



รายการประมาณการ

ปรับปรุงสระว่ายน้ำโรจนियม รร. การบิณพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมแหล่งท่องเที่ยวทางทหาร รร. การบิณตำบลกระต๊อบ อำเภอคำแพงแสน
จังหวัดนครปฐม

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

1. รายละเอียดการเสนอราคาค่าก่อสร้าง ตามแบบฟอร์มของทางราชการนี้ เป็นรายการประมาณการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสนอราคาค่าก่อสร้างเท่านั้น ให้ผู้เสนอราคายึดถือแบบรายการก่อสร้างของทางราชการเป็นหลัก
2. ในกรณีที่มีรายการประมาณการใด ๆ คลาดเคลื่อนจากแบบและรายการก่อสร้างของทางราชการ หรือไม่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มการเสนอราคาของทางราชการให้ผู้เสนอราคา เสนอราคา ไว้ในรายการอื่น ๆ

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

1. ข้อควรปฏิบัติก่อนส่งงวดงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงานแต่ละงวดงาน ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ และตรวจทดลองตามข้อกำหนดของทางราชการ ซึ่งควรดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดในแต่ละงวดงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้สรุปเสนอแนะรายละเอียดขั้นตอนการส่งวัสดุแต่ละชนิดเข้าตรวจทดลองล่วงหน้าก่อนกำหนดดำเนินงานดังนี้

1.1 ประเภทงานโครงสร้าง งานโยธา ถนน ลาน

1.1.1 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ ซึ่งวัสดุเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้ว ให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้นเข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง

1.1.2 การนำวัสดุส่งให้ผู้รับจ้างบรรจุวัสดุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งโดยภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

1.2 หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใด ๆ ให้ติดต่อประสานหน่วยงานที่ออกแบบหรือ ผชย.กรก.รร.การบิณ เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้

การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ปรับปรุงสระว่ายน้ำโรจนนิม รร.การบินพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมแหล่งท่องเที่ยวทางทหาร

รร.การบินตำบลกระต๊อบ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ผู้เสนอราคาต้องยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานครั้งนี้ออกเป็น 4 งวด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

งวดงาน ที่	จำนวนเงินเป็น อัตราร้อยละของ ค่าจ้างทั้งสิ้น	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน (วัน) นับถัดจาก วันลงนามในสัญญาจ้าง
1	15	<ul style="list-style-type: none"> - รื้อโครงหลังคาหลังคา, รื้อถอนหลังคา , รื้อเสารับหลังคา, รื้อถอนพื้นกระเบื้องสระว่ายน้ำ , รื้อถอนผนังกระเบื้องสระว่ายน้ำ รื้อถอนระบบไฟฟ้าของเดิม แล้วเสร็จ - สกัด กรีดพื้น เพื่อวางรางน้ำ และวางท่อน้ำ ตามแบบ - ขุดดินปรับพื้นที่ - ตอกเข็มรับถังเก็บน้ำ 	30
2	30	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งหลังคาและและติดตั้งหลังคาตามแบบ แล้วเสร็จ - ติดตั้งตาข่ายกันนก แล้วเสร็จตามแบบและรายการ - ทำรางน้ำล้น ตามแบบและรายการ - วางระบบท่อน้ำตามแบบและรายการ - ติดตั้งถังเก็บน้ำ 	70
3	30	<ul style="list-style-type: none"> - บุกระเบื้องผนัง สระว่ายน้ำตามแบบและรายการ - บุกระเบื้องพื้น สระว่ายน้ำตามแบบและรายการ - ติดตั้งประตู - หน้าต่างตามแบบและรายการ - ติดตั้งฝ้าเพดาน ตามแบบและรายการ - ติดตั้งสุขภัณฑ์ ตามแบบและรายการ 	110
4	25	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอก ตามแบบและรายการ - ติดตั้งดวงโคมไฟฟ้า สวิตซ์ เต้ารับ ตามแบบและรายการ - ติดตั้งระบบกรองน้ำ และจ่ายน้ำเข้าสระ ตามแบบและรายการ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ติดตั้งแผ่นป้ายประวัติอาคาร 	150
รวม 4 งวด	100	งานทุกงวดแล้วเสร็จ	150 วัน

หมายเหตุ ผู้รับจ้างสามารถขอส่งมอบงานและเบิกจ่ายเงินค่าก่อสร้างข้ามงวดงานได้ ในกรณีทำงานในงวดที่จะเบิกจ่ายนั้น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ และไม่กระทบงานในงวดนั้น ๆ

หมายเหตุ

1. การเปลี่ยนแปลงวงงาน

ถ้าผู้รับจ้างมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละวงงานข้างต้นนี้ ซึ่งไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ ให้เสนอเรื่องขอแก้ไขต่อทางราชการเพื่อพิจารณาดำเนินการก่อนจะทำสัญญา

2. ข้อควรปฏิบัติก่อนส่งวงงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาหาข้อขัดข้องในการส่งวงงานแต่ละงวด ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ และตรวจทดลองตามข้อตกลงของทางราชการ ซึ่งควรดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดในแต่ละวงงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้สรุปเสนอแนะรายละเอียดขั้นตอนการส่งวัสดุ แต่ละชนิดเข้าตรวจทดลองล่วงหน้าก่อนกำหนดดำเนินงาน ดังนี้-

2.1 ประเภทงานโครงสร้าง งานโยธา ถนน ลาน รั้ว และระบบระบายน้ำ

2.1.1 งานดินถมและดินถม ส่งวัสดุก่อนล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์

2.2.2 งาน MIXED DESIGN และ JOB DESIGN FORMULA ส่งวัสดุล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 6 สัปดาห์

2.2.3 งานถนน ลาน ให้ส่งลูกรังและหินคลุก ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์

2.2.4 ให้ผู้รับจ้างส่งหิน และทรายสำหรับงาน GRADATION ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์

2.2.5 ในกรณีที่ต้องตรวจสอบหาค่า FILED DRY DENSITY ที่หน้างานให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ ผชย.กรก.รร.การบิณ ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะรับการตรวจสอบได้

2.2.6 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ ซึ่งผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจ้างทางราชการ แล้วให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง

2.2.7 การนำวัสดุ ให้ผู้รับจ้างบรรจุวัสดุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งโดยภายใต้การกำกับของ น.ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

2.2 ประเภทงานสถาปัตยกรรม และงานระบบต่าง ๆ รายการวัสดุและครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการงานด้านสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบประปาและสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่น ๆ ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงานหรือหน่วยงานที่ออกแบบ โดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละวงงาน

2.3 หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใด ๆ ให้ติดต่อประสานหน่วยงานที่ออกแบบหรือ ผชย.กรก.รร.การบิณ เพื่อทราบรายละเอียดเพิ่มเติม



รายการก่อสร้าง

ปรับปรุงสระว่ายน้ำโรจนินยม รร.การบิณพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก
สะดวกและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมแหล่งท่องเที่ยวทางทหาร
รร.การบิณตำบลกระต๊อบ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

3. ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตาม รายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ. 2566 ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ กรมช่างโยธาทหารอากาศหากไม่สามารถดาวน์โหลดได้ ให้ทำหนังสือถึงกรมช่างโยธาทหารอากาศ ผ่าน ผู้ควบคุมงาน
4. หากรายการวัสดุใดที่ระบุในสัญญาจ้าง มีความขัดแย้งกับรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 ให้ยึดถือ รายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. พ.ศ.2566 เป็นหลัก
5. รายการใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการเฉพาะงาน และรายการก่อสร้างหรือบัญชีประมาณการก่อสร้าง แต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามเทคนิค และทำให้ใช้ในงานราชการได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของทางราชการโดยไม่ถือเป็นสาเหตุในการเรียกร้องเงินเพิ่มหรือต่ออายุสัญญา
6. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบความเป็นไปได้ เพื่อใช้ในการกำกับงานก่อสร้างต่อไป ก่อนการดำเนินการ
7. ให้ผู้รับจ้างส่งแผนการขออนุมัติใช้วัสดุทุกรายการที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างให้ ผชย.กรก.รร.การบิน ตรวจสอบ เพื่อใช้ในการวางแผนการตรวจสอบวัสดุให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งแผนงาน ตามข้อ 6 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
8. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้พัสดุ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
9. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด ตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็ก ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาจ้าง
10. รายการก่อสร้างนี้เป็นรายการมาตรฐานใช้ทั่วไปอาจมีบางส่วนบางตอนเกินหรือขาด ฉะนั้นให้ถือตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่และแบบเป็นหลักประกอบกันในการปฏิบัติก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างประสานกับผชย.กรก.รร.การบิน เพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้เรียบร้อยแล้ว ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของทางราชการตำแหน่งระยะและระดับต่างๆตามผังบริเวณและแบบของทางราชการนั้นเมื่อดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่จริงอาจเลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิมตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้างและความประสงค์ของทางราชการได้ทั้งนี้ให้ยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุดสามารถกระทำ ได้โดยให้คณะกรรมการตรวจการรับพัสดุมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบและคำแนะนำทางเทคนิคจาก ผชย.กรก.รร.การบิน หรือ ชย.ทอ.ในการสั่งการจะต้องบันทึก และตรวจสอบเปรียบเทียบราคาให้ชัดเจน
11. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.2542 สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สถาปัตยกรรม ควบคุม ตาม พ.ร.บ.สถาปนิก พ.ศ.2543 เพื่อ ควบคุมกำกับดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของ กองทัพอากาศ ให้งานก่อสร้างดำเนินการด้วยความถูกต้อง ตามแบบรูปและรายการในสัญญาจ้าง ด้วยดีทุกประการ
12. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสื่อสำหรับคนงานก่อสร้างสวมใส่ให้เป็นเอกลักษณ์เดียวกัน โดยด้านหลังเสื้อต้องมีชื่อบริษัท ห้าง ร้าน และมีหมายเลขเสื้อของแต่ละคนให้เห็นเด่นชัด ในกรณีที่เข้าปฏิบัติงานหลาย บริษัท ห้าง ร้าน ในคราวเดียวกัน ควรใช้สีที่แตกต่างกัน

13. หากมีงานหรือถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างประสานกับผู้ควบคุมงาน และต้องจัดทำรายการพัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน โดยให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีอำนาจและหน้าที่ในการวินิจฉัยสั่งการ
14. การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง
 - 14.1 สร้างรั้วแสดงขอบเขตการก่อสร้าง โดยทำรั้วที่มั่นคงแข็งแรงไว้ตลอดแนวก่อสร้างและปิดประกาศแสดงเขตก่อสร้างไว้ ณ เขตก่อสร้างให้ชัดเจน ทั้งนี้รั้วจะต้องห่างจากตัวอาคารพอสมควร ถ้ารั้วอยู่ข้างทางเดินจะต้องทำหลังคาคลุมให้แข็งแรง เพื่อป้องกันอันตรายจากวัสดุก่อสร้างตกหล่น โดยให้ผู้รับจ้างส่ง Shop Drawing แสดงขอบเขตพื้นที่ของรั้วและแนว ป้องกันให้ ผชย.กรก.รร.การบิณ อนุมัติก่อนดำเนินการ
 - 14.2 กำหนดเส้นทางเข้า-ออก จะต้องมึประตูปิด-เปิด ที่แข็งแรง พร้อมกับมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้า-ออก
 - 14.3 กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำป้ายแสดงสถานะโครงการตามมาตรฐาน ชย.ทอ.
15. งานนี้กำหนดแล้วเสร็จภายใน 150 วัน
16. ระดับ ± 0.00 อยู่ที่ระดับเดิมของอาคาร
17. ติดตั้งแผ่นป้ายประวัติอาคาร

รายการเฉพาะงานโครงสร้าง

ปรับปรุงสระว่ายน้ำโรจนนิม รร.การบินพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรมแห่ง
ท่องเที่ยวทางทหาร รร.การบินตำบลกระต๊อบ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

รายการเฉพาะงานโครงสร้าง เป็นข้อสำคัญของงานวิศวกรรมโครงสร้าง ที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม มี
รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้างทั่วไป

1.1 คอนกรีตโครงสร้างเป็นคอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 240 ksc โดยทดสอบจากแท่ง
คอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาด 0.15 x 0.15 x 0.15 ม. อายุที่ 28 วัน และผู้รับจ้างต้อง ขออนุมัติ
ใช้ส่วนผสมคอนกรีต ให้ส่งรายละเอียด ดังนี้

(1) รายการคำนวณส่วนผสมคอนกรีต พร้อมลงลายมือชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ

(2) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา พร้อมลง
ลายมือชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ

(3) ตัวอย่างวัสดุส่วนผสมคอนกรีต ตามรายการตรวจทดลอง

โดยส่งให้ ผดศ.กวก.ชย.ทอ. หรือหน่วยงานของรัฐที่น่าเชื่อถือ ตรวจสอบพิจารณาและทดสอบ ต้องส่ง
ตัวอย่างแท่งคอนกรีต โดยเก็บจากคอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างจริง มาทำการทดสอบตามรายการก่อสร้าง
กำหนด

1.2 เหล็กเสริมคอนกรีต และตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต มีกำลังรับแรงดึงที่จุดคลาก
ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้อง ขออนุมัติใช้เหล็กเสริมคอนกรีต ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริม
คอนกรีต โดยการส่งทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้

(1) กรณีเป็นเหล็กเส้นกลม (RB) ให้ส่งสำเนาใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(มอก.20)

พร้อมรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต และลงชื่อรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

(2) กรณีเป็นเหล็กข้ออ้อย (DB) ให้ส่งสำเนาใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(มอก.24)

พร้อมรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต และลงชื่อรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

(3) กรณีเป็นตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (Wire mesh) ให้ส่งสำเนา
ใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.737) พร้อมรายละเอียดแนบท้าย
ใบอนุญาต (ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต ต้องทำจากลวดเหล็กกล้าดัดเย็นหรือลวดเหล็กกล้า
ข้ออ้อยดัดเย็นเสริมคอนกรีต ตามใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.747 หรือ มอก.943) และลงชื่อ
รับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องส่งชิ้นตัวอย่างวัสดุเหล็กเสริมคอนกรีต ที่ใช้ในการก่อสร้างจริงทุกขนาดตามข้อ 1.2
ให้ ผดศ.กวก.ชย.ทอ. หรือหน่วยงานของรัฐที่น่าเชื่อถือ ตรวจสอบพิจารณาและทดสอบตามรายการก่อสร้าง
กำหนด

1.3 เหล็กรูปพรรณ ผู้รับจ้างต้อง ขออนุมัติใช้เหล็กรูปพรรณ รายละเอียดดังนี้

(1) กรณีเป็นเหล็กรูปพรรณรีดร้อน ให้ส่งสำเนาใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(มอก.1227) พร้อมรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต และลงชื่อรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

(2) กรณีเป็นเหล็กรูปพรรณขึ้นรูปเย็น ให้ส่งสำเนาใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.1228) พร้อมรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต และลงชื่อรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

(3) กรณีเป็นเหล็กรูปพรรณกลวง ให้ส่งสำเนาใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.107) พร้อมรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต และลงชื่อรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องส่งขึ้นตัวอย่างวัสดุเหล็กรูปพรรณ ที่ใช้ในการก่อสร้างจริงทุกขนาดตามข้อ 1.3 มาให้ ผตค.กวก.ชย.ทอ. หรือหน่วยงานของรัฐที่น่าเชื่อถือ ตรวจสอบพิจารณาและทดสอบตามรายการก่อสร้างกำหนด 1.4 ในกรณีที่ต้องการให้โครงสร้างสามารถรับกำลังได้มากขึ้น หรือเพื่อความเหมาะสมกับงานก่อสร้าง และเป็นประโยชน์กับทางราชการ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการส่งเอกสารตามรายละเอียด ดังนี้

(1) แบบขยายรายละเอียด (Shop drawing) และแบบแปลนที่ขอเปลี่ยนแปลง พร้อมลงลายมือชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ และลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

(2) รายการคำนวณ พร้อมลงลายมือชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ

(3) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกร สาขาโยธา พร้อมลงลายมือชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ

(4) รายการประมาณราคาวัสดุตามสัญญาจ้าง และรายการประมาณราคาวัสดุที่ขอเปลี่ยนแปลงจากสัญญา พร้อมลงชื่อรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง

(5) แบบแปลนในสัญญาจ้างของเดิม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาตรวจสอบ

ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งความประสงค์ พร้อมแนบรายละเอียดตามข้อ 1.4 ให้ ผชย.กรก.รร.การบิณฑรรณพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2. งานพื้น มีรายละเอียดตามข้อกำหนดในแบบและรายการก่อสร้าง

2.1 กรณีเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่

2.1.1 พื้นหล่อในที่ชนิดวางบนดิน (Ground Slab : GS) ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงคุณภาพทางกลศาสตร์ของดิน โดยการบดอัดดินด้วยเครื่องจักรสำหรับบดอัดดิน ถมทรายชุ่มน้ำบดอัดให้แน่น ปูแผ่นพลาสติกก่อนเทคอนกรีต

2.1.2 พื้นหล่อในที่ที่ติดดิน ต้องปรับปรุงคุณภาพทางกลศาสตร์ของดิน โดยการบดอัดดินด้วยเครื่องจักรสำหรับบดอัดดิน ถมทรายชุ่มน้ำบดอัดให้แน่น ปูแผ่นพลาสติกก่อนเทคอนกรีต

3. งานโครงสร้างเหล็ก

3.1 เหล็กรูปพรรณทั่วไป

3.1.1 ต้องเป็นเหล็กรูปพรรณใหม่ โดยไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน ซึ่งคุณสมบัติเป็นไปตามรายละเอียดข้อ 1.3

3.1.2 รอยต่อทั้งหมดของโครงสร้างเหล็ก ให้ต่อกันด้วยวิธีการเชื่อมด้วยลวดเชื่อมชั้นคุณภาพ E60 ขนาด 6 มม. หรือขนาดเท่ากับเหล็กส่วนที่บางที่สุด แต่ไม่น้อยกว่าขนาด 3 มม. โดยเชื่อมตลอดแนวผิวสัมผัส

3.1.3 จันทันเหล็ก ห้ามเชื่อมต่อเหล็กเกิน 1 จุด ใน 1 ช่วงระยะพาต

3.1.4 งานทำสี

3.1.4.1 กรณีเป็นโครงสร้างเหล็กรูปพรรณที่อยู่ภายในอาคาร ให้ทำสีรองพื้นกันสนิมชนิด อีพ็อกซี 2 เทียว และสีทับหน้ากันสนิมชนิดอีพ็อกซีอย่างน้อย 1 เทียว (ก่อนจะทำสีชั้นถัดไป ต้องรอให้สีชั้นก่อนหน้าแห้งเสียก่อน) เป็นผลิตภัณฑ์ของ TOA CHUGOKU , Jotun , Beger ,Nippon Paint หรือเทียบเท่า โดยผู้รับจ้างต้องขออนุมัติก่อนใช้ในงานก่อสร้าง

3.1.4.2 กรณีเป็นโครงสร้างเหล็กรูปพรรณที่อยู่ภายนอกอาคาร ให้ทำสีรองพื้นกันสนิมชนิด อีพ็อกซี่ 2 เทียว และสีทับหน้ากันสนิมชนิดโพลียูรีเทนอย่างน้อย 1 เทียว (ก่อนจะทำสีชั้นถัดไป ต้องรอให้สีชั้นก่อนหน้าแห้งเสียก่อน) เป็นผลิตภัณฑ์ของ TOA CHUGOKU , Jotun , Beger ,Nippon Paint หรือเทียบเท่า โดยผู้รับจ้างต้องขออนุมัติก่อนใช้ในงานก่อสร้าง

3.1.5 แป้ต้องติดตั้งด้วย Bolt & Nuts ยึดติดกับแผ่นเหล็กที่เชื่อมติดมากับจันทันเท่านั้น และต้องผลิตจากแผ่นเหล็กที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า G450 ,G550,Z275 เป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท ทีไอพี เมทรูฟ จำกัด , บริษัท บลูสโคป โลสจัท จำกัด , บริษัท ไทยชินคอน แอนด์ ซัพพลาย จำกัด หรือเทียบเท่า โดยผู้รับจ้างต้องขออนุมัติก่อนใช้ในงานก่อสร้าง

3.1.6 ถ้าไม่สามารถจัดหาเหล็กรูปพรรณตามแบบก่อสร้างได้ ให้ใช้เหล็กรูปพรรณขนาดหน้าตัดอื่นแทนได้ โดยมีขนาดน้ำหนักและคุณสมบัติทางวิศวกรรมของเหล็กรูปพรรณ ไม่ต่ำกว่าที่แบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบกำหนด โดยให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามรายละเอียดข้อ 1.4

แบบแผน แผนกช่างโยธา
กองบริการ รร.การบิน

รายการเฉพาะงานสถาปัตยกรรม

ปรับปรุงสระว่ายน้ำโรจนิยม รร.การบินพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรม
ห้องเที่ยวทางทหาร รร.การบินตำบลกระต๊อบ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ข้อกำหนดการรับรองคุณภาพและการรับประกันวัสดุ

ลำดับ	ข้อกำหนด	ประเภทวัสดุ
1.	“ผู้จำหน่าย” ต้องเป็นบริษัทที่นำเข้าหรือผลิต ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต	1. ผนัง/หลังคาเหล็กกริดลอนซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 500 ตร.ม. 2. ฝ้าเพดานแผ่นดูดซับเสียง 3. แผ่นผนังคอนกรีตมวลเบา (Wall Panel) 4. ผนังดูดซับเสียง ป้องกันเสียงสะท้อน 5. ผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป 6. ผนังอะลูมิเนียมคอมโพสิต 7. แผงบังแดด/บังตา และเกร็ดระบายนอกอาคาร 8. ประตู-หน้าต่างอะลูมิเนียมรีดขึ้นรูปและอุปกรณ์ มูลค่า ตามราคากลาง ขย. ทอ. รวมมากกว่า 800,000 บาท ขึ้นไป หรือมีความสูงอาคารมากกว่า 16 ม. 9. ประตู-หน้าต่างยูพีวีซีรีดขึ้นรูปและอุปกรณ์ 10. ประตูทวนไฟ 11. ประตูเหล็กม้วน 12. ประตูกระจกกันอาบน้ำ 13. ผิวพื้นคอนกรีตทำผิวหน้าแกร่งประเภท Floor Hardener , ระบบสีอีพ็อกซี, โพลียูรีเทน หรือเคมีภัณฑ์ ทุกประเภท 14. กระเบื้องยาง/พีวีซี ทุกประเภท 15. ระบบพื้นยกสำเร็จรูป 16. งานทาสี ทุกประเภทที่มากกว่า 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป 17. งานวัสดุกันซึม ทุกประเภท 18. งานสุขภัณฑ์ ที่มีจำนวนในแต่ละประเภท มากกว่า 15 ชุดขึ้นไป
2.	เมื่อขออนุมัติใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับรอง ที่ผู้จำหน่ายสินค้าตามข้อ 1 รับรองคุณภาพสินค้าและการคุณภาพการติดตั้ง ซึ่งหนังสือรับรองจะต้อง ระบุชื่อโครงการตามสัญญาจ้างและชื่อผู้ติดตั้ง โดยมีข้อความสาระสำคัญรับประกันคุณภาพว่า สินค้าและอุปกรณ์ประกอบและติดตั้งตามข้อนี้ มีมาตรฐานคุณภาพ ปริมาณสินค้าครบถ้วน และจะได้รับการติดตั้ง ตามกรรมวิธีการติดตั้งของผู้ผลิต	
3.	เมื่อมีการส่งมอบงานงวดสุดท้ายตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับประกันคุณภาพสินค้าและอุปกรณ์ประกอบพร้อมรับประกันคุณภาพการติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ เพื่อให้กองทัพอากาศยึดถือไว้ ซึ่งหนังสือรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้และติดตั้งตามข้อนี้จะต้อง ระบุชื่อโครงการตามสัญญาจ้างและชื่อผู้ติดตั้ง โดยมีข้อความสาระสำคัญรับประกันคุณภาพว่า หากเกิดความชำรุดบกพร่องเสียหาย จากสินค้าและอุปกรณ์ประกอบ รวมทั้งคุณภาพการติดตั้ง ผู้ผลิตสินค้าหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ จะต้องรับการแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนสินค้าและอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ดีโดยไม่ชักช้า ยกเว้นความชำรุดบกพร่อง ที่เกิดจากการใช้งานผิดมาตรฐาน หรือเกิดจากความผิดจากผู้ใช้งาน	

รายละเอียดประกอบแบบที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. งานรื้อถอน

ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอาคารหรือส่วนของอาคารเดิมตามแบบและรายการกำหนด วัสดุและครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงานและจัดทำรายการบัญชีวัสดุ พร้อมขนย้ายวัสดุดังกล่าว ส่งคืนยังหน่วยตามสายวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ณ หน่วยสายวิทยาการที่สถานที่ก่อสร้างนั้นตั้งอยู่

2. งานวัสดุผิวพื้น

พ-1 พื้น กระเบื้องสระว่ายน้ำเป็นวัสดุเซรามิคหรือพอร์ซเลน ขนาดไม่น้อยกว่า 4"×4" มีค่า การดูดซึมน้ำน้อยกว่า 2% เป็นผลิตภัณฑ์ รุ่น POOL TILE- 4SR1 ของ COTTO, รุ่น POOL TILE - LWLWMH ของ ดูราเกรส , POOL TILES ของ BEZEN หรือเทียบเท่า ปูขาว และกาวยาแนว ให้ใช้ รุ่นและผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานสระว่ายน้ำที่มีคุณสมบัติการยึดเกาะสูง ป้องกันการเกิดเชื้อรา รายละเอียด การติดตั้งกระเบื้องสระว่ายน้ำ ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

วัสดุปูนกาวและปูนยาแนว งานผิวพื้นกระเบื้องและหินทั้งหมด หากแบบรูปไม่ระบุรายละเอียด วิธีการติดตั้งอื่นไว้เป็นการเฉพาะ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาว(กาวซีเมนต์) รายละเอียดตามรายการวัสดุ มาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 12.6.1 และ ปูนยาแนว(กาวยาแนว) รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 12.6.2

1. งานติดตั้งกระเบื้องขนาดทั่วไป (ขนาดไม่เกิน 13"×13") และกระเบื้องที่มีคุณสมบัติการดูดซึมน้ำได้แก่ กระเบื้องเซรามิค กระเบื้องดินเผา หินทราย ให้ใช้กาวซีเมนต์สำหรับกระเบื้องดูดซึมน้ำ
2. งานติดตั้งกระเบื้องขนาดใหญ่และกระเบื้องที่มีคุณสมบัติการดูดซึมน้ำต่ำ ได้แก่ กระเบื้องแกรนิโต กระเบื้องพอร์ซเลน หินอ่อน/หินแกรนิต หินชนวน ให้ใช้กาวซีเมนต์สำหรับกระเบื้องดูดซึมน้ำต่ำ
3. งานติดตั้งกระเบื้องที่มีคุณสมบัติไม่ดูดซึมน้ำได้แก่ โมเสกแก้ว กระเบื้องแกรนิต (Homogeneous Granite Tile) ให้ใช้กาวซีเมนต์สำหรับกระเบื้องไม่ดูดซึมน้ำ
4. งานติดตั้งกระเบื้องสำหรับพื้นที่ผิวนอกอาคาร ใช้ได้กับกระเบื้องและหินทุกชนิด ให้ใช้กาวซีเมนต์ชนิดมีความยืดหยุ่น
5. ปูนกาวติดตั้งหินธรรมชาติและกระเบื้องภายนอก ที่มีคุณสมบัติป้องกันการเกิดคราบขาวได้ดี ต้องมีส่วนผสมของซีเมนต์ขาวชนิดพิเศษ (แคลเซียมอลูมิเนตซีเมนต์) เหมาะกับการติดตั้งหินธรรมชาติ และกระเบื้องทุกชนิดได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สามารถรับน้ำหนักได้ภายใน 24 ชั่วโมง ผลิตตามมาตรฐาน ANSI 118.1 และสามารถแห้งตัวได้เร็ว และเหมาะสำหรับงานเร่งด่วน ยืดหยุ่น
6. กาวยาแนว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดป้องกันการเกิดเชื้อราดำและป้องกันการเกิดคราบสกปรก การใช้งานสำหรับพื้นที่ผิวภายในอาคาร เป็นผลิตภัณฑ์ของ จระเข้ PREMIUM PLUS (เงิน), DAVCO 3PLUS, TPI M552, WEBER COLOR POWER หรือเทียบเท่า การใช้งานสำหรับพื้นที่ผิวภายนอกอาคาร
7. กาวยาแนวสำหรับสระว่ายน้ำ และห้องเครื่องจักรที่มีความสั่นสะเทือน หรือห้องปฏิบัติการทางเคมี สามารถใช้ได้ทั้งงานปูและยาแนวกระเบื้องเซรามิคทุกชนิด มีคุณสมบัติคงทนต่อแสง

UV ป้องกันการเกิดเชื้อราดำและตระไคร้ น้ำ ตามมาตรฐาน ANSI 118.3, EN 13888:2002 และ ISO 13007 Reactio Resin Grout

8. กาวยาแนวสำหรับร่องขนาดเล็ก 0.2-5 มม. สำหรับกระเบื้องแกรนิโตและหินธรรมชาติ ให้ใช้ กาวยาแนวสูตรเฉพาะสำหรับร่องยาแนวเล็ก มีเนื้อละเอียดพิเศษและมีอัตราการไหลตัวที่ดี ทนต่อสารเคมี และป้องกันการเกิดเชื้อราดำและป้องกันการเกิดคราบสกปรก ตามมาตรฐาน ANSI 118.7-1999, EN 12808:2001
9. กาวยาแนวสำหรับสระว่ายน้ำ ชนิดแห้งเร็วและทนต่อเคมี คุณสมบัติป้องกันการเกิดคราบขาว และป้องกันการเกิดเชื้อราดำและป้องกันน้ำซึมตามมาตรฐาน ANSI 118.7-1999, EN 12808-2001

3. งานผนัง

วัสดุก่อผนังหรือหล่อขึ้นรูปผนังทั่วไป ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังนี้

- ส่วนที่เป็นผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญ ให้ใช้อิฐก้อนตัน ตาม มอก.เลขที่ 77-2545 หรืออิฐกลวง ก่อผนังไม่รับน้ำหนัก ตาม มอก.เลขที่ 153-2533 รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 5.1.1
- ส่วนที่เป็นผนังก่อคอนกรีตมวลเบา (BLOCK) มอก.เลขที่ 1505-2541หรือปี่ล่าสุด รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 5.2.1
- ส่วนที่เป็นผนังคอนกรีตบล็อก ให้ใช้ตาม มอก.เลขที่ 58-2533 รายละเอียดตามรายการวัสดุ มาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 5.3
- ส่วนที่เป็นผนัง ค.ส.ล. ให้เป็นไปตามแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

ผนังและส่วนของโครงสร้าง ค.ส.ล.ทั้งหมดที่กำหนดให้ฉาบปูน ให้ผู้รับจ้างติดตั้งเชื่อมพีวีซี สำเร็จรูปบริเวณมุมเหลี่ยมผนังและเสาทุกต้น รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 12.4

โดยมีผิวผนังดังนี้

- ผ-1 ผนังเดิมขูดลอกสีเก่า ทาสีน้ำอะคริลิกแท้ 100% ชนิดกึ่งเงา ของใหม่ สีระบุให้ขณะ ก่อสร้าง
- ผ-2 ผนัง กระเบื้องสระว่ายน้ำเป็นวัสดุเซรามิกหรือพอร์ซเลน ขนาดไม่น้อยกว่า 4"×4" มีค่า การดูดซึมน้ำน้อยกว่า 2% เป็นผลิตภัณฑ์ รุ่น POOL TILE- 4SR1 ของ COTTO, รุ่น POOL TILE - LWLWMH ของ ดูราเกรส , POOL TILES ของ BEZEN หรือเทียบเท่า ปูขาว และกาวยาแนว ให้ใช้ รุ่นและผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานสระว่ายน้ำที่มีคุณสมบัติการยึดเกาะสูง ป้องกันการเกิดเชื้อรา รายละเอียด การติดตั้งกระเบื้องสระว่ายน้ำ ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

4. งานฝ้าเพดาน

ฝ-1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราข้าง, ตราเพชร, GYPROC, TRANDAR, KNAUF, TOA GYPSUMหรือเทียบเท่า ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานฝ้าเพดาน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.แขวนด้วยลวดปรับระดับ Ø4มม. ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราข้าง, ARCON-TYPE, GYPROC, TRANDAR KNAUF, NEWCO, TOA GYPSUMหรือเทียบเท่า พร้อมติดตั้งช่องเปิดฝ้าเพดานสำเร็จรูป ตำแหน่งระบุให้ขณะก่อสร้าง

ฝ-2 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดทนความชื้นหนา 9 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราข้าง,ตราเพชร, GYPROC, TRANDAR ,KNAUF, TOA GYPSUMหรือเทียบเท่า ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานฝ้าเพดาน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5มม.แขวนด้วยลวดปรับระดับ Ø 4 มม. ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราข้าง, ARCON-TYPE, TRANDAR, GYPROC, KNAUF, NEWCO, TOA GYPSUMหรือเทียบเท่า พร้อมติดตั้งช่องเปิดฝ้าเพดานสำเร็จรูป ตำแหน่งระบุให้ขณะก่อสร้าง

ฝ-3 ฝ้าเพดานชายคาไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดมีรูระบายอากาศหนา 4 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราข้าง,ตราเพชร, GYPROC, TRANDAR ,KNAUF, TOA GYPSUMหรือเทียบเท่า ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับงานฝ้าเพดาน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5มม.แขวนด้วยลวดปรับระดับ Ø 4 มม. ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราข้าง, ARCON-TYPE, TRANDAR, GYPROC, KNAUF, NEWCO, TOA GYPSUMหรือเทียบเท่า พร้อมติดตั้งช่องเปิดฝ้าเพดานสำเร็จรูป ตำแหน่งระบุให้ขณะก่อสร้าง

แผ่นฝ้าเพดานช่องเปิดสำเร็จรูป ให้ติดตั้งช่องเปิด (ช่อง Service) สำเร็จรูปสำหรับงานฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมฉาบรอยต่อเรียบ ขนาดช่องเปิด 0.30X0.30, 0.45X0.45, 0.60X0.60 ม. ตำแหน่งตามแบบรูปกำหนด วัสดุผลิตจากแผ่นยิปซัมมาตรฐาน กรณีติดตั้งช่องเปิดในห้องน้ำหรือบริเวณที่มีความชื้นสูงให้ใช้รุ่นแผ่นยิปซัมชนิดทนความชื้น ขอบแผ่นหุ้มอะลูมิเนียมสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต ทาสีน้ำอะคริลิก เป็นผลิตภัณฑ์ของ ตราข้าง, GYPROC, KNAUF หรือเทียบเท่า

5. งานห้องน้ำ – ห้องส้วม

5.1. สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ เป็นผลิตภัณฑ์ของ AMERICAN STANDARD, COTTO, JARTON, KARAT, KARAT FAUCET ,KOHLER, MARVEL, MAXIS, SANA, STAR, TOTO, VRH หรือเทียบเท่า รายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 9

5.2. อุปกรณ์ก๊อกน้ำและวาล์ว ทั้งหมดเป็นระบบเซรามิกวาล์วแบบมือหมุน ก้านโยก หรือก้านปิด

หมายเหตุ สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ทั่วไปทั้งหมดที่เป็นเซรามิกให้ใช้สีขาว ยกเว้นแบบรูปกำหนดเป็นอย่างอื่นให้ถือตามแบบรูปกำหนดไว้ รุ่นของสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่กำหนด หากผู้ผลิตยกเลิกการผลิตหรือเปลี่ยนชื่อรุ่นจากที่ระบุไว้ ชย.ทอ.จะกำหนดรุ่นเทียบเคียงให้ในระหว่างการก่อสร้าง

6. งานทาสี

ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.พ.ศ.2566 วัสดุและอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม ข้อ 11

7. รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับงานสถาปัตยกรรม

7.1. งานวัสดุก่อ

- | | |
|---|----------------------|
| 7.1.1. อิฐก่อสร้างสามัญ | เลขที่ มอก.77-2545 |
| 7.1.2. อิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก | เลขที่ มอก.153-2540 |
| 7.1.3. ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบาแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ | เลขที่ มอก.1505-2541 |
| 7.1.4. แผ่นคอนกรีตมวลเบาเสริมเหล็กแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ | เลขที่ มอก.1510-2541 |
| 7.1.5. บล็อกแก้วกลวง | เลขที่ มอก.1395-2554 |
| 7.1.6. คอนกรีตบล็อกรับน้ำหนัก | เลขที่ มอก.57-2533 |
| 7.1.7. คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก | เลขที่ มอก.58-2533 |

7.2. งานวัสดุผนังหลังคา

- | | |
|---|----------------------|
| 7.2.1. เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อนและเคลือบสี | เลขที่ มอก.2753-2559 |
| 7.2.2. แผ่นเหล็กมุงหลังคา | เลขที่ มอก.1128-2535 |
| 7.2.3. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | เลขที่ มอก.535-2556 |
| 7.2.4. กระเบื้องดินเผาหลังคา | เลขที่ มอก.158-2518 |
| 7.2.5. กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก | เลขที่ มอก.18-2529 |
| 7.2.6. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน | เลขที่ มอก.1407-2540 |
| 7.2.7. แผ่นโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว | เลขที่ มอก.612-2549 |

7.3. งานวัสดุแผ่น

- | | |
|---|----------------------|
| 7.3.1. แผ่นไม้อัด | เลขที่ มอก.178-2549 |
| 7.3.2. แผ่นใยแก้ว | เลขที่ มอก.487-2526 |
| 7.3.3. แผ่นขึ้นไม้อัดซีเมนต์ : ความหนาแน่นสูง | เลขที่ มอก.878-2537 |
| 7.3.4. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ | เลขที่ มอก.1427-2540 |
| 7.3.5. กระเบื้องคอนกรีตปูพื้น | เลขที่ มอก.378-2531 |
| 7.3.6. กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น | เลขที่ มอก.826-2531 |
| 7.3.7. บล็อกประสานปูพื้น | เลขที่ มอก.827-2531 |
| 7.3.8. แผ่นยิปซัม | เลขที่ มอก.219-2552 |
| 7.3.9. แผ่นใยไม้อัดแข็ง | เลขที่ มอก.180-2532 |
| 7.3.10. แผ่นเหล็กรีดเย็นเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน แผ่นม้วน
แผ่นตัด แผ่นลูกฟูก | เลขที่ มอก.50-2548 |
| 7.3.11. แผ่นอะคริลิกใช้งานทั่วไป : แผ่นหล่อขึ้นรูป | เลขที่ มอก.298-2556 |

7.4. งานประตู-หน้าต่าง

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 7.4.1. บานประตูแผ่นไม้ประกอบ | เลขที่ มอก.192-2549 |
|------------------------------|---------------------|

- | | | |
|---------|---|----------------------|
| 7.4.2. | กลอน : ท่องเหลือและอะลูมิเนียม | เลขที่ มอก.596-2531 |
| 7.4.3. | บานพับสำหรับประตูและหน้าต่าง : บานพับสองปีก | เลขที่ มอก.759-2531 |
| 7.4.4. | บานพับสำหรับหน้าต่าง : บานพับปรับมุมชนิดฝืด | เลขที่ มอก.862-2532 |
| 7.4.5. | | |
| 7.5. | งานกระจก | |
| 7.5.1. | กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยหลายชั้น | เลขที่ มอก.1222-2539 |
| 7.5.2. | กระจกสำหรับอาคาร : กระจกนิรภัยเทมเปอร์ | เลขที่ มอก.965-2537 |
| 7.5.3. | กระจกสำหรับอาคาร : กระจกฉนวน | เลขที่ มอก.1231-2537 |
| 7.5.4. | กระจกโพลตใส | เลขที่ มอก.880-2547 |
| 7.5.5. | กระจกโพลตสีตัดแสง | เลขที่ มอก.1344-2541 |
| 7.5.6. | กระจกเงา | เลขที่ มอก.1732-2558 |
| 7.6. | งานสีทาอาคาร | |
| 7.6.1. | สีเคลือบเงาแอลคีด | เลขที่ มอก.327-2553 |
| 7.6.2. | สีเคลือบกึ่งเงา (แก้ไข ครั้งที่ 1) | เลขที่ มอก.1005-2548 |
| 7.6.3. | สีโคลทาร์อีพอกซี | เลขที่ มอก.727-2551 |
| 7.6.4. | สีอีพอกซีสำหรับงานทั่วไป | เลขที่ มอก.691-2547 |
| 7.6.5. | สีอีพอกซีชนิดฟิล์มหนา | เลขที่ มอก.2215-2548 |
| 7.6.6. | สีซีเมนต์ | เลขที่ มอก.469-2526 |
| 7.6.7. | สีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ | เลขที่ มอก.2321-2549 |
| 7.6.8. | สีอิมัลชันพองตัวกันไฟ | เลขที่ มอก.2442-2552 |
| 7.6.9. | สีอะคริลิกเคลือบกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยมุงหลังคา | เลขที่ มอก.1097-2556 |
| 7.6.10. | สีรองพื้นซิงก์ฟอสเฟต | เลขที่ มอก.2386-2555 |
| 7.6.11. | สีรองพื้นสำหรับงานปูน | เลขที่ มอก.1123-2555 |
| 7.6.12. | สีรองพื้นสำหรับงานไม้ | เลขที่ มอก.357-2551 |
| 7.7. | งานอื่นๆ | |
| 7.7.1. | ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี | เลขที่ มอก.277-2532 |
| 7.7.2. | ท่อเหล็กกล้าไร้สนิมออสเทนไนต์ | เลขที่ มอก.1006-2558 |

รายการเฉพาะงานไฟฟ้า

ปรับปรุงสระว่ายน้ำโรจนิยม รร.การบินพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและปรับปรุงภูมิสถาปัตยกรรม

ห้องเที่ยวทางทหาร รร.การบินตำบลกระต๊อบ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

รายละเอียดที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า โดยยึดหลักของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
2. ในระหว่างการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าต้องไม่กระทบกระเทือน ต่อการปฏิบัติงานของทางราชการ
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบและรายการประกอบแบบ ตลอดจนปัญหาข้อขัดข้อง หรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจน หรือไม่ปรากฏในแบบก็ตาม แต่เป็นสิ่งจำเป็นต้องมี อันเป็นปกติวิสัยผู้รับจ้างจะต้องกระทำทุกอย่างโดยเต็มที่และถูกต้อง เสมือนว่ามีปรากฏในแบบและรายการประกอบแบบทุกอย่าง และจะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

4. การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

เต้ารับไฟฟ้าชนิดคู่ 3 ขา ขนาด 16A 250V และหน้ากากพลาสติก พร้อมอุปกรณ์

5. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารกำหนดดังนี้

- 5.1 สายเมนวงจร เต้ารับ ให้ใช้สาย 2.5 sq.mm.

- 5.2 สายไฟระหว่างดวงโคมกับสวิทช์ ให้ใช้สาย 1.5 sq.mm.

- 5.3 การต่อสายไฟฟ้าให้ต่อในกล่องต่อสาย โดยใช้ WIRE NUT พร้อมพันเทปให้

เรียบร้อย

ห้ามต่อสายนอกกล่องต่อสายโดยเด็ดขาด

- 5.4 การเดินสายไฟฟ้าในฝ้าเพดาน ให้ร้อยสายไฟฟ้าในท่อ พีวีซี. ส่วนที่ลงจากระดับ

ฝ้าเพดานให้เดินโดยร้อยสายไฟฟ้าในท่อ

- 5.5 ห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน

6. กรณีที่ต้องการให้เหมาะสมกับงานและประโยชน์กับทางราชการ

- 6.1 ให้ผู้รับจ้างจัดส่ง Shop Drawing พร้อมรายการคำนวณให้ ผชย.กรก.รร.การบิน

ตรวจสอบก่อนการดำเนินการ

- 6.2 ให้ผู้รับจ้างขออนุญาตใช้วัสดุไฟฟ้าก่อนดำเนินการ

ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ และแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING)

การขออนุมัติใช้วัสดุในงานก่อสร้าง

๑. การขออนุมัติวัสดุ กรณีวัสดุในสัญญา “ใช้” วัสดุตามวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.ให้ผู้รับจ้างกำหนดส่งเอกสารดังนี้

๑.๑ **กรณีรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. “ระบุ” ยี่ห้อ/รุ่นบริษัทผู้ผลิตไว้** ในตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบคุณลักษณะวัสดุ ให้ใส่ข้อมูลเปรียบเทียบคุณลักษณะวัสดุที่กำหนดให้ตามสัญญาจ้าง กับรายการวัสดุที่ขออนุมัติใช้ โดยให้ระบุการเปรียบเทียบ ยี่ห้อ/รุ่น/บริษัทผู้ผลิต ตามรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.เท่านั้น **(รายละเอียดตามตัวอย่างที่แนบ ก.)**

๑.๒ หน้ารายละเอียดรายการเฉพาะงาน, ใบแสดงปริมาณวัสดุที่ระบุในสัญญาของวัสดุที่ส่งขออนุมัติ (สำเนาจากสัญญาก่อสร้างเท่านั้น)

๑.๓ ถ้าต้องมีรายการคำนวณประกอบการขออนุมัติ ต้องมีวิศวกรลงลายมือชื่อกำกับ พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รับรองว่าเป็นผู้จัดทำรายการคำนวณนั้น (ตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้าง)

๒. การขออนุมัติวัสดุ กรณีวัสดุในสัญญา “ไม่ใช้” วัสดุตามวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ.ให้ผู้รับจ้างกำหนดส่งเอกสารดังนี้

๒.๑ **กรณีรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. “ไม่ได้ระบุ” ยี่ห้อ/รุ่นบริษัทผู้ผลิตไว้** ในตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบคุณลักษณะวัสดุ ให้ใส่ข้อมูลเปรียบเทียบคุณลักษณะวัสดุที่กำหนดให้ตามสัญญาจ้าง กับรายการวัสดุที่ขออนุมัติใช้ โดยให้แสดงรายละเอียดของวัสดุที่แสดงในรายการเฉพาะงานตามสัญญาให้ครบถ้วน พร้อมระบุการเปรียบเทียบคุณสมบัติ/ยี่ห้อ/รุ่น /ผู้ผลิตทั้งหมด **(รายละเอียดตามตัวอย่างที่แนบ ข.)**

๒.๒ หน้ารายละเอียดรายการเฉพาะงาน, ใบแสดงปริมาณวัสดุที่ระบุในสัญญาของวัสดุที่ส่งขออนุมัติ (สำเนาจากสัญญาก่อสร้างเท่านั้น)

๒.๓ แคตตาล็อกของวัสดุที่ขออนุมัติใช้ และชิ้นตัวอย่างของวัสดุ (ถ้าระบุให้ส่งมาด้วย) ให้เน้นข้อความแสดงรายละเอียด รุ่น หรือขนาดของวัสดุที่ขออนุมัติใช้ให้ชัดเจน

๒.๔ ถ้าต้องมีรายการคำนวณประกอบการขออนุมัติ ต้องมีวิศวกรลงลายมือชื่อกำกับ พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รับรองว่าเป็นผู้จัดทำรายการคำนวณนั้น (ตามรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้าง)

๓. การส่งหนังสือขออนุมัติใช้ ๑ ฉบับ สามารถเสนอขออนุมัติใช้วัสดุหลายชนิดพร้อมกันได้ ทั้งนี้ต้องเป็นวัสดุที่อยู่ในหมวดงานเดียวกัน เช่น งานสถาปัตยกรรม, งานสถาปัตยกรรมภายใน, งานภูมิสถาปัตยกรรม, งานวิศวกรรมโครงสร้าง, งานวิศวกรรมไฟฟ้า, งานวิศวกรรมระบบประปา-สุขาภิบาล, งานวิศวกรรมเครื่องกล และระบบปรับอากาศ และงานวิศวกรรมโยธา

๔. เอกสารทั้งหมดข้างต้นให้มีจำนวน ๓ ชุด ส่งให้ ชย.ทอ.หรือหน่วยจัดทำแบบก่อสร้างประกอบสัญญาจ้างเป็นผู้ตรวจสอบ ผ่านนายทหารควบคุมงานและกรรมการตรวจรับวัสดุ

๕. กรณีวัสดุที่ขออนุมัติใช้ อยู่ในข้อกำหนดการรับรองคุณภาพและการรับประกัน ให้แนบมาด้วย (โดยระบุชื่อโครงการก่อสร้างตามสัญญามาด้วย) รายละเอียดตามข้อกำหนด หน้า 1-หน้า 2 รายการวัสดุมาตรฐาน

ข้อกำหนดการขออนุมัติใช้วัสดุ และแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING)

การขออนุมัติใช้แบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) ในงานก่อสร้าง

๑. ตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) ต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่าแตกต่างจากแบบตามสัญญาจ้าง และ/หรือขยายรายละเอียดจากแบบตามสัญญาจ้างอย่างไร อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำแบบ SHOP DRAWING วิธีการทำงาน การติดตั้ง และคุณสมบัติของวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ พร้อมตารางสรุปส่งตรวจ SHOP DRAWING (รายละเอียดตามตัวอย่างที่แนบ ค.)
๒. แบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) ต้องมีสถาปนิกและ/หรือวิศวกรลงลายมือชื่อกำกับแล้วแต่กรณี พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม/วิศวกรรมควบคุม และประทับตราบริษัท/ห้าง/ร้านของผู้รับจ้างลงในแบบทุกแผ่น
๓. กรณีต้องมีรายการคำนวณประกอบการขออนุมัติ ต้องมีวิศวกรลงลายมือชื่อกำกับ พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รับรองว่าเป็นผู้จัดทำรายการคำนวณนั้น
๔. กรณีแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) นั้น มีผลกระทบต่อราคาตามสัญญาจ้าง ให้แสดงรายละเอียดเปรียบเทียบปริมาณและราคางานเพิ่ม-ลดมาด้วย
๕. ในเนื้อหาของหนังสือขออนุมัติแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) ให้แสดงรายละเอียดของแบบที่แสดงในต้นฉบับทั้งหมดให้ชัดเจน
๖. เอกสารทั้งหมดข้างต้นให้มีจำนวน ๓ ชุด ส่งให้ ชย.ทอ.หรือหน่วยจัดทำแบบก่อสร้างประกอบสัญญาจ้างเป็นผู้ตรวจสอบ ผ่านนายทหารควบคุมงานและกรรมการตรวจรับพัสดุ

* ตัวอย่างบันทึกข้อความคุณลักษณะวัสดุ หรือ แบบขยายรายละเอียด*



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สน.ควบคุมงานก่อสร้าง ตามสัญญาเลขที่ ๒๒๙/๒๕๖๓ (โทร.๒-๖๓๒๕.๐๙.๕๗๙๓.๕๙๘๗)

ที่ /๖๕ วันที่ มิ.ย.๖๕

เรื่อง ขออนุมัติใช้วัสดุ (ระบุชื่อวัสดุตามคุณลักษณะวัสดุ) /แบบขยายรายละเอียด (Shop drawing)

เรียน ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑. ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๒๒๐/๒๕๖๕ ลง ๒๕ ก.พ.๖๓ งานสร้างอาคาร ที่พักทหาร กองพันทหารอากาศโยธิน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สนามบินวัดนาคนคร เริ่มสัญญา ๒๕ มี.ค.๖๔ สิ้นสุดสัญญา ๒๐ มี.ค.๖๕ รวมระยะเวลาก่อสร้าง ๓๖๐ วัน แบ่งงานออกเป็น ๑๔ งวด วงเงิน ๒๗,๕๒๐,๐๐๐ บาท ค่าปรับเกินสัญญาวันละ ๒๒,๐๑๖ บาท จัดทำแบบก่อสร้างโดย กวก.ชย.ทอ./ (หน่วยที่ทำแบบก่อสร้าง สามารถตรวจสอบได้จากแบบในสัญญา) โดยมี น.ท.อนุชา จาเกาะ ตำแหน่ง หน.ผจก.กวก.ชย.ทอ.เป็นผู้ควบคุมงาน และบริษัท สรณยาพัฒนา จำกัด เป็นผู้รับจ้าง นั้น

๒. ผู้รับจ้างฯได้มีหนังสือที่ รก.อ.229/2563-03/48 ลงวันที่ ๕ มี.ค.๖๕ เรื่อง ขออนุมัติใช้วัสดุ (ระบุชื่อวัสดุตามคุณลักษณะวัสดุ) /เรื่องขออนุมัติใช้/ตรวจทดลองวัสดุ (ชื่อส่วนผสมคอนกรีต/เหล็กเสริมคอนกรีต/เหล็กรูปพรรณ/เสาเข็ม) รายละเอียดตามแนบ

๓. เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความถูกต้องตามที่ทางราชการกำหนด กระทบเห็นควรแจ้งให้ กวก.ชย.ทอ. ตรวจสอบคุณลักษณะวัสดุ/แบบขยายรายละเอียด/งานตรวจทดลองที่รายการเฉพาะงานได้กำหนดไว้ (ตรวจสอบข้อความจากรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโครงสร้าง และรายการเฉพาะงานวิศวกรรมโยธา) ตามข้อ ๒ หากเห็นเป็นการถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปทั่วไป และรายละเอียดประกอบแบบหรือรายการเฉพาะงาน ขอได้โปรดอนุมัติให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุดังกล่าวในการก่อสร้างต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาและดำเนินการให้ต่อไป

(ยศ)

(ชื่อ-นามสกุล)

ผู้ควบคุมงาน

ได้รับตัวอย่างวัสดุ และรายการละเอียดไว้เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

เรียน จก.ชย.ทอ.

กระทบพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุมัติตามข้อ ๓

(ยศ)

ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ


...../...../.....

ในกรณีที่ไม่สะดวกในการแนบตัวอย่างหรือรายละเอียดมากับตัวเรื่อง ให้มีกรอข้อความนี้ด้วย (ตัดข้อความนี้ออกก่อนพิมพ์)

ให้ใช้ข้อความตามตัวอย่างนี้เท่านั้น

ตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบคุณลักษณะวัสดุ

สัญญาเลขที่ ๒๒๐/๒๕๖๕ งาน สร้างอาคาร ที่พักทหาร กองพันทหารอากาศโยธิน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สนามบินวัฒนานคร
 ผู้รับจ้าง บริษัท สนับสนุนงานก่อสร้าง จำกัด

ลำดับ	รายการวัสดุ	วัสดุตามรายการก่อสร้างตามสัญญา	วัสดุที่ผู้รับจ้างเสนอ	ผลการพิจารณา
๑	กระเบื้องยางชนิดแผ่น (ลำดับที่ 6.1.7)	เป็นผลิตภัณฑ์ของ - COCO รุ่น EX CELLENT 123 - CASA FLOOR รุ่น EX CASA 123 - DYNOFLEX รุ่น EX DYN 123 - FJORD รุ่น EX FJO 123 - RECTANGO รุ่น EX REC 123 - STARFLEX รุ่น EX STA 123 - TARKETT รุ่น EX TAR 123 - WELLMARK รุ่น EX WEL 123 *เขียนข้อความตาม (ข้อ 6.1.7) โดยระบุเพียง ยี่ห้อ/รุ่น/บ.ผู้ผลิต ตามตัวอย่าง	เป็นผลิตภัณฑ์ของ - COCO รุ่น EX CELLENT 123 โดยบริษัท กรีน ไฮโปรดักส์ จำกัด หมายเหตุ : ลวดลายผู้ออกแบบระบุไว้ในตาราง ผลการพิจารณา *เขียนข้อความตามระบุ ยี่ห้อ/รุ่น/บ.ผู้ผลิต เท่านั้น  บริษัท ร้อยเดือน จำกัด ประทับตรา บริษัท	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง หมายเหตุ COCO รุ่น EXCELLENT ลวดลายรหัส VANILLA *ผู้ออกแบบระบุด้วยลายมือได้ ผู้ตรวจ..... (.....) ตำแหน่ง...../...../.....


* ตัวอย่าง(กรณีรายการวัสดุมาตรฐาน ชย.ทอ. “ไม่ระบุยี่ห้อ/รุ่น/ บริษัทผู้ผลิต” ไว้) *

๑. นายงานผู้รับจ้าง..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)..... โทร. มือถือ 095-793-XXX
๒. ผู้คุมงาน..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)..... โทร. มือถือ 095-793-XXX

ให้ใช้ข้อความตามตัวอย่างนี้เท่านั้น

ตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบคุณลักษณะวัสดุ

สัญญาเลขที่ ๒๒๐/๒๕๖๕ งาน สร้างอาคาร ที่พักทหาร กองพันทหารอากาศโยธิน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สนามบินวัดน่านนคร
 ผู้รับจ้าง บริษัท สนับสนุนงานก่อสร้าง จำกัด

ลำดับ	รายการวัสดุ	วัสดุตามรายการก่อสร้างตามสัญญา	วัสดุที่ผู้รับจ้างเสนอ	ผลการพิจารณา
๑	กระเบื้องยางชนิดแผ่น	กระเบื้องยางชนิดแผ่น ลายแผ่นไม้ธรรมชาติ ขนาดไม่เล็กกว่า 15X90 ซม. ความหนารวม ไม่น้อยกว่า 3 มม. WEAR LAYER ไม่น้อยกว่า 0.3 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ - ยี่ห้อ 1 - ยี่ห้อ 2 - ยี่ห้อ 3	กระเบื้องยางชนิดแผ่น ลายแผ่นไม้ธรรมชาติ ขนาดไม่เล็กกว่า 15X90 ซม. ความหนารวม ไม่น้อยกว่า 3 มม. WEAR LAYER ไม่น้อยกว่า 0.3 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ - ยี่ห้อ 1 โดยระบุ ยี่ห้อ/รุ่น/บ.ผู้ผลิต โดยแนบ แคตตาล็อกของวัสดุที่ขออนุมัติใช้ และ ขึ้นตัวอย่างของวัสดุมาด้วย โดยแนบ เอกสารประกอบ ข้อ ๕ ในกรณีวัสดุอยู่ในข้อกำหนดการส่งเอกสารรับประกัน หมายเหตุ : ลวดลายผู้ออกแบบระบุให้ในตารางผลการพิจารณา *เขียนข้อความตามระบุ ยี่ห้อ/รุ่น/บ.ผู้ผลิตเท่านั้น  บริษัท รอยเดียน จำกัด ประทับตรา บริษัท	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง หมายเหตุ ยี่ห้อ รุน (ตามที่ผู้ออกแบบเลือก) ลวดลายรหัส (ตามเอกสาร) *ผู้ออกแบบระบุด้วยลายมือได้ ผู้ตรวจ..... (.....) ตำแหน่ง...../...../.....

๑. นายงานผู้รับจ้าง..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)..... โทร. มือถือ 095-793-XXX

๒. ผู้คุมงาน..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)..... โทร. มือถือ 095-793-XXX

* ตัวอย่าง “ตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบแบบขยายรายละเอียด”

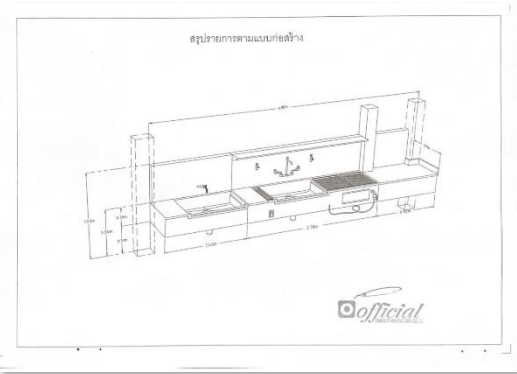
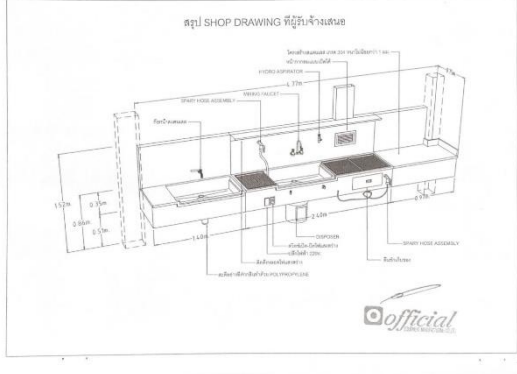

ให้ใช้ข้อความตามตัวอย่างนี้เท่านั้น

ตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบแบบขยายรายละเอียด

สัญญาเลขที่ ๒๒๐/๒๕๖๕

งาน สร้างอาคาร ที่พักทหาร กองพันทหารอากาศโยธิน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สนามบินวัฒนานคร

ผู้รับจ้าง บริษัท สนับสนุนงานก่อสร้าง จำกัด

รายการ	สรุปรายการตามแบบก่อสร้างตามสัญญา	สรุป SHOP DRAWING ที่ผู้รับจ้างเสนอ	ผลการพิจารณา
<input type="checkbox"/> ขยายรายละเอียดจากแบบก่อสร้าง <input type="checkbox"/> เปลี่ยนแปลงจากแบบก่อสร้าง <input type="checkbox"/> มีผลกระทบต่อราคา พร้อมแนบประมาณการเปรียบเทียบราคา มาด้วยแล้ว <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบต่อราคา	 <p>ใส่รายละเอียดตามรายการก่อสร้าง/รายการพัสดุ</p>	 <p>ใส่รายละเอียดตามที่ได้รับจ้างนำเสนอ **แบบ Shop drawing ตามที่ผู้รับจ้างนำเสนอโดยขนาดกระดาษ ไม่น้อยกว่า A3 หรือมีขนาดเท่ากับแบบเดิม</p>  <p>ประทีปตรา บริษัท</p>	SHOP DRAWING <input type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง ผลกระทบต่อราคา <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบต่อราคาค่าก่อสร้าง <input type="checkbox"/> มีผลกระทบต่อราคาค่าก่อสร้าง ราชการไม่เสียผลประโยชน์ สรุปผลการตรวจ ผู้ตรวจ..... (.....) ตำแหน่ง...../...../.....

๑. นายงานผู้รับจ้าง..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)

โทร. มือถือ 095-793-XXX

๒. ผู้คุมงาน..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)

โทร. มือถือ 095-793-XXX

* ตัวอย่าง “ตารางรายงานสรุปผลการตรวจสอบแบบขยายรายละเอียด”

ให้ใช้ข้อความตามตัวอย่างนี้เท่านั้น

ตารางแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบปริมาณและราคางานเพิ่ม-ลด

สัญญาเลขที่ ๒๒๐/๒๕๖๕ งาน สร้างอาคาร ที่พักทหาร กองพันทหารอากาศโยธิน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สนามบินวัดนาคนคร
 ผู้รับจ้าง บริษัท สนับสนุนงานก่อสร้าง จำกัด

สรุปปริมาณงานที่มีการเปลี่ยนแปลง(งานลด-งานเพิ่ม)

สัญญาจ้างที่ 170/63 งานปรับปรุงลานเสาชิง บก.กรม.ตอ.รอ.อย.

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
(งานลด) งานก่อสร้างตามแบบและรายการในสัญญาจ้าง									
1	คอนกรีตพิมพ์ที่ลายหนา 5 ซม. สีระบุงขณะก่อสร้าง สีและ ลวดลายระบุงขณะก่อสร้าง	139	ตร.ม.	700	97,300	ค่าของ+ค่าแรง		97,300	คงเดิม
2	ทำผิวทรายล้างเบอร์ 4 สีระบุงขณะก่อสร้าง	18	ตร.ม.	500	9,000	200	3,600	12,600	ยกเลิก
	รวม							109,900	
(งานเพิ่ม) งานก่อสร้างตามสภาพพื้นที่หน้างานและสิ่งของที่ขาดในแบบ หรือสิ่งของที่ต้องการเพิ่มเติมทดแทน									
1	คอนกรีตพิมพ์ที่ลายหนา 5 ซม. สีระบุงขณะก่อสร้าง สีและ ลวดลายระบุงขณะก่อสร้าง	157	ตร.ม.	700	109,900	ค่าของ+ค่าแรง		109,900	ทำเพิ่มเติมทดแทนทรายล้าง 18 ตร.ม.
	รวม							109,900	
สรุปงานเพิ่ม-งานลด									
				109,900 -109,900					

งานเพิ่ม มากกว่า งานลด เป็นจำนวนเงิน

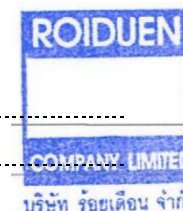
- บาท

๑. นายงานผู้รับจ้าง..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)

โทร มือถือ 095-793-XXX

๒. ผู้คุมงาน..... (ชื่อ-นามสกุล และลงลายมือชื่อ)

โทร มือถือ 095-793-XXX




ประทับตรา บริษัท

แผ่นป้ายประวัติอาคาร

1. อาคารที่ต้องติดแผ่นป้ายประวัติ เป็นอาคารที่มีมูลค่าก่อสร้างตามสัญญา 1,000,000 บาท ขึ้นไป โดยตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้าย ให้ติดสูงจากพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในตำแหน่งที่เหมาะสมงานที่เป็นกลุ่มอาคาร ให้ติดที่อาคารที่สำคัญที่สุดในกลุ่มนั้น ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน
2. ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผ่นป้ายประวัติอาคารที่ก่อสร้างนี้ โดยทำเป็นแผ่นสแตนเลสเงา ขนาด 0.20x0.25 ม.หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ตัวอักษรกัศกรดเป็นร่อง ลงสีน้ำเงินเข้มหรือสีดำ ขนาดตัวอักษรทั่วไปสูงไม่น้อยกว่า 3 มม. มีมุมยึดติดที่แข็งแรงอย่างน้อย 4 มุม โดยรายการและข้อความที่จะกรอกในแผ่นป้าย ให้ผู้รับจ้างติดต่อขอรับข้อความจากทางราชการ

ตัวอย่างแผ่นป้ายประวัติอาคาร

← 0.20 →



.....ชื่องานตามรหัส.....

ผู้ออกแบบ		
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	สถาปนิก
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	สถาปนิกภายในและมัณฑนศิลป์
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	ภูมิสถาปนิก
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	สถาปนิกผังเมือง
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	วิศวกรโครงสร้าง
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	วิศวกรโยธา
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	วิศวกรไฟฟ้า
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	วิศวกรสุขาภิบาล
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	วิศวกรเครื่องกล
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ		
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	ประธานกรรมการ
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	กรรมการ
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	กรรมการ
ผู้ควบคุมงาน		
.....ยศ.....	.....ชื่อและนามสกุล.....	
งบประมาณในการก่อสร้าง บาท สร้างเสร็จเมื่อ วันที่ เดือน พ.ศ.		
ผู้สร้าง .....บริษัท/ห้างหุ้นส่วน/กิจการร่วมค้า.....		

↑ 0.25 ↓

หมายเหตุ

1. ชื่อผู้ออกแบบให้ใส่ตามการปฏิบัติงานจริง สามารถเพิ่มเติมบรรทัดได้หากไม่มีสาขาใดเกี่ยวข้องให้ตัดออก
2. ตัวอักษรที่เป็นตัวเลข ให้พิจารณาใช้ตัวเลขไทยเป็นลำดับแรก เลขอารบิกใช้ในกรณีพิมพ์ต่อตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือตามมาตรฐานงานสารบัญ
3. กรณีที่มีรายละเอียดข้อมูลมาก ให้ขยายขนาดแผ่นป้ายตามความเหมาะสม
4. อื่นๆ ปรับตามเหมาะสม