



รายการประกอบแบบก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

งาน FINISHING

สีภายใน ECONOMY	4 SEASONS (SEMIGLOSS) (MATT) EXTERIOR&INTERIOR	DULUX INSPIRE SEMI GLOSS EXTERIOR&INTERIOR	JOTA STRAX (SEMIGLOSS&MATT) EXTERIOR&INTERIOR
สีทาฝ้า	TOA SHIELD1 NANO (MATT) INTERIOR	DULUX HOMEMATT INTERIOR	MAJESTIC MATT INTERIOR
สีทาเหล็ก	GLIPTON	DULUX	GARDEX
	TOA HIGH GLOSS ENAMEL	GLOSS FINISH	
สีทาพื้นไม้	DECKING STAIN	WOODTECH DECKING STAIN	DECKING STAIN
สีทามันไม้ /	WOODSTAIN	WOOD CLEAR WOODSTAIN	WOODSTAIN
สีทาไม้เทียม	FIBERCEMENT SHIELD		
น้ำยาเคลือบแข็งพื้น ไม้	POLY URETHANE T3000-T4000	DULUX URETHANE 388	POLY URETHANE
สีพื้น EPOXY เพื่อกัน รอยขีดข่วน ใช้งานคลัง เก็บของ	FLOOR GUARD 100	LuxafloorRollCoat - PC227	JOTAFLOOR
สี EPOXY งานผนัง ภายใน	EPOGAURD	Devoe Tru-Glaze 4508	PENGUARD HB
สี EPOXY งานผนัง ภายใน	TOPGUARD	DEVOE BAR-RUST 231	JOTUN HARD TOP AS
น้ำยาเคลือบใส	SILICONE WATER REPELLENT	WATER REPELLENT	WATER REPELLENT
สี TEXTURE	WALLTEX WALLTILE	สี TEXURE	สี TEXURE



3. การเตรียมงาน

3.1 การจัดหาช่างสี

- ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาช่างสีที่มีฝีมือดี ประสบการณ์มาก และชำนาญงานเป็นอย่างดี
- เมื่อผู้รับจ้างนำสีและหัวหน้าช่างสีเข้าทำงาน ณ ที่ก่อสร้าง ประการแรกต้องแนะนำตัวผู้คุมงานก่อน
- ผู้คุมงาน และหัวหน้าช่างสี ต้องซักซ้อมกรรมวิธี สี และอุปกรณ์แก่กันตามรายการที่แจ้งแก่สถาปนิกก่อนการอนุมัติ
- การทำงานของช่างสี จะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้คุมงาน หรือหัวหน้าช่างสี
- ช่างสีจะต้องเป็นผู้เห็นชอบ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สี หรือผสมสีของบริษัทผู้ผลิต

3.2 การแจ้งเพื่ออนุมัติในการใช้สี

- ผู้รับจ้างจะต้องทำแคตตาล็อกตัวอย่างสี มาให้สถาปนิก เลือกลูกสีก่อน และจะต้องทาสีที่เลือกแล้วขนาดประมาณ 8" x 11" ม. ทุกสี เพื่อเปรียบเทียบสีที่ทาจริงกับสีตามแคตตาล็อกให้ถูกต้องตามความประสงค์ของสถาปนิก
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งชนิด จำนวนของสีที่จะใช้ทั้งหมด ให้สถาปนิก และผู้คุมงานตลอดจนกรรมวิธีในการทำงานเป็นลายลักษณ์อักษรทราบก่อนที่จะเริ่มงาน
- หากผู้รับจ้างดำเนินการทาสีได้ก็ตาม ก่อนที่ได้รับอนุมัติแล้ว สถาปนิก ผู้คุมงานสงวนสิทธิ์ที่จะให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดสีที่ทาทั้งหมดด้วยกรรมวิธี เครื่องมือและน้ำยาเคมี โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ก่อนที่จะทาสีอาคารทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องทาสีตัวอย่างให้เสร็จเรียบร้อยทั้งหมด จำนวน 1 ห้อง หรือส่วนหนึ่งส่วนใด ตามชนิดของสีทุกสีที่ระบุไว้ในรายการ และแบบแปลนให้สถาปนิกให้พิจารณาก่อนการดำเนินการต่อไป
- สำหรับภายในอาคารการตรวจตัวอย่างของสีนี้จะกระทำต่อเมื่อ ติดตั้งดวงไฟถาวรและเปิดใช้การได้แล้วเท่านั้น
- ส่วนที่ไม่สามารถทาสีได้ ถ้าหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดสงสัย หรือไม่สามารถทาสีได้ตามข้อกำหนดผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้สถาปนิกทราบทันที เพื่อที่สถาปนิกจะได้พิจารณาแก้ไข หากผู้รับจ้างยังทำงานต่อไปโดยตัดสินใจเอง ผลเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและแก้ไขจนเป็นที่พอใจแก่สถาปนิก และผู้ว่าจ้างด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง



4. การทาสี

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- การทาสีทั่วไปให้ใช้แปรงทา นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น เช่น การพ่น หรือการทาด้วยวิธีอื่น ก็ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง และสัญญา
- อัตราการใช้สี และวิธีการ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- การทาสีรองพื้น ให้ใช้ยี่ห้อเดียวกับสีทับหน้า ยกเว้นจะระบุไว้ในแบบ
- การทาสีแต่ละชั้นจะต้องทิ้งไว้ให้แห้งสนิท ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง จึงจะทำการทาชั้นต่อไป
- การทาสีแต่ละชั้นจะต้องทำให้เรียบร้อย ปราศจากรอยแปรงแต่ละส่วนให้เหมือนกับทาครั้งเดียว การทาสีแต่ละครั้งควรเป็นเส้นตรงไปในแนวเดียวกันและต้องมีการป้องกันมิให้ส่วนงานอื่นๆ ต้องเปรอะเปื้อนและเสียหาย
- ห้ามมิให้ทาสีภายนอก ในขณะที่อากาศชื้นหรือฝนตกเด็ดขาด
- ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันหรือถอดออก เมื่อจำเป็นต้องทาสีส่วนที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์ ประตู-หน้าต่าง ไฟฟ้า สุขภัณฑ์ และอื่นๆ
- สำหรับแผงสวิทช์ไฟฟ้า (Electrical Panel Box) จะต้องถอดเอาฝาที่ปิดแผงออกแล้วทาหรือพ่นสีต่างหาก (ถ้าจำเป็น) หลังจากการทาสีของผนังเรียบร้อย หรือแห้งสนิทดีแล้ว จึงนำไปติดตั้งตามเดิม
- อุปกรณ์ที่ไม่รวมในการติดตั้ง หรือที่สามารถจะติดตั้งภายหลังได้ เช่น อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง ต้องทาภายหลังทาสีเรียบร้อยแล้ว

4.2 การเตรียมพื้นผิว และการทาสี

4.2.1 การทาสีบนผิวคอนกรีต ปูนฉาบ คอนกรีตบล็อกและไม้เทียม พื้นผิวที่จะทาจะต้องแห้งสะอาด ปราศจากคราบไขมัน และฝุ่นผง หากมีรอยแตกร้าว ควรซ่อมแซมให้เรียบร้อยและอุดโป๊วพื้นผิวให้เรียบสนิทเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำซึมผ่านฟิล์มสี ซึ่งจะทำให้ผนังลอกหล่อนหากมีคราบไขมัน น้ำมันติดอยู่ให้ล้างออกด้วยน้ำยาขจัดไขมันหรือผงซักฟอก

- ขั้นตอน**
1. น้ำยากันเชื้อรา (สำหรับผนังภายนอก)
 2. สีรองพื้น 1 ครั้ง
 3. สีรองพื้น 2 ครั้ง

4.2.2 การทาสีบนพื้นไม้ ผนังไม้ เชิงชาย

ล้างทำความสะอาดพื้นผิวให้สะอาดปราศจากคราบฝุ่นหรือตะไคร่ และทำให้แห้งสนิท หัวตะปูจะต้องตอกย้ำ หรือส่งฝังในเนื้อไม้ อุดรูตำหนิต่างๆ ด้วยวัสดุยาแนว หรือสีโป๊วขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบร้อย มาตรฐานการทาตามมาตรฐานของผู้ผลิต

4.2.3 การทาสีบนไม้อัด

ผิวพื้นที่มียางไม้ซึมอยู่ เช่น ไม้อัด ให้ทาสีน้ำมันรองพื้น 1 ครั้งก่อน สีรองพื้น 1 ครั้ง - สีน้ำมันด้านมีขาว สีทับหน้า 2 ครั้ง - สีพลาสติค



4.2.4 การทาสีบนผิวเหล็ก

- ให้เครื่องขัด ขัดต่อรอยเชื่อม ตำหนิ และใช้แปรงลวด หรือกระดาษทรายขัดจนเรียบ และปราศจากสนิม หรือใช้วิธีบ่อทราย และไฟเป่า

- ทำความสะอาดผิวหน้าไม่ให้มีไขมัน หรือน้ำมันจับ โดยใช้ น้ำยาล้างขจัดไขมันโดยเฉพาะ (CLEANING AND DEGREASING AGENT) เสร็จแล้วให้น้ำยาล้างออกให้หมดและปล่อยให้แห้งแล้วจึงใช้น้ำยา ขจัดคราบสนิมและป้องกันสนิมทาล้างคราบสนิมบนผิวหน้าเหล็กให้ทั่วก่อนที่น้ำยาจะแห้ง ให้ใช้น้ำสะอาด ล้างออกจนผิวหน้าเหล็กสะอาด เช็ด หรือใช้ลม เป่าให้แห้งสนิทก่อน จึงทา หรือพ่นสีรองพื้น ทับหน้าได้

สีรองพื้นกันสนิม 2 ครั้ง

สีทับหน้า 1 ครั้ง สีน้ำมันเงาหรือด้าน (สีเข้ม)

สีทับหน้า 2 ครั้ง สีน้ำมันเงาหรือด้าน (สีอ่อน)

5. การทำความสะอาด และการรับประกันคุณภาพสี

การทำความสะอาดขั้นสุดท้ายผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดเช็ดล้างสีส่วนเกิน และรอยเประอะเปื้อน ตามที่ต่างๆ จนสะอาดเรียบร้อย ผลเสียหายอื่นๆ อันเนื่องมาจากการทาสีให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ทั้งสิ้น

.....



งานฝ้าเพดานยิปซัม

1. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ แรงงาน อุปกรณ์การติดตั้ง และจัดทำ Shop Drawing แสดงแนวฝ้าเพดาน และการติดตั้งให้ถูกต้องตามแบบและมาตรฐานของผู้ผลิต

2. ข้อกำหนดทั่วไป

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจแบบก่อสร้างระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดแนวของโครงคร่าวในงานฝ้าเพดาน

2.2 ความสูงของฝ้าเพดานให้ถือตามระบุในแบบ การเปลี่ยนแปลงใดๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ออกแบบก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

2.3 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมช่องสำหรับปิดฝ้าเพดาน เพื่อซ่อมแซมงานระบบท่อ และระบบปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 60 ซม. ด้วยวัสดุชนิดเดียวกับฝ้าเพดาน โดยตำแหน่งของช่องเปิดจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการ

2.4 ลวดแขวนโครงคร่าวฝ้าเพดานจะต้องแขวนกับอุปกรณ์ ซึ่งถูกยึดไว้กับโครงสร้างของอาคารหรือที่ทางหน่วยงานได้เตรียมการไว้ให้ ห้ามมิให้แขวงลวดดังกล่าวกับระบบท่อหรือระบบปรับอากาศ หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีได้เตรียมการไว้ให้สำหรับลวดแขวนฝ้าเพดาน

2.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแบบ Shop Drawing แสดงแนวฝ้าเพดาน และการติดตั้งเพดานให้ผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้งเพดาน

3. วัสดุ และการติดตั้ง

3.1 ฝ้าเพดานระบบฉาบเรียบ

3.1.1 โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีกันสนิมไม่ต่ำกว่า 220 กรัม/ตร.ม. ตามมาตรฐาน มอก.863-2532

โดยวิธีจุ่มร้อน (Hot Dip Galvanized)

ก. โครงคร่าวยื่น

ความหนาของโครงคร่าวไม่ต่ำกว่า 0.5 มม.

ขนาดความกว้าง x ความสูงสันโครง ไม่ต่ำกว่า 35 x 12 มม.

ข. โครงคร่าวขอย

ความหนาของโครงคร่าวไม่ต่ำกว่า 0.5 มม.

ความกว้างในส่วนที่ใช้ยึดรอยต่อ x ความสูงสันโครงไม่ต่ำกว่า 35x12 มม. ติดตั้งที่ระยะห่าง 40 ซม.

ค. โครงคร่าวริม

ความหนาของโครงคร่าวไม่ต่ำกว่า 0.5 มม.

ความกว้าง x ความสูง ไม่ต่ำกว่า 25 x 25 มม.



งานฝ้าเพดานยิปซัม

ก. การติดตั้ง

ให้ทำการติดตั้งโครงเคร่าฝ้าเพดานฉาบเรียบเหล็กชุบสังกะสี โดยใช้ลวดแฉวนขนาด 4 มม. พร้อมอุปกรณ์การปรับระดับ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโครงเคร่าฝ้าเพดานดังนี้

- ยึดโครงเคร่าริมกับผนังโดยรอบ ให้ได้ระดับที่ต้องการและยึดฉากเหล็ก 2 รู เข้ากับใต้ท้องพื้นอาคารชั้นที่ถัดไป ที่ระยะ 1.20×1.20 ม. ด้วยพุกเหล็ก 6 มม.
- วัดระยะความสูงจากโครงเคร่าริม ถึงท้องพื้นชั้นถัดไปเพื่อตัดลวด 4 มม. และประกอบเข้ากับชุดหัวโครง โดยใช้สปริงปรับระดับหรือสปริงฝังล้อ และงอปลายด้านหนึ่งของลวด 4 มม. เป็นขอไว้นำชุดแฉวนที่ประกอบไว้ขึ้นแฉวนกับฉากเหล็ก 2 รู ที่เตรียมไว้ทั้งหมด
- นำโครงเคร่ายื่น ขึ้นวางลงในขอของชุดหัวโครง ทุกระยะห่าง 1.20 ม. ในกรณีที่ต้องต่อความยาวของโครงเคร่ายื่นให้ใช้ยื่นให้ใช้อุปกรณ์การต่อโครงเคร่าของผู้ผลิต และรอยต่อของโครงเคร่าแต่ละแนวจะต้องสลับกัน
- นำโครงเคร่าชอยขึ้นยึดติดกับโครงเคร่าหลัง โดยใช้ตัวล็อกโครงให้ติดตั้งโครงเคร่าชอยทุกระยะห่าง 60 ซม. สำหรับติดตั้งแผ่นยิปซัมหนา 12 มม.
- ปรับระดับโครงเคร่าทั้งหมดอย่างละเอียด ที่สปริงปรับระดับหรือสปริงปีกผีเสื้อ
- ติดตั้งแผ่นยิปซัม

3.1.2 แผ่นยิปซัม

ให้ใช้แผ่นชนิดขอบลาด เทียบเท่าตามมาตรฐาน มอก.219-2524 ขนาด 1.20×2.40 เมตร หนา 12 มม. สำหรับโครงเคร่าชอยที่มีระยะห่างไม่เกิน 60 ซม. ชนิดของแผ่นยิปซัมให้เลือกใช้ชนิดธรรมดาสำหรับฝ้าเพดานทั่วไป ชนิดทนชื้นสำหรับฝ้าเพดานห้องน้ำ และฝ้าเพดานภายนอกหรือชนิดบุฟอรัลสำหรับฝ้าเพดานชั้นใต้หลังคาหรือดาดฟ้าตามระบุในแบบ

3.1.3 วัสดุฉาบรอยต่อ

ปูนฉาบรอยต่อ ใช้ปูนฉาบรอยต่อโปรฟินของ Bpp ไทยยิปซัมหรือเทียบเท่าเทพปิดรอยต่อ ให้ใช้เทพปิดรอยต่อชนิดที่ทำจากกระดาษผ้าฝ้ายหรือตาข่ายไฟเบอร์ที่ใช้ โดยเฉพาะสำหรับการฉาบรอยต่อบนแผ่นยิปซัม โดยเทพปิดรอยต่อต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว (3.30 ซม.)

3.2 ฝ้าเพดานระบบฝ้าเพดานทีบาร์ (T-BAR)

3.2.1 โครง T-BAR

ใช้โครงเคร่าทีบาร์ที่ขึ้นรูปด้วยเหล็กชุบสังกะสีกันสนิมไม่ต่ำกว่า 180 กรัม/ตร.ม. โดยวิธีจุ่มร้อน (HOTDIP GALVANIZED)



งานฝ้าเพดานยิปซัม

ก. โครงคร่าวหลักและโครงคร่าวซอย (Main-T and Cross-T)

ตัวโครงมีความหนา 0.35 มม. พักซ้อน 2 ชั้น ขนาดหน้าตัด ไม่ต่ำกว่า 38×24 มม. ด้านหน้าของโครงผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีสำเร็จรูปและโครงคร่าวเหล็กจะต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 17.9 กก/ม. ตามมาตรฐาน ASTM : C-635

ข. โครงคร่าวริม (Wall Angle)

ต้องผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีสำเร็จรูปขนาดหน้าตัดต้องไม่น้อยกว่า 24×24 มม. และความหนาไม่ต่ำกว่า 0.50 มม.

ค. อุปกรณ์ยึด ลวดแขวน $\varnothing 4$ มม.

ง. การติดตั้ง

ติดตั้งโครงคร่าวที-บาร์ โดยใช้ลวดแขวนขนาด 4 มม. พร้อมอุปกรณ์การปรับระดับตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโครงคร่าวฝ้าเพดานดังนี้

- ยึดฉากที-บาร์ กับผนังโดยรอบให้ได้ระดับที่ต้องการ และยึดฉาบเหล็ก 2 รู เข้ากับใต้ท้องพื้นอาคารชั้นที่ถัดไป ที่ระยะ 1.20×1.20 ม. ด้วยพุกเหล็ก 6 มม.
- ยึดปลายด้านหนึ่งของลวดเข้ากับฉากเหล็ก 2 รู สอดปลายอีกด้านหนึ่งของลวดเข้ากับสปริงปรับระดับและขอหัว ที-บาร์ ปรับระดับชุดแขวน ที-บาร์ ด้วยสปริงปรับระดับ
- ยกเมน-ที ขึ้นแขวนกับชุดแขวนที่เตรียมไว้ สอดครอส-ที 1.20 ม. ให้ได้ฉากกับเมน-ที เว้นช่วงห่างกัน 0.0 ม. โดยตลอด จำได้แนวโครงคร่าวขนาด 0.60×1.20 ม. ถ้าต้องการขนาดโครงคร่าว 0.60×0.60 ม. ให้เพิ่มครอส-ที 0.60 ม. ระหว่างกลางของครอส-ที 1.20 ม.
- ปรับระดับโครงคร่าวทั้งระบอบอย่างละเอียดที่สปริงปรับระดับ
- นำแผ่นยิปซัมหรือแผ่นฝ้าเพดานประเภททำสี ตกแต่งสำเร็จหรือแผ่นฝ้าเพดานดูดซับเสียงขึ้นติดตั้งลงบนโครงคร่าวซึ่งปรับระดับเรียบร้อยแล้ว

3.2.2 แผ่นยิปซัม

ให้ใช้แผ่นยิปซัมตามมาตรฐาน มอก.219-2524 ขนาด 59.5 ซม. หนาไม่ต่ำกว่า 9 มม. สำหรับโครงคร่าวฝ้าเพดาน ที-บาร์ คาโซไลน์กริด 60×60 ซม. หรือ แผ่นยิปซัมขนาด 59.5×119.5 ซม. หนาไม่ต่ำกว่า 12 มม. สำหรับระบบโครงคร่าวฝ้าเพดาน 60×120 ซม. ตามระบุในแบบชนิดของแผ่นยิปซัมให้เลือกใช้ชนิดธรรมดาสำหรับฝ้าเพดานทั่วไป และชนิดทนชื้นสำหรับฝ้าเพดานห้องน้ำ



1. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ แรงงาน และอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งประตู , หน้าต่างอลูมิเนียมทั้งหมด ที่ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง

2. วัสดุ

2.1 คุณสมบัติของอลูมิเนียม

- เนื้ออลูมิเนียมที่ใช้จะต้องเป็น ALLOY โดยมี ULTIMATE TENSILE STRENGTH ไม่น้อยกว่า 20,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ซึ่งจะต้องมีขนาดหน้าตัดที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการ
- ผิวของอลูมิเนียมจะต้องเป็นสีธรรมชาติสม่ำเสมอ NA-1 ความหนาของ FILM จะต้องไม่ต่ำกว่า 15 MICRON ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ (ALLOWABLE TOLERANCE) +/- 2 MICRON และต้องมีหนังสือรับรองความหนาของ ANODIC FILM และระบบการชุบเป็นลายลักษณ์อักษรจากโรงงานผู้ผลิต
- ขนาดและความหนาและน้ำหนักของ SECTION ทุกอันจะต้องไม่เล็กหรือบางกว่าที่ระบุไว้ในรูปแบบหรือรายการโดยมีความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ (ALLOWABLE TOLERANCE) ตามมาตรฐานการรีดโลหะสากล

2.2 ส่วนประกอบต่างๆ

2.2.1 สกรู

ส่วนประกอบต่างๆ ของประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม เช่น สกรูยึด วงกบ และยึดตัวบานทุกตัวต้อง ใช้ชนิดที่เป็น STAINLESS STEEL หรือโลหะชุบสีเดียวกันกับสีอลูมิเนียมในส่วนที่มองเห็น สำหรับส่วนที่ไม่เห็นอนุญาตให้ใช้สกรูชนิด CAD PLATED ได้ สกรูที่ขันติดกับส่วนที่ไม่ใช่ไม้ หรือ วัสดุที่เป็นโลหะ หรือ กำแพง ค.ส.ล. เสาค.ส.ล. กำแพงหรือผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบเป็นต้น ตะปูควง หรือสกรูที่ขันต้องใช้ ร่วมกับ พุก PLASTIC ทำด้วย NYLON ของ U-PAT

2.2.2 ยางอัดกระจก

ยางอัดกระจกทั้งหมดให้ใช้ชนิด NEOPRENE ของ KING WAI หรือคุณภาพเทียบเท่า ส่วนที่เป็นบานเปิดชนกับบานวงกบหรือชนบานเปิดบานอื่น ตามแนวตั้งให้ใส่สีกหลาด (WOVEN POLY PLIE WEATHERSEAL) ซึ่งผลิตในสหรัฐอเมริกาหรือเทียบเท่า

2.2.3 CAULKING COMPOUND

รอยต่อรอบๆ หน้าต่างอลูมิเนียมทั้งภายนอกและภายใน ส่วนที่ติดแนบกับปูนคอนกรีต ไม้หรือวัสดุอื่นใดนั้นจะต้องยาแนวหรืออุดด้วย CAULKING COMPOUND ของ DOW CORNING หรือ G.E. 0 ชนิด MONO ONE PART ACRYLIC หรือคุณภาพเทียบเท่าจะต้องรองรับด้วย JOINT BACKING และจะต้องทำความสะอาดเสียก่อนจึงจะทำการอุด CAULKING COMPOUND ได้ ส่วนรอยต่อกระจกกับกระจกกับอลูมิเนียม หรือกระจกกับวัสดุอื่นให้อุดหรือยาแนวด้วย SILICONE SEALANT ของ DOW CORNING หรือ G.E. หรือคุณภาพเทียบเท่าและตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัด โดยใช้สีที่ใกล้เคียงหรือสีเดียวกันกับสีของวงกบอลูมิเนียม การยาแนวรอบๆ หน้าต่างอลูมิเนียม เมื่อเสร็จแล้วต้องตกแต่งให้เรียบร้อยสวยงามทั้งภายนอกและภายใน



2.3 มาตรฐานและคุณสมบัติวัสดุ และอุปกรณ์

เส้นอลูมิเนียม (EXTRUDE ALUMINUM PROFILES)

- เส้นอลูมิเนียมรีดมาจากอลูมิเนียมอัลลอยชนิด 6060 – T 5 หรือ 50 S – T 5 และมีค่า ULTIMATE TENSILE STRENGTH ไม่น้อยกว่า 22,000 PSI
- ผิวสำเร็จเส้นอลูมิเนียมเป็นชนิด N.A. 1 FINISH CETCTED AND AROD ISED และความหนาของฟิล์มผิวสำเร็จ (ANODISING FILM) 15 ไมครอน โดยคุณสมบัติและคุณลักษณะของ ผิวสำเร็จตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 284/2521
- ขนาด และความหนาเส้นอลูมิเนียมที่ติดตั้งจริง ไม่เล็กและบางกว่าที่กำหนดไว้ในแบบสถาปัตยกรรม โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 284/2521 (STANDARD TOLERANCE)

ชุดช่องแสงติดตาย	ความหนาเส้นอลูมิเนียมโดยเฉลี่ย	1.5 มม.
ชุดประตูบานสวิงและบานแขวน	“ “ “	2.3 มม.
ชุดประตู หน้าต่างบานเลื่อน	“ “ “	1.5 มม.
ชุดหน้าต่างบานเปิด	ความหนาเส้นอลูมิเนียมวงกบ	2.0 มม.
	“ “ รอบบาน	2.0 มม.

2.4 วัสดุยึดตรึง (FASTENERS)

- หมุด (RIVET) ทำจากวัสดุปลอดสนิม เช่น อลูมิเนียมอัลลอย
- BOLT & NUT ทำจากวัสดุ GALVANIZED MILD STEEL

2.5 วัสดุอุดแนวรอยต่อ (JOINTS SEALANTS)

กรอบอลูมิเนียมที่ติดกับปูนให้ยาด้วย CAULKING COMPOUND (G.E.OR DOW CORNING OR SELLEYS)

2.6 ยางอัดกระจก (GLAZING GASKETS)

ทำจากวัสดุ NEOPILNE หรือ PVC สีเทาของ SMP โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

2.7 สลักกลาดสำหรับบานเลื่อนและบานสวิง ใช้ของ SCNLEGAL หรือผลิตภัณฑ์คุณภาพเทียบเท่า

2.8 อุปกรณ์ประตู – หน้าต่าง

2.8.1 ประตูบานสวิงและประตูบานเลื่อน

- ตัวบานพับสปริง OVERHEAD DOOR CLOSER ชนิดฝังในวงกรอบอลูมิเนียม ใช้ผลิตภัณฑ์ของ NEW STAR หรือผลิตภัณฑ์คุณภาพเทียบเท่า โดยใช้ขนาดให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ถูกต้องกับขนาดของน้ำหนักของประตู

- กลอนสำหรับประตูชนิดฝังในกรอบบานสวิงอลูมิเนียม (FLUS EXPANSION BOLT)

- ฝังเรียบอยู่ในเสา ประตูด้านบน – ล่าง ใช้ผลิตภัณฑ์ RYOBI หรือผลิตภัณฑ์คุณภาพเทียบเท่าขนาด 14 “



- มือจับประตูบานสวิง เป็นอลูมิเนียมกระบอก □□ 1.1/4” ยาว 14” สีเงินบานเลื่อน เป็นมือจับชนิดฝังลึกลงได้ ของ RELIANCE

- ลูกล้อบานเลื่อนเป็นชนิดแข็งพิเศษ แขนวนบนรางวงกบตัวบนของ DELMAR หรือคุณภาพเทียบเท่า (ตามขนาดและน้ำหนัก)

- กุญแจชนิดฝังในกรอบบานสวิงอลูมิเนียม (ALUMIMUM LOCK) ใช้ผลิตภัณฑ์ YALE สำหรับประตูบานสวิง NO. 2855/CC สีเงิน, สำหรับประตูบานเลื่อนใช้ NO. 2856/CC สีเงิน

2.8.2 หน้าต่างบานเลื่อน

- ล้อบานเลื่อนหน้าต่างเป็นแบบล้อเลื่อนบนรางวงกบตัวล่าง เป็นลูกล้อซึ่ง BALLBEARING ฝังในเป็นแกนและเป็นชนิดที่มีความแข็งแรงเป็นพิเศษของ DELMAR หรือผลิตภัณฑ์คุณภาพเทียบเท่า (ตามขนาดและน้ำหนัก)

- มือจับและกลอนล๊อคชนิดฝังในกรอบบานเลื่อนอลูมิเนียม (MANDEL LOCK SET) ใช้ผลิตภัณฑ์ของ RELIANCE หรือผลิตภัณฑ์คุณภาพเทียบเท่า

หมายเหตุ หน้าตัดอลูมิเนียมและการประกอบชิ้นส่วนอลูมิเนียม ผู้รับเหมาจะต้องเสนอให้สถาปนิกพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง อุปกรณ์ประตู – หน้าต่าง ทุกรายการเป็นของแท้ และจะเสนอแบบและตัวอย่าง ให้สถาปนิกให้ความเห็นชอบก่อนการติดตั้งวัสดุที่กล่าวข้างต้นต้องเสนอให้ตรวจสอบก่อนติดตั้งอย่างน้อย 20 วัน

3. งานกระจก

3.1 ขอบเขตของงาน

ได้แก่ งานติดกระจกประตู หน้าต่าง และบานกระจกติดตายที่ปรากฏในแบบและการติดตั้งกระจกต่าง ๆ ฯลฯ

3.2 คุณภาพของวัสดุ

กระจกสีขา ให้ใช้กระจกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น บริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด ความหนาของกระจกถือตามระบุในแบบ ในกรณีที่มิได้ระบุความหนาไว้ชัดเจน ดังนี้

(1) กระจกสำหรับหน้าต่าง และหน้าต่างเปิด ให้ใช้ ขนาดหนา 6 มม. (3/16”)

(2) กระจกติดตาย ให้ใช้กระจกหนา 5 มม. (3/16”)

(3) กระจกสำหรับประตูและหน้าต่างบานเลื่อน ให้ใช้ขนาดหนา 6 มม. (1/4”)

- PUTTY ที่ใช้อุดยาแนวกระจกเป็น PUTTY สำหรับงานกระจกโดยเฉพาะ

- ทางห้างฯ จะส่งตัวอย่างกระจกทุกชนิดให้อนุมัติก่อนนำมาใช้



3.3 การทำงาน

- ฝีมือในการตัด การติดตั้ง ทำด้วยความประณีต ไม่มีการแตกร้าว บิ่น หรือ ชำรุดใดๆ ทั้งสิ้น
- ขนาด ต้องพอเหมาะกะกับที่จะติด
- การติดตั้งให้แข็งแรง มั่นคง ไม่สั่นสะเทือน
- การอุด PUTTY ยาแนวได้เรียบร้อยและแน่น
- ก่อนส่งมอบงานต้องตรวจดูความเรียบร้อยของกระจกทุกบาน และทำความสะอาดให้เรียบร้อย

4. การทำฝ้าเพดาน

ฝ้าเพดานภายในทั่วไป เป็นแผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. มาตรฐานเทียบเท่าของ ตราช้าง บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด ขนาดแผ่น 1.20 x 2.40 ม. ชนิดฉาบรอยต่อเรียบ โดยใช้ปูนพลาสเตอร์สำหรับ ฉาบแผ่น ยิปซัมและใช้เทปทำรอยต่อให้เรียบ การฉาบรอยต่อต้องแบปิดไม่ให้เห็นรอยหัวตะปู ใช้กระดาษทรายขัดส่วนที่ตัดให้เรียบร้อย หรือส่วนที่เป็นรอยต่อโครงฝ้าเพดานเหล็กชุบสังกะสี มาตรฐานเทียบเท่า JIS C 3302/79 , ASTM A 446, A 252 ระบบ SELF LOCK ความหนาอย่างน้อย 0.7 มม. ความสูงอย่างน้อย 38 มิลลิเมตร วางระยะตัวหัวโครงโดยไม่มีรอยต่อ และให้ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิตและการติดตั้งต้องติดตั้งด้วยฝีมือประณีต โดยช่างผู้ชำนาญงานจากบริษัทผู้ผลิตและจะต้องมีใบรับรองประกันคุณภาพผลงานของผู้ผลิต โครงโครงฝ้าเพดานเหล็กชุบสังกะสีระบบดับเบิลล็อค มาตรฐาน B.S.P. หรือเทียบเท่า

5. สีและการทาสี

สีภายนอกและภายใน ให้ใช้มาตรฐานเทียบเท่าจุดัน ส่วนที่เป็นผนังภายนอก ผนังก่ออิฐฉาบปูน และแผง ค.ส.ล. ให้ใช้สี PIONEER 200 สำหรับงานภายนอก การทาสีให้รองพื้นด้วย PIONEER 200 หนึ่งครั้ง และทาทับด้วยสีภายนอกอาคาร PIONEER 200 หรือเทียบเท่า 2 ครั้ง ส่วนที่เป็นผนังภายในให้ใช้ STRAX 03 โดยรองพื้นด้วย ALKALI RESISTING PRIMER 1 ครั้ง และทาทับด้วย STRAX 03 2 ครั้ง ส่วนที่เป็นฝ้าเพดาน ให้ใช้ STRAX 03 ทาทับ 3 ครั้ง และฝ้าเพดานห้องให้ใช้ PIONEER 1000 NO.2 ทาทับ 2 ครั้ง สำหรับวัสดุโซ่วผิว

6. การประกอบและการติดตั้ง

งานอลูมิเนียมสำหรับประตู-หน้าต่างทั้งหมดจะต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญงานให้เป็นไปตามแบบขยาย และรายละเอียดต่างๆ ตาม SHOP DRAWINGS ซึ่งจัดทำโดยบริษัทผู้ผลิต และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานแล้วเท่านั้น ผู้ประกอบการติดตั้งจะต้องเป็นบริษัทที่มีเครื่องมือสำหรับติดตั้ง MULLION และมีฝีมือประณีต มีผู้ชำนาญการจากบริษัทมาควบคุมงานโดยตรง และเคยมีผลงานที่ได้ติดตั้งมาแล้วจนเป็นที่เชื่อถือได้

โดยต้องมีใบรับรองการติดตั้งนั้นๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณางานอลูมิเนียมทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องแสดงรายละเอียดและชิ้นส่วนของการติดตั้งโดยมีรายการคำนวณ ทั้งทำการทดสอบการป้องกันการรั่วซึมของน้ำและการรับแรงลม เพื่อขอการอนุมัติจากผู้ออกแบบก่อนทำการติดตั้ง



6.1 การประกอบ และฝีมือ

การประกอบประตู-หน้าต่าง ต้องทำให้ได้ผลตรงตามที่กำหนดไว้ และให้ได้งานฝีมือประณีต

6.2 การตกแต่ง

ให้แต่งผิวส่วนที่จำเป็นทั้งหมดอันได้แก่ หมด บานพับ ขอยึด และส่วนอื่นๆ เพื่อให้บานประตู-หน้าต่างเรียบร้อย สวยงาม

6.3 การรักษา

การเคลื่อนย้ายบานประตู-หน้าต่าง ระหว่างการขนส่ง และในสถานที่ก่อสร้างต้องกระทำด้วยความระมัดระวังของที่จะวางลงต้องหุ้มให้เรียบร้อยวางพิงผนังหรือค้ำยันตามแนวตั้ง และต้องมีหลังคาคลุม หลังจากการติดตั้งแล้วยังต้องรักษาประตู-หน้าต่างไม่ให้เกิดความเสียหายในระหว่างที่ดำเนินการ ฤดูแจลูกบิต หรือมือจับ และอื่น ๆ ต้องหุ้มไว้เพื่อป้องกันความเสียหายจนกว่าจะเสร็จเรียบร้อย

6.3.1 เมื่อติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่างเสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องพ่น STRIPABLE P.V.C COATING เพื่อป้องกันผิวของวัสดุเอาไว้ให้ปลอดภัยจากน้ำปูนหรือจากสิ่งอื่นใด อันอาจจะทำความเสียหายกับวงกบประตู-หน้าต่างได้ ห้ามใช้น้ำมันเครื่องหรือน้ำมันอื่นๆ ทาผิวเพื่อป้องกันน้ำปูนเป็นอันตราย

6.3.2 สำหรับการสัมผัสกันระหว่างอลูมิเนียมกับโลหะอื่น จะต้องทาด้วย BITUMINUS PAINT หรือ ISOLATOR TAPE ตลอดบริเวณที่โลหะทั้งสองสัมผัสกันเสียก่อน

6.4 การปรับระดับ

ภายหลังการติดตั้งประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องอยู่ในลักษณะที่เปิด - ปิดได้สะดวก เมื่อฝืดจะต้องได้รับการหล่อลื่นตามความจำเป็น การปรับสภาพจะทำก่อนหรือหลังการเคลือบผิวป้องกัน ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ติดตั้ง

6.5 ช่องเปิดสำหรับการติดตั้ง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่พยายามใส่บานประตู-หน้าต่าง เข้ากับช่องเปิดที่ไม่ได้ฉากหรือขนาดเล็กเกินไป ช่องเปิดจะต้องมีระยะเว้นเพื่อการติดตั้งโดยรอบประมาณด้านละ 3/32" เป็นอย่างน้อย กรอบบานจะต้องมีความแข็งแรงทุกด้าน ในการติดตั้งซึ่งมีการขันเกลียวต้องระมัดระวังมิให้บานหน้าต่างเสียรูปได้ ผู้รับจ้างจะต้องยาระหว่างวงกบกับผนังปูนฉาบให้เรียบร้อย มีระยะโดยรอบ 1 ซม.

6.6 การยึดและการติดตั้ง

การยึดวงกบประตู-หน้าต่างกับอาคารด้านที่ต่อเนื่องหรือด้านประชิดตามแบบก่อสร้าง สำหรับหน้าต่างจะต้องติดตั้งกับผนังก่อให้ใส่ชิ้นส่วน สำหรับยึดไว้ในผนังขณะทำการก่อ การยึด และตรึง จะใช้ขอหรือสลักติดกรอบบานเข้ากับเสาเอ็นและผนังอาคารอย่างมั่นคง การยึดจะต้องไม่เว้นช่วงห่างเกิน 50 ซม. ที่วงกบด้านบน ด้านข้าง และด้านล่าง เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่นในรูปแบบหรือรายการ การยึดทุกจุดต้องแข็งแรงพอที่จะยึดส่วนประกอบอื่นทุกชิ้นให้อยู่กับที่ได้



6.7 การป้องกันรั่วซึม

ประตูและหน้าต่างอลูมิเนียมทุกบาน เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะต้องสามารถกันน้ำฝนรั่วซึมเข้ามาในตัวอาคารได้อย่างดี หากยังมีการรั่วซึมเข้ามาในตัวอาคารได้ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อย

6.8 การทำความสะอาด

ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดผิวส่วนที่เป็นอลูมิเนียมของบานประตู-หน้าต่าง ทั้งด้านนอกและด้านในให้สะอาด ปราศจากคราบปูนพลาสติกเกอร์ สี หรือสิ่งอื่นใด เพื่อให้ดูเรียบร้อยไม่กีดขวางการยาแนวของ CAULKING COMPOUND และอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง ผู้รับจ้างต้องไม่ใช่เครื่องมือทำความสะอาดที่อาจทำให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งตกแต่งผิวบานได้

6.9 การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องหมั่นดูแลอุปกรณ์ บานเลื่อน และอื่นๆ ในส่วนประตู-หน้าต่าง อลูมิเนียม กระจกทั้งหมด จะต้องอยู่ในความเรียบร้อยตลอดระยะเวลาในสัญญา



รายการประกอบแบบก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม
งานผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป

1. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างมีหน้าที่ จัดหา ขนส่ง เก็บรักษา ตลอดจนทำการติดตั้งให้ถูกต้องเสร็จสมบูรณ์ตามแบบ มาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิตงาน

2. วัสดุ

2.1 วัสดุแผ่น

แผ่นผนังกัน แผ่นเสา และแผ่นประตูทำจากแผ่น High Pressure laminate (HPL) หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ทั้งสองหน้าประกบในโมลด์และทำการฉีดยา Polyurethane foam (PU FOAM) เข้าไปในเนื้อ ระหว่างกลางแผ่น HPL ด้วยความหนาไม่น้อยกว่า 240 กก. ต่อลูกบาศก์เมตร PU FOAM ที่ใช้ ต้องเป็นชนิด NON-CFC หรือปราศจากสาร Chlorofluorocarbons การฉีดยา PU FOAM ต้องทำไป พร้อม ๆ กับ ประกบแผ่น HPL ทั้งสองหน้าโดยต้องไม่ใช้กาวใดๆ ในการผลิต ความหนาของแผ่นทั้งสิ้น 25 มม. ขอบโดยรอบ ของแผ่นปิดทับด้วยขอบ PVC หนา 2 มม. ทั้ง 4 ด้าน ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Willy รุ่น Willy 25 MFF หรือเทียบเท่า

2.2 อุปกรณ์ยึดจับ

อุปกรณ์ยึดจับ เป็น Stainless SUS 304 หรือ Nylon 6 น๊อต สกรูเป็น Stainless SUS 304 บารับนเป็น Aluminium รีดขึ้นรูปเป็นทรงกลม Ø 55 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ชุบแข็ง Anodize ไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน ปิดท้ายบารับนด้วยฝา PVC รับประกันกรณีแผ่นบวมน้ำ 5 ปี

3. การติดตั้ง

3.1 การยึดกับพื้นห้อง

ยึดกับพื้นห้องด้วยขาตั้งปรับระดับได้โดยใช้น๊อต Spainless โดยมีแผ่นแหวน Stain และมีฝาครอบ ตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิต

3.2 การยึดกับผนังห้อง

ด้านหน้าใช้ Aluminium Profile กว้าง 31 มม. ยาวตลอดแนวเสา ด้านหลังใช้ประกบตัวยึด ด้วยน๊อต จำนวน 3 ชุด ตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิตบาน



งานเหล็กรูปพรรณ

1. ขอบเขตงาน

- ก. “กรณีทั่วไป และกรณีพิเศษ” ที่ระบุไว้ในภาคอื่นให้นำมาใช้กับหมวดนี้ด้วย
- ข. บทกำหนดส่วนนี้คลุมถึงเหล็กรูปพรรณทุกชนิด
- ค. รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กรูปพรรณ ซึ่งมีได้ระบุในแบบ และบทกำหนดนี้ให้ถือปฏิบัติตาม “มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ” ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ทุกประการ

2. วัสดุ

เหล็กรูปพรรณทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่ มอก.116-2517 หรือ ASTM หรือ JIS ที่เหมาะสม

3. การกองเก็บวัสดุ

การเก็บเหล็กรูปพรรณทั้งที่ประกอบแล้ว และยังไม่ได้ประกอบจะต้องเก็บไว้บนยกพื้นเหนือพื้นดินจะต้องรักษาเหล็กให้ปราศจากฝุ่น ไขมัน หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ และต้องระวังรักษาอย่าให้เหล็กเป็นสนิม

4. การต่อ

รายละเอียดในการต่อให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบทุกประการ

5. รู และช่องเปิด

การเจาะ หรือตัด หรือกดทะลุให้เป็นรูต้องกระทำตั้งฉากกับผิวของเหล็ก และห้ามขยายรูด้วยความร้อนเป็นอันตราย ในเสาที่เป็นเหล็กรูปพรรณซึ่งต่อกับคาน ค.ส.ล. จะต้องเจาะรูไว้เพื่อให้เหล็กเสริมในคานคอนกรีตสามารถลอดได้ รูจะต้องเรียบรอยปราศจากรอยขาด หรือว่าง ขอบรูปซึ่งคม และยื่นเล็กน้อยอันเกิดจากการเจาะด้วยสว่าน ให้ขจัดออกให้หมดด้วยเครื่องมือ โดยลบมุม 2 มิลลิเมตร ช่องเปิดอื่นๆ เหนือจากการสกัดเกลียวจะต้องเสริมแหวนเหล็กซึ่งมีความหนาไม่น้อยกว่าความหนาขององค์อาคารที่เสริมนั้น รูหรือช่องเปิดภายในของแหวนจะต้องเท่ากับช่องเปิดขององค์อาคารที่เสริมนั้น

6. การประกอบ และการยกติดตั้ง

ก. แบบขยาย ก่อนจะทำการประกอบเหล็กรูปพรรณทุกชิ้น ผู้รับเหมาจะต้องส่งแบบขยายต่อผู้แทนผู้ว่าจ้างเพื่อรับความเห็นชอบ

(1) จะต้องจัดทำแบบที่สมบูรณ์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการตัดต่อประกอบ และการติดตั้งรูสลักเกลียวรอยเชื่อม และรอยต่อที่จะกระทำในโรงงาน

(2) สัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้จะต้องเป็นตามมาตรฐานสากล

(3) จะต้องมีส่วนเอกสารแสดงบัญชีวัสดุ และวิธีการยกติดตั้ง ตลอดจนการยึดโยงชั่วคราว



ข. การประกอบ และการยกติดตั้ง

- (1) ให้พยายามประกอบที่โรงงานให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- (2) การตัดเฉือน ตัดด้วยไฟ สกัด และกดทะเลลุ ต้องกระทำอย่างละเอียดประณีต
- (3) องค์อาคารที่วางทาบกันจะต้องวางให้แนบสนิทเต็มหน้า
- (4) การติดตั้งตัวเสริมกำลัง และองค์อาคารยึดโยงให้กระทำอย่างประณีต สำหรับตัวเสริมกำลังที่ติดแบบอัดแน่นต้องอัดให้สนิทจริงๆ
- (5) รายละเอียดให้เป็นไปตาม “มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ” ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ที่ 1003-18 ทุกประการ
- (6) ห้ามใช้วิธีเจาะรูด้วยไฟ จะต้องแก้แนวต่างๆ ให้ตรงตามแบบ รูที่เจาะไว้ไม่ถูกต้อง ฯลฯ จะต้องอุดให้เต็มด้วยวิธีเชื่อม และเจาะรูให้ถูกต้องตำแหน่ง
- (7) ไฟที่ใช้ตัดควรมีเครื่องมือกลเป็นตัวนำ
- (8) การเชื่อม
 - ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
 - ผิวหน้าที่ทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจาก สะเก็ดร้อน ตะกรันสนิม ไขมัน สี และวัสดุแปลกปลอมอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อการเชื่อมได้
 - ในระหว่างการเชื่อมจะต้องยึดชิ้นส่วนที่จะเชื่อมติดกันให้แน่น เพื่อให้ผิวแนบสนิทสามารถหาสีที่สุดได้โดยง่าย
 - หากสามารถปฏิบัติได้ ให้พยายามเชื่อมในตำแหน่งราบ
 - ให้วางลำดับการเชื่อมให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยว และหน่วยแรงตกค้างในระหว่างกระบวนการเชื่อม
 - ในการเชื่อมแบบชนจะต้องเชื่อมในลักษณะที่จะให้ได้การ Penetration โดยสมบูรณ์ โดยมีให้มีกระเปาะตะกรันขังอยู่ ในกรณีนี้อาจใช้วิธีลบมุมตามขอบ หรือ Backing Plates ก็ได้
 - ชิ้นส่วนที่จะต้องเชื่อมแบบทาบ จะต้องวางให้ชิดกันที่สุดเท่าที่จะมากได้ และไม่ว่ากรณีใดจะต้องห่างกันไม่เกิน 6 มิลลิเมตร
 - ช่องเชื่อม จะต้องใช้ช่างเชื่อมที่มีความชำนาญเท่านั้น และเพื่อเป็นการพิสูจน์ถึงความสามารถ จะมีการทดสอบความชำนาญของช่างเชื่อมทุกๆ คน

7. งานสลักเกลียว

- (1) การตอกสลักเกลียวจะต้องกระทำด้วยความประณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย
- (2) ต้องแน่ใจว่าผิวรอยต่อเรียบ และผิวที่รองรับจะต้องสัมผัสเต็มหน้าก่อนจะทำการขันเกลียว
- (3) ขันรองต่อด้วยสลักเกลียวทุกแห่งให้แน่นโดยใช้กุญแจปากตายที่ถูกขนาด
- (4) เมื่อขันสลักเกลียวแน่นแล้วให้ทุบปลายเกลียว เพื่อมิให้แป้นสลักเกลียวคลายตัว