

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหางานจ้างเหมาดำเนินการบริหารศูนย์บริการข้อมูล Call Center

๑. บทนำ

เพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์กรมทางหลวง พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔ โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาระบบทางหลวงให้เชื่อมต่อเข้าถึง และคล่องตัว เพื่อระบบการเดินทางขนส่งและโลจิสติกส์ที่สมดุลและสมบูรณ์ มีการรักษาและบำรุงรักษาระดับการให้บริการของระบบทางหลวงที่รวดเร็ว ครอบคลุม และทันต่อสถานการณ์ มีการควบคุมและพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยบนระบบทางหลวงอย่างบูรณาการเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อเชื่อมโยงความสมดุลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนโยบายด้านการประชาสัมพันธ์ ที่เน้นการประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้ข้อมูลข่าวสารโครงการสำคัญต่อประชาชนผู้ใช้งาน เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งาน โดยยึดหลักให้บริการประชาชนตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐจะต้องบริหารงานโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตอบสนองนโยบายของกรมทางหลวง โดยมีศูนย์บริการข้อมูล Call Center เป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จึงเห็นความจำเป็นในการดำเนินโครงการงานจ้างเหมาดำเนินการบริหารศูนย์บริการข้อมูล Call Center เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารองค์กร การสร้างการรับรู้ด้านข้อมูลข่าวสาร และอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้ใช้งาน โดยมีพนักงานรับสาย Call Center บริการตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน (๒๔/๗) และมีการพัฒนาฐานข้อมูลความรู้ ด้านงานทางเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับพนักงานผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการบริหารจัดการความรู้ ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการมีระบบติดตามการให้บริการ เพื่อให้การบริการข้อมูล Call Center ๑๕๘๖ มีประสิทธิภาพสูงสุด

๒. คำจำกัดความ

กท.	หมายถึง	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง
ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวง โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ข้อ ๑๐ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญาจ้างฯ โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคล หรือกิจการร่วมค้าที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๐ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อให้บริการตามโครงการนี้
ระบบฯ	หมายถึง	ระบบและอุปกรณ์ Call Center ทั้งหมด ของศูนย์บริการข้อมูล Call Center ๑๕๘๖
ศูนย์บริการข้อมูลฯ	หมายถึง	ศูนย์บริการประชาชนสายด่วนกรมทางหลวง ๑๕๘๖ อยู่ที่ อาคาร HTOC กรมทางหลวง ถนนพระรามหก แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. และ อาคารศูนย์ควบคุมกลาง CCB (ลาดกระบัง) อยู่ที่ทางแยก ต่างระดับลาดกระบัง ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กทม.

อาคารศูนย์ฯ	หมายถึง	อาคารศูนย์ควบคุมกลาง CCB (ลาดกระบัง) อยู่ที่ทางแยกต่างระดับลาดกระบัง ทางหลวงพิเศษ หมายเลข ๗ แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กทม. และ อาคารศูนย์ควบคุม CCB (พญาไท) ตั้งอยู่บนทางหลวงพิเศษ หมายเลข ๗ ประมาณ กม. ๑๒๒ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จังหวัดชลบุรี
-------------	---------	--

๓. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ระบบศูนย์บริการข้อมูล Call Center สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการให้เกิดความคล่องตัว การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ เป็นการยกระดับการให้บริการอย่างสมบูรณ์แบบรวมถึงเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารที่มีข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งสามารถรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

- ๓.๑ เพื่อจัดหาเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์บริการข้อมูลฯ เพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสารของกรมทางหลวง ประสานงานเรื่องร้องเรียน ร้องทุกข์ ระหว่างกรมทางหลวง กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชน ผู้ใช้เส้นทางทุกวัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔/๗) ตามภาคผนวก ๑ ,๒ ,๓, ๔
- ๓.๒ เพื่อบริหารศูนย์บริการข้อมูลฯ ในการจัดเก็บข้อมูล คำถาม ข้อปัญหา วิธีแก้ไขให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อนำไปสร้างเป็นองค์ความรู้ ตลอดจนเพื่อใช้เป็นข้อเสนอเชิงนโยบายของกรมทางหลวง ต่อไป
- ๓.๓ เพื่อติดตาม ตรวจสอบ ค้นหาข้อมูลการประสานงานการให้บริการของศูนย์บริการข้อมูลฯ ที่มีต่อบุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรของกรมทางหลวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๔ เพื่อบำรุงรักษาระบบฯ และอุปกรณ์ทั้ง Hardware Software และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลของระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดเวลา
- ๓.๕ เพื่อจัดหาติดตั้งระบบ Call Center สำหรับให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนผู้ใช้งานและใช้ในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร การประสานเรื่องร้องเรียนแก่ประชาชนที่ติดต่อมายังศูนย์บริการข้อมูลฯ

๔. เงื่อนไขและข้อกำหนด ขอบเขตการดำเนินการ

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าปฏิบัติงานตามข้อกำหนด ข้อ ๗ ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ หรือ ตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาจนถึง วันที่สิ้นสุดสัญญา
- ๔.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องพร้อมปฏิบัติงานได้ทันทีเมื่อเริ่มสัญญา ทั้งในด้านบุคลากร และการดำเนินการบริหารจัดการ ตรวจสอบ ดูแล และแก้ไขปรับปรุง ระบบฯ และอุปกรณ์ของศูนย์บริการ Call Center โดยดำเนินการด้านเอกสารอย่างน้อย ดังนี้
 - เสนอรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมสำเนาเอกสารต่าง ๆ เช่น บัตรประจำตัวประชาชน หลักฐานการศึกษา หรือ อื่น ๆ
 - เสนอแผนการดำเนินงาน และแผนการบำรุงรักษาระบบฯ
 - เสนอแผนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ
- ๔.๑.๓ ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาในสัญญาจ้างพร้อมที่จะปรับปรุงและแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ทันที

คิมทรน/

- ๔.๑.๔ ต้องจัดให้มีการประชุมประจำเดือนระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดประชุม
- ๔.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องสำรวจ จัดเก็บ เพื่อจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ระบบฯ ที่ปรับปรุงล่าสุดให้ผู้ว่าจ้างทั้งหมด ให้เสร็จสิ้นและส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนาม โดยมีละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ชื่อเรียก ยี่ห้อ (Brand) รุ่น (Model) Part No. (ถ้ามี)
 - หมายเลขเครื่อง (Serial Number) หมายเลขครุภัณฑ์ (ถ้ามี)
 - ปีที่ตรวจรับ ระยะเวลาการรับประกัน
 - สถานที่ติดตั้ง
- ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายการดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม โดยต้องจัดส่งผู้ว่าจ้างในรูปแบบ Excel File และรูปแบบเอกสารรายงาน และจะต้องทำการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเสมอ
- ๔.๑.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายและจัดติดที่อุปกรณ์ตามทะเบียนรายการอุปกรณ์ในโครงการ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนาม
- ๔.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ ผังการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย (Bayface) ผังการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ภายในตู้ Rack และตรวจสอบ ปรับปรุง ให้เป็นปัจจุบันตลอดอายุสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสาร รูปแบบไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้ลงในแผ่น CD หรือ DVD ภายในระยะเวลา ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๔.๑.๘ ผู้รับจ้างต้องรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นรายเดือน และตามช่วงระยะเวลาตามแผนงาน ทั้งหมดที่ได้เห็นชอบร่วมกัน ให้มีเนื้อหาครอบคลุมการดำเนินการบริหารงานศูนย์บริการ ข้อมูล Call Center การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำแหน่งงานต่างๆ การดูแลระบบโครงข่าย สื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจัดทำเป็นรูปแบบรายงานต่างๆ นำเสนอต่อผู้ว่าจ้างตลอดอายุสัญญา ทุกเดือน ๆ ละ ๗ ชุด
- ๔.๑.๙ ผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน การประสานงาน การร่วมแบ่งปันข้อมูล กับหน่วยงานภายใต้สังกัดของกรมทางหลวง รวมถึงงานโครงการภายใต้สัญญาต่างๆ ระหว่าง กท. และผู้รับจ้างรายอื่น โดยต้องได้รับความเห็นชอบและรายงานรายละเอียดการดำเนินการต่างๆ เป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ควบคุมงาน
- ๔.๑.๑๐ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าโทรศัพท์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการใช้คู่สาย E๑ หรือวงจรโทรศัพท์อื่นๆ (SIP Trunk หรือวงจรอื่นๆ) สำหรับการโทรกลับหาประชาชนที่ได้โทรเข้ามาหมายเลข ๑๕๘๖ เพื่อขอใช้บริการสายด่วนกรมทางหลวง ในการขอความช่วยเหลือ สอบถามเส้นทาง รวมถึงแจ้งเรื่องร้องเรียนต่าง และเรื่องอื่นๆ
- ๔.๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องผู้รับจ้างต้องจัดวางจรเลขหมายโทรศัพท์ SIP Trunk จำนวน ๑๒๐ Concurrent เชื่อมต่อมายังศูนย์บริการประชาชนสายด่วนกรมทางหลวง ๑๕๘๖ อาคารศูนย์ HTOC แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. โดยเริ่มติดตั้งก่อนหรือพร้อมกับระบบที่ต้องจัดหาในภาคผนวก ๕ และ ๖ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๘ เดือน ไปจนหมดอายุสัญญา ทั้งนี้ กรมทางหลวงอาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มจุดเชื่อมต่อวงจรโทรศัพท์ SIP Trunk ดังกล่าว โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด
- ๔.๑.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งส่งมอบอุปกรณ์ระบบ Call Center (Hardware) รายละเอียดตามภาคผนวก ๕ ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- ๔.๑.๑๓ ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง ตั้งค่าการใช้งานโปรแกรมระบบ Call Center รายละเอียดตามภาคผนวก ๖ โดยทำการติดตั้งลงบนรายการอุปกรณ์ภาคผนวก ๕ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ตามที่กรมทางหลวงกำหนดเพิ่มเติม ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องสามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๘ เดือน และสามารถใช้งานไปจนหมดอายุสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องปรับแต่งการใช้งานโปรแกรมระบบดังกล่าวตามความต้องการของกรมทางหลวงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ความเป็นเจ้าของและลิขสิทธิ์ในโปรแกรมระบบดังกล่าว ยังตกเป็นของผู้รับจ้าง
- ๔.๑.๑๔ ผู้รับจ้างต้องมีรถรับส่งพนักงานเพื่อปฏิบัติงานระหว่าง ศูนย์บริการข้อมูลฯ อาคารศูนย์ควบคุมกลาง CCB (ลาดกระบัง) และอาคารศูนย์ควบคุมกลาง CCB (พญาไท) ตลอดอายุสัญญาจ้าง
- ๔.๑.๑๕ ลิขสิทธิ์ของข้อมูล และองค์ความรู้ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากปฏิบัติงานและการพัฒนาในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา ต้องตกเป็นของผู้ว่าจ้าง
- ๔.๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิคที่ต้องดำเนินการโดยทันทีเมื่อเริ่มสัญญา
- ๔.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ บริหารจัดการ ตรวจสอบ ดูแล และแก้ไขปรับปรุง ระบบงานที่ใช้ทำงานในศูนย์บริการข้อมูลฯ ๑๕๘๖ ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔/๗) ซึ่งประกอบไปด้วยระบบงาน ดังต่อไปนี้
- ระบบตู้สาขาแบบ IP (IP PBX)
 - ระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ (IVR)
 - ระบบอุปกรณ์บันทึกเสียง (Voice Recording)
 - ระบบงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายเพื่อสนับสนุนการให้บริการประชาชน
- ๔.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการในการแสดงผลหน้าจอให้เห็นถึงรายละเอียดระบบคิว (Queue) ในการบริหารจัดการลำดับการรับสาย การแสดงข้อมูลระบบภาพ CCTV จากหน่วยงานต่างๆ การแสดงสภาพการจราจร การแสดงจุดเกิดเหตุต่างๆ การแสดงทางเลี่ยงหรือทางอ้อมหรือทางลัด เพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรต่างๆ โดยใช้ระบบที่มีอยู่เดิมของกรมทางหลวง ทั้งนี้หากไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการให้บริการแก่ประชาชนของกรมทางหลวงได้ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอระบบหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถแสดงผลตามที่กรมทางหลวงต้องการ มาใช้งานทดแทนได้อย่างเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยดำเนินการเป็นระยะเวลา ๒ เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือจนกว่าจะติดตั้งระบบในภาคผนวก ๕ และ ๖ แล้วเสร็จ
- ๔.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ บริหารจัดการ ปฏิบัติงานสายด่วนมอเตอร์เวย์ ๑๕๘๖ กด ๗ โดยใช้ระบบ Call Center ที่ติดตั้งอยู่เดิม (Interactive Intelligence, โปรแกรม Customer Interaction Center version ๔)
- ๔.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรคู่สาย internet Broadband ความเร็วสูง แบบ Fiber ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ Mbps/๑๐๐๐ Mbps จำนวน ๒ วงจร และ ๑ Public IP ใช้ภายในศูนย์บริการข้อมูลฯ ๑๕๘๖ และสามารถใช้งานได้ตลอดอายุสัญญาจ้าง
- ๔.๒.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูงวงจร IP VPN ความเร็วไม่น้อยกว่า ๕ Mbps เพื่อรองรับการเชื่อมสัญญาณกับศูนย์บริการข้อมูลระบบเก็บเงินค่าผ่านทางอัตโนมัติบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (M-pass) และสามารถใช้งานได้ตลอดอายุสัญญาจ้าง

- ๔.๒.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจร E๑ จำนวน ๓ วงจร เชื่อมต่อมายังศูนย์บริการประชาชนสายด่วนกรมทางหลวง ๑๕๘๖ อาคารศูนย์ HTOC กรมทางหลวง แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. เป็นระยะเวลา ๒ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือจนกว่าจะติดตั้งวงจรเลขหมายโทรศัพท์ SIP Trunk จำนวน ๑๒๐ Concurrent ตามข้อ ๔.๑.๑๑ แล้วเสร็จ
- ๔.๒.๗ ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษา บริหาร ตรวจสอบ ดูแล และเข้าร่วมดำเนินการแก้ไข การให้บริการระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลระหว่างศูนย์บริการข้อมูลฯ (ถนนพระรามหกกับลาดกระบัง) และระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลของ กท. ตลอดอายุสัญญาจ้าง ทั้งนี้ให้เสนอรูปแบบการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ การเข้าใช้งานระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลดังกล่าวต่อผู้ว่าจ้าง และจัดทำรายงานการตรวจสอบการใช้งานระบบเครือข่ายในส่วนที่เกี่ยวข้องตามภาคผนวก ๔ โดยใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ตาม ภาคผนวก ๓ โดยให้เริ่มการเก็บข้อมูล ตรวจสอบการใช้งานในระบบเครือข่ายโดยทันทีเมื่อเริ่มสัญญา
- ๔.๓ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาปรับปรุงและแก้ไข ระบบฯ รายการตามภาคผนวก ๓ เป็นระยะเวลา ๓ เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือจนกว่าจะติดตั้งระบบในภาคผนวก ๕ และ ๖ ให้สามารถใช้งานได้
- ๔.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาระบบฯ สำหรับระบบงานที่ใช้งานในศูนย์บริการประชาชนสายด่วนกรมทางหลวง ๑๕๘๖ ตามภาคผนวก ๓ ให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔/๗)
- ๔.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบฯ ที่ใช้งานของศูนย์บริการข้อมูลฯ พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนงานฯ และให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
- ๔.๓.๓ กรณีระบบหรืออุปกรณ์ขัดข้องหรือชำรุด ต้องดำเนินการทันทีเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างและต้องแล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง การซ่อมแซม แก้ไข กรณีไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนที่สามารถใช้งานได้ไม่ด้อยกว่าเดิมจนกว่าจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จ
- ๔.๓.๔ การเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนที่ไม่สามารถดำเนินการซ่อมบำรุงได้ ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน มาเปลี่ยนให้ กท. อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด และผู้รับจ้างจะต้องทำข้อเปรียบเทียบ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาที่ผู้ควบคุมงานกำหนด หากผู้รับจ้างดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาดำเนินการตาม ข้อ ๘.๗
- ๔.๓.๕ ผู้รับจ้างต้องมีผู้ดูแลระบบฯ ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในระบบที่ติดตั้งเพื่อให้คำปรึกษา แนะนำการใช้งาน ปรับปรุงแก้ไขระบบฯ และอุปกรณ์ที่อาจเกิดความผิดพลาดของโปรแกรม หรือการติดตั้ง ให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนสมบูรณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของข้อกำหนดนี้
- ๔.๓.๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการการปรับเปลี่ยนข้อความและเสียงตอบรับอัตโนมัติ (ระบบ IVR) เป็นไปตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดหรือร้องขอ

คณทนุ/

๔.๔ ข้อกำหนดการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการบริการ

ต้องจัดให้มีการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการบริการแก่บุคลากรของผู้ว่าจ้าง เพื่อพัฒนาทักษะการให้บริการของเจ้าหน้าที่ และเพิ่มคุณภาพการให้บริการของหน่วยงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๔.๔.๑ ดำเนินการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานศูนย์บริการ Call Center ที่มีสถานที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวนอย่างน้อย ๑ ครั้ง รวมจำนวนผู้เข้าศึกษาดูงานทุกครั้งแล้วไม่ต่ำกว่า ๒๐ คน ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างอาจร้องขอให้จัดกิจกรรมศึกษาดูงานหน่วยงานฯ เพิ่มเติม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย
 - ๔.๔.๒ ดำเนินการจัดสัมมนาภายในประเทศ จำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๔๐ คน จำนวน ๑ ครั้ง
 - ๔.๔.๓ ต้องนำเสนอหลักสูตรและรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนการดำเนินการ
- ๔.๕ ข้อกำหนดการแสดงเอกสารด้านเทคนิคที่ต้องยื่นเป็นส่วนหนึ่งของหลักฐานในการยื่นข้อเสนอ โดยต้องยื่นข้อเสนอให้ถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ (๔.๕.๑ - ๔.๕.๙) ทั้งนี้รายการข้อกำหนดในข้อนี้ (๔.๕) ถือเป็นสาระสำคัญที่จะแสดงให้ทราบถึงความพร้อมที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการประกวดราคาในครั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามรายการข้อกำหนดการแสดงเอกสารด้านเทคนิคในข้อกำหนดนี้ (๔.๕) คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- ๔.๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงความพร้อมเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการนี้ ที่สามารถเริ่มงานได้ทันทีเมื่อเริ่มสัญญา โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์เป็นอย่างดี และต้องมีประสบการณ์การทำงานและจำนวนบุคลากรครบถ้วนตาม ภาคผนวก ๑ และ ๒ โดยยื่นสำเนาเอกสารต่าง ๆ ดังนี้
 - บัตรประจำตัวประชาชน หลักฐานแสดงการศึกษา หนังสือรับรองการทำงาน และใบแสดง Certificate (ยื่นใบ Certificate สำหรับภาคผนวก ๑ ลำดับที่ ๕ และ ๑๑) สำหรับผู้ปฏิบัติงานประจำในโครงการ
 - บัตรประจำตัวประชาชน หลักฐานแสดงการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ใบแสดง Certificate (ยื่นใบ Certificate สำหรับภาคผนวก ๑ ลำดับที่ ๓) สำหรับผู้เชี่ยวชาญในโครงการด้วย
 - ๔.๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานของกรมทางหลวงทั้งในด้านการก่อสร้างและการบำรุงรักษาทางและสะพาน เนื่องจากเป็นการดำเนินการที่มีผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้ทางโดยตรง เพื่อให้สามารถให้บริการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ตอบปัญหาของผู้ใช้ทางในกรณีต่างๆ รวมทั้งการประสานความร่วมมือและข้อมูลต่างๆ กับหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง โดยยื่นแสดงดังนี้
 - ขั้นตอนการดำเนินงานในการปฏิบัติงานของกรมทางหลวงทั้งในด้านการก่อสร้างและการบำรุงรักษาทางและสะพานต่างๆ
 - ขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งระบุชื่อหน่วยงานต่างๆ และรายละเอียดในการติดต่อประสานงาน(ทั้งนี้สามารถค้นหาข้อมูลได้ในเว็บไซต์ของกรมทางหลวง www.doh.go.th)

- ๔.๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงกระบวนการทำงานและแบบแผนในการปฏิบัติงานศูนย์บริการข้อมูล Call Center ที่ใช้ในการให้บริการประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ของกรมทางหลวงทั้งภายในและภายนอก โดยยื่นแสดงดังนี้
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานและผังกระบวนการทำงาน ในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร การสอบถามเส้นทาง การเดินทาง การให้ความช่วยเหลือ และการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ครอบคลุมทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
 - แนวทางการสืบค้นข้อมูลของเส้นทาง การเดินทาง สภาพจราจร รายงานอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุต่างๆ ทั้งนี้ให้นำเสนอ Flow Chat การปฏิบัติงานให้ครอบคลุมเนื้อหากระบวนการทำงานทั้งหมดด้วย
- ๔.๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแสดงกระบวนการในการบริหารจัดการข้อร้องเรียนร้องทุกข์จากประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ที่มีต่อกรมทางหลวง โดยยื่นแสดงดังนี้
- ขั้นตอนการทำงานด้านการบริหารจัดการข้อร้องเรียนร้องทุกข์จากประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ที่มีต่อกรมทางหลวง
 - ขั้นตอนการประสานงานส่งผ่านข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของกรมทางหลวง เพื่อให้หน่วยงานนั้นรับทราบข้อมูลในเบื้องต้น และดำเนินการเข้าแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าว
- ๔.๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนการบริหารจัดการบุคลากร และขั้นตอนการดำเนินการในช่วงวันหยุดยาวในเทศกาลต่างๆ รวมถึงในช่วงเวลาที่เกิดภัยพิบัติหรือเหตุวิกฤตต่างๆ เช่น อุทกภัย เป็นต้น ที่มีจะมีประชาชนผู้ใช้ทางโทรเข้าใช้บริการศูนย์บริการ Call Center เป็นจำนวนมาก
- ๔.๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรูปแบบแผนการบริหารจัดการ ศูนย์บริการข้อมูลฯ ๑๕๘๖ โดยให้สามารถใช้งานได้ครอบคลุมกับระบบที่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวงติดตั้งใช้งานอยู่เดิม โดยมีรายละเอียดอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- ระบบจัดการให้ข้อมูลทางโทรศัพท์ (IPPBX) เป็นระบบจัดการให้ข้อมูลทางโทรศัพท์ซึ่งจะมีการบริหารจัดการสายเรียกเข้าผ่านทางวงจรสายนอกแบบดิจิทัลประเภท ๑ (E๑) โดยมีระบบคิว (Queue) เพื่อบริหารจัดการลำดับการรับสายเข้า และส่งต่อสายไปยังพนักงานรับสาย
 - ระบบบันทึกเสียง (Voice Recording) เป็นระบบที่ใช้ในการบันทึกเสียงการสนทนาระหว่างการให้บริการ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการให้บริการของพนักงานรับสายรวมไปถึงระบบจัดการที่เกี่ยวข้อง
 - ระบบ IVR เป็นระบบที่ใช้บริหารเส้นทางสายเรียกเข้าโดยมีการเชื่อมต่อระบบไปยังหน่วยงานให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - ศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษลาดกระบัง (CCB) ส่งต่อสายเรียกเข้าผ่านระบบ IVR โดยการโทร ๑๕๘๖ กด ๗ ส่งข้อมูลผ่านวงจรสัญญาณเข้าแบบ IPVPN จากอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองไปยังอาคารศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษลาดกระบัง (CCB)
 - ศูนย์บริการข้อมูลระบบเก็บเงินค่าผ่านทางอัตโนมัติบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (M-pass) ส่งต่อสายเรียกเข้าผ่านระบบ IVR โดยการโทร ๑๕๘๖ กด ๙ ผ่านวงจรสัญญาณเข้าแบบ IPVPN จาก

อาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองไปยังอาคารศูนย์ควบคุม
ทางหลวงพิเศษลาดกระบัง (CCB)

- สำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะ ส่งต่อสายเรียกเข้าผ่านระบบ
IVR โดยการโทร ๑๕๘๖ กด ๕

- ระบบบริหารจัดการสายเรียกเข้า เพื่อบันทึกการให้บริการ การประสานงานสาย
เรียกเข้าและการประสานงานสายโทรออก โดยทำการบันทึกเป็นหัวข้อและการ
จัดทำเรื่องร้องเรียนเป็นไปตามกฎระเบียบของกรมทางหลวง
- หัวเครื่องสำหรับพนักงานให้บริการข้อมูล (Telephone) ๑๒ ชุด
- อุปกรณ์สนับสนุนงานศูนย์บริการข้อมูลที่ระบุในภาคผนวก ๓

๔.๕.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรูปแบบแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามรายการในภาคผนวก ๓ ก

๔.๕.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่าง ข้อเสนอของผู้ยื่น กับรายการข้อกำหนด
ในภาคผนวก ๕ และ ๖ เป็นรายชื่อ (ทำเฉพาะ ภาคผนวก ๕ และ ๖) โดยใช้ตัวอย่างแบบ
การเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องการมีการ
อ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมาน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่าง
ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึง
นั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมาน สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้
หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับ
เอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/ อุปกรณ์ที่ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุภาคผนวก และหัวข้อ ให้ตรง กับภาคผนวกและ หัวข้อในเอกสารนี้	ให้คัดลอก คุณลักษณะเฉพาะที่ กำหนดในภาคผนวก ๕ และ ๖ มากรอก ในช่องนี้	ให้ระบุ คุณลักษณะ เฉพาะที่ผู้ยื่น ข้อเสนอยื่นเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของ เอกสารอ้างอิงของผู้ยื่น ข้อเสนอ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

๔.๕.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแค็ตตาล็อกของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่น
ข้อเสนอได้เสนอเพื่อประกอบการพิจารณา ในรายการตามภาคผนวก 5 ทั้งนี้ต้องเป็น
แค็ตตาล็อกที่จัดทำขึ้นโดยผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ
ทั้งนี้สามารถ Download แค็ตตาล็อกจากเว็บไซต์ของผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการมายื่นเสนอได้

๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงาน

๕.๑ ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือคำสั่งของกรมทางหลวง เกี่ยวกับการเข้า
ปฏิบัติงาน ทุกประการ

กิมทวน/

๕๗๕ หน้า ๘

- ๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมสำเนาเอกสารต่าง ๆ เช่น บัตรประจำตัวประชาชน หลักฐานการศึกษา หรือ อื่น ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในศูนย์บริการฯ
- ๕.๓ ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย มีชุดปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงาน
- ๕.๔ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีบัตรพนักงานเพื่อแสดงตนในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา ซึ่งในบัตรพนักงานจะแสดงรูปถ่าย ชื่อนามสกุลและตำแหน่งอย่างชัดเจน

๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

- ๖.๑ ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด ที่ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ ชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ ในภาคผนวก ๕ เพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิที่ถูกต้องด้วยกฎหมาย
- ๖.๒ กรณีที่มีการแก้ไข ปรับปรุง โปรแกรมการทำงาน (Software) ที่ติดตั้งอยู่ในรายการภาคผนวก ๓ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งาน (License) และชุดโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๓ ผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ ในการเปลี่ยนแปลงราคาค่างานกรณี กท. เข้าดำเนินการโครงการใดๆ ที่ทับซ้อนกับโครงการนี้ โดยพิจารณาปรับลดค่างานตามที่กำหนดไว้ในราคาประเมิน (ราคากลาง)
- ๖.๔ เมื่อถึงวันสิ้นสุดตามสัญญา และผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่อ ตามเงื่อนไขของสัญญาที่ทำการต่อกันไว้อีกระยะเวลาหนึ่งไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญา ผู้รับจ้างต้องยินยอมดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
- ๖.๕ ผู้รับจ้างต้องให้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในโครงการนี้

๗. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- | | | |
|---|--|-------------|
| ๗.๑ | ผู้เชี่ยวชาญทางด้านบริหารจัดการกระบวนการและระบบ Call Center | จำนวน ๑ คน |
| ๗.๒ | ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | จำนวน ๑ คน |
| บุคลากรปฏิบัติงานตามเวลาราชการ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดดังต่อไปนี้ | | |
| ๗.๓ | ผู้จัดการศูนย์บริการข้อมูล | จำนวน ๑ คน |
| ๗.๔ | ผู้ช่วยผู้จัดการศูนย์บริการข้อมูล ประจำศูนย์ฯ ลาดกระบัง | จำนวน ๑ คน |
| ๗.๕ | นักวิเคราะห์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | จำนวน ๑ คน |
| ๗.๖ | เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลและประสานงาน | จำนวน ๒ คน |
| ๗.๗ | เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคงานระบบหลัก | จำนวน ๒ คน |
| ๗.๘ | เจ้าหน้าที่บริหารงานเรื่องร้องเรียน | จำนวน ๒ คน |
| ๗.๙ | พนักงานรับสายภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน
(ต้องมีพนักงานภาษาอังกฤษอย่างน้อย ๒ คน) | จำนวน ๔ คน |
| บุคลากรปฏิบัติงานเป็นผลัด ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ทุกวัน วันละ ๓ ผลัด ดังต่อไปนี้ | | |
| ๗.๑๐ | เจ้าหน้าที่ดูแลประจำผลัด (Supervisor)
ปฏิบัติงานที่กรมทางหลวง CCB ลาดกระบัง และ CCB พัทยา | จำนวน ๑๒ คน |
| ๗.๑๑ | พนักงานรับสาย
ปฏิบัติงานที่กรมทางหลวง CCB ลาดกระบัง และ CCB พัทยา | จำนวน ๓๖ คน |

คิมทวน/

โดยแบ่งให้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บริการข้อมูล ๑๕๘๖ และ อาคารศูนย์ฯ ตามความเหมาะสมกับ ปริมาณสายของประชาชนผู้ให้บริการในแต่ละที่ โดยอ้างอิงจากรายงานการใช้บริการประจำเดือนในปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเตรียมความพร้อมและจัดหาพนักงานเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้บริการในช่วง วันหยุดยาวในเทศกาลต่างๆ รวมถึงในช่วงเวลาที่เกิดภัยพิบัติหรือเหตุวิกฤตต่างๆ ที่มักจะมีประชาชนผู้ใช้ ทางโทรเข้าใช้บริการศูนย์บริการ Call Center เป็นจำนวนมาก โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าแรงงานและ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งสิ้น

ผู้รับจ้างต้องแสดงความพร้อมเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการนี้ โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติและ ประสบการณ์เกี่ยวข้องกับงานระบบฯ เป็นอย่างดี ตามภาคผนวก ๑ และ ๒ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอ จำนวนบุคลากรพร้อมคุณวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ที่ชัดเจนรายละเอียดตาม ข้อ ๔.๕.๑

กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงบุคลากร เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าเจ้าหน้าที่หรือ บุคลากร ตามข้อ ๗.๓ - ๗.๑๑ มีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานหรือมีความประพฤติไม่ เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดเปลี่ยนบุคลากรดังกล่าว กำหนด เปลี่ยนตัวพนักงานภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นเอกสารจากผู้ควบคุมงาน

๘. เงื่อนไข ระยะเวลาการดำเนินการ และค่าปรับ

๘.๑ วงเงินงบประมาณ ๒๕,๗๕๕,๘๖๕ บาท (ยี่สิบห้าล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นห้าพันแปดร้อยหกสิบห้าบาท ถ้วน)

ราคากลาง ๒๕,๗๕๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบห้าล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘.๒ หลักประกันซอง ๑,๒๘๗,๗๙๔ บาท

๘.๓ ระยะเวลาในการดำเนินงาน ตั้งแต่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖

๘.๔ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการ หรือดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของ ข้อกำหนดนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการจัดหาผู้รับจ้างรายอื่นเพื่อเข้าดำเนินการจนแล้วเสร็จโดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้จ่ายค่าจ้างที่เกิดขึ้นทั้งหมดและจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้างได้

๘.๕ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้าง ทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา โดยผู้รับจ้างต้อง จ่ายค่าเสียหายให้กับผู้ว่าจ้างเต็มจำนวนตามสัญญา และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ที่ ใช้งานของทางราชการต่อไป

๘.๖ ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงาน ให้บริการได้ตามข้อกำหนด โดยคิด ค่าปรับต่อวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่างานตามสัญญา เศษชั่วโมงของวันคิดเป็นหนึ่งวัน

๙. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อกำหนดแล้วเสร็จ ส่งมอบงาน และผ่านการตรวจ รับงานจากคณะกรรมการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งจ่ายเป็นงวด จำนวน ๑๐ งวด จ่ายเป็นราย เดือนๆ ละเท่าๆ กัน ยกเว้นเดือนแรกและเดือนสุดท้ายจะจ่ายตามที่ปฏิบัติงานจริง (โดยกำหนด ๑ เดือนมี ๓๐ วัน)

๑๐. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๐.๑ ผู้มีความสามารถตามกฎหมาย

๑๐.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑๐.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

นางธน /

หน้า ๑๐

- ๑๐.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- ๑๐.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ่นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคล นั้นด้วย
- ๑๐.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๐.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑๐.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑๐.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๑๐.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๑๐.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงาน ด้านการให้บริการ Call Center ในลักษณะเดียวกัน กับงานที่ประกวดราคาจ้างอย่างน้อย ๑ ผลงาน ในวงเงินไม่น้อยกว่าโครงการละ ๕ ล้านบาท และ เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร ราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ โดยแนบสำเนาสัญญา หรือหนังสือรับรองผลงาน
- ๑๐.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน
- กรณีผู้ประกอบการ SMEs ที่จะเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมี คุณสมบัติ ดังนี้
๑. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs
 ๒. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติ บุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

วิมล วัฒน /

๑๑. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- ๑๑.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม
- ๑๑.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ ของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น
- ๑๑.๓ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรม
 - (๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ยื่นข้อเสนออย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา
 - (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- ๑๑.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง
- ๑๑.๕ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น
- ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- ๑๑.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ ของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ที่ทำงาน

อินท/ ปมทจน/

หน้า ๑๒

ในกรณีนี้ หากกรมพิจารณาเห็นว่ากรยกเลิการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการ
ไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง กรมมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคา
ดังกล่าวได้

๑๑.๗ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
ที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว

๑๒. การสงวนสิทธิในกรณีอื่นๆ

๑๒.๑ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด
และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดกกลงยินยอมไม่
เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

๑๒.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุ
สัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)

๑๒.๓ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง จะทำสัญญาผูกพันก็ต่อเมื่อได้รับเงินประมาณการ
รายจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จากกระทรวงการคลังแล้วเท่านั้น

๑๓. หมายเหตุ

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์และเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรายละเอียดคุณ
ลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหานี้ เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS)
ส่งไปที่ฝ่ายบริหารงานทั่วไป กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๑๙
ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือโทรสารหมายเลข ๐ ๒๓๕๔ ๔๔๖๑ หรือ Email
Address : motorway@doh.go.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ในกรณี
ที่เป็นนิติบุคคลให้ระบุชื่อผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

ลงชื่อ..........ประธานคณะกรรมการ

(นายตะวัน ศรีตาคม)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวรัชณี พวงพวา)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายคมทวน วรจินดา)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ

(นายชาคริต ดุลยรัตน์)

ภาคผนวก ๑
คุณสมบัติของบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	รายละเอียดคุณสมบัติ
๑	ผู้จัดการศูนย์บริการข้อมูล Call Center	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป - มีประสบการณ์การทำงาน ตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป - มีประสบการณ์การทำงาน Call Center ตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป
๒	ผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาประจำโครงการ ด้านกระบวนการและระบบ Call Center	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ICT) - มีประสบการณ์การทำงาน ตั้งแต่ ๑๕ ปี ขึ้นไป - มีประสบการณ์การทำงานด้าน Call Center ๕ ปี ขึ้นไป
๓	ผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาประจำโครงการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป - มีประสบการณ์การทำงาน ด้านระบบเครือข่ายสื่อสาร ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ๑๑ ปี ขึ้นไป - มี Vendor certifications ระดับ Expert ขึ้นไป โดยยื่น แสดงในเอกสารยื่นข้อเสนอ
๔	ผู้ช่วยผู้จัดการศูนย์บริการฯ ประจำศูนย์ ควบคุมฯ (CCB) ลาดกระบัง	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป - มีประสบการณ์การทำงาน Call Center ตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป
๕	นักวิเคราะห์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป - มี Certifications ระดับเบื้องต้น ขึ้นไป (เช่น Cisco CCT หรือ CCNA หรือ Aruba ACSA เป็นต้น) โดยยื่น แสดงในเอกสารยื่นข้อเสนอ
๖	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลและประสานงาน	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป
๗	เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคดูแลระบบหลัก	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป - มีประสบการณ์การทำงานด้านการดูแลระบบ Call Center ๓ ปีขึ้นไป
๘	เจ้าหน้าที่บริหารเรื่องร้องเรียน	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปหรือ - มีวุฒิการศึกษาระดับ ปวส. ขึ้นไป และมีประสบการณ์การ ทำงาน Call Center ตั้งแต่ ๒ ปี ขึ้นไป
๙	เจ้าหน้าที่ดูแลประจำผลัด (Supervisor) พระราม๖ CCB, ลาดกระบังและCCB พัทยา	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป - มีประสบการณ์การทำงาน Call Center ตั้งแต่ ๓ ปี ขึ้นไป
๑๐	พนักงานรับสาย ศูนย์บริการข้อมูลฯ ถ.ศรีอยุธยา และ CCB ลาดกระบัง และ CCB พัทยา	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป
๑๑	พนักงานรับสาย ภาษาอังกฤษ หรือภาษาจีน ศูนย์บริการข้อมูลฯ ถ.ศรีอยุธยา และ CCB ลาดกระบัง	- มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป - สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษ โดย มีใบรายงานผลการสอบ TOEIC (Test of English for International Communication) ตั้งแต่ ๔๐๐ คะแนนขึ้นไป - หรือสามารถสื่อสารภาษาจีนได้ โดย มีใบ Certificate รับรอง การศึกษาจากสถาบันในระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป - โดยยื่นแสดงในเอกสารยื่นข้อเสนอ



๕๗

ภาคผนวก ๒

หน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรหลัก

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ภาระงาน	สถานที่ปฏิบัติงาน	เวลาปฏิบัติงาน
1	ผู้จัดการโครงการ	1	ผู้จัดการมีหน้าที่ควบคุมดูแลการดำเนินงานทั้งหมด ซึ่งแจ้งการดำเนินงานให้กับหน่วยงานที่ต้องการข้อมูล รับนโยบายจากผู้บริหารและนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน บริหารจัดการ ควบคุม ดูแลรักษาอุปกรณ์และระบบ Call Center พร้อมทั้งรับแจ้งระบบฯ ให้รองรับการดำเนินงานของกรมทางหลวง หากได้รับการร้องขอ	ศูนย์บริการข้อมูล กรมทางหลวง	ตามเวลาราชการ และสามารถปฏิบัติงานนอกเวลาได้หากมีความจำเป็น
2	ที่ปรึกษาประจำโครงการ ด้านบริหารจัดการระบบ Call Center	1	มีหน้าที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำงานในด้านกาให้บริการบริหาร ควบคุม และดูแลระบบคอลเซ็นเตอร์ รวมไปถึงสามารถให้คำปรึกษาด้านการพัฒนากระบวนการติดต่อหรือให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพ ทันสมัยและต่อเนื่อง สามารถให้บริการประชาชนผู้ใช้ทางไม่สะดวกแนะนำเส้นทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ เช่น อุทกภัย เป็นต้น หรือ แนะนำเส้นทางในการเดินทางในช่วงวันหยุดยาว	ศูนย์บริการข้อมูล กรมทางหลวง	ให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาโครงการ และสามารถเข้าปฏิบัติงานในศูนย์ฯ เมื่อได้รับการร้องขอ
3	ที่ปรึกษาประจำโครงการ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	มีหน้าที่ให้คำปรึกษาในด้านเทคโนโลยี เพื่อให้การดำเนินงานของระบบงานและระบบสื่อสารข้อมูลเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง และในกรณีที่ระบบเกิดข้อผิดพลาดให้แนวทางแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงสามารถให้คำปรึกษาด้านการพัฒนากระบวนการให้สอดคล้องกับความต้องการในปัจจุบันได้อีกด้วย	ศูนย์บริการข้อมูล กรมทางหลวง	ให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาโครงการ และสามารถเข้าปฏิบัติงานในศูนย์ฯ เมื่อได้รับการร้องขอ
4	ผู้ช่วยผู้จัดการประจำศูนย์ควบคุมลาดตระเวน	1	มีหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายมีหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย และตรวจสอบการเชื่อมต่อของเครือข่ายระหว่างศูนย์บริการข้อมูล ก.ศรียุธยา และศูนย์บริการลาดตระเวน กับหน่วยงานอื่นๆ เช่น M Pass และ การเชื่อมต่อจากกล้องของหน่วยงานอื่นๆ ในกรมทางหลวง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการให้บริการประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง	ศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ลาดกระบัง	ตามเวลาราชการ และสามารถปฏิบัติงานนอกเวลาได้หากมีความจำเป็น
5	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย (Certificate) (ทำงานกลางวัน)	1		ศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ลาดกระบัง	ตามเวลาราชการ และสามารถปฏิบัติงานนอกเวลาได้ เมื่อได้รับการร้องขอจากผู้ควบคุมงาน





หน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรสนับสนุน

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ภาระงาน	สถานที่ปฏิบัติงาน	เวลาปฏิบัติงาน
1	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลและประสานงาน	2	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลและประสานงานมีหน้าที่ในการดูแลบุคคลในการปฏิบัติงานที่โต๊ะกะเวลาทั้งในช่วงเวลาปกติและช่วงพักการ การติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานรับสายและเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯ รวมไปถึงประสานงานกับหน่วยงานภายนอก และผู้ให้บริการในกรณีที่เป็น รับผิดของงานด้านเอกสารของหน่วยงาน และปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย	ศูนย์บริการข้อมูลฯ ๑๕๔๖ กรมทางหลวง ศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมือง ลาดกระบัง	ตามเวลาราชการ และสามารถปฏิบัติงานนอกเวลาได้ เมื่อได้รับการร้องขอจากผู้ควบคุมงาน 1 คน
2	เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคงานระบบหลัก (ทำงานกลางวัน)	2	เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคงานระบบหลัก มีหน้าที่ดูแลระบบ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่รองรับการทำงานในการให้บริการประชาชน ตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และแก้ไขคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในหน่วยงาน และสามารถพัฒนาระบบให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้บริการ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่ของพนักงานรับสาย	ศูนย์บริการข้อมูลฯ ๑๕๔๖ กรมทางหลวง และ ศูนย์ ควบคุมทางหลวงพิเศษระหว่าง เมือง ลาดกระบัง	ตามเวลาราชการ และสามารถปฏิบัติงานนอกเวลาได้ เมื่อได้รับการร้องขอจากผู้ควบคุมงาน 2 คน
3	เจ้าหน้าที่บริหารงานเรื่องร้องเรียน	2	ดำเนินการประสานเรื่องร้องเรียน ต่อเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของกรมทางหลวงและหน่วยงานที่รับผิดชอบ และประสานงานความคืบหน้าต่อประชาชนและหน่วยงานภาครัฐที่แจ้งข้อมูลพร้อมบันทึกระบบเรื่องร้องเรียนเพื่อส่งต่อ กรมทางหลวง	ศูนย์บริการข้อมูลฯ ๑๕๔๖ กรมทางหลวง และ ศูนย์ ควบคุมทางหลวงพิเศษระหว่าง เมือง ลาดกระบัง	ตามเวลาราชการ และอาจสลับกันหยุดในช่วงเสาร์อาทิตย์ เพื่อให้การทำงานเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง 7 วัน 2 คน

๗

๗

๗

๗

๗

ภาคผนวก ๓

ก. รายการอุปกรณ์ที่ต้องทำการบำรุงรักษา ซ่อมแซม เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	สถานที่ติดตั้ง
1	Server IP PBX ตู้สาขา	Dell	Power Edge R720	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
2	Server สำหรับ ระบบฐานข้อมูลผู้ใช้บริการ	Dell	Power Edge R720	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
3	Server สำหรับระบบ CDR	Dell	Power Edge R720	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
4	Server สำหรับระบบบันทึกเสียง	Dell	Power Edge R720	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
5	Server สำหรับ แสดงภาพ (เพิ่ม 2 การ์ดจอ) - Nvidia Quadro NVS450	Dell	Power Edge R720	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
6	Digital Telephony Card รองรับสาย E 1 พร้อม Echo Cancellation	Digium	TE 133	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
7	Digital Telephony Card รองรับสาย E 1 พร้อม Echo Cancellation	Digium	TE 435B	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
8	คอมพิวเตอร์สำหรับเจ้าหน้าที่รับสาย พร้อมจอ	Dell	Optiplex 3010MT	12	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
9	Switch 10/100/1000 24 port Stackable Managed L3	Dell	Power Connect 7024	3	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
10	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่าย Firewall	Fortinet	FORTIGATE-100D	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
11	เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับ ขนาด 1000VA	Cleanline	T-1000	15	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
12	เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับ Server Rack	Cleanline	TR-3000,3000 VA	3	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
13	เครื่องแปลงสัญญาณโทรศัพท์เป็น Digital ATA Converter	Cisco	SPA112	12	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
14	เครื่องโทรศัพท์ พร้อมหูฟัง	Panasonic	KX-TS880MX	12	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
15	เครื่องโทรศัพท์	Panasonic	KX-TS880MX	3	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
16	เครื่องคอมพิวเตอร์ All in one ขนาด 21 นิ้ว สำหรับเจ้าหน้าที่	Lenovo	IdeaCentre B350	2	CCB ลาดกระบัง
17	เครื่องคอมพิวเตอร์ All in one ขนาด 21 นิ้ว สำหรับเจ้าหน้าที่	Lenovo	IdeaCentre B350	2	CCB ลาดกระบัง
18	เครื่องคอมพิวเตอร์ All in one ขนาด 21 นิ้ว สำหรับเจ้าหน้าที่	Lenovo	IdeaCentre C440	2	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
19	เครื่องคอมพิวเตอร์ All in one ขนาด 24 นิ้ว สำหรับผู้จัดการ	Dell	Inspiron One 2330	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
20	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 650VA	Cleanline	D-850G	7	ศูนย์บริการข้อมูลฯ

วิวัฒน์ พิมทวน /

572

ข. ระบบและอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่ผู้รับจ้างต้องใช้ในการบริหารจัดการ ตรวจสอบดูแล ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา โดยเริ่มต้นที่เมื่อเริ่มสัญญาไปจนตลอดอายุสัญญา

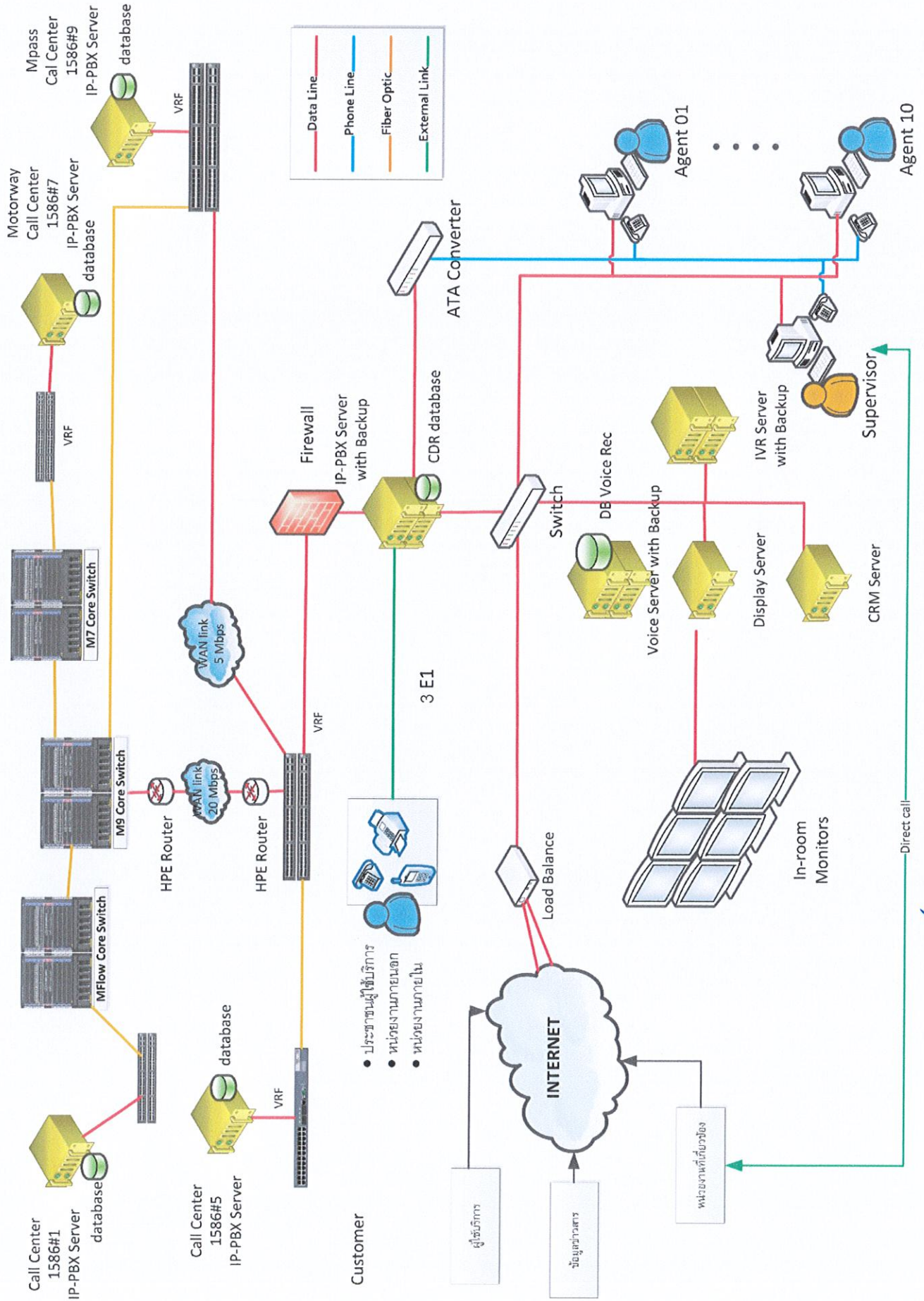
ลำดับ	ชื่อ อุปกรณ์/ระบบ	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	สถานที่ติดตั้ง
1	Intelligent Management Platform	HP	iMC PLAT 7.2	1	CCB ลาดกระบัง
2	Network Traffic Analyzer	HP	iMC NTA 7.2	1	CCB ลาดกระบัง
3	Core Switch (Virtual Switch)	HP	10500 Series	2	CCB ลาดกระบัง
4	Distribution Switch (Virtual Switch)	HP	5900AF-48XGT-4QSFP+	6	CCB ลาดกระบัง และ อาคาร กท.
5	Node Switch	HP	5500 IE	1	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
6	Access Switch	HP	5130	2	ศูนย์บริการข้อมูลฯ
7	Firewall	HP	S8005F NGFW Appliance	2	CCB ลาดกระบัง
8	Router	HPE	MSR3024	2	CCB ลาดกระบัง และ อาคาร กท.

ค. ระบบโปรแกรม Call Center ห้องศูนย์บริการข้อมูลสายด่วนกรมทางหลวง 1586

- Server OS : Linux
- IPPBX: Asterisk Core
- IPPBX Module : Asterisk Gateway Interface
- IVR, QUEUE, SOUND DB: MySQL
- Web Portal : PHP , Asterisk Manager CLI

สมชาย ปิณฑอน /

ภาคผนวก ๔
ผังการเชื่อมโยง ศูนย์การบริการข้อมูล Call Center ๑๕๘๖



๕๗๔

ปัทมา /

๕๗๕

ภาคผนวก ๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบ Call Center

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 22 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
4. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่าขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
6. มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน ที่ด้านหน้าซึ่งสามารถทราบถึงความผิดปกติของระบบได้จาก Error Code บน LCD Display
7. สามารถจัดการเครื่องแม่ข่ายผ่าน micro-USB port
8. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
10. มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
11. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
12. มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server
13. มีการรับประกันและบริการเป็นระยะเวลา 3 ปี

2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 จำนวน 3 ชุด

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 10 แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 13 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
4. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

5/๕

5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบ ต่อ นาทีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
6. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
8. มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
9. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 ชุด

1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
2. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดีน้อย
3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
4. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
5. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
6. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ - สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย
7. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Managed Switch ขนาด 48 Port POE จำนวน 2 ชุด

1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
2. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดีน้อย
3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 48 ช่อง POE
4. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
5. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
6. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ - สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย
7. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

๑

๑๒

วิวัฒน์ ปัทมกัน/

๕๗๔

5. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 1 ชุด

1. เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
2. มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps
3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง
4. มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
5. สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
6. สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
7. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
8. สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
9. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 3 ชุด

1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
2. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25%
3. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5%
4. สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

7. โทรศัพท์ไอพี (IP Phone) จำนวน 30 ชุด

1. รองรับ 3 Line, 6 SIP Account, โทรได้สูงสุด 3 Line
2. รองรับระบบบริหารจัดการหัวเครื่องผ่าน Cloud Remote Management
3. Electronic Hook Switch (EHS) รองรับชุดหูฟังที่กำหนดในข้อ 9 ในภาคผนวกนี้
4. Speaker phone Full Duplex พร้อมระบบเสียง HD เพื่อเพิ่มคุณภาพเสียงและความคมชัดสูงสุด
5. มาพร้อมกับเทคโนโลยีป้องกันเสียงรบกวนเพื่อลดเสียงรบกวนจากรอบข้าง
6. Dual switched autosensing Lan Port 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet พร้อม PoE ในตัว
7. รองรับการประชุมทางเสียง 5 สายเพื่อการประชุมทางโทรศัพท์ที่ง่ายดาย

8. ไมโครโฟนและหูฟังคาดศีรษะสำหรับโทรศัพท์ไอพี (Headset) จำนวน 40 ชุด

1. HD Audio เพื่อการสื่อสารที่ชัดเจนและง่ายดาย
2. มีเทคโนโลยีการตัดเสียงรบกวนเพื่อลดเสียงรบกวนรอบข้าง
3. มีแถบคาดศีรษะหนังปรับได้เพื่อความสบายตลอดวัน สไตล์การสวมใส่ชายหรือหญิง
4. มีปุ่มควบคุมในสายสัญญาณ ช่วยให้คุณควบคุมระดับเสียงและปิดเสียงได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย

ปัทมา /

9. Video Wall Metric Switch Controller จำนวน 1 ชุด

1. มี Video Input แบบ HDMI หรือ DVI หรือ VGA รวมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
2. มี Video Output แบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
3. มี Control Port แบบ RS-232 และ Ethernet RJ-45 เป็นอย่างน้อย
4. สามารถเชื่อมต่อสัญญาณ HDMI ต้นทาง 8 input สลับแสดงผลออก 8 จอ โดยอิสระได้
5. สามารถควบคุมตั้งค่าจากหน้าเครื่อง มี LCD display ด้านหน้า
6. การเข้าถึงและใช้งานควบคุมผ่านทาง Serial port หรือ ใช้งานได้ผ่าน Web Browser Graphical User Interface (GUI) หรือ Telnet ได้
7. รองรับความละเอียดสูง ตั้งค่าได้ตั้งแต่ 480p, 720p, 1080i และ 1080p (1920 x 1080)
8. รองรับระบบเสียง Dolby True HD และ DTS HD Master audio
9. สามารถปรับปรุง Firmware ได้
10. พร้อมเดินสายสัญญาณไปยังแหล่ง Input และ แหล่ง Output ตามที่กำหนด ทั้งนี้หากต้องเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ เพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

10. จอภาพ LED ขนาด 55 นิ้ว พร้อมขายึดและสายสัญญาณ จำนวน 6 ชุด

1. ความละเอียดจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight หรือดีกว่า
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
5. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
6. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
7. มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว
8. มีขายึดกับกำแพงติดตั้งตามจุดที่กำหนดได้
9. พร้อมเดินสายสัญญาณและสายไฟตามจุดที่กำหนดได้

11. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลแบบที่ 1 (Computer) จำนวน 20 ชุด

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

ธนวัน
ปทุมพร

๕๗๔

- a. เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - b. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - c. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
 6. มีDVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
 7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 9. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 10. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

๑ *Dr* *วิวัฒน์* *วิวัฒน์* *วิวัฒน์*

ภาคผนวก ๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรมระบบ Call Center

- 1 โปรแกรมระบบตู้สาขาแบบ IP (IP PBX)
ต้องมีคุณลักษณะหรือฟังก์ชันการทำงานได้อย่างน้อยดังนี้
 - 1.1 มี Login สำหรับ Admin เพื่อเข้าไปตั้งค่าใช้งานต่าง ๆ
 - 1.2 มีหน้าจอสามารถมองเห็นการทำงานของ Server ได้อย่าง Real time
 - 1.3 มีหน้าจอตรวจสอบการทำงานของ Software ในระบบได้
 - 1.4 ต้องสามารถเชื่อมต่อใช้งานวงจร SIP Trunk ของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จำนวน 120 คู่สายได้
 - 1.5 ต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ IVR เพื่อใช้บริหารเส้นสายเรียกเข้า โดยมีการเชื่อมต่อระบบไปยังหน่วยงานให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้
- 2 โปรแกรมระบบ Voice Call Center
ต้องมีคุณลักษณะหรือฟังก์ชันการทำงานได้อย่างน้อยดังนี้
 - 2.1 ระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ (IVR)
 - 2.1.1 มีระบบตอบรับอัตโนมัติ (IVR) รองรับจำนวนคู่สายที่โทรเข้ามาทั้งหมดตามที่กรมทางหลวงให้บริการ
 - 2.1.2 ระบบให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยระบบไม่มีการหยุดทำงาน
 - 2.1.3 ให้บริการข้อมูลเสียงอัตโนมัติ (Audio text)
 - 2.1.4 มีระบบตอบรับอัตโนมัติ (Automated Attendant)
 - 2.1.5 สามารถพิมพ์รายงานเพื่อการวิเคราะห์การให้บริการของระบบได้
 - 2.1.6 ระบบให้บริการข้อมูลเสียงอัตโนมัติ (Audio text) ต้องสามารถ ให้บริการข้อมูลในรูปแบบเสียง (Voice) โดยประกาศข้อมูลที่ให้บริการต่าง ๆ และสามารถให้ผู้โทรเข้ากดแป้นตัวเลข จากเครื่องโทรศัพท์ เพื่อทำการรายการข้อมูลตามที่กำหนดไว้ได้ และมีรายการ สำหรับกลับมาที่รายการหลัก (Shortcut Key) เพื่อสอบถามบริการในด้านอื่น ๆ ได้
 - 2.1.7 เมื่อรับฟังข้อมูลแล้ว ระบบสามารถโอนสายไปยังพนักงานรับสาย (Agent) เพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้
 - 2.2 รองรับพนักงานรับสาย (Call Agent)
 - 2.2.1 ระบบสามารถทำงานพร้อมกันได้ 30 ที่นั่งพร้อมกัน
 - 2.2.2 ระบบจะต้องกำหนดกลุ่มของพนักงานรับสาย (Agent group) และกลุ่มการให้บริการ (Service Group) ได้
 - 2.2.3 สามารถกำหนดกลุ่มทักษะ (Skill set) ให้กับพนักงานรับสาย (Agent) แต่ละคนได้
 - 2.2.4 พนักงานรับสาย (Agent) แต่ละคน สามารถกำหนดให้อยู่กลุ่มทักษะ (Skill set) ได้หลายกลุ่ม โดยสามารถกำหนดได้เองผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ พนักงานรับสาย (Agent) แต่ละคนไม่จำเป็นต้องนั่งที่เดิมทุกครั้ง โดยที่พนักงานรับสาย สามารถ Login ที่คอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ (Free Seating)

- 2.2.5 ต้องใส่รหัสประจำตัว (ID) และรหัสผ่าน (Password) ในขั้นตอนการเข้าระบบ
- 2.2.6 ผู้บริหารระบบ (Supervisor) สามารถเปลี่ยน Skill ของพนักงานรับสายได้ตามความต้องการ และสามารถเปลี่ยนแปลงขณะที่ระบบกำลังทำงานได้
- 2.2.7 ผู้บริหารระบบ (Supervisor) สามารถเปลี่ยนสถานภาพของพนักงานรับสาย (Agent) เช่น Ready / Not Ready /Idle

2.3 ระบบบันทึกเสียงการให้บริการ (Voice Recording)

- 2.3.1 ระบบจะต้องบันทึกเสียงสนทนาการให้บริการได้ทุกสายที่สนทนาได้
- 2.3.2 ระบบจะต้องมีการลงชื่อเข้าใช้เพื่อยืนยันการเข้าใช้งาน
- 2.3.3 ระบบจะต้องเก็บบันทึกเสียงได้ 3 เดือนเป็นอย่างน้อย
- 2.3.4 ระบบจะต้องแสดงเบอร์โทรศัพท์ที่โทรเข้าและพนักงานรับสายที่ให้บริการได้
- 2.3.5 สามารถบันทึกเสียง ระหว่างพนักงานรับสาย (Agent) กับผู้ใช้บริการ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบคุณภาพการให้บริการของพนักงานรับสาย ได้ทั้งสายที่รับและสายที่โทรออก
- 2.3.6 สามารถจัดเก็บ File เสียงไว้ใน Hard Disk และรองรับการขยายได้
- 2.3.7 สามารถบันทึก และการเรียกฟังได้หลายเงื่อนไข เช่น เลือกฟังจากชื่อของพนักงานรับสาย (Agent) วัน-เวลาการใช้งาน เป็นต้น
- 2.3.8 สามารถควบคุมการบันทึกเสียง ในแบบเวลาจริง (Real-time Control) สามารถเลือกฟังเสียงสนทนาได้ รวมทั้งการบันทึกเสียงของทุก ๆ พนักงานรับสาย (Agent) ได้พร้อม ๆ กัน
- 2.3.9 สามารถทำงานแบบ Concurrent Agent ได้ไม่น้อยกว่า 30 Agents และ 1 Supervisor โดยรองรับพนักงานรับสาย (Agents) ทั้งหมดบนระบบเดียวกัน

2.4 ระบบประชุมสาย (Conference Call)

- 2.4.1 ระบบต้องประชุมสายได้ตั้งแต่ 3 สายขึ้นไป
- 2.4.2 ผู้ใช้สามารถร้องขอการประชุมสายกับเจ้าหน้าที่ท่านอื่นได้
- 2.4.3 ผู้บริหารระบบ (Supervisor) สามารถทำการแทรกสายขณะพนักงานรับสายสนทนากับผู้โทรเข้าได้ โดยที่พนักงานรับสายไม่ทราบ (Silent Monitor) และสามารถแทรกระหว่างการสนทนาเพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้

2.5 ระบบป้องกันการโทรก่อกวน (Block Spam Calls)

- 2.5.1 ระบบจะต้องตัดการโทรก่อนเข้าถึงระบบ IVRของหมายเลขโทรศัพท์ได้
- 2.5.2 ระบบสามารถบันทึกหมายเลขการ Block หมายเลขโทรศัพท์ได้
- 2.5.3 ระบบจะต้องแสดง วันและเวลาที่ดำเนินการ Block
- 2.5.4 ระบบจะต้องระบุผู้ที่ทำการ Block หมายเลขโทรศัพท์ได้

๑

Off

อ.ป.น. / ป.ม.ท.น. /

5/11

2.6 ระบบจัดการคิวรับสาย (Call Queues)

- 2.6.1 ระบบจะต้องรองรับการจัดลำดับคิวที่โทรเข้าได้ทั้งหมดตามจำนวนคู่สายโทรเข้า ที่กรมทางหลวงกำหนดให้บริการ
- 2.6.2 ระบบจะต้องกำหนดรูปแบบการกระจายสายไปยังเจ้าหน้าที่ได้ อาทิ เจ้าหน้าที่ซึ่งรับสายน้อยสุด เจ้าหน้าที่ซึ่งว่างการรับสายมากที่สุด เป็นต้น
- 2.6.3 เจ้าหน้าที่ที่สามารถเห็นคิวการโทรเข้าทั้งหมดได้
- 2.6.4 เจ้าหน้าที่สามารถรับสายหมายเลขที่อยู่ระหว่างรอคิวได้แม้จะไม่ได้อยู่ในคิวถัดไป
- 2.6.5 ระหว่างรอสายจะต้องมีเสียงดนตรี หรือข้อความแนะนำการให้บริการ และมีข้อความบอกคิวให้รอสาย แทรกเป็นระยะ ๆ

2.7 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database)

- 2.7.1 จำนวนสายที่รับทั้งหมด
- 2.7.2 จำนวนเครื่องของพนักงานรับสาย (Agent) ที่สามารถใช้งานได้
- 2.7.3 สามารถรองรับการแสดงผลข้อมูล Real Time โดยจะต้องสามารถแสดงผลข้อมูลได้น้อยดังนี้
 - 2.7.3.1 จำนวนพนักงานรับสายที่พร้อมรับสาย (Ready)
 - 2.7.3.2 จำนวนพนักงานรับสายที่ไม่พร้อมรับสาย (Not Ready)
 - 2.7.3.3 จำนวนพนักงานรับสายที่สายไม่ว่าง (Busy)
 - 2.7.3.4 จำนวนพนักงานรับสายที่ Logged on ทั้งหมด (Logged-on Agents)
 - 2.7.3.5 จำนวนสายที่รออยู่ในคิว (Calls in Queue)
 - 2.7.3.6 จำนวนของเปอร์เซ็นต์การให้บริการ (Service Level)
 - 2.7.3.7 จำนวนสายที่พนักงานรับสายทั้งหมด (Answered Calls)
 - 2.7.3.8 จำนวนสายที่พนักงานไม่ได้รับสาย (Abandoned Calls)
 - 2.7.3.9 เวลาเฉลี่ยในการรอสาย (Average Waiting Time)
- 2.7.4 สามารถรายงานสถานภาพแบบ Real Time ให้ผู้บริหารระบบ (Supervisor) ทราบว่าในแต่ละช่วงเวลามีพนักงานรับสายใดปฏิบัติงานบ้าง โดยแสดง กลุ่มรายชื่อ รายชื่อ พร้อมสถานภาพการปฏิบัติงานในขณะนั้น และเวลาที่ใช้ไปในแต่ละขั้นตอน เช่น กำลังว่าง กำลังปฏิบัติงาน
- 2.7.5 สามารถรายงานสถิติต่างๆ เช่น ปริมาณสายโทรเข้า ปริมาณสายที่ผู้ใช้บริการวางสายไปก่อนเวลาที่รอโดยเฉลี่ยที่จะได้รับการบริการจากพนักงานรับสาย (Agent) เวลาเฉลี่ยที่ใช้ไป และระดับการปฏิบัติงานของพนักงานรับสาย (Agent) แต่ละรายและโดยรวม
- 2.7.6 สามารถทำรายงานเป็นแบบ Graphical ได้ โดยไม่ต้องเพิ่มซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์
- 2.7.7 สามารถรายงานสถิติต่าง ๆ เป็นรายชั่วโมง รายครึ่งชั่วโมงหรือตามที่กำหนด
- 2.7.8 สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานตามช่วงวัน-เวลา ตามที่ต้องการ
- 2.7.9 สามารถพิมพ์สถิติ หรือรายงานต่างๆ ของระบบโดยอัตโนมัติเมื่อถึงวันเวลาที่ตั้งไว้ ล่วงหน้าตามประเภทของรายงาน



Dr

สมิ

สมทวน/

5/2

2.7.10 สามารถแสดงรายงาน และปรับแต่งรายงานได้ทั้งในแบบ Real time และ Historical Reports

2.7.11 สามารถ Export ข้อมูลรายงานได้หลายรูปแบบมาตรฐาน เช่น HTML, Word Excel เป็นต้น

2.8 ระบบโอนสายไปยัง Call Center ระบบอื่น (Attended Call Transfer)

2.8.1 ระบบ จะต้องเชื่อมต่อกับระบบระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ IVR เพื่อใช้บริหารเส้นสายเรียกเข้าโดยมีการเชื่อมต่อระบบไปยังหน่วยงานให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษลาดกระบัง (CCB) ส่งต่อสายเรียกเข้าผ่านระบบ IVR โดยการโทร 1586 กด 7 โดยส่งข้อมูลจากอาคารศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุ (HTOC) ไปยังอาคารศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษลาดกระบัง (CCB)
- ศูนย์บริการข้อมูลระบบเก็บเงินค่าผ่านทางอัตโนมัติ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (M-Pass)) ส่งต่อสายเรียกเข้าผ่านระบบ IVR โดยการโทร 1586 กด 9 โดยส่งข้อมูลจากอาคารศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุ (HTOC) ไปยังอาคารศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษลาดกระบัง (CCB)
- สำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะ ส่งต่อสายเรียกเข้าผ่านระบบ IVR โดยการโทร 1586 กด 5
- ระบบ M-Flow ส่งต่อสายเรียกเข้าผ่านระบบ IVR โดยการโทร 1586 กด 1
- และหน่วยงานอื่นตามความต้องการของกรมทางหลวง

3 ระบบ Call Agent Support System (CASS) Application

3.1 ระบบจัดการเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ประสานงานกับหน่วยงานภายในและนอก

- 3.1.1 ระบบจะต้องบันทึกหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมชื่อหน่วยงานของเจ้าของหมายเลขได้
- 3.1.2 ระบบจะต้องมีฟังก์ชันการค้นหาผ่าน ชื่อ และ หมายเลขโทรศัพท์ได้
- 3.1.3 ระบบจะต้องสามารถแก้ไข ชื่อ หรือ หมายเลขเบอร์โทรศัพท์ได้
- 3.1.4 ระบบจะต้องใช้งานผ่าน Web Browser
- 3.1.5 ระบบจะต้องทำงานเข้ากับระบบที่เหลือื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

3.2 ระบบบันทึกและสืบค้นการใช้บริการย้อนหลังของประชาชนผ่านเบอร์โทรศัพท์

- 3.2.1 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการใช้บริการของผู้โทรเข้าผ่านระบบ Call Center ได้
- 3.2.2 ระบบจะต้องบันทึกผู้ให้บริการของการให้บริการครั้งนั้นๆ ได้
- 3.2.3 ระบบจะต้องสามารถสืบค้นย้อนหลังการใช้บริการของหมายเลขโทรศัพท์นั้นๆ ได้
- 3.2.4 ระบบจะต้องบันทึกการให้บริการไว้ไม่น้อยกว่า 6 เดือน
- 3.2.5 ระบบจะต้องใช้งานผ่าน Web Browser
- 3.2.6 ระบบจะต้องทำงานเข้ากับระบบที่เหลือื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

3.3 ระบบรับเรื่องร้องเรียนและแสดงสถานการณ์รับเรื่องร้องเรียน

- 3.3.1 ระบบจะต้องสามารถบันทึกเรื่องร้องเรียนผ่านระบบ Call Center ได้
- 3.3.2 ระบบจะต้องสามารถบันทึกผู้ให้บริการหรือผู้บันทึกเรื่องร้องเรียนได้
- 3.3.3 ระบบจะต้องบันทึกหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ร้องเรียนได้

๗

Ab ๗๖๖ ปิมทวน/

๗๖๖

- 3.3.4 ระบบจะต้องส่งเรื่องร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้
- 3.3.5 ระบบสามารถแสดงสถานะของการร้องเรียนได้
- 3.3.6 ระบบจะต้องใช้งานผ่าน Web Browser
- 3.3.7 ระบบจะต้องทำงานเข้ากับระบบที่เหลืออื่นๆ ได้เป็นอย่างดี
- 3.4 ระบบรวบรวมรายงานการก่อสร้างที่ส่งผลการจราจร
 - 3.4.1 ระบบจะต้องใช้ Google Map เป็นแผนที่หลักในการแสดงผล
 - 3.4.2 ระบบจะต้องสามารถปักหมุด ณ จุดที่มีการก่อสร้างได้
 - 3.4.3 ระบบสามารถกรอกรายละเอียดเพิ่มเติม อาทิ ตำแหน่งหลักกิโลเมตร หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ หมายเลขโทรศัพท์ผู้ควบคุมงาน ได้
 - 3.4.5 มีระบบจัดเก็บฐานข้อมูลการก่อสร้างบนทางหลวง
 - 3.4.6 ระบบจะต้องใช้งานผ่าน Web Browser
 - 3.4.7 ระบบจะต้องทำงานเข้ากับระบบที่เหลืออื่นๆ ได้เป็นอย่างดี
- 3.5 ระบบรวบรวมรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงที่ส่งผลการจราจร
 - 3.5.1 ระบบจะต้องใช้ Google Map เป็นแผนที่หลักในการแสดงผล
 - 3.5.2 ระบบจะต้องสามารถปักหมุด ณ จุดที่มีการก่อสร้างได้
 - 3.5.3 ระบบสามารถกรอกรายละเอียดเพิ่มเติม อาทิ รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ เวลาการเกิดอุบัติเหตุ คาดว่าเวลาการเปิดการจราจรเป็นปกติ เป็นต้น
 - 3.5.4 มีระบบจัดเก็บฐานข้อมูล
 - 3.5.5 ระบบจะต้องใช้งานผ่าน Web Browser
 - 3.5.6 ระบบจะต้องทำงานเข้ากับระบบที่เหลืออื่นๆ ได้เป็นอย่างดี
- 3.6 ระบบรับแจ้งขอความช่วยเหลือจากประชาชน
 - 3.6.1 ระบบจะต้องรองรับการบันทึกข้อมูลจากเจ้าหน้าที่
 - 3.6.2 ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ได้เพื่อติดตามการให้ความช่วยเหลือ
 - 3.6.3 ระบบสามารถกำหนดสถานะ การให้ความช่วยเหลือได้
 - 3.6.4 ระบบสามารถจัดเก็บฐานข้อมูลได้
 - 3.6.5 ระบบจะต้องใช้งานผ่าน Web Browser
 - 3.6.6 ระบบจะต้องทำงานเข้ากับระบบที่เหลืออื่นๆ ได้เป็นอย่างดี
- 3.7 ระบบจัดเก็บและสืบค้นคลังข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสำคัญ
 - 3.7.1 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้
 - 3.7.2 ระบบแสดงผลในรูปแบบของ Web Board
 - 3.7.3 มีระบบค้นหาข้อมูล เพื่อตอบคำถามให้แก่ผู้ใช้บริการ
 - 3.7.4 ระบบจะต้องใช้งานผ่าน Web Browser
 - 3.7.5 ระบบจะต้องทำงานเข้ากับระบบที่เหลืออื่นๆ ได้เป็นอย่างดี
- 3.8 ระบบแสดงสถานการณ์ให้บริการสายด่วนกรมทางหลวง
 - 3.8.1 ระบบสามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลต่างๆ ได้
 - 3.8.2 สามารถแสดงขึ้นจอโทรทัศน์ หรือ Video Wall ได้
 - 3.8.3 สามารถดึงข้อมูลต่างๆ จากระบบ IP-PBX, CTI หรือ CASS เพื่อแสดงผลได้

๓

Or

อินท / พิมทวน /

๕๗๕