

- ๑๔.๒.๑. ไชควงเช็คไฟ จำนวน ๑ ค้ำ
- ๑๔.๒.๒. คีมปอกสายโทรศัพท์ จำนวน ๑ ค้ำ
- ๑๔.๒.๓. คีมปากจิ้งจก จำนวน ๑ อัน
- ๑๔.๒.๔. คีมตัดสายโทรศัพท์ จำนวน ๑ อัน
- ๑๔.๒.๕. หัวแรงบัคกรี จำนวน ๑ อัน
- ๑๔.๒.๖. ไชควงปากแฉก จำนวน ๒ ค้ำ
- ๑๔.๒.๗. ไชควงปากแบน จำนวน ๒ ค้ำ
- ๑๔.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาชุดคุดตะกั่ว สำหรับซ่อมแซมอุปกรณ์แผงวงจรในเบื้องต้น จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติของชุดคุดตะกั่วดังนี้ หรือดีกว่า
 - ๑๔.๓.๑. เป็นชุดคุดตะกั่วพร้อมบีบลมแบบค้ำป็น สามารถคุดและเป่าลมร้อนได้
 - ๑๔.๓.๒. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศอเมริกา หรือกลุ่มยุโรปหรือประเทศญี่ปุ่น
 - ๑๔.๓.๓. สามารถปรับอุณหภูมิได้ระหว่าง ๓๕๐ - ๕๐๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - ๑๔.๓.๔. อุปกรณ์ให้ความร้อนมีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ WATTS หรือดีกว่า
 - ๑๔.๓.๕. เส้นผ่านศูนย์กลางของปลายหัวแรงมาตรฐาน (STANDARD NOZZLE) ขนาด ๑.๐ มม. และสามารถเปลี่ยนเป็นขนาด ๐.๘ มม. และ ๑.๕ มม. หรือดีกว่า
 - ๑๔.๓.๖. ระบบสูญญากาศ (VACCU M SYSTEM) เป็นแบบ DIAPHRAGM TYPE
 - ๑๔.๓.๗. มีกำลังคุด ไม่ต่ำกว่า ๖๕๐ mmHg
 - ๑๔.๓.๘. หลังจากใช้งานคุดแล้ว ลมคุดต้องพร้อมที่จะทำงานใหม่ได้ภายในช่วงเวลาไม่เกิน ๐.๑ วินาที
 - ๑๔.๓.๘. สามารถควบคุมความร้อนได้โดยอัตโนมัติ
 - ๑๔.๓.๑๐. ระบบควบคุมอุณหภูมิใช้ตัวตรวจจับ (SENSOR) แบบติดตั้งภายในตัวเครื่องและทำงานแบบ ON-OFF CONTROL หรือดีกว่า
 - ๑๔.๓.๑๑. ใช้กับระบบไฟฟ้า AC ๒๒๐ V ๕๐ Hz
- ๑๔.๔. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ในการเข้าสาย ต่อสายจากอุปกรณ์ตู้สาขาโทรศัพท์ ทั้งหมดมายังแผงกระจายสาย เช่น รางรับสาย , Cable Tie, Jumper Wire ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้จัดเตรียมให้เรียบร้อยก่อนการดำเนินการย้ายตู้สาขาจากตู้สาขาโทรศัพท์เดิมมาที่ตู้สาขาโทรศัพท์ใหม่ (Cut Over)
- ๑๔.๕. อุปกรณ์เกี่ยวกับแผงกระจายสายจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

๑๕. ระบบจ่ายกำลังไฟและสำรองไฟ (Power Supply and Battery Backup)

- ๑๕.๑. ระบบ Power Supply ที่ประกอบด้วย Rectifier / Charger จะต้องติดตั้งอยู่ในตู้สาขาโทรศัพท์โดยทำหน้าที่แปลงไฟกระแสสลับให้เป็นไฟกระแสตรงที่สม่ำเสมอจ่ายให้กับชุด DC/DC Converter ของระบบ ตู้สาขาโทรศัพท์ พร้อมกับประจุไฟชดเชย (Trickle) ให้กับแบตเตอรี่ เพื่อให้กระแสไฟเต็มพร้อมที่จะจ่ายให้กับระบบในกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา โดยจะต้องมีขนาดเพียงพอกับความต้องการขนาดสูงสุดของระบบ (Maximum Full Load) ซึ่งจะต้องมีความจุมากกว่า ๑๐ เปอร์เซ็นต์ของ Maximum Full Load (ให้แสดงการคำนวณระบบ Charger เมื่อเทียบกับ Power Consumption)
- ๑๕.๒. ระบบ Power Supply จะต้องมึแบตเตอรี่ที่ถูกประจุไฟฟ้าให้เต็มอยู่ตลอดเวลา โดยเมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับขัดข้อง แบตเตอรี่ต้องสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าให้ตู้สาขาโทรศัพท์ สามารถทำงานได้อย่างไม่ขาดตอน (Uninterruptible) และจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง ในขณะที่ Maximum Full Load
- ๑๕.๓. ระบบ Power Supply จะต้องมึระบบป้องกัน (Protection) ทั้ง Overload Protection และ Short Circuit Protection และต้องมีระบบ Ground ที่ดี ป้องกัน ไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้า และสัญญาณรบกวน

๑๕.๔. อุปกรณ์ระบบจ่ายกำลังไฟ (Power Supply) ต้องสามารถรองรับระบบ Duplicate Power Supply ได้ และทุกชิ้นที่ส่งมอบต้องเป็นของใหม่ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

๑๖. ระบบการเชื่อมต่อสายดิน (Grounding Systems)

- ๑๖.๑. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบสายดินที่ดี ป้องกันไฟฟ้ารั่ว ป้องกันฟ้าผ่า และป้องกันสัญญาณรบกวน
- ๑๖.๒. ผู้เสนอราคาต้องออกแบบระบบสายดินให้กับศูนย์บำบัดรักษาเสพติดสงขลา พิจารณารูปแบบเพื่อแก้ไขปรับปรุงก่อนทำการติดตั้งใช้งานระบบสายดิน
- ๑๖.๓. การเชื่อมต่อระบบสายดินกับระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามกฎของการไฟฟ้านครหลวง และมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
- ๑๖.๔. สายดินต่างๆจะต้องเดินให้เรียบร้อยในท่อร้อยสายซึ่งไม่เป็นสนิม โดยสีของสายสายดินจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล และสีของท่อร้อยสายต้องมีลักษณะกลมกลืนกับพื้นผิวและผนังของอาคาร
- ๑๖.๕. ระบบสายดินต้องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ในระบบตู้สาขาโทรศัพท์ และแผงกระจายสาย (Main Distribution Frame) เข้าด้วยกันก่อนที่จะต่อไปยังภายนอกอาคาร (Out Door Ground)

๑๗. ข้อกำหนดการรับประกัน

- ๑๗.๑. เสนอราคาต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง ของอุปกรณ์ตู้สาขาโทรศัพท์ พร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี (Warranty Period) โดยนับจากวันที่ตรวจรับสินค้าไว้ใช้งานเป็นวันเริ่มต้น
- ๑๗.๒. ในช่วงกำหนดเวลา Warranty Period หากอุปกรณ์เกิดการชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ จะต้องจัดการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดให้ใช้งานได้เหมือนเดิมภายใน 7 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง โดยให้ในวันที่ได้รับแจ้งเป็นวันเริ่มต้น และจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๑๗.๓. ต้องทำการตรวจสอบบำรุงอย่างน้อย ๑ เดือน/ครั้ง ในระหว่าง Warranty Period เพื่อดูแลความเรียบร้อย และทำความสะอาดแผงวงจรต่าง ๆ ภายในตู้สาขาโทรศัพท์ ทั้งนี้จะต้องนำเสนอตารางการทำ Routine Maintenance โดยแสดงรายละเอียดอย่างชัดเจน

๑๘. การฝึกอบรมและหนังสือคู่มือ

จะต้องจัดการฝึกอบรมและมอบหนังสือคู่มือต่าง ๆ ให้กับโครงการ โดยให้ส่งมอบพร้อมอุปกรณ์ตู้สาขาโทรศัพท์ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- ๑๘.๑. ผู้ขายจะต้องทำการฝึกสอนเจ้าหน้าที่ของศูนย์บำบัดรักษาเสพติดสงขลา จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ให้สามารถใช้งานตามระบบของตู้สาขาโทรศัพท์ จนเป็นที่เข้าใจและใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๑๘.๒. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการฝึกสอนเจ้าหน้าที่ (ช่าง) ของศูนย์บำบัดรักษาเสพติดสงขลา จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และเจ้าหน้าที่ในสังกัดของกองวิศวกรรมการแพทย์ จำนวน ๒ คน ให้สามารถใช้งานบำรุงรักษาขั้นต้นตามระบบของ ตู้สาขาโทรศัพท์ และการโปรแกรมการสั่งงานตู้สาขาโทรศัพท์ จนเป็นที่เข้าใจและใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นของผู้ขาย
- ๑๘.๓. จะต้องอบรมหลักสูตรทั้งทางด้าน Hardware, Software ดังนี้เป็นอย่างน้อย
- ๑๘.๓.๑. หลักการทำงานพื้นฐานของตู้สาขาโทรศัพท์ (PABX Basic Theory)
- ๑๘.๓.๒. หลักสูตรการปฏิบัติงานติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์ (PABX Installation)
- ๑๘.๓.๓. หลักสูตรการใช้งานเครื่องโทรศัพท์ดิจิทัล (Digital Telephone Training)
- ๑๘.๓.๔. หลักสูตรการใช้งานเครื่องสลับสายโทรศัพท์ (Operator Console Training)

๑๘.๓.๕. หลักสูตร Billing System

๑๘.๓.๖. อบรมระหว่างการติดตั้ง (On The Job Training)

๑๘.๓.๗. อบรมหลังจากการติดตั้งใช้งาน (After Installation)

๑๘.๔. สำหรับส่วนของโปรแกรม สำหรับใช้ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล และข้อขัดข้องต่าง ๆ ต้องเป็นภาษาที่ผู้ใช้หรือช่างสามารถเรียนรู้ เข้าใจง่าย และปฏิบัติงานได้ โดยต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษเท่านั้น

๑๘.๕. ผู้เสนอราคาต้องมอบเอกสารทางด้านเทคนิครูปแบบของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ Electronic Manual ให้กับโครงการเป็นต้นฉบับ (Original) สำหรับคู่มือการใช้งาน (System Operating Manual), คู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual), คู่มือคำสั่งการใช้งาน (Instruction Manual), จำนวนอย่างน้อยอย่างละ ๑ ชุด สำหรับหนังสือและเอกสารอื่น ๆ จะต้องมอบให้กับโครงการ โดยส่งมอบพร้อมกับผู้สาขาโทรศัพท์ หลังจากดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๙. หน้าที่และความรับผิดชอบ

๑๙.๑. ผู้สาขาโทรศัพท์ เครื่องรับโทรศัพท์ และอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ส่งมอบต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑๙.๒. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งผู้สาขาโทรศัพท์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นทดแทน พร้อมหรือก่อนผู้สาขาโทรศัพท์ของเดิม พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมด และติดตั้ง ผู้สาขาโทรศัพท์ชุดใหม่ พร้อมอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องสำรวจสถานที่ติดตั้งที่ศูนย์บำบัดรักษาเสพตติงสงขลา ด้วยตนเองและจะต้องมีวิศวกรควบคุมการติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐาน โดยจะต้องนำหลักฐานสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) พร้อมลายเซ็นมาแสดงต่อคณะกรรมการ ในวันเปิดซองประกวดราคา

๑๙.๓. ในการเสนอราคา ผู้ขายจะต้องเสนอข้อกำหนดเป็นภาษาไทย (ยกเว้นเฉพาะค่าทางด้านเทคนิค) และแคตตาล็อกประกอบการพิจารณา พร้อมสำเนา ๒ ชุด

๑๙.๔. จะต้องมียกหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ให้เป็นผู้ดูแลศูนย์บำบัดรักษาเสพตติงสงขลา โดยตรงและต้องส่งเอกสารหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายดังกล่าวประกอบการพิจารณาในวันยื่นซองประกวดราคา

๑๙.๕. จะต้องมียกผลงานในหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ในการติดตั้งโทรศัพท์ขนาดสายในไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เลขหมาย

๑๙.๖. ผู้เสนอราคาจะต้องมีทีมงานวิศวกรที่ผ่านการอบรมผู้สาขาฯ ที่เสนอจากโรงงานผู้ผลิตมาเป็นอย่างดี โดยจะ ต้องแนบรายชื่อวิศวกรและสำเนายกหนังสือรับรองการผ่านหลักสูตรฝึกอบรมผู้สาขาฯ ที่เสนอจากโรงงานผู้ผลิตมาพร้อมกับข้อเสนอ ให้คณะกรรมการพิจารณา

๑๙.๗. ผู้เสนอราคาต้องไม่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศเผยแพร่การสอบราคา หรือไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๙.๘. คณะกรรมการจะสงวนสิทธิ์ จะไม่พิจารณาราคาค่าเป็นเกณฑ์ในการตัดสินผลของการประกวดราคาจ้างเหมาครั้งนี้

๑๙.๙. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นข้อยุติไม่สามารถโต้แย้งได้

๒๐ เงื่อนไขเฉพาะ

๒๐.๑ สายโทรศัพท์ที่อยู่ภายนอกอาคาร/ภายในอาคาร จะต้องมีการห่อหุ้มด้วยท่ออย่างมิดชิด

๒๐.๒ ผู้พักสายโทรศัพท์จะต้องเป็นพลาสติกอย่างดี

๒๐.๓ ผู้โทรศัพท์จะต้องเป็นสแตนเลส

๒๐.๔ ข้อต่อโทรศัพท์จะต้องมีการห่อหุ้มด้วยเทปละลาย

๒๐.๕ จะต้องทำการปักเสาไฟฟ้าแรงต่ำจำนวน ๑ ต้น เพื่อรองรับสายเคเบิล