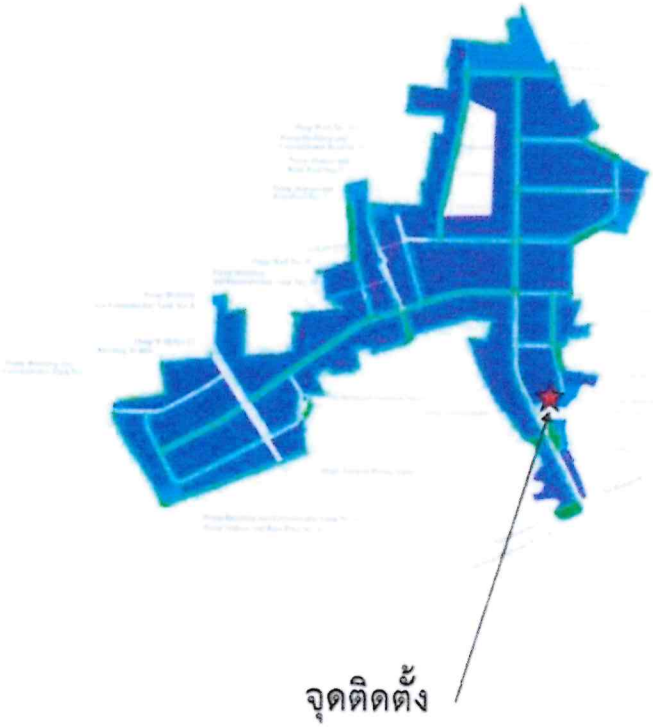
นิคมอุตสาหกรรมบางพลี มี 2 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ซอยนิคมฯบางพลี 5/3
- จุดที่ 2 ซอยนิคมฯบางพลี 2/1



นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร มี 1 จุดตรวจ

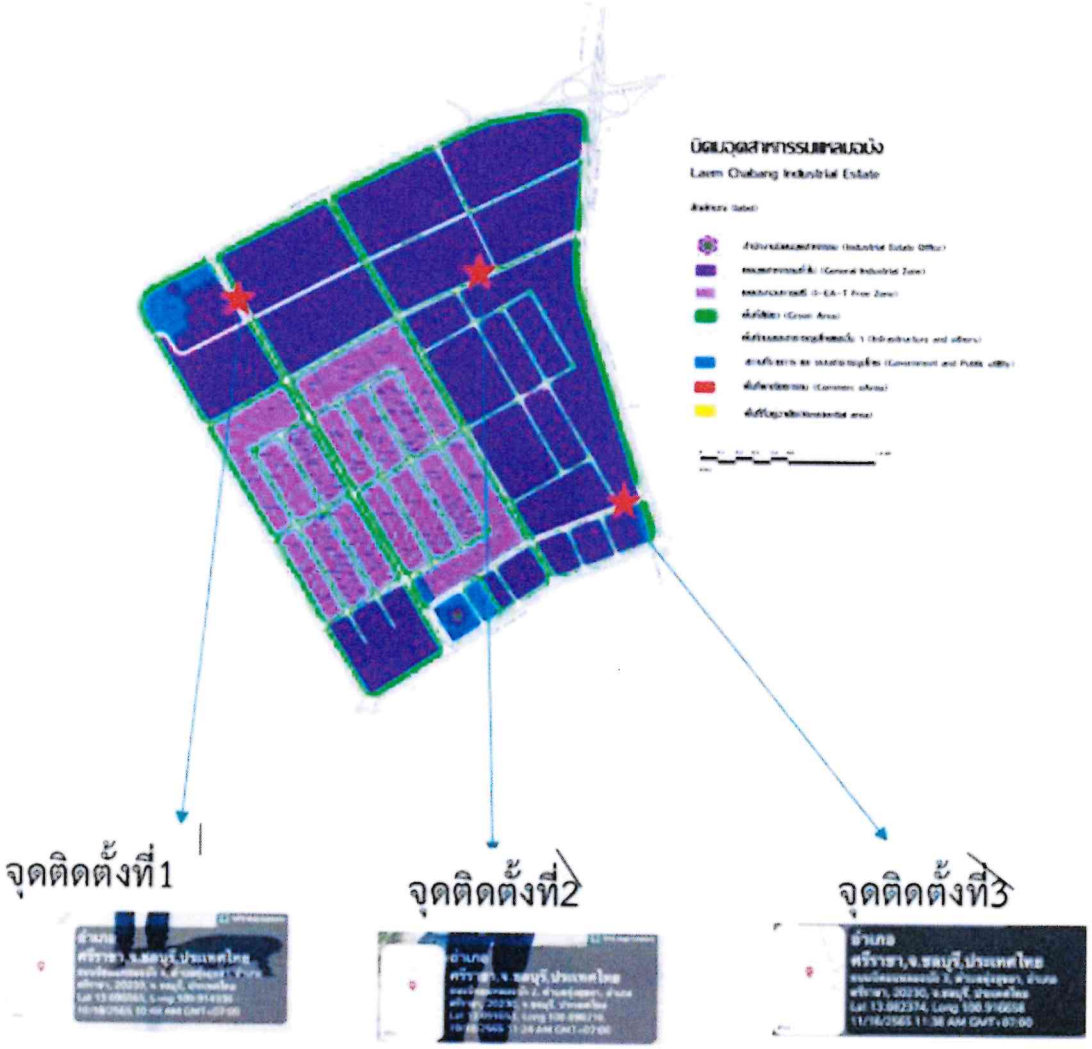
- จุดที่ 1 ซอยนิคมฯสมุทรสาคร 1





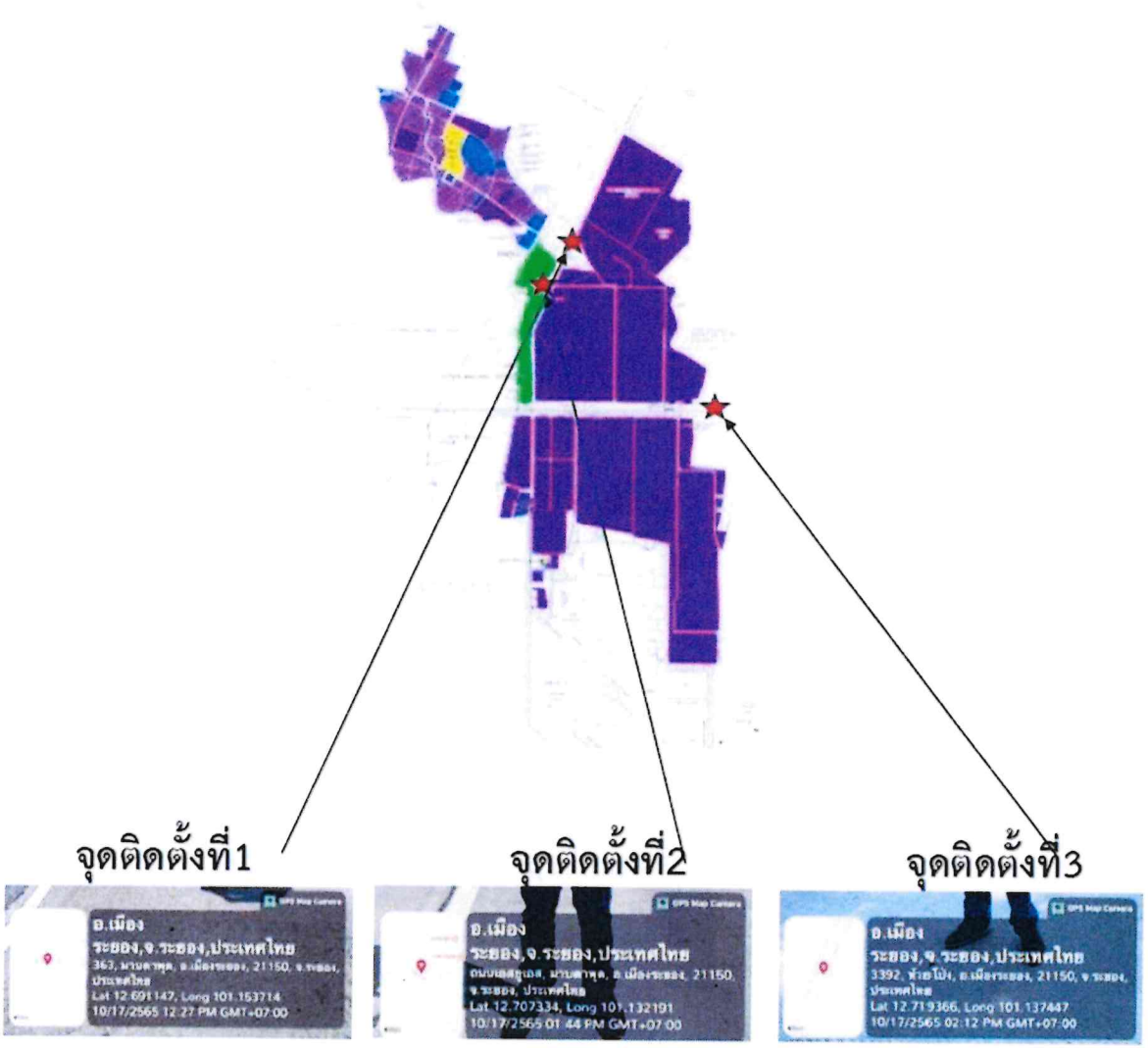
นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มี 3 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ถนนนิคมแหลมฉบัง 2 หน้าโรงงานมิตซูฯ
- จุดที่ 2 ถนนนิคมแหลมฉบัง 3 หน้าโรงงาน MEYER
- จุดที่ 3 ถนนนิคมแหลมฉบัง 4 หน้าโรงงานมิชลิน



นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มี 3 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ถนน I-1
- จุดที่ 2 ถนน I-SUS บริเวณสวนภูมิรักษ์
- จุดที่ 3 ถนน I-10



นิคมอุตสาหกรรมสระแก้ว มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ทางเข้านิคมอุตสาหกรรม





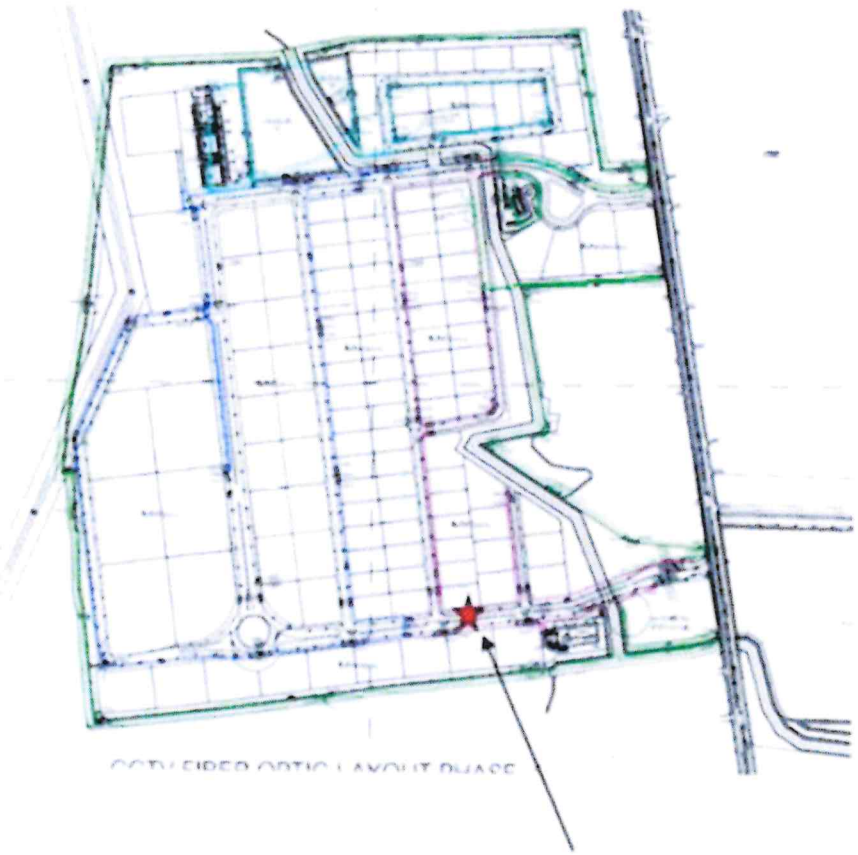
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 บริเวณหน้านิคมผ่านหน้าซุ้มประตูนิคม



นิคมอุตสาหกรรมสงขลา มี 1 จุดตรวจ

- จุดที่ 1 ทางเข้านิคมอุตสาหกรรม



จุดติดตั้ง



ภาคผนวก ค

แสดงรายการอุปกรณ์บริเวณจุดตรวจรถขนกากอุตสาหกรรม







❑ ตู้อุปกรณ์ขาเข้า – ออก

1. เครื่องประมวลผลอ่านแผ่นป้ายทะเบียนรถขนส่ง
2. เครื่องประมวลผลระบบชั่งน้ำหนัก
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)
4. เครื่องสำรองไฟฟ้าพร้อมแบตเตอรี่
5. แผงพักสายสัญญาไฟเบอร์ออฟติก
6. PoE Surge Protector









ภาคผนวก ง

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
1							
2							
3							
4							
5							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ