

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

- ๑ ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยการจราจร ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘
- ๒ หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ๓ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๔๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๔ วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
เป็นเงิน ๑๔๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๕ แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑ ใบเสนอราคา บริษัท ฟาติมา อาร์.บี.ดี.เอส. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
- ๕.๒ ใบเสนอราคา บริษัท ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
- ๕.๓ ใบเสนอราคา บริษัท โปรเจกซิสเต็มส์กรุ๊ป จำกัด
- ๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- ๖.๑ นายตะวัน ศรีตามา วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
- ๖.๒ นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
- ๖.๓ นายชาคริต ดุลยรัตน์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
- ๖.๔ นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง นักวิชาการสถิติชำนาญการ
- ๖.๕ นายปัญญา เลากุลรัตน์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)



(นายตะวัน ศรีตามา)

(ลงชื่อ)



(นายชาคริต ดุลยรัตน์)

(ลงชื่อ)



(นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม)

(ลงชื่อ)



(นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง)

(ลงชื่อ)



(นายปัญญา เลากุลรัตน์)

อนุมัติ



(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

- ๕ ก.พ. ๒๕๖๘

N

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง			41,424,343.82	
1.1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	37,066,089.56	1.07	39,660,715.82	
1.2	ค่าบริการโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	1,763,628.00	1.00	1,763,628.00	
2	งานระบบอำนวยความสะดวกจราจร			39,166,151.19	
2.1	งานบำรุงรักษาระบบอำนวยความสะดวกจราจร	35,928,363.73	1.07	38,443,349.19	
2.2	ค่าบริการโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร	722,802.00	1.00	722,802.00	
3	งานระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก			58,430,593.48	
3.1	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	53,437,711.67	1.07	57,178,351.48	
3.2	ค่าบริการโครงการระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	1,252,242.00	1.00	1,252,242.00	
4	บุคลากรโครงการ			1,981,056.00	
4.1	บุคลากรหลัก	1,636,416.00	1.00	1,636,416.00	
4.2	บุคลากรสนับสนุน	344,640.00	1.00	344,640.00	
	เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมราคาค่างานทั้งสิ้น				141,002,144.49	
ปรับลด				141,000,000.00	


จำนวนเงินเป็นตัวอักษร หนึ่งร้อยสี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน



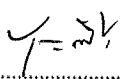
นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง				
1.1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	37,066,089.56	1.07	39,660,715.82	
1.2	ค่าบริการโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	1,763,628.00	1.00	1,763,628.00	
เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %					
รวมราคาค่าจ้างเหมาทั้งสิ้น				41,424,343.82	

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร สี่สิบเอ็ดล้านสี่แสนสองหมื่นสี่พันสามร้อยสี่สิบสามบาทแปดสิบสองสตางค์



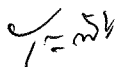
นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร
ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
2	งานระบบอำนวยความสะดวกจราจร				
2.1	งานบำรุงรักษาระบบอำนวยความสะดวกจราจร	35,928,363.73	1.07	38,443,349.19	
2.2	ค่าบริการโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร	722,802.00	1.00	722,802.00	
รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น				39,166,151.19	

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร สามสิบเก้าล้านหนึ่งแสนหกหมื่นหกพันหนึ่งร้อยห้าสิบบาทสิบเก้าสตางค์


.....

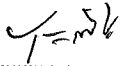
นายตะวัน ศรีตามา


.....

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


.....

นายชาคริต ดุลยรัตน์


.....

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง


.....

นายปัญญา เลากุลรัตน์


แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง


ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ประมาณราคาตามแบบ ปร.6


หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
3	งานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก				
3.1	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	53,437,711.67	1.07	57,178,351.48	
3.2	ค่าบริการโครงการระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	1,252,242.00	1	1,252,242.00	
	เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น				58,430,593.48	
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร ห้าสิบล้านสี่แสนสามหมื่นห้าร้อยเก้าสิบบาทสี่สิบแปดสตางค์					


.....

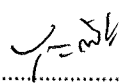
นายตะวัน ศรีตามมา


.....


นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


.....

นายชาคริต ดุลยรัตน์


.....

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง


.....

นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

4 บุคลากรโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่ง / รายการ	ปริญญา	จำนวน (คน)	ประสบการณ์	เดือน (บาท/เดือน)	Mark up Factor	ค่าตอบแทน (บาท/เดือน) ไม่รวม Vat	จำนวนรวมทั้งสิ้น (บาท)	หมายเหตุ
4.1	บุคลากรหลัก								
1	ผู้จัดการโครงการ	ป.โท ENG	1	10	2.0	2.475	116,646	1,636,416.00	หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และ
2	ผู้เชี่ยวชาญด้าน Toll	ป.ตรี ICT	1	15	2.0	2.475	230,447	233,292	แนวทางการพิจารณางบประมาณ
3	ผู้เชี่ยวชาญด้าน Traffic	ป.ตรี ENG	1	15	2.0	2.475	120,334	460,894	รายจ่ายประจำปี หมวดการจ้างที่ปรึกษา
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์	ป.ตรี ICT	1	15	2.0	2.475	230,447	240,668	จัดทำโดยสำนักงานงบประมาณ
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	ป.ตรี ENG	1	15	2.0	2.475	120,334	240,668	
4.2	บุคลากรสนับสนุน								
1	ผู้ประสานงาน/เลขานุการ		4	6	6		14,360.00	344,640.00	
								1,981,056.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิศร์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุจรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง





นายปัญญา เลากรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

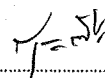
ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.1	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	1	เหมา	19,492,205.42	1.0700	20,856,659.79	
1.1.1.1	เครื่องขยายเสียง Amplifier	21	ชุด	23,283.77	1.0700	24,913.63	
1.1.1.2	เครื่องขยายเสียง Amplifier	60	ชุด	66,525.06	1.0700	71,181.81	
1.1.1.3	เครื่องขยายเสียง Amplifier	2	ชุด	2,217.50	1.0700	2,372.72	
1.1.1.4	เครื่องขยายเสียง Amplifier	2	ชุด	2,023.20	1.0700	2,164.82	
1.1.1.5	เครื่องขยายเสียง Amplifier (TOA / A-1712 ER)	8	ชุด	2,859.45	1.0700	3,059.61	
1.1.1.6	เครื่องขยายเสียง Amplifier (TOA / VP-1241 301H)	14	ชุด	13,590.35	1.0700	14,541.67	
1.1.1.7	Microphone	70	ชุด	6,950.29	1.0700	7,436.81	
1.1.1.8	Microphone	126	ชุด	12,510.52	1.0700	13,386.25	
1.1.1.9	Microphone	14	ชุด	1,390.05	1.0700	1,487.35	
1.1.1.10	Microphone	19	ชุด	2,068.91	1.0700	2,213.73	
1.1.1.11	Microphone	30	ชุด	4,631.45	1.0700	4,955.65	
1.1.1.12	ลำโพงกระจายเสียง	152	ชุด	18,015.29	1.0700	19,276.36	
1.1.1.13	ลำโพงกระจายเสียง	252	ชุด	29,867.45	1.0700	31,958.17	
1.1.1.14	ลำโพงกระจายเสียง	28	ชุด	3,318.60	1.0700	3,550.90	
1.1.1.15	ลำโพงกระจายเสียง	38	ชุด	4,547.74	1.0700	4,866.08	
1.1.1.16	ลำโพงกระจายเสียง	60	ชุด	8,562.82	1.0700	9,162.21	
1.1.1.17	Matching Transformer 1/100 V	32	ชุด	703.69	1.0700	752.94	
1.1.1.18	Remote Mic Extention (TOA / RU-2002)	30	ชุด	5,636.25	1.0700	6,030.78	
1.1.1.19	Adapter 24 VDC	30	ชุด	335.09	1.0700	358.54	
1.1.1.20	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	86	ชุด	286,057.77	1.0700	306,081.81	
1.1.1.21	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	2	ชุด	6,642.00	1.0700	7,106.94	
1.1.1.22	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	129	ชุด	429,086.66	1.0700	459,122.72	
1.1.1.23	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	14	ชุด	46,567.54	1.0700	49,827.26	
1.1.1.24	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	30	ชุด	55,200.55	1.0700	59,064.58	
1.1.1.25	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	70	ชุด	8,028.88	1.0700	8,590.90	
1.1.1.26	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	126	ชุด	14,451.99	1.0700	15,463.62	
1.1.1.27	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	14	ชุด	1,605.77	1.0700	1,718.17	
1.1.1.28	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	18	ชุด	2,084.73	1.0700	2,230.66	
1.1.1.29	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	30	ชุด	1,944.53	1.0700	2,080.64	
1.1.1.30	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	74	ชุด	933,644.85	1.0700	998,999.98	
1.1.1.31	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	16	ชุด	151,270.46	1.0700	161,859.39	
1.1.1.32	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	18	ชุด	113,551.40	1.0700	121,499.99	
1.1.1.33	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	46	ชุด	97,706.03	1.0700	104,545.45	
1.1.1.34	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	50	ชุด	106,202.20	1.0700	113,636.35	
1.1.1.35	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	4	ชุด	8,496.17	1.0700	9,090.90	
1.1.1.36	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	46	ชุด	97,706.03	1.0700	104,545.45	
1.1.1.37	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	50	ชุด	106,202.20	1.0700	113,636.35	
1.1.1.38	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	4	ชุด	8,496.17	1.0700	9,090.90	
1.1.1.39	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	12	ชุด	16,303.13	1.0700	17,444.34	


นายตะวัน ศรีตามา


นายอดิสร ทองกุ่ม


นายชากริต ดุศลรัตน์


นายบุญเต็ม เรียงโรตอง


นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.40	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	12	ชุด	16,303.13	1.0700	17,444.34	
1.1.1.41	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	75	ชุด	159,303.31	1.0700	170,454.54	
1.1.1.42	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	140	ชุด	297,366.18	1.0700	318,181.81	
1.1.1.43	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	14	ชุด	29,736.61	1.0700	31,818.17	
1.1.1.44	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	13	ชุด	26,298.67	1.0700	28,139.57	
1.1.1.45	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	75	ชุด	159,303.31	1.0700	170,454.54	
1.1.1.46	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	140	ชุด	297,366.18	1.0700	318,181.81	
1.1.1.47	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	14	ชุด	29,736.61	1.0700	31,818.17	
1.1.1.48	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	13	ชุด	26,298.67	1.0700	28,139.57	
1.1.1.49	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	30	ชุด	40,757.83	1.0700	43,610.87	
1.1.1.50	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	30	ชุด	40,757.83	1.0700	43,610.87	
1.1.1.51	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	50	ชุด	403,568.38	1.0700	431,818.16	
1.1.1.52	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ) ETC	25	ชุด	100,892.09	1.0700	107,954.53	
1.1.1.53	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	126	ชุด	915,293.11	1.0700	979,363.62	
1.1.1.54	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	14	ชุด	112,999.15	1.0700	120,909.09	
1.1.1.55	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	13	ชุด	94,822.65	1.0700	101,460.23	
1.1.1.56	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	30	ชุด	146,956.68	1.0700	157,243.64	
1.1.1.57	Presence Loop (Loop หน้า)	41	ชุด	26,125.74	1.0700	27,954.54	
1.1.1.58	Presence Loop (Loop หน้า)	122	ชุด	77,740.01	1.0700	83,181.81	
1.1.1.59	Presence Loop (Loop หน้า)	14	ชุด	8,920.98	1.0700	9,545.44	
1.1.1.60	Presence Loop (Loop หน้า)	18	ชุด	10,315.35	1.0700	11,037.42	
1.1.1.61	Presence Loop (Loop หน้า)	12	ชุด	4,618.40	1.0700	4,941.68	
1.1.1.62	Presence Loop (Loop กลาง)	70	ชุด	44,604.92	1.0700	47,727.26	
1.1.1.63	Presence Loop (Loop กลาง)	43	ชุด	27,400.16	1.0700	29,318.17	
1.1.1.64	Presence Loop (Loop กลาง)	4	ชุด	2,548.85	1.0700	2,727.26	
1.1.1.65	Presence Loop (Loop กลาง)	5	ชุด	2,865.37	1.0700	3,065.94	
1.1.1.66	Presence Loop (Loop กลาง)	30	ชุด	11,546.01	1.0700	12,354.23	
1.1.1.67	Passage Loop (Loop หลัง)	70	ชุด	44,604.92	1.0700	47,727.26	
1.1.1.68	Passage Loop (Loop หลัง)	144	ชุด	91,758.70	1.0700	98,181.80	
1.1.1.69	Passage Loop (Loop หลัง)	14	ชุด	8,920.98	1.0700	9,545.44	
1.1.1.70	Passage Loop (Loop หลัง)	18	ชุด	10,315.35	1.0700	11,037.42	
1.1.1.71	Passage Loop (Loop หลัง)	30	ชุด	11,546.01	1.0700	12,354.23	
1.1.1.72	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	70	ชุด	535,259.13	1.0700	572,727.26	
1.1.1.73	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	126	ชุด	963,466.44	1.0700	1,030,909.09	
1.1.1.74	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	14	ชุด	107,051.82	1.0700	114,545.44	
1.1.1.75	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	18	ชุด	124,659.00	1.0700	133,385.13	
1.1.1.76	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	30	ชุด	29,320.56	1.0700	31,372.99	
1.1.1.77	กล้อง CCTV ในช่องทาง ETC	35	ชุด	34,207.32	1.0700	36,601.83	
1.1.1.78	กล้อง CCTV ในช่องทาง ETC	46	ชุด	44,958.19	1.0700	48,105.26	
1.1.1.79	กล้อง CCTV ในช่องทาง ETC	12	ชุด	11,728.22	1.0700	12,549.19	
1.1.1.80	อุปกรณ์ตรวจจับข้อมูลจากระบบของยานพาหนะ (ALPR)	237	ชุด	316,797.90	1.0700	338,973.75	

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิษฐ์ ทองกุม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเต็ม เรียงโรตง

นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

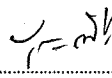

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.81	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	16	ชุด	147,531.18	1.0700	157,858.36	
1.1.1.82	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	2	ชุด	19,934.10	1.0700	21,329.48	
1.1.1.83	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	126	ชุด	1,338,147.83	1.0700	1,431,818.17	
1.1.1.84	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	14	ชุด	148,683.09	1.0700	159,090.90	
1.1.1.85	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	30	ชุด	198,802.77	1.0700	212,718.96	
1.1.1.86	กล้อง CCTV Booth	70	ชุด	127,867.45	1.0700	136,818.17	
1.1.1.87	กล้อง CCTV Booth	126	ชุด	230,161.42	1.0700	246,272.71	
1.1.1.88	กล้อง CCTV Booth	14	ชุด	25,573.49	1.0700	27,363.63	
1.1.1.89	กล้อง CCTV Booth	18	ชุด	29,889.00	1.0700	31,981.23	
1.1.1.90	กล้อง CCTV Booth	30	ชุด	36,070.56	1.0700	38,595.49	
1.1.1.91	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	70	ชุด	220,050.97	1.0700	235,454.53	
1.1.1.92	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	126	ชุด	396,091.75	1.0700	423,818.17	
1.1.1.93	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	14	ชุด	44,010.19	1.0700	47,090.90	
1.1.1.94	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	18	ชุด	51,394.50	1.0700	54,992.11	
1.1.1.95	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	30	ชุด	56,950.81	1.0700	60,937.36	
1.1.1.96	Industrial Grade Programmable Input Panel	126	ชุด	160,577.74	1.0700	171,818.18	
1.1.1.97	Industrial Grade Programmable Input Panel	14	ชุด	17,841.97	1.0700	19,090.90	
1.1.1.98	Industrial Grade Programmable Input Panel	18	ชุด	21,177.45	1.0700	22,659.87	
1.1.1.99	Industrial Grade Programmable Input Panel	70	ชุด	89,209.85	1.0700	95,454.53	
1.1.1.100	Industrial Grade Programmable Input Panel	30	ชุด	23,704.00	1.0700	25,363.28	
1.1.1.101	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	40	ชุด	27,079.08	1.0700	28,974.61	
1.1.1.102	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	74	ชุด	50,096.30	1.0700	53,603.04	
1.1.1.103	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	16	ชุด	19,658.77	1.0700	21,034.88	
1.1.1.104	Intercom	88	ชุด	18,616.82	1.0700	19,919.99	
1.1.1.105	Intercom	14	ชุด	4,936.27	1.0700	5,281.80	
1.1.1.106	Intercom	18	ชุด	5,722.65	1.0700	6,123.23	
1.1.1.107	Intercom	42	ชุด	8,967.53	1.0700	9,595.25	
1.1.1.108	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	70	ชุด	981.30	1.0700	1,049.99	
1.1.1.109	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	126	ชุด	1,766.35	1.0700	1,889.99	
1.1.1.110	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	14	ชุด	196.26	1.0700	209.99	
1.1.1.111	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	18	ชุด	267.30	1.0700	286.01	
1.1.1.112	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	30	ชุด	448.78	1.0700	480.19	
1.1.1.113	OTL ไฟเขียว	70	ชุด	36,398.00	1.07	38,945.86	
1.1.1.114	OTL ไฟเขียว	127	ชุด	82,545.46	1.07	88,323.64	
1.1.1.115	OTL ไฟเขียว	14	ชุด	9,099.50	1.07	9,736.46	
1.1.1.116	OTL ไฟเขียว	18	ชุด	13,043.83	1.07	13,956.89	
1.1.1.117	OTL ไฟเขียว	30	ชุด	24,560.77	1.07	26,280.02	
1.1.1.118	OTL ไฟแดง	70	ชุด	36,398.00	1.07	38,945.86	
1.1.1.119	OTL ไฟแดง	127	ชุด	82,545.46	1.07	88,323.64	
1.1.1.120	OTL ไฟแดง	14	ชุด	9,099.50	1.07	9,736.46	
1.1.1.121	OTL ไฟแดง	18	ชุด	13,043.83	1.07	13,956.89	





นายคะวัน ศรีดามา นายอดิศร์ ทองกุ่ม นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองโรสง นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.122	OTL ไฟแดง	30	ชุด	28,654.24	1.07	30,660.03	
1.1.1.123	OTL ตัว A	39	ชุด	21,192.09	1.07	22,675.53	
1.1.1.124	OTL ตัว A	48	ชุด	32,603.22	1.07	34,885.44	
1.1.1.125	OTL ตัว A	4	ชุด	2,716.93	1.07	2,907.11	
1.1.1.126	OTL ตัว A	5	ชุด	3,623.28	1.07	3,876.90	
1.1.1.127	OTL ตัว A	12	ชุด	6,663.77	1.07	7,130.23	
1.1.1.128	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	46	ชุด	674,171.61	1.07	721,363.62	
1.1.1.129	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	49	ชุด	718,139.33	1.07	768,409.08	
1.1.1.130	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	4	ชุด	58,623.61	1.07	62,727.26	
1.1.1.131	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	12	ชุด	57,404.56	1.07	61,422.87	
1.1.1.132	OPS (OBU Programming Station)	12	ชุด	82,969.73	1.07	88,777.61	
1.1.1.133	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 2 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	17	ชุด	1,024,636.36	1.07	1,096,360.90	
1.1.1.134	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 2 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	4	ชุด	120,658.89	1.07	129,105.01	
1.1.1.135	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 4 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	7	ชุด	281,941.87	1.07	301,677.80	
1.1.1.136	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	70	ชุด	26,221.57	1.07	28,057.07	
1.1.1.137	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	126	ชุด	46,722.12	1.07	49,992.66	
1.1.1.138	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	30	ชุด	5,942.93	1.07	6,358.93	
1.1.1.139	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	88	ชุด	99,289.99	1.07	106,240.28	
1.1.1.140	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	2	ชุด	2,256.64	1.07	2,414.60	
1.1.1.141	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	126	ชุด	142,168.43	1.07	152,120.22	
1.1.1.142	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	14	ชุด	15,796.85	1.07	16,902.62	
1.1.1.143	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	3	ชุด	131,869.18	1.07	141,100.02	
1.1.1.144	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	17	ชุด	610,456.97	1.07	653,188.95	
1.1.1.145	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	9,815.44	1.07	10,502.52	
1.1.1.146	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	23	ชุด	825,912.39	1.07	883,726.25	
1.1.1.147	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	71,818.46	1.07	76,845.75	
1.1.1.148	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	6	ชุด	107,727.70	1.07	115,268.63	
1.1.1.149	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	16	ชุด	574,547.74	1.07	614,766.08	
1.1.1.150	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	23	ชุด	825,912.39	1.07	883,726.25	
1.1.1.151	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	71,818.46	1.07	76,845.75	
1.1.1.152	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	15,227.49	1.07	16,293.41	
1.1.1.153	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตู้เก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	6	ชุด	107,727.70	1.07	115,268.63	
1.1.1.154	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	87	ชุด	92,857.89	1.07	99,357.94	
1.1.1.155	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	1,921.19	1.07	2,055.67	
1.1.1.156	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	126	ชุด	134,483.85	1.07	143,897.71	
1.1.1.157	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	14	ชุด	14,942.65	1.07	15,988.63	
1.1.1.158	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	30	ชุด	16,009.98	1.07	17,130.67	
1.1.1.159	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	8	ชุด	8,538.65	1.07	9,136.35	
1.1.1.160	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	1,067.33	1.07	1,142.04	
1.1.1.161	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	126	ชุด	134,483.85	1.07	143,897.71	
1.1.1.162	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	14	ชุด	14,942.65	1.07	15,988.63	

นายคะวัน ศรีดามา

นายอดิศร์ ทองกุ่ม

นายชาคริต คุลยรัตน์


นายบุญเต็ม เรืองโรสง


นายปัญญา เลากุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

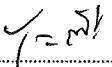
ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.163	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	30	ชุด	51,295.66	1.07	54,886.35	
1.1.1.164	Microphone	5	ชุด	496.44	1.07	531.19	
1.1.1.165	ลำโพงกระจายเสียง	5	ชุด	600.14	1.07	642.14	
1.1.1.166	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	5	ชุด	18,504.04	1.07	19,799.32	
1.1.1.167	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	5	ชุด	583.88	1.07	624.75	
1.1.1.168	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	5	ชุด	10,620.22	1.07	11,363.63	
1.1.1.169	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	5	ชุด	10,620.22	1.07	11,363.63	
1.1.1.170	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	5	ชุด	40,356.83	1.07	43,181.80	
1.1.1.171	Presence Loop (Loop กลาง)	5	ชุด	3,186.06	1.07	3,409.08	
1.1.1.172	Passage Loop (Loop หลัง)	5	ชุด	3,193.07	1.07	3,416.58	
1.1.1.173	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถผ่าน (Lane CCTV DVES)	5	ชุด	34,728.93	1.07	37,159.95	
1.1.1.174	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	5	ชุด	55,372.34	1.07	59,248.40	
1.1.1.175	กล้อง CCTV Booth	5	ชุด	8,326.81	1.07	8,909.68	
1.1.1.176	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	5	ชุด	15,862.36	1.07	16,972.72	
1.1.1.177	Industrial Grade Programmable Input Panel	5	ชุด	6,372.13	1.07	6,818.17	
1.1.1.178	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน)	5	ชุด	3,384.88	1.07	3,621.82	
1.1.1.179	Intercom	5	ชุด	1,057.77	1.07	1,131.81	
1.1.1.180	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	5	ชุด	116.82	1.07	124.99	
1.1.1.181	OTL ไฟเขียว	5	ชุด	2,599.85	1.07	2,781.83	
1.1.1.182	OTL ไฟแดง	5	ชุด	2,599.85	1.07	2,781.83	
1.1.1.183	OTL ตัว A	1	ชุด	543.38	1.07	581.41	
1.1.1.184	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	5	ชุด	936.48	1.07	1,002.03	
1.1.1.185	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	5	ชุด	6,932.99	1.07	7,418.29	
1.1.1.186	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	5	ชุด	5,336.66	1.07	5,710.22	
1.1.1.187	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	3	ชุด	3,201.99	1.07	3,426.12	
1.1.1.188	Switch Hub	2	ชุด	2,426.50	1.07	2,596.35	


 นายตะวัน ศรีควา


 นายอดิศร์ ทองกุ่ม


 นายชาคริต คุลยรัตน์



 นายบุญเต็ม เรียงโรสง



 นายปัญญา เลากุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

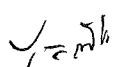
ประเภทงาน : งานจ้างเพิ่มบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.2	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่อาคารค่านา	1	เหมา	12,693,221.11	1.0700	13,581,746.58	
1.1.2.1	ระบบป้องกันการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)	22	ชุด	39,326.66	1.0700	42,079.52	
1.1.2.2	ระบบป้องกันการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)	49	ชุด	89,238.45	1.0700	95,485.14	
1.1.2.3	ระบบควบคุมการเข้า - ออก (Access Control System) (Anviz VF30)	9	ชุด	16,390.73	1.0700	17,538.08	
1.1.2.4	สายและอุปกรณ์เครือข่ายการติดต่อสื่อสารข้อมูล (Communication network and Cabling Plaza to Lane)	6	ชุด	139,665.28	1.0700	149,441.84	
1.1.2.5	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	83	ชุด	96,457.94	1.0700	103,209.99	
1.1.2.6	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	24	ชุด	26,958.26	1.0700	28,845.33	
1.1.2.7	Switch : Cisco / SG350-28P	12	ชุด	24,000.00	1.0700	25,680.00	
1.1.2.8	Server : Lenovo / x3550 M5	5	ชุด	20,920.33	1.0700	22,384.75	
1.1.2.9	Storage : QNAP / TS-873U-RP	5	ชุด	33,839.41	1.0700	36,208.16	
1.1.2.10	PC : Workstation for Access DVR Lenovo / M710t	21	ชุด	12,514.35	1.0700	13,390.35	
1.1.2.11	Media Converter : DAHUA / DH-PFS4206 4P-96	16	ชุด	2,582.14	1.0700	2,762.88	
1.1.2.12	Monitor : Samsung /HG43AE690DKXXT	16	ชุด	11,200.00	1.0700	11,984.00	
1.1.2.13	ชุดควบคุมสายข้อมูลที่หอควบคุม (Hub UTP)	6	ชุด	12,468.97	1.0700	13,341.79	
1.1.2.14	Server : Plaza Server for Manual System (อาคาร Annex)	8	ชุด	64,570.94	1.0700	69,090.90	
1.1.2.15	Server : Plaza Server for Manual System (อาคาร Type A&B)	8	ชุด	85,539.59	1.0700	91,527.36	
1.1.2.16	Server : Plaza Server for Manual System	34	ชุด	548,853.01	1.0700	587,272.72	
1.1.2.17	Server : Plaza Server for Manual System	5	ชุด	80,713.67	1.0700	86,363.62	
1.1.2.18	Server : Plaza Server for Manual System	3	ชุด	44,915.88	1.0700	48,059.99	
1.1.2.19	Application Server (HP / Proliant DL360 G9)	3	ชุด	23,649.20	1.0700	25,304.64	
1.1.2.20	Server : Maintenance Server	1	ชุด	16,142.73	1.0700	17,272.72	
1.1.2.21	GBIC Module รองรับระยะ 70 กม.	1	ชุด	3,051.89	1.0700	3,265.52	
1.1.2.22	GBIC Module รองรับระยะ 10 กม.	8	ชุด	6,457.09	1.0700	6,909.08	
1.1.2.23	Database Server For Plaza (HP / Proliant DL360 G9)	3	ชุด	23,649.20	1.0700	25,304.64	
1.1.2.24	Server : Backup Server (HP/Potiant DL380 G9)	1	ชุด	3,163.28	1.0700	3,384.70	
1.1.2.25	KVM Switch	11	ชุด	14,845.83	1.0700	15,885.03	
1.1.2.26	KVM Switch	18	ชุด	24,293.18	1.0700	25,993.70	
1.1.2.27	KVM Switch	2	ชุด	2,699.24	1.0700	2,888.18	
1.1.2.28	KVM Switch	3	ชุด	5,100.49	1.0700	5,457.52	
1.1.2.29	KVM (ATEN / CL5708M:17" LCD)	9	ชุด	15,301.47	1.0700	16,372.57	
1.1.2.30	Server : Image Computer & Storage	13	ชุด	242,990.65	1.0700	259,999.99	
1.1.2.31	Server : Image Computer & Storage	38	ชุด	710,280.37	1.0700	759,999.99	
1.1.2.32	Server : Image Computer & Storage	4	ชุด	74,766.35	1.0700	79,999.99	
1.1.2.33	Server : Image Computer & Storage	4	ชุด	68,655.53	1.0700	73,461.41	
1.1.2.34	คอมพิวเตอร์ประมวลระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) (NVR)	9	ชุด	12,825.00	1.0700	13,722.75	
1.1.2.35	Image Management Client (Acronis)	6	ชุด	486.18	1.0700	520.21	
1.1.2.36	San Storage (HPE MSA2020 San Storage)	3	ชุด	38,758.70	1.0700	41,471.80	
1.1.2.37	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	7	ชุด	36,694.98	1.0700	39,263.62	
1.1.2.38	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	9	ชุด	47,179.26	1.0700	50,481.80	
1.1.2.39	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	2	ชุด	11,126.88	1.0700	11,905.76	
1.1.2.40	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	17	ชุด	89,116.39	1.0700	95,354.53	
1.1.2.41	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	4	ชุด	20,968.56	1.0700	22,436.35	
1.1.2.42	PC Work Station	15	ชุด	11,692.86	1.0700	12,511.36	
1.1.2.43	PC Work Station	45	ชุด	35,078.58	1.0700	37,534.08	


 นายตะวัน ศรีคามา


 นายอดิสร ทองกม


 นายชาคริต ดุลยรัตน์



 นายบุญเพิ่ม เรียงโรตง



 นายปัญญา เลากุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

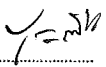
ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.44	PC Work Station	4	ชุด	3,118.09	1.0700	3,336.35	
1.1.2.45	PC Work Station Computer for PCS	21	ชุด	32,740.01	1.0700	35,031.81	
1.1.2.46	PC Work Station Computer for PCS	33	ชุด	51,448.59	1.0700	55,049.99	
1.1.2.47	PC Work Station Computer for PCS	12	ชุด	18,708.58	1.0700	20,018.18	
1.1.2.48	PC Work Station Computer for PCS	8	ชุด	9,757.00	1.0700	10,439.99	
1.1.2.49	PC Work Station Computer for TOD	14	ชุด	21,826.67	1.0700	23,354.53	
1.1.2.50	PC Work Station Computer for TOD	37	ชุด	57,684.79	1.0700	61,722.72	
1.1.2.51	PC Work Station Computer for TOD	12	ชุด	18,708.58	1.0700	20,018.18	
1.1.2.52	PC Work Station Computer for TOD	8	ชุด	9,757.00	1.0700	10,439.99	
1.1.2.53	PC Work Station Computer for Office & License Plate	33	ชุด	25,724.29	1.0700	27,524.99	
1.1.2.54	PC Work Station Computer for Office & License Plate	87	ชุด	67,818.60	1.0700	72,565.90	
1.1.2.55	PC Work Station Computer for Office & License Plate	20	ชุด	15,590.48	1.0700	16,681.81	
1.1.2.56	PC Work Station Computer for Office & License Plate	9	ชุด	6,098.13	1.0700	6,524.99	
1.1.2.57	PC Work Station Computer for Access DVR	14	ชุด	10,913.33	1.0700	11,677.26	
1.1.2.58	PC Work Station Computer for Access DVR	40	ชุด	31,180.96	1.0700	33,363.62	
1.1.2.59	PC Work Station Computer for Access DVR	4	ชุด	3,118.09	1.0700	3,336.35	
1.1.2.60	PC Work Station Computer for Access DVR	4	ชุด	2,710.28	1.0700	2,899.99	
1.1.2.61	Toll Application Terminal (HP Z2 Tower G4 Workstaion / HP244 Monitor)	33	ชุด	41,608.35	1.0700	44,520.93	
1.1.2.62	PC For Office (HP Prodesk 400 G6MT / HP P204 Monitor)	12	ชุด	6,838.21	1.0700	7,316.88	
1.1.2.63	PC For Fire Alarm (DELL)	3	ชุด	1,709.55	1.0700	1,829.21	
1.1.2.64	PC Remote Monitoring	4	ชุด	3,118.09	1.0700	3,336.35	
1.1.2.65	Monitor For Pc Workstation	2	ชุด	886.32	1.0700	948.36	
1.1.2.66	PC Work Station Computer for Access Control	7	ชุด	5,456.66	1.0700	5,838.62	
1.1.2.67	PC Work Station Computer for Access Control	1	ชุด	443.16	1.0700	474.18	
1.1.2.68	Laser Printer	39	ชุด	30,931.74	1.0700	33,096.96	
1.1.2.69	Laser Printer	5	ชุด	3,965.60	1.0700	4,243.19	
1.1.2.70	Laser Printer (HP LaserJet M402dn)	10	ชุด	6,728.97	1.0700	7,199.99	
1.1.2.71	Laser Printer	49	ชุด	38,862.96	1.0700	41,583.36	
1.1.2.72	Laser Printer (Samsung :ProXpress H4020ND)	20	ชุด	15,293.11	1.0700	16,363.62	
1.1.2.73	Laser Printer For Reporting (HP LaserJet Pro M404dn)	12	ชุด	3,812.76	1.0700	4,079.65	
1.1.2.74	Color Laser Printer	7	ชุด	5,021.77	1.0700	5,373.29	
1.1.2.75	Color Laser Printer	39	ชุด	27,978.45	1.0700	29,936.94	
1.1.2.76	Master Intercom 20 Channel	11	ชุด	16,121.49	1.0700	17,249.99	
1.1.2.77	Master Intercom 20 Channel	2	ชุด	5,862.36	1.0700	6,272.72	
1.1.2.78	Master Intercom 20 Channel	4	ชุด	10,530.00	1.0700	11,267.10	
1.1.2.79	Master Intercom 40 Channel (AIPHONE / NIM-40B)	3	ชุด	8,347.40	1.0700	8,931.71	
1.1.2.80	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	17	ชุด	34,447.74	1.0700	36,859.08	
1.1.2.81	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	2	ชุด	4,052.67	1.0700	4,336.35	
1.1.2.82	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	2	ชุด	4,058.10	1.0700	4,342.16	
1.1.2.83	Master Amplifier (TOA / VM-2240 ER)	3	ชุด	7,513.74	1.0700	8,039.70	
1.1.2.84	Master Microphone	7	ชุด	8,028.88	1.0700	8,590.90	


 นายตะวัน ศรีคามา


 นายอดิศร์ ทองกุ่ม


 นายชาคริต ดุลรัตน์



 นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



 นายปัญญา เภากุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง


ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.85	Master Microphone	17	ชุด	19,498.72	1.0700	20,863.63	
1.1.2.86	Master Microphone	2	ชุด	2,293.96	1.0700	2,454.53	
1.1.2.87	Master Microphone	2	ชุด	2,349.00	1.0700	2,513.43	
1.1.2.88	Master Microphone With Zone Selection (TOA / RM-200M S)	3	ชุด	1,577.54	1.0700	1,687.96	
1.1.2.89	ลำโพงกระจายเสียง	14	ชุด	1,680.22	1.0700	1,797.83	
1.1.2.90	ลำโพงกระจายเสียง	34	ชุด	4,080.53	1.0700	4,366.16	
1.1.2.91	ลำโพงกระจายเสียง	8	ชุด	957.42	1.0700	1,024.43	
1.1.2.92	Loud Speaker (TOA / TC-651M)	6	ชุด	856.28	1.0700	916.21	
1.1.2.93	Intercom	30	ชุด	9,537.75	1.0700	10,205.39	
1.1.2.94	Intercom	12	ชุด	2,135.12	1.0700	2,284.57	
1.1.2.95	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	7	ชุด	145,709.43	1.0700	155,909.09	
1.1.2.96	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	17	ชุด	353,865.76	1.0700	378,636.36	
1.1.2.97	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	2	ชุด	26,441.49	1.0700	28,292.39	
1.1.2.98	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	4	ชุด	83,262.53	1.0700	89,090.90	
1.1.2.99	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	7	ชุด	145,709.43	1.0700	155,909.09	
1.1.2.100	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	17	ชุด	353,865.76	1.0700	378,636.36	
1.1.2.101	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	4	ชุด	83,262.53	1.0700	89,090.90	
1.1.2.102	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	2	ชุด	26,441.49	1.0700	28,292.39	
1.1.2.103	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	4	ชุด	52,676.29	1.0700	56,363.63	
1.1.2.104	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	30	ชุด	395,072.21	1.0700	422,727.26	
1.1.2.105	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	6	ชุด	27,313.40	1.0700	29,225.33	
1.1.2.106	S/W DVR License Software for Access DVR Work Station	12	ชุด	28,547.15	1.0700	30,545.45	
1.1.2.107	S/W DVR License Software for Access DVR Work Station	4	ชุด	9,515.71	1.0700	10,181.80	
1.1.2.108	S/W NVR License Software for Access DVR Work Station	18	ชุด	45,773.24	1.0700	48,977.36	
1.1.2.109	S/W NVR License Software for Access DVR Work Station	4	ชุด	10,926.15	1.0700	11,690.98	
1.1.2.110	S/W License Database for PCS	23	ชุด	20,322.84	1.0700	21,745.43	
1.1.2.111	S/W License DBMS for PCS	22	ชุด	19,439.24	1.0700	20,799.98	
1.1.2.112	S/W License DBMS for PCS	40	ชุด	35,344.09	1.0700	37,818.17	
1.1.2.113	S/W License DBMS for PCS	52	ชุด	46,055.10	1.0700	49,278.95	
1.1.2.114	S/W License DBMS for PCS	4	ชุด	49,832.89	1.0700	53,321.19	
1.1.2.115	S/W License Anti Virus / Anti Spam Client	80	ชุด	-	1.0700	-	
1.1.2.116	S/W License Anti Virus / Anti Spam Client	262	ชุด	-	1.0700	-	
1.1.2.117	S/W License Anti Virus / Anti Spam Client	27	ชุด	-	1.0700	-	
1.1.2.118	S/W License Image Management Client	82	ชุด	83,268.19	1.0700	89,096.96	
1.1.2.119	S/W License Image Management Client	173	ชุด	192,805.08	1.0700	206,301.43	
1.1.2.120	S/W License Recovery Program for Backup & Restore Data	171	ชุด	271,549.88	1.0700	290,558.37	
1.1.2.121	S/W Data Replication Service (Sam)	7	ชุด	24,197.57	1.0700	25,891.39	
1.1.2.122	S/W Database Server For HQ_DR.	2	ชุด	92,928.42	1.0700	99,433.40	
1.1.2.123	S/W Database License For Plaza Server 2 Processors (Oracle/Database Standar	3	ชุด	97,915.43	1.0700	104,769.51	
1.1.2.124	Server : Ram For Database Server (512GB Per Server :16GBx32)_DR.	64	ชุด	123,198.45	1.0700	131,822.34	
1.1.2.125	Server : Oracle FS1-2 Controller : Base Configuration_DR.	1	ชุด	73,149.20	1.0700	78,269.64	
1.1.2.126	Server : Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P 900GB 10000 rpm_DR.	1	ชุด	84,803.34	1.0700	90,739.57	
1.1.2.127	Server : Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P 400GB SAS SSDs_DR.	1	ชุด	75,851.48	1.0700	81,161.08	
1.1.2.128	Server : Back Up Server_DR.	1	ชุด	16,189.82	1.0700	17,323.10	
1.1.2.129	Server : Application Server_DR.	4	ชุด	64,759.30	1.0700	69,292.45	
1.1.2.130	TAPE BACK UP LIBRARY_DR.	1	ชุด	31,166.06	1.0700	33,347.68	


 นายตะวัน ศรีคามา


 นายอดิศร ทองภูมิ


 นายชวกริต ดุลยรัตน์



 นายบุญเต็ม เรียงไธสง



 นายปัญญา เสถกุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

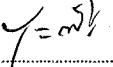
ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.131	Switch : San Switch (Brocade 300)_DR	2	ชุด	15,244.91	1.0700	16,312.05	
1.1.2.132	Switch : Edge Switch (HP/HP 5510 : JH147A)_DR	2	ชุด	49,954.85	1.0700	53,451.68	
1.1.2.133	S/W DAtabase Server For DR.	1	ชุด	524,860.63	1.0700	561,600.87	
1.1.2.134	S/W Replication Software_DR	1	ชุด	245,027.00	1.0700	262,178.89	
1.1.2.135	S/W Clustering & Backup Software_DR	1	ชุด	85,438.00	1.0700	91,418.66	
1.1.2.136	Switch : Aecss Switch(HP5510 UH145A)_DR	2	ชุด	13,295.60	1.0700	14,226.29	
1.1.2.137	Media Converter	70	ชุด	50,552.25	1.0700	54,090.90	
1.1.2.138	Media Converter	18	ชุด	12,999.15	1.0700	13,909.09	
1.1.2.139	Media Converter	201	ชุด	145,157.17	1.0700	155,318.17	
1.1.2.140	Media Converter	32	ชุด	47,783.30	1.0700	51,128.13	
1.1.2.141	Media Converter (WAC-2012BTFC/CVT-100BTFC)	13	ชุด	19,411.96	1.0700	20,770.79	
1.1.2.142	Industrial Multimode Converter (RX+TX) (3Onedata / IMC101GT-GF)	90	ชุด	31,141.58	1.0700	33,321.49	
1.1.2.143	Switch : Switch Hub 24 port For CCTV&NVR	17	ชุด	39,129.28	1.0700	41,868.32	
1.1.2.144	Switch : Switch Hub L2 24 port (HP 5120 : JE074B)	1	ชุด	1,237.84	1.0700	1,324.48	
1.1.2.145	Switch : Edge Switch (HP/HP 5800-24G)	37	ชุด	861,280.85	1.0700	921,570.50	
1.1.2.146	Switch : Access Switch	15	ชุด	82,245.96	1.0700	88,003.17	
1.1.2.147	Switch : Access Switch (HPE 5130 24G 4SFP+EI)	17	ชุด	76,528.79	1.0700	81,885.80	
1.1.2.148	Switch : Access Switch (HP 5110 : JH145A)	3	ชุด	19,943.41	1.0700	21,339.44	
1.1.2.149	Switch : Access Switch (HP/HP 5120-24E)	34	ชุด	205,025.43	1.0700	219,377.21	
1.1.2.150	Switch : Access Switch ที่ช่องทาง	20	ชุด	109,661.29	1.0700	117,337.58	
1.1.2.151	Switch : Switch Hub 24 Port ช่องทาง (HP/3100-24 V2) LPR	34	ชุด	20,505.48	1.0700	21,940.86	
1.1.2.152	Switch : Switch Hub 24 Port ช่องทาง (HP/5120-24G EI)	6	ชุด	7,136.78	1.0700	7,636.35	
1.1.2.153	Switch : Switch Hub (HP/5120 : JE074B)	4	ชุด	4,951.39	1.0700	5,297.98	
1.1.2.154	Switch :Gateway Switch (HP HI 5500-24G-4SFP w/2 Intf Slts Switch)	2	ชุด	45,879.35	1.0700	49,090.90	
1.1.2.155	Switch : San Switch (Brocade 320)	2	ชุด	13,915.67	1.0700	14,889.76	
1.1.2.156	Switch L3 24 Port 10/100/1000 (Aruba 2930M 24G 1-slot Switch)	9	ชุด	24,784.15	1.0700	26,519.04	
1.1.2.157	EDGE Switch 10 Gbps 24 port / W 8 SFP Port (Aruba 5406R zL2 Switch)	6	ชุด	88,859.42	1.0700	95,079.57	
1.1.2.158	Access Switch 48 Ports 10/100/1000 With 4 Fiber Ports	6	ชุด	32,417.23	1.0700	34,686.43	
1.1.2.159	Switch 24 Port (D-Link / DES-1210-28P)	6	ชุด	3,568.39	1.0700	3,818.17	
1.1.2.160	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำด้าน	2	ชุด	181,984.38	1.0700	194,723.28	
1.1.2.161	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำด้าน	1	ชุด	503,087.86	1.0700	538,304.01	


 นายตะวัน ศรีดามา


 นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


 นายชากริต ดุลยวัฒน์


 นายบุญเพิ่ม เรียงโรลง


 นายปัญญา เลาภรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.162	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำด้าน	3	ชุด	84,131.03	1.0700	90,020.20	
1.1.2.163	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	122	ชุด	193,243.95	1.0700	206,771.02	
1.1.2.164	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	14,146.13	1.0700	15,136.35	
1.1.2.165	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	28,106.84	1.0700	30,074.31	
1.1.2.166	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (HIKVISIONS / DS-2CD4D26FWD-IZ)	2	ชุด	3,895.75	1.0700	4,168.45	
1.1.2.167	กล้อง วงจรปิด Fix Camera W/Weather Proof Housing (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	39	ชุด	81,943.90	1.0700	87,679.97	
1.1.2.168	กล้อง วงจรปิด Fix Camera W/Weather Proof Housing (HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	20,815.63	1.0700	22,272.72	
1.1.2.169	Indoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5126G0-IZS) (Building cctv system)	33	ชุด	26,913.11	1.0700	28,797.02	
1.1.2.170	Outdoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5A26G0-IZS) (Building cctv system)	12	ชุด	12,023.52	1.0700	12,865.16	
1.1.2.171	NVR 32CH. 32 TB With Software (Hikvision - DS-9632NH8)	3	ชุด	89,485.43	1.0700	95,749.41	
1.1.2.172	Outdoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5A26G0-IZS) (Area Security system)	18	ชุด	23,197.75	1.0700	24,821.59	
1.1.2.173	CCTV Client Terminal (HP Z2 Tower G4 Workstaion / HP244 Monitor)	3	ชุด	3,782.57	1.0700	4,047.34	
1.1.2.174	Industrial Single Mode Media Convertor (TX+RX) (WAC-2012BTFC(SM-30)/CVT-100BTFC(SM-30))	18	ชุด	6,507.76	1.0700	6,963.30	
1.1.2.175	LED Monitor (Samsung - HTV / AJ690UK)	6	ชุด	3,495.21	1.0700	3,739.87	
1.1.2.176	กล้องวงจรปิด Color Outdoor Camera (CCTV DVES)	24	ชุด	183,517.41	1.0700	196,363.62	
1.1.2.177	กล้องวงจรปิด Color Outdoor Camera (CCTV DVES) DS-2CD4025FWD	18	ชุด	90,260.09	1.0700	96,578.29	
1.1.2.178	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6236V-AEL)	17	ชุด	153,678.21	1.0700	164,435.68	
1.1.2.179	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6236V-AEL)	4	ชุด	35,683.94	1.0700	38,181.81	
1.1.2.180	IP, Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6223-AEL)	2	ชุด	16,075.77	1.0700	17,201.07	
1.1.2.181	P/T/Z Camera (HIKVISION / DS2DF6A236-AEL)	12	ชุด	24,606.20	1.0700	26,328.63	
1.1.2.182	P/T/Z Controller (HIKVISIONS / DS-1100KI)	3	ชุด	5,033.05	1.0700	5,385.36	
1.1.2.183	CCTV Control Cabinet	12	ชุด	9,763.96	1.0700	10,447.43	
1.1.2.184	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 16 CH. HDD 15TB ; HIKVISIONS)	17	ชุด	151,656.75	1.0700	162,272.72	
1.1.2.185	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 16 CH. HDD 15TB ; HIKVISIONS)	2	ชุด	17,841.97	1.0700	19,090.90	
1.1.2.186	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 32 CH. HDD 34TB ; HIKVISIONS)	2	ชุด	186,915.88	1.0700	199,999.99	
1.1.2.187	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 32 CH. HDD DS 9632NH-8 ; HIKVISIONS)	1	ชุด	17,886.42	1.0700	19,138.46	
1.1.2.188	อุปกรณ์บันทึกภาพ (DVR Server 32 CH. HDD DS 9632NH-8 ; HIKVISIONS) For Area	1	ชุด	17,878.92	1.0700	19,130.44	
1.1.2.189	Network Video Recording 32CH With License	3	ชุด	54,337.39	1.0700	58,141.00	
1.1.2.190	Network Video Storage 32TB (HIKVISION / DS-A81016S)	3	ชุด	35,147.95	1.0700	37,608.30	
1.1.2.191	Network Video Recorder Software	2	ชุด	137,638.06	1.0700	147,272.72	
1.1.2.192	Network Video Recorder Software	1	ชุด	24,781.08	1.0700	26,515.75	
1.1.2.193	Video Managemment Server	2	ชุด	32,285.47	1.0700	34,545.45	
1.1.2.194	Video Managemment Server (HP DL360 Gen 9)	1	ชุด	13,756.86	1.0700	14,719.84	
1.1.2.195	Video Managemment Workstation	2	ชุด	1,559.04	1.0700	1,668.17	
1.1.2.196	Video Managemment Workstation	1	ชุด	1,234.29	1.0700	1,320.69	
1.1.2.197	Control Box	24	ชุด	13,763.80	1.0700	14,727.26	
1.1.2.198	Control Box	18	ชุด	17,160.95	1.0700	18,362.21	
1.1.2.199	อุปกรณ์เก็บข้อมูลระดับเครือข่าย (NAS : Network -Attached storage)	8	ชุด	18,472.72	1.0700	19,765.81	
1.1.2.200	Media Converter	24	ชุด	17,332.20	1.0700	18,545.45	
1.1.2.201	LCD Monitor 22" (SAMSUNG / HG32AD470SK)	17	ชุด	8,695.10	1.0700	9,303.75	

นายตะวัน ศรีคามา

นายอดิศร ทองภูมิ

นายชวกริต คุลรัตน์

นายบุญเต็ม เรียงไรสง

นายปัญญา เถากุลรัตน์


สรุปผลการประมาณราคาค่าจ้างเหมา


หน่วยงาน : กรมทางหลวง


หน้าที่ 6 / 6

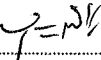
ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.202	LCD Monitor 42" (SAMSUNG)	4	ชุด	5,415.81	1.0700	5,794.91	
1.1.2.203	LCD Monitor 42" (SAMSUNG)	3	ชุด	10,042.97	1.0700	10,745.97	
1.1.2.204	PC Workstation for MTS	8	ชุด	6,236.19	1.0700	6,672.72	
1.1.2.205	Switch Hub Layer 3 (HP/5500-24G EI)	8	ชุด	47,165.68	1.0700	50,467.27	
1.1.2.206	Switch Hub Layer 3 (HP/5500-24G EI)	37	ชุด	218,141.31	1.0700	233,411.20	
1.1.2.207	Switch Hub Layer 3 (HP/5510 : JH145A)	2	ชุด	11,974.84	1.0700	12,813.07	
1.1.2.208	PC Work Station Computer for Office & License Plate	33	ชุด	20,579.43	1.0700	22,019.99	
1.1.2.209	PC Work Station Computer for Office & License Plate	87	ชุด	54,254.88	1.0700	58,052.72	
1.1.2.210	PC Work Station Computer for Office & License Plate	8	ชุด	4,988.95	1.0700	5,338.17	
1.1.2.211	PC Workstation	2	ชุด	1,355.14	1.0700	1,449.99	
1.1.2.212	Media Converter	11	ชุด	8,042.48	1.0700	8,605.45	
1.1.2.213	Switch Hub Layer 3	1	ชุด	5,895.71	1.0700	6,308.40	
1.1.2.214	Image Computer & Storage	1	ชุด	17,133.00	1.0700	18,332.31	
1.1.2.215	PTZ Camera	3	ชุด	36,556.77	1.0700	39,115.74	


 นายตะวัน ศรีคาม


 นายอดิศร์ ทองกุ่ม


 นายชาคริต ดุขยรัตน์


 นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง


 นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.4	งานบำรุงรักษาระบบฝึกอบรมและทดสอบระบบเก็บเงิน	1	เหมา	192,082.65	1.0700	205,528.43	
1.1.4.1	ตู้ DB Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก)	1	ชุด	2,227.52	1.0700	2,383.44	
1.1.4.2	ตู้ UDB1 Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์)	1	ชุด	1,215.25	1.0700	1,300.31	
1.1.4.3	ตู้ UDB2 Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์)	1	ชุด	1,215.25	1.0700	1,300.31	
1.1.4.4	ตู้ LP1 (ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างย่อย)	1	ชุด	320.01	1.0700	342.41	
1.1.4.5	ตู้ EP1 (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์ย่อย)	1	ชุด	320.01	1.0700	342.41	
1.1.4.6	OTL : Overhead Traffic.Light ทาบบาทแดง	1	ชุด	324.98	1.0700	347.72	
1.1.4.7	OTL : Overhead Traffic Light ลูกศรเขียว	1	ชุด	324.98	1.0700	347.72	
1.1.4.8	OTL : Overhead Traffic Light ตัว A	1	ชุด	339.61	1.0700	363.38	
1.1.4.9	MLB	1	ชุด	785.89	1.0700	840.90	
1.1.4.10	Contactless Smart Card Reader	1	ชุด	187.29	1.0700	200.40	
1.1.4.11	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	1	ชุด	7,327.95	1.0700	7,840.90	
1.1.4.12	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	1	ชุด	1,586.23	1.0700	1,697.26	
1.1.4.13	Intercom	2	ชุด	352.59	1.0700	377.27	
1.1.4.14	กล้อง CCTV Booth	1	ชุด	925.20	1.0700	989.96	
1.1.4.15	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	1	ชุด	23.36	1.0700	24.99	
1.1.4.16	Industrial Grade Programmable Input Panel	1	ชุด	637.21	1.0700	681.81	
1.1.4.17	Toll Fare Indicator (ป้ายแสดงราคาผ่านทาง)	1	ชุด	1,850.40	1.0700	1,979.92	
1.1.4.18	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	1	ชุด	4,035.68	1.0700	4,318.17	
1.1.4.19	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	1	ชุด	64.87	1.0700	69.41	
1.1.4.20	Presence Loop (Loop หน้า)	1	ชุด	318.60	1.0700	340.90	
1.1.4.21	Presence Loop (Loop กลาง)	1	ชุด	318.60	1.0700	340.90	
1.1.4.22	Passage Loop (Loop หลัง)	1	ชุด	319.30	1.0700	341.65	
1.1.4.23	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถผ่าน (Lane CCTV DVES)	1	ชุด	3,858.77	1.0700	4,128.88	
1.1.4.24	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	1	ชุด	5,537.23	1.0700	5,924.83	
1.1.4.25	Toll Booth (ตู้เก็บเงิน)	1	ชุด	8,450.93	1.0700	9,042.49	
1.1.4.26	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	1	ชุด	1,062.02	1.0700	1,136.36	
1.1.4.27	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	1	ชุด	1,062.02	1.0700	1,136.36	
1.1.4.28	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	1	ชุด	1,062.02	1.0700	1,136.36	
1.1.4.29	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	1	ชุด	1,062.02	1.0700	1,136.36	
1.1.4.30	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน)	1	ชุด	338.48	1.0700	362.17	
1.1.4.31	ลำโพงกระจายเสียง	1	ชุด	53.34	1.0700	57.07	
1.1.4.32	Microphone	1	ชุด	99.28	1.0700	106.22	
1.1.4.33	เครื่องขยายเสียง Amplifier	1	ชุด	634.10	1.0700	678.48	
1.1.4.34	IP Phone (อาคารฝ่ายจัดเก็บ)	1	ชุด	178.40	1.0700	190.88	
1.1.4.35	IP Phone (ห้องควบคุมอาคารทดสอบ)	1	ชุด	178.40	1.0700	190.88	
1.1.4.36	Plaza Server for Manual and ETC System	1	ชุด	8,317.75	1.0700	8,899.99	
1.1.4.37	RIMS + Display Duo Channel + 2 Montiors	1	ชุด	2,781.71	1.0700	2,976.42	
1.1.4.38	Image Computer & Storage (เครื่องบันทึกข้อมูลภาพ)	1	ชุด	9,518.33	1.0700	10,184.61	

นายตะวัน ศรีคามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุลยรัตน์


นายบุญเต็ม เรียงโรส


นายปัญญา เลากุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

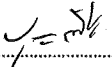
ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.4.39	PC Workstation for PCS	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.4.40	PC Workstation Computer for TOD	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.4.41	PC Workstation Computer for Office	4	ชุด	3,118.09	1.0700	3,336.35	
1.1.4.42	PC Workstation Computer for Access DVR	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.4.43	Laser Printer	3	ชุด	1,797.37	1.0700	1,923.18	
1.1.4.44	Color Laser Printer	2	ชุด	797.10	1.0700	852.89	
1.1.4.45	Master Intercom 20 Channel	1	ชุด	1,466.78	1.0700	1,569.45	
1.1.4.46	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	1	ชุด	1,130.55	1.0700	1,209.68	
1.1.4.47	Master Microphone	1	ชุด	509.77	1.0700	545.45	
1.1.4.48	Intercom (ห้องรับรองลูกค้า)	2	ชุด	352.59	1.0700	377.27	
1.1.4.49	อุปกรณ์บันทึกภาพ NVR Server DVES	1	ชุด	10,518.18	1.0700	11,254.45	
1.1.4.50	อุปกรณ์บันทึกภาพ NVR Server Booth CCTV	1	ชุด	10,518.18	1.0700	11,254.45	
1.1.4.51	Smart Card Reader (เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด)	1	ชุด	187.29	1.0700	200.40	
1.1.4.52	PC Image Management Client	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.4.53	Media Converter	4	ชุด	1,462.27	1.0700	1,564.62	
1.1.4.54	Switch Hub Layer 3 (อุปกรณ์รวมสัญญาณเครือข่ายระดับ 3)	2	ชุด	5,895.71	1.0700	6,308.40	
1.1.4.55	Switch Hub (อุปกรณ์รวมสัญญาณเครือข่าย)	2	ชุด	1,214.91	1.0700	1,299.95	
1.1.4.56	PTZ Camera (กล้องวงจรปิด PTZ)	1	ชุด	6,769.77	1.0700	7,243.65	
1.1.4.57	UPS 20KVA (เครื่องสำรองไฟฟ้า 20 KVA)	1	ชุด	22,788.21	1.0700	24,383.38	
1.1.4.58	สายและอุปกรณ์เครือข่ายการติดต่อสื่อสารข้อมูล (Communication network and Cabl	1	ชุด	23,277.54	1.0700	24,906.96	
1.1.4.59	S/W Lane Software	1	ชุด	67.14	1.0700	71.83	
1.1.4.60	S/W License DBMS for PCS	5	ชุด	27,877.54	1.0700	29,828.96	


 นายตะวัน ศรีดามา


 นายอดิสร ทองกม


 นายชาคริต คุลรัตน์


 นายบุญเต็ม เรียงโรตง


 นายปัญญา เลากุรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

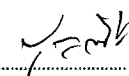
ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก


ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.3	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่อาคารศูนย์ และฝ่ายบริหารการจัดเก็บ	1	เหมา	4,688,580.38	1.0700	5,016,781.00	
1.1.3.1	Laser Printer	4	ชุด	3,172.48	1.0700	3,394.55	
1.1.3.2	PC Workstation for MTS	4	ชุด	3,118.09	1.0700	3,336.35	
1.1.3.3	Switch Hub Layer 3	2	ชุด	11,791.42	1.0700	12,616.81	
1.1.3.4	Server : Application Server (HP/Proliant DL380 G9)	7	ชุด	115,610.16	1.0700	123,702.87	
1.1.3.5	PC Workstation for Database Server	2	ชุด	1,559.04	1.0700	1,668.17	
1.1.3.6	PC Workstation for Database Server	2	ชุด	1,559.04	1.0700	1,668.17	
1.1.3.7	PC Workstation for HQCS Client	6	ชุด	4,677.14	1.0700	5,004.53	
1.1.3.8	PC Workstation for HQCS Client	6	ชุด	4,677.14	1.0700	5,004.53	
1.1.3.9	PC Workstation for Central Administration	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.10	PC Workstation for Central Administration	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.11	PC Workstation for Central Toll Accounting	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.12	PC Workstation for Central Toll Accounting	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.13	PC Workstation for Central Digital Video Auditing	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.14	PC Workstation for Central Digital Video Auditing	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.15	PC Workstation for Video Enforcement System	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.16	PC Workstation for Video Enforcement System	1	ชุด	779.52	1.0700	834.08	
1.1.3.17	PC เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Video Management Workstation)	5	ชุด	3,897.62	1.0700	4,170.45	
1.1.3.18	SAN Storage Area Network (SAN for Cluster Server : Oracle/FS1-2)	1	ชุด	219,873.46	1.0700	235,264.60	
1.1.3.19	Tape Backup Library	1	ชุด	29,097.45	1.0700	31,134.27	
1.1.3.20	PC Work Station	34	ชุด	26,503.82	1.0700	28,359.08	
1.1.3.21	Laser Printer	32	ชุด	38,343.97	1.0700	41,028.04	
1.1.3.22	Color Laser Printer	13	ชุด	10,362.39	1.0700	11,087.75	
1.1.3.23	PC Remote Monitoring	3	ชุด	2,338.57	1.0700	2,502.26	
1.1.3.24	Switch : Access Switch	6	ชุด	32,898.38	1.0700	35,201.26	
1.1.3.25	Switch : Switch Hub	10	ชุด	23,017.22	1.0700	24,628.42	
1.1.3.26	Switch : Edge Switch (HP/HP 5800-24G)	2	ชุด	46,555.72	1.0700	49,814.62	
1.1.3.27	Switch : Replication Switch (HP/HP 5120)	2	ชุด	10,963.92	1.0700	11,731.39	
1.1.3.28	Switch : San Switch (Brocade 320)	2	ชุด	13,915.67	1.0700	14,889.76	
1.1.3.29	Server : NVR Server Stand alone with 500 GB HD	4	ชุด	343,001.81	1.0700	367,011.93	
1.1.3.30	Server : Database Server for HQCS (Oracle/Sparc T7-2)	2	ชุด	285,212.94	1.0700	305,177.84	
1.1.3.31	PC Workstation	34	ชุด	26,503.82	1.0700	28,359.08	
1.1.3.32	Server : Backup Server	1	ชุด	16,515.73	1.0700	17,671.83	
1.1.3.33	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุม HQ และ Database	1	ชุด	432,367.73	1.0700	462,633.47	
1.1.3.34	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุม HQ และ Database	1	ชุด	503,087.86	1.0700	538,304.01	
1.1.3.35	โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ DATABASE สำหรับ Production site and DR Site	1	ชุด	1,045,410.80	1.0700	1,118,589.55	
1.1.3.36	โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ Maintenance server	1	ชุด	215,566.41	1.0700	230,656.05	
1.1.3.37	โปรแกรม CLUSTERING SOFTWARE	1	ชุด	243,954.94	1.0700	261,031.78	
1.1.3.38	Server : เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก สำหรับงานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization Server) (Dell EMC VXRail P570) M7	3	ชุด	186,119.80	1.0700	199,148.18	


นายตะวัน ศรีคามา


นายอดิศร์ ทองกุ่ม


นายชาคริต ศุภรัตน์


นายบุญเพิ่ม เรืองโรส


นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.3.39	Server : เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก สำหรับงานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization Server)(Dell EMC VXRail P570) M7	3	ชุด	186,119.80	1.0700	199,148.18	
1.1.3.40	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	52,631.36	1.0700	56,315.55	
1.1.3.41	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	52,631.36	1.0700	56,315.55	
1.1.3.42	Server : เครื่องแม่ข่ายสำหรับฐานข้อมูลระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง M9 (Dell EMC PowerEdge R440) M9	1	ชุด	11,673.73	1.0700	12,490.89	
1.1.3.43	Server : เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบงานจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง (Virtualization Server) M9 (Dell EMC PowerEdge R440) M9	2	ชุด	23,347.46	1.0700	24,981.78	
1.1.3.44	Server : เครื่องแม่ข่ายระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน (Dell EMC PowerEdge R440) M9	1	ชุด	17,060.57	1.0700	18,254.80	
1.1.3.45	เครื่องประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) (แบบที่ 2)	1	ชุด	7,434.15	1.0700	7,954.54	
1.1.3.46	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	1	ชุด	12,319.45	1.0700	13,181.81	
1.1.3.47	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	70,175.15	1.0700	75,087.41	
1.1.3.48	โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลสำหรับ PCS และ HQ services แบบ Active-Active	14	ชุด	48,395.15	1.0700	51,782.81	
1.1.3.49	โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลสำหรับ PCS และ HQ services แบบ Active-Active	14	ชุด	48,395.15	1.0700	51,782.81	
1.1.3.50	Database Server (DELL PowerEdge R440)	1	ชุด	9,219.90	1.0700	9,865.29	
1.1.3.51	External Storage (DELL EMC ME4024 Storage Array)	1	ชุด	29,217.60	1.0700	31,262.83	
1.1.3.52	Server : Server for MTS	1	ชุด	16,635.51	1.0700	17,799.99	
1.1.3.53	S/W : โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ Maintenance Server	1	ชุด	49,365.90	1.0700	52,821.51	
1.1.3.54	S/W : Database Software	15	ชุด	16,726.78	1.0700	17,897.65	
1.1.3.55	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	13	ชุด	30,215.74	1.0700	32,330.84	
1.1.3.56	กล้อง วงจรปิด Fix Camera (Sunell / SN- IPC57/20EDN)	7	ชุด	17,472.94	1.0700	18,696.04	
1.1.3.57	Switch : Cisco / SG350-28P	1	ชุด	4,000.00	1.0700	4,280.00	
1.1.3.58	S/W : Milstone / XProtect2018 R1	1	ชุด	42,370.26	1.0700	45,336.17	
1.1.3.59	Server : Lenovo / x3550 M5	1	ชุด	8,368.12	1.0700	8,953.88	
1.1.3.60	Storage : QNAP / TS-873U-RP	1	ชุด	13,535.76	1.0700	14,483.26	
1.1.3.61	PC : Lenovo / M710t	1	ชุด	2,383.68	1.0700	2,550.53	
1.1.3.62	Media Converter : DAHUA / DH-PFS4206 4P-96	34	ชุด	10,974.16	1.0700	11,742.35	



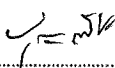
นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิศร์ ทองกุ่ม



นายชากริต คุลยรัตน์



นายบุญเต็ม เรียงไธสง



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาจ้างเหมา

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

คำดำเนินการ

ตารางที่ 1 การใช้รถ สำหรับงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)

ลำดับ	รายการ การใช้รถ		ค่าผ่านทาง	จำนวนครั้ง	จำนวนวัน/ครั้ง	จำนวนคัน/ครั้ง	รวม
	เริ่มต้น	สิ้นสุด					
1	ฝ่ายจัดเก็บฯ	ัญบุรี 1	120.00	2	2.00	1.00	480.00
2	ฝ่ายจัดเก็บฯ	ัญบุรี 2	120.00	2	2.00	1.00	480.00
3	ฝ่ายจัดเก็บฯ	ทับช้าง 1	60.00	2	2.00	1.00	240.00
4	ฝ่ายจัดเก็บฯ	ทับช้าง 2	60.00	2	2.00	1.00	240.00
5	ฝ่ายจัดเก็บฯ	ลาดกระบัง	50.00	2	2.00	1.00	200.00
6	ฝ่ายจัดเก็บฯ	บางบ่อ	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	พัตยา	20.00	2	2.00	1.00	80.00
14	หนองขาม	ห้วยใหญ่	30.00	2	2.00	1.00	120.00
15	หนองขาม	เขาชีโอน	40.00	2	2.00	1.00	160.00
16	หนองขาม	อู่ตะเภา	45.00	2	2.00	1.00	180.00
รวม/เดือน							3,660.00
รวม/ปี							21,960.00

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ


รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเช่า/หน่วย/วัน	ราคาเช่า/เดือน	รวม 6 เดือน
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	3	คัน	920	82,800.00	496,800.00


สรุปรวม ตารางที่ 1, 2


รวมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ 496,800.00

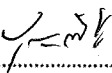
รวมค่าผ่านทาง PM 21,960.00


รวม 518,760.00


.....
นายตะวัน ศรีคามา


.....
นายอดิสร ทองกุ่ม


.....
นายชาคริต ดุลยรัตน์


.....
นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง


.....
นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

การบริหารโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

ตารางที่ 2

ลำดับ	รายการ การใช้รถ		ระยะทาง	จำนวน : รอบ/วัน	ค่าผ่านทาง
	เริ่มต้น	สิ้นสุด			
1	ฝ่ายจัดเก็บฯ	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	พัตยา	9.5		10.00
14	พัตยา	ห้วยใหญ่	14		15.00
15	ห้วยใหญ่	เขาศิโอน	11		10.00
16	เขาศิโอน	อู่ตะเภา	4		10.00
17	อู่ตะเภา	ฝ่ายจัดเก็บฯ	127		130.00
รวม/รอบ					460.00
20 รอบ/เดือน					9,200.00
รวมทั้งปี (6 เดือน)					55,200.00



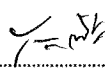
นายตะวัน ศรีคามา



นายอดิศร์ ทองกุม



นายชาคริต คุลยรัตน์



นายบุญเต็ม เรียงโรตอง



นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

การบริหารโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

ตารางที่ 3

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเช่า/หน่วย/วัน	ราคาเช่า/เดือน	รวม
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	1	คัน	920	27,600.00	165,600.00

สรุปรวม ตารางที่ 1, 2, 3

รวมการบริหารโครงการระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม 1,244,868.00

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต คุลย์รัตน์

นายบุญเต็ม เรียงโรตง

นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอ่านรายการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2. คำนวณจ้างระบบอ่านรายการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/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	103,159.09	1.07	110,380.23	
2	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม.39+000 (ขาเข้า)	1	ป้าย	505,557.79	1.07	540,946.83	
3	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 3.708 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 8+180 (ขาออก)	1	ชุด	505,557.79	1.07	540,946.83	
4	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 3.708 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 42+250 (ขาเข้า)	1	ชุด	505,557.79	1.07	540,946.83	
5	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 28+700 (ขาเข้า)	1	ชุด	253,570.31	1.07	271,320.24	
6	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 17+000 (ขาออก)	1	ชุด	253,570.31	1.07	271,320.24	
7	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 31+500 (ขาเข้า)	1	ชุด	253,570.31	1.07	271,320.24	
8	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 44+100 (ขาออก)	1	ชุด	253,570.31	1.07	271,320.24	
9	ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 64+000 (ขาเข้า)	1	ชุด	253,570.31	1.07	271,320.24	
10	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 19+050 (ขาเข้า)	1	ชุด	539,497.63	1.07	577,262.46	



นายตะวัน ศิริตัม



นายอดิศร ทองม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงสง



นายปัญญา เลาภรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอ่านรายการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.คำนวณจ้างระบบอ่านรายการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
11	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 27+800 (ขาออก)	1	ชุด	539,497.63	1.07	577,262.46	
12	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 45+100 (ขาเข้า)	1	ชุด	539,497.63	1.07	577,262.46	
13	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 45+300 (ขาออก)	1	ชุด	539,497.63	1.07	577,262.46	
14	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 14+900 (ขาเข้า)	1	ชุด	539,497.63	1.07	577,262.46	
15	ป้าย VMS ชนิด Full Color ขนาด 3.5 x 9.000 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 50+186 R	1	ป้าย	539,497.63	1.07	577,262.46	
16	ป้าย VMS ชนิด Full Color ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 49+990 (ขาเข้า)	1	ชุด	531,460.55	1.07	568,662.79	
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	539,497.63	1.07	577,262.46	
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	539,497.63	1.07	577,262.46	
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	539,497.63	1.07	577,262.46	
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	539,497.63	1.07	577,262.46	
21	ป้าย VMS Full Colour M7 กม. 0+500 L	1	ป้าย	539,443.30	1.07	577,204.33	
22	ป้าย VMS Full Colour M7 กม. 4+450 R	1	ป้าย	539,443.30	1.07	577,204.33	
23	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 2+500 R	1	ป้าย	539,443.30	1.07	577,204.33	



นายตะวัน ศรีวัฒนา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ศุภรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโรส



นายปัญญา เล่าภรณ์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายข้อมูลจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างข้อมูลหลัก

2.คำนวณจ้างระบบอำนาจจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
24	ป้าย VMS Full Colour M9 กว. 18+500 R	1	ป้าย	539,443.30	1.07	577,204.33	
25	ป้าย VMS Full Colour M9 กว. 61+830 L	1	ป้าย	539,443.30	1.07	577,204.33	
26	ป้าย VMS Full Colour M9 กว. 31+150 L	1	ป้าย	322,854.72	1.07	345,454.55	
27	VMS Controller Software	1	ชุด	8,800.70	1.07	9,416.75	
	ชุดที่ 2						
28	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	10	ชุด	5,394,432.95	1.07	5,772,043.26	
29	COMPUTER WORKSTATION	1	ชุด	1,735.08	1.07	1,856.54	
30	VMS CONTROLLER SOFTWARE	1	ชุด	8,141.89	1.07	8,711.82	
31	CONTROL BOX	10	ชุด	56,422.63	1.07	60,372.21	
32	MEDIA CONVERTER TX+RX	10	ชุด	7,237.51	1.07	7,744.14	
33	Outdoor Fixed Network CCTV	11	ชุด	16,350.89	1.07	17,495.46	
34	CCTV control Box	10	ชุด	15,204.21	1.07	16,268.50	
	ชุดที่ 3						
35	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	10	ชุด	2,613,068.18	1.07	2,795,982.95	
36	CONTROL BOX	10	ชุด	28,409.09	1.07	30,397.73	
37	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	10	ชุด	3,624.89	1.07	3,878.64	
38	OUTDOOR FIXED NETWORK CAMERA FOR VMS	20	ชุด	20,093.03	1.07	21,499.55	
39	INDUSTRIAL SWITCH 2 FIBER x 4 PORT 10/100/1000	10	ชุด	8,524.85	1.07	9,121.59	
40	CCTV control Box	10	ชุด	7,602.10	1.07	8,134.25	
41	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	7	ชุด	1,142,314.82	1.07	1,222,276.85	
42	VMS CONTROL BOX	7	ชุด	21,767.20	1.07	23,290.91	
43	OUTDOOR FIXED NETWORK CAMERA FOR VMS	16	ชุด	12,404.42	1.07	13,272.73	
44	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	16	ชุด	6,423.11	1.07	6,872.73	



นายตะวัน ศรีตานา



นายอดิษฐ์ ทองภูม



นายชاکวิทย์ คุณรัตน์



นายบุญเต็ม เรืองโรส



นายปัญญา เล่าสุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอ่านรายการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2. คำงานจ้างระบบอ่านรายการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
45	VMS Amber M7 L 4+350	1	ชุด	126,785.16	1.07	135,660.12	
46	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	1	ชุด	163,646.38	1.07	175,101.63	
47	CONTROL BOX	1	ชุด	2,840.91	1.07	3,039.77	
48	CCTV control Box	1	ชุด	760.21	1.07	813.43	
49	Outdoor Fixed Network Camera for VMS	2	ชุด	1,454.17	1.07	1,555.96	
	ชุดที่ 4						
50	VMS FULL COLOR 3.5 m. x 9 m.	7	ชุด	1,129,991.50	1.07	1,209,090.91	
51	CONTROL BOX	7	ชุด	32,412.91	1.07	34,681.82	
	กล้องส่องป้าย						
	Industrial Switch 2 Fiber x 4 port 10/100/1000						
52	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	7	ชุด	2,824.98	1.07	3,022.73	
53	VMS FULL COLOR 3.5 m. x 2 m. (Over Hang)	10	ชุด	358,751.06	1.07	383,863.64	
54	VMS CONTROL BOX For Overhang	10	ชุด	46,304.16	1.07	49,545.45	
	กล้องส่องป้าย						
	Industrial Switch 2 Fiber x 4 port 10/100/1000						
55	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	10	ชุด	3,823.28	1.07	4,090.91	
56	ADAPTER AND SWITCHING	10	ชุด	1,274.43	1.07	1,363.64	
2.2	ระบบป้ายสัญญาณปรับได้ (MS : Matrix Sign System)						
	ชุดที่ 1						
1	Single face Matrix Sign Board (MS)	44	ชุด	476,448.60	1.07	509,800.00	
2	MS Control Box	44	ชุด	81,308.41	1.07	87,000.00	
3	Computer Workstaion	1	ชุด	2,468.14	1.07	2,640.91	

(A)

dh

5/2

ส.ป.ค.

A

นายตะวัน ศิริคามา

นายดีศรี ทองม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองโส

นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่าจ้างระบบอำนวยความสะดวกจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
4	IMS Controller Software	1	ชุด	8,736.19	1.07	9,347.73	
	ชุดที่ 2						
5	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	55	ชุด	595,560.75	1.07	637,250.00	
6	CONTROL BOX	55	ชุด	102,803.74	1.07	110,000.00	
7	COMPUTER WORKSTATION	1	ชุด	1,734.92	1.07	1,856.36	
8	IMS CONTROL SOFTWARE	1	ชุด	8,449.45	1.07	9,040.91	
9	MEDIA CONVERTER TX+RX	55	ชุด	39,719.63	1.07	42,500.00	
	ชุดที่ 3	0	0.00	0.00	1.07	0.00	
10	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	31	ชุด	167,839.85	1.07	179,588.64	
11	CONTROL BOX	31	ชุด	28,971.96	1.07	31,000.00	
12	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	31	ชุด	11,193.71	1.07	11,977.27	
13	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR 16 SLOT CHASSIS	3	ชุด	2,062.47	1.07	2,206.84	
	ชุดที่ 4	0	0.00	0.00	1.07	0.00	
14	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	76	ชุด	780,759.56	1.07	835,412.73	
15	MS CONTROL BOX	76	ชุด	156,907.39	1.07	167,890.91	
16	INDUSTRIAL SWITCH 2 FIBER x 8 PORT 10/100/1000	38	ชุด	138,020.39	1.07	147,681.82	
17	ADAPTER AND SWITCHING	38	ชุด	8,571.79	1.07	9,171.82	
18	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	5	ชุด	29,301.19	1.07	31,352.27	
19	MS CONTROL BOX	5	ชุด	5,936.70	1.07	6,352.27	
2.3	ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS : Emergency Telephone System)						
	ชุดที่ 1						
1	Emergency Telephone Head	77	ชุด	734,855.19	1.07	786,295.06	

A

5/8

A

A

นายตะวัน ศรีตานา

นายอดิศร์ ทองภูมิ

นายชาคริต คุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงใส

นายปัญญา เลทกุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2	Telephone Guide Sign	77	ชุด	27,801.19	1.07	29,747.27	
3	ETS Control Box	77	ชุด	142,376.89	1.07	152,343.28	
4	Computer Workstation	5	ชุด	6,547.66	1.07	7,006.00	
5	IP PABX for ETS System Stentofon XE7	2	ชุด	176,652.90	1.07	189,018.60	
6	Industrial Switch 10/100 4 ports	5	ชุด	10,886.36	1.07	11,648.41	
7	INDUSTRIAL SWITCH L3 2 FIBER x 8 PORT 10/100/1000	74	ชุด	138,317.76	1.07	148,000.00	
8	Expansion Card for Existing Edge Switch	1	ชุด	6,030.27	1.07	6,452.39	
	ชุดที่ 2						
9	Emergency Telephone Head	12	ชุด	114,522.89	1.07	122,539.49	
10	Telephone Guide Sign	12	ชุด	4,332.65	1.07	4,635.94	
11	ETS Control Box	12	ชุด	22,188.61	1.07	23,741.81	
12	Software for ETS	1	งาน	11,779.40	1.07	12,603.96	
13	Operator Phone for Control Room	4	ชุด	5,190.16	1.07	5,553.47	
	ชุดที่ 3						
14	TELEPHONE GUIDE SIGN	115	ชุด	41,517.05	1.07	44,423.25	
15	EMERGENCY TELEPHONE HEAD	115	ชุด	1,097,400.49	1.07	1,174,218.53	
16	CONTROL BOX	115	ชุด	212,619.37	1.07	227,502.72	
17	INDUSTRIAL SWITCH 10/100 4 PORT	115	ชุด	248,583.54	1.07	265,984.39	
18	IP PABX FOR ETS SYSTEM	1	ชุด	130,643.45	1.07	139,788.50	
19	OPERATOR PHONE FOR CONTROL ROOM	2	ชุด	2,594.82	1.07	2,776.46	
20	COMPUTER SERVER	2	ชุด	33,031.48	1.07	35,343.68	
21	COMPUTER WORKSTATION	5	ชุด	8,675.40	1.07	9,282.68	
22	SOFTWARE FOR ETS	1	ชุด	10,897.60	1.07	11,660.44	



นายตะวัน ศรีธาม



นายอติศร ทองกุล



นายชาติกร คุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใส



นายปัญญา เลกุลรัตน์

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
	ชุดที่ 4						
23	EMERGENCY TELEPHONE WITH CASING	62	ชุด	367,153.78	1.07	392,854.55	
24	TELEPHONE GUIDE SIGN	62	ชุด	16,329.65	1.07	17,472.73	
25	EMERGENCY TELEPHONE WITH CASING	11	ชุด	74,338.14	1.07	79,541.82	
26	TELEPHONE GUIDE SIGN	11	ชุด	3,002.34	1.07	3,212.50	
2.4	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Traffic CCTV)						
	ชุดที่ 1						
1	PTZ CONTROLLER (JOYSTICK)	4	ชุด	16,245.82	1.07	17,383.03	
2	NETWORK VIDEO RECORDER SOFTWARE	1	ชุด	23,588.93	1.07	25,240.15	
3	VIDEO MANAGEMENT SERVER	2	ชุด	33,031.48	1.07	35,343.68	
4	VIDEO MANAGEMENT WORKSTATION	5	ชุด	8,675.40	1.07	9,282.68	
5	CCTV MONITOR 42"	5	ชุด	9,804.15	1.07	10,490.44	
6	OPERATOR CONSOLE	10	ชุด	31,589.09	1.07	33,800.33	
7	CONTROL BOX	77	ชุด	150,146.11	1.07	160,656.34	
	ชุดที่ 2						
8	Color PTZ Outdoor Network CCTV	7	ชุด	28,698.69	1.07	30,707.60	
9	Color Fix Outdoor Network CCTV	41	ชุด	66,854.91	1.07	71,534.75	
10	CCTV Controller	2	ชุด	7,178.40	1.07	7,680.89	
11	Server พร้อมระบบบริหารจัดการกล้อง	4	ชุด	68,951.40	1.07	73,778.00	
12	Storage Server Chassis	1	ชุด	67,977.27	1.07	72,735.68	
13	Disk Array Encloser 40TB (Hdd. 6Tb 12 หน่วย)	1	ชุด	32,810.36	1.07	35,107.09	
14	Media Converter Industrial Grade (ต้นทาง-ปลายทาง)	18	คู่	11,828.05	1.07	12,656.01	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิศร์ ทองงาม



นายชาคริต คุลรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงใส



นายปัญญา เล่าสุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.สำนักงานอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
15	CCTV Control Cabinet IP55	17	ชุด	25,423.50	1.07	27,203.15	
16	Industrial Switch 10/100/1000 2 port SFP	46	ชุด	71,086.10	1.07	76,062.13	
17	CCTV Power and Control Box Type I (4 Hours Battery Backup Power)	56	ชุด	364,452.00	1.07	389,963.64	
18	CCTV Power and Control Box Type II (12 Hours Battery Backup Power)	56	ชุด	435,819.88	1.07	466,327.27	
19	CCTV CONTROL CABINET	54	ชุด	91,758.71	1.07	98,181.82	
	ชุดที่ 3						
20	IP P/T/Z CAMERA	51	ชุด	104,751.49	1.07	112,084.09	
21	PAN/TILT/ZOOM CONTROLLER	1	ชุด	1,681.82	1.07	1,799.55	
22	CCTV CLIENT TERMINAL	1	ชุด	1,375.00	1.07	1,471.25	
23	NVR 64CH. 40TB WITH SOFTWARE RECORDER	1	ชุด	42,375.00	1.07	45,341.25	
24	CCTV CONTROL CABINET	51	ชุด	38,943.29	1.07	41,669.32	
25	STREAMING AND TRANSCODER SERVER	12	ชุด	134,727.27	1.07	144,158.18	
26	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	51	ชุด	18,415.46	1.07	19,704.55	
27	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR CHASSIS	3	ชุด	2,062.02	1.07	2,206.36	
28	IP P/T/Z CAMERA	18	ชุด	38,667.20	1.07	41,373.90	
29	CCTV CONTROL CABINET	9	ชุด	6,872.34	1.07	7,353.41	
	ชุดที่ 4						
30	IP P/T/Z CAMERA	165	ชุด	235,163.55	1.07	251,625.00	
31	CCTV POE Injector	165	ชุด	20,625.00	1.07	22,068.75	
	Storage & Disk Array Encloser 300TB						
32	Chassis	1	ชุด	40,125.00	1.07	42,933.75	
33	Harddisk 100 TB	3	ชุด	135,569.00	1.07	145,058.83	
34	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Server แบบที่ 2	1	ชุด	8,177.57	1.07	8,750.00	



นายตะวัน ศรีคาม



นายอติทร์ ทองกุ่ม



นายชาติกร ดุสรณ์



นายบุญเพิ่ม เรียงโสม



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ บร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
35	Card Ethernet 10 G	1	ชุด	1,250.00	1.07	1,337.50	
36	Computer Workstation	1	ชุด	1,375.00	1.07	1,471.25	
37	Camera Controller	1	ชุด	1,682.24	1.07	1,800.00	
38	Power Supply for Industrial Switch	74	ชุด	9,250.00	1.07	9,897.50	
2.5	ระบบ Graphic Wall Display System						
1	จอรับสัญญาณภาพ LED ยี่ห้อ Samsung รุ่น UH55FE พร้อม Wall Mounts	28	ชุด	254,783.35	1.07	272,618.18	
2	อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ HDMI ยี่ห้อ SCT รุ่น HE02P (Transmitter)	32	เครื่อง	16,516.57	1.07	17,672.73	
3	อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ HDMI ยี่ห้อ SCT รุ่น HE02P (Receiver)	32	เครื่อง	16,516.57	1.07	17,672.73	
4	Video wall controller ยี่ห้อ Magicwall controller รุ่น VSN1170 - Multi Channel SOX IP Decode Card จำนวน 3 card	1	ชุด	45,879.35	1.07	49,090.91	
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	38,615.12	1.07	41,318.18	
6	Wall Display Control Interface software	1	ชุด	12,285.47	1.07	13,145.45	
2.6	อุปกรณ์สนับสนุนงานศูนย์ควบคุมกลาง (CCB)						
	CCB ลาดกระบัง						
1	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ HP Z230 SFF	3	ชุด	6,627.02	1.07	7,090.91	
2	เครื่องขยายสัญญาณภาพ ATEN CE610R	56	ชุด	67,072.73	1.07	71,767.82	
3	เครื่องสลับสัญญาณ (KVM Switch) ATEN CS1764A	7	เครื่อง	13,681.82	1.07	14,639.55	
4	Advance Traffic Management System	1	ระบบ	786,539.51	1.07	841,597.28	
5	WorkStation for Display Wall	3	ชุด	8,680.12	1.07	9,287.73	



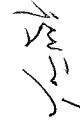
นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุสริ์ตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใส



นายปัญญา เลากส์ตัน

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.5.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานช่างหมอบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
	CCB ทัชตา						
6	REMOTE MORNING PC	6	ชุด	10,410.48	1.07	11,139.21	
7	Advance Traffic Management System M 7/2	1	ระบบ	639,321.02	1.07	684,073.50	
8	BACK UP SERVER	2	ชุด	33,031.48	1.07	35,343.68	
	CONTROL SYSTEM FOR DISPLAY MANAGEMENT						
9	NVR SERVER STANDALONE NETWORK VIDEO RECORDER WITH HDD 32 TB	4	ชุด	339,537.60	1.07	363,305.23	
10	- SOFTWARE CONTROL RECORDER	1	ชุด	13,538.18	1.07	14,485.85	
11	- INPUT TRANSMITTER BOX POE	16	ชุด	86,644.36	1.07	92,709.47	
12	Advance Traffic Management System M 7/3	1	ระบบ	313,203.06	1.07	335,127.27	
2.7	ระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real Time						
1	Data Entry System	1	ระบบ	62,680.52	1.07	67,068.15	
2	Web Application	1	ระบบ	23,154.09	1.07	24,774.87	
3	Application Server Server HP DL360 G9	3	ชุด	39,222.77	1.07	41,968.36	
4	Application Firewall PaloAlto PA 3050	1	ชุด	75,915.04	1.07	81,229.09	
	San Storage 34 TB Hitachi HUS 110						
5	Chassis Storage Pack Mount	1	ชุด	33,318.27	1.07	35,650.55	
6	Storage Array 24 Bay	2	ชุด	2,741.38	1.07	2,933.27	
7	Storage Cash 4 Module	2	ชุด	3,205.30	1.07	3,429.67	
8	Storage Controller	2	ชุด	11,387.26	1.07	12,184.36	
9	Software Storage Management	1	ชุด	10,543.76	1.07	11,281.82	
10	Harddisk SAS 900 GB 10K RPM	38	ชุด	33,655.67	1.07	36,011.56	
11	San Switch Brocade 300	1	ชุด	6,326.25	1.07	6,769.09	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกม



นายชาคริต ดุลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใสสง



นายปัญญา เลกกุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
12	Management PC HP Prodesk 400 Gen3	2	ชุด	2,614.85	1.07	2,797.89	
13	Streaming Server/ Transcoder Server HP DL360 G9	7	ชุด	145,841.22	1.07	156,050.11	
14	Switch L3 HP 5500-24G SI	1	ชุด	5,061.00	1.07	5,415.27	
15	KVM Switch	1	ชุด	4,545.45	1.07	4,863.64	
16	Software Streaming Management Wowza Streaming Engine Perpetual Pro	1	ระบบ	18,479.18	1.07	19,772.73	
17	Application Server	1	ชุด	7,954.55	1.07	8,511.36	
18	DSS APPLICATION สำหรับช่วงชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด	1	ชุด	52,696.26	1.07	56,385.00	
	SAN STORAGE SAS 10 K 24 TB						
19	- Dual Controller with Enclosure Chassis	1	ชุด	40,125.00	1.07	42,933.75	
20	- Disk Array Enclosure Chassis Expansion	1	ชุด	6,686.49	1.07	7,154.55	
21	- HDD SAS 10K 1.2 TB (SERVER GRADE)	24	ชุด	13,457.94	1.07	14,400.00	
22	- iSCSI 10 Gb Base-T x 4 Port	1	ชุด	2,353.44	1.07	2,518.18	
2.8	ระบบ IMAGE PROCESSING DETECTOR						
1	IMAGE PROCESSING CAMERA	9	ชุด	129,966.55	1.07	139,064.20	
2	INTERFACE PANEL FOR SINGLE CAMERA	9	ชุด	38,429.48	1.07	41,119.54	
3	1- CHANNEL VIDEO CARD ON FIBER OPTIC Tx & Rx	9	ชุด	64,820.81	1.07	69,358.27	
4	ETHERNET FIBER OPTIC CONVERTOR TX & RX	9	ชุด	9,558.20	1.07	10,227.27	
5	SERVER FOR TRAFFIC ANALYSIS	3	ชุด	49,547.21	1.07	53,015.52	
6	PC WORK STATION	1	ชุด	1,735.08	1.07	1,856.54	
7	SOFTWARE DEVELOPMENT KIT	1	ชุด	9,109.80	1.07	9,747.49	
8	NETWORK VIDEO RECORDER (NVR) WITH 30TB STORAGE	1	ชุด	81,650.84	1.07	87,366.40	
9	IMAGE VERTICAL DETECTION PROCESSOR	10	ชุด	273,152.08	1.07	292,272.73	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุสรรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโร



นายปัญญา เลากรัตน์

สรุปผลการประมาณราคา

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจราจรและระบบจ่ายไฟฟ้า
และโครงการก่อสร้างซ่อมหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ค่าบริหารโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ตารางที่ 1

คำเข้าอุปกรณ์สำนักงาน	จำนวน	หน่วย	เป็นเงิน (บาท/เดือน)	ต่อเดือน	เดือน	รวม	หมายเหตุ
เครื่องคอมพิวเตอร์	9	เครื่อง	1,334.00	12,006.00	6	72,036.00	
เครื่อง Notebook	4	เครื่อง	1,095.00	4,380.00	6	26,280.00	
เครื่อง UPS	9	เครื่อง	74.00	666.00	6	3,996.00	
เครื่องพิมพ์ Laser	5	เครื่อง	447.00	2,235.00	6	13,410.00	
เครื่องพิมพ์ Inkjet Multifunction	2	เครื่อง	474.00	948.00	6	5,688.00	
เครื่องพิมพ์ Inkjet A3	5	เครื่อง	238.00	1,190.00	6	7,140.00	
อุปกรณ์สื่อสาร	6	เครื่อง	307.00	1,842.00	6	11,052.00	
ค่าใช้จ่ายเลขหมายในอุปกรณ์สื่อสาร	6	เบอร์	1,200.00	7,200.00	6	43,200.00	
รวม						182,802.00	



นายศรชัย ศรีตมา

นายอัคริศ งามกุล



นายอัคริศ งามกุล

5/5

นายศรชัย ศรีตมา

5/5

นายอัคริศ งามกุล



นายอัคริศ งามกุล

สรุปผลการประมาณราคา

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ค่าบริหารโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ตารางที่ 2

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเข้า/หน่วย/วัน	ราคาเข้า/เดือน	เดือน	รวม 10 เดือน	
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	3	คัน	920.00	82,800.00	6	496,800.00	
ค่าธรรมเนียมผ่านทาง (2 เทียว/วัน)	60	บาท	120.00	7,200.00	6	43,200.00	

สรุปรวม ตารางที่ 1 และ 2

รวมค่าบริหารโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร

722,802.00



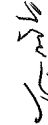
นายวิสิฐ ศรีคอม



นายวิสิฐ ศรีคอม



นายวิสิฐ ศรีคอม



นายวิสิฐ ศรีคอม



นายวิสิฐ ศรีคอม

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา		หมายเหตุ
	ระบบงานไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก							
1	สายใยแก้วนำแสง และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ	1	งาน					
	สายใยแก้วนำแสง	1,225	กิโลเมตร	6,716,007.01	1.07	7,186,127.50		
	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 96-Core ธีญบุรี	56	กิโลเมตร	-		-		
	Optical Fiber 48-Core (CloseSystem)	150	กิโลเมตร	-		-		
	Optical Fiber 96-Core (CloseSystem)	140	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	-		-		



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิสร ทองกุม

นายชาคริต ดุลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายปัญญา เลาก์รัตน์

แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	ท่อร้อยสาย	163	กิโลเมตร	-		-	
	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	34	งาน				
	ค่าบุคลากร Standby	1	งาน	7,882,030.00	1.07	8,433,772.10	
2.1	Control Center Building Ladkrabang						
	- Electrical System	1	งาน	1,331,612.60	1.07	1,424,825.48	
	- Fire Protection System	1	งาน	585,204.10	1.07	626,168.39	
2.2	Toll Surveillance Building Type R (ลาดกระบัง)	1	งาน	277,789.10	1.07	297,234.33	
2.3	Motor Way Route No.7 (Type B) บางป่อ	1	งาน	251,695.70	1.07	269,314.40	
2.4	Toll Surveillance Building Type A (บางปะกง)	1	งาน	322,130.70	1.07	344,679.84	
2.5	Toll Surveillance Building Type Anex 1(บางปะกง)	1	งาน	81,712.00	1.07	87,431.84	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองโรตอง

นายปัญญา เลากศรีตัน




แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา		หมายเหตุ
2.6	Toll Surveillance Building Type Anex 2(บางประกง)	1	งาน	81,712.00	1.07	87,431.84		
2.7	Toll Surveillance Building Type A (พนัสนิคม)	1	งาน	322,130.70	1.07	344,679.84		
2.8	Toll Surveillance Building Type Anex (พนัสนิคม)	1	งาน	81,712.00	1.07	87,431.84		
2.9	Control Center Building Pattaya							
	- Electrical System	1	งาน	824,558.00	1.07	882,277.06		
2.10	Toll Surveillance Building TSB (บ้านบึง)	1	งาน	425,455.20	1.07	455,237.06		
2.11	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (บ้านบึง)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35		
2.12	Toll Surveillance Building TSB (บางพระ)	1	งาน	425,455.20	1.07	455,237.06		
2.13	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (บางพระ)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35		
2.14	Toll Surveillance Building Type Anex 2 (บางพระ)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35		
2.15	Toll Surveillance Building Type Anex 3 (บางพระ)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35		
2.16	Toll Surveillance Building TSB (หนองขาม)	1	งาน	425,455.20	1.07	455,237.06		
2.17	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (หนองขาม)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35		
2.18	Toll Surveillance Building Type Anex 2 (หนองขาม)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35		
2.19	Toll Surveillance Building Type Anex 3 (หนองขาม)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35		



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิสร ทองกุ่ม



นายชาติกร ดุลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง



นายปัญญา เลกอุดร์ตัน

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายสื่อการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
2.20	Toll Surveillance Building Type Anex 4 (หนองขาม)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35	
2.21	Toll Surveillance Building Type Anex 5 (หนองขาม)	1	งาน	307,065.74	1.07	328,560.35	
2.22	Toll Surveillance Building TSB (โป่ง)	1	งาน	454,355.20	1.07	486,160.06	
2.23	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (โป่ง)	1	งาน	454,750.80	1.07	486,583.35	
2.24	Toll Surveillance Building Type Anex 2 (โป่ง)	1	งาน	454,750.80	1.07	486,583.35	
2.25	Toll Surveillance Building Type Anex 3 (โป่ง)	1	งาน	454,750.80	1.07	486,583.35	
2.26	Toll Surveillance Building TSB (พัทธยา)	1	งาน	425,455.20	1.07	455,237.06	
2.27	Toll Surveillance Building TSB (HUAY YAI)	1	งาน	91,241.04	1.07	97,627.91	
2.28	Toll Surveillance Building TSB (KHAO CHI-ON T)	1	งาน	92,511.52	1.07	98,987.32	
2.29	Toll Surveillance Building TSB (U-TAPAO)	1	งาน	64,343.63	1.07	68,847.68	
2.30	Toll Surveillance Building (อัญบุรี1)	1	งาน	331,375.67	1.07	354,571.97	
2.31	Toll Surveillance Building (อัญบุรี2)	1	งาน	331,375.67	1.07	354,571.97	
2.32	Toll Surveillance Building Tubchang 1	1	งาน	240,183.40	1.07	256,996.23	
2.33	Toll Surveillance Building Tubchang 2	1	งาน	176,030.45	1.07	188,352.58	
	SURGE PROTECTION	33	ชุด	196,554.73	1.07	210,313.56	



นายตะวัน ศรีตามา



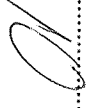
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติกริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตง



นายปัญญา เลกกุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการตัดเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	ระบบตรวจจับคุณภาพไฟฟ้าและจ่ายไฟกลับอัตโนมัติ สำหรับ Main Breaker							
1	PI Error Voltage Release With Base	30	ชุด	30,000.00		1.07	32,100.00	
2	ELE. Time DEL.xUVR	30	ชุด	45,000.00		1.07	48,150.00	
3	Driver Stored Energy Motor Operator	30	ชุด	52,500.00		1.07	56,175.00	
4	Base AUX-C 1Q+1sy 250V	30	ชุด	37,500.00		1.07	40,125.00	
5	PI Protection Relay	30	ชุด	30,000.00		1.07	32,100.00	
6	PI Shunt Opening release	30	ชุด	52,500.00		1.07	56,175.00	
7	Switch Selector Wall Type	30	ชุด	7,500.00		1.07	8,025.00	
8	Terminal Slip With Support Comp.	30	ชุด	10,500.00		1.07	11,235.00	
	ระบบตรวจสอบ เครื่องผลิตไฟฟ้าสำรอง							
1	อาคาร CCB ลาดกระบัง	1	ระบบ	-		1.07	-	
2	อาคารด่านฯ ทับช้าง 2	1	ระบบ	-		1.07	-	
3	ต่านลาดกระบัง	1	ระบบ	-		1.07	-	
4	อาคารฝ่ายบริหารการจัดเก็บค่าธรรมเนียม	1	ระบบ	18,575.00		1.07	19,875.25	
5	อาคารด่านฯ รัษฎบุรี 1	1	ระบบ	22,950.00		1.07	24,556.50	



นายตะวัน ศรีตามา




นายอดิศร์ ทองกุ่ม



นายชาติรุต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตง



นายปัญญา เลากลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา		หมายเหตุ
6	อาคารด้านฯ ธัญบุรี 2	1	ระบบ	22,950.00	1.07		24,556.50	
7	อาคารด้านฯ ทับช้าง 1	1	ระบบ	18,575.00	1.07		19,875.25	
8	อาคารด้านฯ บางบ่อ	1	ระบบ	18,575.00	1.07		19,875.25	
9	อาคารด้านฯ บางปะกง 1	1	ระบบ	22,950.00	1.07		24,556.50	
10	อาคารด้านฯ พนมสัคม 1	1	ระบบ	22,950.00	1.07		24,556.50	
11	อาคารด้านฯ บางปะกง 2	1	ระบบ	18,575.00	1.07		19,875.25	
12	อาคารด้านฯ บางปะกง 3	1	ระบบ	18,575.00	1.07		19,875.25	
13	อาคารด้านฯ พนมสัคม 2	1	ระบบ	18,575.00	1.07		19,875.25	
14	อาคาร CCB พัทยา	1	ระบบ	18,575.00	1.07		19,875.25	
3	สายไฟฟ้าตามสายทาง							
	สายไฟฟ้าตามสายทาง	842	กิโลเมตร	4,167,117.12	1.07		4,458,815.31	
	MV Cable 3C-16 mm2 CV+ground 1c+10sq.mm+conduit 110 mm HDPE	53,600	เมตร	-			-	
	MV Cable 3C-16 mm2 CV+ground 1c+10sq.mm	15,300	เมตร	-			-	
	Low Voltage cable 1-2c 6 Sq.mm.NYY-G & conduit 30mm. HDPE	64,700	เมตร	-			-	



นายตะวัน ศรีครามา



นายอดิสร ทองกุม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใสสง

นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	Low Voltage cable 1-2c 6 Sq.mm.NYY-G	23,900	เมตร	-			-	
	Cable 2C-6sqmm.NYY-G	78,368	เมตร	-			-	
	ตู้จ่ายไฟฟ้าและควบคุมกล่อง สาย9							
	network control cabinet	8	ตัว	65,799.66	1.07		70,405.63	
	1-3/C 16 Sq.mm. CV. MV CABLE 7.2kv	124,450	เมตร	-			-	
	1-2/C 10 Sq.mm NY-Y-G.	-	เมตร	-			-	
	1-2/C 6 Sq.mm NY-Y-G.	130,000	เมตร	-			-	
	1-1/C 6 sq.mm. NY	234,135	เมตร	-			-	
	1-1/C 4sq.mm. NY	117,068	เมตร	-			-	
	ตู้จ่ายไฟฟ้าและควบคุมกล่อง สาย7							
	network control cabinet	26	ตัว	213,848.89	1.07		228,818.31	
	โครงการกรุงเทพฯ-ชลบุรี							
	network control cabinet	27	ตัว	222,073.85	1.07		237,619.02	
	Network Transformer 3 KVA IP 68	8	ชุด	87,952.89	1.07		94,109.59	
	Step-up Dry Type Transformer 100 KVA	1	ชุด	15,529.64	1.07		16,616.71	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงแสง



นายปัญญา เลากุสรณ์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	MV & LV Switch Gear	1	ชุด	55,599.95	1.07	59,491.94	
	โครงการขุดปู-พืดยา						
	Network Transformer 3 KVA IP 68 2 in 4 out and Breaker	11	ชุด	322,289.72	1.07	344,850.00	
	network control cabinet	30	ชุด	290,394.00	1.07	310,721.58	
	MV&LV SWITCHGEAR (AUTOMATIC)	4	ชุด	540,624.73	1.07	578,468.46	
	STEP UP DRY TYPE TRANSFORMER 100 KVA with AIRFLOW SYSTEM	4	ชุด	116,518.62	1.07	124,674.92	
	ACP (Automatic Control Panne) FOR Connect with Generator SET	4	ชุด	151,627.64	1.07	162,241.57	
	REACTOR LOAD 26 KVAR	4	ชุด	64,061.17	1.07	68,545.45	
	REACTOR LOAD 29 KVAR	3	ชุด	53,271.03	1.07	57,000.00	
	โครงการพัฒนาระบบตัดขาด						
	12KV.SF6 INSULATED RING MAIN UNIT(2 IN/4 OUT)	2	ชุด	64,931.85	1.07	69,477.07	
	TERMINAL KITS 7.2 KV	6	ชุด	574.44	1.07	614.66	
	LIGHTING ARRESTER 12KV, 5KA	12	ชุด	1,226.68	1.07	1,312.55	
	SHUNT REACTOR 5500V,3P 3W,50Hz 25 KVAR	4	ชุด	56,664.77	1.07	60,631.31	
	NETWORK CONTROL PANEL (NCC)	28	ชุด	13,962.20	1.07	14,939.55	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิสร ทองกุม



นายชาคริต ดุยริตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายปัญญา เลากรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	STEP DOWN TRANSFORMER 3KVA, 5500V-230V,1P 2W,50Hz IP68 ยี่ห้อ Auger รุ่น TER MT	14	ชุด	218,857.48		1.07	234,177.51	
	STEP UP TRANSFORMER 200 KVA, 230/400V-5500V,3P 3W,50Hz	-	ชุด	-		1.07	-	
	STEP UP TRANSFORMER 160 KVA, 230/400V-5500V,3P 3W,50Hz	2	ชุด	33,001.56		1.07	35,311.67	
	ต่างระดับถนนขาม - แทลมอบั้ง							
	Network control cabinet	8	ชุด	4,985.96		1.07	5,334.98	
4	ระบบ IP phone	-	0					
	IP PHONE Thanyaburi	10	ชุด	14,868.31		1.07	15,909.09	
	IP Fax Thanyaburi	2	ชุด	5,097.71		1.07	5,454.55	
	IP PHONE	10	ชุด	14,868.31		1.07	15,909.09	
	IP FAX WITH GATEWAY	1	ชุด	2,565.00		1.07	2,744.55	
	GATEWAY SWITCH	1	ชุด	15,796.14		1.07	16,901.87	
	เครื่องโทรศัพท์ IP Phone (NEC)	49	ชุด	72,854.72		1.07	77,954.55	
	IP Fax with Gate WAY	5	ชุด	-			-	
	IP PABX	1	ชุด	-			-	
	Gateway Switch L3	4	ชุด	63,184.55		1.07	67,607.46	



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิสร ทองกม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใสสง



นายปัญญา เลาก์รัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	ชุดอุปกรณ์ประมวลผลหลัก (Call Server)	1	ชุด	14,485.98	1.07	15,500.00		
	ชุดอุปกรณ์ Media gateway	1	ชุด	4,556.07	1.07	4,875.00		
	การวางสายออกแบบ IP Trunk และระบบตอบรับอัตโนมัติ	1	ชุด	12,686.92	1.07	13,575.00		
	การวางสายออกแบบดิจิทัล (E๑)	1	ชุด	4,672.90	1.07	5,000.00		
	ระบบบริหารจัดการ Management System	1	ชุด	5,607.48	1.07	6,000.00		
	เครื่องโทรศัพท์แบบ IP สำหรับ Operator	1	ชุด	700.93	1.07	750.00		
	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกด้าน AC Line Pattaya	1	ชุด	1,401.87	1.07	1,500.00		
	IP PHONE Pattaya	79	ชุด	117,459.64	1.07	125,681.82		
	IP Fax with Gate WAY	20	ชุด	-	-	-		
	IP PABX Pattaya	1	ชุด	-	-	-		
	Gateway Switch L3	6	ชุด	94,776.82	1.07	101,411.20		
	ชุดอุปกรณ์ประมวลผลหลัก (Call Server)	1	ชุด	14,485.98	1.07	15,500.00		
	ชุดอุปกรณ์ Media gateway	1	ชุด	4,556.07	1.07	4,875.00		
	การวางสายออกแบบ IP Trunk และระบบตอบรับอัตโนมัติ	1	ชุด	12,686.92	1.07	13,575.00		



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิสร ทองกม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตง



นายปัญญา เลากสรรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา		หมายเหตุ
	การตรวจสอบสายนอกแบบดิจิทัล (E๑)	1	ชุด	4,672.90	1.07	5,000.00		
	ระบบบริหารจัดการ Management System	1	ชุด	9,345.79	1.07	10,000.00		
	เครื่องโทรศัพท์แบบ IP สำหรับ Operator	1	ชุด	700.93	1.07	750.00		
	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกด้าน AC Line	1	ชุด	1,401.87	1.07	1,500.00		
	Map Ta Phut							
	IP PHONE	16	ชุด	12,106.80	1.07	12,954.28		
	IP FAX WITH GATEWAY	3	ชุด	3,847.50	1.07	4,116.83		
5	ระบบและกล้อง CCTV (Closed Circuit Television)	99	ชุด					
5.1	Control Room: IP CCTV in Building CCB	71	ชุด					
	Fix Camera	12	ชุด	12,456.38	1.07	13,328.32		
	Dome Fix	29	ชุด	28,087.33	1.07	30,053.44		
	PTZ Outdoor	3	ชุด	18,684.57	1.07	19,992.49		
	DVR 16 Ch.	6	ชุด	54,496.67	1.07	58,311.44		
	LCD Monitor 32"(1 sitex3 monitor = 4x3)	12	ชุด	10,831.64	1.07	11,589.85		



นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิสร ทองกม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงใสสง

นายปัญญา เสากุศลรัตน์



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	LCD Monitor 42"	3	ชุด	-			-	
	PTZ IP Control	1	ชุด	4,411.64	1.07		4,720.45	
	Switch 24 port and fiber port	5	ชุด	6,851.01	1.07		7,330.58	
5.2	ระบบรักษาความปลอดภัยอาคาร (BUILDING SECURITY SYSTEM) พัทยา	28	ชุด					
	IP FIXED DOME CAMERA	8	ชุด	12,671.73	1.07		13,558.76	
	IP FIXED CAMERA W/ WEATHER PROOF HOUSING	10	ชุด	21,011.26	1.07		22,482.05	
	IP AUTODOME P/T/Z CAMERA	2	ชุด	18,079.79	1.07		19,345.38	
	PAN / TILT / ZOOM CONTROLLER	1	ชุด	4,061.45	1.07		4,345.76	
	PC WORKSTATION	6	ชุด	10,410.48	1.07		11,139.21	
	NVR 16 CH HDD 15TB	1	ชุด	9,243.13	1.07		9,890.15	
		-	0	-			-	
6	ระบบและอุปกรณ์ Access Control	13	ชุด	-			-	
	Finger print access control FOR CCB	7	ชุด	21,707.73	1.07		23,227.27	
	FINGER PRINT ACCESS CONTROL FOR CCB	6	ชุด	18,606.63	1.07		19,909.09	



นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิสร ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายปัญญา เสกกุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
7	Clock System	141	ชุด	-	-		-	
	Thapchang 1							
	SUB MASTER CLOCK	2	ชุด	19,541.21	1.07		20,909.09	
	DIGITAL CLOCK	8	ชุด	21,750.21	1.07		23,272.73	
	Close System Division 9							
	Main Master Clock	1	ชุด	62,507.57	1.07		66,883.10	
	Sub Master Clock	10	ชุด	97,706.03	1.07		104,545.45	
	Digital Clock with NTP protocol(2 บรรทัด วันที่ 1 บรรทัดและเวลา 1 บรรทัด)	30	ชุด	82,582.90	1.07		88,363.70	
	Analog Clock with NTP protocol	30	ชุด	63,721.33	1.07		68,181.82	
	Pattaya							
	DIGITAL CLOCK Pattaya	20	ชุด	54,375.53	1.07		58,181.82	
	Sub Master Clock Pattaya	18	ชุด	175,870.86	1.07		188,181.82	
	Thanyaburi							
	Sub Master Clock Thanyabuti	2	ชุด	19,541.21	1.07		20,909.09	
	DIGITAL CLOCK Thanyabuti	4	ชุด	10,875.11	1.07		11,636.36	



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิสร ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโรตง



นายปัญญา เลากรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจำหน่ายการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	Analog Clock Thanyabuti	2	ชุด	4,248.09		1.07	4,545.45	
	Map Ta Phut							
	SUB MASTER CLOCK	3	ชุด	20,677.18		1.07	22,124.58	
	DIGITAL CLOCK ยี่ห้อ Gorgy Timing รุ่น Ledica Alpha 7M	11	ชุด	19,549.07		1.07	20,917.51	
8	UPS	46	ชุด					
	UPS system 15 KVอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	1	ชุด	-			-	
	UPS ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น Greenpower 2.0 ขนาด 80 KVAX2 (อาคารชัยบุรี 1)	2	ชุด	135,938.83		1.07	145,454.55	
	UPS ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น Greenpower 2.0 ขนาด 80 KVAX2 (อาคารชัยบุรี 2)	2	ชุด	135,938.83		1.07	145,454.55	
	UPS ขนาด 3 เฟส ขนาด 80 KVA TC1	2	ชุด	89,602.80		1.07	95,875.00	
	BATTERY FOR UPS ขนาด 80 KVA (COMMON BATTERY) TC1	1	ชุด	60,006.25		1.07	64,206.69	
	UPS ขนาด 3 เฟส ขนาด 80 KVA TC2	2	ชุด	89,602.80		1.07	95,875.00	
	BATTERY FOR UPS ขนาด 80 KVA (COMMON BATTERY) TC2	1	ชุด	60,006.25		1.07	64,206.69	
	UPS system 15 KVอาคารซ่อมบำรุง ลาดกระบัง	1	ชุด	-			-	
	UPS 100k VA with common battery 60 mins	2	ชุด	164,731.14		1.07	176,262.32	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิสร ทองภูมิ

นายชาคริต ดุสรรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองโรส

นายปัญญา เลาก์รัตน์





แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	UPS 20 kVA 3ph X2 LB	1	ชุด	-	1.07	-	
	UPS 20 kVA 3ph X2 BB	1	ชุด	27,414.88	1.07	29,333.92	
	UPS 40 kVA 3ph X2 BPK	1	ชุด	40,278.36	1.07	43,097.85	
	UPS 10 kVA 1ph X2 BPK annex	2	ชุด	-	1.07	-	
	UPS 10 kVA 1ph X2 BPK annex2	2	ชุด	-	1.07	-	
	UPS 20 kVA 3ph X2 PNK	1	ชุด	27,414.88	1.07	29,333.92	
	UPS 10 kVA 1ph X2 PNK annex	2	ชุด	-	1.07	-	
	ตู้แม่ข่ายไฟฟ้าภายในห้องไฟฟ้าสำรอง	2	ชุด	31,137.82	1.07	33,317.47	
	UPS ขนาด 80 KVA X2 3P พร้อม Battery และ RACK CCB พักยา	1	ชุด	136,857.94	1.07	146,438.00	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบ้านบึง1)	1	ชุด	110,300.08	1.07	118,021.09	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบ้านบึง2)	1	ชุด	110,300.08	1.07	118,021.09	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ1)	1	ชุด	110,300.08	1.07	118,021.09	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ2)	1	ชุด	110,300.12	1.07	118,021.13	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ3)	1	ชุด	110,300.16	1.07	118,021.18	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ4)	1	ชุด	110,300.21	1.07	118,021.22	

(๗)



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองใสสง

นายปัญญา เลากุศลรัตน์



แบบแสดงรายการ การประมาณงาน

แบบ ป/ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนึ่งของขาม1)	1	ชุด	110,300.08	1.07	118,021.09		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนึ่งของขาม2)	1	ชุด	110,300.12	1.07	118,021.13		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนึ่งของขาม3)	1	ชุด	110,300.16	1.07	118,021.18		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนึ่งของขาม4)	1	ชุด	110,300.21	1.07	118,021.22		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนึ่งของขาม5)	1	ชุด	110,300.25	1.07	118,021.27		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนึ่งของขาม6)	1	ชุด	110,300.29	1.07	118,021.31		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านโป่ง1)	1	ชุด	110,300.08	1.07	118,021.09		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านโป่ง2)	1	ชุด	110,300.12	1.07	118,021.13		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านโป่ง3)	1	ชุด	110,300.16	1.07	118,021.18		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านโป่ง4)	1	ชุด	110,300.21	1.07	118,021.22		
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านพิทยา)	1	ชุด	123,576.89	1.07	132,227.27		
	ตู้แม่ข่ายในท้องฟ้าสำรอง	2	ชุด	31,137.82	1.07	33,317.47		
	(Map Ta Phut)							
	UPS 40KV/ด้านหัวใหญ่ (HUAY YAI TOLL PLAZA)	2	ชุด	50,000.00	1.07	53,500.00		
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIIN	2	ชุด	-	1.07	-		



นายตะวัน ศรีตามา



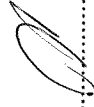
นายอดิสร ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ การประมาณงาน

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายสื่อสารจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
	UPS 40KVAด่านเขาชีโอน (KHAO CHI-ON TOLL PLAZA)	2	ชุด	50,000.00		1.07	53,500.00	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	-		1.07	-	
	UPS 60KVAด่านอุตะเถา (U-TAPAO TOLL PLAZA)	2	ชุด	67,997.73		1.07	72,757.57	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	-		1.07	-	
	งานเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามสัดส่วนอายุการใช้งาน							
	ค่า Battery UPS	670	ลูก	5,256,000.00		1.07	5,623,920.00	
9	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	39	ชุด					
	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า							
1	GENERATOR SET 500 KVA ยี่ห้อ DURAGEN รุ่น KTA 19 G4 สีเทา อาคาร Thanyaburi 1	1	ชุด	159,394.05		1.07	170,551.64	
2	GENERATOR SET 100 KVA ยี่ห้อ CUMMINS รุ่น C110D5 สีเขียว อาคาร Thanyaburi 1	1	ชุด	101,954.12		1.07	109,090.91	
3	GENERATOR SET 500 KVA ยี่ห้อ DURAGEN รุ่น KTA 19 G4 สีเทา อาคาร Thanyaburi 2	1	ชุด	159,394.05		1.07	170,551.64	
4	GENERATOR SET 100 KVA ยี่ห้อ CUMMINS รุ่น C110D5 สีเขียว อาคาร Thanyaburi 2	1	ชุด	101,954.12		1.07	109,090.91	
5	GENERATOR ขนาด 500 KVA (Thapchang 1)	1	ชุด	159,394.05		1.07	170,551.64	
6	Generator 250KVA (Prime) CUMMINS ทับช้าง2	1	ชุด	47,472.56		1.07	50,795.64	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิสร ทองกุ่ม

นายชาติกร ตูลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองโรส

นายปัญญา เลากุรัตน์






แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจำหน่ายสายสื่อสาร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
7	Generator 50KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote ทั้ข้าง2	1	ชุด	-		1.07	-	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	1	ชุด	2,189.62		1.07	2,342.89	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	1	ชุด	-		1.07	-	
1	Generator 200KVA (Prime) CUMMINS ถาดกระบัง	1	ชุด	104,003.28		1.07	111,283.51	
2	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางประกง	1	ชุด	54,715.38		1.07	58,545.45	
3	Generator 160KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางประกง	1	ชุด	59,660.29		1.07	63,836.51	
4	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางประกง Annex1	1	ชุด	54,715.38		1.07	58,545.45	



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองกุม



นายชาคริต ดุลรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตง



นายปัญญา เลากส์รัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา		หมายเหตุ
5	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางปะกง Annex2	1	ชุด	54,715.38	1.07		58,545.45	
6	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote พันธ์ิม	1	ชุด	54,715.38	1.07		58,545.45	
7	Generator 130KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote พันธ์ิม	1	ชุด	-	1.07		-	
8	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote พันธ์ิม Annex3	1	ชุด	54,715.38	1.07		58,545.45	
9	Generator 130KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางปะ	1	ชุด	59,660.29	1.07		63,836.51	
10	Generator 400KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote CCB	1	ชุด	157,179.27	1.07		168,181.82	
11	GENERATOR SET 250 KVA PRIME RATING 3Ø4 WIRE 400/230V 50 Hz ซ่อมบำรุง	1	ชุด	82,052.07	1.07		87,795.71	
12	Generator Set 250KVA (Prime) Rate อาคารจัดเก็บรายได้	1	ชุด	72,500.00	1.07		77,575.00	
13	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บ้านบึง)	1	ชุด	105,400.00	1.07		112,778.00	
14	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บ้านบึง)	1	ชุด	54,553.95	1.07		58,372.73	
15	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บ้านบึง 2)	1	ชุด	76,500.00	1.07		81,855.00	
16	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บางพระ)	1	ชุด	105,400.00	1.07		112,778.00	
17	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บางพระ)	1	ชุด	54,553.95	1.07		58,372.73	
18	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 2)	1	ชุด	76,500.00	1.07		81,855.00	
19	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 3)	1	ชุด	76,500.00	1.07		81,855.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิศร ทองกุ่ม



นายชาติกร ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง



นายปัญญา เลากุสรัตน์

แบบแสดงรายการ การประมาณงาน

แบบ ปจ.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายสัญญาณจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
20	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 4)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
21	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB ทองขาม)	1	ชุด	105,400.00	1.07	112,778.00	
22	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB ทองขาม)	1	ชุด	54,553.95	1.07	58,372.73	
23	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex ทองขาม 2)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
24	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex ทองขาม 3)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
25	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex ทองขาม 4)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
26	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex ทองขาม 5)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
27	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex ทองขาม 6)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
28	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB โป่ง 1)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
29	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex โป่ง 2)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
30	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex โป่ง 3)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
31	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex โป่ง 4)	1	ชุด	76,500.00	1.07	81,855.00	
32	Generator 400 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB พัทยา)	1	ชุด	105,400.00	1.07	112,778.00	
33	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB พัทยา)	1	ชุด	54,553.95	1.07	58,372.73	
34	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (CCB พัทยา)	1	ชุด	99,000.00	1.07	105,930.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกม



นายชาคริต ดุจรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง



นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา		หมายเหตุ
35	Generator 200 KVA (TSB ห้วยใหญ่) HIMONINSA / HFW-200T5	2	ชุด	62,871.71	1.07		67,272.73	
36	Generator 200 KVA (TSB ขาฮีออน) HIMONINSA / HFW-200T5	2	ชุด	62,871.71	1.07		67,272.73	
37	Generator 200 KVA (TSB อุตะเมทา) HIMONINSA / HFW-200T5	1	ชุด	31,435.85	1.07		33,636.36	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	23	ชุด	100,722.51	1.07		107,773.09	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	11	ชุด	24,085.82	1.07		25,771.83	
10	ระบบอุปกรณ์กระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย							
10.1	ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (ปริญญาตรี ICT จำนวน 1 คนต่อวัน	1	คน	349,598.00	1.07		374,069.86	



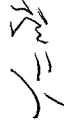
นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโสสง



นายปัญญา เลากุสรณ์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการตัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
10.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ						
	ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (โครงการงานเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายสัญญาณโครงข่ายสื่อสารข้อมูล)				1.07		
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distribution Switch) 5900-AF-48XG-4QSFP+	6	ชุด	249,963.47	1.07	267,460.91	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อยแบบที่ 1 (Access Switch-Type 1) 5130-48G-POE+-4SFP+(370W) EI	15	ชุด	129,437.13	1.07	138,497.73	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อยแบบที่ 2 (Access Switch-Type 2) HP 24-Port	10	ชุด	57,693.29	1.07	61,731.82	
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) HP MSM760	2	ชุด	-	1.07	-	
5	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) HP MSM460	14	ชุด	-	1.07	-	
6	โปรแกรมบริหารจัดการเครือข่าย (Network Management System) HPQ	1	เครื่อง	19,744.56	1.07	21,126.68	
7	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับบริหารจัดการโครงข่าย DL360 Gen9 8SFF CTO Server	5	ชุด	46,257.43	1.07	49,495.45	
8	Transceiver 10G SFP+ LC SR 300 m	4	ชิ้น	4,827.53	1.07	5,165.45	
9	Transceiver 10G SFP+ LC LR 10 km	6	ชิ้น	17,611.30	1.07	18,844.09	



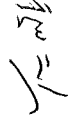
นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิสร ทองกม



นายชาคริต ดุจรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใสสง



นายปัญญา เลากสรรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียบผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
10	Transceiver 10G SFP+ LC ER 40 km	4	ชิ้น	28,570.09		1.07	30,570.00	
11	Transceiver 1G SFP RJ45 T	153	ชิ้น	46,081.99		1.07	49,307.73	
12	Transceiver 1G SFP LC LX 10 km	16	ชิ้น	11,109.60		1.07	11,887.27	
13	Transceiver 1G SFP LC LH 70 km	-	ชิ้น	-		1.07	-	
14	Firewall (Juniper ISG-2000)	2	ชุด	-		1.07	-	
	ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Pattaya)							
1	SWITCH HUB LAYER 3 HP รุ่น 5500-24G EI	16	ชุด	91,098.04		1.07	97,474.90	
2	EDGE SWITCH รุ่น HP 5800-24G Switch	27	ชุด	571,365.68		1.07	611,361.28	
3	ACCESS SWITCH HP รุ่น 5120-24G EI	24	ชุด	131,567.12		1.07	140,776.82	
4	Distribute SWITCH Fiber รุ่น HP Port 5800-24G-SFP Switch	4	ชุด	160,386.37		1.07	171,613.42	
5	Main Switch รุ่น HP 7510 Switch Chassis	2	ชุด	372,646.01		1.07	398,731.23	
6	GBIC Module ระยะ 10 KM	54	ชุด	21,979.36		1.07	23,517.92	
7	GBIC Module ระยะ 40 KM	20	ชุด	190,329.12		1.07	203,652.15	
8	GBIC Module ระยะ 70 KM	36	ชุด	59,226.38		1.07	63,372.22	

นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกม

นายชาคริต ดุจรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง

นายปัญญา เลากส์รัตน์

แบบแสดงรายการ การประมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจราจรเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
9	Software for monitor IP equipment HP IMC	1	ชุด	156,574.77	1.07	167,535.00	
10	Network Management Server (DL580G9 + Card 10G)	1	ชุด	38,965.21	1.07	41,692.77	
11	Switch : SAN Switch (Brocade 320 switch)	2	ชุด	13,918.40	1.07	14,892.69	
12	อุปกรณ์ป้องกันและรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายข้อมูล (Firewall System) FORTINET FG-900D	2	ชุด	160,833.10	1.07	172,091.41	
13	IPS ระบบป้องกันการก่อกวนข้อมูล (Intruder Prevention System) MCAFEE MFE Net Sec M-2950	2	ชุด	-	1.07	-	
14	SERVER COMPUTER FOR NETWORK MAINTENANCE (HP Proliant DL380 G9)	1	ชุด	16,515.74	1.07	17,671.84	
15	APPLICATION SERVER (HP/Proliant DL380 G9)	4	ชุด	66,062.95	1.07	70,687.36	
16	KVM SWITCH (ATEN KL1508AM)	2	ชุด	7,758.77	1.07	8,301.88	
17	S/W License Anti Virus / Anti Spam Client	48	ชุด	15,700.93	1.07	16,800.00	
18	ระบบวิเคราะห์และตรวจสอบ พร้อมจัดทำรายงานข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Traffic Analytic and Report System)	1	ระบบ	194,164.60	1.07	207,756.13	
ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Map Ta Phut)							
1	EDGE SWITCH 10 Gbps 24 Port /W 8 SFP Port Aruba 5406R z12 Switch	6	ชุด	88,859.43	1.07	95,079.59	
2	ACCESS SWITCH 48 PORTS 10/100/1000 WITH 4 FIBER PORTS Aruba 2930F 48G 4SFP+ Switch	12	ชุด	64,834.47	1.07	69,372.88	
3	GBIC MODULE ระยะ 70 KM Aruba 1G SFP LC LH 70km SMF Transceiver	24	ชุด	43,198.70	1.07	46,222.61	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิศร์ ทองกม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโรจน์



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	M7 Phase 1						
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)	2	ชุด	161,620.48	1.07	172,933.91	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distribute Switch)	8	ชุด	89,764.47	1.07	96,047.99	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณปลายทาง (Access Switch)	35	ชุด	87,532.94	1.07	93,660.25	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเครื่องแม่ข่าย (Application Switch)	6	ชุด	67,323.36	1.07	72,035.99	
5	GBIC 10G SFP+ LC ZR 80 km Transceiver	8	ชุด	52,097.37	1.07	55,744.18	
6	GBIC 10G SFP+ LC ER 40 km Transceiver	28	ชุด	141,126.77	1.07	151,005.64	
7	GBIC 1G SFP LC 70 km Transceiver	24	ชุด	38,634.12	1.07	41,338.51	
8	GBIC 1G SFP LC 10 km Transceiver	8	ชุด	2,585.24	1.07	2,766.21	
9	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายใน (Firewall and IPS System)	2	ชุด	132,295.19	1.07	141,555.86	
10	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายนอก (Firewall and IPS System)	2	ชุด	160,974.62	1.07	172,242.84	
11	ระบบบริหารจัดการ Username และ Password (Privilege Access Security)	25	ชุด	-		-	
12	Network Monitoring (2,000 Lic)	1	ชุด	27,248.45	1.07	29,155.84	
13	ลิขสิทธิ์ฐานข้อมูลสำหรับ Network Monitoring	1	ชุด	-	1.07	-	
11	ระบบวิทย์สื่อสารดิจิทัล						



นายตะวัน ศรีตามา



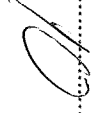
นายอดิษฐ์ ทองกม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง



นายปัญญา เลากุศลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการแจ้งเตือนภัยทาง ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
1	อุปกรณ์ควบคุมระบบการสื่อสารสัญญาณวิทยุหลัก Digital Radio System Controller	1	ชุด	173,367.46		1.07	185,503.18	
2	อุปกรณ์สถานีฐาน Base Station	5	ชุด	1,024,399.75		1.07	1,096,107.73	
3	อุปกรณ์เชื่อมโยงสัญญาณวิทยุดิจิทัล Dispatch console	1	ชุด	22,784.20		1.07	24,379.09	
4	เสาส่งสัญญาณ Self Support Tower ความสูง 60 เมตร	5	ต้น	-			-	
5	เครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสารระบบดิจิทัลชนิดมือถือ	112	ชุด	142,395.58		1.07	152,363.27	
6	เครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสารระบบดิจิทัลชนิดติดรถยนต์	48	ชุด	91,536.45		1.07	97,944.00	
7	เครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสารระบบดิจิทัลชนิดประจำศูนย์ควบคุม	12	ชุด	76,435.00		1.07	81,785.45	
8	5000VA/4000W - UPS with Battery & SNMP, backup time 30 minute	5	ชุด	39,182.46		1.07	41,925.23	
9	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์การบริหารควบคุมระบบการสื่อสารสัญญาณวิทยุหลัก	1	ชุด	-		1.07	-	
10	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับอุปกรณ์เชื่อมโยงสัญญาณวิทยุดิจิทัลประจำสถานีฐาน	2	ชุด	-		1.07	-	
11	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับอุปกรณ์เชื่อมโยงสัญญาณวิทยุดิจิทัลประจำสถานีหลัก	1	ชุด	-		1.07	-	
12	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายวิทยุสื่อสารดิจิทัล	1	ชุด	-		1.07	-	
13	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเชื่อมโยงสัญญาณวิทยุสถานีฐานและศูนย์ควบคุม	6	ชุด	-		1.07	-	
14	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับอุปกรณ์ควบคุมส่งการ	1	ชุด	-		1.07	-	
	งานเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามสัดส่วนอายุการใช้งาน							



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองใสสง

นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	Replace Battery วิหุยสื่อสารดิจิทัล	-	งาน	-	1.07	-	
12	ระบบอำนวยความสะดวกบริการประชาชน บนทางหลวงพิเศษหมายเลข7 และ หมายเลข 9						
1	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย ทั่วไป และงานอื่นๆ	5	ชุด	7,126.17	1.07	7,625.00	
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิศวกรรมภาพ และงานอื่นๆ	64	ชุด	82,242.99	1.07	88,000.00	
3	CCTV POE Injector	69	ชุด	8,625.00	1.07	9,228.75	
4	Software บริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	69	ชุด	-	1.07	-	
5	SWITCH L3 24 Port SFP	8	ชุด	84,000.00	1.07	89,880.00	
6	INDUSTRIAL SWITCH L3 2 FIBER x 8 PORT 10/100/1000	40	ชุด	74,766.36	1.07	80,000.01	
7	Power Supply for Industrial Switch	40	ชุด	5,000.00	1.07	5,350.00	
8	GBIC MODULE ระยะ 10 KM	80	ชุด	34,340.18	1.07	36,743.99	
9	UDB Backup time 4 Hrs.	5	ชุด	27,937.50	1.07	29,893.13	




นายตะวัน ศรีตามา



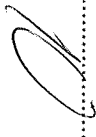
นายอดิศร ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงรุ่งแสง



นายปัญญา เลากูรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี)		Factor F	ราคา	หมายเหตุ
				(บาท)				
10	CCTV Control Cabinet IP55	40	ชุด	28,800.00		1.07	30,816.00	
11	Media Converter	14	ชุด	441.59		1.07	472.50	
				53,437,711.67			57,178,351.49	

(๗)

นายตะวัน ศรีตามมา

นายอดิสร ทองกุม

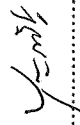
นายชาคริต ดุสรรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายปัญญา เลากุศลรัตน์









แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการแจ้งเตือนผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟา และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown Fiber Optic						
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม	
	รวมทั้งสิ้น				6 เดือน	
					6,716,007.01	
1	งานบำรุงรักษาแบบแก้ไขตลอด 24 ชม.	6	เดือน			
	หัวหน้างาน	1	งาน			
		12	คน	30,000.00		เจ้าหน้าที่ 4 สลัด สลัดละ 1 คน 3 ทีม
	ช่างเทคนิค	24	คน	25,000.00	360,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 สลัด สลัดละ 2 คน 3 ทีม
	รถยนต์	3	คัน	920.00	600,000.00	
	ค่าผ่านทาง	6	เที่ยว	30.00	82,800.00	
					5,400.00	30 จำนวน 2 เที่ยว ต่อคัน
					6,289,200.00	
	ยอด VAT 7 %				5,877,757.01	




นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง



นายปัญญา เลากุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายสายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown Fiber Optic						
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาคู่มือระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	ราคารวม	
2	ค่าเช่าเครื่องมือ				6	เดือน
	อุปกรณ์ความละเอียดสำหรับปฏิบัติงาน	3	ชุด	3,333.33	10,000.00	คู่มือเครื่องหมายความควบคุมการจราจร
	OTDR	3	ตัว	4,166.67	12,500.00	ค่าเช่า 6 เดือน
	Optical Loss Test Set	3	ตัว	1,666.67	5,000.00	ค่าเช่า 6 เดือน
	Fusion Splicing Machine	3	ตัว	6,250.00	18,750.00	ค่าเช่า 6 เดือน
	Fiber Cleaver	3	ตัว	694.44	2,083.33	ค่าเช่า 6 เดือน
	Cleaner Set	3	ชุด	2,083.33	6,250.00	อุปกรณ์สิ้นเปลือง
	Tool Kit	3	ชุด	2,916.67	8,750.00	อุปกรณ์สิ้นเปลือง
	รถแบ็คโฮ	1	คัน	5,000.00	75,000.00	ค่าเช่า 15 ครั้ง
	Mobile Generator (25 KW)	3	ตัว	208.33	625.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	เครื่องสูบน้ำ	3	ตัว	250.00	750.00	คิด 100% เนื่องจากมีอายุการใช้งาน 1 ปี
					838,250.00	



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองณู



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสายสื่อสารข้อมูลหลัก

รายละเอียดที่.....
รายการเลขที่.....
หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	เอกสารแนบ : ค่าบุคลากรสำหรับงานซ่อมฉุกเฉินและเดินเครื่องระบบไฟฟ้าอาคาร		6 (เดือน)	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	ราคารวม		
2	ค่าเครื่องมือ						
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	3	ชุด	3,333.33	10,000.00	60,000.00	
	อุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับกลางคืน	3	ชุด	3,750.00	11,250.00	67,500.00	
	ค่าเช่าเครื่องมือ	3	เครื่อง	4,861.11	14,583.33	87,500.00	
	อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อน	3	เครื่อง	4,861.11	14,583.33	87,500.00	
3	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง						
	ค่าเทพื้นละลาย	10	ม้วน	265.00	2,650.00	15,900.00	
	เทพื้นสายไฟ	15	ม้วน	19.00	285.00	1,710.00	
	Sleeve ต่อสายไฟ	40	ตัว	8.00	320.00	1,920.00	
						322,030.00	



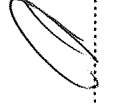
นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกัม

นายชาคริต ดลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง

นายปัญญา เล่ากุลรัตน์



แบบแสดงรายการ บริกร ปรึมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown ไฟฟ้าสายทาง						
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม	
		6	เดือน			6 (เดือน)
	รวมทั้งสิ้น				4,167,117.12	
1	ทีมงานซ่อมแซม LV ,MV (4ผลัด)					
	หัวหน้างาน	4	คน	30,000.00	120,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 1 คน 1ทีม
	ช่างเทคนิค	8	คน	25,000.00	200,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 1 คน 2ทีม
	ผู้ช่วยช่างเทคนิค	16	คน	15,000.00	240,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 2 คน 2ทีม
					3,360,000.00	
	ยอด VAT 7 %				3,140,186.92	
2	ค่าเครื่องมือ					
	เครื่องสูบน้ำ	3	ตัว	250.00	750.00	คิด 100% เนื่องจากมีอายุการใช้งาน 1 ปี
	Mobile Generator	3	ตัว	208.33	625.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	ค่าน้ำมัน Mobile Generator (5L/วัน @100 วัน/ปี)	130	ลิตร	27.09	3,521.70	ตามสถิติการใช้งาน
	ค่าเช่ารถยนต์สำหรับรับจ้าง	3	คัน	920.00	82,800.00	ค่าเช่า 6 เดือน

นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิสร ทองกม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองโรสง

นายปัญญา เลากุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown ไฟฟ้าสายทาง							
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสารระบบและอุปกรณ์ (บาท)		6 (เดือน)	หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม		
	ค่าผ่านทาง	6	เที่ยว	30.00	5,400.00	32,400.00	คิด 6 เดือน 2 เที่ยวต่อคัน
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	3	ชุด	3,333.33	10,000.00	60,000.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	อุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับกลางคืน	3	ชุด	3,750.00	11,250.00	67,500.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	ค่าเช่าเครื่องแมกเนอิมท์	3	เครื่อง	4,861.11	14,583.33	87,500.00	
3	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง						
	ค่าเทพื้นละลาย	3	ม้วน	265.00	795.00	4,770.00	
	เทพื้นสายไฟ	10	ม้วน	190.00	1,900.00	1,140.00	
	Sleeve ต่อสายไฟ	30	ตัว	8.00	240.00	1,440.00	
	ค่าดำเนินการพิเศษเฉพาะเชื่อมต่อสาย MV	6	ครั้ง	41,000.00		246,000.00	
						1,026,930.20	

นายตะวัน ศรีตามมา

นายอดิษฐ์ ทองกัม

นายชาคริต ดลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง

นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ -1 ค่าบริหารโครงการระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าเข้าต่อหน่วย	รวมเงินต่อเดือน	6		หมายเหตุ
						(เดือน)		
1	ค่าเช่าอุปกรณ์เสริมการทำงาน							
	ค่าเช่าคอมพิวเตอร์บุคคล	18	ชุด	1,121.00	20,178.00		121,068.00	ICT
	ค่าเช่าคอมพิวเตอร์ Note book	15	ชุด	1,121.00	16,815.00		100,890.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องพิมพ์ Multifunction Injet A3	4	ชุด	223.00	892.00		5,352.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องพิมพ์ inkjet A4	13	ชุด	128.00	1,664.00		9,984.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องพิมพ์ชนิด Laser A4	5	ชุด	447.00	2,235.00		13,410.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่อง Scanner	4	ชุด	95.00	380.00		2,280.00	ICT
	ค่าเช่าเครื่องโทรสาร	4	ชุด	92.00	368.00		2,208.00	web
	ค่าเช่าเครื่องสำรองไฟฟ้า	18	ชุด	74.00	1,332.00		7,992.00	ICT
	ค่าอุปกรณ์สื่อสาร	6	ชุด	265.00	1,590.00		9,540.00	web
	ค่าโทรศัพท์รายเดือน (1200บาท)	6	ชุด	1,200.00	7,200.00		43,200.00	
	เครื่องพิมพ์ฉลากสำหรับสำนักงาน	1	ชุด	53.00	53.00		318.00	
	รวม						316,242.00	

น

Dr

Dr

Dr

Dr

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ -1 ค่าบริการโครงการระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาค่าเช่า/หน่วย	รวมค่าเช่า/เดือน	6		หมายเหตุ
						(เดือน)		
2	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ (ผู้ว่าจ้าง)							
	ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้งานในโครงการ	5 คัน		920.00	138,000.00		828,000.00	
	ค่าธรรมเนียมผ่านทาง (2 เทียว/วัน)	30 บาท		120.00	18,000.00		108,000.00	
	รวม						936,000.00	
	รวมทั้งหมด						1,252,242.00	



นายตะวัน ศรีดามา



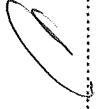
นายอดิสร ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาผู้ค้าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม	
1	ค่า Battery UPS					
1.1	Battery ขนาด 12V 33Ah	190	ลูก	5,800.00	1,102,000.00	
1.2	Battery ขนาด 12V 70Ah	320	ลูก	7,450.00	2,384,000.00	
1.3	Battery ขนาด 12V 100Ah	160	ลูก	8,550.00	1,368,000.00	
	รวม	670	ลูก			
2	ค่าแรง					
2.1	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างปอ	80	ลูก	600.00	48,000.00	จะเปลี่ยนปี68ครึ่งปีหลัง
2.2	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างประกบ1	30	ลูก	600.00	18,000.00	จะเปลี่ยนปี68ครึ่งปีหลัง
2.3	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านพันสันคิม1	80	ลูก	600.00	48,000.00	จะเปลี่ยนปี68ครึ่งปีหลัง
2.4	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านท้ายใหญ่	160	ลูก	600.00	96,000.00	จะเปลี่ยนปี68ครึ่งปีหลัง
2.5	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านเขาชันโอน	160	ลูก	600.00	96,000.00	จะเปลี่ยนปี68ครึ่งปีหลัง
2.6	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านอุตะผาก	160	ลูก	600.00	96,000.00	จะเปลี่ยนปี68ครึ่งปีหลัง
	รวม	670	ลูก		5,256,000.00	
3	Replace Battery วิพสื่อสารดิจิทัล					
3.1	Battery ขนาด 7.4 V 2,350 Ah (UPS)	200	ลูก	1,040.00	-	เปลี่ยนปี68
3.2	Battery วิพสื่อสาร Motorola APX1000	112	ลูก	11,180.00	-	เปลี่ยนปี68
3.3	Board Charger	5	ชุด	7,150.00	-	เปลี่ยนปี68
3.4	ค่าแรง	5	อาคาร	13,000.00	-	
	รวม				-	

เอกสารแนบ - 2 งานปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบ UPS

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิสร ทองกม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายปัญญา เสกสุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุระบบและอุปกรณ์ (บาท)		6	เดือน	หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม			
1	ทีมทำงาน							
	ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (ปริญญาตรี ICT จำนวน 1 คนต่อวัน	1	คน	62,345.00	62,345.00		349,598.00	วุฒิ ป.ตรี ด้าน ICT : Mark up factor 2.475

เอกสารแนบ -3 : คำขอผลการสำรวจระบบอุปกรณ์กระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย



นายตะวัน ศรีดามา



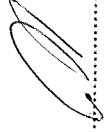
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

5/15

นายชาติกริต ตลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง



นายปัญญา เลาก์ลรัตน์