

- ๑๔.๒.๗. ไชควงปากแบน จำนวน ๒ ค้าง
- ๑๔.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาชุดชุดตะกั่ว สำหรับซ่อมแซมอุปกรณ์แผงวงจรในเบื้องต้น จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติของชุดชุดตะกั่วดังนี้ หรือดีกว่า
- ๑๔.๓.๑. เป็นชุดชุดตะกั่วพร้อมปั๊มลมแบบค้ำป็น สามารถดูดและเป่าลมร้อนได้
- 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 (VACUUM SYSTEM) เป็นแบบ DIAPHRAGM TYPE
- ๑๔.๓.๗. มีกำลังดูด ไม่ต่ำกว่า ๖๕๐ mmHg
- ๑๔.๓.๘. หลังจากใช้งานชุดแล้ว สมุดต้องพร้อมที่จะทำงานใหม่ได้ภายในช่วงเวลาไม่เกิน ๐.๑ วินาที
- ๑๔.๓.๙. 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 จะต้องมียุติเตอร์ที่ถูกระงับไฟฟ้ไฟให้เต็มอยู่ตลอดเวลา โดยเมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับขัดข้อง แบตเตอรี่ต้องสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้ไฟให้ตู้สาขาโทรศัพท์ สามารถทำงานได้อย่างไม่ขาดตอน (Uninterruptible) และจ่ายกระแสไฟฟ้ไฟได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง ในขณะที่ Maximum Full Load
- ๑๕.๓. ระบบ Power Supply จะต้องมียุติเตอร์ (Protection) ทั้ง Overload Protection และ Short Circuit Protection และต้องมีระบบ Ground ที่ดี ป้องกันไฟฟ้ไฟรั่ว ไฟฟ้า และสัญญาณรบกวน
- ๑๕.๔. อุปกรณ์ระบบจ่ายกำลังไฟ (Power Supply) ต้องสามารถรองรับระบบ Duplicate Power Supply ได้ และทุกชิ้นที่ส่งมอบต้องเป็นของใหม่ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

๑๖. ระบบการเชื่อมต่อสายดิน (Grounding Systems)

- ๑๖.๑. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบสายดินที่ดี ป้องกันไฟฟ้ไฟรั่ว ป้องกันฟ้าผ่า และป้องกันสัญญาณรบกวน
- ๑๖.๒. ผู้เสนอราคาต้องออกแบบระบบสายดินให้กับศูนย์บำรุงรักษาเสพติดสงขลา 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 โดยให้นับวันที่ได้รับแจ้งเป็นวันเริ่มต้น และจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๑๗.๓. ต้องทำการตรวจสอบบำรุงอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง ในระหว่าง Warranty Period เพื่อดูแลความเรียบร้อย และทำการตรวจสอบอาคารแผงวงจรต่าง ๆ ภายในตู้สาขาโทรศัพท์ ทั้งนี้จะต้องนำเสนอตารางการทำ Routine Maintenance โดยแสดงรายละเอียดอย่างชัดเจน

๑๘. การฝึกอบรมและหนังสือคู่มือ

จะต้องจัดการฝึกอบรมและมอบหนังสือคู่มือต่าง ๆ ให้กับโครงการ โดยให้ส่งมอบพร้อมอุปกรณ์ตู้สาขาโทรศัพท์ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- ๑๘.๑. ผู้ขายจะต้องทำการฝึกสอนเจ้าหน้าที่ของศูนย์บำบัดรักษาเสพติดสงขลา จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คนให้สามารถใช้งานตามระบบของตู้สาขาโทรศัพท์ จนเป็นที่เข้าใจและใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๑๘.๒. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการฝึกสอนเจ้าหน้าที่ (ช่าง) ของศูนย์บำบัดรักษาเสพติดสงขลา จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และเจ้าหน้าที่ในสังกัดของกองวิศวกรรมการแพทย์ จำนวน ๒ คน ให้สามารถใช้งานบำรุงรักษาขั้นต้นตามระบบของ ตู้สาขาโทรศัพท์ และการ โปรแกรมการส่งงานตู้สาขาโทรศัพท์ 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 พร้อมรีดลอนผู้สาขาโทรศัพท์ของเดิม พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมด และติดตั้ง ผู้สาขาโทรศัพท์ชุดใหม่ พร้อมอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องสำรวจสถานที่ติดตั้งที่ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดสงขลา ด้วยตนเองและจะต้องมีวิศวกรควบคุมการติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐาน โดยจะต้องนำหลักฐานสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) พร้อมลายเซ็นมาแสดงต่อคณะกรรมการ ในวันเปิดซองประกวดราคา
- ๑๙.๓. ในการเสนอราคา ผู้ขายจะต้องเสนอข้อกำหนดเป็นภาษาไทย (ยกเว้นเฉพาะค่าทางด้านเทคนิค) และแถมคำถ้อยประกอบการพิจารณา พร้อมสำเนา ๒ ชุด
- ๑๙.๔. จะต้องมียกหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ให้เป็นผู้ดูแลศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดสงขลา โดยตรงและต้องส่งเอกสารหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายดังกล่าวประกอบการพิจารณาในวันยื่นซองประกวดราคา
- ๑๙.๕. จะต้องมียกผลงานในหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ในการติดตั้งโทรศัพท์ขนาดสายในไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เลขหมาย
- ๑๙.๖. ผู้เสนอราคาจะต้องมีทีมงานวิศวกรที่ผ่านการอบรมผู้สาขาฯ ที่เสนอจากโรงงานผู้ผลิตมาเป็นอย่างดี โดยจะต้องแนบรายชื่อวิศวกรและสำเนาหนังสือรับรองการผ่านหลักสูตรฝึกอบรมผู้สาขาฯ ที่เสนอจากโรงงานผู้ผลิตมาพร้อมกับข้อเสนอ ให้คณะกรรมการพิจารณา
- ๑๙.๗. ผู้เสนอราคาต้องไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศเผยแพร่การสอบราคา หรือไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑๙.๘. คณะกรรมการจะสงวนสิทธิ์ จะไม่พิจารณาราคาค่าเป็นเกณฑ์ในการตัดสินผลของการประกวดราคาข้างมาครั้งนี้
- 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
- ๒๐.๖. ให้ติดตั้งโทรศัพท์ที่ใช้งานได้จริงพร้อมใช้งานได้ จำนวน ๑๓๐ เลขหมาย และสำรองตามจุดต่างๆ ๔๐ เลขหมาย สำรองในเครื่อง ๓๐ เลขหมาย (รายละเอียดตามแบบที่แนบ)
- ๒๐.๗. ปรับปรุงห้องโทรศัพท์จำนวน ๑ ห้อง (รายละเอียดตามแบบแปลนที่แนบ) พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ BTU จำนวน ๑ เครื่อง และมีโต๊ะทำงานระดับ ๓-๖ จำนวน ๑ ชุด