บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม โทร. ๐-๓๔๙๖-๐๘๑๑

ที่ นฐ ๕๑๐๐๕/- **วันที่** ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานร่างขอบเขตหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของการดำเนินการโครงการติดตั้งโคมไฟถนนฯ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม ที่ ๑๑๑๖ /๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม นั้น

คณะกรรมการได้พิจารณาราคาโครงการติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ฯ จำนวน ๑,๔๐๓ ชุด รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๙๘,๒๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าสิบแปดล้านสองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)รายละเอียดตามใบสรุปร่างขอบเขตของงานฯ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายธีรศานต์ ฉันธรอาภรณ์)

(นายจีรพันธ์ ธรรมาภิมุข)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรจเรศ สุริยาวงษ์)

(นางสาวปทุมมาศ กมลเวช)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม
๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๕

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเทอดศักดิ์ ปั้นทรัพย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเทพพิทักษ์ มั่นกันนาน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเอกพล พ่วงทรัพย์สิน)

อนุมัติ

(นายจิรวัฒน์ สะสมทรัพย์)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม
๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๕

รก.หน.ฝ่ายฯ.....
เจ้าหน้าที่.....
พิมพ์/ทาน.....

รายละเอียดแนบท้ายสรุปร่างขอบเขตของงาน
ติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม

ลำดับที่	ชื่อสายทาง/พิกัด ตำแหน่งที่ตั้ง	รายละเอียดการติดตั้ง		หมายเหตุ
		ระยะทางยาว (เมตร)	จำนวนโคมไฟฯ (ชุด)	
๑	ถนน อบจ.นฐ. ๐๐๖๑ บ้านทัพหลวง - บ้านบ่อพลับ ต.ทัพหลวง, ต.นครปฐม, ต.บ่อพลับ อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม	๗,๐๐๐	๒๓๒	
๒	ถนนลาดยางฯ หมู่ที่ ๙ ต.บ้านยาง เชื่อมต่อ หมู่ที่ ๙ ต.หนองงูเหลือม อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม	๑,๘๐๐	๖๐	
๓	ถนนเลียบคลองชลประทาน หมู่ที่ ๒, ๕ ต.ตาก้อง อ.เมืองนครปฐม เชื่อมต่อ ต.ห้วยขวาง อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม	๓,๑๐๐	๑๐๓	
๔	ถนนเลียบคลองชลประทาน ๒ ซ้าย ๕ ซ้าย หมู่ที่ ๖ ต.ทัพหลวง อ.เมืองนครปฐม เชื่อมต่อ ต.ห้วยขวาง อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม	๒,๒๐๐	๗๓	
๕	ถนน อบจ.นฐ. ๐๐๒๓ บ้านสะแกราย - บ้านดอนคา ต.ดอนยายหอม อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม	๒,๕๗๔	๘๕	
๖	ถนน อบจ.นฐ. ๐๐๑๘ บ้านไผ่คอกวัว - บ้านไผ่หูช้าง ต.บางเลน เชื่อมต่อ ต.ไผ่หูช้าง อ.บางเลน และสายเลียบคลองบางเลน หมู่ที่ ๓ ต.ไผ่หูช้าง อ.บางเลน เชื่อมต่อ ต.สามง่าม อ.ดอนตูม จ.นครปฐม	๙,๓๐๐	๓๐๔	
๗	ถนน อบจ.นฐ. ๐๐๑๗ ค่ายลูกเสือ - กำแพงแสน ต.ทุ่งกระพังโหม, ต.ทุ่งขวาง, ต.ห้วยหมอนทอง, ต.รางพิกุล อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม	๗,๗๐๐	๒๕๐	
๘	ถนนลาดยางฯ หมู่ที่ ๔ ต.ดอนรวก อ.ดอนตูม เชื่อมต่อ ต.แหลมบัว อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม	๑,๙๖๕	๖๔	
๙	ถนนลาดยางฯ สายวัดหลวง - วัดท่าใน หมู่ที่ ๑ ต.ท่าพระยา อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม	๒,๖๐๐	๘๖	
๑๐	ถนนสายทางซุ้มวัดลานแหลม (แยกถนน หมู่ที่ ๔ ต.วัดละมุด ถนนสาย ๓๒๓๓) เชื่อมต่อ หมู่ที่ ๕ ต.ศรีมหาโพธิ์ สิ้นสุด หมู่ที่ ๗ ต.แหลมบัว อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม	๑,๖๘๐	๕๖	
๑๑	ถนน อบจ.นฐ. ๐๐๐๒ บ้านหนองนกไข่ - บ้านคลองตัน ต.บางช้าง อ.สามพราน จ.นครปฐม	๓,๐๒๕	๙๐	
รวม			๑,๔๐๓	

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายธีรศานต์ ฉันธรอาภรณ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรจเรศ สุริยาวงษ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเทอดศักดิ์ ปั้นทรัพย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเทพพิทักษ์ มั่นกันนาน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเอกพล พ่วงทรัพย์สิน)

ร่างขอบเขตของงานติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (All In One Solar Street Light) ขนาด ๓๐ วัตต์ เสาสูง ๖ เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA๓๐W๖ - X๑) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑,๔๐๓ ชุด ๆ ละ ๗๐,๐๐๐.- บาท เป็นเงินจำนวน ๙๘,๒๑๐,๐๐๐.- บาท (เก้าสิบแปดล้านสองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ประกอบด้วย

๑. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑ โคม

๒. เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid - Hinged Column ความสูง ๖ เมตร จำนวน ๑ ต้น

๓. พุกเหล็ก ความยาว ๑.๕ เมตร จำนวน ๑ ต้น

๔. เป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง และค่าขนส่ง

<u>คุณสมบัตินวัตกรรม</u>

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ส่งเสริมการลดใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเปลี่ยนเป็นการใช้พลังงานสะอาดจากแสงอาทิตย์เข้ามาทดแทน (Solar Energy) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโคมไฟถนนให้มีความส่องสว่างเพียงพอแต่ใช้พลังงานลดลง ซึ่งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบอย่างพิถีพิถัน โดยรวมชุดโคม กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์เข้าด้วยกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งใช้งานและความสวยงาม สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง ๒๔ ชั่วโมง มาพร้อมกับฐานรากแบบสกรูติดตั้งสำเร็จรูป เพื่อความสะดวกในการขนส่งและติดตั้ง โดยสามารถนำไปติดตั้งได้ทั้งในพื้นที่ทางเชื่อมถนนใหญ่ ทางสายรอง และทางขนาดเล็กที่เข้าถึงยาก โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแบบพิเศษที่สามารถโน้มลงมาได้เพื่อประโยชน์ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบความส่องสว่างเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมทางหลวง เสาและรากฐานได้รับการทดสอบและรับรองโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาต

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> ดังนี้

๑. ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (๓๐ วัตต์) ช่วง ๐ - ๓ ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า ๑๕ lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (๑๕ วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ ๓ - ๒๔ ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า ๙ lux และประสิทธิภาพสูงถึง ๑๘๐ ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง เหมาะสำหรับทางหลวงประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง หรือประเภทถนนสายรอง พื้นที่นอกเมือง

๒. ชุดโคม กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน

๓. เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่อง่ายต่อการซ่อมแซมและบำรุงรักษา

๔. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต

๕. โคมไฟมีขนาดความกว้างอยู่ระหว่าง ๕๐๘ - ๕๒๘ มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง ๑,๓๓๕ - ๑,๓๕๕ มิลลิเมตร

๖. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง ๖ เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ ๕%

๗. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว ๑.๕ เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ ๕%

๘. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP๖๕

๙. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN๓๘.๓

การติดตั้ง : โดยตำแหน่งติดตั้งเสาไฟฟ้ามีระยะห่าง ๓๐ เมตร หรือปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมทางกายภาพของสภาพพื้นที่

/ที่มาของราคา...

ที่มาของราคา : บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัส ๐๗๐๑๐๐๑๔

เกณฑ์การคัดเลือก : เกณฑ์ราคา

กำหนดส่งมอบ : ๙๐ วัน

ระยะเวลาการค้ำประกัน : ๒ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายธีรศานต์ ฉันธรอาภรณ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรจเรศ สุริยาวงษ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเทอดศักดิ์ ปั้นทรัพย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเทพพิทักษ์ มั่นกันนาน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเอกพล พ่วงทรัพย์สิน)

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (All In One Solar Street Light) ขนาด ๓๐ วัตต์ เสาสูง ๖ เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA๓๐W๖-X๑) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑,๔๐๓ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๘,๒๑๐,๐๐๐.-บาท

๔. วันกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๙๘,๒๑๐,๐๐๐.-บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ บัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัส ๐๗๐๑๐๐๑๔

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นายธีรศานต์ ฉันธรอาภรณ์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวรจเรศ สุริยาวงษ์	กรรมการ
๓. นายเทอดศักดิ์ ปั้นทรัพย์	กรรมการ
๔. นายเทพพิทักษ์ มั่นกันนาน	กรรมการ
๕. นายเอกพล พ่วงทรัพย์สิน	กรรมการ