

(สำเนา)

ประกาศเทศบาลตำบลพยุหะภูมิพิสัย

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนเทศบาล ๑ - ทางหลวง
แผ่นดินหมายเลข ๒๐๒ (ประทาย - ยโสธร) ชุมชนปะหลาน ๔ หมู่ที่ ๑๔ ผังจราจรกว้าง ๔ เมตร ยาว
๑,๓๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕,๒๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าส่อง
สว่าง ตำบลปะหลาน อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ๑ สายทาง ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลตำบลพยุหะภูมิพิสัย มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมสร้าง
ถนนแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนเทศบาล ๑ - ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๒ (ประทาย - ยโสธร) ชุมชนปะ
หลาน ๔ หมู่ที่ ๑๔ ผังจราจรกว้าง ๔ เมตร ยาว ๑,๓๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า
๕,๒๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ตำบลปะหลาน อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัด
มหาสารคาม ๑ สายทาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ใน
การประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๘๖๖,๘๘๘.๑๓ บาท (ห้าล้านแปดแสนหกหมื่นหกพันแปดร้อยสาม
สิบแปดบาทสามสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

จ้างก่อสร้างโครงการซ่อมสร้างถนน	จำนวน	๑	โครงการ
แอสฟัลติกคอนกรีต ถนนเทศบาล			
๑ - ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข			
๒๐๒ (ประทาย - ยโสธร) ชุมชน			
ปะหลาน ๔ หมู่ที่ ๑๔ ผังจราจร			
กว้าง ๔ เมตร ยาว ๑,๓๐๐ เมตร			
หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่			
น้อยกว่า ๕,๒๐๐ ตารางเมตร พร้อม			
ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง			
ตำบลปะหลาน อำเภอพยุหะภูมิ			
พิสัย			
จังหวัดมหาสารคาม			

๑.งานซ่อมสร้างถนน

แอสฟัลติกคอนกรีต ผิวจราจร
กว้าง ๔ เมตร ยาว ๑,๐๘๗ เมตร
หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่
น้อยกว่า ๔,๓๔๘ ตารางเมตร

๒.งานเสริมผิวถนน

แอสฟัลติกคอนกรีต ผิวจราจร
กว้าง ๔ เมตร ยาว ๒๑๓ เมตร
หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่
น้อยกว่า ๘๕๒ ตารางเมตร

๓.งานครุภัณฑ์จัดซื้อตามบัญชี
วิศวกรรมไทยเพื่อติดตั้งระบบไฟฟ้า
แสงสว่างจำนวน ๓๘ ชุด ซึ่งระบบ
ไฟฟ้าแสงสว่างจำนวน ๑ ชุด
ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้

๓.๑ บัญชีวิศวกรรมไทย รหัส
๐๗๐๑๐๐๔๐ โคมไฟถนนแบบแอ
ลือตีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน
๑ โคม

๓.๒ บัญชีวิศวกรรมไทย รหัส
๐๑๐๒๐๐๑๐ เสาไฟแบบเลื่อน
ปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้ง
โคมไฟฟ้า จำนวน ๑ ต้น

๓.๓ บัญชีวิศวกรรมไทย รหัส
๐๑๐๑๐๐๔๒ เข็มเหล็ก จำนวน
๑ ต้น

รายละเอียดตามแบบรูปรายการ
งานก่อสร้างที่เทศบาลกำหนด
พร้อมติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์
จำนวน ๑ ป้าย และป้ายโครงการ

จำนวน ๑ บ้าย ซึ่งมีรูปแบบ
รายการพร้อมแล้ว ตามแบบรูป
รายการก่อสร้างแนบท้ายนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาล
ตำบลพยุหะภูมิพิสัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖
ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๙๓๙,๕๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนสามหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ยื่นข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างานใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค่างานรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงินงบแสดงฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง

หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) – (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๑๕ สำหรับงานครุภัณฑ์จัดซื้อจะต้องแนบเอกสารหนังสือรับรองให้ใช้ผลิตภัณฑ์ บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐ บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๑๐๒๐๐๑๐ บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๑๐๑๐๐๔๒ หรือบัญชีนวัตกรรมไทยที่มีมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่าเป็นไปตามบัญชีนวัตกรรมไทยของสำนักงานประมาณ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๑๖ สำหรับงานครุภัณฑ์จัดซื้อตามบัญชีนวัตกรรมไทยมีดังนี้

(๑) บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๑๐๐๔๐

(๑.๑) คุณสมบัตินวัตกรรม

- โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ SMARTTECH หรือ SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT มีระบบกักเก็บพลังงานด้วยแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนฟอสเฟต พร้อมระบบจัดการแบตเตอรี่แบบ Active Balancing ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ของเซลล์แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความเสียหายและการเสื่อมสภาพ ก่อนเวลาอันควรของเซลล์แบตเตอรี่ ทำให้โคมไฟถนนทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

(๑.๒) คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ผลิตจากวัสดุอลูมิเนียมขึ้นรูป พ่นสีโดยกรรมวิธีสีฝุ่นอบด้วยความร้อน (Power Coating) มีการระบายความร้อนของตัวโคมแบบ Passive Cooling โดยระบายผ่านครีระบายความร้อนของโคมไฟและใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์

๒. แบตเตอรี่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเก็บประจุไฟและจ่ายประจุไฟได้นานเนื่องจากใช้บอร์ดควบคุมสมดุลการอัดประจุลงแบตเตอรี่แบบแอคทีฟบาลานซ์ที่ผ่านการปรับสมดุลแรงดันของบอร์ดการจัดการแบตเตอรี่แบบแอคทีฟ จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือที่ผ่านการรับรอง ตามมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕

๓. เซลล์แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO₄) ขนาด ๓.๒ โวลต์ และ ๖ แอมป์ชั่วโมงอ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘

๔. โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ ๕๐๐x๒๐๐x๗๕ มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ ๒.๐ กิโลกรัม

๕. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-๗๙-๐๘
๑) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลูเมนต่อวัตต์ ๒) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลูเมน ๓) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๘๐

๖. ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP๖๖ ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๐๕๒๙ : ๒๐๐๑

๗. กล้องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (๑๕๕x๑๐๓x๔๐๑ มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด ๑๒.๘V/๔๘Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ ๗.๐ กิโลกรัม

๘. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ ๑๐๖๐x๖๕๕x๓๕ มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ ๗.๐ กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด ๑๕๐ วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๑๒๑๕ - ๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕ - ๑ - ๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕ - ๒ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐ - ๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐ - ๒ : ๒๐๑๖

๙. ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK๑๐ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๒๒๖๒ : ๒๐๐๒

๑๐. ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B ๑๑๗ ๔.๑.๑๐ ผ่านการทดสอบโพลดสติด ที่ความสูง ๖-๘ เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC ๖๐๕๔๘-๒-๓ : ๒๐๐๒+A๑ : ๒๐๑๑

๑๑. มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๒๕ เมตร ความสูงประมาณ ๖ เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eav [lx]) ๒๒ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity:u0) ≥ 0.5 และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อ ค่าความสว่างสูงสุด (Emin/Emax) ≥ 0.6 ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

(๒) บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๑๐๒๐๐๑๐

(๒.๑) คุณสมบัตินวัตกรรม

- เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟได้ โดยนำมาพัฒนาเป็นนวัตกรรม อาศัยการวิจัยและพัฒนาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จนเกิดเสาไฟยืดหดได้ ทั้งแบบหน้าตัดเป็นแบบสี่เหลี่ยมและเป็นวงกลม มีกลไกของเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุม การปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุน โดยเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ประกอบด้วย เหล็กกล่องเหลี่ยม และท่อกลมขนาดต่าง ๆ มาประกอบกันซึ่งมีชิ้นส่วนแท่งเหล็กเสริมขนาดเล็ก ๆ เชื่อมแปะไว้รอบนอกของขอบเสาไฟในช่วงที่ เสาขนาดเล็กกว่าสวมเข้ากับเสาขนาดใหญ่กว่าเพื่อกันการคลอน จะมีบริเวณที่ชิ้นส่วนเหล็กเล็ก ๆ สัมผัสกับผิวด้านใน ของเสาที่ใหญ่ เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟ สามารถขนส่งและติดตั้งได้สะดวกเนื่องจากสามารถ หดให้มีขนาดสั้นได้ในขณะขนส่ง

(๒.๒) คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีความสูง ๒.๑ เมตร – ๖ เมตร (สามารถทำความสูงได้ถึง ๖ เมตร)

๒. เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้าแอลอีดีหรือโคมไฟโซล่าเซลล์ โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลงด้วยระบบรอกมือหมุนยกเสาไฟ ซึ่งประกอบด้วยชุดโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งรอกมือหมุน ชุดโครงสร้างสำหรับยกและ ประคองเสาไฟ และระบบรอกมือหมุนและลวดสลิงขนาด ๖ มิลลิเมตร

๓. เสาไฟแบบเหลี่ยมเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีทั้งแบบเสาตรงหรือแบบกึ่งเดี่ยวหรือแบบกึ่งคู่ โดยแต่ละกึ่งมีความยาวของกึ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ ๑.๑๐ - ๑.๕๐ เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า ๖ เมตร โดยวัดจากปลายกึ่งถึงฐานเสาด้านบน ควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ ๒๕-๓๐ เมตร

๔. ส่วนประกอบของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ จำนวน ๕ ท่อน ดังนี้

- เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๑ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๑๒๕ x ๑๒๕ ± ๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๔.๕ ± ๐.๕ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๑ เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด ๑,๕๒๐ ± ๒๕.๐ มิลลิเมตร

- เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๒ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๑๐๐ x ๑๐๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๔.๕ ± ๐.๕ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๒ เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด ๑,๐๙๓ ± ๒๕.๐ มิลลิเมตร

- เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๓ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๘๐ x ๘๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๓.๒ ± ๐.๓ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๓ เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด ๑,๐๙๓ ± ๒๕.๐ มิลลิเมตร

- เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๔ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๖๕ x ๖๕ ± ๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๓.๒ ± ๐.๓ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๔ เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด ๑,๐๙๓ ± ๒๕.๐ มิลลิเมตร

- เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ ๕ ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด ๕๐ x ๕๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร ความหนา ๓.๒ ± ๐.๓ มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ ๕ เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด ๑,๐๖๘ ± ๒๕.๐ มิลลิเมตร

๕. แผ่นเพลทฐานเสาไฟเป็นเหล็กแผ่นตัดเรียบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ x ๓๐๐ มิลลิเมตร และมีความหนา ๒๐ มิลลิเมตร มีขนาดรูเจาะทั้งสี่มุมเพื่อใช้ในการยึดยึดแน่นเข้ากับ ฐานเสาไม่น้อยกว่า ๒๘ มิลลิเมตร ระยะห่างรูเจาะไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร

(๓) บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๑๐๑๐๐๔๒

(๓.๑) คุณสมบัตินวัตกรรม

ผลิตภัณฑ์เสาเข็มเหล็ก รุ่น เอฟเอส (หน้าแปลนแบบสี่เหลี่ยม) เป็นฐานรากสำเร็จรูป โดยทดแทนฐานราก แบบเสาเข็มปูน ซึ่งมีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำมาใช้งานได้อย่างเหมาะสมในงานก่อสร้างแบบต่าง ๆ เช่น ฐานรากโรงเรือน สระว่ายน้ำ สะพาน เสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา และงานก่อสร้างที่ต้องใช้ฐานราก เป็นต้น ช่วยลดเวลา ในการก่อสร้าง สามารถติดตั้งได้รวดเร็ว ติดตั้งได้แม้ในพื้นที่แคบ ไม่ก่อให้เกิดความสกปรก เสียงดังรบกวน หรือเกิด แรงสั่นสะเทือนในพื้นที่บริเวณอันใกล้งานติดตั้ง ฐานราก และผลิตภัณฑ์เสาเข็มเหล็กนี้ได้รับการทดสอบในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เรื่องสนิมที่นำเทคโนโลยีการกัดกร่อนในการกำหนดชนิดและความหนาของชั้นสังกะสีจากการชุบเคลือบด้วยวิธีการ จุ่มร้อนที่มีมากกว่า ๑๐๐ ไมโครเมตร และทดสอบความแข็งแรงในการรับน้ำหนักตามหลักวิศวกรรม

(๓.๒) คุณลักษณะเฉพาะ

- KEMREX FS๗๖ ขนาดความยาว ๒ เมตร

๑. เสาเข็มเหล็กมีปีกเกลียวโดยรอบและมีการชุบสังกะสี (Hot Dip) หนาอย่างน้อย ๑๐๐ ไมโครเมตร

๒. การติดตั้งฐานรากเข็มเหล็กใช้ทดแทนฐานรากแบบเสาเข็มปูน

๓. เสาเข็มเหล็กขนาดความยาว ๒ เมตร มีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด ๓๐๐ X ๓๐๐ มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๗๖ มิลลิเมตร

๔. เสาเข็มเหล็ก มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Qu) ของเสาเข็มเหล็ก เอฟเอส (ทดสอบที่พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา) โดยอ้างอิงมาตรฐานทดสอบ ASTM D๑๔๔๓, ASTM D๓๖๘๙ และ ASTM D๓๙๖๖ และคำนวณผลด้วย Chin's Method ซึ่งแสดงผลค่า Qu เป็นค่าสูงสุด (Ultimate Value) ทั้งนี้ วิศวกรผู้ออกแบบสามารถกำหนดค่า Safety Factor (F.S. ๒.๕ - ๔) โดยพิจารณาความเหมาะสมจากคุณสมบัติของชั้นดินและน้ำหนักโครงสร้างด้านบนเสาเข็มเหล็ก

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://phayakkhaphumphisai.go.th/index.php> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๗๙-๐๐๓๘-๙ ต่อ ๗๑๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

บดีนทร ศรีชัย

(นายบดีนทร ศรีชัย)

นายกเทศมนตรีตำบลพยุหะภูมิพิสัย

สำเนาถูกต้อง

วรารณ ภูบาลชื่น

(นางสาววรารณ ภูบาลชื่น)

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๘

โดย นางสาววรารณ ภูบาลชื่น นักวิชาการพัสดุ

ชำนาญการ