

รายละเอียดประกอบการจ้าง

ชื่อ รายการจ้างเพิ่มประสิทธิภาพการลดอุณหภูมิและป้องกันอัคคีภัยอาคารคลัง สป.5

หมายเลข คจ. - หน่วยนับ ตร.ม.

1. คุณลักษณะเฉพาะ1.1 ลักษณะทั่วไป

เป็นงานจ้างเพิ่มประสิทธิภาพการลดอุณหภูมิ และป้องกันอัคคีภัยอาคารคลัง สป.5 ของ กรมสรรพาวุธทหารบก ซึ่งปัจจัยหลักที่มีผลต่อ สป.5 คือ ความร้อนซึ่งเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้ สป.5 สามารถจุดตัวเองได้ หรือเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด ส่งผลให้ สป.5 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายในการเก็บรักษา และแก้กำลังพลที่นำไปใช้งานของหน่วยได้

1.2 ลักษณะเฉพาะ1.2.1 สีสะท้อนความร้อน

1.2.1.1 เป็นวัสดุกันความร้อนประเภท Water Bond Polyacrylate Modified Aliphatic Polyester Polyurethane โดยมีส่วนผสมของ Ceramic Borosilicate Glass Microspheres และ Nano Titanium Dioxide ซึ่งใช้หลักการสะท้อนความร้อน และต้องมีเอกสารยืนยันสำหรับประเภทและส่วนผสมของระบบกันความร้อน ที่น่าเชื่อถือได้

1.2.1.2 วัสดุกันความร้อนต้องมีผลการทดสอบ โดยได้รับการรับรองจากสถาบันหรือหน่วยงานอื่นๆของรัฐ ตามมาตรฐาน JIS R3106 ที่ความหนา 500 ไมครอน ดังนี้-

- | | |
|--|-------------------|
| 1.2.1.2(1) ค่าสะท้อนความร้อน (Solar Reflectance) | ไม่น้อยกว่า 98.5% |
| 1.2.1.2(2) ค่าดูดกลืนความร้อน (Solar Absorbance) | ไม่มากกว่า 1.5% |
| 1.2.1.2(3) ค่าการคายความร้อน (Thermal Emittance) | ไม่น้อยกว่า 0.9% |

1.2.2 สีกันไฟ

1.2.2.1 เป็นวัสดุป้องกันไฟประเภทสีน้ำอคริลิก โพลีเมอร์ (Water Base) มีส่วนผสมของคาร์บอนิฟิก โพลีออล อินทูเมทเซนท์ ไฟร์ รีทาร์ดเดนท (Carbonific Polyol Intumescent Fire Retardent) ไม่มีส่วนผสมของสารพิษและไม่ก่อเกิดมลพิษ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม Low VOC (Volatile Organic Content)

1.2.2.2 เมื่อถูกเปลวไฟและความร้อนจะเกิดปฏิกิริยาทางเคมีทำให้ฟิล์มสีพองตัวเกิดเป็นโฟมป้องกันไฟ

1.2.2.3 ต้องมีผลการทดสอบว่าสามารถป้องกันไฟได้มากกว่า 2 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM E119-07 ในหัวข้อ Alternative Test of Protection for Structural Steel Columns จากสถาบันหรือหน่วยงานอื่นๆของรัฐ

1.2.2.4 ระบบป้องกันไฟต้องมีเอกสารรับรองโดยวิศวกร

/2. การบรรจุและหีบห่อ...

ร.ท.หญิง



2. การบรรจุและหีบห่อ

ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 การติดตั้งวัสดุกันไฟและฉนวนป้องกันความร้อน

3.1.1 ล้างทำความสะอาดพื้นผิวโดยรวมให้ปราศจากสิ่งสกปรกต่าง ๆ รวมทั้ง คราบไขมัน ผุ่น
ละออง น้ำมันสนิม ตะไคร่ และคราบสกปรกอื่น ๆ แล้วปล่อยให้แห้ง

3.1.2 พื้นหรือทาววัสดุกันไฟให้มีความหนา ไม่น้อยกว่า 300 ไมครอน แล้วปล่อยให้แห้ง

3.1.3 พื้นหรือทาดฉนวนป้องกันความร้อน ให้มีความหนาดังนี้

3.1.3.1 หลังคากระเบื้องลอนคู่ ความหนารวม ไม่น้อยกว่า 500 ไมครอน

3.1.3.2 หลังคา Metal Sheet และสังกะสี ความหนารวม ไม่น้อยกว่า 500 ไมครอน

3.1.3.3 หลังคาคาดฟ้าคอนกรีต ความหนารวม ไม่น้อยกว่า 500 ไมครอน


3.1.3.4 ผนังอาคารภายนอก ความหนารวม ไม่น้อยกว่า 500 ไมครอน

3.1.4 บริษัทต้องออกเอกสารรับรอง การทนไฟได้มากกว่า 2 ชั่วโมง โดยวิศวกรพร้อมแนบ
เอกสารทดสอบป้องกันไฟตาม ASTM E119 – 07 จากสถาบันหรือหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐ เพื่อประกอบการ
ตรวจรับงานการจ้าง

3.1.5 บริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต จะออกหนังสือรับรอง
คุณภาพของผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการติดตั้งว่าถูกต้อง ได้มาตรฐานตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดทุกขั้นตอน
เพื่อประกอบการตรวจรับการจ้างทุกครั้ง

3.1.6 รับรองผลงานติดตั้งเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์
ไม่น้อยกว่า 5 ปี ตามมาตรฐานผู้ผลิต

/4. วิธีการตรวจสอบ...


ร.ท.หญิง 

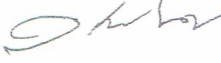
31 ก.ค.61


4. วิธีการตรวจสอบ

- 4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ 1 ถึงข้อ 3 และทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(ภาณุ ป้านทอง)

พ.อ.  ผอ.รจ.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(วิฑูรย์ ทาเกต)

ร.อ.  ประจําแผนก ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)

ร.ท.หญิง  ประจําแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชวัลรัตน์ สุวรรณธาดา)

31ก.ค.61