แบบบัญชีรายชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ (List of suppliers)

รายการอุปกรณ์ที่เสนอ ของ ผู้ยื่นข้อเสนอ .....

1) รายการอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

ที่	รายการ	ลำดับที่[1]	ผลิตภัณฑ์[2]	รุ่น (Model)[3]	ประเทศผู้ผลิต[4]	เลขที่หนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายให้เป็นผู้เสนออุปกรณ์ [5]
1	Underground Cable XLPE 22 kV (240 sq.mm.)	1				
		2				
		3				
2	Outdoor Cable Termination Kits for 22 kV XLPE Cables	1				
		2				
		3				

2) รายการวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ

ที่	รายการ	ลำดับที่[1]	ผลิตภัณฑ์[2]	รุ่น (Model)[3]	ประเทศผู้ผลิต[4]
1	ผลิตภัณฑ์ท่อ HDPE	1			
		2			
		3			
2	ผลิตภัณฑ์เสาคอนกรีต , คอนคอนกรีต	1			
		2			

		3			
3	อุปกรณ์ hardware	1			
		2			
		3			
ที่	**รายการ**	**ลำดับที่(1)**	**ผลิตภัณฑ์(2)**	**รุ่น (Model)(3)**	**ประเทศผู้ผลิต(4)**
4	ผลิตภัณฑ์เหล็ก (สำหรับโครงเหล็กกั้นเสา)	1			
		2			
		3			
5	อื่นๆ (โปรดระบุ)	1			
		2			
		3			

(1) ลำดับที่ : ให้ผู้ยื่นขอเสนอ เสนอผลิตภัณฑ์ได้ไม่เกิน 3 ผลิตภัณฑ์

(2) ผลิตภัณฑ์ : ให้ผู้ยื่นขอเสนอ ระบุชื่อ (ยี่ห้อ) ของผลิตภัณฑ์สำหรับรายการอุปกรณ์ที่จะใช้ในงานประกวดราคาครั้งนี้

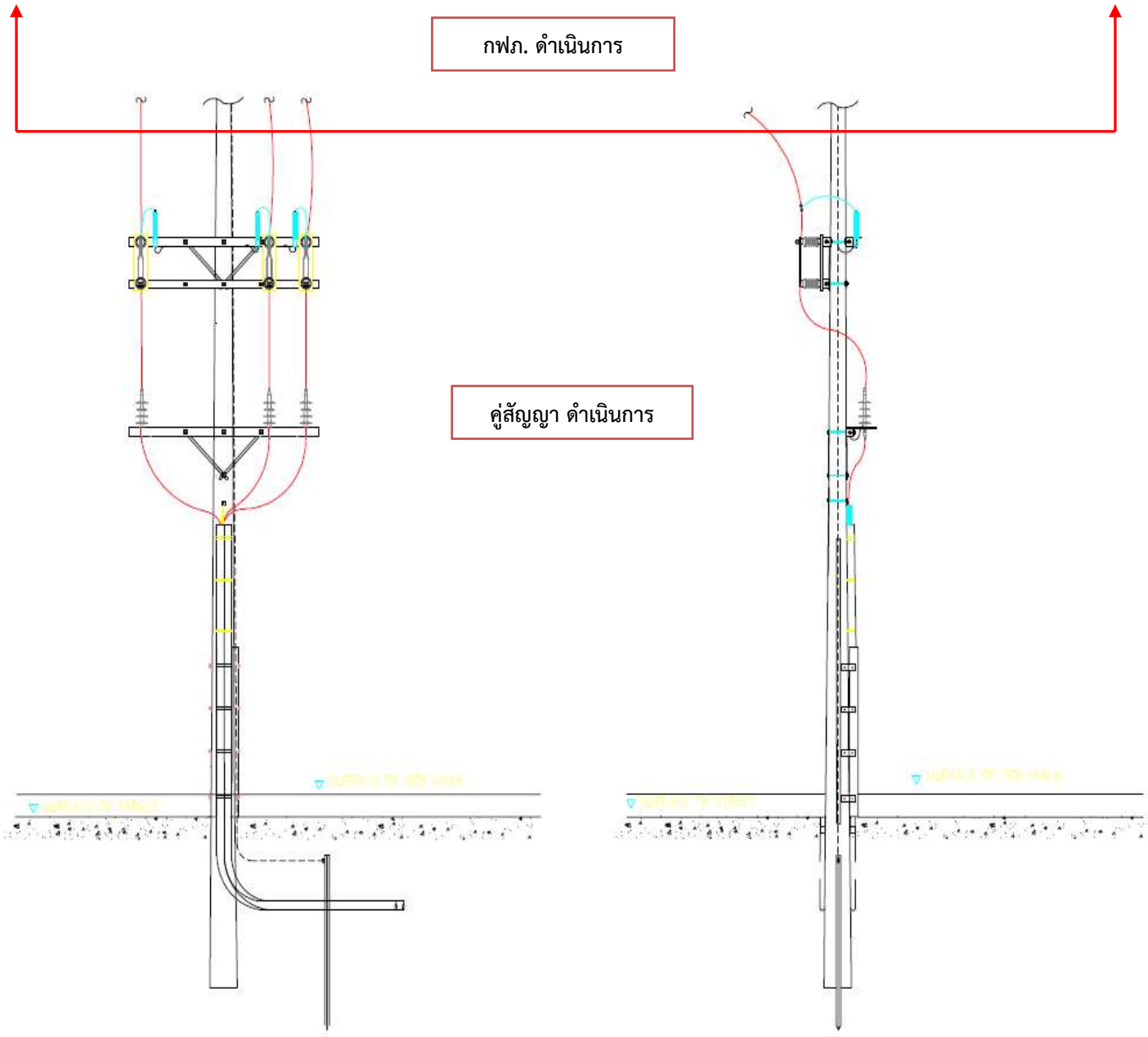
(3) รุ่น (Model) : ในแต่ละผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต้องเสนออุปกรณ์หลายรุ่น ให้ผู้ยื่นข้อเสนอระบุรุ่น (model) ของผลิตภัณฑ์ให้ครบถ้วนสอดคล้องกับงานประกวดราคาครั้งนี้

(4) ประเทศผู้ผลิต : ให้ผู้ยื่นขอเสนอ ระบุประเทศผู้ผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจน

(5) เลขที่หนังสือรับรองจากผู้ผลิต : ให้ผู้ยื่นขอเสนอยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายให้เป็นผู้เสนออุปกรณ์ระบบไฟฟ้านั้น ๆ พร้อมระบุเลขที่
และวันที่ของหนังสือในรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ชัดเจน

การแบ่งขอบเขตงานก่อสร้างระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) กับคู่สัญญา

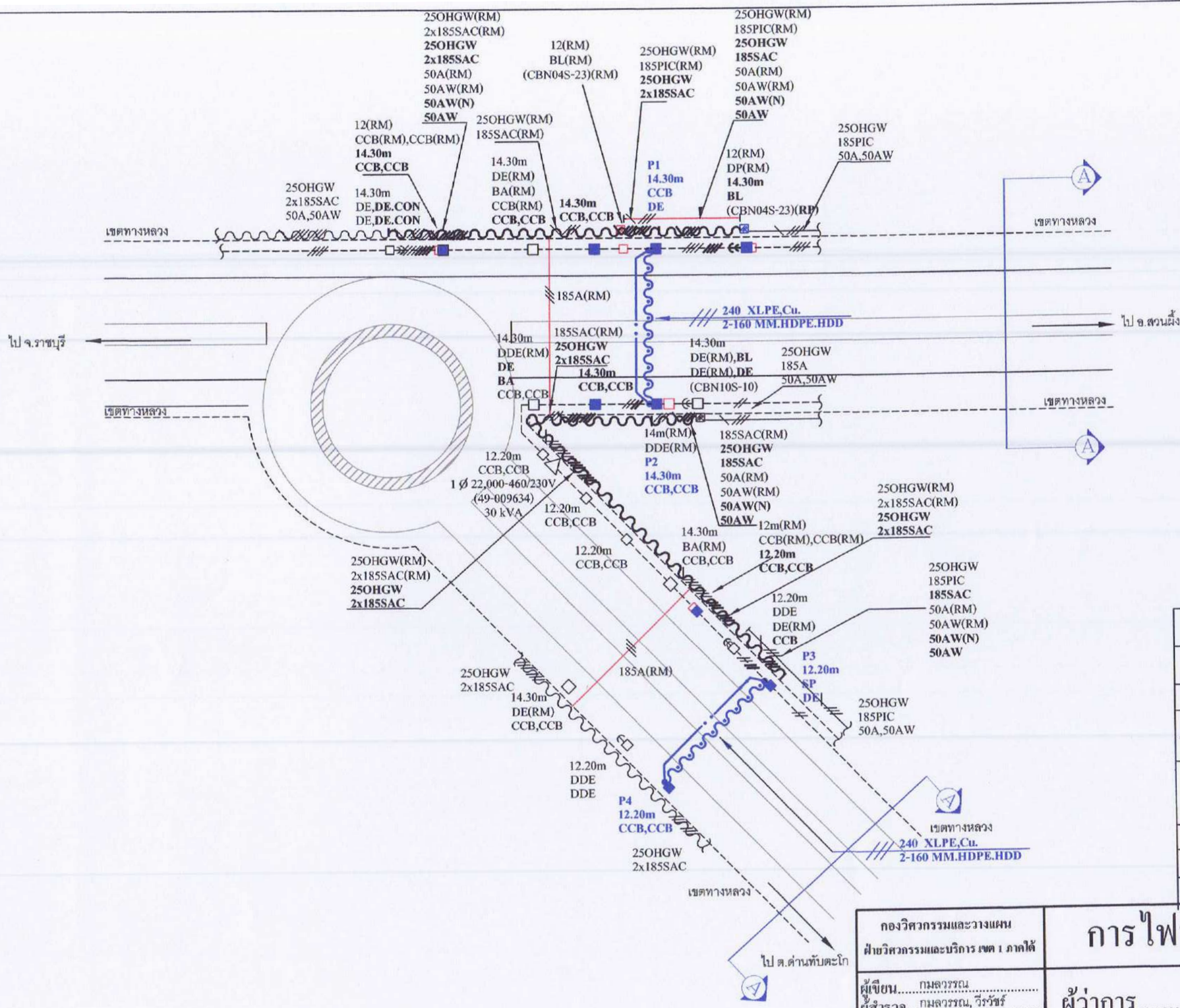
1) ขอบเขตงานก่อสร้างชุดเสา Riser pole 14.30 - 12.20 เมตร



คู่สัญญาเป็นผู้ดำเนินการจัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชุด Riser pole ทั้งหมด ชุดอุปกรณ์ประกอบหัวเสาและเสา คอร. กฟภ. เป็นผู้ดำเนินการจัดหาพร้อมดำเนินการติดตั้ง

บริเวณแยก
วงเวียนด่านทับตะโก

จุดเริ่มต้น P1 ที่ lat = 13.625729 long = 99.573534
จุดสิ้นสุด P2 ที่ lat = 13.625938 long = 99.573435
จุดเริ่มต้น P3 ที่ lat = 13.626461 long = 99.572872
จุดสิ้นสุด P4 ที่ lat = 13.626770 long = 99.573002



สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION		จำนวน QUANTITY	
□	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	12m(RM),14m(RM)	4.1	ต้น
■		12.20m	3	Ploe
		14.30m	6	
□●	ชุดติดตั้งหัวเคเบิลแรงสูง RISER POLE	เสา 12.20m	2	ชุด
		14.30m	2	SET
~~	สายไฟแรงสูง	185A(RM)	80	ม.
		185 PIC(RM)	30	m.
		185SAC(RM)	290	
		185SAC	400	
-------	สายไฟแรงต่ำ	50A(RM)	230	
		50AW(1W)(RM)	140	
		50AW(3W)(RM)	90	ม.
		50AW(N)	230	m.
		50AW(1W),50AW(3W)	140,90	
▣	โหลดเบรคสวิตช์ Load Break Switch	SF6(RM,RP)	1:1	ม. m.
~~	สายเคเบิลใต้ดิน UNDERGROUND CABLE	240 XLPE,Cu	128	ชุด SET
— · —	การเจาะดิ่งท่อ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD.)	2-160 MM	80	ม. m.

กองวิศวกรรมและวางแผน
ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ เขต 1 ภาคใต้

ผู้เขียน กมลวรรณ
ผู้สำรวจ กมลวรรณ, วีรวัชร์
วิศวกร
หัวหน้าแผนก
รองผู้อำนวยการกอง
ผู้อำนวยการกอง
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย
รองผู้อำนวยการฝ่าย
ผู้อำนวยการฝ่าย
รองผู้ว่าการฝ่าย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ว่าการ

แผนผังก่อสร้างระบบจำหน่ายฯ เป็นเคเบิลใต้ดิน
กฟอ.จบง.-บริเวณแยกวงเวียนด่านทับตะโก

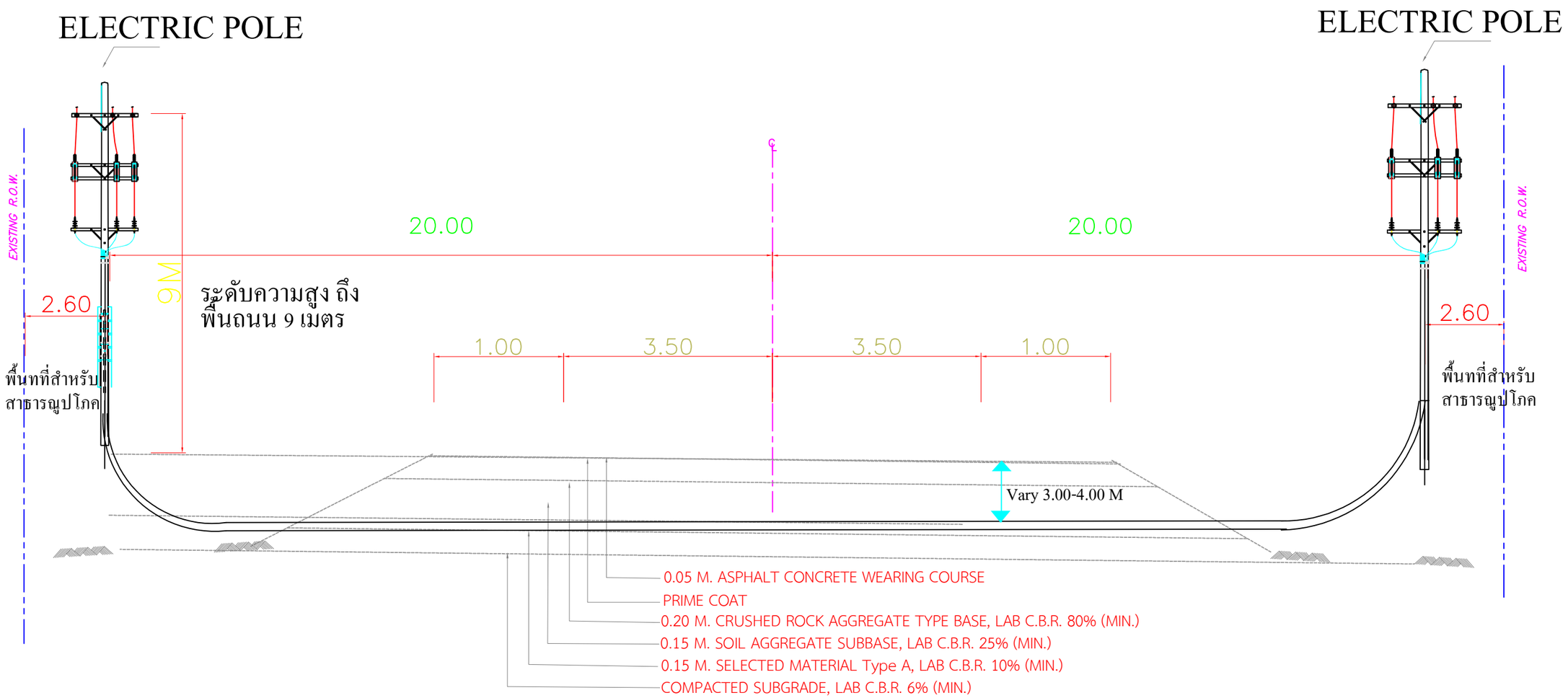
คพจ.2

ใช้แทนแบบ
ถูกแทนโดยแบบ
เขียนเสร็จวันที่
แก้แบบวันที่
มิติเป็น เมตร
มาตราส่วน 1 : 1000
แบบเลขที่ TJ11-021/650031
แผ่นที่ 1 ของจำนวน 3 แผ่น

ทางหลวงหมายเลข 3206 ห้วยศาลา - จอมบึง

TYPICAL CROSS SECTION FOR VILLAGE SECTION

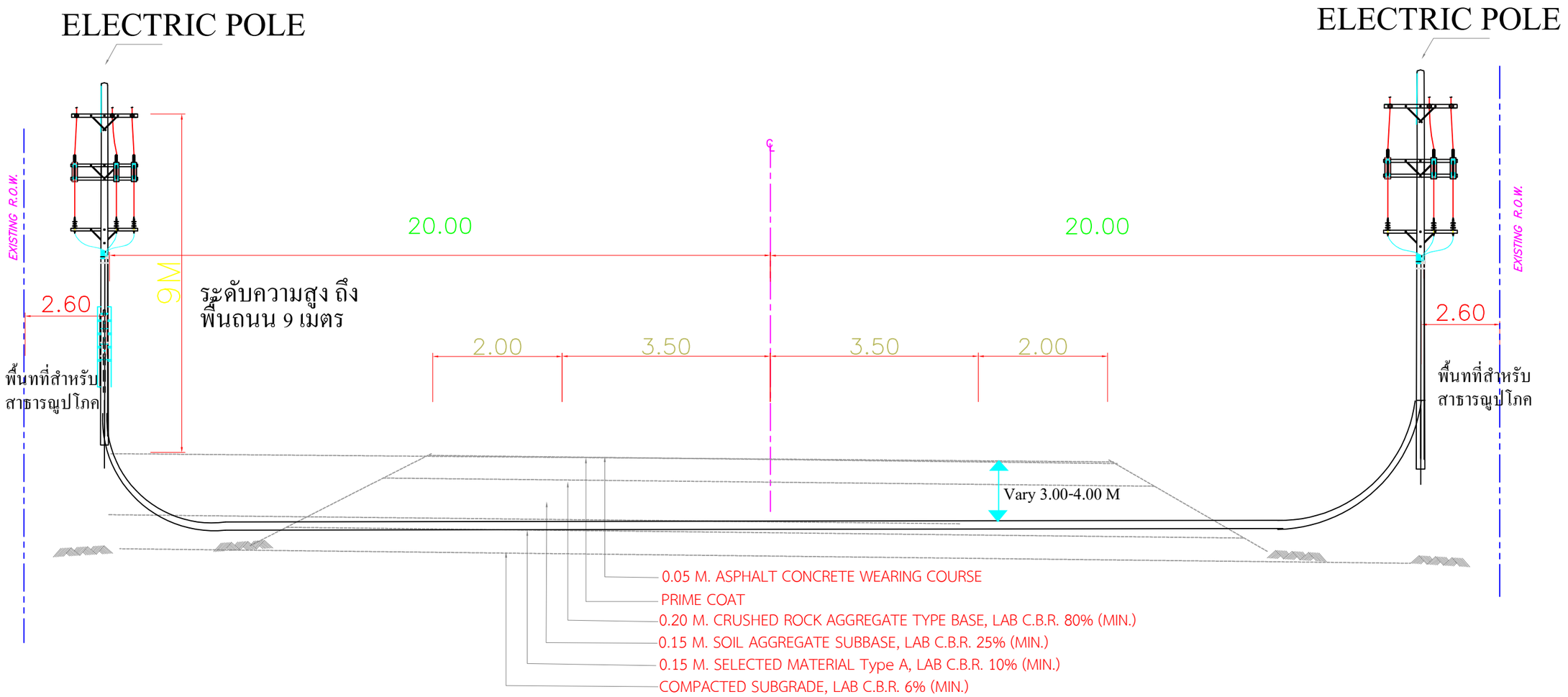
STA.102+800



ทางหลวงหมายเลข 3087 ราชบุรี - แก้มอ้น

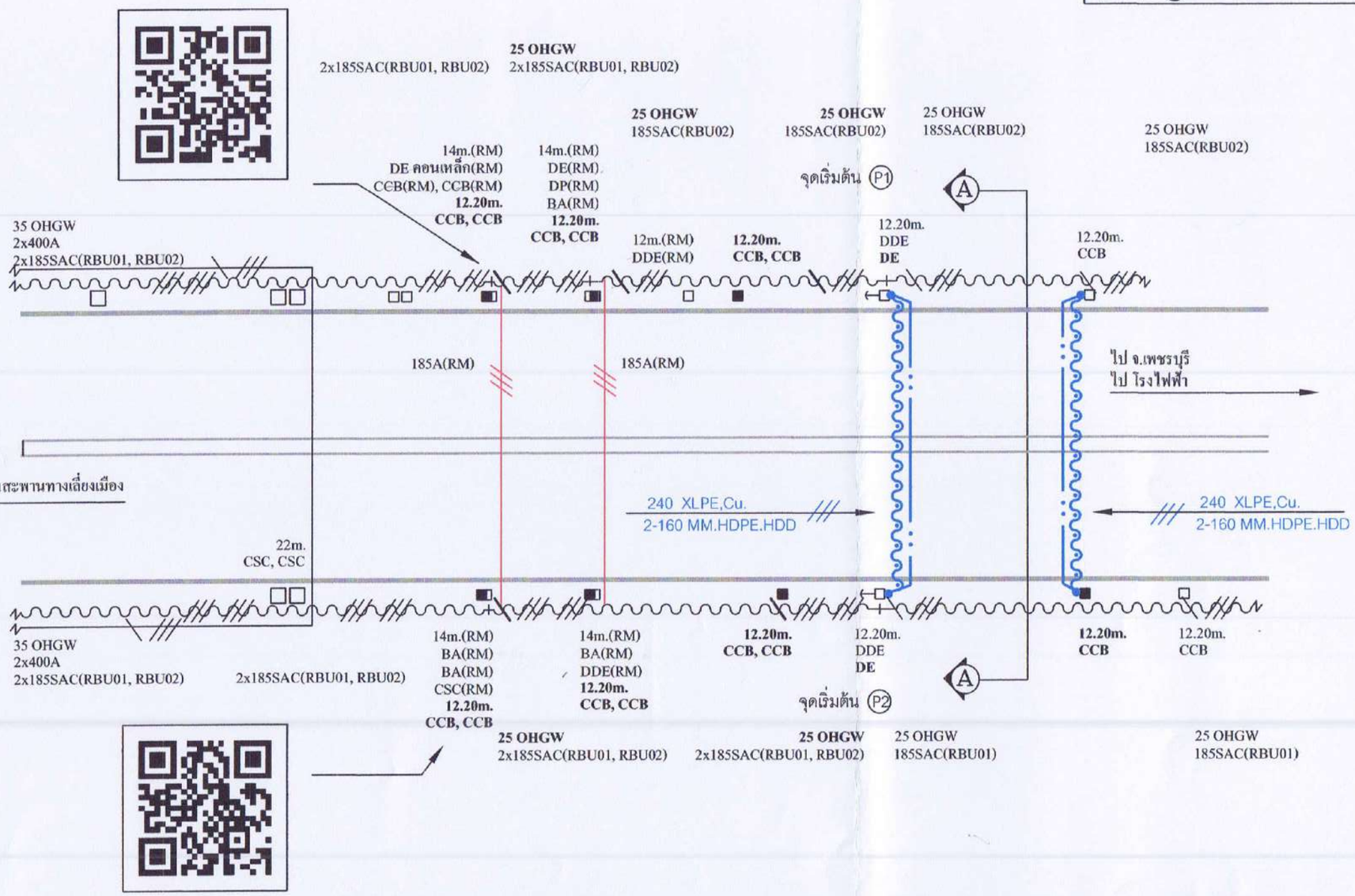
TYPICAL CROSS SECTION FOR VILLAGE SECTION

STA.30+100



บริเวณแยกบายพาส
หน้าทางเข้าหมู่บ้านแคทลียา

จุดเริ่มต้น (P1) ที่ LAT, LONG = 13.5571736,99.8324343
จุดสิ้นสุด (P2) ที่ LAT, LONG = 13.5570174,99.8324192



สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION		จำนวน QUANTITY
□	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	14m.(RM)	4 ต้น
		12m.(RM)	1 Pole
■	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	12.20m.	7 ต้น Pole
□●	ชุดติดตั้งหัวเคเบิลแรงสูง เสา RISER POLE	12.20m.	4 ชุด SET
~~	สายเคเบิลใต้ดิน UNDERGROUND CABLE	240 XLPE, Cu	108 ม. m.
— · · —	การเจาะดึงท่อ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD.)	2-160 MM	60 ม. m.
—— · ——	สายเปลือย BARE WIRE (A, ACSR)	25 OHGW	80 ม.
		185A(RM)	60 m.

กองวิศวกรรมและวางแผน
ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ เขต 1 ภาคใต้

ผู้เขียน จักเรศ
ผู้สำรวจ จักเรศ, ปฐมพงษ์
วิศวกร
หัวหน้าแผนก
รองผู้อำนวยการกอง
ผู้อำนวยการกอง
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย
รองผู้อำนวยการฝ่าย
ผู้อำนวยการฝ่าย

รองผู้ว่าการฝ่าย.....

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ว่าการ.....

แผนผังงานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน
กฟจ.ราชบุรี - บริเวณแยกบายพาส หน้าทางเข้าหมู่บ้านแคทลียา

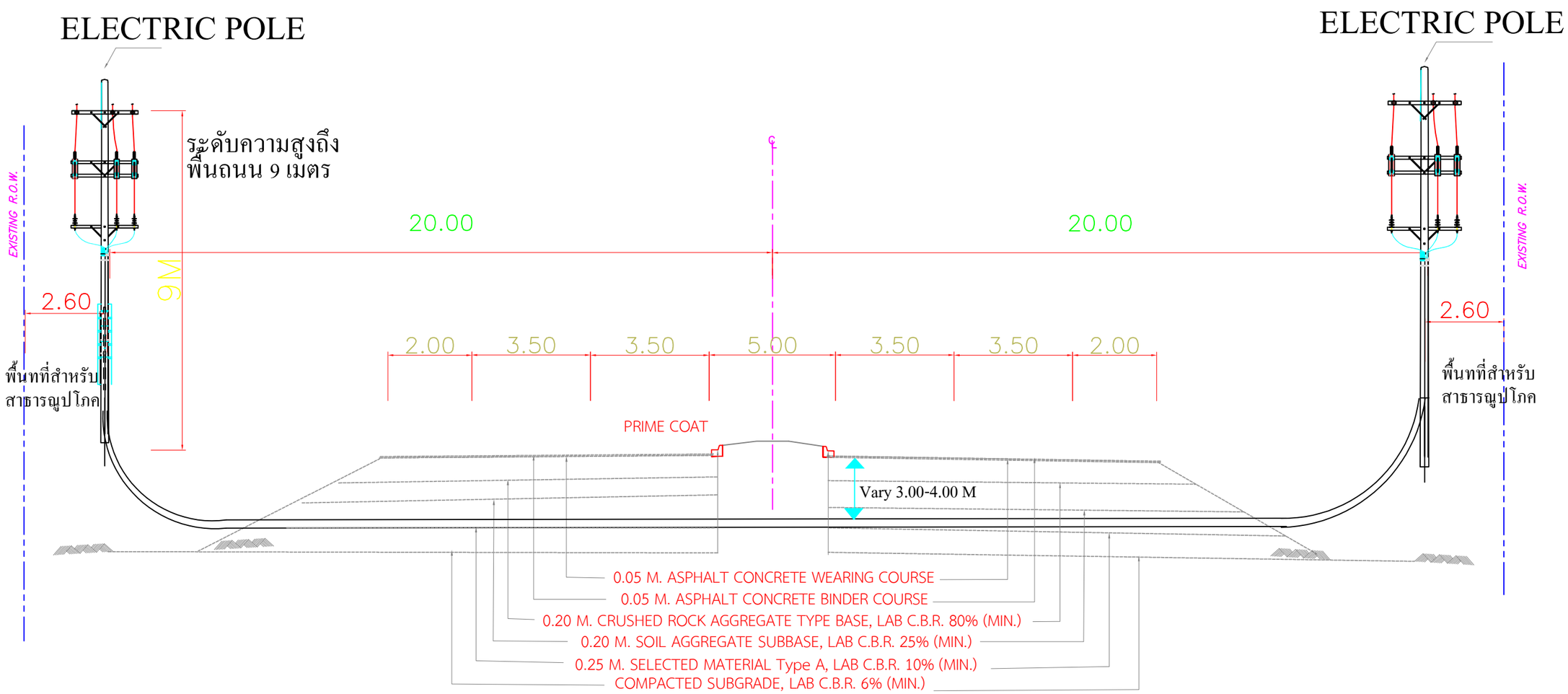
คพจ.2

ใช้แทนแบบ.....
ถูกแทนโดยแบบ.....
เขียนเสร็จวันที่ 14 มี.ค. 65
แก้แบบวันที่.....
มิติเป็น เมตร
มาตราส่วน 1 : 500
แบบเลขที่ TJ11-021/650048
แผ่นที่ 1 ของจำนวน 2 แผ่น

ทางหลวงหมายเลข 376 ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี

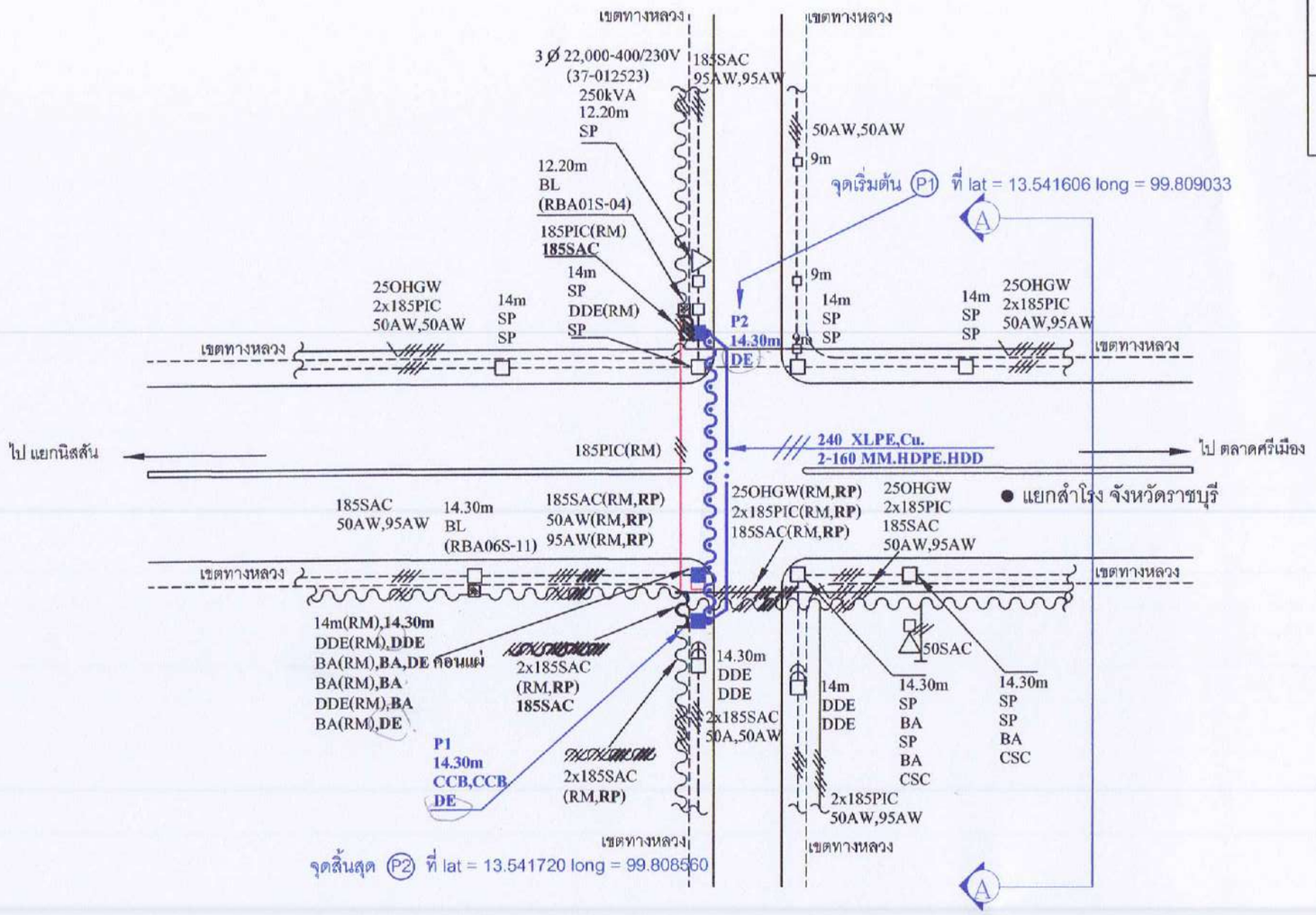
TYPICAL CROSS SECTION FOR VILLAGE SECTION

STA.9+350



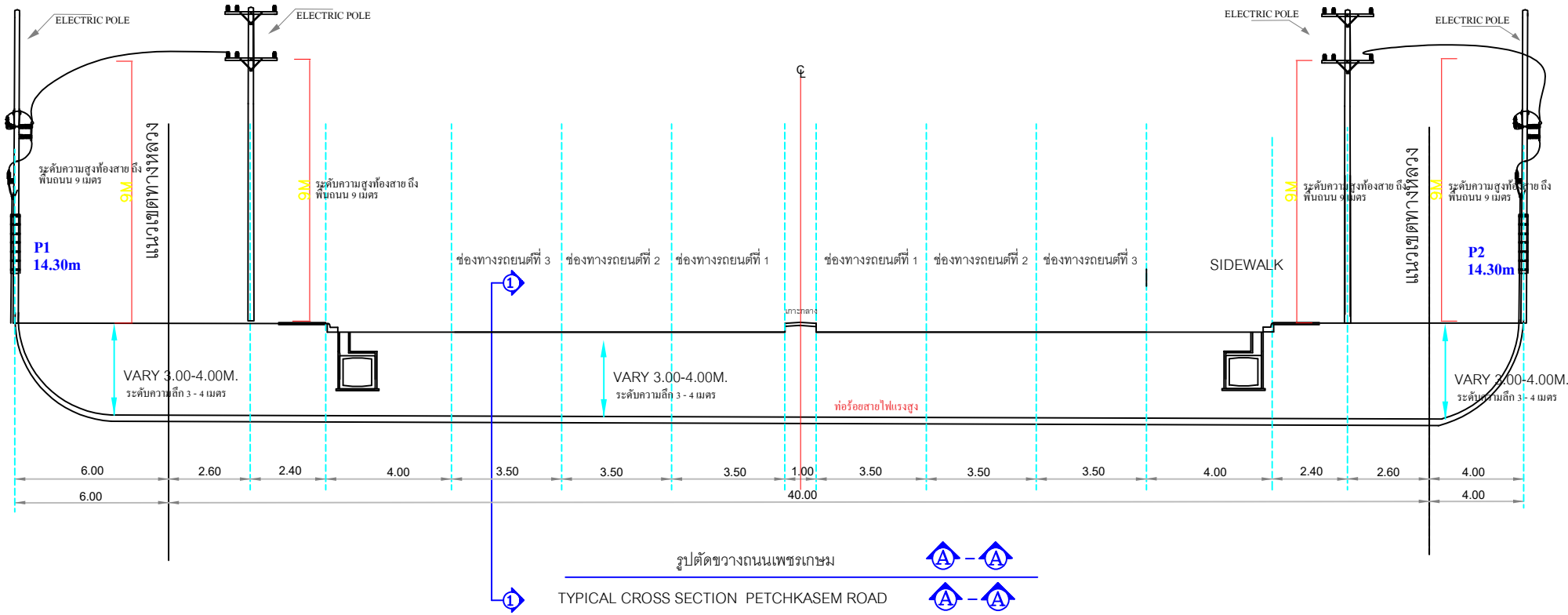
บริเวณข้ามแยก
ต้นสำโรง (RBA01S-04)

จุดเริ่มต้น (P1) ที่ lat = 13.541606 long = 99.809033
จุดสิ้นสุด (P2) ที่ lat = 13.541720 long = 99.808560



สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION		จำนวน QUANTITY
□ ■	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	14m(RM) 14.30m	1 / ต้น 3 / Ploe
□●	ชุดติดตั้งหัวเคเบิลแรงสูง เสา RISER POLE	14.30m	2 / ชุด SET
~~	สายไฟแรงสูง	25OHGW(RM,RP) 185PIC(RM,RP) 185SAC(RM,RP) 185SAC	20,20 / 90,40 / ม. 100,100 / m. 10 /
-------	สายไฟแรงต่ำ	50AW(N)(RM,RP) 95AW(3W)(RM,RP)	40,40 / ม. 40,40 / m.
	ล่อฟ้า LIGHTNING ARRESTER		ชุด SET
	โหลดเบรคสวิทช์ Load Break Switch		ม. m.
~~	สายเคเบิลใต้ดิน UNDERGROUND CABLE	240 XLPE,Cu	74 / ชุด SET
— · —	การเจาะลิงท่อ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD.)	2-160 MM	50 / ม. m.

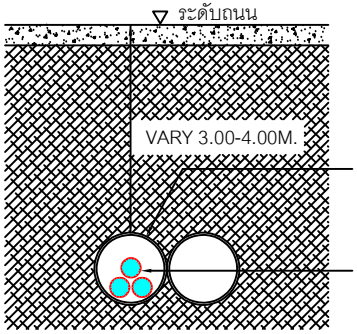
กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ เขต 1 ภาคใต้	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ..... ถูกแทนโดยแบบ..... เขียนเสร็จวันที่..... แก้แบบวันที่..... มิติเป็น เมตร มาตราส่วน 1 : 1000 แบบเลขที่ TJ11-021/650057 แผ่นที่ 1 ของจำนวน 2 แผ่น
ผู้เขียน กมลวรรณ ผู้สำรวจ กมลวรรณ, วีรวัชร์ วิศวกร..... หัวหน้าแผนก..... รองผู้อำนวยการกอง..... ผู้อำนวยการกอง..... ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย..... รองผู้อำนวยการฝ่าย..... ผู้อำนวยการฝ่าย..... รองผู้ว่าการฝ่าย.....	ผู้ว่าการ..... แผนผังก่อสร้างระบบจำหน่ายฯ เป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.รบ.-บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง (RBA01S-04) **คพจ.2**	



รูปตัดขวางถนนเพชรเกษม A – A

TYPICAL CROSS SECTION PETCHKASEM ROAD A – A

NOT TO SCALE



UNDERGROUND CABLE

ท่อร้อยสายไฟฟ้าประเภท HDPE PN.10 ขนาดระบุ 160 มม.
HDPE CONDUIT PN 10 NOMINAL SIZE 160 MM.

สายเคเบิลใต้ดิน

รูปตัด 1 – 1

SECTION 1 – 1

หมายเหตุ

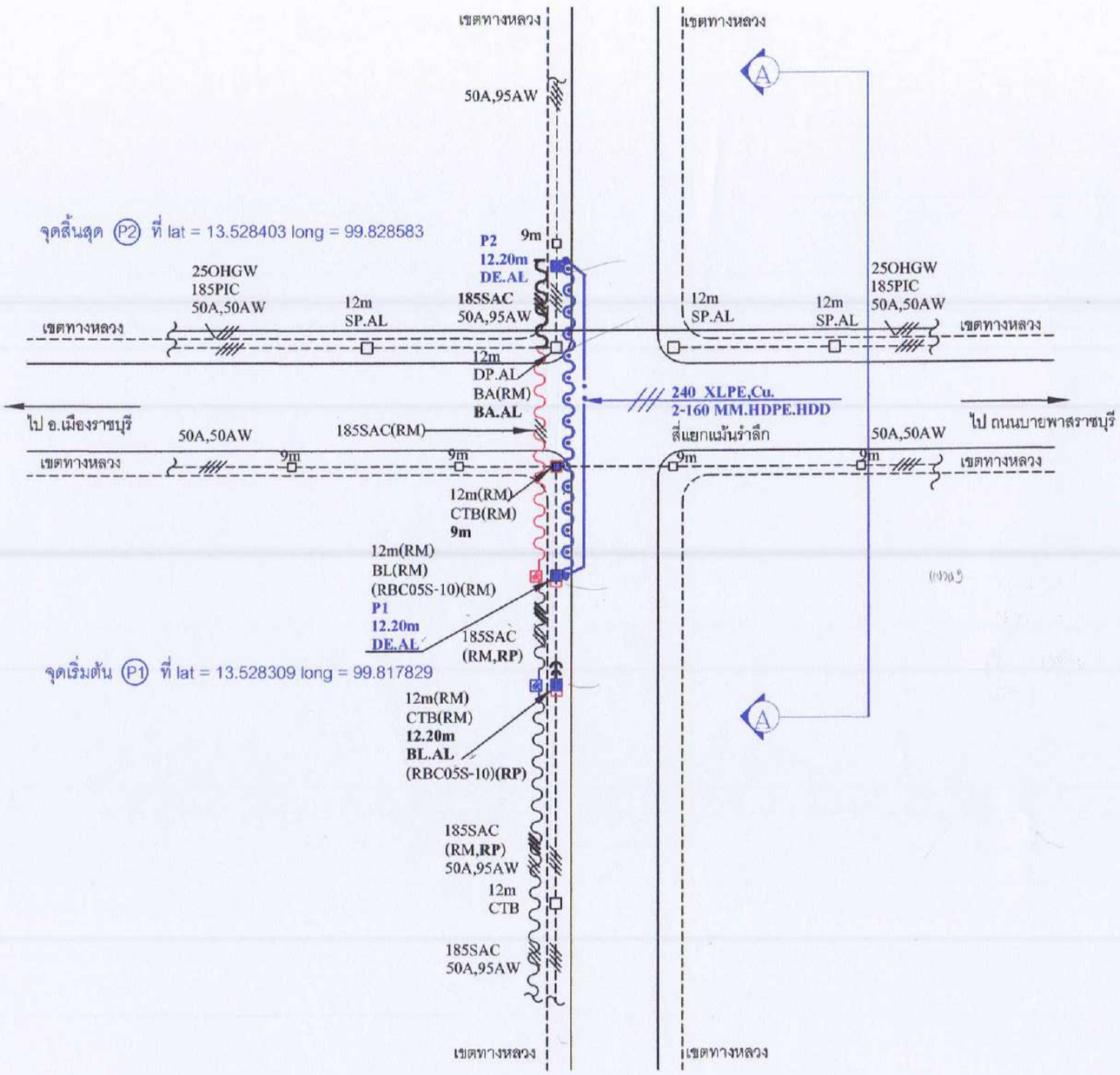
1. P1,P2 ก่อสร้างตามแบบเลขที่ SA4-015/35003
2. วัสดุที่ช่วยในการดึงสายให้ลื่น ต้องเป็นวัสดุที่มีใช้งานโดยเฉพาะไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาใดๆ กับสายไฟฟ้าและท่อร้อยสาย ไม่มีผลกับความร้อนและไม่ทำให้ท่ออุดตัน
3. ตำแหน่งการก่อสร้างเคเบิลใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายละเอียดให้ กฟภ.พิจารณาก่อน
4. ท่อ HDPE ที่ไม่ใช้งานให้ร้อยเชือกไนล่อนขนาด Ø 1 เซนติเมตร ไว้ โดยทิ้งปลายเชือกทั้งสองข้างไว้ยาวข้างละ 1 เมตร
5. ช่องท่อ HDPE ทุกช่องหลังการก่อสร้างแล้ว จะต้องทำความสะอาดล้างเศษปูน หิน และสิ่งอุดตันออกให้หมด
6. สายเคเบิลใต้ดินจะต้องมี MARK บอกเฟส และวงจรชนิดถาวรที่ตำแหน่ง RISER POLE โดยไม่ก่อให้เกิดผลใดๆ กับสายเคเบิล
7. ปลายท่อ RISER POLE ที่ยังไม่ได้ใช้งานให้ปิดด้วย RISER POLE CAP
8. ระยะห่างระหว่างท่อระบายน้ำกับท่อ HDPE ต้องไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
9. หลังจากดึงท่อร้อยสายเสร็จแล้ว ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อให้ท่อคืนสภาพเดิม

ลำดับที่	รายละเอียด	แบบเลขที่
1	ท่อโค้ง 90°	SA1-015/47040
2	การติดตั้งโครงเหล็กกั้น (สำหรับท่อร้อยสายขึ้นเสาระบบ 22 เควี)	SA1-015/46003
3	การติดตั้งหัวเคเบิลใต้ดินที่เสาในไลน์ ระบบ 22 เควี	SA1-015/37023
4	การติดตั้งหัวเคเบิลใต้ดินที่เสาต้นสุดท้าย ระบบ 22 เควี	SA4-015/35003

กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ เขต 1 ภาคใต้	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ.....
ผู้เขียน กมลวรรณ ผู้สำรวจ กมลวรรณ, วีรวัชร์ วิศวกร..... หัวหน้าแผนก..... รองผู้อำนวยการกอง..... ผู้อำนวยการกอง..... รองผู้อำนวยการฝ่าย..... ผู้อำนวยการฝ่าย..... ผู้ช่วยผู้ว่าการ.....	ผู้ว่าการ.....	ถูกแทนโดยแบบ..... เขียนเสร็จวันที่..... แก้แบบวันที่..... มิติเป็น เมตร มาตราส่วน.....
รองผู้ว่าการฝ่าย.....	แผนผังก่อสร้างระบบจำหน่ายฯ เป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.รบ.-บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง (RBA01S-04)	แบบเลขที่ TJ11-021/650057
	คพจ.2	แผ่นที่ 2 ของจำนวน 2 แผ่น

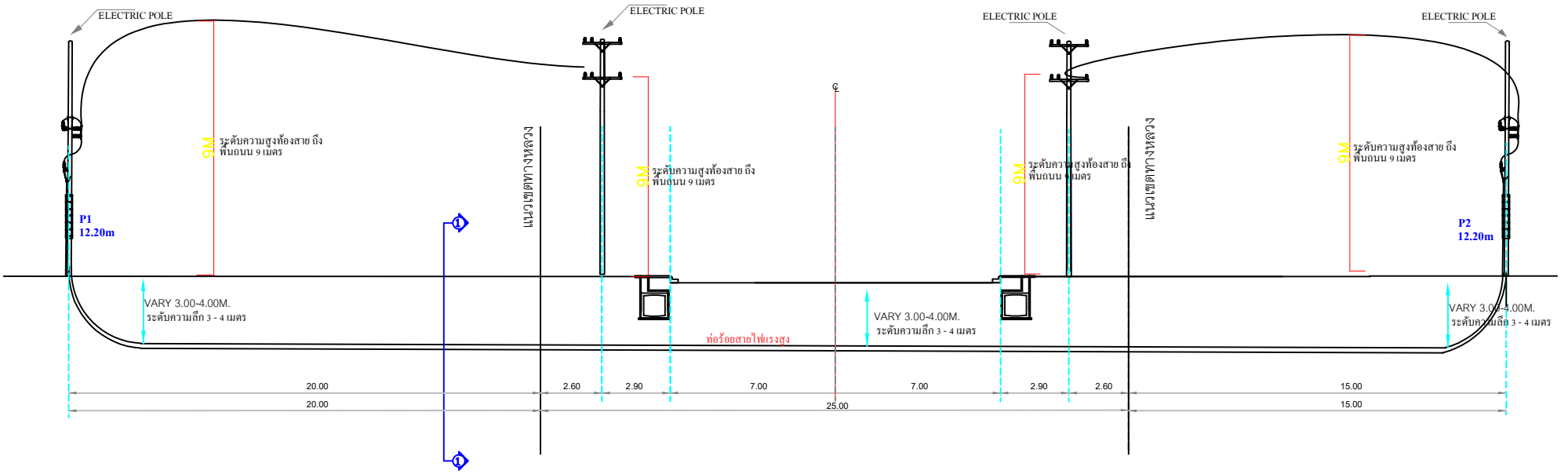
บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี (RBC5S-10)

จุดเริ่มต้น (P1) ที่ lat = 13.528309 long = 99.817829
จุดสิ้นสุด (P2) ที่ lat = 13.528403 long = 99.828583



สัญลักษณ์ LEGEND	รายการ DESCRIPTION		จำนวน QUANTITY
□ ■	เสาคอนกรีต CONCRETE POLE	12m(RM) 9m 12.20m	3 / 1 / 3 / ต้น Ptoe
□●	ชุดติดตั้งหัวเคเบิลแรงสูง เสา RISER POLE	12.20m	2 / ชุด SET
~~	สายไฟแรงสูง	185SAC(RM,RP) 185SAC	100.60 / 15 / ม. m.
←	สมอบก ANCHOR GUY	HT LT	1 / 1 / ชุด SET
	ล่อฟ้า LIGHTNING ARRESTER		ชุด SET
	โหลดเบรคสวิตช์ Load Break Switch	SF6(RM,RP)	1 / ม. m.
~~	สายเคเบิลใต้ดิน UNDERGROUND CABLE	240 XLPE,Cu	84 / ชุด SET
— · · —	การเจาะติ้งท่อ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING (HDD.)	2-160 MM	60 / ม. m.

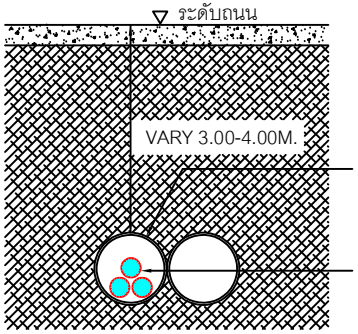
กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ เขต 1 ภาคใต้	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ..... ถูกแทนโดยแบบ.....
ผู้เขียน กมลวรรณ ผู้สำรวจ กมลวรรณ, วีรวัชร์ วิศวกร หัวหน้าแผนก รองผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการกอง รองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้อำนวยการฝ่าย ผู้ช่วยผู้ว่าการ	ผู้ว่าการ.....	เขียนเสร็จวันที่..... แก้แบบวันที่.....
รองผู้ว่าการฝ่าย.....	แผนผังก่อสร้างระบบจำหน่ายฯ เป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.รบ.-บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมือง ราชบุรี (RBC5S-10)	มิติเป็น เมตร มาตราส่วน 1 : 1000 แบบเลขที่ TJ11-021/650056
	คพจ.2	แผ่นที่ 1 ของจำนวน 2 แผ่น



รูปตัดขวางถนนแม้นรำลึก A – A

TYPICAL CROSS SECTION MAEN RAMLUK RROAD A – A

NOT TO SCALE



รูปตัด 1 – 1

SECTION 1 – 1

หมายเหตุ

1. P1,P2 ก่อสร้างตามแบบเลขที่ SA4-015/35003
2. วัสดุที่ช่วยในการดึงสายให้ลื่น ต้องเป็นวัสดุที่มีใช้งานโดยเฉพาะไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาใดๆ กับสายไฟฟ้าและท่อร้อยสาย ไม่มีผลกับความร้อนและไม่ทำให้ท่ออุดตัน
3. ตำแหน่งการก่อสร้างเคเบิลใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายละเอียดให้ กฟภ.พิจารณาก่อน
4. ท่อ HDPE ที่ไม่ใช้งานให้ร้อยเชือกไนล่อนขนาด Ø 1 เซนติเมตร ไว้ โดยทิ้งปลายเชือกทั้งสองข้างไว้ยาวข้างละ 1 เมตร
5. ช่องท่อ HDPE ทุกช่องหลังการก่อสร้างแล้ว จะต้องทำความสะอาดล้างเศษปูน หิน และสิ่งอุดตันออกให้หมด
6. สายเคเบิลใต้ดินจะต้องมี MARK บอกเฟส และวงจรชนิดถาวรที่ตำแหน่ง RISER POLE โดยไม่ก่อให้เกิดผลใดๆ กับสายเคเบิล
7. ปลายท่อ RISER POLE ที่ยังไม่ได้ใช้งานให้ปิดด้วย RISER POLE CAP
8. ระยะห่างระหว่างท่อระบายน้ำกับท่อ HDPE ต้องไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
9. หลังจากดึงท่อร้อยสายเสร็จแล้ว ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อให้ท่อคืนสภาพเดิม

ลำดับที่	รายละเอียด	แบบเลขที่
1	ท่อโค้ง 90°	SA1-015/47040
2	การติดตั้งโครงเหล็กกั้น (สำหรับท่อร้อยสายขึ้นเสาระบบ 22 เควี)	SA1-015/46003
3	การติดตั้งหัวเคเบิลใต้ดินที่เสาในไลน์ ระบบ 22 เควี	SA1-015/37023
4	การติดตั้งหัวเคเบิลใต้ดินที่เสาต้นสุดท้าย ระบบ 22 เควี	SA4-015/35003

กองวิศวกรรมและวางแผน
ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ เขต 1 ภาคใต้

ผู้เขียน กมลวรรณ
ผู้สำรวจ กมลวรรณ, วีรวัชร์
วิศวกร
หัวหน้าแผนก
รองผู้อำนวยการกอง
ผู้อำนวยการกอง
รองผู้อำนวยการฝ่าย
ผู้อำนวยการฝ่าย
ผู้ช่วยผู้ว่าการ
รองผู้ว่าการฝ่าย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ว่าการ.....

แผนดังก่อสร้างระบบจำหน่ายฯ เป็นเคเบิลใต้ดิน
กฟจ.รบ.-บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมือง
ราชบุรี (RBC5S-10)

คพจ.2

ใช้แทนแบบ.....
ถูกแทนโดยแบบ.....
เขียนเสร็จวันที่.....
แก้แบบวันที่.....
มิติเป็น เมตร
มาตราส่วน.....
แบบเลขที่ TJ11-021/650056
แผ่นที่ 2 ของจำนวน 2 แผ่น

สรุปราคาค่าก่อสร้าง

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน ๔ จุด

ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ ๒ แผนที่ ๓

ประกวดราคาเลขที่ .....

(หน่วย : บาท)

ที่	รายการ	ค่าวัสดุอุปกรณ์	ค่าดำเนินการ	รวมเป็นเงิน
๑	แผนกโยธา			
	แผนกไฟฟ้า			
๒	แผนกโยธา			
	แผนกไฟฟ้า			
๓	แผนกโยธา			
	แผนกไฟฟ้า			
๔	แผนกโยธา			
	แผนกไฟฟ้า			
รวมเป็นเงิน				
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ร้อยละ ๗				
รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น				

ลงชื่อ _____ (ผู้ยื่นข้อเสนอ)

(_____)

ตำแหน่ง _____

ลงวันที่ _____

(โปรดประทับตราบริษัทฯ/ห้าง/ร้าน)

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	**แผนกโยธา**							
1.1	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE 160มม. PN10 (ท่อคู่) ต้น Riser Pole 14.30 ม.	2	ชุด					
1.2	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน HDPE 160มม. PN10 จำนวน 2 ท่อ ด้วยวิธี HDD	40	เมตร					
1.3	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE 160มม. PN10 (ท่อคู่) ต้น Riser Pole 12.20 ม.	2	ชุด					
1.4	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน HDPE 160มม. PN10 จำนวน 2 ท่อ ด้วยวิธี HDD	40	เมตร					
(1) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	**แผนกไฟฟ้า**							
2.1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 64 เมตร)	384	เมตร					
2.2	Riser Pole 14.30 m. with Disconnecting switch , Cross arm	2	ชุด					
2.3	Riser Pole 12.20 m. with Disconnecting switch , Cross arm	2	ชุด					
2.4	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	12	ชุด					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

(รายละเอียดประกอบ Riser Pole 14.30 m. with Disconnecting Switch , Cross arm (ราคาต่อ 1 ชุด))

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน					
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น					
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น					
4	Bolt,Machine M.16x300 mm.	2	ชิ้น					
5	Bolt,Machine M.16x350 mm.	1	ชิ้น					
6	Bolt,Machine M.16x400 mm.	1	ชิ้น					
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น					
8	Bolt,Double Arming, M.16x500 mm.	2	ชิ้น					
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น					
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น					
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น					
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น					
13	Airseal Compound	1	ชุด					
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 14.30 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น					
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน					
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร					
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น					
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น					
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น					
21	Welding Powder	3	ชุด					
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร					
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร					
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

(รายละเอียดประกอบ Riser Pole 12.20 m. with Disconnecting Switch , Cross arm (ราคาต่อ 1 ชุด))

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน					
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น					
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น					
4	Bolt,Machine M.16x250 mm.	1	ชิ้น					
5	Bolt,Machine M.16x300 mm.	1	ชิ้น					
6	Bolt,Machine M.16x350 mm.	2	ชิ้น					
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น					
8	Bolt,Double Arming, M.16x450 mm.	2	ชิ้น					
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น					
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น					
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น					
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น					
13	Airseal Compound	1	ชุด					
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 12.20 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น					
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน					
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร					
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น					
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น					
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น					
21	Welding Powder	3	ชุด					
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร					
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร					
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	แผนกโยธา							
1.1	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE 160มม. PN10 (ท่อคู่) ต้น Riser Pole 12.20 ม.	4	ชุด					
1.2	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน HDPE 160มม. PN10 จำนวน 2 ท่อ ด้วยวิธี HDD	30	เมตร					
1.3	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน HDPE 160มม. PN10 จำนวน 2 ท่อ ด้วยวิธี HDD	30	เมตร					
(1) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	แผนกไฟฟ้า							
2.1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 54 เมตร)	324	เมตร					
2.2	Riser Pole 12.20 m. with Disconnecting switch , Cross arm	4	ชุด					
2.3	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	12	ชุด					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

(รายละเอียดประกอบ Riser Pole 12.20 m. with Disconnecting Switch , Cross arm (ราคาต่อ 1 ชุด))

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน					
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น					
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น					
4	Bolt,Machine M.16x250 mm.	1	ชิ้น					
5	Bolt,Machine M.16x300 mm.	1	ชิ้น					
6	Bolt,Machine M.16x350 mm.	2	ชิ้น					
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น					
8	Bolt,Double Arming, M.16x450 mm.	2	ชิ้น					
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น					
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น					
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น					
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น					
13	Airseal Compound	1	ชุด					
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 12.20 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น					
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน					
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร					
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น					
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น					
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น					
21	Welding Powder	3	ชุด					
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร					
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร					
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกต้นสำโรง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	**แผนกโยธา**							
1.1	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE 160มม. PN10 (ท่อคู่) ต้น Riser Pole 14.30 ม.	2	ชุด					
1.2	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน HDPE 160มม. PN10 จำนวน 2 ท่อ ด้วยวิธี HDD	50	เมตร					
(1) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกต้นสำโรง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	**แผนกไฟฟ้า**							
2.1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 74 เมตร)	222	เมตร					
2.2	Riser Pole 14.30 m. with Disconnecting switch , Cross arm	2	ชุด					
2.3	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	6	ชุด					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกต้นสำโรง

(รายละเอียดประกอบ Riser Pole 14.30 m. with Disconnecting Switch , Cross arm (ราคาต่อ 1 ชุด))

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน					
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น					
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น					
4	Bolt,Machine M.16x300 mm.	2	ชิ้น					
5	Bolt,Machine M.16x350 mm.	1	ชิ้น					
6	Bolt,Machine M.16x400 mm.	1	ชิ้น					
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น					
8	Bolt,Double Arming, M.16x500 mm.	2	ชิ้น					
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น					
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น					
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น					
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น					
13	Airseal Compound	1	ชุด					
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 14.30 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น					
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน					
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร					
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น					
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น					
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น					
21	Welding Powder	3	ชุด					
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร					
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร					
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกวัดดอนตะโก (แยกแม้นรำลึก)

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	**แผนกโยธา**							
1.1	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE 160มม. PN10 (ท่อคู่) ต้น Riser Pole 12.20 ม.	2	ชุด					
1.2	ติดตั้งท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน HDPE 160มม. PN10 จำนวน 2 ท่อ ด้วยวิธี HDD	60	เมตร					
(1) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกวัดดอนตะโก (แยกแม้นรำลึก)

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	**แผนกไฟฟ้า**							
2.1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 84 เมตร)	252	เมตร					
2.2	Riser Pole 12.20 m. with Disconnecting switch , Cross arm	2	ชุด					
2.3	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	6	ชุด					
(2) รวมเป็นเงิน								

บัญชีแสดงราคาค่าก่อสร้างแบบต่อหน่วย ประกวดราคาเลขที่ .....

งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ในพื้นที่ กฟจ.ราชบุรี, กฟอ.จอมบึง จำนวน 4 จุด ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 แผนที่ 3 บริเวณแยกวัดดอนตะโก (แยกแม้นรำลึก)

(รายละเอียดประกอบ Riser Pole 12.20 m. with Disconnecting Switch , Cross arm (ราคาต่อ 1 ชุด))

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าดำเนินการ		รวมเป็นเงิน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน					
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น					
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น					
4	Bolt,Machine M.16x250 mm.	1	ชิ้น					
5	Bolt,Machine M.16x300 mm.	1	ชิ้น					
6	Bolt,Machine M.16x350 mm.	2	ชิ้น					
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น					
8	Bolt,Double Arming, M.16x450 mm.	2	ชิ้น					
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น					
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น					
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น					
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น					
13	Airseal Compound	1	ชุด					
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 12.20 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น					
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน					
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร					
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น					
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น					
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น					
21	Welding Powder	3	ชุด					
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร					
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร					
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น					
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น					
(2) รวมเป็นเงิน								

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ถึง ฝวบ.(ต.๑)
เลขที่ วันที่ ๒๙ มิ.ย. ๒๕๖๕
เรื่อง ขออนุมัติราคากลางงานจ้างเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey) ก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ตาม คพจ.๒ ในพื้นที่ จังหวัดราชบุรี

เรียน อฝ.วบ.(ต.๑) ผ่าน รฝ.วบ.(ต.๑) ผ่าน อก.กค.(ต.๑)

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ ตามหนังสือที่ อฝ.วบ.(ต.๑) รักษาการแทน ผชก.(ต๑) ได้อนุมัติงานก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ตาม คพจ.๒ ในพื้นที่ จังหวัดราชบุรี รายละเอียดชื่องานดังนี้

ที่	ชื่องาน	เลขที่อนุมัติ	ลงวันที่
๑	เคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก	ต.๑ กวว.(วร.) ๓๔๕/๒๕๖๕	๓ มี.ค. ๒๕๖๕
๒	เคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา	ต.๑ กวว.(วร.) ๔๕๒/๒๕๖๕	๒๑ มี.ค. ๒๕๖๕
๓	เคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง	ต.๑ กวว.(วร.) ๓๙๕/๒๕๖๕	๑๔ มี.ค. ๒๕๖๕
๔	เคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี	ต.๑ กวว.(วร.) ๔๙๖/๒๕๖๕	๓๑ มี.ค. ๒๕๖๕

๑.๒ ตามอนุมัติ อฝ.วบ.(ต.๑) แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง หนังสือเลขที่ ต.๑ กกค.(กร.) ๔๘๒๗/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ พิจารณากำหนดราคากลางงานก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๒. การดำเนินการ

คณะกรรมการกำหนดราคากลางของ กกค.(ต.๑) ได้คำนวณราคากลางงานจ้างเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey) ก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ตาม คพจ.๒ ในพื้นที่ จังหวัดราชบุรี ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วตามรายละเอียดเอกสารที่ส่งมาด้วย (แนบปร.๕ (ก) และ ปร.๔) โดยสรุปราคากลางค่าจ้างรวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นเงินทั้งสิ้น ดังนี้

- ราคาค่าก่อสร้าง ๕,๒๖๗,๗๑๙.๔๒ บาท
- ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % ๓๖๘,๗๔๐.๓๖ บาท
- ราคาค่าจ้างรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % ๕,๖๓๖,๔๕๙.๗๘ บาท

/จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติพร้อมนี้ได้แนบรายละเอียดราคากลางมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ
(นายอดุล จิระพลพนิต) ชผ.จร. กกค.(ต.๑)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี) ชผ.จค.กกค.(ต.๑)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายสรรเพชร คงถาวร) วศก.๖ ผยธ.กกค.(ต.๑)

ที่ ต.๑ กกค.(จร.) ๖๑๔๓/๒๕๖๕

เรียน อก.กค.(ต.๑),คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

อนุมัติราคากลางตามเสนอ

(นายวิทวัส บุญเสิศ)
อผ.วบ.(ต.๑)
๕ พ.ค. ๒๕๖๕

SCAN แจ้งส่วนเกี่ยวข้องแล้ว
๕ พ.ค. ๒๕๖๕

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 (คพจ.2)

ในพื้นที่ จังหวัดราชบุรี จำนวน 4 จุด

สถานที่ก่อสร้าง : จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1)

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 22 แผ่น

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ :

ลำดับ	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้างยังไม่รวมภาษี	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้างรวมภาษี
1	แผนกโยธา	426,608.00	1.2992	517,989.82	36,259.29	554,249.11
	แผนกไฟฟ้า	985,675.96	1.2992	1,196,813.28	83,776.93	1,280,590.21
2	แผนกโยธา	334,928.00	1.2992	406,671.46	28,467.00	435,138.46
	แผนกไฟฟ้า	874,172.16	1.2992	1,061,424.74	74,299.73	1,135,724.47
3	แผนกโยธา	259,144.00	1.2992	314,654.09	22,025.79	336,679.88
	แผนกไฟฟ้า	548,589.88	1.2992	666,100.91	46,627.06	712,727.97
4	แผนกโยธา	304,984.00	1.2992	370,313.28	25,921.93	396,235.21
	แผนกไฟฟ้า	604,306.08	1.2992	733,751.83	51,362.63	785,114.46
	รวม	**4,338,408.08**	**1.2992**	**5,267,719.42**	**368,740.36**	**5,636,459.78**

**เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %

เงินประกันผลงานหัก 0 %

ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % ต่อปี

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

ตารางแสดงการคำนวณหาค่า FACTOR F งานอาคาร

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดินแรงสูง ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่ายระยะที่ 2 (คพจ.2)

สถานที่ก่อสร้าง พื้นที่ จังหวัดราชบุรี **จังหวัด** ราชบุรี

หน่วยงาน กองก่อสร้างและบริหารโครงการ

เงื่อนไข		ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
		ล้านบาท	
เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00%	<0.5	1.3056
ค่าประกันผลงาน หัก	0.00%	1	1.3033
ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00%	2	1.3017
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00%	5	1.2985
ณหาค่า FACTOR F		10	1.2926
		15	1.2576
สูตรการหาค่า Factor F = D - $\left\{ \frac{[(D-E)\times(A-B)]}{(C-B)} \right\}$		20	1.2500
		25	1.2230
		30	1.2147
เมื่อ A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	= 4,338,408.08	40	1.2143
B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	= 2,000,000.00	50	1.2142
C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	= 5,000,000.00	60	1.2043
D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	= 1.3017	70	1.2032
E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	= 1.2985	80	1.2032
แทนค่า		90	1.2032
1.3017 - $\left\{ \frac{(1.3017 - 1.2985) \times (4,338,408.08 - 2,000,000.00)}{(5,000,000.00 - 2,000,000.00)} \right\}$		100	1.2032
		150	1.2005
		200	1.2005
สรุปค่าต้นทุนงาน	4,338,408.08 บาท	250	1.1996
ค่า FACTOR F เท่ากับ	1.2992	300	1.1934
		350	1.1848
		400	1.1840
		500	1.1835
		>500	1.1770

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้ให้ใช้ Factor F ในช่อง " รวมในรูป Factor "

ลงชื่อ ..... ผู้ประมาณราคา

(...(นายเชษมศักดิ์ ฟักอ่อน).....)

วศก.๖ ผจร.กกล.(ต.๑)

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650031

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกโยธา								
1	ท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole 14.30 m.	2	ชุด	14,076.00	28,152.00	896.00	1,792.00	29,944.00	
2	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน 2 ท่อ (HDPE Ø 160 มม. PN10 ด้วยวิธี HDD)	40	เมตร	1,486.00	59,440.00	3,098.00	123,920.00	183,360.00	
3	ท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole 12.20 m.	2	ชุด	14,076.00	28,152.00	896.00	1,792.00	29,944.00	
4	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน 2 ท่อ (HDPE Ø 160 มม. PN10 ด้วยวิธี HDD)	40	เมตร	1,486.00	59,440.00	3,098.00	123,920.00	183,360.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกโยธา				175,184.00		251,424.00	**426,608.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคาค่าก่อสร้าง แผนกโยธา (ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole ราคาต่อ 1 ชุด) แบบ ปร.4

หน้าที่ 2

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650031

คำนวณราคากลางโดย : นายเชษฐศักดิ์ ฟักอ่วน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	งานขุดดิน และถมดิน	2	ลบ.ม.			148.00	296.00	296.00	
2	HDPE ELBOW 90 องศา ขนาด Ø 160 มม. (รัศมี 1,600 มม.)	2	ตัว	3,900.00	7,800.00	-	-	7,800.00	
3	HDPE CAP ขนาด Ø 160 มม.	2	ตัว	75.00	150.00	-	-	150.00	
4	HDPE NIPPLE & COUPLING	2	ชุด	263.00	526.00	-	-	526.00	
5	ท่อ HDPE ขนาด Ø 160 มม. PN.10	8	เมตร	700.00	5,600.00	-	-	5,600.00	
6	ค่าแรงงาน	1	ชุด	-	-	600.00	600.00	600.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole				14,076.00		896.00	**14,972.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650031

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกไฟฟ้า								
1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 2x3x64 เมตร)	384	เมตร	1,723.00	661,632.00	135.00	51,840.00	713,472.00	
2	Riser pole with disconnecting switch 12.20m. Coss arm	2	ชุด	44,863.14	89,726.28	6,549.90	13,099.80	102,826.08	
3	Riser pole with disconnecting switch 14.30m. Coss arm	2	ชุด	44,875.04	89,750.08	6,549.90	13,099.80	102,849.88	
4	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	12	ชุด	2,684.00	32,208.00	2,860.00	34,320.00	66,528.00	
	รวมเป็นเงิน ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า				873,316.36		112,359.60	**985,675.96**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคาค่าก่อสร้าง แผนกไฟฟ้า (ชุดประกอบต้น Riser Pole 12.20 เมตร ราคาต่อ 1 ชุด)

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ

แผนผังเลขที่ TB11-021/650031

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1)

เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (1)	จำนวน	หน่าย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน	503.00	2,012.00	230.00	920.00	2,932.00	
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น	60.30	241.20	55.00	220.00	461.20	
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น	19.40	77.60	-	-	77.60	
4	Bolt,Machine M.16x250 mm.	1	ชิ้น	31.20	31.20	-	-	31.20	
5	Bolt,Machine M.16x300 mm.	1	ชิ้น	37.50	37.50	-	-	37.50	
6	Bolt,Machine M.16x350 mm.	2	ชิ้น	41.60	83.20	-	-	83.20	
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น	52.70	52.70	-	-	52.70	
8	Bolt,Double Arming, M.16x450 mm.	2	ชิ้น	56.70	113.40	-	-	113.40	
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น	4.57	100.54		-	100.54	
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น	5,720.00	17,160.00	400.00	1,200.00	18,360.00	
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น	2,047.00	6,141.00	135.00	405.00	6,546.00	
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น	4,116.00	4,116.00	370.00	370.00	4,486.00	
13	Airseal Compound	1	ชุด	154.00	154.00	45.00	45.00	199.00	
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น	50.50	303.00	-	-	303.00	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,623.34		3,160.00	**33,783.34**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก
สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ
คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1)

แผนผังเลขที่ TB11-021/650031
เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (2)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 12.20 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น	5,180.00	5,180.00	1,945.00	1,945.00	7,125.00	
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน	39.80	79.60	-	-	79.60	
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS.404	30	เมตร	32.40	972.00	-	-	972.00	
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น	7.47	74.70	-	-	74.70	
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น	25.30	25.30	-	-	25.30	
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น	448.00	896.00	470.00	940.00	1,836.00	
21	Welding Powder	3	ชุด	103.00	309.00	85.00	255.00	564.00	
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร	202.00	6,060.00	8.33	249.90	6,309.90	
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร	97.00	436.50	-	-	436.50	
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น	25.20	151.20	-	-	151.20	
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น	9.25	55.50	-	-	55.50	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,623.34		3,160.00	33,783.34	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (2)					14,239.80		3,389.90	17,629.70	
รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า					**44,863.14**		**6,549.90**	**51,413.04**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคาค่าก่อสร้าง แผนกไฟฟ้า (ชุดประกอบต้น Riser Pole 14.30 เมตร ราคาต่อ 1 ชุด)

แบบ ปร.4
หน้าที่ 6

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ

แผนผังเลขที่ TB11-021/650031

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1)

เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (1)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน	503.00	2,012.00	230.00	920.00	2,932.00	
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น	60.30	241.20	55.00	220.00	461.20	
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น	19.40	77.60	-	-	77.60	
4	Bolt,Machine M.16x300 mm.	2	ชิ้น	37.50	75.00	-	-	75.00	
5	Bolt,Machine M.16x350 mm.	1	ชิ้น	41.60	41.60	-	-	41.60	
6	Bolt,Machine M.16x400 mm.	1	ชิ้น	47.20	47.20	-	-	47.20	
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น	52.70	52.70	-	-	52.70	
8	Bolt,Double Arming, M.16x500 mm.	2	ชิ้น	56.70	113.40	-	-	113.40	
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น	4.57	100.54		-	100.54	
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น	5,720.00	17,160.00	400.00	1,200.00	18,360.00	
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น	2,047.00	6,141.00	135.00	405.00	6,546.00	
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น	4,116.00	4,116.00	370.00	370.00	4,486.00	
13	Airseal Compound	1	ชุด	154.00	154.00	45.00	45.00	199.00	
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น	50.50	303.00	-	-	303.00	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,635.24		3,160.00	**33,795.24**	

(นายอดุล จิระพัลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟอ.จอมบึง - บริเวณวงเวียนด่านทับตะโก

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650031

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (2)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 14.30 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น	5,180.00	5,180.00	1,945.00	1,945.00	7,125.00	
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน	39.80	79.60	-	-	79.60	
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร	32.40	972.00	-	-	972.00	
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น	7.47	74.70	-	-	74.70	
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น	25.30	25.30	-	-	25.30	
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น	448.00	896.00	470.00	940.00	1,836.00	
21	Welding Powder	3	ชุด	103.00	309.00	85.00	255.00	564.00	
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร	202.00	6,060.00	8.33	249.90	6,309.90	
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร	97.00	436.50	-	-	436.50	
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น	25.20	151.20	-	-	151.20	
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น	9.25	55.50	-	-	55.50	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,635.24		3,160.00	33,795.24	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (2)					14,239.80		3,389.90	17,629.70	
รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า					**44,875.04**		**6,549.90**	**51,424.94**	

(นายอดุล จิระพัสพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650048

คำนวณราคากลางโดย : นายเชษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกโยธา								
1	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole 12.20 m.	4	ชุด	14,076.00	56,304.00	896.00	3,584.00	59,888.00	
2	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน 2 ท่อ (HDPE Ø 160 มม. PN10 ด้วยวิธี HDD)	30	เมตร	1,486.00	44,580.00	3,098.00	92,940.00	137,520.00	
3	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน 2 ท่อ (HDPE Ø 160 มม. PN10 ด้วยวิธี HDD)	30	เมตร	1,486.00	44,580.00	3,098.00	92,940.00	137,520.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกโยธา				145,464.00		189,464.00	**334,928.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคาค่าก่อสร้าง แผนกโยธา (ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole ราคาต่อ 1 ชุด)

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ

แผนผังเลขที่ TB11-021/650048

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1)

เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	งานขุดดิน และถมดิน	2	ลบ.ม.			148.00	296.00	296.00	
2	HDPE ELBOW 90 องศา ขนาด Ø 160 มม. (รัศมี 1,600 มม.)	2	ตัว	3,900.00	7,800.00	-	-	7,800.00	
3	HDPE CAP ขนาด Ø 160 มม.	2	ตัว	75.00	150.00	-	-	150.00	
4	HDPE NIPPLE & COUPLING	2	ชุด	263.00	526.00	-	-	526.00	
5	ท่อ HDPE ขนาด Ø 160 มม. PN.10	8	เมตร	700.00	5,600.00	-	-	5,600.00	
6	ค่าแรงงาน	1	ชุด	-	-	600.00	600.00	600.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole				14,076.00		896.00	**14,972.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน าฟจ.ราชบุรี - บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650048

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกไฟฟ้า								
1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 2x3x54 เมตร)	324	เมตร	1,723.00	558,252.00	135.00	43,740.00	601,992.00	
2	Riser pole with disconnecting switch 12.20m. Coss arm	4	ชุด	44,863.14	179,452.56	6,549.90	26,199.60	205,652.16	
3	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	12	ชุด	2,684.00	32,208.00	2,860.00	34,320.00	66,528.00	
	รวมเป็นเงิน ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า				769,912.56		104,259.60	**874,172.16**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650048

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (1)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน	503.00	2,012.00	230.00	920.00	2,932.00	
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น	60.30	241.20	55.00	220.00	461.20	
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น	19.40	77.60	-	-	77.60	
4	Bolt,Machine M.16x250 mm.	1	ชิ้น	31.20	31.20	-	-	31.20	
5	Bolt,Machine M.16x300 mm.	1	ชิ้น	37.50	37.50	-	-	37.50	
6	Bolt,Machine M.16x350 mm.	2	ชิ้น	41.60	83.20	-	-	83.20	
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น	52.70	52.70	-	-	52.70	
8	Bolt,Double Arming, M.16x450 mm.	2	ชิ้น	56.70	113.40	-	-	113.40	
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น	4.57	100.54		-	100.54	
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น	5,720.00	17,160.00	400.00	1,200.00	18,360.00	
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น	2,047.00	6,141.00	135.00	405.00	6,546.00	
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น	4,116.00	4,116.00	370.00	370.00	4,486.00	
13	Airseal Compound	1	ชุด	154.00	154.00	45.00	45.00	199.00	
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น	50.50	303.00	-	-	303.00	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,623.34		3,160.00	**33,783.34**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณแยกบายพาส หน้าหมู่บ้านแคทลียา

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650048

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (2)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV. For Concrete Pole 12.20 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น	5,180.00	5,180.00	1,945.00	1,945.00	7,125.00	
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน	39.80	79.60	-	-	79.60	
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร	32.40	972.00	-	-	972.00	
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น	7.47	74.70	-	-	74.70	
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น	25.30	25.30	-	-	25.30	
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น	448.00	896.00	470.00	940.00	1,836.00	
21	Welding Powder	3	ชุด	103.00	309.00	85.00	255.00	564.00	
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร	202.00	6,060.00	8.33	249.90	6,309.90	
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร	97.00	436.50	-	-	436.50	
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น	25.20	151.20	-	-	151.20	
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น	9.25	55.50	-	-	55.50	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,623.34		3,160.00	33,783.34	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (2)					14,239.80		3,389.90	17,629.70	
รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า					**44,863.14**		**6,549.90**	**51,413.04**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650057

คำนวณราคากลางโดย : นายเชษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกโยธา								
1	ท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole 14.30 m	2	ชุด	14,076.00	28,152.00	896.00	1,792.00	29,944.00	
2	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน 2 ท่อ (HDPE Ø 160 มม. PN10 ด้วยวิธี HDD)	50	เมตร	1,486.00	74,300.00	3,098.00	154,900.00	229,200.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกโยธา				102,452.00		156,692.00	**259,144.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคาค่าก่อสร้าง แผนกโยธา (ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole ราคาต่อ 1 ชุด) แบบ ปร.4

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน หน้าที่ 14

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650057

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	งานขุดดิน และถมดิน	2	ลบ.ม.			148.00	296.00	296.00	
2	HDPE ELBOW 90 องศา ขนาด Ø 160 มม. (รัศมี 1,600 มม.)	2	ตัว	3,900.00	7,800.00	-	-	7,800.00	
3	HDPE CAP ขนาด Ø 160 มม.	2	ตัว	75.00	150.00	-	-	150.00	
4	HDPE NIPPLE & COUPLING	2	ชุด	263.00	526.00	-	-	526.00	
5	ท่อ HDPE ขนาด Ø 160 มม. PN.10	8	เมตร	700.00	5,600.00	-	-	5,600.00	
6	ค่าแรงงาน	1	ชุด	-	-	600.00	600.00	600.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole				14,076.00		896.00	**14,972.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650057

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกไฟฟ้า								
1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 3x74 เมตร)	222	เมตร	1,723.00	382,506.00	135.00	29,970.00	412,476.00	
2	Riser pole with disconnecting switch 14.30m. Coss arm	2	ชุด	44,875.04	89,750.08	6,549.90	13,099.80	102,849.88	
3	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	6	ชุด	2,684.00	16,104.00	2,860.00	17,160.00	33,264.00	
	รวมเป็นเงิน ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า				488,360.08		60,229.80	**548,589.88**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650057

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (1)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน	503.00	2,012.00	230.00	920.00	2,932.00	
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น	60.30	241.20	55.00	220.00	461.20	
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น	19.40	77.60	-	-	77.60	
4	Bolt,Machine M.16x300 mm.	2	ชิ้น	37.50	75.00	-	-	75.00	
5	Bolt,Machine M.16x350 mm.	1	ชิ้น	41.60	41.60	-	-	41.60	
6	Bolt,Machine M.16x400 mm.	1	ชิ้น	47.20	47.20	-	-	47.20	
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น	52.70	52.70	-	-	52.70	
8	Bolt,Double Arming, M.16x500 mm.	2	ชิ้น	56.70	113.40	-	-	113.40	
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น	4.57	100.54		-	100.54	
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น	5,720.00	17,160.00	400.00	1,200.00	18,360.00	
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น	2,047.00	6,141.00	135.00	405.00	6,546.00	
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น	4,116.00	4,116.00	370.00	370.00	4,486.00	
13	Airseal Compound	1	ชุด	154.00	154.00	45.00	45.00	199.00	
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น	50.50	303.00	-	-	303.00	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,635.24		3,160.00	**33,795.24**	

(นายอดุล จิระพัลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกต้นสำโรง

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650057

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (2)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 14.30 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น	5,180.00	5,180.00	1,945.00	1,945.00	7,125.00	
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน	39.80	79.60	-	-	79.60	
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร	32.40	972.00	-	-	972.00	
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น	7.47	74.70	-	-	74.70	
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น	25.30	25.30	-	-	25.30	
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น	448.00	896.00	470.00	940.00	1,836.00	
21	Welding Powder	3	ชุด	103.00	309.00	85.00	255.00	564.00	
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร	202.00	6,060.00	8.33	249.90	6,309.90	
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร	97.00	436.50	-	-	436.50	
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น	25.20	151.20	-	-	151.20	
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น	9.25	55.50	-	-	55.50	
	ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)				30,635.24		3,160.00	33,795.24	
	ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (2)				14,239.80		3,389.90	17,629.70	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า				**44,875.04**		**6,549.90**	**51,424.94**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650056

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกโยธา								
1	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole 12.20 m.	2	ชุด	14,076.00	28,152.00	896.00	1,792.00	29,944.00	
2	ท่อร้อยสายเคเบิ้ลลอดถนน 4 ท่อ (HDPE Ø 160 มม. PN10 ด้วยวิธี HDD)	60	เมตร	1,486.00	89,160.00	3,098.00	185,880.00	275,040.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกโยธา				117,312.00		187,672.00	**304,984.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคาค่าก่อสร้าง แผนกโยธา (ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole ราคาต่อ 1 ชุด) แบบ ปร.4

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน หน้าที่ 19

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650056

คำนวณราคากลางโดย : นายเชษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	งานขุดดิน และถมดิน	2	ลบ.ม.			148.00	296.00	296.00	
2	HDPE ELBOW 90 องศา ขนาด Ø 160 มม. (รัศมี 1,600 มม.)	2	ตัว	3,900.00	7,800.00	-	-	7,800.00	
3	HDPE CAP ขนาด Ø 160 มม.	2	ตัว	75.00	150.00	-	-	150.00	
4	HDPE NIPPLE & COUPLING	2	ชุด	263.00	526.00	-	-	526.00	
5	ท่อ HDPE ขนาด Ø 160 มม. PN.10	8	เมตร	700.00	5,600.00	-	-	5,600.00	
6	ค่าแรงงาน	1	ชุด	-	-	600.00	600.00	600.00	
	รวมค่าพัสดุและแรงงาน ท่อร้อยสายเคเบิ้ลใต้ดิน HDPE Ø 160มม. PN10 (ท่อคู่) ขาขึ้นต้น Riser Pole				14,076.00		896.00	**14,972.00**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650056

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	แผนกไฟฟ้า								
1	Cable, underground, CU. 22 kV 1x240 sq.mm. (ระยะทาง 3x84 เมตร)	252	เมตร	1,723.00	434,196.00	135.00	34,020.00	468,216.00	
2	Riser pole with disconnecting switch 12.30m. Coss arm	2	ชุด	44,863.14	89,726.28	6,549.90	13,099.80	102,826.08	
3	Cable, Termination Kits For Outdoor 22 kV 1x240 sq.mm.	6	ชุด	2,684.00	16,104.00	2,860.00	17,160.00	33,264.00	
	รวมเป็นเงิน ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า				540,026.28		64,279.80	**604,306.08**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650056

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (1)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1	Crossarm, Prestressed Concrete,Spun H.T. 100x100x2500 mm.	4	ท่อน	503.00	2,012.00	230.00	920.00	2,932.00	
2	Brace, Flat, For Crossarm, 30x6x760 mm.	4	ชิ้น	60.30	241.20	55.00	220.00	461.20	
3	Bolt,Machine M.16x130 mm.	4	ชิ้น	19.40	77.60	-	-	77.60	
4	Bolt,Machine M.16x250 mm.	1	ชิ้น	31.20	31.20	-	-	31.20	
5	Bolt,Machine M.16x300 mm.	1	ชิ้น	37.50	37.50	-	-	37.50	
6	Bolt,Machine M.16x350 mm.	2	ชิ้น	41.60	83.20	-	-	83.20	
7	Bolt,Machine M.16x450 mm.	1	ชิ้น	52.70	52.70	-	-	52.70	
8	Bolt,Double Arming, M.16x450 mm.	2	ชิ้น	56.70	113.40	-	-	113.40	
9	Washer Plain Square 52x52x4.5 mm. Hole Dia. 18mm.	22	ชิ้น	4.57	100.54		-	100.54	
10	Switch Disconnecting 22kA 600A 40kA Station Class	3	ชิ้น	5,720.00	17,160.00	400.00	1,200.00	18,360.00	
11	Lightning Aresster 20-21 KA 10KA	3	ชิ้น	2,047.00	6,141.00	135.00	405.00	6,546.00	
12	Cable Grip, Closed Mesh, For Supporting Three Underground Cable 240 sq.mm.	1	ชิ้น	4,116.00	4,116.00	370.00	370.00	4,486.00	
13	Airseal Compound	1	ชุด	154.00	154.00	45.00	45.00	199.00	
14	Connector, Parallel Groove, Triple Bolt,AL, ACSR 70-185 Sq.mm.	6	ชิ้น	50.50	303.00	-	-	303.00	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,623.34		3,160.00	**33,783.34**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน : งานปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นเคเบิลใต้ดิน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ก่อสร้างระบบจำหนายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน กฟจ.ราชบุรี - บริเวณข้ามแยกวัดดอนตะโก - ทางเลียงเมืองราชบุรี

สถานที่ก่อสร้าง : อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองก่อสร้างและบริหารโครงการ แผนผังเลขที่ TB11-021/650056

คำนวณราคากลางโดย : นายเขษมศักดิ์ ฟักอ่อน วศก.6 ผจร.กกค.(ต.1) เมื่อวันที่

ลำดับ	แผนกไฟฟ้า (2)	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
15	Conduit Steel Guard, 22 kV, 33kV, For Concrete Pole 12.20 m., DWG. NO. SA-015/44002	1	ชิ้น	5,180.00	5,180.00	1,945.00	1,945.00	7,125.00	
16	Tape, Electrical, PVC.Plastic, Outdoor Type, TIS.386	2	ม้วน	39.80	79.60	-	-	79.60	
17	Wire Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS 404	30	เมตร	32.40	972.00	-	-	972.00	
18	Clamp, Single U-Bolt, M.8	10	ชิ้น	7.47	74.70	-	-	74.70	
19	Conduit PVC DIA 20x2500mm. TIS.216	1	ชิ้น	25.30	25.30	-	-	25.30	
20	Rod Ground 60x60x5 mm. 2m. Long (GR-2)	2	ชิ้น	448.00	896.00	470.00	940.00	1,836.00	
21	Welding Powder	3	ชุด	103.00	309.00	85.00	255.00	564.00	
22	Cable Aerial AL 22 kV 1x185 Sq.mm.	30	เมตร	202.00	6,060.00	8.33	249.90	6,309.90	
23	Cable Aerial AL 22 kV 1x50 Sq.mm.	4.5	เมตร	97.00	436.50	-	-	436.50	
24	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 185 Sq.mm.	6	ชิ้น	25.20	151.20	-	-	151.20	
25	Cable Lug, Nema Hole, Compression Type, Al 50 Sq.mm.	6	ชิ้น	9.25	55.50	-	-	55.50	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (1)					30,623.34		3,160.00	33,783.34	
ค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า (2)					14,239.80		3,389.90	17,629.70	
รวมค่าพัสดุและแรงงาน แผนกไฟฟ้า					**44,863.14**		**6,549.90**	**51,413.04**	

(นายอดุล จิระพลพนิต)
ชผ.จร.กกค.(ต.1)
ประธานกรรมการ

(นายจักรินทร์วัชร์ นิลมณี)
ชผ.จค.กกค.(ต.1)
กรรมการ

(นายสรรเพชร คงถาวร)
วศก.6 ผยธ.กกค.(ต.1)
กรรมการ

หน้าที่ผู้รับจ้างและการดำเนินงานก่อสร้าง

๑. สถานที่ก่อสร้าง

พื้นที่รับผิดชอบ : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต ๑ (ภาคใต้) จังหวัดเพชรบุรี

สถานที่ดำเนินการ :

ที่	บริเวณ	อำเภอ	จังหวัด
๑	ทางหลวงหมายเลข ๓๐๘๗ ราชบุรี แก้มอ้น กม. ๓๐+๑๐๐ ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๖ ห้วยศาลา จอมบึง กม. ๑๐๒+๔๐๐	จอมบึง	ราชบุรี
๒	ทางหลวงหมายเลข ๓๗๖ ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี กม. ๙+๓๕๐	เมืองราชบุรี	ราชบุรี
๓	ถนนเพชรเกษม (สายเก่า) บริเวณสี่แยกต้นสำโรง	เมืองราชบุรี	ราชบุรี
๔	ถนนแม้นรำลึก บริเวณสี่แยกแม้นรำลึก	เมืองราชบุรี	ราชบุรี

๒. ขอบเขตและปริมาณงาน (Scope of Works)

ดำเนินการจัดหาพร้อมติดตั้ง ก่อสร้างปรับปรุงระบบจำหน่าย ๒๒ kV เป็นสายเคเบิลใต้ดิน โดยวิธี Horizontal Directional Drilling (HDD) และดำเนินการทดสอบ รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการมีรายละเอียดดังนี้

ที่	ก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด HDPE ชนิด PN๑๐	ก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด HDPE ชนิด PN๑๐ ขนาด ๑๖๐ มม.	ร้อยสายเคเบิลใต้ดิน XLPE ๒๒ kV	แผนผังเลขที่
๑	ทางหลวงหมายเลข ๓๐๘๗ ราชบุรี แก้มอ้น กม. ๓๐+๑๐๐ ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๖ ห้วยศาลา จอมบึง กม. ๑๐๒+๔๐๐	๒ X ๔๐ เมตร ๒ X ๔๐ เมตร	๓ X ๖๔ เมตร ๓ X ๖๔ เมตร	TJ๑๑-๐๒๑/๖๕๐๐๓๑
๒	ทางหลวงหมายเลข ๓๗๖ ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี กม. ๙+๓๕๐	๒ X ๓๐ เมตร ๒ X ๓๐ เมตร	๓ X ๕๔ เมตร ๓ X ๕๔ เมตร	TJ๑๑-๐๒๑/๖๕๐๐๔๘
๓	ถนนเพชรเกษม (สายเก่า) บริเวณสี่แยกต้นสำโรง	๒ X ๕๐ เมตร	๓ X ๗๔ เมตร	TJ๑๑-๐๒๑/๖๕๐๐๕๗
๔	ถนนแม้นรำลึก บริเวณสี่แยกแม้นรำลึก	๒ X ๖๐ เมตร	๓ X ๘๔ เมตร	TJ๑๑-๐๒๑/๖๕๐๐๕๖

๓. คุณสมบัติ

ในช่วง ๕ (ห้า) ปี ที่ผ่านมา (นับตั้งแต่วันที่ทำงานแล้วเสร็จถึงวันเสนอราคา) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกัน (ปรับปรุงระบบจำหน่าย ๒๒ kV เป็นสายเคเบิลใต้ดิน โดยวิธี Horizontal

Directional Drilling (HDD)) กับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่ สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กฟต.๑ เชื่อถือ

๔. หน้าที่ของผู้รับจ้าง

(๑) ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดำเนินการสำรวจพื้นที่หน้างานและจัดทำแบบแผนผังก่อนการก่อสร้าง จัดหาวัสดุอุปกรณ์ดำเนินการก่อสร้าง และติดตั้งอุปกรณ์ตามรูปแบบที่ กฟภ. เห็นชอบ และอื่นๆ ตามเงื่อนไขสัญญาจ้าง รวมตลอดถึงการดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขในสัญญาจ้าง

(๒) ผู้รับจ้างต้องให้สิทธิและความร่วมมืออันดีกับผู้รับจ้างรายอื่นที่ต้องเข้าดำเนินงานในสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน

(๓) ผู้รับจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

(๔) ผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการนี้จะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรม ซึ่งเป็นเอกสารที่ต้องยื่นพร้อมกับเอกสารการเสนอราคา หากไม่ลงนามในข้อตกลงคุณธรรมจะไม่มีสิทธิเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการนี้

๕. การจัดหาน้ำและไฟฟ้า

การจัดหาน้ำและไฟฟ้าเพื่อใช้งานก่อสร้างตามประกวดราคาจ้างนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดหาเองทั้งสิ้น

๖. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาเองทั้งสิ้น โดยต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ซึ่งมีคุณภาพไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่ กฟภ. กำหนดไว้

๖.๑ วัสดุอุปกรณ์ในส่วนที่ กฟภ. เป็นผู้จัดหาให้

(๑) ความยาวสายไฟฟ้าที่ กฟภ. จัดหาให้จะคำนวณจากระยะทางตามแบบที่ก่อสร้างจริงของสายระบบสายส่งตามแนวราบ โดยจะสำรองให้อีกร้อยละ ๔ (สี่) สำหรับระยะหย่อนยานของสายไฟฟ้า หากผู้รับจ้างจะต้องใช้สายไฟฟ้าเกินกว่าความยาวที่ กฟภ. จัดหาให้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบส่วนที่เกินนี้เอง (ใช้ข้อนี้กรณี กฟภ. จัดหาสายไฟฟ้า)

(๒) การรับมอบวัสดุอุปกรณ์ที่ กฟภ. จัดหาให้ ผู้รับจ้างสามารถติดต่อและดำเนินการทำเรื่องขอรับมอบวัสดุอุปกรณ์ได้จากคลังพัสดุของ กฟภ. ในพื้นที่งานนั้นๆ โดยต้องนำหลักประกันเป็นเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์ในประเทศ (ตามแบบฟอร์มของ กฟภ.) หรือจัดทำประกันวินาศภัยระบุผู้รับผลประโยชน์เป็น กฟภ. (โจรกรรม อัคคีภัย อุบัติเหตุและอื่นๆ เป็นต้น) ในวงเงินไม่น้อยกว่ามูลค่าของวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างรับไปในแต่ละงานและ กฟภ. จะคืนหลักประกันให้โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อ กฟภ. รับมอบงานนั้นถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อผู้แทนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการรับมอบวัสดุอุปกรณ์ด้วยโดยมีหนังสือมอบฉันทะด้วยเป็นสำคัญ พร้อมทั้งส่งตัวอย่างลายมือชื่อให้ กฟภ. ทราบก่อนล่วงหน้า และจะต้องจัดทำแผนการดำเนินการช่วงระยะเวลาและปริมาณวัสดุอุปกรณ์ที่จะขอเบิกให้ผู้ควบคุมงานของ กฟภ. ตรวจสอบก่อนการใช้วัสดุนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๑๕ (สิบห้า) วัน พร้อมทั้งจัดหาพาหนะไปรับวัสดุอุปกรณ์ และถือว่าการรับมอบนั้นผู้รับจ้างได้รับมอบถูกต้องแล้ว

(๓) วัสดุอุปกรณ์ที่เบิกไป ผู้รับจ้างต้องนำไปจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัย และมีเจ้าหน้าที่ดูแล ทั้งนี้ กฟภ. สงวนสิทธิที่จะพิจารณาให้เบิกวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้งานได้ไม่เกิน ๓๐ (สามสิบ) วัน ในกรณีที่มีวัสดุอุปกรณ์ที่เบิกไปเหลือจากการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งคืนคลังพัสดุของ กฟภ. ก่อนการส่ง

มอบงานงวดสุดท้ายในสภาพที่สมบูรณ์ หากวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวชำรุดสูญหาย ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าวัสดุตามราคามาตรฐานงบลงทุนของ กฟภ. ณ ปีที่เบิกจนครบถ้วน หรือยินยอมให้ กฟภ. หักเงินดังกล่าวออกจากค่าจ้างที่ผู้รับจ้างจะได้รับจาก กฟภ.

(๔) ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ที่ กฟภ. จัดหาให้ทั้งหมดหรือบางส่วน ไปหาผลประโยชน์ส่วนตน หรือจำหน่ายจ่ายแจกให้กับบุคคลอื่นเป็นอันขาด

(๕) การติดต่อและดำเนินการขอรับมอบวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว ขอรับได้ที่คลังพัสดุที่ กฟภ. กำหนดไว้ ซึ่งคลังพัสดุดังกล่าวจะอยู่ในพื้นที่ และการดำเนินการขอรับมอบวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นไปตามข้อ (๒)

(๖) การดำเนินการขอรับมอบวัสดุอุปกรณ์และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว จากคลังพัสดุที่ กฟภ. กำหนดไว้ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในจุดต่างๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

๖.๒ วัสดุอุปกรณ์ส่วนที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา

(๑) วัสดุอุปกรณ์ส่วนที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่ กฟภ. กำหนดไว้ในรูปแบบและรายละเอียดเฉพาะงาน (Drawings & Specifications) ซึ่งจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนและได้รับการตรวจสอบคุณภาพจาก กฟภ. ก่อนนำไปใช้งานหากเป็นรายการที่ กฟภ. บังคับจดทะเบียนผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวจากผู้ผลิตที่ได้รับการจดทะเบียนกับ กฟภ. แล้วเท่านั้น และในวันเสนอราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรายละเอียดผลิตภัณฑ์และแหล่งที่มาของอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้งานด้วย ยกเว้น วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับการจดทะเบียนแล้วสามารถแนบเฉพาะหลักฐานการจดทะเบียนได้

ในการตรวจสอบคุณภาพขณะทำการผลิตวัสดุอุปกรณ์ส่วนที่ผู้รับจ้างจัดหา กฟภ. อาจจะเข้าไปตรวจกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพที่โรงงานได้ด้วยเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการผลิตแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องให้ กฟภ. ทราบและ กฟภ. จะทำการสุ่มตัวอย่างบริภัณฑ์เพื่อทำการทดสอบ ณ โรงงานที่ผลิตในประเทศ สำหรับบริภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบถูกต้องและรับไว้ใช้งานได้ผู้รับจ้างจะต้องบรรจุหีบห่อระบุชื่อ/เลขที่รุ่น การผลิต วัน เดือน ปี จำนวนที่ผลิต และอื่นๆ แล้วส่งไปยังคลังพัสดุที่หน้างานของผู้รับจ้างเพื่อรอการประกอบและติดตั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการในหัวข้อนี้เป็นภาระที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเองทั้งสิ้น

(๒) กฟภ. สงวนสิทธิที่จะเข้าไปดำเนินการสุ่มตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดหามา ณ คลังพัสดุของผู้รับจ้างที่หน้างาน เพื่อทำการตรวจสอบและทดลองคุณภาพตามที่ผู้รับจ้างรับรองทั้งในทางสามัญและในทางเทคนิคได้ทุกประการ ถ้าปรากฏว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้งานไม่ตรงตามรายละเอียดที่ระบุไว้ กฟภ. ทรงสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างรีบนำวัสดุอุปกรณ์นั้นกลับโดยเร็วที่สุดที่จะทำได้โดย กฟภ. ไม่ต้องชดเชยค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายให้แต่ประการใดทั้งสิ้นทั้งนี้ให้ดำเนินการทดสอบตามที่ระบุใน Specifications

๗. การจัดหาผู้เชี่ยวชาญในงาน

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งงานประกอบ และติดตั้งอุปกรณ์งานทดสอบ และงานอื่น ๆ ที่ กฟภ. พิจารณาว่ามีความสำคัญ โดยต้องส่งประวัติ และรายละเอียดของผู้เชี่ยวชาญให้ กฟภ. ให้ความเห็นชอบอย่างน้อย **๓๐ (สามสิบ)** วัน ก่อนเข้าดำเนินการ

๗.๒ ผู้รับจ้างต้องมีตัวแทนที่สามารถประสานงานก่อสร้างทั้งหมดประจำอยู่ ณ สถานที่ก่อสร้าง

๘. แผนการดำเนินงาน และระยะเวลาโครงการ

๘.๑ ภายใน ๒๘ (ยี่สิบแปด) วัน หลังจากผู้รับจ้างได้รับหนังสือสั่งจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานตามสัญญาโดยละเอียด (ให้รวมถึงการจัดทำ Critical Path Method (CPM)) และจัดส่งให้ผู้อำนวยการโครงการของ กฟภ. แผนงานนี้จะต้องระบุลำดับเวลาที่ผู้รับจ้างคาดว่าจะทำการออกแบบสั่งผลิตอุปกรณ์ จัดส่ง ทำการประกอบ ติดตั้งและทดสอบ อีกทั้งยังต้องระบุวันที่ซึ่งผู้รับจ้างต้องการให้ผู้ว่าจ้างปฏิบัติตามพันธะของสัญญาโดยครบถ้วน (อย่างสมควรแก่เหตุผล) เพื่อที่ผู้รับจ้างจะสามารถดำเนินการตามสัญญา โดยเป็นไปตามแผนงานและบรรลุผลให้งานเสร็จสิ้น จนผ่านกระบวนการทดสอบและการตรวจรับงานตามเงื่อนไขของสัญญาได้ตลอดจนกำหนดวันที่และช่วงเวลาอื่นใดที่กำหนดไว้ในสัญญาอีกด้วย

๘.๒ ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงแผนงานให้เป็นปัจจุบัน และทบทวนปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมหรือตามที่ผู้อำนวยการโครงการมีคำสั่ง แต่จะต้องไม่เปลี่ยนแปลงเวลาสิ้นสุดงานตามเงื่อนไข การขอทบทวนแผนงานใดๆ ในการนี้จะต้องแจ้งให้ผู้อำนวยการโครงการทราบ

๘.๓ ในกรณีที่ผลการดำเนินงานของผู้รับจ้างล่าช้ากว่าแผนงานปัจจุบัน ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงแผนงานตามข้อ ๘.๒ และเสนอวิธีการที่จะสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามแผนงานได้ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มจำนวนบุคคลากร การเพิ่มชั่วโมงการทำงานการเพิ่มจำนวนเครื่องมือเครื่องจักร ฯลฯ โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

๘.๔ กำหนดระยะเวลาส่งมอบงานจ้าง ภายใน **๑๒๐** วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เข้าปฏิบัติงานได้ หรือวันที่ส่งมอบพื้นที่ให้เข้าปฏิบัติงาน

๘.๕ เพื่อให้งานก่อสร้าง แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา และแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมร่วมระหว่าง กฟภ. และผู้รับจ้างตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

(๑) การประชุมที่หน้างาน (Site Meeting) หรือในกรณีที่เกิดปัญหาอุปสรรคทำให้งานล่าช้ากว่ากำหนด

(๒) ประชุมประจำเดือน (Monthly Progress Meeting) เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงานนั้น โดยกำหนดวันที่แน่นอนในแต่ละเดือน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือนด้วย

(๓) ประชุมประจำสัปดาห์ที่หน้างาน (Weekly Site Meeting) เป็นการประชุมระหว่างผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง เพื่อติดตามงานอย่างใกล้ชิด

(๔) ประชุมเตรียมความพร้อมก่อนการทดลองจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบของ กฟภ.

๙. การควบคุมคุณภาพงาน

การควบคุมคุณภาพงานเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างแต่เพียงผู้เดียว ทั้งในด้านงานวิศวกรรมออกแบบ คุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่จัดหา ทักษะการทำงานของบุคคลากรของผู้รับจ้าง เครื่องมือเครื่องจักรที่นำมาใช้ ตลอดจนกระบวนการทำงานและการบริหารโครงการ

การให้ความเห็นชอบแบบและเอกสาร และ/หรือการตรวจสอบงาน และ/หรือการเข้าร่วมเป็นพยานในการทดสอบต่างๆ ของ กฟภ. หรือตัวแทนที่ กฟภ. แต่งตั้ง และ/หรือ การทดสอบโดย กฟภ. ไม่มีผลให้ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างหมดไป

๑๐.การควบคุมคุณภาพเฉพาะงาน

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการแบบวาด เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิค ตลอดจนรายการคำนวณ (ตาม List of Drawings and Documents for Submittal) จัดส่ง กฟภ. ให้ความเห็นชอบ

หากแบบและเอกสารดังกล่าวต้องได้รับการแก้ไขโดยผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขและจัดส่งให้ กฟภ. ภายใน ๒๘ (ยี่สิบแปด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กฟภ.

กฟภ. จะดำเนินการพิจารณาและแจ้งผลให้ผู้รับจ้างทราบภายใน ๒๘ (ยี่สิบแปด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับเอกสารจากผู้รับจ้าง หากครบกำหนดแล้วผู้รับจ้างยังมิได้รับแจ้งผลดังกล่าว ผู้รับจ้างสามารถนำเอกสารดังกล่าวไปใช้ในการก่อสร้างได้ โดยการควบคุมคุณภาพงานยังคงเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างแต่เพียงผู้เดียว

๑๐.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานติดตั้ง และแผนงานทดสอบ (Test Plan) พร้อมขั้นตอนการดำเนินการติดตั้งและทดสอบของอุปกรณ์ทั้งหมด ทั้งการทดสอบ ณ ที่ผลิต (Factory Acceptance Test) และการทดสอบที่หน้างาน (Site Test) ให้ กฟภ. พิจารณาก่อนการเริ่มงาน โดยให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๑๑. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขปริมาณงาน

หลังจากที่ผู้รับจ้าง ทำการสำรวจตรวจสอบปริมาณงานเรียบร้อยแล้ว หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขปริมาณงาน ด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องเสนอเหตุผล ให้ กฟภ. ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรโดยเร็วที่สุด และจะกระทำได้เมื่อได้รับอนุญาตจาก กฟภ. แล้ว

ในระหว่างการก่อสร้าง หากผู้รับจ้างต้องการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานเพื่อให้การก่อสร้างสะดวกขึ้น หรือเหตุใดก็ตาม อันเป็นเหตุให้ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มขึ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะต้องได้รับการเห็นชอบจาก กฟภ. ก่อน

ในระหว่างการก่อสร้าง กรณีที่ กฟภ. เป็นผู้สั่งแก้ไข หากทำให้ค่าก่อสร้างเพิ่มขึ้น หรือลดลง การตกลงราคาให้คิดราคาต่อหน่วยตามสัญญา หากไม่มีราคาต่อหน่วยให้ตกลงราคากัน ณ บัดนั้น

หากมูลค่ารวมตามสัญญามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการกับหลักประกันสัญญาดังนี้

(๑) กรณีมูลค่ารวมของสัญญาลดลงผู้รับจ้างสามารถนำหลักประกันสัญญาฉบับใหม่ มาขอเปลี่ยนกับหลักประกันสัญญาที่ กฟภ. ยึดถือไว้ได้ หากผู้รับจ้างจะใช้หลักประกันสัญญา **ตามเอกสารประกวดราคาข้อ ๑.๔ (๒)** ซึ่งมิใช่สถาบันการเงินแห่งเดียวกันก็สามารถกระทำได้

(๒) กรณีมูลค่ารวมของสัญญาเพิ่มขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพิ่มมูลค่าหลักประกันสัญญาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน**เอกสารประกวดราคาข้อ ๗ การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง**

๑๒. การบอกเลิกสัญญาจ้างโดยผู้ว่าจ้าง

กฟภ. สงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญาจ้างทั้งหมดหรือบางส่วน เวลาใดก็ได้ หากเป็นไปตามเหตุใดเหตุหนึ่งหรือทั้งหมดดังนี้

๑๒.๑ ผู้รับจ้างแสดงให้เห็นเป็นที่กระจ่างชัดว่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาจ้างได้ อันเป็นผลเสียหายแก่ กฟภ.

๑๒.๒ ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามแผนงานย่อย จนเป็นเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลารวมของสัญญา อันจะมีผลเสียหายต่อ กฟภ.

๑๒.๓ ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการจ้างช่วง ตามข้อ ๑๙

๑๒.๔ ผู้รับจ้างหยุดงานโดยไม่มีสาเหตุอันควร หรือนำวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างออกจากสถานที่ก่อสร้างโดยไม่มีสาเหตุอันควร

๑๒.๕ จำนวนเงินค่าปรับรวมเกินร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินตามสัญญาจ้าง

ในการนี้ เมื่อผู้รับจ้างได้รับเอกสารแจ้งความจำนงในการบอกเลิกงานตามสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องหยุดปฏิบัติงานที่ถูกบอกเลิกทั้งหมดในทันที ยกเว้นงานที่ กฟภ. เห็นว่าจำเป็นต้องดำเนินต่อไป

ขณะเดียวกันผู้รับจ้างจะต้องยกเลิกพันธะผูกพันในการจัดซื้อวัสดุรวมถึงสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามสัญญาทั้งหมดในทันที

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายซึ่งเกิดจากการที่ผู้รับจ้างไม่อาจดำเนินการตามสัญญาหรือกระทำผิดเงื่อนไขจนเป็นเหตุให้ต้องยกเลิกสัญญา

กฟภ. อาจพิจารณาดำเนินการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย หรือปรับลดเงินที่จะต้องชำระให้กับผู้รับจ้าง หรือหักจากเงินค้ำประกัน และอาจใช้สิทธิ์บางส่วนหรือทั้งหมด เรียกค่าเสียหายตามที่ผู้รับจ้างมีพันธะผูกพันอยู่ก็ได้

๑๓. การต่ออายุสัญญา

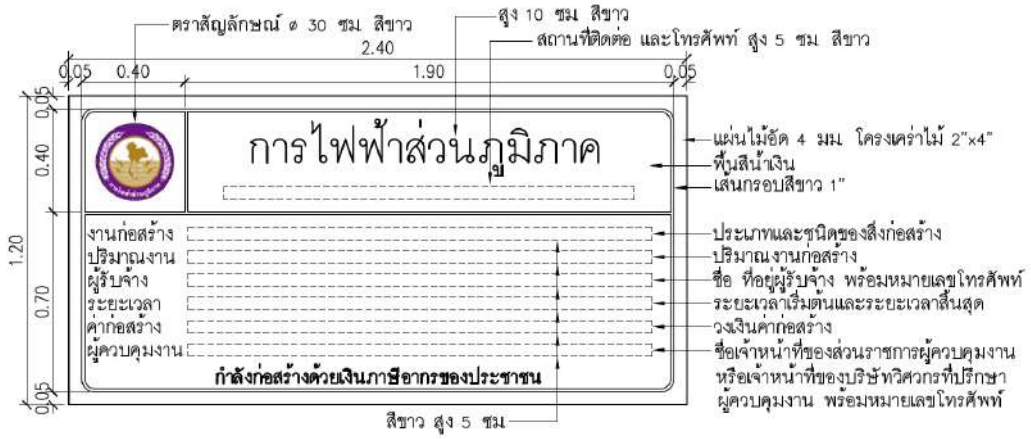
ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าไปกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญา แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่จะปรับได้ตามกฎหมาย เช่น เป็นเพราะเหตุสุดวิสัย หรือเป็นเพราะความผิด หรือความพกพร่องของ กฟภ. หรือมีการแก้ไขรายการที่สั่งจ้าง ผู้รับจ้างอาจร้องขอต่อ กฟภ. ให้มีการต่ออายุสัญญาได้

๑๔. หนังสือรับรองผลงาน

ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด ผ่านการทดสอบเป็นที่เรียบร้อย และจัดส่ง As Built Drawing จำนวน ๔ (สี่) ชุด (กระดาษไข ๑ (หนึ่ง) ชุด พร้อมสำเนา ๓ (สาม) ชุด), พร้อมจัดส่งรายละเอียดดังกล่าวเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ PDF file (Portable Document Format) และ AutoCAD file นามสกุล DWG ทั้งหมด จำนวน ๒ (สอง) ชุด โดย กฟภ. จะดำเนินการตรวจสอบงานทั้งหมด หากพบว่ามีรายละเอียดถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาจ้างจะดำเนินการออกหนังสือรับรองผลงานการก่อสร้าง (Provisional Acceptance Certificate (PAC)) ให้กับผู้รับจ้าง

๑๕. การจัดทำป้าย และตารางแผนการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้าย เพื่อประกาศแสดงรายการงานจ้างเหมาในครั้งนี้ ในแผ่นป้ายประกาศขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร ให้เห็นโดยชัดเจน จำนวน ๑ ป้าย ณ บริเวณสถานที่ดำเนินการก่อสร้างงานตามสัญญาด้วย โดยมีข้อความดังนี้



๑๖. การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หากจะต้องมีการดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายในสังกัดของ กฟภ. หรือหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง กฟภ. จะเป็นผู้ดำเนินการติดต่อประสานงานและทำเรื่องขออนุญาตจากหน่วยงานต่างๆ ให้ ทั้งนี้ ในการดำเนินการขออนุญาตจำเป็นต้องมีเอกสารที่ใช้ประกอบไม่ว่าจะเป็นรายละเอียดทั้งหมดหรือบางส่วนก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดเตรียมให้ กฟภ. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจาก กฟภ. แต่ประการใด

๑๗. การทำประกันภัย

กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำประกันภัยระบุผู้รับผลประโยชน์เป็น กฟภ. และต้องส่งมอบต้นฉบับกรมธรรม์ประกันภัยพร้อมหลักฐานการชำระเบี้ยประกันภัยให้แก่ กฟภ. ก่อนวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กฟภ. ให้เริ่มทำงาน โดยให้ผลคุ้มครองภัยทุกชนิด เช่น อัคคีภัย อุทกภัยแผ่นดินไหว และประกันภัยอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง และบุคคลที่ ๓ ในวงเงินเต็มมูลค่างานก่อสร้างมีผลตลอดระยะเวลาทำงานจ้างตามสัญญาจนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบงาน (กฟภ. ได้ออกหนังสือรับรองผลงานให้แก่ผู้รับจ้างแล้ว)

๑๘. การห้ามโอนสิทธิ์

ผู้รับจ้างจะต้องไม่โอนสิทธิ์เรียกร้องหนี้อันเกิดจากสัญญานี้ที่ผู้ว่าจ้างจะต้องชำระแก่ผู้รับจ้างให้บุคคลภายนอก

๑๙. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะเอางานทั้งหมดตามสัญญานี้ไปให้ผู้อื่นรับจ้างช่วงทำมิได้โดยเด็ดขาด หากผู้รับจ้างฝ่าฝืน กฟภ. จะใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญาทันที และริบหลักประกันสัญญาทั้งหมด รวมทั้งเรียกร้องค่าเสียหายอื่นๆ (ถ้ามี) และ กฟภ. จะพิจารณาให้เป็นผู้ถูกตัดสิทธิ์การรับจ้างจาก กฟภ. และ/หรือเป็นผู้ทิ้งงานหรือระเบียบอื่นของทางราชการที่บังคับอยู่ในขณะนั้น

ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความประสงค์จ้างช่วงเป็นบางส่วน ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารทั้งหมดเกี่ยวกับผู้รับจ้างช่วงให้ กฟภ. ให้ความเห็นชอบภายใน ๒๘ (ยี่สิบแปด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือสั่งจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟภ. ก่อนดำเนินการดังกล่าว โดย กฟภ. จะพิจารณาถึงประวัติความชำนาญ ผลงานสถานะทางการเงินของผู้รับจ้างช่วงเป็นต้น ประกอบการพิจารณาให้ความยินยอมดังกล่าว แต่ทั้งนี้ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบที่ให้จ้างช่วงไปนั้นทุกประการ

ถ้าหากผู้รับจ้างเอางานบางส่วนไปให้ผู้อื่นรับจ้างช่วง โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟภ. ถือว่าเป็นการผิดเงื่อนไขสัญญา ซึ่ง กฟภ. จะใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญาและเรียกค่าเสียหายได้หากเกิดปัญหาและความเสียหายขึ้นกับ กฟภ.

บุคลากรของผู้รับจ้างช่วงในการดำเนินการก่อสร้าง ถือเป็นบุคลากรของผู้รับจ้างซึ่งต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบการปฏิบัติงานและมาตรการความปลอดภัย

๒๐. ความปลอดภัย และการป้องกันอันตรายในการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ประกาศกระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน เกี่ยวกับความปลอดภัย และการป้องกันอันตรายในกิจการก่อสร้าง รวมทั้งการป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายใน และภายนอก และต้องจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอดจนรักษาความสะอาดของสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ให้ผู้รับจ้างศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัย และการป้องกันอันตรายในกิจการก่อสร้างในเบื้องต้น

๒๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

กฟภ. จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาหลังจากที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับและผ่านการทดสอบเรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างสามารถเบิกเงินได้ จำนวน ๑ งวด หรือกำหนดจ่ายเงินดังนี้

๒๑.๑ สามารถส่งมอบงานจ้างแต่ละครั้ง (เดือนละ ๑ ครั้ง) ได้ต่อเมื่อดำเนินการได้ผลงานคิดเป็นเงินไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทั้งสัญญา (ยกเว้นงวดสุดท้าย) หรือจ่ายเป็นจำนวนเงินในอัตรา

ร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ให้สะอาดเรียบร้อย และผู้รับจ้างต้องส่งหนังสือแจ้งรายละเอียดการขอเบิกจ่ายเงิน ให้กับ กฟภ.

๒๑.๒ ภายหลังจากการดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสรุปปริมาณงาน เพิ่ม/ลด เพื่อใช้ประกอบการเบิกจ่ายค่าดำเนินการตามปริมาณงานที่ดำเนินการติดตั้งจริง