

รายการประกอบแบบก่อสร้างหมวดงานสถาปัตยกรรม

โครงการ

ชุมชนบ้านประหยัดพลังงานโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์

พร้อมระบบสาธารณูปโภคและภูมิทัศน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ศูนย์แมริม อ.แมริม จ.เชียงใหม่

โดย

บริษัท อศณ สถาปนิก จำกัด

คำเตือน

- เอกสารประกอบแบบ เป็นรายการแสดงรายละเอียดประกอบแบบปลูกสร้างของงานนี้ ซึ่งเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาปลูกสร้างได้พิจารณาโดยละเอียด ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างเหมาปลูกสร้าง และยอมรับปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด
- ในกรณีที่แบบและรายการประกอบแบบขัดแย้ง ไม่ชัดเจน ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งแก่เจ้าของโครงการ เพื่อให้เจ้าของโครงการและสถาปนิกจัดการแก้ไขข้อขัดข้องนั้นทันทีที่พบ คำวินิจฉัยของเจ้าของโครงการและสถาปนิกให้ถือเป็นเด็ดขาด
- การเปลี่ยนแปลงวัสดุที่กำหนดตามแบบ และเอกสารประกอบแบบโดยผู้รับเหมา ด้วยเหตุจากผู้แทนจำหน่ายวัสดุ ผู้รับเหมาต้องแจ้งอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนกำหนดใช้วัสดุตัวนั้น เพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนวัสดุ
- การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามข้อ (2) และข้อ (3) จะทำเป็นหนังสือระหว่างเจ้าของโครงการ และผู้รับเหมาปลูกสร้างอาคาร

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 รายละเอียดทางสถาปัตยกรรม	
1. ลักษณะทั่วไป	1 - 1
2. ระดับแนว ระยะเวลา และตำแหน่งต่างๆ	1 - 1
3. รายละเอียดวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง	1 - 1
หมวดที่ 2 บททั่วไป	
1. สัญญาก่อสร้าง	2 - 1
2. คำจำกัดความ	2 - 1
3. เงื่อนไขในแบบแปลนรายการก่อสร้าง	2 - 2
4. ระเบียบข้อบังคับและสิทธิต่าง ๆ	2 - 5
5. เงื่อนไขในหน้าที่และความรับผิดชอบการดำเนินงาน	2 - 12
หมวดที่ 3 งานบริเวณ	
1. การเตรียมสถานที่ก่อสร้างและงานก่อสร้างต่อเนื่อง	3 - 1
2. งานดิน	3 - 2
3. งานถนน ลานจอดรถ และทางเท้า	3 - 4
4. การปลูกหญ้า ต้นไม้ และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	3 - 5
5. งานแผ่นปูทางเดิน	3 - 7
หมวดที่ 4 งานไม้	
1. ขอบเขตงาน	4 - 1
2. ข้อกำหนดทั่วไป	4 - 1
3. วัสดุ	4 - 1
4. ฝีมืองานและการรักษา	4 - 2
หมวดที่ 5 งานโลหะ	
1. ขอบเขตงาน	5 - 1
2. วัสดุอุปกรณ์	5 - 1
3. SHOP DRAWING	5 - 1
4. การประกอบและการติดตั้ง	5 - 1
5. งานฝีมือ	5 - 1
6. การตกแต่ง	5 - 1

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 6 งานผนัง	
1. การก่ออิฐ	6 - 1
2. ปูนก่อ	6 - 2
หมวดที่ 7 งานตกแต่ง	
1. งานฉาบปูน	7 - 1
2. งานฉาบปูนอิฐมวลเบา	7 - 3
3. งานกระเบื้องเซรามิค	7 - 4
4. งานกระเบื้องแกรนิตโต้	7 - 5
5. งานไม้เทียม	7 - 6
6. งานทาสี	7 - 7
7. งานพื้นคอนกรีตผิวเรียบและขัดมันเรียบเดินเส้น PVC	7 - 8
8. งานพื้นคอนกรีตผิวหยาบ	7 - 9
9. งานฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดภายในอาคาร	7 - 9
10. งานฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดกันน้ำใช้ภายนอกอาคาร	7 - 10
หมวดที่ 8 งานหลังคา	
1. หลังคากระเบื้องคอนกรีตชนิดเรียบ	8 - 1
2. หลังคาค.ส.ล.และรางน้ำค.ส.ล.	8 - 2
หมวดที่ 9 งานระบบป้องกันความชื้นและการรั่วซึม	
1. การป้องกันการซึมผ่านของน้ำ	9 - 1
2. การอุดรูรั่ว	9 - 1
หมวดที่ 10 งานประตู - หน้าต่าง	
1. ประตู - หน้าต่างไม้	10 - 1
2. ประตู - หน้าต่างอลูมิเนียม	10 - 2
3. งานอลูมิเนียม	10 - 4
4. กระจก	10 - 5
5. ประตู HDF	10 - 6

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 11 งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์	
1. ขอบเขตงาน	11 - 1
2. สุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์	11 - 1
3. ตัวอย่าง และแคตตาล็อก	11 - 1
4. ข้อกำหนดทั่วไป	11 - 1
5. การติดตั้ง การทดสอบ ตรวจสอบ	11 - 1
6. การดูแลรักษา	11 - 1
หมวดที่ 12 รายละเอียดวัสดุ	12 - 1

หมวด 1 รายละเอียดทางสถาปัตยกรรม

1. ลักษณะทั่วไป

เป็นอาคารตัวอย่างและอาคารพักอาศัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โครงการชุมชนบ้านประหยัดพลังงานโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมระบบสาธารณูปโภคและภูมิทัศน์ โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบเสาคาน ส่วนอาคารใช้ระบบพื้น FLAT SLAB โครงหลังคาเหล็ก วัสดุผนังหลังคากระเบื้องคอนกรีตชนิดเรียบไม่มีลอน ผนังอาคารทั่วไปเป็นผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบ ทาสี ผนังห้องน้ำกรูกระเบื้องแกรนิตโต้หรือกระเบื้องเคลือบพอร์ซเลน ฝ้าเพดานภายในทั่วไปเป็นยิปซัมบอร์ด ฉาบเรียบทาสี โครงเคำเหล็กชุบสังกะสี ฝ้าเพดานภายนอก เป็นยิปซัมบอร์ดชนิดกันน้ำ ฉาบเรียบทาสี โครงเคำเหล็กชุบสังกะสี

1.1 รายละเอียดของพื้นที่ใช้สอย

1.1.1 พื้นชั้นบน

- บันไดทางขึ้นอาคาร
- ห้องน้ำ
- โถงทางเดิน
- ห้องนั่งเล่น
- ห้องนอน
- ห้องครัว

1.1.2 พื้นชั้นล่าง

- บันไดทางขึ้นอาคาร
- ห้องน้ำ
- โถงทางเดิน
- ห้องนอน

2. ระดับแนว ระยะเวลา และตำแหน่งต่างๆ

- ให้ถือระดับ +0.00 ในแบบเท่ากับระดับของพื้นลานหน้าอาคารชั้นบนเพื่ออ้างอิงกับระดับอื่นๆ
- ในกรณีแบบแปลนการก่อสร้างทุกระบบไม่ตรงกัน หรือตัวเลขไม่ชัดเจน หรือแบบขัดแย้งกับสภาพความเป็นจริง หรือแบบขยายกับระยะตัวเลขไม่ตรงกัน ให้ถือตัวเลขเป็นสำคัญหรือขอคำปรึกษาจากสำนักงานออกแบบก่อนทุกครั้ง
- ระดับการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ดูจากแบบแปลนการก่อสร้าง
- ห้ามทำการก่อสร้างใดๆ โดยปราศจากแปลนการก่อสร้าง

3. รายละเอียดวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง

3.1 งานพื้น

- | | |
|----|--|
| F1 | - พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง แกรนิตโต้ หรือ เกลซพอร์ซเลน ขนาด 24"x24" ยานวนวสีเดียวกับกระเบื้อง รูปแบบลวดลายให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา |
| F2 | - พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง แกรนิตโต้ หรือ เกลซพอร์ซเลน ขนาด 24"x24" ยานวนวสีเดียวกับกระเบื้อง รูปแบบลวดลายให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา |
| F3 | - พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง แกรนิตโต้ หรือ เกลซพอร์ซเลน ขนาด 12"x12" ยานวนวสีเดียวกับกระเบื้อง รูปแบบลวดลายให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา |
| F4 | - พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง แกรนิตโต้ หรือ เกลซพอร์ซเลน ขนาด 6"x24" ยานวนวสีเดียวกับกระเบื้อง รูปแบบลวดลายให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา |

- F5 - พื้น ค.ส.ล. ผิวฉาบปูนขัดมัน
- F6 - พื้น ค.ส.ล. ผิวทรายล้างสีเทา เม็ดทรายเบอร์ 4
- F7 - พื้นปรับระดับ โยกรวด 3/4

3.2 งานผนัง

- 1 - ผนัง ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐเบา ผิวฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับภายนอก ชนิดกึ่งเงากึ่งด้าน สีขาว รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา
- 2 - ผนัง ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐเบา ผิวฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับภายใน ชนิดกึ่งเงากึ่งด้าน สีขาว รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา
- 3 - ผนัง ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐเบา ผิวฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับภายนอก ชนิดกึ่งเงากึ่งด้าน สีเทาอ่อน รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา
- 4 - ผนัง ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐเบา ผิวฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับภายใน ชนิดกึ่งเงากึ่งด้าน สีเทาอ่อน รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา
- 5 - ผนัง ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐเบา ผิวฉาบปูนเรียบ กรุทับด้วยแผ่นไม้เทียมขนาด 8" ชนิดบังใบ ลายเลียน ตัดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ทาสีสำหรับทาไม้สังเคราะห์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6 - ผนัง ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐเบา ผิวกรูกระเบื้องแกรนิตโต้สีเทา ขนาด 12"x12" ยานวนวสีเดียวกับกระเบื้อง รูปแบบลวดลายปรึกษาผู้รับจ้าง กรุสูงตามแบบขยาย ส่วนเหนือขึ้นไปฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำพลาสติกเช็ดล้างได้ สีขาว จุดเข้ามุมสันผนัง ,รอยต่อระหว่างกระเบื้องที่ต่างรูปแบบ ตัวจบของกระเบื้องที่หยุดลอย ,ขอบรอบวงกบประตู/หน้าต่าง ให้ติดตั้งคิ้วอลูมิเนียมทุกจุด
- 7 - ผนังหล่อ ค.ส.ล.
- 8 - ผนัง ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐเบา
- 9 - ผนังโครงคร่าวเหล็กกล่อง กรุทับด้วยแผ่นซีเมนต์บอร์ด ทาสีน้ำพลาสติกสำหรับภายนอก ชนิดกึ่งเงากึ่งด้าน สีเทาอ่อน รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา

3.3 งานฝ้าเพดาน

- C1 - ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ขนาด 1.20 x 2.40 ม. ชนิดมีพอยต์สะท้อนความร้อนขอบลาดฉาบรอยเรียบทาสีน้ำพลาสติก ชนิดด้าน สีขาว รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

- (C2) - ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ขนาด 1.20 x 2.40 ม. ชนิดกันชื้นขอบลาด ฉาบรอยเรียบทาสีน้ำพลาสติก ชนิดด้าน สีขาว รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- (C3) - แผ่นยิปซัมชายคา ขนาด 1.20 x 2.40 ม. ชนิดกันน้ำขอบเรียบ แบบเรียบ ฉาบรอยเรียบทาสีน้ำพลาสติก ชนิดกึ่งเงากึ่งด้าน สำหรับภายนอก สีขาว รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- (C4) - ฝ้าห้องพื้น ค.ส.ล. แต่งฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติก ชนิดด้าน สีขาว รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา
- (C5) - ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ขนาด 1.20 x 2.40 ม. ชนิดธรรมดาขอบลาด ฉาบรอยเรียบทาสีน้ำพลาสติก ชนิดด้าน สีขาว รหัสสีให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3.4 งานหลังคา, กันสาด

- หลังคากระเบื้องคอนกรีต ชนิดเรียบไม่มีลอน สีน้ำตาลเทา ติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ของ ตราช้าง , เฌอรา , ตราเพชร หรือเทียบเท่า
- หลังคา ค.ส.ล. เทคอนกรีตทั้งผืนในครั้งเดียว ชัดผิวหน้ามัน พร้อมทาสีกันซึม

3.5 งานสุขภัณฑ์

- สุขภัณฑ์ใช้ของ COTTO, AMERICAN STANDARD, TOTO หรือเทียบเท่า
- รายละเอียดของรุ่น และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ดูจากรายการในแบบพิมพ์เขียว
- สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ ให้ผู้รับจ้างเสนอผู้รับจ้างเพื่อคัดเลือกก่อนดำเนินการ
- การติดตั้งสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต ระดับความสูง , ความลึก และรูปแบบของเคาน์เตอร์ขึ้นอยู่กับชนิดของสุขภัณฑ์ที่ใช้ หากการระบุขัดแย้งกับมาตรฐานผู้ผลิต ต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบก่อนการติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องเดินเมนงานน้ำดี น้ำทิ้ง และไฟฟ้าไปจ่ายยังอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้อุปกรณ์นั้น ๆ สามารถใช้งานได้ แม้ไม่ได้มีการระบุในแบบ เช่น ก๊อกน้ำอัตโนมัติ , เครื่องทำน้ำร้อน
- การติดตั้งสะดืออ่างล้างหน้าให้ใช้ ชนิดแบบกด หรือแบบป๊อบอัพเท่านั้น
- พื้นห้องน้ำลาดเอียง 1:200 ลงสู่รูระบายน้ำทิ้ง

3.6 งานประตูหน้าต่าง

3.6.1 งานไม้

- ไม้ที่ใช้ในการทำบานประตู และหน้าต่างทั้งหมดต้องผ่านการอบแห้ง ไม่บิดงอ
- การเสริมโครงคร่าวบานไม้อัดประกอบโครงต้องใช้ไม้เนื้อแข็งซอยโครงเป็นตารางถี่มากกว่าหรือเท่ากับ 20 ซม. และต้องตลอดแนวกรอบบาน อย่างน้อย 10 ซม. หรือเพื่อให้ติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตอุปกรณ์นั้น
- บานเลื่อนและบานเฟี้ยม ใช้อุปกรณ์ของ HA'FELE หรือเทียบเท่า โดยต้องสามารถรับน้ำหนักบานนั้น ๆ เท่ากับมาตรฐานผู้ผลิต
- บานเลื่อนและบานเฟี้ยม ต้องมีไม้บังรางเลื่อนด้านบน ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ไม้สัก 1/2"x5"
- ประตูบานเลื่อนหรือประตูบานเฟี้ยม ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่น ต้องใช้วงกบขนาด 2"x6"
- ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่น ใช้อุปกรณ์ประกอบสีสแตนเลสด้าน ของ HA'FELE

3.6.2 งานอลูมิเนียม

- อลูมิเนียมสีธรรมชาติ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ความหนาของหน้าตัดเส้นอลูมิเนียม และความคลาดเคลื่อนของความหนาเป็นไปตามมาตรฐานการรีดโลหะสากล±10 %
 - วงกบ และ/หรือ ช่องแสงติดตาย ความหนา 1.50 มม.
 - กรอบประตูบานสวิง ความหนา 1.50 มม.
 - กรอบหน้าต่างบานเปิด ความหนา 1.50 มม.
 - ผนังระบบ CURTAIN WALL 4 SIDES ความหนา 1.50 มม.
 - ส่วนประกอบ ความหนา 1.00 - 1.50 มม.
 - กระจกใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ตามของ บริษัท ไทยออลซี จำกัด , บริษัท การ์เดียน จำกัด หรือเทียบเท่า
 - กระจกที่ใช้หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นให้ใช้กระจกใส หนา 6 มม. หรือกระจกนิรภัยใส หนา 8 มม.
 - อุปกรณ์บานสวิง ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นใช้อุปกรณ์ประกอบสี่สแตนเลสด้าน ของ HA'FELE
 - ชุดลูกล้อ/รางเลื่อนของ HA'FELE รุ่น จูเนียร์ 160/B HAWA
 - ใช้คีย์ประตูบานสวิง ของ HA'FELE รุ่น TS 500N
 - มือจับประตูบานสวิงแบบ MORTIS LOCK สำหรับประตูทั่วไป HA'FELE/STAR TEC 902.30.222
 - มือจับประตูบานสวิงแบบ MORTIS LOCK สำหรับประตูห้องน้ำ HA'FELE/STAR TEC 902.30.222
 - มือจับประตูบานสวิงแบบ MORTIS LOCK สำหรับประตูห้องพักผู้ป่วย HA'FELE/STAR TEC 902.30.222 ไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์สำหรับลิ้นคจากด้านใน
 - มือจับประตูสแตนเลสของ HA'FELE ยาว 45 ซม.รุ่น 903.00.070
 - มือจับประตูสแตนเลสของ HA'FELE ยาว 100 ซม.รุ่น 903.00.078
 - บานพับประตูบานเปิด HA'FELE/STAR TEC HEAVY DUTY 926.90.203
- อุปกรณ์บานกระทุ้ง
- มือจับชนิดก้านบิด ผลิตภัณฑ์ของ HA'FELE, VVP , COLT , GENZA หรือเทียบเท่า
 - บานพับ ผลิตภัณฑ์ของ HA'FELE, VVP , COLT , GENZA หรือเทียบเท่าวัสดุยาแนว
 - ยาแนวภายนอก เป็นชนิดซิลิโคน , โพลียูรีเทน ผลิตภัณฑ์ของ SIKA , DOWCORNING หรือเทียบเท่า
 - ยาแนวภายใน เป็นชนิดอะคริลิค ผลิตภัณฑ์ของ FORCON-D , GE หรือเทียบเท่า
- หมายเหตุ
- บานหน้าต่าง หรือบานประตูที่ถูกฝนสาด ต้องมีรางกันสาดบริเวณวงกบบน หรือการระบายน้ำ ตามรายละเอียดประกอบของบริษัทอลูมิเนียม
 - ทั้งนี้ก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องปรึกษาผู้ผลิต และให้ทางผู้ผลิตส่ง SHOP DRAWING ตามหน้างานจริงก่อนการติดตั้ง

3.7 งานสี

3.7.1 งานไม้

- ก่อนการทำสีต้องมีการโป้ว ชัดผิวไม้นั้นให้เรียบร้อย
- การทำสีเนื้อไม้ ใช้สีรักษาเนื้อไม้ ของ JOTUN ,SKK ,BEGER หรือเทียบเท่า

3.7.2 ผนัง

- พื้นผิวต้องแห้งและปราศจากคราบสกปรก ฝุ่น น้ำมัน ไขมันและสิ่งปนเปื้อน फिल्मดีเก่าที่หลุดล่อนต้องขูดออกให้หมด พื้นผิวที่ไม่เรียบ รอยแตก ฯลฯ ต้องซ่อมแซมให้ดีด้วยสีโป๊วชนิดผสมซีเมนต์
- ผนังภายนอกใช้รองพื้น ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า ทิ้งให้เซ็ทตัว 2 ชั่วโมงจึงทาสีทับหน้า
- ผนังภายนอกใช้สีพลาสติกสำหรับภายนอก เกรด PREMIUM ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า ทาหรือพ่น อย่างน้อย 2 รอบ โดยแต่ละรอบให้เว้นช่วง 2 ชั่วโมง แล้วจึงทา หรือ พ่นทับ
- ผนังภายในใช้รองพื้น ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า ทิ้งให้เซ็ทตัว 2 ชั่วโมงจึงทาสีทับหน้า
- ผนังภายในใช้สีพลาสติกสำหรับภายใน เกรด PREMIUM ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า ทาหรือพ่น อย่างน้อย 2 รอบ โดยแต่ละรอบให้เว้นช่วง 2 ชั่วโมงแล้วจึงทา หรือ พ่นทับ

3.7.3 ฝ้าเพดาน

- ฝ้าเพดานใช้สีรองพื้น ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า ทิ้งให้เซ็ทตัว 2 ชั่วโมงจึงทาสีทับหน้า
- ฝ้าเพดานใช้สีพลาสติกสำหรับภายใน เกรด PREMIUM ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า ทาหรือพ่นอย่างน้อย 2 รอบ โดยแต่ละรอบให้เว้นช่วง 2 ชั่วโมงแล้วจึงทา หรือ พ่นทับ
- ภายนอกให้ดูรายละเอียด และตำแหน่งเปรียบเทียบกับรายการประกอบแบบสี

3.7.4 พื้นผิวโลหะ

- ส่วนงานโครงสร้าง ทา หรือพ่นสีกันสนิม เกรด PREMIUM ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 2 รอบ แล้วทาหรือพ่นทับด้วยสี เกรด PREMIUM ของ JOTUN ,SKK , BEGER หรือเทียบเท่า

หมวด 2 บททั่วไป

1. สัญญาก่อสร้าง

งานตามแบบและรายการก่อสร้างตามสัญญานี้ รวมถึง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ การขนส่ง แรงงาน และการดำเนินงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและดำเนินการจัดทำเพื่อให้งานก่อสร้าง และส่วนประกอบอาคารสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ แบบรูปและรายการก่อสร้างทุกประการ ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ใด ๆ ตามความเหมาะสม โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่ในการเก็บรักษาและรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น รวมทั้งตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของวัสดุเหล่านั้น

- 1.1 หนังสือคู่สัญญา จะได้จัดทำขึ้นเป็น 2 ฉบับ ระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง และหนังสือคู่สัญญานี้ ถือเป็นข้อผูกมัดในการกระทำทั้งสองฝ่ายให้ดำเนินการเป็นไปตามข้อตกลงในสัญญานี้
- 1.2 ในการทำสัญญา ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะต้องเซ็นชื่อในแบบแปลนและรายการก่อสร้าง หรือข้อตกลงเพิ่มเติมทุกส่วนรวม 2 ชุด โดยเก็บไว้เป็นพยานหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และลงนามในสัญญาพร้อมทั้งพยานฝ่ายละ 2 คน
- 1.3 เงื่อนไขในสัญญานี้ รวมถึงวัสดุ อุปกรณ์ รายละเอียดต่าง ๆ และ/หรืองานชนิดใดที่ระบุในแบบรูป หรือรายการจะต้องจัดหา และจัดทำให้เป็นไปตามชนิดและมาตรฐานที่ได้ระบุไว้ในแบบ และรายการนั้น วัสดุ อุปกรณ์ รายละเอียดต่าง ๆ และ/หรืองานชนิดใดที่ได้ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายการ แต่เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องหรือจำเป็นในการก่อสร้างหรือดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและจัดนำมาติดตั้งเพื่อให้งานก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ ให้อยู่ในความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้าง

2. คำจำกัดความ

ความหมายของคำและข้อความในแบบแปลนและรายการก่อสร้างตามสัญญานี้ มีดังนี้ :-

- 2.1 “สถาปนิก”
หมายถึง สถาปนิกผู้ออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างตามที่ระบุในรายการก่อสร้าง
- 2.2 “วิศวกร”
หมายถึง วิศวกร ผู้ออกแบบและควบคุมงานวิศวกรรมตามที่ระบุในรายการก่อสร้าง
- 2.3 “ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างหรือของสถาปนิกและวิศวกร”
หมายถึง ผู้ควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างหรือสถาปนิก และวิศวกรแต่งตั้งให้มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างแทน ผู้ว่าจ้างหรือสถาปนิก และวิศวกร
- 2.4 “ผู้ว่าจ้าง”
หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- 2.5 “ผู้รับจ้าง”
หมายถึง บุคคล, นิติบุคคล, บริษัท, ห้างหุ้นส่วน หรือบุคคล ที่ลงนามเป็น คู่สัญญากับเจ้าของโครงการตามสัญญาและรายการนี้ รวมทั้งตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง หรือลูกจ้างซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามสัญญาและรายการนี้
- 2.6 “ผู้รับจ้างช่วง”
หมายถึง บริษัท หรือห้างหุ้นส่วน หรือบุคคลที่ได้รับจ้างปฏิบัติงาน หรือส่วนของงานกับผู้รับจ้างโดยตรง หรือทำสัญญารับจ้างปฏิบัติงานก่อสร้างช่วงต่อจากผู้รับจ้าง
- 2.7 “งานก่อสร้าง”
หมายถึง วัสดุ แรงงาน และอุปกรณ์ เครื่องมือ ซึ่งเป็นของผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วง ซึ่งต้องจัดหาและดำเนินการก่อสร้างตามแบบและรายการโดยผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงทั้งสิ้น

- 2.8 “แบบแปลน”
หมายถึง แบบแปลนและรายละเอียดและข้อความ ซึ่งทำสัญญาก่อสร้าง รวมทั้งแบบขยาย แบบแก้ไขเพิ่มเติมและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ที่สถาปนิกและวิศวกรให้ใช้ขณะก่อสร้าง
- 2.9 “รายการก่อสร้าง”
หมายถึง ข้อความและรายละเอียดที่กำหนดและควบคุมลักษณะ คุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุ และ ฝีมือปฏิบัติงาน ตลอดจนระเบียบปฏิบัติงาน วิธีการและกฎข้อบังคับ รวมทั้งข้อตกลงต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในรายการก่อสร้างตามสัญญา

3. เงื่อนไขในแบบแปลนรายการก่อสร้าง

3.1 การตรวจสอบแบบแปลน รายการ สถานที่ และการแก้ไข

3.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบแปลน รายการก่อสร้าง กับสถานที่ก่อสร้างให้เข้าใจแจ่มแจ้งโดยตลอด เพื่อมิให้มีข้อผิดพลาดในการก่อสร้าง ในกรณีที่ผู้รับจ้างเห็นว่าแบบแปลน รายการก่อสร้างไม่ชัดเจน ขัดแย้ง หรือมีข้อสงสัยไม่เข้าใจส่วนหนึ่งส่วนใดเกี่ยวกับแบบแปลน รายการก่อสร้าง สถานที่ก่อสร้างนั้น ๆ ให้ผู้รับจ้างสอบถาม หรือแจ้งให้สถาปนิก วิศวกรผู้เกี่ยวข้องโดยตรงทราบล่วงหน้าในระยะเวลาที่เหมาะสมก่อนการดำเนินงานต่อไป แบบแปลน รายการ หรือข้อความที่เพิ่มเติมให้ถูกต้องนั้น จะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร และมีลายเซ็นของสถาปนิก และ/หรือวิศวกรนั้นกำกับในแบบแปลน รายการข้อความที่แก้ไขทุกฉบับ

หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดเนื่องจากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่กล่าวไว้หรือดำเนินการไปก่อนประการใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบที่จะต้องแก้ไขให้ถูกต้องตามคำแนะนำของ สถาปนิก วิศวกร นั้น โดยไม่เรียกร้องเป็นมูลค่าใดๆเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างอีก

3.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบ สักรวจ และรังวัดสถานที่ก่อสร้าง ตลอดจนจัดวางตำแหน่ง แนว ระยะ สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามรูปแบบ รายการตามสัญญา จัดทำระดับมาตรฐาน ตรวจสอบสิ่งก่อสร้างข้างเคียงต่าง ๆ ที่จำเป็นที่ระบุไว้ในงานบริเวณ และ/หรือที่สถาปนิก วิศวกร หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร และกะขนาดให้ผู้รับจ้างถือระยะตัวเลขในแบบแปลนรายละเอียดเป็นเกณฑ์ ในกรณีที่สงสัยจะมีความขัดแย้งคลาดเคลื่อนหรือไม่เข้าใจประการใดก็ตาม เกี่ยวกับแบบแปลนรายละเอียดกับสถานที่ก่อสร้างจริง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้สถาปนิก และวิศวกรทราบทันที

หลักฐานการสำรวจ ตรวจสอบ รังวัด และรายละเอียดต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำให้ชัดเจนเรียบร้อยเสนอให้ สถาปนิก วิศวกร หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณา อนุมัติ ก่อนจึงจะดำเนินการขั้นต่อไป หลักฐานดังกล่าวจะต้องเสนอภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งให้เข้าดำเนินการก่อสร้าง

การปักผังที่ตั้งสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ตามสัญญา และการตกลงการวางแนวไฟฟ้า น้ำใช้ชั่วคราว สิ่งปลูกสร้างชั่วคราว เส้นทางลำเลียงขนส่งและอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้งานก่อสร้างได้ดำเนินไปได้เรียบร้อยตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องทำเป็นรูปแบบและหลักฐาน พร้อมรายละเอียดต่าง ๆ ให้ชัดเจนครบถ้วนเหมาะสม ให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งให้เข้าดำเนินการก่อสร้าง หากมีข้อขัดแย้งใด ๆ ให้ผู้รับจ้างจัดเป็นหลักฐานพร้อมรายละเอียดให้ชัดแจ้งเสนอต่อสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างนั้น ความล่าช้าเนื่องจากการนี้จะต้องด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะยกเป็นข้ออ้างเรียกร้องใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

3.2 ความคลาดเคลื่อนในแบบแปลน รายการละเอียดประกอบแบบ และการแก้ไข

3.2.1 แบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบ มีไว้เพื่อความสะดวกของผู้รับจ้างในการที่จะดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงอาจมีความคลาดเคลื่อน ความขาดตกบกพร่องและความผิดพลาดอยู่บ้าง แต่วัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ต้องการให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างต่าง ๆ ที่ระบุไว้ให้เสร็จเรียบร้อยโดยสมบูรณ์ ด้วยความมั่นคง แข็งแรง และ

ถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้น หากมีงานใดที่จะต้องทำเพิ่มเติม เนื่องจากความคลาดเคลื่อน ความขาดตกบกพร่อง หรือความผิดพลาดของแบบรูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบแล้ว ผู้รับจ้างจะเรียกจ่ายเงินเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างมิได้

3.2.2 สิ่งใดที่สงสัยว่าจะมีการคลาดเคลื่อนหรือแบบรูป และรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากสถาปนิก และวิศวกรเป็นผู้วินิจฉัยให้ โดยสถาปนิกและวิศวกรจะถือเอาความถูกต้องในวิชาช่าง และความเหมาะสมเป็นหลักในการปฏิบัติ และผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข และดำเนินการก่อสร้างตามคำวินิจฉัยนั้นทันที โดยไม่คิดเงินและเวลาเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญา

3.2.3 สิ่งใดที่มีได้กล่าวไว้ในแบบรูป และรายการละเอียดประกอบแบบ แต่เป็นส่วนที่จำเป็นที่จะต้องกระทำ เพื่อให้งานสำเร็จบริบูรณ์ไปโดยรวดเร็วด้วยดี และถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ให้ถือเป็นส่วนที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วย โดยผู้รับจ้างจะต้องยอมทำงานนั้น ๆ ให้โดยไม่คิดเรียกสิ่งตอบแทนใด ๆ ทั้งสิ้น

3.2.4 สิ่งใดที่กำหนดไว้ในแบบรูปหรือรายการละเอียดประกอบแบบแล้ว แต่ในทางปฏิบัติงานช่างไม่อาจระบุไว้ได้ครบถ้วน เช่น ความอ่อนแก่ของสี การติดตั้งรูปร่างลักษณะและสิ่งปลีกย่อยต่างๆ ตลอดจนรูปแบบขยายรายการละเอียด เป็นต้น สถาปนิกและวิศวกรจะชี้แจงอธิบายรายละเอียดให้ขณะพาดูสถานที่ หรือขณะทำการก่อสร้าง การชี้แจงรายละเอียดนี้ถือเป็นส่วนประกอบของแบบรูป และรายการละเอียดประกอบ แบบครั้งนี้ด้วย

3.3 แบบขยายและแบบเพิ่มเติม

ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างต่างๆ ในทุกขั้นตอน หากไม่เป็นที่แน่ชัด ให้จัดทำแบบขยายที่จะดำเนินการ เสนอสถาปนิกพิจารณาอนุมัติ แล้วจึงจะดำเนินการงานในส่วนนั้นได้ สถาปนิกและวิศวกรจะเป็นผู้จัดทำแบบรายละเอียดเพิ่มเติมที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้างได้ตามที่เห็นเหมาะสม ให้ถือแบบขยายและแบบรายละเอียดเพิ่มเติม เป็นส่วนหนึ่งของแบบและรายการตามสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่าย และหรือระยะเวลาก่อสร้างเพิ่มขึ้นแต่ประการใด การตกลงนอกเหนือจากนี้ให้ทำการตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร โดยความเห็นชอบของสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้าง และเพื่อให้งานนั้นเป็นไปตามวิธีการที่ถูกต้องและมีคุณภาพตามมาตรฐาน ผู้รับจ้างจะต้องไม่ปฏิบัติงานใด ๆ โดยไม่มีแบบหรือคำสั่งจากสถาปนิก หรือวิศวกร

3.4 แบบใช้งาน (SHOP DRAWING) และแบบตามการก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWING)

3.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบใช้งานต่าง ๆ (SHOP DRAWING) ให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้าง พิจารณาตรวจสอบพร้อมหนังสือแจ้งส่ง และสำเนาเพื่อการอนุมัติอย่างน้อย 4 ชุด หรือตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร เพื่อพิจารณาตรวจสอบอนุมัติล่วงหน้าก่อนดำเนินการใช้ และติดตั้ง ไม่น้อยกว่า 15 วัน หรือตามที่สถาปนิกและวิศวกรจะเห็นเหมาะสม และผู้รับจ้างต้องไม่ดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งงานนั้น ๆ จนกว่าจะได้รับการอนุมัติจากสถาปนิก และวิศวกรกำหนดแบบงานช่างนั้นๆเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในการพิจารณาอนุมัติแบบใช้งานดังกล่าวแต่ละครั้ง สถาปนิกและวิศวกรจะใช้เวลา 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแบบใช้งานที่ครบถ้วนบริบูรณ์

การพิจารณาอนุมัติแบบใช้งาน จะใช้ข้อกำหนดตามเอกสารสัญญาทวิภาคีในวิชาชีพแต่ละสาขาเป็นมาตรฐาน ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุผลการตรวจพิจารณาอนุมัติการใช้งานเพื่อเรียกค่าก่อสร้าง และค่าชดเชยใด ๆ เพิ่มเติม รวมทั้งขอต่ออายุสัญญาก่อสร้าง และการตกลงต่าง ๆ ที่มีไว้ไม่ได้ทั้งสิ้น

3.4.2 แบบใช้งาน (SHOP DRAWING) จะต้องแสดงรายละเอียดของวัสดุ ขนาด รูปร่าง ลักษณะ ชนิด ตำแหน่ง ระยะเวลา ระดับ แนว รายการละเอียดประกอบแบบและข้อมูลเกี่ยวข้อง

รายละเอียดการประกอบติดตั้งให้ชัดเจนด้วยมาตราส่วนเหมาะสม เป็นไปตามข้อกำหนดของสถาปนิก วิศวกรแขนงนั้น ๆ

แบบใช้งานจะต้องมีการตรวจสอบจากสภาพสิ่งก่อสร้างที่แท้จริง นำมาเป็นพื้นฐานในการทำแบบใช้งาน หากแบบใช้งานนั้น ๆ กระทำขึ้นและได้รับการพิจารณาอนุมัติไปก่อนถึงกำหนดการใช้งานจริงได้ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมถูกต้องกับสภาพการก่อสร้างจริงในแต่ละส่วนของงานก่อสร้างนั้น ๆ โดยยึดหลักมาตรฐานดังกล่าวไว้ในข้อ 3.4.1 เป็นบรรทัดฐาน และจะต้องให้สถาปนิก วิศวกรตรวจสอบพิจารณาใหม่ ในเวลาที่เหมาะสมจนได้รับการอนุมัติเสียก่อนจึงจะนำไปทำการก่อสร้าง

3.4.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบใช้งานสำหรับงานก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ (นอกเหนือจากที่กล่าวไว้ข้างต้น) เมื่อ :-

- แบบก่อสร้างไม่ชัดเจนเพียงพอ หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง
- จุดตำแหน่งของรูปแบบส่วนต่าง ๆ โดยทั่วไปควรทำแบบใช้งาน
- สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้รับจ้างแจ้งให้ทำ

แบบใช้งาน (SHOP DRAWING) ต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำส่งให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรพิจารณาตรวจสอบเห็นชอบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทุกครั้งก่อนการทำการก่อสร้างและติดตั้งในแต่ละขั้นตอนนั้น ๆ หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ดังกล่าวจนเกิดหรือเป็นเหตุให้เกิดข้อผิดพลาดบกพร่องขึ้นในงานส่วนใด ๆ ให้ถือว่าผู้รับจ้างฝ่าฝืนสัญญาและผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขข้อบกพร่องผิดพลาดนั้น ๆ ให้ถูกต้องเรียบร้อยเสียก่อนจึงจะทำงานส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปได้ หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรจะเห็นสมควร โดยผู้รับจ้างจะได้แจ้งเรียกร้องใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

3.4.4 เมื่องานก่อสร้าง งานประกอบติดตั้งต่าง ๆ เสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องนำแบบใช้งาน (SHOP DRAWING) งานนั้น ๆ มาตรวจสอบแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยครบถ้วนตรงตามสภาพความเป็นจริงของงานก่อสร้างทุกส่วน ทุกประเภท ผ่านการพิจารณาตรวจสอบอนุมัติจากสถาปนิก วิศวกรแขนงงานช่างนั้น ๆ เรียบร้อยแล้ว และจัดรวมลำดับอย่างเป็นระเบียบครบถ้วนเพื่อถือใช้เป็นแบบตามการก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWING) จะต้องมีความเท่าเทียมกับแบบก่อสร้างใช้มาตราส่วนเดียวกันในการเขียนแบบ โดยต้องแสดงส่วนต่างๆ และรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้าง และการตกลงต่าง ๆ อย่างชัดเจน โดยผู้รับจ้าง ต้องมอบแบบการก่อสร้างจริงที่ตรวจสอบแก้ไขเรียบร้อยแล้วถูกต้องครบถ้วนให้ผู้ว่าจ้าง โดยจัดทำเป็นต้นฉบับกระดาษ 1 ชุด สำเนาพิมพ์เขียว 3 ชุด ให้สถาปนิกและวิศวกร ก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้าย เพื่อประกอบเป็นผลงานงวดสุดท้าย มิฉะนั้นจะถือว่างวดสุดท้ายตามสัญญาและการตกลงก่อสร้างต่างๆ ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ส่งมอบงานไม่ได้

3.5 การพิมพ์แบบและรายการสำหรับก่อสร้าง

แบบและรายการสำหรับใช้ในการก่อสร้างที่นอกเหนือไปจากแบบ และรายการที่ใช้ในการเซ็นสัญญา สถาปนิกจะเป็นผู้จัดพิมพ์ให้ตามความจำเป็นที่ผู้รับจ้างจะต้องใช้ในการก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์นั้น

3.6 การเก็บรักษาแบบในที่ก่อสร้าง

3.6.1 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บแบบแปลนพร้อมทั้งรายการก่อสร้างไว้ ณ ที่ก่อสร้างอย่างน้อย 1 ชุด และให้จัดเรียงลำดับและเย็บเล่มไว้อย่างมีระเบียบเพื่อให้สถาปนิก วิศวกร และผู้ว่าจ้าง หรือ ผู้แทนของผู้ว่าจ้างตรวจสอบได้ตลอดเวลา

3.6.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดแบบและรายการที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้างในงานแต่ละประเภทและงานที่เกี่ยวข้องให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและตรวจสอบได้ตลอดเวลา เพื่อให้งานเป็นไปอย่างถูกต้องและไม่ชักช้า อันเป็นผลเสียหายแก่การปฏิบัติงานและการก่อสร้าง

3.7 ลิขสิทธิ์ของแบบและรายการก่อสร้าง

- 3.7.1 แบบและรายการก่อสร้างเป็นกรรมสิทธิ์ของสถาปนิก ผู้รับจ้างจะต้องไม่นำไปใช้ในการก่อสร้างที่อื่นโดยมิได้รับอนุญาตจากสถาปนิกเป็นลายลักษณ์อักษร
- 3.7.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งคืนแบบแปลน และรายการก่อสร้างให้สถาปนิก วิศวกร เมื่อเสร็จงานก่อสร้างแล้ว ยกเว้นแบบและรายการที่ได้เซ็นสัญญาในการก่อสร้างนี้

4. ระเบียบข้อบังคับและสิทธิต่าง ๆ

4.1 การจัดหา การขออนุญาต การปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ การป้องกันอันตราย ความเสียหาย ทรัพย์สินและบุคคล

4.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหา เตรียมการ และดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร อุปกรณ์สิ่งของต่าง ๆ นำประปา ไฟฟ้า ที่ใช้ในการก่อสร้าง ทางขนส่ง แรงงาน และช่างฝีมือ ความปลอดภัย และอื่น ๆ ที่จำเป็นเหมาะสม เพื่อให้งานก่อสร้างเป็นไปอย่างถูกต้องมีมาตรฐานเหมาะสมกับสภาพงานเสร็จเรียบร้อย ตามที่ระบุในรูปแบบ และรายการละเอียดข้อกำหนดต่าง ๆ ภายใต้ความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้าง

4.1.2 วัสดุอุปกรณ์และรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับงานก่อสร้าง (ตามสัญญา) แม้ว่าจะไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปและรายการละเอียด ก็เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องจัดหาติดตั้งให้เหมาะสมกับสภาพงาน เพื่อให้งานก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แบบ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้าง

4.1.3 การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างชั่วคราวต่างๆ และการใช้สถานที่ทั้งในและนอกบริเวณเขตที่ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างตามสัญญา และการตกลงต่างๆ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาตต่าง ๆ ดังกล่าวหรือค่าใช้จ่ายเพื่อการใช้และติดตั้งต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับงานก่อสร้าง รวมทั้งการติดตั้ง และตรวจสอบระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า และอื่น ๆ เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปด้วยความรวดเร็ว ราบรื่น เรียบร้อย สำเร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์และสัญญาให้ถือเป็นหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้นโดยไม่มีข้อแม้ข้ออ้างใด ๆ

4.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน กฎเทศบัญญัติ และระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีการเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายชดเชยค่าเสียหายนั้น ๆ โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น

4.1.5 ผู้รับจ้างต้องป้องกันรักษาอาคารสิ่งปลูกสร้างและทรัพย์สินต่างๆทั้งในและนอกบริเวณก่อสร้างของผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาและการตกลงต่างๆ รวมทั้งทรัพย์สินและสาธารณูปโภคใกล้เคียงมิให้เกิดอันตรายเสียหาย ตลอดระยะเวลาทำงานการก่อสร้าง จนผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานก่อสร้างนั้นๆ ไว้เรียบร้อยแล้ว หากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นกับสิ่งปลูกสร้างและทรัพย์สินต่างๆ เหล่านั้นในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายของงานนั้นๆ ทั้งหมดให้แก่ผู้ว่าจ้าง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างได้กำหนดตกลงไว้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ ทั้งสิ้น

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานด้วยวิธีการที่ถูกต้องปลอดภัยและเหมาะสม ป้องกันอันตรายเหตุร้าย อุบัติเหตุต่าง ๆ มิให้เกิดขึ้นแก่ผู้ควบคุมงาน ช่าง คนงาน เนื่องจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออันตรายที่เกิดขึ้นกับบุคคลดังกล่าว โดยจ่ายค่ารักษาพยาบาลและชดเชยค่าเสียหายแก่บุคคลนั้น ๆ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

4.1.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดดำเนินการป้องกันเหตุร้าย อุบัติเหตุให้ความปลอดภัยอย่างเพียงพอโดยไม่ประมาทเลินเล่อและไม่เพิกเฉยแก่ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้าง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานตามหน้าที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง ทั้งในบริเวณงานก่อสร้างหรือในสถานที่ต่าง ๆ ที่มีการเตรียมและดำเนินการเกี่ยวกับงานก่อสร้างตามสัญญาและการตกลงต่าง ๆ หากมีความเสียหาย อันตรายหรือการเรียกร้อง ดำเนินคดีใด ๆ ซึ่งเกิดกับบุคคล

ต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น อันเกิดขึ้นจากหรือเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานตามหน้าที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างนั้น หรือเกิดขึ้นจากความประมาทเลินเล่อและการเพิกเฉยหรือบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชดใช้เงินค่ารักษา ค่าเสียหายตามการเรียกร้องนั้นโดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ

4.2 วัสดุอุปกรณ์

4.2.1 วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้จะต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อยได้มาตรฐาน ไม่เคยผ่านการใช้งานที่ใดมาก่อน มีคุณภาพที่ดีถูกต้องตามข้อกำหนดในแบบและรายการ ข้อตกลง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกอบ ติดตั้ง และตกแต่งวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างด้วยฝีมือที่ดีมีคุณภาพตามจุดประสงค์ของแบบ รายการ และข้อตกลง หากมีการเสียหายในระหว่างการก่อสร้างหรือระยะสัญญา เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องนำของใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีมูลค่า

4.2.2 วัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ที่สถาปนิก หรือวิศวกรกำหนดให้ใช้ตามแบบรูปรายการแล้ว ตามสัญญาหรือให้ใช้ในางานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างและรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์นั้น ตามที่ระบุไว้หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรร้องขอ รวมทั้งกรรมวิธีในการปฏิบัติ คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ และบริษัทผู้ผลิต พร้อมทั้งแจ้งยืนยันความพร้อมการจัดซื้อเตรียมการ การติดตั้ง โดยครบถ้วนให้สถาปนิกและวิศวกรตรวจพิจารณาอนุมัติล่วงหน้า ในระยะไม่เกินกว่า 30 วัน นับจากวันเริ่มงานก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในสัญญา ก่อนดำเนินงานติดตั้ง และสถาปนิก วิศวกร จะตรวจอนุมัติตัวอย่างในเวลา 30 วัน นับจากวันที่ได้รับตัวอย่างและรายละเอียดครบถ้วนแล้ว วัสดุอุปกรณ์ตามที่ได้รับพิจารณาอนุมัติแล้วเท่านั้นที่ผู้รับจ้างจะนำไปสั่งซื้อได้และนำไปดำเนินการก่อสร้างให้ทันตามเวลาที่มีการระบุตกลงยืนยันไว้

ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุผลในการอนุมัติ วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างในการต่อสัญญาการก่อสร้าง หรือการเรียกร้องใด ๆ เพิ่มเติมไม่ได้ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดต้องติดป้ายบอกชื่อวัสดุอุปกรณ์ วันเดือนปี ที่ส่งข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งให้ตรวจ ต้องมีขนาดพอที่จะแสดงให้เห็นประเภท ลักษณะ ผิวสี คุณภาพ การตกแต่ง มีจำนวนเหมาะสม

4.2.3 วัสดุอุปกรณ์ชนิดใดที่ต้องสั่งจากต่างประเทศ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและรับผิดชอบต่อ เช่นที่ระบุไว้ในข้อ 4.2.2 เมื่อผู้รับจ้างจะต้องจัดการส่งล่วงหน้าในระยะเวลาที่นานพอที่วัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น จะส่งเข้าถึงที่ก่อสร้างได้ครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อย ไม่เกิดเป็นอุปสรรคหรือความล่าช้ากับงานก่อสร้างแต่อย่างใด และให้ผู้รับจ้างนำหลักฐานใบสั่งของ L.C. และรายละเอียดพร้อมสำเนาส่งให้สถาปนิก วิศวกรพิจารณาทันทีที่ได้ทำการส่งวัสดุอุปกรณ์นั้น และถือเป็นหลักฐานเพื่อจะเบิกเงินงวดค่าก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในสัญญาและข้อตกลง

4.2.4 วัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ที่ไม่อาจหามาได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าหรือเทียบเท่ามาแทน ทั้งนี้ต้องส่งตัวอย่างหรือทำตัวอย่างพร้อมรายละเอียด และการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่นที่กล่าวไว้ในข้อ 4.2.2 ให้สถาปนิก วิศวกร ตรวจดู และได้รับการอนุญาตให้ใช้ได้เป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาปนิก วิศวกร ก่อนจึงจะดำเนินงานได้

4.2.5 ผู้ว่าจ้าง และสถาปนิกมีสิทธิที่จะไม่อนุมัติให้ใช้วัสดุอื่นใดที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุในแบบและรายการ หากเห็นว่าไม่มีความจำเป็นและผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุชนิดที่มีคุณภาพและลักษณะตรงตามที่ระบุในแบบแปลน และรายการมาใช้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

4.2.6 หากวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ที่ผู้รับจ้างเสนอให้จำเป็นต้องมีการทดลองคุณภาพ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดลองคุณภาพทั้งสิ้น หากมีการเสียหายใดๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและไม่คิดมูลค่าใดๆ เพิ่มเติม

- 4.3 เครื่องมือ เครื่องใช้ และเครื่องจักร นิ่งร้าน เครื่องหมายเพื่อให้ความปลอดภัย
- 4.3.1 เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร นิ่งร้าน ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ต้องเป็นชนิดที่เหมาะสมกับชนิดของงาน มีประสิทธิภาพสูงมั่นคงและปลอดภัยจากอันตรายอันจะเกิดกับคนงาน บุคคลภายนอกและทรัพย์สินข้างเคียง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและชดใช้ ค่าเสียหายอันอาจเกิดขึ้นได้
- 4.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของทางการในการขออนุญาตใช้ หรือติดตั้งเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร นิ่งร้าน อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับงานก่อสร้างในสัญญาและผู้รับจ้างจะต้องจัดทำติดตั้งเครื่องหมายแจ้งบริเวณที่จะหรืออาจจะมีอันตราย อุบัติเหตุทุกแห่ง หรือจัดทำสิ่งป้องกันชั่วคราวบริเวณอันตรายนั้น ๆ รวมทั้งจะต้องดูแลรักษาความปลอดภัยตลอดระยะเวลาก่อสร้างในสัญญา
- 4.4 ช่างฝีมือและคนงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือ และคนงานที่มีความสามารถและความชำนาญในงานแต่ละประเภทมาปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าช่างฝีมือและคนงานนั้นปฏิบัติงานไม่ดีพอ ประสิทธิภาพไม่เหมาะสม ไม่มีหลักการช่างที่ดี ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรและผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะส่งเปลี่ยนช่าง คนงาน เพื่อให้ได้งานที่ปราณีตเรียบร้อยมีมาตรฐานถูกต้องตามแบบแปลน รายการข้อตกลง และถูกต้องตามกฎหมายและเทศบัญญัติ การแจ้งเปลี่ยนช่างและคนงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบจัดหาช่างและคนงานให้เหมาะสมทันที และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อเหตุอันตรายเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น
- 4.5 ผู้ควบคุมงานประจำของผู้รับจ้าง
- 4.5.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานก่อสร้างประกอบด้วยสถาปนิก และวิศวกร ซึ่งเป็นผู้ที่สถาปนิกผู้ออกแบบพิจารณาเห็นว่ามีความสามารถและเหมาะสม ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานและควบคุมงานก่อสร้าง ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและมีคุณภาพดีทุกประการ
- 4.5.2 ผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือผู้แทนของผู้รับจ้างจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ :-
- เป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม (ก.ส.) ประเภทภาคีขึ้นไป
 - เป็นวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) ประเภทภาคี ขึ้นไป
 - เป็นผู้ที่เคยผ่านงานก่อสร้างขนาดใหญ่และมีประสบการณ์ในงานก่อสร้างมาเป็นอย่างดี
 - เป็นผู้ที่มีประวัติการทำงานดีมีความตั้งใจและเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี และมีความรับผิดชอบในหน้าที่
 - ต้องเป็นผู้ที่มีอุปนิสัยดี เข้ากันกับผู้ร่วมงานคนอื่นได้เป็นอย่างดี และให้ความร่วมมือ ในการดำเนินงานก่อสร้างกับทุกฝ่ายด้วยดี
- 4.5.3 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อพร้อมทั้งประวัติการทำงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้ช่วยให้สถาปนิกทราบเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อสถาปนิกอนุมัติแล้วจึงให้เข้าปฏิบัติงานได้
- 4.5.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตารางการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแจ้งกำหนดเวลาในการควบคุมงานของสถาปนิก และวิศวกรควบคุมงานของผู้รับจ้าง เพื่อให้สถาปนิกพิจารณาอนุมัติ
- 4.5.5 ผู้รับจ้างจะต้องให้มีผู้ควบคุมงานก่อสร้างประจำตามคุณสมบัติที่ระบุใน 4.5.2 และตามตารางที่อนุมัติอย่างเคร่งครัดที่สุด มิฉะนั้นจะถือว่าผิดสัญญา
- 4.5.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดวางแผนงาน ให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างปฏิบัติงานให้เป็นอย่างดีและไม่ชักช้าจนเป็นผลเสียหายแก่งาน
- 4.5.7 ผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงาน และผู้รับผิดชอบในงานแต่ละส่วนจะต้องศึกษาแบบและรายการก่อสร้างอย่างละเอียดถี่ถ้วน และต้องวางโครงการและแผนงานล่วงหน้า เพื่อจัดเตรียมงานได้อย่างถูกต้องและมีหลักการของช่างที่ดีเป็นไปตามกฎข้อบังคับการทำงานก่อสร้างที่กำหนดไว้

- 4.5.8 ช่าง และคนงานของผู้รับจ้าง ที่ดำเนินงานก่อสร้างจะดำเนินงานไปโดยลำพัง โดยไม่มีวิศวกรควบคุม และผู้ควบคุมประจำงานของผู้รับจ้าง คอยตรวจสอบความถูกต้องของงานก่อสร้างไม่ได้ และผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้างมีสิทธิอำนาจสั่งระงับงานในแต่ละส่วนแต่ละขั้นตอนของงานก่อสร้างนั้นๆ ไปได้จนกว่าผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเห็นว่า ฝ่ายผู้รับจ้างได้แก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม จึงให้ดำเนินงานนั้นๆ ต่อไปได้ โดยฝ่ายผู้รับจ้างจะได้แย้งเรียกร้องใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น และให้ผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้างแจ้งการสั่งระงับงานดังกล่าวนั้นๆ ด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษรให้สถาปนิก วิศวกรทราบทันที
- 4.5.9 หากวิศวกรควบคุมประจำ หรือผู้ควบคุมงานประจำของผู้รับจ้างไม่อยู่ควบคุมงานก่อสร้าง ณ ที่ก่อสร้างในระหว่างมีการดำเนินงานก่อสร้างไม่ว่าในลักษณะที่จำเป็นต้องมีวิศวกรควบคุมประจำงาน หรือผู้ควบคุมงานควบคุม ผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้างมีสิทธิและอำนาจสั่งระงับงานก่อสร้างในส่วนงานนั้นๆ หรืองานก่อสร้างสัมพันธ์ต่อเนื่องได้จนกว่าจะมีวิศวกรควบคุมประจำงาน และผู้ควบคุมประจำงานของผู้รับจ้างเข้าประจำงาน และจัดดำเนินงานอย่างเหมาะสม จึงจะให้ดำเนินงานก่อสร้างในส่วนที่ถูกระงับงานไว้นั้นต่อไปได้ และให้ผู้แทนผู้ว่าจ้างแจ้งเหตุผลด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษร การสั่งระงับและการให้ทำงานต่อไปให้สถาปนิกและวิศวกรทราบทันที
- ในกรณีที่ผู้แทนผู้ว่าจ้างสงสัยว่างานก่อสร้างไม่เรียบร้อย ไม่ถูกต้องตามแบบแปลนและรายการก่อสร้างหรือเป็นปัญหา ผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิและอำนาจสั่งระงับงานส่วนนั้นๆ ได้ชั่วคราวและแจ้งขอการวินิจฉัยจากสถาปนิก วิศวกรทันทีที่ได้สั่งระงับงานดังกล่าวและการวินิจฉัยของสถาปนิก วิศวกรถือเป็นข้อชี้ขาด โดยผู้รับจ้างจะนำมาโต้แย้งเรียกร้องใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น
- 4.5.10 สถาปนิกมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนผู้ควบคุมงานก่อสร้างใหม่ได้ หากพิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงานก่อสร้างนั้นไม่เหมาะสมหรือบกพร่องในหน้าที่ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติและความสามารถ และมีความเหมาะสมตามการพิจารณาของสถาปนิกมาปฏิบัติงานในหน้าที่ทันที
- 4.6 สิทธิและหน้าที่ของสถาปนิกและวิศวกร
- 4.6.1 สถาปนิก และวิศวกร มีสิทธิและหน้าที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบและควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบรายการ สัญญา และข้อตกลง และตามที่ผู้ว่าจ้างจะมอบหมายหน้าที่พิเศษในการดำเนินงานก่อสร้าง และมีสิทธิหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในรายการก่อสร้างนี้
- 4.6.2 สถาปนิก และวิศวกร มีสิทธิที่จะสั่งให้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และมีสิทธิสั่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแบบ รายการ และข้อตกลงตามสัญญา
- 4.6.3 สถาปนิก และวิศวกรมีสิทธิสั่งให้ยับยั้งหรือหยุดงาน เมื่อพิจารณาเห็นว่ากรปฏิบัติงานนั้นไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการหรือจะเป็นผลเสียแก่งานก่อสร้าง ในกรณีที่หน้าที่ของสถาปนิก และวิศวกรในการก่อสร้างรายนี้สิ้นสุดลง และหากผู้ว่าจ้างแต่งตั้งสถาปนิกหรือวิศวกรผู้อื่นมาปฏิบัติหน้าที่แทนสถาปนิกหรือวิศวกรนั้นย่อมมีสิทธิและหน้าที่เช่นเดียวกันกับสถาปนิก และวิศวกรดังกล่าวนี้
- 4.6.4 สถาปนิก และวิศวกรมีสิทธิที่จะแต่งตั้งผู้แทนของสถาปนิก และวิศวกร หรือผู้ควบคุมงานประจำให้ทำการควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตามคำสั่งของสถาปนิก และวิศวกร ในกรณีที่งานก่อสร้างไม่เรียบร้อยผิดจากแบบและรายการก่อสร้าง หรือเป็นปัญหาแก่ผู้แทนของสถาปนิก และวิศวกรหรือผู้ควบคุมงานประจำมีอำนาจสั่งระงับงานตามลักษณะความจำเป็นของงานนั้นได้ชั่วคราวและแจ้งให้สถาปนิกและวิศวกรทราบทันทีที่ได้สั่งระงับงานดังกล่าว ทั้งนี้ให้ถือคำวินิจฉัยของสถาปนิกและวิศวกร เป็นข้อชี้ขาด

4.7 การตรวจสอบและทดสอบงาน

- 4.7.1 ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะเข้าตรวจ และควบคุมการก่อสร้าง ในบริเวณงานก่อสร้างอาคาร โรงงานหรือสถานที่อื่น ๆ ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง ซึ่งมีการเตรียมการ และดำเนินการต่าง ๆ สำหรับการก่อสร้างตามสัญญา นี้ ได้ทุกเวลาที่เห็นสมควร โดยผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงจะต้องรับผิดชอบอำนวยความสะดวก ให้ความปลอดภัย รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น เหมาะสม เพียงพอ เพื่อให้ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้าง ได้ใช้สิทธิทำการดังกล่าวข้างต้นได้โดยสมบูรณ์
- 4.7.2 ในกรณีที่ระบุไว้ในรายการหรือตามคำสั่งของสถาปนิกหรือวิศวกร หรือตามกฎหมายบัญญัติ หรือระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่กำหนดให้ต้องทำการตรวจสอบวัสดุ หรืองานใด ๆ เกี่ยวกับคุณภาพ หรือความมั่นคง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ให้สถาปนิก และวิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้าง ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน เพื่อตรวจหรือทดสอบวัสดุ หรืองานนั้น ๆ จนกว่าจะได้รับการพิจารณาเห็นชอบจึงจะลงมือปฏิบัติงานนั้นต่อไป
- อนึ่ง วัสดุสิ่งของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ รวมทั้งการติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของงานก่อสร้าง ไม่ว่าจะ เป็นในระยะก่อนการใช้ ระหว่างใช้หรือใช้ไปแล้วก็ตาม หากสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้างเห็นสมควรให้มีการตรวจสอบ ทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยเคร่งครัด ตามที่มีรายการข้อกำหนดไว้ หรือตามที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเห็นสมควรจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีข้อโต้แย้งเรียกร้องใด ๆ ทั้งสิ้น
- 4.7.3 งานส่วนใดที่ระบุในรายการหรือตามคำสั่งของสถาปนิก หรือวิศวกรที่จะต้องมีการตรวจพิจารณาตามลำดับขั้น จึงจะอนุมัติให้ดำเนินการต่อไปได้ ผู้รับจ้างจะต้องถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากมีส่วนใดที่จัดทำไปก่อนโดยมิได้รับการพิจารณาอนุมัติ สถาปนิกหรือวิศวกรมีสิทธิที่จะสั่งให้รื้อถอนหรือทุบส่วนนั้นได้ และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าหรือเรียกร้องโต้แย้งใด ๆ เพิ่มเติม

4.8 การสั่งหยุดงาน

ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก และวิศวกร หรือผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้าง และผู้แทนของสถาปนิกและวิศวกร มีสิทธิที่จะสั่งยับยั้งหรือหยุดการปฏิบัติงานในเมื่อพิจารณาเห็นว่าการปฏิบัติงานนั้นไม่ถูกต้องตามหลักวิชา หรือตามแบบรูปรายการและข้อตกลง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามทันที และการหยุดการปฏิบัติงานนี้จะถือเป็นข้อเรียกร้องค่าเสียหายหรือเป็นเหตุผล ขอต่ออายุสัญญาใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

4.9 สิทธิของผู้ว่าจ้างในการแก้ไขงาน

- 4.9.1 ผู้ว่าจ้างมีอำนาจและสิทธิในการสั่งให้แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงงานใด ๆ ที่ไม่ถูกต้องหรือตรงกับที่ระบุไว้ในแบบและรายการตามข้อตกลงในสัญญา
- 4.9.2 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจะสั่งลดหรือเพิ่มงานส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขวัสดุ หรืองานแตกต่างหรือนอกเหนือไปจากแบบ และรายการในสัญญา และข้อตกลงได้โดยจะต้องทำการตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรในเรื่องราคา ค่าใช้จ่าย และระยะเวลาที่ลดหรือเพิ่มเติมไปจากข้อตกลงหรือสัญญาเดิม
- 4.9.3 หากการเปลี่ยนแปลงนั้น อยู่ในขอบเขตแบบ และรายการข้อตกลงสัญญา ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องถือปฏิบัติตาม โดยอยู่ในความพิจารณาวินิจฉัยของสถาปนิกและวิศวกรโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ เพิ่มเติม
- 4.9.4 การพิจารณาวัสดุหรืองานที่เปลี่ยนแปลงไปจากแบบรูปรายการตามข้อตกลง หรือสัญญา อาจพิจารณาและถือปฏิบัติได้โดยวิธีการต่อไปนี้:-
- โดยตกลงกันตามราคารวม
 - โดยตกลงกันตามราคาแต่ละหน่วยวัสดุหรือหน่วยงานที่เปลี่ยนแปลง
 - โดยคิดเทียบส่วนและอัตราเทียบเคียงจากราคาวัสดุและงานเดิมและกำหนดราคาจากการลดหรือเพิ่มวัสดุหรืองานนั้น

- 4.9.5 หากการพิจารณาดังกล่าวไม่เป็นที่ตกลง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะจัดให้ผู้อื่นดำเนินการดังกล่าว จัดทำเฉพาะงานที่เปลี่ยนแปลงนั้น โดยหักลดค่าใช้จ่าย ค่าวัสดุ และค่าแรงงานที่ใช้จริงในการเปลี่ยนแปลงนั้นจากยอดเงินค่าใช้จ่ายตามสัญญาและข้อตกลงเดิม
- 4.9.6 หากปรากฏว่าวัสดุ หรืองานใดที่ได้ทำไปแล้ว ไม่ถูกต้องตรงกับแบบหรือรายการของผู้ว่าจ้างตามข้อตกลงสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ เพิ่มเติม หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เรียบร้อยในเวลา 10 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะให้ผู้อื่นมาจัดทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขงานส่วนนั้น โดยหักค่าใช้จ่ายจากผู้รับจ้าง
- 4.10 สิทธิของผู้ว่าจ้างในการแยกสัญญาก่อสร้าง
 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างรายอื่นมาปฏิบัติงานอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาคารนี้ ผู้รับจ้างตามสัญญานี้จะต้องให้ความร่วมมือและความสะดวกในการเก็บรักษาวัสดุ และดำเนินงานบางส่วนที่ผู้รับจ้างปฏิบัติอยู่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างรายอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมงานให้สัมพันธ์กัน และจะต้องติดตามงานที่เกี่ยวข้องกันนั้นจนกว่าจะแล้วเสร็จเรียบร้อย ถ้าหากพบว่ามีส่วนของงานไม่ถูกต้อง หรือมีข้อขัดแย้งใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องรายงานให้สถาปนิกทราบ เพื่อพิจารณาโดยทันที ถ้ามีสิ่งบกพร่องหรือเสียหายใดเกิดขึ้นเนื่องจากการไม่สนใจติดตามงานหรือไม่ได้เตรียมการไว้อย่างถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไขสิ่งบกพร่องนั้น ๆ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง เว้นไว้เสียแต่ว่าหากงานที่บกพร่องหรือเสียหายเป็นงานในหน้าที่โดยตรงของผู้รับจ้างรายอื่น ความรับผิดชอบนั้นจะตกเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างรายนั้น
- 4.11 สิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา
- 4.11.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างถูกศาลพิพากษาให้เป็นผู้ล้มละลาย หรือมีหนี้สินท่วมล้นพันตัว และไม่สามารถที่จะชำระหนี้สินนั้นได้ หรือไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาตามสัญญา หากไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างให้ทำการต่อสัญญาได้ หรือในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาวัสดุ หรือคนงานได้เพียงพอ หรือไม่สามารถจ่ายค่าวัสดุ หรือค่าแรงงาน หรือค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างช่วงในระยะเวลาที่สมควร หรือในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับของกฎหมาย กฎเทศบัญญัติและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ หรือไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามคำสั่งของสถาปนิก/วิศวกร หรือขัดขืนไม่ยอมปฏิบัติตามให้เป็นไปตามแบบและรายการตามข้อตกลงและสัญญา จากกรณีดังกล่าวข้างต้น กรณีใดกรณีหนึ่งหรือหลายกรณี หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าจะจะเป็นผลเสียหายแก่การก่อสร้างอาคารหรือทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างได้ โดยแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 7 วัน และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าครอบครองอาคารสถานที่ และสิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และเครื่องจักรที่อยู่ในบริเวณทั้งหมดได้ทันที และมีสิทธิที่จะทำสัญญาหรือว่าจ้างให้ผู้อื่นทำการก่อสร้างตามเจตจำนงของผู้ว่าจ้างได้ทุกประการ
- 4.11.2 ในกรณีดังกล่าวข้างต้น ผู้รับจ้างจะไม่มีสิทธิยื่นขอเบิกเงินค่าก่อสร้างส่วนที่ยังมิได้จ่ายให้ จนกว่าการก่อสร้างจะเสร็จสมบูรณ์
- 4.11.3 เมื่อการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว หากปรากฏว่าเงินค่าก่อสร้างตามสัญญา ที่ยังมีได้จ่ายให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินเกินกว่าเงินค่าก่อสร้าง งานส่วนที่เหลือรวมทั้งค่าใช้จ่าย และค่าดำเนินการก่อสร้าง และค่าชดใช้ความเสียหายต่าง ๆ แล้วผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะยื่นขอเบิกเงินค่าก่อสร้างตามสัญญาที่เหลือนั้นได้
- 4.12 สิทธิของผู้รับจ้างในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
 หากผู้รับจ้างพิจารณาเห็นว่าแบบหรือคำสั่งใดที่นอกเหนือหรือแตกต่างไปจากแบบ และรายการเดิมตามสัญญา และอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้สถาปนิก และผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในระยะเวลาพอสมควร ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานตามคำสั่งเปลี่ยนแปลง และจะได้ตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรต่อไป เว้นไว้เสียแต่ว่าการเปลี่ยนแปลงนั้น

จะต้องจัดทำโดยริบด่วน เพราะอาจเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินหรือเป็นอันตรายต่อบุคคลได้ และหากการปฏิบัตินั้นอยู่ภายในขอบเขตความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามรายการและสัญญาที่ตกลงกัน ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนั้น

4.13 สิทธิของผู้รับจ้างในการบอกเลิกสัญญา

หากการก่อสร้างต้องหยุดชะงักลงเนื่องจากคำสั่งของศาล เป็นระยะเวลาเกินกว่า 4 เดือน โดยมีได้เป็นความผิดหรือข้อบกพร่องในการก่อสร้างของผู้รับจ้างแต่ประการใด หรือถ้างานงวดนั้นได้ทำสำเร็จและถูกต้องตามแบบและรายการหรือข้อตกลง และสถาปนิกและวิศวกรได้รับรองงานนั้นแล้ว หากว่าผู้ว่าจ้างไม่สามารถจ่ายเงินค่าก่อสร้างให้ผู้รับจ้างตามข้อตกลงในสัญญาภายในกำหนด 15 วัน ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้ยื่นเอกสารเบิกเงินค่าก่อสร้างตามงวดที่สร้างเสร็จและสถาปนิก วิศวกรได้รับรองการส่งงานนั้นแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญากับผู้ว่าจ้างได้ และมีสิทธิที่จะเรียกร้องชดใช้ค่าดำเนินการและงานที่ได้จัดทำไปแล้วตามที่ได้จ่ายไปจริง โดยแสดงรายละเอียดและหลักฐานชัดเจน

4.14 การประกันความเสียหายทุกประเภท

ผู้รับจ้างจะต้องทำประกันความเสียหายทุกประเภทของอาคารสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ตามสัญญาและการตกลงต่าง ๆ (ALL RISK INSURANCE) เพื่อการใช้ การประกอบติดตั้งและฝีมือนานกับการก่อสร้างนั้น ๆ ป้องกันความเสียหายทุกประเภทที่อาจเกิดขึ้นกับอาคารสิ่งปลูกสร้างนั้น อันเนื่องมาจากฝีมือการก่อสร้าง เหตุสุดวิสัยอันเกิดจากภัยธรรมชาติ พายุ แผ่นดินไหว อุทกภัย และอัคคีภัย หรือเหตุสุดวิสัยอื่น ๆ ที่มีได้คาดคิด การทำประกันความเสียหายทุกประเภทของอาคารสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่ทำการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำประกันไว้กับบริษัทที่มีหลักฐานมั่นคงเป็นที่เชื่อถือได้ และผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นสมควร และมีสำนักงานอยู่ในประเทศ การทำประกันความเสียหายทุกประเภทของอาคารสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ นั้น จะต้องจัดทำในอัตราที่จะตกลงกันในสัญญาของจำนวนเงินค่าก่อสร้างที่กำหนดในสัญญาและให้มีผลบังคับใช้เริ่มตั้งแต่วันที่เซ็นสัญญาจนถึงกำหนด 24 เดือน ภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วตามสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดทำประกัน และออกค่าใช้จ่ายการทำประกันทั้งสิ้น

การทำประกันความเสียหายทุกประเภทของอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ นี้ ถือเป็นส่วนของสัญญาในการก่อสร้างรายนี้ และผู้รับจ้างจะต้องนำสำเนาและหลักฐานการประกันไปมอบให้ผู้ว่าจ้างเก็บไว้เป็นหลักฐาน 1 ชุด ในวันเซ็นสัญญา

4.15 การประกันภัยอันตรายความเสียหายแก่สถาปนิกและบุคคลของผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้าง จะต้องทำประกันภัยอันตรายความเสียหายและอุบัติเหตุต่าง ๆ เนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่ในงานก่อสร้าง โดยทำไว้กับบริษัทประกันที่มีฐานะมั่นคงเชื่อถือได้ และที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควรและมีสำนักงานอยู่ในประเทศในวงเงิน 1,000,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อคน ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง ตลอดระยะเวลาของงานก่อสร้างตามสัญญา และการตกลงที่มีไว้และผู้รับจ้างจะต้องนำสำเนาหลักฐานการประกันภัยนั้นไปมอบให้ผู้ว่าจ้างและสถาปนิก วิศวกรเก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด หลักฐานการประกันดังกล่าวให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาก่อสร้างและผู้รับจ้างจะต้องดูแลรับผิดชอบจัดดำเนินการต่ออายุการประกันไป จนกว่างานก่อสร้างแล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว

5. เงื่อนไขในหน้าที่และความรับผิดชอบการดำเนินงาน

5.1 การจัดวางแผนงานและการปฏิบัติ

5.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานการจัดดำเนินงาน โครงการก่อสร้างทั้งหมดอย่างสมบูรณ์ (COMPLETE PROJECT MANAGEMENT) ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสัญญาข้อกำหนดตกลงต่าง ๆ แสดงลำดับขั้นตอน ชนิด ลักษณะ ปริมาณ ระยะเวลา ผลงาน มูลค่างาน ความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนของงานทั้งหมด รวมทั้งรายละเอียดที่จำเป็นอื่น ๆ พร้อมหนังสือแจ้งความรับผิดชอบการดำเนินงานตามแผนงานนั้น จัดแยกเป็นชุด (ในลักษณะที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร) ให้ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้าง

พิจารณาล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน (นับจากวันที่ได้รับแจ้งให้เข้าทำงานก่อสร้าง) ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างจะใช้พิจารณาและแจ้งผลให้ทราบ (นับจากวันที่ได้รับ หนังสือฉบับนั้น) ในระยะ 15 วัน เมื่อแผนงานนั้นได้รับการพิจารณาเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร ผู้รับจ้างจึงจะดำเนินงานได้

5.1.2 ในการทำงานก่อสร้างแต่ละส่วน หรือแต่ละขั้นตอนผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานละเอียด อย่างเหมาะสมพร้อมการคาดคะเนผล และปริมาณงานของงานนั้น ๆ ทุกระยะ 15 วัน หรือ 1 เดือน (หรือในระยะเวลาที่สถาปนิก วิศวกรจะเห็นสมควร) จัดให้สอดคล้องกับ แผนงานโครงการก่อสร้างทั้งหมด ส่งให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทน ผู้ว่าจ้างพิจารณาล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินงานดังกล่าว และผู้รับจ้างจะต้อง รับผิดชอบการทำงานไปตามแผนงานนั้น ไม่ว่าจะได้รับการพิจารณาเห็นชอบหรือไม่ประการใดก็ตาม

5.1.3 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างทำงานก่อสร้างล่าช้ากว่าแผนงานที่วางไว้ หรือมีลักษณะที่ว่างงาน ก่อสร้างจะไม่เป็นไปตามแผนงานที่จัดวางไว้ ไม่ว่าจะมีความเหตุสืบเนื่องจากการทำงานของผู้รับจ้างเองหรือจากเหตุอื่นใดก็ตาม เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขจัดปรับแผนงานใหม่ให้สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดสัญญา

การจัดแก้ไขปรับปรุงแผนงานนั้น ๆ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเช่นเดียวกับการจัดวางแผนงานที่กล่าวไว้ข้างต้น หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นเหมาะสมจึงจะทำงานก่อสร้างต่อไปได้ และผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขปรับปรุงการทำงานให้ได้ผล และปริมาณงานตามข้อกำหนดต่าง ๆ สอดคล้องเหมาะสมกับแผนงานที่แก้ไขเห็นชอบนั้น

5.2 การแจ้งผลงานและหลักฐาน

ในระยะการทำงานก่อสร้างจนเสร็จตามข้อกำหนดสัญญา และการตกลงต่าง ๆ เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและแจ้งให้ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้าง คือ

5.2.1 การจัดเตรียมงาน การใช้วัสดุแรงงานแต่ละขั้นตอนแต่ละแขนงงานในแต่ละสัปดาห์ แต่ละเดือน (ในลักษณะตาราง) ตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร

5.2.2 ผลการทดสอบ ตรวจสอบวัสดุและงานก่อสร้างต่าง ๆ พร้อมความเห็น การพิจารณาของสถาปนิก วิศวกรของงานแต่ละแขนงนั้น ๆ

5.2.3 ปริมาณงาน ผลความก้าวหน้าของงานแต่ละขั้นตอน และของงานทั้งหมดที่เสร็จ แจ้งความสำเร็จหรืออุปสรรค ความช้าเร็ว เทียบกับแผนงานที่กำหนดเห็นชอบไว้ในลักษณะเปรียบเทียบด้วยตารางและ BAR CHART ตามที่สถาปนิก และวิศวกรจะเห็นเหมาะสม

5.2.4 ภาพถ่ายผลงานความก้าวหน้าของงานแต่ละเดือน และหรือภาพถ่ายผลงาน ของงวดงานก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในสัญญา และการตกลง (เพื่อประกอบการเบิกจ่ายเงินงวดค่าก่อสร้างตามสัญญา) รวมทั้งภาพถ่ายการทดสอบวัสดุก่อสร้าง การตรวจสอบข้อชำรุดบกพร่อง และการแก้ไขการประกอบติดตั้งและงานก่อสร้างที่มีสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควรบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงความถูกต้องเรียบร้อยของการทำงานตามข้อกำหนดสัญญาต่าง ๆ

5.2.5 แบบฟอร์ม ตารางแสดงรายการใช้วัสดุ-แรงงาน ตารางแสดงผลความก้าวหน้างาน แต่ละขั้นตอนและของงานทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตามที่สถาปนิก วิศวกรกำหนด แนะนำหรือพิจารณาเห็นชอบโดยต้องจัดทำล่วงหน้าให้เสร็จเรียบร้อยไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนเริ่มงานและจะต้องจัดทำด้วยปริมาณให้เพียงพอกับการใช้งานงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง ภาพถ่ายผลความก้าวหน้างานและการตรวจสอบ ทดสอบ วัสดุ งานติดตั้ง แก้ไขต่าง ๆ ที่กำหนดต้องการนั้นจะต้องเป็นภาพถ่ายที่ครอบคลุมงานอย่างทั่วถึงชัดเจน พร้อมข้อความรายละเอียดประกอบให้เหมาะสมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง การนำเสนอเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ ควรจัดแยกเป็นชุดๆ พร้อมหนังสือนำเสนอตามที่สถาปนิก วิศวกรจะเห็นสมควร

5.3 การปฏิบัติงานในเวลาปกติและการปฏิบัติงานในเวลาพิเศษ

5.3.1 การก่อสร้างตามปกติในแต่ละวันผู้รับจ้าง ตัวแทนผู้รับจ้าง ช่าง คนงานทุกแขนงงานก่อสร้างของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่กำหนด และผู้รับจ้างหรือผู้แทนผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติและรับผิดชอบอีก ดังนี้:-

5.3.1.1 แจ้งการทำงานแต่ละวัน โดยแจ้งล่วงหน้าก่อนการทำงานปกติอย่างน้อย 1 วัน ประกอบด้วย ขอบเขต ตำแหน่ง ชนิด ลักษณะ ระยะเวลา ปริมาณงาน จำนวนช่าง คนงาน เครื่องมือเครื่องใช้ที่สำคัญ ผังสังเขป ปริมาณงานที่จะกระทำเสร็จในแต่ละวัน พร้อมทั้งแจ้งการจัดการป้องกันอันตรายความเสียหายให้เหมาะสมตามความจำเป็น และสภาพของงานโดยจะต้องแยกแยะจัดทำให้สอดคล้องกับแผนงานละเอียด และแผนงานทั้งโครงการที่ได้ระบุกำหนดหรือได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ๆ ให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรแล้วแต่กรณีงานพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนจึงจะทำงานนั้น ๆ ได้

หากผู้รับจ้างทำงานไม่เสร็จตามที่แจ้งขอไว้ในแต่ละวัน และมีงานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ (หรืองานตรวจสอบต่าง ๆ) ซึ่งจะต้องทำควบคู่กันไปกับงานในวันถัดไป เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องแจ้งขอทำงานดังกล่าวเหล่านั้นกับงานที่กำหนดจะทำในวันถัดไป ด้วยวิธีการแจ้งการทำงานแต่ละวันที่กล่าวไว้ข้างต้นต่อผู้แทนผู้ว่าจ้างสถาปนิก วิศวกร แล้วแต่กรณีงานให้พิจารณาตรวจสอบเห็นชอบอนุมัติแล้วจึงจะดำเนินการได้

5.3.1.2 แจ้งให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร แล้วแต่กรณีให้ทำการตรวจสอบการประกอบติดตั้ง การแก้ไขต่าง ๆ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในงานแต่ละชั้นตอนและของแต่ละแขนงงาน หรือตามที่มีระบุการตรวจสอบทดสอบให้ตรวจสอบทดสอบให้เสร็จ เรียบร้อยถูกต้องตามที่กำหนด หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นชอบ หรือเห็นเหมาะสมแล้ว จึงจะทำงานขั้นต่อไปได้

5.3.1.3 ในกรณีที่ผู้แทนผู้ว่าจ้าง มีความเห็นให้แก้ไข ชนิด ลักษณะ ปริมาณงาน วิธีการทำงานหรืออื่น ๆ ให้เหมาะสมประการใดก็ตาม ผู้รับจ้างและผู้แทนผู้รับจ้างมีหน้าที่และความรับผิดชอบต้องปฏิบัติไปตามความเห็นและการพิจารณานั้น เพื่อให้งาน แต่ละชั้นตอนและงานส่วนอื่น ๆ ที่ต่อเนื่องดำเนินต่อไปได้ไม่หยุดชะงักล่าช้า เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างต้องกะกำหนดระยะเวลาการแจ้ง และดำเนินการงานตรวจสอบ ทดสอบรวมทั้งการแก้ไขต่าง ๆ จนได้ผลถูกต้องเรียบร้อยตามกำหนด และด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง โดยไม่มีข้อโต้แย้งเรียกร้องใด ๆ ทั้งสิ้น

5.3.1.4 เวลาปฏิบัติงานปกติของผู้รับจ้างเริ่มจาก 8.00 น. ถึงเวลาไม่เกิน 17.00 น. ในกรณีพิเศษจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินกำหนดเวลาปกติ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานนั้นได้ ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรแล้วแต่กรณีงานให้ทราบทุกครั้ง และให้ถือปฏิบัติงานตามข้อกำหนดการทำงานต่าง ๆ ที่ระบุไว้ รวมทั้งข้อกำหนดการปฏิบัติงานในเวลาพิเศษ

5.3.1.5 การจัดส่งเอกสารหลักฐานการทำงานในเวลาปกติดังกล่าว เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องจัดทำแยกเป็นชุด ๆ พร้อมสำเนาและหนังสือแนส่ง ตามที่สถาปนิก วิศวกรจะเห็นสมควรและเหมาะสม

5.3.2 การปฏิบัติงานเวลาพิเศษ

5.3.2.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้าง มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินกว่าเวลาปกติ หรือจำเป็นต้องปฏิบัติงานในเวลากลางคืน ผู้รับจ้างต้องแจ้งแผนงาน ชนิด ลักษณะ การจัดเตรียม การดำเนินงาน การตรวจสอบต่าง ๆ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็น ช่าง คนงาน ผลปริมาณงานและระยะเวลาที่คาดคะเนไว้ ความสะดวก

ปลอดภัย การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และอื่น ๆ อย่างเหมาะสมเพียงพอกับงาน ให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร (แล้วแต่กรณี) ได้ทราบล่วงหน้า ในระยะเวลาอันสมควรทุกครั้ง และผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามไปตามที่ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควรเหมาะสมพร้อมทั้งผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ก็ตาม อันเกิดจากการทำงานเกินเวลาปกติทั้งสิ้น การจัดส่งเอกสารหลักฐานการทำงานเกินเวลาปกติ ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการจัดส่งเอกสารทำงานในเวลาปกติ หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร

5.3.2.2 หากผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรพิจารณาเห็นว่างานจำเป็นต้องมีผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรตรวจตราควบคุมดูแลงานก่อสร้างนั้น ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวก ให้ความปลอดภัยป้องกันอุบัติเหตุอันตรายต่าง ๆ ตามที่มีระเบียบข้อกำหนดไว้เช่นเดียวกับการทำงานในเวลาปกติแก่ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก และวิศวกรนั้น ๆ และผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปฏิบัติงานเกินเวลาปกติให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร ผู้ตรวจตราดูแลควบคุมงานนั้น โดยนับเวลาจากเวลาทำงานปกติจนเสร็จงานที่จำเป็นต้องตรวจตราดูแล (การนับเวลาในกรณีที่ผู้รับจ้างเริ่มงานก่อนเวลาปกติ และจำเป็นต้องมีผู้แทนฝ่ายผู้ว่าจ้างตรวจตราควบคุมดูแลก็ให้นับเวลาที่เพิ่มนั้นไปจนถึงเวลาเริ่มปฏิบัติงานในเวลาปกติ การจ่ายเงินค่าปฏิบัติงานเกินเวลาปกติให้จ่ายทุกสัปดาห์ ด้วยการพิจารณาเห็นชอบของสถาปนิก วิศวกร ที่ฝ่ายการเงินของสำนักงานของผู้ตรวจตราดูแลงานดังกล่าวเท่านั้น และให้มีหลักฐานการรับจ่ายอย่างถูกต้องทุกครั้ง

5.3.2.3 แบบฟอร์มเกี่ยวกับการแจ้งขอทำงานแต่ละวัน (ทั้งในเวลาปกติและนอกเวลาปกติ) การตรวจสอบ การประกอบติดตั้งส่วนงานก่อสร้างต่าง ๆ การขอทำงาน คอนกรีต การตรวจสอบ ทดสอบ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ บันทึกการสั่งงานของผู้รับจ้าง และอื่น ๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้น เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำตามที่สถาปนิก วิศวกร กำหนดให้หรือเห็นชอบโดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมแบบฟอร์ม เหล่านี้ให้เสร็จเรียบร้อยไว้ล่วงหน้า ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 15 วัน ด้วยปริมาณพอเพียงกับงานเสร็จ งานก่อสร้างตามสัญญา และการตกลงต่าง ๆ นั้น

5.4 การร่วมมือในการปฏิบัติงาน

5.4.1 ผู้รับจ้าง และบุคคลของผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือและประสานงานกัน และร่วมกันจัดหาวิธีป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจากความประมาทเลินเล่อหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับงานของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทั้งของผู้รับจ้างเอง หรือผู้รับจ้างอื่นที่เข้าร่วมงานในงานก่อสร้างเดียวกัน ตลอดจนการรักษาทรัพย์สินของแต่ละฝ่าย และส่วนรวมให้พ้นจากอันตรายซึ่งอาจเกิดจากอัคคีภัยและการสูญหาย ผู้รับจ้างและบุคคลของผู้รับจ้างแต่ละบุคคลต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของฝ่ายอื่น ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

5.4.2 ผู้รับจ้างต้องกำหนดระเบียบการปฏิบัติงานของลูกจ้าง ช่าง คนงาน ในการปฏิบัติงานตามเวลาที่กำหนด และเลิกงานในเวลาที่กำหนด และผู้รับจ้างต้องกำหนดระเบียบข้อบังคับในการใช้สถานที่และบริเวณก่อสร้าง เช่น ห้ามเล่นการพนัน การใช้ห้องน้ำ-ส้วม ที่ผู้รับจ้างจัดไว้ให้ การทำครัวและการเข้าอยู่อาศัยอย่างเป็นระเบียบ ไม่ขัดต่อสุขภาพอนามัย โดยผู้รับจ้างต้องติดประกาศระเบียบต่าง ๆ เหล่านี้ ณ ที่พักและที่ปฏิบัติงานของลูกจ้าง ช่าง คนงาน แจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน พร้อมทั้งวางหลักเกณฑ์ ถือเป็นระเบียบปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ถ้ามีผู้ใดฝ่าฝืน เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างต้องพิจารณาลงโทษให้ผู้ฝ่าฝืนนั้นพักงาน ออกจากงานหรือลงโทษให้เหมาะสมแก่กรณีเหตุ

5.5 การใช้สถานที่และบริเวณ การทำความสะอาดสถานที่

5.5.1 การใช้สถานที่และบริเวณ

- 5.5.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดสร้างที่เก็บวัสดุ เครื่องมือ และสัมภาระและที่ทำงานของช่างคนงาน ให้อยู่ในขอบเขตของบริเวณและสถานที่ทำการก่อสร้าง และให้ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎเทศบัญญัติ และระเบียบข้อบังคับของทางราชการและระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ตามที่มีระบุไว้ในเงื่อนไขสัญญา
- 5.5.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องไม่ติดตั้งหรือบรรทุกวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องจักร ที่มีน้ำหนักบรรทุกมากเกินไป อันอาจเกิดอันตรายแก่โครงสร้าง หรือส่วนของสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ได้ หรือที่ซึ่งสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นไม่สมควร
- 5.5.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเครื่องหมายหรือป้ายชี้แจงการใช้สถานที่ การป้องกันอุบัติเหตุอันตราย ความเสียหายต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และตามคำสั่งของสถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร
- 5.5.1.4 ในกรณีที่ต้องใช้สถานที่และบริเวณสำหรับการปฏิบัติงานเป็นพิเศษ นอกเหนือไปจากการก่อสร้างธรรมดา หรือในกรณีที่จะต้องใช้สถานที่และบริเวณสำหรับขออนุญาตเสนอผู้ว่าจ้างและสถาปนิกผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาทุกกรณีและเมื่อได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ผู้รับจ้างจึงจะเข้าใช้สถานที่บริเวณงานนั้น หรือปฏิบัติงานนั้นได้
- 5.5.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บวัสดุที่ใช้สำหรับการก่อสร้าง วัสดุที่ใช้แล้วหรือเหลือใช้ เครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่กีดขวางการจราจร หรือการขนส่ง ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อัคคีภัยและเหมาะสมกับทุกสภาพดินฟ้าอากาศ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

5.5.2 การทำความสะอาดสถานที่

- 5.5.2.1 ในระยะก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดการขนเศษไม้ เศษวัสดุอื่น ๆ นั่งร้านหรือไม้แบบและวัสดุที่ไม่ได้ใช้ นำไปทิ้ง หรือจัดกองไว้อย่างเป็นระเบียบ ไม่กีดขวางการทำงานต่าง ๆ และรักษาอาคารสิ่งปลูกสร้างให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยเหมาะสมและตามที่ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร เห็นสมควรอยู่เสมอ
- 5.5.2.2 เมื่องานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว และก่อนการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องกลบหลุม และบ่ออันเกิดจากการรื้อถอนหรือจากการก่อสร้างต่าง ๆ และต้องเก็บสิ่งเหลือใช้ต่าง ๆ จากการก่อสร้างออกไปจากอาคาร และบริเวณงานให้หมดสิ้น และทำความสะอาดอาคารและบริเวณ รวมทั้งต้องเกลี่ยปรับแต่งระดับดินให้เรียบร้อย ให้อยู่ในสภาพที่เข้าใช้สอยตามวัตถุประสงค์ได้ทันที
- 5.5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างมิได้ทำความสะอาดอาคารบริเวณสถานที่ดังกล่าวข้างต้นในระยะเวลาตามกำหนดให้ปฏิบัติหรือที่ระบุไว้ ผู้ว่าจ้างอาจจ้างให้ผู้อื่นเข้าจัดการทำได้ และคิดค่าใช้จ่ายจากผู้รับจ้างโดยการหักเงินค่าก่อสร้างงวดสุดท้ายตามเงื่อนไขในสัญญา

5.6 การจัดตั้งโรงงานและที่ทำงานชั่วคราว การสุขาภิบาล การจัดทำป้ายงาน

5.6.1 การจัดตั้งโรงงานที่ทำงานชั่วคราว

- 5.6.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องตั้งโรงงานและที่ทำงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้างที่สถาปนิกจะกำหนดบริเวณให้ และให้มีความมั่นคงเรียบร้อยตลอดระยะเวลางานก่อสร้างตามสัญญาและการตกลงต่าง ๆ
- 5.6.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องตั้งที่ทำงานชั่วคราวสำหรับผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง และสำหรับสถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างที่ตรวจตราควบคุมประจำงานก่อสร้างให้มีความเพียงพอ แข็งแรง ปลอดภัย สะอาด ถูกสุขลักษณะอนามัยเหมาะสมกับสภาพงาน และสภาพดินฟ้าอากาศ มีความคงทนทาน จนงาน

ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย พร้อมทั้งโต๊ะ เก้าอี้ ที่เก็บเอกสารที่ล็อคได้ ติดตั้งแผงประกาศต่าง ๆ ชั้นวางตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่จำเป็นรวมทั้งจัดให้มีที่นั่งประชุมหรือปฏิบัติงาน พร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน ณ ที่ก่อสร้างให้มีลักษณะสะอาดเรียบร้อยเหมาะสม และตามที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้าง เห็นสมควร

- 5.6.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดที่เก็บวัสดุ และอุปกรณ์สำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ และปลอดภัยจากภัยต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดที่พักสำหรับคนเฝ้าอาคารที่ก่อสร้างไว้เป็นอย่างดีเป็นส่วนในจำนวนที่เหมาะสม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหา น้ำประปา ไฟฟ้า แสงสว่าง และไฟฟ้ากำลัง ที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้างและใช้งานทั่วไปและต้องเป็นผู้ขออนุญาตและออกค่าใช้จ่ายในการขออนุญาตและการดำเนินการติดตั้ง และการใช้จ่ายต่างๆ ทั้งสิ้น
- 5.6.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดระเบียบ และรักษาความสะอาดโรงงาน และที่ทำงานชั่วคราวต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอจนกว่างานจะเสร็จเรียบร้อย และให้เคลื่อนย้ายออกไปจากบริเวณก่อสร้างทั้งหมด เมื่อสิ้นสุดงานก่อสร้างแล้ว

5.6.2 การสุขาภิบาล

- 5.6.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำท่อระบายน้ำจากสุขภัณฑ์ จากอาคารก่อสร้าง และการใช้งานทั่วไปออกไปให้พ้นบริเวณที่ทำการก่อสร้างโดยไม่เสียหายเดือดร้อนกับสิ่งแวดล้อม ช้างเคียงต่าง ๆ
- 5.6.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำส้วมและห้องน้ำให้มิดชิด และสะอาดถูกหลักอนามัย และมีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงาน และจะต้องจัดวางระเบียบให้คนงานทุกคนใช้ห้องน้ำ และห้องส้วมที่จัดขึ้น และห้ามโดยเด็ดขาดมิให้คนงานใช้ส่วนหนึ่งของอาคาร หรือบริเวณอาคารสิ่งปลูกสร้างเป็นที่ถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะ โดยให้ผู้รับจ้างถือปฏิบัติอย่างเข้มงวด และสม่ำเสมอจนกว่าจะส่งมอบงานให้ผู้ว่าจ้างและผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว
- 5.6.2.3 ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนอาคารสิ่งปลูกสร้างอุปกรณ์ชั่วคราวเหล่านี้ เมื่องานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย และให้ทำความสะอาดอาคาร และบริเวณงานตามสัญญา และการตกลงต่าง ๆ ให้เรียบร้อย

5.6.3 การจัดทำป้ายงานก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายงานก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่ก่อสร้าง ตามตำแหน่งที่ระบุในเงื่อนไขการเสนอราคา กำหนดให้แผงป้ายให้จัดทำด้วยแผงโลหะขอบไม้ มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.40 ม. x 4.80 ม. ทาสีและเขียนข้อความด้วยสีน้ำมันตามที่สถาปนิกจะกำหนดให้ รายละเอียดของโครงยึดและแผ่นป้าย เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้แข็งแรง ทนต่อทุกสภาพดินฟ้าอากาศ และจะต้องส่งแบบเพื่อขออนุมัติจากผู้ว่าจ้าง และหน่วยงานราชการ รวมทั้งการเสียภาษีป้าย การดูแลรักษา และซ่อมแซมป้ายงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยตลอดเวลางานก่อสร้าง

5.7 ผู้รับจ้างมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการจัดทำงานก่อสร้างต่างๆ เพิ่มเติมจากระเบียบข้อกำหนดที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังต่อไปนี้ :-

5.7.1 การตรวจสอบจัดทำตำแหน่ง แนว ระยะ ระดับต่างๆ กล่าวคือ:-

- 5.7.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตรวจสอบตำแหน่งหมุดหลัก เขตที่ดิน แนว ระดับ ตำแหน่ง ระยะของบริเวณที่ดินกับของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ระบุไว้ในสัญญาการตกลงต่าง ๆ และของบริเวณสิ่งข้างเคียงที่เกี่ยวข้องหรือที่จะใช้อ้างอิงต่าง ๆ รวมทั้งจะต้องจัดทำการป้องกันดูแลรักษาไว้เป็นอย่างดี เพื่อให้เป็นหลักยึดถืออ้างอิงในการบอกตำแหน่ง ระยะ ระดับ แนวต่างๆ ของงานก่อสร้าง ตลอด

ระยะเวลาทำงาน งานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานนั้นไว้แล้ว

5.7.1.2 ในการทำงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแนว ตำแหน่ง ระยะเวลา ระดับ ของอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่กำลังทำการก่อสร้างกับแนว ตำแหน่ง ระยะเวลา ระดับ และรายละเอียดอื่นๆ ที่กำหนดไว้ทุกครั้งก่อนที่จะทำการก่อสร้างในส่วนนั้น หรือการทำการก่อสร้างขั้นต่อไปและจะต้องแจ้งหลักฐานผลการตรวจสอบอย่างชัดเจนให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างทราบไว้ทุกครั้ง หากการตรวจสอบต่างๆ แต่ครั้งดังกล่าวนั้นมีผลคลาดเคลื่อนจากที่กำหนดไม่ว่าประการใด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งถึงความคลาดเคลื่อนนั้นๆ พร้อมข้อมูลรายละเอียดหลักฐานต่างๆ อย่างชัดเจน ให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบ และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบปฏิบัติไปตามการพิจารณา วินิจฉัยนั้นๆ ทันทีโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

5.7.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระยะ ตำแหน่ง ระดับ แนวตั้ง ฉาก ที่แน่นอนถูกต้องของโครงสร้างหลัก โครงสร้างส่วนประกอบ ผนังส่วนต่อเนื่องต่างๆ เพื่อเป็นตำแหน่ง ระยะ แนว ระดับ หลักสำคัญของงานก่อสร้างต่างๆ เช่น งานสุขาภิบาล งานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ การติดตั้งเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ และงานรายละเอียดตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน เป็นต้น ให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทน ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบให้ความเห็นชอบ ก่อนการทำงานก่อสร้างส่วนนั้น หรืองานขั้นต่อไปของส่วนต่อเนื่องทุกครั้ง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบปฏิบัติไปตามการพิจารณานั้น โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น

5.7.1.4 การแจ้งหลักฐานการตรวจสอบ และการจัดทำงานต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำเองเดียวกันกับที่ระบุไว้ในข้อ 5.2.การแจ้งผลงานและหลักฐาน อย่างเหมาะสมหรือตามที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร หากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นกับงานนั้นๆ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบปฏิบัติให้ถูกต้องเรียบร้อยตามข้อกำหนด หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรจะเห็นสมควรโดยไม่มีข้ออ้าง โต้แย้งเรียกร้องใดๆ

5.7.2 การกำหนดระยะ ขนาด และส่วนเกี่ยวข้องจากที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจตรวจสอบ ระยะ ลักษณะ ขนาด ตำแหน่ง ระดับ แนว ต่าง ๆ ตามสภาพความเป็นจริงของงานก่อสร้าง ก่อนที่จะทำการสั่งวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ หรือปฏิบัติงานก่อสร้าง ส่วนใดๆ ของอาคารหรือการติดตั้งนั้นๆ หากวัสดุ อุปกรณ์ที่สั่งหรือนำมาใช้มีขนาดเคลื่อนไปจากระยะ ตำแหน่ง แนว ระดับและอื่นๆ ที่ระบุไว้ในรูปแบบรายการละเอียดข้อกำหนดต่าง ๆ ของงานก่อสร้างตามสัญญาและการตกลง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ พร้อมหลักฐานอย่างชัดเจนให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทน ผู้ว่าจ้าง พิจารณาทันที และให้ผู้รับจ้างปฏิบัติไปตามการพิจารณาไว้เท่านั้น

ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องสั่ง หรือทำการประกอบติดตั้งวัสดุที่มีขนาดหรือระยะ ตำแหน่ง ระดับ แนว ลักษณะแตกต่างไปจากรูปแบบ รายการ รายละเอียด ข้อกำหนดต่าง ๆ แต่ให้พอดี เหมาะสมกับช่วง ระยะ ตำแหน่ง แนว ระดับ ลักษณะ ขนาดของงานก่อสร้าง รวมทั้งสัมพันธ์สอดคล้องกับงานก่อสร้างส่วนต่อเนื่องใด ๆ ตามสภาพความเป็นจริง เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างที่จะต้องปฏิบัติงานดังกล่าว ให้ถูกต้องเรียบร้อยตรงตามการพิจารณากำหนดไว้ โดยจะเรียกชั่งค่าชดใช้หรือโต้แย้งใด ๆ มิได้ทั้งสิ้น

5.7.3 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการและจัดทำช่อง ฐ คร่าว พุก ท่อ ส่วนยึดเชื่อมโยงค้ำยันต่าง ๆ หรือส่วนที่จำเป็นต้องจัดทำในงานส่วนต่างๆ และงานส่วนต่อเนื่องกับงานก่อสร้างนั้น ให้ได้ขนาด ระยะ ระดับ ตำแหน่ง แนว ตั้ง ฉาก ด้วยวิธีการจัดทำอย่างถูกต้องเหมาะสมตาม

รูปแบบรายการรายละเอียดข้อกำหนดและได้มาตรฐานของงานก่อสร้างแต่ละแขนงงาน ช่างนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนดำเนินงานขั้นตอนต่อไป ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งหลักฐานพร้อม รายละเอียดการเตรียมและจัดทำกรต่างๆดังกล่าวอย่างชัดเจน ให้สถาปนิก วิศวกร หรือ ผู้แทนผู้ว่าจ้าง (แล้วแต่กรณีงาน) พิจารณาตรวจสอบเห็นชอบเสียก่อน หากมีข้อผิดพลาด คลาดเคลื่อนเสียหายเกิดขึ้นในงานนั้นๆไม่ว่าประการใด เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องทำการเคลื่อนย้าย รื้อถอน เปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องเรียบร้อยเหมาะสมตามข้อกำหนดต่างๆ และตามที่สถาปนิก วิศวกร จะเห็นสมควรเสียก่อน จึงจะทำงานขั้นตอนต่อไปได้ ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบการปฏิบัติงานดังกล่าวเหล่านั้น โดยไม่มีข้อโต้แย้งเรียกร้องใด ๆ

5.7.4 ในงานตอกเสาเข็มผู้รับจ้างมีหน้าที่ความรับผิดชอบในขณะที่จัดเตรียมการ และปฏิบัติงาน เพิ่มเติมจากระเบียบ กฎเกณฑ์ รูปแบบ รายการ รายละเอียด ข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน สัญญาการตกลงอีก ดังนี้คือ:-

5.7.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและจัดส่งเอกสารหลักฐาน แสดงชนิด ขนาด ลักษณะ และ รายละเอียดของเสาเข็มทั้งหมดที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เครื่องมือ อุปกรณ์ ตรวจสอบ ตำแหน่ง แนว ระยะ ระดับ แบบฟอร์มบันทึกการทำงาน บุคคล ผู้ดำเนินการและรับผิดชอบ พร้อมรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็น และต้องใช้ในการทำงาน ความพร้อมพอเพียงและมีประสิทธิภาพต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการทำงานที่กะกำหนดไว้ตามสภาพความเป็นจริง รวมทั้งต้องแจ้งและจัดส่ง รูปแบบ แผนผังแสดงชนิด ลักษณะ ขนาด ตำแหน่ง ระยะ แนว และระดับส่ง เสาเข็ม แนวทางเดิน การใช้ปั้นจั่น การจัดงานชั่วคราวต่าง ๆ พร้อม รายละเอียดที่เกี่ยวข้องและอื่นๆ อย่างเหมาะสม และตามที่สถาปนิก วิศวกร เรียกร้องต้องการ เพื่อให้สถาปนิก วิศวกรพิจารณาก่อนดำเนินการนั้นไม่น้อยกว่า 15 วัน และผู้รับจ้างจะทำงานได้ เมื่อได้รับการเห็นชอบจากสถาปนิก วิศวกร เรียบร้อยแล้ว การแจ้งส่งหลักฐานเอกสารให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำนองเดียวกับที่ระบุไว้ในข้อ 3.4 บททั่วไป ในระยะการทำงานจนแล้วเสร็จ ผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติงานไปตามรูปแบบรายการ ข้อกำหนด รายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบุไว้ รวมทั้งตามมาตรฐานงานก่อสร้าง และตามที่ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร

5.7.4.2 เมื่อผู้รับจ้าง ได้ทำงานตอกเสาเข็มตามข้อกำหนดตกลงเสร็จครบถ้วนถูกต้อง เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งแจ้งยืนยันความรับผิดชอบงานดังกล่าว ถูกต้องเหมาะสม สอดคล้อง และสัมพันธ์กับการทำงานตามรูปแบบรายการ รายละเอียด ข้อกำหนดต่างๆ ของงานก่อสร้างขั้นตอนต่อไป หรืองานก่อสร้างส่วนต่อเนื่องต่าง ๆ และสถาปนิก วิศวกร พิจารณาตรวจสอบเห็นชอบให้ดำเนินงานก่อสร้างขั้นตอนต่อไป ผู้รับจ้างจึงจะทำงานขั้นตอนต่อไปได้ พร้อมกันนี้ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสาร หลักฐานการทำงานตอกเข็มทั้งหมด จัดเป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ รวมทั้ง จัดทำและส่งแบบตามการก่อสร้างจริง (ASBUILT DRAWINGS) แสดง รายละเอียดงานตอกเข็ม ตามสภาพความเป็นจริง (ที่ผ่านการตรวจสอบจาก สถาปนิก วิศวกรแล้ว) ในลักษณะเทียบกับรูปแบบที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน ชัดเจนให้สถาปนิก วิศวกรตรวจสอบ และให้เป็นหลักฐานยึดถืออ้างอิงการ ก่อสร้างขั้นตอนต่อไป และงานก่อสร้างส่วนต่อเนื่องต่าง ๆ การทำจัดทำและส่ง หลักฐานรูปแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของงานตอกเข็มตามการก่อสร้างจริงให้ผู้รับ จ้างดำเนินการทำนองเดียวกับที่ระบุไว้ในข้อ 3.4.5 ของบททั่วไปให้เหมาะสม และหรือสถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร ความล่าช้าหรือเสียหายใด ๆ อันเนื่องมา การนี้ ผู้รับจ้างจะหยิบยกเป็นข้ออ้างเรียกร้องค่าชดใช้ใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

- 5.7.5 ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังกวดขันการปฏิบัติงานก่อสร้างต่างๆ ของผู้รับจ้างมิให้เกิดความเสียหายขึ้นกับงานของผู้รับจ้างรายอื่นที่เกี่ยวข้อง และหากเกิดการเสียหายขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะการเสียหายขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานก่อสร้างของผู้รับจ้างไม่ว่ากรณีใดๆ เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำให้มีสภาพถูกต้องเหมาะสมตามข้อกำหนดความต้องการ และตามที่สถาปนิกและวิศวกรจะเห็นสมควร รวมทั้งต้องชดใช้ความเสียหายนั้นโดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ
- อนึ่งหากปรากฏว่างานก่อสร้างส่วนใดๆ ตามข้อกำหนดรายละเอียดการตกลงหรือตามมาตรฐานงานก่อสร้างแขนงงานช่างนั้นๆ หรือตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของช่างที่ดีถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องจัดเตรียมทำไว้สำหรับการทำงานก่อสร้างที่จำเป็นและเกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับงานอื่น แต่ผู้รับจ้างมิได้จัดเตรียมทำไว้จะด้วยเหตุประการใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดทำให้ถูกต้องเหมาะสม ตามข้อกำหนดตกลงตามความต้องการทั้งสิ้นโดยไม่มีข้อโต้แย้งเรียกร้องใดๆ ทั้งสิ้น
- 5.7.6 งานก่อสร้างใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้จัดทำให้ไปแล้ว แต่เกิดความเสียหายขึ้น สืบเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างรายอื่น ผู้ที่ได้ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นนั้น จะต้องเป็นผู้จัดทำให้ถูกต้องเหมาะสมตามข้อกำหนดตามความต้องการและตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร รวมทั้งชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ
- 5.7.7 ผู้รับจ้างมีหน้าที่และความรับผิดชอบการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ในงานก่อสร้างเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ดังนี้:-
- 5.7.7.1 วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ตามรูปแบบ รายการ รายละเอียดข้อกำหนดจะต้องได้รับการพิจารณา ตรวจสอบ ทดสอบ เห็นชอบจากสถาปนิก วิศวกรให้ใช้ได้ รวมทั้งจะต้องจัดส่งหลักฐานตัวอย่าง รายละเอียดสิ่งต่างๆ ดังกล่าวเหล่านั้นตามที่สถาปนิก วิศวกรต้องการ และดำเนินการตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ระบุไว้จนเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อน ผู้รับจ้างจึงจะส่งจัดทำนำไปใช้ติดตั้งในงานก่อสร้างต่าง ๆ ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่าง รายละเอียดผลการทดสอบวัสดุผสมคอนกรีต เช่น หิน ทราย รายละเอียดส่วนผสมคอนกรีต (MIXED DESIGN) เหล็กเสริม โครงสร้างและเหล็กโครงสร้างต่าง ๆ ให้วิศวกรพิจารณาตรวจสอบเห็นชอบให้ใช้ได้ จึงนำไปใช้
- อนึ่ง คอนกรีตที่ผสมใช้เองในหน่วยงานจะต้องผสมตามที่กำหนดให้ใช้ โดยต้องมีการจัดเตรียม และใช้ภาชนะตวงวัดส่วนผสมให้เหมาะสม มีสัดส่วนมาตรฐานด้วยวิธีการผสม และการใช้งานคอนกรีต ตามข้อกำหนดรายละเอียดที่ระบุไว้ อย่างถูกต้อง และต้องรับรองความถูกต้องการผสมคอนกรีตในการใช้งาน และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร (แล้วแต่กรณีงาน) ทุกครั้ง หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงส่วนผสมวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ก็ให้ปฏิบัติไปตามข้อกำหนดที่ระบุในบททั่วไปข้อ 4.2 และที่กล่าวไว้ข้างต้น
- 5.7.7.2 ก่อนการส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ เข้าไปในบริเวณงานก่อสร้างทุกครั้ง ผู้รับจ้างจำเป็นต้องแจ้งกำหนด วัน เวลา ประเภท ชนิด ลักษณะ จำนวน รายละเอียดที่จำเป็นเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ ให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรทราบ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม
- 5.7.7.3 หากผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาในบริเวณที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดทำการใช้ประกอบติดตั้งในงานก่อสร้างต่างๆ โดยที่ยังไม่ได้มีการตรวจสอบ พิจารณาเห็นชอบจากสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องทำการขน

ย้ายหรือถอนออกไปจากบริเวณที่ก่อสร้างทันที และ/หรือตามที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

หากปรากฏว่าการพิจารณาตรวจสอบทดสอบไม่ถูกต้องตามรายการข้อกำหนด รายละเอียดต่างๆ และตามที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นไม่เหมาะสม ไม่สมควรนำมาใช้ในงานก่อสร้างต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องขนย้าย หรือถอน จัดหามาเปลี่ยนให้ถูกต้องตามข้อกำหนดความต้องการและตามที่สถาปนิก วิศวกร เห็นสมควร โดยไม่ให้เกิดความล่าช้า ความกระทบกระเทือนเสียหายใดๆ กับงานก่อสร้าง

5.7.7.4 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจตราดูแลป้องกันรักษา วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ซึ่งผ่านการตรวจสอบ ทดสอบ เห็นชอบให้นำมาใช้ ติดตั้งในงานก่อสร้างต่างๆ ให้อยู่ในสภาพถูกต้อง เรียบร้อย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว หากปรากฏว่า ก่อนการใช้ ระหว่างการใช้ทำงาน หรือหลังจากการใช้ในงานก่อสร้างต่างๆ รูปลักษณะคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้างต่างๆ เหล่านั้น เปลี่ยนไปไม่ถูกต้องเหมาะสมตามข้อกำหนดต่าง ๆ และ/หรือตามที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นไม่สมควรไม่เหมาะสม ผู้รับจ้างจะต้องหรือถอน ขนย้าย แก้ไข จัดหาและประกอบติดตั้งให้อยู่ในสภาพถูกต้องเรียบร้อยเหมาะสมตามข้อกำหนดความต้องการ และตามที่ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร โดยไม่เกิดความล่าช้าความกระทบกระเทือนเสียหายใด ๆ กับงานก่อสร้าง

5.7.7.5 การทดสอบ ตรวจสอบ และผลการตรวจสอบทดสอบ การเก็บตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ระบุไว้รวมทั้งข้อกำหนดการตรวจสอบ ทดสอบ มาตรฐานวิชาชีพงานช่างสาขานั้นๆ เมื่อได้ผลการทดสอบถูกต้องหรือเหมาะสมตามที่กำหนดความต้องการ หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควรเหมาะสม ผู้รับจ้างจึงจะทำงานก่อสร้างส่วนต่อเนื่อง หรืองานขั้นต่อไปได้

หากผลการตรวจสอบงานก่อสร้างต่าง ๆ ไม่ถูกต้องเหมาะสม ผู้รับจ้างต้องแก้ไข จัดทำจนได้ผลตามเกณฑ์กำหนดนั้นๆ หรือตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร จึงจะทำงานก่อสร้างขั้นต่อไปหรืองานก่อสร้างส่วนต่อเนื่องต่อไปได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดดำเนินการรับผิดชอบ และกำหนดการปฏิบัติการตรวจสอบ ทดสอบค่าใช้จ่ายและอื่นๆ จนได้ผลการตรวจสอบทดสอบถูกต้องตามข้อกำหนดต่างๆ ดังกล่าว โดยไม่ให้เกิดความล่าช้า กระทบกระเทือนเสียหายกับงานก่อสร้างต่างๆ

หากมีความล่าช้าเสียหายใดๆเกิดขึ้นกับงานก่อสร้างสืบเนื่องจากการทำงานต่างๆ ดังกล่าวไว้ใน**บททั่วไปข้อ 4.2** และที่กล่าวไว้ข้างต้นเหล่านี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อจัดทำและชดใช้ทั้งสิ้น โดยไม่มีข้อโต้แย้งเรียกร้องใด ๆ

5.7.7.6 สถาบันต่างๆ ที่ผู้รับจ้างจะใช้เป็นที่ทำการทดสอบ ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์งานก่อสร้างกำหนดไว้ ดังนี้ :-

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU)
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (RMUTL) และสถาบันหรือหน่วยงานที่น่าเชื่อถือที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร

5.8 การส่งมอบงานและเบิกเงินงวดค่าก่อสร้าง

5.8.1 ผู้รับจ้างจะส่งงานและแจ้งเบิกเงินงวดค่าก่อสร้างเป็นงวดๆ ตามสัญญา โดยจะต้องจัดส่งเอกสารจำนวน 2 ชุด แสดงผลงานที่ได้ทำเสร็จจริงในงวดนั้นๆ และรายละเอียดการแก้ไขข้อบกพร่องที่สำคัญของงานนั้น หรือที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทำการแก้ไข

และได้ทำการตรวจสอบ ทดสอบ (ที่กำหนดให้ตรวจสอบ ทดสอบ) ส่วนงานต่าง ๆ ของงานก่อสร้างนั้นได้ทำตามข้อกำหนดหรือตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นเหมาะสม ส่งให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อสถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบและรับรองผลงานในงวดนั้นว่าปฏิบัติไว้ถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยตามแบบรายการสัญญา และข้อกำหนดตกลงต่าง ๆ แล้ว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินงวดให้แก่ผู้รับจ้างไม่เกิน 15 วัน ซึ่งการจ่ายเงินงวดดังกล่าวนี้ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวน 5% ของค่าจ้างที่อนุมัติจ่ายในงวดนั้นๆทุกงวด เงินที่หักไว้ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายคืนให้ผู้รับจ้างพร้อมเงินงวดสุดท้าย

- 5.8.2 การส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้ผู้รับจ้างดำเนินการตั้งแจ้งไว้ในข้อ 5.11 และการแจ้งอนุมัติเบิกเงินค่าก่อสร้างงวดสุดท้ายนั้นให้ดำเนินการทำนองเดียวกับการเบิกเงินงวดค่าก่อสร้างที่แจ้งไว้ข้างต้น

ในการยื่นเสนอขออนุมัติเบิกเงินค่าก่อสร้างงวดสุดท้าย หากมีงานใดที่เพิ่มหรือลดหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขไปจากรายการเดิมโดยที่ต้องเพิ่มหรือลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างตามข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร และงานก่อสร้างนั้นได้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องและผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานนั้นไว้เรียบร้อยแล้ว แต่ผู้รับจ้างยังไม่ได้แจ้งการเบิกเพิ่มเติมหรือลดค่าใช้จ่ายของงานนั้นๆ ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการละเอียดในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข ที่ได้จัดทำไปแล้วพร้อมทั้งค่าใช้จ่ายในการจัดทำที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเพื่อการเพิ่มเติมหรือหักลบค่าใช้จ่ายนั้น ในการยื่นเสนอขอเบิกเงินค่าก่อสร้างงวดสุดท้ายตามสัญญา

- 5.8.3 ในกรณีการส่งมอบงานและขออนุมัติเบิกเงินค่าก่อสร้างงวดสุดท้าย ตามสัญญางานและงวดเงินตามสัญญา (ในระยะเวลาการแจ้งเบิกเงินงวดค่าก่อสร้างหรือการเบิกเงินค่าก่อสร้างงวดสุดท้าย) ซึ่งได้มีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรไว้แล้วในงานที่เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง แก้ไข ตัดลดที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหรือลดค่าใช้จ่ายไปจากข้อตกลงในสัญญานั้น ผู้รับจ้างจะแจ้งส่งมอบงานและขออนุมัติเบิกเงินค่าก่อสร้างเหล่านี้ได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมตัดลดตามข้อตกลงนั้นๆ เสร็จถูกต้องเรียบร้อยครบถ้วนตามข้อตกลง และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานนั้นไว้แล้ว ส่วนการแจ้งขออนุมัติเงินค่าก่อสร้างดังกล่าวนี้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำนองเดียวกับ การแจ้งขออนุมัติเบิกเงินงวดค่าก่อสร้างในข้อ 5.8.1 พร้อมทั้งต้องส่งรายละเอียดแสดงรายการเพิ่มเติมหรือตัดลดที่ได้ทำไป และแจ้งจำนวนปริมาณวัสดุค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือลดลงไปจากรายการงวดงานและเงินงวดค่าก่อสร้างนั้น ๆ และรายการงานและยอดค่าก่อสร้างตามสัญญาให้เรียบร้อย ถูกต้อง ยื่นเสนอต่อผู้ว่าจ้าง สถาปนิก และผู้แทนผู้ว่าจ้าง หากสถาปนิกและผู้แทนผู้ว่าจ้างได้พิจารณาตรวจสอบ และรับรองผลงานนั้นว่าได้ปฏิบัติไปถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยตามแบบรายการข้อกำหนดตกลงนั้น ๆ แล้ว ผู้ว่าจ้างจะได้พิจารณาการจ่ายเงินค่าก่อสร้างนั้นตาม รายละเอียดการขออนุญาตใช้อาคาร (วาระที่ 1 ถึงวาระที่ 3 ข้อ 1.3 หมวดที่ 1 รายการก่อสร้าง) ตามลำดับ กล่าวคือขอบเขตของงานเพิ่มลดที่ครอบคลุมวาระใด ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้หรือหักออกทั้งหมดเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้ผู้ว่าจ้างในวาระนั้นเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว

- 5.8.4 ในการจ่ายเงินค่าก่อสร้างตามงวดการจ่ายเงินตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นเช็คในนามของบริษัท หรือห้างหุ้นส่วนหรือในนามของผู้รับจ้างตามข้อตกลงในสัญญา

- 5.8.5 เมื่อผู้รับจ้างได้รับเช็คที่ผู้ว่าจ้างได้ชำระให้ผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งใบเสร็จรับเงินแสดงจำนวนเงินเป็นตัวเลข และตัวหนังสือตรงตามจำนวนเงินที่ได้รับนั้น (และอื่นๆ ตามที่กฎหมายระบุไว้) นำส่งผู้ว่าจ้างทันทีที่ได้รับเช็คชำระค่าก่อสร้างนั้น

- 5.8.6 ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องเสียภาษีเงินได้และภาษีการค้าตามจำนวนเงินค่าก่อสร้างที่ได้รับ และให้ถือปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของทางราชการ

- 5.9 การรับรองการจ่ายเงินค่าก่อสร้าง
เมื่อผู้รับจ้างได้ทำหนังสือแจ้งการส่งมอบงาน และแจ้งอนุมัติเบิกเงินค่าก่อสร้างแต่ละงวดพร้อมรายละเอียดหลักฐานเอกสารต่างๆ ครบถ้วน ถูกต้องตามรายการข้อกำหนดต่าง ๆ ให้ผู้ว่าจ้างและสถาปนิกและผู้แทนผู้ว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว สถาปนิก และผู้แทนผู้ว่าจ้างจะได้ทำหนังสือแจ้งการพิจารณาพร้อมเหตุผลรายละเอียดสมควรให้จ่ายเงินเสนอแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาดำเนินการตามสัญญาต่อไป
- 5.10 การยับยั้งการจ่ายเงินค่าก่อสร้าง
สถาปนิกมีสิทธิที่จะยับยั้งการจ่ายเงินค่าก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด หากพิจารณาเห็นว่าเป็นการป้องกันสิทธิและรักษาผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้างตามสัญญาในกรณีดังต่อไปนี้
- 5.10.1 งานที่ได้ทำไปแล้วไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงตามที่กำหนดในแบบและรายการหรือตามข้อตกลงและผู้รับจ้างมิได้แก้ไขให้ถูกต้อง
- 5.10.2 มีหลักฐานยืนยันที่จะต้องเรียกร้องค่าเสียหาย หรือได้มีการเรียกร้องค่าเสียหายต่าง ๆ
- 5.10.3 ผู้รับจ้างไม่ยอมจ่ายเงินค่าจ้างแก่ผู้รับจ้างช่วงหรือคนงาน หรือค่าวัสดุตามข้อตกลงและตามวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องและถือเป็นหลักปฏิบัติทั่วไป
- 5.10.4 มีหลักฐานว่างานที่ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติไปแล้วนั้น ไม่สอดคล้องกับเงินค่าก่อสร้างที่ขออนุมัติเบิก
- 5.10.5 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างทำให้เกิดความเสียหายแก่งานของผู้รับจ้างอื่น
- 5.11 การส่งมอบงานและรับมอบงานงวดสุดท้าย
- 5.11.1 ในระยะที่งานก่อสร้างต่าง ๆ ใกล้จะเสร็จสมบูรณ์ (ในระยะเวลาตามสัญญา และการตกลงที่กำหนดไว้) ผู้รับจ้างจะต้องทำการเคลื่อนย้าย รื้อถอน เปลี่ยนแปลง แก้ไข วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ หรือปฏิบัติ และงานต่างๆ ซึ่งไม่ถูกต้องตรงตามที่ระบุในรูปแบบ รายการกำหนดต่าง ๆ หรือที่ไม่ถูกต้องตรงตามคำสั่งและที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นว่าไม่เหมาะสม รวมทั้งการตรวจสอบ ทดสอบต่างๆ ให้เสร็จครบถ้วนถูกต้องตามที่มีข้อกำหนดตกลงต่างๆ การแก้ไข และการปฏิบัติต่างๆ ดังกล่าวนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเร่งรีบดำเนินการโดยไม่มีข้อโต้แย้งเรียกร้องใด ๆ ทั้งสิ้น
- 5.11.2 เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์และข้อบกพร่องของงานต่างๆ เหล่านี้ รวมทั้งได้ทำการทดสอบตรวจสอบงานต่างๆ (ที่มีข้อกำหนดตกลงให้ตรวจสอบทดสอบ) เสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญาข้อกำหนดต่างๆ ที่มีไว้ พร้อมทั้งได้แจ้งส่งหลักฐานการดำเนินการนั้น ๆ ให้สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจสอบ หากพบเห็นว่าการดำเนินการต่างๆ ยังมีข้อผิดพลาดบกพร่องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วตามการกำหนดต่างๆ และจนกว่าสถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นเหมาะสม ผู้รับจ้างจึงจะแจ้งการส่งมอบงานแก่ผู้ว่าจ้างได้ การพิจารณาวินิจฉัยต่าง ๆ ของสถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างในการนี้ถือเป็นการชี้ขาด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามการพิจารณาวินิจฉัยนั้น โดยจะมีข้อโต้แย้งเรียกร้องประการใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น
- 5.11.3 หากผู้แทนผู้ว่าจ้างไม่ทำการเคลื่อนย้าย รื้อถอน เปลี่ยนแปลงแก้ไขวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ งานที่ถูกต้องต่างๆ ภายในระยะเวลา 7 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษรจากสถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างแล้ว ถือว่าผู้รับจ้างกระทำผิดสัญญา และการตกลงต่างๆ ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิทำการเคลื่อนย้าย รื้อถอน เปลี่ยนแปลงแก้ไขวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์หรืองานต่างๆ ที่ไม่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วให้ผู้รับจ้างจนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้างได้ค่าใช้จ่ายในการนี้ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิหักค่าใช้จ่ายจนครบถ้วนจากเงินค่าก่อสร้างงวดสุดท้ายหรือให้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หักค่าใช้จ่ายนั้นคืนให้ผู้ว่าจ้างจนครบถ้วนโดยผู้รับจ้างจะปิดพริ้วโต้แย้งขอผ่อนปรนใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

หากการเปลี่ยนแปลงแก้ไขต่างๆ เหล่านี้ของผู้ว่าจ้าง เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างส่งมอบงานไม่ได้ หรือไม่ทันตามกำหนดสัญญา การตกลงใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบใช้ ค่าเสียหาย ค่าปรับ ตามที่มีข้อกำหนดตกลงไว้ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างจะเห็นสมควรให้กับผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะหลบเลี่ยงได้แย้งใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

5.11.4 เมื่องานก่อสร้างต่าง ๆ เสร็จครบถ้วนเรียบร้อยตามการกำหนดต่างๆ แล้ว ก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอน ขนย้ายสัมภาระ งานชั่วคราวต่าง ๆ ที่ใช้ใน งานก่อสร้างนั้น ทั้งที่อยู่ในและนอกบริเวณที่ก่อสร้างออกไปให้หมดสิ้น โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน ในบททั่วไปข้อ 5.5.2 และตามที่สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

หากผู้รับจ้างมิได้ทำการตามที่ระบุไว้ต่างๆ ดังกล่าวนี้นภายในระยะเวลา 7 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษรจากสถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้าง สถาปนิก วิศวกรและผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการที่ระบุไว้ใน ในบททั่วไปข้อ 5.5.2.3 ได้โดยผู้รับจ้างจะมีข้อโต้แย้งใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

5.11.5 เมื่อผู้รับจ้าง ได้รับการพิจารณาเห็นชอบให้ส่งมอบงานก่อสร้าง ตามข้อกำหนดตกลงสัญญา จากสถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างได้แล้ว เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะต้องรีบทำหนังสือแจ้งส่งมอบงานก่อสร้างนั้น ๆ ให้ผู้ว่าจ้างทราบ (ทำนองเดียวกันกับการแจ้งส่งมอบงวดงานและขอเบิกเงินงวดค่าก่อสร้าง) ให้ทันภายในกำหนดสัญญาการตกลง เพื่อผู้ว่าจ้างจะได้กำหนดการรับมอบงานก่อสร้างนั้นต่อไป พร้อมกับการแจ้งส่งมอบงานก่อสร้างต่าง ๆ นั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำส่งให้ผู้ว่าจ้าง คือ :-

5.11.5.1 ส่งมอบอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ เช่น กุญแจ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่ใช้ในอาคารทั้งหมด

5.11.5.2 ข้อเสนอแนะการใช้การดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะของ ผู้ผลิตวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ทุกชนิดที่นำมาใช้ติดตั้งในสิ่งก่อสร้างตามสัญญา และการตกลง รวมทั้งมอบเครื่องมือ เครื่องอะไหล่ที่มากับอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้ผู้ว่าจ้างทั้งหมด

5.11.5.3 หลักฐานแสดงการทดสอบ ตรวจสอบคุณภาพ และการใช้วัสดุเครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ของงานระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบปรับอากาศ ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานโยธาต่างๆ รวมทั้งหนังสือรับประกันคุณภาพวัสดุ และเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งและใช้กับสิ่งปลูกสร้างตามข้อกำหนดสัญญา หรือตามที่ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรเห็นเหมาะสม

5.11.5.4 ส่งมอบแบบตามการก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWING) โดยครบถ้วนถูกต้องตามการก่อสร้างจริงทุกประการ ประกอบด้วย

- กระดาษไขแบบก่อสร้างจริง จำนวน 1 ชุด
- พิมพ์เขียวแบบก่อสร้างจริง จำนวน 4 ชุด
- แผ่น CD แบบก่อสร้างจริง จำนวน 1 ชุด

5.11.5.5 ส่งมอบเอกสารรับประกัน ความรับผิดชอบงานก่อสร้าง ต่อจากการรับมอบงานไว้ของผู้ว่าจ้างตามข้อกำหนดตกลงในสัญญา

5.11.6 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาทำความสะอาดอาคาร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งปลูกสร้าง งานบริเวณและอื่น ๆ ตามข้อตกลงสัญญาให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ถูกต้องตามข้อกำหนดตกลง และตามที่สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นเหมาะสม จนกว่าผู้ว่าจ้างจะได้ทำการรับมอบงานก่อสร้างนั้นไว้จากผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว

หากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับงานก่อสร้างต่างๆ นั้น ก่อนการรับมอบงานของผู้ว่าจ้าง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ถือเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแก้ไข และชดใช้

ค่าเสียหาย ตามที่ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร โดยผู้รับจ้างจะมีข้อโต้แย้ง เรียกร้องใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

- 5.11.7 เมื่อผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างได้พิจารณาตรวจสอบเห็นชอบร่วมกันว่า ผู้รับจ้างได้ดำเนินการและส่งมอบงานก่อสร้างตามสัญญาการตกลงต่าง ๆ และตาม กำหนดการส่งมอบงานได้ถูกต้องเรียบร้อยครบถ้วนทุกประการแล้ว และผู้ว่าจ้างสามารถ ใช้งานสิ่งก่อสร้างตามสัญญาการตกลงต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์แล้ว ผู้ว่าจ้างจะรับมอบ งานนั้น จากผู้รับจ้างเพื่อดำเนินการตามสัญญาต่อไป

หากผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกร และผู้แทนผู้ว่าจ้างร่วมกันพิจารณาเห็นว่างานก่อสร้าง ต่างๆ ยังมีข้อบกพร่อง ไม่สมควรจะรับมอบงานนั้นๆ ไว้จนกว่าผู้รับจ้างจะได้ทำการแก้ไข งานนั้นๆ (ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง) จนกว่าผู้รับจ้าง สถาปนิก วิศวกร ผู้แทนผู้ว่าจ้าง เห็นเหมาะสม ผู้ว่าจ้างและสถาปนิกจึงจะรับมอบงานนั้นๆ ไว้จากผู้รับจ้าง พร้อมกันนั้น ผู้ว่าจ้างและสถาปนิกจะได้กำหนดการจ่ายเงินงวดสุดท้าย และเงินค่าก่อสร้างต่างๆ ที่มี การตกลงกันไว้ กำหนดเงื่อนไข ระยะเวลา หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการ ติดตามดูแลซ่อมแซมแก้ไขข้อบกพร่องงานสิ่งปลูกสร้างต่างๆ และอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างถือ ปฏิบัติตามสัญญาและการตกลงต่อไป

- 5.12 การส่งมอบงานช้ากว่ากำหนดสัญญา และการต่ออายุสัญญา

- 5.12.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานภายในกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ตามข้อตกลงใน สัญญา หากความล่าช้านั้นเกิดจากการสั่งงานของผู้ว่าจ้าง หรือการดำเนินงานของผู้ รับจ้างรายอื่น หรือการปฏิบัติงานของสถาปนิก หรือวิศวกร หรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง หรือ เนื่องจากสาเหตุสุดวิสัยบางประการที่ไม่สามารถทำให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานก่อสร้างให้แล้ว เสร็จตามสัญญาได้ ผู้รับจ้างมีสิทธิจะยื่นเสนอต่อสถาปนิกและผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์ อักษร ในการต่อสัญญาที่เห็นว่าเหมาะสม และทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างและ สถาปนิกที่จะวินิจฉัยในความเหมาะสมนั้น

ในการยื่นเสนอขอต่อสัญญานั้น ผู้รับจ้างจะต้องแนบหลักฐานตามสภาพความเป็นจริง พร้อมด้วยคำชี้แจงเหตุผลและรายละเอียดชัดเจนส่งเสนอสถาปนิก และผู้ว่าจ้างภายใน กำหนด 10 วัน ก่อนที่จะสิ้นสุดกำหนดวันส่งมอบงานตามสัญญา ผู้ว่าจ้างและสถาปนิกมี สิทธิที่จะไม่ยินยอมให้ต่อสัญญาได้ หากพิจารณาเห็นว่าข้อเสนอที่ผู้รับจ้างชี้แจงมานั้นไม่ มีเหตุผล หรือหลักฐานเพียงพอ

- 5.12.2 เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานก่อสร้างต่างๆ ให้ผู้ว่าจ้างไม่ได้ตามกำหนดเวลาในสัญญาไม่ว่าจะ มาจากกรณีเหตุใดๆก็ตาม แต่ผู้รับจ้างยังได้รับการผ่อนปรนจากผู้ว่าจ้าง สถาปนิก ให้ ทำงานที่ยังไม่เสร็จต่อไปตามกำหนดความต้องการของผู้ว่าจ้างและสถาปนิกจนเสร็จ ถูกต้องเรียบร้อย ผู้ว่าจ้างและสถาปนิกได้ตรวจสอบและรับมอบงานนั้น ๆ ไว้จากผู้รับจ้าง เรียบร้อยแล้ว ในกรณีนี้ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าตรวจตราดูแลและควบคุมงานก่อสร้างนั้น ให้แก่สถาปนิก ผู้ดูแลควบคุมงาน หรือตามที่ผู้ว่าจ้างได้กำหนดไว้ *ต่อวันต่อคน* คิดนับเริ่ม จากวันสิ้นสุดสัญญา ไปตามจำนวนวันที่ผู้รับจ้างทำงานดังกล่าวจนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับ มอบงานจากผู้รับจ้างไว้เรียบร้อยแล้ว การจ่ายเงิน ผู้รับจ้างต้องจ่ายทุกสิ้นเดือน และของ งวดสุดท้ายของงานที่เสร็จเกินกำหนดนั้น ๆ โดยให้มีหลักฐานการจ่ายและรับเงินอย่าง ถูกต้องทุกครั้ง

- 5.13 การรับผิดชอบงานต่อจากการรับมอบงานและจ่ายเงินงวดสุดท้าย

เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานก่อสร้างต่าง ๆ ตามสัญญาและการตกลงต่างๆ ไว้จากผู้รับจ้าง เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องกระทำหน้าที่รับผิดชอบต่อคุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ ฝีมืองานของงาน สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ เหล่านั้น ต่อไปอีกอย่างน้อย 2 ปี หรือตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในข้อตกลง

สัญญาและเงื่อนไขการรับมอบงานก่อสร้างนั้นๆ รวมทั้งยังคงต้องมีพันธะผูกพันรับผิดชอบต่ออาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ตามระยะเวลาที่กฎหมายระบุไว้ โดยเริ่มนับวันรับผิดชอบต่องานดังกล่าวข้างต้น จากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานงวดสุดท้ายของงาน หรือตามการตกลงรับมอบงานของงานนั้นๆ และถ้าหากมีความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นกับวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ เหล่านี้ อันสืบเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะด้วยเหตุกรณีใดๆ ภายในระยะเวลาแห่งความรับผิดชอบต่อดังกล่าว เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในสภาพดี เหมาะสมภายใน 7 วัน หรือตามความจำเป็นรีบด่วนของความเสียหายนั้น ๆ หลังจากที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่มาจัดการซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ชำรุดหรือบกพร่องเสียหายนั้นๆ ภายในระยะเวลา 7 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งให้ทราบแล้ว หรือตามเวลาจำเป็นรีบด่วนที่แจ้งความเสียหายให้ทราบนั้น ผู้ว่าจ้างและสถาปนิกมีสิทธิที่จะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข หรือจัดทำไปได้เองจนเหมาะสมกับความต้องการ โดยคิดค่าใช้จ่ายจากผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายนั้น หรือยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักค่าใช้จ่ายทั้งหมดนั้น จากเงินค่าประกันความรับผิดชอบต่องานของผู้รับจ้างได้ ตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นสมควร โดยผู้รับจ้างจะมีข้อโต้แย้งเรียกร้องใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

หมวด 3 งานบริเวณ

1. การเตรียมสถานที่ก่อสร้างและงานก่อสร้างต่อเนื่อง

1.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงการตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง การปรับและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และการรื้อถอน การตัดต้นไม้ การโยกย้ายระบบสาธารณูปโภค สิ่งกีดขวาง การใช้สถานที่บริเวณทำงานก่อสร้าง และการปฏิบัติงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในลักษณะ ประเภท เดียวกัน การดูแลรักษา ทำความสะอาดเพื่อให้งานต่าง ๆ ดำเนินไปเรียบร้อยตามรูปแบบรายการข้อกำหนดต่างๆ ตามสัญญาและการตกลง

1.2 การตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง

ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างกับรูปแบบ รายการข้อกำหนด ต่าง ๆ แจ้งหลักฐานการสำรวจตรวจสอบต่าง ๆ เกี่ยวกับการรังวัด ตำแหน่งมุมด หลักเขต แนว ระยะ ระดับ บริเวณที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้างที่ระบุในสัญญาและของบริเวณข้างเคียงที่เกี่ยวข้องกับงาน การจัดทำระดับแนวมาตรฐานหรือที่จะใช้อ้างอิงต่าง ๆ ให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรพิจารณา เห็นชอบ ให้เรียบร้อยเสียก่อน จึงจะดำเนินการก่อสร้างดังเช่นที่มีระบุไว้ในบททั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบสำรวจบริเวณที่จะทำการก่อสร้างให้รู้สภาพต่างๆ ของสถานที่ ก่อสร้างเพื่อที่จะได้เป็นแนวทาง ในการพิจารณาในการทำงาน SITE WORK ต่าง ๆ และสู่ทางสำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องจัดการป้องกันดูแลรักษาหมุดหลักเขต หลักฐานอ้างอิงต่าง ๆ เกี่ยวกับการบอกตำแหน่ง ระยะ ระดับแนวต่างๆ เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบรายการข้อกำหนดต่างๆ ตลอดระยะเวลางานก่อสร้างตามสัญญาการตกลง

1.3 การปรับและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ก่อนดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมทำความสะอาด พร้อมทั้งปรับบริเวณพื้นที่ของสถานที่ก่อสร้างต่างๆ ที่ไม่เรียบเป็นหลุมบ่อ หรือที่มีลักษณะเอียงลาด ให้ได้ระดับเรียบร้อยเหมาะสมกับการทำงาน ต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการ

ต้นไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่จะต้องตัด ต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบและได้รับอนุญาตเสียก่อน จึงจะทำการตัด ขุด ถอนออกไปได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการต่างๆ ดังกล่าว ด้วยการจัดใช้บุคลากร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยความเหมาะสมระมัดระวังไม่ให้เสียหายกระทบกระเทือนต่องานก่อสร้าง สิ่งปลูกสร้างส่วนต่อเนื่องข้างเคียง รวมทั้งต้องขนย้ายวัสดุที่ขจัดทิ้งทั้งหมดออกนอกบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย ทันทันทีไม่ให้เกะกะกีดขวาง เด็ดคร่อนเสียหายกับการสัญจร การทำงานก่อสร้าง การใช้ของบริเวณใกล้เคียงตลอดระยะเวลางานก่อสร้าง

1.4 การโยกย้ายระบบสาธารณูปโภค

ผู้รับจ้างมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการ และออกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการสำรวจตรวจสอบรวมทั้งการโยกย้าย ระบบสาธารณูปโภคทุกชนิดที่มีอยู่เดิม และสิ่งกีดขวางอื่นใดอันจะเป็นอุปสรรค

การโยกย้าย รื้อถอน การประกอบติดตั้งสิ่งต่างๆ ดังกล่าว จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง ให้เป็นที่เรียบร้อยก่อนการดำเนินการนั้นๆ โดยผู้รับจ้างจะต้องกระทำด้วยความปราณีต ระมัดระวังให้มีความเรียบร้อยถูกต้องตามข้อกำหนดความต้องการ ด้วยมาตรฐานงานช่างที่ดีของสาขางานนั้นๆ ไม่กระทบกระเทือนเสียหายกับงานก่อสร้างและส่วนข้างเคียงต่อเนื่องต่าง ๆ รวมทั้งจะต้องรับผิดชอบดูแลรักษาให้งานนั้น ๆ อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตามกำหนดสัญญาความต้องการหากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมตามความต้องการ โดยไม่มีข้อแม้เรียกร้องใดๆ

- 1.5 การใช้สถานที่บริเวณทำงานก่อสร้าง การใช้วัสดุอุปกรณ์ แบบ SHOP DRAWING
- การดูแลรักษา
- ผู้รับจ้างมีหน้าที่และความรับผิดชอบดำเนินการต่าง ๆ ในการจัดหา จัดทำ จัดใช้สถานที่ทำงานชั่วคราวต่างๆ ทั้งในบริเวณและนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง การจัดใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องใช้และบุคคลต่าง ๆ การจัดทำและใช้แบบ SHOP DRAWING เกี่ยวกับงานบริเวณงานอื่น ๆ ประเภทเดียวกัน และงานก่อสร้างเกี่ยวเนื่องต่างๆ ให้เป็นไปตามรูปแบบรายการ และรายละเอียดข้อกำหนดความต้องการที่ระบุไว้ในบททั่วไปให้ครบถ้วนถูกต้องเหมาะสม งานงานก่อสร้างต่าง ๆ ดังกล่าวเหล่านั้น เสร็จเรียบร้อยตามสัญญาความต้องการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการด้วยความเป็นระเบียบสม่ำเสมอในการดูแลรักษา การซ่อมแซมแก้ไขการ รักษา ความสะอาด ความปลอดภัย สุขลักษณะอนามัย การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ เกี่ยวกับงาน ชั่วคราวต่าง ๆ การก่อสร้างงานบริเวณ งานก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้าง และอื่น ๆ ให้เป็นไปตามรูปแบบ รายการ ข้อกำหนดตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตามสัญญา รวมทั้งการรื้อถอน ขนย้าย งานชั่วคราวต่างๆ การปรับแต่งบริเวณ การทำความสะอาด อาคารสิ่งปลูกสร้าง บริเวณสถานที่ ตลอดจนการ ปฏิบัติงานต่างๆ จนเสร็จเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ตามกำหนดสัญญาความต้องการ
- 1.6 การป้องกันความเสียหาย
- ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินของผู้อื่นและสาธารณูปโภค ช้างเคียง และต้องประกันอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน สวัสดิภาพของ คนงาน และบุคคลอื่น อันสืบเนื่องมาจากการปฏิบัติงานก่อสร้าง หากมีความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการกระทำ ของ ผู้รับจ้าง หรือบริวาร หรือผู้อื่นซึ่งปฏิบัติงานก่อสร้างในงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ และเป็นผู้ ชดใช้ค่าเสียหายทั้งสิ้น
- 1.7 นำใช้และไฟชั่วคราว
- น้ำประปา และไฟฟ้าชั่วคราวที่ใช้ในระหว่างการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ติดต่อขออนุญาต และ เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- 1.8 การปลูกสร้างโรงงาน สำนักงาน และที่เก็บวัสดุ
- สถานที่ที่จะทำการปลูกสร้างดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยจะต้องมี ขนาดตามความเหมาะสมกับงานก่อสร้าง และจัดสร้างในขอบเขตบริเวณให้เป็นระเบียบ เรียบร้อยไม่เกะกะ ทั้งนี้ห้ามผู้รับจ้างนำวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ อุปกรณ์อื่นใดที่มีน้ำหนักบรรทุก มากเกินไปมาเก็บไว้ในอาคารเดิม หรือส่วนที่กำลังก่อสร้างอยู่เป็นอันขาด
2. งานดิน
- 2.1 ขอบเขตงาน
- งานในหมวดนี้ รวมถึง การขุด เจาะ ถม บดอัด เคลื่อนย้ายและการดำเนินงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับงานดิน เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามที่ระบุในแบบ
- 2.2 การทำงาน
- งานที่เกี่ยวกับดินทั้งหมดจะต้องกระทำด้วยความปราณีตเรียบร้อย ก่อนลงมือปฏิบัติจะต้อง จัดเตรียมกำหนดตำแหน่ง แนว ระยะ ระดับต่าง ๆ ให้เรียบร้อย การใช้เครื่องมือในการขุดดินฐาน รากจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อส่วนโครงสร้าง หรือ สิ่งก่อสร้างที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ แก้ไขตามวิธีที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินการ ผู้รับ จ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ผู้เดียว อีกทั้งจะให้เป็นข้อยึดถือขอเพิ่มหรือต่อสัญญาทำงานไม่ได้

- 2.3 น้ำ
- 2.3.1 น้ำใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหากรรมวิธีในการแก้ไขปัญหาน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานก่อสร้าง น้ำที่ระบายออกจะต้องต่อลงท่อระบายน้ำให้เรียบร้อย กรรมวิธีในการดำเนินงานจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.3.2 น้ำระดับผิวดิน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำร่องทางระบายน้ำ คันดินและอื่น ๆ เพื่อป้องกันน้ำบนผิวดินไหลลงไปในพื้นที่ก่อสร้าง และน้ำที่ระบายออกจะต้องต่อลงท่อระบายน้ำให้เรียบร้อย
- 2.4 การป้องกัน
- 2.4.1 อาคารข้างเคียง
- ในการทำงานดิน ผู้รับจ้างจะต้องจัดมาตรการป้องกันมิให้เกิดผลกระทบเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โดยใช้หลักวิชาการที่ดี ตามกรรมวิธีที่ได้รับความเสียหายเกิดขึ้นต่ออาคารข้างเคียง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายแต่ผู้เดียว
- 2.4.2 ส่วนอาคารและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของเดิม
- ส่วนอาคารและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินที่มีอยู่เดิมซึ่งมิได้แสดงไว้ในแบบรายละเอียด และเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการโยกย้าย โดยคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นไม่ได้
- 2.4.3 โครงสร้างใหม่
- การดำเนินงานเกี่ยวกับงานดิน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติโดยความระมัดระวัง มิให้เกิดอันตรายแก่โครงสร้างที่ทำการก่อสร้างไปแล้ว เช่น การตอกเสาเข็ม หรือฐานราก ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น การแก้ไขจะต้องเป็นไปตามวิธีการซึ่งได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน ผู้แทนผู้ว่าจ้างให้เป็นที่ยอมรับก่อนทำการแก้ไขนั้น ๆ
- 2.5 การขุดดิน
- 2.5.1 การขุดดินทั่วไป
- ระยะและระดับในการขุดดิน หรือมวลวัสดุอื่น ๆ ที่ปะปนอยู่ในดินตามสภาพธรรมชาติ จะต้องเป็นไปตามที่กำหนดหรือระบุไว้ในรูปแบบดินที่ขุดขึ้นมาจะต้องนำไปกองไว้ในที่ที่สมควร หรือขนย้ายออกจากสถานที่ก่อสร้างตามความจำเป็นของแต่ละกรณี
- 2.5.2 การขุดดินฐานราก
- ในการขุดดินฐานราก จะต้องทำการขุดให้ได้ความกว้างและความลึกเพียงพอที่จะทำการก่อสร้างฐานราก ให้เป็นไปตามรูปแบบโดยสะดวก ดินที่ขุดขึ้นมาจะต้องขนไปกองไว้ในที่ที่สมควร ในกรณีที่จำเป็นต้องขุดลึกมาก และสภาพของชั้นดินไม่อำนวยให้ทำการขุดตั้งฉากหรือเอียงลาดได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบค้ำยันป้องกันดินพัง ตามหลักวิชาช่างที่ดี และด้วยวิธีการที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้แทนผู้ว่าจ้าง
- 2.5.3 การขุดร่องหรือคูระบายน้ำชั่วคราว
- ในการขุดร่องหรือคูระบายน้ำชั่วคราวที่รวมอยู่ในอาคาร จะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังและมีการบำรุงรักษาตลอดเวลา เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเสียหายต่อส่วนอาคารที่ได้ก่อสร้างไปแล้ว
- 2.6 การบดอัดและปรับระดับดิน
- 2.6.1 การบดอัด และปรับระดับดินใต้พื้น และส่วนอาคารที่อยู่ติดดิน ให้ทำการบดอัดด้วยเครื่องจักร หรือเครื่องมือที่เหมาะสมกับสถานที่ตามกรรมวิธีที่ถูกต้องกับหลักวิชาช่างที่ดี การทำการบดอัดให้ได้ความแน่นตามสมควรหรือตามที่กำหนดในแบบรายละเอียด จากพื้นที่ทำการปรับระดับในชั้นทรายหยาบหนาประมาณ 2.5-3 ซม. ให้เรียบร้อยเสียก่อน หนุนด้วยลูกป้อนให้เหล็กเสริมพ้นจากทรายปรับระดับตามระยะที่กำหนดให้ หรือใช้ไม้แบบรองใต้คานตามวิธีประกอบไม้แบบตาม มาตรฐาน และให้ถอดไม้แบบออกเมื่อเกลี่ยปรับระดับ

2.6.2 การบดอัดชั้นดินใต้ถนน ลานจอดรถและทางเท้าให้เป็นไปตามรายการของงานถนน ลานจอดรถ และทางเท้า

2.7 การถมดิน

2.7.1 การถมดินบริเวณก่อสร้าง

ให้ทำการถมและบดอัดแน่นเป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 0.20 เมตร (ความหนาเมื่อบดอัดแน่นแล้ว) หรือตามที่กำหนดในแบบรายละเอียด ด้วยรถบดที่มีขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 8 ตัน ทำการบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 90% STANDARD PROCTER DENSITY ในกรณีที่ใช้ทรายถม จะต้องทำการบดอัดด้วยรถบดชนิดมีเครื่องสั่นสะเทือนซึ่งมีความถี่ระหว่าง 1,500 ถึง 2,000 ครั้งต่อนาทีและบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 90% MODIFIED PROCTER DENSITY ในกรณีที่ใช้ดินลูกรังถม ให้ทำการบดอัดด้วยเครื่องมือเครื่องจักร เช่นเดียวกับการบดอัดชั้นดิน แต่จะต้องให้ได้ความแน่น เช่นเดียวกับการบดอัดชั้นทรายถม

2.7.2 การถมดินหลุมฐานรากและส่วนโครงสร้างติดดิน

เมื่อจะทำการถมดินลงไปหลุมฐานราก หรือส่วนก่อสร้างอื่นใด จะต้องทำการถอดไม้แบบ เก็บกวาดเศษไม้ หรือสิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการออกให้หมดก่อนที่จะทำการถมดินแล้วทำการบดอัดให้แน่นด้วยเครื่องบดอัดกระทุ้งดิน ด้วยความระมัดระวังไม่ให้เสียหายกับฐานรากและโครงสร้างต่อเนื่อง การถมดินที่ระบบสาธารณสุขปกติจะต้องได้รับอนุญาตก่อนที่จะลงมือทำการได้ ผิวหน้าของดินที่ถมแน่นเพื่อรองรับส่วนก่อสร้างอื่น ๆ จะต้องมีความหนาที่เรียบสม่ำเสมอได้แนวและระดับตาม สมควร วัสดุที่จะใช้ในการถมจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อน และในกรณีที่ต้องใช้ดินจากที่ดินหรือใช้ทรายและใช้วัสดุอื่นที่ได้รับแจ้งและอนุมัติจากผู้แทนผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำให้เรียบร้อยตามข้อกำหนดความต้องการ และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้

3. งานถนน ลานจอดรถ และทางเท้า

3.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ หมายถึง การทำถนน ลานจอดรถ ลานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขอบคันหิน คอนกรีตเสริมเหล็ก รางระบายน้ำและฝาราง ทางเดินเท้าต่าง ๆ และงานอื่น ๆ ที่อยู่ในประเภทเดียวกันตามที่ระบุในแบบรายการ ซึ่งไม่รวมอยู่ในรายการเสนอราคา ยกเว้นลานจอดรถใต้ถุนอาคาร

3.2 การเตรียมพื้นที่

พื้นที่ ที่มีระดับไม่ราบเรียบหรือพื้นที่ที่มีความลาดที่มีหญ้า วัชพืช สิ่งกีดขวางต่าง ๆ ให้ทำการลอกหน้าดินเดิมออก กำจัดวัชพืช และสิ่งกีดขวาง จากนั้นทำการขุดลอกหรือถมเสริมบดอัดแน่นให้ได้ตามที่ระบุในแบบรายละเอียด ในกรณีที่ลอกหน้าดินเดิมออกแล้ว ไม่สามารถอัดให้แน่นได้ ให้ทำการลอกหน้าดินเพิ่มเติม จากนั้นจึงนำวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่ามาถมแล้วบดอัดแน่นในกรณีที่ต้องถมสูงมาก ให้ทำการถมและบดอัดแน่นเป็นชั้น ชั้นละหนาไม่เกิน 0.20 เมตร (ความหนาหลังการบดอัดแล้ว) ด้วยเครื่องมือ เครื่องจักรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และวัสดุที่ใช้ในการถม เช่น ในการบดอัดชั้นดินเหนียว จะต้องใช้รถบดหนักไม่น้อยกว่า 8 ตัน พร้อม ลูกกลิ้งตีนแกะ หรือในการบดอัดชั้นทรายถม จะต้องใช้รถบดชนิดมีเครื่องสั่นสะเทือน (ความถี่ของเครื่องสั่นสะเทือนอยู่ระหว่าง 1,500 – 2,000 ครั้งต่อนาที) หรือลูกกลิ้งชนิดสั่นสะเทือนได้ เป็นต้น

3.3 การดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักรในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และชนิดของงานนั้นเข้ามาดำเนินการและจะต้องปฏิบัติงานตามหลักวิชาช่างที่ดี ในกรณีที่ผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นว่าเครื่องมือ เครื่องจักรที่นำมาใช้มีประสิทธิภาพไม่ดีพอหรือไม่ เหมาะสมที่จะใช้กับชนิดของงานนั้น ๆ ผู้แทน ผู้ว่าจ้างคงไว้ซึ่งอำนาจที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างนำเครื่องจักรหรือเครื่องมือเข้ามาเปลี่ยนใหม่ได้ และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และ/หรือขอต่ออายุสัญญาการทำงานไม่ได้

3.4 วัสดุ อุปกรณ์ และ SHOP DRAWING

วัสดุที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานงานก่อสร้าง วิศวกรรม โครงสร้าง และที่มีระบุไว้ในบททั่วไป งาน SHOP DRAWING ต่าง ๆ ให้ถือปฏิบัติตามที่ระบุไว้ใน บททั่วไป

3.5 การทดสอบ

3.5.1 การทดสอบความแน่นของชั้นดินเดิม หรือชั้นดินถม หรือชั้นทรายถมหรือชั้นลูกรังถม การ ทดสอบความแน่นจะกระทำที่ชั้นบนสุด โดยทดสอบ 1 จุด ต่อพื้นที่ไม่เกิน 500 ตาราง เมตร และจุดทดสอบแต่ละจุดจะต้องห่างไม่เกิน 50.00 เมตร โดยที่จุดทดสอบ ผู้แทนผู้ว่า จ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ ในกรณีที่ชั้นฐานของถนนกว้างเกิน 15.00 เมตร จะต้องทำการ ทดสอบ 2 จุด ตามแนวระยะห่างเดียวกันและตำแหน่งถัดไปจะต้องห่างไม่เกิน 50.00 เมตร

3.5.2 การทดสอบความแน่นและกำลังของชั้นรองพื้นฐาน

การทดสอบชนิดนี้ จะใช้เป็นการตรวจสอบความแน่นและกำลังความต้านทานของชั้น ลูกรังหรือชั้นหินคลุกรองพื้นฐานว่ามีความแน่นและกำลังต้านทานสม่ำเสมอตลอดหรือไม่ โดยการทำให้ DENSITY TEST และ COMPACTION TEST โดยทดสอบตามระยะและ ตำแหน่งที่กำหนดเช่นเดียวกับข้อ 3.5.1 การทดสอบความแน่นของชั้นดิน

3.5.3 การยอมรับผลงานและการทำงานขึ้นต่อเนื่อง

เพื่อเป็นการควบคุมให้ผู้รับจ้างดำเนินการที่มีคุณภาพ และได้รับมาตรฐานสม่ำเสมอ ผล การทดสอบกำลังและความแน่นของชั้นต่าง ๆ ที่ได้กำหนดในข้อ 3.5.1 การทดสอบความ แน่นของชั้นดินและ 3.5.2 การทดสอบความแน่นและกำลังของชั้นรองพื้นฐาน 3.2 จะต้อง ผ่านเกณฑ์กำหนดที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด จึงจะอนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการสร้าง ชั้นต่อไป ในกรณีที่ผลการทดสอบไม่ได้ตามเกณฑ์กำหนด ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดำเนินการ แก้ไขตามข้อกำหนดตกลงจนเมื่อผลการทดสอบได้ตามเกณฑ์กำหนด โดยที่ค่าใช้จ่าย ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น จะคิด ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหรือขอต่ออายุสัญญาการทำงานไม่ได้

เมื่อผู้รับจ้าง ได้ทำงานดังกล่าวครบถ้วนถูกต้องตามเกณฑ์กำหนดทุกประการแล้ว การ ทำงานขึ้นต่อเนื่องต่าง ๆ เป็นต้นว่า การตรวจสอบ แนว ระดับ ตำแหน่ง การทำงาน คอนกรีตเสริมเหล็ก การตกแต่งผิว ร่อง แนว และอื่น ๆ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามรูปแบบ รายการข้อกำหนดต่าง ๆ รวมทั้งที่มีระบุไว้ในหมวดมาตรฐานงานนั้น ๆ ของวิศวกรรม โครงสร้าง และวิศวกรรมสาขาข้างอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. การปลูกหญ้า ต้นไม้ และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ หมายรวมถึง ท่อวางระบายน้ำ การปรับแต่งระดับดิน โดยรอบอาคารและภายใน บริเวณรอบที่ก่อสร้าง การปลูกหญ้า ต้นไม้ และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในแบบรายการ

4.2 วัสดุ อุปกรณ์

เป็นไปตามที่ระบุไว้ในหมวดความประสงค์ และรูปแบบรายการ รวมทั้งที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บท ทั่วไป

4.3 การดำเนินการ

ให้ผู้รับจ้างวัดความเอียงลาดของแนวระดับดิน บริเวณก่อสร้างนั้น ๆ การกำหนด ระดับรางน้ำ ระดับตำแหน่งแนววางระบายน้ำต่อเนื่องเดิม (ถ้ามี) และอื่น ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับงาน จาก สภาพสถานที่ก่อสร้างจริง จัดทำ SHOP DRAWING ให้ครบถ้วนถูกต้องเหมาะสม เป็นต้นว่า แสดงตำแหน่งผนังกันดิน ตำแหน่ง EXPANSION JOINT ตำแหน่งฐานราก ระยะผนังกันดิน การ ติดตั้งและรายละเอียด รางน้ำ ระดับปรับแต่งผิวพื้นที่ดินและอื่น ๆ ที่สำคัญจำเป็น ตามที่ระบุไว้ ในข้อการจัดทำ SHOP DRAWING ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิก วิศวกรผู้เกี่ยวข้องหรือ ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติ ก่อนดำเนินการรายละเอียดของงานต่าง ๆ ดังกล่าว เป็นไปตามที่

ระบุในแบบและในรายการก่อสร้าง หมวดความประสงค์ หมวดงานบริเวณ ข้อการเตรียมงาน ข้องานดิน หมวดงานโลหะ หมวดงานก่อ หมวดงานตกแต่งทาสี งานวิศวกรรมโครงสร้าง และวิศวกรรมแขนงอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเงื่อนไข ขั้นตอนการดำเนินงานที่ระบุไว้ในบททั่วไป

การปรับแต่งระดับดินโดยรอบอาคารและภายในบริเวณรอบที่ก่อสร้างนอกจากเป็นไปตามรูปแบบรายการข้อกำหนดต่าง ๆ ดังกล่าวไว้ข้างต้นแล้วมีเงื่อนไขข้อกำหนดเพิ่มเติมอีกกล่าวคือ :- บริเวณที่จะทำการปรับแต่งระดับดินต่าง ๆ จะต้องเก็บกวาดขยะ เศษวัสดุและสิ่งของที่ไม่ต้องการต่าง ๆ ออกให้เรียบร้อยหมดสิ้นก่อนการถมปรับแต่ง ดินที่นำมาถมปรับแต่งระดับฯ จะต้องไม่มีดินดาน ขยะ เศษวัสดุ อิฐหัก กากปูน สิ่งที่ไม่ต้องการและวัชพืชเจือปน ผิวหน้าของดิน จะต้องมิลักษณะเป็นผิวหน้าของดินที่ถมแน่น ผิวเรียบสม่ำเสมอได้แนวระดับที่กำหนดจะต้องมีการระบายน้ำอย่างดี หรือมีความเอียงลาดให้น้ำไหลสะดวกตลอดเวลา หากมีการขำรดหรือมีการยุบตัวประการใดก็ตามเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดการแก้ไขให้เรียบร้อย มิให้เป็นอุปสรรคกับงานและการใช้พื้นที่ต่อเนื่อง จนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมองานไว้ตามสัญญาการตกลง

การปลูกหญ้า ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขข้อกำหนด คือ การเตรียมดินและระดับดินก่อนทำการปลูกหญ้าจะต้องมีลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวไว้ในรายการปรับแต่งระดับฯ โดยต้องเป็นดินร่วนหรือดินปนทราย (ไม่มีเศษวัสดุ ดินดาน ขยะ วัชพืช หิน รากไม้ หรือวัตถุอื่นเจือปน) มีความหนา (อย่างน้อย 15 ซม.) เหมาะสมกับการปลูกหญ้า บดอัดเกลี่ยดินให้ได้ระดับที่กำหนด แล้วปรับระดับดินด้วยทรายละเอียดชั้นเลว (ทรายซีเบ็ด) หนาอย่างน้อยประมาณ 5 ซม. บดอัดด้วยลูกกลิ้งให้เรียบได้ระดับ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (อย่างน้อยอัตราส่วน 0.13 กก./ม²) ให้สม่ำเสมอ แล้วปูแผ่นหญ้าตามชนิดที่กำหนด (หญ้านวลน้อยหรือหญ้าแพรก) อัดแน่นกับพื้นดินที่เตรียมไว้ริมแผ่นหญ้าชนิดชนชิดกันไม่ให้มีโพรงอากาศ หากกำหนดให้ปลูกในลักษณะปักดำระยะห่างไม่เกิน 10 ซม. ลักษณะการปลูกหญ้าเช่นที่กล่าวไว้แล้วนั้น หญ้าที่ใช้ปลูกจะต้องเลือกตัดหญ้าชนิดอื่นหรือวัชพืชออกให้หมด ไม่ให้มีแทรกแซมหญ้าที่ใช้ปลูกนั้นจะต้องงอกงามดี (มีดินเดิมดีราก) อยู่ในระยะกำลังเจริญเติบโตเหมาะที่จะใช้ปลูก ในกรณีที่กำหนดให้ปลูกหญ้าบนพื้นดินที่มีความเอียงลาด (บนเขื่อนดิน ริมคูคลอง ร่องระบายน้ำ) ให้ดำเนินการปรับแต่งระดับดิน บดอัดดินตามความเอียงลาดและอื่น ๆ เช่นเดียวกันกับที่กล่าวไว้ข้างต้นนั้น ๆ ให้ครบถ้วนเรียบร้อยตามกำหนดความต้องการการดูแลรักษาหญ้าที่ปลูกไว้เรียบร้อยแล้วนั้น ควรรดน้ำหญ้าทันทีให้เปียกชุ่ม (เว้นวันฝนตกมาก) ต่อจากการปลูกหญ้าเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่เกิน 15 วัน ผู้รับจ้างต้องโรยปุ๋ยเคมี (จำพวกยูเรีย) ที่กำหนดใช้ (ประมาณ 0.03 กก./ม²) อย่างเหมาะสม ตัดหญ้าให้เรียบร้อยเป็นระยะ ๆ ตลอดระยะเวลาจนกว่าผู้ว่าจ้างจะได้รับมองานไว้แล้ว หรือตามที่มีการตกลงไว้ ในช่วงระยะเวลาการดูแลรักษา หากหญ้าที่ปลูกไว้เหี่ยวแห้งเฉาตาย ผู้รับจ้างต้องหาหญ้ามาปลูกซ่อมแซมใหม่ให้ถูกต้องพร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญงอกงามตามวิธีการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ตลอดระยะเวลา โดยไม่คิดมูลค่าหรือมีข้อแม้แต่อย่างใด

การปลูกต้นไม้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขข้อกำหนด ดังนี้ :- ต้นไม้ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้แผง หรือพันธุ์ไม้อื่นใดก็ตาม ต้องเป็นชนิดลักษณะลำต้นอวบ ตรง แข็งแรง อยู่ในระยะกำลังเจริญเติบโตงอกงามดี มีความสูงเหมาะสม (ไม้ยืนต้นมีความสูงอย่างน้อย 2.00 เมตรขึ้นไป) และเหมาะที่จะใช้ทำการปลูก โดยต้องปลูกให้ได้แถว แนวระยะ และระดับกับต้นไม้อื่น ๆ ตามรูปแบบรายการกำหนดและตามมาตรฐานทางวิชาการด้านพฤกษชาติของกระทรวงเกษตรฯ

การเตรียมการ การโยกย้าย ขนย้าย การดำเนินการเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้ต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เรียบร้อยแล้วนั้น ๆ ให้ผู้รับจ้างถือมาตรฐานข้อกำหนดทางวิชาการเกี่ยวกับพฤกษชาติของกระทรวงเกษตรฯ หรือของสถาบันพฤกษชาติที่เชื่อถือได้ ที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร เป็นแนวทางกำหนดปฏิบัติแต่ละขั้นตอนจนครบถ้วนเรียบร้อยตามที่ต้องการ

หากการปลูกต้นไม้ต่าง ๆ ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้าง ผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จะสั่งให้ทำการปลูกใหม่ เปลี่ยน ซ่อม โยกย้าย ต่าง ๆ จนเป็นที่พอใจ โดยผู้รับจ้างจะเรียกมูลค่าเพิ่มหรือมีข้อแม้ไม่ได้ทั้งสิ้น

ต้นไม้ต่าง ๆ ที่ปลูกไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังดูแลรักษาให้ต้นไม้เหล่านั้น อยู่ในสภาพสมบูรณ์เจริญงอกงาม ตลอดระยะเวลาก่อสร้างรวมทั้งต้องดูแลรับผิดชอบรักษาให้เจริญงอกงามต่อไปอีกเป็นเวลา 1 ปี ต่อจากที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานก่อสร้างตามสัญญาไว้แล้ว หากต้นไม้ที่ปลูกไว้ต่าง ๆ ดังกล่าว เหี่ยว เคา ตาย ในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องจัดหามาปลูกใหม่ตามลักษณะวิธีการต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษา ดังกล่าวไว้ข้างต้นนั้น ๆ โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่มหรือมีข้อแม้เรียกข้อใด ๆ

5. งานแผ่นปูทางเดิน

5.1 วัสดุ

แผ่นคอนกรีตปูพื้นทางเดิน ให้ใช้ขนาด 30x60 ซม.

5.2 การติดตั้ง

การปูแผ่นปูทางเดิน ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต หรือให้ปฏิบัติดังนี้

- ก. การเตรียมพื้นดินเดิม ปรับระดับและอัดชั้นพื้นดินเดิมให้แน่นตามประเภทของการใช้งาน
- ข. การทำชั้นรองพื้นทาง ใช้พื้นคลุกหรือลูกรังหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร สำหรับทางเดิน และไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร สำหรับถนน และตบอัดให้แน่น
- ค. การใส่ทรายรองแผ่นพื้น ทรายรองพื้นต้องเป็นทรายที่มีสกปรกเจือปนไม่เกิน 3% โดยน้ำหนัก และจะต้องค้ำบนตะแกรงเบอร์ 8 ไม่เกิน 15% ให้กวาดพื้นที่เตรียมไว้ให้สะอาด แล้วโรยทรายหยาบแห้งหนาประมาณ 3-5 เซนติเมตร เกลี่ยให้สูงกว่าระดับที่ต้องการ 1-2 เซนติเมตร เพื่อชดเชยกับการอัดแน่นภายหลัง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชื้นและความหนาของทราย การปรับระดับควรใช้ไม้ปาดขวางที่ยาวเต็มความกว้างของทางเดิน หรือใช้รางหรือขอบชั่วคราวในการเกลี่ยทรายให้ได้ระดับ ระวังอย่าเหยียบลงบนพื้นทรายที่เกลี่ยแล้ว
- ง. การปูแผ่นปูทางเดิน ปูให้รอยต่อชิดกันหรือห่างกันประมาณ 2 มิลลิเมตร โดยใช้ค้อนยางช่วยเคาะ เพื่อจัดระยะให้ได้แนวพร้อมอัดพื้นด้านบนเพื่อให้ได้ระดับ
- จ. โรยทรายละเอียด แล้วกวาดทรายให้ลงในร่อง พร้อมกับทำการบดอัดไปด้วยสาก 2-3 เทียว เพื่อให้ทรายลงร่อง ส่วนที่เหลือให้กวาดออก

หากการปูแผ่นปูทางเดินไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้าง ผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จะสั่งให้ทำการปูใหม่ เปลี่ยน ซ่อมแซม ต่าง ๆ จนเป็นที่พอใจ โดยผู้รับจ้างจะเรียกมูลค่าเพิ่มหรือมีข้อแม้ไม่ได้ทั้งสิ้น

ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังดูแลแผ่นปูทางเดินให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีการชำรุด เสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม หรือหาแผ่นมาปูให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่มหรือมีข้อแม้เรียกข้อใด ๆ

หมวด 4 งานไม้

1. ขอบเขตงาน

งานในส่วนนี้ ได้แก่ งานช่างไม้ งานไม้อย่างหยาบ งานไม้แบบคอนกรีตเปลือยผิวต่าง ๆ งานไม้อย่างละเอียด การตกแต่งและติดตั้งงานไม้ งานติดตั้งโครงและวัสดุอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานก่อสร้างเป็นไปตามรูปแบบและรายการ

2. ข้อกำหนดทั่วไป

ไม้รูปพรรณทั้งหมดจะต้องมีข้อกำหนดตามรายการดังต่อไปนี้

2.1 ไม้ที่ใช้ต้องมีขนาดเต็มตามที่ระบุในแบบ และการเลื่อยไม้จะต้องไม่ให้น้ำตาลลดลงไปเกินกว่าด้านละ 3 มม. การหดตัวของไม้จะต้องไม่ทำให้การรับแรง และรูปโฉมเปลี่ยนแปลง ไม่เป็นผลเสียต่อวัสดุที่อยู่ติดกัน ขนาดของไม้ที่ใช้สำหรับก่อสร้างทั้งหมด (ยกเว้นไม้สักเมื่อได้ตกแต่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว) จะต้องมีความเต็มตามที่ระบุในแบบ) ยอมให้เสียเนื้อไม้เป็นคลองเลื่อย และเมื่อใส่ตกแต่งเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะประกอบเข้าเป็นส่วนของอาคารแล้ว อนุญาตให้ขนาดไม้ลดลงได้ไม่เกินจากขนาดที่ระบุไว้ต่อไปนี้

ไม้ขนาด 1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3/8"	
ไม้ขนาด 1"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7/8"	
ไม้ขนาด 1 1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1	3/8"
ไม้ขนาด 2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1	7/8"
ไม้ขนาด 3"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	2	3/4"
ไม้ขนาด 4"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3	5/8"
ไม้ขนาด 5"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	4	5/8"
ไม้ขนาด 6"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	5	5/8"
ไม้ขนาด 8"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7	1/2"
ไม้ขนาด 10"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	9	1/2"
ไม้ขนาด 12"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	11 1/2"	

2.2 ไม้ที่นำมาใช้จะต้องแห้งสนิทมีความชื้นไม่เกิน 12% สำหรับไม้สัก และไม่เกิน 18% สำหรับไม้เนื้อแข็ง ไม้ยางถ้านำมาใช้ต้องอัดน้ำยาตามมาตรฐานของบริษัทในเครือกรมป่าไม้

2.3 ไม้ที่นำมาใช้ต้องเป็นไม้ที่แห้ง ตรง ไม่คดงอ ไม่แตกกร้าว ไม่มีตาไม้หรือรูไม้เป็นกระพี้ เกินกว่าที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

2.4 การประกอบหรือการเข้าไม้ที่ไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในรูปแบบและรายการละเอียด จะต้องเป็นไปตามหลักวิชาช่างและมาตรฐานงานช่างฝีมือที่ดี โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING พร้อมรายละเอียดตามความจำเป็นดังที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิกวิศวกรตรวจสอบเห็นชอบให้เรียบร้อยก่อนการดำเนินการประกอบติดตั้ง

3. วัสดุ

3.1 ไม้รูปพรรณ

- ไม้เนื้อแข็ง ได้แก่ ไม้ตะเคียนทอง ไม้เต็งรัง ไม้แดง ไม้ประดู่ ไม้เคี่ยม หรือไม้อื่น ๆ ตามมาตรฐานของกรมป่าไม้
- ไม้เนื้ออ่อน ได้แก่ ไม้ยาง ไม้พลวง ไม้กระบาก ไม้ตะเคียนทราย หรือไม้อื่น ๆ ตามมาตรฐานของกรมป่าไม้ในกรณีใช้ไม้เนื้ออ่อนทำคร่าวฝาหรือฝ้าเพดาน อนุญาตให้ใช้ไม้ยาง แต่จะต้องอัดน้ำยาตามรายละเอียดที่ระบุไว้ข้างต้น

3.2 วัสดุอื่นนอกจากไม้รูปพรรณ

- วงกบไม้ ใช้เนื้อแข็ง ขนาดและรูปร่างตามที่ระบุในแบบ
- ประตูป้องกัน ไม้อัด ขนาดและรายละเอียดตามที่ระบุในหมวด 10

- ไม้แบบหล่อคอนกรีตใช้ และปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในรายการรายละเอียดข้อกำหนดงาน ไม้แบบของวิศวกรรมโครงสร้างและเงื่อนไขรูปแบบรายการข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานไม้แบบคอนกรีตเปลือยต่าง ๆ ดังนี้

ก. ไม้แบบทั่วไป

ไม้แบบที่ใช้ต้องเป็นไม้ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องเป็นไม้ไผ่เรียบตรง ได้แนวขนาดความกว้างของไม้แบบ ทางตั้งหรือทางนอน หรือเอียงลาดตามที่สถาปนิกจะกำหนดไว้ในแบบรายละเอียด

การประกอบไม้แบบต้องได้แนว รอยต่อของไม้แบบจะต้องสนิทแน่น ป้องกันมิให้น้ำปูนรั่วไหล การยึดไม้แบบต้องมั่นคงแข็งแรงอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเบงตัวของคอนกรีต ซึ่งอาจจะทำให้ไม้แบบแตกได้ หากแบบแตกผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมให้ใหม่ทันที

ก่อนเทคอนกรีต จะต้องทาน้ำยาถอดแบบบนไม้แบบให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนทำการเทคอนกรีต โดยระมัดระวังมิให้น้ำยาโดนเหล็กภายในโดยเด็ดขาด น้ำยาถอดแบบนั้น สถาปนิกจะกำหนดให้ภายหลัง เมื่อผู้รับจ้างได้นำตัวอย่างให้สถาปนิกตรวจสอบก่อน

หลังจากถอดไม้แบบแล้ว ผนังจะต้องแสดงแนวไม้แบบชัดเจน ไม่มีรอยปูนเปรอะเปื้อน ห้ามมิให้มีการเจาะตัด หรือสกัดผิวคอนกรีตเปลือยก่อนได้รับอนุญาตจากสถาปนิก วิศวกร หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

ในกรณีที่มีท่อต่างๆ ผ่านให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมฝัगतลอด (SLEEVE) ไว้ก่อนที่จะทำการเทคอนกรีตนั้นๆ

ข. งานแบบเหล็กหรือไม้อัด

รอยต่อระหว่างแผ่นไม้แบบให้ทำเป็นร่องกว้าง 20 มม. ลึก 20 มม. ห่างจากร่องนี้ 2" ให้ทำเป็นรูกว้าง เส้นผ่าศูนย์กลาง 2" ลึก 1" ระยะห่างของรูนี้จะกำหนดให้ไว้ในแบบรายละเอียดคุณสมบัติของไม้แบบ การยึดไม้แบบและการใช้น้ำยาถอดแบบรวมทั้งการปฏิบัติต่าง ๆ ให้เป็นไปตามรายการก่อสร้างข้างต้นที่ในกรณีใช้แบบเหล็กหรือไม้อัดแทนไม้แบบในงานหล่อต่างๆ เพื่อให้ได้ผิวเปลือยเรียบ ตามรูปแบบรายการกำหนดและตามที่สถาปนิกเห็นสมควร จะต้องใช้วัสดุอื่น ๆ ที่มีลักษณะต่าง ๆ เหมาะสม ประกอบติดตั้ง เช่นเดียวกับการทำแบบไม้หล่อคอนกรีตและการปฏิบัติต่างๆ โดยทั่วไป ดังกล่าวข้างต้น

- 3.3 เครื่องอุปกรณ์หยาบ ได้แก่ น็อต ตะปูเกลียว ลิ่ม สลัก ฯลฯ ที่จำเป็นในการยึดตรงให้ใช้ตามที่ระบุในแบบรายการกำหนดหมวดที่ 1 หรือตามที่เหมาะสมในมาตรฐานงานช่างไม้ที่ดีหรือตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตวัสดุที่ใช้และตามที่สถาปนิก วิศวกรเห็นสมควร

4. ฝีมืองานและการรักษา

- 4.1 ฝีมืองานสำหรับงานไม้จะต้องกระทำด้วยความประณีต และตามหลักปฏิบัติของงานช่างไม้ที่ดี ถึงแม้ว่าจะมิได้แสดงรายละเอียดในรูปแบบและรายการละเอียดก็ตาม
- 4.2 โครงสร้างไม้จะต้องเป็นชิ้นเดียวกันตลอด ไม่มีการต่อในระหว่างช่วงรับน้ำหนักหรือมีฉนวนนั้นต้องต่อในลักษณะที่วิศวกรเห็นว่ามั่นคงเหมาะสม
- 4.3 การประกอบรอยต่อไม้ ต้องเข้ารอยต่อตามที่กำหนดหรือให้เหมาะสมที่สุด ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น รอยต่อทั้งหมดจะต้องยึดด้วยตะปูที่มีขนาดเหมาะสมและจำนวนเพียงพอสำหรับ BUTT JOINT ให้ยึดด้วยตะปูโดยตอกเข้าจากด้านนอก
- 4.4 การรักษาเนื้อไม้ หากมีการระบุให้รักษาเนื้อไม้ ไม้จะต้องมีระดับความชื้นตามที่กำหนด ผิวไม้จะต้องสะอาดปราศจากความชื้นและสิ่งสกปรก การปฏิบัติงานนี้ให้กระทำหลังจากการใส่แต่งไม้

- ให้เข้ารูปหลังจากนั้นแล้วต้องระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ผิวไม้ที่ลงยาแล้ว หากผิวไม้นั้นถลอกหรือมีรอยขีดขีด จะต้องลงยาส่วนตำหนิให้ทั่ว
- 4.5 เนื้อไม้ส่วนที่คาดว่าจะมีปัญหาเกี่ยวกับความชื้นหรืออาจจะเปียกน้ำ ให้ทาสี หรือเชลคหรือน้ำยาป้องกันมิให้ยางไม้ซึมออกมาทำความเสียหายให้กับวัสดุส่วนข้างเคียงต่อเนื่อง และจะต้องจัดทำให้เรียบร้อยเหมาะสมก่อนและระหว่างการติดตั้ง
- 4.6 การทาสีหรือทาน้ำมัน หัวตะปูทั้งหมดจะต้องฝังและอุดให้เรียบร้อยไม้ทั้งหมดจะต้องขัดด้วยกระดาษทราย อุดรู และรอยแตกทั้งหมดให้เรียบร้อย ก่อนการทาสีหรือทาน้ำมันตามที่ระบุในหมวด 7 งานตกแต่ง (งานทาสี)
- 4.7 อุปกรณ์โลหะตามที่ระบุในหมวด 5 อุปกรณ์จะต้องติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต และจะต้องติดตั้งด้วยความเรียบร้อยแข็งแรงตามมาตรฐานงานช่างที่ดี ผลงานไม้ต่าง ๆ ที่เสร็จแล้ว ผู้รับจ้างต้องดูแลรักษาให้มีสภาพคุณลักษณะและคุณภาพดี ตามรูปแบบรายการข้อกำหนดตามความต้องการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างรับมอบงาน

หมวด 5 งานโลหะ

1. ขอบเขตงาน
งานในหมวดนี้ รวมถึงงานโลหะที่ใช้ในงานก่อสร้างยกเว้นเหล็กโครงสร้าง เหล็กเสริมคอนกรีตและคูปกรณ์ (ประตู-หน้าต่าง)
2. วัสดุอุปกรณ์
วัสดุทั้งหมดที่กำหนดให้ใช้สำหรับงานในสัญญานี้ จะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือตามที่มีการข้อกำหนดไว้แล้ว และการดำเนินงานต่างๆ ให้ถือตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป
3. SHOP DRAWING
ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING แสดงขนาดรายละเอียดการเชื่อมโลหะ และการติดตั้งให้ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
4. การประกอบและการติดตั้ง
งานโลหะต่างๆ ที่ใช้จะต้องเป็นของใหม่ มีคุณภาพดี ไม่ผุกร่อน เมื่อประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องแข็งแรง ได้แนว ได้ดิ่ง ระดับ มีขนาดและรูปร่างตามที่ระบุในแบบ ข้อต่อเกลียวจะต้องช้อนเกลียวมิดชิด ข้อต่อเชื่อมจะต้องแข็งแรงและเชื่อมแบบต่อเนื่อง (เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น) ผิวหน้าของรอยเชื่อมที่มองเห็นจะต้องตกแต่งให้เรียบร้อย หลังจากประกอบตกแต่งเรียบร้อยแล้วให้ทำความสะอาดด้วยแปรงให้ทั่วปราศจากสนิม น้ำมันและวัสดุอื่น ให้ทาสีกันสนิมรองพื้นก่อน 1 ครั้ง จึงทำการติดตั้งได้ ในการติดตั้งงานโลหะที่ระบุให้ฝังในเนื้อคอนกรีต จะต้องเตรียมงานไว้ก่อนเทคอนกรีตโดยเชื่อมติดกับเหล็กโครงสร้างให้แข็งแรง การติดตั้งงานโลหะจะต้องแข็งแรงเรียบร้อยได้แนว ดิ่ง ระดับ ไม่โก่ง หรือคดง หากสีกันสนิมที่ทาไว้ชำรุดเสียหายจะต้องซ่อมแซมใหม่ทันที (โลหะส่วนที่ฝังในคอนกรีตจะต้องไม่มีสนิม คราบน้ำมันและ ไม่ทาสีใดๆ)
5. งานฝีมือ
งานโลหะ จะต้องใช้ช่างฝีมือดี และปฏิบัติตามหลักของงานโลหะและงานเชื่อมโลหะที่ดี ขอบและมุมของงานโลหะ จะต้องขัดตกแต่ง ลบมุมด้วยเครื่องมืออย่างเรียบร้อย
6. การตกแต่ง
เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ต้องทำความสะอาดให้ปราศจากสนิม คราบน้ำมัน และวัสดุเจือปน และทาทับด้วยสีน้ำมัน ตามรายละเอียดหมวดที่ 7 งานตกแต่ง (งานทาสี)

หมวด 6 งานผนัง

1. การก่ออิฐ
 - 1.1 ขอบเขตงาน
งานในหมวดนี้ รวมถึงงานก่อผนังภายในอาคาร ด้วยอิฐมอดู อิฐมวลเบา งานหล่อเสาเอ็นและคานทับหลัง การเสริมเหล็กในผนังและงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานผนังเป็นไปตามรูปแบบและรายละเอียด
 - 1.2 ข้อกำหนดทั่วไป
 - 1.2.1 เสาเอ็นและคานทับหลัง ผนังก่ออิฐ
 - ก. เสาเอ็น ที่มีผนังทึบมุมหรือผนังที่หยุดลอย ๆ โดยไม่ติดกับโครงสร้าง ค.ส.ล. หรือตรงผนังติดกับวงกบประตู-หน้าต่าง หรือบริเวณต่อของผนังต่างชนิดกันจะต้องมีเสาเอ็น ขนาดของเสาเอ็นจะต้องไม่เล็กกว่า 10 ซม. มีความกว้างเท่ากับผนังเสาเอ็น ต้องเสริมด้วยเหล็ก 2 Ø 9 มม. และมีเหล็กปลอก Ø 6 มม. ระยะห่างทุก ๆ 20 ซม. เหล็กเสริมเสาเอ็นจะต้องฝังลึกลงไปในพื้นและคานด้านบน โดยฝังเหล็กเตรียมไว้ผนังอิฐที่กว้างเกินกว่า 3 เมตร ต้องมีเสาเอ็นแบ่งครึ่งช่วงและสูงตลอดความสูงกำแพง
 - ข. คานทับหลัง ผนังอิฐที่ก่อสูงไม่ถึงท้องคานหรือพื้น ค.ส.ล. หรือผนังที่ก่อชนวงกบหน้าต่าง หรือช่องประตู-หน้าต่าง ที่ก่อผนังอิฐด้านบน จะต้องมีการคานทับหลังขนาดของคานทับหลังต้องไม่เล็กกว่าเสาเอ็นและเหล็กเสริมตามระบุในข้อ 2.1 ผนังอิฐที่สูงเกินกว่า 3 เมตร จะต้องมีการคานทับหลังตรงกลางช่วงเหล็กเสริมคานทับหลังนี้ต้องต่อเข้าไปในโครงสร้าง ค.ส.ล. หรือเสาเอ็น ค.ส.ล.
 - 1.3 วัสดุตัวอย่าง ปูนก่อ และ SHOP DRAWING
 - 1.3.1 วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามรูปแบบและรายการกำหนดไว้ในหมวดที่ 1 ปูนก่อดูรายละเอียดในหมวดงานปูนก่อ
 - 1.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดใช้งานก่อผนังทุกชนิดให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ ส่งของเข้าบริเวณก่อสร้างและก่อนการใช้ ตามข้อกำหนดรายละเอียดที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป
 - 1.3.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING บริเวณการก่อผนังที่สำคัญต่าง ๆ เช่น การก่ออิฐยึดเสาเอ็น คานทับหลัง ค.ส.ล. การก่ออิฐกับธรณีหน้าต่าง ค.ส.ล. และการทำวัสดุแต่งผิว เป็นต้น ตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบให้เรียบร้อยก่อนที่จะดำเนินการนั้น ๆ
 - 1.4 ฝีมืองานก่อผนัง ลักษณะการก่อ
 - 1.4.1 การก่อผนังต้องได้แนวได้ตั้ง และระดับ ผนังต้องเรียบและถูกต้องตามรูปแบบผนังที่ก่อ โดยรอยต่อช่องเปิดต่าง ๆ เช่น DUCT สำหรับระบบปรับอากาศ หรือไฟฟ้าจะต้องเรียบร้อยมีขนาดตามระบุในรูปแบบ จะต้องมีการเอ็นหรือทับหลังโดยรอบ
 - 1.4.2 ผนังที่ก่อบนพื้นผิว ค.ส.ล. ผิวหน้าต้องสะอาดและมีผิวขรุขระโดยเตรียมการจัดทำ และเทคอนกรีต ผนังที่ก่อรอบอาคาร และภายในห้องน้ำให้เทปูนทรายกว้างเท่าผนังสูงจากพื้นผิว ค.ส.ล. 10 ซม. ก่อนก่อผนังเพื่อกันน้ำ
 - 1.4.3 การก่อผนังต้องมีรอยต่อโดยรอบแผ่นประมาณ 1 ซม. และต้องใส่ปูนก่อให้เต็มรอยต่อระหว่างแผ่นทั้งบน ล่าง และข้าง
 - 1.4.4 การก่อผนังในช่องเดียวกันจะต้องก่อให้มีความสูงใกล้เคียงกัน ห้ามก่อผนังส่วนใดส่วนหนึ่งสูงกว่าส่วนที่เหลือเกิน 1.00 เมตร ผนังที่ก่อใหม่จะต้องอยู่ในที่ร่ม และต้องไม่ถูกกระทบกระเทือน หรือรับน้ำหนักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

- 1.4.5 ผนังก่ออิฐที่ชั้นเสา ค.ส.ล. หรือเสาเอ็นจะต้องยื่นเหล็ก \varnothing 6 มม. X 0.40 ม. ทุกระยะ 0.40 เมตร ในแนวตั้ง ผิวหน้าของเสา ค.ส.ล. ที่ก่อผนังไปชนจะต้องสะอาดและมีผิวขรุขระ โดยการสกัดผิวปูนออก ก่อนก่อจะต้องรดน้ำผิวหน้าเสา ค.ส.ล. ให้เปียกเสียก่อน
- 1.4.6 การก่อผนังชั้นบนท้องคานหรือพื้น ค.ส.ล. จะต้องเว้นช่องไว้ประมาณ 10 ซม. เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อให้ปูนก่อแห้งตัวแล้วจึงอัดปูนทรายผสมหินเกล็ด (สัดส่วน 1:1:2) ในส่วนที่เหลือให้เต็ม ก่อนอัดปูนให้เสริมเหล็กและเหล็กปลอก เช่นเดียวกับคานทับหลังพื้นหรือท้องคานส่วนที่ก่อผนังขึ้น ต้องใส่เหล็ก \varnothing 6 มม. x 0.30 ม. ทุกระยะ 0.60 เมตร เพื่อกันแตกร้าว

1.5 การเก็บรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาวัสดุโดยเรียงบนพื้นเรียบให้เรียบร้อย และวางซ้อนไม่เกิน 2.00 เมตร

1.6 การระวังรักษา

เมื่อก่อผนังเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำความสะอาดผิวทั้ง 2 ด้าน โดยไม่ให้มีเศษปูนเกาะติด หากมีฝนตกหรือหยุดงาน ต้องหาวัสดุคลุมไว้มิให้เกิดความชื้นสะสมในผนัง หากมีส่วนใดชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมใหม่ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายแต่ประการใดไม่ได้

2. ปูนก่อ

2.1 ขอบเขตงาน

งานในส่วนนี้ หมายความว่าถึง งานปูนก่อทั้งหมด รวมทั้งวัสดุและสิ่งของที่จำเป็นในการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุในแบบ

2.2 วัสดุ

2.2.1 ปูนซีเมนต์ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ตราเสือ ตราอินทรี หรือตราภูเขา หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

2.2.2 ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืดที่สะอาด คม และแข็ง ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 8	100%
ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 50	15-40%
ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 100	1-10%

2.2.3 น้ำ น้ำที่ใช้ต้องสะอาดปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และพฤษชาติต่าง ๆ ในกรณีที่น้ำในบริเวณก่อสร้างมีคุณภาพไม่ดีพอ ผู้รับจ้างต้องจัดหาจากที่อื่นมาใช้ น้ำที่ขุ่นจะต้องทำให้ใสและสะอาดเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้

2.3 การเก็บรักษา

ปูนซีเมนต์ที่นำมาใช้ต้องเก็บรักษาไว้ในอาคารที่ป้องกันความชื้นและความสกปรกได้ ซีเมนต์ที่บรรจุถุงจะต้องเก็บไว้ในโรงที่มีหลังคาและฝาป้องกันความเปียกชื้นและมีไม้พื้นรองรับ ยกสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 ซม. การเก็บรักษาต้องให้มีปริมาณเพียงพอที่จะไม่ทำให้งานปูนก่อต้องชะงัก หรือล่าช้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ จะต้องแยกวัสดุที่รับมาเก็บไว้ที่ส่งมาแต่ละครั้งให้เป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน

2.4 ส่วนผสมของปูนก่อ

ปูนที่ใช้ก่อผนังอิฐให้ใช้ส่วนผสมของซีเมนต์ 1 ต่อทราย 4 ส่วน นอกจากจะได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานเป็นอย่างอื่น การผสมปูนก่อให้ผสมซีเมนต์กับทรายให้เข้ากันดีเสียก่อนจึงเติมน้ำ ส่วนผสมของน้ำจะต้องไม่ทำให้ปูนก่อเหลวเกินไป การผสมปูนจะต้องผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีต การผสมปูนก่อด้วยมือ อาจจะได้รับอนุญาตให้ใช้ได้ ในกรณีที่สามารผสมได้เทียบเท่า ผสมด้วยเครื่องปูนก่อผสมแล้วนานกว่า 1 1/2 ชม. ห้ามนำมาใช้โดยเด็ดขาด

2.5 การดำเนินการและฝีมือ

ดูรายละเอียดในหมวดการก่อผนัง หัวข้อฝีมืองานก่อผนัง

2.6 การระวังรักษา

ดูรายละเอียดในหมวดการก่อผนัง หัวข้อ 1.6 การระวังรักษา

หมวด 7 งานตกแต่ง

1. งานฉาบปูน

1.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ หมายความถึง งานฉาบปูนผนังก่ออิฐ ผนังค.ส.ล. และงานฉาบปูน โครงสร้าง ค.ส.ล. ทั้งภายนอกและภายใน นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น การฉาบปูนผนังและโครงสร้างให้ ฉาบส่วนที่มองเห็นด้วยตาทั้งหมด

1.2 วัสดุ

1.2.1 ปูนซีเมนต์ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ตราเสือ ตราอินทรี หรือตราภูเขา หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

1.2.2 ทรายต้องเป็นทรายน้ำจืดที่สะอาด คม และแข็ง ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน และมี คุณสมบัติ ดังนี้

ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 8	8	100	%
ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 16	16	60-90	%
ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 50	50	10-50	%
ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 100	100	01-10	%

1.2.3 M.C. (METHYL CELLULOSE) ผงเคมีป้องกันปูนทรายเป็นแห้งเร็ว

1.2.4 น้ำยาผสมปูนฉาบ เพิ่มแรงเกาะยึด ป้องกันรอยแตกร้าวหลุดร่อนสำหรับผนังภายนอก ทั่วไป และผนังภายในเฉพาะผนัง ค.ส.ล.

1.2.5 น้ำสำหรับผสมปูนฉาบ ให้ใช้น้ำสะอาดปราศจากน้ำมัน กรด ต่าง เกลือ และเศษวัสดุต่าง ๆ น้ำที่ขุ่นต้องทำให้ใสก่อนจึงจะนำมาใช้ได้

1.3 ส่วนผสมของปูนฉาบ

1.3.1 ปูนฉาบผนังภายใน

ส่วนผสม - ปูนซีเมนต์	1	ส่วน
- ทราย	2.5-3	ส่วน
- M.C. (METHYL CELLULOSE) น้ำหนัก 35-40 กรัม ต่อปูนซีเมนต์ 1 ถุง		

1.3.2 ปูนฉาบผนังภายนอก

ก. ปูนทรายผสมน้ำยาผสมปูนฉาบ

ส่วนผสม - ปูนซีเมนต์	1	ส่วน
- ทรายละเอียด	1	ส่วน
- M.C. (METHYL CELLULOSE) น้ำหนัก 35-40 กรัม ต่อปูนซีเมนต์ 1 ถุง		
- น้ำยาผสมปูนฉาบ อัตราส่วนตามบริษัทผู้ผลิตกำหนด		

ข. ปูนทรายชั้นแรก

ส่วนผสม - ปูนซีเมนต์	1	ส่วน
- ทรายหยาบ	2.5	ส่วน
- M.C. (METHYL CELLULOSE) น้ำหนัก 35-40 กรัม ต่อปูนซีเมนต์ 1 ถุง		
ผสมส่วนผสมนี้กับน้ำให้ได้ความแข็ง - เหลวพอเหมาะ		

ค. ปูนทรายชั้นสอง (หรือมากกว่านั้น)

ส่วนผสม - ปูนซีเมนต์	1	ส่วน
- ทรายหยาบ	3	ส่วน
- M.C. (METHYL CELLULOSE) น้ำหนัก 35-40 กรัม ต่อปูนซีเมนต์ 1 ถุง		
ผสมส่วนผสมนี้กับน้ำให้ได้ความเหลว (FLOW ประมาณ 180-185 มม.)		

1.4 การดำเนินงานและฝีมือ

1.4.1 การเตรียมผิวพื้น ผิวอิฐหรือคอนกรีตที่จะฉาบปูน ต้องทำความสะอาดด้วยแปรงเหล็กให้ปราศจากเศษปูนที่เกาะและฝุ่นละออง คราบไขมัน และวัสดุอื่น ๆ ที่จะทำให้การยึดของปูนฉาบเสียไป ผนังอิฐและผนังอื่นต้องรดน้ำให้ชุ่มทั่วกันเสียก่อน ก่อนฉาบปูนรองพื้น

1.4.2 การผสมปูนฉาบ ให้ผสมปูน และทรายให้เข้ากันดีเสียก่อนด้วยเครื่องผสมคอนกรีต นอกจากจะได้รับอนุญาตจากผู้แทนผู้ว่าจ้างเป็นอย่างอื่น เมื่อผสมแห้งเข้ากันดีแล้วจึงเติมน้ำหรือน้ำที่ผสมน้ำยา ส่วนผสมของน้ำจะต้องพอเหมาะกับการฉาบปูน หรือตามที่ระบุรายละเอียดไว้

1.4.3 การฉาบปูน ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ :-

ก. การฉาบปูนผนังภายใน

การฉาบปูนรองพื้น ต้องทำเพี้ยมตั้งระดับ และดึงของแนวผนังให้เรียบร้อยก่อน ภายหลังเมื่อปูนตั้งเพี้ยมแห้งดีแล้ว ให้รดน้ำผนังให้ชุ่ม แล้วฉาบปูนรองพื้นให้มีระดับใกล้เคียงกับที่ตั้งเพี้ยมไว้ ก่อนที่ปูนฉาบรองพื้นจะแข็งตัว ให้ขีดผิวหน้าของปูนรองพื้นให้มีผิวหน้าขรุขระทั่วกัน ปูนฉาบรองพื้นนี้จะต้องรดน้ำให้เปียกอยู่เสมอเป็นเวลา 48 ชม. และทิ้งไว้แห้งเป็นเวลา 7 วัน จึงทำการฉาบปูนตกแต่งได้ ปูนฉาบรองพื้นนี้มีความหนาประมาณ 10 มม. โดยทั่วไป

ในกรณีพื้นผิวที่จะฉาบปูนเป็นคอนกรีต หลังจากทำความสะอาดเรียบร้อยแล้วให้ทาส่วนผสมน้ำยาผสมปูนฉาบ 1 ส่วนกับน้ำ 2 ส่วน (โดยปริมาตร) ที่ผิวคอนกรีตให้ทั่ว โดยทาทั้งแนวตั้งและแนวอนสลับกัน แล้วจึงจะดำเนินการฉาบปูนรองพื้นได้ การฉาบปูนตกแต่ง ก่อนฉาบปูนตกแต่ง ให้รดน้ำปูนฉาบรองพื้นให้เปียกโดยทั่วเสียก่อน จึงฉาบปูนตกแต่งได้ ปูนฉาบตกแต่งต้องมีความหนาได้ประมาณ 5 มม.

ในกรณีที่ระบุให้ปูนฉาบขัดมัน ต้องฉาบปูนตกแต่งให้ได้ระดับเสียก่อนจึงทำการขัดมัน ผิวหน้าปูนฉาบตกแต่งเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องรดน้ำให้เปียกอยู่ตลอดเวลาประมาณ 48 ชม.

ข. การฉาบปูนผนังภายนอก

- ทาสีผสมน้ำยาผสมปูนฉาบ 1 ส่วนกับน้ำ 2 ส่วน (โดยปริมาตร) คนให้เข้ากันดีแล้วใช้แปรง (สำหรับตีน้ำ) ทาสีผสมนี้ที่ผิวคอนกรีตให้ทั่ว โดยทาทั้งทางด้านตั้งและแนวสลับให้ทั่วแล้วทิ้งให้แห้ง ก่อนที่จะฉาบปูนทรายผสมน้ำยาผสมปูนฉาบ

- ฉาบปูนทรายผสมน้ำยา ส่วนผสมตามที่ระบุในหมวด 7 ข้อ 1.3.2 ด้วยเกรียงเหล็ก กดเกรียงแรง ๆ ฉาบบาง ๆ เพียง 2-3 มม. เสร็จแล้วดำเนินการขั้นต่อไปทันที โดยไม่ปล่อยให้ปูนทรายผสมน้ำยาชั้นนี้แข็งตัว

- ฉาบปูนทรายชั้นแรก ส่วนผสมตามที่ระบุในหมวด 7 ข้อ 1.3.2 ข. ทับปูนทรายผสมน้ำยาผสมปูนฉาบ ใช้เกรียงเหล็กกดแรง ๆ เวลาฉาบความหนาของปูนทรายชั้นแรกไม่เกิน 6 มม. เมื่อฉาบเสร็จแล้วทำรอยหวีทิ้งไว้ 14 วัน ก่อนฉาบปูนชั้นต่อไป บ่มน้ำที่ปูนชั้นแรกนี้ 2-3 ครั้ง เพื่อป้องกันการ DRY-OUT และเพิ่มความแข็งแรงของปูนฉาบ

- ฉาบปูนทรายชั้นสองหรือมากกว่านั้น เพื่อให้ได้แนวและระดับของผนัง ส่วนผสมตามที่ระบุในหมวด 7 ข้อ 1.3.2 ฉาบด้วยเกรียงเหล็กกดแรง ๆ ความหนาของปูน-ทรายแต่ละชั้นไม่เกิน 6 มม. ทิ้งไว้ 3-4 วัน ก่อนฉาบปูนชั้นต่อไป กำหนดให้บ่มน้ำที่ผิวปูนฉาบ วันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

- รอยต่อผนังอิฐกับโครงสร้าง ค.ส.ล. ให้ป้องกันการแตกร้าวโดยใช้ตะแกรงลวดขนาด $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$ กว้างประมาณ 30 ซม. ยึดติดกับรอยต่อแล้วจึงทำการฉาบปูนตามขั้นตอนที่ระบุไว้ได้
 - ค. ผิวของปูนฉาบที่แตกร้าว และผิวปูนที่ไม่จับผนังจากฉาบปูนที่แล้ว จะต้องทำการซ่อมแซมใหม่ โดยสกัดปูนฉาบออกไม่ต่ำกว่า 10 ซม. สำหรับรอยแตกร้าวทำความสะอาดแล้วฉาบปูนตามข้องานฉาบปูนระบุไว้ข้างต้น (หมวด 7 ข้อ 1.4.3)
- 1.4.4 การทำความสะอาดและดูแลรักษา
- ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาด กวาดเก็บเศษปูนฉาบที่เปื้อนบนพื้นให้เรียบร้อยภายหลังจากการฉาบปูนแต่ละครั้ง แต่ละวัน หากมีเศษปูนฉาบเกาะติดที่ผิวปูนฉาบแห้งไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องทิ้งให้ผิวปูนฉาบแห้งเสียก่อน จึงจะขัดแต่งออกได้
 - ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาให้ผิวปูนฉาบอยู่ในสภาพเรียบร้อย ตลอดระยะเวลาจนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว หากผิวปูนฉาบมีการชำรุดแตกร้าว เว้าแหว่ง เสียหาย (รวมทั้งผิวปูนฉาบที่ทาสีไว้เรียบร้อยแล้ว) ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยตามวิธีการฉาบปูนที่ระบุไว้ข้างต้น โดยไม่คิดมูลค่าหรือมีข้อแม้เรียกไร่ไรใด ๆ

2. งานฉาบปูนอิฐมวลเบา

2.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ หมายความว่า งานฉาบปูนผนังก่ออิฐมวลเบา นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น การฉาบปูนผนังให้ฉาบส่วนที่มองเห็นด้วยตาทั้งหมด

2.2 วัสดุ

2.2.1 ปูนฉาบอิฐมวลเบา ตรา Q-CON ตราเสือคู่ หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

2.2.2 นำสำหรับผสมปูนฉาบให้ใช้น้ำสะอาดปราศจากน้ำมัน กรด ต่าง เกลือ และเศษวัสดุต่าง ๆ น้ำที่ขุ่นต้องทำให้ใสก่อนจึงจะนำมาใช้ได้

2.3 การดำเนินงานและมีมือ

2.4.1 การเตรียมผนังก่อนที่จะฉาบปูน ต้องทำความสะอาดด้วยแปรงตีนน้ำหรือไม้กวาดให้ปราศจากเศษปูนและฝุ่นละออง คราบน้ำมัน และวัสดุอื่น ๆ ที่จะทำให้การยึดของปูนฉาบเสียไป หากมีรอยแตกบิ่นของผนังให้อุดซ่อมด้วยปูนซ่อมเสียก่อน โดยผสมเศษผงคอนกรีตมวลเบาจากการตัดเข้ากับปูนก่อ คนให้เข้ากันกับน้ำ แล้วนำไปป้ายอุดจุดที่ต้องซ่อม แล้วทิ้งไว้ให้แห้งก่อนที่จะทำการฉาบ ราววันที่ผนังก่อนฉาบให้ชุ่ม ประมาณ 2 ครั้ง เช่นเดียวกับผนังก่อทั่วไป ปล่อยให้ผนังดูดซับน้ำจนแห้งเล็กน้อย จึงเริ่มลงมือฉาบ

2.4.2 การฉาบปูน

ความหนาปูนฉาบ 0.5 – 1.0 ซม. ให้ทำการฉาบเป็น 2 ชั้น ชั้นละประมาณ ครึ่งหนึ่งของความหนาทั้งหมด เมื่อฉาบชั้นแรก แล้วทิ้งไว้ให้ผิวหน้าแห้งหมาด บางส่วนจะเกิดรอยแตกเป็นปกติจากการหดตัวของปูน

ปูนที่ฉาบต้องผสมไม่เหลวจนเกินไป เพราะจะทำให้เกินรอยย้อยตัวของปูน และเป็นสาเหตุของการแตกร้าว ฉาบปูนชั้นที่สองให้ได้ความหนาที่ต้องการปาดหน้าให้เรียบ แล้วทิ้งไว้ให้ผิวหน้าแห้งหมาดมาก ๆ ตีนน้ำด้วยแปรงให้ทั่ว พอดีกับการป็นหน้า กดเกรียงแรง ๆ แล้วขัดผิวหน้าให้เรียบก่อนลงฟอง

การฉาบปูนหนากว่า 2 ซม. ต้องแบ่งฉาบเป็นชั้น ๆ ละประมาณ 1 - 2 ซม. และติดลวดตาข่ายระหว่างชั้นปูนเพื่อป้องกันการแตกร้าวในกรณีหนากว่า 4 ซม.

2.4.3 การทำความสะอาดและดูแลรักษา

- ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาด กวาดเก็บเศษปูนฉาบที่เปื้อนบนพื้นให้เรียบร้อย ภายหลังจากการฉาบปูนแต่ละครั้ง แต่ละวัน หากมีเศษปูนฉาบเกาะติดที่ผิวปูนฉาบแห้งไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องทิ้งให้ผิวปูนฉาบแห้งเสียก่อน จึงจะขัดแต่งออกได้
- ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาให้ผิวปูนฉาบอยู่ในสภาพเรียบร้อย ตลอดระยะเวลา จนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว หากผิวปูนฉาบมีการชำรุดแตกร้าว เว้าแหว่ง เสียหาย (รวมทั้งผิวปูนฉาบที่ทาสีไว้เรียบร้อยแล้ว) ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยตามวิธีการฉาบปูนที่ระบุไว้ข้างต้น โดยไม่คิดมูลค่าหรือมีข้อแม้เรียกไร่ใด ๆ

3. กระเบื้องเซรามิค

3.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงการปูพื้นกระเบื้องเซรามิค การปูผนังกระเบื้องเซรามิค และการปูกระเบื้องเซรามิคในส่วนอื่น ๆ เพื่อให้งานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามที่ระบุในแบบรายการ

3.2 วัสดุ

กระเบื้องเซรามิคและอุปกรณ์ประกอบยึดกระเบื้อง ให้ใช้ตามที่ระบุไว้ในรูปแบบรายการ หมวดที่ 1 และวิธีการปูกระเบื้องเซรามิคข้างล่างนี้ โดยเป็นวัสดุที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย และผลิตโดยผู้ผลิตที่มีผลงานเป็นที่นิยมและนับถือทั่วไป

3.3 ตัวอย่างและ SHOP DRAWING

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างกระเบื้องเซรามิค วัสดุประกอบการยึด ยาแนวกระเบื้องต่าง ๆ รวมทั้งจัดทำ SHOP DRAWING การปู การปูกระเบื้องฯ (ตามที่จำเป็น) ดังระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการ

3.4 การปู การปูกระเบื้องเซรามิค

3.4.1 ผู้รับจ้างต้องใช้ช่างฝีมือที่มีความชำนาญในการปูกระเบื้องโดยเฉพาะมาทำการปูและปูกระเบื้องฯ ด้วยมาตรฐานงานช่างที่ดี

3.4.2 การปูกระเบื้องเซรามิคในอาคาร จะต้องปรับผิวพื้นให้ได้ระดับเรียบสม่ำเสมอ หรือเอียงลาดตามแบบที่กำหนดให้ และต้องทำผิวคอนกรีต หรือผนังอิฐให้ขรุขระก่อน แล้วจึงทำความสะอาดให้เรียบร้อยก่อนที่จะเทคอนกรีต และหรือฉาบปูนทรายรองรับกระเบื้อง จะต้องรดน้ำให้ทั่วไม่ต่ำกว่า 48 ชม.

การเทพูนทรายรองพื้นต้องใช้ปูนทรายที่ไม่เหลวจนเกินไป และต้องเทไม่มากเกินกว่าที่จะปูกระเบื้องได้ทันภายใน 1 ชม. การปูต้องได้แนว ได้ระดับกับอาคาร ระยะเวลาสม่ำเสมอโดยตลอดรวมทั้งต้องกดกระเบื้องให้ติดแน่นกับปูนทรายที่รองพื้น หากเป็นโพรงจะต้องทำการร้อยถอนออกและทำการปูใหม่ กระเบื้องที่ชนกับผนังฝาครอบที่ระบายน้ำ ขอบหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบสม่ำเสมอ พื้นทีปูกระเบื้องแล้วจะต้องทิ้งให้แห้งโดยไม่ถูกกระทบกระเทือน หรือรับน้ำหนักเป็นเวลา 48 ชม. จึงทำความสะอาดและอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยวัสดุยาแนว ตามที่สถาปนิกกำหนด

3.4.3 การปูกระเบื้องเซรามิคภายนอกอาคาร

ก. ฉาบปูนทรายผสมน้ำยาผสมปูนฉาบผนังคอนกรีต คอนกรีตบล็อก ผนังก่ออิฐเพื่อเตรียมผนังสำหรับปูกระเบื้อง ดูรายละเอียดที่ระบุในหมวด 7 ข้อ 1.4.3 ข. (การฉาบปูนภายนอกอาคาร)

ข. ใช้ยาผสมปูนฉาบ ในการปูกระเบื้อง

การปูกระเบื้องจะเริ่มทำงานได้ หลังจากการฉาบปูน-ทราย ปรับระดับเรียบร้อยแล้ว ไม่ต่ำกว่า 14 วัน ตามกรรมวิธี ดังนี้

- ทำความสะอาดผิวปูน-ทราย ด้วยน้ำพร้อมทั้งแปรงแข็ง ๆ ขัด
- ผสมน้ำยาผสมปูนฉาบ 1 ส่วนกับน้ำ 2 ส่วน แล้วทาหรือพ่นบนผิวปูน-ทราย ให้ทั่วถึงทั้งแนวตั้งและแนวนอน ทิ้งไว้ให้แห้ง
- ฉาบปูนทรายผสมน้ำยา
 - ส่วนผสม - ปูนซีเมนต์ (ปอร์ตแลนด์) 1 ส่วน
 - ทราย (ผ่านตะแกรง 2 มม.) 1 ส่วน
 - M.C. (METHYL CELLULOSE) 70-80 ส่วน ต่อปูนซีเมนต์ 1 ถัง น้ำยาผสมปูนฉาบ 1 ส่วน กับน้ำ 4 ส่วน คนให้เข้ากันดี นำสารละลายนี้ไปผสมกับส่วนผสมที่เตรียมไว้แทนน้ำให้ได้ความแข็งเหลวพอเหมาะ ฉาบปูนทราย น้ำยานี้บนผิวฉาบที่ปูกระเบื้องและหลังกระเบื้องให้เต็มแผ่น ทาบาง ๆ ประมาณ 2-3 มม. แล้วติดกระเบื้องตามวิธีทั่ว ๆ ไป อย่าให้กระเบื้องขยับหรือมีแรงสั่นสะเทือน ก่อนที่ปูนทรายผสมน้ำยานี้จะแข็งตัว
- การยาแนวกระเบื้อง ทำหลังจากปูกระเบื้องแล้วทิ้งไว้อย่างน้อยหนึ่งอาทิตย์
 - ส่วนผสม - ปูนซีเมนต์ (ปอร์ตแลนด์) 1 ส่วน
 - ทราย (ผ่านตะแกรง 1.2 มม.) 1.5 ส่วน
 - M.C. (METHYL CELLULOSE) 35-40 ส่วน ต่อปูนซีเมนต์ 1 ถัง ผสมน้ำให้พอทำงานได้ ยาแนวกระเบื้อง และควรบ่มน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง
- กำหนดให้มี EXPANSION JOINT ทุกระยะประมาณ 3-5 เมตร (หรือตามที่ระบุในแบบ) แล้วอุดด้วย NON SHRINKING MATERIAL ให้แน่นเต็มเรียงได้ระดับ สีคล้ายคลึงกับสีกระเบื้องฯ ตามที่สถาปนิกจะเห็นสมควร

3.5 การทำความสะอาดและดูแลรักษา

เมื่อปูกระเบื้องเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำความสะอาดผิวกระเบื้องด้วยฟองน้ำชุบน้ำพอหมาด ๆ ทันทีและระวังรักษาพื้นผิวไม่ให้เปื้อนรอยขีดเสียหายได้ และให้ตกแต่งผิวโดยล้างด้วยน้ำยาล้างพื้น และขัดให้ทั่วด้วยขี้ผึ้ง 2 ครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษางานกระเบื้องฯ ที่จัดทำไว้เสร็จเรียบร้อยแล้วอยู่ในสภาพลักษณะคุณภาพตามรายการข้อกำหนด อย่างเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว หากพื้น ผืนหรือส่วนใดไม่ตรงตามแบบ และรายการก่อสร้างหรือมีตำหนิเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นก่อนรับมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

4. งานกระเบื้องแกรนิตโต้

4.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงการปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ การบุผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ และการปูกระเบื้องแกรนิตโต้ในส่วนอื่น ๆ เพื่อให้งานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามที่ระบุในแบบรายการ

4.2 วัสดุ

กระเบื้องแกรนิตโต้และอุปกรณ์ประกอบยึดกระเบื้อง ให้ใช้ตามที่ระบุไว้ในรูปแบบรายการ หมวดที่ 1 และวิธีการปูกระเบื้องแกรนิตโต้ข้างล่างนี้ โดยเป็นวัสดุที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย และผลิตโดยผู้ผลิตที่มีผลงานแพร่หลายเป็นที่นิยมและนับถือทั่วไป

4.3 ตัวอย่างและ SHOP DRAWING

ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างกระเบื้องแกรนิตโต้ วัสดุประกอบการยึด ยาแนวกระเบื้องต่าง ๆ รวมทั้งจัดทำ SHOP DRAWING การปู การบุกระเบื้องฯ (ตามที่จำเป็น) ดังระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการ

- 4.4 การปู การบุกระเบื้องแกรนิตโต้
- 4.4.1 ผู้รับจ้างต้องใช้ช่างฝีมือที่มีความชำนาญในการปูกระเบื้องโดยเฉพาะมาทำการปูและบุกระเบื้องฯ ด้วยมาตรฐานงานช่างที่ดี
- 4.4.2 การปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ภายใน-ภายนอกอาคาร จะต้องปรับผิวพื้นให้ได้ระดับเรียบสม่ำเสมอ หรือเอียงลาดตามแบบที่กำหนดให้ และต้องทำผิวคอนกรีต หรือผนังอิฐให้ขรุขระก่อน แล้วจึงทำความสะอาดให้เรียบร้อยก่อนที่จะเทคอนกรีต และหรือฉาบปูนทรายรองรับกระเบื้อง จะต้องรดน้ำให้ทั่วไม่ต่ำกว่า 48 ชม. การเทพูนทรายรองพื้นต้องใช้ปูนทรายที่ไม่เหลวจนเกินไป และต้องเทไม่มากเกินกว่าที่จะปูกระเบื้องได้ทันภายใน 1 ชม. การปูต้องได้แนวได้ระดับกับอาคาร ระยะเวลาสม่ำเสมอโดยตลอดรวมทั้งต้องกดกระเบื้องให้ติดแน่นกับปูนทรายที่รองพื้น หากเป็นโพรงจะต้องทำการอุดถอนออกและทำการปูใหม่ กระเบื้องที่ชนกับผนังฝาครอบที่ระบายน้ำ ขอบหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบร้อยสม่ำเสมอ พื้นที่ปูกระเบื้องแล้วจะต้องทิ้งให้แห้งโดยไม่ถูกกระแทกกระเทือน หรือรับน้ำหนักเป็นเวลา 48 ชม. จึงทำความสะอาดและอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยวัสดุยาแนว ตามที่สถาปนิกกำหนดให้เรียบร้อย
- 4.5 การทำความสะอาดและดูแลรักษา
- เมื่อปูกระเบื้องเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำความสะอาดผิวกระเบื้องด้วยฟองน้ำชุบน้ำพอมอาด ๆ ทันทันทีและระวังรักษาพื้นผิวไม่ให้เห็นเป็นรอยขีดข่วนเสียหายได้ และให้ตกแต่งผิวโดยล้างด้วยน้ำยาล้างพื้น และขัดให้ทั่วด้วยซีเมนต์ 2 ครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษา งานกระเบื้องฯ ที่จัดทำไว้เสร็จเรียบร้อยให้อยู่ในสภาพลักษณะคุณภาพ ตามรายการข้อกำหนดอย่างเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว หากพื้น ผนังหรือส่วนใดไม่ตรงตามแบบและรายการก่อสร้างหรือมีตำหนิเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นก่อนรับมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

5. งานไม้เทียม

- 5.1 ขอบเขตงาน
- งานในส่วนนี้ หมายความว่าถึงงานพื้น ผนัง และส่วนอื่นๆ เพื่อให้งานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามที่ระบุในแบบรายการ
- 5.2 วัสดุ
- วัสดุไม้เทียมไฟเบอร์ซีเมนต์ ใช้งานง่ายเหมือนไม้ธรรมชาติ ทนทาน ปลอดภัย ไม่ติดไฟ
- 5.3 ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING
- ผู้รับจ้าง จะต้องส่งตัวอย่างไม้เทียม อุปกรณ์ติดตั้ง และ SHOP DRAWING แสดงการติดตั้งตามความจำเป็นของงาน ตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 5.4 การติดตั้ง
- 6.4.1 ไม้เทียม ให้ติดตั้งโดยช่างที่มีความชำนาญทางด้านนี้โดยเฉพาะ และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตทุกประการ
- 6.4.2 จุดใดที่มีการยึดแผ่นไม้เทียมด้วยสกรูตามมาตรฐานผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องทำการปิดปิดหัวสกรูให้เรียบเนียนเป็นผิวเดียวกันกับเนื้อไม้เทียม
- 5.5 การทำความสะอาดและดูแลรักษา
- เมื่อทำการบุผนังหรือปูพื้นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันผิวของไม้เทียมโดยการปูไม้อัดหรือกระดาษแข็งให้ทั่วบริเวณจนกว่าจะถึงวันส่งงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษางานติดตั้ง ไม้เทียมที่จัดทำไว้เสร็จเรียบร้อยให้อยู่ในสภาพลักษณะ คุณภาพตามรายการข้อกำหนด อย่างเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างรับ

มอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว หากพื้น ผนัง หรือส่วนใดที่จัดทำไปแล้วมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ตรงตามแบบ และรายการก่อสร้างหรือมีตำหนิเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นก่อนรับมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

6. งานทาสี

6.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงการทาสีรองพื้น สีกันสนิม สีน้ำมันทาไม้ ทาโลหะ ทาผนัง สีพลาสติก สีอีพ็อกซี การทาสีผนังทาสีคอนกรีต และงานประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับงานทาสี เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามแบบและรายการ

การทาสีให้ทาสีผนัง เพดาน โครงสร้างที่มองเห็นด้วยตา งานโครงเหล็กทั้งหมด งานไม้ทั้งหมดที่มองเห็นด้วยตาหรือในส่วนที่ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก ผู้ควบคุมงานเห็นจำเป็นต้องทาสีด้วยรายการข้อกำหนดนั้น ๆ

6.2 ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้าง จะต้องส่งแคตตาล็อกสีให้สถาปนิกพิจารณาเลือกใช้ และจัดทำตัวอย่างสีจริงที่จะใช้ทาหรือพ่นกับวัสดุที่มีผิวเหมือนผิวบริเวณจริงของอาคารสิ่งปลูกสร้าง ในขนาดประมาณ 30 x 30 ซม. เป็นอย่างน้อย ให้สถาปนิกตรวจเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องทดลองทาสีบนผิวจริงในบริเวณจำกัดตามความเห็นชอบของสถาปนิก เพื่อการพิจารณาครั้งสุดท้ายก่อนทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ หากมีการเปลี่ยนยี่ห้อสีจากที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสถาปนิก สถาปนิกจะไม่ยอมรับงานสีที่เปลี่ยนแปลงแตกต่างไปจากในแผ่นสีตัวอย่างที่ตรวจรับรองแล้ว และห้ามนำสีชนิดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้เข้าภายในบริเวณก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะส่งผู้แทนตรวจสอบคุณภาพสีได้ตลอดเวลา สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุในกระป๋องหรือภาชนะ ซึ่งออกมาจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง ภาชนะที่ใส่สีจะต้องเรียบร้อยไม่ชำรุด มีชื่อบริษัทผู้ผลิต ยี่ห้อ และหมายเลขต่าง ๆ ติดอยู่อย่างสมบูรณ์ เนื้อสีจะต้องเป็นมวลเดียวกันไม่แยกตัว มีคุณภาพการใช้งานได้ดี เมื่อใช้เกรียงปาดจะต้องได้เนื้อสีเรียบสม่ำเสมอ

6.3 วัสดุ

สีที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้ใช้ตามรายการที่ระบุในหมวดงานที่ 1

6.4 การเตรียมผิวที่จะทาสี

6.4.1 ผิวปูนฉาบ ผิวก่อนทาสีต้องแห้งอย่างสมบูรณ์เป็นเวลาอย่างน้อย 20 วัน แล้วจึงทำการขจัดคราบสิ่งสกปรกต่าง ๆ ออกให้หมดสิ้นโดยวิธีการชุบเศษปูน ชัดผิวให้เรียบล้างคราบน้ำมันออกโดยสารเคมีที่เหมาะสม ทิ้งไว้ให้แห้งสนิทก่อนทาสี

6.4.2 ผิวคอนกรีตเปลือย พื้นผิวคอนกรีตก่อนทาสีปล่อยให้แห้งอย่างสมบูรณ์เป็นเวลาอย่างน้อย 30 วัน บริเวณที่เป็นรูพรุนมากให้ใช้ซ่อมตบแต่งด้วยกาวยิปซัมหรืออีพ็อกซี แล้วจึงทำการขจัดคราบสิ่งสกปรกต่าง ๆ ออกให้หมดสิ้นโดยการชุบเศษปูนออกให้หมด ชัดผิวคอนกรีตด้วยเครื่องขัดชนิดเครื่องมือ และล้างคราบน้ำมันออกโดยสารละลายเคมีที่เหมาะสม

6.4.3 ผิวคอนกรีต ปูนฉาบ เฉพาะพื้นที่เคลือบสีอีพ็อกซี ทั้งผิวให้แห้งอย่างสมบูรณ์เป็นเวลาอย่างน้อย 30 วัน ชุบเศษปูน กวาดฝุ่นออก เอากรดเกลือมีความเข้มข้น 10-20% สาดไปให้ทั่ว ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที ฉีดน้ำล้างขจัดคราบเกลือออกให้หมดสิ้นไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง ในการฉีดน้ำล้างกรดเกลือให้ชัดผิวตลอดเวลาไล่เศษปูน และสิ่งสกปรกที่ยังหลงเหลือออก ทิ้งผิวให้แห้งสนิทอย่างน้อย 2 วัน ก่อนทาสี ก่อนลงมือทาสีต้องทำความสะอาดโดยการกวาดคราบฝุ่นละอองและเศษสิ่งสกปรกอื่นออกทุกครั้ง

6.4.4 การเตรียมผิวไม้ ไม้จะต้องแห้งสนิทก่อนทาสี ซ่อมอุดรูต่าง ๆ ให้เรียบร้อย แล้วจึงทำการขัดด้วยกระดาษทราย หรือเครื่องมือกล ชัดผิวบดฝุ่นต่าง ๆ ออกให้หมดก่อนทาสี

- 6.4.5 การเตรียมผิวเหล็ก เหล็กก่อนที่จะเตรียมผิวก่อนทาสี ควรทิ้งให้คราบมิลสเกลบริเวณที่มีคราบน้ำมันให้ใช้สารละลายเคมีที่เหมาะสม เช็ดให้สะอาด แล้วจึงทำการขัดบริเวณที่เป็นสนิมด้วยเครื่องมือกล ขัดผิวและขัดฝุ่นต่าง ๆ ออกให้หมดสิ้นโดยวิธีการที่เหมาะสม
- 6.5 การป้องกันรักษาในงานในบริเวณใกล้เคียง
ผู้รับจ้างต้องจัดการป้องกันงานอื่น ๆ ในบริเวณให้ปลอดภัยจากการเสียหายชำรุดหรือเปราะเปื้อนจากวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ในการทาสี
- 6.6 กรรมวิธีในการทาสี
- 6.6.1 การทาสีทั้งหมด ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตทุกประการและให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและสถาปนิก
- 6.6.2 อัตราการใช้สีปริมาณการใช้สีจะต้องไม่เกินอัตราเฉลี่ยที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้สำหรับผิวที่จะทาแต่ละชนิดความหนาของแผ่นสีที่แห้งแล้วแต่ละชั้นต้องไม่น้อยกว่าบริษัทผู้ผลิตได้กำหนดไว้การผสมสีให้เจือจางจะต้องทำตามวิธีที่บริษัทผู้ผลิตได้กำหนดไว้
- 6.6.3 ระยะเวลาที่สีแห้ง จะต้องให้สีที่ทาแต่ละชั้นแห้งสนิทก่อนจะทาสีชั้นต่อไป โดยมีระยะเวลาที่สั้นที่สุด ตามคำรับรองของบริษัทผู้ผลิต
- 6.6.4 สภาพที่เหมาะสมสำหรับการทาสี ห้ามทาสีในขณะที่มีความชื้นสูงและห้ามทาสีในบริเวณที่มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เพราะอาจเกาะจับทำให้สีไม่เกาะจับดีเท่าที่ควรและทำให้ผิวเสียหาย
- 6.6.5 ขอบของสีที่ติดกับวัสดุอื่นหรือสีอื่นจะต้องเรียบคมและไม่ซ้อนทับกัน งานที่ต้องใส่กระจกให้ทาสีรองพื้น และทาสีทับหน้าอย่างสม่ำเสมอทั่วถ้วนเรียบร้อย อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนใส่กระจก บานประตูจะต้องทาสีขอบล่างของประตูให้ทั่วถึงเรียบร้อยก่อนติดตั้ง
- 6.7 งานฝีมือ
- 6.7.1 งานทาสีทั้งหมด จะต้องกระทำโดยช่างฝีมือดีสำหรับทาสี โดยเฉพาะสีที่ทาเสร็จเรียบร้อยจะต้องเรียบ ไม่เห็นรอยแปรง และจะต้องมีสีสม่ำเสมอทั้งหมด ไม่มีรอยพอง สีแดงต่างดวง หรือลอก
- 6.7.2 หากสีที่ทาไว้ไม่เรียบร้อย จะต้องขัดออก ทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วทาสีทับใหม่ตามกรรมวิธีของผู้ผลิตสี และที่สถาปนิกเห็นสมควรให้ทาสีซ้ำทั้งผืน ห้ามทาเฉพาะจุดที่ไม่เรียบร้อย
- 6.8 การทำความสะอาด การดูแลรักษา
ผู้รับจ้าง จะต้องเช็ดล้างสีที่เปื้อนอยู่บนผิวกระจก อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยโดยไม่ทำให้เกิดรอยตำหนิแก่ผิวสิ่งของนั้น ๆ ต้องดูแลรักษาในงานทาสีในส่วนต่าง ๆ ให้มีสภาพลักษณะคุณภาพเรียบร้อยตามข้อกำหนดความต้องการโดยครบถ้วนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จนผู้ว่าจ้างรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว และตามที่ระบุไว้ในการส่ง-รับมอบงาน หมวดที่ 2 บททั่วไป หากมีข้อเสียหาย ชำรุดบกพร่องประการใดเกี่ยวกับงานสีในส่วนต่าง ๆ ของงานก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างตามสัญญา ระยะเวลาก่อนการส่ง-รับมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซม ทาสีให้ใหม่ตามวิธีการดังกล่าวไว้ข้างต้นโดยครบถ้วน ปราศจากการคิดมูลค่าเพิ่มหรือมีข้อแม้เรียกร้องใดๆ ทั้งสิ้น
7. งานพื้นคอนกรีตผิวเรียบและขัดมันเรียบเดินเส้น PVC
การทำพื้น ค.ส.ล. ผิวเรียบและผิวขัดมันเรียบ ให้ผู้รับจ้างกระทำพร้อมๆ กับการเทคอนกรีตพื้น โดยตั้งเส้นพีวีซี (ระบุสีและขนาดภายหลัง โดยสถาปนิก) เทคอนกรีตให้ได้ระดับ และตามความลาดเอียงตามที่กำหนดในแบบ และในขณะเทพื้นคอนกรีตยังไม่แข็งตัว ผิวยังหมาดๆ อยู่ ให้โรยผงซีเมนต์ทับหน้าให้ทั่ว แล้วขัดผิวด้วยเกรียงเหล็กแต่งระดับให้เข้ากับเส้นพีวีซี ที่ตั้งไว้ จนผิวมันและเรียบโดยทั่วกัน ส่วนผิวเรียบให้ขัดด้วยเกรียงไม้ธรรมดาให้เรียบ ห้ามผู้รับจ้างทำการเทคอนกรีต แล้วจึงมาทำการขัดผิวมันหรือผิวเรียบในภายหลังเป็นอันขาด เมื่อการขัดผิวมันหรือผิวเรียบแล้ว ประมาณ 24 ชม. ให้ทำการบ่มพื้นด้วยการใช้ผ้ากระสอบชุบน้ำคลุมให้ทั่วพื้นหรือใช้ดินเหนียวก่ขอบแล้วขังน้ำไว้ การบ่มจะต้องบ่มตลอดเวลา 7 วัน

8. งานพื้นคอนกรีตผิวหยาบ

การทำผิวหยาบผู้รับจ้างจะต้องกระทำพร้อมๆกับการเทพื้น ค.ส.ล. ในขณะที่ผู้รับจ้าง ทำการเทคอนกรีตพื้นแล้วยังหมาดๆ อยู่ให้โรยด้วยปูนหยาบอัตราส่วน 1:2 ทับหน้าทั่วพื้นคอนกรีต แบ่งแนวพื้นขนาดกว้าง 1 ซม. ลึก 1 ซม. ตามแบบและปรับระดับความลาดเอียงตามที่กำหนดในแบบ ห้ามผู้รับจ้างแยกทำงานเทพื้นคอนกรีตก่อนแล้วทำผิวหยาบในวันหน้า เพราะจะเกิดการแตกร้าวได้ในภายหลัง และจะต้องทำการบ่มพื้นที่ทันทีภายหลังจากที่เทคอนกรีตและทำผิวหยาบแล้ว 24 ชม. โดยการใช้กระสอบชุบน้ำคลุม หรือกันขอบดินซึ่งน้ำให้ความชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา 7 วัน

9. งานฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดภายในอาคาร

9.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ หมายถึง งานฝ้าเพดาน ที่ประกอบจากโรงงานหรือประกอบติดตั้งในสถานที่ก่อสร้างและงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามที่ระบุในแบบและรายการ

9.2 วัสดุอุปกรณ์

ฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ ขอบลาดขนาด 1.2 x 2.4 m.(9mm.,12mm.) โดยส่วนที่ติดกับหลังคาใช้ชนิดมีฟอยล์ป้องกันความร้อน ส่วนห้องน้ำ-ห้องครัวใช้ชนิดทนชื้น และโครงโครงเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.55 mm. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบรายการ หมวดที่ 1

9.3 ตัวอย่างและ SHOP DRAWING

ผู้รับจ้าง จะต้องส่งตัวอย่าง และ SHOP DRAWING แสดงแนวการติดตั้งโครงคร่าวและอื่นๆ ดังระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิก ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

9.4 ข้อกำหนดทั่วไป

9.4.1 ผู้รับจ้าง จะต้องตรวจแบบก่อสร้างงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดดวงโคม หัวจ่ายระบบปรับอากาศ ฯลฯ

9.4.2 ช่องสำหรับเปิดฝ้าเพดาน สำหรับซ่อมแซมระบบท่อและระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งช่องเปิดฝ้าเพดานสำเร็จรูป ในตำแหน่งที่ระบุในแบบหรือในตำแหน่งที่สถาปนิกเห็นสมควรให้เรียบร้อย

9.4.3 ความสูงของฝ้าเพดาน ให้ถือตามระบุในแบบแต่อาจเปลี่ยนแปลงระดับได้เล็กน้อยตามคำแนะนำของสถาปนิก

9.5 การติดตั้ง

การติดตั้งโครงคร่าวฝ้าเพดาน ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างที่ชำนาญการนี้โดยเฉพาะ และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตทุกประการ

9.5.1 โครงคร่าว

โครงคร่าวโลหะหรือไม้ ติดตั้งตามแบบและคำแนะนำของผู้ผลิต

9.5.2 วัสดุแผ่นสำเร็จรูป จะต้องใช้ตามขนาดมาตรฐานของผู้ผลิต การประกอบติดตั้งจะต้องเรียบร้อยได้ระดับเป็นแนวเดียวกันตลอด

9.6 การดูแลรักษา

ผู้รับจ้าง จะต้องดูแลรักษาฝ้าเพดานที่ทำเสร็จไว้ให้อยู่ในสภาพลักษณะเรียบร้อยไม่ชำรุดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนด ความต้องการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบงานไว้แล้ว หากมีข้อบกพร่องเสียหายกับงานดังกล่าวไม่ว่าด้วยเหตุประการใด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข ซ่อมแซมเปลี่ยนใหม่ โดยไม่คิดเป็นมูลค่าเพิ่ม และมีข้อแม้เรียกจ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

10. งานฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดกันน้ำ ใช้ภายนอกอาคาร
 - 10.1 ขอบเขตงาน
งานในหมวดนี้ หมายถึง งานฝ้าเพดาน ที่ประกอบจากโรงงานหรือประกอบติดตั้งในสถานที่ ก่อสร้างและงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามที่ระบุในแบบและรายการ
 - 10.2 วัสดุอุปกรณ์
ฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ ขอบเรียบขนาด 1.2 x 2.4 m.(9mm.,12mm.) โดยใช้ฝ้ายิปซัมบอร์ด ชนิดกันน้ำ ปราศจากคราบรา ไม่บวมน้ำ ไม่หดตัว ไม่แตกร้าว ติดตั้งด้วยโครงคร่าวเหล็กชุบ สังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.55 mm. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต เป็นไปตามที่ ระบุไว้ในแบบรายการ หมวดที่ 1
 - 10.3 ตัวอย่างและ SHOP DRAWING
ผู้รับจ้าง จะต้องส่งตัวอย่าง และ SHOP DRAWING แสดงแนวการติดตั้งโครงคร่าวและอื่นๆ ดัง ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิก ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ
 - 10.4 ข้อกำหนดทั่วไป
 - 10.4.1 ผู้รับจ้าง จะต้องตรวจแบบก่อสร้างงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดดวงโคม หัวจ่ายระบบปรับ อากาศ ฯลฯ
 - 10.4.2 ความสูงของฝ้าเพดาน ให้ถือตามระบุในแบบแต่อาจเปลี่ยนแปลงระดับได้เล็กน้อยตาม คำแนะนำของสถาปนิก
 - 10.5 การติดตั้ง
การติดตั้งโครงคร่าวฝ้าเพดาน ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างที่ชำนาญการนี้โดยเฉพาะ และต้องปฏิบัติ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตทุกประการ
 - 10.5.1 โครงคร่าว
โครงคร่าวโลหะหรือไม้ ติดตั้งตามแบบและคำแนะนำของผู้ผลิต
 - 10.5.2 วัสดุแผ่นสำเร็จรูป จะต้องใช้ตามขนาดมาตรฐานของผู้ผลิต การประกอบติดตั้งจะต้อง เรียบร้อยได้ระดับเป็นแนวเดียวกันตลอด
 - 10.6 การดูแลรักษา
ผู้รับจ้าง จะต้องดูแลรักษางานฝ้าเพดานที่ทำเสร็จไว้ให้อยู่ในสภาพลักษณะเรียบร้อยไม่ชำรุด เสียหายใด ๆ ตามข้อกำหนด ความต้องการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบ งานไว้แล้ว หากมีข้อบกพร่องเสียหายกับงานดังกล่าวไม่ว่าด้วยเหตุประการใด ผู้รับจ้างจะต้อง แก้ไข ซ่อมแซมเปลี่ยนใหม่ โดยไม่คิดเป็นมูลค่าเพิ่ม และมีข้อแม้เรียกช่างใด ๆ ทั้งสิ้น

หมวด 8 งานหลังคา

1. หลังคากระเบื้องคอนกรีตชนิดเรียบ

1.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ หมายถึงงานหลังคากระเบื้องคอนกรีตชนิดเรียบไม่มีลอน บนโครงหลังคาเหล็ก เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ

1.2 วัสดุ

หลังคากระเบื้องคอนกรีตชนิดเรียบไม่มีลอน พร้อมครอบ และอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต รวมถึงกระเบื้องโปร่งแสงรุ่นเดียวกันกับกระเบื้องคอนกรีต

1.3 ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING

ผู้รับจ้าง จะต้องทำแบบ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ วิธีการติดตั้งแผ่นทั่วไป และส่วนที่ชนกับผนัง และการทำ FLASHING ต่าง ๆ เพื่อป้องกันการรั่วซึมและส่วนต่อเนื่องอื่น ๆ ที่จำเป็น ดังระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

1.4 การดำเนินการ ฝีมือ การดูแลรักษา

1.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องมีการประสานงานกับสถาปนิก วิศวกร และผู้ควบคุมงาน เพื่อกำหนดตำแหน่งของโครงสร้างต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งทุกส่วนให้สมบูรณ์เรียบร้อย ถ้ามีข้อบกพร่องใดๆ ให้แก้ไขให้ถูกต้อง ก่อนที่จะทำการติดตั้ง

1.4.2 การมุงกระเบื้องและครอบหลังคา ตลอดจนการติดตั้งอุปกรณ์หลังคาต่างๆ ให้ติดตั้งตามมาตรฐานและกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ผู้รับจ้างอาจร้องขอให้ทางบริษัทผู้ผลิต จัดส่งผู้ชำนาญการติดตั้งมาช่วยควบคุมการติดตั้งให้ถูกต้อง และเป็นไปตามความต้องการของผู้ออกแบบ

1.4.3 แปรรูปกระเบื้องหลังคา หากไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้แปเหล็กเคลือบสังกะสีสำเร็จรูป ขนาดความหนา 0.55 มม. ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับกระเบื้องหลังคา

1.4.4 การมุงกระเบื้อง ต้องมุงสลับบนได้แนวตรงสวยงาม การยึดกระเบื้อง หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้ทำการยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแผ่น กระเบื้องส่วนที่จำเป็นต้องตัด เช่น กระเบื้องบริเวณตะเข้สัน, ตะเข้ราง เป็นต้น ให้ตัดกระเบื้องด้วยมอเตอร์ไฟเบอร์อย่างประณีต พร้อมยึดเศษกระเบื้องให้แน่นไม่ไหลหลุดออกมาด้วยกาว Epoxy

1.4.5 การมุงกระเบื้อง บริเวณรอยระหว่างกระเบื้องและครอบ ถ้ามีลักษณะดังต่อไปนี้ เช่น สันหลังคาชนหัวตะเข้ราง สันหลังคาชนครอบผนัง ตะเข้สันชนครอบผนัง เป็นต้น ตลอดจนลักษณะของรอยต่อจุดอื่นๆ หรือจุดที่สถาปนิกเห็นสมควร ให้ติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ (Flashing) โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตกระเบื้องหลังคา เพื่อป้องกันการรั่วซึม บริเวณรอยต่อนั้นๆ ด้วย หากภายหลังติดตั้งแล้วเสร็จ สามารถมองเห็นได้ให้ใช้สีทาปูนได้ครอบสีเดียวกับกระเบื้อง ทาทับแผ่นปิดรอยต่อให้ดูกลมกลืนกับพื้นหลังคา สำหรับสีทาปูนได้ครอบให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับกระเบื้องมุงหลังคาคอนกรีต

1.5 การทำความสะอาดและการดูแลรักษา

ให้มีการทำความสะอาดในแต่ละวัน โดยการล้างเศษปูน กวาดเศษกระเบื้อง ตลอดจนสิ่งสกปรกต่างๆออกให้หมดทุกแผ่น ภายหลังจากมุงหลังคาแล้วเสร็จหากกระเบื้องหลังคาที่มุงไว้บิ่น แตกร้าว หรือเลอะสี ให้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนกระเบื้องใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า และไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างจะต้องดูแลงานกระเบื้องหลังคาให้อยู่ในสภาพลักษณะเรียบร้อย ไม่ชำรุด เสียหาย ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างจะรับมอบงานไว้แล้ว

2. หลังคา ค.ส.ล. และรางน้ำ ค.ส.ล.
 - 2.1 ขอบเขตงาน
งานในหมวดนี้ รวมถึงหลังคาและรางน้ำส่วนที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานอื่น ๆ ประเภทเดียวกัน เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ
 - 2.2 วัสดุ
หลังคาผิว ค.ส.ล.ผสมน้ำยากันซึม แต่ระดับด้วยปูนทรายให้มีความลาดเอียง 1:200 ลงสู่รางระบายน้ำ
 - 2.3 การดำเนินการ ฝีมือ การดูแลรักษา
 - 2.3.1 หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องผสมน้ำยากันซึม โดยปฏิบัติตามรายละเอียดหมวดงาน 9.1 การป้องกันการซึมผ่านของน้ำ ผิวคอนกรีตจะต้องขัดมันเรียบปรับระดับให้เอียงลาดสู่รางที่ระบายน้ำฝน ตามความลาดและตำแหน่งที่ระบุในแบบ หลังจากนั้นทำความสะอาดผิวหลังคา ทิ้งไว้ให้แห้ง
 - 2.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการป้องกันการรั่วซึม โดยการขังน้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 72 ชม.
 - 2.4 การทำความสะอาด
หลังการทำการทดสอบการป้องกันการรั่วซึม ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดหลังคาซ่อม แก้ไข ส่วนบกพร่องให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

หมวด 9 งานระบบป้องกันความชื้นและการรั่วซึม

1. การป้องกันการซึมผ่านของน้ำ

1.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงงานป้องกันการซึมผ่านของน้ำสำหรับส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามที่ระบุในแบบและตามที่ระบุข้างล่างนี้

- พื้นอาคารส่วนที่อยู่ติดกับดินทั้งหมด
- พื้นห้องน้ำทั้งหมด
- หลังคาคอนกรีตและรางน้ำคอนกรีต และส่วนอื่น ๆ ของอาคารสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานงานช่างที่ดี จะต้องป้องกันการซึมผ่านของน้ำ

1.2 วัสดุ

วัสดุที่ใช้จะต้องเป็นสารผสมคอนกรีตเพื่อป้องกันการซึมผ่านของน้ำ ในกรณีที่มีรูปแบบและรายการมิได้ระบุรายละเอียดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอให้สถาปนิกเห็นชอบก่อนดำเนินการ

1.3 ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING

ผู้รับจ้างจะต้องส่งแคตตาล็อกสารผสมคอนกรีต เพื่อป้องกันการซึมผ่านของน้ำพร้อม SHOP DRAWING ตามความจำเป็นดังระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิกอนุมัติเห็นชอบก่อนดำเนินการ

1.4 วิธีดำเนินการ การดูแลรักษา

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตทุกประการ และตามที่สถาปนิกและผู้ควบคุมงานจะเห็นเหมาะสม

ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแลรักษา แก้ไข ซ่อมแซม ทดสอบการจัดทำระบบป้องกันความชื้นการรั่วซึมผ่านของน้ำ ให้มีสภาพลักษณะ คุณภาพ ตามข้อกำหนดความต้องการทุกประการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จนผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในการส่ง-รับมอบงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไปโดยครบถ้วน

2. การอุดรูรั่ว

2.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงงานอุดรูรั่วโดยรอบวงกบประตู หน้าต่างที่ติดตั้งโดยรอบอาคาร การยาแนวรอยต่อเพื่อการขยายตัวของผนัง วัสดุตกแต่งต่าง ๆ ภายนอกอาคาร ตามที่ระบุในแบบและตามมาตรฐานงานช่างที่ดี ต้องทำการอุดรูรั่วต่าง ๆ

2.2 วัสดุ อุปกรณ์ รายการ ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING

วัสดุที่ใช้สำหรับอุดรูรั่ว จะต้องเป็นวัสดุที่นิ่มไม่แข็งตัวเมื่อแห้งแล้วและมีคุณสมบัติในการกันน้ำเป็นอย่างดี เป็นชนิด POLYSULFIDE BASE หรือวัสดุอื่นใดที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่สถาปนิกเห็นสมควร เช่น SILICONE BUILDING SEALANT หรือ SILICONE CONSTRUCTION โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์พร้อม SHOP DRAWING ตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป ให้สถาปนิก ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.3 วิธีใช้

พื้นผิวที่จะอุดด้วยวัสดุอุดรูรั่ว จะต้องแห้ง สะอาด ปราศจากฝุ่นละอองและน้ำมันการดำเนินการใช้วัสดุจะต้องเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตทุกประการและจะต้องดำเนินการโดยช่างที่มีความชำนาญโดยเฉพาะ รอยต่อที่อุดจะต้องเรียบร้อยได้แนว ได้ระดับและมีความกว้างสม่ำเสมอ

- 2.4 การทำความสะอาด และการดูแลรักษา
- เมื่ออุดรูรั่วแล้วเสร็จตามข้อกำหนดความต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดผนัง และประตู หน้าต่างหรือส่วนอาคารสิ่งปลูกสร้างอื่นใดที่อุดรูรั่วไว้ให้เรียบร้อย และจะต้องดูแลรักษา ซ่อมแซม แก้ไขให้มีสภาพ ลักษณะคุณภาพถูกต้องตามกำหนดความต้องการโดยครบถ้วน ตลอด ระยะเวลาจนผู้ว่าจ้างรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว โดยไม่มีข้อแม้เรียกข้อใด ๆ รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดส่ง-รับมอบงาน ที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไปให้ครบถ้วน

หมวด 10 งานประตู่ - หน้าต่าง

1. ประตู่ - หน้าต่างไม้
 - 1.1 ขอบเขตงาน
งานในหมวดนี้ รวมถึงการประกอบและติดตั้งวงกบประตู่ - หน้าต่างไม้ อูปรกรณ์ และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องเป็นไปตามแบบก่อสร้าง
 - 1.2 ประตู่ - หน้าต่างที่ใช้ในการก่อสร้าง
ให้ดูรูปแบบรายละเอียดข้อกำหนดที่ระบุไว้ในหมวดที่ 1
 - 1.3 ข้อกำหนดทั่วไป
 - 1.3.1 วัสดุ ให้เป็นไปตามหัวข้อรายละเอียดของวัสดุและอุปกรณ์
 - 1.3.2 การส่ง การเก็บ และการรักษาวัสดุ
วัสดุจะต้องส่งมายังสถานที่ก่อสร้างสภาพแห้ง และต้องเก็บให้คงสภาพแห้งอยู่เสมอ ของทั้งหมดต้องขนย้ายด้วยความระมัดระวังระหว่าง ในสถานที่ก่อสร้างจะต้องเก็บไว้ในลักษณะที่ของนั้นจะไม่ฉีกแตกหักเสียหายได้ไม่ว่าประการใด
การเก็บวัสดุ ให้เก็บในที่แห้ง มีสิ่งปกคลุม ในระหว่างทำการติดตั้ง และ/หรือเมื่อติดตั้งแล้ว ต้องป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง และต้องเคลือบผิวของวัสดุด้วยน้ำมัน วานิช เพื่อกันยางไม้ไหลซึม
 - 1.3.3 ชนิดของไม้ที่ใช้ทำวงกบจะต้องเป็นไม้ตามที่กำหนดให้ ถ้ามิได้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการก่อสร้างเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ไม้เต็ง สำหรับบานประตู่ห้องน้ำหรือที่ติดกับผนังที่ตอมุ กระเบื้อง ให้ใช้ วงกบ 2"x5" และในทุกกรณี ห้ามกรูกระเบื้องหรือฉาบปูนทับผิววงกบเป็นอันขาด แบบ ขนาด และความหนาของประตู่-หน้าต่าง และวงกบ ต้องเป็นไปตามแบบที่กำหนด ขอบประตู่-หน้าต่างจะต้องเป็นไม้จริง ขนาดกว้างพอที่จะติดตั้งกุญแจ และอุปกรณ์อื่น
 - 1.3.4 ผู้รับจ้าง จะต้องตรวจสอบขนาด ระยะต่าง ๆ สำหรับไว้ใส่ประตู่-หน้าต่างโดยละเอียดจากสถานที่ก่อสร้างก่อนปฏิบัติงาน
 - 1.3.5 ประตู่ไม้ขัดตามที่ระบุในแบบจะต้องเป็นประตู่ที่ประกอบจากแผ่นไม้ัดหนา 4 มิลลิเมตร ที่ได้คุณภาพตาม มอก.178-2519 ตามมาตรฐานผู้ผลิต ความหนาของบานประตู่จะต้องตรงตามในแบบก่อสร้าง ประตู่ที่ใช้จะต้องได้ฉาก ไม่บิดแ่น หรือมีตำหนิ ประตู่ส่วนที่ติดต่อกับภายนอกอาคารหรือในห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้ใช้ชนิดใช้ภายนอก ส่วนประตู่ที่ใช้ภายในอาคารให้ใช้ชนิดใช้ภายใน
 - 1.4 วัสดุ อุปกรณ์
ตามรายละเอียดในแบบและรายการระบุหมวดที่ 1
 - 1.5 ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING
ผู้รับจ้าง จะต้องจัดส่งตัวอย่างอุปกรณ์จัดทำ SHOP DRAWING ให้ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ ตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป
 - 1.6 การติดตั้ง
 - 1.6.1 การติดตั้งและยึดไม้กรอบบานประตู่-หน้าต่าง ให้ใช้วิธีอัดเข้าลิ้นสนิท และยึดด้วยตะปูเกลียวซ่อนหัวตะปูเรียบร้อย
การติดตั้งและยึดไม้วงกบ ใช้วิธีเจาะเดือยบากประกบเข้ามุม 45 องศา และยึดด้วยตะปูเกลียว ซ่อนหัวตะปูอัดแน่น และยึดไม้วงกบไม้พุกฝังในเสาเอ็น และคานเอ็น ค.ส.ล. ด้วยตะปูเกลียวทุกระยะ 0.60 เมตร

การเว้นช่องให้เว้นช่องว่างเป็นระยะประมาณ 3-6 มม. ระหว่างขอบล่างบนประตู-หน้าต่างทั้งหมด

1.6.2 วงกบประตูหรือธรณีประตูที่เปิดสู่ภายนอก จะต้องจัดทำบัวกันน้ำ สันกันน้ำ และส่วนเอียงเพื่อให้ น้ำไหลออกโดยยื่นให้พ้นขอบผนัง และทำร่องกันน้ำด้านล่างเพื่อกันน้ำย้อนสู่ผนังและยาแนวด้วยวัสดุกันซึม

1.6.3 การติดตั้งประตูอาจจะต้องมีการตัดแต่งบ้างเล็กน้อย เพื่อให้พอดีกับวงกบประตูสะดวกในการเปิดและสอดคล้องกับการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง โดยถือระยะเหล่านี้เป็นพื้นฐาน คือ

ด้านบนควรจะห่างจากวงกบประมาณ	2	มิลลิเมตร
ด้านข้างควรจะห่างจากวงกบประมาณ	1.5	มิลลิเมตร
ด้านล่างควรจะห่างจากพื้นที่ทำผิวแล้วประมาณ	4	มิลลิเมตร

1.7 งานตกแต่ง

วงกบไม้ทั้งหมด รวมทั้งไม้ปิดเหนือช่องประตู ให้ทาสีด้วยสีน้ำมันหรือวานิชทั้งหมด การทาสีให้ดำเนินการตามหมวด 7 งานตกแต่ง (งานทาสี) บานประตูไม้อัดยางกรุด้วยแผ่นวัสดุปิดทับแผ่นลามิเนต การกรุแผ่นลามิเนตให้ดำเนินการตามหมวด 7 งานตกแต่ง (งานแผ่นพลาสติกลามิเนต)

2. ประตู - หน้าต่างอลูมิเนียม

2.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงการประกอบและติดตั้งวงกบ กรอบบานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม บานเกล็ดอลูมิเนียม บนชิปบอร์ด กรอบอลูมิเนียมกรุด้วยมุงไฟเบอร์ และงานอลูมิเนียมอื่น ๆ ตามที่ระบุในรูปแบบ

2.2 ประตู - หน้าต่างอลูมิเนียมที่ใช้ในการก่อสร้าง

ประตู - หน้าต่างอลูมิเนียมที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้ดูรายละเอียดข้อกำหนดที่ระบุไว้ในหมวดที่ 1

2.3 ข้อกำหนดทั่วไป

2.3.1 วัสดุ ให้เป็นไปตามหัวข้อรายละเอียดของวัสดุและอุปกรณ์

2.3.2 การส่ง การเก็บ และการรักษาวัสดุ ต้องกระทำด้วยความระมัดระวังตั้งก่อนและระหว่างการติดตั้งและหลังการติดตั้งแล้ว ยังต้องรักษา สภาพ ลักษณะ คุณภาพประตู - หน้าต่าง ไม่ให้เสียหาย ในระหว่างที่ดำเนินงานปลักย่อย ระยะต่อมาจากที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป

2.3.3 ก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบขนาดระยะต่าง ๆ สำหรับไว้ใส่ประตู - หน้าต่าง โดยละเอียดจากสถานที่ก่อสร้างก่อนปฏิบัติงาน โดยต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป โดยครบถ้วนเคร่งครัด

2.4 วัสดุ และอุปกรณ์

2.4.1 ประตูอลูมิเนียมเปิดสองทาง

1. Door Closer ให้ใช้ชนิดในวงกบเหนือประตู แบบเปิดเข้าออกได้ 2 ทาง (Double Acting) และจะต้องเปิดค้างได้ที่ 90° (Hole Open At 90 Degree) ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
2. Dead Lock เป็นชนิด Mortise Dead Lock ตามมาตรฐานผู้ผลิต
3. Flush Bolt จะต้องเป็นชนิด Zinc Diecast แบบ Round Front และ Extension Rod ต้องมีไม่น้อยกว่า 6 mm.
4. มือจับ ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นใช้อุปกรณ์ประกอบสี่สแตนเลสด้าน

2.4.2 หน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียม

1. Cam Handle W/Lock ตามมาตรฐานผู้ผลิต
2. บานพับสเตนเลสสตีล หรืออลูมิเนียม

2.4.3 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม

1. บานเลื่อน ต้องสามารถรับน้ำหนักบานนั้นๆสามารถเลื่อนเปิดได้อย่างไม่มีอาการติดขัด
2. บานเลื่อนมีระบบระบายน้ำที่มีโอกาสสาดเข้าสู่รางหน้าต่าง

2.5 ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING

แบบขยายและรายละเอียดหน้าต่างประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม ในรูปแบบเป็นเพียงแนวทางเพื่อแสดงมาตรฐานหน้าต่างและการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องส่ง SHOP DRAWING แสดงรูปด้าน และรายละเอียด ของหน้าต่างวงกบและกรอบอลูมิเนียมที่จะใช้ วิธีการติดตั้งการป้องกันการรั่วซึมมาตรฐานไม่น้อยกว่าที่ สถาปนิกได้ระบุไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สถาปนิกพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง

2.6

2.6.1 ก่อนติดตั้งวงกบอลูมิเนียมจะต้องตกแต่งผนังอิฐ เสา-คาน ให้เรียบเรียบร้อยก่อนจึงติดตั้งวงกบ

2.6.2 การติดตั้งวงกบอลูมิเนียม จะต้องกระทำด้วยช่างฝีมือ วงกบและกรอบบานจะต้องได้ตั้งฉากและระดับ การยึดวงกบเข้ากับผนัง เสาหรือคาน จะต้องมั่นคงแข็งแรง

2.6.3 การต่ออลูมิเนียม จะต้องแข็งแรง สนิท และเรียบร้อย อุปกรณ์สำหรับยึดรอยต่อจะต้องป็นชนิดที่ซ่อนภายในทั้งหมด

2.6.4 การยึดกระจกกับกระจกใช้เส้นยาแนวด้วย SILICONE RUBBER SEALANT การยึดกระจกกับกรอบบาน ใช้เส้นยางยึดกระจกระหว่างวงกบกับผนังเสา หรือคานคอนกรีตให้เซาะร่องโดยรอบแล้วอุดด้วย BUILDING SEALANT ตลอดแนว รายละเอียดตามหัวข้อหมวดงานที่ 9 ข. การป้องกันการรั่วซึม

2.6.5 หน้าต่างอลูมิเนียมทั้งภายนอก และภายในส่วนที่ติดแนบกับปูน คอนกรีต ไม้หรือวัสดุอื่นใดนั้น จะต้องยาแนว หรืออุดด้วย CAULKING COMPOUND และต้องรองรับด้วย JOINT BACKING และจะต้องทำความสะอาดรอยต่ออื่นๆ ให้สะอาดเสียก่อนจึงจะทำการอุด CAULKING COMPOUND และให้ใช้วัสดุอุดหรือยาแนวประเภท SILICONE SEALANT หรือ POLYURETHANE SEALANT (ทาสีทับ) ดำเนินการตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต โดย เครื่องครัด โดยใช้สีที่ใกล้เคียง หรือสีเดียวกันกับสีของวงกบอลูมิเนียม การยาแนวรอบๆ หน้าต่างอลูมิเนียมเมื่อเสร็จแล้วต้องตกแต่งให้เรียบร้อย สวยงามทั้งภายนอกและภายใน

2.6.6 กระจกยึดวงกบและตัวบานเป็น STAINLESS STEEL หรือโลหะชุบสีเดียวกับอลูมิเนียมในส่วนที่มองเห็น สำหรับส่วนที่มองไม่เห็นให้ใช้สกรูชนิด CAD PLATED ส่วนสกรูที่ยึดกับส่วนที่ไม่ใช่ไม้ เช่น กำแพง เสา ค.ส.ล. หรือผนังก่ออิฐ ต้องใช้ร่วมกับพุกพลาสติกทำด้วยไนลอนของ U-PAT หรือ TOX หรือ เทียบเท่า

2.6.7 ในแบบก่อสร้างได้แสดงแบบของประตู-หน้าต่าง เพื่อบอกจุดประสงค์และขนาดเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องเขียนแบบแสดงรายละเอียดประกอบการติดตั้ง เสนอต่อผู้ออกแบบจำนวน 3 ชุด เพื่อตรวจแก้ไขให้ ถูกต้องเหมาะสมกับงานสถาปัตยกรรม พร้อมแผนผังตัวอย่าง SECTION อลูมิเนียม และอุปกรณ์ประกอบเสนอ และจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ออกแบบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน ดำเนินการติดตั้ง

2.6.8 ผลงานเมื่อเสร็จแล้ว แนวอลูมิเนียมโครงสร้างต่างๆ จะต้องเป็นแนวเส้นตรงซึ่งขนานหรือได้ฉากกันทั้งแนวตั้งและแนวนอน ซึ่งจะเป็นมุมฉากต่อกันตลอด และจะต้องขนานหรือได้ฉากกับ แนวโครงสร้างของอาคาร อลูมิเนียมจะต้อง ไม่มีรอยขีดข่วน สีของอลูมิเนียมเป็นสีเดียวกันตลอด

2.7 งานตกแต่ง

วงกบและประตูทั้งหมด รวมทั้งไม้ปิดเหนือช่องประตู ให้ทำด้วยสีน้ำมันหรือวานิชทั้งหมด การทาสีให้ดำเนินการตามหมวด 7 งานตกแต่ง (งานทาสี)

3. งานอลูมิเนียม

3.1 คุณสมบัติของอลูมิเนียม

ประตู-หน้าต่าง และวงกบอลูมิเนียม จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.1.1 Aluminium Extrusion

เนื้อของอลูมิเนียมจะต้องเป็น Alloy ชนิด 6063-T5 หรือ 50S-T5 ซึ่งมีคุณสมบัติตาม AA Specification ดังนี้ :

Ultimate Tensile Strength	22,000	Psi
Yield	16,000	Psi
Shear	13,000	Psi
Elastic Modulus	10,000,000	Psi

3.1.2 ผิวของอลูมิเนียมจะต้องเป็นไปตามกรรมวิธี Anodized ความหนาของ Film จะต้องไม่ต่ำกว่า 15 Micron ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Allowable Tolerance) ± 2 Micron และจะต้องมีหนังสือรับรองความหนาของ Film และระบบการชุบเป็นลายลักษณ์อักษรจากโรงงานผู้ผลิต ตามกรรมวิธี Anodized , Natural Anodized Na-1

3.1.3 ขนาดและความหนา และน้ำหนักของ Section ทุกอัน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกร, ผู้ควบคุมงาน หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง และจะต้องไม่เล็กหรือยาวกว่าที่ระบุไว้ในรูปแบบหรือรายการโดยมีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Allowable Tolerance) ตามมาตรฐานการวัดโลหะสากล (AA : Aluminium Standard & Data USA.)

3.2 ขนาดและความหนา

อลูมิเนียมที่ใช้สำหรับภายในอาคาร (INTERNAL ALUMINIUM) สำหรับขนาด และความหนาของหน้าต่างอลูมิเนียมทุกชิ้นของประตู-หน้าต่าง ที่ติดตั้งทั่วไป ภายในอาคาร จะต้องมีความหนาไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ดังนี้ (ถือเอาความหนาของขอบรอบรูปของตัวหน้าต่างอลูมิเนียม ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดในรูปแบบและรายการ)

3.2.1 ช่องแสง หรือกรอบติดตาย ความหนาไม่ต่ำกว่า	1.5	มิลลิเมตร
3.2.2 ประตู-หน้าต่าง ชนิดบานเลื่อน ความหนาไม่ต่ำกว่า	1.5	มิลลิเมตร
3.2.3 บานประตูสวิง ความหนาไม่ต่ำกว่า	1.5	มิลลิเมตร
3.2.4 กรอบบานหน้าต่าง ชนิดผลักระทุ้ง ความหนาไม่ต่ำกว่า	1.5	มิลลิเมตร
3.2.5 อลูมิเนียมตัวประกอบต่างๆ ความหนาไม่ต่ำกว่า	1.5	มิลลิเมตร

3.3 รายการคำนวณ

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการคำนวณและออกแบบหน้าต่าง และความหนาของงานอลูมิเนียมทั้งหมด ให้สอดคล้องกับความต้องการที่แสดงในแบบ โดยใช้ข้อมูลที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ แล้วเสนอผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติ

3.3.1 ความสามารถในการต้านทานแรงลมของงานอลูมิเนียมให้ใช้ดังนี้

ความสูงของอาคารตั้งแต่ 0 ~ 10 เมตร	=	50 kg/m ²
ความสูงของอาคารตั้งแต่ 10 ~ 20 เมตร	=	80 kg/m ²
ความสูงของอาคารตั้งแต่ 20 ~ 40 เมตร	=	120 kg/m ²
ความสูงของอาคารตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป หรือตามเทศบัญญัติ	=	160 kg/m ²

3.3.2 ค่า Allowable Deflection ต้องไม่เกิน L/175 เมื่อ L คือความยาวของ Member

3.3.3 การออกแบบหน้าต่างอลูมิเนียม ให้ยึดหลักความต้องการตามรูปแบบที่แสดงในแบบความแข็งแรงและการป้องกันน้ำจากภายนอกสู่ภายในอาคาร

3.3.4 ความหนาของอลูมิเนียมที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบนี้ เป็นความหนาขั้นต่ำที่ยอมให้ ในกรณีที่ผู้รับจ้างคำนวณแล้ว ผลการคำนวณแสดงให้เห็นว่าความหนาของอลูมิเนียมจำเป็นต้องมากกว่าที่กำหนดให้ ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความหนาตามที่คำนวณได้ หรือในกรณีที่ผลการคำนวณแสดงให้เห็นว่า ความหนาของอลูมิเนียมสามารถใช้บางกว่าที่กำหนดให้ ได้ ให้ผู้รับจ้างใช้ความหนาตามที่กำหนดให้ไว้ในรายการประกอบแบบนี้ โดยเคร่งครัด ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความหนา หรือการต้องเสริมโลหะเพื่อความแข็งแรงอื่นๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว และจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่อเวลาตามสัญญาไม่ได้

4. กระจก

4.1 ขอบเขตงาน

งานในหมวดนี้ รวมถึงการติดตั้งกระจกและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ตามที่ระบุในแบบรายการ

4.2 วัสดุ อุปกรณ์

ชนิด ขนาด ลักษณะความหนาของกระจก ตามที่ระบุในรูปแบบรายการ หมวดที่ 1 เส้นยางยึดกระจกกับอลูมิเนียม การยึดกระจกกับวงกบ ใช้ SILICONE RUBBER SEALANT คุณสมบัติทั่วไปของกระจก

กระจกใสและกระจกตัดแสง ให้ใช้ชนิด Float Glass มีคุณภาพดี ผิวเรียบสม่ำเสมอ ปราศจากริ้วรอยขีดข่วน ไม่หลอกตา ไม่ฝ้ามัว มีคุณสมบัติตาม มอก. 54-2516 ความหนาเป็นไปตามรายการคำนวณ แต่ไม่น้อยกว่า 6 มมงานอลูมิเนียม

4.3 ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING

ผู้รับจ้าง จะต้องส่งตัวอย่างกระจกทุกชนิด วัสดุอุปกรณ์การยึดกระจก พร้อม SHOP DRAWING แสดงการติดตั้ง ตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป โดยครบถ้วนให้ผู้แทนผู้ว่าจ้าง สถาปนิก ผู้ควบคุมงาน พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ และผู้พิจารณาเห็นชอบดังกล่าว จะรับรองให้ใช้เฉพาะวัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้นั้นมีมาตรฐาน เท่ากับตัวอย่างที่ได้พิจารณาเห็นชอบไว้แล้วเท่านั้น

4.4 การติดตั้ง

4.4.1 ช่องเว้นสำหรับการติดตั้ง ต้องเป็นไปตามที่บริษัทผู้ผลิตกระจกระบุไว้

4.4.2 แผ่นรองรับกระจกและตัวยึดกันกระจกเป็นยาง ให้ติดตามจุดแบ่งสี่ส่วน เพื่อรักษาช่องว่างอย่างน้อย 3/16" ระหว่างขอบล่างของกระจกกับกรอบอลูมิเนียมหรือช่องว่าง 1/4" ถ้าเป็นกรอบเหล็ก

4.4.3 ขอบกระจกทั้งหมดต้องขัดเรียบ

- 4.4.4 การเตรียมช่องใส่กระจก ช่องกระจกจะต้องแห้งสะอาด ปราศจากสิ่งสกปรก ผงเศษวัสดุที่หลุดลอก กาว สนิม น้ำมันหรือคราบไข วัสดุเคลือบรองพื้น ให้ใช้ตามข้อแนะนำของบริษัทผู้ผลิต
- 4.4.5 ห้ามกระเทือนหรือโยกย้ายส่วนที่ติดกระจกแล้ว รวมทั้งห้ามเปิดบานประตู-หน้าต่างที่เป็นบานเปิด จนกว่าวัสดุยึดกระจกจะแห้งอยู่ตัว
- 4.4.6 วัสดุยึดกระจก ให้ใส่วัสดุยึดกระจกที่ปลงบนยาง ยานแนวโดยไม่ให้ติดกัน จะต้องมียึดตราส่วนความกว้าง/ความลึกเท่ากับ 2 ต่อ 1 ความลึกต้องไม่น้อยกว่า 6 มม.
- 4.5 การทำความสะอาด และการดูแลรักษา
กระจกที่ติดตั้งแล้ว หากมีรอยแตกร้าวหรือมีรอยขีดข่วน ผู้รับจ้างจะต้องจัดการเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า เครื่องหมายต่างๆ บนกระจกจะต้องลบออกทำความสะอาด และขัดกระจกให้เรียบรอยทั้งสองด้านทุกบานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนผู้ว่าจ้างรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว

5. ประตู HDF

- 5.1 ขอบเขตงาน
งานในหมวดนี้ รวมถึงการประกอบและติดตั้งวงกบประตู คุปกรณ และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องเป็นไปตามแบบก่อสร้าง
- 5.2 ข้อกำหนดทั่วไป
 - 5.2.1 วัสดุ ให้เป็นไปตามหัวข้อรายละเอียดของวัสดุและคุปกรณ
 - 5.2.2 การส่ง การเก็บ และการรักษาวัสดุ
วัสดุจะต้องส่งมายังสถานที่ก่อสร้างสภาพแห้ง และต้องเก็บให้คงสภาพแห้งอยู่เสมอ ของทั้งหมดต้องขนย้ายด้วยความระมัดระวังระหว่ง ในสถานที่ก่อสร้างจะต้องเก็บไว้ในลักษณะที่ของมันจะไม่ฉีกแตกหักเสียหายได้ไม่ว่าประการใด
การเก็บวัสดุ ให้เก็บในที่แห้ง มีสิ่งปกคลุม ในระหว่างทำการติดตั้ง และ/หรือเมื่อติดตั้งแล้ว ต้องป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง
 - 5.2.3 ชนิดลวดลายและสีของบานประตูและวงกบต้องเหมือนกันทุกบาน
 - 5.2.4 ผู้รับจ้าง จะต้องตรวจสอบขนาด ระยะเวลาต่าง ๆ สำหรับไว้ใส่ประตูโดยละเอียดจากสถานที่ก่อสร้างก่อนปฏิบัติงาน
- 5.3 วัสดุ คุปกรณ
ตามรายละเอียดในแบบและรายการระบุหมวดที่ 1
- 5.4 ตัวอย่าง และ SHOP DRAWING
ผู้รับจ้าง จะต้องจัดส่งตัวอย่างคุปกรณจัดทำ SHOP DRAWING ให้ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ ตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป

หมวด 11 งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์

1. ขอบเขตงาน
งานในหมวดนี้ รวมถึงงานติดตั้งสุขภัณฑ์ห้องน้ำและงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบรายการกำหนด
2. สุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์
ชนิด ลักษณะ คุณภาพ สุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ประกอบ ตามรูปแบบรายการกำหนดในหมวดที่ 1 และตามรายการประกอบแบบงานสุขาภิบาล
3. ตัวอย่าง และแคตตาล็อก
ผู้รับจ้าง จะต้องส่งแคตตาล็อกตัวอย่างสุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ พร้อมรายละเอียดการติดตั้งและความสัมพันธ์กันกับส่วนข้างเคียงต่อเนื่องต่าง ๆ โดยครบถ้วน รวมทั้ง SHOP DRAWING แสดงการติดตั้งตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงให้ใช้งานได้ตามต้องการ ให้สถาปนิก ผู้ควบคุมงาน ผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบเห็นชอบให้เรียบร้อย ก่อนการเตรียมการดำเนินการติดตั้งเดินท่อระบบสุขาภิบาล และจะต้องยืนยันการจัดหาติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ตามรายการกำหนด ผู้รับจ้างสามารถจัดหามาติดตั้งได้ครบถ้วนโดยไม่มีอุปสรรคหรือมีข้อแม้ใด ๆ ดังที่ระบุไว้ในหมวดที่ 2 บททั่วไป
4. ข้อกำหนดทั่วไป
 - 4.1 การขนส่ง และการเคลื่อนย้ายสิ่งของทั้งหมดในงานส่วนนี้จะต้องได้รับการรักษาอย่างดีในการขนส่งมายังสถานที่ และจะต้องเคลื่อนย้ายอย่างระมัดระวัง ป้องกันมิให้ผิวชำรุดแตกหักเสียหายหรือมิได้ทำให้การใช้งานขัดข้อง
 - 4.2 การเก็บ ผู้รับจ้างต้องนำเครื่องสุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ มาเก็บยังสถานที่ก่อสร้างในช่วงระยะเวลาดำเนินการที่เหมาะสมของผู้รับจ้าง รวมทั้งไม่เป็นอุปสรรคกับการตรวจสอบที่มีกำหนดไว้ และผู้รับจ้างจะต้องนำมาเก็บไว้ในที่ซึ่งไม่กีดขวางการก่อสร้าง และต้องป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดขึ้น ไม่ว่ากรณีใด ๆ
5. การติดตั้ง การทดสอบ ตรวจสอบ
รายละเอียดการติดตั้ง การทดสอบ ตรวจสอบเป็นไปตามข้อแนะนำของบริษัทผู้ผลิตรายการประกอบแบบ หมวดงานสุขาภิบาล งานเดินท่อต่าง ๆ ในส่วนที่ต่อเนื่องให้ดูแบบและรายการงานสุขาภิบาลประกอบ
6. การดูแลรักษา
ในระหว่างการติดตั้ง หรือภายหลังการติดตั้ง ตรวจสอบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาทำความสะอาดให้เรียบร้อย ห้ามมิให้มีการเข้าใช้รวมทั้งป้องกันรักษามิให้เกิดเป็นตำหนิ แตกกร้าว ชำรุดเสียหายใดๆ เนื่องจากกรก่อสร้างและการดำเนินการอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จนกว่าผู้ว่าจ้างได้ตรวจสอบรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อการส่ง-รับมอบงานในหมวดที่ 2 บททั่วไป หากมีความเสียหายไม่ว่าประการใดเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบจัดหาเปลี่ยนติดตั้งทดแทนเครื่องสุขภัณฑ์ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์องค์ประกอบต่างๆ ด้วยของใหม่ที่มีข้อกำหนดไว้โดยครบถ้วน ปราศจากการเรียกมูลค่าเพิ่มเติมหรือมีข้อแม้เรียกใดๆ ทั้งสิ้น

หมวดที่ 12
รายละเอียดวัสดุ

หมวดงาน	วัสดุ	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผู้แทนจำหน่าย
งานไม้	วงกบไม้ พื้นระเบียงไม้		บ. ไม้อบทวิพรรณ จำกัด หจก. สุขสวัสดิ์ค้าไม้ บ. วูดเวิลด์เชียงใหม่ จำกัด หรือเทียบเท่า
วัสดุทดแทนไม้	ประตูไม้ UPVC PVC	POLYWOOD GREENPLASWOOD PARAZZO	บ. เอปี้ อุตสาหกรรมพลาสติก จำกัด บ. กรีน พลาสวูด จำกัด บริษัท พาราซโซ่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด หรือเทียบเท่า
	งานไม้สังเคราะห์(ไฟเบอร์ ซีเมนต์)	CONWOOD SHERA SCG	บ. คอนวูด จำกัด บ. มหพันธ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) บ. ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด หรือเทียบเท่า
งานโลหะ	โครงเหล็กรับแผงตกแต่ง อาคาร ราวบันได, ราวระเบียง	เหล็กรูปพรรณ	บ. เหล็กสยาม ยามาโตะ จำกัด บ. แปซิฟิกไพพ์ จำกัด(มหาชน) บ. สหไทยสตีลไพพ์ จำกัด หรือเทียบเท่า
งานผนัง	อิฐมวลเบา	EKOBLOK Q-CON ตราช้าง	บ. อีโค แมท จำกัด บ. ควอลิตี้คอนสตรัคชั่นโปรดักส์ จำกัด บ. ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด หรือเทียบเท่า
งานตกแต่ง	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด	KNAUF ตราช้าง ยิปร็อค	บ. คอนอพ ยิปซัม (ประเทศไทย) จำกัด บ. ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บ. ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) หรือเทียบเท่า

หมวดงาน	วัสดุ	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผู้แทนจำหน่าย
งานทาสี	สีทาภายนอก,สีทาภายใน	JOTUN SKK BEGER	บ.โจตัน ประเทศไทย จำกัด บ.เอสเค คาเค่น(ประเทศไทย) จำกัด บ.เบเยอร์ จำกัด หรือเทียบเท่า
	สีรองพื้นแดงกันสนิม สีทารองพื้นโลหะ สีทาโลหะ Top Coat	JOTUN SKK BEGER	บ.โจตัน ประเทศไทย จำกัด บ.เอสเค คาเค่น(ประเทศไทย) จำกัด บ.เบเยอร์ จำกัด หรือเทียบเท่า
	สีทาไม้สังเคราะห์	JOTUN SKK BEGER	บ.โจตัน ประเทศไทย จำกัด บ.เอสเค คาเค่น(ประเทศไทย) จำกัด บ.เบเยอร์ จำกัด หรือเทียบเท่า
งานพื้น	กระเบื้องแกรนิตโต้ เกลชפורซ์เลน	COTTO CERGRES SOSUCO	บ.ไทย-เซรามิค จำกัด บ.สหโมเสคอุตสาหกรรม จำกัด(มหาชน) บ. โสสุโก้ แอนด์ กรุ๊ป (2008) จำกัด หรือเทียบเท่า
	จุ่มกบ้นไต้ โลหะฝัง และ เส้นพีวีซี	NAPAVAS APACE ตราจระเข้	นภวิศ โปรดัคส์ หจก.เอส.พี คอนซั้มเมชั่น บ.เซอรา ซี-เคียว จำกัด หรือเทียบเท่า
	ปูนซีเมนต์ยาแนวกระเบื้อง	ตราจระเข้ COTTO WEBER	บ.เซอรา ซี-เคียว จำกัด บ.ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บ.แซง-โกแบง เวเบอร์ จำกัด หรือเทียบเท่า
งานหลังคา	หลังคากระเบื้องคอนกรีต ชนิดเรียบไม่มีลอน	ตราช้าง SHERA ตราเพชร	บ.ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บ.มหพันธ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) บ.ผลิตภัณฑ์ตราเพชร จำกัด (มหาชน) หรือเทียบเท่า

หมวดงาน	วัสดุ	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผู้แทนจำหน่าย
งานป้องกัน ความชื้นและการ รั่วซึม	น้ำยากันซึม	SIKA TOA ตราจระเข้	บ.ซีก้า(ประเทศไทย)จำกัด บ.ทีโอเอ เพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด บ.เซอรา ซี-เคียว จำกัด หรือเทียบเท่า
	วัสดุกันซึมรอยต่อ (SILICONE & URETHANE SEALANT)	DOW CORNING GE SIKAFLEX	DOW CORNING(THAILAND)CO.,LTD. บ.จีคอนส์(ประเทศไทย)จำกัด บ.ซีก้า(ประเทศไทย)จำกัด หรือเทียบเท่า
งานประตู- หน้าต่าง	อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง มือจับประตู กุญแจ ลูกบิด บานพับ, ใช้คอปประตู	HAFELE MONOLIGHT COLT	บ.เฮเฟล (ประเทศไทย) จำกัด บ.วี.วี.พี มาร์เก็ตติ้ง จำกัด บ.โคลท์ พลัส (ประเทศไทย) จำกัด หรือเทียบเท่า
	อลูมิเนียมเส้นหน้าต่าง (ประตูหน้าต่างอลูมิเนียม)	SCHIMMER MT ALUMET	บ.ชิมเมอร์ เมทัล สเตนดาร์ด จำกัด บ.เมืองทองอุตสาหกรรมอลูมิเนียม จำกัด บ. อลูเมท จำกัด หรือเทียบเท่า
	กระจก	AGC GUARDIAN BANGKOK GLASS	บ.กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) บ.การ์เดียน จำกัด บ.บางกอกกลาส แอนด์ เดคคอร์ด จำกัด หรือเทียบเท่า
งานสุขภัณฑ์	สุขภัณฑ์	COTTO AMERICAN STANDARD TOTO	บ.สยามซานิทารีแวร์ จำกัด บ.ลิกซิล (ประเทศไทย) จำกัด บ.โตโต้ ประเทศไทย จำกัด หรือเทียบเท่า
	ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ ประกอบห้องน้ำ	COTTO AMERICAN STANDARD TOTO	บ.สยามซานิทารีแวร์ จำกัด บ.ลิกซิล (ประเทศไทย) จำกัด บ.โตโต้ ประเทศไทย จำกัด หรือเทียบเท่า

