

กรมสอบสวนคดีพิเศษ

เอกสารข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับโครงการจัดซื้อตู้ชุมสายโทรศัพท์ จำนวน 1 ระบบเพื่อใช้งานที่สำนักงานใหญ่ กรมสอบสวนคดีพิเศษ มีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ในการติดต่อสื่อสารทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
- 1.2 เพื่อรองรับการเชื่อมต่อแบบ Voice Over IP กับระบบโทรศัพท์อื่นๆได้ในอนาคต
- 1.3 สามารถเพิ่มขยายจำนวนเลขหมายภายในให้เพียงพอกับความต้องการทั้งในปัจจุบันและในอนาคตได้
- 1.4 เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการบำรุงรักษาของระบบที่ใช้งานอยู่เดิม

2. ขอบเขตของงาน

กรมสอบสวนคดีพิเศษมีความต้องการจัดซื้อตู้ชุมสายโทรศัพท์ จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติแบบ IP-PBX จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย

- 2.1.1 ระบบที่นำเสนอต้องเป็นระบบโทรศัพท์แบบ IP –PBX
- 2.1.2 ระบบต้องรองรับการขยายการใช้งานได้ในอนาคตไม่น้อยกว่า 1,500 IP Telephone โดยไม่ต้องเปลี่ยนรุ่น
- 2.1.3 ระบบที่นำเสนอต้องสามารถรองรับการขยายเลขหมายภายในแบบ IP Phone ,Analog หรือ Digital รวมกันในอนาคตไม่น้อยกว่า 1,500 เลขหมาย โดยไม่มีการปรับเปลี่ยน software ของระบบหรือโครงสร้างของระบบ เพียงแค่การขยาย IP license เท่านั้น
- 2.1.4 ระบบที่นำเสนอในส่วนของ Call server หลัก มีจำนวน 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 2.1.4.1 ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ทำงานบน Linux หรือ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - 2.1.4.2 ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Xeon 2 x E5-2620v3, 2.4 GHz หรือดีกว่า
 - 2.1.4.3 หน่วยความจำหลักขนาดไม่ต่ำกว่า 32 GB หรือดีกว่า
 - 2.1.4.4 หน่วยเก็บข้อมูล Hard Disk ความจุไม่ต่ำกว่า 2 x 600 GB แบบ RAID 0 หรือ 1 Hot swap
 - 2.1.4.5 Power supplies แบบ 2x 750W AC Hot swap
 - 2.1.4.6 Optical drive แบบ 1x DVD +/- RW
 - 2.1.4.7 NICS card แบบ GB full duplex จำนวนไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต



- 2.1.5 ระบบที่นำเสนอในส่วนของ Voice Gateway จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 2.1.5.1 ต้องสามารถใส่เข้า Rack Mount 19 นิ้วหรือแบบ Wall Mount ได้
 - 2.1.5.2 จำนวน slot module ไม่ต่ำกว่า 4 slots
 - 2.1.5.3 รองรับ Power Supply แบบ 100-240V AC, 50/60 Hz, 81-115 VA, 2.5A maximum
 - 2.1.5.4 สามารถขยาย Analog port , Digital port และ Analog Trunk Expansion Module ได้อีก 12 ตัว
- 2.1.6 รองรับการทำงานการเชื่อมต่อกับระบบโทรศัพท์ PSTN แบบ E1 PRI ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 E1
- 2.1.7 ระบบที่นำเสนอต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบโทรศัพท์ที่ผู้สาขาย่อย แบบ E1 หรือ H323, SIP Trunk ได้
- 2.1.8 รองรับการทำงานแบบ Digital Trunks แบบ ISDN-PRI
-
- 2.1.9 รองรับการทำงานแบบ Analog Trunks แบบ Loop and Ground Start CO, FX, , DID, TIE, RAN Paging
- 2.1.10 ต้องมีระบบรองรับการประชุมแบบมีเบอร์กลางและมี Password โดยผู้ที่เข้าร่วมประชุมสามารถโทรมาเบอร์ดังกล่าว โดยการประชุมในแต่ละครั้งต้องรองรับได้ไม่น้อยกว่า 120 คน โดยแต่ละกลุ่มต้องรองรับได้อย่างน้อย 40 คน โดยระบบดังกล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับระบบผู้สาขาโทรศัพท์ที่เสนอ
- 2.1.11 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Call Transfer สามารถโอนคู่สนทนาทั้งสายภายใน และสายภายนอกไปยังเลขหมายภายในหรือชุดพนักงานสลับสายได้
- 2.1.12 ต้องมีความสามารถที่จะทำเลขหมายเดียวหลายอุปกรณ์ได้ โดยเมื่อมีผู้โทรมายังหมายเลขภายในชุมสาย ต้องสามารถเรียกได้ทั้งหัวโทรศัพท์, คอมพิวเตอร์, Tablet และมีมือถือพร้อมๆ กัน โดยเมื่อมีผู้รับสายอุปกรณ์ใดแล้วที่อุปกรณ์อื่นๆ ในชุมสายจะต้องหยุดดัง
- 2.1.13 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Call Forward สามารถฝากโอนเลขหมายภายในของตนเอง ไปไว้ที่เลขหมายภายในอื่น ๆ และเลขหมายภายนอก เช่น เลขหมายของบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โทรศัพท์มือถือได้ และเมื่อกลับมาสามารถโอนเลขหมายกลับคืนมาได้ การทำ Call Forward นี้ต้องสามารถทำได้จากเครื่องโทรศัพท์ของตัวเองหรือเครื่องโทรศัพท์ของผู้อื่น (Remote call forward)
- 2.1.14 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Hold ในขณะที่กำลังสนทนาอยู่กับสายภายในหรือสายภายนอก ต้องสามารถพักสาย นั้นไว้แล้วทำการติดต่อสอบถามกับเลขหมายภายในอื่น ๆ ได้ เมื่อเสร็จแล้วกลับมาพูดกับคู่สนทนาเดิม ในลักษณะนี้จะกระทำการติดต่อกลับไปกลับมาระหว่างคู่สนทนาทั้งคู่ครั้งก็ได้



2.1.15 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Pickup Group สามารถจัดกลุ่มเครื่องโทรศัพท์เลขหมายภายในเพื่อทำการตอบรับสายแทนเครื่องอื่น ๆ ภายในกลุ่มได้ โดยจะต้องสามารถจัดกลุ่มได้ไม่น้อยกว่า 100 กลุ่ม

2.1.16 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Call Waiting สามารถเรียกซ้อนไปยังเลขหมายที่ถูกใช้งานอยู่ได้ โดยจะมีสัญญาณเตือนไปยังเลขหมายที่ถูกเรียก ซึ่งผู้ถูกเรียกสามารถพักสายชั่วคราวเพื่อรับสายที่เข้ามาใหม่ได้ โดยสามารถเรียกซ้อนได้จากทั้งหมายเลขภายใน (Extension) และหมายเลขภายนอก (Co Line)

2.1.17 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชันในกรณีที่โอเปอเรเตอร์รับสายแล้ว สามารถทำการพักสายก่อนและทำการประกาศเสียงตามสายให้ผู้ที่จะรับสายครหาส์เพื่อทำการรับสายจากสถานที่ใด ๆ ที่มีเครื่องโทรศัพท์ของระบบติดตั้งได้

2.1.18 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Automatic Call Repetition บริการเรียกซ้ำอัตโนมัติ โดยเมื่อเรียกสายไปยังเลขหมายภายในถ้าเลขหมายนั้นไม่ว่างสามารถป้อนรหัสเพื่อทำการจองสายนั้นไว้ บังคับให้มีการเรียกกลับทันทีที่เลขหมายนั้นว่างลง โทรศัพท์ผู้เรียกจะเตือนให้รับสายและสนทนาได้ทันที

2.1.19 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Speed Calling สามารถบันทึกเลขหมายที่ใช้งานบ่อย ๆ เก็บไว้ในหน่วยความจำของระบบ (Systems) และส่วนตัว (Station) เมื่อต้องการจะเรียกเลขหมายเหล่านั้นก็เพียงแค่หมุน หรือกดรหัส 1-5 หลัก ซึ่งเป็นหมายเลขย่อของระบบ

2.1.20 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Distinctive Ringing Intervals สัญญาณกริ่งเรียกสายจะต้องแยกออกตามชนิดของสายที่เรียกเข้ามา สามารถบอกความแตกต่างของเสียงเรียกจากภายใน และภายนอกได้ โดยเรียกมาจากสายภายในหนึ่งเสียง เรียกมาจากสายภายนอกอีกหนึ่งเสียง

2.1.21 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Store Redial สามารถเก็บหมายเลขภายในและภายนอกที่โทรไว้ เมื่อผู้ใช้ต้องการจะโทรหมายเลขนั้นอีกครั้ง เพียงแค่กดรหัส 1-5 หลักเครื่องก็จะหมุนหรือต่อสายให้โดยอัตโนมัติ

2.1.22 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Hot Line สามารถกำหนดให้เลขหมายภายในเครื่องใดเครื่องหนึ่งทำงานในลักษณะ Hot Line กล่าวคือ เมื่อมีการยกหูของเครื่องโทรศัพท์เลขหมายนั้น ระบบจะต่อสายเรียกสายไปยังปลายทางให้ทันที

2.1.23 ระบบที่นำเสนอสามารถรองรับฟังก์ชัน Class of Service สามารถจัดแบ่งกลุ่ม หรือ ระดับสำหรับเลขหมายภายใน ให้มีขีดความสามารถในการติดต่อออกไปภายนอก ได้ไม่น้อยกว่า 7 ระดับ

2.1.24 ระบบที่นำเสนอจะติดตั้งใน Rack 19" ขนาด 42U แบบ Close Rack ได้

2.1.25 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์อย่างเป็นทางการ จากบริษัทผู้ผลิต หรือ จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายในผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

2.2 วงจรสายนอก Analog C.O. Line ขนาดเริ่มต้นไม่น้อยกว่า 16 วงจร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.2.1 เป็น Analog Trunks แบบ Expansion ที่มี Analog Trunk port จำนวนไม่น้อยกว่า 16 วงจร
- 2.2.2 ช่องของพอร์ท สามารถรองรับได้ทั้งแบบ RJ45 และ แบบ RJ11 Connector
- 2.2.3 รองรับ Power Supply แบบ 24V DC
- 2.2.4 รองรับการทำ Power Fail ได้

2.3 วงจรสาย Digital ISDN PRI (30B+D) ขนาดเริ่มต้นไม่น้อยกว่า 4 วงจร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.3.1 ในแต่ละ card สามารถรองรับได้ถึง 30 ช่องสัญญาณจำนวน 4 การ์ด
- 2.3.2 ช่องของพอร์ทสามารถรองรับได้ทั้งแบบ RJ45 และ แบบ RJ11 Connector
- 2.3.3 รองรับการ config ได้ทั้งแบบ T1 , E1 และ EIR2 MFC ได้เป็นอย่างดี

2.4 วงจรสายภายใน Analog Co-Line ขนาดเริ่มต้นไม่น้อยกว่า 32 วงจร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.4.1 Analog port แบบ Expansion ที่มี Analog port จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ports จำนวน 1 ชุด
- 2.4.2 Analog port แบบ Base card ซึ่งสามารถเสียบเข้าช่อง slot card ของตัว Voice Gateway ที่มี Analog port จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ports จำนวน 1 ชุด
- 2.4.3 ช่องของพอร์ท สามารถรองรับได้ทั้ง RJ45 และ RJ11 Connector
- 2.4.4 รองรับ Power supply แบบ 24V DC

2.5 ระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติและระบบฝากข้อความเสียง จำนวน 8 วงจร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.5.1 ระบบตอบรับภายในอัตโนมัติ (Auto Attendant) เป็นระบบที่มีเสียงตอบแก่ผู้ที่เรียกเข้ามา ให้สามารถกดเลขหมายภายในที่ต้องการได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์หรือพนักงานรับสาย (Direct inward System Access) จำนวนไม่ต่ำกว่า 8 วงจร และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 500 วงจร (Voice Messaging Ports)
- 2.5.2 ระบบรองรับการสร้าง Call Flow แบบ GUI Drag & Drop Application ได้
- 2.5.3 สามารถทำฟังก์ชันการบันทึกเสียงสนทนาทางโทรศัพท์ได้ (Voice Recording)

2.6 วงจรสายภายใน พร้อมเครื่องโทรศัพท์แบบ IP Phone จำนวน 500 วงจร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.6.1 ผู้เสนอราคาจะต้องแสดง Software Licenses การใช้เลขหมายวงจรสายในแบบ IP Endpoint ตามจำนวนที่กำหนด
- 2.6.2 การใช้งาน IP Endpoint Licenses จะต้องรองรับการใช้งานเครื่อง IP Phone รุ่นที่เสนอได้



- 2.6.3 ต้องมีจอแสดงผลแบบ Backlit displays ขนาดไม่ต่ำกว่า 3.5"
- 2.6.4 สามารถทำงานตามมาตรฐาน โปรโตคอล H.323 หรือ SIP ได้
- 2.6.5 มีจอแสดงผลที่สามารถแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 3 บรรทัด x 24 ตัวอักษร
- 2.6.6 มีไฟแสดงสถานะของการฝากข้อความเสียงหรือมีสายเรียกเข้า
- 2.6.7 ต้องมีชนิด Fix feature เช่น Message, Hold, Speaker, Contacts, Conference, Mute ,Drop, Call log ,Headset
- 2.6.8 ต้องมีความสามารถในการรองรับการใช้งานแบบ HTTP file server
- 2.6.9 มีปุ่ม Navigation Key แบบสี่ทิศทาง เพื่อรองรับการเลือกค่าและการกำหนดค่าต่างๆ ในการใช้งานเครื่องโทรศัพท์
- 2.6.10 ต้องมี SpeakerPhoneแบบFull Duplex หรือ 2-Way
- 2.6.11 สามารถใช้งานแบบ Handsfreeหรือ Speaker Phone ได้
- 2.6.12 สามารถทำ Software Upgrade ผ่านการรับส่งข้อมูลตามมาตรฐาน โปรโตคอล TFTP หรือ HTTP ได้
- 2.6.13 สามารถกำหนด IP Address แบบ Static และแบบ Dynamic Host Control Protocol (DHCP) ได้
- 2.6.14 รองรับการทำ Authentication ตามมาตรฐาน 802.1x และ Extensible Authentication Protocol (EAP)ได้
- 2.6.15 สามารถบริหารจัดการและทำงานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายตามมาตรฐาน 802.IAB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) ได้
- 2.6.16 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ Ethernet 10/100Mbps เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 2.6.17 สามารถเชื่อมต่อและใช้งาน Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af ได้โดยมีประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าในระดับ CLASS 2
- 2.6.18 สามารถรองรับการเข้ารหัสหรือบีบอัดข้อมูลเสียงตามมาตรฐาน CODEC G.711 และ G.729 ได้
- 2.6.19 สามารถรองรับการบริหารจัดการเครือข่ายตามมาตรฐาน 802.1p หรือ 802.1Q หรือ DiffServได้
- 2.6.20 สามารถรองรับการเก็บข้อมูล Contact หรือ Directory ได้ไม่น้อยกว่า 100 Entries
- 2.6.21 สามารถรองรับการเก็บข้อมูล Call Log ได้ไม่น้อยกว่า 100 Entries
- 2.6.22 สามารถรองรับการเชื่อมต่อใช้งานชุดหูฟัง (Headset) พร้อมทั้งมีปุ่มควบคุมการทำงานชุดหูฟังได้
- 2.6.23 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบตู้สาขาโทรศัพท์ที่เสนอ

2.7 ระบบรายงานการใช้โทรศัพท์ (Telephone Billing System) จำนวน 1 ระบบ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.7.1 เป็นชุดอุปกรณ์ที่ทำงานอยู่บน Window หรือ สูงกว่า และรองรับการเชื่อมต่อกับระบบ โทรศัพท์ผ่าน TCP/IP Protocol

- 2.7.2 จะต้องเป็นระบบที่สามารถทำการประมวลผลข้อมูลระบบโทรศัพท์ เพื่อคำนวณค่าใช้จ่าย โดยจะต้องสามารถบันทึกรายละเอียดการใช้งานของเลขหมายโทรศัพท์ เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายการโทรศัพท์ โดยเรียกพิมพ์ได้เมื่อต้องการ
- 2.7.3 ระบบการบันทึกข้อมูล และการคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ จะต้องสามารถบันทึกการโทรออกของหมายเลขภายใน (Extensions) การโทรภายในท้องถิ่น (Local) การโทรเข้ามือถือ (Mobile) การโทรทางไกลภายในประเทศ (Domestic) และการโทรทางไกลต่างประเทศ (Oversea) โดยสามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- 2.7.4 อัตราการคิดค่าใช้จ่ายบริการโทรศัพท์ (Rate Table) ต้องสามารถแบ่งช่วงเวลาของการคิดคำนวณได้ตามการใช้ขององค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และการสื่อสารแห่งประเทศไทย
- 2.7.5 ระบบที่เสนอต้องสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการ (Rate table) ได้ และต้องสามารถกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ที่ให้น้อย หรือมากกว่าความเป็นจริงได้
- 2.7.6 รายงาน (report) ของระบบคำนวณค่าใช้จ่ายต้องสามารถพิมพ์รายงานต่างๆ ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 2.7.6.1 รายงานประจำวัน (Daily Report)
 - 2.7.6.2 รายงานประจำเดือน (Monthly Report)
 - 2.7.6.3 รายงานยอดรวมการใช้โทรศัพท์แยกตามผู้ใช้แต่ละราย (Extension Number)
 - 2.7.6.4 รายละเอียดยอดสรุปต่างๆ (Summary Report)
- 2.7.7 รายละเอียดของรายการรายงานระบบคำนวณค่าใช้จ่ายจะต้องมีองค์ประกอบดังนี้
 - 2.7.7.1 วัน เดือน ปี ของการใช้โทรศัพท์ (Date)
 - 2.7.7.2 เวลาและระยะเวลาของการใช้โทรศัพท์ (Call Time and Call Duration)
 - 2.7.7.3 เลขหมายภายใน – ชื่อผู้ใช้ (User) และ/หรือ รหัสย่อของหน่วยงาน (Department Code)
 - 2.7.7.4 เลขหมายต้นทาง – เลขหมายปลายทาง (Dialed Number)
 - 2.7.7.5 จำนวนเงินค่าใช้จ่าย (Cost)
- 2.7.8 สามารถเรียกพิมพ์รายงานหมายเลขที่โทรเข้ามายังแต่ละแผนก แต่ละบุคคลได้ (Incoming Call)
- 2.7.9 ประมวลผลและวิเคราะห์ ปริมาณการใช้โทรศัพท์เป็นรูปภาพได้
- 2.7.10 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียม PC Computer จำนวน 1 เครื่อง พร้อมเครื่องพิมพ์ Printer แบบ InkJet จำนวน 1 เครื่อง สำหรับการลงโปรแกรมและใช้งาน

2.8 แผงกระจายสาย (Main Distribution Frame) รองรับวงจรถานเริ่มต้นได้ทั้งหมด 1 ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

แผงกระจายสายที่ติดตั้ง ต้องสามารถพักสายทั้งหมดที่มาจากเลขหมายที่ใช้งาน ผู้สาขาโทรศัพท์ทั้งหมด และเป็น แบบ Disconnection Quick Type และผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่จะติดตั้งแผงกระจาย



สายให้สามารถใช้งานได้ครบตามจำนวน

- 2.8.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์เข้าสาย (Connection Tool) และอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบสภาพสาย (Test Probe) อย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด ซึ่งเป็นของแท้ โดยส่งมอบพร้อมตู้สาขาอัตโนมัติ
- 2.8.2 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งชุด MDF ให้เรียบร้อย โดยเดินสายเคเบิลภายในเชื่อมต่อจากตู้สาขาโทรศัพท์ ไปยังแผงกระจายสาย (MDF) ด้วยสายขนาด 0.5 - 0.65 SQ.mm. ครบตามจำนวนเต็มระบบ
- 2.8.3 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ใช้ในการเข้าสาย ต่อสายจากอุปกรณ์ตู้สาขาโทรศัพท์ทั้งหมดมายังแผงกระจายสาย เช่นรางรับสาย, Cable Tie, Jumper Wire ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้จัดเตรียมให้เรียบร้อย
- 2.8.4 สำหรับอุปกรณ์ DDF (Digital Distribution Frame) ที่ใช้ในระบบ TIE LINE แบบ 2 Mbps ผู้เสนอจะต้องติดตั้งชุดกระจายสายให้เป็นแบบ Cross Connecting ซึ่งสามารถเชื่อมโยงระหว่างวงจรภายในของ DSI และภายนอกได้ โดยสามารถสลับสับเปลี่ยนทดแทนกันได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบ (Monitoring) ทดสอบ (Testing) และบำรุงรักษา (Maintenance) ระบบตู้สาขาโทรศัพท์
- 2.8.5 อุปกรณ์เกี่ยวกับแผงกระจายสายจะต้องเป็นแท้ของใหม่ 100 เปอร์เซ็นต์ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

2.9 การรับประกัน จำนวน 1 ปี ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.9.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง ของอุปกรณ์ตู้สาขาโทรศัพท์ พร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (Warranty Period) โดยนับจากวันที่ส่งมอบงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว
- 2.9.2 ในช่วงกำหนดเวลา Warranty Period หากอุปกรณ์เกิดการชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ จะต้องจัดการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดให้ใช้งานได้เหมือนเดิมภายใน 3 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง โดยให้นับวันที่ได้รับแจ้งเป็นวันเริ่มต้น และจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

2.10 การฝึกอบรม จำนวน 1 คอร์ส

การฝึกอบรมและคู่มือ (Training and Manual)

สำหรับผู้ที่ชนะการประกวดราคา จะต้องจัดการฝึกอบรมและมอบหนังสือคู่มือต่างๆ ให้กับกรมสอบสวนคดีพิเศษ (DSI) โดยให้ส่งมอบพร้อมกับอุปกรณ์ตู้สาขาโทรศัพท์ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- 2.10.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอแผนการ และหลักสูตรการฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ศูนย์สื่อสาร โดยกำหนดหัวข้อระยะเวลา สถานที่ ผู้เข้าอบรม จำนวน ไม่น้อยกว่า 10 คน พร้อมเอกสารการฝึกอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ให้สามารถปฏิบัติงานตามระบบตู้สาขาโทรศัพท์ จนเป็นที่เข้าใจและใช้งานได้ดี โดยจะต้องอบรมหลักสูตรทั้งทางด้าน Hardware, Software ดังนี้เป็นอย่างน้อย

- 2.10.2 หลักการทำงานพื้นฐานของผู้สาขาโทรศัพท์ (PABX Basic Theory)
- 2.10.3 หลักสูตรการใช้งานเครื่องโทรศัพท์ (Telephone Training)
- 2.10.4 ผู้เสนอราคาต้องมอบเอกสารหรือ CD คู่มือทางด้านเทคนิคให้กับกรมฯ ใว้อย่างน้อย 1 ชุด
- 2.10.5 ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการฝึกอบรม การดูงานนอกสถานที่ คู่มือ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

2.11 กำหนดส่งมอบงาน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

การชำระเงิน แบ่งออก 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง พร้อมรายละเอียด (Detail Design) ของระบบงานตามข้อกำหนด 2.1 คุณลักษณะของระบบตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติหลัก (Main PABX System) ทั้งหมดภายใน 120 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ทางบริษัท ฯ จะสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้ 40% ของมูลค่าในสัญญา

งวดที่ 2 ส่งมอบระบบงานแบบเบ็ดเสร็จทั้งหมดพร้อมการติดตั้งการนำเข้าข้อมูลทั้งหมด ณ กรมสอบสวนคดีพิเศษ พร้อมฝึกอบรมบุคลากรภายในระยะเวลา 180 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ทางบริษัท ฯ จะสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้ 60% ของมูลค่าในสัญญา

ลงชื่อ  ประธาน
(นายสโรช พราหมณ์นาค)


พนักงานสอบสวนคดีพิเศษชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอัคริน พลเรียบ)

เจ้าพนักงานสื่อสารปฏิบัติงาน

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอำนาจ คำแสนเดช)

เจ้าพนักงานสื่อสารปฏิบัติงาน

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวโยมิตา สัตถาผล)

นักจัดรายการวิทยุ



สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น
สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงานนี้ได้ที่
สถานที่ติดต่อ กรมสอบสวนคดีพิเศษ ส่วนที่สี่และยานยนต์

ชั้น G เลขที่ 128 หมู่ 3 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่

กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์ 0 2831 9888 ต่อ 1238

โทรสาร 0 2975 9819

E-Mail : procurement@dsi.go.th

เว็บไซต์ www.dsi.go.th, www.sprocurement.go.th

สำหรับกรณีที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็น ต้องเปิดหมายเลข
และที่อยู่ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย