



รายการประกอบแบบก่อสร้าง

โครงการขยายถนน เดินสายไฟใต้ดิน และที่จอดรถ

งานออกแบบและภูมิสถาปัตยกรรม

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

รายการประกอบแบบก่อสร้าง
แบบสถาปัตยกรรม

สารบัญ

ขอบเขตงาน

- 1 งานเตรียมสถานที่ก่อสร้าง
- 2 ซีเมนต์ขัดมัน - ซีเมนต์ขัดหยาบ - ซีเมนต์ขัดมันผสมสี - ซีเมนต์ขัดมันผิวแข็ง
- 3 กระเบื้องยาง
- 4 เส้นแบ่งผิวพื้นต่างชนิด
- 5 ปูนฉาบ
- 6 ฝ้าฉาบปูนเรียบ
- 7 ฝ้าเปลือยผิว
- 8 ไม้ - ไม้อัด
- 9 สี
- 10 การป้องกันปลวกและแมลง

ขอบเขตของงาน

1. นิยาม

คำนาม คำสรรพนาม ที่ปรากฏในสัญญาและเงื่อนไขแห่งสัญญาจ้างเหมางานก่อสร้าง แบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบก่อสร้าง และเอกสารอื่นๆที่แนบสัญญาทุกฉบับ ให้มีความหมายตามที่ระบุไว้ในหมวดนี้ นอกจากนี้จะมีการระบุเฉพาะไว้เป็นอย่างอื่น หรือระบุเพิ่มเติมไว้ในเงื่อนไขแห่งสัญญานี้

ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	เจ้าของโครงการที่ลงนามในสัญญาหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง
ผู้ควบคุมงาน	หมายถึง	ตัวแทนของเจ้าของโครงการที่ได้รับการแต่งตั้งให้ควบคุมงาน
สถาปนิก และวิศวกร	หมายถึง	สถาปนิก และวิศวกรผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้างรวมถึงตัวแทน หรือลูกจ้างที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามสัญญานี้
งานก่อสร้าง	หมายถึง	งานต่างๆที่ระบุในแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบก่อสร้างและเอกสารแนบสัญญา รวมทั้งงานประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
แบบก่อสร้าง	หมายถึง	แบบก่อสร้างทั้งหมดที่ประกอบในการทำสัญญาจ้างเหมา และแบบก่อสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และเพิ่มเติมภายหลัง
รายการประกอบแบบก่อสร้าง	หมายถึง	เอกสารรายการแสดงรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง ควบคุมคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ เทคนิคและข้อตกลงต่างๆที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างที่มีปรากฏหรือไม่มีปรากฏในแบบก่อสร้าง ตามสัญญานี้
การอนุมัติ	หมายถึง	การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้มีอำนาจในการอนุมัติ

2. วัตถุประสงค์

โครงการ **ปรับปรุงอาคาร 7 ชั้น 1 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต** ซึ่งงานทั่วไปเป็นงานตกแต่งภายใน งานเฟอร์นิเจอร์ ตามรูปแบบและรายการที่กำหนด โดยมีวัตถุประสงค์หลักของการก่อสร้าง เพื่อให้ได้ผลงานการก่อสร้างทั้งหมดที่มีมาตรฐาน มีคุณภาพ มีสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ มีความมั่นคงถาวร มีฝีมือการทำงานที่ประณีต สะอาด และมีความถูกต้องตามหลักวิชาช่าง

3. ขอบเขตของงาน

งานก่อสร้างอาคารตามรูปแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยมีขอบเขตของงานดังต่อไปนี้

- 3.1 การรื้อถอนสิ่งกีดขวางในบริเวณที่ก่อสร้าง การปรับพื้นที่ ให้ได้ระดับตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง
- 3.2 ส่วนประกอบต่างๆ ภายในโครงการตามรูปแบบ และรายการกำหนด
- 3.3 การประสานงานก่อสร้างกับผู้รับเหมาช่วง เช่น งานระบบไฟฟ้า เป็นต้น
- 3.4 การเลือกและสั่งซื้อเฟอร์นิเจอร์ ตามรูปแบบที่กำหนดในแบบแปลน

4. ราคางานก่อสร้าง

ราคางานก่อสร้างให้รวมถึงรายการดังต่อไปนี้

- 4.1 การเตรียมงาน เตรียมสถานที่ ให้พร้อมเพื่อการก่อสร้าง
- 4.2 ค่าวัสดุ แรงงาน เครื่องมือ และค่าขนส่ง
- 4.3 ค่าประสานงานกับงานระบบอื่น ๆ เช่น ระบบไฟฟ้า เป็นต้น โดยจะต้องแยกแต่ละรายการให้ชัดเจน
- 4.4 ค่าดำเนินการเกี่ยวกับเทคนิคการก่อสร้าง การป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับบุคคลและทรัพย์สินทั้งในและนอกสถานที่ก่อสร้าง ตลอดจนค่าดำเนินการต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างจะต้องกระทำเพื่อให้งานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ค่าประกันภัยตามสัญญา
- 4.5 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามเงื่อนไข และข้อกำหนดตามสัญญา
- 4.6 ค่าติดตั้งงานเฟอร์นิเจอร์ ตามแบบแปลน และงานเก็บรายละเอียดสิ่งทั้งหมด

5. สิ่งที่ไม่รวมในรายการเสนอราคา

- 5.1 งานภูมิสถาปัตยกรรม
- 5.2 งานที่ระบุโดยเจ้าของโครงการ นอกเหนือจากในแบบ

6. การสำรวจตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง จนทราบเป็นที่พอใจแล้วถึงลักษณะและสภาพทั่วไป ทั้งระดับพื้นดินและขอบเขตสิ่งก่อสร้างต่างๆที่มีอยู่ สิ่งสาธารณูปโภคทั้งหลาย สิ่งที่ต้องระมัดระวังรักษาไว้ ตลอดจนเส้นทางเข้า-ออก การขนส่งวัสดุสิ่งของและคนงาน ความสะดวกและข้อขัดข้องทั้งหลาย การจัดสถานที่ที่จำเป็นสำหรับใช้ในการก่อสร้าง ตามที่ต้องการ พร้อมทั้งมีความเข้าใจอย่างดีในการศึกษาวิธีการจัดหาโรงงาน การจัดทำมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน จัดทำมาตรการในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดหาวิธีป้องกันมิให้เกิดปัญหาจราจรที่เกิดจากการก่อสร้าง จัดหาวิธีป้องกันสาธารณประโยชน์ต่างๆ มิให้เกิดความเสียหาย จัดทำรั้วชั่วคราวและสิ่งก่อสร้างชั่วคราว สามารถทำงานให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ได้ อีกทั้งมีข้อมูลที่เป็นทั้งหลายอันเกี่ยวข้องด้วยความเสี่ยงภัย ความผันผวนของเหตุการณ์ และเหตุอื่นๆ ซึ่งอาจมีผลกระทบกระเทือนการทำงานก่อสร้างนี้เป็นอย่างดีแล้ว ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆ เพื่อประโยชน์ใดๆ ของตนมิได้

1 งานเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

1.1 ขอบเขตของงาน

งานในข้อนี้รวมถึงการทำความสะดวกสถานที่ ภายในห้อง การรื้อถอนต้องให้ดูเรียบร้อย พร้อมทั้งจะดำเนินการก่อสร้าง ติดตั้งงานเฟอร์นิเจอร์ตามแบบแปลน หากติดขัดบ้างจุดไหนหรือจะใดๆที่ขัดแย้งกับแบบ ให้ทำแบบเสนอเพื่อยื่นขออนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ในลำดับขั้นตอนโดยด่วน เพื่อไม่ให้กระทบกับผลเวลา ของการตกลงว่างจ้าง

1.2 การรื้อถอน ขนย้ายเศษวัสดุทิ้ง

1.3 การโยกย้ายระบบสาธารณูปโภค

1.3.1 การโยกย้ายระบบสาธารณูปโภคในข้อนี้ หมายถึง การย้ายเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งชั่วคราวเพื่อหลบการก่อสร้าง แต่ให้ระบบที่ย้ายไปนั้นยังคงใช้งานได้ และหลังจากก่อสร้างงานตามสัญญาเสร็จแล้ว ให้เสนอผู้ว่าจ้างว่าจะคงไว้ตามที่ย้ายไปนั้นหรือให้ย้ายกลับมาดังเดิม หรือให้ย้ายกลับมาอยู่ในสภาพใด เมื่อผู้ว่าจ้างอนุมัติแล้วให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามนั้นโดยเคร่งครัดด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งหมด

1.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการโยกย้ายระบบสาธารณูปโภคทุกชนิดที่มีอยู่เดิมและเป็นอุปสรรคในการก่อสร้าง การโยกย้ายระบบดังกล่าวจะต้องกระทำด้วยความประณีตเรียบร้อย และถูกต้องตามหลักวิชา ต้องเสนอวิธีการ, ขั้นตอน และมาตรฐานการย้ายให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนจึงจะโยกย้ายได้ หากเป็นสาธารณูปโภคที่ต้องให้หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจต้นสังกัดเป็นผู้ย้าย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการติดต่อและเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายทั้งหมด การเสนออนุมัตินั้นจะต้องเสนอให้ครบทั้งผู้คุมงาน, วิศวกรในสาขาวิศวกรรมที่จะย้ายนั้น, และวิศวกร ระบบอื่น ๆ ที่ได้ผลกระทบจากการย้ายนั้น

1.4 การป้องกันความเสียหาย

1.4.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำประกันเพื่อป้องกันอันตรายต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นแก่บุคคลและทรัพย์สินในบริเวณก่อสร้างและบริเวณข้างเคียง ซึ่งมีผลมาจากการก่อสร้างโครงการนี้

1.4.3 ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้เหมาะสมคงสภาพใช้งานได้ตามเดิมโดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในกรณีนี้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

1.5 การวางผัง วางแนว และระดับ

1.5.1 ระดับเริ่มต้นก่อสร้าง

หากแบบมิได้กำหนดระดับและ / หรือจุดอ้างอิงแน่นอนไว้ให้ ผู้ว่าจ้างโดยผู้ออกแบบจะกำหนดระดับและจุดอ้างอิงดังกล่าวในสถานที่ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ถ่ายระดับและวางผังแนวอาคารลงในที่ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงาน หลังจากถ่ายระดับและวางผังแนวอาคารแล้วเสร็จผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบระดับและแนวอาคารและอนุมัติก่อนจึงจะลงมือดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเปลี่ยนแปลงระดับอ้างอิงหรือขยับแนวอาคารให้แตกต่างจากแบบได้ก่อนผู้รับจ้างลงมือก่อสร้างอาคาร หลักเหตุผลต่าง ๆ ที่กำหนดและได้จัดทำขึ้นผู้รับจ้างจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีเรียบร้อย สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา ห้ามมิให้ถอดถอนไปจนกว่าจะได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ความผิดพลาดทั้งหมดอันอาจเกิดจากการนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขให้ถูกต้องโดยปราศจากข้อแม้และเรียกร้อยใด ๆ กรณีที่พื้นระดับอ้างอิงไม่เรียบสม่ำเสมอกันให้ถือเอาจุดสูงสุดของพื้นนั้นเป็นระดับอ้างอิง กรณีกำหนดถนนเป็นระดับอ้างอิงให้ใช้ระดับที่สันกลางถนนเป็นระดับอ้างอิง

1.5.2 การวางผัง, ระดับ และหมุดอ้างอิง

ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ชำนาญงานวิศวกรรมสำรวจ พร้อมเครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับการวางผังก่อสร้าง

และการวัดระดับหมวดหลักฐาน แนวอ้างอิงในงานก่อสร้างและให้ประจำอยู่ตลอดเวลาตั้งแต่เริ่มดำเนินงาน ก่อสร้างจนเสร็จงาน

1.5.3 การทำแบบแสดงผังการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินงานก่อสร้างจากผังก่อสร้างอาคาร หมุดและแนวอ้างอิงที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างแล้วเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนผัง, หมุด และแนวอ้างอิงดังกล่าวลงในแบบรายละเอียดผังบริเวณ แล้วทำสำเนาสองชุดส่งให้ผู้ควบคุมงานเก็บไว้

1.5.4 ความรับผิดชอบ

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแก้ไขการวางผังก่อสร้างรวมทั้งระดับและแนวพิกัดต่างๆ ในการก่อสร้าง ให้ถูกต้องตามแบบและพร้อมที่จะให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบวางแผนแนวพิกัดในอาคาร รวมทั้งระดับอ้างอิงสำหรับให้ผู้รับจ้างรายอื่น ๆ ทุกรายที่เจ้าของโครงการไม่ได้จ้างโดยตรงในงานก่อสร้างโครงการนี้ด้วย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบตรวจสอบผังที่วางไว้ทั้งหมดว่าผิดไปจากแบบหรือจะทำให้เกิดอุปสรรคในการก่อสร้าง หรือทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารไม่สามารถสร้างได้ตามแบบ หรือจะเป็นการล่งล้าที่ดินข้างเคียง ระยะเวลาตามกฎหมาย ครอบคลุมงานก่อสร้างส่วนอื่นในโครงการเดียวกัน ครอบคลุมอาคารเดิม โดยผู้รับจ้างต้องรายงานผลการตรวจสอบนี้ให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างจริง หากมีคำสั่งให้ปรับผังให้ถูกต้องจากผู้ว่าจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามนั้น

1.6 การทำความสะอาด

1.6.1 ก่อนเริ่มดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดจัดเตรียมสถานที่ก่อสร้างพื้นที่ที่ไม่เรียบเป็นหลุมเป็นบ่อจะต้องปรับให้เรียบเรียบร้อยพอสมควรผู้รับจ้างจะต้องขนย้ายวัสดุและชิ้นส่วนที่จัดตั้งทั้งจากการรื้อถอนหรือที่มีอยู่เดิมทั้งหมดออกนอกบริเวณก่อสร้าง

1.6.2 ระหว่างก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยตลอดเวลาและทุกวัน วัสดุต่าง ๆ ให้วางกองเป็นหมวดหมู่สามารถเข้าตรวจสอบคุณภาพและนับจำนวนได้ทุกเวลา บ้านพักคนงานที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างโดยจัดเป็นแนวเป็นระเบียบ ทำความสะอาดสถานที่อยู่เสมอ มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่มีมิดชิด ทำทางระบายน้ำและการกำจัดของเสียที่มีประสิทธิภาพ วัสดุที่ไม่ใช้หรือเศษวัสดุเหลือใช้จะต้องนำออกจากบริเวณก่อสร้างให้หมดทุกวัน ห้ามกองทิ้งในบริเวณเป็นอันขาด

1.6.3 การซ่อมแซมความเสียหาย

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมความเสียหายของทรัพย์สินดั้งเดิมในที่ และจัดการด้านการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงที่เป็นสาธารณะโดยทันทีและสม่ำเสมอ การซ่อมแซมความเสียหายและการรักษาความสะอาดข้างต้น ถือเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ต้องดำเนินการในทุกงวดงานถ้ามีข้อบกพร่องในการดำเนินงานดังกล่าวให้ถือเป็นเป็นงานงวดที่ไม่เรียบร้อย

2 ซีเมนต์ขัดมัน - ซีเมนต์ขัดหยาบ - ซีเมนต์ขัดมันผสมสี - ซีเมนต์ขัดมันผิวแข็ง

3.1 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์และแรงงานที่จำเป็นในการก่อสร้างงานซีเมนต์ขัดมัน, ซีเมนต์ขัดหยาบ, ซีเมนต์ขัดมันผสมสี, ซีเมนต์ขัดมันผิวแข็ง เฉพาะชนิดวัสดุตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง เมื่อทำผิวเรียบร้อยแล้วต้องดูแลปกป้องให้อยู่ในสภาพดี จนส่งงานงวดสุดท้าย

3.2 วัสดุ

ปูนซีเมนต์ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ มอก 15 เล่ม 1-2532 ได้แก่ ตราช้าง, ตราเพชร, ตราพีทีไอ, ตราพญานาค หรือเทียบเท่า หากเป็นผิวซีเมนต์ขัดมันผสมสีให้ใช้ซีเมนต์ขาว มอก. 133-2518 ได้แก่ ผลិតภัณฑ์ ตราช้างเผือก, ตรากิเลน หรือเทียบเท่า หากแบบระบุให้เป็นพื้นขัดมันผิวแข็ง (FLOOR HARDENER) ให้ใช้ชนิด NON METALIC FLOOR HARDENER รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 5 กก/ตร.ม.ค่าความแกร่งไม่น้อยกว่า 7 MOHS ORIGINAL SCALEใช้ผลิตภัณฑ์ ABC'S, DURACRETE C-TOP หรือ NITOFLOOR HARDTOP ของ FOSROC หรือเทียบเท่า

3.3 วิธีทำผิวพื้นขัดมัน

3.3.1 เทคอนกรีตตามรายละเอียดที่กล่าวในหมวดงานคอนกรีต ชูผิวหน้าให้หยาบในขณะที่คอนกรีตยังหมาด ๆ อยู่โดยต้องเผื่อระดับให้ต่ำกว่าระดับพื้นสำเร็จ 40 มม. แล้วบ่มพื้นตลอด 7 วัน

3.3.2 ทำความสะอาดพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก แล้วเทปูนทรายรองพื้นอัตราส่วนปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ต่อทราย หยาบ ร่อน 3 ส่วน ให้ได้ระดับตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง แต่งผิวพื้นปูนทรายให้เรียบ โรยผงปูนซีเมนต์ให้ทั่วถึงแล้วขัดผิวมันให้เรียบร้อยด้วยเกรียงโดยเฉพาะตามมุมพื้นและขอบต่าง ๆ พื้นผิวขัดมันเมื่อทำเสร็จแล้วจะต้องไม่เป็นคลื่นหรือเป็นแอ่ง

3.4 วิธีทำผิวพื้นขัดหยาบ

หากแบบมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ทำผิวขัดหยาบใช้ในกรณีเป็นผิวถนนภายในและที่จอดรถ เมื่อผู้รับจ้างเทคอนกรีตปรับแต่งผิวหน้าให้เรียบดีแล้ว ขณะที่คอนกรีตหมาดๆอยู่ให้ขัดแต่งด้วยเกรียงไม้ให้เรียบร้อย ไม่เป็นแอ่งไม่เป็นคลื่น แล้วจึงทำการบ่มผิวหน้าคอนกรีตที่กำหนด

3.5 ตัวอย่าง

ให้เสนอตัวอย่างสีให้ผู้ว่าจ้างหรือสถาปนิกเป็นผู้เลือกและอนุมัติ

3 กระเบื้องยาง

3.1 ขอบเขตของงาน

งานในข้อนี้รวมถึง การจัดหาวัสดุกระเบื้องยางและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เช่น บัวเชิงผนัง PVC.ตลอดจนแรงงานที่มีความชำนาญในการติดตั้ง ให้งานในที่นี้เสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามแบบและรายการอย่างเรียบร้อย ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนดูแลรักษาให้คงในสภาพดีจนส่งงานงวดสุดท้าย

3.2 วัสดุ

3.2.1 วัสดุแผ่นกระเบื้องยาง

- วัสดุจะต้องไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน (แอสเบสตอส)
- วัสดุจะต้องไม่ลามไฟหรือจะต้องได้มาตรฐาน ASTM E-84 (NFPA-255) อัตราการลามไฟน้อยกว่า 75
- หากแบบไม่ได้ระบุเอาไว้ให้ใช้ขนาดแผ่นกว้างยาว 15x90 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.4 มม.
- หากแบบไม่กำหนดสีและลายบนแผ่น ให้ใช้ชนิดสีธรรมชาติของผลิตภัณฑ์ โดยสถาปนิกจะเป็นผู้ กำหนดสี และลดเวลาการปูสลับแผ่นขณะก่อสร้าง
- ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ DYNOFLEX-NA หรือ STARFLEX หรือ Rococo หรือเทียบเท่า โดยให้ใช้เฉพาะรุ่นที่มีคุณสมบัติข้างต้นครบถ้วนทุกข้อเท่านั้น

3.2.2 วัสดุการปูกระเบื้องต้องเป็นกาวชนิดก้นน้ำ อย่างดี และต้องทำความสะอาดพื้นก่อนทำการปูทุกแผ่น

3.2.3 หากในแบบไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้บัวเชิงผนังเป็นแผ่นยาง PVC สีใกล้เคียงกับสีกระเบื้องยางพื้นหรือตามแต่สถาปนิกกำหนด ให้ใช้อย่างหนาสูง 0.10 ม. ใช้กาวสีเทา (GREY GLUE) ในการติดตั้ง

3.3 การเตรียมผิวพื้นและการปู

3.3.1 พื้นที่จะปูกระเบื้องยางต้องเป็นผิวซีเมนต์ขัดมันปรับระดับให้เรียบ โดยใช้เกรียงเหล็กแต่งไม่ให้เป็นแอ่งหรือเป็นคลื่นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท 72 ชั่วโมงก่อนปู ให้มี MOISTURE CONTENT ไม่เกิน3% โดยน้ำหนัก ก่อนปูต้องทำความสะอาดพื้นให้ปราศจากฝุ่นละอองคราบสกปรกหรือไขมัน การปูอุณหภูมิของห้องจะต้องอยู่ที่ 70 องศาฟาเรนไฮต์

3.3.2 การปู ให้ปูด้วยกาวชนิดก้นน้ำ (ADHESIVE GLUE) โดยใช้น้ำยา 1 แกลลอน ต่อเนื้อที่ 18 ตรม.ในการปูนี้ ต้องให้ขอบหรือมุมชนกันให้เรียบร้อยและแนบสนิทกับพื้น และต้องระวังมิให้มีกาวทะลักซึมออกมาจากรอยต่อ หากน้ำยาทะลักออกมาให้ล้างด้วยน้ำยา

3.3.3 การปูกระเบื้องยางและบัวยางจะต้องใช้ช่างที่มีฝีมือประณีตและประสบการณ์ดีมาดำเนินการ แนวรอยต่อต่าง ๆ จะต้องตรงกันโดยตลอด และพื้นที่ที่ปูกระเบื้องยางเสร็จแล้วจะต้องใช้ลูกกลิ้งซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 50 กก. บดทับทันทีตามหลังเป็นระยะ

3.3.4 ห้ามมิให้เดินผ่านหรือวางของหนักบนพื้นจนถึง 48 ชั่วโมง

3.3.5 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลมิให้ฝนสาดหรือเกิดการพองตัวในขณะที่กาวยังไม่แห้งสนิท หากเกิดการพองตัวหรือหลุดล่อน ผู้รับจ้างจะต้องรีบซ่อมแซมทั้งหมดและทำการปูใหม่ให้เรียบร้อย โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง

3.4 การเคลือบผิว

- 10.4.1 หลังจากการปูกระเบื้องยางแล้ว ภายในระยะเวลา 7 วัน ห้ามพื้นถูกน้ำโดยเด็ดขาด ให้ลมผ่านเข้าออกได้ในบริเวณนั้นโดยสะดวก แต่ห้ามมิให้แดดส่องโดยตรง
- 10.4.2 หลังจากพื้นแห้งสนิทดีแล้ว ให้ทำความสะอาดและลงน้ำยาขัดเงาชนิดน้ำเคลือบผิว 2 ครั้ง

3.5 ตัวอย่าง

ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างกระเบื้องยางและบัว PVC จำนวน 2 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างหรือสถาปนิกเลือกสีก่อนดำเนินการ

4 เส้นแบ่งผิวพื้นต่างชนิด

13.1 ขอบเขตของงาน

แม้ไม่ได้ระบุไว้ในแบบก่อสร้างก็ตาม พื้นผิว 2 ชนิดที่ชนกันและระบุไว้ในรูปแบบให้มีระดับผิวพื้นเดียวกัน ให้ฝังเส้นแบ่งแนว PVC กั้นระหว่างกลางทั้ง 2 พื้นผิวนั้น ให้ระดับหลังเส้นแบ่งผิวพื้นเรียบเสมอรระดับพื้นผิวข้างเคียง

13.2 วัสดุ

เส้นแบ่งแนวผิวพื้น ให้ใช้เส้นแบ่งแนว PVC ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 มม ใช้ผลิตภัณฑ์ไทยเยอรมันพลาสติก หรือ APACE หรือ KOENIG หรือเทียบเท่า

13.3 ตัวอย่าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์จำนวน 2 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างหรือสถาปนิกเลือกสีก่อนดำเนินการ

5 ปูนฉาบ

5.1 ขอบเขตของงาน

ให้ฉาบปูนตามมาตรฐานและกรรมวิธีนี้บนผนังก่อ, ผนังและเพดานคอนกรีต หรือวัสดุอื่น ๆ ทั่วไปตามที่ระบุไว้ในแบบ ทั้งนี้ยกเว้นพื้นที่วัสดุบางชนิดที่มีระบุให้ฉาบปูนโดยวัสดุ หรือมาตรฐานเฉพาะของผู้ผลิตวัสดุนั้น เช่น บล็อกคอนกรีตมวลเบา เป็นต้น

5.2 วัสดุ

- 16.2.1 ปูนซีเมนต์ ผลิตภัณฑ์ มอก. 80-2517 ได้แก่ ตราเสือ, ตรางูเห่า, ตราอินทรี, ตราที่พีไอ หรือเทียบเท่า
- 12.2.2 ปูนซีเมนต์ขาว ผลิตภัณฑ์ มอก. 133-2518 ได้แก่ ตรากิเลน, ตราช้างเผือก หรือเทียบเท่า

5.3 วิธีทำ

5.3.1 ส่วนผสมของปูนฉาบ

- ปูนฉาบรองพื้น อัตราส่วน

ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน

ทรายกลาง 3 ส่วน

- ปูนฉาบผนังภายนอก

ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน

ปูนขาว 1 ส่วน หรือวัสดุอื่น เช่น ผลิตภัณฑ์ของ SIKANOL-M หรือ SEALOCRETE ซึ่ง
สัดส่วนผสมใช้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ทรายละเอียด 5 ส่วน

- ปูนฉาบผนังภายใน

ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน

ปูนขาว 2 ส่วน หรือวัสดุอื่น เช่น ผลิตภัณฑ์ของ SIKANOL-M หรือ SEALOCRETE ซึ่ง
สัดส่วนผสมใช้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ทรายละเอียด 6 ส่วน

5.3.2 การผสมปูนฉาบ

- การผสมปูนฉาบจะต้องนำส่วนผสมเข้าผสมรวมกันด้วยเครื่องผสมคอนกรีตการผสมด้วยมืออาจอนุญาต
ให้ใช้ได้เฉพาะในกรณีที่คุณควบคุมงานพิจารณาเห็นว่าได้คุณภาพเทียบเท่าผสมด้วยเครื่อง

- การผสมปูนฉาบตกแต่งที่ใช้ปูนขาวเป็นส่วนผสม ทั้งส่วนผสมให้หนักไว้ก่อนไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงจึงจะ
นำส่วนผสมมาผสมกับปูนซีเมนต์เพื่อใช้งาน การผสมใช้งานควรผสมสำหรับใช้ในวันหนึ่ง ๆ เท่านั้น และ
เมื่อผสมกับปูนซีเมนต์ไว้นานเกิน 1 ชั่วโมงแล้ว ห้ามนำส่วนผสมนั้นมาใช้งาน

- ส่วนผสมของน้ำจะต้องพอเหมาะกับการฉาบปูน ไม่เปียกหรือแห้งเกินไปทำให้ปูนฉาบไม่ยึดเกาะผนัง

- พื้นที่ฉาบปูนที่ต้องป้องกันความชื้นเช่น พื้น-ผนังห้องน้ำ, พื้น-ผนังรางน้ำ, พื้น-ผนังห้องใต้ดิน, พื้น-ผนังถัง
เก็บน้ำ ฯลฯ ให้ผสมน้ำยากันซึมในส่วนผสมปูนทรายหรือปูนฉาบด้วย โดยใช้อัตราส่วนตามคำแนะนำ
ของผู้ผลิต ซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้ว

5.3.3 การเตรียมผิวฉาบปูน

- ผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก

ผิวที่จะฉาบต้องทำให้ผิวหยาบเสียก่อน อาจโดยการสกัดผิวหน้า หรือใช้ทรายพ่นขัดแล้วใช้แปรงลวดขัด
ล้างขจัดผง เศษวัสดุ และน้ำยาทาไม้แบบออกให้หมด ทาด้วยน้ำยาช่วยการยึดเกาะให้ทั่ว แล้วให้สลัด
ปูนทราย 1:1 ผสมน้ำยาช่วยการยึดเกาะในอัตราส่วนตามที่ผู้ผลิตแนะนำ และได้รับการอนุมัติจากผู้
ควบคุมงานแล้ว โดยใช้แปรงหรือไม้กวาดจุ่มสลัดเป็นเม็ต ๆ ให้ทั่ว ทั้งให้ปูนทรายแห้งแข็งตัวประมาณ
24 ชั่วโมง จึงรดน้ำให้ความชุ่มตลอด 48 ชั่วโมง และทิ้งไว้ให้แห้ง จึงจะดำเนินการฉาบปูนรองพื้น และ
ฉาบปูนตกแต่งต่อไป

- ผิววัสดุก่อ

ผนังก่อต่างๆจะต้องทิ้งไว้ให้แห้งและหดตัวจนคงที่แล้วเสียก่อน อย่างน้อยหลังจากก่อผนังเสร็จแล้ว 7 วัน จึงทำการสกัดเศษปูนออกแล้วทำความสะอาดผิวให้ปราศจากคราบไขมันและสิ่งสกปรกต่าง ๆ ผนังด้านที่ แดดส่องจะต้องป้องกันมิให้แดดส่องผิวปูนฉาบก่อนลงมือฉาบ

5.3.4 การฉาบปูน

- การฉาบปูนรองพื้น

จะต้องตั้งขอบทำระดับจับเหลี่ยมเสาคานขอบคอนกรีตเสริมเหล็กต่าง ๆ ให้เรียบร้อย ได้แนวตั้งและ แนวระดับผนังและฝ้าเพดานควรทำระดับไว้เป็นจุด ๆ ให้ทั่ว เพื่อให้การฉาบปูนรวดเร็วและเรียบร้อย ภายหลังจากปูนที่ตั้งขอบทำระดับแห้งดีแล้วให้ราดน้ำส่วนที่จะฉาบปูนให้เปียกทั่วกันแล้วจึงทำการฉาบปูนรองพื้นโดยใช้เกรียงไม้ฉาบกดอัดให้ปูนฉาบเกาะติดแน่นกับผิวพื้น ฉาบปูนให้ได้ระดับต่ำกว่าระดับผิวปูนสำเร็จประมาณ 8 มม. และก่อนที่ปูนฉาบรองพื้นจะเริ่มแข็งตัว ให้ชุบขีดผิวหน้าปูนฉาบให้หยาบเป็นรอยโดยทั่วกัน การฉาบปูนภายนอก บริเวณผนังวัสดุก่อตัวกับโครงสร้างคอนกรีต ให้ป้องกันการแตกร้าวโดยใช้แผ่น EXPANDED LATH สำหรับงานฉาบปูนโดยเฉพาะ ชนิดชุบสังกะสีกว้างไม่ต่ำกว่า 0.10 ม. ยึดยาวตลอดแนวรอยต่อตามกรรมวิธีของผู้ผลิตแล้วจึงทำการฉาบปูนรองพื้นขอบทำระดับที่ใช้ตามแนวมุมขอบต่าง ๆ ให้ใช้วัสดุสำเร็จรูป PVC หรือเทียบเท่า

- การฉาบปูนตกแต่ง

เมื่อปูนฉาบรองพื้นหมดตัวดีแล้วให้ฉาบปูนตกแต่งให้ได้ระดับตามที่ต้องการ โดยใช้เกรียงไม้ฉาบกดอัดปูนให้เกาะติดแน่นกับชั้นปูนฉาบรองพื้นและต้องหมั่นพรมน้ำให้เปียกขึ้นตลอดเวลาฉาบขัดตกแต่งปรับ จนผิวได้ระดับเรียบร้อยตามที่ต้องการ

- การฉาบปูนบนพื้นที่กว้าง

การฉาบปูนบนพื้นที่ระนาบนอนเอียงลาดหรือระนาบตั้งซึ่งมีขนาดกว้างเกิน 9 ตรม. หากในแบบก่อสร้างมิได้ระบุให้มีแนวเส้นแบ่งไว้ ผู้รับจ้างต้องขอคำแนะนำจากผู้ควบคุมงานในการแบ่งแนวเส้นปูนฉาบเพื่อรับแนวเขตกว้างหากผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามที่กล่าวข้างต้น ผู้ควบคุมงานอาจสั่งให้สกัดปูนฉาบออก แล้วทำการฉาบใหม่ตามที่คุณควบคุมงานแนะนำ โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งหมด

- การฉาบปูนผิวขัดมัน

ในกรณีที่จะปูให้ฉาบปูนผิวขัดมันให้ฉาบปูนตกแต่งปรับให้ได้ระดับผิวจนเรียบร้อยแล้วให้ใช้น้ำปูนข้น ๆ ทาโบกทับให้ทั่วก่อนที่ปูนจะแข็งตัว แล้วทำการขัดผิวให้เรียบด้วยเกรียงเหล็กต่อเนื่องกันไปโดยไม่ทิ้งช่วง

- ปูนฉาบจะต้องไม่ทำความสะอาดเปื้อนต้องงานข้างเคียงเช่น วงกบประตู หน้าต่าง ไม้ โดยต้องลงแคลคขาวหรือวานิชเคลือบผิวกันน้ำวงกบไว้ก่อน

- ถ้าปูนฉาบต่อชนหรือต่อเนื่องกับผิววัสดุชนิดอื่นเช่น กระจก จะต้องเตรียมการฉาบปูนให้ผิวหน้าเสมอดีวัสดุต่างชนิดกันนั้น ห้ามมิให้มุมหรือระนาบผิวหน้าล้าหน้าหรือหลุมเข้าไป ผู้รับจ้างต้องทำ SHOP DRAWING แสดงการต่อชนซึ่งอาจเป็นร่องขนาด 15 มม. หรือคั่นด้วยพีวีซีขนาดประมาณ 15 มม. หรือวัสดุชนิดเดียวกับเส้นแบ่งพื้นผิวต่างชนิดหรือตามแต่ผู้ควบคุมงานจะเห็นสมควร

5.4 การซ่อมผิวปูนฉาบ

ผิวปูนฉาบที่แตกร้าวหลุดล่อนเป็นโพรง หรือไม่จับกับผิวพื้นที่ฉาบไว้ จะต้องทำการซ่อมโดยการสกัดปูนฉาบเดิมออก

เป็นบริเวณกว้างไม่น้อยกว่า 0.10 ม. ฉีดล้างด้วยน้ำสะอาด ทาด้วยน้ำยาช่วยการยึดเกาะ แล้วจึงทำการฉาบปูนที่มีส่วนผสมของน้ำยาช่วยการยึดเกาะตามคำแนะนำของผู้ผลิต ซึ่งได้รับการพิจารณาอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้ว โดยให้ผิวปูนที่ฉาบใหม่เรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกันกับผิวปูนฉาบเดิม

5.5 การป้องกันผิวปูนฉาบ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบ่มผิวปูนฉาบที่เสร็จใหม่ๆให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา 72 ชั่วโมง โดยใช้น้ำพ่นเป็นละอองหรือวิธีอื่นที่เหมาะสม และป้องกันมิให้ผิวปูนฉาบถูกแสงแดดโดยตรงการบ่มผิวปูนฉาบนี้ให้ผู้รับจ้างถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้การดูแลเป็นพิเศษด้วย

6 ฝ้ายิปซั่มบอร์ดฉาบรอยต่อเรียบ

6.1 ขอบเขตของงาน

งานในส่วนนี้ประกอบด้วย งานฝ้า , ฉนวนกันความร้อน , โครงเคร่าซึ่งใช้ในการก่อสร้างฝ้าให้เสร็จเรียบร้อยตามแบบและรายการ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีจนกว่าจะส่งงานงวดสุดท้าย

6.2 วัสดุ

6.2.1 แผ่นยิปซั่ม

- ให้ใช้แผ่นฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด ขนาดความหนาตามที่ระบุในแบบ หากไม่ได้ระบุให้ใช้ขนาดความหนา 9 มม. ผลิตภัณฑ์ มอก. 219-2524 ได้แก่ **ตราช้าง หรือ TG** หรือเทียบเท่า
- แผ่นยิปซั่มบอร์ดที่ใช้กับห้องน้ำหรือส่วนที่ติดต่อกับภายนอก ให้ใช้ชนิดทนความชื้น
- แผ่นยิปซั่มบอร์ดที่ใช้กับชั้นใต้หลังคาหรือชั้นบนสุดให้ใช้ชนิดมีอลูมิเนียมพอยล์
- รอยต่อระหว่างแผ่นยิปซั่มต้องต่อชนกันและทำรอยต่อเรียบด้วยการปิดด้วยแถบใยตลอดแนวรอยต่อ และป้ายด้วยยิปซั่มให้เรียบเสมอกัน ชัดด้วยกระดาษทรายก่อนจะทำผิวอื่นต่อไป

6.2.2 โครงเคร่า

- ให้ใช้โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีกันสนิมทั้งตัวหลักและตัวชวย โครงเคร่าแขวนอยู่ได้ด้วยเหล็กฉากปรับระดับ EXPANSION BOLT. ระยะห่างไม่เกิน 1.00 ม. ให้ใช้ผลิตภัณฑ์มอก. 863-2532 ได้แก่ **DECEM หรือ ตราช้าง หรือ TG** หรือเทียบเท่า
- การติดตั้งและรอยต่อของเคร่าและชิ้นส่วนอื่น ๆ ให้ถือตามกรรมวิธีติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต
- การแบ่งโครงเคร่าเหล็กฝ้าให้ใช้ขนาด 0.40 x 1.20 ม.

6.2.3 ฝ้าเพดานบริเวณใดที่แบบระบุให้ติดตั้งไฟแสงสว่างชนิดฟลูออเรสเซนต์หลอดยาว และโคมฝ้าเรียบเสมอฝ้า และขนาดของโคมดังกล่าวใหญ่กว่าระยะห่างระหว่างของโครงเคร่า ผู้รับจ้างต้องปรับระยะของโครงเคร่าทั้งพื้นที่ให้สอดคล้องกับโคมไฟฟ้านั้น และเปลี่ยนแผ่นยิปซั่มเป็นขนาดความหนา 12 มม. แทน การปรับระยะโครงเคร่านั้นหากมีการขยายระยะในแนวหนึ่ง จะต้องหดรยะแนวที่ตั้งฉากกันนั้นลงเพื่อชดเชยกันให้สม-ดุลย์ โดยจะต้องเสนอผู้ควบคุมงานอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ

6.3 การติดตั้ง

- 6.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือปราณีตเพื่อประกอบและติดตั้งงานนี้ และจะต้องทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตวัสดุนั้น ๆ การประกอบและติดตั้งจะต้องให้ได้ดังได้จาก และถูกต้องตามหลักวิชาการช่างที่ดี เมื่อติดตั้งผ้าเสร็จแล้วจะต้องได้ระดับเสมอกัน
- 6.3.2 สำหรับฝ้าเพดานที่จะต้องทำการยึดห้อยลงมาจากส่วนของอาคาร โครงจะต้องหิ้วยึดติดกับท้องพื้นหรือคานโดยตรง ห้ามหิ้วกับท่อน้ำ ท่อลมระบายปรับอากาศหรืออุปกรณ์ซึ่งติดตั้งอยู่ในฝ้าเพดานนั้น ถ้าแนวโครงเคร่าต้องอยู่ใต้สิ่งที่จะบดงกล่าว ให้วางเหล็กฉากขนาดที่สามารถรับน้ำหนักของฝ้าเพดานยาวพ้นอุปกรณ์ออกไปแล้วหักขึ้นไปยึดกับโครงสร้างของอาคารให้มั่นคงแล้วจึงยึดโครงเคร่ากับเหล็กฉากนั้น
- 6.3.3 หากฝ้าต่ำกว่าจุดยึดได้ท้องพื้นหรือได้ท้องคานเกินกว่า 0.80 ม. ให้ผู้รับจ้างเสริมโครงกลางช่วงความสูงกันแกว่งข้าง โดยจะต้องทำรายการคำนวณและแบบขยายเสนอให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนจึงลงมือติดตั้งตามแบบขยายนั้น
- 6.3.4 การยึดแผ่นยิปซัมกับโครงเคร่า ให้ใช้สกรูเกลียวยึดทุกระยะไม่เกิน 0.30 ม. ชันส่งหัวสกรูให้จมลงในแผ่นเล็กน้อย
- 6.3.5 เมื่อติดแผ่นเสร็จให้อุดหัวสกรู และใช้แถบผ้าฉาบยิปซัมปิดทับแล้วฉาบให้เรียบเสมอกันอีกครั้ง
- 6.3.6 หลังติดแผ่นยิปซัมแล้วให้ตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ไม้บรรทัดยาว 2.00 ม. ทาบท้องฝ้าระยะห่างที่ปลายไม้บรรทัดจะต้องไม่มากกว่า 5 มม. ทุกจุด มิฉะนั้นจะต้องรื้อทำใหม่

6.4 ตัวอย่าง

ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างของวัสดุดังกล่าวในลักษณะแสดงการยึดระหว่างแผ่นและโครงเคร่า ให้สถาปนิกอนุมัติและก่อนลงมือติดตั้งให้ผู้รับจ้างทำแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWINGS) แสดงวิธีติดตั้งเพื่อให้ผู้ว่าจ้างหรือสถาปนิกอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือติดตั้งได้

7 ฝ้าเปลือยผิว

ให้ดำเนินการประกอบแบบหล่อและเทคอนกรีตตามรายละเอียดที่กำหนดในหมวดงานคอนกรีต ผิวคอนกรีตโครงสร้างใต้พื้นเมื่อถอดแบบแล้วและผู้ควบคุมงานได้ตรวจความเรียบร้อยในด้านโครงสร้างแล้ว ให้แต่งซ่อมผิวส่วนที่ไม่เรียบร้อย หรือรูปทรงต่าง ๆ ให้เรียบร้อย จึงทำความสะอาดและทาสีตามข้อกำหนดในงานสี

8 ไม้ - ไม้อัด

8.1 ขอบเขตของงาน

- 8.1.1 ประกอบและติดตั้งงานไม้ตามที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกับงานดังนี้ เข้ากรอบประตูหน้าต่าง, พุก, แนวประตู, เสา, จันทัน, บัว, งานพื้นไม้, เคร่า, ดั้ง, ไม้ค้ำ, งานไม้อย่างหยาบอื่น ๆ ดังที่แสดงในแบบ
- 8.1.2 ประกอบและติดตั้งอุปกรณ์หยาบทั้งหมด
- 8.1.3 ติดตั้งประตูและหน้าต่างไม้ และงานไม้ตกแต่งละเอียดอื่น ๆ

ติดตั้งอุปกรณ์ประตูหน้าต่างทั้งหมด

- 8.1.4 ประกอบและติดตั้งงานไม้ทั้งหมดที่แสดงในรูปแบบที่นอกเหนือไปจากหัวข้อ "ประตูและหน้าต่างไม้"
- 8.1.5 งานสลัก, สกัด, อุปกรณ์, และงานยึด ที่สัมพันธ์กับงานประเภทอื่น
- 8.1.6 ดูแลรักษาและปกป้องงานไม้ที่ติดตั้งไปแล้วให้อยู่ในสภาพเดิม ไม้โยกคลอน, บิดเบี้ยว, แตก, หัก หรือมีรอยช้ำขีดเปราะเปื้อน

8.2 วัสดุ

- 8.2.1 ไม้ทั้งหมดต้องอบแห้งและผึ่งได้ที่ ห้ามใช้ไม้ที่มีความชื้นมากกว่า 18% ในการติดตั้งโครงสร้างอาคาร
- 8.2.2 วัสดุทั้งหมดจะต้องมีรอยตัดที่ดี ไม่โค้งงอหรือบิดเบี้ยว ไม่เป็นกะพี้ ไม่มีรู ไม่มีตา ไม้คุด ไม้มีตำหนิ หรือชำรุด และได้มาตรฐานก่อสร้างของกรมป่าไม้
- 8.2.3 งานไม้ที่ปรากฏแก่สายตาจะต้องเป็นไม้ที่ตกแต่งผิวแล้ว
- 8.2.4 ไม้จริงที่ใช้ทำโครงสร้างหรือคร่าว กรอบที่ไม่ได้ระบุชนิดไม้ไว้เป็นอย่างอื่น จะต้องเป็นไม้เนื้อแข็งที่มี FLEXURAL FIBER STREES AT PROPORTIONAL LIMIT ไม่น้อยกว่า 720 กก./ตร.ซม.
- 8.2.4 งานตกแต่งภายในที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบจะต้องเป็นไม้แดง, มะค่า, ตะเคียนทอง หรือไม้สัก โดยไม้ในส่วนที่มองเห็นด้วยตาจะต้องเป็นชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงชนิดเดียวเหมือนกันหมดทุกส่วน ห้ามคละชนิด
- 8.2.5 ไม้ที่ไม่ได้ระบุให้ทาสีแต่ระบุให้ลงวานิชหรือเนื้อไม้ ให้ใช้ไม้สัก, ไม้ตะเคียนทอง ที่มีสีกลมกลืนกัน ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบ
- 8.2.6 ในแบบและรายการ หากมิได้ระบุชนิดของไม้ไว้เป็นพิเศษ หรือบอกแต่เพียงว่าเป็นไม้เนื้อแข็งหรือไม้เนื้ออ่อน อนุญาตให้ใช้ได้ดังนี้

ไม้เนื้ออ่อน หรือไม้โครงคร่าว	ให้ใช้ไม้ยางอัดน้ำยาแข็ง
ไม้เนื้อแข็ง	ให้ใช้ไม้มะค่า, ไม้แดง
ไม้ตกแต่ง, ไม้วงกบ	ให้ใช้ไม้ตะเคียนทอง, ไม้สัก

หมายเหตุ ไม้ที่มีผลกระทดสอบคุณภาพและกำลังความแข็งแรงอยู่ในชั้นเดียวกัน หรือดีกว่าไม้ที่ระบุไว้ข้างต้นตามชนิดของไม้เนื้ออ่อน หรือไม้เนื้อแข็งแล้วแต่กรณี ตามที่กรมป่าไม้รับรอง หากผู้รับจ้างต้องการใช้ไม้ชนิดอื่นแทนจะต้องเสนอผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณา เมื่อผู้ควบคุมงานอนุมัติแล้วจึงจะนำใช้งานได้

- 8.2.7 ไม้ที่นำมาใช้ทำงาน กรอบบานประตู-หน้าต่าง หรือไม้ประดับตกแต่ง จะต้องใส่ให้เรียบทุกด้านและขัดด้วยกระดาษทรายให้ปราศจากรอยคลองเล็กน้อย หรือสิ่งไม่เรียบร้อยอื่นๆ
- 8.2.8 ขนาดของไม้ที่ใช้สำหรับก่อสร้างทั้งหมด (ยกเว้นไม้สักเมื่อได้ตกแต่งเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องมีขนาดเต็มตามที่ระบุในแบบ) ยอมให้เสียเนื้อไม้เป็นคลองเล็กน้อย และเมื่อไสตกแต่งเรียบร้อยแล้วพร้อมที่จะประกอบเข้าเป็นส่วนส่วนของอาคารแล้ว อนุญาตให้ขนาดไม้ลดลงได้ไม่เกินจากขนาดที่ระบุไว้ในตารางดังต่อไปนี้

ไม้ขนาด 1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 3/8"
ไม้ขนาด 1"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 7/8"
ไม้ขนาด 1 1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 1 3/8"
ไม้ขนาด 2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 1 7/8"
ไม้ขนาด 3"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 2 3/4"

ไม้ขนาด 4"	ไสตคแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 3 5/8"
ไม้ขนาด 5"	ไสตคแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 4 5/8"
ไม้ขนาด 6"	ไสตคแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 5 5/8"
ไม้ขนาด 8"	ไสตคแต่งแล้วเหลือไม้เล็กกว่า 7 1/2"

- 8.2.10 แผ่นไม้อัดบุผนัง ให้ใช้แผ่นไม้อัดชนิดใช้ภายใน ความหนาหากไม่ได้ระบุในแบบ ให้ใช้หนา 6 มม. ผลิตภัณฑ์ มอก. 863-2532 ได้แก่ ตราช้างสามเศียร , ตราไบโพธิ์ หรือเทียบเท่า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี
- 8.2.11 การเตรียมงานไม้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการบึงโบลิ่งร่องต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับเข้าไม้ไว้ให้เรียบร้อย ตลอดจน จัดเตรียมเหล็กประกบกับ สกรู ตะปูและอื่น ๆ เพื่อให้ใช้ในการประกอบ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ หากติดตั้งแล้ว สามารถเห็นด้วยตา จะต้องจัดแนวให้แลดูเรียบร้อย ทั้งนี้โดยทำแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWINGS) ให้รับการตรวจเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนติดตั้ง
- 8.2.12 แม้ไม่ได้แสดงไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดทำให้โครงไม้ตามแบบติดตั้งเข้าด้วยกันอย่างแข็งแรง ตามหลักช่างที่ดี ได้แก่ การตอกตะปู, ชันตะปูเกลียว, ใส่ BOLT, ติดตั้ง EXPANSION BOLT, ใส่แหวนรอง BOLT, GUSSET PLATE, พุกค้ำ, ลิ่มรองปรับระดับ, เหล็กหูช้างรับปลายตงคาน, และอื่น ๆ ซึ่งจำเป็น

8.3 การขนย้ายและการเก็บวัสดุ

ทุกรายการที่ระบุไว้ในข้อนี้ จะต้องยกและเก็บในที่ก่อสร้าง ในลักษณะที่จะไม่ทำให้เกิดการโค้งงอแตกแยกหรือเสียหาย ไม่ว่าจากความร้อน, ความชื้น, น้ำหนักกด หรือปัจจัยใดๆ การเก็บไม้ ผู้รับจ้างจะต้องสร้างโรงเก็บไม้หรือจัดหาที่เก็บซึ่งสามารถ ป้องกันแดด, น้ำฝน, ความชื้นและปลวกได้เป็นอย่างดี และจัดกองเก็บให้เรียบร้อย ครอบอยู่ในที่โปร่งลมพัดผ่านได้ และสามารถนำไม้ เข้าเก็บได้ทันทีที่นำมาถึงบริเวณก่อสร้าง

8.4 งานโลหะประกอบต่าง ๆ

- 8.4.1 การยึดเครื่องทองเหลือง, ตะปูเกลียว, สลักเกลียว, น๊อต และเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีได้ระบุในแบบก่อสร้างหรือ รายการก่อสร้าง แต่เพื่อความมั่นคงแข็งแรง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งเพื่อให้แข็งแรงเรียบร้อย
- 8.4.2 การยึดด้วยตะปูหรือตะปูเกลียว ความยาวของตะปูที่ใช้ต้องไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความหนาของไม้ที่ยึด
- 8.4.3 การเจาะรูสำหรับยึดตะปูเกลียวกรณีที่ต้องตอกตะปูแล้วจะทำให้ไม้แตก ขนาดรูที่เจาะต้องเล็กกว่าขนาดตะปู เกลียวที่ใช้ 50%
- 8.4.4 การยึดด้วยน๊อต ให้เจาะรูขนาดโตกว่าขนาดน๊อตไม่เกิน 10% น๊อตทุกตัวจะต้องมีแหวนมาตรฐานหรือสลัก (SPLIT RING) รองได้แป้นเกลียวทุกตัว
- 8.4.5 โลหะอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในการก่อสร้างสำหรับงานไม้ เช่น ตะปู, ตะปูเกลียว, น๊อต, เหล็ก ฯลฯ จะต้องเป็น ของใหม่ทั้งหมดและมีคุณภาพได้มาตรฐาน

8.5 การติดตั้ง

- 8.5.1 การประกอบและต่อไม้เข้าไม้ การติดตั้งยึดโครงสร้าง, โครงผนัง หรือโครงฝ้าเพดานและงานไม้อื่น ๆ ทั้งหมด จะต้องใช้ช่างที่มีฝีมือดีและมีความชำนาญโดยเฉพาะ ซึ่งการประกอบ การต่อและการเข้าไม้จะต้องแนบสนิท เต็มหน้าที่ยึดประกบกันอย่างเรียบร้อย ตรวจสอบต่อต้องยึดให้แน่นมั่นคงแข็งแรง ได้ฉากและได้แนว

- 8.5.2 ไม้ที่มีลักษณะตรงเป็นท่อนเดียวไม่อนุญาตให้ต่อไม้ เว้นแต่มีความจำเป็น ซึ่งต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้ว โดยผู้รับจ้างจะต้องต่ออย่างประณีตและคำนึงถึงความสวยงามด้วย และห้ามต่อไม้ในตำแหน่งที่อาจเป็นจุดรับแรงจำนวนมากแม้ว่าจะทำได้ดีก็ตาม
- 8.5.3 บัวเชิงผนังไม้ จะต้องใส่ปรับแต่งให้เรียบร้อยตามชนิดและขนาดของไม้ที่ระบุในแบบก่อสร้าง และจะต้องรอให้งานปูวัสดุผิวพื้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการติดตั้งได้ โดยใช้กาวยางทาให้ทั่วปะติดผนังและยึดเสริมด้วยตะปูเกลียวซ่อนหัวตะปูในเนื้อไม้ พร้อมทั้งอุดหัวตะปูด้วยลิ่มไม้ชนิดและสีเดียวกับไม้บัวเชิงผนังให้ดูกลมกลืนกัน แล้วขัดแต่งให้เรียบร้อย มุมบัวเชิงผนังทุกมุมให้ใช้วิธีตัดเฉียง 45 องศา เช้ามุมห้ามใช้วิธีตัดชนเป็นอันตราย
- 8.5.4 หัวตะปูทั้งหมดจะต้องฝังและอุดให้เรียบร้อย รวมทั้งผิวไม้ต่าง ๆ ทั้งหมดจะต้องขัดด้วย กระดาษทราย อุดรูตำหนิ แล้วขัดให้เรียบร้อย
- 8.6 ตัวอย่าง
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอตัวอย่างของวัสดุต่อไปนี้ต่อผู้ว่าจ้างให้ก่อนสั่งซื้อ
- 8.6.1 ไม้จริงหรือแผ่นไม้อัด
- 8.6.2 อุปกรณ์และส่วนประกอบทั้งหมด
- 8.6.3 การทดสอบ ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างนำตัวอย่างไม้ไปทำการทดสอบ เพื่อให้ได้ไม้ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

9 สี

- 9.1 ขอบเขตของการทาสีและพ่นสี
- ขอบเขตของการทาสีครอบคลุมถึงผนังและเพดานส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตเปลือยทั้งหมดทั้งภายนอก ยกเว้นที่แบบระบุไว้เป็นอย่างอื่น และผนังและเพดานภายในที่มองเห็นได้ ยิปซัม, กระเบื้องแผ่นเรียบ ยกเว้นส่วนที่มีวัสดุตกแต่งปิดทับผิวหน้าที่ระบุไว้ในแบบ ท่อต่าง ๆ ที่มองเห็นได้ บานประตูไม้, บานหน้าต่างไม้และงานไม้ที่มองเห็นได้, งานโลหะที่เป็นเหล็กหรือสังกะสี ยกเว้นโลหะที่เป็นสเตนเลสหรืออลูมิเนียม หรืออื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในแบบ หรือที่ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบ รวมถึงจะต้องดูแลรักษาปกป้องสีที่ทาเสร็จแล้วให้สะอาดอยู่ในสภาพดีเหมือนเดิมจนกว่าจะส่งงานงวดสุดท้าย
- 9.2 ข้อกำหนดทั่วไป
- 9.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบอย่างละเอียดและแจ้งปริมาณสีที่จะใช้กับโครงการนี้ให้ผู้ควบคุมงานทราบ
- 9.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องสั่งซื้อสีโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายบริษัทผู้ผลิต โดยมีใบรับรองจากบริษัทแจ้งปริมาณสีที่ส่งมาเพื่องานนี้จริง สีที่ใช้จะต้องเป็นของใหม่ ห้ามนำสีเก่าที่เหลือจากงานอื่นมาใช้หรือผสมเป็นอันตราย
- 9.2.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุและฉีกในกระป๋อง หรือภาชนะโดยตรงจากโรงงานของผู้ผลิต และประทับตราเครื่องหมายการค้า เลขหมายต่างๆ ชนิดที่ใช้และคำแนะนำในการทาติดอยู่บนภาชนะอย่างสมบูรณ์ กระป๋อง

หรือภาชนะที่ใส่สีนั้นจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่บุบขำรูด ฝาปิดต้องไม่มีรอยถูกเปิดมาก่อน ผู้ควบคุมงาน จะตรวจรับสีที่หน่วยงานก่อสร้าง อนุญาตให้ใช้สีที่ผู้ควบคุมงานอนุมัติแล้วเท่านั้น

- 9.2.4 สีทุกกระป๋องจะต้องนำมาเก็บไว้ในสถานที่ที่จัดไว้หรือในห้องเฉพาะที่มีดัดชิดมั่นคง สามารถใช้กุญแจเปิดได้ ภายในห้องมีการระบายอากาศดีไม่อับชื้น มีการทำความสะอาดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเป็นประจำทุกวัน และจะต้องมีการป้องกันอัคคีภัยเป็นอย่างดี เป็นที่เก็บสีและอุปกรณ์ในการทาสี การมอบรับสีจากโรงงาน หรือการเปิดกระป๋องสีตลอดจนการผสมสีให้ทำในห้องนี้เท่านั้น สำหรับกระป๋องสีที่ใช้แล้วห้ามนำออกนอก บริเวณก่อสร้าง จะต้องเก็บรวบรวมไว้ให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง
- 9.2.5 การตรวจสอบระหว่างการก่อสร้าง เจ้าของโครงการ สถาปนิก ผู้ควบคุมงาน หรือผู้แทนของบริษัทผู้ผลิตผู้จำหน่ายสีมีสิทธิเข้าตรวจสอบคุณภาพและจำนวนของสีได้ตลอดเวลาการก่อสร้าง
- 9.2.6 ห้ามนำสีหรือกระป๋องสีที่มีได้ระบุในแบบหรือรายการก่อสร้างเข้าไปในสถานที่ก่อสร้าง
- 9.2.7 การทาสีจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตามมาตรฐานคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต
- 9.2.8 PASTE, PIGMENTS, PRIMER, OILS, THINNER และวัสดุอื่นๆจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน สีทั้งหมดจะต้องไม่มีรอยเปื้อนก่อนทาสี
- 9.2.9 วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทาสี ผู้รับจ้างต้องจัดทำให้พร้อมรวมถึงการทำนั้งร้าน, การรื้อถอน, การเก็บกวาด ปฏิภูมิ, การรักษาความสะอาด การใช้สีให้ใช้สีตามลำดับชั้นถูกต้องตามหลักวิชาและมาตรฐานของผู้ผลิตสี
- 9.2.10 โทนสีและการเคลือบผิวทั้งหมดต้องให้สถาปนิกเป็นผู้เลือก จะต้องมีการทดลองทาสีตัวอย่างในพื้นที่จำนวนหนึ่งตามที่สถาปนิกต้องการ ห้ามทาสีก่อนสถาปนิกอนุมัติตัวอย่าง
- 9.2.11 การนำสีมาใช้แต่ละงวด จะต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบว่าเป็นสีที่กำหนดให้ใช้ได้
- 9.2.12 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายการก่อสร้างงานสีนี้อย่างเคร่งครัด หากส่อเจตนาที่จะพยายามบิดพลิ้ว ปลอมแปลง ผู้ควบคุมงานมีสิทธิให้ล้างหรือขูดสีออกแล้วทาใหม่ให้ถูกต้องตามกำหนด โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง ส่วนเวลาที่ล่าช้าตามการนี้จะยกเป็นข้ออ้างในการต่อสัญญาไม่ได้

9.3 วิธีทาสี

- 8.3.1 ก่อนลงมือทาสีหรืออุดแต่งผิวผนังเพดานที่จะทาสีด้วยยิปซัม จะต้องมีการปกป้องวัสดุผิววัสดุที่ได้ติดตั้งไปแล้วมิให้เปื้อนหรือเปื้อนจากการทาสีหรือยิปซัมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อวัสดุผิวพื้นเป็นชนิดผิวขรุขระหรือผิวหยาบในตัว เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา, วัสดุซีเมนต์ผิว โดยผู้รับจ้างต้องปูพลาสติกปิดทับกัน ขอบให้แน่นหนา และเสนอผู้ควบคุมงานตรวจสอบอนุมัติก่อนจึงลงมือทาสีหรือแต่งผิวด้วยยิปซัมได้ ห้ามมิให้ทาสีหรืออุดแต่งผิวพื้นที่ใด ๆ ก่อนที่ผู้ควบคุมงานจะได้ตรวจสอบและอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร หากการทาสีหรืออุดแต่งผิวเป็นเหตุให้ผิวพื้นและเปื้อนหรือเปื้อน ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดผิวพื้นบริเวณนั้นให้สะอาด ไม่ให้เหลือร่องรอย หากไม่สามารถทำได้สะอาดมาก พอผู้รับจ้างต้องรื้อผิวพื้นบริเวณนั้นออกและทำใหม่
- 8.3.2 หากสีที่ทาหรือพ่นเป็นสีน้ำมันหรือวานิชหรือสีที่จะต้องมีส่วนผสมของสารทำละลายชนิดไวไฟ เช่น ทินเนอร์, แอลกอฮอล์, น้ำมันสน หรือสารอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน ผู้รับจ้างจะต้องขออนุญาตต่อผู้ควบคุมงานล่วงหน้า

ก่อนอย่างน้อย 7 วัน เพื่อหลีกเลี่ยงงานดังกล่าวจากงานอื่นที่ทำให้เกิดประกายไฟ เช่น งานเชื่อมโลหะ, งานเจียรโลหะอันอาจเกิดอุบัติเหตุอัคคีภัยได้ เมื่อผู้ควบคุมงานเข้าตรวจสอบสถานที่อนุมัติแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำงานด้วยความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงจากเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ ห้ามช่างทาสีและคนงานของงานอื่นทุกชนิดในบริเวณเดียวกันทุกคนสูบบุหรี่ในขณะที่งานสีกำลังดำเนินอยู่อย่างเด็ดขาด หากช่างทาสีหรือคนงานใดฝ่าฝืนให้ผู้รับจ้างสั่งห้ามมิให้ช่างทาสีหรือคนงานผู้นั้นเข้าทำงานในโครงการนี้อีก ในขณะที่ปฏิบัติงานจะต้องปิดภาชนะที่บรรจุสารไวไฟทุกชนิดเสมอ อนุญาตให้เปิดภาชนะเหล่านั้นได้เฉพาะเมื่อจะผสมสีเท่านั้น เมื่อผสมเสร็จจะต้องปิดภาชนะทันทีก่อนปฏิบัติงานต่อไป การล้างทำความสะอาดแปรงทาสีจะ ต้องกระทำนอกบริเวณสิ่งปลูกสร้างของโครงการ การขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนปฏิบัติงานนี้จะต้องกระทำเป็นรายวันทุกวันที่จะปฏิบัติงานทาสี

- 9.3.3 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอกรรมวิธีมาตรฐานในการทาหรือพ่นสีของผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ ให้ผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อนลงมือทำ และเมื่อทาหรือพ่นสีเสร็จแล้วจะต้องส่งใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสีที่ใช้นั้นว่าการทาหรือพ่นสีถูกต้องตามกรรมวิธีตามมาตรฐานของผู้ผลิตให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- 8.3.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างสีที่มีฝีมือดีมีประสบการณ์และชำนาญงานมาทำงาน โดยการทำงานของช่างสีจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้าช่างสี ช่างสีจะต้องเป็นผู้เห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สีหรือผสมสีของบริษัทผู้ผลิต ในการทาสีช่างสีจะต้องทำให้สีมีความเรียบสม่ำเสมอทันตลอดปราศจากรอยต่อ ช่องว่าง หรือเป็นรอยแปรงปรากฏอยู่ ไม่มีรอยหยดของสีมีความแน่ใจว่าสีแต่ละชั้นจะต้องแห้งสนิทแล้วจึงจะลงมือทาชั้นต่อไป ควรจะพิจารณาความเรียบร้อยในการทาสีแต่ละชั้น
- 9.3.5 สีทั้งหมดจะต้องผสมและกวนให้ทั่ว ก่อนใช้จะต้องเก็บในที่อุณหภูมิไม่สูงมาก
- 9.3.6 ห้ามมิให้ทาสีภายนอกขณะที่อากาศชื้น หรือฝนตก หรือภายใน 72 ชั่วโมงหลังฝนตก ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันหรือถอดอุปกรณ์ต่าง ๆ ออกเมื่อจำเป็น หากจะต้องทาสีหรือพ่นสีส่วนที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ประตู, หน้าต่าง, ไฟฟ้า, สุขภัณฑ์และอื่น ๆ เมื่อได้ทาสีหรือพ่นสีเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ประกอบติดตั้งอุปกรณ์ที่ถอดออกเข้าที่เดิมด้วยฝีมือประณีต ถ้ามีการชำรุดเสียหายผู้รับจ้างจะต้องซื้อติดตั้งให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 9.3.7 บานประตูหน้าต่างที่จะทาสีจะต้องทาสีส่วนบน, ส่วนล่าง และส่วนที่เป็นมุมอับก่อนทำการติดตั้ง
- 9.3.8 การติดตั้งตามขอบต่าง ๆ และการทาระหว่างรอยต่อของสีต่างกัน จะต้องมีความระมัดระวังเป็นอย่างดี ปราศจากรอยทับกันระหว่างสี และจะต้องระวังอย่าให้มีสีสปรกเลอะเทอะตามอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง การทาสีอาจกระทำได้โดยการใช้แปรงหรือใช้วิธีพ่น สีที่ทาแต่ละชั้น จะต้องมีการเรียบและมีความสม่ำเสมอไม่หยดย้อยหรือไหลเยิ้ม หากการทาสีด้วยมือให้ผลไม่เป็นที่พอใจ ผู้ควบคุมงานอาจสั่งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนไปใช้วิธีการพ่นแทนก็ได้ นอกจากนี้ในบริเวณซอกมุมของชิ้นส่วนโครงสร้างซึ่งไม่อาจใช้แปรงทาได้ ให้ทาสีในบริเวณดังกล่าวด้วยการพ่นแทนโดยผู้รับจ้างต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 9.3.9 ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทาสีรองพื้นจนกว่าผู้ควบคุมงานจะอนุมัติผิวพื้นและการเตรียมงานก่อน ในทำนองเดียวกันการทาหรือพ่นสีแต่ละชั้นจะต้องรอให้ชั้นที่ทาก่อนได้รับการตรวจสอบและอนุมัติก่อน ผู้รับจ้างจะต้องระวังป้องกันมิให้การทาสีหรือพ่นสีทำให้งานส่วนอื่นๆ เปราะเปื้อน และระวังป้องกันมิให้งานอื่นทำให้สีที่ทาเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องเสียหาย

9.4 การเตรียมผิวพื้นก่อนทา

9.4.1 งานโลหะ

- เหล็ก งานเหล็กทั้งหมดจะต้องสะอาดปราศจาก ฝุ่น สนิม รอยขีดข่วน ฯลฯ ต้องทำความสะอาดด้วยการใช้แปรงลวด ยกเว้นเหล็กที่มีการทำผิวอย่างอื่นมาก่อน เช่น ELECTRO ZINC COATED, HOT DIP GALVANIZED หรือเหล็กของผลิตภัณฑ์สำเร็จที่มีการเตรียมผิวเสร็จมาจากโรงงาน เช่น บานประตูกันไฟ, บานประตูเหล็ก
- โลหะชุบสังกะสี ผิวของเหล็กชุบสังกะสีจะต้องสะอาดด้วยการใช้ แกสโอดีน และเคลือบด้วยคอปเปอร์ซัลเฟต 30 กรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร และทิ้งไว้ 12 ชั่วโมง แล้วใช้แปรงขัดฝุ่นออก
- หากเป็นโลหะที่ผ่านการเชื่อม จะต้องเจียรรอยเชื่อมต่าง ๆ ออกให้เรียบเสมอกันผิวเดียวกัน หากการเจียรเชื่อมออกทำให้กำลังของโลหะรอยเชื่อมลดลง ผู้รับจ้างต้องหาวิธีอื่นเสริมความแข็งแรงทดแทน เช่น เชื่อมเสริมด้านใน (หากทำได้) หรือเชื่อมเสริมด้านที่มองไม่เห็น จากนั้นจึงไปผิวแล้วขัดเรียบก่อนพ่นสีรองพื้น
- ให้ดูเรื่อง "สีรองพื้น" ประกอบด้วย

9.4.2 งานไม้

- ขัดผิวด้วยกระดาษทรายละเอียดหรือกลางให้ผิวเรียบ ถ้าเป็นร่องหรือรอยแตก และผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติให้ปรับแก้ได้จะต้องตัดออกและอุดด้วยไม้ดีแทน ไม้ไม่ให้ทาด้วยน้ำยาแชลแลคขาวผสมในเมทิลแอลกอฮอล์ รอให้แห้งแล้วขัดด้วยกระดาษทราย และทำวนจนผิวไม้เรียบลื่นไม่มีเสี้ยน ไม้ทั้งหมดที่จะทาสีต้องรองพื้น 2 ชั้น แล้วจึงทาสีรองพื้นสีขาว หรือรองพื้นอื่นก่อนติดตั้งหรือประกอบ ไม้ นั้นเข้าในที หลังจากการทารองพื้นแล้วถ้ามีรอยแตกจะต้องอุดให้สนิทด้วย PLASTIC WOOD หรือยางพุดตีที่ใช้กับงานไม้
- ไม้ทั้งหมดที่จะลงวานิชหรือสารเคลือบอื่นๆที่ใสเพื่อโชว์เนื้อไม้ธรรมชาติ ให้ลงวานิชรองพื้นก่อน 1 ชั้น ก่อนนำไปติดตั้งเพื่อป้องกันรอยเปราะเปื้อนที่อาจเกิดกับเนื้อไม้หากมีรอยแตกจะต้องอุดด้วย PLASTICWOOD สีธรรมชาติใกล้เคียงเนื้อไม้เดิมแล้วขัดให้เรียบก่อนลงวานิชอื่น ๆ ต่อไป
- ให้ดูเรื่อง "สีรองพื้น" ประกอบด้วย

9.4.3 ปูนฉาบ

ปูนฉาบและผนังอิฐก่อจะต้องปล่อยให้แห้งสนิทอย่างน้อย 30 วันก่อนทาสีโดยไม่ถูกน้ำฝน หรือความชื้นใดๆ ให้มีการถ่ายเทอากาศในการทำให้แห้ง รอยแตกหรือส่วนที่เสียหายจะต้องอุดและซ่อมด้วย CEMENT FILLER เช่น ผลิตภัณฑ์ GUMCRETE ไม่ให้ใช้กระดาษทรายแต่งผิวปูนฉาบที่จะทาสี บริเวณที่จะทาสีต้องเช็ดฝุ่นออกให้หมดก่อน

9.4.4 คอนกรีต

ผิว STUCCO, คอนกรีต, และอิฐก่อภายนอกจะต้องสะอาดปราศจากน้ำมัน, สิ่งสกปรก, รูแตก หรือแนวที่ก่อเกิน ผิวเหล่านี้จะต้องปomadตลอด 6 เดือนก่อนทาสี รอยอุดรูและรอยแตกต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 3 เดือนก่อนทาสีห้ามทาสีภายนอกระหว่างฤดูฝน

9.5 ประเภทของสี

ผลิตภัณฑ์สีที่ใช้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ของ TOA หรือเทียบเท่า

- 8.5.1 สีรองพื้นอาคาร ทั้งส่วนที่เป็นผนังปูน-คอนกรีต, ไม้ และโลหะ ให้ดำเนินการตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต
นั้น ๆ อย่างเคร่งครัด
- สีรองพื้นปูนคอนกรีต ให้ใช้สีรองพื้นที่ใช้สำหรับรองพื้นปูน-คอนกรีตโดยเฉพาะที่มีคุณสมบัติในการป้องกัน
ความเป็นด่างของปูนฉาบคอนกรีตโดยเฉพาะ ประเภท ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER โดยทา
อย่างน้อย 1 ครั้ง
 - สีรองพื้นโลหะเหล็ก ให้พ่นสีรองพื้นทีวแรกด้วยสีรองพื้นกันสนิมประเภท RED LEAD PRIMER และพ่น
สีรองพื้นทีวที่สองด้วยสีรองพื้นกันสนิมประเภท RED LEAD IRON OXIDE อีกครั้งหนึ่ง
 - สีรองพื้นโลหะชุบสังกะสี, กัลวาไนซ์ และโลหะผสม ให้พ่นสีรองพื้นทีวแรกด้วยสีรองพื้นโลหะพิเศษ
ประเภท WASH PRIMER และพ่นสีรองพื้นทีวที่สองด้วยสีรองพื้นประเภท ZINC CHROMATE PRIMER
อีกหนึ่งครั้ง
 - สีรองพื้นสำหรับไม้บริเวณที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน ให้ทารองพื้นทีวแรกด้วยสีรองพื้นไม้ชนิดที่มีส่วนผสมของ
ผงเคล็ดของอลูมิเนียมที่สามารถกันปัญหาของยางไม้ได้ และทารองพื้นทีวที่สองด้วยสีรองพื้นเสริม
ประเภท UNDERCOAT อีกครั้ง
- 8.5.2 สีเพดานภายใน เพดานปูนฉาบคอนกรีต, ยิปซัมบอร์ด และเพดานอื่น ๆ ภายในอาคารที่ระบุให้ทาสี ให้ใช้สี
พลาสติกหรือสีอะครีลิกชนิดภายในโดยอนุญาตให้ผู้รับจ้างผสมสีเอง ตามเฉดที่สถาปนิกกำหนดให้ได้นอก
เหนือจากเฉดสีที่มีอยู่ในแคตตาล็อกของผู้ผลิต (มาตรฐาน มอก. 272-2531)
- 8.5.3 สีเพดานภายนอก เพดานปูนฉาบคอนกรีต, ยิปซัมบอร์ด และเพดานอื่น ๆ ภายนอกอาคารที่ระบุให้ทาสี ให้ใช้สี
พลาสติกหรือสีอะครีลิกชนิดภายนอกโดยอนุญาตให้ผู้รับจ้างผสมสีเอง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ TOA
- 8.5.4 สีผนังภายใน สีผนังปูนฉาบ, คอนกรีต, ยิปซัมและผนังอื่นภายในอาคารที่ระบุในแบบให้ทาสีด้วยสีอะครีลิก
เงา-กึ่งด้าน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA
- 8.5.5 สีผนังปูนฉาบ-คอนกรีต ภายนอกอาคารทั่วไปให้ใช้สีอะครีลิก 100% ชนิดคุณภาพพิเศษเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ที่ใช้
ได้แก่ TOA
- 8.5.6 สีโลหะ, ไม้ภายนอกอาคาร กรณีที่ระบุให้พ่นหรือทาด้านด้วยสีน้ำมัน (สีต้องได้มาตรฐาน มอก. 327-2538)
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้แก่ TOA
- 8.5.7 สีผิวไม้ที่ต้องการโชว์เนื้อไม้
- พื้นผิวไม้ส่วนที่ระบุข้อมรรถรวมชาติ ให้ย้อมสีด้วยแซลแล็ค และทาเคลือบด้วยน้ำมันวานิช หรือแลคเกอร์
 - พื้นผิวไม้ส่วนที่เป็นพื้นภายใน ให้ทาเคลือบด้วยน้ำมันเคลือบแข็งพื้นไม้ ประเภทโพลียูรีเทนอย่างน้อย 3 ครั้ง
 - พื้นผิวไม้ภายนอกอาคารส่วนที่ระบุให้ทาย้อมด้วยสีประเภท WOOD STAIN
- 8.5.8 สีที่ทำเครื่องหมายบนพื้นภายนอกอาคาร
- หมายถึงสีที่ใช้ตามข้อ “เส้นแนวถนน, แนวช่องที่จอดรถและลูกศร” เฉพาะพื้นที่ที่อยู่ภายนอกอาคารเท่านั้น โดยให้ใช้
สีเทอร์โมพลาสติก ผลิตภัณฑ์ตาม มอก. 542-2530 ได้แก่ PP ROAD LINE, PB, APC หรือเทียบเท่า
- 8.5.9 สีอิพอกซี

พื้นผิวที่ระบุให้ใช้สีพอกสีทั้งในหมวดสถาปัตยกรรม และหมวดวิศวกรรมอื่น ๆ (หากไม่มีระบุเป็นอย่างอื่น) ให้ใช้สีสีพอกสี ผลิตภัณฑ์ มอก. 691-2530 ได้แก่ ICI, SEASONS, J.B.P. หรือเทียบเท่า

9.5.10 สีจรรยา

หมายถึงสีที่ใช้ตามข้อ “เส้นแนวถนน, แนวช่องที่จอดรถและลูกศร” เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น โดยให้ใช้สีจรรยา ผลิตภัณฑ์ตาม มอก. 415-2531 ได้แก่ CAPTAIN, JOTUN, ICI หรือ

10 การป้องกันปลวกและแมลง

10.1 ขอบเขตของงาน

แม้ไม่ได้แสดงไว้ในแบบ ให้รวมการป้องกันปลวกและแมลงในขอบเขตของงานก่อสร้างที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำ โดยขอบเขตของการป้องกันปลวกให้รวมถึง

10.1.1 การราดน้ำยาหรืออัดน้ำยากันปลวกลงในดินบริเวณใต้และรอบอาคาร

10.1.2 การทาหรือพ่นน้ำยากันปลวกที่เนื้อไม้ในงานก่อสร้าง เพื่อทำลายปลวกหรือแมลงที่มีอยู่แล้ว และป้องกันปลวกหรือแมลงที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง

10.1.3 การออกใบรับประกันและการบริการตลอดระยะเวลาประกัน 1 ปี

10.2 วัสดุและกรรมวิธี

10.2.1 การทำลายหรือป้องกันปลวกและแมลงในดิน จะต้องทำทั้งการราดน้ำยาลงบนผิวดินตามปกติ และการอัดน้ำยาลงในเนื้อดินใต้อาคาร และบริเวณรัศมีโดยรอบ 1 เมตร ลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร สารเคมีที่จะใช้เป็นน้ำยากันปลวกจะต้องมีคุณสมบัติทำลายฆ่าและป้องกันปลวกได้ แต่ไม่เป็นอันตรายต่อคนและสัตว์เลี้ยง ไม่ว่าจะเป็นการเข้าสู่ร่างกายโดยทางปาก, อากาศหายใจ, หรือทางผิวหนัง โดยได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

10.2.2 การป้องกันปลวกในเนื้อไม้ ให้ใช้น้ำยาที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนและสัตว์เลี้ยง การทาน้ำยาลงในเนื้อไม้จะต้องทำให้ครบทุกด้านโดยรอบรวมทั้งด้านหน้าตัดของไม้ ถึงแม้หน้าตัดนั้นจะประกอบติดกับไม้ชิ้นอื่น โดยให้ทาน้ำยาชั้นแรกทีเนื้อไม้หลังจากตัดไม้เสร็จก่อนนำขึ้นไปติดตั้งในที่ เมื่อติดตั้งไม้นั้นแล้วให้ทาน้ำยาอีก 1 ครั้ง น้ำยาที่ใช้จะต้องเป็นน้ำยากันปลวกชนิดใส ทาสีทับได้โดยคุณสมบัติของสีไม่เปลี่ยนแปลงโดยให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของเชลล์หรือเทียบเท่า สำหรับไม้บางชนิดที่มีปลวกหรือแมลงอยู่และทั้งผู้ควบคุมงานและสถาปนิกยินยอมให้ใช้ เช่น ไม้ปีก ผู้รับจ้างจะต้องมีกรรมวิธีในการกำจัดปลวกหรือแมลงเหล่านั้นให้หมดสิ้น โดยวิธีอบเคมี และฉีดน้ำยาเข้าตามรูและร่องรอยต่าง ๆ โดยตรง โดยเสนอกรรมวิธีและสารเคมีในรายละเอียด พร้อมทั้งชื่อของบริษัทผู้ชำนาญในการกำจัดปลวกที่ผู้รับจ้างจะว่าจ้าง ให้ผู้ควบคุมงานและสถาปนิกอนุมัติ

10.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใบรับประกันจากผู้ชำนาญด้านการกำจัดปลวก สำหรับการกันปลวกแบบฉีดลงดินเป็นระยะเวลาประกัน 1 ปี พร้อมบริการทุก 3 เดือนในระยะเวลาประกันนี้

10.2.4 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บเศษไม้หรือวัสดุที่จะเป็นที่อยู่อาศัยของปลวกได้ ออกจากบริเวณก่อสร้างให้หมดสิ้น ไม่หลงเหลืออยู่ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ไม่ว่าไม้นั้นจะเป็นไม้ที่ใช้ทั่วไปในงานก่อสร้าง ไม้ค้ำยัน, ไม้แบบ, ไม้แบบใต้อาคาร, ไม้แบบในชอกอาคาร