

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1	ชื่อโครงการ	งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก ประจำปีงบประมาณ 2566	
	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	ฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	
2	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	203,674,000.00	บาท
3	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	ธันวาคม	
	เป็นเงิน	196,606,183.64	บาท
4	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
	4.1	แบบสรุปประมาณการก่อสร้าง โดยคณะกรรมการราคากลาง (แบบ ปร.6) จำนวน 1 แผ่น	
	4.2	แบบสรุปค่างานก่อสร้าง (แบบ ปร.5) จำนวน 1 แผ่น	
	4.3	แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (แบบ ปร.4) จำนวน 1 แผ่น	
5	รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
	5.1	นายตะวัน ศรีตามา	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
	5.2	นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
	5.3	นายชาคริต ดุลยรัตน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
	5.4	นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง	นักวิชาการสถิติชำนาญการ
	5.5	นายพิมพ์ต์ รอดย้อย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
	5.6	นายปัญญา เลากุลรัตน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)

(นายตะวัน ศรีตามา)

(ลงชื่อ)

(นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม)

(ลงชื่อ)

(นายชาคริต ดุลยรัตน์)

(ลงชื่อ)

(นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง)

(ลงชื่อ)

(นายพิมพ์ต์ รอดย้อย)

(ลงชื่อ)

(นายปัญญา เลากุลรัตน์)

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร
ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ประมาณราคาตามแบบ ป.ร.6

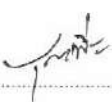
หมวดที่	รายการงาน	ค่าจ้างบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง			56,484,404.95	
1.1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	49,250,392.67	1.07	52,697,920.15	
1.2	ค่าบริการโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	2,338,224.00	1.00	2,338,224.00	
1.3	อุปกรณ์สำรองใช้งานที่ช่องทาง	1,448,260.80	1.00	1,448,260.80	
2	งานระบบอำนวยความสะดวกจราจร			53,254,964.17	
2.1	งานบำรุงรักษาระบบอำนวยความสะดวกจราจร	48,870,306.71	1.07	52,291,228.17	
2.2	ค่าบริการโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร	963,736.00	1.00	963,736.00	
3	งานระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก			82,338,614.52	
3.1	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	75,390,062.17	1.07	80,667,366.52	
3.2	ค่าบริการโครงการระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	1,671,248.00	1.00	1,671,248.00	
4	บุคลากรโครงการ			4,528,200.00	
4.1	บุคลากรหลัก	4,143,000.00	1.00	4,143,000.00	
4.2	บุคลากรสนับสนุน	360,000.00	1.07	385,200.00	
	เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมราคาค่างานทั้งสิ้น				196,606,183.64	


จำนวนเงินเป็นตัวอักษร หนึ่งร้อยเก้าสิบล้านหกแสนหกพันหนึ่งร้อยแปดสิบสามบาทหกสิบสี่สตางค์


นายตะวัน ศรีดามา


นายอติษฐ์ ทองกุ่ม


นายชาคริต ตูลยรัตน์


นายบุญเข็ม เรียงโรสง


นายทิมกัฒ รอดย้อย


นายปิยญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาจ้างเหมา


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยการจราจร

ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง				
1.1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	49,250,392.67	1.07	52,697,920.15	
1.2	ค่าบริการโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	2,338,224.00	1.00	2,338,224.00	
1.3	อุปกรณ์สำรองใช้งานที่ช่องทาง	1,448,260.80	1.00	1,448,260.80	
เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %					
รวมราคาค่าจ้างเหมาทั้งสิ้น				56,484,404.95	
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร ห้าสิบลหมล้านสี่แสนแปดหมื่นสี่พันสี่ร้อยสี่บาทเก้าสิบห้าสตางค์					


.....
นายตะวัน ศรีดามา


.....
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


.....
นายชาคริต ดุลยรัตน์


.....
นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง


.....
นายพิมุทธ์ รอดย้อย


.....
นายปัญญา เสากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร
ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
2	งานระบบอำนวยความสะดวกจราจร				
2.1	งานบำรุงรักษาระบบอำนวยความสะดวกจราจร	48,870,306.71	1.07	52,291,228.17	
2.2	ค่าบริการโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร	963,736.00	1.00	963,736.00	
รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น				53,254,964.17	

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร ห้าสิบสามล้านสองแสนห้าหมื่นสี่พันเก้าร้อยหกสิบสี่บาทสิบเจ็ดสตางค์



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง



นายพิมุกด์ รอดย้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
3	งานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก				
3.1	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	75,390,062.17	1.07	80,667,366.52	
3.2	ค่าบริการโครงการระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	1,671,248.00	1.00	1,671,248.00	
	เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น				82,338,614.52	
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร แปดสิบล้านสามแสนสามหมื่นแปดพันหกร้อยสิบสี่บาทห้าสิบสองสตางค์					



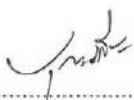
นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโรสง



นายพิมุกต์ รอดย้อย



นายปัญญา เสากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการติดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวก

ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ บร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

4 บุคลากรโครงการ

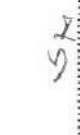
ลำดับ	ตำแหน่ง / รายการ	ปริญญา	จำนวน (คน)	②	เดือน (บาท/เดือน)	Mark up Factor	ค่าตอบแทน (บาท/เดือน) ไม่รวม Vat	จำนวนรวมทั้งสิ้น (บาท)	หมายเหตุ
4.1	บุคลากรหลัก								
1	ผู้จัดการโครงการ	ป.โท ENG	1	20	6	2.475	178,700	4,143,000.00	หลักเกณฑ์ อัตราค่าจ้าง และ
2	ผู้เชี่ยวชาญด้าน Toll	ป.ตรี ICT	1	15	6	2.475	150,700	1,072,200	แนวทางการพิจารณาประมาณ
3	ผู้เชี่ยวชาญด้าน Traffic	ป.ตรี ENG	1	15	6	2.475	105,200	904,200	รายจ่ายประจำปี หมวดการจ้างที่ปรึกษา
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์	ป.ตรี ICT	1	11	6	2.475	150,700	631,200	จัดทำโดยสำนักงานประมาณ
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	ป.ตรี ENG	1	15	6	2.475	105,200	904,200	
								631,200	
4.2	บุคลากรสนับสนุน								
1	ผู้ประสานงาน/เลขานุการ		3	5	8		15,000.00	360,000.00	
								4,503,000.00	



นายตะวัน ศรีตางมา



นายอดิษฐ์ ทองคุณ



นายชาติคริต คุณยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโตสง



นายพิมพ์ภัต รอด้อย



นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วย : บาท


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.1	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่ช่องทาง	1	เหมา	25,289,306.15	1.0700	27,059,557.58	
1.1.1.1	เครื่องขยายเสียง Amplifier	21	ชุด	31,045.02	1.0700	33,218.17	
1.1.1.2	เครื่องขยายเสียง Amplifier	60	ชุด	88,700.08	1.0700	94,909.08	
1.1.1.3	เครื่องขยายเสียง Amplifier	2	ชุด	2,956.66	1.0700	3,163.62	
1.1.1.4	เครื่องขยายเสียง Amplifier	2	ชุด	2,697.60	1.0700	2,886.43	
1.1.1.5	เครื่องขยายเสียง Amplifier (TOA / A-1712 ER)	8	ชุด	3,812.61	1.0700	4,079.49	
1.1.1.6	เครื่องขยายเสียง Amplifier (TOA / VP-1241 301H)	14	ชุด	18,120.47	1.0700	19,388.90	
1.1.1.7	ลำโพงกระจายเสียง	152	ชุด	21,351.45	1.0700	22,846.05	
1.1.1.8	ลำโพงกระจายเสียง	252	ชุด	35,398.47	1.0700	37,876.36	
1.1.1.9	ลำโพงกระจายเสียง	28	ชุด	3,933.16	1.0700	4,208.48	
1.1.1.10	ลำโพงกระจายเสียง	38	ชุด	5,389.92	1.0700	5,767.21	
1.1.1.11	ลำโพงกระจายเสียง	60	ชุด	11,417.09	1.0700	12,216.28	
1.1.1.12	Matching Transformer 1/100 V	32	ชุด	938.26	1.0700	1,003.93	
1.1.1.13	Remote Mic Extention (TOA / RU-2002)	30	ชุด	7,515.01	1.0700	8,041.06	
1.1.1.14	Adapter 24 VDC	30	ชุด	446.79	1.0700	478.06	
1.1.1.15	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	87	ชุด	428,717.07	1.0700	458,727.26	
1.1.1.16	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	2	ชุด	7,872.00	1.0700	8,423.04	
1.1.1.17	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	129	ชุด	635,683.94	1.0700	680,181.81	
1.1.1.18	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	14	ชุด	68,988.95	1.0700	73,818.17	
1.1.1.19	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	30	ชุด	73,600.73	1.0700	78,752.78	
1.1.1.20	ชุดอุปกรณ์เตือนภัยแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	70	ชุด	10,705.18	1.0700	11,454.54	
1.1.1.21	ชุดอุปกรณ์เตือนภัยแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	126	ชุด	19,269.32	1.0700	20,618.17	
1.1.1.22	ชุดอุปกรณ์เตือนภัยแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	14	ชุด	2,141.03	1.0700	2,290.90	
1.1.1.23	ชุดอุปกรณ์เตือนภัยแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	19	ชุด	2,934.07	1.0700	3,139.45	
1.1.1.24	ชุดอุปกรณ์เตือนภัยแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	30	ชุด	2,074.17	1.0700	2,219.36	
1.1.1.25	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	2	ชุด	33,369.60	1.0700	35,705.47	
1.1.1.26	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	74	ชุด	1,244,859.81	1.0700	1,331,999.99	
1.1.1.27	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	10	ชุด	168,224.29	1.0700	179,999.99	
1.1.1.28	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	16	ชุด	168,078.29	1.0700	179,843.77	
1.1.1.29	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	47	ชุด	133,106.76	1.0700	142,424.23	
1.1.1.30	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	50	ชุด	141,602.94	1.0700	151,515.14	
1.1.1.31	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	4	ชุด	11,328.23	1.0700	12,121.20	
1.1.1.32	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	47	ชุด	133,106.76	1.0700	142,424.23	
1.1.1.33	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	50	ชุด	141,602.94	1.0700	151,515.14	
1.1.1.34	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	4	ชุด	11,328.23	1.0700	12,121.20	
1.1.1.35	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	12	ชุด	18,114.59	1.0700	19,382.61	
1.1.1.36	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	12	ชุด	18,114.59	1.0700	19,382.61	



นายตะวัน ศรีดามา



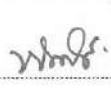
นายอดิสร ทอภุม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายพิมุกต์ รอดชัย



นายบัญญัติ เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง


ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วย : บาท


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.37	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	76	ชุด	215,236.47	1.0700	230,303.02	
1.1.1.38	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	140	ชุด	396,488.24	1.0700	424,242.41	
1.1.1.39	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	14	ชุด	39,648.82	1.0700	42,424.23	
1.1.1.40	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	13	ชุด	31,168.80	1.0700	33,350.61	
1.1.1.41	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	76	ชุด	215,236.47	1.0700	230,303.02	
1.1.1.42	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	140	ชุด	396,488.24	1.0700	424,242.41	
1.1.1.43	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	14	ชุด	39,648.82	1.0700	42,424.23	
1.1.1.44	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	13	ชุด	31,168.80	1.0700	33,350.61	
1.1.1.45	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	30	ชุด	45,286.48	1.0700	48,456.53	
1.1.1.46	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	30	ชุด	45,286.48	1.0700	48,456.53	
1.1.1.47	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ) (ตัด ETC)	51	ชุด	548,853.01	1.0700	587,272.72	
1.1.1.48	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	126	ชุด	1,220,390.82	1.0700	1,305,818.17	
1.1.1.49	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	14	ชุด	135,598.98	1.0700	145,090.90	
1.1.1.50	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	13	ชุด	112,382.40	1.0700	120,249.16	
1.1.1.51	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	30	ชุด	163,285.20	1.0700	174,715.16	
1.1.1.52	Presence Loop (Loop หน้า)	41	ชุด	34,834.32	1.0700	37,272.72	
1.1.1.53	Presence Loop (Loop หน้า)	122	ชุด	103,653.35	1.0700	110,909.08	
1.1.1.54	Presence Loop (Loop หน้า)	14	ชุด	11,894.64	1.0700	12,727.26	
1.1.1.55	Presence Loop (Loop หน้า)	19	ชุด	12,904.80	1.0700	13,808.13	
1.1.1.56	Presence Loop (Loop หน้า)	12	ชุด	5,131.56	1.0700	5,490.76	
1.1.1.57	Presence Loop (Loop กลาง)	70	ชุด	59,473.23	1.0700	63,636.35	
1.1.1.58	Presence Loop (Loop กลาง)	43	ชุด	36,533.55	1.0700	39,090.89	
1.1.1.59	Presence Loop (Loop กลาง)	4	ชุด	3,398.47	1.0700	3,636.36	
1.1.1.60	Presence Loop (Loop กลาง)	6	ชุด	4,075.20	1.0700	4,360.46	
1.1.1.61	Presence Loop (Loop กลาง)	30	ชุด	12,828.90	1.0700	13,726.92	
1.1.1.62	Passage Loop (Loop หลัง)	70	ชุด	59,473.23	1.0700	63,636.35	
1.1.1.63	Passage Loop (Loop หลัง)	144	ชุด	122,344.94	1.0700	130,909.08	
1.1.1.64	Passage Loop (Loop หลัง)	14	ชุด	11,894.64	1.0700	12,727.26	
1.1.1.65	Passage Loop (Loop หลัง)	19	ชุด	12,904.80	1.0700	13,808.13	
1.1.1.66	Passage Loop (Loop หลัง)	30	ชุด	12,828.90	1.0700	13,726.92	
1.1.1.67	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	70	ชุด	642,310.96	1.0700	687,272.72	
1.1.1.68	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	126	ชุด	1,284,621.92	1.0700	1,374,545.45	
1.1.1.69	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	14	ชุด	142,735.76	1.0700	152,727.26	
1.1.1.70	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	19	ชุด	155,952.00	1.0700	166,868.64	
1.1.1.71	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	30	ชุด	32,578.40	1.0700	34,858.88	
1.1.1.72	กล้อง CCTV ในช่องทาง ETC	12	ชุด	13,031.36	1.0700	13,943.55	
1.1.1.73	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	17	ชุด	185,780.00	1.0700	198,784.60	
1.1.1.74	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	2	ชุด	23,625.60	1.0700	25,279.39	




นายตะวัน ศรีดามา




นายอดิสร ทองกุ่ม




นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเต็ม เรียงโฮส



นายพิมุกต์ รอดอ้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง


ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่


รายการเลขที่


หน่วย : บาท


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.75	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	126	ชุด	1,784,197.11	1.0700	1,909,090.90	
1.1.1.76	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	14	ชุด	198,244.12	1.0700	212,121.20	
1.1.1.77	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	30	ชุด	220,891.97	1.0700	236,354.40	
1.1.1.78	กล้อง CCTV Booth	70	ชุด	153,440.95	1.0700	164,181.81	
1.1.1.79	กล้อง CCTV Booth	126	ชุด	306,881.90	1.0700	328,363.63	
1.1.1.80	กล้อง CCTV Booth	14	ชุด	34,097.98	1.0700	36,484.83	
1.1.1.81	กล้อง CCTV Booth	19	ชุด	37,392.00	1.0700	40,009.44	
1.1.1.82	กล้อง CCTV Booth	30	ชุด	40,078.40	1.0700	42,883.88	
1.1.1.83	กล้องบันทึกภาพในช่องทางระบบ License Plate (License Plate Recognition : LPR)	30	ชุด	199,459.99	1.0700	213,422.18	
1.1.1.84	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	70	ชุด	293,401.30	1.0700	313,939.39	
1.1.1.85	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	126	ชุด	528,122.34	1.0700	565,090.90	
1.1.1.86	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	14	ชุด	58,680.26	1.0700	62,787.87	
1.1.1.87	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	19	ชุด	64,296.00	1.0700	68,796.72	
1.1.1.88	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	30	ชุด	63,278.68	1.0700	67,708.18	
1.1.1.89	Industrial Grade Programmable Input Panel	126	ชุด	214,103.65	1.0700	229,090.90	
1.1.1.90	Industrial Grade Programmable Input Panel	14	ชุด	23,789.29	1.0700	25,454.54	
1.1.1.91	Industrial Grade Programmable Input Panel	19	ชุด	26,493.60	1.0700	28,348.15	
1.1.1.92	Industrial Grade Programmable Input Panel	70	ชุด	118,946.47	1.0700	127,272.72	
1.1.1.93	Industrial Grade Programmable Input Panel	30	ชุด	26,337.78	1.0700	28,181.42	
1.1.1.94	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	40	ชุด	36,105.44	1.0700	38,632.82	
1.1.1.95	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	74	ชุด	66,795.06	1.0700	71,470.71	
1.1.1.96	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	16	ชุด	16,382.31	1.0700	17,529.07	
1.1.1.97	Intercom	126	ชุด	59,235.34	1.07	63,381.81	
1.1.1.98	Intercom	14	ชุด	6,581.70	1.07	7,042.41	
1.1.1.99	Intercom	19	ชุด	7,159.20	1.07	7,660.34	
1.1.1.100	Intercom	42	ชุด	9,963.93	1.07	10,661.40	
1.1.1.101	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	70	ชุด	1,308.41	1.07	1,399.99	
1.1.1.102	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	126	ชุด	2,355.14	1.07	2,519.99	
1.1.1.103	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	14	ชุด	261.68	1.07	279.99	
1.1.1.104	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	19	ชุด	376.20	1.07	402.53	
1.1.1.105	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	30	ชุด	598.37	1.07	640.25	
1.1.1.106	OTL ไฟเขียว	70	ชุด	42,464.33	1.07	45,436.83	
1.1.1.107	OTL ไฟเขียว	127	ชุด	110,060.62	1.07	117,764.86	
1.1.1.108	OTL ไฟเขียว	14	ชุด	12,132.66	1.07	12,981.94	
1.1.1.109	OTL ไฟเขียว	19	ชุด	16,318.21	1.07	17,460.48	
1.1.1.110	OTL ไฟเขียว	30	ชุด	27,289.75	1.07	29,200.03	
1.1.1.111	OTL ไฟแดง	70	ชุด	42,464.33	1.07	45,436.83	
1.1.1.112	OTL ไฟแดง	127	ชุด	110,060.62	1.07	117,764.86	



นายตะวัน ศรีครามา


นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


นายชาคริต คุณยรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง


นายพิมุทธ์ รอดย้อย


นายปัญญา เลากุศลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่


รายการเลขที่


หน่วย : บาท


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.113	OTL ไฟแดง	14	ชุด	12,132.66	1.07	12,981.94	
1.1.1.114	OTL ไฟแดง	19	ชุด	16,318.21	1.07	17,460.48	
1.1.1.115	OTL ไฟแดง	30	ชุด	27,289.75	1.07	29,200.03	
1.1.1.116	OTL ตัว A	39	ชุด	24,724.11	1.07	26,454.79	
1.1.1.117	OTL ตัว A	48	ชุด	43,470.96	1.07	46,513.92	
1.1.1.118	OTL ตัว A	4	ชุด	3,622.58	1.07	3,876.16	
1.1.1.119	OTL ตัว A	6	ชุด	5,153.12	1.07	5,513.83	
1.1.1.120	OTL ตัว A	12	ชุด	6,346.45	1.07	6,790.70	
1.1.1.121	Automatic-Manual Lane Barrier : AMLB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก กิ่งอัตโนมัติ)	18	ชุด	19,258.64	1.07	20,606.74	
1.1.1.122	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	47	ชุด	918,436.69	1.07	982,727.25	
1.1.1.123	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	49	ชุด	957,519.11	1.07	1,024,545.44	
1.1.1.124	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	4	ชุด	78,164.82	1.07	83,636.35	
1.1.1.125	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	12	ชุด	54,671.01	1.07	58,497.98	
1.1.1.126	OPS (OBU Programming Station)	12	ชุด	92,188.59	1.07	98,641.79	
1.1.1.127	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 2 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	17	ชุด	1,366,181.81	1.07	1,461,814.53	
1.1.1.128	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 2 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	4	ชุด	160,878.52	1.07	172,140.01	
1.1.1.129	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 4 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	7	ชุด	375,922.50	1.07	402,237.07	
1.1.1.130	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	70	ชุด	34,962.09	1.07	37,409.43	
1.1.1.131	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	126	ชุด	62,296.16	1.07	66,656.89	
1.1.1.132	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	30	ชุด	7,923.90	1.07	8,478.57	
1.1.1.133	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	89	ชุด	156,206.22	1.07	167,140.65	
1.1.1.134	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	2	ชุด	3,510.32	1.07	3,756.04	
1.1.1.135	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	126	ชุด	221,150.90	1.07	236,631.46	
1.1.1.136	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	14	ชุด	24,572.87	1.07	26,292.97	
1.1.1.137	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	3	ชุด	146,521.31	1.07	156,777.80	
1.1.1.138	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	17	ชุด	813,942.63	1.07	870,918.61	
1.1.1.139	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	13,087.25	1.07	14,003.35	
1.1.1.140	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	23	ชุด	1,101,216.52	1.07	1,178,301.67	
1.1.1.141	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	95,757.95	1.07	102,461.00	
1.1.1.142	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	6	ชุด	143,636.93	1.07	153,691.51	
1.1.1.143	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	16	ชุด	766,063.65	1.07	819,688.10	
1.1.1.144	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	23	ชุด	1,101,216.52	1.07	1,178,301.67	
1.1.1.145	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	95,757.95	1.07	102,461.00	
1.1.1.146	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	23,203.79	1.07	24,828.05	
1.1.1.147	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	6	ชุด	143,636.93	1.07	153,691.51	
1.1.1.148	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	87	ชุด	123,810.53	1.07	132,477.26	
1.1.1.149	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	2,276.97	1.07	2,436.35	
1.1.1.150	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	126	ชุด	179,311.80	1.07	191,863.62	


นายตะวัน ศรีดามา


นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


นายชาคริต ดุลยรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง


นายพิมุกดิ์ รอดย้อย


นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.151	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	14	ชุด	19,923.53	1.07	21,318.17	
1.1.1.152	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	30	ชุด	21,346.64	1.07	22,840.90	
1.1.1.153	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	8	ชุด	11,384.87	1.07	12,181.81	
1.1.1.154	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	1,423.10	1.07	1,522.71	
1.1.1.155	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	126	ชุด	179,311.80	1.07	191,863.62	
1.1.1.156	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	14	ชุด	19,923.53	1.07	21,318.17	
1.1.1.157	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	30	ชุด	68,394.22	1.07	73,181.81	
1.1.1.158	ลำโพงกระจายเสียง	5	ชุด	889.09	1.07	951.32	
1.1.1.159	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	5	ชุด	24,672.05	1.07	26,399.09	
1.1.1.160	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	5	ชุด	778.51	1.07	833.00	
1.1.1.161	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	5	ชุด	14,160.29	1.07	15,151.51	
1.1.1.162	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	5	ชุด	14,160.29	1.07	15,151.51	
1.1.1.163	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	5	ชุด	53,809.11	1.07	57,575.74	
1.1.1.164	Presence Loop (Loop กลาง)	5	ชุด	4,248.08	1.07	4,545.44	
1.1.1.165	Passage Loop (Loop หลัง)	5	ชุด	4,257.43	1.07	4,555.45	
1.1.1.166	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	5	ชุด	73,829.79	1.07	78,997.87	
1.1.1.167	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	5	ชุด	21,149.81	1.07	22,630.29	
1.1.1.168	Industrial Grade Programmable Input Panel	5	ชุด	8,496.17	1.07	9,090.90	
1.1.1.169	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน)	5	ชุด	4,513.18	1.07	4,829.10	
1.1.1.170	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	5	ชุด	155.76	1.07	166.66	
1.1.1.171	OTL ไฟเขียว	5	ชุด	3,033.16	1.07	3,245.48	
1.1.1.172	OTL ไฟแดง	5	ชุด	3,033.16	1.07	3,245.48	
1.1.1.173	OTL ตัว A	1	ชุด	633.95	1.07	678.32	
1.1.1.174	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	5	ชุด	9,243.99	1.07	9,891.06	
1.1.1.175	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	5	ชุด	7,115.54	1.07	7,613.62	
1.1.1.176	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	3	ชุด	4,269.32	1.07	4,568.17	
1.1.1.177	Switch Hub	2	ชุด	3,235.33	1.07	3,461.80	




นายตะวัน ศรีดามา




นายอดิสร ท่องกุ่ม




นายชาคริต ดุจยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง



นายพิภัก รอดย้อย





นายปัญญา เลากุลรัตน์


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.2	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่อาคารด่านฯ	1	เหมา	17,171,121.32	1.07	18,373,099.81	
1.1.2.1	ระบบป้องกันการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)	24	ชุด	87,544.59	1.07	93,672.71	
1.1.2.2	ระบบป้องกันการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)	54	ชุด	131,125.87	1.07	140,304.68	
1.1.2.3	ระบบควบคุมการเข้า - ออก (Access Control System) (Anviz VF30)	9	ชุด	26,225.17	1.07	28,060.93	
1.1.2.4	สายและอุปกรณ์เครือข่ายการติดต่อสื่อสารข้อมูล (Communication network and Cabling P	6	ชุด	260,708.53	1.07	278,958.12	
1.1.2.5	กล้องวงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	83	ชุด	128,610.58	1.07	137,613.32	
1.1.2.6	กล้องวงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	24	ชุด	35,944.34	1.07	38,460.44	
1.1.2.7	Switch : Cisco / SG350-28P	12	ชุด	31,999.99	1.07	34,239.98	
1.1.2.8	Server : Lenovo / x3550 M5	5	ชุด	27,893.78	1.07	29,846.34	
1.1.2.9	Storage : QNAP / TS-873U-RP	5	ชุด	45,119.22	1.07	48,277.56	
1.1.2.10	PC : Workstation for Access DVR Lenovo / M710t	21	ชุด	33,371.61	1.07	35,707.62	
1.1.2.11	Media Converter : DAHUA / DH-PFS4206 4P-96	16	ชุด	3,442.86	1.07	3,683.86	
1.1.2.12	Monitor : Samsung /HG43AE690DKXXT	16	ชุด	14,933.32	1.07	15,978.65	
1.1.2.13	ชุดควบคุมสายข้อมูลที่หอคอยควบคุม (Hub UTP)	6	ชุด	16,625.31	1.07	17,789.08	
1.1.2.14	Server : Plaza Server for Manual System (อาคาร Annex)	8	ชุด	86,094.59	1.07	92,121.21	
1.1.2.15	Server : Plaza Server for Manual System (อาคาร Type A&B)	8	ชุด	114,052.78	1.07	122,036.47	
1.1.2.16	Server : Plaza Server for Manual System	34	ชุด	731,804.02	1.07	783,030.30	
1.1.2.17	Server : Plaza Server for Manual System	5	ชุด	107,618.23	1.07	115,151.50	
1.1.2.18	Server : Plaza Server for Manual System	3	ชุด	59,887.84	1.07	64,079.98	
1.1.2.19	Application Server (HP / Proliant DL360 G9)	3	ชุด	31,532.27	1.07	33,739.52	
1.1.2.20	Server : Maintenance Server	1	ชุด	21,523.64	1.07	23,030.29	
1.1.2.21	GBIC Module รองรับระยะ 70 กม.	1	ชุด	4,069.19	1.07	4,354.03	
1.1.2.22	GBIC Module รองรับระยะ 10 กม.	8	ชุด	8,609.45	1.07	9,212.11	
1.1.2.23	Database Server For Plaza (HP / Proliant DL360 G9)	3	ชุด	31,532.27	1.07	33,739.52	
1.1.2.24	Server : Backup Server (HP/Proliant DL380 G9)	1	ชุด	4,217.71	1.07	4,512.94	
1.1.2.25	KVM Switch	11	ชุด	29,691.67	1.07	31,770.08	
1.1.2.26	KVM Switch	18	ชุด	48,586.37	1.07	51,987.41	
1.1.2.27	KVM Switch	2	ชุด	5,398.48	1.07	5,776.37	
1.1.2.28	KVM Switch	3	ชุด	10,200.98	1.07	10,915.04	
1.1.2.29	KVM (ATEN / CL5708M:17" LCD)	9	ชุด	25,502.46	1.07	27,287.63	
1.1.2.30	Server : Image Computer & Storage	13	ชุด	323,987.53	1.07	346,666.65	
1.1.2.31	Server : Image Computer & Storage	38	ชุด	947,040.49	1.07	1,013,333.32	
1.1.2.32	Server : Image Computer & Storage	4	ชุด	99,688.47	1.07	106,666.66	
1.1.2.33	Server : Image Computer & Storage	4	ชุด	91,540.70	1.07	97,948.54	
1.1.2.34	Image Management Client (Acronis)	6	ชุด	648.24	1.07	693.61	
1.1.2.35	San Storage (HPE M5A2020 San Storage)	3	ชุด	51,678.27	1.07	55,295.74	
1.1.2.36	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	2	ชุด	13,352.26	1.07	14,286.91	
1.1.2.37	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	17	ชุด	118,821.86	1.07	127,139.39	
1.1.2.38	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	4	ชุด	27,958.08	1.07	29,915.14	
1.1.2.39	PC Work Station	15	ชุด	31,180.96	1.07	33,363.62	
1.1.2.40	PC Work Station	45	ชุด	93,542.90	1.07	100,090.90	



นายตะวัน ศรีโคกมา


นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต หุตมรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรืองโรจน์


นายพิมุกต์ รอดย้อย


นายปัญญา เลากุลรัตน์

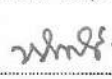
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.41	PC Work Station	4	ชุด	8,314.92	1.07	8,896.96	
1.1.2.42	PC Work Station Computer for PCS	33	ชุด	68,598.13	1.07	73,399.99	
1.1.2.43	PC Work Station Computer for PCS	12	ชุด	24,944.77	1.07	26,690.90	
1.1.2.44	PC Work Station Computer for PCS	8	ชุด	13,009.34	1.07	13,919.99	
1.1.2.45	PC Work Station Computer for TOD	37	ชุด	76,913.05	1.07	82,296.96	
1.1.2.46	PC Work Station Computer for TOD	12	ชุด	24,944.77	1.07	26,690.90	
1.1.2.47	PC Work Station Computer for TOD	8	ชุด	13,009.34	1.07	13,919.99	
1.1.2.48	PC Work Station Computer for Access DVR	40	ชุด	83,149.24	1.07	88,969.68	
1.1.2.49	PC Work Station Computer for Access DVR	4	ชุด	8,314.92	1.07	8,896.96	
1.1.2.50	PC Work Station Computer for Access DVR	4	ชุด	6,504.66	1.07	6,959.98	
1.1.2.51	Toll Application Terminal (HP Z2 Tower G4 Workstaion / HP244 Monitor)	33	ชุด	55,477.80	1.07	59,361.24	
1.1.2.52	PC For Office (HP Prodesk 400 G6MT / HP P204 Monitor)	12	ชุด	9,117.61	1.07	9,755.84	
1.1.2.53	PC For Fire Alarm (DELL)	3	ชุด	2,279.40	1.07	2,438.95	
1.1.2.54	PC Remote Monitoring	4	ชุด	4,157.46	1.07	4,448.48	
1.1.2.55	Monitor For Pc Workstation	2	ชุด	1,181.76	1.07	1,264.48	
1.1.2.56	PC Work Station Computer for Access Control	7	ชุด	7,275.55	1.07	7,784.83	
1.1.2.57	PC Work Station Computer for Access Control	1	ชุด	590.88	1.07	632.24	
1.1.2.58	Laser Printer (HP LaserJet M402dn)	10	ชุด	8,971.96	1.07	9,599.99	
1.1.2.59	Laser Printer	49	ชุด	57,574.76	1.07	61,604.99	
1.1.2.60	Laser Printer (Samsung :ProXpress H4020ND)	20	ชุด	22,656.47	1.07	24,242.42	
1.1.2.61	Laser Printer For Reporting (HP LaserJet Pro M404dn)	12	ชุด	5,083.69	1.07	5,439.54	
1.1.2.62	Color Laser Printer	7	ชุด	7,439.66	1.07	7,960.43	
1.1.2.63	Color Laser Printer	39	ชุด	41,449.56	1.07	44,351.02	
1.1.2.64	Master Intercom 20 Channel	22	ชุด	85,981.30	1.07	91,999.99	
1.1.2.65	Master Intercom 20 Channel	2	ชุด	7,816.48	1.07	8,363.63	
1.1.2.66	Master Intercom 20 Channel	4	ชุด	14,040.00	1.07	15,022.80	
1.1.2.67	Master Intercom 40 Channel (AIPHONE / NIM-40B)	3	ชุด	11,129.86	1.07	11,908.95	
1.1.2.68	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	17	ชุด	51,033.70	1.07	54,606.05	
1.1.2.69	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	2	ชุด	6,003.96	1.07	6,424.23	
1.1.2.70	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	2	ชุด	5,410.80	1.07	5,789.55	
1.1.2.71	Master Amplifier (TOA / VM-2240 ER)	3	ชุด	10,018.33	1.07	10,719.61	
1.1.2.72	Master Microphone	7	ชุด	11,894.64	1.07	12,727.26	
1.1.2.73	Master Microphone	17	ชุด	28,887.00	1.07	30,909.09	
1.1.2.74	Master Microphone	2	ชุด	3,398.47	1.07	3,636.36	
1.1.2.75	Master Microphone	2	ชุด	3,132.00	1.07	3,351.24	
1.1.2.76	Master Microphone With Zone Selection (TOA / RM-200M S)	3	ชุด	2,629.24	1.07	2,813.28	
1.1.2.77	ลำโพงกระจายเสียง	14	ชุด	2,489.21	1.07	2,663.45	
1.1.2.78	ลำโพงกระจายเสียง	34	ชุด	6,045.24	1.07	6,468.40	
1.1.2.79	ลำโพงกระจายเสียง	8	ชุด	1,276.56	1.07	1,365.91	
1.1.2.80	Loud Speaker (TOA / TC-651M)	6	ชุด	1,427.13	1.07	1,527.02	
1.1.2.81	intercom	90	ชุด	42,310.96	1.07	45,272.72	
1.1.2.82	intercom	30	ชุด	12,717.00	1.07	13,607.19	
1.1.2.83	intercom	12	ชุด	2,846.83	1.07	3,046.10	


นายตะวัน ศรีคราม


นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง


นายพิมุทธ์ รอดน้อย


นายปัญญา เลากุลศรีค้น

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.84	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	7	ชุด	194,279.24	1.07	207,878.78	
1.1.2.85	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	17	ชุด	471,821.01	1.07	504,848.48	
1.1.2.86	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	2	ชุด	35,255.32	1.07	37,723.19	
1.1.2.87	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	4	ชุด	111,016.70	1.07	118,787.86	
1.1.2.88	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	7	ชุด	194,279.24	1.07	207,878.78	
1.1.2.89	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	17	ชุด	471,821.01	1.07	504,848.48	
1.1.2.90	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	4	ชุด	111,016.70	1.07	118,787.86	
1.1.2.91	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	2	ชุด	35,255.32	1.07	37,723.19	
1.1.2.92	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	4	ชุด	70,235.06	1.07	75,151.51	
1.1.2.93	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	30	ชุด	526,762.95	1.07	563,636.35	
1.1.2.94	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	6	ชุด	36,417.87	1.07	38,967.12	
1.1.2.95	PTZ Controller (HIKVISION / DS-1100KI)	2	ชุด	9,627.15	1.07	10,301.05	
1.1.2.96	PTZ Controller (HIKVISION / DS-1100KI)	17	ชุด	81,830.78	1.07	87,558.93	
1.1.2.97	PTZ Controller (HIKVISION / DS-1100KI)	3	ชุด	15,202.93	1.07	16,267.13	
1.1.2.98	S/W Operating System for Server	7	ชุด	6,956.61	1.07	7,443.57	
1.1.2.99	S/W Operating System (Win8) DVD/CD Tool	27	ชุด	3,408.56	1.07	3,647.15	
1.1.2.100	S/W Operating System (Windows Server 2012) DVD/CD Tool	8	ชุด	6,639.16	1.07	7,103.90	
1.1.2.101	S/W Operating System (Windows Server 2019 Standard)	14	ชุด	10,890.48	1.07	11,652.81	
1.1.2.102	S/W DVR License Software for Access DVR Work Station	12	ชุด	47,578.58	1.07	50,909.08	
1.1.2.103	S/W DVR License Software for Access DVR Work Station	4	ชุด	15,859.52	1.07	16,969.68	
1.1.2.104	S/W NVR License Software for Access DVR Work Station	18	ชุด	76,288.73	1.07	81,628.94	
1.1.2.105	S/W NVR License Software for Access DVR Work Station	4	ชุด	18,210.25	1.07	19,484.96	
1.1.2.106	S/W License Database for PCS	23	ชุด	33,871.42	1.07	36,242.41	
1.1.2.107	S/W License DBMS for PCS	22	ชุด	32,398.75	1.07	34,666.66	
1.1.2.108	S/W License DBMS for PCS	40	ชุด	58,906.82	1.07	63,030.29	
1.1.2.109	S/W License DBMS for PCS	52	ชุด	76,758.50	1.07	82,131.59	
1.1.2.110	S/W License DBMS for PCS	4	ชุด	83,054.82	1.07	88,868.65	
1.1.2.111	S/W License Image Management Client	82	ชุด	111,024.25	1.07	118,795.94	
1.1.2.112	S/W License Image Management Client	173	ชุด	257,073.43	1.07	275,068.57	
1.1.2.113	S/W License Recovery Program for Backup & Restore Data	171	ชุด	362,066.51	1.07	387,411.16	
1.1.2.114	S/W Data Replication Service (Sam)	7	ชุด	32,263.43	1.07	34,521.87	
1.1.2.115	S/W Database Server For HQ_DR.	2	ชุด	123,904.56	1.07	132,577.87	
1.1.2.116	S/W Database License For Plaza Server 2 Processors (Oracle/Database Standard Ed	3	ชุด	130,553.91	1.07	139,692.68	
1.1.2.117	Server : Ram For Database Server (512GB Per Server :16GBx32)_DR.	64	ชุด	164,264.60	1.07	175,763.12	
1.1.2.118	Server : Oracle FS1-2 Controller : Base Configuration_DR.	1	ชุด	97,532.26	1.07	104,359.51	
1.1.2.119	Server : Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P 900GB 10000 rpm_DR.	1	ชุด	113,071.12	1.07	120,986.09	
1.1.2.120	Server : Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P 400GB SAS SSDs_DR.	1	ชุด	101,135.31	1.07	108,214.78	
1.1.2.121	Server : Back Up Server_DR.	1	ชุด	21,586.43	1.07	23,097.48	
1.1.2.122	Server : Application Server_DR.	4	ชุด	86,345.74	1.07	92,389.94	
1.1.2.123	TAPE BACK UP LIBRARY_DR.	1	ชุด	41,554.75	1.07	44,463.58	
1.1.2.124	KVM Switch_DR.	4	ชุด	11,996.26	1.07	12,835.99	
1.1.2.125	Switch : San Switch (Brocade 300)_DR.	2	ชุด	20,326.55	1.07	21,749.40	
1.1.2.126	Switch : Edge Switch (HP/HP 5510 : JH147A)_DR.	2	ชุด	66,606.47	1.07	71,268.92	



นายตะวัน ศิริตมา


นายอดิสร อองกม


นายชาติกร คุณรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรียงโลง



นายพิมาศ รอดชัย


นายบัญญัติ เลากุศลรัตน์

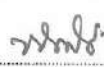
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.127	S/W Operating System (WinDows Server 2012) DVD/CD Tool_DR	5	ชุด	4,149.48	1.07	4,439.94	
1.1.2.128	S/W Database Server For DR	1	ชุด	699,814.18	1.07	748,801.17	
1.1.2.129	S/W Replication Software_DR	1	ชุด	326,702.67	1.07	349,571.85	
1.1.2.130	S/W Clustering & Backup Software_DR	1	ชุด	113,917.34	1.07	121,891.55	
1.1.2.131	Switch : Aeecss Switch(HP5510 (JH145A))_DR	2	ชุด	17,727.47	1.07	18,968.39	
1.1.2.132	Media Converter	70	ชุด	67,403.00	1.07	72,121.21	
1.1.2.133	Media Converter	18	ชุด	17,332.20	1.07	18,545.45	
1.1.2.134	Media Converter	201	ชุด	193,542.90	1.07	207,090.90	
1.1.2.135	Media Converter	32	ชุด	63,711.06	1.07	68,170.83	
1.1.2.136	Media Converter (WAC-2012BTFC/CVT-100BTFC)	13	ชุด	25,882.62	1.07	27,694.40	
1.1.2.137	Industrial Multimode Converter (RX+TX) (3Onedata / IMC101GT-GF)	90	ชุด	41,522.11	1.07	44,428.65	
1.1.2.138	Switch : Switch Hub 24 port For CCTV&NVR	17	ชุด	52,172.37	1.07	55,824.43	
1.1.2.139	Switch : Switch Hub L2 24 port (HP 5120 : JE074B)	1	ชุด	1,467.07	1.07	1,569.76	
1.1.2.140	Switch : Edge Switch (HP/HP 5800-24G)	37	ชุด	1,148,374.47	1.07	1,228,760.68	
1.1.2.141	Switch : Access Switch	15	ชุด	109,661.29	1.07	117,337.58	
1.1.2.142	Switch : Access Switch (HPE 5130 24G 4SFP+E)	17	ชุด	102,038.39	1.07	109,181.07	
1.1.2.143	Switch : Access Switch (HP 5110 : JH145A)	3	ชุด	26,591.21	1.07	28,452.59	
1.1.2.144	Switch : Access Switch (HP/HP 5120-24E)	34	ชุด	273,367.24	1.07	292,502.94	
1.1.2.145	Switch : Access Switch ที่ช่องทาง	20	ชุด	146,215.05	1.07	156,450.10	
1.1.2.146	Switch : Switch Hub 24 Port ช่องทาง (HP/3100-24 V2) LPR	34	ชุด	27,340.64	1.07	29,254.48	
1.1.2.147	Switch : Switch Hub 24 Port ช่องทาง (HP/5120-24G E)	6	ชุด	9,515.71	1.07	10,181.80	
1.1.2.148	Switch : Switch Hub (HP/5120 : JE074B)	4	ชุด	6,601.85	1.07	7,063.97	
1.1.2.149	Switch :Gateway Switch (HP HI 5500-24G-4SFP w/2 Intf SIts Switch)	2	ชุด	61,172.47	1.07	65,454.54	
1.1.2.150	Switch : San Switch (Brocade 320)	2	ชุด	18,554.23	1.07	19,853.02	
1.1.2.151	Switch L3 24 Port 10/100/1000 (Aruba 2930M 24G 1-slot Switch)	9	ชุด	33,045.53	1.07	35,358.71	
1.1.2.152	EDGE Switch 10 Gbps 24 port / W 8 SFP Port (Aruba 5406R z12 Switch)	6	ชุด	118,479.23	1.07	126,772.77	
1.1.2.153	Access Switch 48 Ports 10/100/1000 With 4 Fiber Ports	6	ชุด	43,222.98	1.07	46,248.58	
1.1.2.154	Switch 24 Port (D-Link / DES-1210-28P)	6	ชุด	4,757.85	1.07	5,090.89	
1.1.2.155	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำสถานี	2	ชุด	242,645.84	1.07	259,631.04	
1.1.2.156	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำสถานี	1	ชุด	670,783.81	1.07	717,738.67	
1.1.2.157	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำสถานี	3	ชุด	112,174.70	1.07	120,026.92	
1.1.2.158	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	122	ชุด	257,658.61	1.07	275,694.71	
1.1.2.159	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	20,957.25	1.07	22,424.23	
1.1.2.160	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	33,728.21	1.07	36,089.18	
1.1.2.161	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4D26FWD-IZ)	2	ชุด	5,194.33	1.07	5,557.93	
1.1.2.162	กล้อง วงจรปิด Fix Camera W/Weather Proof Housing (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	39	ชุด	109,258.53	1.07	116,906.62	
1.1.2.163	กล้อง วงจรปิด Fix Camera W/Weather Proof Housing (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	27,754.17	1.07	29,696.96	
1.1.2.164	Indoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5126G0-IZS) (Building cctv system)	33	ชุด	35,884.15	1.07	38,396.04	
1.1.2.165	Outdoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5A26G0-IZS) (Building cctv system)	12	ชุด	16,031.36	1.07	17,153.55	
1.1.2.166	NVR 32CH. 32 TB With Software (Hikvision - DS-9632NH8)	3	ชุด	119,313.91	1.07	127,665.86	


นายตะวัน ศรีตาคม


นายอดิสร ทองกุ่ม


นายชชาติ ดอญรัตน์


นายบุญเต็ม เรียงโรสง


นายพิรุณ รอดย้อย


นายปัญญา เลากุลรัตน์


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.167	Outdoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5A26G0-I2S) (Area Security system)	18	ชุด	30,930.34	1.07	33,095.46	
1.1.2.168	CCTV Client Terminal (HP Z2 Tower G4 Workstaion / HP244 Monitor)	3	ชุด	5,043.43	1.07	5,396.47	
1.1.2.169	Industrial Single Mode Media Converter (TX+RX) (WAC-2012BTFC(SM-30)/CVT-100BF)	18	ชุด	6,677.01	1.07	9,284.40	
1.1.2.170	LED Monitor (Samsung - HTV / AJ690UK)	6	ชุด	4,660.28	1.07	4,986.49	
1.1.2.171	กล้องวงจรปิด Color Outdoor Camera (CCTV DVES)	24	ชุด	244,689.88	1.07	261,818.17	
1.1.2.172	กล้องวงจรปิด Color Outdoor Camera (CCTV DVES) DS-2CD4025FWD	18	ชุด	120,346.79	1.07	128,771.06	
1.1.2.173	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6236V-AEL)	17	ชุด	204,904.28	1.07	219,247.57	
1.1.2.174	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6236V-AEL)	4	ชุด	47,578.58	1.07	50,909.08	
1.1.2.175	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6223-AEL)	2	ชุด	21,434.36	1.07	22,934.76	
1.1.2.176	P/T/Z Camera (HIKVISION / DS2DF6A236-AEL)	12	ชุด	32,808.26	1.07	35,104.83	
1.1.2.177	P/T/Z Controller (HIKVISIONS / DS-1100K)	3	ชุด	6,710.74	1.07	7,180.49	
1.1.2.178	CCTV Control Cabinet	12	ชุด	13,018.62	1.07	13,929.92	
1.1.2.179	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 16 CH. HDD 15TB ; HIKVISIONS)	17	ชุด	202,209.00	1.07	216,363.63	
1.1.2.180	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 16 CH. HDD 15TB ; HIKVISIONS)	2	ชุด	23,789.29	1.07	25,454.54	
1.1.2.181	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 32 CH. HDD 34TB ; HIKVISIONS)	2	ชุด	249,221.18	1.07	266,666.66	
1.1.2.182	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 32 CH. HDD DS 9632NI-H8 ; HIKVISIONS)	1	ชุด	21,463.70	1.07	22,966.15	
1.1.2.183	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 32 CH. HDD DS 9632NI-H8 ; HIKVISIONS) For Area Sec	1	ชุด	21,454.70	1.07	22,956.52	
1.1.2.184	Network Video Recording 32CH With License	3	ชุด	72,449.85	1.07	77,521.33	
1.1.2.185	Network Video Storage 32TB (HIKVISION / DS-A81016S)	3	ชุด	46,863.94	1.07	50,144.41	
1.1.2.186	Network Video Recorder Software	2	ชุด	183,517.41	1.07	196,363.62	
1.1.2.187	Network Video Recorder Software	1	ชุด	33,041.44	1.07	35,354.34	
1.1.2.188	Video Managemament Server	2	ชุด	43,047.29	1.07	46,060.60	
1.1.2.189	Video Managemament Server (HP DL360 Gen 9)	1	ชุด	18,342.48	1.07	19,626.45	
1.1.2.190	Video Managemament Workstation	2	ชุด	4,157.46	1.07	4,448.48	
1.1.2.191	Video Managemament Workstation	1	ชุด	2,633.16	1.07	2,817.48	
1.1.2.192	Control Box	24	ชุด	18,351.74	1.07	19,636.36	
1.1.2.193	Control Box	18	ชุด	22,881.26	1.07	24,482.94	
1.1.2.194	อุปกรณ์เก็บข้อมูลระดับเครือข่าย (NAS : Network -Attached storage)	8	ชุด	24,630.30	1.07	26,354.42	
1.1.2.195	Media Converter	24	ชุด	23,109.60	1.07	24,727.27	
1.1.2.196	LCD Monitor 22" (SAMSUNG / HG32AD470SK)	17	ชุด	11,593.47	1.07	12,405.01	
1.1.2.197	LCD Monitor 42" (SAMSUNG)	4	ชุด	7,221.09	1.07	7,726.56	
1.1.2.198	LCD Monitor 42" (SAMSUNG)	3	ชุด	13,390.62	1.07	14,327.96	
1.1.2.199	PTZ แผงควบคุมกล้องแบบตั้งโต๊ะ (PTZ IP Control)	17	ชุด	73,647.70	1.07	78,803.03	
1.1.2.200	PC Workstation for MTS	8	ชุด	8,314.92	1.07	8,896.96	
1.1.2.201	Switch Hub Layer 3 (HP/5500-24G EI)	8	ชุด	62,887.58	1.07	67,289.71	
1.1.2.202	Switch Hub Layer 3 (HP/5500-24G EI)	37	ชุด	290,855.08	1.07	311,214.93	
1.1.2.203	Switch Hub Layer 3 (HP/5510 : JH145A)	2	ชุด	15,966.45	1.07	17,084.10	
1.1.2.204	PC Work Station Computer for Office & License Plate	33	ชุด	27,439.25	1.07	29,359.99	
1.1.2.205	PC Work Station Computer for Office & License Plate	87	ชุด	72,339.84	1.07	77,403.62	
1.1.2.206	PC Work Station Computer for Office & License Plate	8	ชุด	6,651.93	1.07	7,117.56	
1.1.2.207	PC Workstation	2	ชุด	2,890.96	1.07	3,093.32	
1.1.2.208	Media Converter	11	ชุด	10,723.31	1.07	11,473.94	
1.1.2.209	Switch Hub Layer 3	1	ชุด	7,860.94	1.07	8,411.20	


นายตะวัน ศรีตาคม


นายอดิสร ทอภุม


นายพาศิต ดุลย์รัตน์


นายบุญเต็ม เรียงโรส



นายพิมุกต์ รอดช้อย



นายปัญญา เภากุลรัตน์


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษาปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.3	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่อาคารศูนย์ และฝ่ายบริหารการจัดเก็บ	1	เหมา	6,534,682.05	1.07	6,992,109.79	
1.1.3.1	Server : เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบ Access Control	1	ชุด	25,502.48	1.07	27,287.65	
1.1.3.2	Laser Printer	4	ชุด	4,699.98	1.07	5,028.97	
1.1.3.3	PC Workstation for MTS	4	ชุด	4,157.46	1.07	4,448.48	
1.1.3.4	Switch Hub Layer 3	2	ชุด	15,721.89	1.07	16,822.42	
1.1.3.5	Server : Application Server (HP/Proliant DL380 G9)	7	ชุด	154,146.88	1.07	164,937.16	
1.1.3.6	PC Workstation for Database Server	2	ชุด	2,078.73	1.07	2,224.24	
1.1.3.7	PC Workstation for Database Server	2	ชุด	2,078.73	1.07	2,224.24	
1.1.3.8	PC Workstation for HQCS Client	6	ชุด	6,236.19	1.07	6,672.72	
1.1.3.9	PC Workstation for HQCS Client	6	ชุด	6,236.19	1.07	6,672.72	
1.1.3.10	PC Workstation for Central Administration	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.11	PC Workstation for Central Administration	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.12	PC Workstation for Central Toll Accounting	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.13	PC Workstation for Central Toll Accounting	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.14	PC Workstation for Central Digital Video Auditing	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.15	PC Workstation for Central Digital Video Auditing	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.16	PC Workstation for Video Enforcement System	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.17	PC Workstation for Video Enforcement System	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.3.18	PC เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Video Management Workstation)	5	ชุด	5,196.82	1.07	5,560.59	
1.1.3.19	SAN Storage Area Network (SAN for Cluster Server : Oracle/FS1-2)	1	ชุด	293,164.62	1.07	313,686.14	
1.1.3.20	Tape Backup Library	1	ชุด	38,796.60	1.07	41,512.36	
1.1.3.21	PC Work Station	34	ชุด	35,338.43	1.07	37,812.12	
1.1.3.22	Laser Printer	32	ชุด	51,125.30	1.07	54,704.07	
1.1.3.23	Color Laser Printer	13	ชุด	13,816.52	1.07	14,783.67	
1.1.3.24	PC Remote Monitoring	3	ชุด	3,118.09	1.07	3,336.35	
1.1.3.25	KVM Switch	8	ชุด	28,791.93	1.07	30,807.36	
1.1.3.26	KVM Switch	4	ชุด	14,395.96	1.07	15,403.67	
1.1.3.27	Switch : Access Switch	6	ชุด	43,864.51	1.07	46,935.02	
1.1.3.28	Switch : Switch Hub	10	ชุด	30,689.63	1.07	32,837.90	
1.1.3.29	Switch : Edge Switch (HP/HP 5800-24G)	2	ชุด	62,074.29	1.07	66,419.49	
1.1.3.30	Switch : Replication Switch (HP/HP 5120)	2	ชุด	14,618.56	1.07	15,641.85	
1.1.3.31	Switch : San Switch (Brocade 320)	2	ชุด	18,554.23	1.07	19,853.02	
1.1.3.32	Server : NVR Server Stand alone with 500 GB HD	4	ชุด	457,335.75	1.07	489,349.25	
1.1.3.33	Server : Database Server for HQCS (Oracle/Sparc T7-2)	2	ชุด	380,283.92	1.07	406,903.79	
1.1.3.34	PC Workstation	34	ชุด	35,338.43	1.07	37,812.12	
1.1.3.35	PC Computer Set for Secondary Control Room	2	ชุด	2,078.73	1.07	2,224.24	
1.1.3.36	Server : Backup Server	1	ชุด	22,020.98	1.07	23,562.44	



นายตะวัน ศรีคามา


นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


นายชาคริต ดุลยรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง


นายพิมศักดิ์ รอดย้อย


นายปัญญา เลาภรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง


ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


แบบเลขที่


รายการเลขที่

หน่วย : บาท

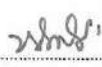
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.3.37	S/W Recording License	4	ชุด	24,070.30	1.07	25,755.22	
1.1.3.38	S/W Software Control Recorder	1	ชุด	30,087.87	1.07	32,194.02	
1.1.3.39	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุม HQ และ Database	1	ชุด	576,490.31	1.07	616,844.63	
1.1.3.40	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุม HQ และ Database	1	ชุด	670,783.81	1.07	717,738.67	
1.1.3.41	โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ DATABASE สำหรับ Production site and DR Site	1	ชุด	1,393,881.07	1.07	1,491,452.74	
1.1.3.42	โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ Maintenance server	1	ชุด	287,421.88	1.07	307,541.41	
1.1.3.43	โปรแกรม CLUSTERING SOFTWARE	1	ชุด	325,273.26	1.07	348,042.38	
1.1.3.44	Server : เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก สำหรับงานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization S	3	ชุด	248,159.73	1.07	265,530.91	
1.1.3.45	Server : เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก สำหรับงานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization S	3	ชุด	248,159.73	1.07	265,530.91	
1.1.3.46	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	70,175.15	1.07	75,087.41	
1.1.3.47	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	70,175.15	1.07	75,087.41	
1.1.3.48	ซอฟต์แวร์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนชนิด Enterprise (Virtualization Server) Vmware	6	ชุด	44,436.19	1.07	47,546.72	
1.1.3.49	ซอฟต์แวร์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนชนิด Enterprise (Virtualization Server) Vmware	6	ชุด	44,436.19	1.07	47,546.72	
1.1.3.50	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน (Vmware vCenter Server stand	2	ชุด	25,434.92	1.07	27,215.36	
1.1.3.51	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการสำรองข้อมูล / กู้คืนข้อมูล (Backup Software For Virtualizatio	1	ชุด	5,767.82	1.07	6,171.56	
1.1.3.52	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Windows Server 2019 Stand	7	ชุด	4,356.19	1.07	4,661.12	
1.1.3.53	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Windows Server 2019 Stand	7	ชุด	4,356.19	1.07	4,661.12	
1.1.3.54	Server : เครื่องแม่ข่ายสำหรับฐานข้อมูลระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง M9 (Dell EMC Pow	1	ชุด	18,677.97	1.07	19,985.42	
1.1.3.55	Server : เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบงานจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง (Virtualization Server) M	2	ชุด	37,355.95	1.07	39,970.86	
1.1.3.56	Server : เครื่องแม่ข่ายระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน (Dell EMC PowerEd	1	ชุด	22,747.42	1.07	24,339.73	
1.1.3.57	เครื่องประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) (แบบที่ 2)	1	ชุด	9,912.20	1.07	10,606.05	
1.1.3.58	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	1	ชุด	16,425.94	1.07	17,575.75	
1.1.3.59	Windows Server 2019 Standard 16 Call	1	ชุด	951.57	1.07	1,018.17	
1.1.3.60	Microsoft SQL Server 2019 Standard +5 CALs	1	ชุด	2,265.64	1.07	2,424.23	
1.1.3.61	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	93,566.86	1.07	100,116.54	
1.1.3.62	ซอฟต์แวร์ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนชนิด Enterprise (Virtualization Server) Vmware	4	ชุด	29,624.13	1.07	31,697.81	
1.1.3.63	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน (Vmware vCenter Server stand	1	ชุด	12,717.46	1.07	13,607.68	
1.1.3.64	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการสำรองข้อมูล / กู้คืนข้อมูล (Backup Software For Virtualizatio	4	ชุด	23,071.28	1.07	24,686.26	
1.1.3.65	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Windows Server 2019 Stand	6	ชุด	4,667.35	1.07	4,994.06	
1.1.3.66	โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลสำหรับ PCS และ HQ services แบบ Active-Active	14	ชุด	64,526.87	1.07	69,043.75	
1.1.3.67	โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลสำหรับ PCS และ HQ services แบบ Active-Active	14	ชุด	64,526.87	1.07	69,043.75	
1.1.3.68	Server : Server for MTS	1	ชุด	22,180.68	1.07	23,733.32	
1.1.3.69	S/W : โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ Maintenance Server	1	ชุด	65,821.21	1.07	70,428.69	
1.1.3.70	S/W : Database Software	15	ชุด	22,302.37	1.07	23,863.53	
1.1.3.71	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	13	ชุด	40,287.64	1.07	43,107.77	
1.1.3.72	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	7	ชุด	20,967.53	1.07	22,435.25	
1.1.3.73	Switch : Cisco / SG350-28P	1	ชุด	5,333.32	1.07	5,706.65	
1.1.3.74	S/W : Milstone / XProtect2018 R1	1	ชุด	56,493.68	1.07	60,448.23	



นายตะวัน ศรีตาคม


นายอดิษฐ์ ทองกุล


นายชาติกร ดุลยรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายพิมุต รอดชัย


นายปัญญา เลากุลรัตน์

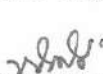
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.3.75	Server : Lenovo / x3550 M5	1	ชุด	11,157.50	1.07	11,938.52	
1.1.3.76	Storage : QNAP / TS-873U-RP	1	ชุด	18,047.68	1.07	19,311.01	
1.1.3.77	PC : Lenovo / M710t	1	ชุด	3,178.24	1.07	3,400.71	
1.1.3.78	Media Converter : DAHUA / DH-PFS4206 4P-96	34	ชุด	14,632.22	1.07	15,656.47	



นายตะวัน ศรีตามา


นายอดิศร์ ทองกุ่ม


นายชاکจิต คุณยรัตน์


นายบุญเต็ม เรียงไธสง


นายพิมุกต์ รอลชัย


นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วย : บาท


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.4	งานบำรุงรักษาระบบดีกอบรรณและทดสอบระบบเก็บเงิน	1	เหมา	255,283.15	1.07	273,152.97	
1.1.4.1	ตู้ DB Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก)	1	ชุด	2,970.03	1.07	3,177.93	
1.1.4.2	ตู้ UDB1 Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์)	1	ชุด	1,620.33	1.07	1,733.75	
1.1.4.3	ตู้ UDB2 Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์)	1	ชุด	1,620.33	1.07	1,733.75	
1.1.4.4	ตู้ LP1 (ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างย่อย)	1	ชุด	426.68	1.07	456.54	
1.1.4.5	ตู้ EP1 (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์ย่อย)	1	ชุด	426.68	1.07	456.54	
1.1.4.6	OTL : Overhead Traffic Light กากบาทแดง	1	ชุด	433.30	1.07	463.63	
1.1.4.7	OTL : Overhead Traffic Light ลูกกรงเขียว	1	ชุด	433.30	1.07	463.63	
1.1.4.8	OTL : Overhead Traffic Light ตัว A	1	ชุด	452.82	1.07	484.51	
1.1.4.9	Contactless Smart Card Reader	1	ชุด	249.72	1.07	267.20	
1.1.4.10	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	1	ชุด	9,770.60	1.07	10,454.54	
1.1.4.11	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	1	ชุด	2,114.98	1.07	2,263.02	
1.1.4.12	Intercom	2	ชุด	470.12	1.07	503.02	
1.1.4.13	กล้อง CCTV Booth	1	ชุด	1,233.60	1.07	1,319.95	
1.1.4.14	Foot Switch (สวิทช์เท้าเหยียบ)	1	ชุด	31.15	1.07	33.33	
1.1.4.15	Industrial Grade Programmable Input Panel	1	ชุด	849.61	1.07	909.08	
1.1.4.16	Toll Fare Indicator (ป้ายแสดงราคาค่าผ่านทาง)	1	ชุด	2,467.20	1.07	2,639.90	
1.1.4.17	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	1	ชุด	5,380.91	1.07	5,757.57	
1.1.4.18	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	1	ชุด	86.50	1.07	92.55	
1.1.4.19	Presence Loop (Loop หน้า)	1	ชุด	424.80	1.07	454.53	
1.1.4.20	Presence Loop (Loop กลาง)	1	ชุด	424.80	1.07	454.53	
1.1.4.21	Passage Loop (Loop หลัง)	1	ชุด	425.74	1.07	455.54	
1.1.4.22	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถผ่าน (Lane CCTV DVES)	1	ชุด	5,145.02	1.07	5,505.17	
1.1.4.23	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	1	ชุด	7,382.97	1.07	7,899.77	
1.1.4.24	Toll Booth (ตู้เก็บเงิน)	1	ชุด	11,267.91	1.07	12,056.66	
1.1.4.25	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	1	ชุด	1,416.02	1.07	1,515.14	
1.1.4.26	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	1	ชุด	1,416.02	1.07	1,515.14	
1.1.4.27	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	1	ชุด	1,416.02	1.07	1,515.14	
1.1.4.28	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	1	ชุด	1,416.02	1.07	1,515.14	
1.1.4.29	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน)	1	ชุด	451.31	1.07	482.90	
1.1.4.30	ลำโพงกระจายเสียง	1	ชุด	88.90	1.07	95.12	
1.1.4.31	Microphone	1	ชุด	165.48	1.07	177.06	
1.1.4.32	เครื่องขยายเสียง Amplifier	1	ชุด	845.46	1.07	904.64	
1.1.4.33	IP Phone (อาคารฝ่ายจัดเก็บ)	1	ชุด	237.87	1.07	254.52	
1.1.4.34	IP Phone (ห้องควบคุมอาคารทดสอบ)	1	ชุด	237.87	1.07	254.52	
1.1.4.35	Plaza Server for Manual and ETC System	1	ชุด	11,090.34	1.07	11,866.66	



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม




นายชาคริต ตลขรัตน์



นายบุญเต็ม เรียงไธสง



นายพิมุกต์ รอดน้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.4.36	RIMS + Display Duo Channel + 2 Montiors	1	ชุด	3,708.94	1.07	3,968.56	
1.1.4.37	Image Computer & Storage (เครื่องบันทึกข้อมูลภาพ)	1	ชุด	12,691.11	1.07	13,579.48	
1.1.4.38	PC Workstation for PCS	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.4.39	PC Workstation Computer for TOD	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.4.40	PC Workstation Computer for Office	4	ชุด	4,157.46	1.07	4,448.48	
1.1.4.41	PC Workstation Computer for Access DVR	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.4.42	Laser Printer	3	ชุด	2,396.49	1.07	2,564.24	
1.1.4.43	Color Laser Printer	2	ชุด	1,062.80	1.07	1,137.19	
1.1.4.44	Master Intercom 20 Channel	1	ชุด	1,955.71	1.07	2,092.60	
1.1.4.45	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	1	ชุด	1,507.40	1.07	1,612.91	
1.1.4.46	Master Microphone	1	ชุด	849.61	1.07	909.08	
1.1.4.47	Intercom (ห้องรับรองลูกค้า)	2	ชุด	470.12	1.07	503.02	
1.1.4.48	อุปกรณ์บันทึกภาพ NVR Server DVES	1	ชุด	14,024.24	1.07	15,005.93	
1.1.4.49	อุปกรณ์บันทึกภาพ NVR Server Booth CCTV	1	ชุด	14,024.24	1.07	15,005.93	
1.1.4.50	Smart Card Reader (เครื่องอ่านบัตรสมัครทหารต)	1	ชุด	249.72	1.07	267.20	
1.1.4.51	PC Image Management Client	1	ชุด	1,039.36	1.07	1,112.11	
1.1.4.52	Media Converter	4	ชุด	1,949.69	1.07	2,086.16	
1.1.4.53	Switch Hub Layer 3 (อุปกรณ์รวมสัญญาณเครือข่ายระดับ 3)	2	ชุด	7,860.94	1.07	8,411.20	
1.1.4.54	Switch Hub (อุปกรณ์รวมสัญญาณเครือข่าย)	2	ชุด	1,619.88	1.07	1,733.27	
1.1.4.55	PTZ Camera (กล้องวงจรถัด PTZ)	1	ชุด	9,026.36	1.07	9,658.20	
1.1.4.56	UPS 20KVA (เครื่องสำรองไฟฟ้า 20 KVA)	1	ชุด	30,384.28	1.07	32,511.17	
1.1.4.57	สายและอุปกรณ์เครือข่ายการติดต่อสื่อสารข้อมูล (Communication network and Cabling)	1	ชุด	31,036.73	1.07	33,209.30	
1.1.4.58	S/W Lane Software	1	ชุด	89.52	1.07	95.78	
1.1.4.59	S/W License DBMS for PCS	5	ชุด	37,170.06	1.07	39,771.96	



นายตะวัน ศิริดามา



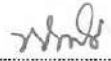
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม




นายชากริต คลุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไสสง



นายพิมุก รอดย้อย



นายปัญญา เภากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคา

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวก ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วย : บาท

อุปกรณ์สำรวจใช้งานที่ช่องทาง

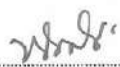
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม	
1	Industrial Grade Programmable Input Panel	20	ชุด	26,337.78	526,755.60	
2	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	30	ชุด	30,716.84	921,505.20	
	รวม				1,448,260.80	



นายตะวัน ศรีดามา


นายอดิสร ทองกุ่ม


นายชาคริต สุตยรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรืองโรส


นายพิมุข รอดชัย


นายปัญญา เอกกุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคา

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า
และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

หน่วย : บาท

คำอธิบายการ

ตารางที่ 1 การใช้รถ สำหรับงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)

ลำดับ	รายการ การใช้รถ		ค่าผ่านทาง	จำนวนครั้ง	จำนวนวัน/ครั้ง	จำนวนคัน/ ครั้ง	รวม
	เริ่มต้น	สิ้นสุด					
1	ฝ่ายจัดเก็บฯ	สัญญา 1	120.00	2	2.00	1.00	480.00
2	ฝ่ายจัดเก็บฯ	สัญญา 2	120.00	2	2.00	1.00	480.00
3	ฝ่ายจัดเก็บฯ	หับข้าง 1	60.00	2	2.00	1.00	240.00
4	ฝ่ายจัดเก็บฯ	หับข้าง 2	60.00	2	2.00	1.00	240.00
5	ฝ่ายจัดเก็บฯ	ลาดกระบัง	50.00	2	2.00	1.00	200.00
6	ฝ่ายจัดเก็บฯ	บางปะ	50.00	2	2.00	1.00	200.00
7	ฝ่ายจัดเก็บฯ	บางปะกง	60.00	2	3.00	1.00	360.00
8	ฝ่ายจัดเก็บฯ	พนัสนิคม	90.00	2	2.00	1.00	360.00
9	หนองขาม	บ้านบึง	25.00	2	2.00	1.00	100.00
10	หนองขาม	บางพระ	20.00	2	2.00	2.00	160.00
11	หนองขาม	หนองขาม	15.00	2	3.00	2.00	180.00
12	หนองขาม	โป่ง	15.00	2	2.00	2.00	120.00
13	หนองขาม	พิทยฯ	20.00	2	2.00	1.00	80.00
รวม/เดือน							3,200.00
รวม/ปี							<u>25,600.00</u>

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเช่า/หน่วย/วัน	ราคาเช่า/เดือน	รวม 8 เดือน
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	3	คัน	920	82,800.00	662,400.00

สรุปรวม ตารางที่ 1, 2

รวมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ	662,400.00
รวมค่าผ่านทาง PM	25,600.00
รวม	<u><u>688,000.00</u></u>

		
นายตะวัน ศีตมา	นายพิชิต ทองกุ่ม	นายชakit คุลขันธ์
		
นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง	นายพิมกต์ รอดอ้อย	นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

การบริหารโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

ตารางที่ 1


ค่าเช่าอุปกรณ์สำนักงาน	จำนวน	หน่วย	เป็นเงิน		ต่อเดือน	รวม	หมายเหตุ
เครื่องคอมพิวเตอร์ แบบที่ 1	43	เครื่อง	1,121.00	บาท/เดือน	48,203.00	385,624.00	
เครื่องคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2	2	เครื่อง	1,360.00	บาท/เดือน	2,720.00	21,760.00	
เครื่อง Notebook	5	เครื่อง	1,121.00	บาท/เดือน	5,605.00	44,840.00	
เครื่อง UPS	45	เครื่อง	74.00	บาท/เดือน	3,330.00	26,640.00	
เครื่องพิมพ์ Inkjet	60	เครื่อง	459.00	บาท/เดือน	27,540.00	220,320.00	
อุปกรณ์สื่อสาร	60	เครื่อง	388.00	บาท/เดือน	23,280.00	186,240.00	
ค่าใช้จ่ายเลขหมายในอุปกรณ์สื่อสาร	60	เบอร์	1,000.00	บาท/เดือน	60,000.00	480,000.00	
					รวม	1,365,424.00	



 นายตะวัน ศรีดามา



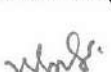
 นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม




 นายชاکกริต คุลยรัตน์



 นายบุญเพิ่ม เวียงไธสง



 นายพิมุทธิ์ รอดชัย



 นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

การบริหารโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

ตารางที่ 2

ลำดับ	รายการ การใช้รถ		ระยะทาง	จำนวน : รอบ/วัน	ค่าผ่านทาง
	เริ่มต้น	สิ้นสุด			
1	ฝ้ายจัดเก็บฯ	ทับช้าง 2	23.4	1	30.00
2	ทับช้าง 2	ฉัญบุรี 2	28.5		30.00
3	ฉัญบุรี 2	ฉัญบุรี 1	7.5		30.00
4	ฉัญบุรี 1	ทับช้าง 1	34.8		30.00
5	ทับช้าง 1	ลาดกระบัง	26.1		25.00
6	ลาดกระบัง	บางป่อ	30.9		25.00
7	บางป่อ	บางปะกง	11.7		45.00
8	บางปะกง	พนัสนิคม	27.5		15.00
9	พนัสนิคม	บ้านบึง	10.5		10.00
10	บ้านบึง	บางพระ	13.4		10.00
11	บางพระ	หนองขาม	23		20.00
12	หนองขาม	โป่ง	25.3		15.00
13	โป่ง	พืทยา	9.5		10.00
14	พืทยา	ฝ้ายจัดเก็บฯ	110		105.00
	รวม/รอบ				400.00
	20 รอบ/เดือน				8,000.00
	รวมทั้งปี (8 เดือน)				64,000.00



นายคะวัน ศรีคามา




นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม




นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง



นายพิมุทธ์ รอดชัย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ค่าบริการโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

ตารางที่ 3

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเช่า/หน่วย/วัน	ราคาเช่า/เดือน	รวม
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	1	คัน	920	27,600.00	220,800.00

สรุปรวม ตารางที่ 1, 2, 3

รวมค่าบริการโครงการระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม 1,650,224.00

นายตะวัน ศรีดาม่า

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต คุณยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง

นายพิมุทธ์ รอดชัย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก


2. ค่างานจ้างระบบอำนวยความสะดวกจราจร

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าปรับรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2.1	ระบบป้ายปรับเปลี่ยนข้อความ (VMS :Variable Message Sign)						
	ชุดที่ 1						
1	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.55 x 8.65 x 0.15 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม.47+200 (ขาออก) Amber	1	ป้าย	137,545.45	1.07	147,173.64	
2	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม.39+000 (ขาเข้า)	1	ป้าย	674,077.05	1.07	721,262.44	
3	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 3.708 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 8+180 (ขาออก)	1	ชุด	674,077.05	1.07	721,262.44	
4	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 3.708 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 42+250 (ขาเข้า)	1	ชุด	674,077.05	1.07	721,262.44	
5	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 28+700 (ขาเข้า)	1	ชุด	338,093.75	1.07	361,760.31	
6	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 17+000 (ขาออก)	1	ชุด	338,093.75	1.07	361,760.31	
7	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 31+500 (ขาเข้า)	1	ชุด	338,093.75	1.07	361,760.31	
8	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 44+100 (ขาออก)	1	ชุด	338,093.75	1.07	361,760.31	
9	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 64+000 (ขาเข้า)	1	ชุด	338,093.75	1.07	361,760.31	
10	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 19+050 (ขาเข้า)	1	ชุด	719,330.17	1.07	769,683.29	
11	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 27+800 (ขาออก)	1	ชุด	719,330.17	1.07	769,683.29	



นายตะวัน ศรีตามา



นายนิติศร ทองงาม



นายชาคริต สุนทรรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใส



นายพิมพ์ รอดภัย



นายปัญญา เอกรัตน

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่าจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
12	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 45+100 (ขาเข้า)	1	ชุด	719,330.17	1.07	769,683.29	
13	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 45+300 (ขาออก)	1	ชุด	719,330.17	1.07	769,683.29	
14	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 14+900 (ขาเข้า)	1	ชุด	719,330.17	1.07	769,683.29	
15	ป้าย VMS ชนิด Full Color ขนาด 3.5 x 9.000 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 50+186 R	1	ป้าย	719,330.17	1.07	769,683.29	
16	ป้าย VMS ชนิด Full Color ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 49+990 (ขาเข้า)	1	ชุด	708,614.07	1.07	758,217.05	
17	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 4.1 x 10.45 x 0.15 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 35+700 (ขาออก) Full Color	1	ป้าย	719,330.17	1.07	769,683.29	
18	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 4.1 x 10.45 x 0.15 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 1+600 (ขาเข้า) Full Color	1	ป้าย	719,330.17	1.07	769,683.29	
19	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 4.1 x 10.45 x 0.15 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 43+998 (ขาเข้า) Full Color	1	ป้าย	719,330.17	1.07	769,683.29	
20	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 4.1 x 10.45 x 0.15 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 61+030 (ขาออก) Full Color	1	ป้าย	719,330.17	1.07	769,683.29	
21	ป้าย VMS Full Colour M7 กม. 0+500 L	1	ป้าย	719,257.73	1.07	769,605.77	
22	ป้าย VMS Full Colour M7 กม. 4+450 R	1	ป้าย	719,257.73	1.07	769,605.77	
23	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 2+500 R	1	ป้าย	719,257.73	1.07	769,605.77	
24	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 18+500 R	1	ป้าย	719,257.73	1.07	769,605.77	
25	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 61+830 L	1	ป้าย	719,257.73	1.07	769,605.77	
26	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 31+800 L	1	ป้าย	719,257.73	1.07	769,605.77	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองนุ้ม



นายชาคริต สุตอร์ณ



นายบุญเพิ่ม เรียงใสง



นายพิมุกต์ รอดชัย



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนวยความสะดวกจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
27	VMS Contoller Software	1	ชุด	11,734.27	1.07	12,555.67	
	ชุดที่ 2						
28	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	11	ชุด	7,911,835.00	1.07	8,465,663.45	
29	COMPUTER WORKSTATION	1	ชุด	2,313.44	1.07	2,475.38	
30	VMS CONTROLLER SOFTWARE	1	ชุด	10,855.85	1.07	11,615.76	
31	CONTROL BOX	11	ชุด	82,753.18	1.07	88,545.91	
32	MEDIA CONVERTER TX+RX	11	ชุด	10,615.02	1.07	11,358.07	
	ชุดที่ 3						
33	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	10	ชุด	3,484,090.91	1.07	3,727,977.27	
34	CONTROL BOX	10	ชุด	37,878.79	1.07	40,530.30	
35	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	10	ชุด	4,833.19	1.07	5,171.52	
36	OUTDOOR FIXED NETWORK CAMERA FOR VMS	20	ชุด	26,790.71	1.07	28,666.06	
37	INDUSTRIAL SWITCH 2 FIBER x 4 PORT 10/100/1000	10	ชุด	11,366.47	1.07	12,162.12	
38	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	7	ชุด	1,523,086.42	1.07	1,629,702.47	
39	VMS CONTROL BOX	7	ชุด	29,022.94	1.07	31,054.55	
40	OUTDOOR FIXED NETWORK CAMERA FOR VMS	16	ชุด	16,539.22	1.07	17,696.97	
41	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	16	ชุด	8,564.15	1.07	9,163.64	
42	VMS Amber M7 L 4+350	1	ชุด	169,046.88	1.07	180,880.16	
43	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	1	ชุด	218,195.17	1.07	233,468.84	
44	CONTROL BOX	1	ชุด	3,787.88	1.07	4,053.03	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองnum



นายชาคริต สุตอร์ตน



นายบุญเพิ่ม เรียงส่อง



นายพิณภรต์ รอดย้อย



นายปัญญา เดากูรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียบผ่านทาง ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2. คำนวณจ้างระบบอำนวยความสะดวก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2.2	ระบบป้ายสัญญาณปรับได้ (MS : Matrix Sign System)						
	ชุดที่ 1						
1	Single face Matrix Sign Board (MS)	44	ชุด	635,264.80	1.07	679,733.33	
2	MS Control Box	44	ชุด	108,411.21	1.07	116,000.00	
3	Computer Workstaion	1	ชุด	3,290.85	1.07	3,521.21	
4	MS Controller Software	1	ชุด	11,648.26	1.07	12,463.64	
	ชุดที่ 2						
5	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	55	ชุด	794,081.00	1.07	849,666.67	
6	CONTROL BOX	55	ชุด	137,071.65	1.07	146,666.67	
7	COMPUTER WORKSTATION	1	ชุด	2,313.23	1.07	2,475.15	
8	MS CONTROL SOFTWARE	1	ชุด	11,265.93	1.07	12,054.55	
9	MEDIA CONVERTER TX+RX	55	ชุด	52,959.50	1.07	56,666.67	
	ชุดที่ 3						
10	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	31	ชุด	223,786.46	1.07	239,451.52	
11	CONTROL BOX	31	ชุด	38,629.28	1.07	41,333.33	
12	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	31	ชุด	14,924.95	1.07	15,969.70	
13	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR 16 SLOT CHASSIS	3	ชุด	2,749.96	1.07	2,942.45	
	ชุดที่ 4						
14	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	76	ชุด	578,340.41	1.07	618,824.24	
15	MS CONTROL BOX	76	ชุด	116,227.70	1.07	124,363.64	
16	INDUSTRIAL SWITCH 2 FIBER x 8 PORT 10/100/1000	38	ชุด	102,237.33	1.07	109,393.94	
17	ADAPTER AND SWITCHING	38	ชุด	6,349.48	1.07	6,793.94	
18	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	5	ชุด	39,068.25	1.07	41,803.03	



นายตะวัน ศรีรัตนก



นายอดิศร ทองน



นายชาคริต สุตรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงใส



นายพิภพ รอด้อย



นายปัญญา เทจรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2. ค่าจ้างระบบอำนวยความสะดวกจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
19	MS CONTROL BOX	5	ชุด	7,915.60	1.07	8,469.70	
2.3 ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS : Emergency Telephone System)							
ชุดที่ 1							
1	Emergency Telephone Head	79	ชุด	1,005,256.45	1.07	1,075,624.40	
2	Telephone Guide Sign	79	ชุด	38,031.06	1.07	40,693.24	
3	ETS Control Box	79	ชุด	194,766.66	1.07	208,400.32	
4	Computer Workstation	7	ชุด	12,222.31	1.07	13,077.87	
5	IP PABX for ETS System Stentofon XE7	2	ชุด	235,537.20	1.07	252,024.80	
6	Industrial Switch 10/100 4 ports	81	ชุด	235,145.45	1.07	251,605.64	
7	Expansion Card for Existing Edge Switch	1	ชุด	8,040.36	1.07	8,603.19	
ชุดที่ 2							
8	Emergency Telephone Head	83	ชุด	1,056,155.51	1.07	1,130,086.40	
9	Telephone Guide Sign	83	ชุด	39,956.68	1.07	42,753.65	
10	ETS Control Box	83	ชุด	204,628.26	1.07	218,952.24	
11	Software for ETS	1	งาน	15,705.87	1.07	16,805.28	
12	Operator Phone for Control Room	4	ชุด	6,920.21	1.07	7,404.63	
ชุดที่ 3							
13	TELEPHONE GUIDE SIGN	120	ชุด	57,762.85	1.07	61,806.25	
14	EMERGENCY TELEPHONE HEAD	120	ชุด	1,526,818.08	1.07	1,633,695.35	
15	CONTROL BOX	120	ชุด	295,818.25	1.07	316,525.53	
16	INDUSTRIAL SWITCH 10/100 4 PORT	120	ชุด	345,855.36	1.07	370,065.24	
17	IP PABX FOR ETS SYSTEM	1	ชุด	174,191.27	1.07	186,384.66	


นายตะวัน ศรีธรรมา


นายดิษฐ์ ทองกุม


นายชาติกร ตุสร์รัตน์


นายบุญเพิ่ม เรียงเรือง


นายพิมพ์ดี รอดชัย


นายปัญญา เตากฤตรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่าจ้างระบบอำนวยความสะดวกจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
18	OPERATOR PHONE FOR CONTROL ROOM	2	ชุด	3,459.76	1.07	3,701.94	
19	COMPUTER SERVER	2	ชุด	44,041.97	1.07	47,124.91	
20	COMPUTER WORKSTATION	5	ชุด	11,567.20	1.07	12,376.90	
21	SOFTWARE FOR ETS	1	ชุด	14,530.14	1.07	15,547.25	
ชุดที่ 4							
22	EMERGENCY TELEPHONE WITH CASING	62	ชุด	489,538.37	1.07	523,806.06	
23	TELEPHONE GUIDE SIGN	62	ชุด	21,772.87	1.07	23,296.97	
24	EMERGENCY TELEPHONE WITH CASING	11	ชุด	99,117.53	1.07	106,055.75	
25	TELEPHONE GUIDE SIGN	62	ชุด	22,563.01	1.07	24,142.42	
2.4 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Traffic CCTV)							
ชุดที่ 1							
1	COLOR PTZ OUTDOOR CAMERA	77	ชุด	1,165,911.19	1.07	1,247,524.97	
2	PTZ CONTROLLER (JOYSTICK)	4	ชุด	21,661.09	1.07	23,177.37	
3	NVR 32 CH.+HARDDISK 34 TB	5	ชุด	636,980.48	1.07	681,569.11	
4	NETWORK VIDEO RECORDER SOFTWARE	1	ชุด	31,451.90	1.07	33,653.54	
5	VIDEO MANAGEMENT SERVER	2	ชุด	44,041.97	1.07	47,124.91	
6	VIDEO MANAGEMENT WORKSTATION	5	ชุด	11,567.20	1.07	12,376.90	
7	CCTV MONITOR 42"	5	ชุด	13,072.19	1.07	13,987.25	
8	OPERATOR CONSOLE	10	ชุด	42,118.79	1.07	45,067.10	
9	CONTROL BOX	77	ชุด	200,194.81	1.07	214,208.45	
10	MEDIA CONVERTER	154	ชุด	148,610.22	1.07	159,012.93	
ชุดที่ 2							



นายตะวัน ศรีตาคม



นายอติษฐ์ ทองภูมิ



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโฮง



นายพิภพ รัตชัย



นายปัญญา เภารัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการตัดเก็บค่าธรรมเงินผ่านทาง ระบบอำนาจสื่อสารข้อมูลหลัก

2. ค่าจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
11	Color PTZ Outdoor Network CCTV	8	ชุด	43,731.34	1.07	46,792.53	
12	Color Fix Outdoor Network CCTV	44	ชุด	95,662.31	1.07	102,358.67	
13	CCTV Controller	2	ชุด	9,571.20	1.07	10,241.18	
14	Server พร้อมระบบบริหารจัดการกล้อง	4	ชุด	91,935.20	1.07	98,370.67	
15	Storage Server Chassis	1	ชุด	90,636.36	1.07	96,980.91	
16	Disk Array Encloser 40TB (Hdd. 6Tb 12 หน่วย)	1	ชุด	43,747.15	1.07	46,809.45	
17	Media Converter Industrial Grade (ต้นทาง-ปลายทาง)	19	คู่	16,646.88	1.07	17,812.17	
18	CCTV Control Cabinet IP55	19	ชุด	37,886.00	1.07	40,538.02	
19	Industrial Switch 10/100/1000 2 port SFP	46	ชุด	94,781.47	1.07	101,416.17	
20	CCTV Power and Control Box Type I (4 Hours Battery Backup Power)	56	ชุด	485,936.00	1.07	519,951.52	
21	CCTV Power and Control Box Type II (12 Hours Battery Backup Power)	56	ชุด	581,093.17	1.07	621,769.70	
	ชุดที่ 3						
22	P P/T/Z CAMERA	51	ชุด	139,668.65	1.07	149,445.45	
23	PAN/TILT/ZOOM CONTROLLER	1	ชุด	2,242.42	1.07	2,399.39	
24	CCTV CLIENT TERMINAL	1	ชุด	1,833.33	1.07	1,961.67	
25	NVR 64CH. 40TB WITH SOFTWARE RECORDER	1	ชุด	56,500.00	1.07	60,455.00	
26	CCTV CONTROL CABINET	51	ชุด	51,924.38	1.07	55,559.09	
27	STREAMING AND TRANSCODER SERVER	12	ชุด	179,636.36	1.07	192,210.91	
28	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	51	ชุด	24,553.95	1.07	26,272.73	
29	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR CHASSIS	3	ชุด	2,749.36	1.07	2,941.82	
30	P P/T/Z CAMERA	18	ชุด	51,556.26	1.07	55,165.20	
31	Outdoor Fixed Network CCTV	22	ชุด	21,801.19	1.07	23,327.27	
32	CCTV control Box	22	ชุด	22,299.50	1.07	23,860.47	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองนุ้ม



นายชาติวิฑิต สุตอร์ตน



นายบุญเพิ่ม เรียงใสง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เตากลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2. ดำเนินการระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
33	Outdoor Fixed Network Camera for VMS	2	ชุด	1,938.89	1.07	2,074.61	
2.5	ระบบ Graphic Wall Display System						
1	จอรับสัญญาณภาพ LED ยี่ห้อ Samsung รุ่น UH55F-E พร้อม Wall Mounts	28	ชุด	283,092.61	1.07	302,909.09	
2	อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ HDMI ยี่ห้อ SCT รุ่น HE02P (Transmitter)	32	เครื่อง	18,351.74	1.07	19,636.36	
3	อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ HDMI ยี่ห้อ SCT รุ่น HE02P (Receiver)	32	เครื่อง	18,351.74	1.07	19,636.36	
4	Video wall controller ยี่ห้อ Magicwall controller รุ่น VSN1170 - Multi Channel SOX IP Decode Card จำนวน 3 card	1	ชุด	50,977.06	1.07	54,545.45	
5	Video wall controller ยี่ห้อ Magicwall controller รุ่น VSN900X - 4 Port Display Port Graphic Card w/HDMI adapter 7 card - 4 Channel HD capture card with HDMI Splitter Cable 2 card	1	ชุด	42,905.69	1.07	45,909.09	
6	Wall Display Control Interface software	1	ชุด	16,380.63	1.07	17,527.27	
2.6	อุปกรณ์สนับสนุนงานศูนย์ควบคุมกลาง (CCB)						
	CCB ลาดกระบัง						
1	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ HP Z230 SFF	3	ชุด	8,836.02	1.07	9,454.55	
2	เครื่องขยายสัญญาณภาพ ATEN CE610R	56	ชุด	89,430.30	1.07	95,690.42	
3	เครื่องสลับสัญญาณ (KVM Switch) ATEN CS1764A	7	เครื่อง	18,242.42	1.07	19,519.39	
4	Advance Traffic Management System	1	ระบบ	1,048,719.35	1.07	1,122,129.70	
5	WorkStation for Display Wall	3	ชุด	11,573.49	1.07	12,383.64	
	CCB พัทยา						
6	REMOTE MORNING PC	6	ชุด	13,880.64	1.07	14,852.28	
7	Advance Traffic Management System M 7/2	1	ระบบ	852,428.03	1.07	912,098.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองนุ



นายชาคริต สุธรรม์ตัน



นายบุญเพิ่ม เรืองสง



นายพิภพต์ รอดย้อย



นายปัญญา เดากัดจัน

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรม.เขียนผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2. ดำเนินจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
8	BACK UP SERVER	2	ชุด	44,041.97	1.07	47,124.91	
	CONTROL SYSTEM FOR DISPLAY MANAGEMENT						
9	NVR SERVER STANDALONE NETWORK VIDEO RECORDER WITH HDD 32 TB	4	ชุด	452,716.80	1.07	484,406.97	
10	SOFTWARE CONTROL RECORDER	1	ชุด	18,050.91	1.07	19,314.47	
11	INPUT TRANSMITTER BOX POE	16	ชุด	115,525.82	1.07	123,612.63	
12	Advance Traffic Management System M 7/3	1	ระบบ	417,604.08	1.07	446,836.36	
	2.7 ระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real Time						
1	Data Entry System	1	ระบบ	83,574.02	1.07	89,424.20	
2	Web Application	1	ระบบ	30,872.12	1.07	33,033.16	
3	Application Server Server HP DL360 G9	3	ชุด	52,297.03	1.07	55,957.82	
4	Application Firewall PaloAlto PA 3050	1	ชุด	101,220.05	1.07	108,305.45	
	San Storage 34 TB Hitachi HUS 110						
5	Chassis Storage Pack Mount	1	ชุด	44,424.36	1.07	47,534.06	
6	Storage Array 24 Bay	2	ชุด	3,655.17	1.07	3,911.03	
7	Storage Cash 4 Module	2	ชุด	4,273.74	1.07	4,572.90	
8	Storage Controller	2	ชุด	15,183.01	1.07	16,245.82	
9	Software Storage Management	1	ชุด	14,058.34	1.07	15,042.42	
10	Harddisk SAS 900 GB 10K RPM	38	ชุด	44,874.22	1.07	48,015.42	
11	San Switch Brocade 300	1	ชุด	8,435.00	1.07	9,025.45	
12	Management PC HP Prodesk 400 Gen3	2	ชุด	3,486.47	1.07	3,730.52	
13	Streaming Server/ Transcoder Server HP DL360 G9	7	ชุด	194,454.96	1.07	208,066.81	
14	Switch L3 HP 5500-24G S1	1	ชุด	6,748.00	1.07	7,220.36	



นายตะวัน ศรีรัตนา



นายอดิศร ทองภูมิ



นายชาติคริต ศุภรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโฮส



นายพิมพ์ รอดน้อย



นายปัญญา เกษกรรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่าจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
15	KVM Switch	1	ชุด	6,060.61	1.07	6,484.85	
16	Software Streaming Management Wowza Streaming Engine Perpetual Pro	1	ระบบ	41,064.85	1.07	43,939.39	
17	Application Server Server	1	ชุด	10,605.06	1.07	11,348.48	
18	BSS APPLICATION สำหรับช่วงดงบุรี-พัทลุง-มาบตาพุด	1	ชุด	70,261.68	1.07	75,180.00	
	SAN STORAGE SAS 10 K 24 TB						
19	- Dual Controller with Enclosure Chassis	1	ชุด	53,500.00	1.07	57,245.00	
20	- Disk Array Enclosure Chassis Expansion	1	ชุด	8,915.32	1.07	9,539.39	
21	- HDD SAS 10K 1.2 TB (SERVER GRADE)	24	ชุด	17,943.93	1.07	19,200.00	
22	- iSCSI 10 Gb Base-T x 4 Port	1	ชุด	3,137.92	1.07	3,357.58	
2.8	ระบบ IMAGE PROCESSING DETECTOR						
1	IMAGE PROCESSING CAMERA	9	ชุด	173,288.73	1.07	185,418.94	
2	INTERFACE PANEL FOR SINGLE CAMERA	9	ชุด	51,239.31	1.07	54,826.06	
3	1- CHANNEL VIDEO CARD ON FIBER OPTIC Tx & Rx	9	ชุด	86,427.75	1.07	92,477.69	
4	ETHERNET FIBER OPTIC CONVERTOR TX & RX	9	ชุด	639,434.14	1.07	684,194.53	
5	SERVER FOR TRAFFIC ANALYSIS	3	ชุด	66,062.95	1.07	70,687.36	
6	PC WORK STATION	1	ชุด	2,313.44	1.07	2,475.38	
7	SOFTWARE DEVELOPMENT KIT	1	ชุด	12,146.41	1.07	12,996.65	
8	NETWORK VIDEO RECORDER (NVR) WITH 30TB STORAGE	1	ชุด	108,867.79	1.07	116,488.53	
9	IMAGE VERTICAL DETECTION PROCESSOR	10	ชุด	182,101.39	1.07	194,848.48	
10	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	10	ชุด	5,295.95	1.07	5,666.67	
11	SERVER FOR IMAGE PROCESSING	1	ชุด	10,606.06	1.07	11,348.48	
12	SOFTWARE FOR IMAGE PROCESSING DETECTOR SYSTEM	10	ชุด	51,469.84	1.07	55,072.73	
	TOTAL			48,870,306.71	1.07	52,291,228.17	



นายตะวัน ศรีธาม



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายบุญเพิ่ม เรืองโรจน์



นายพิมพ์ รอดน้อย



นายปัญญา เตากลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการเดินเท้าข้ามถนนเชื่อมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสถานีสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ตัวบริหารโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ตารางที่ 1

คำเข้าอุปกรณ์สำนักงาน	จำนวน	หน่วย	เป็นเงิน (บาท/เดือน)	ต่อเดือน	เดือน	รวม	หมายเหตุ
เครื่องคอมพิวเตอร์	9	เครื่อง	1,334.00	12,006.00	8	96,048.00	
เครื่อง Notebook	4	เครื่อง	1,095.00	4,380.00	8	35,040.00	
เครื่อง UPS	9	เครื่อง	74.00	666.00	8	5,328.00	
เครื่องพิมพ์ Laser	5	เครื่อง	447.00	2,235.00	8	17,880.00	
เครื่องพิมพ์ Inkjet Multifunction	2	เครื่อง	474.00	948.00	8	7,584.00	
เครื่องพิมพ์ Inkjet A3	5	เครื่อง	238.00	1,190.00	8	9,520.00	
อุปกรณ์สื่อสาร	6	เครื่อง	307.00	1,842.00	8	14,736.00	
ค่าใช้จ่ายเลขหมายในอุปกรณ์สื่อสาร	6	เบอร์	1,200.00	7,200.00	8	57,600.00	
รวม						243,736.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ตูลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง



นายพิภักดิ์ รอดย้อย



นายปัญญา เสากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสี่ล้อข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ตัวบริหารโครงการระบบอำนาจการจราจร

ตารางที่ 2

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเข้า/หน่วย/วัน	ราคาเข้า/เดือน	เดือน	รวม 10 เดือน
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	3	คัน	920.00	82,800.00	8	662,400.00
ค่าธรรมเนียมผ่านทาง (2 เที่ยว/วัน)	60	บาท	120.00	7,200.00	8	57,600.00

สรุปรวม ตารางที่ 1 และ 2

รวมค่าบริการโครงการระบบอำนาจการจราจร

963,736.00



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกม

5x

นายชาคริต ศุภรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงเสง



นายพิภักดิ์ รอดย้อย



นายปัญญา เสากุศลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	ระบบงานไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก						
1	สายใยแก้วนำแสง และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ	1	งาน				
	สายใยแก้วนำแสง	1,103	กิโลเมตร	9,646,935.44	1.07	10,322,220.92	
	Optical Fiber 24 core	14	กิโลเมตร	-		-	
	Optical Fiber 48-Core Single Mode (CCTV M9)	105	กิโลเมตร	-		-	
	Optical Fiber 96-Core Single Mode (CCTV M9)	70	กิโลเมตร	-		-	
	Optical Fiber 96-Core Single Mode (ETC)	45	กิโลเมตร	-		-	
	Optical Fiber 48-Core (CloseSystem)	150	กิโลเมตร	-		-	
	Optical Fiber 96-Core (CloseSystem)	140	กิโลเมตร	-		-	
	Optical Fiber 96-Core ธีญบุรี	56	กิโลเมตร	-		-	
	MAIN FIBER OPTIC CABLE 96 CORE (Pattaya)	155	กิโลเมตร	-		-	
	SUB FIBER OPTIC CABLE 48 CORE (Pattaya)	145	กิโลเมตร	-		-	
	MAIN FIBER OPTIC CALBE (96CORE,SINGLE MODE) (Map Ta Phut)	98	กิโลเมตร	-		-	
	SUB FIBER OPTIC CABLE (48CORE,SINGLE MODE) (Map Ta Phut)	125	กิโลเมตร	-		-	
	SUB FIBER OPTIC CABLE (4CORE,SINGLE MODE) (Map Ta Phut)	122	กิโลเมตร	-		-	
	ท่อร้อยสาย	118	กิโลเมตร	-		-	

๕

OK

OK

OK

OK

OK

นายตะวัน ศรีตมา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิมพ์ต์ รอดน้อย

นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	HDPE Conduit 50 sq.mm For 96 Core	39,623	เมตร	-		-	
	HDPE Conduit 63 sq.mm For 48 Core & Power	75,692	เมตร	-		-	
	HDPE DIA 63 MM. INSTALLATION ON BRIDGE STRUCTURE	3,000	เมตร	-		-	
	HDPE CONDUIT DIA,63mm PE80 PN6 (Map Ta Phut)	44,200	เมตร	-		-	
		-	-	-		-	
2	ระบบไฟฟ้าอาคาร	49	งาน	-		-	
	ค่าบุคลากร Standby	1	งาน	10,122,066.67	1.07	10,830,611.33	
2.1	Control Center Building Ladkrabang						
	- Electrical System	1	งาน	1,858,752.18	1.07	1,988,864.83	
	- Fire Protection System	1	งาน	899,131.52	1.07	962,070.72	
2.7	Toll Surveillance Building Type A (พนัสนิคม)	1	งาน	408,293.58	1.07	436,874.13	
2.4	Toll Surveillance Building Type A (บางปะกง)	1	งาน	362,731.76	1.07	388,122.98	
2.3	Motor Way Route No.7 (Type B) บางบ่อ	1	งาน	483,560.55	1.07	517,409.78	
2.9	Toll Surveillance Building Tubchang 1	1	งาน	117,958.91	1.07	126,216.03	
2.10	Toll Surveillance Building Tubchang 2	1	งาน	117,958.91	1.07	126,216.03	
2.2	Toll Surveillance Building Type R (ลาดกระบัง)	1	งาน	483,560.55	1.07	517,409.78	



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองภู

526

นายชาคริต ตูยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงธง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เสกสุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
2.8	Toll Surveillance Building Type Annex (พนัสนิคม)	1	งาน	117,958.91	1.07	126,216.03	
2.5	Toll Surveillance Building Type Annex 1(บางปะกง)	1	งาน	362,731.76	1.07	388,122.98	
2.6	Toll Surveillance Building Type Annex 2(บางปะกง)	1	งาน	267,494.97	1.07	286,219.62	
2.11	Control Center Building Pattaya			-		-	
	- Electrical System	1	งาน	1,099,410.67	1.07	1,176,369.42	
2.12	Toll Surveillance Building TSB (บ้านบึง)	1	งาน	567,273.60	1.07	606,982.75	
2.13	Toll Surveillance Building Type Annex 1 (บ้านบึง)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.14	Toll Surveillance Building TSB (บางพระ)	1	งาน	567,273.60	1.07	606,982.75	
2.15	Toll Surveillance Building Type Annex 1 (บางพระ)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.16	Toll Surveillance Building Type Annex 2 (บางพระ)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.17	Toll Surveillance Building Type Annex 3 (บางพระ)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.18	Toll Surveillance Building TSB (หนองขาม)	1	งาน	635,068.33	1.07	679,523.11	
2.19	Toll Surveillance Building Type Annex 1 (หนองขาม)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.20	Toll Surveillance Building Type Annex 2 (หนองขาม)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.21	Toll Surveillance Building Type Annex 3 (หนองขาม)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.22	Toll Surveillance Building Type Annex 4 (หนองขาม)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	



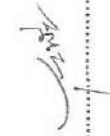
นายตะวัน ศรีตามมา



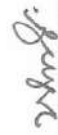
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกริต ทุลรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงธง



นายพิมพ์เกตุ รอดย่อย



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
2.23	Toll Surveillance Building Type Anex 5 (หนองขาม)	1	งาน	409,420.99	1.07	438,080.46	
2.24	Toll Surveillance Building TSB (โป่ง)	1	งาน	605,806.93	1.07	648,213.42	
2.25	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (โป่ง)	1	งาน	606,334.40	1.07	648,777.81	
2.26	Toll Surveillance Building Type Anex 2 (โป่ง)	1	งาน	606,334.40	1.07	648,777.81	
2.27	Toll Surveillance Building Type Anex 3 (โป่ง)	1	งาน	606,334.40	1.07	648,777.81	
2.28	Toll Surveillance Building TSB (ทัพบก)	1	งาน	635,948.33	1.07	680,464.71	
	SURGE PROTECTION	18	ชุด	142,948.89	1.07	152,955.32	
2.29	Toll Surveillance Building (ฉัญบุรี1)	1	งาน	449,775.83	1.07	481,260.14	
2.30	Toll Surveillance Building (ฉัญบุรี2)	1	งาน	449,775.83	1.07	481,260.14	
2.31	Toll Surveillance Building TSB (HUAY YAI)	1	งาน	121,654.72	1.07	130,170.55	
2.32	Toll Surveillance Building TSB (KHAO CHION T)	1	งาน	123,348.69	1.07	131,983.10	
2.33	Toll Surveillance Building TSB (U-TAPAO)	1	งาน	85,791.50	1.07	91,796.91	
				-	-	-	
3	สายไฟตามสายทาง			-	-	-	
	สายไฟตามสายทาง	490	กิโลเมตร	5,849,240.27	1.07	6,258,687.09	
	MV Cable 3C-16 mm2 CV+ground 1c+10sq.mm+conduit 110 mm HDPE	53,600	เมตร	-	-	-	



นายตะวัน ศรีตาคม



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ตูยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงเสง



นายพินุกต์ รอดภัย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณจราจร ระบบจ่ายไฟฟ้า และโครงการก่อสร้างขั้วโมเดลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงการจ่ายสื่อสารขั้วโมเดลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	MV Cable 3C-16 mm ² CV+ground 1c+10sq.mm	15,300	เมตร	-		-	
	1-3/C 16 Sq.mm. CV. MV CABLE 7.2KV	124,450	เมตร	-		-	
	Low Voltage cable 1-2c 6 Sq.mm.NYY-G & conduit 30mm. HDPE	64,700	เมตร	-		-	
	Low Voltage cable 1-2c 6 Sq.mm.NYY-G	23,900	เมตร	-		-	
	1-2/C 10 Sq.mm NY-Y-G.	-	เมตร	-		-	
	1-2/C 6 Sq.mm NY-Y-G.	130,000	เมตร	-		-	
	Cable 2C-6sqmm.NYY-G	78,368	เมตร	-		-	
	1-1/C 6 sq.mm. NY-Y	234,135	เมตร	-		-	
	1-1/C 4sq.mm. NY-Y	117,068	เมตร	-		-	
	ตู้จ่ายไฟฟ้าและควบคุมตู้ติดตั้ง	-	-	-		-	
	network control cabinet	35	ตัว	383,831.34	1.07	410,699.54	
	โครงการกรงเทพ-ชลบุรี	-	-	-		-	
	network control cabinet	27	ตัว	296,098.46	1.07	316,825.36	
	Network Transformer 3 KVA IP 68	11	ชุด	161,246.96	1.07	172,534.25	
	Step-up Dry Type Transformer 100 KVA	1	ชุด	20,706.19	1.07	22,155.62	
	MV & LV Switch Gear	1	ชุด	74,133.26	1.07	79,322.59	



นายตะวัน ชีรัตมา



นายอดิสร ทองภูมิ



นายชาติต คุตยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงธง



นายพิภพดี รอด้อย



นายปัญญา เสถียรรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	โครงการชลบุรี-พัทยา			-		-	
	Network Transformer 3 KVA IP 68 2 in 4 out and Breaker	30	ชุด	1,171,962.62	1.07	1,254,000.00	
	network control cabinet	30	ชุด	387,192.00	1.07	414,295.44	
	MV&LV SWITCHGEAR (AUTOMATIC)	4	ชุด	720,832.97	1.07	771,291.28	
	STEP UP DRY TYPE TRANSFORMER 100 KVA with AIRFLOW SYSTEM	4	ชุด	155,358.16	1.07	166,233.23	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	4	ชุด	202,170.18	1.07	216,322.09	
	REACTOR LOAD 26 KVAR	4	ชุด	85,414.90	1.07	91,393.94	
	REACTOR LOAD 29 KVAR	4	ชุด	94,704.05	1.07	101,333.33	
	โครงการพัทยาบางตาตุบ			-		-	
	12KV.SF6 INSULATED RING MAIN UNIT(2 IN/4 OUT)	4	ชุด	173,151.59	1.07	185,272.20	
	TERMINAL KITS 7.2 KV	9	ชุด	1,148.89	1.07	1,229.31	
	LIGHTING ARRESTER 12KV, 5KA	27	ชุด	3,680.04	1.07	3,937.64	
	SHUNT REACTOR 5500V,3P 3W,50Hz 25 KVAR	9	ชุด	169,994.32	1.07	181,893.92	
	NETWORK CONTROL PANEL (NCC)	29	ชุด	19,281.13	1.07	20,630.81	
	STEP DOWN TRANSFORMER 3KVA, 5500V-230V,1P 2W,50Hz IP68 ยี่ห้อ Auger รุ่น TER MT	29	ชุด	604,463.52	1.07	646,775.97	
	STEP UP TRANSFORMER 200 KVA, 230/400V-5500V,3P 3W,50Hz	1	ชุด	26,401.25	1.07	28,249.34	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกร ตุตยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงเสง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เลากรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจราจรจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	STEP UP TRANSFORMER 160 KVA, 230/400V-5500V,3P 3W,50Hz	2	ชุด	44,002.08	1.07	47,082.23	
	ต่างระดับหนองขาม - แห่มณัง			-		-	
	Network control cabinet	8	ชุด	6,647.95	1.07	7,113.31	
				-		-	
4	ระบบ IP phone	207	ชุด	-		-	
	เครื่องโทรศัพท์ IP Phone (NEC)	54	ชุด	107,051.83	1.07	114,545.45	
	IP PHONE Tharyaburi	10	ชุด	19,824.41	1.07	21,212.12	
	IP PHONE	10	ชุด	19,824.41	1.07	21,212.12	
	IP Fax with Gate WAY	5	ชุด	-	1.07	-	
	IP Fax Tharyaburi	2	ชุด	6,796.94	1.07	7,272.73	
	IP FAX WITH GATEWAY	1	ชุด	3,420.00	1.07	3,659.40	
	IP PABX	1	ชุด	-	1.07	-	
	Gateway Switch L3	4	ชุด	84,246.06	1.07	90,143.28	
	GATEWAY SWITCH	1	ชุด	21,061.52	1.07	22,535.82	
	Pattaya			-		-	
	IP PHONE Pattaya	92	ชุด	182,384.59	1.07	195,151.52	



นายตะวัน ชีรตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม




นายชาติรุต ศุขรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง



นายพิมพ์ดี รอดย้อย



นายปัญญา เลากุศลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างนาระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	IP Fax with Gate WAY	20	ชุด	-	1.07	-	
	IP PABX Pattaya	1	ชุด	-	1.07	-	
	Gateway Switch L3	6	ชุด	126,369.09	1.07	135,214.93	
	Map Ta Phut			-		-	
	IP PHONE	15	ชุด	15,133.50	1.07	16,192.85	
	IP FAX WITH GATEWAY	3	ชุด	5,130.00	1.07	5,489.10	
				-		-	
5	ระบบแลกดิจิตอล CCTV (Closed Circuit Television)	99	ชุด	-	-	-	
5.1	Control Room: IP CCTV in Building CCB	71	ชุด	-	-	-	
	Fix Camera	12	ชุด	16,608.50	1.07	17,771.10	
	Dome Fix	29	ชุด	37,449.77	1.07	40,071.25	
	PTZ Outdoor	3	ชุด	24,912.76	1.07	26,656.66	
	DVR 16 Ch.	6	ชุด	72,662.23	1.07	77,748.58	
	LCD Monitor 32"(1 sitex3 monitor = 4x3)	12	ชุด	14,442.18	1.07	15,453.13	
	LCD Monitor 42"	3	ชุด	-	-	-	
	PTZ IP Control	1	ชุด	5,882.18	1.07	6,293.93	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกร ตูยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงอัง



นายพิมพ์ รอดย้อย



นายปัญญา เลากูรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	Switch 24 port and fiber port	5	ชุด	9,134.68	1.07	9,774.11	
5.2	ระบบรักษาความปลอดภัยอาคาร (BUILDING SECURITY SYSTEM) พัทธา	28	ชุด	-	-	-	
	IP FIXED DOME CAMERA	8	ชุด	16,895.65	1.07	18,078.34	
	IP FIXED CAMERA W/ WEATHER PROOF HOUSING	10	ชุด	28,015.01	1.07	29,976.06	
	IP AUTODOME P/T/Z CAMERA	2	ชุด	24,106.39	1.07	25,793.83	
	PAN / TILT / ZOOM CONTROLLER	1	ชุด	5,415.27	1.07	5,794.34	
	PC WORKSTATION	5	ชุด	13,880.64	1.07	14,852.28	
	NVR 16 CH HDD 15TB	1	ชุด	12,324.17	1.07	13,186.86	
				-	-	-	
6	ระบบและอุปกรณ์ Access Control	13	ชุด	-	-	-	
	Finger print access control FOR CCB	7	ชุด	28,943.64	1.07	30,969.70	
	FINGER PRINT ACCESS CONTROL FOR CCB	6	ชุด	24,808.84	1.07	26,545.45	
				-	-	-	
7	Clock System	141	ชุด	-	-	-	
	Close System Division 9			-	-	-	
	Main Master Clock	1	ชุด	83,343.42	1.07	89,177.46	



นายชวน ศรีธามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกร สุทธิรัตน์



นายบุญเพิ่ม รียงอัง



นายพิมพ์ดี รอดย้อย



นายปัญญา เสากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	Sub Master Clock	10	ชุด	130,274.71	1.07	139,393.94	
	Digital Clock with NTP protocol(2 บรรทัด วันที่ 1 บรรทัดและเวลา 1 บรรทัด)	30	ชุด	110,110.54	1.07	117,818.27	
	Analog Clock with NTP protocol	30	ชุด	84,961.77	1.07	90,909.09	
	Pattaya			-		-	
	DIGITAL CLOCK Pattaya	20	ชุด	72,500.71	1.07	77,575.76	
	Sub Master Clock Pattaya	18	ชุด	234,494.48	1.07	250,909.09	
	Thanyaburi			-		-	
	Sub Master Clock Thanyabuti	2	ชุด	26,054.94	1.07	27,878.79	
	DIGITAL CLOCK Thanyabuti	4	ชุด	14,500.14	1.07	15,515.15	
	Analog Clock Thanyabuti	2	ชุด	5,664.12	1.07	6,060.61	
	Thapchang 1			-		-	
	SUB MASTER CLOCK	2	ชุด	26,054.94	1.07	27,878.79	
	DIGITAL CLOCK	8	ชุด	29,000.28	1.07	31,030.30	
	Map Ta Phut			-		-	
	SUB MASTER CLOCK	3	ชุด	27,569.58	1.07	29,499.45	
	DIGITAL CLOCK ยี่ห้อ Gorgy Timing รุ่น Ledica Alpha 7M	11	ชุด	26,065.43	1.07	27,890.01	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกร ศุขรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงสง



นายพิมพ์เก็ด รอดย์



นายปัญญา เสากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				-		-	
8	UPS	42	ชุด	-		-	
	UPS system 15 KVอาคารซ่อมบำรุง สถานีระบั้ง	1	ชุด	-		-	
	UPS system 15 KVอาคารกองทัพอากาศจังหวัดเชียงใหม่	1	ชุด	-		-	
	UPS 100k VA with common battery 60 mins	2	ชุด	219,641.51	1.07	235,016.42	
	UPS ขนาด 3 เฟส ขนาด 80 KVA TC1	2	ชุด	119,470.41	1.07	127,833.33	
	BATTERY FOR UPS ขนาด 80 KVA (COMMON BATTERY) TC1	1	ชุด	-	1.07	-	
	UPS ขนาด 3 เฟส ขนาด 80 KVA TC2	2	ชุด	119,470.41	1.07	127,833.33	
	BATTERY FOR UPS ขนาด 80 KVA (COMMON BATTERY) TC2	1	ชุด	-	1.07	-	
	UPS 20 KVA 3ph X2 LB	1	ชุด	67,486.51	1.07	72,210.57	
	UPS 20 KVA 3ph X2 BB	1	ชุด	67,486.51	1.07	72,210.57	
	UPS 40 KVA 3ph X2 BPK	1	ชุด	115,571.15	1.07	123,661.13	
	UPS 10 KVA 1ph X2 BPK annex	2	ชุด	110,723.39	1.07	118,474.03	
	UPS 10 KVA 1ph X2 BPK annex2	2	ชุด	110,723.39	1.07	118,474.03	
	UPS 20 KVA 3ph X2 PNK	1	ชุด	67,486.51	1.07	72,210.57	
	UPS 10 KVA 1ph X2 PNK annex	2	ชุด	110,723.39	1.07	118,474.03	




นายตะวัน ศรีตาคม



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกริต ศุภรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองเรือง



นายพิมพ์ภัท รอดชัย



นายปัญญา เล่าสุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการเดินเท้าตามระเบียบผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	UPS ขนาด 80 KVAX2 3P พร้อม Battery และ RACK CCB พักยา	1	ชุด	109,410.59	1.07	117,069.33	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบ้านบึง1)	1	ชุด	110,533.44	1.07	118,270.78	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบ้านบึง2)	1	ชุด	147,066.77	1.07	157,361.45	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ1)	1	ชุด	110,533.44	1.07	118,270.78	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ2)	1	ชุด	147,066.83	1.07	157,361.51	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ3)	1	ชุด	147,066.89	1.07	157,361.57	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ4)	1	ชุด	147,066.94	1.07	157,361.63	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขา1)	1	ชุด	110,533.44	1.07	118,270.78	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขา2)	1	ชุด	147,066.83	1.07	157,361.51	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขา3)	1	ชุด	147,066.89	1.07	157,361.57	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขา4)	1	ชุด	110,533.61	1.07	118,270.96	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขา5)	1	ชุด	147,067.00	1.07	157,361.69	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขา6)	1	ชุด	147,067.06	1.07	157,361.75	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารตำบลโป่ง1)	1	ชุด	183,600.11	1.07	196,452.11	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารตำบลโป่ง2)	1	ชุด	147,066.83	1.07	157,361.51	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารตำบลโป่ง3)	1	ชุด	147,066.89	1.07	157,361.57	



นายตะวัน ศิริวัฒนา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ศุภรัตน์



นายบุญเต็ม เรียงใจสง



นายพิมพ์เกต์ รอดย่อย

นายปัญญา เสถาสุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด่านโป่ง 4)	1	ชุด	147,066.94	1.07	157,361.63	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด่านพิทยาก)	1	ชุด	109,969.19	1.07	117,667.03	
	UPS ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น Greenpower 2.0 ขนาด 80 KVAX2 (อาคารรัฐบุรี 1)	2	ชุด	181,251.77	1.07	193,939.39	
	UPS ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น Greenpower 2.0 ขนาด 80 KVAX2 (อาคารรัฐบุรี 2)	2	ชุด	181,251.77	1.07	193,939.39	
	ตู้เมนไฟฟ้าภายในห้องไฟฟ้าสำรอง	2	ชุด	41,517.09	1.07	44,423.29	
	ตู้เมนไฟฟ้าภายในห้องไฟฟ้าสำรอง	2	ชุด	41,517.09	1.07	44,423.29	
	(Map Ta Phut)			-		-	
	UPS 40KVAต้นห้วยใหญ่ (HUAY YAI TOLL PLAZA)	2	ชุด	66,666.67	1.07	71,333.33	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	80,000.00	1.07	85,600.00	
	UPS 40KVAต้นเขยไอน (KHAO CHI-ON TOLL PLAZA)	2	ชุด	66,666.67	1.07	71,333.33	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	80,000.00	1.07	85,600.00	
	UPS 60KVAต้นอุตุตะนา (U-TAPOO TOLL PLAZA)	2	ชุด	90,663.64	1.07	97,010.09	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	99,730.00	1.07	106,711.10	
	งานเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามสัดส่วนอายุการใช้งาน			-		-	
	Battery ขนาด 12V 65Ah	1,040	ลูก	7,956,000.00	1.07	8,512,920.00	
				-		-	



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกร ศุภรัตน์



นายบุญเต็ม เรืองโสง



นายพิมพ์ดี รอดย้อย



นายปัญญา เสกุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจำหน่ายสายสื่อสาร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
9	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	46	ชุด	-		-	
	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า			-		-	
1	GENERATOR ขนาด 500 KVA (Thapchang 1)	1	ชุด	212,525.40	1.07	227,402.18	
2	Generator 250KVA (Prime) CUMMINS ตู้ข้าง2	1	ชุด	101,274.80	1.07	108,364.04	
3	Generator 50KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote ตู้ข้าง2	1	ชุด	85,641.46	1.07	91,636.36	
4	Generator 200KVA (Prime) CUMMINS มาตรฐาน	1	ชุด	124,803.94	1.07	133,540.21	
5	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน	1	ชุด	72,953.84	1.07	78,060.61	
6	Generator 160KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน	1	ชุด	79,547.05	1.07	85,115.35	
7	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน Annex1	1	ชุด	72,953.84	1.07	78,060.61	
8	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน Annex2	1	ชุด	72,953.84	1.07	78,060.61	
9	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน	1	ชุด	72,953.84	1.07	78,060.61	
10	Generator 130KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน	1	ชุด	95,157.18	1.07	101,818.18	
11	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน Annex3	1	ชุด	72,953.84	1.07	78,060.61	
12	Generator 130KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote มาตรฐาน	1	ชุด	79,547.05	1.07	85,115.35	
13	Generator 400KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote CCB	1	ชุด	209,572.36	1.07	224,242.42	
14	GENERATOR SET 250 KVA PRIME RATING 3Ø4 WIRE 400/230V 50 Hz ซ่อมบำรุง	1	ชุด	109,402.76	1.07	117,060.95	

๗



นายตะวัน ศรีตมา

นายอดิษฐ์ ทองภูมิ

นายชาติกร ดุสรรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองแสง

นายพิภพศักดิ์ รอดชัย

นายปัญญา เลากุลรัตน์





สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียบผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
15	Generator Set 250KVA (Prime) Rate อาคารจัดเก็บรายได้	1	ชุด	-	1.07	-	
16	GENERATOR SET 500 KVA ยี่ห้อ DURAGEN รุ่น KTA 19 G4 สีเทา อาคาร Thanyaburi 1	1	ชุด	212,525.40	1.07	227,402.18	
17	GENERATOR SET 100 KVA ยี่ห้อ CUMMINS รุ่น C110D5 สีเขียว อาคาร Thanyaburi 1	1	ชุด	135,938.83	1.07	145,454.55	
18	GENERATOR SET 500 KVA ยี่ห้อ DURAGEN รุ่น KTA 19 G4 สีเทา อาคาร Thanyaburi 2	1	ชุด	212,525.40	1.07	227,402.18	
19	GENERATOR SET 100 KVA ยี่ห้อ CUMMINS รุ่น C110D5 สีเขียว อาคาร Thanyaburi 2	1	ชุด	135,938.83	1.07	145,454.55	
20	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บ้านบึง)	1	ชุด	140,533.33	1.07	150,370.67	
21	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บ้านบึง)	1	ชุด	72,738.60	1.07	77,830.30	
22	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บ้านบึง 2)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
23	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บางพระ)	1	ชุด	140,533.33	1.07	150,370.67	
24	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บางพระ)	1	ชุด	72,738.60	1.07	77,830.30	
25	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 2)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
26	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 3)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
27	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 4)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
28	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB ทองขาม)	1	ชุด	140,533.33	1.07	150,370.67	
29	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB ทองขาม)	1	ชุด	72,738.60	1.07	77,830.30	
30	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex ทองขาม 2)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอติษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาวิท ทุยรัตน์



นายพิมพ์ดี รอด้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบริการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอ้างวิทยการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
31	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex หนองงา 3)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
32	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex หนองงา 4)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
33	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex หนองงา 5)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
34	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex หนองงา 6)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
35	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB โป่ง 1)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
36	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex โป่ง 2)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
37	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex โป่ง 3)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
38	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex โป่ง 4)	1	ชุด	102,000.00	1.07	109,140.00	
39	Generator 400 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB พัทธา)	1	ชุด	140,533.33	1.07	150,370.67	
40	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB พัทธา)	1	ชุด	72,738.60	1.07	77,830.30	
41	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (CCB พัทธา)	1	ชุด	132,000.00	1.07	141,240.00	
42	Generator 200 KVA (TSB วิทยาลัย) HIMONINSA / HFW-200T5	2	ชุด	83,828.94	1.07	89,696.97	
43	Generator 200 KVA (TSB ขาชีโอน) HIMONINSA / HFW-200T5	2	ชุด	83,828.94	1.07	89,696.97	
44	Generator 200 KVA (TSB อุทยาน) HIMONINSA / HFW-200T5	1	ชุด	41,914.47	1.07	44,848.48	
1	ACP (Automatic Control Panne) FOR Connect with Generator SET	1	ชุด	5,838.99	1.07	6,247.72	
2	ACP (Automatic Control Panne) FOR Connect with Generator SET	2	ชุด	11,677.97	1.07	12,495.43	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกร ชุตยรัตน์



นายบุญเต็ม รุ่งเือง



นายพิมพ์ภักดิ์ รอดชัย



นายบุญญา เลากูรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
3	ACP (Automatic Control Panne) FOR Connect with Generator SET	32	ชุด	186,847.56	1.07	199,926.88	
4	ACP (Automatic Control Panne) FOR Connect with Generator SET	3	ชุด	17,516.96	1.07	18,743.15	
10	ระบบอุปกรณ์กระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย			-		-	
10.1	ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (ปริญญาตรี ICT ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี) จำนวน 1 คนต่อวัน	1	คน	474,766.36	1.07	508,000.00	
10.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ	1,187	ชุด	-		-	
	ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (CCTV 260)			-		-	
1	อุปกรณ์หลักที่ทำการเชื่อมต่อไปยังอาคารอื่นๆ (Core Switch) HP HPQ-J9642A รวม Module ต่างๆ E5406	2	ชุด	446,493.33	1.07	477,747.87	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย (Edge Switch)HP HPQ-J9585A Stacking Module 4-port HP HPQ-J9577A E3800-24G-2XG	2	ชุด	55,781.56	1.07	59,686.27	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย (Edge Switch) + อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับเชื่อมต่อกับสายใยแก้ว มาแสง (SFP) HP HPQ-J9584A	2	ชุด	55,781.56	1.07	59,686.27	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย(Edge Switch) E5406	3	ชุด	65,327.10	1.07	69,900.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาตรีศิต สุตย์รัตน์



นายบุญเต็ม เรียงไธสง



นายพินุกต์ รอดย้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
5	การ์ดขยายสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย (Expansion Card for Existing Edge Switch) HP PQ-J9537A	6	ชุด	52,954.77	1.07	56,661.60	
6	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสำหรับ 70 กิโลเมตร (Transceiver for 70 km. Link) HP Pro Curve HPQ-J4860C SFP LC LH	12	ชุด	53,330.09	1.07	57,063.20	
7	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสำหรับ 10 กิโลเมตร (Transceiver for 10 km. Link) HP Pro Curve HPQ-J4859C Gigabit-LX-LC Mini-GBIC	2	ชุด	2,222.06	1.07	2,377.60	
8	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสำหรับ 10 กิโลเมตร (Transceiver for 10 km. Link) J9099B	111	ชุด	61,662.06	1.07	65,978.40	
9	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Media Converter) JetCon1301-sw	14	ชุด	15,003.12	1.07	16,053.33	
	ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (โครงการงานเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายสัญญาณโครงข่ายสื่อสารข้อมูล)						
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) 10508	2	ชุด	717,025.21	1.07	767,216.97	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distribution Switch) 5900-AF-48XG-4QSFP+	20	ชุด	1,110,948.74	1.07	1,188,715.15	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อยแบบที่ 1 (Access Switch-Type 1) 5130-48G-PoE+ 45FP+(370W) EI	15	ชุด	172,582.84	1.07	184,663.64	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อยแบบที่ 2 (Access Switch-Type 2) HP 24-Port	16	ชุด	123,079.01	1.07	131,694.55	
5	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายระดับApplication (Next Gen. Firewall) S8005F NGFW Appliance	2	ชุด	135,417.73	1.07	144,896.97	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ชุชรรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง



นายพิมุทธิ์ รอดชัย



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประเมินราคาก่อสร้าง
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
6	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) HP MSM760	2	ชุด	41,311.81	1.07	44,203.64	
7	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) HP MSM460	14	ชุด	28,761.26	1.07	30,774.55	
8	โปรแกรมบริหารจัดการเครือข่าย (Network Management System) HPQ	1	เครื่อง	26,326.08	1.07	28,168.91	
9	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับบริหารจัดการโครงข่าย DL360 Gen9 8SFF CTO Server	8	ชุด	98,682.53	1.07	105,590.30	
10	Transceiver 10G SFP+ LC SR 300 m	13	ชิ้น	41,838.57	1.07	44,767.27	
11	Transceiver 10G SFP+ LC LR 10 km	10	ชิ้น	78,272.44	1.07	83,751.52	
12	Transceiver 10G SFP+ LC ER 40 km	18	ชิ้น	274,272.90	1.07	293,472.00	
13	Transceiver 1G SFP RJ45 T	152	ชิ้น	61,041.06	1.07	65,313.94	
14	Transceiver 1G SFP LC LX 10 km	113	ชิ้น	104,615.41	1.07	111,938.48	
15	Transceiver 1G SFP LC LH 70 km	4	ชิ้น	27,091.70	1.07	28,988.12	
16	Firewall (Juniper ISG-2000)	2	ชุด	69,628.37	1.07	74,502.36	
ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Pattaya)							
1	SWITCH HUB LAYER 3 HP รุ่น 5500-24G EI	16	ชุด	121,464.05	1.07	129,966.54	
2	EDGE SWITCH รุ่น HP 5800-24G Switch	27	ชุด	761,820.91	1.07	815,148.38	
3	ACCESS SWITCH HP รุ่น 5120-24G EI	24	ชุด	175,422.83	1.07	187,702.43	
4	Distribute SWITCH Fiber รุ่น HP Port 5800-24G-SFP Switch	4	ชุด	213,848.50	1.07	228,817.89	

 นายตะวัน ศรีตมา
 นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม
 นายชาติคิด สุทธิ์รัตน์
 นายบุญเพิ่ม รุ่งโฮง
 นายพินภักดิ์ รอดน้อย
 นายปัญญา เลากรุต์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาและโครงสร้างข้อมูลจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างข้อมูลหลัก

3. คำจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
5	Main Switch รุ่น HP 7510 Switch Chassis	2	ชุด	496,861.35	1.07	531,641.64	
6	GBIC Module ระยะ 10 KM	54	ชุด	29,305.82	1.07	31,357.23	
7	GBIC Module ระยะ 40 KM	20	ชุด	253,772.16	1.07	271,536.21	
8	GBIC Module ระยะ 70 KM	36	ชุด	78,968.50	1.07	84,496.30	
9	Software for monitor IP equipment HP IMC	1	ชุด	208,766.35	1.07	223,380.00	
10	Network Management Server (DL580G9 + Card 10G)	1	ชุด	51,953.61	1.07	55,590.36	
11	Switch : SAN Switch (Brocade 320 switch)	2	ชุด	18,557.87	1.07	19,856.92	
12	อุปกรณ์ป้องกันและรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายข้อมูล (Firewall System) FORTINET FG-900D	2	ชุด	285,925.51	1.07	305,940.29	
13	IPS ระบบป้องกันการภัยข้อมูล (Intruder Prevention System) MCAFEE MFE Net Sec M-2950	2	ชุด	282,066.54	1.07	301,811.20	
14	SERVER COMPUTER FOR NETWORK MAINTENANCE (HP Proliant DL380 G9)	1	ชุด	22,020.98	1.07	23,562.45	
15	APPLICATION SERVER (HP/Proliant DL380 G9)	4	ชุด	88,083.94	1.07	94,249.81	
16	KVM SWITCH (ATEN KL1508AM)	2	ชุด	10,345.02	1.07	11,069.17	
17	S/W License Anti Virus / Anti Spam Client	400	ชุด	21,738.67	1.07	23,260.37	
18	ระบบวิเคราะห์และตรวจสอบ พร้อมจัดทำรายงานข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Traffic Analytic and Report System)	1	ระบบ	258,886.14	1.07	277,008.17	
	ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Map Ta Phut)			-		-	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต พุฒรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองเรือง

นายพิมพ์ รอดน้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์




สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
1	EDGE SWITCH 10 Gbps 24 Port /W 8 SFP Port Aruba 5406R z12 Switch	6	ชุด	118,479.24	1.07	126,772.79	
2	ACCESS SWITCH 48 PORTS 10/100/1000 WITH 4 FIBER PORTS Aruba 2930F 48G 45FP+ Switch	12	ชุด	86,445.96	1.07	92,497.18	
3	GBIC MODULE ระยะ 70 KM Aruba 1G SFP LC LH 70km SMF Transceiver	24	ชุด	57,598.27	1.07	61,630.15	
	M7 Phase 1	-	-	-	1.07	-	
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)	2	ชุด	215,493.97	1.07	230,578.55	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distribute Switch)	8	ชุด	119,685.97	1.07	128,063.98	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณปลายทาง (Access Switch)	35	ชุด	116,710.59	1.07	124,880.33	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเครื่องแม่ข่าย (Application Switch)	6	ชุด	89,764.48	1.07	96,047.99	
5	GBIC 10G SFP+ LC ZR 80 km Transceiver	8	ชุด	69,463.15	1.07	74,325.58	
6	GBIC 10G SFP+ LC ER 40 km Transceiver	28	ชุด	188,169.02	1.07	201,340.86	
7	GBIC 1G SFP LC 70 km Transceiver	24	ชุด	51,512.16	1.07	55,118.01	
8	GBIC 1G SFP LC 10 km Transceiver	8	ชุด	3,446.99	1.07	3,688.28	
9	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายใน (Firewall and IPS System)	2	ชุด	176,393.59	1.07	188,741.14	
10	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายนอก (Firewall and IPS System)	2	ชุด	214,632.82	1.07	229,657.12	
11	ระบบบริหารจัดการ Username และ Password (Privilege Access Security)	25	ชุด	-		-	
12	Network Monitoring (2,000 Lic)	1	ชุด	60,552.10	1.07	64,790.75	



นายตะวัน ตรีธาม



นายอดิศร์ ทองกุม



นายชาตรี ฑูลรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองเรือง



นายพิภพ รอด้อย



นายปัญญา เล่าภูถรณ์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
13	ลิขสิทธิ์ฐานข้อมูลสำหรับ Network Monitoring	1	ชุด	3,092.52	1.07	3,309.00	
	รวม			75,390,062.17	1.07	80,667,366.52	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุม



นายชาติกร ตูตย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง



นายพิมพ์ดี รอดย่อย



นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทผลงาน : งานจ้างเหมื่อบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown Fiber Optic

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาคูณค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		ค่าบำรุงรักษา 8 เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม		
	รวมทั้งสิ้น					9,646,935,44	
1	งานบำรุงรักษาแบบแก้ไขตลอด 24 ชม.	8	เดือน				
	หัวพนักงาน	1	งาน	30,000.00			
	ช่างเทคนิค	12	คน	25,000.00	360,000.00		เจ้าหน้าที่ 4 คน ผลิต 1 คน 3 ทีม
	รถยนต์	24	คน	920.00	600,000.00		เจ้าหน้าที่ 4 คน ผลิต 2 คน 3 ทีม
	ค่าผ่านทาง	3	คัน	30.00	82,800.00		
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	6	เที่ยว	3,333.33	5,400.00		30 จำนวน 2 เที่ยว ต่อคัน
		3	ชุด		10,000.00		คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร
						8,465,600.00	

นายตะวัน ศรีตมา

นายอดิศักดิ์ ทองกม

นายชาติกร ตูลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิงกุต์ รอดย้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....
รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาคูณค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		ค่าบำรุงรักษา 8 เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม		
2	ค่าเช่าเครื่องมือ						
	OTDR	3	ตัว	4,166.67	12,500.00	100,000.00	ค่าเช่า 8 เดือน
	Optical Loss Test Set	3	ตัว	1,666.67	5,000.00	40,000.00	ค่าเช่า 8 เดือน
	Fusion Splicing Machine	3	ตัว	6,250.00	18,750.00	150,000.00	ค่าเช่า 8 เดือน
	Fiber Cleaver	3	ตัว	694.44	2,083.33	16,666.67	ค่าเช่า 8 เดือน
	Cleaner Set	3	ชุด	2,083.33	6,250.00	50,000.00	อุปกรณ์สิ้นเปลือง
	Tool Kit	3	ชุด	2,916.67	8,750.00	70,000.00	อุปกรณ์สิ้นเปลือง
	รถแบ็คโฮ	1	คัน	5,000.00	75,000.00	600,000.00	ค่าเช่า 15 ครั้ง/ เดือน
	Mobile Generator (25 KW)	3	ตัว	1,510.53	15,105.26	120,842.04	ค่าเช่า 10 ครั้ง/ เดือน
	เครื่องสูบน้ำ	3	ตัว	281.89	4,228.34	33,826.73	คิด 5 ครั้ง
						1,181,335.44	

เอกสารแนบ : Breakdown Fiber Optic



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุม



นายชาติกร ตูยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโสง



นายพิภพ รอดย้อย



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันทาง ระบบไฟฟ้า และโครงการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		ค่าบำรุงรักษา 8 เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม		
		8	เดือน			10,122,066.67	
	รวมทั้งสิ้น						
1	ทีมทำงาน (4ผลัด)						
	หัวหน้างาน	8	คน	30,000.00	240,000.00	1,920,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 1 คน 2 ทีม
	ช่างเทคนิค	36	คน	25,000.00	900,000.00	7,200,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 3 คน 3 ทีม
	รถยนต์สำหรับเดินทาง	3	คัน	920.00	2,760.00	662,400.00	
	ค่าผ่านทาง	6	เที่ยว	30.00	180.00	43,200.00	
						9,825,600.00	

เอกสารแนบ : ค่าบุคลากรสำหรับงานซ่อมฉุกเฉินและเดินระบบไฟฟ้าอาคาร



นายตะวัน ศรีตามา



นายอติษฐ์ ทองภูม



นายชาคริต ศุขรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง



นายพิมพ์ รอด้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : ค่าบุคลากรสำหรับงานซ่อมฉุกเฉินและเดินสายระบบไฟฟ้าอาคาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		ค่าบำรุงรักษา 8 เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม		
2	ค่าเครื่องมือ						
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	3	ชุด	3,333.33	10,000.00	80,000.00	
	อุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับกลางคืน	3	ชุด	3,750.00	11,250.00	90,000.00	
	ค่าเช่าเครื่องมืออะไหล่	3	เครื่อง	4,861.11	14,583.33	116,666.67	
3	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง						
	ค่าทบทวนสาย	3	ม้วน	265.00	795.00	6,360.00	
	เทปพันสายไฟ	10	ม้วน	190.00	1,900.00	1,520.00	
	Sleeve ต่อสายไฟ	30	ตัว	8.00	240.00	1,920.00	
						296,466.67	



นายตะวัน ศรีตาคม



นายอดิศักดิ์ ทองกม



นายวิชากริต ศุภรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง



นายพิภพรัต รอดน้อย



นายปัญญา เสากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบริการรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown ไฟฟ้าสายทาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาคูณคกระบบและอุปกรณ์ (บาท)		ค่าบำรุงรักษา 8 เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม		
	รวมทั้งสิ้น		8 เดือน			5,849,240.27	
1	ติดตั้งงานซ่อมแซม LV ,MV (4ผลัด)						
	หัวหมั่นงาน	4 คน		30,000.00	120,000.00	960,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 1 คน 1ทีม
	ช่างเทคนิค	8 คน		25,000.00	200,000.00	1,600,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 1 คน 2ทีม
	ผู้ช่วยช่างเทคนิค	16 คน		15,000.00	240,000.00	1,920,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 2 คน 2ทีม
						4,480,000.00	
2	ค่าเครื่องมือ						
	เครื่องสูบน้ำ	3 ตัว		250.00	750.00	6,000.00	คิด 100% เนื่องจากมีอายุการใช้งาน 1 ปี
	Mobile Generator	3 ตัว		208.33	625.00	5,000.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	ค่าน้ำมัน Mobile Generator (5L/วัน @100 วัน/ปี)	130 ลิตร		27.09	3,521.70	28,173.60	ตามสถิติการใช้งาน
	ค่าเช่ารถยนต์สำหรับผู้รับจ้าง	3 คัน		920.00	82,800.00	662,400.00	ค่าเช่า 8 เดือน
	ค่าผ่านทาง	6 เที่ยว		30.00	5,400.00	43,200.00	คิด 8 เดือน 2 เที่ยวต่อคัน
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับปฏิบัติงาน	3 ชุด		3,333.33	10,000.00	80,000.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	อุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับกลางคืน	3 ชุด		3,750.00	11,250.00	90,000.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	ค่าเช่าเครื่องมือแม่เหล็ก	3 เครื่อง		4,861.11	14,583.33	116,666.67	

นายตะวัน ศรีตาคม

นายอติศัพท์ ทองกุม

นายชาคริต ศุภสรณ์

นายบุญเพิ่ม เรืองแสง

นายพิมุฑต์ รอดย่อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown ไฟฟ้าสายทาง							
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุระบบและอุปกรณ์ (บาท)		ค่าบำรุงรักษา 8 เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม		
3	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง						
	ค่าเทพพันลวดสาย	3	ม้วน	265.00	795.00	6,360.00	
	เทพพันสายไฟ	10	ม้วน	19.00	190.00	1,520.00	
	Sleeve ต่อสายไฟ	30	ตัว	8.00	240.00	1,920.00	
	ค่าดำเนินการพิเศษเฉพาะเชื่อมต่อสาย MV	8	จุด	41,000.00		328,000.00	
						1,369,240.27	



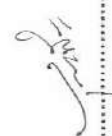
นายตะวัน ศรีตาคม



นายอติศัพท์ ทองกุม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายพิมุทธ์ รอดย่อย



นายปัญญา เลกุลรัตน์

สรุปผลการประเมินราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างเสาเข็มเสาเข็มคอนกรีต

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบสทที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ -1 คำบริหารโครงการระบบไฟฟ้าและโครงสร้างเสาเข็มเสาเข็มคอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าต่อหน่วย	รวมเงินต่อเดือน	8 เดือน	หมายเหตุ
1	ค่าอุปกรณ์เสริมการทำงาน						
	ค่าเช่าคอมพิวเตอร์บุคคล	18	ชุด	1,121.00	20,178.00	161,424.00	ICT
	ค่าเช่าคอมพิวเตอร์ Note book	15	ชุด	1,121.00	16,815.00	134,520.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องพิมพ์ Multifunction Injet A3	4	ชุด	223.00	892.00	7,136.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องพิมพ์ inkjet A4	13	ชุด	128.00	1,664.00	13,312.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องพิมพ์ชนิด Laser A4	5	ชุด	447.00	2,235.00	17,880.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่อง Scanner	4	ชุด	95.00	380.00	3,040.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องโทรสาร	4	ชุด	92.00	368.00	2,944.00	web
	ค่าเช่าเครื่องสำรองไฟฟ้า	18	ชุด	74.00	1,332.00	10,656.00	ICT
	ค่าอุปกรณ์สื่อสาร	6	ชุด	307.00	1,842.00	14,736.00	web
	ค่าโทรศัพท์รายเดือน (1200บาท)	6	ชุด	1,200.00	7,200.00	57,600.00	
	รวม					423,248.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติคริต ดุสรรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประเมินราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกสถานีข้อมูลหลัก


แบบเลขชี้ที่.....

รายการเลขชี้.....


หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	จากรวม	
	ค่า Battery					
1	Battery ขนาด 12V 65Ah	1,040	ลูก	6,850.00	7,124,000.00	
	ค่าแรง					
1	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง1	180	ลูก	800.00	144,000.00	
2	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง2	180	ลูก	800.00	144,000.00	
3	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง1	80	ลูก	800.00	64,000.00	
4	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง2		ลูก	800.00	-	
5	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง1	80	ลูก	800.00	64,000.00	
6	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง2	0	ลูก	800.00	-	
7	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง3	0	ลูก	800.00	-	
8	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง4	0	ลูก	800.00	-	
9	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง1	80	ลูก	800.00	64,000.00	
10	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง2	0	ลูก	800.00	-	
11	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง3	0	ลูก	800.00	-	
12	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง4	80	ลูก	800.00	64,000.00	
13	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง5	0	ลูก	800.00	-	
14	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง6	0	ลูก	800.00	-	
15	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง1	80	ลูก	800.00	64,000.00	
16	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างข้าง2	0	ลูก	800.00	-	

เอกสารแนบ - 2 งานปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบ UPS


.....

นายตะวัน ศรีตามา


.....

นายอดิศร์ ทองภูมิ


.....

นายชวศรিত ตูลย์รัตน์


.....

นายบุญเพิ่ม เรืองรังสฤษดิ์


.....

นายพิมพ์ดี รอดน้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันผ่านทาง ระบบอ่านวงกบสัญญาณจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก




แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม	
17	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านไปง3	0	ลูก	800.00	-	
18	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านไปง4	0	ลูก	800.00	-	
19	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านาพิทยา	120	ลูก	800.00	96,000.00	
20	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS CCB พิทยา	160	ลูก	800.00	128,000.00	
	รวมราคา	1,040	ลูก		7,956,000.00	

เอกสารแนบ - 2 งานปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบ UPS

 นายตะวัน ศรีตมภา
 นายอดิษฐ์ ทองกม
 นายชาติริต พุฒริตน์
 นายบุญเพิ่ม เรืองสม
 นายพิมพ์ดี รอด้อย
 นายปัญญา เลากุสรัตน์

สรุปผลการประเมินราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมน้ำมันทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างข้อมูลหลัก

แบบ ป5.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแบบ -3 : คำใบ้ผลการสำหรับระบบอุปกรณ์กระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		ค่าบำรุงรักษา 8 เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม		
1	ทีมทำงาน						
	ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (ปริญญาตรี ICT ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี) จำนวน 1 คนต่อวัน	1 คน		63,500.00	63,500.00	474,766.36	วุฒิ ป.ตรี ด้าน ICT ประสบการณ์ 5-10 ปี : (63,500 - 97,200)



นายตะวัน ศิริตาคม



นายอติษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาตรีดี สุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองเจตสง



นายพิมพ์ รอดย่อย



นายปัญญา เลกกุลรัตน์