

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

รายการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.อ.อ.โฆสิต ทุมยงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัฒนดี  
 ตรวจสอบโดย น.นางสาวพริษา วิชัยประเสริฐกุล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานติดตั้งระบบสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณทางแยกโรงโม่หิน (ถนนสุขุมวิทพิกัด 15)								
1.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	10.00	คู่	5,350.00	53,500.00	2,675.00	26,750.00	80,250.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.3	อุปกรณ์ติดตั้งสัญญาณเครือข่ายภาคสนามความเร็วสูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.4	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 3 ดวงโคม	11.00	ชุด	34,240.00	376,640.00	2,140.00	23,540.00	400,180.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.5	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 4 ดวงโคม	4.00	ชุด	49,220.00	196,880.00	2,140.00	8,560.00	205,440.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.6	ป้ายนับเวลาถอยหลังสัญญาณไฟจราจร	3.00	ชุด	58,850.00	176,550.00	2,140.00	6,420.00	182,970.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.7	โคมที่กดไฟฟ้าคนข้ามถนน	6.00	ชุด	34,240.00	205,440.00	2,140.00	12,840.00	218,280.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.8	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	9.00	โคม	18,899.41	170,094.69	2,140.00	19,260.00	189,354.69	อ้างอิงตามราคาสินค้าในโครงการ
1.9	เสาสัญญาณไฟจราจรขนาด 4	3.00	ชุด	15,943.00	47,829.00	5,350.00	16,050.00	63,879.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 192/2564
1.10	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	9.00	licenses	5,350.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.11	บ่อพักสาย ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	6.00	บ่อ	4,815.00	28,890.00	1,605.00	9,630.00	38,520.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.12	ท่อ PE ขนาด 3" PN6 หรือท่อวางสาย	150.00	เมตร	128.40	19,260.00	69.55	10,432.50	29,692.50	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.13	งานติดตั้งถอดถนน HDD 3"พร้อมท่อ	230.00	เมตร	-	-	3,745.00	861,350.00	861,350.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟฟ้าห้องศูนย์ระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟฟ้าห้องศูนย์ระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

รายการส่งมอบงาน  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โตเชิด ทุมมรงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุชิตรา วิชยประเสริฐกุล

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟฟ้าจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.14	ค่าร้อยน๊อตและอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของเก่า - ร้อยสายไฟเก่า - ร้อยคอนกรีตสัญญาณไฟฟ้าจราจร - ร้อยน๊อตสัญญาณนับเวลาถอยหลัง - ร้อยอนุตุ้ความสมบูรณ์สัญญาณไฟฟ้าจราจร	1.00	งาน	-	25,680.00	25,680.00	535.00	25,680.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.15	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V ,outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	-	4,815.00	535.00	5,350.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.16	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	-	23,540.00	-	23,540.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.17	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	3700	เมตร	96.30	356,310.00	356,310.00	26.75	98,975.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.18	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	700	เมตร	64.20	44,940.00	44,940.00	26.75	18,725.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.19	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	30	เมตร	121.98	3,659.40	3,659.40	26.75	802.50	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.20	ระบบกราวด์	8	จุด	1,605.00	12,840.00	12,840.00	749.00	5,992.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.21	งานทดสอบสายเคเบิลแก้วนำแสง	1	จุด	-	-	-	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
1.22	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 15 % ของข้อ	1	งาน	2,889.00	2,889.00	2,889.00	-	2,889.00	กรมบัญชีกลาง ตค 60
1.23	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	20,245.45	20,245.45	20,245.45	-	20,245.45	กรมบัญชีกลาง ตค 60
	<b>รวม</b>							<b>3,719,114.54</b>	

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางมด จังหัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางมด จังหัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

รายการส่งมอบงาน  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โตชาติ ชุมแสง  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุพัตรา ธิงประเสริฐกุล

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณทางแยกบุญญ์ภิโยจน (ถนนสุขุมวิท - ซอยบุญญ์ภิโยจน)								
2.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	10.00	ลูบ	5,350.00	53,500.00	2,675.00	26,750.00	80,250.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.3	อุปกรณ์สนับสนุนสัญญาณเครือข่ายภาคสนามความเร็วสูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.4	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 3 ทรงโคม	9.00	ชุด	34,240.00	308,160.00	2,140.00	19,260.00	327,420.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.5	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 4 ทรงโคม	4.00	ชุด	49,220.00	196,880.00	2,140.00	8,560.00	205,440.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.6	ป้ายนับเวลาถอยหลังไฟจราจร	3.00	ชุด	58,850.00	176,550.00	2,140.00	6,420.00	182,970.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.7	โคมติดฝาโคมเข้าถนน	6.00	ชุด	34,240.00	205,440.00	2,140.00	12,840.00	218,280.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.8	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	9.00	โคม	18,899.41	170,094.69	2,140.00	19,260.00	189,354.69	อ้างอิงตามราคาสินค้าวิศวกรรม
2.9	เสาสัญญาณไฟจราจรเสาต่ำ	3.00	ชุด	15,943.00	47,829.00	5,350.00	16,050.00	63,879.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 192/2564
2.10	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	9.00	licenses	5,350.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.11	บ่อพักสาย ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	7.00	บ่อ	4,815.00	33,705.00	1,605.00	11,235.00	44,940.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.12	ท่อ PE ขนาด 3" PNG พร้อมชุดวางสาย	150.00	เมตร	128.40	19,260.00	69.55	10,432.50	29,692.50	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.13	งานติดตั้งถอดถนน HDD 3"พร้อมท่อ	250.00	เมตร	-	-	3,745.00	936,250.00	936,250.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

แบบ ป.ร.4

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

สถานที่ก่อสร้าง ถนนเทศบาลเมืองท่าอากาศยาน  
 ราชการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.ไชยศักดิ์ ทุมยงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัณดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุพิชรา วิชัยประเสริฐกุล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.14	ค่าเครื่องวัดและอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของเก่า - รื้อถอนสายไฟฟ้า - รื้อถอนโคมสัญญาณไฟจราจร - รื้อถอนป้ายสัญญาณนับเวลาถอยหลัง - รื้อถอนตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร	1.00	งาน	-	-	25,680.00	25,680.00	25,680.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.15	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V ,outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	4,815.00	535.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.16	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	23,540.00	-	23,540.00	23,540.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.17	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	3800	เมตร	96.30	365,940.00	26.75	101,650.00	467,590.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.18	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	700	เมตร	64.20	44,940.00	26.75	18,725.00	63,665.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.19	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	52	เมตร	121.98	6,342.96	26.75	1,391.00	7,733.96	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.20	ระบบกราวด์	8	จุด	1,605.00	12,840.00	749.00	5,992.00	18,832.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.21	งานติดตั้งสายใยแก้วนำแสง	1	จุด	-	-	5,350.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
2.22	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 15 % ของห้อย	1	งาน	2,889.00	2,889.00	-	-	2,889.00	กรมบัญชีกลาง ศค 60
2.23	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	20,861.15	20,861.15	-	-	20,861.15	กรมบัญชีกลาง ศค 60
	<b>รวม</b>							<b>3,781,317.30</b>	

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

รายการส่วนท้องถิ่น  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โตจิตร ทุมมรงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัฒนะ  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุพัชรา วิชัยประเสริฐกุล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณทางแยกชัยพฤกษ์ (ถนนสุขุมวิท - ซอยชัยพฤกษ์ 1 - ซอยชัยพฤกษ์ ๒)								
3.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	11.00	ลูบ	5,350.00	58,850.00	2,675.00	29,425.00	88,275.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.3	อุปกรณ์สนับสนุนเครื่องขยายภาคสนามความเร็วสูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.4	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 3 ดวงโคม	6.00	ชุด	34,240.00	205,440.00	2,140.00	12,840.00	218,280.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.5	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 4 ดวงโคม	8.00	ชุด	49,220.00	393,760.00	2,140.00	17,120.00	410,880.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.6	ป้ายนับเวลาถอยหลังสัญญาณไฟจราจร	4.00	ชุด	58,850.00	235,400.00	2,140.00	8,560.00	243,960.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.7	โคมสัญญาณไฟถนนกันถนน	12.00	ชุด	34,240.00	410,880.00	2,140.00	25,680.00	436,560.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.8	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	6.00	โคม	18,899.41	113,396.46	2,140.00	12,840.00	126,236.46	อ้างอิงตามราคาสินค้าในบัญชีกรม
3.9	เสาสัญญาณไฟจราจรเสาเต่า	3.00	ชุด	15,943.00	47,829.00	5,350.00	16,050.00	63,879.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 192/2564
3.10	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	6.00	licenses	5,350.00	32,100.00	-	-	32,100.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.11	บ่อพักสาย ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	7.00	บ่อ	4,815.00	33,705.00	1,605.00	11,235.00	44,940.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
3.12	ท่อ PE ขนาด 3" PN6 พร้อมชุดวางสาย	200.00	เมตร	128.40	25,680.00	69.55	13,910.00	39,590.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

แบบอยู่ที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง วิศวกรรมการควบคุมหน่วยงานราชการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา  
 ราชการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โอชิต ชุ่มเมือง  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัณธุ์  
 ตรวจสอบโดย นางสาวอุษิธา ธิษะประเสริฐกุล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.13	งานติดตั้งถอดถนน HDD 3"พร้อมท่อ	260.00	เมตร	-	-	3,745.00	973,700.00	973,700.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.14	ค่าเรืออเนกวัสดุและอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของหน้า - รื้อถอนโคนสัญญาณไฟจราจร - รื้อถอนป้ายสัญญาณนับเวลาถอยหลัง - รื้อถอนตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร - รื้อถอนสายไฟเบอร์ออฟติก	1.00	งาน	-	-	25,680.00	25,680.00	25,680.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.15	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V ,outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	4,815.00	535.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.16	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	23,540.00	-	-	23,540.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.17	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	4200	เมตร	96.30	404,460.00	26.75	112,350.00	516,810.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.18	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	750	เมตร	64.20	48,150.00	26.75	20,062.50	68,212.50	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.19	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	30	เมตร	121.98	3,659.40	26.75	802.50	4,461.90	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.20	ระบบกราวด์	12	ชุด	1,605.00	19,260.00	749.00	8,988.00	28,248.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.21	งานทดสอบสายไฟแก้วนำแสง	1	ชุด	-	-	5,350.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
3.22	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 15 % ของท่อ	1	งาน	3,852.00	3,852.00	-	-	3,852.00	กรมบัญชีกลาง ตค 60
3.23	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	22,813.45	22,813.45	-	-	22,813.45	กรมบัญชีกลาง ตค 60
	<b>รวม</b>							<b>4,195,918.31</b>	

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

รายการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.ไพเชฐ พุ่มยงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัณดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุทิดา วิชัยประเสริฐกุล

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

แบบ บร.4

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณทางแยกถนนพญาบาลือ - ถนนสว่างฟ้า								
4.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	4.00	ลูบ	5,350.00	21,400.00	2,675.00	10,700.00	32,100.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.2	อุปกรณ์สนับสนุนสัญญาณเครือข่ายภาคสนามความเร็วสูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.3	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม. ชนิด 4 ดวงโคม	8.00	ชุด	49,220.00	393,760.00	2,140.00	17,120.00	410,880.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.4	ป้ายนับเวลาออกหลังสัญญาณไฟจราจร	3.00	ชุด	58,850.00	176,550.00	2,140.00	6,420.00	182,970.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.5	โคมสัญญาณไฟถนน	4.00	ชุด	34,240.00	136,960.00	2,140.00	8,560.00	145,520.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.6	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	2.00	โคม	18,899.41	37,798.82	2,140.00	4,280.00	42,078.82	อ้างอิงตามราคาสินค้าวิศวกรรม
4.7	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	2.00	licenses	5,350.00	10,700.00	-	-	10,700.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.8	ป้ายฟ้าถนน ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	4.00	ป้าย	4,815.00	19,260.00	1,605.00	6,420.00	25,680.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.9	ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 3 นิ้ว	45.00	เมตร	856.00	38,520.00	963.00	43,335.00	81,855.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
4.10	ท่อ PE ขนาด 3" PN6 พร้อมชุดวางสาย	50.00	เมตร	128.40	6,420.00	69.55	3,477.50	9,897.50	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

รายการส่วนต่อเติม

ประมาณการโดย พ.จ.อ.โตเชิต นุ่มงศ

ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี

ตรวจสอบโดย นางสาวพัชรา วิชยประเสริฐกุล

แบบเลขที่

ประมาณการวันที่

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.11	ค่าร้อยอนันต์และอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของเก่า - ร้อยอนันต์สัญญาณไฟจราจร - ร้อยอนันต์สัญญาณนับเวลาถอยหลัง - ร้อยอนันต์ควบคุมสัญญาณไฟจราจร	1.00	งาน	-	-	25,680.00	25,680.00	25,680.00	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.12	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	4,815.00	535.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.15	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	23,540.00	-	-	23,540.00	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.16	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	700	เมตร	96.30	67,410.00	26.75	18,725.00	86,135.00	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.17	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	100	เมตร	64.20	6,420.00	26.75	2,675.00	9,095.00	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.18	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	30	เมตร	121.98	3,659.40	26.75	802.50	4,461.90	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.19	ระบบกราวด์	5	จุด	1,605.00	8,025.00	749.00	3,745.00	11,770.00	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.21	งานทดสอบสายใยแก้วนำแสง	1	จุด	-	-	5,350.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากส่วนต่อเติมสัญญาณที่ 166/2563
4.22	อุปกรณ์บัดกรีลัด 15 % ของท่อ	1	งาน	6,741.00	6,741.00	-	-	6,741.00	กรมบัญชีกลาง ศด 60
4.23	อุปกรณ์บัดกรีลัด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	3,874.45	3,874.45	-	-	3,874.45	กรมบัญชีกลาง ศด 60
	<b>รวม</b>							<b>1,936,878.67</b>	



ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนในเขตเมืองพัทยา

เมืองพัทยา

ประมาณการโดย พ.อ.อ.ไฉจิต ทุมองค์

ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัฒติ

ตรวจสอบโดย นางสาวสุพัตรา วิชประเสริฐกุล

แบบเลขที่

ประมาณการวันที่

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	งานติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณทางแยกถนนพหลโยธิน - ซอยบางเกลือ 16								
5.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	5.00	ลูบ	5,350.00	26,750.00	2,675.00	13,375.00	40,125.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.3	อุปกรณ์สนับสนุนสัญญาณเครื่องขยายภาคสนามความถี่สูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.4	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 3 ดวงโคม	4.00	ชุด	34,240.00	136,960.00	2,140.00	8,560.00	145,520.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.5	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 4 ดวงโคม	2.00	ชุด	49,220.00	98,440.00	2,140.00	4,280.00	102,720.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.6	ป้ายับเวลาทยอยหลังสัญญาณไฟจราจร	3.00	ชุด	58,850.00	176,550.00	2,140.00	6,420.00	182,970.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.7	โคมตู้คาไฟถนนขนาด	4.00	ชุด	34,240.00	136,960.00	2,140.00	8,560.00	145,520.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.8	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	3.0	โคม	18,899.41	56,698.2	2,140.00	6,420.00	63,118.2	อ้างอิงตามราคาค่าสินค้าวิศวกรรม
5.9	เสาสัญญาณไฟจราจรเสาทำ	1.0	ชุด	15,943.00	15,943.00	5,350.00	21,293.00	21,293.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 192/2564
5.10	เสาสูงจราจรแบบตั้งพร้อมฐาน	2.00	ชุด	37,450.00	74,900.00	8,560.00	17,120.00	92,020.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.11	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	3.00	licenses	5,350.00	16,050.00	-	-	16,050.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.12	ปลอกถาด ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	4.00	บ่อ	4,815.00	19,260.00	1,605.00	6,420.00	25,680.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
5.13	ท่อเหล็กยึดขาตั้งกะสี ขนาด 3 นิ้ว	45.00	เมตร	856.00	38,520.00	963.00	43,333.00	81,855.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา  
 ราชการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.ไชยดี พุ่มองค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุทัตตา วิชประเสริฐกุล

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.14	ท่อHDPE ขนาด 3" PNG พร้อมชุดวางสาย	50.00	เมตร	128.40	6,420.00	69.55	3,477.50	9,897.50	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.15	ค่าร้อยนมืดและอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของท่า - ร้อยสายไฟเก่า - ร้อยสายเคเบิลสัญญาณไฟจราจร - ร้อยสายป้ายสัญญาณนับเวลาถอยหลัง - ร้อยสายตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร	1.00	งาน	-	-	25,680.00	25,680.00	25,680.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.16	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V ,outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	4,815.00	535.00	535.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.17	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	23,540.00	-	-	23,540.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.18	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	680	เมตร	96.30	65,484.00	26.75	18,190.00	83,674.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.19	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	150	เมตร	64.20	9,630.00	26.75	4,012.50	13,642.50	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.20	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	20	เมตร	121.98	2,439.60	26.75	535.00	2,974.60	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.21	ระบบกราวด์	6	จุด	1,605.00	9,630.00	749.00	4,494.00	14,124.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.22	งานทดสอบสายใยแก้วนำแสง	1	จุด	-	-	5,350.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
5.23	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 15 % ของท่อ	1	งาน	6,741.00	6,741.00	-	-	6,741.00	กรมบัญชีกลาง ศก 60
5.24	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	3,877.68	3,877.68	-	-	3,877.68	กรมบัญชีกลาง ศก 60
	<b>รวม</b>							<b>1,924,922.51</b>	

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

ราชการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.ไฉติช ชุ่มแจ้ง  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุภัตรา วิชยประเสริฐกุล



แบบอยู่ที่  
 ประมาณการวันที่ นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6	งานติดตั้งระบบสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณทางแยกถนนพหลโยธิน - ถนนโพธิ์สาร								
6.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	8.00	ลูบ	5,350.00	42,800.00	2,675.00	21,400.00	64,200.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.3	อุปกรณ์แล็บสัญญาณเครือข่ายภาคสนามความเร็วสูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.4	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 3 ดวงโคม	4.00	ชุด	34,240.00	136,960.00	2,140.00	8,560.00	145,520.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.5	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 4 ดวงโคม	2.00	ชุด	49,220.00	98,440.00	2,140.00	4,280.00	102,720.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.6	โคมตัดไฟถนน	4.00	ชุด	34,240.00	136,960.00	2,140.00	8,560.00	145,520.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.7	ป้ายนับราคาโดยกล้องสัญญาณไฟจราจร	3.00	ชุด	58,850.00	176,550.00	2,140.00	6,420.00	182,970.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.8	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	5.00	โคม	18,899.41	94,497.05	2,140.00	10,700.00	105,197.05	อ้างอิงตามราคาค่าสินค้าวิศวกรรม
6.9	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	5.00	licenses	5,350.00	26,750.00	-	-	26,750.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.10	บ่อไฟสาย ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	5.00	บ่อ	4,815.00	24,075.00	1,605.00	8,025.00	32,100.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.11	ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 3 นิ้ว	45.00	เมตร	856.00	38,520.00	963.00	43,355.00	81,855.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.12	ท่อHDPE ขนาด 3" PN6 พร้อมชุดวางสาย	50.00	เมตร	128.40	6,420.00	69.55	3,477.50	9,897.50	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

แบบร่างที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมทีมต่อรับงานอาคาร  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

รายการส่วนท้องถิ่น  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โตเชิด หุ่นงาค่  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุตรา วิชยประเสริฐกุล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6.13	ค่าร้อยหวัดดูแลอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของเก่า - รื้อถอนสายไฟเก่า - รื้อถอนโคมสัญญาณไฟจราจร - รื้อถอนป้ายสัญญาณนับเวลาถอยหลัง - รื้อถอนตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร	1.00	งาน	-	-	25,680.00	25,680.00	25,680.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.14	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V ,outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	4,815.00	535.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.15	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	23,540.00	-	23,540.00	23,540.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.16	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	800	เมตร	96.30	77,040.00	26.75	21,400.00	98,440.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.17	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	200	เมตร	64.20	12,840.00	26.75	5,350.00	18,190.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.18	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	20	เมตร	121.98	2,439.60	26.75	535.00	2,974.60	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.19	เสาสูงจราจรขนาดตั้งพร้อมฐาน	1	ต้น	37,450.00	37,450.00	8,560.00	8,560.00	46,010.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.20	ระบบราวเท้า	7	ชุด	1,605.00	11,235.00	749.00	5,243.00	16,478.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.21	งานติดตั้งสายเคเบิลหน้าแสง	1	ชุด	-	-	5,350.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากปริมาณอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
6.22	อุปกรณ์เบ็ดลัด 15 % ของท่อ	1	งาน	6,741.00	6,741.00	-	-	6,741.00	กรมบัญชีกลาง ทค 60
6.23	อุปกรณ์เบ็ดลัด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	4,616.00	4,616.00	-	-	4,616.00	กรมบัญชีกลาง ทค 60
	<b>รวม</b>							<b>1,963,299.15</b>	

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา  
 รายการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โตชิต พุ่มขงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัชโร  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุพิชรา วิชประเสริฐกุล

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7	งานติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณทางแยกที่พระยา (ถนนจอมเทียนสายสอง - ถนนเฉลิมพระเกียรติ (สาย 3))								
7.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	9.00	ลูบ	5,350.00	48,150.00	2,675.00	24,075.00	72,225.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.3	อุปกรณ์ส่งสัญญาณหรือขากาสถาสนความถี่สูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.4	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม ชนิด 4 ดวงโคม	8.00	ชุด	49,220.00	393,760.00	2,140.00	17,120.00	410,880.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.5	โคมสัญญาณไฟถนน	6.00	ชุด	34,240.00	205,440.00	2,140.00	12,840.00	218,280.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.6	ป้ายนับเวลาถอยหลังสัญญาณไฟจราจร	4.00	ชุด	58,850.00	235,400.00	2,140.00	8,560.00	243,960.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.7	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	8.00	โคม	18,899.41	151,195.28	2,140.00	17,120.00	168,315.28	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.8	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	8.00	licenses	5,350.00	42,800.00	2,140.00	17,120.00	59,920.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.9	ปลั๊กสาย ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	9.00	บ่อ	4,815.00	43,335.00	1,605.00	14,445.00	57,780.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.10	ท่อเหล็กอานสังกะสี ขนาด 3 นิ้ว	70.00	เมตร	856.00	59,920.00	963.00	67,410.00	127,330.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.11	ท่อHDPE ขนาด 3" PN6 พร้อมชุดวางสาย	90.00	เมตร	128.40	11,556.00	69.55	6,259.50	17,815.50	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563
7.12	ค่าติดตั้งตู้และอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของเก่า - รื้อถอนสายไฟฟ้า - รื้อถอนโคมสัญญาณไฟจราจร - รื้อถอนป้ายสัญญาณนับเวลาถอยหลัง - รื้อถอนตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร - รื้อถอนสายไฟเบอร์ออฟติก	1.00	งาน	-	-	25,680.00	25,680.00	25,680.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางมด จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางมด จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

รายการส่วนท้องถิ่น  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โฮเชิต ขุ่มองค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุพิธา วิชยาประเสริฐกุล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7.13	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V ,outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	4,815.00	535.00	535.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
7.14	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	23,540.00	-	-	23,540.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
7.15	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	1,500.00	เมตร	96.30	144,450.00	26.75	40,125.00	184,575.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
7.16	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	300	เมตร	64.20	19,260.00	26.75	8,025.00	27,285.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
7.17	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	30	เมตร	121.98	3,659.40	26.75	802.50	4,461.90	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
7.18	ระบบราวด์	9	ชุด	1,605.00	14,445.00	749.00	6,741.00	21,186.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
7.19	งานทดสอบสายใยแก้วนำแสง	1	ชุด	-	-	5,350.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
7.20	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 15 % ของท่อ	1	งาน	10,721.40	10,721.40	-	-	10,721.40	กรมบัญชีกลาง ทศ 60
7.21	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	8,368.47	8,368.47	-	-	8,368.47	กรมบัญชีกลาง ทศ 60
	<b>รวม</b>							2,506,223.55	
8	งานติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Control) บริเวณสี่แยกพระตำหนัก (ถนนพหลโยธินสายสอง - ถนนเฉลิมพระเกียรติ (สาย 3) - ถนนพระตำหนัก)								
8.1	ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (ATC: Area Traffic Controller)	1.00	ชุด	749,000.00	749,000.00	16,050.00	16,050.00	765,050.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
8.2	ติดตั้งสาย Inductive Loop Detector และสายไฟ	6.00	ลูบ	5,350.00	32,100.00	2,675.00	16,050.00	48,150.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
8.3	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยภาคสนามความเร็วสูง	1.00	ชุด	48,150.00	48,150.00	-	-	48,150.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
8.4	ปรับปรุงโคม LED ขนาด 300 มม.ชนิด 4 ดวงโคม	10.00	ชุด	49,220.00	492,200.00	2,140.00	21,400.00	513,600.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

รายการส่วนท้องถิ่น  
 ประมาณการโดย พง.อ.โตเชิด ทุนยงศ์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวพัชรา วิชยประเสริฐกุล

แบบอยู่ที่  
 ประมาณการวันที่ นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร  
 ตำแหน่ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาตัววัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
8.5	โคมตุ๊กตาไฟถนนข้ามถนน	4.00	ชุด	34,240.00	136,960.00	2,140.00	8,560.00	145,520.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.6	ป้ายนับเวลาถอยหลังสัญญาณไฟจราจร	4.00	ชุด	58,850.00	235,400.00	2,140.00	8,560.00	243,960.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.7	โคมไฟส่องสว่าง ชนิด LED	8.00	โคม	18,899.41	151,195.28	2,140.00	17,120.00	168,315.28	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.8	ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมโคมไฟส่องถนน LED Smart Street Light	8.00	licenses	5,350.00	42,800.00	-	-	42,800.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.9	บ่อพักสาย ขนาด 60 x 60 x 60 เซนติเมตร	9.00	บ่อ	4,815.00	43,335.00	1,605.00	14,445.00	57,780.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.10	ท่อเหล็กกล้าสังกะสี ขนาด 3 นิ้ว	70.00	เมตร	856.00	59,920.00	963.00	67,410.00	127,330.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.11	ท่อHDPE ขนาด 3" PN6 พร้อมชุดวางสาย	90.00	เมตร	128.40	11,556.00	69.55	6,259.50	17,815.50	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.12	คำร้องขอวัสดุและอุปกรณ์และเก็บความเรียบร้อยของหน้า - รื้อถอนสายไฟเก่า - รื้อถอนโคมสัญญาณไฟจราจร - รื้อถอนป้ายสัญญาณนับเวลาถอยหลัง - รื้อถอนตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร	1.00	งาน	-	-	25,680.00	25,680.00	25,680.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.13	ตู้ safety switch 30A 2P , 230V , outdoor type ขนาด H 235mm x W 184mm x D 92mm	1	ชุด	4,815.00	4,815.00	535.00	535.00	5,350.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.14	อุปกรณ์ Smart breaker	1	ชุด	23,540.00	23,540.00	-	-	23,540.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.15	สายไฟชนิด CV 4 x 2.5 sqmm	1,500.00	เมตร	96.30	144,450.00	26.75	40,125.00	184,575.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.16	สายไฟชนิด CV 2 x 2.5 sqmm	300	เมตร	64.20	19,260.00	26.75	8,025.00	27,285.00	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563
8.17	สายไฟชนิด CV 2 x 10 sqmm	30	เมตร	121.98	3,659.40	26.75	802.50	4,461.90	สืบจากร้านค้าข้างอิงสัญญาณเลขที่ 166/2563

ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

รายการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.เชษิต นุ่มงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุพิธา ร้อยประเสริฐกุล

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
8.18	รขบปรววด์	9	จุด	1,605.00	14,445.00	749.00	6,741.00	21,186.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
8.19	งานทดสอบสายใยแก้วนำแสง	1	จุด	-	-	5,350.00	5,350.00	5,350.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
8.20	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 15 % ของท่อ	1	งาน	10,721.40	10,721.40	-	10,721.40	10,721.40	กรมบัญชีกลาง คค. 60
8.21	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด 5 % ของสายไฟ	1	งาน	8,368.47	8,368.47	-	8,368.47	8,368.47	กรมบัญชีกลาง คค. 60
	<b>รวม</b>							<b>2,494,988.55</b>	
9	งานฐานตู้ควบคุมจราจร 8 ฐาน ขนาด 0.45 x 0.65 x 0.15 เมตร								
9.1	คอนกรีตหยาบ 180 ksc พหนา 10cm	0.23	ลบ.ม	2,300.00	529.00	321.00	73.83	602.83	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
9.2	พรางขอบ พหนา 5 cm	0.12	ลบ.ม	575.01	69.00	86.00	10.32	79.32	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
9.3	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc	0.35	ลบ.ม	2,386.00	835.10	-	-	835.10	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
9.4	ไม้แบบ	2.64	ตร.ม	602.81	1,591.42	-	-	1,591.42	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
9.5	ตะแกรงเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ สี่เหลี่ยมจัตุรัส คค. 4.0 มม. ขนาด 0.20 x 0.20 ม.	2.34	ตร.ม	50.00	117.00	-	-	117.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
	<b>รวม</b>							<b>3,225.67</b>	
10	<b>งานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)</b>								
10.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบดงที แบบที่ 1	87	ชุด	22,000.00	1,914,000.22	4,815.00	418,905.00	2,332,905.22	อ้างอิงจากราคามาตรฐาน DE หน้า 3 ข้อ 4
10.2	เสากล้อง โทรทัศน์วงจรปิด	2	ชุด	15,943.00	31,886.00	-	-	31,886.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 192/2564
10.3	อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้ากล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Injector of power Over Ethernet)	87	ชุด	1,605.00	139,635.00	-	-	139,635.00	สืบจากร้านค้า
10.4	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่ากระโชกทางสาย LAN	87	ชุด	3,210.00	279,270.00	-	-	279,270.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 157/2563
10.5	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder)	1	ชุด	374,500.00	374,500.00	-	-	374,500.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564



ประมาณราคา โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 รายการประมาณการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ATC อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา

แบบเลขที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

รายการส่วนท้องถิ่น  
 ประมาณการโดย พ.จ.อ.โยเซฟ ทุมยงค์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วันดี  
 ตรวจสอบโดย นางสาวสุพัชรา รวยประเสริฐกุล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
10.6	สิทธิ์การเชื่อมต่อกล้อง CCTV เข้ากับระบบบันทึกข้อมูล (NVR)	1	Licenses	214,000.00	214,000.00	-	-	214,000.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
10.7	อุปกรณ์บันทึกข้อมูลภายนอกสำหรับกล้องวงจรปิด	1	ชุด	856,000.00	856,000.00	-	-	856,000.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
10.8	สิทธิ์การเชื่อมต่อกล้อง CCTV เข้ากับระบบบันทึกข้อมูลภายนอก	87	Licenses	16,050.00	1,396,350.00	-	-	1,396,350.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
10.9	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	1	ชุด	30,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	อ้างอิงจากราคามาตรฐาน DE หน้า 4 ข้อ 8
10.10	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	1	ชุด	3,800.00	3,800.00	-	-	3,800.00	อ้างอิงจากราคามาตรฐาน DE หน้า 23 ข้อ 70
11	งานระบบเครือข่ายและสายนำสัญญาณ							5,658,346.21	
11.1	โปรแกรม scats Server Licenses 6.9	1	Licenses	6,200,000.00	6,200,000.00	500,000.00	500,000.00	6,700,000.00	สืบจากร้านค้า
11.2	งานปรับแต่งและทดสอบระบบ	8	ทางแยก	-	-	27,820.00	222,560.00	222,560.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
11.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายภาคสนามความเร็วสูง	8	ทางแยก	48,150.00	385,200.00	-	-	385,200.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
11.4	สาย CAT 5	4200	เมตร	28.89	121,338.00	21.40	89,880.00	211,218.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 166/2563
11.5	ท่อ HDPE ขนาด 32 มม	1500	เมตร	22.47	33,705.00	-	-	33,705.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
11.6	สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง 24 Core ชนิด armor	10,000.00	เมตร	75.00	750,000.00	21.40	214,000.00	964,000.00	สืบจากร้านค้าอ้างอิงสัญญาเลขที่ 157/2563

สถานที่ก่อสร้าง ถนนในเขตเมืองพัทยา  
 ราชการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา  
 ประมาณการโดย พ.อ.อ.เชิด คุ้มวงศ์  
 ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ รัตน์  
 ตรวจสอบโดย นางสาวพัศตรา วิชยประเสริฐกุล

แบบ ชที่  
 ประมาณการวันที่  
 ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าอาวุโส  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
11.7	งานเชื่อมต่อสายใยแก้วแสงขนาด 24 Core	32	จุด			5,136.00	164,352.00	164,352.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
11.8	หัวต่อสายสัญญาณใยแก้วแสงขนาด 24 Core	32	หัว	1,873.00				59,936.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
11.9	อุปกรณ์ Adapter SC-5C	96	ตัว	75.00				7,200.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
11.10	อุปกรณ์ Snap plate SC - SC	16	ตัว	86.00				1,376.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
11.11	สาย Pigtail SC	96	เส้น	128.40				12,326.40	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
11.12	แผงพักสาย ขนาด 24 Core	16	จุด	1,926.00				30,816.00	สืบจากร้านค้า/อ้างอิงสัญญาเลขที่ 99/2564
	<b>รวม</b>							8,792,689.40	
	<b>รวมเป็นเงิน</b>							37,003,673.85	
	<b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</b>							37,003,673.85	
	<b>ปรับใช้</b>							37,000,000.00	