

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ...โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบตรวจจับผู้ขับซึ่รถฝ่าฝืนสัญญาณจราจร(ไฟแดง)  
.....แบบอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ จำนวน 9 ไฟแดง ของกองบังคับการตำรวจ  
.....ทางหลวง จำนวน 1 โครงการ.....

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ... กองการพัสดุ กรมทางหลวง.....

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 522,228.-..... บาท

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ณ วันที่ ๒๐ เม.ย. ๒๕๖๕  
เป็นเงิน..... 522,228.-..... บาท  
ราคา/หน่วย ..... -..... บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1. ตามหนังสือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ.ที่ ศน./99 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565  
เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ครั้งที่  
1/2565.....

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1. พ.ต.ท. วิศิษฐ์ มินแสน พทท.  
6.2. พ.ต.ต. ยอด วรณจิตร พ.ต.ต. ยอด  
6.3. นายนิรภัฏ มงคลวิทย์ นร.

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ) ✓.....

(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่..... ๒๐ เม.ย. ๒๕๖๕.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ eb2-2/ 13 /2565  
 โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบตรวจจับผู้ขับขี่รถฝ่าฝืนสัญญาณจราจร(ไฟแดง) แบบอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ จำนวน 9 ไฟแดง  
 ของกองบังคับการตำรวจทางหลวง จำนวน 1 โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะของงาน</p> <p>เพื่อบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไข เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสารเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ ของระบบตรวจจับผู้ขับขี่รถฝ่าฝืนสัญญาณจราจร(ไฟแดง) แบบอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติและระบบที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</p> <p>2. รายละเอียดของงาน</p> <p>2.1 ผู้รับจ้าง ต้องบำรุงรักษาโดยดูแลอุปกรณ์ตามรายละเอียดในเอกสารแนบ 1 และ 2 ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>2.2 ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม จัดหาทดแทน อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ตามรายละเอียดในเอกสารแนบ 1 และ 2 โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชม. สำหรับอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในกองบังคับการตำรวจทางหลวง และภายใน 7 วัน สำหรับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ณ จุดติดตั้งอุปกรณ์วิเคราะห์ส่วนหน้า ตามเอกสารแนบ 1</p> <p>2.3 ผู้รับจ้างต้องปรับปรุง Network Diagram การเชื่อมโยงเครือข่าย ตามโครงการฯ โดยแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ จุดติดตั้ง ชื่อผู้ให้บริการเครือข่าย ขนาดวงจร และหมายเลข IP Address หากอุปกรณ์ในโครงการมีการเปลี่ยนแปลง ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ</p>	<p>1. ลักษณะของงาน</p> <p>2. รายละเอียดของงาน</p> <p>2.1</p> <p>2.2</p> <p>2.3</p>

14/พพ.

พ.๑๔๓.

๒๕/



คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.4 ผู้รับจ้างต้องตั้งนาฬิกาของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่อยู่ในโครงการฯ ให้ตรงกับเวลาอ้างอิงสากล เพื่อให้ข้อมูลจราจรมีความถูกต้อง และนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง</p> <p>2.5 บำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)</p> <p>2.5.1 ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญ เข้าบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ตามเอกสารแนบ 1 จำนวน 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 4 เดือน โดยทำเอกสารแจ้งให้กองบังคับการตำรวจทางหลวงทราบล่วงหน้าก่อนจะเข้าทำการบำรุงรักษา</p> <p>2.5.2 ผู้รับจ้างจะต้องมีบันทึกและรายงานผลการทำ PM ทุกครั้งหลังดำเนินการเสร็จของทุกอุปกรณ์ในโครงการ และสรุปผลเป็นรายครั้งส่งให้กองบังคับการตำรวจทางหลวงทราบ</p> <p>3. เงื่อนไขทั่วไป</p> <p>3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาประจำปีตาม ข้อ 2.1 เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณา</p> <p>3.2 ผู้รับจ้างต้องรายงานการรับแจ้งปัญหาและการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่รับแจ้งดังกล่าวสำหรับกรณีการทำ Corrective Maintenance (CM) โดยมีรายละเอียดของชนิดอุปกรณ์ หมายเลขอุปกรณ์ (Serial Number) ระยะเวลาที่ได้รับแจ้ง ระยะเวลาที่ถึงจุดติดตั้ง อุปกรณ์ ระยะเวลาที่แก้ไขแล้วเสร็จ สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาหรือเสีย รายละเอียดการแก้ไข ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้แจ้งและผู้รับแจ้ง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบหรือผู้แทนสรุปผลเป็นรายเดือน ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ทราบ</p>	<p>2.4</p> <p>2.5</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>3. เงื่อนไขทั่วไป</p> <p>3.1</p> <p>3.2</p>

รศ.ดร. 

รศ.ดร. 

นร

คุณลักษณะเฉพาะของโครงการทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3 ผู้รับจ้างต้องทำการติดฉลากที่อุปกรณ์ทั้งหมดที่จ้างบำรุงรักษา โดยต้องระบุชื่อบริษัท หมายเลขแจ้งอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยฉลากต้องเป็นไปตามที่กองบังคับการตำรวจทางหลวงกำหนด ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง</p> <p>3.4 ผู้รับจ้างต้องมีผู้เชี่ยวชาญประจำโครงการไม่น้อยกว่า 3 คน และมีผู้ประสานงานประจำโครงการไม่น้อยกว่า 1 คน</p> <p><u>หมายเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจ่ายเงินค่าจ้าง จะจ่ายให้ 1 ครั้งต่อเดือน ตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2565</li> <li>2. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา</li> <li>3. สถานที่บำรุงรักษาในโครงการนี้ (ตามเอกสารแนบ 1-2)</li> </ol>	<p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>(ลงชื่อ) ..... ผู้ยื่นข้อเสนอ</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

พจน.  ๗๖-๕๑.๓๗ 

## อุปกรณ์สำหรับระบบวิเคราะห์ส่วนหน้า

จุดที่ 1 แยกบ้านกลาง ต.บ้านกลาง อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล้องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟฯ	Hikvision iDS-TCE900-A	4	ชุด
2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	3	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	6	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

จุดที่ 2 ไฟแดงศูนย์ซ่อมสร้างฯ ต.บ้านใหม่ อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล้องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟฯ	Hikvision iDS-TCE900-A	4	ชุด
2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	6	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด





## จุดที่ 3 ไฟแดงลิฟวิ่งเรสซิเดนท์ ต.บางพูน อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล่องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟฯ	Hikvision iDS-TCE900-A	4	ชุด
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	6	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

## จุดที่ 4 ไฟแดงพาราไดซ์อินน์ ต.บางพูน อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล่องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟฯ	Hikvision iDS-TCE900-A	4	ชุด
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	6	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

ทวงทน.

ทว. ๑๗.๑๗.

ปช.

## จุดที่ 5 ไฟแดงสถานีไฟฟ้าบางพูน ต.บางกะดี อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล่องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟ	Hikvision iDS-TCE900-A	2	ชุด
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	4	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

## จุดที่ 6 ไฟแดงแยกเข้านิคมา ต.บางกะดี อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล่องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟ	Hikvision iDS-TCE900-A	4	ชุด
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	4	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

ทพ. 

ร. ๑๑.๑๑ 

๒๕/

## จุดที่ 7 ไฟแดงหน้าปศุสัตว์ ต.บางกะดี อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล่องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟฯ	Hikvision iDS-TCE900-A	3	ชุด
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	4	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

## จุดที่ 8 แยกวัดเสด็จ ต.บ้านกลาง อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล่องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟฯ	Hikvision iDS-TCE900-A	4	ชุด
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	6	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

## จุดที่ 9 แยกพลตปลาทอง ต.บางพูน อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	กล่องตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟฯ	Hikvision iDS-TCE900-A	5	ชุด
2	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	Hikvision DS-2CD3625G0-IZS	2	ชุด
3	เครื่องสำรองข้อมูลปลายทาง	Hikvision DS-TP50-12DT	1	ชุด
4	อุปกรณ์ส่องสว่างชนิด LED Lamp	Hikvision DS-TL2002A	6	ชุด
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch)	Hikvision DS-3E0516-E(B)	1	ชุด
6	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1 kVA	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	1	ชุด
7	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร	Germany Export Rack G1-60412OUT	1	ชุด

ทบทวน

รศ. ดร. ก. 

รศ.

## อุปกรณ์ภายในศูนย์ควบคุมส่วนกลาง

ลำดับ	ประเภทอุปกรณ์	ยี่ห้อ รุ่น	จำนวน	หน่วย
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	Hikvision DS-VD22D-BHW10	2	เครื่อง
2	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก	Hikvision DS-A81024S-ICVS	2	เครื่อง
3	ฮาร์ดดิสสำหรับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล	Seagate ST8000NM0075	48	ชิ้น
4	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์แบบที่ 3 (ขนาด 42U)	Germany Export Rack G8- 61142B	1	ตู้
	4.1 อุปกรณ์สลับสัญญาณ (KVM Switch)	ATEN CL5708M	1	เครื่อง
5	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 5 kVA	APC SRT5KXLI	2	ตัว
6	เครื่องคอมพิวเตอร์	Dell OptiPlex 3070 MT XCTO	4	เครื่อง
7	จอแสดงผล	Dell P2319H	8	จอ
8	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kV	VERTIV Liebert PSA1000H-BX	4	เครื่อง
9	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	Dell EMC PowerEdge R440	2	เครื่อง
10	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก	Dell EMC ME4024 Storage Array	1	เครื่อง
11	ชุดจอแสดงผลแบบ VDO WALL	Hikvision DS-D2055NL-E/G	9	จอ
12	อุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณเครือข่ายเป็น สัญญาณภาพ	Hikvision DS-6910UDI	1	เครื่อง
13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	Hikvision 3E3756TF	2	เครื่อง

รณพ.



รณพ.



รณพ.