

## รายการประกอบแบบ (SPECIFICATIONS)

### จ้างก่อสร้างงานซ่อมปรับปรุงหลังคา ทาสีภายนอก และงานระบบกันซึม อาคารทันตกรรม สำนักแพทย์และอนามัย การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ด้วยแผนกบำรุงรักษาอาคาร กองช่างโยธา ฝ่ายการช่าง การท่าเรือฯ มีความประสงค์จ้างก่อสร้างงานซ่อมปรับปรุงหลังคา ทาสีภายนอก และงานระบบกันซึมอาคารทันตกรรม สำนักแพทย์และอนามัย การท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยมีขอบเขตของงานที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามรายละเอียดดังนี้

#### 1. งานรื้อถอน

1.1 การรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างให้เสนอรายละเอียดให้ผู้ควบคุมงาน หรือ การท่าเรือฯ ทราบ ก่อนดำเนินการ

1.2 เศษวัสดุที่ได้จากการรื้อถอน ให้นำไปทิ้งออกนอกเขตพื้นที่การท่าเรือฯ

1.3 ผู้รับจ้างต้องระมัดระวัง สายเคเบิลโทรศัพท์ สาย FIBER OPTIC หรือสาธารณูปโภคอื่น ๆ ระหว่างที่ทำการก่อสร้าง หรือทำการรื้อถอน หากมีการชำรุด หรือเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง หรือ การรื้อถอน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้น และต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือตามดุลยพินิจของการท่าเรือฯ

#### 2. งานมุงหลังคา

##### 2.1 ขอบเขตงาน

- ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหา แรงงาน วัสดุ Metal Sheet และแผ่นปิดครอบ (Flashing) รวมไปถึง อุปกรณ์ประกอบและติดตั้งหลังคา โดยช่างติดตั้งที่มีความชำนาญตามมาตรฐานของผู้ผลิตหลังคา เพื่อให้งานหลังคา และรายละเอียดของงานครบถ้วนๆ เกิดความเรียบร้อยและสวยงาม

##### 2.2 วัสดุ

2.2.1 ลักษณะทั่วไปของแผ่นหลังคาเหล็กผลิตจากเหล็กกล้ากำลังสูงมีค่า Yield Strength of steel ไม่ต่ำกว่า 550 Mpa มีส่วนผสมของวัสดุเคลือบตามมาตรฐาน AS1397 - 6550 - AZ150

Aluminium	55%
Zinc	45%
Silicon	1.5%
มวลสารขึ้นเคลือบ	150 กรัม/ตารางเมตร
ความหนาแผ่นเหล็กรวมขึ้นเคลือบ	0.40 มิลลิเมตร

##### 2.2.2 วัสดุแผ่นหลังคาเหล็กและอื่นๆ

- ความหนาหลังเคลือบไม่น้อยกว่า 0.40 มิลลิเมตร (TCT) สันลอนสูงไม่น้อยกว่า 27 มิลลิเมตร ความกว้างแผ่นไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร มีฉนวน PU FOAM ผสมสารไม่ลามไฟ ผลิตสำเร็จจากโรงงาน PU FOAM หนา 25 มิลลิเมตร ค่าความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 30K ตามมาตรฐานผู้ผลิตหลังคา บริษัท ชันเทค สตีล เวิร์ค จำกัด มหาชน หรือบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป โกลาสาร์ทซ์ (ประเทศไทย) จำกัด หรือบริษัท ที ไอ พี เมทรูล จำกัด หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งด้วยระบบสกรูปลายสว่านสำหรับยึดแผ่นอย่างน้อย Class 3 มีสารเคลือบ 2 ชั้น อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิตหลังคา




(นายอักรเทพ เทพศิริ)

หบอ.

ว่าที่ร้อยตรี

(เกรียงไกร ชูยอภัย)

หัวหน้าหมวดรากลาง ผกส.



(นายรุ่งโรจน์ เรืองเป้า)

ช่างเทคนิค 6 ชส.

/2.2.3 อุปกรณ์...

### 2.2.3 อุปกรณ์ประกอบ

- แผ่นปิดครอบสัน ชนิด Zinalume ใช้มาตรฐานผู้ผลิตหลังคา และแผ่นปิดครอบมุม (FLASHING) ชนิด Zinalume ใช้มาตรฐานผู้ผลิตหลังคา

### 2.3 การติดตั้ง

2.3.1 ก่อนมุงหลังคาจะต้องตรวจสอบระดับความลาดเอียงให้เรียบร้อยก่อน หากมีการผิดพลาดเนื่องจาก การติดตั้งโครงหลังคาจะต้องได้รับการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะติดตั้งแปและมุงหลังคา

2.3.2 ก่อนมุงหลังคา ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบทิศทางลมฝนเสียก่อนและไม่ควรให้รอยซ้อนทับของหลังคาหันเข้าหาทิศทางลม โดยจะต้องขอความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน

2.3.3 การตัดเจาะวัสดุหลังคาและติดตั้งหลังคา จะต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและใช้ความประณีต โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน

2.3.4 การมุงหลังคา การติดตั้งอุปกรณ์ยึดและอุปกรณ์อื่นๆ การซ้อนทับ การยาแนว และการกันรั้วซึม จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตวัสดุหลังคาอย่างเคร่งครัด โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน และต้องมีวิธีป้องกัน และระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายใดๆ ต่อวัสดุหลังคาขณะทำการติดตั้ง และขณะตรวจสอบหรือแก้ไขหลังการติดตั้ง

2.3.5 วัสดุที่เข้ากันได้ควรใช้แปที่ทำจากเหล็กเคลือบสังกะสี หรือทาสีป้องกันสนิม นอกจากนี้ วัสดุทำจากตะกั่วและทองแดง ห้ามนำมาใช้ร่วมกับแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบ Zinalume เพราะจะทำให้เกิดการผุกร่อน และเป็นสนิมบนตัวแผ่น

2.3.6 การต่อแผ่นเนื่องจากการเชื่อมต่อแผ่นไม่สามารถทำได้ ดังนั้น ถ้าต้องการต่อแผ่นให้ใช้สกรูหรือหมุดยั่วยึดรอยต่อและซีลรอยต่อโดยรอบด้วยกาวซิลิโคน

2.3.7 การตัดแผ่นการตัดแผ่นทุกครั้งควรกระทำบนพื้น ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรตัดบนหลังคา ควรใช้กรรไกรตัดแผ่นในการตัดแผ่นทุกครั้ง หากต้องใช้เลื่อยไฟฟ้าควรคว่ำแผ่นลงบนผิวที่อ่อนนุ่ม เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวเคลือบเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากเศษโลหะร้อนๆ ที่เกิดขณะตัดแผ่น และควรใช้เลื่อยไฟฟ้า ซึ่งมีใบตัดเป็นโลหะเพราะจะทำให้เกิดเศษโลหะเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และยังได้รอยตัดที่ไม่เสียหายอีกด้วย

2.3.8 การติดตั้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตแผ่นหลังคา

## 3. งานทาสีและการทาสี

### 3.1 ขอบเขตงานโดยรวม (General Scope)

3.1.1 งานนี้ครอบคลุมการเตรียมพื้นผิวและการทาสีวัสดุภายนอกอาคารทั้งหมดตามที่กำหนด ในแบบแปลน รวมถึงผนังคอนกรีต พื้นผิวปูนฉาบ และพื้นผิววัสดุอื่นๆ ที่ระบุให้มีการทาสี โดยต้องดำเนินการตามมาตรฐานของผู้ผลิตสีและข้อกำหนดในรายการประกอบแบบ

3.1.2 ข้อกำหนดเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาใบเสร็จรับเงินหรือหลักฐานการส่งของที่ออกโดยโรงงานผู้ผลิตสี หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สีที่ผู้ผลิตสีแนะนำ เพื่อประกอบการส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง

### 3.2 วัสดุที่กำหนด (Specified Materials)

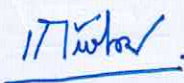
3.2.1 ชนิดสี สีน้ำอะคริลิกแท้ 100% สำหรับงานภายนอกอาคารโดยเฉพาะ

3.2.2 คุณสมบัติ ต้องมีประสิทธิภาพในการป้องกัน ในสภาวะอากาศภายนอกได้ดี ต้องมีความทนทานต่อรังสี UV และสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงสูง

  
(นายอัครเทพ เทพศิริ)

หบอ.

ว่าที่ร้อยตรี

  
(เกรียงไกร ชูเอากัย)

หัวหน้าหมวดราคากลาง ผกส.

  
(นายรุ่งโรจน์ เรืองเป้า)

ช่างเทคนิค 6 ชส.

/3.2.3 ใช้ชนิด...

3.2.3 ใช้ชนิดกึ่งเงา ตามที่ระบุในแบบแปลนหรือได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

3.2.4 การเลือกยี่ห้อ

3.2.4.1 พื้นผิวปูนเก่า ผู้รับจ้างมีสิทธิเลือกใช้สีของบริษัทผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน มอก. 2321 - 2564 หรือฉบับล่าสุด มาตรฐานยี่ห้อ TOA รุ่น Shield 1 หรือนิปปอน เพนต์ รุ่น Hybrid Shield หรือโจตัน รุ่น Jota Tough hi Shield หรือคุณภาพเทียบเท่า และจะต้องใช้สีของบริษัทเดียวกันทั้งหมดในโครงการ

3.2.4.2 ผิวเหล็ก และ ผิวไม้ ผู้รับจ้างมีสิทธิเลือกใช้สีของบริษัทผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน มอก.327 - 2553 หรือฉบับล่าสุด สีน้ำมันเคลือบเงาตามมาตรฐาน ยี่ห้อ TOA รุ่น TOA HIGH GLOSS ENAMEL Glipton หรือBEGER รุ่น SUPER GLOSS ENAMEL หรือJOTUN รุ่น GARDEX ENAMEL หรือคุณภาพเทียบเท่า

3.2.5 การอนุมัติ ผู้รับจ้างต้องส่ง ตัวอย่างสี (เฉดสีและผลิตภัณฑ์) ให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบ และอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการทุกกรณี

3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Procedure)

3.3.1 การเตรียมพื้นผิว (Surface Preparation) การทำความสะอาด พื้นผิวทั้งหมดที่จะทาสี ต้องได้รับการทำความสะอาดให้สะอาดแห้ง และปราศจากฝุ่น คราบน้ำมัน สิ่งสกปรก คราบเชื้อรา และสีเดิมที่หลุดล่อน

3.3.2 งานปูนใหม่ ต้องทิ้งพื้นผิวปูนใหม่ให้แห้งสนิท ตามคำแนะนำของผู้ผลิต (โดยทั่วไป ประมาณ 28 วัน) ก่อนเริ่มงาน

3.3.3 งานปูนเก่า ต้องขัดล้าง ซ่อมแซมรอยร้าว รอยแตก และปรับระดับพื้นผิวให้เรียบร้อย สมบูรณ์ โดยใช้วัสดุอุดโป้ว (Putty) หรืออะคริลิกฟิวเลอร์ หรือวัสดุอุดรอยแตก ที่ได้มาตรฐานก่อนการทาสีรองพื้น

3.4 ระบบการทาสี (Coating System)

3.4.1 การทาสีทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตสี และต้องทาทอย่างน้อย 3 เทียวย ในทุกพื้นที่

3.4.2 เทียวยที่ 1 สีรองพื้น (Primer Coat) พื้นผิวปูนใหม่ ทาด้วยสีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง (Alkali Resisting Primer) จำนวน 1 เทียวย พื้นผิวปูนเก่า/ปรับปรุง ทาด้วยสีรองพื้นปูนเก่าคุณภาพสูง (Sealer Primer) จำนวน 1 เทียวย ทาสีจริงทับหน้า (Top Coat - First Layer) ทาด้วยสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานภายนอก (สีตามที่ กำหนด) จำนวน 2 เทียวย

3.4.3 หมายเหตุ ในแต่ละชั้นของการทา จะต้องเว้นระยะเวลาให้สีแห้งสนิท ตามที่กำหนด ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ก่อนทาชั้นถัดไป

3.4.4 พื้นผิวไม้ใหม่ ตกแต่งสีให้เรียบ ปราศจากเสี้ยน และต้องแน่ใจว่าแห้งสนิท ไม่มีคราบ ความชื้นหรือน้ำมัน ส่วนของไม้ที่จะติดตั้งกับผนังคอนกรีตให้ทาสีรองพื้นไม้ก่อนเพื่อป้องกันคราบน้ำปูน พื้นผิวไม้เก่า ขูดลอกสีเก่าออกให้หมด ล้างทำความสะอาดและปล่อยให้แห้งสนิท จากนั้นตกแต่งเสี้ยนไม้ อุดรอยแตก และขัดผิว ให้เรียบก่อนทาสี ทาสีรองพื้นไม้กันเชื้อรา 1 เทียวย และทาสีน้ำมันทับหน้า 2 เทียวย

3.4.5 พื้นผิวโลหะใหม่ ขัดด้วยแปรงลวดหรือกระดาษทราย แล้วเช็ดให้สะอาดปราศจาก ความชื้น ฝุ่น น้ำมัน สนิม และคราบสกปรก พื้นผิวโลหะเก่า ลอกสีเก่าออกให้หมดจนถึงเนื้อโลหะ และเตรียมพื้นผิว เช่นเดียวกับโลหะใหม่ ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 เทียวย ทาสีทับหน้า 2 เทียวย

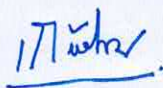
3.4.6 ชนิดและคุณภาพของสี สีรองพื้นและสีทับหน้าต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน



(นายอัครเทพ เทพศิริ)

หอบ.

ว่าที่ร้อยตรี



(เกรียงไกร ชู่อากย์)

หัวหน้าหมวดราคากลาง ผกส.



(นายรุ่งโรจน์ เรืองเป้า)

ช่างเทคนิค 6 ชส.

/4. การดำเนินการ...

#### 4. การดำเนินการของผู้รับจ้าง

4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานหรือช่างฝีมือ ที่มีความชำนาญเพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อให้เสร็จเรียบร้อยตามสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างถอดถอนพนักงานหรือช่างปฏิบัติงานฝีมือไม่ดีพอโดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานใหม่ หรือช่างที่มีฝีมือมาปฏิบัติงานแทนทันที ค่าใช้จ่ายในการนี้ต้องอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

4.2 ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของงาน ในจำนวนที่เพียงพอ ผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะแจ้งให้ผู้รับจ้างเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงจำนวนหรือชนิดของเครื่องมือ ถ้าเห็นว่าเครื่องมือเหล่านั้นไม่พอหรือไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน

4.3 ผู้รับจ้างหรือผู้แทนผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบและดูสถานที่ก่อสร้างก่อนการยื่นข้อเสนอ-ราคา เพื่อศึกษาและตรวจสอบหาข้อมูลต่าง ๆ เช่น ตรวจสอบของสถานที่ก่อสร้าง อุปกรณ์สิ่งกีดขวางต่าง ๆ ลักษณะภูมิประเทศ ถนน และการขนส่ง การประปา และไฟฟ้า การจัดหาและเก็บวัสดุปัญหาแรงงาน การเตรียมเครื่องมือหรือเครื่องจักรกลต่าง ๆ การระบายน้ำ สภาพสิ่งปลูกสร้างข้างเคียง และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อประกอบการทำงาน และการคิดราคาค่างาน ข้อผิดพลาดและการเข้าใจผิดในการตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการบอกปิดไม่รับผิดชอบตามสัญญาไม่ได้โดยเด็ดขาด

4.4 ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบ ผนัง และข้อกำหนดการก่อสร้างอย่างละเอียด และเข้าใจเป็นอย่างดี ถ้าหากมีรายการใดไม่เข้าใจ หรือมีความหมายไม่ชัดเจน ให้ติดต่อผู้ออกแบบเพื่อขอคำชี้แจงให้แน่ชัด ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันเอง หรือข้อกำหนดการก่อสร้างขัดแย้งกันเอง หรือแบบขัดแย้งกับข้อกำหนดการก่อสร้างหรือรายละเอียดย่อยที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบ หรือข้อกำหนดการก่อสร้าง หรือข้อขัดแย้ง ข้อสงสัยหรือความไม่แน่ชัดต่าง ๆ นี้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามคำวินิจฉัยของผู้ออกแบบ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เหล่านี้ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติมไม่ได้

4.5 ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องทำแผนงานการก่อสร้างโดยละเอียดเสนอต่อผู้ควบคุมงาน แผนงานก่อสร้างนี้ประกอบด้วยหลักสำคัญของวิธีการก่อสร้าง ระยะเวลา และกำหนดเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน และถ้าผู้ควบคุมงานมีข้อเสนอแนะหรือท้วงติงในแผนงานที่เสนอมา ผู้รับจ้างต้องพิจารณาแก้ไข และเสนอให้ผู้ควบคุมงานเห็นชอบภายในกำหนด 5 วันทำการ ความรับผิดชอบในแผนงานต่างๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานนี้เป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

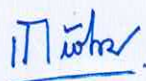
4.6 มาตรฐานของวัสดุก่อสร้าง และการทดสอบให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบและข้อกำหนดการก่อสร้าง ในกรณีที่แบบและข้อกำหนดการก่อสร้างไม่ได้ระบุไว้ ให้มีการทดสอบคุณภาพของวัสดุ ให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ในเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับการทดสอบ ถ้าหากผู้ควบคุมงานสงสัยว่าวัสดุที่ใช้อาจมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้



(นายอัครเทพ เทพศิริ)

หอบ.

ว่าที่ร้อยตรี



(เกรียงไกร ชู่อภัย)

หัวหน้าหมวดราคากลาง ผกส.



(นายรุ่งโรจน์ เรืองเป้า)

ช่างเทคนิค 6 ชส.

/4.7 ผู้รับจ้าง...

4.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างและ/หรือเอกสารแสดงรายละเอียด ทางด้านเทคนิคของวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการติดตั้งให้กับผู้ว่าจ้างตรวจสอบและอนุมัติก่อน ที่จะนำมาติดตั้งอย่างน้อย 15 วันทำการ ส่วนตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติแล้วผู้ว่าจ้างจะเก็บไว้เพื่อเปรียบเทียบกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานได้จริงสำหรับวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างทุกชนิดทั้งที่ปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบ หรือมิได้ระบุ แต่จำเป็นต้องนำมาประกอบการก่อสร้างตามหลักวิชาช่าง จะมีในท้องตลาด หรือขาดตลาด หรือมีไม่พอ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการจัดหาเอาไว้เสียแต่เนิ่น ๆ ผู้รับจ้างจะอ้างว่าไม่มีในท้องตลาด หรือขาดตลาด หรือสั่งจากต่างประเทศ หรือต้องสั่งทำแล้วนำเหตุผลเหล่านั้นมาเป็นข้ออ้างว่าเป็นเหตุให้การก่อสร้างต้องชะงัก หรือล่าช้าไม่ทันตามกำหนดสัญญาและขอต่อสัญญาไม่ได้

#### 4.8 การอนุมัติแบบและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

- แบบและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างเสนอมาไม่ได้ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบ ในแบบติดตั้งหรือในวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ แต่อย่างใด ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุ-อุปกรณ์ดังกล่าว ในกรณีที่มีปัญหาหรือไม่ถูกต้องตามแบบและข้อกำหนดรวมทั้งสิ่งผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งทางผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนตรวจพบก่อนหรือหลังการตรวจรับงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องภายในระยะเวลาการรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างจะพ้นจากความรับผิดชอบนี้ก็ต่อเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาประกันแล้วเท่านั้น

#### 4.9 การขออนุมัติเทียบเท่าวัสดุและอุปกรณ์ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

4.9.1 มีระบุในแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบว่า “หรือคุณภาพเทียบเท่า” หรือ “หรือเทียบเท่า”

4.9.2 วัสดุที่มีในท้องตลาดมีไม่เพียงพอ หรือขาดตลาดหรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต หรือเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณภาพดีกว่า โดยผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการขออนุมัติวัสดุและอุปกรณ์เทียบเท่า

### 5. อื่นๆ

5.1 วัสดุที่ใช้ให้เป็นไปตามรูปแบบรายการที่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่าง รายการคำนวณ แคล้ตतालोक หรือรายละเอียดอื่น ๆ ที่สามารถทำให้ทราบถึงคุณภาพหรือคุณสมบัติของวัสดุนั้นให้การท่าเรือฯ ตรวจสอบพิจารณาอนุมัติก่อนนำมาใช้งานอย่างน้อย 15 วันทำการ

5.2 หากมีงานส่วนใดส่วนหนึ่งจำเป็นต้องดำเนินการเพิ่มเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หรือถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้ผู้รับจ้างดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ทั้งนี้ อยู่ในดุลยพินิจของการท่าเรือฯ

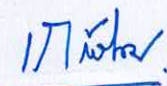
6. ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบก่อสร้างและรายละเอียดจนครบถ้วน หากมีปัญหาให้ติดต่อกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือประมาณราคาเมื่อทำข้อตกลงการจ้างกับการท่าเรือฯ แล้ว ผู้รับจ้างจะอ้างรูปแบบ ข้อความรายละเอียดที่ขัดแย้งกัน หรือไม่ปรากฏในแบบไม่ได้ ให้ยึดถือความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นอันสิ้นสุด



(นายอัครเทพ เทพศิริ)

หอบ.

ว่าที่ร้อยตรี



(เกรียงไกร ชูย่อภักย์)

หัวหน้าหมวดราคากลาง ผกส.



(นายรุ่งโรจน์ เรืองเป้า)

ช่างเทคนิค 6 ชส.