

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1	ชื่อโครงการ	งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก ประจำปีงบประมาณ 2567	
	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	ฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	
2	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	117,500,000.00	บาท
3	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	๑๑ ส.ค. ๒๕๖๖	
	เป็นเงิน	117,500,000.00	บาท
4	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
	4.1	ใบเสนอราคา บริษัท ฟาติมา อาร์.พี.ดี.เอส. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
	4.2	ใบเสนอราคา บริษัท ไอ คูล เอ็นจิเนียริง จำกัด	
	4.3	ใบเสนอราคา บริษัท โปรเจคซิสเต็มส์กรุ๊ป จำกัด	
5	รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
	5.1	นายตะวัน ศรีตามา	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
	5.2	นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
	5.3	นายชาคริต ดุลยรัตน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
	5.4	นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง	นักวิชาการสถิติชำนาญการ
	5.5	นายพิมุกต์ รอดย้อย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
	5.6	นายปัญญา เลากุลรัตน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)   
(นายตะวัน ศรีตามา)

(ลงชื่อ)   
(นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม)

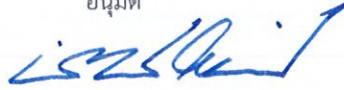
(ลงชื่อ)   
(นายชาคริต ดุลยรัตน์)

(ลงชื่อ)   
(นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง)

(ลงชื่อ)   
(นายพิมุกต์ รอดย้อย)

(ลงชื่อ)   
(นายปัญญา เลากุลรัตน์)

อนุมัติ

  
(นายธนกัณฑ์ วงศ์ธนากิจเจริญ)  
ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ประมาณราคาตามแบบ ป.ร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา ( บาท )	Factor F	จำนวนเงิน ( บาท )	หมายเหตุ
1	<b>งานระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง</b>			<b>34,760,698.61</b>	
1.1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	31,113,092.16	1.07	33,291,008.61	
1.2	ค่าบริหารโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	1,469,690.00	1.00	1,469,690.00	
2	<b>งานระบบอำนวยความสะดวกจราจร</b>			<b>33,041,582.78</b>	
2.1	งานบำรุงรักษาระบบอำนวยความสะดวกจราจร	30,317,054.00	1.07	32,439,247.78	
2.2	ค่าบริหารโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร	602,335.00	1.00	602,335.00	
3	<b>งานระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก</b>			<b>47,829,506.65</b>	
3.1	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	43,724,277.25	1.07	46,784,976.65	
3.2	ค่าบริหารโครงการระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	1,044,530.00	1.00	1,044,530.00	
4	<b>บุคลากรโครงการ</b>			<b>1,951,250.00</b>	
4.1	บุคลากรหลัก	1,726,250.00	1.00	1,726,250.00	
4.2	บุคลากรสนับสนุน	225,000.00	1.00	225,000.00	
	เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมราคาค่างานทั้งสิ้น				117,583,038.04	
ปรับลด				117,500,000.00	

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร หนึ่งร้อยสิบเจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุสยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโรส



นายพิมุข รอดย้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

4 บุคลากรโครงการ

ลำดับ	บุคลากรโครงการ	ตำแหน่ง / รายการ	ปริมาณ	จำนวน (คน)	ประสิทธิผลการ	เดือน (บาท/เดือน)	Mark up Factor	ค่าตอบแทน (บาท/เดือน) ไม่รวม Vat	จำนวนรวมทั้งสิ้น (บาท)	หมายเหตุ
4.1	บุคลากรหลัก									
1	ผู้จัดการโครงการ		ป.โท ENG	1	20	2.5	2.475	178,700	1,726,250.00	หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และ แนวทางการพิจารณางบประมาณ
2	ผู้เชี่ยวชาญด้าน Toll		ป.ตรี ICT	1	15	2.5	2.475	150,700	376,750	รายจ่ายประจำปี หมวดการจ้างที่ปรึกษา
3	ผู้เชี่ยวชาญด้าน Traffic		ป.ตรี ENG	1	15	2.5	2.475	105,200	263,000	จัดทำโดยสำนักงานงบประมาณ
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์		ป.ตรี ICT	1	11	2.5	2.475	150,700	376,750	
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้า		ป.ตรี ENG	1	15	2.5	2.475	105,200	263,000	
4.2	บุคลากรสนับสนุน									
1	ผู้ประสานงาน/เลขานุการ			3	5	5		15,000.00	225,000.00	
									1,951,250.00	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกม



นายชาคริต ดุลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เลาคูรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง				
1.1	งานบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	31,113,092.16	1.07	33,291,008.61	
1.2	ค่าบริการโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง	1,469,690.00	1.00	1,469,690.00	
เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %					
รวมราคาค่าจ้างเหมาทั้งสิ้น				34,760,698.61	
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร ..... สามสิบสี่ล้านเจ็ดแสนหกหมื่นหกร้อยเก้าสิบแปดบาทหกสิบเอ็ดสตางค์					

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิษฐ์ ทองกุม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงโรตอง

นายพิมุทธิ์ รอดย้อย

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	30,317,054.00	1.07	32,439,247.78	
2.2	ค่าบริการโครงการระบบอำนวยความสะดวกจราจร	602,335.00	1.00	602,335.00	
รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น				33,041,582.78	

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร สามสิบสามล้านสี่หมื่นหนึ่งพันห้าร้อยแปดสิบสองบาทเจ็ดสิบแปดสตางค์

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุยรัตน์

นายบุญเต็ม เรียงไรสง

นายพิมุกต์ รอดย้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ชื่อโครงการ : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร

ระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ประมาณราคาตามแบบ ปร.6

หมวดที่	รายการงาน	ค่างานบำรุงรักษา ( บาท )	Factor F	จำนวนเงิน ( บาท )	หมายเหตุ
3	งานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก				
3.1	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	43,724,277.25	1.07	46,784,976.65	
3.2	ค่าบริการโครงการระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก	1,044,530.00	1.00	1,044,530.00	
	เงื่อนไขการคิดค่า Factor F ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น				47,829,506.65	
จำนวนเงินเป็นตัวอักษร ..... สี่สิบเจ็ดล้านแปดแสนสองหมื่นเก้าพันห้าร้อยหกบาทหกสิบห้าสตางค์					




นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง



นายหิมกต์ รอดย้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.1	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่ช่องทาง	1	เหมา	16,350,451.23	1.0700	17,494,982.81	
1.1.1.1	เครื่องขยายเสียง Amplifier	21	ชุด	19,403.14	1.0700	20,761.35	
1.1.1.2	เครื่องขยายเสียง Amplifier	60	ชุด	55,437.55	1.0700	59,318.17	
1.1.1.3	เครื่องขยายเสียง Amplifier	2	ชุด	1,847.91	1.0700	1,977.26	
1.1.1.4	เครื่องขยายเสียง Amplifier	2	ชุด	1,686.00	1.0700	1,804.02	
1.1.1.5	เครื่องขยายเสียง Amplifier (TOA / A-1712 ER)	8	ชุด	2,382.88	1.0700	2,549.68	
1.1.1.6	เครื่องขยายเสียง Amplifier (TOA / VP-1241 301H)	14	ชุด	11,325.29	1.0700	12,118.06	
1.1.1.7	Microphone	70	ชุด	5,791.91	1.0700	6,197.34	
1.1.1.8	Microphone	126	ชุด	10,425.43	1.0700	11,155.21	
1.1.1.9	Microphone	14	ชุด	1,158.38	1.0700	1,239.46	
1.1.1.10	Microphone	19	ชุด	1,724.09	1.0700	1,844.77	
1.1.1.11	Microphone	30	ชุด	3,859.54	1.0700	4,129.70	
1.1.1.12	ลำโพงกระจายเสียง	152	ชุด	15,012.74	1.0700	16,063.63	
1.1.1.13	ลำโพงกระจายเสียง	252	ชุด	24,889.54	1.0700	26,631.80	
1.1.1.14	ลำโพงกระจายเสียง	28	ชุด	2,765.50	1.0700	2,959.08	
1.1.1.15	ลำโพงกระจายเสียง	38	ชุด	3,789.78	1.0700	4,055.06	
1.1.1.16	ลำโพงกระจายเสียง	60	ชุด	7,135.68	1.0700	7,635.17	
1.1.1.17	Matching Transformer 1/100 V	32	ชุด	586.41	1.0700	627.45	
1.1.1.18	Remote Mic Extention (TOA / RU-2002)	30	ชุด	4,696.88	1.0700	5,025.66	
1.1.1.19	Adapter 24 VDC	30	ชุด	279.24	1.0700	298.78	
1.1.1.20	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	87	ชุด	241,153.35	1.0700	258,034.08	
1.1.1.21	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	2	ชุด	5,535.00	1.0700	5,922.45	
1.1.1.22	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	129	ชุด	357,572.21	1.0700	382,602.26	
1.1.1.23	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	14	ชุด	38,806.28	1.0700	41,522.71	
1.1.1.24	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	30	ชุด	46,000.46	1.0700	49,220.49	
1.1.1.25	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	70	ชุด	6,690.73	1.0700	7,159.08	
1.1.1.26	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	126	ชุด	12,043.33	1.0700	12,886.36	
1.1.1.27	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	14	ชุด	1,338.14	1.0700	1,431.80	
1.1.1.28	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	19	ชุด	1,833.79	1.0700	1,962.15	
1.1.1.29	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	30	ชุด	1,620.44	1.0700	1,733.87	
1.1.1.30	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	2	ชุด	23,463.00	1.0700	25,105.41	
1.1.1.31	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	74	ชุด	778,037.38	1.0700	832,499.99	
1.1.1.32	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	10	ชุด	105,140.18	1.0700	112,499.99	
1.1.1.33	AVC : เครื่องแยกประเภทรถ (Classification Detector : AVC)	16	ชุด	126,058.71	1.0700	134,882.81	
1.1.1.34	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	47	ชุด	83,191.72	1.0700	89,015.14	
1.1.1.35	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	50	ชุด	88,501.84	1.0700	94,696.96	
1.1.1.36	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	4	ชุด	7,080.14	1.0700	7,575.74	
1.1.1.37	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	47	ชุด	83,191.72	1.0700	89,015.14	
1.1.1.38	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	50	ชุด	88,501.84	1.0700	94,696.96	
1.1.1.39	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	4	ชุด	7,080.14	1.0700	7,575.74	
1.1.1.40	Optical Barrier : OB Tx (คู่หน้า)	12	ชุด	13,585.94	1.0700	14,536.95	


  
นายตะวัน ศรีดามา

  
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

  
นายชาติกร ดุลยรัตน์

  
นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง

  
นายพิมุกต์ รอดย้อย

  
นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง


ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.41	Optical Barrier : OB Rx (คู่หน้า)	12	ชุด	13,585.94	1.0700	14,536.95	
1.1.1.42	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	76	ชุด	134,522.79	1.0700	143,939.38	
1.1.1.43	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	140	ชุด	247,805.15	1.0700	265,151.51	
1.1.1.44	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	14	ชุด	24,780.51	1.0700	26,515.14	
1.1.1.45	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	13	ชุด	21,915.56	1.0700	23,449.64	
1.1.1.46	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	76	ชุด	134,522.79	1.0700	143,939.38	
1.1.1.47	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	140	ชุด	247,805.15	1.0700	265,151.51	
1.1.1.48	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	14	ชุด	24,780.51	1.0700	26,515.14	
1.1.1.49	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	13	ชุด	21,915.56	1.0700	23,449.64	
1.1.1.50	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	30	ชุด	33,964.86	1.0700	36,342.40	
1.1.1.51	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	30	ชุด	33,964.86	1.0700	36,342.40	
1.1.1.52	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ) (ตัด ETC)	51	ชุด	343,033.12	1.0700	367,045.43	
1.1.1.53	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	126	ชุด	762,744.26	1.0700	816,136.35	
1.1.1.54	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	14	ชุด	94,165.95	1.0700	100,757.56	
1.1.1.55	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	13	ชุด	79,018.87	1.0700	84,550.19	
1.1.1.56	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	30	ชุด	122,463.90	1.0700	131,036.37	
1.1.1.57	Presence Loop (Loop หน้า)	41	ชุด	21,771.45	1.0700	23,295.45	
1.1.1.58	Presence Loop (Loop หน้า)	122	ชุด	64,783.34	1.0700	69,318.17	
1.1.1.59	Presence Loop (Loop หน้า)	14	ชุด	7,434.15	1.0700	7,954.54	
1.1.1.60	Presence Loop (Loop หน้า)	19	ชุด	9,073.68	1.0700	9,708.83	
1.1.1.61	Presence Loop (Loop หน้า)	12	ชุด	3,848.67	1.0700	4,118.07	
1.1.1.62	Presence Loop (Loop กลาง)	70	ชุด	37,170.77	1.0700	39,772.72	
1.1.1.63	Presence Loop (Loop กลาง)	43	ชุด	22,833.47	1.0700	24,431.81	
1.1.1.64	Presence Loop (Loop กลาง)	4	ชุด	2,124.04	1.0700	2,272.72	
1.1.1.65	Presence Loop (Loop กลาง)	6	ชุด	2,865.37	1.0700	3,065.94	
1.1.1.66	Presence Loop (Loop กลาง)	30	ชุด	9,621.67	1.0700	10,295.18	
1.1.1.67	Passage Loop (Loop หลัง)	70	ชุด	37,170.77	1.0700	39,772.72	
1.1.1.68	Passage Loop (Loop หลัง)	144	ชุด	76,465.59	1.0700	81,818.18	
1.1.1.69	Passage Loop (Loop หลัง)	14	ชุด	7,434.15	1.0700	7,954.54	
1.1.1.70	Passage Loop (Loop หลัง)	19	ชุด	9,073.68	1.0700	9,708.83	
1.1.1.71	Passage Loop (Loop หลัง)	30	ชุด	9,621.67	1.0700	10,295.18	
1.1.1.72	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	70	ชุด	446,049.27	1.0700	477,272.71	
1.1.1.73	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	126	ชุด	802,888.70	1.0700	859,090.90	
1.1.1.74	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	14	ชุด	89,209.85	1.0700	95,454.53	
1.1.1.75	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	19	ชุด	109,653.75	1.0700	117,329.51	
1.1.1.76	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถฝ่าฝืน (Lane CCTV DVES)	30	ชุด	24,433.80	1.0700	26,144.16	
1.1.1.77	กล้อง CCTV ในช่องทาง ETC	12	ชุด	9,773.52	1.0700	10,457.66	
1.1.1.78	อุปกรณ์ตรวจจับข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (ALPR)	207	ชุด	230,580.75	1.0700	246,721.40	
1.1.1.79	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	17	ชุด	130,626.56	1.0700	139,770.41	
1.1.1.80	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	2	ชุด	16,611.75	1.0700	17,774.57	
1.1.1.81	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	126	ชุด	1,115,123.19	1.0700	1,193,181.81	
1.1.1.82	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	14	ชุด	123,902.57	1.0700	132,575.74	

  
 นายตะวัน ศรีดามา

  
 นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

  
 นายชาคริต ดุลยรัตน์

  
 นายบุญเต็ม เรียงไรสง

  
 นายพิมุทธิ์ รอดชัย

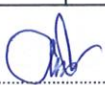
  
 นายปัญญา เลากุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.83	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	30	ชุด	165,668.97	1.0700	177,265.79	
1.1.1.84	กล้อง CCTV Booth	70	ชุด	106,556.21	1.0700	114,015.14	
1.1.1.85	กล้อง CCTV Booth	126	ชุด	191,801.18	1.0700	205,227.26	
1.1.1.86	กล้อง CCTV Booth	14	ชุด	21,311.24	1.0700	22,803.02	
1.1.1.87	กล้อง CCTV Booth	19	ชุด	26,291.25	1.0700	28,131.63	
1.1.1.88	กล้อง CCTV Booth	30	ชุด	30,058.80	1.0700	32,162.91	
1.1.1.89	กล้องบันทึกภาพในช่องทางระบบ License Plate (License Plate Recognition : LPR)	30	ชุด	155,828.12	1.0700	166,736.08	
1.1.1.90	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	70	ชุด	183,375.81	1.0700	196,212.11	
1.1.1.91	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	126	ชุด	330,076.46	1.0700	353,181.81	
1.1.1.92	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	14	ชุด	36,675.16	1.0700	39,242.42	
1.1.1.93	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	19	ชุด	45,208.12	1.0700	48,372.68	
1.1.1.94	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	30	ชุด	47,459.01	1.0700	50,781.14	
1.1.1.95	Industrial Grade Programmable Input Panel	126	ชุด	133,814.78	1.0700	143,181.81	
1.1.1.96	Industrial Grade Programmable Input Panel	14	ชุด	14,868.30	1.0700	15,909.08	
1.1.1.97	Industrial Grade Programmable Input Panel	19	ชุด	18,628.31	1.0700	19,932.29	
1.1.1.98	Industrial Grade Programmable Input Panel	70	ชุด	74,341.54	1.0700	79,545.44	
1.1.1.99	Industrial Grade Programmable Input Panel	30	ชุด	19,753.33	1.0700	21,136.06	
1.1.1.100	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	40	ชุด	22,565.90	1.0700	24,145.51	
1.1.1.101	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	74	ชุด	41,746.91	1.0700	44,669.19	
1.1.1.102	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) (Lane)	16	ชุด	16,382.31	1.0700	17,529.07	
1.1.1.103	Intercom	88	ชุด	15,514.01	1.0700	16,599.99	
1.1.1.104	Intercom	126	ชุด	37,022.09	1.0700	39,613.63	
1.1.1.105	Intercom	14	ชุด	4,113.56	1.0700	4,401.50	
1.1.1.106	Intercom	19	ชุด	5,033.81	1.0700	5,386.17	
1.1.1.107	Intercom	42	ชุด	7,472.94	1.0700	7,996.04	
1.1.1.108	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	70	ชุด	817.75	1.0700	874.99	
1.1.1.109	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	126	ชุด	1,471.96	1.0700	1,574.99	
1.1.1.110	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	14	ชุด	163.55	1.0700	174.99	
1.1.1.111	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	19	ชุด	235.12	1.0700	251.57	
1.1.1.112	Foot Switch (สวิทซ์เท้าเหยียบ)	30	ชุด	373.98	1.0700	400.15	
1.1.1.113	OTL ไฟเขียว	70	ชุด	30,331.66	1.0700	32,454.87	
1.1.1.114	OTL ไฟเขียว	127	ชุด	68,787.89	1.0700	73,603.04	
1.1.1.115	OTL ไฟเขียว	14	ชุด	7,582.91	1.0700	8,113.71	
1.1.1.116	OTL ไฟเขียว	19	ชุด	11,473.74	1.0700	12,276.90	
1.1.1.117	OTL ไฟเขียว	30	ชุด	20,467.31	1.0700	21,900.02	
1.1.1.118	OTL ไฟแดง	70	ชุด	30,331.66	1.0700	32,454.87	
1.1.1.119	OTL ไฟแดง	127	ชุด	68,787.89	1.0700	73,603.04	
1.1.1.120	OTL ไฟแดง	14	ชุด	7,582.91	1.07	8,113.71	
1.1.1.121	OTL ไฟแดง	19	ชุด	11,473.74	1.07	12,276.90	
1.1.1.122	OTL ไฟแดง	30	ชุด	23,878.53	1.07	25,550.02	
1.1.1.123	OTL ตัว A	39	ชุด	17,660.08	1.07	18,896.28	
1.1.1.124	OTL ตัว A	48	ชุด	27,169.35	1.07	29,071.20	

  
 นายตะวัน ศรีดามา

  
 นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

  
 นายชาคริต คุลยรัตน์

  
 นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง

  
 นายพิมกัฒ รอดย้อย

  
 นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.125	OTL ตัว A	4	ชุด	2,264.11	1.07	2,422.59	
1.1.1.126	OTL ตัว A	6	ชุด	3,623.28	1.07	3,876.90	
1.1.1.127	OTL ตัว A	12	ชุด	5,553.14	1.07	5,941.85	
1.1.1.128	Automatic-Manual Lane Barrier : AMLB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก กิ่งอัตโนมัติ)	18	ชุด	12,036.65	1.07	12,879.21	
1.1.1.129	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	47	ชุด	574,022.93	1.07	614,204.53	
1.1.1.130	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	49	ชุด	598,449.44	1.07	640,340.90	
1.1.1.131	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	4	ชุด	48,853.01	1.07	52,272.72	
1.1.1.132	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	12	ชุด	47,837.14	1.07	51,185.73	
1.1.1.133	OPS (OBU Programming Station)	12	ชุด	69,141.44	1.07	73,981.34	
1.1.1.134	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 2 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	17	ชุด	853,863.63	1.07	913,634.08	
1.1.1.135	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 2 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	4	ชุด	100,549.07	1.07	107,587.50	
1.1.1.136	ตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติ แบบ 4 หัวจ่าย (Automatic Ticket Dispenser : ATD)	7	ชุด	234,951.56	1.07	251,398.16	
1.1.1.137	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	70	ชุด	21,851.30	1.07	23,380.89	
1.1.1.138	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	126	ชุด	38,935.10	1.07	41,660.55	
1.1.1.139	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	30	ชุด	4,952.44	1.07	5,299.11	
1.1.1.140	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	89	ชุด	83,681.90	1.07	89,539.63	
1.1.1.141	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	2	ชุด	1,880.53	1.07	2,012.16	
1.1.1.142	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	126	ชุด	118,473.69	1.07	126,766.84	
1.1.1.143	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	14	ชุด	13,164.04	1.07	14,085.52	
1.1.1.144	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	3	ชุด	109,890.98	1.07	117,583.34	
1.1.1.145	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	17	ชุด	508,714.15	1.07	544,324.14	
1.1.1.146	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	8,179.53	1.07	8,752.09	
1.1.1.147	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	23	ชุด	688,260.32	1.07	736,438.54	
1.1.1.148	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	59,848.72	1.07	64,038.13	
1.1.1.149	ตู้ EDB-EN/EX สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	6	ชุด	89,773.08	1.07	96,057.19	
1.1.1.150	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตัวเก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	16	ชุด	478,789.79	1.07	512,305.07	
1.1.1.151	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตัวเก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	23	ชุด	688,260.32	1.07	736,438.54	
1.1.1.152	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตัวเก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	59,848.72	1.07	64,038.13	
1.1.1.153	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตัวเก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	12,689.57	1.07	13,577.83	
1.1.1.154	ตู้ DB-EN/EX สำหรับ ระบบไฟฟ้าในตัวเก็บเงิน รวมสายไฟฟ้า	6	ชุด	89,773.08	1.07	96,057.19	
1.1.1.155	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	87	ชุด	77,381.57	1.07	82,798.27	
1.1.1.156	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	1,600.99	1.07	1,713.05	
1.1.1.157	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	126	ชุด	112,069.88	1.07	119,914.77	
1.1.1.158	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	14	ชุด	12,452.20	1.07	13,323.85	
1.1.1.159	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	30	ชุด	13,341.65	1.07	14,275.56	
1.1.1.160	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	8	ชุด	7,115.54	1.07	7,613.62	
1.1.1.161	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	2	ชุด	889.44	1.07	951.70	
1.1.1.162	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	126	ชุด	112,069.88	1.07	119,914.77	
1.1.1.163	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	14	ชุด	12,452.20	1.07	13,323.85	
1.1.1.164	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	30	ชุด	42,746.38	1.07	45,738.62	
1.1.1.165	Microphone	5	ชุด	413.70	1.07	442.65	
1.1.1.166	ลำโพงกระจายเสียง	5	ชุด	500.11	1.07	535.11	

 นายตะวัน ศรีตามา  
 นายอดิศักดิ์ ทองกุ่ม  
 นายชาคริต ดุยรัตน  
 นายบุญเต็ม เรียงไธสง  
 นายพิมกต์ รอดย้อย  
 นายปัญญา เลากุลรัตน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.1.167	Toll Fare Indicator : TIP (ป้ายแสดงราคา)	5	ชุด	15,420.03	1.07	16,499.43	
1.1.1.168	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	5	ชุด	486.57	1.07	520.62	
1.1.1.169	Optical Barrier : OB Tx (คู่หลัง)	5	ชุด	8,850.18	1.07	9,469.69	
1.1.1.170	Optical Barrier : OB Rx (คู่หลัง)	5	ชุด	8,850.18	1.07	9,469.69	
1.1.1.171	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	5	ชุด	33,630.69	1.07	35,984.83	
1.1.1.172	Presence Loop (Loop กลาง)	5	ชุด	2,655.05	1.07	2,840.90	
1.1.1.173	Passage Loop (Loop หลัง)	5	ชุด	2,660.89	1.07	2,847.15	
1.1.1.174	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถผ่านเลน (Lane CCTV DVES)	5	ชุด	28,940.77	1.07	30,966.62	
1.1.1.175	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	5	ชุด	46,143.62	1.07	49,373.67	
1.1.1.176	กล้อง CCTV Booth	5	ชุด	6,939.01	1.07	7,424.74	
1.1.1.177	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	5	ชุด	13,218.63	1.07	14,143.93	
1.1.1.178	Industrial Grade Programmable Input Panel	5	ชุด	5,310.11	1.07	5,681.81	
1.1.1.179	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน)	5	ชุด	2,820.73	1.07	3,018.18	
1.1.1.180	Intercom	5	ชุด	881.47	1.07	943.17	
1.1.1.181	Foot Switch (สวิทช์เท้าเหยียบ)	5	ชุด	97.35	1.07	104.16	
1.1.1.182	OTL ไฟเขียว	5	ชุด	2,166.54	1.07	2,318.19	
1.1.1.183	OTL ไฟแดง	5	ชุด	2,166.54	1.07	2,318.19	
1.1.1.184	OTL ตัว A	1	ชุด	452.82	1.07	484.51	
1.1.1.185	เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Contactless Smart Card Reader) ช่องทาง	5	ชุด	780.40	1.07	835.02	
1.1.1.186	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์ช่องเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง	5	ชุด	5,777.49	1.07	6,181.91	
1.1.1.187	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบ TOLL รวมสายไฟฟ้า	5	ชุด	4,447.21	1.07	4,758.51	
1.1.1.188	ตู้ Consumer in Booth สำหรับ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ช่องทาง รวมสายไฟฟ้า	3	ชุด	2,668.33	1.07	2,855.11	
1.1.1.189	Switch Hub	2	ชุด	2,022.08	1.07	2,163.62	



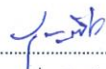
นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโรส



นายพิมุทธ์ รอดย้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์


หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.2	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่อาคารค่านา	1	เหมา	10,641,392.82	1.0700	11,386,290.31	
1.1.2.1	ระบบป้องกันการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)	22	ชุด	32,772.20	1.0700	35,066.25	
1.1.2.2	ระบบป้องกันการเข้า-ออกอาคาร (Access Control)	49	ชุด	74,365.36	1.0700	79,570.93	
1.1.2.3	ระบบควบคุมการเข้า - ออก (Access Control System) (Anviz VF30)	9	ชุด	13,658.94	1.0700	14,615.06	
1.1.2.4	สายและอุปกรณ์เครือข่ายการติดต่อสื่อสารข้อมูล (Communication network and Cabling Plaza to Lane)	6	ชุด	116,387.73	1.0700	124,534.87	
1.1.2.5	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( Sunell / SN- IPC57/20EDN )	83	ชุด	80,381.61	1.0700	86,008.32	
1.1.2.6	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( Sunell / SN- IPC57/20EDN )	24	ชุด	22,465.21	1.0700	24,037.77	
1.1.2.7	Switch : Cisco / SG350-28P	12	ชุด	19,999.99	1.0700	21,399.98	
1.1.2.8	Server : Lenovo / x3550 M5	5	ชุด	17,433.61	1.0700	18,653.96	
1.1.2.9	Storage : QNAP / TS-873U-RP	5	ชุด	28,199.51	1.0700	30,173.47	
1.1.2.10	PC : Workstation for Access DVR Lenovo / M710t	21	ชุด	10,428.62	1.0700	11,158.62	
1.1.2.11	Media Converter : DAHUA / DH-PFS4206 4P-96	16	ชุด	2,151.79	1.0700	2,302.41	
1.1.2.12	Monitor : Samsung /HG43AE690DKXXT	16	ชุด	9,333.32	1.0700	9,986.65	
1.1.2.13	ชุดควบคุมสายข้อมูลที่หอควบคุม (Hub UTP)	6	ชุด	10,390.81	1.0700	11,118.16	
1.1.2.14	Server : Plaza Server for Manual System (อาคาร Annex)	8	ชุด	53,809.11	1.0700	57,575.74	
1.1.2.15	Server : Plaza Server for Manual System (อาคาร Type A&B)	8	ชุด	71,282.99	1.0700	76,272.79	
1.1.2.16	Server : Plaza Server for Manual System	34	ชุด	457,377.51	1.0700	489,393.93	
1.1.2.17	Server : Plaza Server for Manual System	5	ชุด	67,261.39	1.0700	71,969.68	
1.1.2.18	Server : Plaza Server for Manual System	3	ชุด	37,429.90	1.0700	40,049.99	
1.1.2.19	Application Server (HP / Proliant DL360 G9)	3	ชุด	19,707.67	1.0700	21,087.20	
1.1.2.20	Server : Maintenance Server	1	ชุด	13,452.27	1.0700	14,393.92	
1.1.2.21	GBIC Module รองรับระยะ 70 กม.	1	ชุด	2,543.24	1.0700	2,721.26	
1.1.2.22	GBIC Module รองรับระยะ 10 กม.	8	ชุด	5,380.91	1.0700	5,757.57	
1.1.2.23	Database Server For Plaza (HP / Proliant DL360 G9)	3	ชุด	19,707.67	1.0700	21,087.20	
1.1.2.24	Server : Backup Server (HP/Poliant DL380 G9)	1	ชุด	2,636.07	1.0700	2,820.59	
1.1.2.25	KVM Switch	11	ชุด	12,371.52	1.0700	13,237.52	
1.1.2.26	KVM Switch	18	ชุด	20,244.32	1.0700	21,661.42	
1.1.2.27	KVM Switch	2	ชุด	2,249.36	1.0700	2,406.81	
1.1.2.28	KVM Switch	3	ชุด	4,250.40	1.0700	4,547.92	
1.1.2.29	KVM (ATEN / CL5708M:17" LCD)	9	ชุด	12,751.23	1.0700	13,643.81	
1.1.2.30	Server : Image Computer & Storage	13	ชุด	202,492.21	1.0700	216,666.66	
1.1.2.31	Server : Image Computer & Storage	38	ชุด	591,900.31	1.0700	633,333.33	
1.1.2.32	Server : Image Computer & Storage	4	ชุด	62,305.29	1.0700	66,666.66	
1.1.2.33	Server : Image Computer & Storage	4	ชุด	57,212.94	1.0700	61,217.84	
1.1.2.34	คอมพิวเตอร์ประมวลระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) (NVR)	9	ชุด	10,687.50	1.0700	11,435.62	
1.1.2.35	Image Management Client (Acronis)	6	ชุด	405.15	1.0700	433.51	
1.1.2.36	San Storage (HPE MSA2020 San Storage)	3	ชุด	32,298.92	1.0700	34,559.84	
1.1.2.37	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	7	ชุด	30,579.15	1.0700	32,719.69	
1.1.2.38	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	9	ชุด	39,316.05	1.0700	42,068.17	
1.1.2.39	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	2	ชุด	9,272.40	1.0700	9,921.46	



  
นายตะวัน ศรีดามมา


  
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม


  
นายชاکกริต ดุลยรัตน์


  
นายบุญเพิ่ม เรืองโรสสง


  
นายพิมุกต์ รอดอ้อย


  
นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.40	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	17	ชุด	74,263.66	1.0700	79,462.11	
1.1.2.41	PC RIMS or TMU + Display Duo Channel + 2 Monitors	4	ชุด	17,473.80	1.0700	18,696.96	
1.1.2.42	PC Work Station	15	ชุด	9,744.05	1.0700	10,426.13	
1.1.2.43	PC Work Station	45	ชุด	29,232.15	1.0700	31,278.40	
1.1.2.44	PC Work Station	4	ชุด	2,598.41	1.0700	2,780.29	
1.1.2.45	PC Work Station Computer for PCS	21	ชุด	27,283.34	1.0700	29,193.17	
1.1.2.46	PC Work Station Computer for PCS	33	ชุด	42,873.83	1.0700	45,874.99	
1.1.2.47	PC Work Station Computer for PCS	12	ชุด	15,590.48	1.0700	16,681.81	
1.1.2.48	PC Work Station Computer for PCS	8	ชุด	8,130.83	1.0700	8,699.98	
1.1.2.49	PC Work Station Computer for TOD	14	ชุด	18,188.89	1.0700	19,462.11	
1.1.2.50	PC Work Station Computer for TOD	37	ชุด	48,070.65	1.0700	51,435.59	
1.1.2.51	PC Work Station Computer for TOD	12	ชุด	15,590.48	1.0700	16,681.81	
1.1.2.52	PC Work Station Computer for TOD	8	ชุด	8,130.83	1.0700	8,699.98	
1.1.2.53	PC Work Station Computer for Access DVR	40	ชุด	25,984.14	1.0700	27,803.02	
1.1.2.54	PC Work Station Computer for Access DVR	4	ชุด	2,598.41	1.0700	2,780.29	
1.1.2.55	PC Work Station Computer for Access DVR	4	ชุด	2,258.56	1.0700	2,416.65	
1.1.2.56	Toll Application Terminal (HP Z2 Tower G4 Workstaion / HP244 Monitor)	33	ชุด	34,673.62	1.0700	37,100.77	
1.1.2.57	PC For Office (HP Prodesk 400 G6MT / HP P204 Monitor)	12	ชุด	5,698.51	1.0700	6,097.40	
1.1.2.58	PC For Fire Alarm (DELL)	3	ชุด	1,424.62	1.0700	1,524.34	
1.1.2.59	PC Remote Monitoring	4	ชุด	2,598.41	1.0700	2,780.29	
1.1.2.60	Monitor For Pc Workstation	2	ชุด	738.60	1.0700	790.30	
1.1.2.61	PC Work Station Computer for Access Control	7	ชุด	4,547.22	1.0700	4,865.52	
1.1.2.62	PC Work Station Computer for Access Control	1	ชุด	369.30	1.0700	395.15	
1.1.2.63	Laser Printer	5	ชุด	3,304.67	1.0700	3,535.99	
1.1.2.64	Laser Printer (HP LaserJet M402cdn)	10	ชุด	5,607.47	1.0700	5,999.99	
1.1.2.65	Laser Printer	49	ชุด	32,385.80	1.0700	34,652.80	
1.1.2.66	Laser Printer (Samsung :ProXpress H4020ND)	20	ชุด	12,744.26	1.0700	13,636.35	
1.1.2.67	Laser Printer For Reporting (HP LaserJet Pro M404dn)	12	ชุด	3,177.30	1.0700	3,399.71	
1.1.2.68	Color Laser Printer	7	ชุด	4,184.81	1.0700	4,477.74	
1.1.2.69	Color Laser Printer	39	ชุด	23,315.38	1.0700	24,947.45	
1.1.2.70	Master Intercom 20 Channel	11	ชุด	13,434.57	1.0700	14,374.98	
1.1.2.71	Master Intercom 20 Channel	22	ชุด	53,738.31	1.0700	57,499.99	
1.1.2.72	Master Intercom 20 Channel	2	ชุด	4,885.30	1.0700	5,227.27	
1.1.2.73	Master Intercom 20 Channel	4	ชุด	8,775.00	1.0700	9,389.25	
1.1.2.74	Master Intercom 40 Channel (AIPHONE / NIM-40B)	3	ชุด	6,956.16	1.0700	7,443.09	
1.1.2.75	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	17	ชุด	28,706.45	1.0700	30,715.90	
1.1.2.76	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	2	ชุด	3,377.23	1.0700	3,613.63	
1.1.2.77	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	2	ชุด	3,381.75	1.0700	3,618.47	
1.1.2.78	Master Amplifier (TOA / VM-2240 ER)	3	ชุด	6,261.45	1.0700	6,699.75	
1.1.2.79	Master Microphone	7	ชุด	6,690.73	1.0700	7,159.08	
1.1.2.80	Master Microphone	17	ชุด	16,248.93	1.0700	17,386.35	
1.1.2.81	Master Microphone	2	ชุด	1,911.63	1.0700	2,045.44	
1.1.2.82	Master Microphone	2	ชุด	1,957.50	1.0700	2,094.52	
1.1.2.83	Master Microphone With Zone Selection (TOA / RM-200M S)	3	ชุด	1,314.62	1.0700	1,406.64	
1.1.2.84	ลำโพงกระจายเสียง	14	ชุด	1,400.18	1.0700	1,498.19	
1.1.2.85	ลำโพงกระจายเสียง	34	ชุด	3,400.44	1.0700	3,638.47	

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดลยรัตน์

นายบุญเต็ม เรียงไธสง

นายพิมุกต์ รอดย้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.86	ลำโพงกระจายเสียง	8	ชุด	797.85	1.0700	853.69	
1.1.2.87	Loud Speaker (TOA / TC-651M)	6	ชุด	713.56	1.0700	763.50	
1.1.2.88	Intercom	90	ชุด	23,799.91	1.0700	25,465.90	
1.1.2.89	Intercom	30	ชุด	7,948.12	1.0700	8,504.48	
1.1.2.90	Intercom	12	ชุด	1,779.27	1.0700	1,903.81	
1.1.2.91	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	7	ชุด	121,424.52	1.0700	129,924.23	
1.1.2.92	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	17	ชุด	294,888.13	1.0700	315,530.29	
1.1.2.93	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	2	ชุด	22,034.57	1.0700	23,576.98	
1.1.2.94	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for Booth CCTV	4	ชุด	69,385.44	1.0700	74,242.42	
1.1.2.95	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	7	ชุด	121,424.52	1.0700	129,924.23	
1.1.2.96	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	17	ชุด	294,888.13	1.0700	315,530.29	
1.1.2.97	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	4	ชุด	69,385.44	1.0700	74,242.42	
1.1.2.98	อุปกรณ์บันทึกภาพ DVR Server for DVES	2	ชุด	22,034.57	1.0700	23,576.98	
1.1.2.99	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	4	ชุด	43,896.91	1.0700	46,969.69	
1.1.2.100	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	30	ชุด	329,226.84	1.0700	352,272.71	
1.1.2.101	กล้อง PTZ (HIKVISION / DS-2DF6223-AEL)	6	ชุด	22,761.17	1.0700	24,354.45	
1.1.2.102	PTZ Controller (HIKVISION / DS-1100KI)	2	ชุด	5,415.27	1.0700	5,794.33	
1.1.2.103	PTZ Controller (HIKVISION / DS-1100KI)	17	ชุด	46,029.81	1.0700	49,251.89	
1.1.2.104	PTZ Controller (HIKVISION / DS-1100KI)	3	ชุด	9,501.83	1.0700	10,166.95	
1.1.2.105	S/W DVR License Software for Access DVR Work Station	12	ชุด	23,789.29	1.0700	25,454.54	
1.1.2.106	S/W DVR License Software for Access DVR Work Station	4	ชุด	7,929.76	1.0700	8,484.84	
1.1.2.107	S/W NVR License Software for Access DVR Work Station	18	ชุด	38,144.36	1.0700	40,814.46	
1.1.2.108	S/W NVR License Software for Access DVR Work Station	4	ชุด	9,105.12	1.0700	9,742.47	
1.1.2.109	S/W License Database for PCS	23	ชุด	16,935.71	1.0700	18,121.20	
1.1.2.110	S/W License DBMS for PCS	22	ชุด	16,199.37	1.0700	17,333.32	
1.1.2.111	S/W License DBMS for PCS	40	ชุด	29,453.41	1.0700	31,515.14	
1.1.2.112	S/W License DBMS for PCS	52	ชุด	38,379.25	1.0700	41,065.79	
1.1.2.113	S/W License DBMS for PCS	4	ชุด	41,527.40	1.0700	44,434.31	
1.1.2.114	S/W License Image Management Client	82	ชุด	69,390.16	1.0700	74,247.47	
1.1.2.115	S/W License Image Management Client	173	ชุด	160,670.89	1.0700	171,917.85	
1.1.2.116	S/W License Recovery Program for Backup & Restore Data	171	ชุด	226,291.57	1.0700	242,131.97	
1.1.2.117	S/W Data Replication Service (Sam)	7	ชุด	20,164.64	1.0700	21,576.16	
1.1.2.118	S/W Database Server For HQ_DR.	2	ชุด	77,440.35	1.0700	82,861.17	
1.1.2.119	S/W Database License For Plaza Server 2 Processors (Oracle/Database Stand	3	ชุด	81,596.19	1.0700	87,307.92	
1.1.2.120	Server : Ram For Database Server (512GB Per Server :16GBx32)_DR.	64	ชุด	102,665.37	1.0700	109,851.94	
1.1.2.121	Server : Oracle FS1-2 Controller : Base Configuration_DR.	1	ชุด	60,957.66	1.0700	65,224.69	
1.1.2.122	Server : Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P 900GB 10000 rpm_DR.	1	ชุด	70,669.45	1.0700	75,616.31	
1.1.2.123	Server : Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P 400GB SAS SSDs_DR.	1	ชุด	63,209.57	1.0700	67,634.23	
1.1.2.124	Server : Back Up Server_DR.	1	ชุด	13,491.52	1.0700	14,435.92	
1.1.2.125	Server : Application Server_DR.	4	ชุด	53,966.08	1.0700	57,743.70	
1.1.2.126	TAPE BACK UP LIBRARY_DR.	1	ชุด	25,971.72	1.0700	27,789.74	
1.1.2.127	KVM Switch_DR.	4	ชุด	7,497.66	1.0700	8,022.49	
1.1.2.128	Switch : San Switch (Brocade 300)_DR.	2	ชุด	12,704.09	1.0700	13,593.37	
1.1.2.129	Switch : Edge Switch (HP/HP 5510 : JH147A)_DR.	2	ชุด	41,629.04	1.0700	44,543.07	
1.1.2.130	S/W Operating System (WinDows Server 2012) DVD/CD Tool_DR.	5	ชุด	2,593.42	1.0700	2,774.95	
1.1.2.131	S/W DAtabase Server For DR.	1	ชุด	437,383.86	1.0700	468,000.73	



นายตะวัน ศรีคราม



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายพิภักดิ์ รอดชัย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.132	S/W Replication Software_DR.	1	ชุด	204,189.17	1.0700	218,482.41	
1.1.2.133	S/W Clustering & Backup Software_DR.	1	ชุด	71,198.33	1.0700	76,182.21	
1.1.2.134	Switch : Aeeccs Switch(HP5510 (JH145A))_DR.	2	ชุด	11,079.67	1.0700	11,855.24	
1.1.2.135	Media Converter	70	ชุด	42,126.87	1.0700	45,075.75	
1.1.2.136	Media Converter	18	ชุด	10,832.62	1.0700	11,590.90	
1.1.2.137	Media Converter	201	ชุด	120,964.31	1.0700	129,431.81	
1.1.2.138	Media Converter	32	ชุด	39,819.41	1.0700	42,606.76	
1.1.2.139	Media Converter (WAC-2012BTFC/CVT-100BTFC)	13	ชุด	16,176.63	1.0700	17,308.99	
1.1.2.140	Industrial Multimode Converter (RX+TX) (3Onedata / IMC101GT-GF)	90	ชุด	25,951.32	1.0700	27,767.91	
1.1.2.141	Switch : Switch Hub 24 port For CCTV&NVR	17	ชุด	32,607.73	1.0700	34,890.27	
1.1.2.142	Switch : Switch Hub L2 24 port (HP 5120 : JE074B)	1	ชุด	1,031.53	1.0700	1,103.73	
1.1.2.143	Switch : Edge Switch (HP/HP 5800-24G)	37	ชุด	717,734.04	1.0700	767,975.42	
1.1.2.144	Switch : Access Switch	15	ชุด	68,538.30	1.0700	73,335.98	
1.1.2.145	Switch : Access Switch (HPE 5130 24G 4SFP+EI)	17	ชุด	63,773.99	1.0700	68,238.16	
1.1.2.146	Switch : Access Switch (HP 5110 : JH145A)	3	ชุด	16,619.50	1.0700	17,782.86	
1.1.2.147	Switch : Access Switch (HP/HP 5120-24EI)	34	ชุด	170,854.52	1.0700	182,814.33	
1.1.2.148	Switch : Access Switch ที่ช่องทาง	20	ชุด	91,384.40	1.0700	97,781.30	
1.1.2.149	Switch : Switch Hub 24 Port ช่องทาง (HP/3100-24 V2) LPR	34	ชุด	17,087.90	1.0700	18,284.05	
1.1.2.150	Switch : Switch Hub 24 Port ช่องทาง (HP/5120-24G EI)	6	ชุด	5,947.32	1.0700	6,363.63	
1.1.2.151	Switch : Switch Hub (HP/5120 : JE074B)	4	ชุด	4,126.15	1.0700	4,414.98	
1.1.2.152	Switch :Gateway Switch (HP HI 5500-24G-4SFP w/2 Intf SIts Switch)	2	ชุด	38,232.79	1.0700	40,909.08	
1.1.2.153	Switch : San Switch (Brocade 320)	2	ชุด	11,596.39	1.0700	12,408.13	
1.1.2.154	Switch L3 24 Port 10/100/1000 (Aruba 2930M 24G 1-slot Switch)	9	ชุด	20,653.45	1.0700	22,099.19	
1.1.2.155	EDGE Switch 10 Gbps 24 port / W 8 SFP Port (Aruba 5406R zL2 Switch)	6	ชุด	74,049.52	1.0700	79,232.98	
1.1.2.156	Access Switch 48 Ports 10/100/1000 With 4 Fiber Ports	6	ชุด	27,014.36	1.0700	28,905.36	
1.1.2.157	Switch 24 Port (D-Link / DES-1210-28P)	6	ชุด	2,973.66	1.0700	3,181.81	
1.1.2.158	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำด่าน	2	ชุด	151,653.64	1.0700	162,269.39	
1.1.2.159	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำด่าน	1	ชุด	419,239.88	1.0700	448,586.67	
1.1.2.160	S/W โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ประจำด่าน	3	ชุด	70,109.19	1.0700	75,016.83	
1.1.2.161	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	122	ชุด	161,036.63	1.0700	172,309.19	
1.1.2.162	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	11,788.44	1.0700	12,613.63	
1.1.2.163	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	23,422.37	1.0700	25,061.93	
1.1.2.164	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( HIKVISIONS / DS-2CD4D26FWD-I2)	2	ชุด	3,246.45	1.0700	3,473.70	
1.1.2.165	กล้อง วงจรปิด Fix Camera W/Weather Proof Housing ( HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	39	ชุด	68,286.58	1.0700	73,066.64	
1.1.2.166	กล้อง วงจรปิด Fix Camera W/Weather Proof Housing ( HIKVISIONS / DS-2CD4112FWD-I)	10	ชุด	17,346.36	1.0700	18,560.60	
1.1.2.167	Indoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5126G0-I2S) (Building cctv sy	33	ชุด	22,427.59	1.0700	23,997.52	
1.1.2.168	Outdoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5A26G0-I2S) (Building cctv	12	ชุด	10,019.60	1.0700	10,720.97	
1.1.2.169	NVR 32CH. 32 TB With Software (Hikvision - DS-9632NH8)	3	ชุด	74,571.19	1.0700	79,791.17	
1.1.2.170	Outdoor Fixe Network Camera (Hikvision - DS-2CD5A26G0-I2S) (Area Security	18	ชุด	19,331.46	1.0700	20,684.66	
1.1.2.171	CCTV Client Terminal (HP Z2 Tower G4 Workstaion / HP244 Monitor)	3	ชุด	3,152.14	1.0700	3,372.78	
1.1.2.172	Industrial Single Mode Media Convertor (TX+RX) (WAC-2012BTFC(SM-30)/CVT	18	ชุด	5,423.13	1.0700	5,802.74	
1.1.2.173	LED Monitor (Samsung - HTV / AJ690UK)	6	ชุด	2,912.67	1.0700	3,116.55	
1.1.2.174	กล้องวงจรปิด Color Outdoor Camera (CCTV DVES)	24	ชุด	152,931.18	1.0700	163,636.36	
1.1.2.175	กล้องวงจรปิด Color Outdoor Camera (CCTV DVES) DS-2CD4025FWD	18	ชุด	75,216.74	1.0700	80,481.91	
1.1.2.176	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6236V-AEL)	17	ชุด	128,065.18	1.0700	137,029.74	
1.1.2.177	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6236V-AEL)	4	ชุด	29,736.61	1.0700	31,818.17	



นายตะวัน ศรีตาคม



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เจริญไธสง



นายพิมพ์กั รอด้อย



นายปัญญา เสากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.2.178	IP Auto Dome P/T/Z Camera(HIKVISIONS / DS-2DF6223-AEL)	2	ชุด	13,396.47	1.0700	14,334.22	
1.1.2.179	P/T/Z Camera (HIKVISION / DS2DF6A236-AEL)	12	ชุด	20,505.16	1.0700	21,940.52	
1.1.2.180	P/T/Z Controller (HIKVISIONS / DS-1100KI)	3	ชุด	4,194.21	1.0700	4,487.80	
1.1.2.181	CCTV Control Cabinet	12	ชุด	8,136.63	1.0700	8,706.19	
1.1.2.182	อุปกรณ์บันทึกภาพ ( DVR Server 16 CH. HDD 15TB ; HIKVISIONS )	17	ชุด	126,380.62	1.0700	135,227.26	
1.1.2.183	อุปกรณ์บันทึกภาพ ( DVR Server 16 CH. HDD 15TB ; HIKVISIONS )	2	ชุด	14,868.30	1.0700	15,909.08	
1.1.2.184	อุปกรณ์บันทึกภาพ ( DVR Server 32 CH. HDD 34TB ; HIKVISIONS )	2	ชุด	155,763.23	1.0700	166,666.65	
1.1.2.185	อุปกรณ์บันทึกภาพ ( DVR Server 32 CH. HDD DS 9632NI-I8 ; HIKVISIONS )	1	ชุด	14,905.35	1.0700	15,948.72	
1.1.2.186	อุปกรณ์บันทึกภาพ ( DVR Server 32 CH. HDD DS 9632NI-I8 ; HIKVISIONS ) For Ar	1	ชุด	14,899.10	1.0700	15,942.03	
1.1.2.187	Network Video Recording 32CH With License	3	ชุด	45,281.15	1.0700	48,450.83	
1.1.2.188	Network Video Storage 32TB (HIKVISION / DS-A81016S)	3	ชุด	29,289.96	1.0700	31,340.25	
1.1.2.189	Network Video Recorder Software	2	ชุด	114,698.38	1.0700	122,727.26	
1.1.2.190	Network Video Recorder Software	1	ชุด	20,650.90	1.0700	22,096.46	
1.1.2.191	Video Managemaint Server	2	ชุด	26,904.55	1.0700	28,787.86	
1.1.2.192	Video Managemaint Server (HP DL360 Gen 9)	1	ชุด	11,464.05	1.0700	12,266.53	
1.1.2.193	Video Managemaint Workstation	2	ชุด	1,299.20	1.0700	1,390.14	
1.1.2.194	Video Managemaint Workstation	1	ชุด	1,028.57	1.0700	1,100.56	
1.1.2.195	Control Box	24	ชุด	11,469.83	1.0700	12,272.71	
1.1.2.196	Control Box	18	ชุด	14,300.79	1.0700	15,301.84	
1.1.2.197	อุปกรณ์เก็บข้อมูลระดับเครือข่าย (NAS : Network -Attached storage)	8	ชุด	15,393.93	1.0700	16,471.50	
1.1.2.198	Media Converter	24	ชุด	14,443.50	1.0700	15,454.54	
1.1.2.199	LCD Monitor 22" ( SAMSUNG / HG32AD470SK )	17	ชุด	7,245.91	1.0700	7,753.12	
1.1.2.200	LCD Monitor 42" ( SAMSUNG )	4	ชุด	4,513.18	1.0700	4,829.10	
1.1.2.201	LCD Monitor 42" ( SAMSUNG )	3	ชุด	8,369.14	1.0700	8,954.97	
1.1.2.202	PTZ แผงควบคุมกล้องแบบคั่นโยก ( PTZ IP Control )	17	ชุด	46,029.81	1.0700	49,251.89	
1.1.2.203	PC Workstation for MTS	8	ชุด	5,196.82	1.0700	5,560.59	
1.1.2.204	Switch Hub Layer 3 (HP/5500-24G EI)	8	ชุด	39,304.74	1.0700	42,056.07	
1.1.2.205	Switch Hub Layer 3 (HP/5500-24G EI)	37	ชุด	181,784.42	1.0700	194,509.32	
1.1.2.206	Switch Hub Layer 3 (HP/5510 : JH145A)	2	ชุด	9,979.03	1.0700	10,677.56	
1.1.2.207	PC Work Station Computer for Office & License Plate	33	ชุด	17,149.53	1.0700	18,349.99	
1.1.2.208	PC Work Station Computer for Office & License Plate	87	ชุด	45,212.40	1.0700	48,377.26	
1.1.2.209	PC Work Station Computer for Office & License Plate	8	ชุด	4,157.46	1.0700	4,448.48	
1.1.2.210	PC Workstation	2	ชุด	1,129.28	1.0700	1,208.32	
1.1.2.211	Media Converter	11	ชุด	6,702.07	1.0700	7,171.21	
1.1.2.212	Switch Hub Layer 3	1	ชุด	4,913.09	1.0700	5,257.00	
1.1.2.213	Image Computer & Storage	1	ชุด	14,277.50	1.0700	15,276.92	
1.1.2.214	PTZ Camera	3	ชุด	30,463.97	1.0700	32,596.44	

  
 นายตะวัน ศรีตานา

  
 นายอดิสร ทอภุม

  
 นายชาคริต ดุลยรัตน์

  
 นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง

  
 นายพิมุกต์ รอดชัย

  
 นายปัญญา เลากุลรัตน์

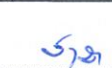
หน่วยงาน : กรมทางหลวง


ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง						
1.1.3	งานบำรุงรักษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่อาคารศูนย์ และฝ่ายบริหารการจัดเก็บฯ	1	เหมา	3,961,179.31	1.0700	4,238,461.86	
1.1.3.1	Laser Printer	4	ชุด	2,643.73	1.0700	2,828.79	
1.1.3.2	PC Workstation for MTS	4	ชุด	2,598.41	1.0700	2,780.29	
1.1.3.3	Switch Hub Layer 3	2	ชุด	9,826.18	1.0700	10,514.01	
1.1.3.4	Server : Application Server (HP/Proliant DL380 G9)	7	ชุด	96,341.80	1.0700	103,085.72	
1.1.3.5	PC Workstation for Database Server	2	ชุด	1,299.20	1.0700	1,390.14	
1.1.3.6	PC Workstation for Database Server	2	ชุด	1,299.20	1.0700	1,390.14	
1.1.3.7	PC Workstation for HQCS Client	6	ชุด	3,897.62	1.0700	4,170.45	
1.1.3.8	PC Workstation for HQCS Client	6	ชุด	3,897.62	1.0700	4,170.45	
1.1.3.9	PC Workstation for Central Administration	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.10	PC Workstation for Central Administration	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.11	PC Workstation for Central Toll Accounting	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.12	PC Workstation for Central Toll Accounting	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.13	PC Workstation for Central Digital Video Auditing	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.14	PC Workstation for Central Digital Video Auditing	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.15	PC Workstation for Video Enforcement System	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.16	PC Workstation for Video Enforcement System	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.3.17	PC เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Video Management Workstation)	5	ชุด	3,248.01	1.0700	3,475.37	
1.1.3.18	SAN Storage Area Network (SAN for Cluster Server : Oracle/FS1-2)	1	ชุด	183,227.88	1.0700	196,053.83	
1.1.3.19	Tape Backup Library	1	ชุด	24,247.88	1.0700	25,945.23	
1.1.3.20	PC Work Station	34	ชุด	22,086.51	1.0700	23,632.56	
1.1.3.21	Laser Printer	32	ชุด	31,953.31	1.0700	34,190.04	
1.1.3.22	Color Laser Printer	13	ชุด	8,635.32	1.0700	9,239.79	
1.1.3.23	PC Remote Monitoring	3	ชุด	1,948.81	1.0700	2,085.22	
1.1.3.24	KVM Switch	8	ชุด	11,246.84	1.0700	12,034.11	
1.1.3.25	KVM Switch	4	ชุด	5,623.42	1.0700	6,017.05	
1.1.3.26	Switch : Access Switch	6	ชุด	27,415.32	1.0700	29,334.39	
1.1.3.27	Switch : Switch Hub	10	ชุด	19,181.02	1.0700	20,523.69	
1.1.3.28	Switch : Edge Switch (HP/HP 5800-24G)	2	ชุด	38,796.43	1.0700	41,512.18	
1.1.3.29	Switch : Replication Switch (HP/HP 5120)	2	ชุด	9,136.60	1.0700	9,776.16	
1.1.3.30	Switch : San Switch (Brocade 320)	2	ชุด	11,596.39	1.0700	12,408.13	
1.1.3.31	Server : NVR Server Stand alone with 500 GB HD	4	ชุด	285,834.84	1.0700	305,843.27	
1.1.3.32	Server : Database Server for HQCS (Oracle/Sparc T7-2)	2	ชุด	237,677.45	1.0700	254,314.87	
1.1.3.33	PC Workstation	34	ชุด	22,086.51	1.0700	23,632.56	
1.1.3.34	PC Computer Set for Secondary Control Room	2	ชุด	1,299.20	1.0700	1,390.14	
1.1.3.35	Server : Backup Server	1	ชุด	13,763.11	1.0700	14,726.52	
1.1.3.36	S/W Recording License	4	ชุด	15,043.93	1.0700	16,097.00	
1.1.3.37	S/W Software Control Recorder	1	ชุด	18,804.92	1.0700	20,121.26	
1.1.3.38	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุม HQ และ Database	1	ชุด	360,306.44	1.0700	385,527.89	
1.1.3.39	S/W โปรแกรมสำหรับควบคุม HQ และ Database	1	ชุด	419,239.88	1.0700	448,586.67	
1.1.3.40	โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ DATABASE สำหรับ Production site and DR Site	1	ชุด	871,175.67	1.0700	932,157.96	


  
นายตะวัน ศรีตาคม

  
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

  
นายชาคริต คุลยรัตน์

  
นายบุญเพิ่ม เรียงโฮสง

  
นายพิมุทธิ์ รอดชัย

  
นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.3.41	โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ Maintenance server	1	ชุด	179,638.67	1.0700	192,213.37	
1.1.3.42	โปรแกรม CLUSTERING SOFTWARE	1	ชุด	203,295.79	1.0700	217,526.49	
1.1.3.43	Server : เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก สำหรับงานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization Server) (Dell EMC VXRAIL P570) M7	3	ชุด	155,099.83	1.0700	165,956.81	
1.1.3.44	Server : เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก สำหรับงานระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization Server)(Dell EMC VXRAIL P570) M7	3	ชุด	155,099.83	1.0700	165,956.81	
1.1.3.45	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	43,859.46	1.0700	46,929.62	
1.1.3.46	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	43,859.46	1.0700	46,929.62	
1.1.3.47	Server : เครื่องแม่ข่ายสำหรับฐานข้อมูลระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง M9 (Dell EMC M9)	1	ชุด	9,728.11	1.0700	10,409.07	
1.1.3.48	Server : เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบงานจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง (Virtualization Server)	2	ชุด	19,456.22	1.0700	20,818.15	
1.1.3.49	Server : เครื่องแม่ข่ายระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน (Dell EMC PowerEdge M620)	1	ชุด	14,217.14	1.0700	15,212.33	
1.1.3.50	เครื่องประมวลผลฐานข้อมูล (Database Server) (แบบที่ 2)	1	ชุด	6,195.12	1.0700	6,628.77	
1.1.3.51	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	1	ชุด	10,266.21	1.0700	10,984.84	
1.1.3.52	Windows Server 2019 Standard 16 Call	1	ชุด	594.73	1.0700	636.36	
1.1.3.53	Microsoft SQL Server 2019 Standard +5 CALs	1	ชุด	1,416.02	1.0700	1,515.14	
1.1.3.54	Storage : Dell SCV 3020 (M7)	1	ชุด	58,479.29	1.0700	62,572.84	
1.1.3.55	โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลสำหรับ PCS และ HQ services แบบ Active-Active	14	ชุด	40,329.29	1.0700	43,152.34	
1.1.3.56	โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลสำหรับ PCS และ HQ services แบบ Active-Active	14	ชุด	40,329.29	1.0700	43,152.34	
1.1.3.57	Database Server (DELL PowerEdge R440)	1	ชุด	7,683.25	1.0700	8,221.07	
1.1.3.58	External Storage (DELL EMC ME4024 Storage Array)	1	ชุด	24,348.00	1.0700	26,052.36	
1.1.3.59	Server : Server for MTS	1	ชุด	13,862.92	1.0700	14,833.32	
1.1.3.60	S/W : โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ Maintenance Server	1	ชุด	41,138.25	1.0700	44,017.92	
1.1.3.61	S/W : Database Software	15	ชุด	13,938.98	1.0700	14,914.70	
1.1.3.62	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( Sunell / SN- IPC57/20EDN )	13	ชุด	25,179.78	1.0700	26,942.36	
1.1.3.63	กล้อง วงจรปิด Fix Camera ( Sunell / SN- IPC57/20EDN )	7	ชุด	14,560.78	1.0700	15,580.03	
1.1.3.64	Switch : Cisco / SG350-28P	1	ชุด	3,333.32	1.0700	3,566.65	
1.1.3.65	S/W : Milstone / XProtect2018 R1	1	ชุด	35,308.54	1.0700	37,780.13	
1.1.3.66	Server : Lenovo / x3550 M5	1	ชุด	6,973.44	1.0700	7,461.58	
1.1.3.67	Storage : QNAP / TS-873U-RP	1	ชุด	11,279.80	1.0700	12,069.38	
1.1.3.68	PC : Lenovo / M710t	1	ชุด	1,986.40	1.0700	2,125.44	
1.1.3.69	Media Converter : DAHUA / DH-PFS4206 4P-96	34	ชุด	9,145.14	1.0700	9,785.29	



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิศร์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองโรตง



นายพิมุทธิ์ รอดย้อย



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	งานบำรุงรักษาระบบฝักกอบรมและทดสอบระบบเก็บเงิน	1	เหมา	160,068.80	1.0700	171,273.61	
1.1.4.1	ตู้ DB Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก)	1	ชุด	1,856.27	1.0700	1,986.20	
1.1.4.2	ตู้ UDB1 Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์)	1	ชุด	1,012.71	1.0700	1,083.59	
1.1.4.3	ตู้ UDB2 Panel Board (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์)	1	ชุด	1,012.71	1.0700	1,083.59	
1.1.4.4	ตู้ LP1 (ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างย่อย)	1	ชุด	266.67	1.0700	285.33	
1.1.4.5	ตู้ EP1 (ตู้ควบคุมไฟฟ้าคอมพิวเตอร์ย่อย)	1	ชุด	266.67	1.0700	285.33	
1.1.4.6	OTL : Overhead Traffic Light ทากบาทแดง	1	ชุด	270.81	1.0700	289.76	
1.1.4.7	OTL : Overhead Traffic Light ลูกศรเขียว	1	ชุด	270.81	1.0700	289.76	
1.1.4.8	OTL : Overhead Traffic Light ตัว A	1	ชุด	283.01	1.0700	302.82	
1.1.4.9	MLB	1	ชุด	654.91	1.0700	700.75	
1.1.4.10	Contactless Smart Card Reader	1	ชุด	156.08	1.0700	167.00	
1.1.4.11	Antenna (เครื่องรับสัญญาณอัตโนมัติ)	1	ชุด	6,106.62	1.0700	6,534.08	
1.1.4.12	Operator VDU 15" LCD (จอคอมพิวเตอร์ สำหรับช่องทาง)	1	ชุด	1,321.86	1.0700	1,414.39	
1.1.4.13	Intercom	2	ชุด	293.82	1.0700	314.38	
1.1.4.14	กล้อง CCTV Booth	1	ชุด	771.00	1.0700	824.97	
1.1.4.15	Foot Switch (สวิตช์เท้าเหยียบ)	1	ชุด	19.47	1.0700	20.83	
1.1.4.16	Industrial Grade Programmable Input Panel	1	ชุด	531.01	1.0700	568.18	
1.1.4.17	Toll Fare Indicator (ป้ายแสดงราคาค่าผ่านทาง)	1	ชุด	1,542.00	1.0700	1,649.94	
1.1.4.18	Automatic Lane Barrier : ALB (เครื่องควบคุมการเข้า-ออก อัตโนมัติ)	1	ชุด	3,363.06	1.0700	3,598.47	
1.1.4.19	ชุดอุปกรณ์เตือนทั้งแสงและเสียง (Amber security Beacon & Siren)	1	ชุด	54.06	1.0700	57.84	
1.1.4.20	Presence Loop (Loop หน้า)	1	ชุด	265.50	1.0700	284.08	
1.1.4.21	Presence Loop (Loop กลาง)	1	ชุด	265.50	1.0700	284.08	
1.1.4.22	Passage Loop (Loop หลัง)	1	ชุด	266.08	1.0700	284.70	
1.1.4.23	กล้อง CCTV ถ่ายทะเบียนรถผ่านเลน (Lane CCTV DVES)	1	ชุด	3,215.64	1.0700	3,440.73	
1.1.4.24	ตู้ควบคุมเชื่อมสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lane Computer System : LCS)	1	ชุด	4,614.36	1.0700	4,937.36	
1.1.4.25	Toll Booth (ตู้เก็บเงิน)	1	ชุด	7,042.44	1.0700	7,535.41	
1.1.4.26	Optical Barrier : OB Tx (คูหน้า)	1	ชุด	885.01	1.0700	946.96	
1.1.4.27	Optical Barrier : OB Rx (คูหน้า)	1	ชุด	885.01	1.0700	946.96	
1.1.4.28	Optical Barrier : OB Tx (คูหลัง)	1	ชุด	885.01	1.0700	946.96	
1.1.4.29	Optical Barrier : OB Rx (คูหลัง)	1	ชุด	885.01	1.0700	946.96	
1.1.4.30	Thermal Printer (เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน)	1	ชุด	282.07	1.0700	301.81	
1.1.4.31	ลำโพงกระจายเสียง	1	ชุด	44.45	1.0700	47.56	
1.1.4.32	Microphone	1	ชุด	82.74	1.0700	88.53	
1.1.4.33	เครื่องขยายเสียง Amplifier	1	ชุด	528.41	1.0700	565.39	
1.1.4.34	IP Phone (อาคารฝ่ายจัดเก็บ)	1	ชุด	148.67	1.0700	159.07	
1.1.4.35	IP Phone (ห้องควบคุมอาคารทดสอบ)	1	ชุด	148.67	1.0700	159.07	
1.1.4.36	Plaza Server for Manual and ETC System	1	ชุด	6,931.46	1.0700	7,416.66	
1.1.4.37	RIMS + Display Duo Channel + 2 Montiors	1	ชุด	2,318.09	1.0700	2,480.35	
1.1.4.38	Image Computer & Storage (เครื่องบันทึกข้อมูลภาพ)	1	ชุด	7,931.94	1.0700	8,487.17	
1.1.4.39	PC Workstation for PCS	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	

 นายตะวัน ศรีตามา
 นายอดิสร ทองกุ่ม
 นายชาคริต ดุลยรัตน์

 นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง
 นายพิมุกต์ รอดชัย
 นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.1.4.40	PC Workstation Computer for TOD	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.4.41	PC Workstation Computer for Office	4	ชุด	2,598.41	1.0700	2,780.29	
1.1.4.42	PC Workstation Computer for Access DVR	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.4.43	Laser Printer	3	ชุด	1,497.81	1.0700	1,602.65	
1.1.4.44	Color Laser Printer	2	ชุด	664.25	1.0700	710.74	
1.1.4.45	Master Intercom 20 Channel	1	ชุด	1,222.31	1.0700	1,307.87	
1.1.4.46	เครื่องขยายเสียง Master Amplifier	1	ชุด	942.12	1.0700	1,008.06	
1.1.4.47	Master Microphone	1	ชุด	424.80	1.0700	454.53	
1.1.4.48	Intercom (ห้องรับรองลูกค้า)	2	ชุด	293.82	1.0700	314.38	
1.1.4.49	อุปกรณ์บันทึกภาพ NVR Server DVES	1	ชุด	8,765.15	1.0700	9,378.71	
1.1.4.50	อุปกรณ์บันทึกภาพ NVR Server Booth CCTV	1	ชุด	8,765.15	1.0700	9,378.71	
1.1.4.51	Smart Card Reader (เครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด)	1	ชุด	156.08	1.0700	167.00	
1.1.4.52	PC Image Management Client	1	ชุด	649.60	1.0700	695.07	
1.1.4.53	Media Converter	4	ชุด	1,218.55	1.0700	1,303.84	
1.1.4.54	Switch Hub Layer 3 (อุปกรณ์รวมสัญญาณเครือข่ายระดับ 3)	2	ชุด	4,913.09	1.0700	5,257.00	
1.1.4.55	Switch Hub (อุปกรณ์รวมสัญญาณเครือข่าย)	2	ชุด	1,012.42	1.0700	1,083.28	
1.1.4.56	PTZ Camera (กล้องวงจรรปิด PTZ)	1	ชุด	5,641.47	1.0700	6,036.37	
1.1.4.57	UPS 20KVA (เครื่องสำรองไฟฟ้า 20 KVA)	1	ชุด	18,990.17	1.0700	20,319.48	
1.1.4.58	สายและอุปกรณ์เครือข่ายการติดต่อสื่อสารข้อมูล (Communication network and Cab	1	ชุด	19,397.95	1.0700	20,755.80	
1.1.4.59	S/W Lane Software	1	ชุด	55.95	1.0700	59.86	
1.1.4.60	S/W License DBMS for PCS	5	ชุด	23,231.29	1.0700	24,857.48	



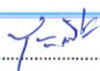
นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไรสง



นายพิมกต์ รอดชัย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าจ้างเหมา

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	เขาศรีไฉน	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							18,300.00

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเช่า/หน่วย/วัน	ราคาเช่า/เดือน	รวม 5 เดือน
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	3	คัน	920	82,800.00	414,000.00

สรุปรวม ตารางที่ 1, 2


รวมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ 414,000.00


รวมค่าผ่านทาง PM 18,300.00


รวม 432,300.00

  
นายตะวัน ศรีตามา

  
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

  
นายชาคริต ดุลยรัตน์

  
นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

  
นายพิมุกต์ รอดย้อย

  
นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## การบริหารโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

ตารางที่ 1

ค่าเช่าอุปกรณ์สำนักงาน	จำนวน	หน่วย	เป็นเงิน		ต่อเดือน	รวม	หมายเหตุ
เครื่องคอมพิวเตอร์ แบบที่ 1	43	เครื่อง	1,121.00	บาท/เดือน	48,203.00	241,015.00	
เครื่องคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2	2	เครื่อง	1,360.00	บาท/เดือน	2,720.00	13,600.00	
เครื่อง Notebook	5	เครื่อง	1,121.00	บาท/เดือน	5,605.00	28,025.00	
เครื่อง UPS	45	เครื่อง	74.00	บาท/เดือน	3,330.00	16,650.00	
เครื่องพิมพ์ Inkjet	60	เครื่อง	459.00	บาท/เดือน	27,540.00	137,700.00	
อุปกรณ์สื่อสาร	60	เครื่อง	388.00	บาท/เดือน	23,280.00	116,400.00	
ค่าใช้จ่ายเลขหมายในอุปกรณ์สื่อสาร	60	เบอร์	1,000.00	บาท/เดือน	60,000.00	300,000.00	
<b>รวม</b>						<b>853,390.00</b>	



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิสร ทองกุ่ม



นายชาคริต คุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรลง



นายพิมพ์ต์ รอดชัย



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	อัญบุรี 2	28.5		30.00
3	อัญบุรี 2	อัญบุรี 1	7.5		30.00
4	อัญบุรี 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	พทยา	9.5		10.00
14	พทยา	ห้วยใหญ่	14		15.00
15	ห้วยใหญ่	เขาศรีไฉน	11		10.00
16	เขาศรีไฉน	อู่ตะเภา	4		10.00
17	อู่ตะเภา	ฝ่ายจัดเก็บฯ	127		130.00
	รวม/รอบ				460.00
	20 รอบ/เดือน				9,200.00
	รวมทั้งปี (5 เดือน)				46,000.00



นายตะวัน ศรีดามา



นายอดิสร ทองกุ่ม



นายชาคริต คุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตง



นายพิมพ์ต์ รอดชัย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## ค่าบริหารโครงการระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง

ตารางที่ 3

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาเช่า/หน่วย/วัน	ราคาเช่า/เดือน	รวม
ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้ในงานโครงการ	1	คัน	920	27,600.00	138,000.00

สรุปรวม ตารางที่ 1, 2, 3

รวมค่าบริหารโครงการระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม 1,037,390.00

นายตะวัน ศรีดามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิมพ์ต์ รอดชัย

นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างข้อมูลหลัก

2.ค่าจ้างระบบอำนวยความสะดวกจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2.1	ระบบป้ายปรับเปลี่ยนข้อความ (VMS : Variable Message Sign)						
	ชุดที่ 1						
1	1 ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.55 x 8.65 x 0.15 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม.47+200 (ขาออก) Amber	1	ป้าย	85,965.91	1.07	91,983.52	
2	2 ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม.39+000 (ขาเข้า)	1	ป้าย	421,298.15	1.07	450,789.03	
3	3 ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 3.708 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 8+180 (ขาออก)	1	ชุด	421,298.15	1.07	450,789.03	
4	4 ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 8.448 x 3.708 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 42+250 (ขาเข้า)	1	ชุด	421,298.15	1.07	450,789.03	
5	5 ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 28+700 (ขาเข้า)	1	ชุด	211,308.59	1.07	226,100.20	
6	6 ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 17+000 (ขาออก)	1	ชุด	211,308.59	1.07	226,100.20	
7	7 ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 31+500 (ขาเข้า)	1	ชุด	211,308.59	1.07	226,100.20	
8	8 ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 44+100 (ขาออก)	1	ชุด	211,308.59	1.07	226,100.20	
9	9 ป้าย VMS ชนิด Amber ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 64+000 (ขาเข้า)	1	ชุด	211,308.59	1.07	226,100.20	
10	10 ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 19+050 (ขาเข้า)	1	ชุด	449,581.36	1.07	481,052.05	
11	11 ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 27+800 (ขาออก)	1	ชุด	449,581.36	1.07	481,052.05	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิสร ทองกุ่ม



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เลากุรัตน

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่าจ้างระบบอำนวยความสะดวกการจราจร

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
12	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 45+100 (ขาเข้า)	1	ชุด	449,581.36	1.07	481,052.05	
13	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 45+300 (ขาออก)	1	ชุด	449,581.36	1.07	481,052.05	
14	ป้าย VMS ชนิด Full colour ขนาด 9.152 x 4.120 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กม. 14+900 (ขาเข้า)	1	ชุด	449,581.36	1.07	481,052.05	
15	ป้าย VMS ชนิด Full Color ขนาด 3.5 x 9.000 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 50+186 R	1	ป้าย	449,581.36	1.07	481,052.05	
16	ป้าย VMS ชนิด Full Color ขนาด 3.168 x 8.448 บนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 กม. 49+990 (ขาเข้า)	1	ชุด	442,883.79	1.07	473,885.66	
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	449,581.36	1.07	481,052.05	
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	449,581.36	1.07	481,052.05	
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	449,581.36	1.07	481,052.05	
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	449,581.36	1.07	481,052.05	
21	ป้าย VMS Full Colour M7 กม. 0+500 L	1	ป้าย	449,536.08	1.07	481,003.60	
22	ป้าย VMS Full Colour M7 กม. 4+450 R	1	ป้าย	449,536.08	1.07	481,003.60	
23	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 2+500 R	1	ป้าย	449,536.08	1.07	481,003.60	
24	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 18+500 R	1	ป้าย	449,536.08	1.07	481,003.60	
25	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 61+830 L	1	ป้าย	449,536.08	1.07	481,003.60	
26	ป้าย VMS Full Colour M9 กม. 31+800 L	1	ป้าย	449,536.08	1.07	481,003.60	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิสร ทองภูมิ

นายชาคริต ดุลยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงโรจน์

นายพิมพ์ดี รอด้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์






สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจำหน่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนวยความสะดวก

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
27	VMS Controller Software	1	ชุด	7,333.92	1.07	7,847.29	
	ชุดที่ 2						
28	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	11	ชุด	4,944,896.87	1.07	5,291,039.65	
29	COMPUTER WORKSTATION	1	ชุด	1,445.90	1.07	1,547.11	
30	VMS CONTROLLER SOFTWARE	1	ชุด	6,784.91	1.07	7,259.85	
31	CONTROL BOX	11	ชุด	51,720.74	1.07	55,341.19	
32	MEDIA CONVERTER TX+RX	11	ชุด	6,634.38	1.07	7,098.79	
	ชุดที่ 3						
33	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	10	ชุด	2,177,556.82	1.07	2,329,985.80	
34	CONTROL BOX	10	ชุด	23,674.24	1.07	25,331.44	
35	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	10	ชุด	3,020.74	1.07	3,232.20	
36	OUTDOOR FIXED NETWORK CAMERA FOR VMS	20	ชุด	16,744.19	1.07	17,916.29	
37	INDUSTRIAL SWITCH 2 FIBER x 4 PORT 10/100/1000	10	ชุด	7,104.04	1.07	7,601.33	
38	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	7	ชุด	951,929.01	1.07	1,018,564.04	
39	VMS CONTROL BOX	7	ชุด	18,139.34	1.07	19,409.09	
40	OUTDOOR FIXED NETWORK CAMERA FOR VMS	16	ชุด	10,337.02	1.07	11,060.61	
41	INDUSTRIAL SINGLE MODE MEDIA CONVERTER TX+RX	16	ชุด	5,352.59	1.07	5,727.27	
42	VMS Amber M7 L 4+350	1	ชุด	105,654.30	1.07	113,050.10	
43	VMS Full Colour Active Area 3.5 m.(H)X9 m.(W)	1	ชุด	136,371.98	1.07	145,918.02	
44	CONTROL BOX	1	ชุด	2,367.42	1.07	2,533.14	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิศร ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตอง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปส.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2.2	ระบบป้ายสัญญาณปรับได้ (MS : Matrix Sign System)						
	ชุดที่ 1						
1	Single face Matrix Sign Board (MS)	44	ชุด	397,040.50	1.07	424,833.33	
2	MS Control Box	44	ชุด	67,757.01	1.07	72,500.00	
3	Computer Workstaion	1	ชุด	2,056.78	1.07	2,200.76	
4	MS Controller Software	1	ชุด	7,280.16	1.07	7,789.77	
	ชุดที่ 2						
5	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	55	ชุด	496,300.62	1.07	531,041.67	
6	CONTROL BOX	55	ชุด	85,669.78	1.07	91,666.67	
7	COMPUTER WORKSTATION	1	ชุด	1,445.77	1.07	1,546.97	
8	MS CONTROL SOFTWARE	1	ชุด	7,041.21	1.07	7,534.09	
9	MEDIA CONVERTER TX+RX	55	ชุด	33,099.69	1.07	35,416.67	
	ชุดที่ 3						
10	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	31	ชุด	139,866.54	1.07	149,657.20	
11	CONTROL BOX	31	ชุด	24,143.30	1.07	25,833.33	
12	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	31	ชุด	9,328.09	1.07	9,981.06	
13	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR 16 SLOT CHASSIS	3	ชุด	1,718.72	1.07	1,839.03	
	ชุดที่ 4						
14	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	76	ชุด	650,632.97	1.07	696,177.27	
15	MS CONTROL BOX	76	ชุด	130,756.16	1.07	139,909.09	
16	INDUSTRIAL SWITCH 2 FIBER x 8 PORT 10/100/1000	38	ชุด	115,016.99	1.07	123,068.18	
17	ADAPTER AND SWITCHING	38	ชุด	7,143.16	1.07	7,643.18	
18	SINGLE-FACE MATRIX SIGN BOARD	5	ชุด	24,417.66	1.07	26,126.89	



นายตะวัน ศรีตมาภา



นายอดิศร์ ทองกุม



นายชาคริต ดุลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตอง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2. งานจ้างระบบอำนาจการจราจร

แบบ ปส.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
19	MS CONTROL BOX	5	ชุด	4,947.25	1.07	5,293.56	
<b>2.3 ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS : Emergency Telephone System)</b>							
<b>ชุดที่ 1</b>							
1	Emergency Telephone Head	79	ชุด	628,285.28	1.07	672,265.25	
2	Telephone Guide Sign	79	ชุด	23,769.41	1.07	25,433.27	
3	ETS Control Box	79	ชุด	121,729.16	1.07	130,250.20	
4	Computer Workstation	5	ชุด	5,456.39	1.07	5,838.33	
5	IP PABX for ETS System Stentofon XE7	2	ชุด	147,210.75	1.07	157,515.50	
6	Industrial Switch 10/100 4 ports	81	ชุด	146,965.91	1.07	157,253.52	
7	Expansion Card for Existing Edge Switch	1	ชุด	5,025.23	1.07	5,376.99	
<b>ชุดที่ 2</b>							
8	Emergency Telephone Head	83	ชุด	660,097.20	1.07	706,304.00	
9	Telephone Guide Sign	83	ชุด	24,972.93	1.07	26,721.03	
10	ETS Control Box	83	ชุด	127,892.66	1.07	136,845.15	
11	Software for ETS	1	งาน	9,816.17	1.07	10,503.30	
12	Operator Phone for Control Room	4	ชุด	4,325.13	1.07	4,627.89	
<b>ชุดที่ 3</b>							
13	TELEPHONE GUIDE SIGN	120	ชุด	36,101.78	1.07	38,628.91	
14	EMERGENCY TELEPHONE HEAD	120	ชุด	954,261.30	1.07	1,021,059.59	
15	CONTROL BOX	120	ชุด	184,886.41	1.07	197,828.45	
16	INDUSTRIAL SWITCH 10/100 4 PORT	120	ชุด	216,159.60	1.07	231,290.77	
17	IP PABX FOR ETS SYSTEM	1	ชุด	108,869.55	1.07	116,490.41	



นายตะวัน ศรีตมาภา



นายอดิษฐ์ ทองภูมิ

5/25

นายชาคริต ดุลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตอง



นายพิมพ์ภัท รอด้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2. งานจ้างระบบอำนาจการจราจร

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
18	OPERATOR PHONE FOR CONTROL ROOM	2	ชุด	2,162.35	1.07	2,313.71	
19	COMPUTER SERVER	2	ชุด	27,526.23	1.07	29,453.07	
20	COMPUTER WORKSTATION	5	ชุด	7,229.50	1.07	7,735.56	
21	SOFTWARE FOR ETS	1	ชุด	9,081.34	1.07	9,717.03	
	<b>ชุดที่ 4</b>						
22	EMERGENCY TELEPHONE WITH CASING	62	ชุด	305,961.48	1.07	327,378.79	
23	TELEPHONE GUIDE SIGN	62	ชุด	13,608.04	1.07	14,560.61	
24	EMERGENCY TELEPHONE WITH CASING	11	ชุด	61,948.45	1.07	66,284.85	
25	TELEPHONE GUIDE SIGN	11	ชุด	2,501.95	1.07	2,677.08	
	<b>ชุดที่ 1</b>						
2.4	<b>ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Traffic CCTV)</b>						
	<b>ชุดที่ 1</b>						
1	PTZ CONTROLLER (JOYSTICK)	4	ชุด	13,538.18	1.07	14,485.85	
2	NETWORK VIDEO RECORDER SOFTWARE	1	ชุด	19,657.44	1.07	21,033.46	
3	VIDEO MANAGEMENT SERVER	2	ชุด	27,526.23	1.07	29,453.07	
4	VIDEO MANAGEMENT WORKSTATION	5	ชุด	7,229.50	1.07	7,735.56	
5	CCTV MONITOR 42"	5	ชุด	8,170.12	1.07	8,742.03	
6	OPERATOR CONSOLE	10	ชุด	26,324.24	1.07	28,166.94	
7	CONTROL BOX	77	ชุด	125,121.76	1.07	133,880.28	
	<b>ชุดที่ 2</b>						



นายตะวัน ศรีตมาภา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต คุลยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตอง



นายพิมพ์กัต รอด้อย



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.คำนวณจ้างระบบอำนาจการจราจร

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
8	Color PTZ Outdoor Network CCTV	8	ชุด	27,332.09	1.07	29,245.33	
9	Color Fix Outdoor Network CCTV	42	ชุด	57,071.26	1.07	61,066.25	
10	CCTV Controller	2	ชุด	5,982.00	1.07	6,400.74	
11	Server พร้อมระบบบริหารจัดการกล้อง	4	ชุด	57,459.50	1.07	61,481.67	
12	Storage Server Chassis	1	ชุด	56,647.73	1.07	60,613.07	
13	Disk Array Encloser 40TB (Hdd. 6Tb 12 หน่วย)	1	ชุด	27,341.97	1.07	29,255.91	
14	Media Converter Industrial Grade (ต้นทาง-ปลายทาง)	19	คู่	10,404.30	1.07	11,132.60	
15	CCTV Control Cabinet IP55	19	ชุด	23,678.75	1.07	25,336.26	
16	Industrial Switch 10/100/1000 2 port SFP	46	ชุด	59,238.42	1.07	63,385.11	
17	CCTV Power and Control Box Type I (4 Hours Battery Backup Power)	56	ชุด	303,710.00	1.07	324,969.70	
18	CCTV Power and Control Box Type II (12 Hours Battery Backup Power)	56	ชุด	363,183.23	1.07	388,606.06	
	<b>ชุดที่ 3</b>						
19	IP P/T/Z CAMERA	51	ชุด	87,292.91	1.07	93,403.41	
20	PAN/TILT/ZOOM CONTROLLER	1	ชุด	1,401.52	1.07	1,499.62	
21	CCTV CLIENT TERMINAL	1	ชุด	1,145.83	1.07	1,226.04	
22	NVR 64CH. 40TB WITH SOFTWARE RECORDER	1	ชุด	35,312.50	1.07	37,784.38	
23	CCTV CONTROL CABINET	51	ชุด	32,452.74	1.07	34,724.43	
24	STREAMING AND TRANSCODER SERVER	12	ชุด	112,272.73	1.07	120,131.82	
25	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	51	ชุด	15,346.22	1.07	16,420.45	
26	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR CHASSIS	3	ชุด	1,718.35	1.07	1,838.64	
27	IP P/T/Z CAMERA	18	ชุด	32,222.66	1.07	34,478.25	
28	Outdoor Fixed Network CCTV	22	ชุด	13,625.74	1.07	14,579.55	
29	CCTV control Box	22	ชุด	13,937.19	1.07	14,912.79	



นายตะวัน ศรีตมภา



นายอดิศร์ ทองกุ่ม



นายชาคริต คูลัยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรจน์



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เลกุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนาจจราจร

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
30	Outdoor Fixed Network Camera for VMS ชุดที่ 4	2	ชุด	1,211.81	1.07	1,296.63	
31	IP P/T/Z CAMERA	166	ชุด	197,157.32	1.07	210,958.33	
32	CCTV POE Injector	166	ชุด	17,291.67	2.07	35,793.75	
	Storage & Disk Array Encloser 300TB						
33	Chassis	1	ชุด	33,437.50	4.07	136,090.63	
34	Harddisk 100 TB	3	ชุด	112,974.16	5.07	572,779.01	
35	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Server แบบที่ 2	1	ชุด	6,814.64	6.07	41,364.88	
36	Card Ethernet 10 G	1	ชุด	1,041.67	7.07	7,364.58	
37	Computer Workstation	1	ชุด	1,145.83	8.07	9,246.88	
38	Camera Controller	1	ชุด	1,401.87	9.07	12,714.95	
39	INDUSTRIAL SWITCH L3 2 FIBER x 8 PORT 10/100/1000	74	ชุด	115,264.80	10.07	1,160,716.51	
40	Power Supply for Industrial Switch	74	ชุด	7,708.33	11.07	85,331.25	
2.5	ระบบ Graphic Wall Display System						
1	จอรับสัญญาณภาพ LED ยี่ห้อ Samsung รุ่น UH55F-E พร้อม Wall Mounts	28	ชุด	176,932.88	1.07	189,318.18	
2	อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ HDMI ยี่ห้อ SCT รุ่น HE02P (Transmitter)	32	เครื่อง	11,469.84	1.07	12,272.73	
3	อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ HDMI ยี่ห้อ SCT รุ่น HE02P (Receiver)	32	เครื่อง	11,469.84	1.07	12,272.73	
4	Video wall controller ยี่ห้อ Magicwall controller รุ่น VSN1170 - Multi Channel SQX IP Decode Card จำนวน 3 card	1	ชุด	31,860.66	1.07	34,090.91	
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	26,816.06	1.07	28,693.18	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองณู



นายชาคริต ชูลรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรง



นายพิภุคต์ รอด้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนวยความสะดวกจราจร

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
6	Wall Display Control Interface software	1	ชุด	10,237.89	1.07	10,954.55	
2.6	อุปกรณ์สนับสนุนงานศูนย์ควบคุมกลาง (CCB) CCB ลาดกระบัง						
1	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ HP Z230 SFF	3	ชุด	5,522.51	1.07	5,909.09	
2	เครื่องขยายสัญญาณภาพ ATEN CE610R	56	ชุด	55,893.94	1.07	59,806.52	
3	เครื่องสลับสัญญาณ (KVM Switch) ATEN CS1764A	7	เครื่อง	11,401.52	1.07	12,199.62	
4	Advance Traffic Management System	1	ระบบ	655,449.59	1.07	701,331.06	
5	WorkStation for Display Wall CCB พัทยา	3	ชุด	7,233.43	1.07	7,739.77	
6	REMOTE MORNING PC	6	ชุด	8,675.40	1.07	9,282.68	
7	Advance Traffic Management System M 7/2	1	ระบบ	532,767.52	1.07	570,061.25	



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงเรียง



นายพิมพ์กต์ รอดย่อย



นายปัญญา เลากุรัตน์

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่าจ้างระบบอำนาจการจราจร

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
8	BACK UP SERVER	2	ชุด	27,526.23	1.07	29,453.07	
	CONTROL SYSTEM FOR DISPLAY MANAGEMENT						
9	NVR SERVER STANDALONE NETWORK VIDEO RECORDER WITH HDD 32 TB	4	ชุด	282,948.00	1.07	302,754.36	
10	SOFTWARE CONTROL RECORDER	1	ชุด	11,281.82	1.07	12,071.55	
11	INPUT TRANSMITTER BOX POE	16	ชุด	72,203.64	1.07	77,257.89	
12	Advance Traffic Management System M 7/3	1	ระบบ	261,002.55	1.07	279,272.73	
<b>2.7</b>	<b>ระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real Time</b>						
1	Data Entry System	1	ระบบ	52,233.76	1.07	55,890.13	
2	Web Application	1	ระบบ	19,295.07	1.07	20,645.73	
3	Application Server Server HP DL360 G9	3	ชุด	32,685.64	1.07	34,973.64	
4	Application Firewall PaloAlto PA 3050	1	ชุด	63,262.53	1.07	67,690.91	
	San Storage 34 TB Hitachi HUS 110						
5	Chassis Storage Pack Mount	1	ชุด	27,765.22	1.07	29,708.79	
6	Storage Array 24 Bay	2	ชุด	2,284.48	1.07	2,444.39	
7	Storage Cash 4 Module	2	ชุด	2,671.08	1.07	2,858.06	
8	Storage Controller	2	ชุด	9,489.38	1.07	10,153.64	
9	Software Storage Management	1	ชุด	8,786.46	1.07	9,401.52	
10	Harddisk SAS 900 GB 10K RPM	38	ชุด	28,046.39	1.07	30,009.64	
11	San Switch Brocade 300	1	ชุด	5,271.88	1.07	5,640.91	
12	Management PC HP Prodesk 400 Gen3	2	ชุด	2,179.04	1.07	2,331.58	
13	Streaming Server/ Transcoder Server Server HP DL360 G9	7	ชุด	121,534.35	1.07	130,041.76	
14	Switch L3 HP 5500-24G SI	1	ชุด	4,217.50	1.07	4,512.73	



นายตะวัน ศรีตมาภา

นายอดิสร ทองภูมิ

นายชาคริต คูลัยรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงโรตอง

นายพิมพ์กัต รอด้อย

นายปัญญา เลกุลรัตน์







สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

2.ค่างานจ้างระบบอำนาจการจราจร

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา/ปี (บาท)	Factor F	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
15	KVM Switch	1	ชุด	3,787.88	1.07	4,053.03	
16	Software Streaming Management Wowza Streaming Engine Perpetual Pro	1	ระบบ	15,399.32	1.07	16,477.27	
17	Application Server	1	ชุด	6,628.79	1.07	7,092.80	
18	DSS APPLICATION สำหรับช่วงชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด	1	ชุด	43,913.55	1.07	46,987.50	
	SAN STORAGE SAS 10 K 24 TB						
19	- Dual Controller with Enclosure Chassis	1	ชุด	33,437.50	1.07	35,778.13	
20	- Disk Array Enclosure Chassis Expansion	1	ชุด	5,572.08	1.07	5,962.12	
21	- HDD SAS 10K 1.2 TB (SERVER GRADE)	24	ชุด	11,214.95	1.07	12,000.00	
22	- ISCSI 10 Gb Base-T x 4 Port	1	ชุด	1,961.20	1.07	2,098.48	
2.8	ระบบ IMAGE PROCESSING DETECTOR						
1	IMAGE PROCESSING CAMERA	9	ชุด	108,305.45	1.07	115,886.84	
2	INTERFACE PANEL FOR SINGLE CAMERA	9	ชุด	32,024.57	1.07	34,266.29	
3	1- CHANNEL VIDEO CARD ON FIBER OPTIC Tx & Rx	9	ชุด	54,017.34	1.07	57,798.56	
4	ETHERNET FIBER OPTIC CONVERTOR TX & RX	9	ชุด	399,646.34	1.07	427,621.58	
5	SERVER FOR TRAFFIC ANALYSIS	3	ชุด	41,289.34	1.07	44,179.60	
6	PC WORK STATION	1	ชุด	1,445.90	1.07	1,547.11	
7	SOFTWARE DEVELOPMENT KIT	1	ชุด	7,591.50	1.07	8,122.91	
8	NETWORK VIDEO RECORDER (NVR) WITH 30TB STORAGE	1	ชุด	68,042.37	1.07	72,805.33	
9	IMAGE VERTICAL DETECTION PROCESSOR	10	ชุด	227,626.73	1.07	243,560.61	
10	INDUSTRIAL SINGLE MODE CONVERTOR TX+RX	10	ชุด	6,619.94	1.07	7,083.33	
11	SERVER FOR IMAGE PROCESSING	1	ชุด	13,257.58	1.07	14,185.61	
12	SOFTWARE FOR IMAGE PROCESSING DETECTOR SYSTEM	10	ชุด	32,168.65	1.07	34,420.45	
	TOTAL			30,317,054.00	1.07	32,439,247.78	



นายตะวัน ศรีตมาภา



นายอดิศร ทองภูมิ



นายชาคริต คูลัยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรตอง



นายพิมพ์กัต รอด้อย



นายปัญญา เลกขรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	ระบบงานไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก						
1	สายใยแก้วนำแสง และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ	1	งาน				
	สายใยแก้วนำแสง	1,103	กิโลเมตร	5,596,672.51	1.07	5,988,439.58	
	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	-		-	
	ท่อร้อยสาย	118	กิโลเมตร	-		-	



นายตะวัน ศิริตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต สุตอร์ตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองสง



นายพิมุทธ์ รอดย้อย



นายปัญญา เสากุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหม่อำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	HDPE Conduit 50 sq.mm For 96 Core	39,623	เมตร	-		-	
	HDPE Conduit 63 sq.mm For 48 Core & Power	75,692	เมตร	-		-	
	HDPE DIA 63 MM. INSTALLATION ON BRIDGE STRUCTURE	3,000	เมตร	-		-	
	HDPE CONDUIT DIA,63mm PE80 PN6 (Map Ta Phut)	44,200	เมตร	-		-	
2	<b>ระบบไฟฟ้าอาคาร</b>	50	งาน				
	ค่าบุคลากร Standby	1	งาน	5,924,544.00	1.07	6,339,262.08	
2.1	Control Center Building Ladkrabang						
	- Electrical System	1	งาน	1,114,640.67	1.07	1,192,665.51	
	- Fire Protection System	1	งาน	487,670.08	1.07	521,806.99	
2.2	Toll Surveillance Building Type R ( ลาดกระบัง)	1	งาน	236,454.42	1.07	253,006.23	
2.3	Motor Way Route No.7 (Type B) บางบ่อ	1	งาน	209,746.42	1.07	224,428.67	
2.4	Toll Surveillance Building Type A (บางปะกง)	1	งาน	273,405.75	1.07	292,544.15	
2.5	Toll Surveillance Building Type Anex 1(บางปะกง)	1	งาน	68,093.33	1.07	72,859.87	
2.6	Toll Surveillance Building Type Anex 2(บางปะกง)	1	งาน	68,093.33	1.07	72,859.87	
2.7	Toll Surveillance Building Type A (พนัสนิคม)	1	งาน	273,405.75	1.07	292,544.15	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ศุภรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง

นายพิมพ์กต์ รอดน้อย

นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
2.8	Toll Surveillance Building Type Anex (พนัสนิคม)	1	งาน	68,093.33	1.07	72,859.87	
2.9	Control Center Building Pattaya						
	- Electrical System						
2.10	Toll Surveillance Building TSB (บ้านบึง)	1	งาน	687,131.67	1.07	735,230.89	
2.11	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (บ้านบึง)	1	งาน	354,546.00	1.07	379,364.22	
2.12	Toll Surveillance Building TSB (บางพระ)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.13	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (บางพระ)	1	งาน	354,546.00	1.07	379,364.22	
2.14	Toll Surveillance Building Type Anex 2 (บางพระ)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.15	Toll Surveillance Building Type Anex 3 (บางพระ)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.16	Toll Surveillance Building TSB (หนองขาม)	1	งาน	354,546.00	1.07	379,364.22	
2.17	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (หนองขาม)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.18	Toll Surveillance Building Type Anex 2 (หนองขาม)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.19	Toll Surveillance Building Type Anex 3 (หนองขาม)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.20	Toll Surveillance Building Type Anex 4 (หนองขาม)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.21	Toll Surveillance Building Type Anex 5 (หนองขาม)	1	งาน	255,888.12	1.07	273,800.29	
2.22	Toll Surveillance Building TSB (บึง)	1	งาน	378,629.33	1.07	405,133.39	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ศุภรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิมพ์กต์ รอดน้อย

นายปัญญา เล่ากุลรัตน์






แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
2.23	Toll Surveillance Building Type Anex 1 (ฝั่ง)	1	งาน	378,959.00	1.07	405,486.13	
2.24	Toll Surveillance Building Type Anex 2 (ฝั่ง)	1	งาน	378,959.00	1.07	405,486.13	
2.25	Toll Surveillance Building Type Anex 3 (ฝั่ง)	1	งาน	378,959.00	1.07	405,486.13	
2.26	Toll Surveillance Building TSB (พิศยา)	1	งาน	354,546.00	1.07	379,364.22	
	SURGE PROTECTION	18	ชุด	89,343.06	1.07	95,597.07	
2.27	Toll Surveillance Building TSB (HUAY YAI )	1	งาน	76,034.20	1.07	81,356.60	
2.28	Toll Surveillance Building TSB (KHAO CHI-ON T)	1	งาน	77,092.93	1.07	82,489.44	
2.29	Toll Surveillance Building TSB (U-TAPAO)	1	งาน	53,619.69	1.07	57,373.07	
2.30	Toll Surveillance Building (สัญญาที่ 1)	1	งาน	281,109.89	1.07	300,787.59	
2.31	Toll Surveillance Building (สัญญาที่ 2)	1	งาน	281,109.89	1.07	300,787.59	
2.32	Toll Surveillance Building Tubchang 1	1	งาน	205,116.33	1.07	219,474.48	
2.33	Toll Surveillance Building Tubchang 2	1	งาน	151,655.54	1.07	162,271.43	
3	สายไฟฟ้าตามสายทาง						
	สายไฟฟ้าตามสายทาง	490	กิโลเมตร	3,431,597.60	1.07	3,671,809.43	
	MV Cable 3C-16 mm2 CV+ground 1c+10sq.mm+conduit 110 mm HDPE	53,600	เมตร	-		-	

 .....  
 นายตะวัน ศรีตามมา  
 .....  
 นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม  
 .....  
 นายชาคริต ตุลย์รัตน์  
 .....  
 นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง  
 .....  
 นายพินุกต์ รอดน้อย  
 .....  
 นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	MV Cable 3C-16 mm <sup>2</sup> CV+ground 1c+10sq.mm	15,300	เมตร	-		-	
	Low Voltage cable 1-2c 6 Sq.mm.NYY-G & conduit 30mm. HDPE	64,700	เมตร	-		-	
	Low Voltage cable 1-2c 6 Sq.mm.NYY-G	23,900	เมตร	-		-	
	Cable 2C-6sqmm.NYY-G	78,368	เมตร	-		-	
	ตู้จ่ายไฟฟ้าและควบคุมกล่อง สาย9 network control cabinet	8	ตัว	54,833.05	1.07	58,671.36	
	1-3/C 16 Sq.mm. CV. MV CABLE 7.2kv	124,450	เมตร	-		-	
	1-2/C 10 Sq.mm NYY-G.	-	เมตร	-		-	
	1-2/C 6 Sq.mm NYY-G.	130,000	เมตร	-		-	
	1-1/C 6 sq.mm. NYY	234,135	เมตร	-		-	
	1-1/C 4sq.mm. NYY	117,068	เมตร	-		-	
	ตู้จ่ายไฟฟ้าและควบคุมกล่อง สาย7 network control cabinet	27	ตัว	185,061.54	1.07	198,015.85	
	โครงการกรุงเทพ-ชลบุรี network control cabinet	27	ตัว	185,061.54	1.07	198,015.85	
	Network Transformer 3 KVA IP 68	11	ชุด	100,779.35	1.07	107,833.90	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต สุตอร์ตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงรังรอง



นายพิมพ์เกตุ รอดย้อย



นายปัญญา เสากุศลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างนระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	Step-up Dry Type Transformer 100 KVA	1	ชุด	12,941.37	1.07	13,847.26	
	MV & LV Switch Gear	1	ชุด	46,333.29	1.07	49,576.62	
	โครงการสถานี-พิทยา						
	Network Transformer 3 KVA IP 68 2 in 4 out and Breaker	30	ชุด	732,476.64	1.07	783,750.00	
	network control cabinet	30	ชุด	241,995.00	1.07	258,934.65	
	MV&LV SWITCHGEAR ( AUTOMATIC )	4	ชุด	450,520.61	1.07	482,057.05	
	STEP UP DRY TYPE TRANSFORMER 100 KVA with AIRFLOW SYSTEM	4	ชุด	97,098.85	1.07	103,895.77	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	4	ชุด	126,356.36	1.07	135,201.31	
	REACTOR LOAD 26 KVAR	4	ชุด	53,384.31	1.07	57,121.21	
	REACTOR LOAD 29 KVAR	4	ชุด	59,190.03	1.07	63,333.33	
	โครงการพิทยานตาพูด						
	12KV.SF6 INSULATED RING MAIN UNIT(2 IN/4 OUT)	2	ชุด	54,109.87	1.07	57,897.56	
	TERMINAL KITS 7.2 KV	6	ชุด	478.70	1.07	512.21	
	LIGHTING ARRESTER 12KV, 5KA	24	ชุด	2,044.46	1.07	2,187.58	
	SHUNT REFACTOR 5500V.3P 3W,50Hz 25 KVAR	4	ชุด	47,220.64	1.07	50,526.09	
	NETWORK CONTROL PANEL (NCC)	29	ชุด	12,050.71	1.07	12,894.26	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต สุสร์ตัน



นายบุญเพิ่ม เรียงเรือง



นายพิมพ์กต์ รอดน้อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	STEP DOWN TRANSFORMER 3KVA, 5500V-230V,1P 2W,50Hz IP68 ยี่ห้อ Auger รุ่น TER MT	14	ชุด	182,381.24	1.07	195,147.92	
	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	27,501.30	1.07	29,426.39	
	ต่างระดับบนของขาม - แหวนผนัง						
	Network control cabinet	8	ชุด	4,154.97	1.07	4,445.82	
4	ระบบ IP phone	-	0				
	IP PHONE Thanyaburi	10	ชุด	12,390.26	1.07	13,257.58	
	IP Fax Thanyaburi	2	ชุด	4,248.09	1.07	4,545.45	
	IP PHONE	10	ชุด	12,390.26	1.07	13,257.58	
	IP FAX WITH GATEWAY	1	ชุด	2,137.50	1.07	2,287.13	
	GATEWAY SWITCH	1	ชุด	13,163.45	1.07	14,084.89	
	เครื่องโทรศัพท์ IP Phone (NEC)	54	ชุด	66,907.39	1.07	71,590.91	
	IP Fax with Gate WAY	5	ชุด	-		-	
	IP PABX	1	ชุด	-		-	
	Gateway Switch L3	4	ชุด	52,653.79	1.07	56,339.55	
	Pattaya						



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต สุสร์ตัน



นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง



นายพิมพ์กต์ รอด้อย



นายปัญญา เลากุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	IP PHONE Pattaya	92	ชุด	113,990.37	1.07	121,969.70	
	IP Fax with Gate WAY	20	ชุด	-		-	
	IP PABX Pattaya	1	ชุด	-		-	
	Gateway Switch L3	6	ชุด	78,980.68	1.07	84,509.33	
	Map Ta Phut						
	IP PHONE	15	ชุด	9,458.44	1.07	10,120.53	
	IP FAX WITH GATEWAY	3	ชุด	3,206.25	1.07	3,430.69	
<b>5</b>	<b>ระบบและกล้อง CCTV (Closed Circuit Television)</b>	<b>99</b>	<b>ชุด</b>				
5.1	Control Room: IP CCTV in Building CCB	71	ชุด				
	Fix Camera	12	ชุด	10,380.31	1.07	11,106.94	
	Dome Fix	29	ชุด	23,406.10	1.07	25,044.53	
	PTZ Outdoor	3	ชุด	15,570.48	1.07	16,660.41	
	DVR 16 Ch.	6	ชุด	45,413.89	1.07	48,592.86	
	LCD Monitor 32"(1 sitex3 monitor = 4x3)	12	ชุด	9,026.36	1.07	9,658.21	
	LCD Monitor 42"	3	ชุด	-		-	

.....  

.....  
นายตะวัน ศรีตามา.....  

.....  
นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม.....  

.....  
นายชาคริต สุสรณ์.....  

.....  
นายพิมุกต์ รอด้อย.....  

.....  
นายปัญญา เลกุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	PTZ IP Control	1	ชุด	3,676.36	1.07	3,933.71	
	Switch 24 port and fiber port	5	ชุด	5,709.17	1.07	6,108.82	
5.2	ระบบรักษาความปลอดภัยอาคาร (BUILDING SECURITY SYSTEM) พื้ยา	28	ชุด				
	IP FIXED DOME CAMERA	8	ชุด	10,559.78	1.07	11,298.96	
	IP FIXED CAMERA W/ WEATHER PROOF HOUSING	10	ชุด	17,509.38	1.07	18,735.04	
	IP AUTODOME P/T/Z CAMERA	2	ชุด	15,066.49	1.07	16,121.15	
	PAN / TILT / ZOOM CONTROLLER	1	ชุด	3,384.55	1.07	3,621.46	
	PC WORKSTATION	6	ชุด	8,675.40	1.07	9,282.68	
	NVR 16 CH HDD 15TB	1	ชุด	7,702.61	1.07	8,241.79	
		-	0	-		-	
6	ระบบและอุปกรณ์ Access Control	13	ชุด	-		-	
	Finger print access control FOR CCB	7	ชุด	18,089.78	1.07	19,356.06	
	FINGER PRINT ACCESS CONTROL FOR CCB	6	ชุด	15,505.52	1.07	16,590.91	
7	Clock System	131	ชุด	-		-	
	Thapchang 1						



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองนุ้ม



นายชาคริต สุสรณ์



นายบุญเพิ่ม เรียงโรจ



นายพิมพ์เกตุ รอดย้อย



นายปัญญา เลากุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	SUB MASTER CLOCK	2	ชุด	16,284.34	1.07	17,424.24	
	DIGITAL CLOCK	8	ชุด	18,125.18	1.07	19,393.94	
	<b>Close System Division 9</b>						
	Main Master Clock	1	ชุด	52,089.64	1.07	55,735.91	
	Sub Master Clock	10	ชุด	81,421.69	1.07	87,121.21	
	Digital Clock with NTP protocol( 2 บรรทัด วันที่ 1 บรรทัดและเวลา 1 บรรทัด)	30	ชุด	68,819.08	1.07	73,636.42	
	Analog Clock with NTP protocol	30	ชุด	53,101.10	1.07	56,818.18	
	<b>Pattaya</b>						
	DIGITAL CLOCK Pattaya	20	ชุด	45,312.94	1.07	48,484.85	
	Sub Master Clock Pattaya	18	ชุด	146,559.05	1.07	156,818.18	
	Thanyaburi						
	Sub Master Clock Thanyabuti	2	ชุด	16,284.34	1.07	17,424.24	
	DIGITAL CLOCK Thanyabuti	4	ชุด	9,062.59	1.07	9,696.97	
	Analog Clock Thanyabuti	2	ชุด	3,540.07	1.07	3,787.88	
	<b>Map Ta Phut</b>						
	SUB MASTER CLOCK	3	ชุด	17,230.99	1.07	18,437.15	



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ตูสรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงสง



นายพิมพ์ รัตย์



นายปัญญา เลกอุดร

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	DIGITAL CLOCK ยี่ห้อ Gorgy Timing รุ่น Ledica Alpha 7M	11	ชุด	16,290.89	1.07	17,431.26	
8	UPS	44	ชุด				
	UPS system 15 KVอาคารกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	1	ชุด	-		-	
	UPS ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น Greenpower 2.0 ขนาด 80 KVAX2 (อาคารวิทยุบุรี 1)	2	ชุด	113,282.36	1.07	121,212.12	
	UPS ยี่ห้อ SOCOMEC รุ่น Greenpower 2.0 ขนาด 80 KVAX2 (อาคารวิทยุบุรี 2)	2	ชุด	113,282.36	1.07	121,212.12	
	UPS ขนาด 3 เฟส ขนาด 80 KVA TC1	2	ชุด	74,669.00	1.07	79,895.83	
	BATTERY FOR UPS ขนาด 80 KVA (COMMON BATTERY) TC1	1	ชุด	50,005.21	1.07	53,505.57	
	UPS ขนาด 3 เฟส ขนาด 80 KVA TC2	2	ชุด	74,669.00	1.07	79,895.83	
	BATTERY FOR UPS ขนาด 80 KVA (COMMON BATTERY) TC2	1	ชุด	50,005.21	1.07	53,505.57	
	UPS system 15 KVอาคารซ่อมบำรุง ลาดกระบัง	1	ชุด	-		-	
	UPS 100k VA with common battery 60 mins	2	ชุด	137,275.95	1.07	146,885.26	
	UPS 20 KVA 3ph X2 LB	1	ชุด	42,179.07	1.07	45,131.60	
	UPS 20 KVA 3ph X2 BB	1	ชุด	42,179.07	1.07	45,131.60	
	UPS 40 KVA 3ph X2 BPK	1	ชุด	72,231.97	1.07	77,288.21	
	UPS 10 KVA 1ph X2 BPK annex	2	ชุด	69,202.12	1.07	74,046.27	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ดุสรรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิมพ์กัต รอดน้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์











แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	UPS 10 kVA 1ph X2 BPK annex2	2	ชุด	69,202.12	1.07	74,046.27	
	UPS 20 kVA 3ph X2 PNK	1	ชุด	42,179.07	1.07	45,131.60	
	UPS 10 kVA 1ph X2 PNK annex	2	ชุด	69,202.12	1.07	74,046.27	
	ตู้เมนไฟฟ้าภายในห้องไฟฟ้าสำรอง	2	ชุด	25,948.18	1.07	27,764.55	
	UPS ขนาด 80 KVAX2 3P พร้อม Battery และ RACK CCB พืทยา	1	ชุด	114,048.29	1.07	122,031.67	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบ้านบึง1)	1	ชุด	91,916.73	1.07	98,350.90	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบ้านบึง2)	1	ชุด	69,083.40	1.07	73,919.24	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ1)	1	ชุด	91,916.73	1.07	98,350.90	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ2)	1	ชุด	69,083.44	1.07	73,919.28	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ3)	1	ชุด	69,083.47	1.07	73,919.31	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (ด้านบางพระ4)	1	ชุด	69,083.51	1.07	73,919.35	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขาม1)	1	ชุด	91,916.73	1.07	98,350.90	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขาม2)	1	ชุด	91,916.77	1.07	98,350.94	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขาม3)	1	ชุด	91,916.80	1.07	98,350.98	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขาม4)	1	ชุด	91,916.84	1.07	98,351.02	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVAX2 (อาคารด้านหนองขาม5)	1	ชุด	91,916.87	1.07	98,351.06	

..... นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม ..... นายชวสิทธิ์ ศุภรัตน์ ..... นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง ..... นายพิมพ์ศักดิ์ รอดน้อย ..... นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVA/2 (อาคารด้านหนองขาบ)	1	ชุด	91,916.91	1.07	98,351.09	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVA/2 (อาคารด้านโป่ง1 )	1	ชุด	91,916.73	1.07	98,350.90	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVA/2 (อาคารด้านโป่ง2 )	1	ชุด	91,916.77	1.07	98,350.94	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVA/2 (อาคารด้านโป่ง3 )	1	ชุด	91,916.80	1.07	98,350.98	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVA/2 (อาคารด้านโป่ง4 )	1	ชุด	91,916.84	1.07	98,351.02	
	UPS ขนาด 3 เฟส พร้อม BATTERY+RACK ขนาด 40 KVA/2 (อาคารด้านพิทยา)	1	ชุด	102,980.74	1.07	110,189.39	
	ตู้แม่ข่ายไฟฟ้าภายในห้องไฟฟ้าสำรอง (Map Ta Phut)	2	ชุด	25,948.18	1.07	27,764.55	
	UPS 40KVAด้านห้วยใหญ่ (HUAY YAI TOLL PLAZA)	2	ชุด	41,666.67	1.07	44,583.33	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	50,000.00	1.07	53,500.00	
	UPS 40KVAด้านเขาชีโอน (KHAO CHI-ON TOLL PLAZA)	2	ชุด	41,666.67	1.07	44,583.33	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	50,000.00	1.07	53,500.00	
	UPS 60KVAด้านอุ้มตะนา (U-TAPAO TOLL PLAZA)	2	ชุด	56,664.77	1.07	60,631.31	
	BATTERY BACKUP TIME 60 MIN	2	ชุด	62,331.25	1.07	66,694.44	
	งานเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามสัดส่วนอายุการใช้งาน						
	Battery ขนาด 12V 65Ah	320	ลูก	2,448,000.00	1.07	2,619,360.00	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ทุลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง

นายพิมพ์เกตุ รอดน้อย

นายปัญญา เลาคูรัตน์






แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน  
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

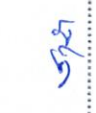
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
9	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	39	ชุด				
	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า						
1	GENERATOR SET 500 KVA ยี่ห้อ DURAGEN รุ่น KTA 19 G4 สีเทา อาคาร Thanyaburi 1	1	ชุด	132,828.38	1.07	142,126.36	
2	GENERATOR SET 100 KVA ยี่ห้อ CUMMINS รุ่น C110D5 สีเขียว อาคาร Thanyaburi 1	1	ชุด	84,961.77	1.07	90,909.09	
3	GENERATOR SET 500 KVA ยี่ห้อ DURAGEN รุ่น KTA 19 G4 สีเทา อาคาร Thanyaburi 2	1	ชุด	132,828.38	1.07	142,126.36	
4	GENERATOR SET 100 KVA ยี่ห้อ CUMMINS รุ่น C110D5 สีเขียว อาคาร Thanyaburi 2	1	ชุด	84,961.77	1.07	90,909.09	
5	GENERATOR ขนาด 500 KVA (Thapchang 1)	1	ชุด	132,828.38	1.07	142,126.36	
6	Generator 250KVA (Prime) CUMMINS ทัั้งข้าง2	1	ชุด	39,560.47	1.07	42,329.70	
7	Generator 50KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote ทัั้งข้าง2	1	ชุด	59,473.24	1.07	63,636.36	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	1	ชุด	1,824.68	1.07	1,952.41	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	1	ชุด	3,649.37	1.07	3,904.82	
1	Generator 200KVA (Prime) CUMMINS ลาดกระบัง	1	ชุด	86,669.40	1.07	92,736.26	
2	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางปะกง	1	ชุด	45,596.15	1.07	48,787.88	
3	Generator 160KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางปะกง	1	ชุด	49,716.91	1.07	53,197.09	
4	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางปะกง Annex1	1	ชุด	45,596.15	1.07	48,787.88	



นายตะวัน ศรีตามมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต หุสรีรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง



นายพิมพ์เกตุ รอดน้อย



นายปัญญา เล่าสุรัตน์

## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
5	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางประกง Annex2	1	ชุด	45,596.15	1.07	48,787.88	
6	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote พันธ์นิคม	1	ชุด	45,596.15	1.07	48,787.88	
7	Generator 130KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote พันธ์นิคม	1	ชุด	59,473.24	1.07	63,636.36	
8	Generator 100KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote พันธ์นิคม Annex3	1	ชุด	45,596.15	1.07	48,787.88	
9	Generator 130KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote บางบ่อ	1	ชุด	49,716.91	1.07	53,197.09	
10	Generator 400KVA (Prime), Control Panel w/ CB & Remote CCB	1	ชุด	130,982.72	1.07	140,151.52	
11	GENERATOR SET 250 KVA PRIME RATING 3Ø4 WIRE 400/230V 50 Hz ซ่อมบำรุง	1	ชุด	68,376.72	1.07	73,163.09	
12	Generator Set 250KVA (Prime) Rate อาคารจัดเก็บรายได้	1	ชุด	-	1.07	-	
13	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บ้านบึง )	1	ชุด	87,833.33	1.07	93,981.67	
14	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บ้านบึง )	1	ชุด	45,461.63	1.07	48,643.94	
15	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บ้านบึง 2)	1	ชุด	63,750.00	1.07	68,212.50	
16	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บางพระ )	1	ชุด	87,833.33	1.07	93,981.67	
17	Generator 100 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB บางพระ )	1	ชุด	45,461.63	1.07	48,643.94	
18	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 2 )	1	ชุด	63,750.00	1.07	68,212.50	
19	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 3)	1	ชุด	63,750.00	1.07	68,212.50	
20	Generator 250 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (Annex บางพระ 4)	1	ชุด	63,750.00	1.07	68,212.50	



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ตูลย์รัตน์



นายบุญเพิ่ม เรียงแสง



นายพิภักดิ์ รอดย่อย



นายปัญญา เลากุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
21	Generator 300 KVA Prime Rated 3P 4W 400/230V 50HZ. (TSB ทองงาม )	1	ชุด	87,833.33	1.07	93,981.67	



นายตะวัน ศรีตมา

นายอดิสร ทองกุม

นายชาคริต ศุภรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงแสง

นายพิมพ์ภักดิ์ รอดน้อย

นายบุญญา เลาก์รัตน์





แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	29	ชุด	105,831.62	1.07	113,239.84	
	ACP (Automatic Control Pannel) FOR Connect with Generator SET	3	ชุด	5,474.05	1.07	5,857.23	
<b>10</b>	<b>ระบบอุปกรณ์กระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย</b>						
10.1	ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (ปริญญาตรี ICT ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี) จำนวน 1 คนต่อวัน	1	คน	296,728.97	1.07	317,500.00	
10.2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ						
	<b>ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (CCTV 260)</b>						
1	อุปกรณ์หลักที่ทำการเชื่อมต่อไปยังอาคารอื่นๆ ( Core Switch ) HP HPQ-J9642A รวม Module ต่างๆ E5406	2	ชุด	279,058.33	1.07	298,592.42	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย ( Edge Switch )HP HPQ-J9585A Stacking Module 4-port HP HPQ-J9577A E3800-24G-2XG	2	ชุด	34,863.47	1.07	37,303.92	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย ( Edge Switch ) + อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับ เชื่อมต่อกับสายใยแก้วนำแสง ( SFP ) HP HPQ-J9584A	2	ชุด	34,863.47	1.07	37,303.92	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย(Edge Switch) E5406	3	ชุด	40,829.44	1.07	43,687.50	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอติษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ศุภรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง

นายพิมพ์เกตุ รอดย่อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์



๕๖๖

๗=๕๐

๗๗๘.



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
5	การ์ดขยายสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ และต่อเชื่อมเครือข่าย ( Expansion Card for Existing Edge Switch ) HP HPQ-J9537A	6	ชุด	16,548.36	1.07	17,706.75	
6	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสำหรับ 70 กิโลเมตร ( Transceiver for 70 km. Link ) HP Pro Curve HPQ-J4860C SFP LC LH	12	ชุด	16,665.65	1.07	17,832.25	
7	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสำหรับ 10 กิโลเมตร ( Transceiver for 10 km. Link ) HP Pro Curve HPQ-J4859C Gigabit-LX-LC Mini-GBIC	2	ชุด	694.39	1.07	743.00	
8	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสำหรับ 10 กิโลเมตร ( Transceiver for 10 km. Link ) J9099B	111	ชุด	38,538.79	1.07	41,236.50	
9	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Media Converter)JetCon1301-sw	14	ชุด	4,688.47	1.07	5,016.67	
ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (โครงการงานเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายสัญญาณโครงข่ายสื่อสารข้อมูล)							
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) 10508	2	ชุด	448,140.75	1.07	479,510.61	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distribution Switch) 5900-AF-48XG-4QSFP+	20	ชุด	694,342.96	1.07	742,946.97	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อยแบบที่ 1 (Access Switch-Type 1) 5130-48G-PoE+-4SFP+(370W) EI	15	ชุด	107,864.27	1.07	115,414.77	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อยแบบที่ 2 (Access Switch-Type 2) HP 24-Port	16	ชุด	76,924.38	1.07	82,309.09	



นายตะวัน ศิริตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาติรุต ดุสริตน์



นายบุญญเพิ่ม เรียงโรจง



นายพิภุมภ์ รอด้อย



นายปัญญา เลกสิรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

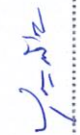
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
5	อุปกรณ์ป้องกันเครื่องขยายระดับApplication (Next Gen. Firewall) S8005F NGFW Appliance	2	ชุด	42,318.04	1.07	45,280.30	
6	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) HP MSM760	2	ชุด	25,819.88	1.07	27,627.27	
7	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) HP MSM460	14	ชุด	17,975.79	1.07	19,234.09	
8	โปรแกรมบริหารจัดการเครือข่าย (Network Management System) HPQ	1	เครื่อง	16,453.80	1.07	17,605.57	
9	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับบริหารจัดการเครือข่าย DL360 Gen9 8SFF CTO Server	8	ชุด	61,676.58	1.07	65,993.94	
10	Transceiver 10G SFP+ LC SR 300 m	13	ชิ้น	13,074.55	1.07	13,989.77	
11	Transceiver 10G SFP+ LC LR 10 km	10	ชิ้น	24,460.14	1.07	26,172.35	
12	Transceiver 10G SFP+ LC ER 40 km	18	ชิ้น	107,137.85	1.07	114,637.50	
13	Transceiver 1G SFP RJ45 T	152	ชิ้น	38,150.67	1.07	40,821.21	
14	Transceiver 1G SFP LC LX 10 km	113	ชิ้น	65,384.63	1.07	69,961.55	
15	Transceiver 1G SFP LC LH 70 km	4	ชิ้น	10,582.70	1.07	11,323.48	
16	Firewall (Juniper ISG-2000)	2	ชุด	27,198.58	1.07	29,102.48	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิสร ทองกุ่ม



นายบุญเพิ่ม เรืองรุ่งสง



นายพิมพ์ดี รอด้อย



นายปัญญา เลกอุดรตัน

## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

## 3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
	<b>ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Pattaya)</b>						
1	SWITCH HUB LAYER 3 HP รุ่น 5500-24G EI	16	ชุด	75,915.03	1.07	81,229.08	
2	EDGE SWITCH รุ่น HP 5800-24G Switch	27	ชุด	476,138.07	1.07	509,467.74	
3	ACCESS SWITCH HP รุ่น 5120-24G EI	24	ชุด	109,639.27	1.07	117,314.02	
4	Distribute SWITCH Fiber รุ่น HP Port 5800-24G-SFP Switch	4	ชุด	133,655.31	1.07	143,011.18	
5	Main Switch รุ่น HP 7510 Switch Chassis	2	ชุด	310,538.34	1.07	332,276.03	
6	GBIC Module ระยะ 10 KM	54	ชุด	18,316.14	1.07	19,598.27	
7	GBIC Module ระยะ 40 KM	20	ชุด	158,607.60	1.07	169,710.13	
8	GBIC Module ระยะ 70 KM	36	ชุด	49,355.31	1.07	52,810.19	
9	Software for monitor IP equipment HP IMC	1	ชุด	130,478.97	1.07	139,612.50	
10	Network Management Server (DL580G9 + Card 10G)	1	ชุด	32,471.01	1.07	34,743.98	
11	Switch : SAN Switch (Brocade 320 switch )	2	ชุด	11,598.67	1.07	12,410.57	
12	อุปกรณ์ป้องกันและรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายข้อมูล (Firewall System) FORTINET FG-9000	2	ชุด	111,689.65	1.07	119,507.93	
13	IPS ระบบป้องกันการทลายข้อมูล (Intruder Prevention System) MCAFEE MFE Net Sec M-2950	2	ชุด	110,182.24	1.07	117,895.00	
14	SERVER COMPUTER FOR NETWORK MAINTENANCE (HP Proliant DL380 G9)	1	ชุด	13,763.11	1.07	14,726.53	
15	APPLICATION SERVER (HP/Proliant DL380 G9)	4	ชุด	55,052.46	1.07	58,906.13	



นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ตุลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง

นายพิมพ์เกตุ รอดน้อย

นายปัญญา เล่ากุลรัตน์



5/20






แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน  
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
16	KVM SWITCH (ATEN KL1508AM)	2	ชุด	6,465.64	1.07	6,918.23	
17	SAW License Anti Virus / Anti Spam Client	-	ชุด	-	1.07	-	
18	ระบบวิเคราะห์และตรวจสอบ หรือจัดทำรายงานข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Traffic Analytic and Report System)	1	ระบบ	161,803.84	1.07	173,130.10	
<b>ระบบกระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Map Ta Phut)</b>							
1	EDGE SWITCH 10 Gbps 24 Port /V 8 SFP Port Aruba 5406R z12 Switch	6	ชุด	74,049.52	1.07	79,232.99	
2	ACCESS SWITCH 48 PORTS 10/100/1000 WITH 4 FIBER PORTS Aruba 2930F 48G 4SFP+ Switch	12	ชุด	54,028.73	1.07	57,810.74	
3	GBIC MODULE ระยะ 70 KM Aruba 1G SFP LC LH 70km SMF Transceiver	24	ชุด	35,998.92	1.07	38,518.84	
<b>M7 Phase 1</b>							
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)	2	ชุด	134,683.73	1.07	144,111.60	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Distribute Switch)	8	ชุด	74,803.73	1.07	80,039.99	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณปลายทาง (Access Switch)	35	ชุด	72,944.12	1.07	78,050.21	
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเครื่องแม่ข่าย (Application Switch)	6	ชุด	56,102.80	1.07	60,029.99	
5	GBIC 10G SFP+ LC ZR 80 km Transceiver	8	ชุด	43,414.47	1.07	46,453.48	
6	GBIC 10G SFP+ LC ER 40 km Transceiver	28	ชุด	117,605.64	1.07	125,838.03	
7	GBIC 1G SFP LC 70 km Transceiver	24	ชุด	32,195.10	1.07	34,448.76	

.....  
 .....  
 นายตะวัน ศรีตมา นายอดีต ทองกุม นายชาคริต ทุลรัตน์ นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง นายพิเมกต์ รอด้อย นายปัญญา เล่ากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
8	GBIC 1G SFP LC 10 km Transceiver	8	ชุด	2,154.37	1.07	2,305.17	
9	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายใน (Firewall and IPS System)	2	ชุด	110,245.99	1.07	117,963.21	
10	อุปกรณ์ป้องกันระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายนอก (Firewall and IPS System)	2	ชุด	134,145.51	1.07	143,535.70	
11	ระบบบริหารจัดการ Username และ Password (Privilege Access Security )	25	ชุด	-	-	-	
12	Network Monitoring (2,000 Lic)	1	ชุด	22,707.04	1.07	24,296.53	
13	ลิขสิทธิ์ฐานข้อมูลสำหรับ Network Monitoring	1	ชุด	-	1.07	-	
11	ระบบวิทยุสื่อสารดิจิทัล						
1	อุปกรณ์ควบคุมระบบการสื่อสารสัญญาณวิทยุหลัก Digital Radio System Controller	1	ชุด	103,194.92	1.07	110,418.56	
2	อุปกรณ์สถานีฐาน Base Station	5	ชุด	609,761.75	1.07	652,445.08	
3	อุปกรณ์เชื่อมโยงสัญญาณวิทยุดิจิทัล Dispatch console	1	ชุด	13,562.02	1.07	14,511.36	
4	เสาส่งสัญญาณ Self Support Tower ความสูง 60 เมตร	5	ต้น	-	-	-	
5	เครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสารระบบดิจิทัลชนิดมือถือ	112	ชุด	84,759.27	1.07	90,692.42	
6	เครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสารระบบดิจิทัลชนิดติดรถยนต์	48	ชุด	54,485.98	1.07	58,300.00	
7	เครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสารระบบดิจิทัลชนิดประจำศูนย์ควบคุม	12	ชุด	45,497.03	1.07	48,681.82	
8	5000VA/4000W - UPS with Battery & SNMP, backup time 30 minute	5	ชุด	23,322.89	1.07	24,955.49	
9	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์บริหารจัดการควบคุมระบบการสื่อสารสัญญาณวิทยุหลัก	1	ชุด	-	1.07	-	





๕๖







นายตะวัน ศรีตามา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ตุลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง

นายพิเมกต์ รอดน้อย

นายปัญญา เลากุศลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน  
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3.ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
10	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณวิทยุติดรถประจำสถานีฐาน	2	ชุด	-	1.07	-	
11	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณวิทยุติดรถประจำสถานีหลัก	1	ชุด	-	1.07	-	
12	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายวิทยุสื่อสารดิจิทัล	1	ชุด	-	1.07	-	
13	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณวิทยุสถานีฐานและศูนย์ควบคุม	6	ชุด	-	1.07	-	
14	ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับอุปกรณ์ควบคุมสั่งการ	1	ชุด	-	1.07	-	
12	ระบบอำนวยความสะดวกบริการประชาชน บนทางหลวงพิเศษหมายเลข7 และ หมายเลข 9						
1	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย ทั่วไป และงานอื่นๆ	5	ชุด	3,563.08	1.07	3,812.50	
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ	64	ชุด	41,121.50	1.07	44,000.00	
3	CCTV POE Injector	69	ชุด	4,312.50	1.07	4,614.38	
4	Software บริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	69	ชุด	-	1.07	-	
5	SWITCH L3 24 Port SFP	8	ชุด	42,000.00	1.07	44,940.00	
6	INDUSTRIAL SWITCH L3 2 FIBER x 8 PORT 10/100/1000	40	ชุด	37,383.18	1.07	40,000.00	
7	Power Supply for Industrial Switch	40	ชุด	2,500.00	1.07	2,675.00	

 .....

นายตะวัน ศรีตามมา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ศุภรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรืองใสง

นายพิมพ์ต์ รอดย้อย

นายปัญญา เสากุรัตน์

 .....

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนาจการจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

3. ค่าจ้างงานระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าบำรุงรักษา(ปี) (บาท)	Factor F	ราคา	หมายเหตุ
8	GBIC MODULE ระยะ 10 KM	80	ชุด	17,170.09	1.07	18,372.00	
9	UDB Backup time 4 Hrs.	5	ชุด	13,968.75	1.07	14,946.56	
10	CCTV Control Cabinet IP55	40	ชุด	14,400.00	1.07	15,408.00	
11	Media Converter	14	ชุด	220.79	1.07	236.25	
				43,724,277.25		46,784,976.66	



.....  
นายตะวัน ศรีตามมา



.....  
นายอิศร์ ทองกุม



.....  
นายชาคริต ศุภรัตน์



.....  
นายบุญเพิ่ม เรียงเอสง



.....  
นายพินิจต์ รอดน้อย



.....  
นายปัญญา เลากุรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเเย่ผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกสื่อสารข้อมูลหลัก

รายละเอียดที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown Fiber Optic						
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม	
	รวมทั้งสิ้น					5 เดือน 5,596,672.51
1	งานบำรุงรักษาแบบแก้ไขตลอด 24 ชม.	1	งาน			
	หัวพนักงาน	12	คน	30,000.00	360,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 1 คน 3 ทีม
	ช่างเทคนิค	24	คน	25,000.00	600,000.00	เจ้าหน้าที่ 4 ผลัด ผลัดละ 2 คน 3 ทีม
	รถยนต์	3	คัน	920.00	82,800.00	
	ค่าผ่านทาง	6	เที่ยว	30.00	5,400.00	30 จำนวน 2 เที่ยว ต่อคัน
						5,241,000.00
	ยอด VAT 7 %					4,898,130.84



นายตะวัน ศรีตงมา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต คูลรัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงแสง

นายพิมพ์กต์ รอดน้อย

นายปัญญา เลากุรัตน์

5/23







แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน  
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ปร.4  
หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเหมียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

หมายเลขที่.....  
รายการเลขที่.....  
หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย		รวม	5	หมายเหตุ
				ราคา	รวม			
2	ค่าเช่าเครื่องมือ							
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	3	ชุด	3,333.33		10,000.00		คู่มือเครื่องหมายความควบคุมการจราจร
	OTDR	3	ตัว	4,166.67		12,500.00		ค่าเช่า 10 เดือน
	Optical Loss Test Set	3	ตัว	1,666.67		5,000.00		ค่าเช่า 10 เดือน
	Fusion Splicing Machine	3	ตัว	6,250.00		18,750.00		ค่าเช่า 10 เดือน
	Fiber Cleaver	3	ตัว	694.44		2,083.33		ค่าเช่า 10 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/ เดือน
	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
							698,541.67	

เอกสารแนบ : Breakdown Fiber Optic



นายตะวัน ศรีตงมา

นายอดิศักดิ์ ทองงาม

นายชาติกร ตูลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิภพรัตน์ รอดน้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์









แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		5 (เดือน)	หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม		
2	ค่าเครื่องมือ						
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับปฏิบัติงาน	3	ชุด	3,333.33	10,000.00	50,000.00	
	อุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับกลางคืน	3	ชุด	3,750.00	11,250.00	56,250.00	
	ค่าเช่าเครื่องมือกะโหลก	3	เครื่อง	4,861.11	14,583.33	72,916.67	
3	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง						
	ค่าเทพพันละลาย	3	ม้วน	265.00	795.00	3,975.00	
	เทพพันสายไฟ	10	ม้วน	19.00	190.00	950.00	
	Sleeve ต่อสายไฟ	30	ตัว	8.00	240.00	1,200.00	
						185,291.67	

เอกสารแนบ : ค่าบุคลากรสำหรับงานซ่อมฉุกเฉินและไฟฟ้าระบบไฟฟ้าอาคาร



นายตะวัน ศรีตักมา

นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม

นายชาคริต ตุลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิภพ รัตย์น้อย

นายปัญญา เลากุลรัตน์



SR







ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown ไฟฟ้าสาขาทาง						
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาคำนวณระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา /หน่วย	ราคารวม	
		5	เดือน			
	รวมทั้งสิ้น				3,431,597.60	
1	ทีมทำงานซ่อมแซม 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
					2,800,000.00	
	ยอด VAT 7 %				2,616,822.43	
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
	ค่าเช่ารถยนต์สำหรับผู้รับจ้าง	3	คัน	920.00	82,800.00	ค่าเช่า 10 เดือน
	ค่าผ่านทาง	6	เที่ยว	30.00	5,400.00	คิด 8 เดือน 2 เที่ยวต่อคัน
	อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับปฏิบัติงาน	3	ชุด	3,333.33	10,000.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	อุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับกลางคืน	3	ชุด	3,750.00	11,250.00	คิดค่าเช่า ค่าเสื่อม 50%
	ค่าเช่าเครื่องแม่พิมพ์	3	เครื่อง	4,861.11	14,583.33	

นายตะวัน ศรีตาคม

นายอดิษฐ์ ทองกุม

นายชาติคริต ตูลย์รัตน์

นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง

นายพิมุกต์ รอดน้อย

นายปัญญา เลากส์รัตน์

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ : Breakdown ไฟฟ้าสายทาง						
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม	
3	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง				5 ( เดือน )	
	ค่าเทพพันลวดสาย	3	ม้วน	265.00	795.00	3,975.00
	เทพพันสายไฟ	10	ม้วน	19.00	190.00	950.00
	Sleeve ต่อสายไฟ	30	ตัว	8.00	240.00	1,200.00
	ค่าดำเนินการพิเศษเฉพาะเชื่อมต่อสาย MV	4	ครั้ง	41,000.00		164,000.00
						814,775.17

 .....

นายตะวัน ศรีดามภา

 .....

นายอดิศักดิ์ ทองกุ่ม

 .....

นายชาคริต คุลยรัตน์

 .....

นายบุญเพิ่ม เรียงเฒ่สง

 .....

นายพิมพ์กต์ รอดน้อย

 .....

นายปัญญา เลากุลรัตน์



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจราจรระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ -1 คำบริหารโครงการระบบไฟฟ้าและโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาค่าเข้า/หน่วย	รวมค่าเข้า/เดือน	5		หมายเหตุ
						( เดือน )		
2	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ (ผู้ว่าจ้าง)							
	ค่าเช่ารถยนต์เพื่อใช้งานโครงการ	5 คัน		920.00	138,000.00		690,000.00	
	ค่าธรรมเนียมผ่านทาง (2 เที่ยว/วัน)	30 บาท		120.00	18,000.00		90,000.00	
<b>รวม</b>							<b>780,000.00</b>	
<b>รวมทั้งหมด</b>							<b>1,044,530.00</b>	



นายตะวัน ศรีตมา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชคริต ศุขรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองใสง



นายพิมพ์ รอดย่อย



นายปัญญา เลากุลรัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจราจร ระบบไฟฟ้า และเครื่องจ่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ - 2 งานปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบ UPS

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม	
	คำ Battery					
1	Battery ขนาด 12V 65Ah	320	ลูก	6,850.00	2,192,000.00	
	คำแรง					
1	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้าง1	-	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
2	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้าง2	-	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
3	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้าง3	-	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
4	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้าง4	80	ลูก	800.00	64,000.00	
5	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างพระ1	0	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
6	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างพระ2	80	ลูก	800.00	64,000.00	
7	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างพระ3	80	ลูก	800.00	64,000.00	
8	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านข้างพระ4	80	ลูก	800.00	64,000.00	
9	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านหนองข้าม1	0	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
10	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านหนองข้าม2	0	ลูก	800.00	-	
11	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านหนองข้าม3	0	ลูก	800.00	-	
12	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านหนองข้าม4	0	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
13	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านหนองข้าม5	0	ลูก	800.00	-	
14	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านหนองข้าม6	0	ลูก	800.00	-	
15	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านโป่ง1	0	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
16	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านโป่ง2	0	ลูก	800.00	-	



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต ดุยรัตน์



นายบุญเพิ่ม เรืองแสง



นายพิมพ์ รอด้อย



นายปัญญา เลาก์รัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

แบบ ปร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการแจ้งเตือนผ่านทาง ระบบอำนวยความสะดวกจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม	
17	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านไปง3	0	ลูก	800.00	-	
18	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านไปง4	0	ลูก	800.00	-	
19	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS ด้านฯพิทยา	0	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
20	ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ UPS CCB พิทยา	0	ลูก	800.00	-	เปลี่ยนปี66
	<b>รวมราคา</b>	<b>320</b>	<b>ลูก</b>		<b>2,448,000.00</b>	

เอกสารแนบ - 2 งานปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบ UPS



นายตะวัน ศรีตามา



นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม



นายชาคริต สุตธีร์ดี



นายบุญเพิ่ม เรียงโรสง



นายพิมพ์ต์ รอด้อย



นายปัญญา เลากู้รัตน์

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

ประเภทงาน : งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ระบบอ่านวงจรจราจร ระบบไฟฟ้า และโครงข่ายสื่อสารข้อมูลหลัก

แบบ ป.ร.4

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

แบบเลขที่.....

รายการเลขที่.....

หน่วย : บาท

เอกสารแนบ -3 : คำบุคลากรสำหรับระบบอุปกรณ์กระจายสัญญาณและระบบรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย							
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคามูลค่าระบบและอุปกรณ์ (บาท)		เดือน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา / หน่วย	ราคารวม		
1	ทีมทำงาน						
	ผู้ดูแลระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (ปริญญาตรี ICT ประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี) จำนวน 1 คนต่อวัน	1	คน	63,500.00	63,500.00	296,728.97	วุฒิ ป.ตรี ด้าน ICT ประสบการณ์ 5-10 ปี : (63,500 - 97,200)

  
.....

นายตะวัน ศรีตามา

  
.....

นายอดิสร ทองกุ่ม

  
.....

นายชาคริต ดุลยรัตน์

  
.....

นายบุญเพิ่ม เรียงไจสง

  
.....

นายพิภกต์ รอดย์ยอย

  
.....

นายปัญญา เลากุรัตน์