

**รายการประกอบแบบ  
หมวดงานสถาปัตยกรรม**

**งานก่อสร้างอาคารจัดการสารเคมีอันตราย  
ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง  
เจ้าของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
สถานที่ พื้นที่ด้านหลังอาคารศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง**

## งานก่อผนังอิฐ

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีฝีมือและความชำนาญ ในการก่อสร้างงานก่ออิฐตามที่ระบุในแบบและรายการ

งานก่อสร้างอิฐผนังทุกผนังของอาคาร จะต้องก่อสูงชนคาน พื้น และหลังคา เพื่อความแข็งแรงหรือเพื่อกันเสียงเหนือฝ้าเพดาน และ/หรือตามคำสั่งของสถาปนิก

### 2. วัสดุ

2.1 หากไม่ระบุไว้ในแบบ ให้ใช้อิฐมอญ เป็นอิฐที่ใช้สำหรับงานก่อผนังอิฐ หรือเทียบเท่า

- 2.1.1 อิฐมอญ ขนาดที่ผลิตทั่ว ๆ ไปตามท้องตลาดขนาดความกว้างประมาณ 0.07 ม.
- 2.1.2 อิฐบล็อกหรือ สำหรับผนังก่อให้ใช้ขนาดความหนา 0.07 ม. หรือ 0.14 ม. หรือคอนกรีตบล็อก
- 2.1.3 อิฐบล็อกอื่น ๆ ตามที่ระบุในแบบ หากมิได้ระบุอิฐบล็อกโปร่งกันฝนหรืออิฐบล็อกระบายอากาศให้ใช้ของ ดีแทค สกรีน บล็อกแบบกันฝน ลีนั้ SC-209 ขนาด 0.19x0.39x0.09 ม. หรือเทียบเท่า
- 2.1.4 อิฐแก้วหรือบล็อกแก้ว ให้ใช้อิฐแก้วขนาด 0.20x0.20 ม. สีใส

#### 2.2 ปูนก่อ

- 2.2.1 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ตราเสือ หรือตรานกอินทรี หรือตรางูเห่า หรือเทียบเท่า
- 2.2.2 ให้ใช้ทรายน้ำจืดที่สะอาด คมและแข็ง ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน มีคุณสมบัติ ดังนี้
- |                          |        |
|--------------------------|--------|
| ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 8    | 100%   |
| ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 50   | 15-40% |
| ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 1000 | 10%    |
- 2.2.3 ให้ใช้น้ำสะอาดปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และพฤษชาติต่าง ๆ ในกรณีที่มีบริเวณสถานที่ก่อสร้างไม่สะอาดพอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาจากที่อื่นมาใช้
- 2.2.4 ให้ใช้ส่วนผสมของปูนซีเมนต์ต่อทรายหยาบ ในอัตราส่วน 1:4 การผสมจะต้องผสมปูนซีเมนต์กับทรายให้คลุกเคล้ากันดีเสียก่อนจึงผสมน้ำปูนก่อที่ผสมน้ำแล้วนานเกินกว่า 1- ½ ชั่วโมง ห้ามนำมาใช้โดยเด็ดขาด

2.3 เสาคาน, คานทับหลัง เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนผสมให้ใช้หินเกล็ดได้

### 3. วิธีการก่อ

3.1 ที่มุมผนังก่ออิฐ หรือผนังอิฐก่อที่หยุดลอย ๆ และผนังก่ออิฐที่ติดเสา ค.ส.ล. หรือตรงที่ผนังอิฐก่อติดกับวงกบประตู-หน้าต่าง จะต้องมีเสาคานและ/หรือคานทับหลัง เสาคานและคานทับหลังต้องไม่เล็กกว่า 0.10 ม. และมีความกว้างเท่ากับแผ่นอิฐ การเสริมเหล็ก ให้ใช้เหล็ก 2 DIA. 6 มม. (1/4") ทุกระยะ 0.20 ม. เหล็กเสริมเสาคานหรือคานทับหลังจะต้องฝังลึกลงในพื้น ค.ส.ล. หรือคาน ค.ส.ล. หรือเสา ค.ส.ล. ทั้งสองด้าน หรือต่อเชื่อมกับเหล็กที่ฝังเตรียมไว้ใน ค.ส.ล. ขณะเทคอนกรีต ผนังอิฐก่อทุก ๆ ความยาวไม่เกิน 2.5 ม. จะต้องมีเสาคาน และทุก ๆ ความสูงไม่เกิน 2.50 ม. จะต้องมีความทับหลัง ระยะความยาวของคานทับหลังจะต้องยาวไม่เกิน 2.5 ม. ในแต่ละช่วง

- 3.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำช่องเจาะเตรียมไว้ในขณะที่ก่อสร้างงานผนังก่ออิฐ สำหรับงานระบบอื่น ๆ เช่น งานระบบไฟฟ้า งานระบบปรับอากาศ ฯลฯ หรือตามคำสั่งควบคุมงานสั่ง การเจาะช่องต้องทำด้วยความประณีตสวยงาม
- 3.3 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมฝั้เหล็กสำหรับงานอิฐก่อ ขณะเทคอนกรีตโครงสร้าง ระยะตามดิ่งสำหรับเหล็กที่ฝังในฝ้า ค.ส.ล. ห่างกันทุก 0.40 ม. ปลายที่ฝังใน ค.ส.ล. จะต้องงอเป็นขอ ส่วนที่ยื่นนอกโครงสร้างต้องโผล่ไม่น้อยกว่า 0.30 ม.
- 3.4 การก่อผนังอิฐ จะต้องได้ระดับทั้งแนวนอนและดิ่ง โดยการชิงเชือกและเช็คดิ่งตลอดเวลาการก่อในแต่ละครั้ง จะต้องมีความสูงไม่เกินกว่า 1 ม. โดยจะต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 3 ชั่วโมงจึงก่อเสริมได้ต่อไป จนถึงระดับที่จะต้องเททับหลัง ทิ้งไว้อีก 3 ชั่วโมง จึงจะทำการก่อได้ต่อไป
- การก่อผนังอิฐชนคาน จะต้องก่ออิฐทิ้งระยะไม่น้อยกว่า 0.15 ม. ตลอดแนวคานหรือพื้น ทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง จึงทำการก่อเสริมชนคานได้ โดยการก่อตามแนวเฉียง ระยะของปูนก่อต้องไม่น้อยกว่า 10 มม. ปูนก่อจะต้องเต็มหน้าแผ่นอิฐและปาดเรียบเสมอแผ่นอิฐ
- 3.5 การก่อผนังอิฐโชว์แนว
- ผู้รับจ้างจะต้องคัดก้อนอิฐที่ได้ขนาดมาตรฐานทุกก้อน การก่อจะต้องได้ระดับทั้งแนวนอนและดิ่ง การก่อในแต่ละชั้นของก้อนอิฐจะต้องชิงเชือกหัวท้ายและเช็คดิ่งตลอดเวลา
- วิธีการก่อให้ปฏิบัติตามข้อ 3.4 ก่อนที่ปูนก่อจะแห้งสนิท จะต้องเขาระอยตามแนวปูนก่อให้เป็นร่องลึกประมาณ 10 มม. อิฐทุกก้อนจะต้องชำระสิ่งสกปรกจากคราบปูนหรือวัสดุอื่น ๆ ก่อนที่คราบสกปรกนั้นจะแห้งจนยากแก่การทำความสะอาด การยาแนวร่องผนังอิฐโชว์แนว ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายละเอียด หลังจากผนังอิฐก่อโชว์แนวแห้งสนิทแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องกระทำจากส่วนบนลงมาข้างล่าง หากไม่ระบุไว้ในแบบให้เขาระอยเป็นรูปตัวยู ลึก 5 มม. การเขาระอยต้องกระทำไปพร้อมการทำความสะอาดผนังอิฐโชว์แนว
- 3.6 การก่ออิฐบล็อก (CONCRETE BLOCK)
- วิธีการก่อให้ยึดถือตามข้อ 3 ในกรณีที่ก่อคอนกรีตบล็อกแนวตามดิ่งตรงกัน ทุก ๆ 5 ก้อน จะต้องเสียบเหล็ก DIA. 9 มม. อย่างน้อย 2 เส้น ตลอดความสูงผนังหรือตามที่คุณควบคุมงานออกคำสั่งช่องที่เสียบเหล็กจะต้องเทคอนกรีตให้เต็มช่อง เศษหัวท้ายจะต้องใช้คอนกรีต บล็อกตัดแต่งให้ได้ขนาดที่เหมาะสม การตัดแต่งจะต้องกระทำด้วยความประณีต โดยใช้ไฟเบอร์
- 3.7 การก่ออิฐแก้ว (GLASS BLOCK)
- วิธีการก่อให้ยึดถือตามวิธีของผู้ผลิตและ/หรือจัดจำหน่ายอย่างเคร่งครัด โดยเสนอวิธีการให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดพื้นที่ก่อนที่วัสดุก่อ หรือวัสดุยาแนวจะแข็งตัว การก่อตั้งจัดแนวให้เรียบตรงสม่ำเสมอ หรือตามแนวที่สถาปนิกออกคำสั่ง

#### 4. การทำความสะอาด

เศษปูน เศษอิฐ ทุกชั้นจะต้องเก็บไปทิ้งให้เรียบร้อยก่อนที่เศษปูนจะแห้งกรัง ผู้รับจ้างจะต้องรักษาก่ออิฐผนังให้สะอาด ปราศจากรอยขีดเขียนต่าง ๆ จนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบงาน

## งานฉาบปูน

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีฝีมือและความชำนาญในการก่อสร้างงานฉาบปูนตามระบุในแบบและรายการ

งานฉาบปูน หากไม่ระบุในแบบ ส่วนที่เป็นผนัง คาน เสา เพดานและพื้น ค.ส.ล. และทุกส่วนของ ค.ส.ล. ที่มองเห็นด้วยตาจากภายนอก ให้ตกแต่งผิวด้วยปูนฉาบทั้งสิ้น

งานฉาบปูนผนัง จะต้องฉาบให้สูงกว่าระดับฝ้าเพดานที่ระบุไว้ในแบบไม่น้อยกว่า 0.10 ม.

### 2. วัสดุ

2.1 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ตราเสือ หรือตรานกอินทรี หรือตราภูเขา หรือเทียบเท่า

2.2 ให้ใช้ทรายน้ำจืดที่สะอาด คมและแข็ง ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน มีคุณสมบัติ ดังนี้

ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 8	100%
ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 50	15-40%
ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 100	0-10%

2.3 ให้ใช้ปูนขาว หรือน้ำยาผสมปูนฉาบตามที่ได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และ/หรือสถาปนิก น้ำยาผสมปูนฉาบให้ใช้ CELEMANOID SUPER 5 ของ UNION หรือ FEBMIX หรือ SIKA หรือเทียบเท่า

### 3. วิธีการฉาบ

3.1 ก่อนทำการฉาบปูนผนัง ผู้รับจ้างจะต้องจัดระดับตั้งและมุมฉาก (จับเพี้ยม) ติดปมให้ทั่วบริเวณพื้นที่ที่จะฉาบ ทิ้งไว้ให้แห้งแล้วรดน้ำให้ชุ่มพอประมาณ จึงลงมือฉาบปูนได้

การฉาบปูนให้แบ่งกรรมวิธีฉาบเป็น 2 ชั้น คือ ฉาบรองพื้นและฉาบตกแต่ง การฉาบรองพื้นให้ฉาบทิ้งไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง จึงลงมือฉาบตกแต่งชั้นต่อไปได้

การฉาบตกแต่งสำหรับผิวฉาบปูนเรียบธรรมดา ให้ตกแต่งผิวด้วยฟองน้ำ แล้วใช้ไม้กวาดดอกหญ้าแต่งผิวอีกครั้งให้ผิวเรียบโดยสม่ำเสมอและสวยงาม สำหรับผิวซีเมนต์ขัดมัน ผิวจะต้องขูดให้ขรุขระหลังจากแต่งผิวแล้ว เตรียมสำหรับฉาบขัดมัน หรือฉาบขัดมันพร้อมกันเลยขณะผิวปูนฉาบยังไม่แห้งก็ได้

สำหรับผิวปูนผนังกระเบื้อง เมื่อฉาบได้ระดับแล้วไม่ต้องแต่งผิวชั้นละเอียด ให้ทำผิวหน้าของปูนฉาบให้ขรุขระ

การฉาบผนังพื้นใหญ่เกิน 4.0x4.0 ม. ต้องมีการเซาะร่องตามคำสั่งของสถาปนิก

ผิวของปูนฉาบทั้งสองชั้นรวมแล้วจะต้องหนาไม่น้อยกว่า 15 มม. และต้องได้ผิวที่เรียบสวยงาม หากผิวของปูนฉาบส่วนใดไม่เรียบจะต้องทำการสกัดออกและฉาบใหม่ตาม คำสั่งของผู้ควบคุมงานและหรือสถาปนิก

สำหรับผิวปูนฉาบที่จำเป็นต้องฉาบปูนหนากว่า 40 มม. จะต้องแบ่งฉาบปูนรองพื้นเป็น 2 ครั้งเมื่อฉาบครั้งแรกทิ้งไว้ 48 ชั่วโมงกรูดด้วยลวดกรงแล้วฉาบรองพื้นครั้งที่สอง การฉาบตกแต่งให้ถือตามวิธีการข้างต้น

การฉาบปูนส่วนที่ผนังก่ออิฐติดกับโครงสร้าง ค.ส.ล. ให้ป้องกันการแตกร้าว โดยใช้ลวดกรงไก่ขนาด 20 มม. (3/4") กว้างประมาณ 0.30 ม. ยึดยาวตลอดแนวรอยต่อจึงฉาบรองพื้น

### 3.2 ส่วนผสมของปูนฉาบ ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

ปูนซีเมนต์	1 ส่วน
ทราย	3 ส่วน
ปูนขาวหรือน้ำยาผสมปูนฉาบ	ตามคำแนะนำของผู้ผลิต และ/หรือผู้จัด
จำหน่ายอย่างเคร่งครัด	

#### 4. การเตรียมผิวพื้น

สำหรับผนังอิฐก่อ จะต้องทำความสะอาดสิ่งสกปรกและคราบน้ำมันให้หมดเสียก่อน รดน้ำให้ชุ่มพอประมาณ แล้วจึงทำการฉาบปูนได้

สำหรับผิว ค.ส.ล. ก่อนฉาบปูนจะต้องทำสกัดผิว ค.ส.ล. ให้ขรุขระก่อน แล้วจึงสลัดผิวด้วยปูนที่มีส่วนผสมของซีเมนต์ 1 ส่วนต่อทราย 1 ส่วน ทิ้งให้ปูนสลัดแห้งและยึดเกาะกับผิว ค.ส.ล. ก่อนรดน้ำให้ชุ่มแล้วจึงฉาบปูนได้

#### 5. การทำความสะอาด

หลังจากฉาบปูนตกแต่งเสร็จแล้วทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง แล้วจึงทำการบ่มผิวปูนฉาบติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน โดยรดน้ำให้ทั่ว หรือคลุมด้วยกระสอบป่านที่รดน้ำชุ่มอยู่ตลอดเวลาทิ้งให้ผิวปูนฉาบแห้ง ผู้รับจ้างจะต้องรักษาผิวปูนฉาบให้สะอาด ปราศจากรอยขีดเขียนต่าง ๆ จนกว่าผู้รับจ้างจะรับมอบงาน

#### 6. การซ่อมแซม

ผิวปูนฉาบจะต้องเกาะแน่นสนิทกับผนังก่ออิฐหรือโครงสร้าง ค.ส.ล. ตลอดผิวปูนฉาบ ที่ใดมีเสียงเคาะดังโปรงหรือมีรอยแตกร้าว จะต้องทำการซ่อมแซมโดยสกัดออกเป็นบริเวณรอบตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน หากรอยแตกร้าวเป็นแนวยาวให้สกัดเป็นแนวกว้างไม่น้อยกว่า 0.10 ม. การฉาบซ่อมให้ทำความสะอาด รดน้ำให้ชุ่ม แล้วจึงฉาบซ่อมแซม โดยผสมน้ำยาประเภท BONDING AGENT ของ UNION หรือ FEB หรือ SIKA ผิวของปูนฉาบใหม่กับปูนฉาบเก่าจะต้องเรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกัน การซ่อมแซมงานคอนกรีตโครงสร้างโดยวิธีฉาบ เช่น ผิวคอนกรีตเปลือย ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน และ/หรือวิศวกรเท่านั้น ผู้ควบคุมงานและ/หรือวิศวกรจะเป็นผู้กำหนดวิธีการตลอดจนการเลือกใช้วัสดุ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด เนื่องจากจะต้องซ่อมแซมเพื่อความแข็งแรงและความสวยงาม

## ผนัง/พื้นปูกระเบื้องเซรามิก

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดท้าวาสต์/อุปกรณ์ที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีฝีมือและความชำนาญในการทำผนัง/พื้นปู/ปูกระเบื้องเซรามิก ตามที่ระบุในแบบและรายการ

### 2. รายการทั่วไป

- 2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างกระเบื้องเซรามิกให้ผู้ควบคุมงานและ/หรือสถาปนิกคัดเลือกสีและจัดทำ SHOP DRAWING ตามที่สถาปนิกแนะนำ ก่อนทำการสั่งซื้อและปูกระเบื้องเซรามิก
- 2.2 กระเบื้องที่ได้รับอนุมัติแล้ว จะต้องส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง โดยบรรจุในกล่องเรียบร้อย พร้อมใบส่งของ โดยต้องเก็บรักษาไว้อย่างดี ในที่ซึ่งไม่มีความชื้นจนกว่าจะนำมาใช้งาน
- 2.3 กระเบื้องที่เสียหาย ไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน สีไม่สวยงาม หรือสีที่แตกต่างกันมากผู้รับจ้างจะต้องคัดออกแลกเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่นำมาใช้งานอีก

### 3. วัสดุ

- 3.1 ให้ใช้กระเบื้องเซรามิกขนาด 8"x8" ของ CAMPANA หรือ COTTO หรือเทียบเท่าเกรด A ขนาด 8"x8" ชนิดสีเรียบผิวดม
- 3.2 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ขาวตราช้างเผือก หรือเทียบเท่า
- 3.3 ให้ใช้น้ำยาผสมปูนทรายสำหรับติดกระเบื้อง RESICRETE ของ UNION หรือเทียบเท่า ของ FEB หรือ SIKA

### 4. การปู/ปูกระเบื้องเซรามิก

#### 4.1 การปูผนัง

- 4.1.1 การปูผนังภายในอาคารกระเบื้องที่จะใช้ปูต้องแช่น้ำให้อิ่มตัวก่อนและต้องแกะกล่องออกมาเพื่อทำการเฉลี่ยสีของกระเบื้องให้สม่ำเสมอทั้งห้อง แล้วทำการฉาบปูนทรายหยาบ อัตราส่วน 1:2 ให้ได้ระดับเสียก่อน ผิวนูนฉาบเรียบ SET ตัว ให้ปูกระเบื้องได้เลย การปูให้ที่ละแผ่น แผ่นกระเบื้องจะต้องไม่เป็นโพรง เมื่อปูเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่ เป็นโพรง จะต้องรื้อออกและทำการปูใหม่ กระเบื้องที่ปูเสร็จแล้วจะต้องเรียบได้แนวได้ระดับ และได้สีที่สม่ำเสมอเท่ากันทั้งสอง ส่วนที่ชนกับผนังหรือขอบต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบรอยสม่ำเสมอและต้องทำการเจียรมุม 45 องศา สำหรับกระเบื้องที่ชนมุมกัน พื้นที่ที่ ระบุกระเบื้องแล้ว จะต้องทิ้งไว้ให้แห้งโดยไม่ถูกกระทบกระเทือนเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงล้างทำความสะอาด และอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยซีเมนต์ขาว หรือซีเมนต์ขาวผสมสี หรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน
- 4.1.2 การปูผนังภายนอกอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องฉาบปูนทรายผนังที่ปูกระเบื้องภายนอกอาคารเสร็จแล้วไม่ต่ำกว่า 48 ชั่วโมง ทำความสะอาดผิวให้ปราศจากฝุ่น น้ำมัน สารอื่น ๆ การปูกระเบื้องให้ใช้สารสำหรับยึดแผ่นกระเบื้องโดยเฉพาะ ให้ใช้ PABCO RESICRETE หรือ FEBTILE หรือ SIKATOP 121 หรือเทียบเท่า การใช้ตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงาน แล้วปล่อยให้แห้งเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงล้างทำความสะอาด และอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยซีเมนต์
- 4.2 การปู ก่อนปู ผู้รับจ้างจะต้องทำระดับปูนทรายเสียก่อน การทำระดับจะต้องให้มีความลาดเอียงตามระบุในแบบ ปูนทรายที่ใช้ทำระดับจะต้องมีส่วนผสมของซีเมนต์ 1 ส่วน ต่อทรายหยาบ 3

ส่วน ภายหลังก่อน SET ตัว ให้ปูกระเบื้อง กระเบื้องที่ใช้ปูจะต้องแช่น้ำให้อิ่มตัวเสียก่อนและจะต้องแกะกล่องออกมาให้ได้จำนวนพอกับการปูพื้นที่แต่ละห้องเพื่อทำการเฉลี่ยสีของกระเบื้องให้สม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง ปูนทรายที่ทำระดับจะต้องหนาไม่น้อยกว่า 2 ซม. ในกรณีที่เป็นโพรงเคาะมีเสียง จะต้องทำการรื้อออกและทำการปูใหม่

กระเบื้องที่ปูเสร็จแล้ว จะต้องเรียบได้แนวและระดับ ได้สีสม่ำเสมอเท่ากันทั้งห้อง และมีความลาดเอียงตามระนาบแบบ กระเบื้องที่ชนกับผนัง ฝาครอบต่อท่อระบายน้ำหรือขอบต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบสม่ำเสมอพื้นที่ปูเรียบเรียบร้อยแล้วจะต้องทิ้งให้แห้ง โดยไม่ถูกระทบกระเทือน หรือรับน้ำหนักเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงล้างทำความสะอาดและอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยซีเมนต์ขาว หรือซีเมนต์ขาวผสมสีหรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

##### **5. การทำความสะอาด**

ภายหลังกปูกระเบื้อง ปูกระเบื้องเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องล้างทำความสะอาดคราบปูนที่ติดบนแผ่นกระเบื้องให้หมด แล้วขัดด้วย WAX 2 ครั้ง

## งานไม้

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่ดี มีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีฝีมือและความชำนาญในการ ก่อสร้างงานได้ตามที่ระบุในแบบและรายการ ผู้รับจ้างจะต้องคัดเลือกและเก็บรักษาไม้ให้มี คุณภาพดีก่อนนำมาใช้งาน โดยปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานและ/หรือสถาปนิก การก่อสร้างงานไม้ในหมวดนี้ไม่รวมงานประกอบไม้แบบคอนกรีต

### 2. มาตรฐาน

ให้ใช้มาตรฐานของกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

### 3. วัสดุ

ไม้จะต้องเป็นไม้ในประเทศ เป็นไม้ใหม่ปราศจากรอยตำหนิที่ทำให้การรับกำลังของไม้เสียไปจะต้องเป็นไม้ที่แห้งสนิทไม่ผุเป็นกระพี้ ไม่มีรอยแตกร้าว ตรงไม่คดงอ

#### 3.1 ไม้เนื้อแข็ง

หากระบุในแบบให้ใช้ไม้เนื้อแข็ง จะต้องเป็นไม้ดังต่อไปนี้ คือ ไม้มะค่า หรือไม้ประดู่ หรือไม้ตะเคียน หรือไม้ตะเคียนทอง หรือไม้เต็ง หรือไม้หลุมพ้อ หรือตามที่สถาปนิกและ/หรือผู้ว่าจ้างจะอนุมัติเท่านั้น

#### 3.2 ไม้เนื้ออ่อน

ไม้สำหรับทำโครงคร่าวผนังหรือคร่าวฝ้าเพดาน ให้ใช้ไม้อย่าง แต่ต้องผ่านการอัดน้ำยามาแล้วจากโรงงานเท่านั้น การอัดน้ำยา จะต้องมีความคุณภาพตามมาตรฐานการอัดน้ำยาของกรมป่าไม้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างพร้อมใบรับรองจากกรมป่าไม้ฯ กำกับมาด้วยเพื่อขออนุมัติ ไม้โครงสำหรับประกอบเฟอร์นิเจอร์หากไม่ระบุในแบบ ให้ใช้ไม้สักทองอัดน้ำยา การอัดน้ำยาจะต้องมีความคุณภาพตามมาตรฐานการอัดน้ำยาของกรมป่าไม้ฯ

มาตรฐานการอัดน้ำยาของกรมป่าไม้หรือโรงงานอัดน้ำยาไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้คือ ก่อนอัดน้ำยาจะต้องอบไม้ให้แห้งเหลือปริมาณไอน้ำในเนื้อไม้ประมาณ 30% แล้วจึงทำการอัดน้ำยาโดยใช้น้ำยาแห้งครึ่งปอนด์ต่อไม้ 1 ลูกบาศก์ฟุต

ไม้สำหรับทำคร่าวผนังและคร่าวเพดานจะต้องไสเรียบมาจากโรงงานทั้งหมด ห้ามนำไม้ที่ใช้ในงานประกอบไม้แบบคอนกรีตมาทำงานการก่อสร้างงานไม้โดยเด็ดขาด

#### 3.3 ไม้วงกบ

ไม้สำหรับทำวงกบทั้งหมด หากไม่ระบุในแบบให้ใช้ไม้ตะเคียนทอง ขนาด 2"x4" ยกเว้นวงกบประตูทางเข้าห้องน้ำ หรือวงกบที่ติดกับผนังบุกระเบื้อง หรือหินอ่อน/แกรนิต หรือตามคำสั่งของสถาปนิก ให้ใช้ขนาดไม้น้อยกว่า 2"x5"

#### 3.4 ไม้อัด

ไม้อัดทั้งหมดให้ใช้ไม้อัดเกรด เอ ของบริษัท ไม้อัดไทยบางนา จำกัด หรือบริษัท ศรีมหาราชา จำกัด หรือเทียบเท่า ความหนาหากไม่ระบุในแบบให้ใช้หนาไม้น้อยกว่า 4 มม. ไม้อัดที่ใช้ภายนอกและในห้องน้ำ หรือส่วนที่จะมีความชื้นจะต้องเป็นชนิดใช้ภายนอก

#### 3.5 กระเบื้องกระดาดหรือกระเบื้องแผ่นเรียบหรือกระเบื้องซีเมนต์ให้ใช้ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด หรือเทียบเท่า ความหนาหากไม่ระบุในแบบ ให้ใช้หนาไม้น้อยกว่า 6 มม.

#### 3.6 วัสดุแผ่นลามิเนต และ/หรือแผ่นโฟมก้าหากไม่ได้ระบุในแบบให้ใช้ของ FORMICA หรือ PERSTORP หรือคุณภาพเทียบเท่าความหนาไม้น้อยกว่า 1 มม.

#### 4. การประกอบและการติดตั้ง

รอยบากไม้กีด หน้าไม้ที่ประกบกันกีด จะต้องขีดเส้นและวัดมุมให้ถูกต้อง จึงเลื่อย เจาะ โส ตกแต่ง ให้หน้าไม้สนิทเต็มหน้าที่ประกบกัน

การติดตั้งโครงไม้ที่ประกอบไว้แล้วจะต้องทำการติดตั้งโดยช่างที่ดีมีฝีมือระมัดระวัง และใช้เครื่องมือที่เหมาะสม โดยมีให้โครงไม้นั้นเกิดชำรุดเสียหายได้ ถ้าเกิดการชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนโครงไม้นั้นให้ใหม่ ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขนี้จะต้องเป็นของผู้รับจ้าง

อุปกรณ์และเครื่องมือรวมทั้งการตอกตะปู, เดือย, ตะปูควง, สลักเกลียว, เครื่องหนีบ, วงแหวน, SCREW, EXPANSION, BOLTS และอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุในแบบและ/หรือรายการ "FINISH HARDWARE" เพื่อยึดให้โครงแข็งแรงทนทานอย่างถาวร ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดทำทั้งสิ้น หรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานและ/หรือสถาปนิก

การติดตั้งประตู ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง, แขนง และแต่งบาน โดยมีช่องว่างด้านข้างทั้ง 2 ด้านของบานไม่เกิน 2 มม. ขอบเหนือบานไม่เกิน 3 มม. และตอนล่างของบานไม่เกิน 10 มม. มือจับ ลูกบิด จะต้องอยู่สูงจากพื้นที่ตกแต่งแล้ว 0.96 ม. ถึงกึ่งกลางลูกบิด

#### 5. ขนาดของไม้ที่ไสตกแต่งแล้ว

ไม้สำหรับก่อสร้างงานไม้ทั้งหมด (ยกเว้นไม้สัก) ยอมให้เสียเนื้อไม้เป็นคลองเลื่อย โดยให้มีขนาดกว่าที่ระบุในแบบได้ แต่เมื่อตกแต่งพร้อมที่จะประกอบเข้าเป็นส่วนของอาคารจะต้องมีขนาดเหลือไม่น้อยกว่าที่ระบุดังต่อไปนี้

ไม้ขนาด	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า
1/2"	3/8"
1"	13/16"
1- 1/2"	1-5/16"
2"	1-13/16"
3"	2-13/16"
4"	3-13/16"
5"	4-13/16"
6"	5-13/16"
8"	7-13/16"

## งานหลังคา

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีฝีมือและความชำนาญในการก่อสร้างงานหลังคาตามที่ระบุในแบบและรายการ พร้อมทำการทดสอบว่าไม่มีการรั่วซึม

### 2. วัสดุ

2.1 ไม้ จะต้องเป็นไม้เนื้อแข็งในประเทศ ตามที่ระบุในหมวดที่ 2 การก่อสร้างงานไม้

2.2 เหล็กgrupพรรณ ตามระบุในแบบและในหมวดที่ 3 การก่อสร้างงานเหล็กgrupพรรณ

2.3 วัสดุผนังหลังคา

2.3.1 กระเบื้องลอนคู่ ขนาด 0.55x0.60 เมตร หรือขนาดที่เหมาะสมกับระยะแปที่ระบุไว้ในรูปแบบ ความหนา 5 มิลลิเมตร ของตราช่างหรือตามทำท่าง หรือเทียบเท่า เขียวหรือสีน้ำตาล หรือตามที่สถาปนิกอนุมัติ

2.3.2 ให้ใช้หลังคาเหล็กอบสังกะสีเคลือบให้ใช้ของ SANKO หรือ LYSAGHT หรือเทียบเท่า ซึ่งเป็นหลังคาเหล็กอบสังกะสีเคลือบสี ตามมาตรฐาน JIS 3312 หรือ AS 1397-6550-AZ 125 อบด้วยสังกะสี 250 กรัม/ตร.ม. หรือเคลือบด้วยซิงคาลูบ 150 กรัม/ตร.ม. รีดขึ้นลอนด้วยวิธี ROLLFORMING ให้ใช้แบบ BOLTLESS W-750 หรือ KLIPOK HI-TEN หรือเทียบเท่า มีความยาวตลอดความลาดของหลังคา โดยไม่มีการซ้อนทับความหนาของแผ่นหลังคาก่อนอบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. เคลือบด้านล่างและด้านบนด้วย EPOXY PRIMER ด้านละ 5 ไมครอนแล้วจึงเคลือบด้วยสีโพลีเอสเตอร์ หนาไม่น้อยกว่า 18 ไมครอน

2.3.3 หลังคาแผ่นอลูมิเนียมให้ใช้แผ่นอลูมิเนียมเรียบ 2 หน้า ขนาด 1.00x2.00 ม. ตรงกลางเป็น POLYETHYLENE ความหนารวม 4 มม. สีเงิน หรือสีเหมือนหลังคาเหล็กอบสังกะสีเคลือบสี ตามที่สถาปนิกอนุมัติ ของ ALUCOBOND หรือ ALUDOLIC หรือ ALUCOMAT หรือเทียบเท่า การติดตั้งให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตแผ่นและจัดจำหน่ายอลูมิเนียมอย่างเคร่งครัด โดยเสนอ SHOP DRAWING อย่างละเอียด ให้สถาปนิกพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ โครงและรอยต่อของหลังคาแผ่นอลูมิเนียมเป็นอลูมิเนียมที่ออกแบบสำหรับใช้งานกับหลังคา และยึดกับเหล็กโครงสร้างหลังคา ด้วย BOLTS และ NUTS สีเคลือบแผ่นอลูมิเนียม ให้ใช้สีชุบ ANODISED หรือสี PVDF ตามมาตรฐาน ECCA

2.4 ครอบหลังคาต่าง ๆ และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อใช้ในการป้องกันหลังคารั่ว ให้ใช้ของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายหลังคา หรือปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอย่างเคร่งครัด BOLT และ NUT ทำด้วยเหล็กอบสังกะสีอย่างดี

2.5 ขอยึดตะปูเกลียว สำหรับยึดแผ่นกระเบื้องกับแปทำด้วยเหล็กอบสังกะสีอย่างหนา พร้อมทั้งอุปกรณ์แหวน แผ่นรอง ให้ใช้ขนาดที่เหมาะสม โดยได้รับขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

2.6 BOLT และ NUTS ทำด้วยเหล็กอบสังกะสีอย่างดี

### 3. การติดตั้ง

3.1 ก่อนมุงหลังคา จะต้องตรวจสอบระดับความลาดเอียงให้เรียบร้อยก่อน หากมีการผิดพลาดเนื่องจากการติดตั้งโครงหลังคา จะต้องได้รับการแก้ไขให้เหมาะสมโดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และ/หรือวิศวกร

- 3.2 การมุงหลังคา จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอย่างเคร่งครัดตามที่ได้รับอนุมัติจากสถาปนิก
- 3.3 รอยต่อของครอบต่าง ๆ และ/หรืออุปกรณ์อื่น ๆ กับหลังคา หากจำเป็นจะต้องทำการยาแนวให้ใช้ซิลิโคนที่เหมาะสม ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน และ/หรือสถาปนิก
- 3.4 การตัดและเจาะกระเบื้องให้เจาะด้วยสว่านไฟฟ้า การตัดกระเบื้องให้ตัดด้วยไฟเบอร์การตัดด้วยเลื่อยมือจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 3.5 การตัดหลังคาเหล็ก ให้ใช้เครื่องมือของผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเท่านั้น

#### **4. การทำความสะอาด**

เมื่อมุงหลังคาเสร็จแล้วจะต้องตรวจตราความเรียบร้อย โดยไม่มีรอยบุบและตรวจสอบการรั่วซึมฉีดน้ำรดหรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน โดยจะต้องป้องกันการรั่วซึมของฝนได้เป็นอย่างดี หากมีรอยบุบและการรั่วซึมของหลังคาปรากฏอยู่ ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะติดตั้งวัสดุกันความร้อนต่อไป และต้องทำความสะอาดให้ปราศจากฝุ่นผงเศษวัสดุต่าง ๆ ทั้งบนหลังคาและรางน้ำ

## งานป้องกันความร้อน

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีความชำนาญ ในการก่อสร้างงาน ป้องกันความร้อนตามที่ระบุในแบบและรายการ พร้อมทำการทดสอบให้สามารถป้องกันความร้อนได้ดี หากไม่ได้ระบุในแบบให้ถือว่า จะต้องมี การติดตั้งงานป้องกันความร้อนในชั้นบนสุดของอาคารเหนือฝ้า เพดาน

### 2. วัสดุ

2.1 สำหรับหลังคาเหล็ก ให้ใช้โฟม PU FORM หนา 25 มม.บุใต้แผ่นหลังคา Metal Sheet ตาม คำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

### 3. การติดตั้ง

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอย่างเคร่งครัด ตามที่ได้รับอนุมัติจากสถาปนิก ขึ้นตอนในการติดตั้งจะต้องประสานงานกับงานในส่วนอื่น ๆ เช่น ฝ้าเพดาน, หลังคา, โครงหลังคา เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมงานให้ดี และต้องป้องกันงานส่วนอื่นที่ติดตั้งไปก่อนแล้วเสียหายในการ ติดตั้งระบบป้องกันความร้อน หากมีปัญหาในการติดตั้งจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินงาน หรือต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

## งานป้องกันความชื้นและกันซึม

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีความชำนาญในการป้องกันความชื้นตามระบุในแบบ และรายการ พร้อมทำการทดสอบให้สามารถป้องกันความชื้นได้ดี

- 1.1 พื้นชั้นล่างทั้งหมดที่อยู่ติดพื้นดิน หลังคา รางน้ำหลังคาห้องซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับดิน ถึงเก็บน้ำพื้นห้องน้ำ การป้องกันความชื้นและการรั่วซึม ให้ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในหมวดงานคอนกรีต
- 1.2 รอยต่อปูนกับวงกบ วงกบกับกระฉก การป้องกันความชื้นและการรั่วซึมให้ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในหมวดงานประตู หน้าต่างอลูมิเนียมและกระฉก
- 1.3 หากไม่ได้ระบุในแบบ การป้องกันความชื้นและการกันซึมในส่วนใต้พื้นที่ใช้สอยและกำแพงกันดินภายนอกบางส่วนใต้ดินทั้งหมด ให้ใช้ระบบแผ่นกันซึม (WATER PROOF MEMBRANE)

### 2. วัสดุ

- 2.1 หากไม่ได้ระบุในแบบ การป้องกันความชื้นและการกันซึมในส่วนบนของหลังคา, ดาดฟ้า ค.ส.ล. และรางน้ำ ค.ส.ล. ทั้งหมดให้ใช้ระบบแผ่นกันซึม (WATER PROOF MEMBRANE) ชนิดมีหินเกล็ดด้านบนหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ของ UNION หรือ FEB หรือ SIKA หรือเทียบเท่า
- 2.2 เฉพาะหลังคา ค.ส.ล. หรือดาดฟ้า ค.ส.ล. หากเป็นพื้นที่ที่ผู้ว่าจ้างต้องการเป็นพื้นที่ใช้สอย ให้ใช้แผ่นกันซึมชนิดที่สามารถเทคอนกรีตทับได้ หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ของ UNION หรือ FEB หรือ SIKA หรือเทียบเท่า โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการเท TOPPING คอนกรีตพร้อมการเสริมเหล็กกันแตก ตามคำสั่งของสถาปนิกและ/หรือวิศวกร
- 2.3 หากไม่ได้ระบุในแบบ การป้องกันความชื้นและการกันซึมของถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ทั้งใต้ดินและบนหลังคา บ่อน้ำบาดน้ำเสีย ค.ส.ล. ให้ทาภายในด้วยซีเมนต์ผงพิเศษสำหรับกันซึม ชนิดที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายของ UNION หรือ FEB หรือ SIKA หรือเทียบเท่า

### 3. การติดตั้ง

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอย่างเคร่งครัดตามที่ได้รับอนุมัติจากวิศวกรและ/หรือสถาปนิก

## งานบานประตู+บานหน้าต่างไม้

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีความชำนาญในการติดตั้งประตู, หน้าต่าง ไม้ตามระบุในแบบและรายการ พร้อมทำการทดสอบให้สามารถใช้งานได้ดี

### 2. วัสดุ

2.1 วงกบประตู-หน้าต่างไม้ทั้งหมดให้ใช้ไม้ตะเคียนทองขนาด 2"x4" ยกเว้นวงกบที่ติดกับผนังบุ กระเบื้องและหินอ่อน/แกรนิต ให้ใช้ขนาด 2"x5" การบุ, การเข้าไม้จะต้องแน่นสนิทถูกต้องตาม มาตรฐานงานที่ดีทั่วไป

2.2 บานประตูไม้ และบานกรอบประตู-หน้าต่างไม้ จะต้องประกอบขึ้นจากไม้สักเกรด A และจะต้อง ประกอบมาจากโรงงานให้เรียบร้อย การบากและการเข้าไม้จะต้องแน่นสนิทถูกต้องตามมาตรฐานที่ ดีทั่วไป

2.3 ประตูไม้อัด ให้ใช้ประตูไม้อัด ของบริษัท ไม้อัดไทย จำกัด หรือเทียบเท่า (ห้ามใช้ประตูที่ประกอบ ขึ้นเอง นอกจากเป็นขนาดที่ไม่มีในท้องตลาด โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน) ประตูทุกบาน จะต้องมีควมหนา 35 มม. ประตูไม้อัดที่ใช้ภายนอกและที่มีความชื้น ให้ใช้ประตูไม้อัดชนิด ภายนอก (EXTERIOR DOOR)

2.4 มุ้งลวดหากไม่ระบุในแบบให้ติดมุ้งลวด ดังนี้

2.4.1 ให้ติดมุ้งลวดสำหรับหน้าต่างบานเปิดทั้งหมด ให้ใช้มุ้งไนลอนสีเทา กรอบอลูมิเนียม สีชา ชนิดมีบานพับเปิด-ปิดได้

2.4.2 ให้ติดมุ้งลวดสำหรับหน้าต่างบานเกล็ดติดตายและปรับมุมได้ทั้งหมด ให้ใช้มุ้งไนลอนสี เทา กรอบอลูมิเนียม สีชา ชนิดถอดออกทำความสะอาดได้

### 3. การเก็บและการรักษา

ไม้ทั้งหมดที่ใช้ทำวงกบ, บานประตู-หน้าต่าง จะต้องส่งมายังสถานที่ก่อสร้างในสภาพที่แห้งสนิทดี แล้วและต้องเก็บให้คงสภาพแห้งอยู่เสมอ การขนย้ายจะต้องทำด้วยความระมัดระวังจะต้องเก็บและ รักษา ไว้โดยที่ไม้จะไม่ฉีกบิ่น แตกเสียหายอย่างเด็ดขาด การรักษาและการป้องกันความเสียหาย ภายหลังการติดตั้งแล้ว จะต้องปฏิบัติอยู่ด้วยวิธีการที่เหมาะสมหรือตาม คำสั่งของผู้ควบคุมงาน ผู้ ควบคุมงานและ/หรือสถาปนิกมีสิทธิที่จะไม่ยอมรับงานที่เสียหาย แม้เพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้อง เปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อยในทันที ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

### 4. การติดตั้ง

4.1 การติดตั้งวงกบไม้

ไม้วงกบที่นำเข้ามาในหน่วยงาน จะต้องทำ 1 ครั้งด้วย แอลกอฮอล์ สำหรับวงกบที่ต้องทำผิวแลค เคอร์หรือวานิชหรือทาสีน้ำมัน, ด้วยน้ำมันเคลือบแข็งเคมเกลช หรือเทียบเท่า สำหรับวงกบที่ต้อง ทำผิวน้ำมันเคลือบแข็ง วงกบไม้ด้านนอกโดยรอบที่จะติดกับส่วนของเสาเอ็นหรือคานเอ็นต้องเซาะ ร่องขนาดกว้าง 10 มม. และต้องทำการติดตั้งวงกบไม้ก่อนเทเสาเอ็นและคานเอ็น เพื่อให้วงกบไม้ ยึดแน่นกับเอ็น

วงกบสำหรับบานประตูเข้าห้องน้ำหรือติดกับผนังที่ต้องบุกระเบื้องให้ใช้ไม้วงกบ 2"x5" และในทุก กรณี ห้ามบุกระเบื้องหรือฉาบปูนทับผิววงกบเป็นอันขาด

สำหรับส่วนของผนังฉาบปูนเรียบร้อยที่ชนกับวงกบไม้ จะต้องเซาะร่องผนังปูนฉาบโดยรอบวงกบ ขนาดกว้าง 5 มม. ลึก 3 มม. ทั้งภายนอกและภายใน ส่วนวงกบไม้ที่อยู่ด้านนอกอาคารโดยรอบ

วงกบไม้กับผนังปูนฉาบเรียบต้องอุดด้วย CAULKING COMPOUND ของ TREMCO ชนิด MONO ONE PART ACRYLIC TERPOLYMER SEALANT หรือเทียบเท่า

#### 4.2 ประตुไม้และอุปกรณ์

4.2.1 ก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยถูกต้องของวงกบประตูเสียก่อน ถ้าเกิดความผิดพลาดเนื่องจากการคดโก่งของวงกบ หรือการชำรุดอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นผลเสียหายแก่ประตูภายหลัง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ และ/หรือรายงานต่อผู้ควบคุมงานทันทีเพื่อทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เรียบร้อยแล้วจึงทำการติดตั้งประตูต่อไปได้

4.2.2 การติดตั้งบาน อาจต้องมีการตัดแต่งบ้างเล็กน้อยเพื่อให้พอดีกับวงกบประตู และสะดวกในการปิดเปิด และสอดคล้องกับการทำงานของช่างสี ผู้รับจ้างจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง โดยถือระยะเหล่านี้เป็นพื้นฐาน คือ

ด้านบนควรจะห่างจากวงกบประมาณ	2	มม.
ด้านข้างควรจะห่างจากวงกบประมาณ	1.5	มม.
ด้านล่างควรจะห่างจากวงกบประมาณ	3	มม.

4.2.3 การติดตั้งอุปกรณ์ เช่น กุญแจ ลูกบิด บานพับ ขอสลับ ฯลฯ ผู้รับจ้างจะต้องใช้ TEMPLATE กำหนดที่ที่จะเจาะประตูก่อนแล้วจึงทำการเจาะ เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดขึ้นไป หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ และได้ทดสอบการใช้งานเรียบร้อยแล้วให้ถอดอุปกรณ์ต่าง ๆ ออกให้หมด (ยกเว้นบานพับ) แล้วนำเก็บลงในกล่องบรรจุเดิม ทั้งนี้เพื่อให้ช่างทาสีทำงานได้โดยสะดวก และเมื่อสีที่ทาประตูหรือวงกบแห้งสนิทแล้วจึงทำการติดตั้งอุปกรณ์เหล่านั้นใหม่และทดสอบจนใช้การได้ดีดังเดิม

อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น กุญแจ, ลูกบิด, บานพับ ถ้าปรากฏเป็นรอยอันเนื่องมาจากการติดตั้งหรือจากการขนส่งอื่น ๆ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่ทันที

#### 5. การทาสี

วงกบไม้ บานประตูไม้อัดบาน กรอบหน้าต่างทั้งหมดที่อยู่ภายนอกอาคาร ให้ทาสีด้วยสีน้ำมันทั้งหมด นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

วงกบไม้บานประตูไม้อัดบานกรอบหน้าต่างทั้งหมดที่อยู่ภายใน ให้ทาสีด้วยสีน้ำมัน หรือระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ การทาสีให้ปฏิบัติตามหมวดการทาสี

## อุปกรณ์ประตู+หน้าต่างไม้

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีความชำนาญในการติดตั้งอุปกรณ์ประตู-หน้าต่างไม้ตามระบุในแบบและรายการ พร้อมทั้งทำการทดสอบให้สามารถใช้งานได้

### 2. วัสดุ

#### 2.1 บานพับ

2.1.1 บานพับประตู ให้ใช้บานพับสแตนเลส พร้อมแหวนสแตนเลส ยี่ห้อ NSK หรือ SCL หรือเทียบเท่า ขนาด 3"x4" ติดบานละ 3 ชุด

2.1.2 บานพับหน้าต่าง บานกระทุ้ง ให้ใช้บานพับยี่ห้อ WHITCO หรือ 555 CPS หรือเทียบเท่า ขนาดของบานพับตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

2.2 มือจับ มือจับหน้าต่างหรือบานประตูที่ไม่ได้ติดกุญแจลูกบิด ให้ติดมือจับเหล็กเคลือบขาว ขนาด 4" กลางบาน บานละ 1 ชุด ของ SCL หรือ WHITCO หรือเทียบเท่า

2.3 กลอนสำหรับประตู-หน้าต่าง ให้ใช้กลอนเหล็กเคลือบขาว 6" ขนาด 4" บน-ล่าง บานละ 2 ชุด ของ SCL หรือ WHITCO หรือเทียบเท่า

2.4 DOOR STOPPER ประตูที่ไม่ได้ระบุให้ติด DOOR CLOSER ให้ติด DOOR STOPPER ทุกบานให้ใช้ชนิดเหล็กชุดที่มีปุ่มยางรองรับประตูและห่วงประตูในตัว หรือตามความเหมาะสมของบานประตู ของ SCL หรือ RYOBI หรือเทียบเท่า

2.5 กุญแจลูกบิดให้ใช้กุญแจลูกบิดชนิด 6 Pins ของสกุลไทย หรือ YALE หรือ SHOWA หรือเทียบเท่า หมายเลขรุ่นตามระบุในรูปแบบ

2.6 รางเลื่อนประตู-หน้าต่าง บานเลื่อนทั้งหมดให้ใช้รางเลื่อนของ HENDERSON หรือ STANLEY หรือเทียบเท่า ขนาดของรางเลื่อนตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

2.7 หน้าต่างเกล็ดหมุน ในกรณีที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นพิเศษในแบบก่อสร้าง ให้ใช้เกล็ดหมุนขนาด 4" ยี่ห้อสามศร หรือ 555 CPS หรือเทียบเท่า

2.8 DOOR CLOSER สำหรับบานประตูไม้ชนิดเปิดทางเดียว (SINGLE ACTION) หากระบุให้ใช้ DOOR CLOSER ชนิดติดด้านบนของประตู ชนิดเปิดค้างได้ของ GEZE หรือ RYOBI หรือเทียบเท่า ขนาดตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

## งานประตูบานเหล็กม้วน

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ที่ดีมีคุณภาพ แรงงานที่ดีมีฝีมือและความชำนาญในการ ติดตั้งบานประตูเหล็กม้วน ตามระบุในแบบและรายการ

### 1. การติดตั้ง

ระบบเปิด-ปิด

ให้ใช้ชนิดบานทึบ

ระบบมือดึง

กว้าง

โดยน้ำหนักเฉลี่ยของประตูระบบนี้ บานหนึ่งไม่ควรเกิน 120 กก. หรือความ

ของประตูไม่ควรเกิน 4.00 ม. หรือความสูงของประตูไม่ควรเกิน 3.00 ม. ถ้ามีขนาดหรือน้ำหนักกว่านี้ ให้ใช้ระบบอื่น หรือเสริมเสากลางแบ่งช่วงประตูออกเป็นหลายช่วง เพื่อให้ความกว้างแต่ละช่วงไม่เกิน 4.00 ม. ดังกล่าว ทั้งหมดนี้จะต้องมีกลอนบล็อค พร้อมสายยูสำหรับคล้องกุญแจ ตามมาตรฐาน หรือเทียบเท่า ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWINGS เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ

## งานทาสี

### 1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ แรงงาน และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทาสีอาคารทั้งหมดที่ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง และจะต้องประสานงานกับผู้รับเหมางานตกแต่งภายใน

### 2. รายการทั่วไป

สีที่ใช้และสีรองพื้น จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัด หรือให้ดำเนินการโดยบริษัทผู้ผลิต หรือภายใต้การแนะนำและตรวจสอบของผู้ชำนาญงานจากบริษัทผู้ผลิต ผู้รับเหมาจะต้องนำใบรับรองปริมาณสีจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมทั้งใบรับประกันคุณภาพสีที่ใช้ในงานไม่ต่ำกว่า 5 ปีส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้าง

- 2.1 ช่างทาสี ต้องเป็นช่างสีที่มีความชำนาญ มีผู้ควบคุมงานคอยดูแลตลอดเวลา ห้ามทำการทาสีที่ขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท
- 2.2 งานทาสีทั้งหมด จะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปลง รอยหยดสี และข้อบกพร่อง อื่นใด ต้องทำความสะอาดรอยเปื้อนสีบนกระจก พื้น ฯลฯ งานทาสีจะต้องได้รับการตรวจตราและได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
- 2.3 งานที่ไม่ต้องทาสี โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายในจะทาผนังกำแพงฉาบคอนกรีต ฉาบท้อ โลหะโครงต่าง ๆ หรือที่กำหนดไว้ในแบบสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องการทาสีนั้นต้องมีข้อกำหนดดังนี้คือ
  - 2.3.1 ฉาบพื้นคอนกรีตขัดมัน
  - 2.3.2 ฉาบบันไดคอนกรีตทั้งลูกตั้ง ลูกนอน
  - 2.3.3 ฉาบกระเบื้องที่มีสีในตัว ฝาอะคูสติค กระเบื้องมุงหลังคา
  - 2.3.4 อุปกรณ์สำเร็จรูป
  - 2.3.5 ฉาบวัสดุที่ผ่านวิธีกันสนิม
  - 2.3.6 สแตนเลส
  - 2.3.7 ฉาบภายในรางน้ำ
  - 2.3.8 โคมไฟ
  - 2.3.9 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่สามารถมองเห็นได้
- 2.4 งานฝีมือ สีที่ทาจะต้องทำด้วยความประณีต ตามวิธีการของผลิตภัณฑ์ การผสมสีและเก็บรักษา จะต้องรัดกุมไม่ให้มีวัสดุอื่นปนหรือขึ้น สีที่ค้างจากการทา จะต้องนำไปทำลายทันทีนอกบริเวณก่อสร้าง

### 3. วัสดุ

3.1 สีทาภายนอกอาคาร หมายถึง สีที่จะทาในส่วนภายนอกอาคารให้ใช้ชนิดสีน้ำพลาสติก ดังนี้

SUPERCOTE	ของ	ICI
VINILEX 5000	ของ	NIPPON PAINT
PERMOLITE	ของ	PAMMASTIC
JOTATOUGH	ของ	JOTUN
4 SEASON	ของ	TOA

3.2 สีทาภายใน หมายถึง สีที่จะทาส่วนภายในของอาคาร เช่น ผนังห้อง ฝ้าเพดาน ให้ใช้ชนิดสีน้ำพลาสติก ดังนี้

SUPERCOTE	ของ	ICI
VINILEX 5000	ของ	NIPPON PAINT
PERMOLITE	ของ	PAMMASTIC
JOTATOUGH	ของ	JOTUN
4 SEASON	ของ	TOA

3.3 สีน้ำมันสำหรับงานไม้และโลหะ หรือส่วนอื่น ๆ ที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน ให้ใช้

DULX GLOSS	ของ	ICI
BODELAC 1000	ของ	NIPPON PAINT
SUPER GLOSS	ของ	PAMMASTIC
HIGH GLOSS	ของ	TOA
GARDEX	ของ	JOTUN

3.4 สีรองพื้นกันสนิม ให้ใช้ ZINC CHROMATE ของ ICI, NIPPON PAINT, PAMMASTIC, JOTUN, TOA หรือเทียบเท่า

3.5 สีรองพื้น ให้ใช้ของบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับสีทาภายนอกตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต นั้น ๆ

3.6 สีน้ำมันย้อมเนื้อไม้ สำหรับงานไม้ภายใน เช่น วงกบ บานประตู, หน้าต่าง ให้ใช้สีย้อมเนื้อไม้ ชนิดภายนอกของ ICI, NIPPON PAINT, PAMMASTIC, TOA, JOTUN หรือเทียบเท่า

3.7 สีสำหรับงานพื้นไม้ งานที่ต้องการเคลือบแข็งพิเศษ เช่น พื้นปาร์เก้ไม้ ให้ใช้ FOLYURE THANE ชนิดภายนอกของ ICI, NIPPON PAINT, PAMMASTIC, JOTUN, TOA หรือเทียบเท่า

3.8 สี SILICONE งานที่ต้องการโชว์ผิววัสดุ เช่น ผนังก่ออิฐ, โข่วแนว, กระเบื้องดินเผา, กรวดล้าง, ทราลัยล้าง, หินกาบ ให้ใช้สี SILICONE ของ ICI, NIPPON PAINT, PAMMASTIC, JOTUN, TOA

3.9 สีรองพื้นไม้ ให้ใช้สีรองพื้นอลูมิเนียม ของ ICI, NIPPON PAINT, PAMMASTIC, JOTUN, TOA หรือเทียบเท่า

#### 4. วิธีการทาสี

4.1 การทาสีสำหรับงานไม้

การเตรียมพื้นผิว

4.1.1 ไม้ต้องแห้ง มีความชื้นประมาณ 14 - 15% รอยต่อหรือส่วนของไม้ที่จะต้องนำไปประกบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังอิฐ ซีเมนต์ ปูนพลาสติก ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกบติดกัน

4.1.2 ผิวไม้ใหม่

- ไม้ต้องผ่านกรอบ หรือตากจนแห้งดีแล้ว
- ให้ขัดให้เรียบด้วยกระดาษทราย
- เช็ดฝุ่นออกให้หมด
- ทาด่วนสีรองพื้นไม้อลูมิเนียมหนึ่งครั้ง ทิ้งให้แห้งเป็นเวลา 16 ชั่วโมง
- ทาสีรองพื้นเสริมเพื่อเพิ่มความเรียบเนียนและสวยงามของฟิล์มสีทับหน้าอีกหนึ่งครั้ง ทิ้งให้แห้ง 6 ชั่วโมงก่อนทาสีน้ำมัน ทับหน้าอีก 2 ครั้ง โดยทิ้งระยะ 7 ชั่วโมง

4.2 การทาสีสำหรับงานปูนหรือคอนกรีต

4.2.1 การเตรียมพื้นผิว และการรองพื้นปูนฉาบ อิฐ และคอนกรีต

การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสี จะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก

#### 4.2.2 กรณีผิวใหม่

ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิทอย่างต่ำ 21 วัน หลังการถอดแบบหรือฉาบปูน ขจัดฝุ่นโดยใช้ผ้าแห้ง เนื้อหยาบ ๆ เช็ด แล้วเช็ดตามด้วยผ้าชั้นอีกครั้งหนึ่ง ก่อนทาสีรองพื้นต้องแน่ใจว่าได้ขจัด ฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด รอจนพื้นผิวนั้นแห้งสนิทจริง ๆ จึงทาด้วยสีรองพื้นปูน ชนิดอะครีลิก 1 ครั้ง ก่อนทาสีทับหน้า

#### 4.2.3 สีรองพื้นปูน

การทำ ทาด้วยแปรง ระยะเวลาแห้งหรือการทาทับ ที่ระยะเวลาไว้ 2 ชั่วโมง

#### 4.2.4 สีพลาสติกทับหน้า

การทำ ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง จำนวน 2 ครั้ง การทาทับ ที่ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

### 4.3 การทาสีสำหรับงานโลหะ

การเตรียมพื้นผิว

#### 4.3.1 พื้นผิวโลหะที่ผิวไม่เคยทาสีมาก่อน

- ขจัดคราบไขมันด้วยทินเนอร์ หรือน้ำมันก๊าด
- ขจัดสนิมหรือเศษผงออกด้วยการขัดกระดาษทรายหรือแปรงลวด
- ทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างสนิม แล้วล้างให้สะอาดด้วยน้ำ
- เช็ดด้วยเศษผ้า แล้วทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
- ทาทับหนึ่งครั้งด้วยสีรองพื้นกันสนิม RED LEAD PRIMER ขณะส่งเหล็กเข้ามายัง หน่วยงานก่อสร้าง ทาครั้งที่ 2 ใช้ ZINE CHROMATE เมื่อประกอบติดตั้งแล้ว และ ทาครั้งที่ 3 ใช้ ZINE CHROMATE เฉพาะโดยรอบรอยเชื่อมแล้วจึงทาสีทับหน้าอีก 2 ครั้ง ด้วยสีน้ำมันเฉพาะโครงเหล็กที่ต้องการทาสีทับหน้า

#### 4.3.2 พื้นผิวโลหะที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็ก

- ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยการกระดาษทรายเบอร์ 360 แล้วเช็ดด้วยน้ำมันสน
- ทาด้วยสีรองพื้น RED LEAD PRIMER หนึ่งครั้ง แล้วทาด้วยสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง

#### 4.3.3 พื้นผิวสังกะสีและเหล็กที่เคลือบสังกะสี

- ขจัดคราบไขมันและฝุ่นทาน้ำยาเสริมการยึดเกาะ ทิ้งไว้ 5 นาที แล้วล้างด้วยน้ำ สะอาด
- เช็ดด้วยเศษผ้าทิ้งไว้ให้แห้ง
- ทาสีรองพื้น ZINC CHROMATE 1 ครั้ง แล้วทาด้วยสีน้ำมัน

#### 4.3.4 พื้นผิวทองแดง และตะกั่ว

- ขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์ 280 หรือเบอร์ 320
- เช็ดฝุ่นออกด้วยผ้าชุบน้ำมันก๊าด
- ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง ไม่ต้องใช้สีรองพื้น

#### 4.3.5 สีรองพื้นโลหะกันสนิม

- ทาบนผิวโลหะที่มีเหล็กปน หรือโลหะอื่น ๆ
- การทา ใช้แปรง หรือลูกกลิ้ง หากจะพ่นให้ผสมด้วยทินเนอร์ 10% ที่ระยะเวลาครั้งละ 16 ชั่วโมง

#### 4.3.6 สีทับหน้า

- ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง หากพ่นให้ผสมด้วยทินเนอร์ 10% อย่างน้อย 2 ครั้ง ที่ ระยะเวลาครั้งละ 7 ชั่วโมง

### 4.4 สี SILICONE

#### การเตรียมพื้นผิว

- ซ่อมแซมรอยแตกกร้าวต่าง ๆ
- ปิดเช็ดฝุ่นละอองให้หมด
- พื้นผิวต้องแห้งสนิท

วิธีทา ทาไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ทั้งระยะเป็นเวลา 6 ชั่วโมง การทาใช้แปรงหรือใช้พ่นโดยไม่ต้องผสม ควรทาให้ซิลิโคนชุ่มไหลเยิ้ม เพื่อการซึมเข้าไปในพื้นผิว และไม่ควรถูกน้ำก่อน 6 ชั่วโมง

#### 4.5 การทาสีย้อมเนื้อไม้

ให้ทาบนผิวพื้นไม้ภายในอาคาร ส่วนที่ต้องการเห็นความงามตามธรรมชาติของเนื้อไม้หรือย้อมสีให้เห็นลายไม้ เช่น วงกบ ชั้นและราวบันไดไม้ หน้าต่างด้านใน เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น โดยใช้สีย้อมเนื้อไม้ชนิดเงาและด้าน

4.5.1 การเตรียมผิว ก่อนทาผิวไม้จะต้องแห้งสนิท ไม่มีฝุ่นและน้ำสน ถ้าต้องการย้อมสีไม้ให้ใช้น้ำมันย้อมไม้ หรือสีฝุ่นย้อมสีตามที่สถาปนิกอนุมัติ แล้วจึงทำการโป้วเสี้ยนไม้ และอุดรูด้วยสีโป้วให้เรียบร้อย จึงทาทับหน้า 3 ครั้ง

#### 4.5.2 การทา

- ครั้งที่ 1 ใช้ชนิดเงาผสมทินเนอร์ 20% ทิ้งให้แห้ง 18-24 ชั่วโมง ใช้กระดาษทรายอย่างละเอียดลงเบา ๆ ปิดฝุ่นให้หมด
- ครั้งที่ 2 ใช้ชนิดเงาทาโดยไม่ต้องผสมทินเนอร์ ทิ้งให้แห้ง 18-24 ชั่วโมง
- ครั้งที่ 3 ใช้ชนิดด้านทาโดยไม่ต้องผสมทินเนอร์ ทิ้งให้แห้ง 24-48 ชั่วโมง

#### 4.6 การทาน้ำมันเคลือบแข็งพิเศษ

#### 4.6.1 การเตรียม ผิวพื้น

ขจัดฝุ่น น้ำมัน คราบไข หรือวัสดุอื่น ๆ ออกให้หมด จุดโป้วเสี้ยนไม้ และรูไม้ให้เรียบแล้วขัดเครื่องจนถึงเนื้อไม้ ให้ได้ผิวไม้ที่เรียบสนิท

#### 4.6.2 การทา

ให้ทาทั้งหมด 3 ครั้งเป็นอย่างน้อย โดยทิ้งระยะให้แห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง หากจำเป็นต้องย้อมสีไม้ จะต้องได้รับอนุมัติจากสถาปนิกก่อน

#### 4.7 สีพ่นเม็ด (TEXTURE PAINT)

#### 4.7.1 ขอบเขตของงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมวัสดุ แรงงานและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดทำสีพ่นเม็ด (TEXTURE PAINT) พร้อมทั้งจะจัดทำงานได้ทันที สำหรับงานก่อสร้างงานสีพ่นเม็ด (TEXTURE PAINT)
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างกรรมวิธีในการติดตั้งสีพ่นเม็ด (TEXTURE PAINT) พร้อมรายชื่อผู้ทำการติดตั้งขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- ผู้รับจ้างจะต้องทำเอกสารรับประกันผลงานสีพ่นเม็ด (TEXTURE PAINT) โดยบริษัทผู้ผลิต เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี มอบให้ผู้ว่าจ้างในวันมอบงาน

#### 4.7.2 วัสดุ

- สีพ่นเม็ด (TEXTURE PAINT) ให้ใช้ของ ICI, NIPPON PAINT, PAMMASTIC, JOTUN, TOA หรือเทียบเท่า

#### 4.7.3 กรรมวิธี

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ตามขั้นตอนดังนี้

- 4.7.3.1 สีรองพื้น (CONCRETE SEALER) ก่อนลงสีรองพื้น พื้นผิวผนังจะต้องสะอาดปราศจากคราบน้ำมันหรือฝุ่นละอองที่จะเป็นอันตรายต่อสีพ่นเม็ด สีรองพื้น 1 เทียว

4.7.3.2 ผิวขรุขระ (TEXTURE COATING) ลักษณะของ PATTERN ตามที่ได้อนุมัติแล้ว

4.7.3.3 สีทับหน้าจะต้องเป็นชนิด (ACRYLIC COATING) อย่างน้อย 3 ครั้ง ตามกรรมวิธีที่ได้อนุมัติแล้ว

## 5. การทำความสะอาด

หลังจากงานสีพื้นเม็ด (TEXTURE PAINT) และสีแห้งสนิทแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความไม่เรียบร้อย พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อยตามขั้นตอนและคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและรักษาป้องกันงานสีพื้นเม็ด (TEXTURE PAINT) ไม่ให้ชำรุดเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่น ๆ ของอาคารเป็นอันขาด