

ภาคผนวก ก

รายละเอียดแผนงานต่างๆ

ก.1 แผนงานปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หน่วยงาน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ชื่อแผนงาน แผนงานปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี

1. ความเป็นมา

2. หลักการและเหตุผล

3. วัตถุประสงค์

- ด้านอาคารและสถานที่
 - เพื่อจัดสร้างห้องดาต้าเซ็นเตอร์ใหม่ของกรมหรือปรับปรุงห้องเดิมให้ตรงตามมาตรฐาน TIA 942 และ TIA/EIA 568 และมีระบบปรับอากาศที่ได้มาตรฐาน
 - เพื่อแยกส่วนตู้แร็กสำหรับระบบเครือข่ายและโทรศัพท์ในศูนย์ภูมิภาคให้เป็นสัดส่วนพร้อมระบบปรับอากาศส่วนตัว
 - เพื่อจัดระเบียบของการเดินสายเครือข่ายทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจากผลการสำรวจปัญหาในภาคผนวก ข
 - เพื่อจัดเตรียมห้องฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรองรับจำนวนผู้เข้าอบรมพร้อมกันจำนวน 20 คน
- ด้านข้อมูลและความปลอดภัย
 - เพื่อโอนย้ายข้อมูลไปบนหน่วยจัดเก็บที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ในเครือข่าย SAN (Storage Area Network) ตามลักษณะเฉพาะที่กระทรวงไอซีทีกำหนด
 - เพื่อทำการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ให้มั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC 27000 และรองรับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544
- ด้านอุปกรณ์

- เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่นๆ มาทดแทนเครื่องที่อายุการใช้งานเกิน 5 ปี ตามนโยบายของกระทรวงไอซีที
- ด้านซอฟต์แวร์
 - เพื่อปรับปรุงระบบการบริหารจัดการซอฟต์แวร์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดให้มีความเป็นเอกภาพ
 - เพื่อปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ตรวจจับและป้องกันไวรัส/มัลแวร์ของกรมฯ ให้มีประสิทธิภาพ
 - เพื่อปรับปรุงซอฟต์แวร์ปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้เป็นเอกภาพและมีเสถียรภาพตามลักษณะเฉพาะที่กระทรวงไอซีทีกำหนด
 - เพื่อให้ติดตั้งซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อมีความเป็นเอกภาพทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - เพื่อปรับเพิ่มความเร็วของเครือข่าย LAN เป็น 1/10 จิกะบิตต่อวินาทีในส่วนกลางและ 1 จิกะบิตต่อวินาทีในส่วนภูมิภาค
 - เพื่อปรับเพิ่มความเร็วของเครือข่าย WAN เป็น 10 เมกะบิตต่อวินาที โดยมีการปรับแต่งคุณภาพของการให้บริการ (Quality of Service: QOS) เพื่อรองรับการใช้งานระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์และการถ่ายทอดสดของกรมฯ
 - เพิ่มการเชื่อมต่อสำรอง (Back up Link) ให้กับแต่ละศูนย์โดยใช้เทคโนโลยี ADSL ความเร็ว 4-6 เมกะบิตต่อวินาทีซึ่งมีให้บริการทั่วประเทศ โดยผู้ให้บริการในส่วนภูมิภาค เช่น TOT 3BB และ True เพื่อลดความเสี่ยงในกรณีที่การเชื่อมต่อหลักมีปัญหาและแบ่งภาระเครือข่ายหลักของกรมฯ
 - เพื่อติดตั้งระบบล็อก (Log) เพื่อยืนยันตัวตน โดยเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลบุคลากรตามภาคผนวก ก.2 แผนงานปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการฐานข้อมูลกลางและบันทึกพฤติกรรมการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตาม พ.ร.บ. การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ตามลักษณะเฉพาะที่กระทรวงไอซีทีกำหนด
 - ติดตั้งระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Network Intrusion Detection/Prevention System) เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูลทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ตามลักษณะเฉพาะที่กระทรวงไอซีทีกำหนด
 - เพื่อเพิ่มเติมจำนวนจุดเชื่อมต่อ (Outlet) เครือข่ายมีสายทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
 - เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณ WiFi ที่ได้มาตรฐาน IEEE 802.11 a/b/g/n และมีความปลอดภัยต่อระบบโดยรวมทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
 - เพื่อจัดทำแผนผังเครือข่าย มาตรฐานการติดตั้งเครือข่าย ANSI/TIA/EIA-T568B [7] และ ANSI/TIA/EIA-T568C ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

- ด้านเครือข่ายโทรศัพท์และวิดีโอคอนเฟอเรนซ์
 - เพื่อปรับปรุงระบบโทรศัพท์ภายในกรมฯ ในอาคาร 1 ชั้น 6-8 ที่มีการต่อเติม
 - เพื่อปรับปรุงระบบโทรศัพท์ภายในกรมฯ ให้รองรับภารกิจของกรมฯ โดยเพิ่มจำนวนวงจร VoIP ศูนย์เขตละ 8 คู่สายและสายโทรศัพท์ในท้องถิ่น 24 คู่สาย
- ด้านระบบไฟฟ้าสำรองและระบบป้องกัน
 - เพื่อปรับปรุงระบบไฟฟ้าและการต่อลงดินของอาคารสำนักงานให้ตรงตามมาตรฐานงานเดินสายไฟฟ้าทั่วไป มยผ. 4502-51 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2551
 - เพื่อจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าที่ขาดแคลนและทดแทนแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค
 - เพื่อปรับปรุงและจัดระเบียบพื้นที่การทำงานให้เหมาะสม เช่น เดินรางสาย เปลี่ยนสายไฟ พ่วงให้มีสายกราวด์ ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค
 - เพื่อติดตั้งระบบสำรองไฟฟ้าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ด้าน ICT ทั้งหมดในห้องศูนย์ข้อมูลของกรมฯ
 - เพื่อติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอกและระบบป้องกันฟ้าผ่าของอาคารสำนักงานทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค
 - เพื่อติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้สำหรับห้องศูนย์ข้อมูลของกรมฯ ในส่วนกลาง และตู้อุปกรณ์ ICT ในอาคารสำนักงานเขตต่างๆ
 - เพื่อจัดทำแผนผังระบบไฟฟ้าและป้องกันทั้งภายในและภายนอกอาคารสำนักงานและอาคารบ้านพักเมื่อปรับปรุงแล้วเสร็จทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค
- ด้านงบประมาณซ่อมบำรุงและงบฉุกเฉินสำหรับโครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดตลอดแผนแม่บทฯ

4. ความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520 และที่แก้ไขเพิ่มเติมและแผนแม่บท

- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ยุทธศาสตร์ที่ 1 และ 2 กลยุทธ์ที่ 1.2 และ 2.1
- กระทรวงฯ ยุทธศาสตร์ที่ 1 และ 3

5. เป้าหมาย

- โครงสร้างพื้นฐานของกรมฯ มีสมรรถนะ ประสิทธิภาพ ความเชื่อมั่น ความเป็นเอกภาพ ปลอดภัยเพิ่มขึ้น

6. ขอบเขตของการดำเนินงาน

7. วิธีการดำเนินการ

- ใช้การว่าจ้างผู้รับเหมาแผนงานตามประเภทของกิจกรรมหลักเพื่อดำเนินการทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างเป็นเอกภาพ
 - กิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ
 - กิจกรรมด้านระบบไฟฟ้าและป้องกัน
 - กิจกรรมศูนย์ข้อมูลหลักและสำรอง ห้องฝึกอบรม
 - กิจกรรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ซอฟต์แวร์ระบบและเครื่องมือบริหารจัดการซอฟต์แวร์ประยุกต์
 - กิจกรรมระบบเครือข่ายในพื้นที่กว้างและท้องถิ่น การสื่อสารทั้งภาพและเสียง การปรับปรุงและจัดระเบียบพื้นที่การทำงาน
- กิจกรรมหลักทั้งหมดจะต้องประสานงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ ศทส ในส่วนกลาง

8. ระยะเวลาดำเนินงาน

- 1 ปี โดยคาดว่าจะเริ่มดำเนินการได้ภายในเดือนมกราคม พ.ศ. 2556

9. พื้นที่ดำเนินการ

- ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั้ง 12 ศูนย์เขต

10. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

11. งบประมาณ

- 111.35 ล้านบาท ตามตารางสรุปที่ ก.1.1

ตารางที่ ก.1.1 สรุปรายละเอียดงบประมาณทั้งหมดตามกิจกรรมโดยสังเขป

กิจกรรม	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
ศูนย์ข้อมูลหลักและสำรอง	8,266,000	3,600,000
คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	4,146,000	4,633,200
การปรับปรุงและจัดระเบียบพื้นที่การทำงาน	300,000	120,000
ซอฟต์แวร์ระบบและเครื่องมือบริหารจัดการ	1,740,000	816,000
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	3,300,000	1,320,000
ด้านระบบเครือข่ายในพื้นที่กว้างและท้องถิ่น	27,630,000	7,872,000
ด้านระบบการสื่อสารทั้งภาพและเสียง	15,610,000	6,212,000
ห้องฝึกอบรม	2,389,200	-
ระบบไฟฟ้าและป้องกัน	2,750,000	10,520,000
งบบำรุงรักษา (10%)		
ศูนย์ข้อมูลหลักและสำรอง	826,600	360,000
คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	414,600	463,320
การปรับปรุงและจัดระเบียบพื้นที่การทำงาน	30,000	12,000
ซอฟต์แวร์ระบบและเครื่องมือบริหารจัดการ	174,000	81,600
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	330,000	132,000
ด้านระบบเครือข่ายในพื้นที่กว้างและท้องถิ่น	2,763,000	787,200
ด้านระบบการสื่อสารทั้งภาพและเสียง	1,561,000	621,200
ห้องฝึกอบรม	238,920	-
ระบบไฟฟ้าและป้องกัน	275,000	1,052,000
รวม	72,744,320	38,602,520
รวมทั้งหมด		111,346,840

การประมาณราคาค่าก่อสร้างสำหรับกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและสำนักทรัพยากรน้ำบาดาลเขตต่างๆ สามารถกำหนดและจำแนกตามประเภทของระบบต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ ก.1.1 ถึง ก.1.14

ตารางที่ ก.1.2 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมศูนย์ข้อมูลหลักและสำรอง

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
ศูนย์ข้อมูลหลักและสำรอง					
จัดทำห้องศูนย์ข้อมูลใหม่ (ปรับอากาศใต้พื้นยก)	3,000,000	1	-	3,000,000	-
จัดหาเครื่องเซิร์ฟเวอร์ใหม่ และทำ Virtualization	4,246,000	1	-	4,246,000	-
การย้ายข้อมูลไปติดตั้งบนอุปกรณ์จัดเก็บแบบ SAN	510,000	2	-	1,020,000	-
การแยกส่วนห้องศูนย์ข้อมูล เพื่อรักษาอายุการใช้งาน	300,000	-	12	-	3,600,000
รวม				8,266,000	3,600,000

ตารางที่ ก.1.3 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง					
เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะทั่วไป (UPS+Software)	32,600	50	60	1,630,000	1,956,000
เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุคประมวลผล (พร้อม Software)	42,800	30	24	1,284,000	1,027,200
เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล (UPS+Software)	48,600	20	24	972,000	1,166,400
อุปกรณ์สำรองไฟ (UPS)	1,800	100	120	180,000	216,000
แบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์สำรองไฟ (UPS)	800	100	120	80,000	96,000
อุปกรณ์ต่อพ่วง ได้แก่ พรินเตอร์ สแกนเนอร์	4,300	-	12	-	51,600
การตั้งพรินท์เซิร์ฟเวอร์ให้กับพรินเตอร์	5,000	-	24	-	120,000
รวม				4,146,000	4,633,200

ตารางที่ ก.1.4 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมการปรับปรุงและจัดระเบียบพื้นที่การทำงาน

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
การปรับปรุงและจัดระเบียบพื้นที่การทำงาน					
การเดินรางเพื่อบรรจุสายเครือข่ายสาย	1,000	200	60	200,000	60,000
การเปลี่ยนสายพ่วงให้มีสายกราวด์หรือสายดิน	500	200	120	100,000	60,000
รวม				300,000	120,000

ตารางที่ ก.1.5 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมซอฟต์แวร์และเครื่องมือบริหารจัดการ

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
ซอฟต์แวร์ระบบและเครื่องมือบริหารจัดการ					
ระบบปฏิบัติการหลัก (Operating System)	3,800	300	120	1,140,000	456,000
ระบบ Rollback	1,000	300	240	300,000	240,000
ระบบป้องกันและกำจัดไวรัส (Internet Security)	1,000	300	120	300,000	120,000
รวม				1,740,000	816,000

ตารางที่ ก.1.6 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมซอฟต์แวร์ประยุกต์

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
ซอฟต์แวร์ประยุกต์					
ซอฟต์แวร์พิมพ์เอกสาร ตารางการคำนวณ และนำเสนองาน	10,000	300	120	3,000,000	1,200,000
ซอฟต์แวร์ควบคุมและบริหารจัดการเครื่องสำรองไฟ	-	300	120	-	-
ซอฟต์แวร์อื่นๆ	1,000	300	120	300,000	120,000
รวม				3,300,000	1,320,000

ตารางที่ ก.1.7 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมระบบเครือข่ายในพื้นที่กว้างและท้องถิ่น

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
ด้านระบบเครือข่ายในพื้นที่กว้างและท้องถิ่น					
อัปเดตอุปกรณ์เครือข่ายหลักให้เป็นเครือข่าย 1/10 จิกะบิท	21,900,000	1	-	21,900,000	-
การทดสอบประสิทธิภาพระบบโครงข่ายสาย	500	100		50,000	-
ค่าเช่าสายไฟเบอร์ออปติกจากส่วนกลางไปยังส่วนภูมิภาค	360,000	1	12	360,000	4,320,000
ค่าเช่าสาย ADSL สำหรับพื้นที่ส่วนภูมิภาคเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่น	36,000		12	-	432,000
ค่าเดินสายเครือข่ายแลนให้รองรับความเร็ว 1 Gbps	4,000	400	240	1,600,000	960,000
การปรับปรุงและเพิ่มจำนวนจุดเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย	60,000	62	36	3,720,000	2,160,000
รวม				27,630,000	7,872,000

ตารางที่ ก.1.8 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมระบบสื่อสารทั้งภาพและเสียง

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
ด้านระบบการสื่อสารทั้งภาพและเสียง					
ปรับปรุงระบบโทรศัพท์ อาคาร 1 ชั้น 6-8	4,280,000	1	-	4,280,000	-
การปรับปรุงระบบเครือข่ายโทรศัพท์ส่วนกลางด้วย SIP Protocol	30,000	50	-	1,500,000	-
การปรับปรุงระบบเครือข่ายโทรศัพท์ส่วนภูมิภาคระบบ VoIP	480,000		12	-	5,760,000
จัดหาอะไหล่และเครื่องโทรศัพท์สำรอง	8,000	25	25	200,000	200,000
การสื่อสารส่วนบุคคลด้วยมัลติมีเดียเพื่อเชื่อมต่อกับระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์	9,000,000	1	-	9,000,000	-
การเพิ่มการ์ด 3G/Edge/GPRS ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ภาคสนามและค่าบริการ	21,000	30	12	630,000	252,000
รวม				15,610,000	6,212,000

ตารางที่ ก.1.9 สรุปรายละเอียดของกิจกรรมห้องฝึกอบรม

รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ส่วนกลาง จำนวน	ภูมิภาค จำนวน	ส่วนกลาง คิดเป็น	ภูมิภาค คิดเป็น
ห้องฝึกอบรม					
ปรับปรุงห้องและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์	2,389,200	1	-	2,389,200	-
รวม				2,389,200	-

ตารางที่ ก.1.10 สรุปราคากระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันโดยสังเขปของสำนักทรัพยากรน้ำบาดาลส่วนกลาง

รายการ	ระบบ	รายละเอียด	ราคา (บาท)
1	ระบบไฟฟ้าและต่อลงดิน	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและต่อลงดินเดิม รวมถึงปรับตั้งค่าอุปกรณ์ไฟฟ้า	150,000
2	ระบบไฟฟ้าสำรอง	- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง Generator - ติดตั้งระบบตู้ไฟฟ้าสำรองและ ATS - ตรวจสอบ พร้อมทั้งซ่อมแซมเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS)	800,000 250,000 200,000
3	ระบบป้องกันแรงดัน กระชอก	- ติดตั้งอุปกรณ์กักดับเสิร์จ	300,000
4	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	- ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคาร	200,000
5	ระบบป้องกันเพลิงไหม้	- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ FM200 - ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	800,000 50,000
		รวม	2,750,000

ตารางที่ ก.1.11 ราคาประมาณการณั้ระบบไฟฟ้าของสำนักทรัพยากรน้ำบาดาลทุกเขต

ยกเว้นเขต 8 จังหวัดราชบุรี

รายการ	ระบบ	รายละเอียด	ราคา (บาท)
1	ระบบไฟฟ้าและต่อลงดิน	- ปรับปรุงระบบไฟฟ้าและการต่อลงดิน (ออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่)	400,000
2	ระบบไฟฟ้าสำรอง	- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง Generator - ติดตั้งระบบตู้ไฟฟ้าสำรองและ ATS - ตรวจสอบ พร้อมทั้งซ่อมแซมเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS)	250,000 50,000 40,000
3	ระบบป้องกันแรงดัน กระชอก	- ติดตั้งอุปกรณ์กักดับเสิร์จ	100,000

4	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	- ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคาร	50,000
5	ระบบป้องกันเพลิงไหม้	- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ถังดับเพลิงแบบมือถือ - ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Stand Alone	10,000 10,000
รวม			910,000

ตารางที่ ก.1.12 ราคาประมาณการณั้ระบบไฟฟ้าของสำนักทรัพยากรน้ำบาดาลเขต 8 จังหวัดราชบุรี

รายการ	ระบบ	รายละเอียด	ราคา (บาท)
1	ระบบไฟฟ้าและต่อลงดิน	- ตรวจสอบและปรับปรุงระบบไฟฟ้าและต่อลงดินเดิม รวมถึงติดตั้งระบบสายดิน	-
2	ระบบไฟฟ้าสำรอง	- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง Generator - ติดตั้งระบบตู้ไฟฟ้าสำรองและ ATS - ติดตั้งเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS)	250,000 50,000 40,000
3	ระบบป้องกันแรงดันกระชอก	- ติดตั้งอุปกรณ์กับดักเสิร์จ	100,000
4	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	- ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคาร	50,000
5	ระบบป้องกันเพลิงไหม้	- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ถังดับเพลิงแบบมือถือ - ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบ Stand Alone	10,000 10,000
รวม			510,000

ตารางที่ ก.1.13 สรุปรายละเอียดของการอัปเกรดอุปกรณ์เครือข่ายให้เป็นเครือข่าย 1/10 จิกะบิท
ในกิจกรรมระบบเครือข่ายในพื้นที่กว้างและท้องถิ่น

อุปกรณ์	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
1. Core Switch with Redundancy Fabric and Control - 12 x 10 Gbps Uplink - 48 x 1Gbps LAN Interface	1	7,900,000	7,900,000
2. Access Switch with 10 Gbps interface (L2/L3)	12	550,000	6,600,000
3. Network Management System	1	2,000,000	2,000,000
4. 1Gbps Access Switch (L2 / 48 ports)	12	450,000	5,400,000
รวม			21,900,000

ตารางที่ ก.1.14 สรุปรายละเอียดของการสื่อสารส่วนบุคคลด้วยมัลติมีเดียเพื่อเชื่อมต่อกับ
ระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ในกิจกรรมระบบเครือข่ายในพื้นที่กว้างและท้องถิ่น

อุปกรณ์	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
1. Video Panorama set 4 screen and accessories	1	3,000,000	3,000,000
2. Video Router/Portal	1	2,500,000	2,500,000
3. Video Gateway	1	1,000,000	1,000,000
4. Mobile Video License	10	100,000	1,000,000
5. Video Recording and Replay	1	1,500,000	1,500,000
รวม			9,000,000

12. การบริหารงานโครงการ

12.1 โครงสร้างการบริหารโครงการ

- ตามแนวทางที่วางไว้ในบทที่ 11 แผนการบริหารจัดการ

12.2 แผนการบริหารโครงการ

13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

14. การประเมินผลโครงการ

แบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

- การสำรวจระบบในแต่ละกิจกรรมหลัก
- การออกแบบระบบในแต่ละกิจกรรมหลัก
- การวางแผนติดตั้งระบบในกิจกรรมหลัก
- การทดสอบระบบในแต่ละกิจกรรมหลัก
- การฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของ ศทส
- การบำรุงรักษา หลังจากส่งมอบงานเสร็จสิ้นแล้วและอยู่ในระยะเวลาการรับประกันสินค้า

15. ตัวชี้วัด

- ตามตารางที่ 7.5.1 และตัวชี้วัดเพิ่มเติม ประกอบด้วย
 - จำนวนปัญหาที่รับแจ้งในระบบมีจำนวนลดลง
 - จำนวนเครื่องและอุปกรณ์ที่ใช้งานได้จริงมีเพิ่มขึ้น
 - จำนวนไวรัสและเครื่องที่ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ลดลง
 - ระยะเวลาการรอคอยเพื่อ
 - เปิดเอกสาร บันทึกเอกสารในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์รวดเร็วขึ้น
 - เปิดหรือดาวน์โหลดเว็บไซต์ที่มีประโยชน์ต่อการทำงานรวดเร็วขึ้น
 - ปริมาณข้อมูลและอุปกรณ์ที่เสียหายเนื่องจากระบบไฟฟ้าลดลง
 - การใช้งานระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์
 - ความคมชัดของภาพและเสียง
 - ความต่อเนื่องของภาพและเสียง
 - เจ้าหน้าที่ของ ศทส
 - มีความเชื่อมั่นในการแก้ปัญหาระบบเพิ่มขึ้น
 - มีเวลาศึกษาหาความรู้เพิ่มขึ้น
 - ผู้ใช้งานทุกระดับมี
 - ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ
 - ความเชื่อมั่นต่อการใช้งานระบบ

ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั้ง 12 ศูนย์เขต

16. การคำนวณผลตอบแทนของโครงการ

17. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

โครงสร้างพื้นฐานของกรมฯ มีสมรรถนะ ประสิทธิภาพ ความเชื่อมั่น ความเป็นเอกภาพและความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ทำให้

- การติดต่อประสานงานภายในกรมฯ ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาครวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลต่อการทำงานของกรมฯ เพิ่มสูงขึ้น
- ลดระยะเวลาการดำเนินงานต่างๆ ของกรมในการให้บริการประชาชนผู้ใช้น้ำบาดาลและผู้ประกอบกิจการ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจและภาพลักษณ์ที่ดีของกรมฯ

18. การกำหนดแนวทางการติดตามนิเทศโครงการ