**รายละเอียดงานจ้างซ่อมแซมหลังคาอาคารพักชั้นประทวน อาคาร ๒๐**

 **พื้นที่สุขสวัสดิ์**

**๑. วัตถุประสงค์**  ทางราชการมีความประสงค์จะจัดจ้างจ้างซ่อมแซมหลังคาอาคารพักชั้นประทวน อาคาร ๒๐ พื้นที่สุขสวัสดิ์ ตามรายละเอียดที่ทางราชการกำหนด

**๒. ขอบเขตของงาน** ดำเนินการรื้อถอน หลังคากระเบื้องลอนคู่ของเดิมออกทั้งหมด ดำเนินการปรับระดับผิวดาดฟ้า ทำการขัดแต่งพื้นคอนกรีตหลังคาที่จะทำระบบกันซึม ติดตั้งหลังคาเหล็กรีดลอนเคลือบสี ความหนา
๐.๔๗ มม. ยึดด้วยระบบสกรูมีแหวนยางรองกันน้ำตัวกรูเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน การติดตั้งให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยเคร่งครัดและให้ส่งตัวอย่างแผ่นและเฉดสีให้ผู้รับจ้างทำ Shop Drawing ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง ใต้หลังคาให้ติดตั้งฉนวนใยแก้วสีเขียวกันความร้อน Heat Guard ชนิดไม่ลามไฟตามมาตรฐาน ASTM E84 ติดตั้งลวดตะแกรง Wire Mesh เบอร์ ๑๔ เคลือบ PVC สีขาวขนาดช่องตะแกรง ๕๐ x ๑๐๐ มม. เพื่อรองรับฉนวนใยแก้ว ดำเนินการซ่อมเปลี่ยน ติดตั้ง TOP COVER FLASHING และ ครอบมุม RIDGE CAPPING FLASHING กว้าง ๐.๖๐ ม. ตามแบบที่กำหนด พร้อมทำระบบกันซึมดาดฟ้าเป็นระบบกันซึมชนิด
ทาด้วยสีอะคริลิกพิเศษกันรั่วซึม ที่มีความยืดหยุ่นสูงถึง ๕ เท่า มีอายุการใช้งานที่คงทน

**๓. การดำเนินงาน**  ดำเนินการรื้อถอน หลังคากระเบื้องลอนคู่ของเดิมออกทั้งหมด ดำเนินการปรับระดับผิว
ทำการขัดแต่ง พื้นคอนกรีตดาดฟ้าที่จะทำระบบกันซึมให้ได้ความลาดเอียงปรับระดับ SLOPE 1 : 200 เข้าหารางรับน้ำ พร้อมทาน้ำยาประสานคอนกรีต พร้อมซ่อมทำท่อระบายน้ำทั้งหมด ติดตั้งหลังคาเหล็กรีดลอน
เคลือบสี ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๔๗ มม. หลังคาเหล็กรีดลอนเคลือบสี ผลิตจากเหล็กแผ่นชุบสังกะสี
ความยาวไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ชม. นำมารีดขึ้นลอนค่าความหนาแผ่นไม่รวมชั้นเคลือบลอน ไม่น้อยกว่า ๒๙ มม. แผ่นไม่รวมชั้นเคลือบ ไม่น้อยกว่า ๐.๔๐ มม. ความหนารวมชั้นเคลือบสี ไม่น้อยกว่า ๐.๔๗ มม. ค่าความคลาดเคลื่อน + ๐.๑๐/-๐.๐๕ มม. ความกว้างแผ่นไม่น้อยกว่า ๗๒๙ มม. ยึดด้วยระบบสกรู มีแหวนยางรองกันน้ำตัวสกรูเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน ผ่านการทดสอบการทนไอเกลือ Salt Spray Test ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง การติดตั้งให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด และให้ส่งตัวอย่างแผ่นและเฉดสีให้ผู้รับจ้างทำ
Shop Drawing ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง ดำเนินการซ่อมเปลี่ยน ติดตั้ง TOP COVER FLASHING และ ครอบมุม RIDGE CAPPING FLASHING กว้าง ๐.๖๐ ม. ตามแบบที่กำหนด ใต้หลังคาให้ติดตั้งฉนวนใยแก้วสีเขียวกันความร้อน Heat Guard ชนิดไม่ลามไฟตามมาตรฐาน ASTM E84 มีความต้านทานความร้อน R – Value
ไม่น้อยกว่า 0.758 m2.K/w หรือ 4.303 hr.ตร.ฟ. F/BTU ความหนาแน่น 32 kg/ลบ.ม. หนาไม่น้อยกว่า
๒๕ มม. ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน มอก. ๔๘๖/๒๕๒๗ และได้รับรองฉลากเขียวจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีวัสดุปิดทับผิวทั้ง ๒ ด้าน ประกอบด้วยอลูมิเนียมฟอยล์เจาะรูพรุนเสริมแรง ๓ ทาง ความหนา 7 microns
ตามมาตรฐาน GB8624,GB/T8626 Class B2 และผ้าใยยังเคราะห์สีดำ Non-woven ชนิดไม่ลามไฟพร้อมติดตั้งตะแกรง Wire Mesh เบอร์ ๑๔ เคลือบ PVC สีขาวขนาดช่องตะแกรง ๕๐ x ๑๐๐ มม. เพื่อรับรองฉนวนใยแก้ว รางระบายน้ำ ค.ส.ล. น้ำทำปูนทรายผสมน้ำยากันซึมปรับระดับขอบสันบนสุด ประมาณ ๐.๐๕ ม.
ปรับ SLOPE เข้ารูระบายน้ำหลังคา ค.ส.ล. หลังคา ค.ส.ล. ทำความสะอาดพื้นผิวโดยใช้น้ำแรงดันสูงและขัดให้
คราบสกปรกและตะไคร่ออกให้หมด ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท ดำเนินการปรับระดับผิวทำการขัดแต่ง พื้นคอนกรีตดาดฟ้า
ที่จะทำระบบกันซึมให้ได้ความลาดเอียงปรับระดับ SLOPE 1 : 200 เข้าหารางรับน้ำ พร้อมทาน้ำยาประสานคอนกรีต พร้อมซ่อมทำท่อระบายน้ำทั้งหมด พร้อมทำระบบกันซึม เป็นระบบกันซึมชนิด ทาด้วยสีอะคริลิกพิเศษกันรั่วกันซึม

ที่มี…

- ๒ -

ที่มีความยืดหยุ่นสูงถึง ๕ เท่า มีอายุการใช้งานที่คงทนและยังมีคุณสมบัติในการป้องกันรอยแตกร้าวจากอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงได้ดี มีหน้าที่หลักในการป้องกันน้ำรั่วซึมจากพายุฝนได้เป็นอย่างดีสามารถใช้ทาหลังคาได้ทุกพื้นผิว อาทิ คอนกรีต เฉดสีของผลิตภัณฑ์สีทากันซึม กำหนดภายหลัง การนำมาใช้หรือการติดตั้งผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่ระบุในแบบหรือรายการก่อสร้าง จะต้องทำให้เรียบร้อยถูกต้องตามกรรมวิธีของผู้ผลิตทุกประการ ผู้รับจ้างจะต้องแสดงเอกสารหลักฐานผลิตภัณฑ์และปริมาณวัสดุที่ใช้เพื่อยืนยันว่าเป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตจริง

**๔. เงื่อนไขและข้อผูกพัน**

๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือดี ประณีต มีความรู้ ความสามารถที่เหมาะสมกับงาน อีกทั้งถูกต้องตามชนิดและลักษณะของงานแต่ละประเภทมาปฏิบัติงานนี้โดยตลอด

๔.๒ การเข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการ และหน่วยงานเจ้าของพื้นที่อย่างเคร่งครัด

๔.๓ การขนย้ายสิ่งกีดขวางของทางราชการที่เกี่ยวกับการดำเนินงานรายการนี้ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง เมื่อแล้วเสร็จจะต้องขนย้ายเข้าที่เดิมให้เรียบร้อย ก่อนส่งมอบงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

๔.๔ ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมจัดหา หรือซ่อมทำให้สามารถใช้ราชการได้เหมือนเดิม

๔.๕ เมื่องานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งรอยเปรอะเปื้อน ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้เรียบร้อย ก่อนส่งมอบงาน

๔.๖ ผู้รับจ้างต้องดูสถานที่ให้เรียบร้อยก่อนการเสนอราคาโดยสามารถติดต่อขอดูสถานที่
และรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ สำนักงานควบคุมบ้านพักส่วนกลางกองทัพเรือ พื้นที่สุขสวัสดิ์ โดยในวันเสนอราคาจะถือว่าผู้รับจ้างได้ดูสถานที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างที่ไม่ได้ดูสถานที่จะนำมาใช้เป็นเหตุผลในการยกเลิก แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงการเสนอราคาไม่ได้

๔.๗ วัสดุและอุปกรณ์ใช้ในการซ่อมทำที่กำหนดมาตรฐานผู้รับจ้างต้องนำมาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือ ผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบก่อนไปดำเนินการ

๔.๘ ในระหว่างการปฏิบัติงาน หากเห็นว่าการปฏิบัติไม่สามารถดำเนินการ ตามรายละเอียด
ที่กำหนดหรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๔.๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน และขนย้ายวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน
ไปยังสถานที่กำหนด

๔.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จ และส่งมอบงานให้กับทางราชการภายใน ๑๒๐ วัน
(หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๑๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานไม่น้อยกว่า ๒ ปี (สองปี) นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานให้กับทางราชการเรียบร้อย

 ตรวจถูกต้อง

น.อ.

 (จิรวัฒน์ เลี่ยมทอง)

 ผอ.กอพ.สก.ทร.

 มี.ค.๖๗