



ที่ นพ ๐๐๒๓.๑/ว ๔๕๗๔

ศาลากลางจังหวัดนครพนม

ถนนอภิบาลบัญชา นพ. ๔๘๐๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ประชาสัมพันธ์ข้อเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS)
สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เรียน นายอำเภอทุกอำเภอ

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๐๖.๒/ว ๓๘๙๒
ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๖

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแจ้งว่า บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) และมีโครงข่ายการให้บริการเป็นของตนเองว่า มีความพร้อมที่จะนำเสนอบริการระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) เพื่อใช้สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งข้อเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เป็นเครื่องมือในการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) สามารถประสานงานได้ทั้งแบบกลุ่มย่อยและแบบส่วนบุคคล ภายในองค์กรและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ รวมถึงควบคุมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารชั้นความลับได้ อีกทั้งสามารถบูรณาการร่วมกับระบบวิทยุสื่อสารชายฝั่งคับบัญชาของกระทรวงมหาดไทยเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาพื้นที่ เหตุฉุกเฉิน และภัยพิบัติได้

จังหวัดนครพนมให้อำเภอประชาสัมพันธ์ข้อเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังกล่าวของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบเพื่อพิจารณาตามอำนาจหน้าที่ ความเหมาะสม และเป็นประโยชน์แก่ทางราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิจิตร กิจวิรัตน์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนม

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร.๐ ๔๒๕๑ ๕๖๓๓

โทรสาร ๐ ๔๒๕๑ ๕๗๒๐ ต่อ ๑๘

หน้า

๕๐๓-๔๐



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดนครพนม
เลขทะเบียนรับ 8161 วันที่ 21 ก.ย. 2566
บ. ☐ ก.บ. ☐ ก.ส. ☐ ก.ก. ☐ ก.ร. ☐ ก.ป.

ที่ มท ๐๘๐๖.๒/ว ๓๘๙๒

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

๑๙ กันยายน ๒๕๖๖

ศาลากลางจังหวัดนครพนม
รับที่ 12388
วันที่ 20 ก.ย. 2566
เวลา

เรื่อง ประชาสัมพันธ์ข้อเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด ทุกจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เลขที่ เอ็นที รฐภ.๑/๒๑๒๕
ลงวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๖

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจากบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) และมีโครงการให้บริการเป็นของตนเองว่า มีความพร้อมที่จะนำเสนอบริการระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) เพื่อใช้สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งข้อเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เป็นเครื่องมือในการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) สามารถประสานงานได้ทั้งแบบกลุ่มย่อยและแบบส่วนบุคคล ภายในองค์กรและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ รวมถึงควบคุมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารชั้นความลับได้ อีกทั้งสามารถบูรณาการร่วมกับระบบวิทยุสื่อสารชายบังคับบัญชาของกระทรวงมหาดไทยเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาพื้นที่ เหตุฉุกเฉิน และภัยพิบัติได้

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ขอความร่วมมือจังหวัดประชาสัมพันธ์ข้อเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังกล่าวของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบเพื่อพิจารณาตามอำนาจหน้าที่ ความเหมาะสม และเป็นประโยชน์แก่ทางราชการต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกวิทย์ มีเพียร)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศท้องถิ่น

กลุ่มงานสารสนเทศ

โทร. ๐-๒๒๔๑-๕๐๐๐ ต่อ ๑๑๐๖ โทรสาร ๐-๒๒๔๑-๕๐๐๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dla.go.th

ผู้ประสานงาน นายอนุกุล บุญทวี โทร. ๐๘๑ ๑๗๔ ๓๗๗๖

เลขที่ เอ็นที รฐ.๑/๒๑๒๕

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	
เลขรับ.....	51019
วันที่.....	14 ก.ย. 2566
เวลา.....	

วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๖

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศท้องถิ่น	
เลขรับ.....	๕๐๘
วันที่.....	๑๔ ก.ย. ๒๕๖๖
เวลา.....	

เรื่อง นำส่งข้อมูลระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) สำหรับ
โครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) สำหรับ
โครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตามที่ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ) เป็นผู้
ให้บริการระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล (Digital Trunked Radio System : DTRS) และมีโครงข่ายการ
ให้บริการเป็นของตนเอง นั้น

บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ มีความพร้อมที่จะนำเสนอบริการระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิตอล
(Digital Trunked Radio System : DTRS) เพื่อใช้สำหรับโครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคม
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับการพิจารณา ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยประการใด
โปรดติดต่อผู้ประสานงาน นายจำเริญ วิชาเร็ว หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘๖-๙๙๖-๖๘๙๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายฐานุพงศ์ วินจนะรัตน์)

ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจลูกค้าภาครัฐ ๑

ส่วนธุรกิจลูกค้าภาครัฐ ๑.๓

โทรศัพท์ ๐-๒๑๐๔-๔๔๘๗

วิชรกร พัดโนทัย

โครงการจัดหาเครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ความเป็นมา

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในฐานะหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการให้บริการระบบสื่อสารโทรคมนาคมทั้งภายในและภายนอกประเทศ ให้บริการเป็นลักษณะการจัดกลุ่มให้บริการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง มีความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสารสูง เหมาะสำหรับกิจการทั่วไป เช่น การประกันภัย การขนส่ง การสื่อสารมวลชน โรงพยาบาล โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม รถไฟฟ้า ส่วนงานราชการ ตำรวจ ทหาร และกระทรวงมหาดไทย

ซึ่งกระทรวงมหาดไทยได้มีโครงการจัดหาระบบวิทยุสื่อสารข่ายบังคับบัญชากระทรวงมหาดไทย เป็นโครงข่ายวิทยุสื่อสารเฉพาะกิจแบบดิจิทัล (Digital Trunked Radio) จากส่วนกลาง สู่การจัดการเชิงพื้นที่ทั่วประเทศ เชื่อมโยงการปฏิบัติงานของผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาล การแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้ต่อนโยบายและข้อมูลข่าวสาร การแจ้งเตือนภัย การสั่งการ ในกรณีฉุกเฉิน และภารกิจอื่นๆ อีกทั้งยังเป็นกลไกการแก้ไขปัญหา โดยเป็นช่องทางในการรับฟังเสียงสะท้อนปัญหา ความต้องการของประชาชนในระดับพื้นที่ เพื่อใช้มาเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบาย มาตรการในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและตรงจุดนั้น ยังไม่ครอบคลุมในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ทางบริษัทฯ ขอนำเสนอระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิทัล (Digital Trunked Radio System : DTRS) แบบดิจิทัลสำหรับหอบรรยายข่าย ใช้งานในย่านความถี่ ๘๐๐ MHz มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. รองรับการกระจายข่าวสารสำคัญจากหน่วยราชการไปยังพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ อันได้แก่นโยบายของภาครัฐ การเตือนภัยพิบัติ และ เหตุฉุกเฉินต่างๆ
๒. รองรับการสื่อสารทางเสียงแบบสองทิศทางเพื่อสั่งการ ประสานงาน และปฏิบัติภารกิจอื่นนอกเหนือจากการกระจายข่าวสารในรูปแบบ Group Call
๓. รองรับการสื่อสารทั้งข้อมูลตัวอักษร (Short Message) เพื่อกระจายข้อมูลข่าวสารสำคัญของทางราชการ
๔. รองรับการเพิ่มความปลอดภัยในการสื่อสารผ่านระบบ DTRS ทำให้การดักฟังทำได้ยาก ข้อมูลไม่ถูกบิดเบือนไปจากความจริง
๕. สามารถป้องกันการรบกวนแทรกแซงจากวิทยุภายนอก เนื่องจากเป็นวิทยุระบบปิด ต้องได้รับการอนุญาตยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งาน
๖. รองรับการสื่อสารทั้งแบบข้ามสถานีแม่ข่าย (Wide Area Trunking) การใช้งานข้ามพื้นที่ทั่วประเทศ และแบบภายในสถานีแม่ข่าย (Local Site Trunking) กรณีมีเหตุทำให้การเชื่อมโยงระหว่างแม่ข่าย
๗. ระบบวิทยุสื่อสารแบบดิจิทัลแบบมาตรฐานเปิด (Open Standard) ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้งานจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่มีเป้าหมายหลักในการส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความเป็นเลิศในการจัดบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนงานตามนโยบายรัฐบาลเพื่อให้ประชาชนมีรากฐานการดำรงชีวิตและพัฒนาสู่อนาคตได้อย่างมั่นคงและสมดุล ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนตลอดไป

วัตถุประสงค์

๑. ใช้ในการติดต่อสื่อสารกับจังหวัด อำเภอ ตำบลและหมู่บ้าน และเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการใช้งานเพื่อติดต่อสื่อสาร สั่งการ ประสานงาน ถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ระหว่างผู้บริหารท้องถิ่นกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งสามารถติดต่อประสานงานกับฝ่ายปกครองในพื้นที่ได้
๒. ใช้ในการมอบนโยบาย ถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร สั่งการจากส่วนกลาง (กระทรวงมหาดไทย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และอื่นๆ) เพื่อให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และยังสามารถรองรับภารกิจของเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ต้องการติดต่อสื่อสาร อำนาจการ สั่งการ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในแต่ละพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว
๓. บูรณาการร่วมกับระบบวิทยุสื่อสารข่ายบังคับบัญชาของกระทรวงมหาดไทยเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาพื้นที่ เหตุฉุกเฉิน และภัยพิบัติได้

เป้าหมาย

๑. บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีเครื่องมือติดต่อสื่อสารสำหรับการปฏิบัติงานและการบังคับบัญชาจากส่วนกลาง ไปส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ครอบคลุม ทั้งถึงทุกพื้นที่
๒. เป็นเครื่องมือในการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) ระหว่างส่วนกลางสู่ระดับท้องถิ่น หรือระหว่างระดับท้องถิ่นกับระดับท้องถิ่นได้
๓. สามารถประสานงานเจ้าหน้าที่ทั้งหมดแบบกลุ่มย่อยและแบบส่วนบุคคล ภายในองค์กรและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ รวมถึงควบคุมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารชั้นความลับได้
๔. สามารถสั่งการ/บริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว และแจ้งเตือนเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วนได้ทันท่วงที
๕. เพื่อเตรียมความพร้อมให้บุคลากรและหน่วยงานในการใช้เครื่องมือสื่อสาร เมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๖. บูรณาการร่วมกับระบบวิทยุสื่อสารข่ายบังคับบัญชาของกระทรวงมหาดไทยได้

วิธีการดำเนินงาน

๑. ดำเนินการจัดหาเครื่องวิทยุสื่อสารชนิดมือถือ (Handheld)
๒. ดำเนินการเข้าใช้สัญญาณวิทยุสื่อสารแบบดิจิทัลทั่วประเทศ

รูปแบบบริการ

บริการวิทยุสื่อสารแบบดิจิทัลพร้อมเครื่องวิทยุสื่อสารลูกข่าย โดยระบบสามารถให้บริการดังต่อไปนี้

๑. สามารถเรียกใช้งาน เพื่อกระจายข่าวสารสำคัญออกไปยังทุกกลุ่มที่กำหนดได้ เช่น ผู้บริหารระดับสูงของรัฐบาล/กระทรวงมหาดไทย หรือผู้บริหารระดับกรมต้องการจะแจ้งข่าวสารไปทุกพื้นที่พร้อมกัน เป็นต้น

๒. สามารถเรียกใช้งาน เพื่อเลือกกระจายข่าวสารสำคัญเฉพาะกลุ่มที่ต้องการได้ เช่น เลือกกระจายข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชน หรือแจ้งเตือนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น โดยกำหนดจุดหรือเป้าหมายเฉพาะกลุ่มที่ต้องการสื่อสาร

๓. สามารถเรียกใช้งาน ภายในกลุ่มพื้นที่ได้ โดยสามารถกำหนดกลุ่มสนทนาเบื้องต้นสำหรับเครื่องวิทยุสื่อสารดิจิทัล ตามระดับอำเภอ จังหวัด และภูมิภาค ในลักษณะการสนทนาแบบสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) ได้

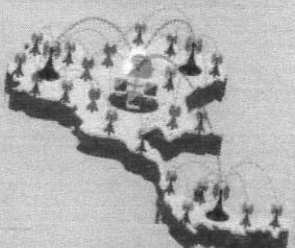
๔. สามารถเรียกใช้งาน ในรูปแบบการประสานงานระหว่างกลุ่มสนทนาได้ โดยระบบ Management ส่วนกลาง

๕. สามารถกำหนดกลุ่มสนทนาที่ต้องการประสานงานในภาวะฉุกเฉินหรือมีการกิจพิเศษ และสามารถยกเลิกได้เมื่อภารกิจลุล่วง

๖. สามารถรับและส่งข้อความอักษร (Text Message) เพื่อใช้รับ-ส่งข้อความ เฉพาะในกลุ่มที่กำหนดได้

พื้นที่ให้บริการ

โครงข่ายการให้บริการของ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่ครอบคลุมทั่วประเทศ

Fastest  เป็นเทคโนโลยีที่เร็วที่สุด สำหรับการสื่อสารทางเสียงในลักษณะกลุ่ม เมื่อกดปุ่ม Push-To-Talk (PTT) ผู้ใช้สามารถพูดสื่อสารกับหน่วยอื่น หรือแอดมินทันที	Highly Secured  สามารถป้องกันการดักรับ ด้วยการเข้ารหัสการส่งสัญญาณแบบ Digital เมื่อความปลอดภัยสูงสุด สามารถป้องกันการดักฟังจาก เครื่องลูกข่ายที่ไม่ได้รับอนุญาตได้	Crystal Clear  คุณภาพเสียงชัดเจนด้วยการ สื่อสารระบบดิจิทัล ซึ่งเหนือกว่าระบบวิทยุสื่อสาร อนาล็อกดั้งเดิม	Nationwide Coverage Area  ครอบคลุม 77 จังหวัดทั่วประเทศ ด้วยสถานีส่ง Base Stations กว่า 2,000 สถานี
---	--	--	---

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน และการติดต่อสื่อสารระหว่างส่วนกลางกับหน่วยงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตรงกลุ่มเป้าหมาย ชัดเจน เป็นมาตรฐานเดียวกัน
๒. หน่วยงานได้รับการแจ้งเตือนภัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ครอบคลุมทั่วพื้นที่
๓. ยกระดับการบริหารราชการแผ่นดิน ให้รวดเร็ว ทันสมัย

อัตราค่าบริการ**ค่าใช้บริการรายเดือน**

ค่าใช้ระบบ แบบเหมาจ่าย (Local Area) ๗๐๐ บาท/เครื่อง/เดือน

**** ใช้บริการภายในจังหวัดหรือรหัสพื้นที่ตามที่ระบุ**

ค่าใช้ระบบ แบบเหมาจ่าย (Wide Area) ๘๐๐ บาท/เครื่อง/เดือน

**** ใช้บริการข้ามรหัสพื้นที่**

หมายเหตุ : อัตรานี้ยังไม่รวม ค่าเครื่อง หรือ ค่าเช่าเครื่อง (ราคาตามรุ่นที่เลือกใช้งาน), ค่าประกันการใช้เครื่อง ๒๐,๐๐๐ บาท/กลุ่ม, ค่าติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ ๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐ บาท/เครื่อง