แผนงานจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา

ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า (Utility Platform : UTP) ของ กฟภ.

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

ที่มา

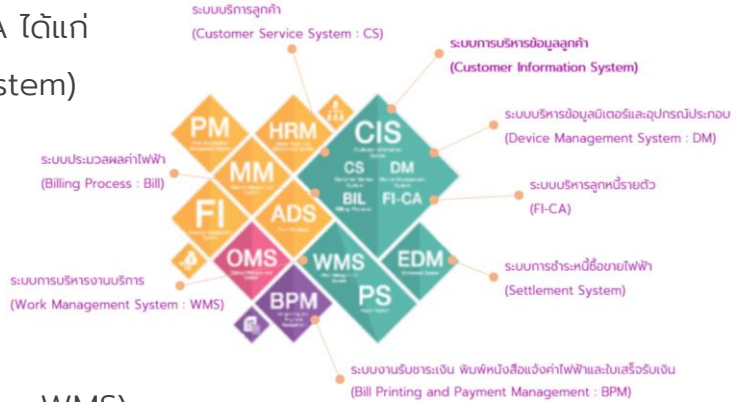
- ปัจจุบัน กฟภ. ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก (รซธ.) ระยะที่ 2 ซึ่งเป็นโครงการที่ครอบคลุมระบบงานหลักทั้งหมดของ กฟภ. ทั้งในส่วน Front Office และ Back Office ซึ่งจะหมดสัญญาในวันที่ 31 มีนาคม 2568 ประกอบด้วย

1) กลุ่มระบบบริหารจัดการทรัพยากรองค์กรของ กฟภ. ใช้ SAP ECC 6.0 on HANA

2) กลุ่มระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ใช้ SAP ECC 6.0 on HANA ได้แก่

2.1) ระบบการบริหารข้อมูลลูกค้า (Customer Information System)

- ระบบบริการลูกค้า (Customer Service System : CS)
- ระบบบริหารข้อมูลมิเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ (Device Management System : DM)
- ระบบประมวลผลค่าไฟฟ้า (Billing Process : Bill)
- ระบบบริหารลูกหนี้รายตัว (FI-CA)



2.2) ระบบการบริหารงานบริการ (Work Management System : WMS)

2.3) ระบบการชำระหนี้ซื้อขายไฟฟ้า (Settlement System)

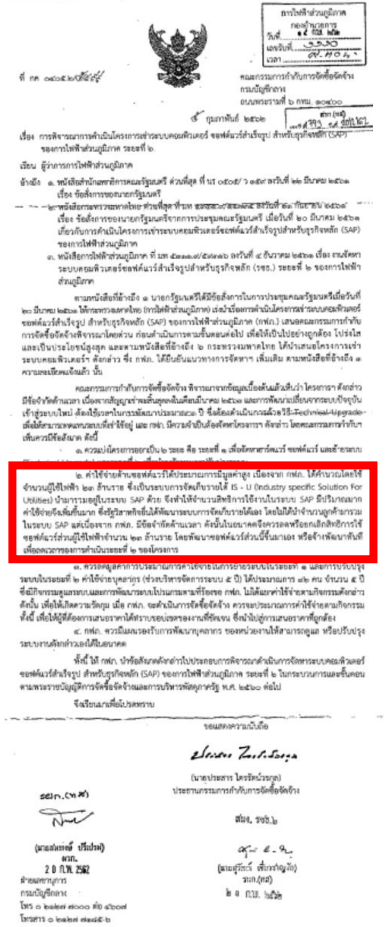
3) ระบบงานบริหารไฟฟ้าขัดข้อง (Outage Management System : OMS) ใช้ e-Respond

4) ระบบงานรับชำระเงิน พิมพ์หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้าและใบเสร็จรับเงิน (Bill Printing and Payment Management : BPM)

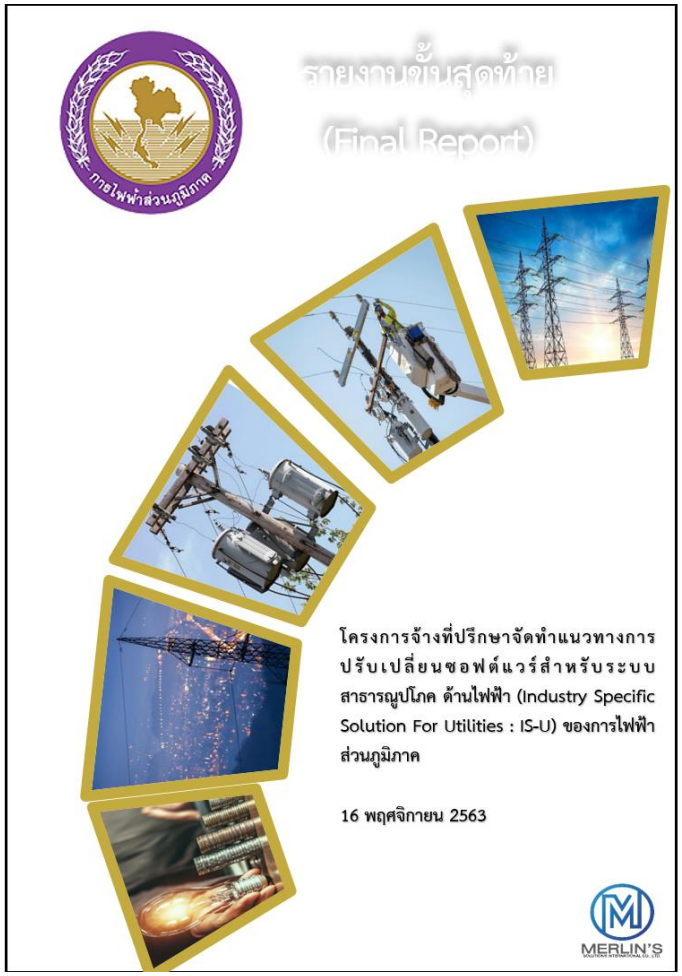
โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

- **คณะกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้าง** ของ กรมบัญชีกลาง มีข้อสังเกตควรลดหรือเลิกสิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ส่วนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน 23 ล้านราย โดยให้พัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนนี้ขึ้นมาเองหรือจ้างพัฒนา (หนังสือ กค 0405.2/5499 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2562)

๒. ค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์ได้ประมาณการมีมูลค่าสูง เนื่องจาก กฟภ. ได้คำนวณโดยใช้จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า ๒๓ ล้านราย ซึ่งเป็นระบบการจัดเก็บรายได้ IS - U (Industry specific Solution For Utilities) นำมารวมอยู่ในระบบ SAP ด้วย จึงทำให้จำนวนสิทธิการใช้งานในระบบ SAP มีปริมาณมาก ค่าใช้จ่ายจึงเพิ่มขึ้นมาก ซึ่งรัฐวิสาหกิจอื่นได้พัฒนาระบบการจัดเก็บรายได้เอง โดยไม่ได้นำจำนวนลูกค้ามารวมในระบบ SAP แต่เนื่องจาก กฟภ. มีข้อจำกัดด้านเวลา ดังนั้นในอนาคตจึงควรลดหรือยกเลิกสิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ส่วนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน ๒๓ ล้านราย โดยพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนนี้ขึ้นมาเอง หรือจ้างพัฒนาทันที เพื่อลดเวลาของการดำเนินระยะที่ ๒ ของโครงการ



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority



สรุปผลการวิเคราะห์และประเมินแนวทางของที่ปรึกษา

	เครื่องมือประเมิน	ทางเลือก				
		ทางเลือก 1	ทางเลือก 2	ทางเลือก 3	ทางเลือก 4.1	ทางเลือก 4.2
		กรณีใช้ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	การใช้ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า โดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปผลิตภัณฑ์อื่น	การใช้ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า โดยการจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์	การพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นเอง โดยบุคลากรของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ทั้งหมด	การพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นเอง โดยบุคลากรของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และบุคคลภายนอก (Outsource)
1	ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB)	ไม่สามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลาโครงการ 10 ปี	คืนทุน 9 ปี 11 เดือน 4 วัน	คืนทุน 8 ปี 9 เดือน 6 วัน	คืนทุน 3 ปี 6 เดือน 1 วัน	คืนทุน 5 ปี 9 เดือน 1 วัน
2	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment : ROI)	70.28%	101.90%	129.99%	353.31%	208.39%
3	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ (Net Present Value : NPV)	-972.22	-927.95	-177.80	2,279.40	1,167.54
4	ดัชนีความสามารถในการทำกำไร (Profitability Index : PI)	0.58	0.74	0.95	2.58	1.52
5	อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR)	-7.08%	0.30%	4.32%	26.38%	13.26%

อย่างไรก็ตามเมื่อสรุปผลการวิเคราะห์และประเมินแนวทางการปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์สำหรับระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า และผลการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนในภาพรวมทั้งจากปัจจัยข้อดี-ข้อจำกัด และความเสี่ยง จากมุมมองที่ปรึกษาฯ พบว่า **ทางเลือกที่ 3: การใช้ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า โดยการจ้างพัฒนานั้นเหมาะสมกับการปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์สำหรับระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้ามากที่สุด เนื่องจากเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ Platform ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการพัฒนาและความเสี่ยงด้านบุคลากรที่ไม่เพียงพอของ กฟภ. ที่เป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จตามกรอบเวลาที่กำหนด รวมถึงช่วยลดช่องว่างของการเรียนรู้ (Learning Curve) ในส่วนของความเชี่ยวชาญในการออกแบบและพัฒนาระบบ**ที่เป็นข้อจำกัดของทางเลือกที่ 4: การใช้ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า โดยการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นเอง

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และดูแลบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า (Utility Platform : UTP) ของ กฟภ.) มาใช้งานทดแทนระบบงานเดิม เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน เพิ่มสมรรถนะในการดำเนินงานขององค์กร สู่ความเป็นเลิศ (Performance Excellence) โดยสนับสนุนด้านการพัฒนาระบบอย่างบูรณาการ และให้ กฟภ. มีระบบใช้งานอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย มาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร ปฏิบัติงาน และการบริการ รองรับการขยายตัวในอนาคต

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

PEA PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

วงเงินงบประมาณทั้งโครงการ 2,793,130,000.- บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จำนวน 195,519,100.- บาท รวมวงเงิน **2,988,649,100.-** บาท

งบประมาณ	จำนวนเงิน (บาท)	ประเภทงบประมาณ
งบประมาณลงทุนประจำปี 2565	2,538,906,000.- บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จำนวน 177,723,420.- บาท รวมวงเงิน **2,716,629,420.-** บาท	เงินรายได้ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
งบทำการ	254,224,000.- บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จำนวน 17,795,680.- บาท รวมวงเงิน **272,019,680.-** บาท	เงินรายได้ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

สัดส่วนของงบประมาณ (คิดเป็นร้อยละ)	ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (รวมรับประกัน 3 ปี)	ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์ (รวมรับประกัน 1 ปี)	ค่าใช้จ่ายบุคลากรช่วงพัฒนาและติดตั้ง	ค่าใช้จ่ายบุคลากรช่วงบริหารจัดการระบบ (ปีที่ 1-5)	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ช่วงพัฒนาและติดตั้ง	ค่าบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ (ปีที่ 4-5)	ค่าบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software Assurance) ปีที่ (2-5)	รวม
ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า (Utility Platform : UTP	458,672,620 (15.35%)	1,094,182,000 (36.61%)	240,043,800 (8.03%)	115,617,780 (3.87%)	42,051,000 (1.41%)	156,401,900 (5.23%)	881,680,000 (29.52%)	2,988,649,100 (100%)
รวม	458,672,620 (15.35%)	1,094,182,000 (36.61%)	240,043,800 (8.03%)	115,617,780 (3.87%)	42,051,000 (1.41%)	156,401,900 (5.23%)	881,680,000 (29.52%)	2,988,649,100 (100%)

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

ขอบเขตและระยะเวลาการดำเนินงาน

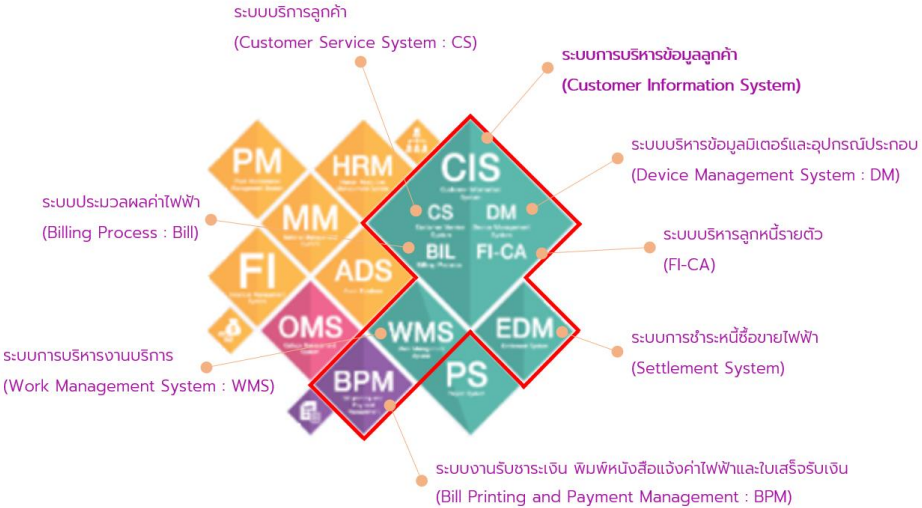
ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3
พัฒนาและติดตั้งระบบ 24 เดือน		
Hardwre ▪ ติดตั้ง Hardware ที่ DC ▪ ติดตั้ง Hardware ที่ DR	สนับสนุนหลังนำระบบออกใช้งาน 12 เดือน	
Software ▪ พัฒนาและติดตั้งระบบ		ดูแลบำรุงรักษาระบบ 48 เดือน

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

ระบบงานปัจจุบัน (SAP IS-U)



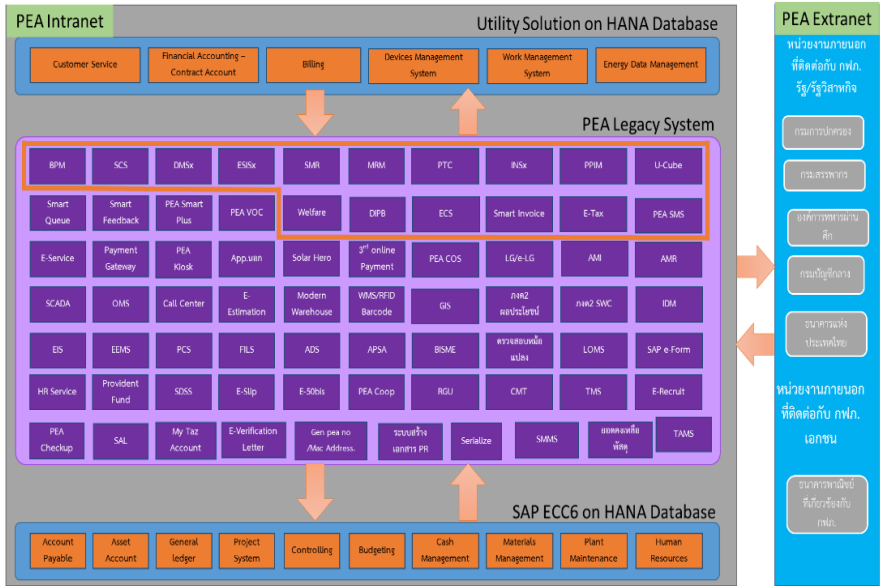
ระบบงานใหม่ (UTP)

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

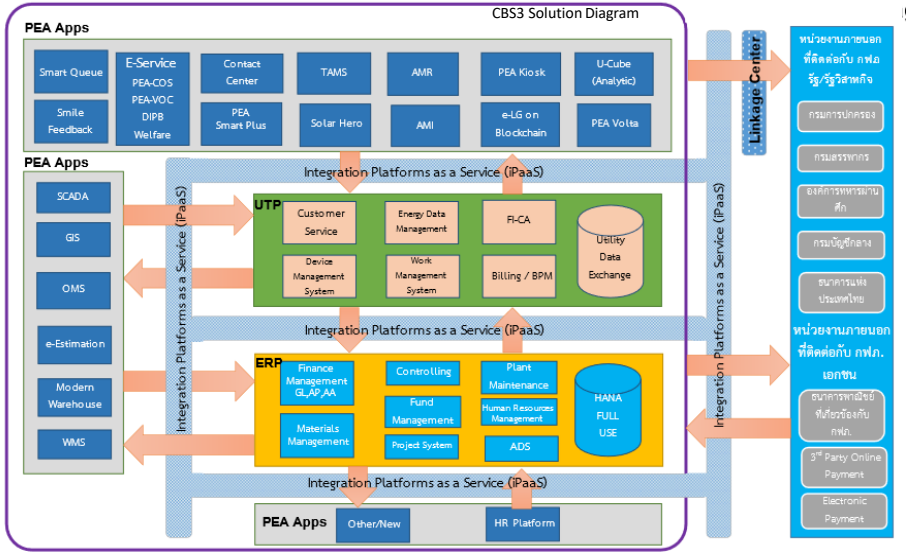
โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

ภาพรวมระบบงานปัจจุบัน

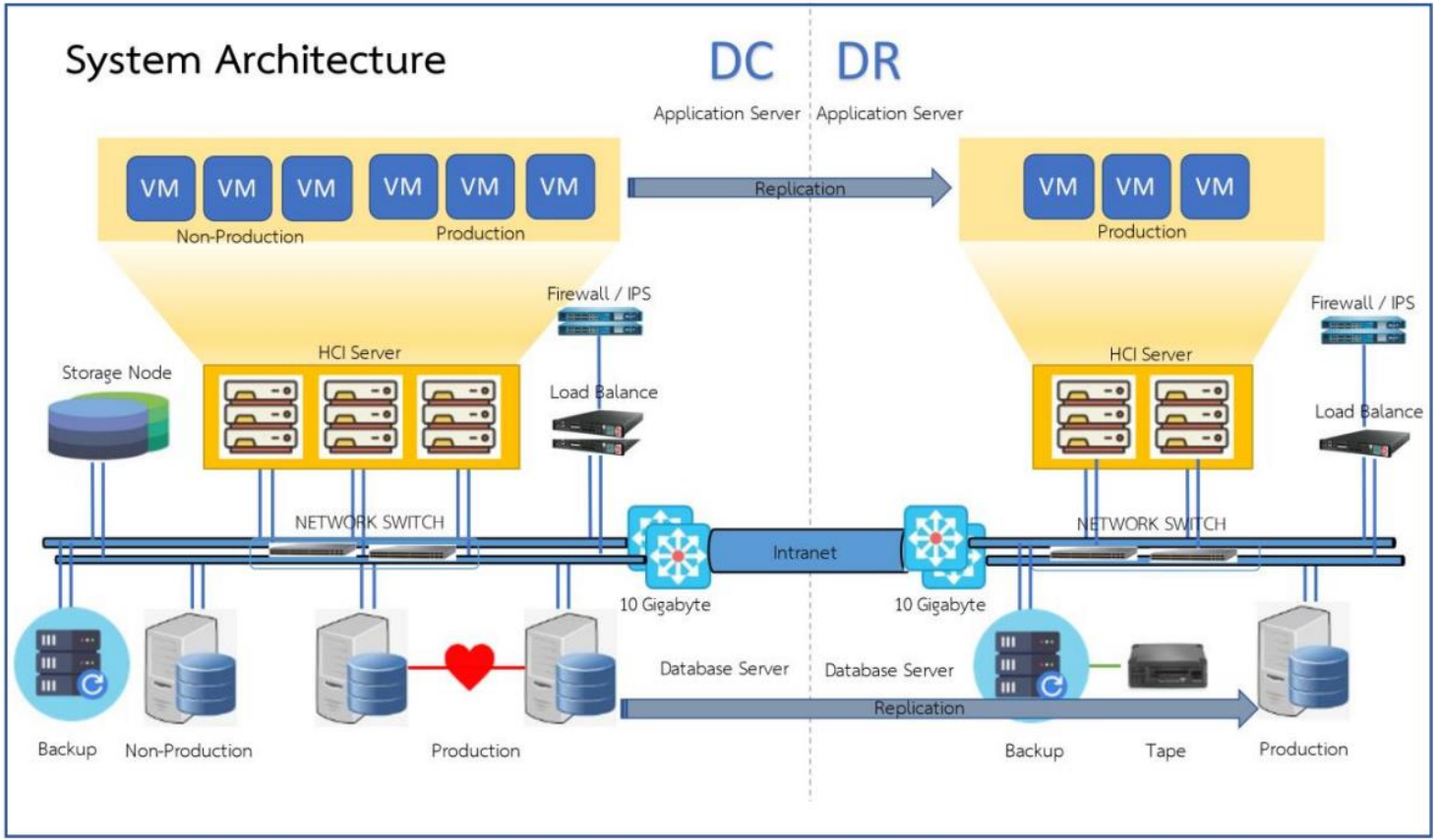


ภาพรวมระบบงานใหม่



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

PEA PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

ผลประโยชน์ที่ไม่ใช่ทางการเงิน

ข้อมูลรวมอยู่ในที่เดียวกัน/สามารถเชื่อมต่อกับระบบงานภายนอกแบบ Real-Time/Near Real-Time ทำให้สะดวกในการค้นหา/เรียกใช้งาน 1

การขอรับบริการผ่านช่องทางต่างๆสามารถทำได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ลูกค้าสามารถทำธุรกรรมด้วยตนเอง, การติดตามสถานะการดำเนินการ) 2

PEA'S CUSTOMER JOURNEY

3 การให้บริการของ กฟภ. สามารถทำได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีเครื่องมือ (Mobile Application) ช่วยในการออกไปปฏิบัติงาน (ลดระยะเวลาในการดำเนินการประมวลผล/ลดข้อผิดพลาด, เพิ่มช่องทางการชำระเงิน, ลดระยะเวลาในการให้บริการ, ข้อมูลมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน)

4 มีข้อมูลสนับสนุนในการดูแล วิเคราะห์ และเสนอบริการที่เหมาะสมให้กับลูกค้าแต่ละกลุ่มเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

PEA PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
Brightness for Life Quality
สว่างทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

ผลประโยชน์ทางการเงิน

- ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของพนักงานที่ต้องทำการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน
- ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของพนักงานที่ต้องทำการตรวจสอบข้อมูลที่มีการเชื่อมโยง (แบบ Offline)

ประมาณการค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการใช้ระบบงานใหม่	ปริมาณงาน/ปี (รายการ/ครั้ง)	จำนวนพนักงาน (คน)	ค่าใช้จ่ายต่องาน (บาท)	จำนวนเงิน (ปีที่ 1) (บาท)	จำนวนเงิน (ปีที่ 2) (บาท)	จำนวนเงิน (ปีที่ 3) (บาท)	จำนวนเงิน (ปีที่ 4) (บาท)	จำนวนเงิน (ปีที่ 5) (บาท)	จำนวนเงินรวม 5 ปี (บาท)
ลดระยะเวลาในการสร้างใบคำร้อง (ขอใช้ไฟฟ้าใหม่/ถอนคืน/สับเปลี่ยน/เปลี่ยนเจ้าของ)	550,000	1	12	6,510,417	6,998,698	7,523,600	8,087,870	8,694,461	37,815,046
ลดระยะเวลาในการสร้างใบสั่งงาน (งานตรวจสอบ/ติดตั้ง/ถอนคืน/สับเปลี่ยน)	550,000	1	9	4,950,000	5,321,250	5,720,344	6,149,370	6,610,572	28,751,536
ลดความซ้ำซ้อนการบันทึกผลการสำรวจ	500,000	1	14	7,102,273	7,634,943	8,207,564	8,823,131	9,484,866	41,252,777
ลดความซ้ำซ้อนการบันทึกผลการการติดตั้งมิเตอร์/สับเปลี่ยน/ถอนคืน	550,000	1	14	7,812,500	8,398,438	9,028,320	9,705,444	10,433,353	45,378,055
ลดระยะเวลาในการแจ้งเตือนค่าไฟฟ้าเกินกำหนด	24,000,000	1	2	48,000,000	51,600,000	55,470,000	59,630,250	64,102,519	278,802,769
ลดระยะเวลาในการสร้างใบสั่งงาน (งานงดจ่ายไฟ/ติดกลับมิเตอร์)	12,000,000	1	2	18,939,394	20,359,848	21,886,837	23,528,350	25,292,976	110,007,406
ลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกผลการปฏิบัติงานงดจ่ายไฟ และติดกลับมิเตอร์	12,000,000	1	2	18,939,394	20,359,848	21,886,837	23,528,350	25,292,976	110,007,406
ลดภาระงานในการตรวจสอบ/ตรวจทานข้อมูลที่มีการเชื่อมโยง									-
รายการหนี้	12	956	12	135,795	145,980	156,929	168,698	181,351	788,753
ข้อมูลก่อนอ่านหน่วย	12	956	142	1,629,545	1,751,761	1,883,143	2,024,379	2,176,208	9,465,037
ข้อมูลผลการอ่านหน่วย	12	956	142	1,629,545	1,751,761	1,883,143	2,024,379	2,176,208	9,465,037
ข้อมูลการขอใช้บริการผ่านช่องทางต่างๆ	50,000	1	5	236,742	254,498	273,585	294,104	316,162	1,375,093
				115,885,606	**124,577,027**	**133,920,304**	**143,964,326**	**154,761,651**	673,108,913
* หมายเหตุ ประมาณการเงินเดือนพนักงานเฉลี่ย 25,000บาท (22 วัน /8 ชม.)									

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

PEA PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
Brightness for Life Quality
สว่างทั่วถึง สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

ลำดับ	รายการ	กรณีใช้ระบบงานปัจจุบัน (5 ปี) (ไม่เพิ่ม Requirement)	กำลังจัดหาในครั้งนี้ (ใช้งาน 5 ปี)
1	ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ.	SAP ECC 6.0 (Technical Upgrade ระบบ SAP 4.7 on Oracle เป็น SAP ECC 6.0 on HANA EHP8)	ระบบใหม่
2	License SAP	Professional User 6,066 User และ Platform User 7,000 User	-
3	ค่าติดตั้งใช้งานระบบ	ไม่มี	282,094,800 บาท หมายเหตุ ค่าพัฒนาและติดตั้งระบบ
4	ค่าดูแลบริหารจัดการระบบ (1 เม.ย.2568-31 มี.ค.2573)	480,162,500 บาท หมายเหตุ ปีละ 96,032,500 (ERP&IS-U&OMS&BPM)	115,617,780 บาท
5	ค่าใช้จ่าย License (1 เม.ย.2568-31 มี.ค.2573)	1,959,151,917 บาท หมายเหตุ ปีละ 391,830,383.40 บาท (SAP ERP & IS-U)	1,094,182,000 บาท (+ค่า MA SW 881,680,000 บาท) หมายเหตุ MA ปีที่ 2-5
6	ค่าใช้จ่าย License ในส่วนของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นปีละ 500,000 ราย (1 เม.ย.2568-31 มี.ค.2573)	11,525,000 บาท	ไม่มี
7	ค่าใช้จ่ายด้าน H/W (1 เม.ย.2568-31 มี.ค.2573)	449,400,000 บาท หมายเหตุ ค่า MA ปีละ 84,000,000 (SAP&OMS&BPM)	458,672,620 บาท (+ค่า MA HW 156,401,900 บาท) หมายเหตุ MA ปีที่ 4-5
8	ฟังก์ชั่นการทำงาน	ออกแบบการทำงานปี 2549 + DCR ปัจจุบัน *(1)	รองรับการทำงานปีปัจจุบัน และการทำงาน Digital
9	การบริหารการเปลี่ยนแปลง	สื่อสาร อบรมการใช้งานเฉพาะที่เปลี่ยนแปลง	สื่อสาร อบรมการใช้งานระบบใหม่ทั้งหมด
		2,900,239,417	2,988,649,100

*(1) - ฟังก์ชันของระบบงานจะไม่ครอบคลุมตามความต้องการใหม่ รวมถึงยังไม่รองรับการทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ต้องมีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงระบบเพิ่มเติม
- จำนวนผู้ใช้งาน (UserID) ยังไม่เพียงพอต่อการใช้งานหากมีการเพิ่มฟังก์ชั่นงาน

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา (ก่อนการจัดหา)

☐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ

☐ เสนอคณะกรรมการฯ ของ มท. เพื่อทราบ (ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการของ___(ระบุส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/จังหวัด)___ ในการประชุมครั้งที่ _____ เมื่อวันที่ _____)

โครงการงานจ้างจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และดูแลบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า (Utility Platform : UTP) ของ กฟภ.

รวมวงเงินโครงการ 2,988,649,100.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) จำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 1,908,516,200.00 บาท

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	ข้อตามเกณฑ์ (ชื่อเกณฑ์/ชื่อหน่วยงานที่ประกาศกำหนดเกณฑ์)	ราคาตามเกณฑ์	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
1.						-
2.						-
		รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์				-

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
	ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (รวมรับประกัน 3 ปี)								
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ Application Server	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.nutanix.com/viewer?type=pdf&path=/content/dam/nutanix/resources/datasheets/ds-nutanix-hpe-dx.pdf	10,568,390.00	8	84,547,120.00	
		Dell รุ่น HC640-10	HPE รุ่น DX380	Cisco รุ่น HX240c	HPE รุ่น DX380				
		10,741,730.00	10,568,390.00	12,901,525.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ การประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.oracle.com/news/announcement/oracle-introduces-next-generation-exadata-x9m-platforms-2021-09-28/	35,059,620.00	3	105,178,860.00	
		Dell รุ่น PowerEdge R750	Oracle รุ่น Exadata	ATOS รุ่น SE BullSequana S1600	Oracle รุ่น Exadata				
		36,077,190.00	35,059,620.00	43,912,800.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณความเร็วสูง Ethemet Switch	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/nexus-93180yc-fx-switch/model.html	5,561,860.00	4	22,247,440.00	
		Arista รุ่น 7280QR-C72	Cisco รุ่น Nexus 93180YC-FX3	Juniper รุ่น QFX5120-48Y	Cisco รุ่น Nexus 93180YC-FX3				
		5,721,290.00	5,561,860.00	9,557,240.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Management Switch	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/nexus-9348gc-fxp-switch/model.html	2,400,010.00	4	9,600,040.00	
		Arista รุ่น 7280SR-48C6	Cisco รุ่น Nexus 9348GC-FXP	Juniper รุ่น EX4400-48MP	Cisco รุ่น Nexus 9348GC-FXP				
		2,489,890.00	2,400,010.00	4,442,640.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
5	เครื่องแม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบสำรองข้อมูล (Master server)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://buy.hpe.com/us/en/servers/proliant-dl-servers/proliant-dl300-servers/proliant-dl380-server/hpe-proliant-dl380-gen10-server/p/1010026818	1,258,320.00	2	2,516,640.00	
		Dell รุ่น PowerEdge R750	HPE รุ่น DL380	Cisco รุ่น UCS C240 M6	HPE รุ่น DL380				
		1,362,110.00	1,258,320.00	2,274,285.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
6	เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบสำรองข้อมูล (Media Server)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://buy.hpe.com/us/en/servers/proliant-dl-servers/proliant-dl300-servers/proliant-dl380-server/hpe-proliant-dl380-gen10-server/p/1010026818	1,066,790.00	8	8,534,320.00	
		Dell รุ่น PowerEdge R750	HPE รุ่น DL380	Cisco รุ่น UCS C240 M6	HPE รุ่น DL380				
		1,101,030.00	1,066,790.00	1,394,745.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
7	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบสำรองข้อมูล	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://buy.hpe.com/us/en/storage/disk-storage-systems/storeonce-systems/storeonce-systems/hpe-storeonce-5650-base-system/p/bb959a ยี่ห้อ/รุ่น : HPE StoreOnce 5650	31,753,320.00	2	63,506,640.00	
		Dell รุ่น PowerProtect DD6900	HPE รุ่น StoreOnce 5650	Commvault รุ่น HyperScale Appliance	HPE รุ่น StoreOnce 5650				
		32,166,340.00	31,753,320.00	40,456,700.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
8	อุปกรณ์สำรองข้อมูลชนิดเทป	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://buy.hpe.com/us/en/storage/tape-storage/business-class-libraries/storeever-msl-tape-libraries/hpe-storeever-msl6480-tape-library/p/5386549	14,098,320.00	1	14,098,320.00	
		IBM รุ่น System Storage TS4500	HPE รุ่น MSL6480	Quantum รุ่น Scalar i6	HPE รุ่น MSL6480				
		15,966,540.00	14,098,320.00	22,898,000.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณความเร็วสูง	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://buy.hpe.com/us/en/storage/storage-networking/b-series-switches/b-series-san-switches/hpe-b-series-sn6600b-fibre-channel-switch/p/1009472119	2,097,200.00	2	4,194,400.00	
		Hitachi รุ่น Brocade G620	HPE รุ่น StoreFabric SN6600B	Dell รุ่น EMC Connectrix Switches DS-6620B-V2	HPE รุ่น StoreFabric SN6600B				
		2,271,610.00	2,097,200.00	3,509,600.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
10	ระบบป้องกันการโจมตี ด้วยการพรางตัวเองไปกับไฟล์ต่างๆ และการโจมตีระบบโดยเฉพาะ และระบบตรวจจับการโจมตีและคอบสนองภัยคุกคาม (Extended Detection and Response - XDR)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.trendmicro.com/en_us/business/products/detection-response.html	3,525,650.00	2	7,051,300.00	
		PaloAlto Cortex XDR	TrendMicro Vision One	Sonicwall Capture Client	TrendMicro Vision One				
		3,564,170.00	3,525,650.00	4,189,050.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
11	ระบบรักษาความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูลแบบ Web Service - API Security Gateway (Production) และระบบรักษาความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูลแบบ Web Service - API Security Gateway (Non - Production)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.nginx.com/products/nginx/api-gateway/	14,143,260.00	3	42,429,780.00	
		MuleSoft	NGINX	TIBCO	NGINX				
		14,698,590.00	14,143,260.00	16,342,110.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
12	ระบบที่มีความสามารถในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของ Configurations, Files และ File Attributes (File Integrity Monitoring)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.tripwire.com/products/tripwire-file-integrity-manager	10,615,470.00	2	21,230,940.00	
		ManageEngine	TripWire	Solarwinds	TripWire				
		10,985,690.00	10,615,470.00	12,278,250.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
13	ระบบทำหน้าที่ป้องกันภัยคุกคามที่จะเข้ามาสู่ระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.paloguard.com/Firewall-PA-5260.asp	10,845,520.00	3	32,536,560.00	
		Fortinet FortiGate 3000F	PaloAlto PA-5260	Check Point SG16200	PaloAlto PA-5260				
		11,378,380.00	10,845,520.00	12,262,200.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
14	ระบบบริหารจัดการอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยที่เสนอ (Firewall Management)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.paloaltonetworks.com/network-security/panorama	7,185,050.00	2	14,370,100.00	
		Fortinet FortiManager	PaloAlto Panorama	Check Point Next Generation Security Management	PaloAlto Panorama				
		7,830,260.00	7,185,050.00	14,027,700.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
15	ระบบควบคุมและกระจายงาน (Load Balance)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://www.citrix.com/products/citrix-adc/citrix-adc-data-sheet.html	8,876,720.00	3	26,630,160.00	
		Radware Alteon 6024	Citrix ADC MPX 15030	F5 BIG-IP i5800	Citrix ADC MPX 15030				
		9,333,610.00	8,876,720.00	9,886,800.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
					รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์ ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์			458,672,620.00	

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการยื่นประกาศกำหนด

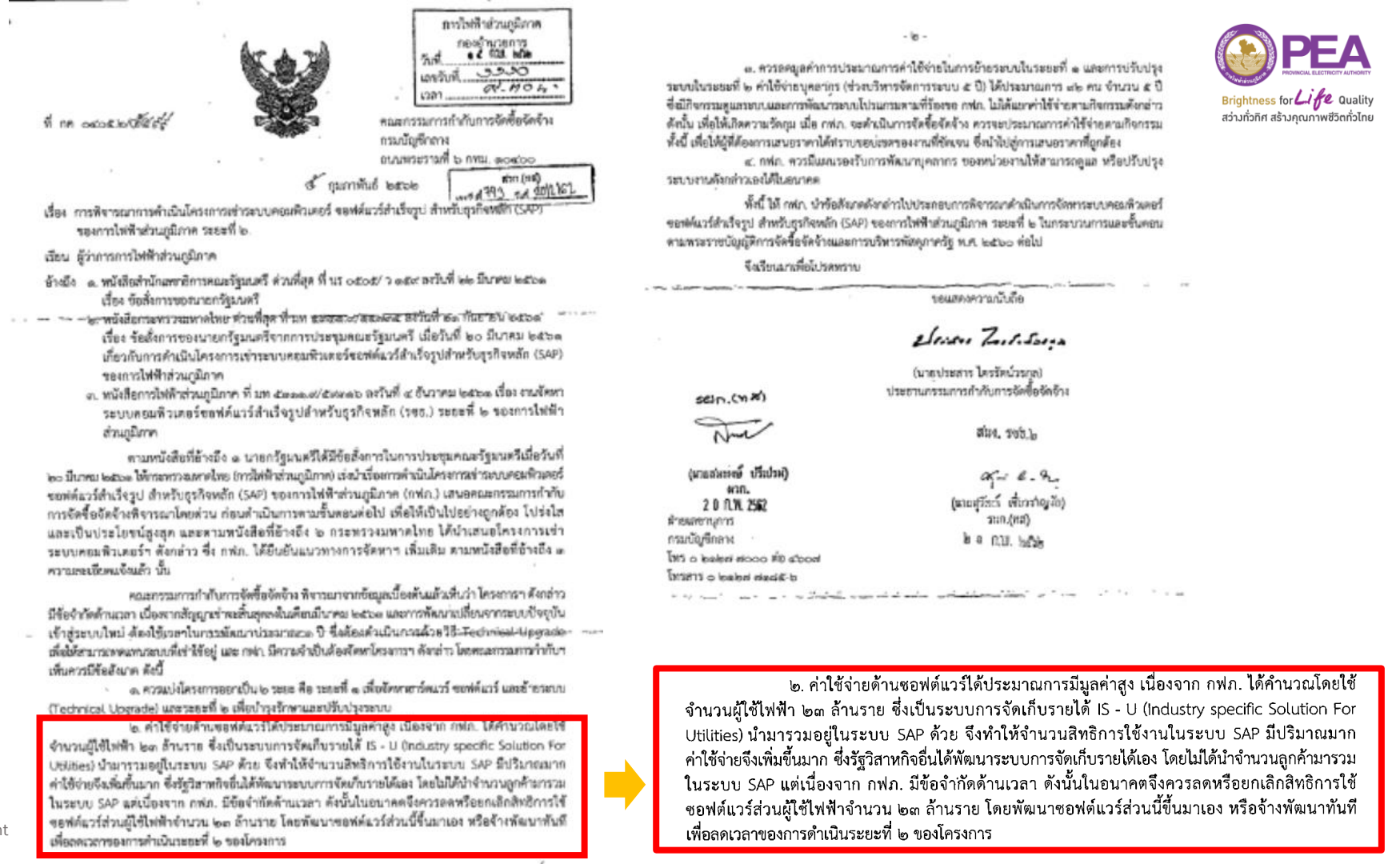
ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย / 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์								
1	**ค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์**	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท พอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	http://en.longshine.com/product?cid=110	787,883,800.00	1	787,883,800.00	
		Oracle C2M	LongShine Utility Platform	Meter2Cash Platform	LongShine Utility Platform				
		794,427,920.00	787,883,800.00	1,058,230,000.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
	- ระบบบริการลูกค้า (Customer Service System: CS)								
	- ระบบบริหารข้อมูลมิเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ (Device Management System: DM)								
	- ระบบประมวลผลค่าไฟฟ้า (Billing Process : BP)								
	- ระบบบริหารลูกหนี้รายตัว (FI-CA)								
	- ระบบการบริหารงานบริการ (Work Management System : WMS)								
	- ระบบจัดการข้อมูลพลังงาน (Energy Data Management : EDM)								
2	ค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ add-on	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท พอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	http://en.longshine.com/product?cid=110	158,841,500.00	1	158,841,500.00	
		Oracle C2M	Billing & Service System	Oracle WebLogic					
		160,726,840.00	158,841,500.00	202,658,000.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
3	ซอฟต์แวร์สำหรับระบบบูรณาการระบบสารสนเทศ	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท พอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	https://boomi.com/	147,456,700.00	1	147,456,700.00	
		Oracle Service Bus	Boomi	Oracle Service Bus					
		151,478,830.00	147,456,700.00	205,547,000.00	ไม่ปรากฏราคาในเว็บไซต์				
4	ค่าใช้จ่ายบุคลากร (ช่วง Implement)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท พอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	-	240,043,800.00	1	240,043,800.00	
		248,813,520.00	240,043,800.00	219,955,620.00	-				
5	ค่าใช้จ่ายบุคลากร (ช่วงบริหารจัดการระบบ 5 ปี)	บริษัท ไอ ทู เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)	บริษัท พอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	-	115,617,780.00	1	115,617,780.00	
		127,905,660.00	115,617,780.00	145,798,200.00	-				
					รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์			1,449,843,580.00	
					รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์			1,908,516,200.00	

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
1	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	42,051,000.00	1	42,051,000.00
2	ค่าใช้จ่ายค่าบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ			
2.1	งานบำรุงรักษา ซอฟต์แวร์ (ปีที่ 2-5)	881,680,000.00	1	881,680,000.00
2.2	งานบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์ (ปีที่ 4-5)งานบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์ (ปีที่ 4-5)	156,401,900.00	1	156,401,900.00
	รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ			1,080,132,900.00
	รวมวงเงินโครงการ			2,988,649,100.00

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะทำงานพิจารณากลั่นกรองโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย
1. ให้หน่วยงานตรวจสอบในส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ เนื่องจากอุปกรณ์บางรายการเป็นการพัฒนาระบบซึ่งจะอยู่ในกรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์
- ได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมในเอกสารแบบบัญชีราคากลาง หน้าที่ 8 (ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ใช้ในการพัฒนาระบบ)
2. หน่วยงานควรพิจารณาการจัดหารูปแบบระบบ Cloud Service กับระบบที่จัดหาในโครงการมีความแตกต่างด้านการใช้งานและราคาเพื่อประกอบการพิจรณา
- ด้านการใช้งานและราคาซองแบบ Cloud Service กับการจัดหาปัจจุบันไม่มีความแตกต่างในด้านการใช้งานที่ยังมีฟังคงคิดตามจำนวนงก์ชันการทำงานเหมือนกัน ส่วนด้านราคายังคิดตามจำนวนลูกค้า(ผู้ใช้ไฟ) และตามจำนวนผู้ใช้งานเหมือนเดิม แตกต่างกันเพียงแบบ Cloud ระบบอาจติดตั้งอยู่บน Cloud ของผู้ใบริการภายนอกหรือจะติดตั้งอยู่บน Cloud ของหน่วยงานเองก็ได้
3. หน่วยงานควรชี้แจงเหตุผลการจัดหาฮาร์ดแวร์ที่จัดหาในโครงการเพิ่มเติมเนื่องจากหน่วยงานมีฮาร์ดแวร์เดิมซึ่งมีการจัดหาไว้ใช้งานในอนาคตแล้ว
-
4. หน่วยงานควรชี้แจงการทำงานของระบบเพิ่มเติมเนื่องจากมีการใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลายในการทำงานของระบบเดียวกัน
- ชี้แจงเพิ่มเติมในการนำเสนอ ในส่วนของภาพรวมของระบบ
5. หน่วยงานควรพิจารณาค่าใช้จ่ายบุคลากรในโครงการเพิ่มเติมเนื่องจากบางราคการไม่สามารถนำมากำหนดเป็นราคาค่าตอบแทนได้
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง) เป็นค่าใช้จ่ายในส่วนที่ผู้รับจ้างต้องเดินทางไปประชุมชี้แจง, รับฟังข้อมูลจากผู้ปฏิบัติในต่างจังหวัด ทั้ง 12 เขต การไฟฟ้า
6. หน่วยงานควรพิจารณาความคุ้มค่าหรือค่าใช้จ่ายของโครงการหลังจากหมดระยะเวลารับประกัน
- ชี้แจงเพิ่มเติมในการนำเสนอ ในส่วนของ ผลประโยชน์ทางด้านการเงิน และไม่ใช่การเงิน
7. ค่าลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ add-on
- ค่าลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ add-on จะเป็นค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ในส่วนที่ต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมความต้องการ



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
กองวินัยการ
วันที่ ๔ ก.พ. ๒๕๖๒
เลขรับที่ ๑๑๑๑๐
เวลา ๑๐.๓๐ น.

ที่ กพ ๐๔๐๕.๒/ว ๕๕๔

คณะกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้าง
กรมบัญชีกลาง
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

สตก (กส)
เลขที่ รับ ๑๔ ๒๕๖๒
เวลา ๑๕.๐๐ น.

เรื่อง การพิจารณาการดำเนินโครงการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป สำหรับธุรกิจหลัก (SAP) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระยะที่ ๒

เรียน ผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๑๔๙ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๑ เรื่อง ข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรี

๒. หนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๒๐๑.๔/๒๑๑๑๔ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๑ เรื่อง ข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรีจากการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๑ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก (SAP) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๓. หนังสือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ นท ๕๑๑๑.๑/๕๑๑๑๖ ลงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ เรื่อง รายงานขอจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก (รขธ.) ระยะที่ ๒ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ นายกรัฐมนตรีได้มีข้อสั่งการในการประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๑ ให้กระทรวงมหาดไทย (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) เร่งดำเนินโครงการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป สำหรับธุรกิจหลัก (SAP) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เสนอคณะกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้างพิจารณาโดยด่วน ก่อนดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป เพื่อให้เป็นไปอย่างถูกต้อง โปร่งใส และเป็นประโยชน์สูงสุด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ กระทรวงมหาดไทย ได้นำเสนอโครงการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ฯ ดังกล่าว ซึ่ง กฟภ. ได้ยืนยันแนวทางการจัดหาฯ เพิ่มเติม ตามหนังสือที่อ้างถึง ๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้าง พิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นแล้วเห็นว่า โครงการฯ ดังกล่าว มีข้อจำกัดด้านเวลา เนื่องจากสัญญาเช่าจะสิ้นสุดลงในเดือนมีนาคม ๒๕๖๒ และการพัฒนาเปลี่ยนจากระบบปัจจุบันเข้าสู่ระบบใหม่ ต้องใช้เวลาในการพัฒนาประมาณ ๒ ปี ซึ่งต้องดำเนินการผ่านวิธี Technical Upgrade เพื่อให้สามารถคงแทนระบบที่เช่าใช้อยู่ และ กฟภ. มีความจำเป็นต้องจัดหาโครงการฯ ดังกล่าว โดยคณะกรรมการกำกับฯ เห็นควรมีข้อสังเกต ดังนี้

๑. ควรแบ่งโครงการออกเป็น ๒ ระยะ คือ ระยะที่ ๑ เพื่อจัดหาซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ และอัพเกรดระบบ (Technical Upgrade) และระยะที่ ๒ เพื่อบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบ

๒. ค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์ได้ประมาณการมีมูลค่าสูง เนื่องจาก กฟภ. ได้คำนวณโดยใช้จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า ๒๓ ล้านราย ซึ่งเป็นระบบการจัดเก็บรายได้ IS - U (Industry specific Solution For Utilities) นำมารวมอยู่ในระบบ SAP ด้วย จึงทำให้จำนวนสิทธิการใช้งานในระบบ SAP มีปริมาณมากค่าใช้จ่ายจึงเพิ่มขึ้นมาก ซึ่งรัฐวิสาหกิจอื่นได้พัฒนาระบบการจัดเก็บรายได้เอง โดยไม่ได้นำจำนวนลูกค้ามารวมในระบบ SAP แต่เนื่องจาก กฟภ. มีข้อจำกัดด้านเวลา ดังนั้นในอนาคตจึงควรลดหรือยกเลิกสิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ส่วนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน ๒๓ ล้านราย โดยพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนนี้ขึ้นมาเอง หรือจ้างพัฒนาทันที เพื่อลดเวลาของการดำเนินระยะที่ ๒ ของโครงการ

- ๒ -

๓. ควรคงคุมค่าการประมาณการค่าใช้จ่ายในการย้ายระบบในระยะที่ ๑ และการปรับปรุงระบบในระยะที่ ๒ ค่าใช้จ่ายบุคลากร (ช่วงบริหารจัดการระบบ ๕ ปี) ได้ประมาณการ ๔๒ คน จำนวน ๕ ปี ซึ่งมีกิจกรรมสูงมากระบบและการพัฒนาระบบไปตามแผนที่ร้องขอ กฟภ. ไม่ได้แยกค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมดังกล่าวดังนั้น เพื่อให้เกิดความรัดกุม เมื่อ กฟภ. จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ควรจะประมาณการค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่ต้องการเสนอราคาได้ทราบขอบเขตของงานที่จัดจน ซึ่งนำไปสู่การเสนอราคาที่ถูกต้อง

๔. กฟภ. ควรมีแผนรองรับการพัฒนาบุคลากร ของหน่วยงานให้สามารถดูแล หรือปรับปรุงระบบงานดังกล่าวเองได้ในอนาคต

ทั้งนี้ ให้ กฟภ. นำข้อสังเกตดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาดำเนินการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป สำหรับธุรกิจหลัก (SAP) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระยะที่ ๒ ในกระบวนการและขั้นตอนตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสาร ไตรรัตน์วรกุล)
ประธานกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้าง

สนก.(กส)
สพง. รขธ.๒

(นายณรงค์ ปรีปโมช)
ผวก.
๒๐ ก.พ. ๒๕๖๒

(นายสุวิทย์ เพียรทำดี)
รมก.(กส)
๒๑ ก.พ. ๒๕๖๒

ฝ่ายเลขานุการ
กรมบัญชีกลาง
โทร ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๖๐๗
โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๔๔๕-๖

Brightness for Life Quality
สว่างถึงวิถี สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย

Copyright

๒. ค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์ได้ประมาณการมีมูลค่าสูง เนื่องจาก กฟภ. ได้คำนวณโดยใช้จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า ๒๓ ล้านราย ซึ่งเป็นระบบการจัดเก็บรายได้ IS - U (Industry specific Solution For Utilities) นำมารวมอยู่ในระบบ SAP ด้วย จึงทำให้จำนวนสิทธิการใช้งานในระบบ SAP มีปริมาณมากค่าใช้จ่ายจึงเพิ่มขึ้นมาก ซึ่งรัฐวิสาหกิจอื่นได้พัฒนาระบบการจัดเก็บรายได้เอง โดยไม่ได้นำจำนวนลูกค้ามารวมในระบบ SAP แต่เนื่องจาก กฟภ. มีข้อจำกัดด้านเวลา ดังนั้นในอนาคตจึงควรลดหรือยกเลิกสิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ส่วนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน ๒๓ ล้านราย โดยพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนนี้ขึ้นมาเอง หรือจ้างพัฒนาทันที เพื่อลดเวลาของการดำเนินระยะที่ ๒ ของโครงการ

3.12.2 ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ต้องไม่มีข้อจำกัดของสิทธิการใช้งานด้านจำนวนผู้ใช้งานและจำนวนลูกค้า ตามรายละเอียดที่ระบุใน ภาคผนวก ถ – ข้อกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า

3.12.3 ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้น ต้องสามารถเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบงานตามขอบเขตงานโครงการฯ รวมทั้งการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลในอนาคต ต้องดำเนินการได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหรือข้อจำกัดด้านลิขสิทธิ์

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

การพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า

การพยากรณ์จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า

หน่วย : ราย

รายละเอียด	ค่าจริง	ค่าพยากรณ์				
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
บ้านอยู่อาศัย	18,308,892	18,734,495	19,103,952	19,465,991	19,828,612	20,192,701
% เพิ่ม/(ลด)	2.76	2.32	1.97	1.90	1.86	1.84
กิจการขนาดเล็ก	1,681,395	1,716,504	1,759,515	1,805,512	1,854,476	1,906,763
% เพิ่ม/(ลด)	0.98	2.09	2.51	2.61	2.71	2.82
กิจการขนาดกลาง	82,606	83,479	85,314	87,378	90,048	93,028
% เพิ่ม/(ลด)	2.07	1.06	2.20	2.42	3.06	3.31
กิจการขนาดใหญ่	7,453	7,611	7,696	7,837	8,028	8,251
% เพิ่ม/(ลด)	4.35	2.12	1.12	1.82	2.45	2.78
ธุรกิจเฉพาะอย่าง	13,688	12,471	13,247	13,956	14,452	14,856
% เพิ่ม/(ลด)	(3.28)	(8.89)	6.22	5.35	3.55	2.80
องค์กรไม่แสวงหากำไร	1,063	1,009	1,031	1,037	1,045	1,054
% เพิ่ม/(ลด)	(1.21)	(5.10)	2.22	0.56	0.75	0.91
สูบน้ำเพื่อการเกษตร	5,871	5,859	6,008	6,169	6,331	6,486
% เพิ่ม/(ลด)	-0.14	-0.20	2.55	2.67	2.63	2.46
ชั่วคราว	371,422	394,202	413,355	434,776	457,338	481,253
% เพิ่ม/(ลด)	5.50	6.13	4.86	5.18	5.19	5.23
รวมทั้งหมด	**20,472,390**	**20,955,630**	**21,390,120**	**21,822,655**	**22,260,330**	**22,704,394**
% เพิ่ม/(ลด)	**2.66**	**2.36**	**2.07**	**2.02**	**2.01**	**1.99**

หมายเหตุ - เป็นตัวเลขเบื้องต้นจากมติคณะทำงานจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า

- เป็นค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าชุด 29 ก.ย. 2564

- **กิจการขนาดใหญ่ รวมไฟสำรอง และอัตราทั่งตจ่ายไฟฟ้าได้

Copyright © 2020 Provincial Electricit

ข้อกำหนดการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย

1) การจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ (Planning)

2) การบริหารจัดการโครงการ (Project Management)

3) การพัฒนาระบบงาน (System Development)

4) การทดสอบระบบงาน (System Test)

5) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

6) การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ (Training and Knowledge Transfer)

7) การรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูลและทรัพย์สิน ของ กฟภ.

8) การโอนย้ายข้อมูล (Data Migration)

9) การทดสอบการฟื้นฟูภัยพิบัติ (Disaster Recovery Plan)

10) การโอนย้ายระบบ (Cutover) และการนำระบบออกใช้งาน

11) สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ (Software License)

12) การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

13) การสนับสนุนภายหลังการนำระบบไปปฏิบัติงานและการรับประกัน (Post-Implementation Support and Warranty)

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

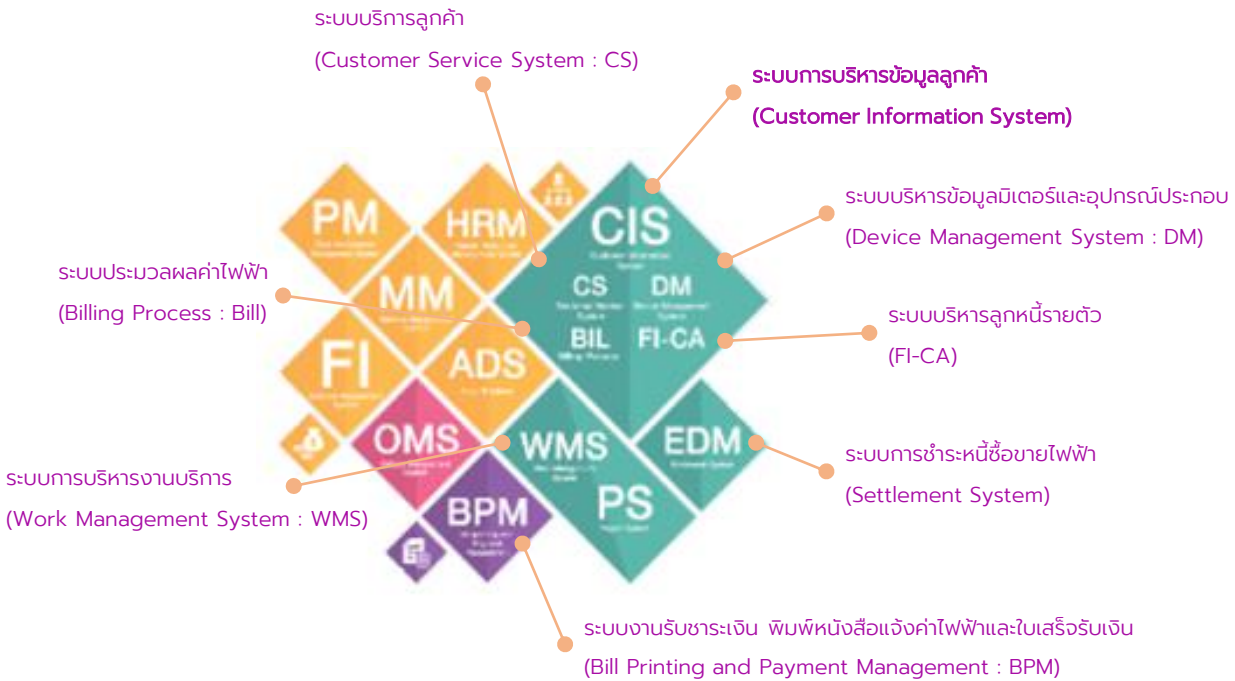
ข้อกำหนดงานบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ (Support and Maintenance Services)

- ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคด้าน ไฟฟ้า ของ กฟภ. ที่ส่งมอบทั้งระบบ ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วัน เป็นระยะเวลา 48 เดือน นับถัดจากวันที่มีการสนับสนุนภายหลังการนำระบบไปปฏิบัติงาน และการรับประกัน (Post-Implementation Support and Warranty) ครบ 12 เดือน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของ กฟภ. ในด้านต่าง ๆ โดยต้องดำเนินงานตามรายละเอียดที่ระบุใน ภาคผนวก น – ข้อกำหนดของงานบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ (Support and Maintenance Services)
- กฟภ. จะจัดส่งพนักงานด้านสารสนเทศเข้าปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรของผู้รับจ้างในการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ ของระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. โดยผู้รับจ้างต้องถ่ายทอดความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบให้บุคลากรของ กฟภ. สามารถบริหารจัดการแทนผู้รับจ้างในการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบได้ รวมถึงลดจำนวนบุคลากรของผู้รับจ้างลงเป็นสัดส่วนตลอดระยะเวลาการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ ของระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. ตามรายละเอียดที่ระบุในภาคผนวก น – ข้อกำหนดของงานบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ (Support and Maintenance Services)
- ผู้รับจ้างต้องนำเสนอกลยุทธ์และแนวทางการบริหารจัดการและการบำรุงรักษาระบบที่เหมาะสมกับ กฟภ. และสอดคล้องกับเป้าหมายหลักของ กฟภ. ในการลดจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบ และให้บุคลากรของ กฟภ. สามารถดูแลรักษาระบบได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน

Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

โครงการจัดหา พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษา ระบบสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ของ กฟภ. (Utility Platform : UTP)

ระบบงานปัจจุบัน (SAP IS-U)



Copyright © 2020 Provincial Electricity Authority

ระบบงานใหม่ (UTP)