

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะผู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ จำนวน ๑ ระบบ
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

๑. ความเป็นมา

ด้วยผู้สาขาโทรศัพท์ประจำที่กรมสุขภาพจิต ได้ติดตั้งและใช้งานมา ๓๐ ปี โดยปกติอายุการใช้งานของผู้สาขาโทรศัพท์จะมีอายุการใช้งาน ๑๐ - ๑๕ ปี และพบว่าผู้สาขาโทรศัพท์ที่ติดตั้งในกรมสุขภาพจิต อะไหล่การ์ด อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เกิดการชำรุดเสียหาย และอะไหล่อุปกรณ์ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งผู้สาขาโทรศัพท์ที่กรมสุขภาพจิต ที่ใช้อยู่เป็นแบบระบบบนาล็อกเป็นระบบเก่าและมีโครงข่ายระบบโทรศัพท์ชนิดสายทองแดงเป็นแม่ข่ายหลักในการเชื่อมต่อสัญญาณ จะเกิดปัญหา เกี่ยวกับเชื่อมต่อข้อมูล และโทรศัพท์ที่ติดต่อกับส่วนราชการ และบุคคลภายนอก ประกอบกับได้รับแจ้งข้อขัดข้องในเรื่องของระบบโทรศัพท์ในการติดต่อราชการจากหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกของกรมสุขภาพจิตอยู่บ่อยครั้งที่ระบบโทรศัพท์ที่ใช้งานไม่ได้ จึงทำให้เกิดการร้องเรียนเรื่องการติดต่อราชการกับกรมสุขภาพจิต อยู่เป็นประจำและผู้สาขาโทรศัพท์แบบใหม่คือระบบไฮบริด ซึ่งสามารถใช้งานได้กับทั้งระบบดิจิทัล ระบบบนาล็อก และระบบไอพี สามารถใช้งานได้สะดวกขึ้น ควบคู่กับการทำงานเชื่อมต่อสัญญาณได้ง่ายขึ้น ดังนั้น เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับราชการ และการติดต่อสื่อสารภายในกรมสุขภาพจิต ส่วนราชการ และบุคคลภายนอก พร้อมให้บริการประชาชน ผู้มาติดต่อราชการเกิดความสะดวกรวดเร็ว และเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดหาระบบโทรศัพท์ใหม่และปรับปรุงโครงข่ายหลักเพื่อติดตั้งทดแทนระบบฯ เดิม และสามารถขยายเลขหมายแบบไอพีเพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้สะดวกรวดเร็ว ยิ่งขึ้นเพื่อรองรับการแก้ปัญหาและเอื้ออำนวยความสะดวกรวดเร็วในการประสานงาน การให้บริการต่อประชาชน และ เพื่อการพัฒนากรมสุขภาพจิตให้มีความทันสมัย สะดวก คล่องตัวส่งผลดีในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อำนวยความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อประสานงานราชการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานและไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทางราชการ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้การบริการประชาชนผู้มาติดต่อราชการเกิดความสะดวกรวดเร็ว และเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการสื่อสารในการรองรับการบริการ ด้านต่างๆของกรมสุขภาพจิต ซึ่งมีจำนวนมากและเพื่อพัฒนาการบริการให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นพร้อมรองรับการขยายตัวของกรมสุขภาพจิตในการให้บริการประชาชน และให้บุคลากรของกรมสุขภาพจิต ได้ใช้งานสื่อสารได้ดียิ่งขึ้น

๒.๓ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร การประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน และพร้อมจะให้บริการกับประชาชน

๒.๔ เพื่อพัฒนาระบบสื่อสารภายในกรมสุขภาพจิต ให้รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้ทันสมัยมากขึ้น และนำเทคโนโลยีการสื่อสารมาพัฒนาการทำงานให้สะดวกยิ่งขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมสุขาพจิต ๓ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน งบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานจัดซื้อหรือปรับปรุงตู้สาขาโทรศัพท์ ในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่เสนอราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมสุขภาพจิตเชื่อถือ พร้อมทั้งแนบสำเนาสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงหรือเอกสารหลักฐานแสดงการซื้ออย่างน้อย ๑ ผลงานโดย กรมสุขภาพจิต มีสิทธิจะตรวจสอบข้อเท็จจริงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามเอกสารที่เสนอนั้นด้วย

๓.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับ ระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX หรือ VoIP, ระบบเครือข่าย และหรือระบบอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พร้อมแนบหลักฐานใบประกอบวิชาชีพ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๔.๑ จัดหาระบบโทรศัพท์ (Call Server) ประกอบไปด้วย

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย
๑	ระบบโทรศัพท์ (Call Server) แบบ Redundant System	๑	ระบบ
๒	ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ Gateway	๒	ชุด
๓	อุปกรณ์ Gateway ระบบตอบรับอัตโนมัติและฝากข้อความเสียง ขนาด ๘ คู่สาย	๒	ชุด
๔	อุปกรณ์ Gateway สายภายนอกแบบ Analog CO Line ขนาด ๘ คู่สาย	๑	ชุด
๕	อุปกรณ์ Gateway สายภายนอกแบบ Digital Line (E๑ , ISDN , PRI)	๕	ชุด
๖	อุปกรณ์ Gateway สายภายในแบบ Analog Line ขนาด ๓๒ คู่สาย	๑๔	ชุด
๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ POE Switch (๘ Ports)	๒	ชุด
๘	ลิขสิทธิ์การใช้งานสายภายในแบบ Unified Softphone	๒๐	ลิขสิทธิ์
๙	เครื่องโทรศัพท์ชนิด IP Phone สำหรับเจ้าหน้าที่ Operator	๒	เครื่อง
๑๐	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	๑	เครื่อง
๑๑	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓KVA	๑	เครื่อง
๑๒	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑KVA	๑๓	เครื่อง
๑๓	ระบบคิดค่าใช้จ่ายโทรศัพท์	๑	ชุด
๑๔	อุปกรณ์เครือข่าย Core Switch จำนวน ๑ ชุด (ไม่น้อยกว่า ๒๘ พอร์ต)	๑	ชุด
๑๕	อุปกรณ์เครือข่าย POE Switch (ไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต ต่อ ๑ ชุด)	๑๒	ชุด

๔.๒ ศึกษาและสำรวจความต้องการใช้งานคู่สายโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอกของกรมสุขภาพจิต และดำเนินการจัดสรรอุปกรณ์เพื่อรองรับระบบโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอก

๔.๓ กำหนดสิทธิการใช้งานระบบโทรศัพท์ในแต่ละระดับให้กับเจ้าหน้าที่ ตามที่กรมสุขภาพจิตกำหนด

๔.๔ ติดตั้งอุปกรณ์และตั้งค่าระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX ที่เสนอ ที่กรมสุขภาพจิต ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่กรมสุขภาพจิตกำหนด (ภาคผนวก ก)

๔.๕ การจัดซื้อตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติพร้อมติดตั้ง ให้กับกรมสุขภาพจิต พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ตามจำนวนที่กำหนด มีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้งานร่วมกับระบบสื่อสารเดิมที่ กรมสุขภาพจิต ใช้งานอยู่ซึ่ง ประกอบด้วย ตู้สาขาโทรศัพท์แบบไอพีโฟน ผลิตภัณฑ์ NEC รุ่น SV๔๓๐๐ ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งระบบใหม่ที่เสนอให้สามารถทำงานทดแทนระบบเดิมของอาคาร ๑,๒,๓ และทำงานร่วมกับระบบเดิมของอาคาร ๔ ที่ใช้งานอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

๑. คุณสมบัติระบบโทรศัพท์ (Call Server) แบบ Redundant System จำนวน ๑ ระบบ

ระบบที่เสนอต้องมีสถาปัตยกรรมแบบ IP Switching เทคโนโลยี ประกอบด้วยส่วนที่เป็น Call Server และอุปกรณ์เชื่อมต่อสายนอก, สายภายใน และอุปกรณ์จำเป็นต่างๆ โดยอุปกรณ์แต่ละส่วนเป็นอุปกรณ์แบบแยกส่วนอิสระ สามารถติดตั้งที่ไหนก็ได้ภายในเครือข่ายโดยต้องสามารถติดต่อกันผ่านทาง IP Protocol ซึ่งมีรายละเอียดข้อกำหนดทางด้านเทคนิคต่อไปนี้

๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมระบบ Call Server จำนวน ๒ ชุด เชื่อมต่อในลักษณะ Active/Active หรือ Active/Standby โดยแต่ละชุดมีอุปกรณ์ CPU หน่วยประมวลผลและหน่วยความจำและการ์ด LAN แยกอิสระ เมื่อระบบ Call Server หลักขัดข้องหรือมีการรีเซ็ต หรือในขณะที่ตรวจเช็ค Call Server ระบบสำรองจะต้องสามารถทำงานแทนโดยอัตโนมัติได้ทันที โดยไม่มีผลกระทบต่อคู่สายที่กำลังทำการสนทนา และจะต้องมี Alarm แจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ โดยมีลิขสิทธิ์พร้อมใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖๓๒ เลขหมายและสามารถขยายเพิ่มเติมได้ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ เลขหมายเพียงการเพิ่ม License เท่านั้น โดยต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบ

๑.๒ ชุดอุปกรณ์ Call Server ต้องมีหรือติดตั้งอยู่ ภายในโครงสร้างที่มี Power Supply อย่างน้อย ๒ ชุด ทำงานแบบ Redundant Power Supply ได้เป็นอย่างดี และต้องมีไฟแสดง Alarm พร้อมกับส่งเสียงเตือน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทราบ ในกรณีที่เกิดปัญหา

๑.๓ Call Server แต่ละชุด ต้องมีพอร์ต LAN เป็นแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวน ๒ พอร์ต เป็นอย่างน้อย

๑.๔ ชุดอุปกรณ์ Call Server ที่เสนอต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยต่างๆ อย่างน้อยดังนี้ EN๖๐๙๕๐-๑, EN๕๕๐๓๒ และ EN๕๕๐๒๔

๑.๕ ระบบที่เสนอต้องรองรับการใช้งานเครื่องโทรศัพท์ประเภทต่างๆ อย่างน้อยดังนี้ IP Phone, SIP Phone, Analog Phone, Digital Phone, IP Softphone, Wireless IP Phone หรือ IP Phone ที่รองรับ Wifi

๑.๖ ระบบที่เสนอต้องสามารถรองรับ CODEC อย่างน้อยดังต่อไปนี้ G.๗๑๑, G.๗๒๒, G.๗๒๙a, G.๗๒๓.๑ และ T.๓๘

๑.๗ ระบบที่เสนอต้องสามารถบริหารจัดการระบบผ่านทาง Web Browser ได้ต้องสามารถใช้ HTML๕ ในการเชื่อมต่อจาก Browser รุ่นล่าสุด ณ วันที่เสนอราคาหลายๆ ประเภท เช่น MS Edge, Firefox, Chrome, Safari ได้เป็นอย่างดี

๑.๘ ระบบที่เสนอต้องมีคุณสมบัติทางด้าน IP โดยต้องรองรับ Protocol แบบ H.๓๒๓ Version ๔ และ SIP (Session initial Protocol) ทั้งแบบ Trunk และ Extension ตามมาตรฐาน IETF RFC-๒๖๑๗, RFC-๓๕๑๕, RFC-๓๒๖๔, RFC-๓๒๖๕, RFC-๓๘๙๑ ได้เป็นอย่างดี

๑.๙ ระบบที่เสนอต้องสามารถอนุญาตให้เครื่องโทรศัพท์ทุกประเภทสามารถมี Voice mail box ของตัวเองได้และต้องสามารถแจ้งเตือนพร้อมแนบไฟล์เสียงไปให้ ที่อีเมลของแต่ละผู้ใช้งานได้

๑.๑๐ ต้องสามารถกำหนดการโทรเข้าได้แบบ DISA (Direct Inward System Access) และแบบ DID (Direct Inward Dialing) ได้เป็นอย่างดี

๑.๑๑ ต้องสามารถกำหนดหมายเลขภายในได้ไม่ต่ำกว่า ๘ หลัก

๑.๑๒ ต้องสามารถกำหนดสายเรียกเข้าไปยังหมายเลขภายในหรือกลุ่มการรับสายได้ โดยกำหนดจากหมายเลขโทรศัพท์ของผู้โทรเข้า (Incoming Calling Line ID) ได้เป็นอย่างดี

๑.๑๓ ต้องสามารถทำการโอนสายต่อไปยังหมายเลขภายในเครื่องอื่นได้ Call Transfer ได้เป็นอย่างดี

๑.๑๔ หมายเลขภายในต้องสามารถพักสายและดึงสายที่พักไว้กลับมาสนทนาต่อได้ต้องสามารถจำกัดเวลาในการโทรออกสายนอกของแต่ละหมายเลขภายในได้ หากเครื่องภายในใช้สาย เกินกว่าเวลาที่กำหนดระบบจะทำการตัดสายโดยอัตโนมัติ และโดยให้มีเสียงเตือนก่อนการตัดสาย ได้เป็นอย่างน้อย

๑.๑๕ ต้องสามารถทำการประชุมสายแบบ ๓ Party Conference ได้ทั้งระบบโดยไม่จำกัดจำนวนกลุ่ม

๑.๑๖ ต้องสามารถทำการประชุมสาย ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ คู่สายต่อ ๑ กลุ่ม

๑.๑๗ ต้องสามารถสร้างห้องการประชุมสาย โดยการสร้างห้องรอไว้ และเมื่อมีผู้ต้องการเข้าร่วมการประชุมสามารถกดเลือกหมายเลขห้องการประชุมได้เอง โดยไม่ต้องมีการโอนสาย และต้องมีรหัสผ่านสำหรับเข้าห้องการประชุมคู่สาย

๑.๑๘ ต้องสามารถกำหนดระดับการโทรออกของเครื่องภายใน ที่แตกต่างกันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระดับ และแบ่งระดับการโทรออกที่แตกต่างกันได้ในช่วงเวลาทำการและหลังเลิกงาน (Day / Night)

๑.๑๙ ต้องสามารถตั้งการห้ามรบกวนได้ (Do not Disturb)

๑.๒๐ ต้องสามารถทำคุณสมบัติ ผู้บริหารและเลขาคือ คือเครื่องที่เป็นผู้บริหารสามารถกำหนดให้สายทุกสายที่มีการเรียกเข้าไปตั้งที่เครื่องเลขาก่อน และให้เครื่องเลขาสายมาโยงเครื่องของผู้บริหารได้

๑.๒๑ ต้องสามารถอนุญาตให้เครื่องภายในทำการพักสายคู่สนทนาได้ โดยเมื่อมีการพักสายเกินกว่าเวลาที่กำหนดสายที่ถูกพักจะเรียกกลับมาโดยอัตโนมัติและขณะพักสายคู่สนทนาจะต้องได้ยินเสียงเพลงรอสาย

๑.๒๒ ต้องสามารถบันทึกเสียงเพลงรอสายหรือเสียงประชาสัมพันธ์ต่างๆ ได้ตามต้องการ

๑.๒๓ ต้องสามารถทำการบันทึกเลขหมายที่มีการใช้งานบ่อยๆ ไว้ในระบบ ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ เลขหมาย โดยผู้ใช้งานเครื่องโทรศัพท์ชนิด IP Phone ต้องสามารถค้นหาชื่อที่ต้องการโทรออกได้

๑.๒๔ ต้องสามารถอนุญาตให้เครื่องภายในดึงสายรับแทนกันได้โดยการกดรหัสดึงสายรับแทน และต้องสามารถกำหนดได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กลุ่ม

๑.๒๕ ผู้ใช้งานทุกเลขหมายต้องสามารถควบคุมการใช้งานเครื่องโทรศัพท์ IP Phone ของตนเองผ่าน Web Browser ได้ โดยการระบุหมายเลขภายในและรหัสผ่าน และจะต้องเลือกคุณสมบัติการใช้งานเครื่องได้อย่างน้อย ดังนี้

๑. การกำหนดและยกเลิกห้ามรบกวน (DND)

๒. การกำหนดและยกเลิกการโอนสายอัตโนมัติ

๓. การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านส่วนตัว

๔. แก๊ไขชื่อ (Extension name)

๕. ตั้งเวลาปลุกหรือการแจ้งเตือนนัดหมาย

๑.๒๖ ระบบที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต, ไม่เคยถูกประกาศสิ้นสุดการใช้งาน, เป็นของใหม่ซึ่งไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน, ไม่เป็นของเก่าเก็บและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลา ๕ ปี จากบริษัทผู้นำเสนอผลิตภัณฑ์ และให้แนบเอกสารดังกล่าวแสดงมาพร้อมการเสนอราคาด้วย

๑.๒๗ ลิขสิทธิ์การใช้งานทุกประเภท ที่มีการติดตั้งในชุด Call Server ต้องสามารถโอนย้ายไปที่ชุดอุปกรณ์ Call Server อื่น ภายใต้ผลิตภัณฑ์และรุ่นเดียวกันได้อย่างสมบูรณ์และไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมภายในระยะเวลา ๕ ปี โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรอง จากบริษัทผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิต และให้แนบเอกสารดังกล่าวแสดงมาพร้อมการเสนอราคาด้วย

๒. คุณสมบัติระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ Gateway จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

- ๒.๑ ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสามารถติดตั้งในตู้ Rack ๑๙" ได้
- ๒.๒ สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ Call Server และ Gateway ได้ไม่น้อยกว่า ๙ อุปกรณ์
- ๒.๓ รองรับลักษณะการทำงานแบบ Redundant Power Supply
- ๒.๔ ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสามารถทำงานที่แรงดันไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ VAC @ ๕๐/๖๐ Hz
- ๒.๕ สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ให้กับอุปกรณ์ Gateway ได้ทั้ง ๔๘V หรือ ๑๒V หรือ ๕V
- ๒.๖ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน
- ๒.๗ มีไฟ LED แจ้งเตือนเมื่อมีการทำงานผิดพลาด (Alarm Notification)
- ๒.๘ มีพอร์ต RS-๒๓๒ สำหรับตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ Gateway
- ๒.๙ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติอุปกรณ์ Gateway ระบบตอบรับอัตโนมัติและฝากข้อความเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ Ch จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๓.๑ มีลักษณะการเชื่อมต่อแบบ IP Protocol โดยไม่ต้องเสียคู่สายภายใน หรือ E๑ หรือ SIP Trunk ในการเชื่อมต่อระบบ
- ๓.๒ ต้องมีหรือติดตั้งอยู่ในชุดอุปกรณ์ที่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบ Redundant Power Supply
- ๓.๓ ต้องมีระบบบริหารจัดการชนิด Web Based Admin สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Web Browser ได้
- ๓.๔ ต้องสามารถให้บริการเสียงตอบรับอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ข้อความ
- ๓.๕ ต้องสามารถทำการประกาศเสียงตอบรับ และการสร้างเมนูย่อย ผู้โทรเข้าสามารถเลือกกดหมายเลขภายในได้โดยตรง และสามารถเลือกกดตามเมนูที่ออกแบบไว้ได้ โดยการกดเลข ๐-๙
- ๓.๖ ต้องสามารถให้บริการเสียงตอบรับที่แตกต่างกัน ในช่วงเวลาทำการและนอกเวลาทำการได้
- ๓.๗ ต้องสามารถเป็นระบบรับฝากข้อความที่สามารถอนุญาตให้เครื่องภายในทุกเครื่องมีกล่องรับฝากข้อความส่วนตัว
- ๓.๘ ต้องมีพื้นที่เก็บข้อความเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมง ต่อ ๑ ชุด
- ๓.๙ ต้องสามารถแจ้งเตือนเมื่อมีผู้ฝากข้อความไปที่เครื่องโทรศัพท์และส่งข้อความแจ้งเตือนไปที่อีเมลของผู้ใช้งานและแนบไฟล์เสียงนั้นไปด้วย
- ๓.๑๐ ต้องมีเสียงแนะนำการใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้งานเรียกฟังข้อความได้ โดยสะดวกและรองรับภาษาไทย
- ๓.๑๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. คุณสมบัติอุปกรณ์ Gateway สายภายนอกแบบ Analog CO Line จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ คู่สาย มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

๔.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถเชื่อมต่อกับ Call Server แบบ IP Protocol ผ่านระบบเครือข่าย และต้องมีหรือติดตั้งในชุดอุปกรณ์ที่มีระบบจ่ายไฟฟ้าแบบ Redundant Power Supply ทำงานร่วมกันในกรณีระบบจ่ายไฟฟ้าชุดหลักขัดข้อง ระบบจะต้องสามารถทำงานได้ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ ต้องสามารถเชื่อมต่อกับสายนอกแบบ Loop และ Ground Start ได้

๔.๓ ต้องสามารถใช้งาน ระบบ Pulse และ DTMF

๔.๔ ต้องแสดงหมายเลขโทรเข้าได้ (Caller ID)

๔.๕ ชุดอุปกรณ์ต้องมีไฟแสดงสถานะการใช้งาน สายว่าง สายไม่ว่าง ของสายนอกแต่ละพอร์ทบนตัวอุปกรณ์ หรือ ระบบบริหารจัดการเพื่อแสดงการใช้งานผู้ดูแลระบบสังเกตเห็นได้โดยง่าย

๔.๖ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. คุณสมบัติอุปกรณ์ Gateway สายภายนอกแบบ Digital Line (E๑ , ISDN , PRI) จำนวน ๕ ชุด มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

๕.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถเชื่อมต่อกับ Call Server แบบ IP Protocol ผ่านระบบเครือข่าย และต้องมีหรือติดตั้งในชุดอุปกรณ์ที่มีระบบจ่ายไฟฟ้าแบบ Redundant Power Supply ทำงานร่วมกันในกรณีระบบจ่ายไฟฟ้าชุดหลักขัดข้อง ระบบจะต้องสามารถทำงานได้ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒ ต้องสามารถเชื่อมต่อ Interface RJ-๔๕ Female ของตัวอุปกรณ์ Gateway กับผู้ให้บริการเพื่อใช้งานในการโทรเข้า-โทรออกได้

๕.๓ ต้องสามารถทำงานตามมาตรฐาน ETSI Standard ๓๐ PCM , NA Standard ๒๓ PCM และ ISDN Primary Rate Interface ได้

๕.๔ ต้องมี Interface แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T สำหรับใช้งานบริการด้าน Packet Voice Function ได้เป็นอย่างดี

๕.๕ ต้องมี Ethernet Port ที่รองรับการทำงานแบบ MDI, MDIX Switching ได้

๕.๖ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. คุณสมบัติอุปกรณ์ Gateway สายภายในแบบ Analog Extension Line ขนาด ๓๒ คู่สาย จำนวน ๑๔ ชุด มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

๖.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถเชื่อมต่อกับ Call Server แบบ IP Protocol ผ่านระบบเครือข่าย

๖.๒ ชุดอุปกรณ์แต่ละชุดต้องมี พอร์ท LAN ๑๐/๑๐๐ อย่างน้อย ๑ พอร์ท

๖.๓ อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีจำนวนคู่สายไม่น้อยกว่า ๓๒ วงจร ต่อหนึ่งชุดอุปกรณ์

๖.๔ ต้องมีไฟ LED แสดงสถานะการใช้งานของแต่ละวงจร ทุกวงจรบนตัวอุปกรณ์ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสังเกตเห็นการใช้งานของแต่ละวงจรได้โดยง่าย

๖.๕ สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Pulse และ DTMF

๖.๖ รองรับ T.๓๘ protocol สำหรับ Fax over IP

๖.๗ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องโทรศัพท์ได้ระยะทางไม่น้อยกว่า ๓ กิโลเมตร โดยใช้สายโทรศัพท์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ AWG

๖.๘ ต้องสามารถดูสถานะของสายภายใน Idle หรือ Busy ผ่านทางระบบบริหารจัดการโทรศัพท์

๖.๙ ต้องมีพอร์ต RS-๒๓๒ สำหรับการตรวจสอบอุปกรณ์ และมี Normal/Service switch สำหรับตรวจสอบอุปกรณ์โดยไม่ต้องปิดระบบ

๖.๑๐ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. คุณสมบัติอุปกรณ์กระจายสัญญาณ POE Switch จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Ports จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

๗.๑ ต้องมีหรือติดตั้งอยู่ในชุดอุปกรณ์ที่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบ Redundant Power Supply

๗.๒ ต้องมี Network Switch พอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ที่สามารถจ่ายไฟฟ้าผ่านทางสาย LAN แบบ POE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af ให้กับอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต หรือดีกว่า

๗.๓ ต้องมีพอร์ต UP Link แบบ Gigabit ที่พร้อมใช้งานแยกต่างหาก อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๗.๔ ต้องมีไฟ LED แสดงสถานะและความเร็วในการเชื่อมต่อทุกพอร์ต

๗.๕ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘. คุณสมบัติลิขสิทธิ์การใช้งานสายภายในแบบ Unified Softphone ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ License มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

๘.๑ สามารถเลือก Login ใช้งาน Client บน PC Window, Mobile Android และ iOS ได้เป็นอย่างดี

๘.๒ สามารถใช้งานคุณสมบัติโทรศัพท์และ Unified Communication ที่เสนอได้เป็นอย่างดี

๘.๓ สามารถจับคู่กับเครื่องโทรศัพท์แบบ IP Phone โดยเป็นหมายเลขเดียวกัน สามารถเลือกรับสายได้จาก เครื่องโทรศัพท์ตั้งโต๊ะหรือ Unified Softphone และแสดงหมายเลขเดียวกันเวลาโทรออก

๘.๔ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลประวัติการโทร รายการ Voice mail โดยเป็นข้อมูลเดียวกับเครื่องโทรศัพท์แบบ IP Phone ที่จับคู่กันไว้ได้

๘.๕ สามารถสลับสายการสนทนาไปมาระหว่างเครื่องโทรศัพท์แบบ IP Phone และ Unified Softphone ได้โดยคู่สนทนาไม่ถูกตัดหรือพักสาย

๘.๖ ต้องสามารถเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต แบบ DDNS ได้

๘.๗ ต้องสามารถแสดง Presence สถานะ On line, Off line, Busy, Idle ของผู้ใช้งาน Unified Softphone

๘.๘ ต้องสามารถใช้งาน Video Call ระหว่างกันได้

๘.๙ ต้องสามารถใช้งานการรับส่งข้อความระหว่างกันแบบ IM (Instant Messaging) ได้

๘.๑๐ ซอฟต์แวร์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๙. คุณสมบัติเครื่องโทรศัพท์แบบ IP Phone สำหรับ Operator จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

๙.๑ เป็นเครื่องโทรศัพท์ตั้งโต๊ะ สามารถติดตั้งแบบแขวนผนังได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เสริมหรือตัดแปลงตัวเครื่อง

- ๙.๒ หน้าจอสามารถแสดงผล วันที่ เวลา หมายเลขโทรศัพท์ ได้อย่างชัดเจน มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๔.๓ นิ้ว (๔๘๐ x ๒๗๒ Pixels) Color Display และสามารถแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า ๘ บรรทัด
- ๙.๓ หน้าจอมีไฟ Backlit ช่วยให้มองเห็นชัดเจนในที่มืดมีแสงสว่างน้อย
- ๙.๔ มีสัญญาณไฟแสดงเมื่อมีสายเรียกเข้า และเมื่อมีผู้ฝากข้อความเสียงได้
- ๙.๕ มีปุ่ม Navigation แบบ ๔ ทิศทาง เพื่ออำนวยความสะดวกผู้ใช้งาน
- ๙.๖ มีปุ่ม Programmable แบบ Self label button ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ ปุ่ม
- ๙.๗ มีพอร์ต Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-TX แบบ RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- ๙.๘ ระบบเสียงสนทนาแบบ HD audio ทั้งชุด Handset และ Speaker
- ๙.๙ สามารถสนทนาได้โดยไม่ต้องยกหู แบบ Full duplex speaker
- ๙.๑๐ สามารถทำการบีบอัดเสียงตามมาตรฐาน G.๗๑๑, G.๗๒๙AB, G.๗๒๒ และ Opus เป็นอย่างน้อย
- ๙.๑๑ สามารถใช้งาน Echo cancellation, VAD, CNG, Hearing aid compatible ได้
- ๙.๑๒ สามารถรองรับ Security Protocol เช่น SRTP, ๘๐๒.๑x(EAP-MD๕), HTTPS/SSH, GDPR Compliant ได้เป็นอย่างน้อย
- ๙.๑๓ สามารถเก็บบันทึกประวัติการโทรออก, สายเรียกเข้าหรือสายที่ไม่ได้รับย้อนหลัง ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ หมายเลข
- ๙.๑๔ สามารถทำงานร่วมกับ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และอุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟภายนอก (Power Adaptor) ได้
- ๙.๑๕ เครื่องโทรศัพท์แบบ IP Phone ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบโทรศัพท์ที่เสนอ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑๐.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๖ แกนเสมือน (๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๓ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๑๐.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB
- ๑๐.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๑๐.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑๐.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑๐.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๑๐.๗ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๑๐.๘ มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว และมีความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐) หรือดีกว่า
- ๑๐.๙ ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows รุ่นล่าสุด ณ วันที่เสนอราคา มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือดีกว่า

๑๑. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓KVA จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๑.๑ ต้องเป็นระบบ True On-Line Double Conversion มีกำลังไฟฟ้าด้านขาออกไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐VA / ๓๐๐๐W สามารถติดตั้งกับตู้ Rack และติดตั้งแบบ Tower ได้

๑๑.๒ แรงดันกระแสไฟฟ้าขาเข้า (Input Voltage) ๘๐VAC - ๓๐๐VAC หรือดีกว่า

๑๑.๓ ความถี่กระแสไฟฟ้า (Input Frequency) เป็น ๕๐/๖๐Hz

๑๑.๔ ต้องมีค่า Input Power Factor > ๐.๙๙

๑๑.๕ แรงดันกระแสไฟฟ้าขาออก (Output Voltage) ๒๐๘/๒๒๐/๒๓๐/๒๔๐VAC (เลือกปรับได้) \pm ๑%

๑๑.๖ ความถี่กระแสไฟฟ้า (Output Frequency) เป็น ๕๐/๖๐Hz \pm ๐.๕%

๑๑.๗ มีสัญญาณรูปคลื่นที่ออกเป็นรูป Pure Sine Wave และความผิดเพี้ยนของกระแสฮาร์โมนิกส์น้อยกว่า ๓% Linear load

๑๑.๘ ต้องมีค่า Transfer Time ๐ ms

๑๑.๙ ต้องเป็นแบบ Sealed lead acid ชนิด Maintenance free หรือดีกว่า

๑๑.๑๐ ต้องสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที (ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ต่อพ่วง)

๑๑.๑๑ ต้องมี Outlets ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง (Thai Universal)

๑๑.๑๒ ต้องมี IP Protection level IP๒๐

๑๑.๑๓ ต้องมีการป้องกันทางด้านขาออก Overload & Short Circuit Protection

๑๑.๑๔ ต้องมีวงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกินแบบต่อเนื่อง OVCD (Over Voltage Cut-Off Device)

๑๑.๑๕ ต้องมีฟังก์ชันตัดการทำงานฉุกเฉิน Emergency Power Off (EPO)

๑๑.๑๖ เครื่องสำรองไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๑๑.๑๗ ตัวเครื่อง UPS ต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๙๑% ที่สภาวะ On-line Mode และไม่น้อยกว่า ๘๘% ที่สภาวะ Battery mode และไม่น้อยกว่า ๙๗% ที่ Eco mode

๑๑.๑๘ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า มอก.๑๒๙๑ เล่ม ๑-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล่ม ๒-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล่ม ๓-๒๕๕๕ ประเภท C๒ ที่ระบุเป็นประเภททำพร้อมแสดงเอกสาร

๑๑.๑๙ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้ มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ โรงงาน ขาย และการบริการ (service) ที่ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมแสดงเอกสาร

๑๑.๒๐ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้ มาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึงการผลิต ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าและเครื่องประจุแบตเตอรี่ พร้อมแสดงเอกสาร

๑๑.๒๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์และต้องระบุเลขที่โครงการหรือหน่วยงานที่นำเสนออย่างชัดเจน

๑๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๑๓ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๒.๑ ต้องเป็นระบบ Line Interactive มีกำลังไฟฟ้าด้านขาออกไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA / ๖๐๐W สามารถติดตั้งแบบ Tower ได้

๑๒.๒ แรงดันกระแสไฟฟ้าขาเข้า (Input Voltage) ๒๒๐V

๑๒.๓ ความถี่กระแสไฟฟ้า (Input Frequency) เป็น ๕๐/๖๐Hz \pm ๐.๑๐%

๑๒.๔ แรงดันกระแสไฟฟ้าขาออก (Output Voltage) ๒๒๐ \pm ๑๐%

- ๑๒.๕ ความถี่กระแสไฟฟ้า (Output Frequency) เป็น ๕๐/๖๐Hz \pm ๐.๑%
- ๑๒.๖ ต้องมีค่า Transfer Time น้อยกว่า ๒ ms
- ๑๒.๗ ต้องเป็นแบบ Sealed lead acid ชนิด Maintenance free หรือดีกว่า
- ๑๒.๘ ต้องสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที (ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ต่อพ่วง)
- ๑๒.๙ ต้องมี Outlets ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง (Thai Universal)
- ๑๒.๑๐ ต้องมีการป้องกันทางด้านขาออก Overload & Short Circuit Protection
- ๑๒.๑๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- ๑๒.๑๒ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า มอก.๑๒๙๑ เล่ม ๑-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล่ม ๒-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล่ม ๓-๒๕๕๕

๑๒.๑๓ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ โรงงาน ขยาย และ การบริการ (service) ที่ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมแสดงเอกสาร

๑๒.๑๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึงการผลิตรบบกำลังไฟฟ้า ต่อเนื่อง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าและเครื่องประจุแบตเตอรี่ พร้อมแสดงเอกสาร

๑๒.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์และต้องระบุเลขที่โครงการหรือหน่วยงานที่นำเสนออย่างชัดเจน

๑๒.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์และต้องระบุเลขที่โครงการหรือหน่วยงานที่นำเสนออย่างชัดเจน

๑๓. ระบบคิดค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๑๓.๑ เป็น Software Billing สำหรับคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในการใช้งานโทรศัพท์แสดงผลแบบ GUI
- ๑๓.๒ สามารถรับข้อมูลจากระบบโทรศัพท์ผ่านทาง LAN (TCP/IP) หรือ COM Port (RS-๒๓๒) ได้
- ๑๓.๓ ใช้ Access เป็นระบบฐานข้อมูล เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๑๓.๔ แสดง Text Data ขณะรับ และสำรองข้อมูล
- ๑๓.๕ สามารถตัดหรือเพิ่มตัวเลข เพื่อการประมวลผลที่ถูกต้อง
- ๑๓.๖ รองรับการคิดค่าบริการสำหรับ เชื่อมระบบตู้สาขาโทรศัพท์
- ๑๓.๗ สามารถปรับเปลี่ยนอัตราค่าบริการได้ตามความต้องการ เช่น พื้นที่ มือถือ ต่างจังหวัด ต่างประเทศ
- ๑๓.๘ รองรับการแสดงข้อมูลแบบ Real Time ได้
- ๑๓.๙ สามารถรองรับการใช้งานกับ Authorization Code หรือ Account Code ได้
- ๑๓.๑๐ เมนูการใช้งานสามารถเลือกการใช้งานภาษาได้ ทั้งภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ
- ๑๓.๑๑ รองรับรูปแบบรายงาน Word , Excel , PDF หรือ Text File ได้
- ๑๓.๑๒ สามารถเชื่อมต่อตู้สาขาโทรศัพท์ได้อย่างน้อย ๕ ตู้สาขาโทรศัพท์
- ๑๓.๑๓ สามารถบันทึกรายการแบบแยกแผนก กลุ่ม สายใน สายนอก หมายเลขโทรออก สรุป และสามารถรายงานเป็นกราฟได้
- ๑๓.๑๔ สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows แบบ ๓๒bit หรือ ๖๔bit ได้เป็นอย่างดี

๑๔. อุปกรณ์เครือข่าย Core Switch จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๑๔.๑ อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ในระดับ Layer ๒ ตามมาตรฐาน OSI Model ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๒ อุปกรณ์ต้องรองรับการเชื่อมต่อแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต
- ๑๔.๓ อุปกรณ์ต้องรองรับการเชื่อมต่อแบบ Optical ๑G ไม่น้อยกว่า ๒๘ พอร์ต และมีที่พร้อมใช้งานจริงตามโครงข่ายระบบโทรศัพท์ จำนวน ๑๒ พอร์ต
- ๑๔.๔ อุปกรณ์ต้องรองรับ Switching Capacity ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๘ Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๙๖ Mpps
- ๑๔.๕ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานของ Flow Control ในการควบคุมการรับส่งข้อมูลได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๖ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำ VLAN ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานของการป้องกัน Loop แบบ Loop Detection ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๘ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานของ Port Mirroring และ Port Isolation ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๙ อุปกรณ์ต้องรองรับการบริหารจัดการผ่าน Web Management, Cloud Management และ Application ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๑๐ อุปกรณ์ต้องรองรับ Surge Protection บนตัวอุปกรณ์ ได้ไม่น้อยกว่า ๖kV
- ๑๔.๑๑ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานด้านความปลอดภัย (Security Features) แบบ CPU Protection Policy (CPP) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๑๒ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานปกติที่อุณหภูมิระหว่าง ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส และความชื้นที่ ๑๐% ถึง ๙๐% RH ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๔.๑๓ อุปกรณ์ต้องมีการรับประกันโดยตรงจากผู้ผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑๕. อุปกรณ์เครือข่าย POE Switch จำนวน ๑๒ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๑๕.๑ อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ในระดับ Layer ๒ ตามมาตรฐาน OSI Model ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๒ อุปกรณ์ต้องรองรับการเชื่อมต่อแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
- ๑๕.๓ อุปกรณ์ต้องรองรับการเชื่อมต่อแบบ Optical ๑G มีโมดูลเชื่อมต่อตามการใช้งานจริงระหว่างโครงข่ายระบบโทรศัพท์จำนวน ๑๒ ชุด
- ๑๕.๔ อุปกรณ์ต้องรองรับการใช้งานแบบ ๘๐๒.๓af หรือ ๘๐๒.๓at ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๕ อุปกรณ์ต้องรองรับ Switching Capacity ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๖ Gbps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๔๑ Mpps
- ๑๕.๖ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานของ Flow Control ในการควบคุมการรับส่งข้อมูลได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำ VLAN ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๘ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานแบบ Loop Alarm
- ๑๕.๙ อุปกรณ์ต้องรองรับการบริหารจัดการผ่าน Web Management, Cloud Management และ Application ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๑๐ อุปกรณ์ต้องรองรับ Surge Protection บนตัวอุปกรณ์ ได้ไม่น้อยกว่า ๖kV
- ๑๕.๑๑ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานด้านความปลอดภัย (Security Features) แบบ CPU Protection Policy (CPP) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๑๒ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานปกติที่อุณหภูมิระหว่าง ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส และความชื้นที่ ๑๐% ถึง ๙๐% RH ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑๕.๑๓ อุปกรณ์ต้องมีการรับประกันโดยตรงจากผู้ผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๕. เงื่อนไขและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ เงื่อนไขทั่วไป

๕.๑.๑ การรักษาความลับของข้อมูล เอกสาร หรือ วัสดุใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในแบบใดที่ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรักษาไว้เป็นความลับ ผู้ชนะการประกวดราคาจะไม่กระทำเองหรือร่วมกับบุคคลใดในการนำข้อมูลลับไปใช้ไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลลับไม่ว่าโดยวิธีการใด ๆ เว้นเสียแต่จะได้รับคามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมสุขภาพจิต ในกรณีที่สัญญาสิ้นสุดลงหรือมีการยกเลิกสัญญา ผู้ชนะการประกวดราคารับประกันการทำลายข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งผู้ชนะการประกวดราคาได้รับจาก กรมสุขภาพจิต ในการทำงานตามสัญญานี้ทันที

๕.๑.๒ คุณลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์

๑) คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ทุกรายการซึ่งผู้ประสงค์จะเสนอราคาขาย จะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะที่กำหนด

๒) อุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคล หรือนิติบุคคลล้มละลายตามคำสั่งศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

๕.๑.๓ ขอบเขตการรับผิดชอบของงาน

๕.๑.๓.๑ ขอบเขตงานจัดซื้อตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติพร้อมติดตั้งให้กับกรมสุขภาพจิต พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ผู้ขายมีหน้าที่ในการจัดหาอุปกรณ์ซอฟต์แวร์สายสัญญาณ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น ซึ่งอาจอยู่นอกเหนือจากเอกสารที่กำหนดทางด้านเทคนิค เพื่อให้ระบบทำได้อย่างสมบูรณ์ถูกต้องตามความต้องการของกรมสุขภาพจิต ซึ่งประกอบด้วยงานและขั้นตอนโดยสรุปอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) การสำรวจสถานที่ติดตั้งและจัดทำเอกสารและแบบติดตั้ง
- ๒) การจัดหาอุปกรณ์ (Procurement)
- ๓) การติดตั้งอุปกรณ์ (Installation, Configuration)
- ๔) การเชื่อมโยงสายสัญญาณต่างๆ
- ๕) การทดสอบ (Testing) ในขั้นตอนต่างๆ
- ๖) การฝึกอบรม (Training)
- ๗) งานเอกสาร (Documentation)
- ๘) การรับประกันคุณภาพผลงาน (Warranty)

๕.๑.๓.๒ ผู้ขายต้องจัดทำแผนการทำงานและบริหารโครงการ (Detail Work Execution Plan) โดยละเอียดที่แสดงถึงการทำงานแต่ละขั้นตอนและช่วงเวลาในกิจกรรมต่างๆ ให้กรมสุขภาพจิต ตรวจสอบรับรองก่อนดำเนินการงานส่วนต่อไป โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) กำหนดการของการสำรวจออกแบบ Engineering Design, การส่งเอกสารขออนุมัติ, procurement, Manufacturing, Construction/installation, Commissioning Testing และคู่มือการใช้งาน เป็นต้น
- ๒) กำหนดการจัดส่งเอกสารต่างๆ ตามสัญญา เช่น รายละเอียดการติดตั้ง Installation Drawing, Test Plan, Test Procedure และคู่มือการใช้งาน เป็นต้น
- ๓) Progress Forecast ในรูป S-Curve แสดงการคาดการณ์ความคืบหน้าของโครงการ
- ๔) แนวทาง/วิธีการบริหารโครงการ

- ๕) Project Organization Chart ที่แสดงถึงการวางแผนบุคลากรที่ทำงานโครงการ พร้อมระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งต่างๆ
- ๖) Progress Monitoring and Control Procedure
- ๗) Construction and Installation Plan
- ๘) Testing and Commissioning Plan and Procedure (Including Factory Test)
- ๙) ผู้ขายต้องดำเนินการสำรวจ จัดทำรายงานผลการสำรวจ (Site Survey Report) พร้อมจัดทำแบบติดตั้ง (Installation Detail Design Drawing) ตามรูปแบบที่กรมสุขภาพจิตกำหนดเพื่อให้กรมสุขภาพจิตพิจารณาและรับรอง (Approved) อย่างน้อย ๗ วัน ก่อนที่จะดำเนินการติดตั้ง
- ๑๐) ผู้ขายต้องจัดทำรายละเอียดงานติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ประกอบตามรูปแบบที่กำหนด เพื่อให้กรมสุขภาพจิต พิจารณาและรับรอง (Approved) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑) รายงานผลการสำรวจ (Site Survey Report)
 - ๒) แบบติดตั้ง (Installation Detail Design Drawing)
 - ๓) เอกสาร Test Procedure
 - ๔) เอกสารการตรวจสอบและทดสอบงานติดตั้ง (Final Acceptance Test : FAT)
 - ๕) แบบติดตั้งจริง (As-built Drawing)
 - ๖) อุปกรณ์ประกอบที่ไม่ได้ระบุในเอกสารเสนอราคา
- ๑๑) ในการติดตั้งและปรับตั้งค่าอุปกรณ์และระบบ หากจำเป็นต้องประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบและอุปกรณ์ปัจจุบันที่กรมสุขภาพจิตใช้งานอยู่ หรือคู่สัญญาของกรมสุขภาพจิตที่ดูแลบำรุงรักษาระบบงานปัจจุบัน ผู้ขายต้องเป็นผู้ดำเนินการ หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด
- ๑๒) ในระหว่างการติดตั้ง หากจำเป็นต้องทำการตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อปฏิบัติงาน กรมสุขภาพจิตจะอำนวยความสะดวกให้ ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องแจ้ง ตำแหน่งสถานที่ วัน เวลา และช่วงเวลาที่จะทำการตัดกระแสไฟฟ้า เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่จะทำการตัดกระแสไฟฟ้า อย่างน้อย ๗ (เจ็ด) วันทำการ
- ๑๓) กรมสุขภาพจิต จะยึดถือความสมบูรณ์ของงานเป็นหลักหากมีอุปกรณ์ วัสดุ สายสัญญาณหรืออื่นๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ ที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ในการติดตั้งใช้งาน แต่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดหรือมี การระบุไว้ในข้อกำหนดแต่มีความจำเป็นต้องติดตั้งเพิ่มเติม ผู้ขายจะต้องจัดหา ติดตั้งและส่งมอบให้กรมสุขภาพจิต ในกรณีของซอฟต์แวร์ จะต้องรวมถึง Licenses ที่กรมสุขภาพจิต ใช้ได้อย่างถูกต้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

- ๑๔) ผู้ขายต้องดำเนินการใดๆ ด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ตัวอุปกรณ์เดิม (Existing Equipment) ที่ติดตั้งอยู่ภายในตู้ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ภายในพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ในระหว่างการติดตั้ง จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ของกรม สุขภาพจิต ที่เกี่ยวข้องทันทีและผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิมและ รับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๑๕) ความเสียหายใดๆ อันเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายต้องรับผิดชอบ ชดใช้ หรือทำให้อยู่ในสภาพเดิมทุกกรณี โดยที่กรมสุขภาพจิต จะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ รวมถึงอุบัติเหตุอันตรายต่างๆ และความเสียหายอันพึงจะเกิดเกี่ยวกับบุคคล วัสดุ หรือ ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือส่วนรวม
- ๑๖) ผู้ขายต้องส่งมอบแบบติดตั้งและรายละเอียดการติดตั้งตามที่ได้ดำเนินการจริง (As-Built Drawing and Document) หลังการติดตั้งแล้วเสร็จภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน ในรูปแบบ ของPDF File พร้อม Flash Drive จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด โดยกรมสุขภาพจิต จะถือว่า เอกสารดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจรับขั้นสุดท้ายด้วย ทั้งนี้ต้องมีรายละเอียด อย่างน้อยดังนี้
- ๑) แบบแสดงการติดตั้งของแต่ละอุปกรณ์
 - ๒) รายการอุปกรณ์และ Serial Number ของแต่ละอุปกรณ์ที่ติดตั้ง
 - ๓) Wiring Diagram ระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ (Wiring Cable) ต้องมีป้ายแสดงว่า เคเบิลดังกล่าวเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ใด และพอร์ตเชื่อมต่อใด
 - ๔) Diagram การเชื่อมต่ออุปกรณ์ กับแหล่งจ่ายไฟ

๕.๑.๔ การฝึกอบรม

ผู้เสนอราคาต้องจัดฝึกอบรมประเภท Classroom Training หลักสูตรอบรมสำหรับผู้ดูแลระบบและ ผู้ใช้งานให้กรมสุขภาพจิต โดยมีผู้เข้าอบรมอย่างน้อย ๑๐ คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) วันทำการ หลักสูตรต้องครอบคลุมเนื้อหาหลัก ประกอบด้วยทฤษฎี การใช้งานและการประยุกต์ใช้งาน และการปฏิบัติงาน ครอบคลุมถึงอุปกรณ์ Hardware และ Software ที่เสนอ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม มีความรู้และความเข้าใจระบบ รวมถึงลักษณะเฉพาะของระบบและสามารถทำการติดตั้ง การควบคุม การดูแลระบบบริหารจัดการและ บำรุงรักษา และวิเคราะห์จัดการกับปัญหาอย่างได้ผล ผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการฝึกอบรมในแต่ละประเภท ดังต่อไปนี้

- ๑) ชื่อหลักสูตร
- ๒) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
- ๓) หัวข้อการฝึกอบรม
- ๔) ระยะเวลาการฝึกอบรม
- ๕) สถานที่ใช้ในการอบรม

กรมสุขภาพจิต ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเลือกหรือปรับปรุงเนื้อหาการฝึกอบรมและระยะเวลาฝึกอบรมตาม ความเหมาะสมโดยจะหารือร่วมกับผู้ขายเพื่อเห็นชอบร่วมกัน

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

การติดตั้งระบบโทรศัพท์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในข้อกำหนดฉบับนี้ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาโดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

- ๑) รายงานการศึกษาและสำรวจความต้องการใช้งานคู่สายโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอกของกรมสุขภาพจิตและดำเนินการจัดสรรจำนวนคู่สายโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอกตามที่กรมสุขภาพจิตกำหนด
- ๒) แผนการติดตั้งระบบโทรศัพท์แบบ IP-PBX และอุปกรณ์ต่างๆ
- ๓) แผนการทดสอบการทำงานระบบโทรศัพท์แบบ IP-PBX
- ๔) แผนการดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามข้อ ๔.๑ เป็นระยะเวลา ๓ ปี
- ๕) แผนการจัดฝึกอบรม
- ๖) ภาพแสดงการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายและระบบโทรศัพท์ (Network Diagramm) และแผนผังการตั้งค่า Call Flow

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ จำนวนเงิน ๓,๔๗๗,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงวดงานและการจ่ายเงิน ๑ งวด โดยจะจ่ายค่าพัสดุให้กับผู้ขายก็ต่อเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบระบบโทรศัพท์ (Call Server) พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ระบบ ณ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พร้อมจัดฝึกอบรมตามกำหนดภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบความถูกต้องของงานเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีผู้ส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ คู่สัญญาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของวัสดุต่างๆ ตามเนื้อหาทั้งหมดในสัญญาเป็นระยะเวลา ๓ ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ ให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยมีข้อกำหนดดังนี้

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาช่างผู้ชำนาญในการให้บริการ มีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้อยู่เสมอตลอดระยะเวลา ในการให้บริการดังนี้

๑๐.๒.๑ บริการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX ณ สถานที่ตั้งกรมสุขภาพจิต เป็นราย ๓ เดือน/ครั้ง ตาม (ภาคผนวก ข) ตลอดระยะเวลาของสัญญา

๑๐.๒.๒ จัดทำบันทึกผลของการทำงาน (Service Report) จากการตรวจสอบและจัดทำรายงานสรุปให้กรมสุขภาพจิตเป็นลายลักษณ์อักษรหลังให้การบำรุงรักษาเชิงป้องกันในแต่ละรอบ

๑๐.๓. ให้บริการซ่อมแซมและแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenance) โดยมีข้อกำหนดดังนี้

๑๐.๓.๑ ให้บริการซ่อมแซมและแก้ไขปัญหาระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่ Standby เพื่อสามารถรับการติดต่อจากกรมสุขภาพจิตตามช่องทางการสื่อสารที่กำหนด และทำการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาไม่ว่าจะเกิดจาก Hardware, System Software หรือสิ่งอื่นใดที่ทำให้ระบบใช้งานไม่ปกติ ให้ระบบสามารถกลับมาทำงานได้อย่างปกติตามข้อกำหนดระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)

๑๐.๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนอุปกรณ์อะไหล่ทุกชิ้นที่เสียด้วยของใหม่จากผู้ผลิต

๑๐.๔. ให้บริการตามระดับข้อตกลง (Service Level Agreement)

ผู้เสนอราคาต้องมีการบริการทางโทรศัพท์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง x ๗ วัน ตลอดระยะเวลาสัญญา โดย ให้บริการดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๑๐.๔.๑ บริการให้คำปรึกษาและตอบคำถามทางโทรศัพท์ในการแก้ไขปัญหาด่าง ๆ

๑๐.๔.๒ ให้บริการแบบทั้ง Remote Service และ Onsite Service ตลอด ๒๔ ชั่วโมง x ๗ วัน

พร้อมอะไหล่ (Spare part) โดยจะต้องมีเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาลงหลังจากได้รับแจ้งปัญหาจากเจ้าหน้าที่กรมสุขภาพจิต หากอุปกรณ์เกิดความเสียหายจนไม่สามารถทำงานได้ตามปกติภายในระยะเวลาตามที่ (ภาคผนวก ค) ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่เจ้าหน้าที่กรมสุขภาพจิตทราบ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือจัดหาอุปกรณ์สำรองทดแทนที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าเดิม เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมสุขภาพจิต หรือภายในระยะเวลาอื่นใดที่กรมสุขภาพจิตกำหนดให้ตามความเหมาะสมจากเหตุการณ์อันสุดวิสัย และหากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จได้ กรมสุขภาพจิตมีสิทธิดำเนินการติดต่อกับผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์เองโดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๑๐.๕ ระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX ที่เสนอจะต้องสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๒.๑ ห้ามมิให้ผู้เสนอรคานำส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในข้อมูลของกรมสุขภาพจิตไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใดที่ได้จากการปฏิบัติงานดังกล่าว ไม่ว่าจะกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาประโยชน์หรือไม่ก็ตาม ก่อนได้รับอนุญาตจากกรมสุขภาพจิต หากกรมสุขภาพจิตพบว่ามีกรกระทำดังกล่าว ผู้เสนอราคาต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ การชดใช้ดังกล่าวไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบทางอาญา

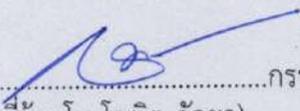
๑๒.๒ ในการปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาหรือเจ้าหน้าที่ของผู้เสนอราคา หากเกิดความเสียหายใดๆ ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุดบกพร่อง หรือเกิดความสูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพย์สินของกรมสุขภาพจิต อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายให้แก่กรมสุขภาพจิตตามจำนวนที่เสียหายจริงภายในเวลาที่กรมสุขภาพจิตกำหนดกำหนด

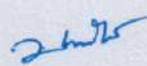
๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของเอกสาร โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ เพื่อเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบว่าอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเอกสารมาสำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคาขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอตามเอกสารของผู้เสนอราคา

รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) กรมสุขภาพจิต	รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) ที่บริษัทฯ เสนอ	อ้างอิงในเอกสารข้อเสนอ ทางด้านเทคนิคหน้าที่

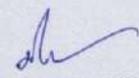
คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง
สำหรับประกวดราคาซื้อตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ จำนวน ๑ ระบบ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางณิชาภา สวัสดิทานนท์)
รองอธิบดีกรมสุขภาพจิต

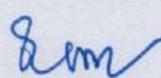
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(ว่าที่ร้อยโท โฆษิต กล้วยา)
เลขาธิการกรม

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายบรรณวิจิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายนพดล รักษาทรัพย์)
นายช่างเทคนิค

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขาธิการ
(นายปาโมช บุญยะตุลานนท์)
นักวิชาการพัสดุ

ผู้รับรองรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง
สำหรับประกวดราคาซื้อตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ จำนวน ๑ ระบบ

(ลงชื่อ)..........
(นางณิชาภา สวัสดิทานนท์)
รองอธิบดีกรมสุขภาพจิต
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต

ภาคผนวก ก.

การติดตั้งและการตั้งค่าอุปกรณ์

๑. การติดตั้งและตั้งค่าการทำงานอุปกรณ์

๑.๑ ระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX

(๑) ติดตั้งอุปกรณ์ตามรายการที่เสนอ โดยสภาฯจะเป็นผู้ประสานงานไปยังหน่วยงานที่ให้บริการระบบโทรศัพท์สภาฯ (TOT) หลังจากนั้นผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ดำเนินการติดต่อและร่วมดำเนินการติดตั้งระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์กับหน่วยงาน TOT ให้เสร็จสมบูรณ์

(๒) ดำเนินการติดตั้งนอกเวลาทำการ (เสาร์-อาทิตย์) หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือตามวันที่กรมสุขภาพจิตเห็นสมควร

(๓) ตั้งค่าการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์อื่นๆ ทั้งที่บริษัทจัดหาและของเดิมที่เกี่ยวข้อง

(๔) ตั้งค่าการเชื่อมต่อระหว่างสายภายในและสายภายนอก

(๕) ตั้งค่าโปรแกรม Feature ที่จำเป็นต่อการใช้งานของระบบโทรศัพท์

(๖) ตั้งค่าโปรแกรมหมายเลขภายในให้เข้ากับ Numbering Plan ที่มีอยู่

(๗) โอนย้ายข้อมูลและการตั้งค่าระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์เก่าไประบบใหม่ (หากมี)

(๘) ตั้งค่าอื่นๆ

๑.๒. ระบบ Billing

(๑) ติดตั้งระบบ Billing บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

(๒) ติดตั้งและตั้งค่าการเชื่อมต่อและรับข้อมูลจากตู้ IP-PBX ทั้งการบันทึกการโทรเข้าและโทรออก

(๓) ตั้งค่าการเชื่อมต่อกับกับเครื่องปริ้นเตอร์

(๔) ตั้งค่าการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน และการป้องกันการเข้าใช้งาน (Password)

(๕) ตั้งค่าอัตราค่าใช้โทรศัพท์ในการโทรในท้องถิ่น, มือถือ, ต่างจังหวัด, ต่างประเทศ ตามอัตรา

ค่าบริการของผู้ให้บริการ และสามารถปรับปรุง แก้ไขข้อมูลได้

(๖) ตั้งค่าการทำรายงานออกเป็นชนิด PDF หรือ Excel เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ปริมาณการใช้โทรศัพท์

(๗) ตั้งค่าอื่นๆ

๑.๓. เครื่องโทรศัพท์แบบ IP Phone สำหรับเจ้าหน้าที่ทั่วไป, สำหรับเจ้าหน้าที่ Operator และสำหรับการประชุม พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง

(๑) ติดตั้งอุปกรณ์ตามรายการที่เสนอ

(๒) ตั้งค่าการกำหนดเบอร์หมายเลขภายในแต่ละเครื่อง

(๓) ตั้งค่าการกำหนดปุ่มทางลัดต่างๆ (ถ้ามี)

(๔) ตั้งค่าอื่นๆ

๑.๔ การติดตั้งสายสัญญาณ

(๑) ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการเดินสายไฟเบอร์ออฟติกภายในอาคาร จำนวน ๑๒ เส้น ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ คู่สาย จากระบบตู้สาขาโทรศัพท์อาคาร ๔ ชั้น ๑ ไปยังจุดพักรวมระบบโทรศัพท์ประจำอาคาร ๑ จำนวน ๔ ชั้น (รวม ๔ เส้น) อาคาร ๒ จำนวน ๔ ชั้น (รวม ๔ เส้น) และอาคาร ๓ จำนวน ๔ ชั้น (รวม ๔ เส้น) โดยการเดินสายร้อยท่อให้เรียบร้อย

(๒) ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการเข้าสายไฟเบอร์ออฟติกที่ต้องทำการเข้าสายไฟเบอร์ออฟติกขนาด ๖ คู่สาย ที่จุดพักรวมระบบโทรศัพท์ประจำอาคาร ๑ จำนวน ๔ ชั้น (รวม ๔ เส้น) อาคาร ๒ จำนวน ๔ ชั้น (รวม ๔ เส้น) และอาคาร ๓ จำนวน ๔ ชั้น (รวม ๔ เส้น)

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบสายไฟเบอร์ออฟติก ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ คู่สาย จำนวน ๑๒ เส้น พร้อมแสดงผลการทดสอบว่าด้วยเอกสารการรับรองที่ได้มาตรฐานตามการใช้งาน

(๔) ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งตู้ Rack ขนาดไม่น้อยกว่า ๒U โดยมีพัดลมระบายอากาศและปลั๊กไฟภายในตู้ Rack สำหรับจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ได้ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

(๕) ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบคู่สายที่ MDF หรือ TC ประจำชั้น ภายในอาคาร ๑ จำนวน ๔ ชั้น อาคาร ๒ จำนวน ๔ ชั้น และอาคาร ๓ จำนวน ๔ ชั้น พร้อมทำการสรุปคู่สายให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนทำการเปลี่ยนชุดอุปกรณ์ MDF หรือ TC ใหม่

(๖) ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้ง MDF หรือ TC ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ คู่สาย พร้อมเชื่อมต่อคู่สายเดิมภายในอาคาร ๑ จำนวน ๔ ชั้น (ชั้น ๑ อาคาร ๑ ทำการติดตั้ง MDF ขนาด ๑๐ คู่สาย โดยเชื่อมต่อจาก MDF ชั้น ๒ อาคาร ๑) อาคาร ๒ จำนวน ๔ ชั้น และอาคาร ๓ จำนวน ๔ ชั้น ให้มีสัญญาณเบอร์ภายในเรียบร้อยดังเดิมตามเอกสารที่ได้ทำการตรวจสอบคู่สาย ตามจำนวนเบอร์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้แต่ละชั้น

(๗) ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์ภายในประจำอาคาร ๑ จำนวน ๔ ชั้น อาคาร ๒ จำนวน ๔ ชั้น และอาคาร ๓ จำนวน ๔ ชั้น ให้สามารถเชื่อมต่อโทรหากันภายในได้ปกติ

(๘) ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเชื่อมต่อเครือข่ายระบบ Network ภายในของระบบโทรศัพท์ประจำอาคาร ๑ จำนวน ๔ ชั้น อาคาร ๒ จำนวน ๔ ชั้น และอาคาร ๓ จำนวน ๔ ชั้น ให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ปกติ โดยการติดตั้ง Switch POE ขนาด ๒๔ Port จำนวน ๑ ชุด ในแต่ละตู้ Rack ทั้งหมด ๑๒ ตู้ Rack

(๙) ผู้เสนอราคาจะต้องทำการลิงค์ระบบโทรศัพท์ อาคาร ๑ , ๒ , ๓ และ ๔ (ตู้สาขาโทรศัพท์ NEC SV๘๓๐๐) ให้โทรหากันเสมือนเป็นหน่วยงานเดียวกันได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๑.๕ การติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์

(๑) การติดตั้งเครื่องโทรศัพท์แบบไอพีโฟน ให้ติดตั้งสายสัญญาณ UTP พร้อมเดินท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ประกอบการใช้งานตามมาตรฐานเครือข่ายของกรมสุขภาพจิตจากอุปกรณ์ Ethernet Switch POE ตามตำแหน่งจุดติดตั้งที่กรมสุขภาพจิตกำหนด

(๒) การติดตั้งอุปกรณ์ Ethernet Switch POE, และเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับการเชื่อมต่อกับเครื่องโทรศัพท์แบบไอพีโฟนทั้งหมด

(๓) การติดตั้ง/เชื่อมโยงเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) กับอุปกรณ์ Ethernet Switch POE ระบบไฟฟ้า และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของอุปกรณ์ในระบบกับระบบไฟฟ้าและเครือข่ายคอมพิวเตอร์เดิมจะต้องเป็นไปตามที่กรมสุขภาพจิตกำหนด

(๔) ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ในประเทศไทย

(๕) การร้อยสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า ผู้ขายต้องติดตั้งระบบไฟ Main, Circuit Breaker และปลั๊กไฟที่ใช้สำหรับจ่ายให้อุปกรณ์ (ถ้ามี) พร้อมเชื่อมต่อกับระบบกราวด์ (Ground) ของอาคารเพื่อลดทอนปัญหาระบบไฟ โดยจะต้องแจ้งแบบ และจุดติดตั้งให้สุขภาพจิตพิจารณาความเหมาะสม ก่อนการติดตั้ง

(๖) ผู้ขายต้องทำการเชื่อมระบบกราวด์ (Ground) ของอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ากับตู้อุปกรณ์เครือข่าย และเชื่อมระบบกราวด์ (Ground) ตู้อุปกรณ์เครือข่ายเข้ากับระบบกราวด์ (Ground) อาคารของกรมสุขภาพจิต

(๗) การติดตั้งสายไฟฟ้าทั้งหมดต้องร้อยผ่านท่อแบบโลหะที่มีคุณสมบัติกันสนิม โดยกำหนดให้ติดตั้งสายขึ้นฝ้าหรือ แนวทางที่เหมาะสมกับสถานที่ แต่ถ้าไม่สามารถทำได้ให้ผู้ขายจัดหาในตำแหน่งใกล้เคียงและเหมาะสม หรือตามความเห็นชอบจากกรมสุขภาพจิต

(๘) ผู้ขายต้องทำการปิดผนึกท่อร้อยสายทุกเส้น หลังจากร้อยสายและผ่านการทดสอบเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันน้ำ ความชื้น และสัตว์กัดแทะ ที่สามารถเข้ามาทำลายสายให้ขาดหรือหมดสภาพก่อนกำหนดเวลาที่เหมาะสมหลังจากที่ติดตั้งไว้

(๙) ผู้ขายต้องจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ (Code Cabling) แสดงตำแหน่ง หรือแนวติดตั้งสายไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกบำรุงรักษา และตรวจสอบในการแก้ไข

(๑๐) ผู้ขายต้องเขียนแบบแปลน แสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ แนวท่อ และแนวสายต่างๆ อย่างละเอียด ในการวางท่อร้อยสาย

๑.๖ การทดสอบสายสัญญาณและการเชื่อมโยงระบบ

(๑) ทดสอบการเชื่อมโยงและการทำงานของระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใหม่กับระบบเครือข่ายเดิม (ถ้ามี) ถ้าไม่สามารถทำได้ในวัตถุประสงค์ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถทำงานได้ให้สมบูรณ์และในกรณีมีค่าใช้จ่ายผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

(๒) ผู้ขายต้องนำส่งแบบผังสายสัญญาณ UTP ทุกจุดติดตั้ง Outlet และต้องเขียนรหัสอุปกรณ์แต่ประเภทพร้อมสถานที่ติดตั้งโดยรวบรวมเป็นเล่มอย่างน้อย ๒ (สอง) ชุด เพื่อนำส่งให้กรมสุขภาพจิต

๑.๗ การทดสอบและการตรวจรับ

(๑) ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารหรือคู่มือการตรวจรับโดยละเอียดสำหรับการทดสอบเพื่อตรวจรับงานในทุกขั้นตอน ทั้งนี้ ให้แสดงวิธีการทดสอบ ผลที่คาดว่าจะได้รับให้กรมสุขภาพจิตพิจารณาเห็นชอบภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และกรมสุขภาพจิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิ่มเติม ดัดทอน หรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการตรวจรับตามที่เห็นสมควร และความเห็นของกรมสุขภาพจิต ถือเป็นที่สุด

(๒) กรมสุขภาพจิต ขอสงวนสิทธิ์ที่จะระงับหรือชะลอการจ่ายเงินตามงวดงานในสัญญา กรณีที่ผู้ขายจัดส่งเอกสารไม่ครบถ้วนหรือล่าช้ากว่าที่ระบุในข้อกำหนดและเงื่อนไข

(๓) ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาเครื่องมือทดสอบ และเป็นผู้ดำเนินการทดสอบทั้งหมดโดยกรมสุขภาพจิต จะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนการทดสอบ (Test Plan) และรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการทดสอบ โดยจัดส่งให้กรมสุขภาพจิตพิจารณาให้ความเห็นชอบล่วงหน้าก่อนการทดสอบอย่างน้อย ๓๐ (สามสิบ) วันทำการ ซึ่งกรมสุขภาพจิต ขอสงวนสิทธิ์ที่จะส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และสังเกตการณ์ทดสอบที่ดำเนินการโดยผู้ขาย พร้อมทั้งลงลายมือชื่อเป็นผู้สังเกตการณ์ทดสอบพร้อมความเห็น (ถ้ามี) ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นรวมถึงการจัดหาเครื่องมือทดสอบ และเป็นผู้ดำเนินการทดสอบ รวมทั้งจัดทำผลการทดสอบ (Test Report) ทั้งหมด โดยกรมสุขภาพจิตเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น

(๔) กรมสุขภาพจิต จะทำการตรวจนับจำนวนและตรวจสอบชนิด ยี่ห้อ รุ่น ชื่อผู้ผลิต และประเทศที่ผลิตของอุปกรณ์ตามสัญญาที่ใช้ในการติดตั้งก่อนที่ผู้ขายจะนำไปติดตั้ง โดยผู้ขายต้องแสดงรายการ หลักฐานที่มีรายละเอียดเพียงพอให้กรมสุขภาพจิต ดำเนินการตรวจนับได้

(๕) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อระยะเวลาการติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ตามสัญญาจนกว่ากรมสุขภาพจิต จะตรวจรับงานขั้นสุดท้ายแล้วเสร็จจึงถือว่ากรมสุขภาพจิต ได้รับมอบงานโดยสมบูรณ์แต่ผู้ขายยังคงรับภาระผูกพันตามเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพผลงานและดูแลบำรุงรักษาต่อไป

ภาคผนวก ข.

การตรวจสอบ/บำรุงรักษาอุปกรณ์

๑. ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ทำการติดตั้งทั้งหมด
๒. ตรวจเช็คการทำงานของระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX ทั้งหมดและรวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง
๓. ตรวจเช็คโปรแกรมต่างๆในตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบ IP-PBX และระบบ Billing
๔. ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องทั้งภาค AC/DC
๕. จัดทำรายงานการเข้าตรวจเช็ค พร้อมแนวทางแก้ไข (ถ้ามี)

ภาคผนวก ค.
ค่าตัวถ่วง

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ (ค่าตัวถ่วง)	จำนวนชั่วโมงที่ กำหนดให้แก้ไข ใช้งานได้
๑	ระบบโทรศัพท์ (Call Server) แบบ Redundant System	๑	๒๔ ชม.
๒	ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ Gateway	๑	๒๔ ชม.
๓	อุปกรณ์ Gateway ระบบตอบรับอัตโนมัติและฝากข้อความ เสียง ขนาด ๘ คู่สาย	๑	๒๔ ชม.
๔	อุปกรณ์ Gateway สายภายนอกแบบ Analog CO Line ขนาด ๘ คู่สาย	๑	๒๔ ชม.
๕	อุปกรณ์ Gateway สายภายนอกแบบ Digital Line (E๑ , ISDN , PRI)	๐.๕	๒๔ ชม.
๖	อุปกรณ์ Gateway สายภายในแบบ Analog Line ขนาด ๓๒ คู่สาย	๐.๕	๒๔ ชม.
๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ POE Switch (๘ Ports)	๐.๕	๒๔ ชม.
๘	ลิขสิทธิ์การใช้งานสายภายในแบบ Unified Softphone	๐.๒๕	๔๘ ชม.
๙	เครื่องโทรศัพท์ชนิด IP Phone สำหรับเจ้าหน้าที่ Operator	๐.๕	๒๔ ชม.
๑๐	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	๐.๕	๒๔ ชม.
๑๑	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓KVA	๐.๕	๒๔ ชม.
๑๒	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑KVA	๐.๕	๒๔ ชม.
๑๓	ระบบคิดค่าใช้จ่ายโทรศัพท์	๐.๒๕	๔๘ ชม.
๑๔	อุปกรณ์เครือข่าย Core Switch จำนวน ๑ ชุด	๐.๕	๒๔ ชม.
๑๕	อุปกรณ์เครือข่าย POE Switch	๐.๕	๒๔ ชม.