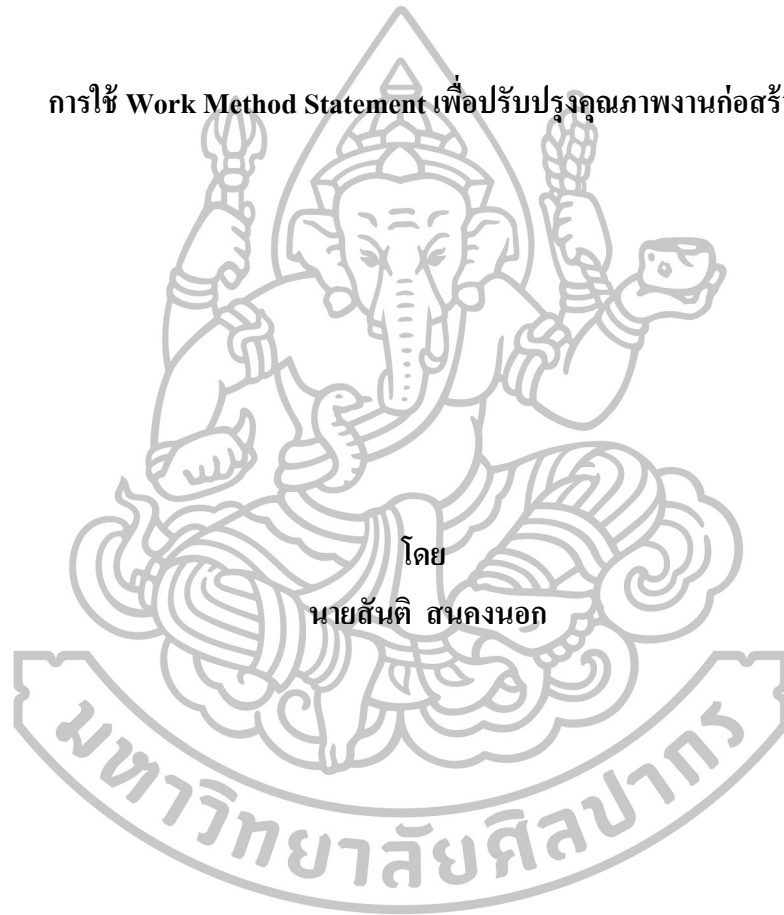




การใช้ Work Method Statement เพื่อปรับปรุงคุณภาพงานก่อสร้าง



โดย  
นายสันติ สนกงนอก

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การใช้ Work Method Statement เพื่อปรับปรุงคุณภาพงานก่อสร้าง



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง

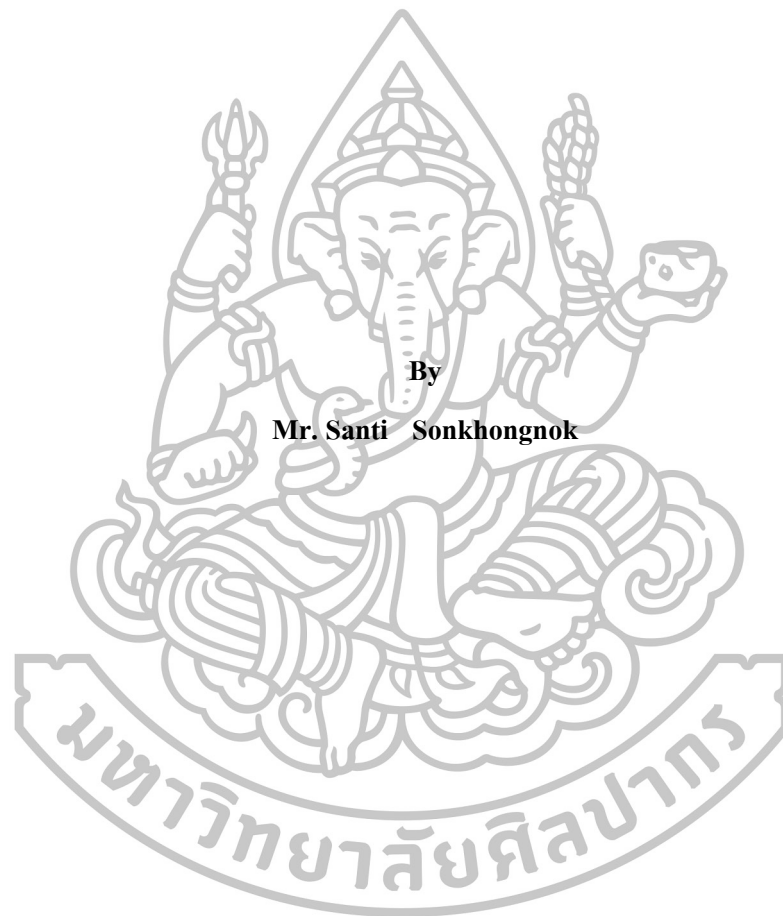
ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**WORK METHOD STATEMENT FOR QUALITY IMPROVEMENT IN A  
CONSTRUCTION PROJECT**



**By  
Mr. Santi Sonkhongnok**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**Master of Science Program in Construction Project Management**

**Department of Architectural Technology**

**Graduate School, Silpakorn University**

**Academic Year 2015**

**Copyright of Graduate School, Silpakorn University**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ การใช้ Work Method Statement เพื่อปรับปรุงคุณภาพงานก่อสร้าง ” เสนอโดย นายสันติ สนกงนอก เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ศาสตราจารย์ จรรย์พัฒน์ ภูวนันท์

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิบูลย์ จินาวัดน์)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. นนท์ คุณคำชู)

..... กรรมการ

(ศาสตราจารย์ จรรย์พัฒน์ ภูวนันท์)



55055309 : สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง

คำสำคัญ : Method Statement/เปรียบเทียบ/ปรับปรุง/คุณภาพ

สันติ สนคณอก : การใช้ Work Method Statement เพื่อปรับปรุงคุณภาพงานก่อสร้าง อาจารย์ที่  
ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : ศ. จรัญพัฒน์ ภูวนันท์. 168 หน้า.

โครงการก่อสร้างเป็นโครงการที่มีความสลับซับซ้อน และมักพบปัญหาที่ทำให้เกิด  
การล่าช้าของการก่อสร้างอยู่เสมอ สาเหตุหนึ่งเป็นเพราะการปฏิบัติงานไม่ตรงตามขั้นตอน ดังนั้น ผู้  
ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาการใช้ Work Method Statement เพื่อปรับปรุงคุณภาพงานก่อสร้าง โดย  
ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลทำให้แรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method  
Statement พร้อมทั้งสร้างและปรับปรุง Work Method Statement ที่ใช้อยู่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
วิธีการศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบหาข้อแตกต่างของ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้าง  
จำนวน 3 บริษัท เพื่อนำข้อดีมาปรับใช้ และใช้แบบสอบถามกับพนักงานระดับปฏิบัติการของ  
บริษัทก่อสร้าง เอ จำนวน 54 คน เพื่อค้นหาปัจจัยที่ทำให้แรงงานไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม  
Work Method Statement

ผลจากการศึกษาพบว่า คนงานไม่เข้าใจหรือให้ความสำคัญกับ Method Statement  
เนื่องจากเป็นภาษาอังกฤษ และคำแปลไทยไม่ชัดเจน มีรูปภาพประกอบน้อย โดยการปฏิบัติงานที่  
ผ่านมา คนงานจะใช้วิธีปฏิบัติงานตามคนอื่น ดังนั้น จึงได้ทำการปรับปรุง Work Method Statement  
โดยเน้นให้มีรูปภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมมีคำบรรยายเป็นภาษาไทยที่สั้นและได้  
ใจความ จากนั้นจึงนำ Work Method Statement ไปสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้อง  
เมื่อปรับปรุงตามคำแนะนำแล้ว นำไปทดลองใช้ในโครงการก่อสร้างอาคารสูง ที่ตั้งอยู่  
ถนนสุขุมวิท เป็นเวลา 3 เดือน พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทก่อสร้าง เอ สามารถทำ  
ความเข้าใจเนื้อหาและสามารถปฏิบัติตาม Work Method Statement ได้ดีขึ้น จนส่งผลให้การถูกสั่ง  
หยุดงานเนื่องจากปฏิบัติงานไม่ตรงตามขั้นตอนลดลง

---

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ .....

55055309 : MAJOR : (CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT)

KEY WORD : METHOD STATEMENT / COMPARE / REVISION / QUALITY

SANTI SONKHONGNOK : WORK METHOD STATEMENT FOR QUALITY IMPROVEMENT  
IN A CONSTRUCTION PROJECT. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : PROF.CHARUNPAT  
PUVANANT. 168 pp.

Construction projects are mostly complex and experience delay on a regular basis. One of the reasons is that workers do not follow the steps provided. Work method statement is one of techniques used in many construction activities but its result is not promising. This research aims to identify the problem and to improve the work method statement in a construction site by adopting the following strategies.

Identified issues causing the operational staff to not be able to follow and then improved the original work method statement.

Compared work method statement samples from three different companies for their pros and cons. Used the finding result to also improve the original work method statement. Questioned on site staff (54 persons) to identify reasons of not be able to follow the instruction in the original work method statement.

The research found that the workers could not properly follow the work method statements because the instructions were provided in English and the translation in Thai is not clear. Moreover, the graphics were inadequate to help the workers understand the method statements correctly. Therefore, instead of following the statement, the workers actually follow the others.

Improved the work method statement by emphasizing on display each work step with more graphics and better direction in Thai. This new work method statements was further reviewed by an expert to ensure the appropriateness in using on site.

Finally, the improved method statement was used in a condominium project for three months. It was found that the interruptions and the stop orders due to unfollowing the work method statements were greatly declined.

---

Department of Architectural Technology

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature .....

Academic Year 2015

Independent Study Advisor's signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ศ.จรัญพัฒน์ ภูวนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ซึ่งให้คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจทานแก้ไขจนการศึกษาอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรสาขาวิชาการจัดการ โครงการก่อสร้าง ภาควิชา เทคนิคสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ ประสิทธิ์ประสาทวิชาการ และประสบการณ์ต่างๆ ตลอดระยะเวลาของการศึกษาหลักสูตรนี้ ตลอดจนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านในสาขาวิชาการจัดการ โครงการก่อสร้าง ที่คอยให้ความช่วยเหลือแนะนำ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอขอบพระคุณ Mr. Peter TANG ที่เป็นหัวหน้าในสายงาน Method และคอยเป็นที่ปรึกษาของการทำการศึกษาครั้งนี้และรวมถึงพนักงานบริษัท ก่อสร้าง เอ ที่ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถามทำให้ได้ข้อมูลทุก ๆ ด้านอย่างครบถ้วน

ท้ายที่สุดผู้ศึกษาขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ที่จะลืมมิได้ คือ ผู้ที่อยู่เบื้องหลังแห่งความสำเร็จคือ คุณพ่อ คุณแม่ ครอบครัว พี่ น้อง เพื่อนร่วมงานและเพื่อนๆ นักศึกษาที่เป็นกำลังใจและมีส่วนช่วยเหลือสนับสนุนมาโดยตลอด หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จะสามารถเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจค้นคว้าประกอบการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนา Work Method Statement ต่อไป

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
สมมติฐานของการศึกษา.....	5
ขั้นตอนการศึกษา.....	5
ขอบเขตของการศึกษา.....	6
เวลาที่ใช้ในการวิจัย.....	7
แหล่งข้อมูล.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	8
ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการศึกษา.....	8
บทที่ 1 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
Method Statement.....	9
ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง.....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
บทที่ 2 วิธีดำเนินการศึกษา.....	17
ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
เปรียบเทียบ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน.....	18
วิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม.....	19
สร้างและปรับปรุง Work Method Statement.....	21
ทดลองใช้งานและประเมินผล.....	22

	หน้า
บทที่ 3 ผลการศึกษา.....	24
ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
วิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของแต่ละบริษัท.....	24
วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสำหรับ Work Method Statement รูปแบบเก่า.....	32
สร้างและปรับปรุง Work Method Statement.....	38
ประเมินผล Work Method Statement รูปแบบใหม่.....	102
บทสรุป.....	106
ที่มาและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	106
วิธีการศึกษา.....	106
สรุปผลการศึกษา.....	107
ข้อเสนอแนะ.....	107
รายการอ้างอิง.....	108
ภาคผนวก.....	109
ภาคผนวก ก Work Method Statement แบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ.....	111
ภาคผนวก ข คำศัพท์ที่ใช้.....	158
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม เรื่อง ความเข้าใจ Method Statement ในงานก่อสร้าง.....	160
ภาคผนวก ง รูปภาพการปฏิบัติงานตาม Work Method Statement แบบใหม่ ของบริษัท ก่อสร้าง เอ ในบริเวณ โครงการก่อสร้างอาคารสูง.....	164
ประวัติผู้วิจัย.....	168

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การปฏิบัติงาน ไม่ถูกต้องตาม Work Method statement จึงเป็นเหตุให้สั่งหยุดงานในปี 2555.....	1
2	การปฏิบัติงาน ไม่ถูกต้องตาม Work Method statement จึงเป็นเหตุให้สั่งหยุดงานในปี 2556.....	4
3	ตารางวิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของแต่ละบริษัท.....	29
4	เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
5	อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	33
6	ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	33
7	ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	34
8	ระยะเวลาทำงานใน บริษัทก่อสร้าง เอ ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	34
9	ประสบการณ์การทำงานจากบริษัทอื่นของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	35
10	ตารางวิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบเก่า.....	36
11	ตารางวิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบใหม่.....	103



## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	แสดงแบบโครงการก่อสร้าง อาคารสูง (โครงการที่ใช้ในการศึกษา).....	7
2	แสดงวิธีดำเนินการศึกษา.....	17
3	Method Flow Chart ของบริษัทก่อสร้าง เอ.....	25
4	Method Flow Chart ของบริษัทก่อสร้าง บี.....	27
5	Method Flow Chart ของบริษัทก่อสร้าง ซี.....	28
6	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้าปก).....	39
7	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 1).....	40
8	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 2).....	41
9	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 3).....	42
10	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 4).....	43
11	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 5).....	44
12	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 6).....	45
13	Work Method Statement ก่อนปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 7).....	46
14	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้าปก)..	48
15	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1)...	49
16	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)...	50
17	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)...	51
18	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4)...	52
19	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)...	53
20	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)...	54
21	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)...	55
22	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8)...	56
23	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 9)...	57
24	Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้าปก).....	59

รูปที่	หน้า
25 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1).....	60
26 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2).....	61
27 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3).....	62
28 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4).....	63
29 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5).....	64
30 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6).....	65
31 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7).....	66
32 32 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8).....	67
33 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 9).....	68
34 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้าปก).....	70
35 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 1).....	71
36 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 2).....	72
37 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 3).....	73
38 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 4).....	74

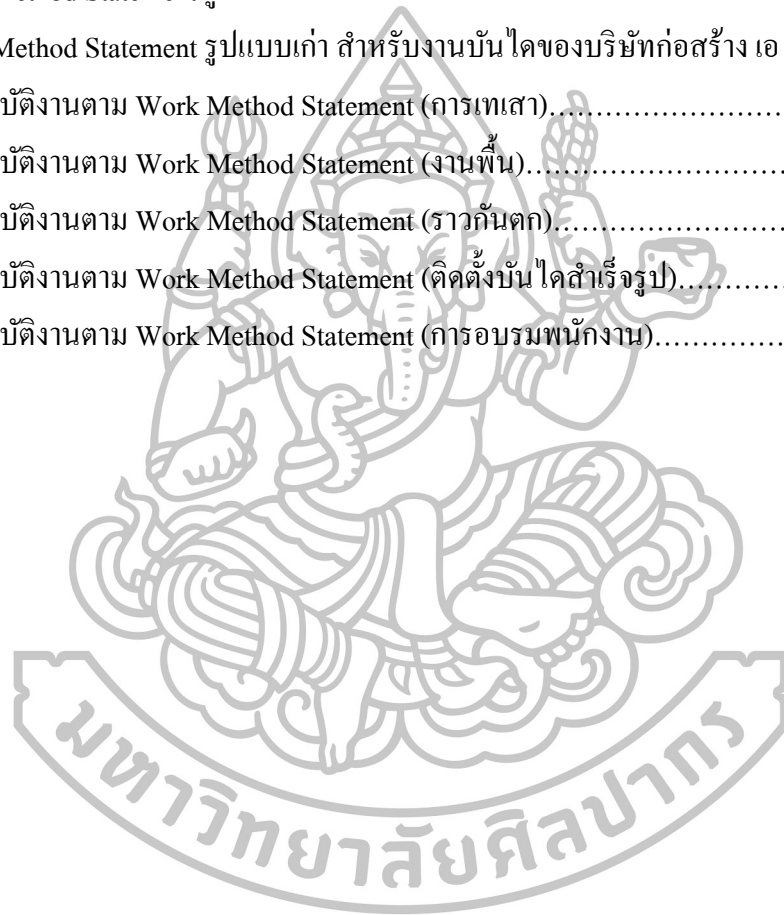


รูปที่	หน้า
39 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 5).....	75
40 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 6).....	76
41 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 7).....	77
42 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 8).....	78
43 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 9).....	79
44 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 10).....	80
45 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตกของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 11).....	81
46 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้าปก).....	83
47 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1)	84
48 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)	85
49 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)	86
50 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4)	87
51 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)	88
52 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)	89
53 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้นของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)	90
54 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้าปก).....	92
55 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1).....	93

รูปที่	หน้า
56 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2).....	94
57 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3).....	95
58 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4).....	96
59 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5).....	97
60 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6).....	98
61 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7).....	99
62 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8).....	100
63 กราฟเปรียบเทียบความเข้าใจระหว่าง Work Method Statement รูปแบบเก่าและรูปแบบใหม่.....	104
64 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1).....	112
65 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2).....	113
66 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3).....	114
67 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4).....	115
68 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5).....	116
69 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6).....	117
70 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7).....	118
71 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8).....	119
72 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่าของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 9).....	120
73 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1).....	121
74 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2).....	122
75 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสาของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3).....	123



รูปที่		หน้า
104	Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 10)	152
105	Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 11)	153
106	Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 12)	154
107	Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 13)	155
108	Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 14)	156
109	Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันไดของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 15)	157
110	การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (การเทเสา).....	165
111	การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (งานพื้น).....	166
112	การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (ราวกันตก).....	166
113	การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (ติดตั้งบันไดสำเร็จรูป).....	167
114	การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (การอบรมพนักงาน).....	167



## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการก่อสร้างเป็นโครงการที่มีความสลับซับซ้อน ในงานการก่อสร้างนั้นในทุกขั้นตอนจะมีปัญหาและปัจจัยต่างๆ มาส่งผลกระทบต่อเสมอ จึงทำให้เกิดการล่าช้าของการก่อสร้าง การล่าช้าของการก่อสร้างเกิดได้จากหลายสาเหตุขึ้นอยู่กับปัญหาและปัจจัยต่างๆ มาส่งผลกระทบต่อ และปัญหาการทำงานไม่ตรงตามขั้นตอนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่ง ดังนั้น บริษัท ก่อสร้าง เอ จึงได้มีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานโดยใช้ Work Method Statement เข้ามาแสดงขั้นตอนของการทำงานในงานที่มีความสำคัญ แต่ยังมีปัญหาของแรงงานระดับปฏิบัติการ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตาม Work Method Statement ที่มีอยู่ จึงทำให้มีการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขให้ตรงตาม Work Method Statement ก่อนถึงจะสามารถปฏิบัติงานต่อไปได้

ตารางที่ 1 การปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม Work Method Statement จึงเป็นเหตุให้สั่งหยุดงานในปี 2555 (ข้อมูลจากบริษัทก่อสร้าง เอ ปี พ.ศ.2555, งาน โครงสร้าง)

ข้อ	หัวข้อเรื่อง	ครั้ง
1	ระยะห่างของนั่งร้าน ไม่ถูกต้อง	9
2	การเชื่อมแบบหล่อคอนกรีตไม่ดี	8
3	ตั้งนั่งร้านไม่ตรงแนว	7
4	ติดตั้งเครื่องส่งคอนกรีตแล้วอุปกรณ์ไม่ครบ	6
5	ใช้อุปกรณ์นั่งร้านที่ชำรุด	5
6	อุปกรณ์ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีตไม่ครบ	5
7	บันไดขึ้นลงแบบหล่อคอนกรีตไม่ปลอดภัย	4
8	อุปกรณ์ยึดแบบหล่อคอนกรีตไม่ครบ	4
9	แบบหล่อคอนกรีตพื้นไม่ได้มาตรฐาน	4
10	ติดตั้งจุดยึดราวกันตกไม่ถูกต้อง	4

ตารางที่ 1 การปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม Work Method Statement จึงเป็นเหตุให้สั่งหยุดงานในปี 2555(ต่อ) (ข้อมูลจากบริษัทก่อสร้าง เอ ปี พ.ศ.2555, งานโครงสร้าง)

ข้อ	หัวข้อเรื่อง	ครั้ง
11	แบบหล่อคอนกรีตพื้นแตก	4
12	มีน้ำรั่วเขาไปในช่องลิฟต์	4
13	ไม่มีอุปกรณ์ค้ำยันที่ใต้พื้น	3
14	ส่วนประกอบของนั่งร้านไม่ครบ	3
15	ท่อน้ำคอนกรีตติดตั้งไม่ปลอดภัย	3
16	การเชื่อมต่อแบบหล่อคอนกรีตไม่สมบูรณ์	3
17	การแก้ไขแบบหล่อคอนกรีตไม่สมบูรณ์	3
18	แบบหล่อคอนกรีตไม่สะอาด	3
19	อุปกรณ์สำหรับติดตั้งแบบหล่อขอบพื้นไม่ครบ	3
20	แบบหล่อคอนกรีตไม่ได้ระดับและไม่ตรงแนว	3
21	แบบหล่อคอนกรีตเสาติดตั้งไม่ตรงตามแบบ	3
22	เครื่องส่งคอนกรีตไม่สะอาด	3
23	แบบหล่อน้ำคอนกรีตไม่มีค้ำยัน	3
24	กองวัสดุในพื้นที่ไม่เหมาะสม	3
25	หัวเสาไม่ได้ระดับ	3
26	ผนังคอนกรีตแตกร้าว	3
27	อุปกรณ์ค้ำยันพื้นไม่ตรงแนว	2
28	ไม่มีขาค้ำยันเพื่อรับน้ำหนัก	2
29	ติดตั้งแบบหล่อคอนกรีตเสาไม่ปลอดภัย	2
30	พื้นที่ไม่สะอาด	2
31	กองวัสดุบนพื้นที่ต้องห้าม	2
32	ติดตั้งจุดยึดไม่แน่น	2
33	เก็บถุงปูนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	2
34	มีช่องว่างระหว่างแผ่นกันตกรวมเกินไป	2
35	ติดตั้งบันไดสำเร็จรูปไม่ตรงตามแบบ	2

ตารางที่ 1 การปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม Work Method Statement จึงเป็นเหตุให้สั่งหยุดงานในปี 2555 (ต่อ) (ข้อมูลจากบริษัทก่อสร้าง เอ ปี พ.ศ.2555, งาน โครงสร้าง)

ข้อ	หัวข้อเรื่อง	ครั้ง
36	เส้นทางเดินติดตั้งแล้วไม่ปลอดภัย	2
37	กองอุปกรณ์บนพื้นมากเกินไปพื้นจะรับน้ำหนักได้	2
38	ทำงานก่อนที่แบบจะอนุมัติ	2
39	กองอุปกรณ์ใกล้กระเช้ามากเกินไป	2
40	ไม่ทดสอบคอนกรีตก่อนใช้งาน	2
41	พื้นที่ผสมคอนกรีตไม่สะอาด	2
42	ผสมคอนกรีตไม่ได้มาตรฐาน	2
43	น้ำรั่วใส่วัสดุอุปกรณ์	2
		140

จากการเก็บข้อมูลงานโครงสร้างของบริษัทก่อสร้าง เอ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2555 ถึง ธันวาคม 2555 เกี่ยวกับการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม Work Method Statement ของโครงการก่อสร้างอาคารสูง จนเป็นเหตุให้สั่งหยุดงาน พบว่า มีการสั่งหยุดงานทั้งสิ้น 140 ครั้ง โดยมีเหตุผลคือ ระยะเวลาของนั่งร้านไม่ถูกต้อง จำนวนมากที่สุด 9 ครั้ง รองลงมาคือ การเชื่อมแบบหล่อคอนกรีตไม่ดี จำนวน 8 ครั้ง และตั้งนั่งร้านไม่ตรงแนว จำนวน 7 ครั้ง

ตารางที่ 2 การปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม Work Method statement จึงเป็นเหตุให้สั่งหยุดงานในปี 2556 (ข้อมูลจากบริษัทก่อสร้าง เอ ปี พ.ศ.2556, งาน โครงสร้าง)

ข้อ	หัวข้อเรื่อง	ครั้ง
1	เทคนิคการตีไม้ไม่ได้มาตรฐาน	5
2	ทิ้งเศษคอนกรีตบนพื้นทำให้สกปรก	3
3	เสาเข็มไม่ได้ระยะ	2
4	ทำงานไม่ตรงตาม Work Method Statement	2
5	แบบหล่อคอนกรีตไม่ได้มาตรฐาน	1
6	ทำงานโดยไม่มี Work Method Statement	1
7	เทคนิคการตีไม้ไม่ได้มาตรฐาน	1
8	มีช่องว่างมากเกินไประหว่างแผงกันตึก	1
		16

จากการเก็บข้อมูลงาน โครงสร้าง ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึง สิงหาคม 2556 เกี่ยวกับการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม Work Method Statement จนเป็นเหตุให้สั่งหยุดงาน พบว่า มีการสั่งหยุดงานทั้งสิ้น 16 ครั้ง โดยมีเหตุผลคือ เทคนิคการตีไม้ไม่ได้มาตรฐาน จำนวนมากที่สุด 5 ครั้ง รองลงมาคือ ทิ้งเศษคอนกรีตบนพื้นทำให้สกปรก จำนวน 3 ครั้ง เสาเข็มไม่ได้ระยะ

ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้นเมื่อมีการสั่งหยุดงานจะทำให้แผนงานที่ทำอยู่เกิดการล่าช้าและต้องมีการปรับแผนการทำงานใหม่อยู่เสมอ จึงต้องหาวิธีการที่จะทำให้แรงงานระดับปฏิบัติการเหล่านี้เข้าใจใน Work Method Statement เพื่อจะให้ได้ทำงานได้ตามขั้นตอนที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement

2.2 เพื่อนำเสนอและปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง

## 3. สมมติฐานของการศึกษา

แรงงานระดับปฏิบัติการส่วนมากจะยังไม่เข้าใจในขั้นตอนของ Work Method Statement เท่าที่ควร จึงทำให้เกิดการทำงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอนและเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน (ศึกษาเฉพาะในองค์กร บริษัท ก่อสร้าง เอ)

## 4. ขั้นตอนและวิธีการ

4.1 ศึกษาบททวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 เปรียบเทียบ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน 3 บริษัท ได้แก่ บริษัท ก่อสร้าง เอ และบริษัทก่อสร้างอื่นๆ อีก 2 บริษัท มาเปรียบเทียบหาความแตกต่าง แล้วนำข้อดีของ Work Method Statement ในแต่ละบริษัท มาปรับใช้กับ Work Method Statement ของบริษัท ก่อสร้าง เอ ที่มีอยู่

4.3 ใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์ประกอบ เพื่อประเมินความเข้าใจใน Work Method Statement แบบเดิม จากพนักงานระดับปฏิบัติการ พร้อมเก็บข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง Method Statement

4.4 สร้าง Work Method Statement แบบใหม่ขึ้น โดยอาศัยข้อมูลข้างต้นประกอบการพัฒนา

4.5 นำ Work Method Statement ที่ปรับปรุงแล้ว ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนา Work Method Statement ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

4.6 นำ Work Method Statement ที่ได้รับการพัฒนาจนสมบูรณ์แล้ว ไปทดลองใช้งานจริงในโครงการก่อสร้างของบริษัท ก่อสร้าง เอ

4.7 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจ Work Method Statement แบบใหม่ แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเดิม

4.8 นำผลการสำรวจมาทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง Work Method Statement แบบเก่า และแบบใหม่

## 5. ขอบเขตของการศึกษา

### 5.1 ขอบเขตด้านประชากร

จะทำการศึกษานักงานระดับปฏิบัติการของบริษัท ก่อสร้าง เอ ที่ดำเนินงานอยู่ในบริเวณโครงการก่อสร้าง อาคารสูง ที่ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท อาคาร บี ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับ งานเทคนิค ก่อสร้าง เสา คาน และพื้น

### 5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

โครงการก่อสร้าง อาคารสูง ซึ่งเป็นโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท, กรุงเทพมหานคร มีระยะเวลาในการก่อสร้าง 43 เดือน ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2555 ถึง 15 เมษายน 2559 งบประมาณในการก่อสร้าง 4,012 ล้านบาท มีพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด 150,900 ตารางเมตร ประกอบด้วย 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร เอ สูงประมาณ 52.3 เมตร อาคาร บี สูงประมาณ 185.75 เมตร อาคาร ซี สูงประมาณ 168.2 เมตร และอาคาร ดี สูงประมาณ 23 เมตร โดยในการศึกษาครั้งนี้จะเลือกศึกษาเฉพาะบริเวณการก่อสร้าง อาคาร บี



รูปที่ 1 แสดงแบบโครงการก่อสร้าง อาคารสูง ที่ตั้งอยู่ถนนสุขุมวิท (โครงการที่ใช้ในการศึกษา)

### 5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษา Work Method Statement ที่มีอยู่แล้วในองค์กร แล้วนำมาปรับปรุงให้เข้ากับ  
แรงงานระดับปฏิบัติการ ของบริษัท ก่อสร้าง เอ

### 6. เวลาที่ใช้ในการวิจัย

เริ่มดำเนินการศึกษางานวิจัย ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ 2557 จนถึงเดือน พฤษภาคม  
พ.ศ 2558 รวมระยะเวลา 6 เดือน

## 7. แหล่งข้อมูล

7.1 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร

7.2 ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน 3 บริษัท ได้แก่ บริษัทก่อสร้าง เอ บริษัทก่อสร้าง บี และบริษัทก่อสร้าง ซี โดยการขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

## 8. ประโยชน์ที่ได้รับ

8.1 ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement

8.2 ปรับปรุง Work Method Statement รูปแบบใหม่ ที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้แรงงานระดับปฏิบัติการเข้าใจขั้นตอนการทำงานและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง จนไม่ถูกสั่งหยุดงาน

## 9. ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการวิจัย

1. ปัญหาการได้มาของข้อมูล Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างอื่นๆ เนื่องจาก Work Method Statement นั้น เป็นสิ่งที่ใช้เฉพาะภายในองค์กรเท่านั้น ไม่สามารถหาได้โดยทั่วไป จึงต้องมีการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากองค์กรอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลมา

2. คนงานอ่านหนังสือไม่คล่อง และทำความเข้าใจยาก ทำให้ในการทำแบบสอบถามผู้วิจัยต้องทำการเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง เพื่อให้สามารถอธิบายเนื้อหาของ Work Method Statement และเนื้อหาของแบบสอบถามให้คนงานเข้าใจได้

## บทที่ 1

### ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement พร้อมทั้งนำเสนอและปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดและงานวิจัยเกี่ยวกับ Work Method Statement ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รวมไปถึงมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1.1 Method Statement

Method Statement เป็นเอกสารที่แนะนำวิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องและมีทิศทางในแนวเดียวกัน โดยระบุขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และสามารถปรับปรุงพัฒนาได้ตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้เกิดผลจริงที่ปฏิบัติได้ ซึ่งวิธีการของห้องปฏิบัติการแต่ละแห่งอาจจะแตกต่างกันไป โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ลดการปฏิบัติงานผิดพลาด และสามารถใช้เป็นแนวทางขององค์กร/หน่วยงานในการจัดการขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานได้<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> สรุปจาก Safety Services Direct, **Method statements**, เข้าถึงเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2559 จาก <http://host.safetyservicesdirect.com/what%20is%20a%20method%20statement.pdf>.

สิ่งที่ควรกำหนดในเอกสาร Method Statement มีดังนี้คือ

1. รูปแบบ(format) ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง โครงสร้างเอกสาร และเนื้อหา

ชื่อเรื่อง ควรสั้น กระชับ ชัดเจน สื่อความหมายได้ เพื่อให้ทราบว่าเป็นคู่มือการปฏิบัติงานอะไร เช่น การใช้เครื่องมือ การลงบันทึกข้อมูลในสารบบสารเคมี เป็นต้น

โครงสร้างเอกสาร ประกอบด้วย ใบปะหน้า สารบัญของเนื้อเรื่อง สารบัญเอกสารอ้างอิง สารบัญแบบฟอร์ม เนื้อหา Method Statement ที่เป็นวิธีการปฏิบัติงาน (Work Procedure) หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) แบบฟอร์มที่ใช้ประกอบเอกสารอ้างอิง และความหมายรหัสเอกสาร

เนื้อหา ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และมีองค์ประกอบตามมาตรฐานสากล ที่ประกอบด้วยอย่างน้อย 8 หัวข้อคือ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของงาน หน่วยงานที่รับผิดชอบ เครื่องมือ/อุปกรณ์และสารเคมี เอกสารอ้างอิง แผนภูมิการทำงาน รายละเอียดของขั้นตอนการทำงาน คำอธิบายศัพท์หรือนิยาม และแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

2. การกำหนดหมายเลขเอกสาร (Number Assignment) Method Statement แต่ละเรื่อง ต้องระบุหมายเลข เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ ควบคุม และติดตาม โดยประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก เรียงกัน (A-B-C) คือ (A) รหัสที่บ่งถึงหน่วยงาน/หน่วยปฏิบัติงานนั้น (Code Number), (B) รหัสที่บ่งถึงเรื่องที่ทำ และ (C) หมายเลขลำดับ

3. การตรวจทานและการรับรอง (Review and Approval) รูปแบบและเนื้อหาของ Method Statement ต้องได้รับการตรวจทานและรับรองความถูกต้องจากผู้ที่มีความชำนาญในงานนั้น

4. การแจกจ่ายและการควบคุม (Distribution and Control)

การแจกจ่ายเอกสารไปยังหน่วยงาน/หน่วยปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีระบบการแจกจ่ายที่สามารถตรวจสอบและควบคุมได้ เพื่อให้ทราบว่า ทุกที่มีการใช้ Method Statement ล่าสุดที่ได้พัฒนาแก้ไขแล้ว

การควบคุม ได้แก่ Method Statement ที่แจกจ่ายได้ต้องผ่านการอนุมัติแล้วเท่านั้น มีระบบการแจกจ่ายรับ-ส่งเอกสารชัดเจน มีหมายเลขสำเนาของ Method Statement ทุกสำเนา มีการเรียก Method Statement ที่ยกเลิกไม่ใช้แล้วกลับคืนได้ ไม่ทำสำเนาขึ้นมาเอง/หมายเลข

สำเนาพิมพ์ด้วยสีต่างกัน มีการทำลายสำเนา Method Statement ที่เรียกกลับคืนทุกฉบับ/จะเก็บต้นฉบับไว้เท่านั้น

5. การทบทวนและแก้ไข (Review and Revision) Method Statement ที่ใช้ต้องมีการทบทวนเป็นประจำ เพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง เมื่อทบทวนแล้วจะแก้ไขหรือไม่ ก็ต้องมีระบบการกรอกข้อมูลเก็บไว้ เช่น ไม่แก้ไข (No Revision) แก้ไข (Revision) หรือเลิกใช้ (Deletion)

สำหรับในงานก่อสร้างนั้น Method Statement มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นวิธีการควบคุมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่ เช่น การดำเนินการยก การรื้อถอน การทำงานที่สูง การติดตั้งอุปกรณ์ และการใช้งานอาคาร ซึ่ง Method Statement จะทำให้มั่นใจว่ามาตรการป้องกันที่จำเป็นจะได้รับการสื่อสารส่งต่อไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใจและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง โดยในการเขียน Method Statement ในงานก่อสร้าง นั้น จำเป็นต้องมีการระบุและแสดงความเสี่ยงด้านความปลอดภัย เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติงานจากผู้ที่ทำงานนั้นๆ

เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย พนักงานระดับปฏิบัติการที่ทำงานจริงต้องดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และต้องมีการปรับรูปแบบการทำงานอยู่เสมอเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีปฏิบัติงานจริง อีกทั้งยังต้องมีมาตรการในการรับมือกับ สภาพที่ไม่พึงประสงค์ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ เช่น สภาพอากาศ เป็นต้น

ด้านเนื้อหาของ Method Statement ในแต่ละที่แม้ว่าจะมีความแตกต่างกันตามรูปแบบการทำงาน แต่อย่างไรก็ตาม Method Statement จำเป็นต้องมีรายละเอียดเหล่านี้

1. รายละเอียดขององค์กรในการควบคุมกิจกรรม
2. รายละเอียดของบุคคลที่รับผิดชอบในกิจกรรม
3. รายละเอียดของกิจกรรม
4. รายละเอียดของวิธีการทำงาน
5. สถานที่ตั้งของกิจกรรม ขอบเขตและวิธีการที่จะแยกจากกิจกรรมอื่น ๆ
6. อาคารและอุปกรณ์ที่จำเป็น
7. ขั้นตอนสำหรับการเปลี่ยนวิธีที่นำเสนอในการทำงานในกรณีที่เป็น
8. ขั้นตอนตามคำอธิบายขั้นตอนของกิจกรรมที่จะดำเนินการ

9. ข้อควรระวังที่จำเป็นเพื่อปกป้องคนงานและคนอื่นๆ ที่อาจได้รับผลกระทบ รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและการระบายอากาศ
10. ขั้นตอนการฝึกอบรม
11. สำหรับผู้ประกอบการจำเป็นที่จะต้องได้รับการฝึกฝนมาเป็นพิเศษสำหรับกิจกรรมบางอย่าง เช่น ขั้นตอนการรับมือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งสถานที่ตั้งของอุปกรณ์ฉุกเฉิน
12. การจัดการและการเก็บรักษาวัสดุและวิธีการป้องกันมลพิษ
13. การออกแบบการทำงานชั่วคราว
14. วิธีการเพื่อการปกป้องโครงสร้างที่มีอยู่

## 1.2 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างในประเทศได้ก้าวรุดหน้า และเพิ่มปริมาณขึ้นมาก แต่สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นเงาตามการปฏิบัติงานในงานก่อสร้าง คือ อุบัติเหตุซึ่งการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้งก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างประมาธค่ามิได้ความสูญเสียจากการก่อสร้าง ในปัจจุบันในทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกขณะ และมีคนงานจำนวนมากที่ยังเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากงานก่อสร้าง ดังนั้น การป้องกันอุบัติเหตุและการลดการเกิดอุบัติเหตุ จึงเป็นเรื่องที่ต้องรีบเร่งและให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะเกิดขึ้น<sup>2</sup>

<sup>2</sup> สรุปจาก Health and Safety Executive (HSE), **Engaging your workers in risk management**, เข้าถึงเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2559 จาก <http://www.hse.gov.uk/construction/lwit/assets/downloads/engaging-workers-in-risk-assessment.pdf>.



### 1.2.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

สิ่งที่ส่งผลให้ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างเพิ่มขึ้นคือการนำเอาเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร อันทันสมัยมาใช้เพื่อทุ่นแรง และประหยัดเวลาไม่เพียงแต่ความปลอดภัยในการก่อสร้างไม่ได้วิวัฒนาการตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยแล้ว ความปลอดภัยพื้นฐานในงานก่อสร้างยังถูกละเลย ขาดความสนใจ และเอาใจใส่จากผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างจริงจัง นอกจากนี้ คนงานยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม อุบัติเหตุและโศกนาฏกรรมจึงยังคงเกิดซ้ำแล้วซ้ำเล่าอยู่เช่นนี้

### 1.2.2 องค์ประกอบของความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างเป็นงานซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงานที่มากมายและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ วิธีทางหนึ่งของการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างซึ่งสามารถแบ่งความปลอดภัยในงานก่อสร้างออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ความปลอดภัยในสถานที่ ซึ่งสถานที่ก่อสร้าง หมายถึง อาณาบริเวณทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างมิใช่เฉพาะบริเวณที่กำลังดำเนินการก่อสร้างเท่านั้น แต่รวมไปถึงบริเวณที่จัดเก็บวัสดุ โกดังเก็บเครื่องมือ เครื่องจักร และอื่นๆ เป็นต้น จึงควรมีข้อกำหนดและแนวปฏิบัติในสถานที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับคนงาน

2. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ซึ่งในไซต์งานก่อสร้างมี เครื่องมือเครื่องจักรจำนวนมากตั้งแต่ขนาดใหญ่มาก เช่น บันจัน รอยก เครื่องตอกเสาเข็ม จนถึงขนาดเล็ก เช่น เครื่องเจียร สว่านไฟฟ้า ค้อน เป็นต้น อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักร จึงมีมากตามจำนวนอุปกรณ์และจำนวนผู้ใช้ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรจึงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งผู้ปฏิบัติงานควรใช้อย่างถูกต้อง

3. ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งสาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นในงานก่อสร้างนั้น มาจากผู้ปฏิบัติงาน การควบคุมและการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นนั้น จำเป็นต้องให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณทำการก่อสร้างปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์และระเบียบที่กำหนดขึ้น

ดังนั้น เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องมีความปลอดภัย จึงจำเป็นต้องมีการสร้าง Method Statement เพื่อเป็นแนวทางและมาตรฐานในการปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัย

### 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Work Cover NSW<sup>3</sup> (2554) ได้จัดทำ Safe Work Method Statement for Demolition Work โดยมีรายละเอียดว่า A Safe Work Method Statement (SWMS) จะต้องจัดทำขึ้น โดยบุคคลที่ได้ดำเนินธุรกิจหรือกิจการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและควบคุมความเสี่ยงเหล่านี้ จึงมีการสร้างเอกสารการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันความเสี่ยง โดยการนำเสนอแผนงานสำหรับการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างอย่างปลอดภัย ต้องมีการจัดความเสี่ยงใดๆ ที่มีผลต่อสุขภาพหรือความปลอดภัยในการทำงาน เช่น หยุดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย แต่เปลี่ยนมาใช้วิธีการอื่น หรือใช้สารสกัดจากพืชแทนสารเคมี มีการสร้างรั้วเพื่อแยกบุคคลออกจากเขตอันตราย มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น แว่นตานิรภัย หรือ หมวกนิรภัย รวมไปถึงการสร้างแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง และปลอดภัย




---

<sup>3</sup> Work Cover NSW, **Safe work method statement for demolition work**, เข้าถึงเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2559 จาก [https://www.workcover.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0012/15123/swms-for-demolition-work-WC03833.pdf](https://www.workcover.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0012/15123/swms-for-demolition-work-WC03833.pdf).

Anthony McMahon<sup>4</sup> (2548) ได้ศึกษาเรื่อง Method Statements โดยในด้านความต้องการและความสำคัญของ Method Statements พบว่า แม้ว่า the Health and Safety Executive (HSE) ซึ่งเป็นองค์กรที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของอังกฤษ จะไม่ได้กำหนดว่าจำเป็นต้องมี Method Statements ในโครงการก่อสร้าง แต่การสร้าง Method Statements ขึ้นมาจะช่วยดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ที่อาจทำให้คนงานบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้ ซึ่งจะทำให้ถูกทาง HSE เข้ามาตรวจสอบความปลอดภัยของโครงการได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวการสร้าง Method Statements จะช่วยลดความเสี่ยงของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยการเริ่มต้นสร้าง Method Statements นั้นต้องเริ่มจากการที่นายจ้าง ต้องเข้าไปดูโครงการก่อสร้างด้วยตนเอง เพื่อให้เห็นถึงข้อเท็จจริงทั้งหมดที่ปรากฏในโครงการ จึงจะสามารถเลือกวิธีปฏิบัติที่สอดคล้องกับโครงการได้ โดยรูปแบบของ Method Statements นั้นจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ประเภททั่วไป (Generic Type) ซึ่งเป็นรูปแบบที่นิยมกันมาก เนื้อหาจะมีเพียงกิจกรรมพื้นฐานสำหรับพนักงาน แนวทางในการปฏิบัติงาน มีรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางป้องกันบางส่วน เนื่องจากไม่มีรายละเอียดวิธีการปฏิบัติงานเฉพาะโครงการ
2. ประเภทเฉพาะเจาะจง (Project Specific Type) เป็นรูปแบบที่จะสร้างได้ก็ต่อเมื่อมีการเข้าไปดูโครงการก่อสร้างในสถานที่จริง เพื่อทำการประเมินวิธีการปฏิบัติงาน และเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในโครงการนั้นๆ โดยเนื้อหาจะยังคงเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน แต่จะเฉพาะเจาะจงกับงานต้องทำมากขึ้น

---

<sup>4</sup> Anthony McMahon, **Thesis Document Method Statements**, เข้าถึงเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2559 จาก [http://www.csa.org.uk/Commissioning\\_Specialists\\_Association/file/PDF/Thesis/ANTHONY\\_MCMAHON\\_G5\\_THESIS.pdf](http://www.csa.org.uk/Commissioning_Specialists_Association/file/PDF/Thesis/ANTHONY_MCMAHON_G5_THESIS.pdf)

วิสูตร จิระคำเกิง<sup>5</sup> (2548) ได้เขียนบทความ การบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management) กล่าวว่า งานก่อสร้างแต่โครงการมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกันไป ดังนั้น จึงควรมี การศึกษาแนวทาง และกำหนดวิธีการก่อสร้าง (Construction Method หรือ Method Statement) หลายๆ แนวทางและทำการเปรียบเทียบ เพื่อเลือกแนวทางที่ดีที่สุด การเลือกเครื่องจักรที่ใช้ในการ ก่อสร้างให้เหมาะสมกับประเภทของงาน และข้อกำหนดทางเทคนิคแล้ว ย่อมจะส่งผลให้สามารถ ทำงานได้รวดเร็วขึ้น หรืออัตราผลผลิตสูงขึ้น และคุณภาพเป็นไปตามกำหนด การวางแผนการ ทำงานไม่ใช่เป็นการทำงานตามระยะเวลาเท่านั้น แต่เป็นการวางแผนใช้ทรัพยากรให้ได้ประโยชน์ สูงสุด การจัดลำดับขั้นตอนของงานจะต้องกำหนดวิธีในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนให้ชัดเจนและ เหมาะสม เพื่อจัดข้อผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งการกำหนดวิธีการก่อสร้าง เป็นสิ่งสำคัญ ในการ เลือกวิธีการทำงานที่เหมาะสมกับงานแล้ว ควรคำนึงถึงสภาพของหน่วยงานก่อสร้างด้วย ตัวอย่างเช่น ในการเทคอนกรีต สามารถทำได้หลายวิธี จะเลือกวิธีที่เหมาะสมตามชนิดของงาน เครื่องมือและเครื่องจักรที่มีอยู่รวมไปถึงสภาพของหน่วยงานก่อสร้าง



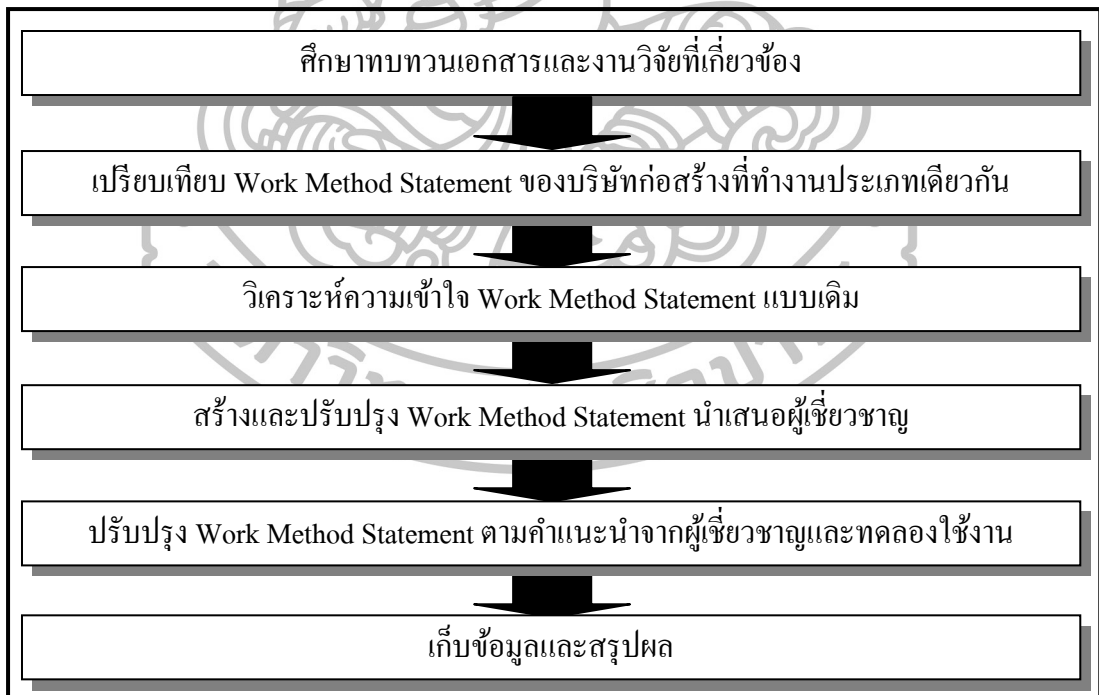
---

<sup>5</sup>วิสูตร จิระคำเกิง, การบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management) (ปทุมธานี: บริษัท วรรณกวี จำกัด, 2548)

## บทที่ 2

### วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเอกสาร และงานวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement พร้อมทั้งนำเสนอและปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง โดยผู้วิจัยกำหนดแนวทางการวิเคราะห์และวิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย ดังนี้



รูปที่ 2 แสดงวิธีดำเนินการศึกษา

## 2.1 ศึกษาบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Work Method Statement จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร

### 2.1.2 การวิเคราะห์เอกสาร

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Work Method Statement ที่ได้รวบรวมมา โดยการอ่านเนื้อหาแล้วจับประเด็นสำคัญ เพื่อหาแนวทางในการสร้าง Work Method Statement และหาสิ่งจำเป็นที่ต้องมีใน Work Method Statement

## 2.2 เปรียบเทียบ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน

### 2.2.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษา Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน 3 บริษัท ได้แก่ บริษัทก่อสร้าง เอ บริษัทก่อสร้าง บี และบริษัทก่อสร้าง ซี

### 2.2.2 วิธีการได้ข้อมูล

สำหรับวิธีการได้มาของข้อมูล Work Method Statement ของบริษัทรับเหมา ก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน 3 บริษัท นั้นมีวิธีการได้ข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนี้

Work Method Statement ของ บริษัทก่อสร้าง เอ เนื่องจากผู้วิจัย ทำงานอยู่ภายในองค์กรบริษัทก่อสร้าง เอ และมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำ Work Method Statement ดังนั้นสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ได้ทันที

Work Method Statement ของ บริษัทก่อสร้างอื่นๆ สามารถขอความอนุเคราะห์ ข้อมูลได้จากองค์กรดังกล่าว เพื่อขอ Work Method Statement มาใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบต่อไป

### 2.2.3 การวิเคราะห์ผล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างของ Work Method Statement ของบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน 3 บริษัท ในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ รูปแบบ เนื้อหาและรายละเอียด การใช้งาน ความเข้าใจของผู้ใช้งาน การพัฒนาในอนาคต การอนุมัติใช้งาน ความสะดวกในการใช้งาน ขนาดของการพกพาเพื่อใช้งาน หน้าปก และการเก็บเอกสาร

จากนั้น นำข้อดีของ Work Method Statement ในแต่ละบริษัท มาปรับใช้กับ Work Method Statement ที่มีอยู่ เพื่อสร้างและพัฒนา Work Method Statement ต่อไป

## 2.3 วิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม

### 2.3.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทก่อสร้าง เอ ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ งานเทคนิคกรีด เสาคาน และพื้น อยู่ในบริเวณโครงการก่อสร้าง อาคารสูง ที่ตั้งอยู่เขตเพลินจิต อาคาร บี จำนวน 3 ทีม ซึ่งมีวิศวกรคุมงาน 1 คน ประกอบด้วย

ทีมเทพื้น จำนวน 30 คน โดยมีโฟร์แมน 1 คน เป็นคนคุมงาน

ทีมหล่อบันได จำนวน 10 คน โดยมีโฟร์แมน 1 คน เป็นคนคุมงาน

ทีมหล่อเสา จำนวน 10 คน โดยมีโฟร์แมน 1 คน เป็นคนคุมงาน

รวมกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งหมด 54 คน

### 2.3.2 เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement และปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง โดยในแบบสอบถามมีทั้งคำถามที่เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions)

โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม ซึ่งใช้ในการเก็บข้อมูลความเข้าใจใน Work Method Statement แบบเดิมที่กำลังใช้อยู่ในไซต์งานก่อสร้าง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุง Work Method Statement ให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีเนื้อหาประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม

### 2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาทำการเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement และปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยอาศัยความคุ้นเคยกับพนักงานในบริษัทก่อสร้าง เอ เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 คน จากนั้น ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทั้งหมด เพื่อใช้วิเคราะห์ผลต่อไป

### 2.3.4 การวิเคราะห์ผล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางสถิติ เพื่ออธิบายข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจ Work Method Statement มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้วิธีการหาเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลของข้อมูล ดังนี้

1.00-1.80	หมายถึง	ระดับความเข้าใจน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง	ระดับความเข้าใจน้อย
2.61-3.40	หมายถึง	ระดับความเข้าใจปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง	ระดับความเข้าใจมาก
4.21-5.00	หมายถึง	ระดับความเข้าใจมากที่สุด



2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามโดยนำข้อมูลมาแยกเป็นประเด็นต่างๆ แล้วทำการตรวจสอบข้อมูลและตีความอย่างเป็นระบบจากเอกสารรายงานต่างๆ เพื่อให้แน่ใจยิ่งขึ้นว่าข้อเท็จจริงที่ได้มีความถูกต้องเหมาะสมและเชื่อถือได้ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการศึกษา จากนั้นนำมาบรรยายประกอบความเรียง

## 2.4 สร้างและปรับปรุง Work Method Statement

### 2.4.1 ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญ ในการศึกษารุ่นนี้ คือ Senior Method Manager และทีมงานที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน 30 ปี

### 2.4.2 วิธีดำเนินการ

1) นำข้อมูลที่ได้จากการเปรียบเทียบ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน และจากการวิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม มาทำการสร้าง Work Method Statement รูปแบบใหม่ก่อนปรับปรุง

2) นำ Work Method Statement รูปแบบใหม่ก่อนปรับปรุง มานำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะสำหรับปรับปรุง Work Method Statement ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

3) ทำการปรับปรุง Work Method Statement ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

### 2.4.3 การวิเคราะห์ผล

วิเคราะห์ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีการจับประเด็นสำคัญ แล้วแยกประเด็นมาเป็นข้อๆ เพื่อให้เห็นแนวทางในการพัฒนา Work Method Statement ที่ชัดเจน

## 2.5 ทดลองใช้งานและประเมินผล

### 2.5.1 กลุ่มตัวอย่าง

ใช้กลุ่มตัวอย่างเดิม ที่เคยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม จำนวน 54 คน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน

### 2.5.2 เครื่องมือที่ใช้

ใช้แบบสอบถามแบบเดิม ที่เคยใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม แต่เปลี่ยนเอกสารแนบ จาก Work Method Statement แบบเก่า เป็น Work Method Statement แบบใหม่

### 2.5.3 วิธีดำเนินการ

- 1) นำ Work Method Statement แบบใหม่ ที่ได้ทำการพัฒนาแล้วไปทดลองใช้งานในโครงการก่อสร้าง อาคารสูง ในเขตเพลิงจิต เป็นเวลา 3 เดือน
- 2) ทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจ Work Method Statement แบบใหม่ จากกลุ่มตัวอย่างเดิม จำนวน 54 ตัวอย่าง
- 3) เก็บข้อมูลการถูกสั่งหยุดงานเนื่องจากการปฏิบัติงานไม่ตรงตาม Work Method Statement หลังจากมีการใช้ Work Method Statement แบบใหม่
- 4) วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบผลระหว่าง การใช้งาน Work Method Statement แบบเก่า และการใช้งาน Work Method Statement แบบใหม่ เปรียบเทียบโดยใช้ผลของแบบสอบถามและการเก็บข้อมูลการทำงานว่า มีการสั่งหยุดงานในด้านการทำงานไม่ตรงตามขั้นเพิ่มขึ้นหรือลดลง

### 2.5.4 การวิเคราะห์ผล

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจ Work Method Statement แบบใหม่ โดยใช้วิธีการหาเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลของข้อมูล ดังนี้

1.00-1.80	หมายถึง	ระดับความเข้าใจน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง	ระดับความเข้าใจน้อย
2.61-3.40	หมายถึง	ระดับความเข้าใจปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง	ระดับความเข้าใจมาก
4.21-5.00	หมายถึง	ระดับความเข้าใจมากที่สุด

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามโดยนำข้อมูลมาแยกเป็นประเด็นต่างๆ แล้วทำการตรวจสอบข้อมูลและตีความอย่างเป็นระบบจากเอกสารรายงานต่างๆ เพื่อให้แน่ใจยิ่งขึ้นว่าข้อเท็จจริงที่ได้มีความถูกต้องเหมาะสมและเชื่อถือได้ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการศึกษา จากนั้นนำมาบรรยายประกอบความเรียง

3) ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานให้ตรงตาม Work Method Statement ของพนักงานระดับปฏิบัติการด้วยตัวเอง ผ่านการเข้าไปพูดคุยและสังเกตในโครงการก่อสร้าง พร้อมทั้ง เก็บสถิติจำนวนครั้งของการถูกสั่งให้หยุดงานเนื่องจากปฏิบัติไม่ตรงตาม Work Method Statement หลังจากใช้ Work Method Statement แบบใหม่ แล้วเปรียบเทียบกับ จำนวนครั้งของการถูกสั่งให้หยุดงานเนื่องจากปฏิบัติไม่ตรงตาม Work Method Statement เมื่อใช้ Work Method Statement แบบเก่าที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนแบบสอบถามที่ทำการเก็บข้อมูลในครั้งนี้มีจำนวนน้อย ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เพียงเพื่อการประกอบการสรุปผลจากการสัมภาษณ์ และการสังเกตจากสถานการณ์จริง

### บทที่ 3

#### ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement และปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้องเพื่อปรับปรุงคุณภาพงานก่อสร้าง มีผลการศึกษา ดังนี้

#### 3.1 ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

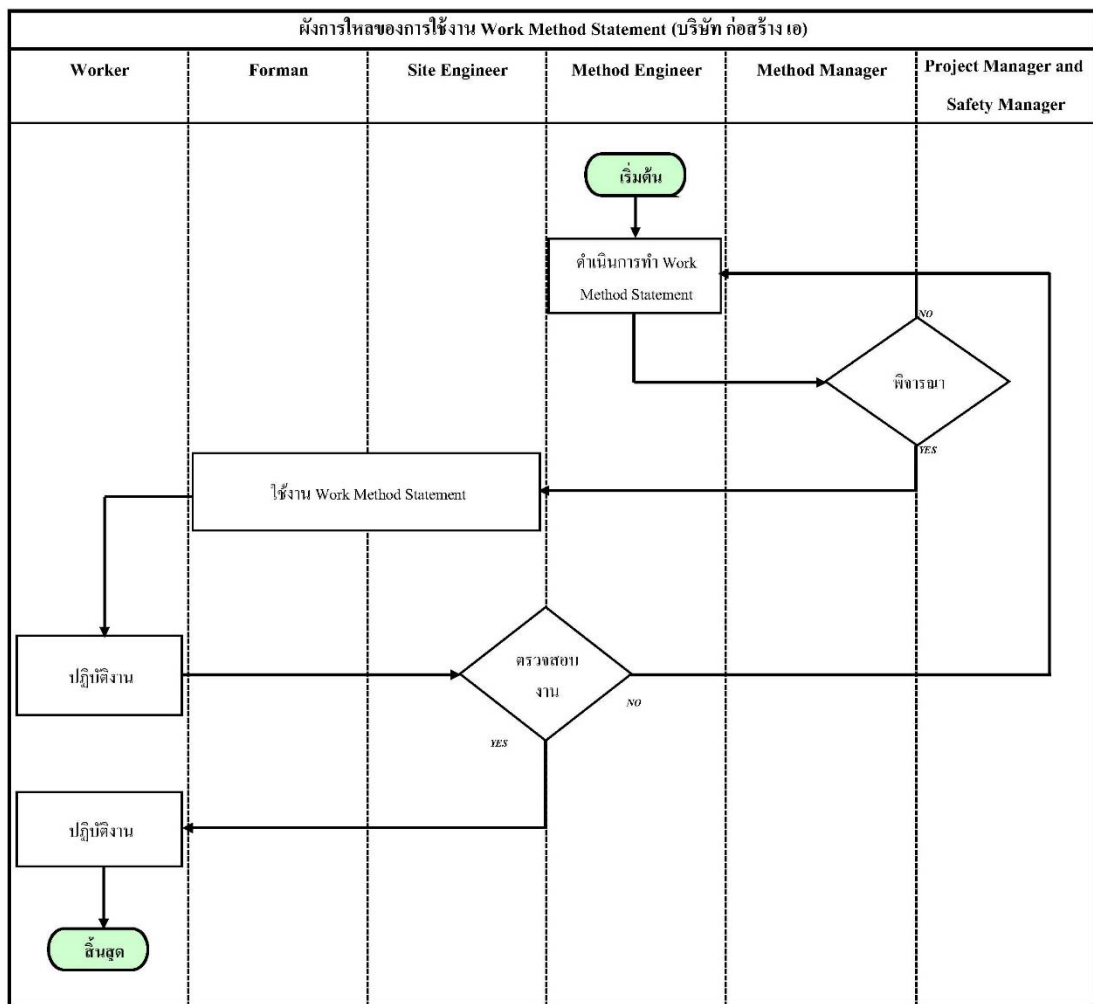
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ศึกษาจะทำการสร้าง Work Method Statement ประเภทเฉพาะเจาะจง (Project Specific Type) เนื่องจากเป็นรูปแบบที่บอกแนวทางในการปฏิบัติงาน ณ โครงการก่อสร้างนั้นๆ โดยเฉพาะ ซึ่งจะทำให้ Work Method Statement ใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องเดินทางไปยังโครงการก่อสร้างด้วยตนเอง เพื่อศึกษาหาขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม โดยรายละเอียดของ Work Method Statement ควรประกอบไปด้วย รายละเอียดขององค์กร บุคคลที่รับผิดชอบ รายละเอียดของโครงการ ขั้นตอนการทำงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ ข้อควรระวัง รวมไปถึงวิธีการป้องกัน

#### 3.2 วิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของแต่ละบริษัท

ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน จำนวน 3 บริษัท ได้แก่ บริษัทก่อสร้าง เอ บริษัทก่อสร้าง บี บริษัทก่อสร้าง ซี โดยในส่วนของรายละเอียด Work Method Statement ของทั้ง 3 บริษัท สามารถสรุป Work Method Statement ของแต่ละบริษัท ได้ดังนี้

1. บริษัทก่อสร้าง เอ (ดูภาคผนวก ก หน้า 111 ถึง หน้า 158)

Work Method Statement มีรูปแบบที่เป็นทางการตามหลักสากลของ Work Method Statement ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก มีรูปประกอบบางขั้นตอน มีการแบ่งตามประเภทของงาน มีการบอกขั้นตอนการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เวลาปฏิบัติงาน และมีค่าเตือนความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน ตัวเล่มมีขนาด A4 มีรายละเอียด ได้แก่ ชื่อโครงการ ชื่องาน ผู้รับผิดชอบ ใช้สำหรับทำอะไร และเลขเอกสาร โดยการไหลของการใช้งาน Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้าง เอ มีดังนี้

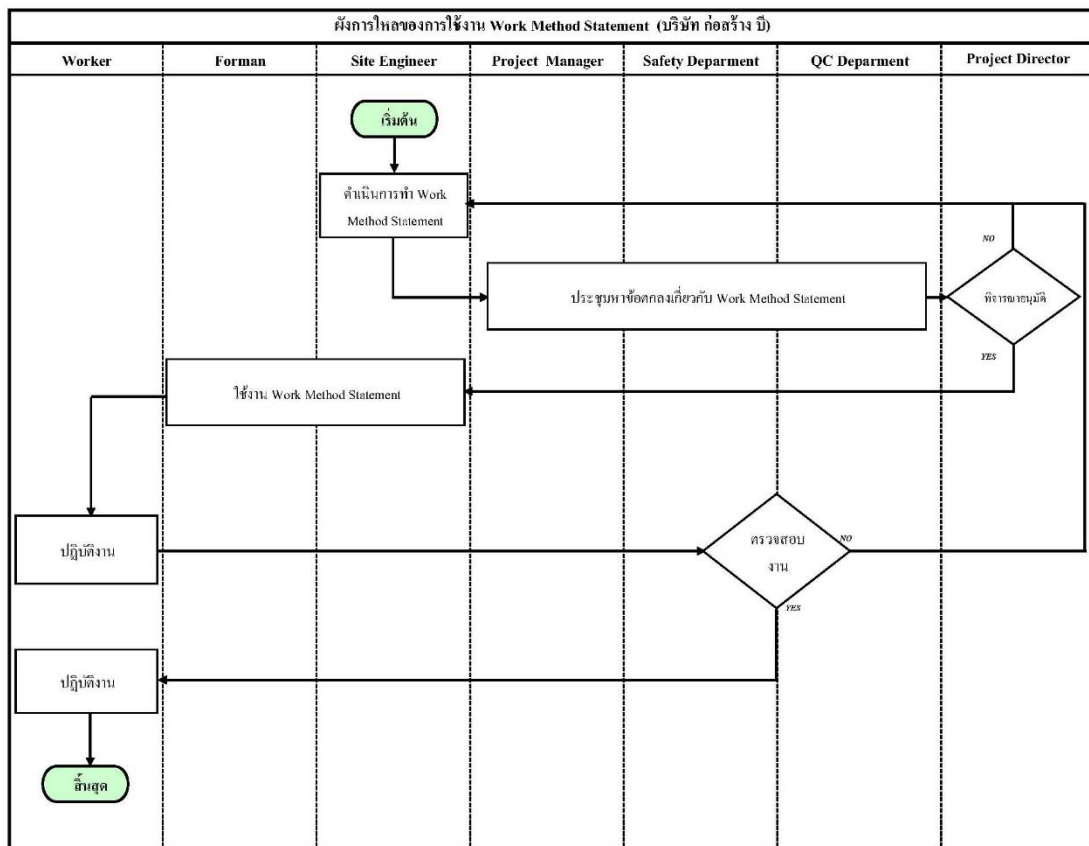


รูปที่ 3 Method Flow Chart ของบริษัทก่อสร้าง เอ

จากรูปที่ 3 แสดงผังการไหลของการใช้งาน Work Method Statement ของบริษัท ก่อสร้างเอ โดยเริ่มต้นจากการที่ Method Engineer ดำเนินการสร้าง Work Method Statement ขึ้นมาแล้วส่งให้ Method Manager, Project Manager และ Safety Manager พิจารณาว่า Work Method Statement ที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถนำไปใช้ได้หรือไม่ หากใช้ไม่ได้ก็ดำเนินการปรับปรุง Work Method Statement ใหม่อีกครั้ง จนสามารถใช้ได้ เมื่อสามารถใช้ได้แล้วก็นำ Work Method Statement ไปให้ Forman และ Site Engineer ทำการศึกษาและใช้ในโครงการก่อสร้างผ่านการส่งคนงานให้ปฏิบัติตาม จากนั้นจึงทำการตรวจสอบงาน หากพบว่างานที่ได้ไม่ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ ก็ทำการแก้ไข Work Method Statement อีกครั้ง แต่หากสามารถใช้งานได้ตรงตามเป้าหมายก็ดำเนินการปฏิบัติงานจนโครงการสิ้นสุด

## 2. บริษัทก่อสร้าง บี (ข้อมูลปกปิด)

Work Method Statement มีรูปแบบเฉพาะเป็นของตนเอง มีการใช้ภาษาไทยเป็นหลักในเอกสาร มีการรวมกิจกรรมต่างๆ ของงานไว้ด้วยกัน มีรูปประกอบบางขั้นตอน เนื้อหา มีรายละเอียดบอกขั้นตอนการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ที่ใช้ เวลาปฏิบัติงาน และคำเตือนความเสี่ยงในการทำงาน ตัวเล่มเป็น A4 มีรายละเอียดชื่อโครงการ งานที่ทำ ผู้รับผิดชอบ การปรับปรุงเอกสาร ใช้สำหรับทำอะไร และเลขเอกสาร โดยการไหลของการใช้งาน Work Method Statement ของบริษัท ก่อสร้าง บี มีดังนี้

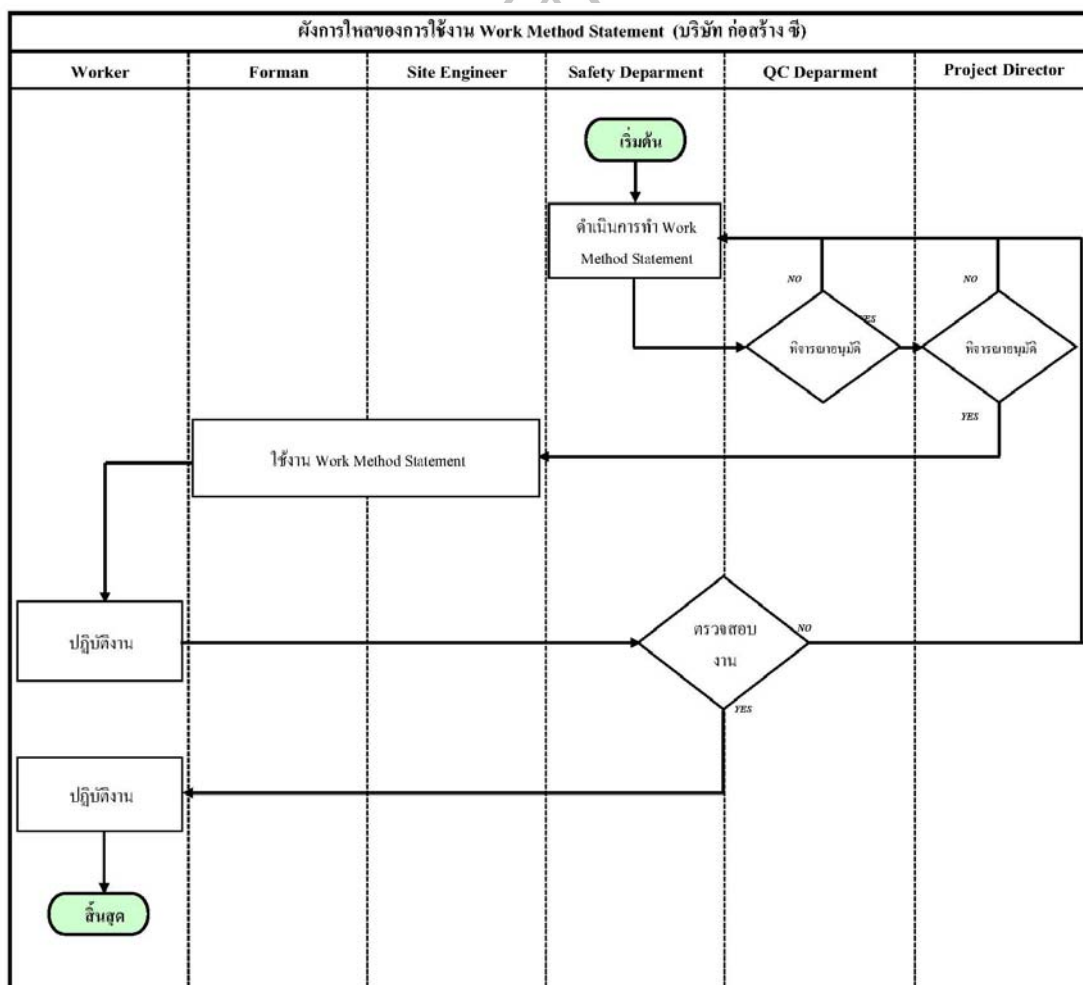


รูปที่ 4 Method Flow Chart ของบริษัทก่อสร้าง บี

จากรูปที่ 4 แสดงผังการไหลของการใช้งาน Work Method Statement ของบริษัท ก่อสร้าง บี โดยเริ่มต้นจากการที่ Site Engineer ดำเนินการสร้าง Work Method Statement ขึ้นมาเพื่อนำเข้าสู่การประชุมข้อตกลงเกี่ยวกับ Work Method Statement โดย Project Manager, Safety Department และ QC Department ทำการพิจารณาอนุมัติ หากไม่อนุมัติก็ทำการปรับปรุง Work Method Statement อีกครั้ง แต่หากอนุมัติแล้ว ก็นำไปให้ Forman และ Site Engineer ทำการศึกษาและใช้ในโครงการก่อสร้าง ผ่านการส่งคนงานให้ปฏิบัติตาม จากนั้นจึงทำการตรวจสอบงาน หากพบว่า งานที่ได้ไม่ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ ก็ทำการแก้ไข Work Method Statement อีกครั้ง แต่หากสามารถใช้งานได้ตรงตามเป้าหมายก็ดำเนินการปฏิบัติงานจนโครงการสิ้นสุด

### 3. บริษัทก่อสร้าง ซี (ข้อมูลปกปิด)

Work Method Statement มีรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการบรรยาย มีการใช้ภาพงานจริงประกอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน ด้านเนื้อหาจะมีรายละเอียดเฉพาะขั้นตอนการทำงาน ตัวเล่มเป็น A3 แสดงชื่องาน ผู้รับผิดชอบ และขั้นตอนการทำงาน แต่ไม่มีหน้าปกที่ชัดเจนและไม่มีเลขเอกสาร โดยการไหลของการใช้งาน Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้าง ซี มีดังนี้



รูปที่ 5 Method Flow Chart ของบริษัทก่อสร้าง ซี

จากรูปที่ 5 แสดงผังการไหลของการใช้งาน Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้าง ซี โดยเริ่มต้นจากการที่ Safety Department ดำเนินการสร้าง Work Method Statement ขึ้น



มาแล้วส่งให้ QC Department พิจารณานุมัติ Work Method Statement หากไม่อนุมัติก็ปรับปรุง Work Method Statement ใหม่ หากอนุมัติก็ส่งต่อให้ Project Director พิจารณานุมัติ เมื่ออนุมัติแล้วก็นำ Work Method Statement ให้ Site Engineer และ Forman ทำการศึกษาและใช้ในโครงการก่อสร้าง ผ่านการส่งคนงานให้ปฏิบัติตาม จากนั้นจึงทำการตรวจสอบงาน หากพบว่า งานที่ได้ไม่ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ ก็ทำการแก้ไข Work Method Statement อีกครั้ง แต่หากสามารถใช้งานได้ตรงตามเป้าหมายก็ดำเนินการปฏิบัติงานจนโครงการสิ้นสุด

จากลักษณะของ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้าง เอ บริษัทก่อสร้าง บี และบริษัทก่อสร้าง ซี ข้างต้น สามารถเปรียบเทียบข้อแตกต่าง โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของแต่ละบริษัท

หัวข้อเปรียบเทียบ	บริษัทก่อสร้าง เอ	บริษัทก่อสร้าง บี	บริษัทก่อสร้าง ซี
1. รูปแบบ	มีรูปแบบเป็นทางการตามหลักสากล ใช้ภาษาอังกฤษ และมีการแบ่งตามประเภทของงาน	มีรูปแบบเป็นของตนเองใช้ภาษาไทยเป็นหลัก และรวมกิจกรรมต่างๆ ของงานไว้ด้วยกัน	ไม่เป็นทางการ มีการใช้ภาพงานจริงประกอบ มีการใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการบรรยาย
2. เนื้อหาและรายละเอียด	มีการบอกขั้นตอน อุปกรณ์ที่ใช้ เวลา ปฏิบัติงาน มีแนบแบบขั้นตอนการทำงานใน Work Method Statement และคำเตือนความเสี่ยงในการทำงาน	มีความละเอียดมีการบอกขั้นตอน อุปกรณ์ที่ใช้ เวลาปฏิบัติงาน และคำเตือนความเสี่ยงในการทำงาน	บอกเฉพาะขั้นตอนการทำงาน

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของแต่ละบริษัท (ต่อ)

หัวข้อเปรียบเทียบ	บริษัทก่อสร้าง เอ	บริษัทก่อสร้าง บี	บริษัทก่อสร้าง ซี
3. การใช้งาน	ใช้ปฏิบัติงานจริง	ใช้ปฏิบัติงานจริง	ใช้ปฏิบัติงานจริง
4. ความเข้าใจของผู้ใช้งาน	ต้องมีทักษะภาษาอังกฤษในการทำ ความเข้าใจ หรือทำ ความเข้าใจจากรูปภาพ	เป็นภาษาไทยเข้าใจง่าย แต่รวมมาเป็นชุดทำให้ ต้องใช้เวลาในการหาวิธีการปฏิบัติงานที่ ต้องการ	เข้าใจง่ายกระชับมีทั้ง ภาษาอังกฤษและ ภาษาไทย มีรูปจริงทำ ให้เห็นภาพชัดเจน
5. การพัฒนาในอนาคต	สามารถพัฒนาจากการ เก็บข้อมูลการปฏิบัติจริง ได้	สามารถพัฒนาจากการ เก็บข้อมูลการปฏิบัติจริง ได้	สามารถพัฒนาจากการ เก็บข้อมูลการปฏิบัติจริง ได้
6. การอนุมัติใช้งาน	มีผู้เกี่ยวข้องค่อนข้าง เยอะ (6 ฝ่าย)	มีผู้เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย	มีผู้เกี่ยวข้อง 5 ฝ่าย
7. ความสะดวกในการใช้งาน	แบ่งเป็นงานๆ มี รายละเอียดเยอะ แต่ สามารถเข้าใจได้ไม่ยาก	รวมงานหลักๆไว้ด้วยกัน โดยจะบอก ขั้นตอนเป็นตัวหนังสือ ภาษาไทย ซึ่งเหมาะกับ คนไทย และมีรูป ประกอบบางส่วน	ใช้งานง่ายทุกคน สามารถเข้าใจได้มีภาพจริงประกอบทุกขั้นตอน
8. ขนาดของการพกพาเพื่อใช้งาน	เป็นเล่ม A4 พกพาง่าย	เป็นเล่ม A4 พกพาง่าย	เป็นเล่ม A3 อาจจะใหญ่เกินไป

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของแต่ละบริษัท (ต่อ)

หัวข้อ เปรียบเทียบ	บริษัทก่อสร้าง เอ	บริษัทก่อสร้าง บี	บริษัทก่อสร้าง ซี
9. หน้าปก	บอกชื่อโครงการ ชื่องาน ผู้รับผิดชอบ ใช้ สำหรับทำอะไร และ เลขเอกสาร	บอกชื่อโครงการ บอกงาน ที่ทำ ผู้รับผิดชอบ บอก การปรับปรุงเอกสาร ใช้ สำหรับทำอะไร และ เลข เอกสาร	ไม่มีหน้าปกที่ชัดเจน บอก ชื่องาน ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอนการทำงาน
10. การเก็บ เอกสาร	มีเลขเอกสาร สามารถเก็บเป็น หมวดหมู่ได้	มีเลขเอกสารสามารถเก็บ เป็นหมวดหมู่ได้	ไม่มีเลขเอกสาร

จากตารางจะเห็นได้ว่าทั้ง 3 บริษัท มีรูปแบบ Work Method Statement ที่แตกต่างกันออกไป โดยสามารถสรุปได้ว่า

บริษัทก่อสร้าง เอ จะใช้รูปแบบของ Work Method Statement ที่เป็นสากล มีการใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก และมีการแบ่ง Work Method Statement ตามงานประเภทต่างๆ ทำให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายเพราะพนักงานระดับปฏิบัติการจะสามารถศึกษาเฉพาะ Work Method Statement ของงานที่ทำอยู่ได้

บริษัทก่อสร้าง บี จะมีรูปแบบเฉพาะของตัวเอง มีการใช้รูปประกอบบางส่วน และใช้ภาษาไทยในการบรรยาย ทำให้พนักงานระดับปฏิบัติการสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายกว่าเป็นภาษาอังกฤษ

บริษัทก่อสร้าง ซี มีรูปจริงประกอบทุกขั้นตอน ทำให้สามารถเข้าใจได้ง่าย แต่ขาดรายละเอียดบางส่วน เช่น อุปกรณ์และคำเตือนต่างๆ ทำให้พนักงานระดับปฏิบัติการอาจไม่เข้าใจรายละเอียดบางส่วนได้

ดังนั้น ในการปรับปรุง Work Method Statement จึงควรมีการภาษาไทยซึ่งสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายกว่าภาษาอังกฤษ มีรูปประกอบขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย มีการแบ่งตามประเภทของงานเพื่อความสะดวกในการใช้งาน และมีรายละเอียดต่างๆ ทั้ง ชื่อโครงการ งานที่ทำ ผู้รับผิดชอบ การปรับปรุงเอกสาร ใช้สำหรับทำอะไร และเลขเอกสาร เพื่อความสมบูรณ์ของ Work Method Statement

### 3.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสำหรับ Work Method Statement รูปแบบเก่า

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแรงงานระดับปฏิบัติการของบริษัทก่อสร้าง เอ จำนวน 54 คน โดยแสดงเป็น จำนวน และค่าร้อยละ

ตารางที่ 4 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	34	63.0
หญิง	20	37.0
รวม	54	100.0

ตารางที่ 4 แสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 63 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 37

ตารางที่ 5 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ระหว่าง 21 – 30 ปี	20	37.0
ระหว่าง 31 – 40 ปี	30	55.6
ระหว่าง 41 - 50 ปี	4	7.4
รวม	54	100.0

ตารางที่ 5 แสดงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 55.6 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี ร้อยละ 37.0 และ มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 7.4

ตารางที่ 6 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	49	90.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	5.6
อนุปริญญา หรือเทียบเท่า	1	1.9
ปริญญาตรี	1	1.9
รวม	54	100.0

ตารางที่ 6 แสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 90.7 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 5.6 และ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า และ ปริญญาตรี เท่ากันที่ร้อยละ 1.9

ตารางที่ 7 ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งหน้าที่	จำนวน	ร้อยละ
คนงาน	48	88.9
หัวหน้าคนงาน	2	3.7
โพรแมน	3	5.6
วิศวกรควบคุมงาน	1	1.9
รวม	54	100.0

ตารางที่ 7 แสดงตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นคนงานร้อยละ 88.9 รองลงมาคือ โพรแมนร้อยละ 5.6 หัวหน้าคนงานร้อยละ 3.7 และ วิศวกรควบคุมงาน ร้อยละ 1.9

ตารางที่ 8 ระยะเวลาทำงานใน บริษัทก่อสร้าง เอ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะเวลาทำงานใน บริษัทก่อสร้าง เอ	จำนวน	ร้อยละ
ประมาณ 1-3 ปี	20	37.0
ประมาณ 4-6 ปี	26	48.1
ประมาณ 7-10 ปี	3	5.6
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	5	9.3
รวม	54	100.0

ตารางที่ 8 แสดงระยะเวลาทำงานใน บริษัทก่อสร้าง เอ ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ทำงานใน บริษัทก่อสร้าง เอ ประมาณ 4-6 ปี ร้อยละ 48.1 รองลงมาคือ ประมาณ 1-3 ปี ร้อยละ 37.0 มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 9.3 และ ประมาณ 7-10 ปี ร้อยละ 5.6

ตารางที่ 9 ประสบการณ์การทำงานจากบริษัทอื่นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์การทำงานจากบริษัทอื่น	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีประสบการณ์การทำงานจากบริษัทอื่น	20	37.0
ประมาณ 1-3 ปี	27	50.0
ประมาณ 4-6 ปี	6	11.1
ประมาณ 7-10 ปี	1	1.9
รวม	54	100.0

ตารางที่ 9 แสดงประสบการณ์การทำงานจากบริษัทอื่นของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงานจากบริษัทอื่นประมาณ 1-3 ปี ร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ ไม่มีประสบการณ์การทำงานจากบริษัทอื่น ร้อยละ 37.0 ประสบการณ์ประมาณ 4-6 ปี ร้อยละ 11.1 และประสบการณ์ประมาณ 7-10 ปี ร้อยละ 1.9

## 2. ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบเก่า

ทำการวิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบเก่า ของพนักงานระดับปฏิบัติการของ บริษัทก่อสร้าง เอ ในหัวข้อ ความเข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement ความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement ความเข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement ความเข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement สามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงานได้ และสามารถอธิบาย Work Method Statement ให้คนอื่นเข้าใจได้ ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 10 ตารางวิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบเก่า

ประเด็น	Mean	SD	แปลผล*
เข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement	2.2593	.95533	น้อย
เข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement	1.8333	.74606	น้อย
เข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement	1.5741	.66167	น้อยที่สุด
เข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement	1.9444	.59611	น้อย
สามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงาน	1.8333	.79503	น้อย
สามารถอธิบาย Work Method Statement ในคนอื่นเข้าใจ	1.5926	.71424	น้อยที่สุด
สรุปความเข้าใจ Work Method Statement	1.8395	.66190	น้อย

\*ดูเกณฑ์การแปลผลได้ที่หน้า 21

จากตารางสามารถสรุปได้ว่า แรงงานระดับปฏิบัติการของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เอ มี ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบเก่า อยู่ในระดับน้อย สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ ดังนี้

ความเข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement ซึ่งมีค่ามากที่สุดก็ยังมีค่าน้อย เช่นกัน นั้นหมายความว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ ยังไม่ค่อยเข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement ซึ่งอาจส่งผลให้ พนักงานไม่สนใจปฏิบัติตาม Work Method Statement ได้

ความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement ก็ยังคงอยู่ในระดับน้อย เช่นกัน ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาอย่างมาก เนื่องจากกรณีที่พนักงานระดับปฏิบัติการ เมื่อไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานก็อาจส่งผลให้ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย จนจำเป็นต้องมีการสั่งหยุดงาน เพื่อให้ปรับปรุงแก้ไขวิธีการปฏิบัติงานใหม่ให้ถูกต้อง ทำให้เกิดการเสียเวลาได้

ความเข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement มีความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย ที่สุด อาจเนื่องมาจากการที่ ภาษาที่ใช้อธิบายใน Work Method Statement รูปแบบเก่านั้น เป็น ภาษาอังกฤษเป็นส่วนใหญ่ และคำแปลเป็นภาษาไทยยังอธิบายได้ไม่ละเอียดมากนัก

ความเข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement มีความเข้าใจอยู่ใน ระดับน้อย อาจเนื่องมาจากรูปภาพที่ใช้ใน Work Method Statement รูปแบบเก่านั้น ค่อนข้างเป็น รูปที่ดูยากและมีความสลับซับซ้อน



ความสามารถในการนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงาน อยู่ในระดับน้อย นั้นหมายความว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ ไม่สามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้

ความสามารถในการอธิบาย Work Method Statement ให้คนอื่นเข้าใจ อยู่ในระดับน้อย ที่สุด ทำให้พนักงาน ไม่สามารถถ่ายทอดวิธีการปฏิบัติงานตาม Work Method Statement ให้แก่พนักงานคนอื่นได้

### 3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับ Work Method Statement รูปแบบเก่า

จากการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับ Work Method Statement รูปแบบเก่าที่ใช้อยู่ สามารถเรียบเรียงได้ว่า Work Method Statement รูปแบบเก่านั้นมีการใช้ภาษาอังกฤษเยอะ และการแปลเป็นภาษาไทยยังทำได้ไม่ดีพอ ทำให้มีภาษาที่เข้าใจได้ยาก รวมไปถึงการที่มีข้อมูลเยอะเกินไป ทำให้ในการอ่านอาจมีบางส่วนอ่านตกหล่น รูปภาพประกอบขั้นตอนการทำงานมีน้อย อีกทั้งขั้นตอนในการปฏิบัติงานยังไม่ชัดเจน แต่ละโครงการก่อสร้างมีการปฏิบัติที่งานแตกต่างกัน ทำให้ทำความเข้าใจได้ยาก โดยเฉพาะกับคนงานซึ่งบางคนอ่านหนังสือไม่เก่ง อีกทั้งยังไม่เคยเรียนรู้เกี่ยวกับ Work Method Statement ทำให้คนงานคิดว่า Work Method Statement มีขั้นตอนที่ยุ่งยากและเสียเวลาในการทำงาน โดยที่ผ่านมามคนงานจะใช้วิธีปฏิบัติตามผู้อื่นที่เคยทำมา ส่วนผู้ที่เข้าใจใน Work Method Statement นั้น จะเข้าใจเนื่องจากมีประสบการณ์เคยผ่านงานมาแล้ว แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงงานใหม่ Work Method Statement รูปแบบเก่าไม่สามารถใช้งานได้ ดังนั้น จึงควรมีการปรับปรุง Work Method Statement ให้มีการแสดงเป็นรูปภาพประกอบการอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มากขึ้น ควรใช้ภาษาไทยที่สั้นและได้ใจความ

### 4. วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบเก่าสามารถสรุปได้ว่า

ปัจจัยด้านภาษา ซึ่งพบว่า การใช้ภาษาอังกฤษ ทำให้พนักงานระดับปฏิบัติการบางส่วนไม่สามารถทำความเข้าใจกับ Work Method Statement แม้ว่าจะมีคำแปลเป็นภาษาไทย

ประกอบ แต่การแปลยังไม่สามารถอธิบายรายละเอียดได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงภาษาที่ใช้ ให้เป็นภาษาไทย เพื่อให้พนักงานระดับปฏิบัติการสามารถทำความเข้าใจได้

ปัจจัยด้านรูปภาพ พบว่า รูปประกอบการทำงานมีน้อย และไม่ชัดเจน ซึ่งรูปภาพที่ดูง่ายและชัดเจนจะทำให้พนักงานสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายกว่า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงรูปภาพประกอบคำบรรยายให้สามารถดูได้ง่าย และมีรูปภาพครบทุกขั้นตอนการทำงาน

ปัจจัยด้านข้อมูล พบว่า มีเนื้อหาข้อมูลที่มากจนเกินไป และมีการแสดงขั้นตอนที่ไม่ชัดเจน ส่งผลให้มีการอ่านเนื้อหาตกหล่น และไม่สามารถทำความเข้าใจได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาให้สั้น กระชับ ได้ใจความ และมีการแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานแต่ละประเภทให้มีความชัดเจน

### 3.4 สร้างและปรับปรุง Work Method Statement

จากการศึกษาเอกสาร การวิเคราะห์ความแตกต่างของ Work Method Statement ของแต่ละบริษัท แล้วสรุปความแตกต่างเพื่อหาจุดเด่นและจุดด้อยของ Work Method Statement ในแต่ละบริษัท และจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ของ Work Method Statement รูปแบบเก่า ที่พนักงานระดับปฏิบัติการของ บริษัท ก่อสร้าง เอ ใช้อยู่ นำมาสร้างเป็น Work Method Statement รูปแบบใหม่ก่อนปรับปรุง โดยมีการปรับปรุงรายละเอียด ดังนี้

1. แยกอธิบายการทำงานเป็นออกเป็นแต่ละขั้นตอน
2. มีการแสดงรูปภาพประกอบขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอน
3. คำบรรยายต้องมีการใช้ภาษาที่สั้น กระชับ และได้ใจความ
4. แบ่ง Work Method Statement ตามประเภทของงาน
5. เนื้อหา ประกอบด้วย ขั้นตอน อุปกรณ์ที่ใช้ เวลาปฏิบัติงาน และคำเตือน

ทำการสร้าง Work Method Statement สำหรับนำเสนอผู้เกี่ยวข้อง โดยใช้หลักการและเนื้อหาข้างต้น ได้ดังนี้

**ตราสัญลักษณ์บริษัท**

ชื่อโครงการ.....

ชื่องาน.....

**ตำแหน่งผู้รับผิดชอบในงาน (ชื่อผู้รับผิดชอบ ลายเซ็น วันที่)**

Prepared by :	Reviewed by Method dept.	Reviewed by Safety Manager/Director	Reviewed & Approved by Project Manager	Reviewed & Approved by Project Director	Decision by PD to send for ICE checking <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Name :	Name :	Name :	Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :
Date :	Date :	Date :	Date :	Date :	Date :

For Information     For Comment     For Use

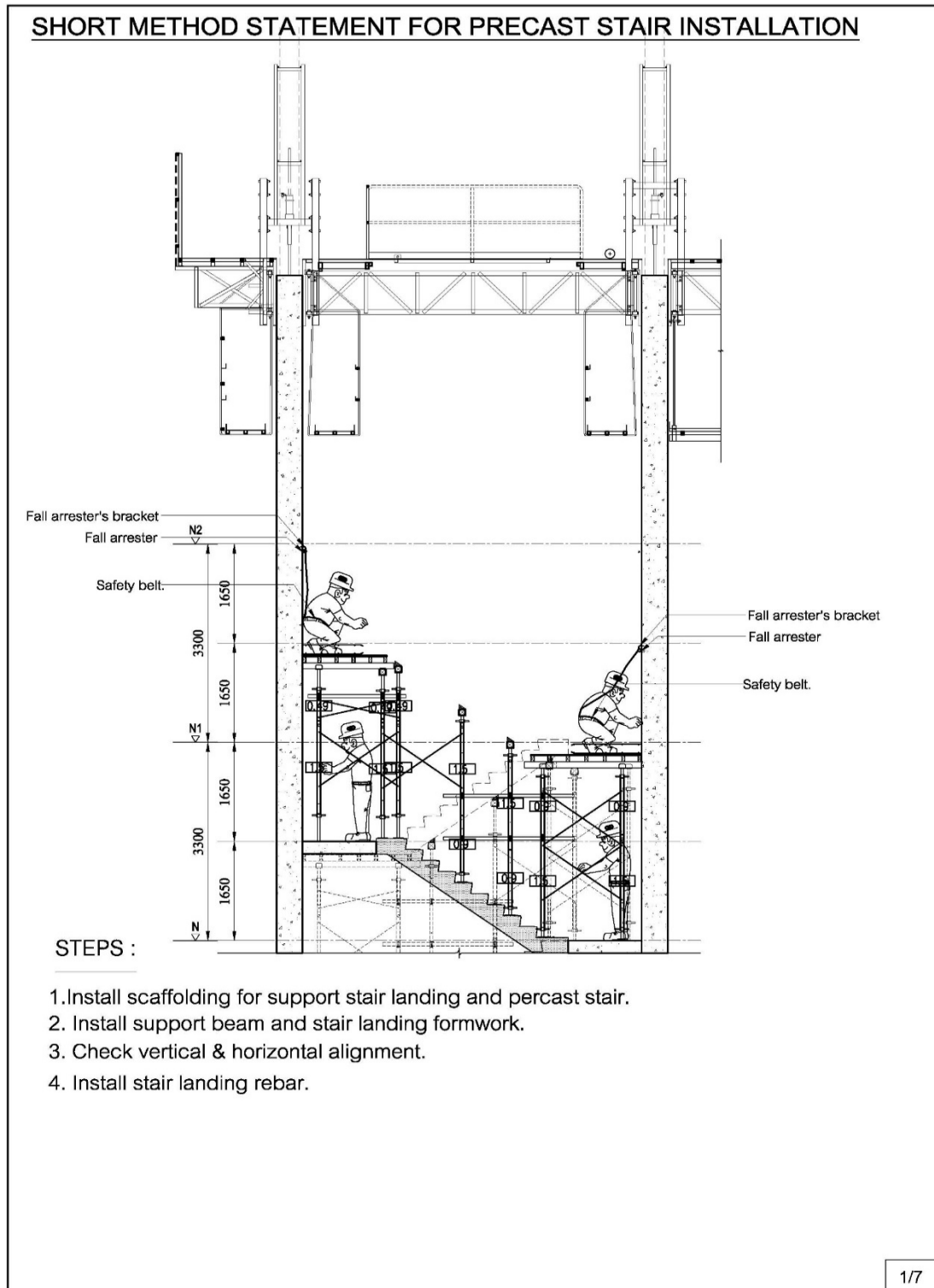
ใช้สำหรับ

x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	0	0	0	0	-	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	Project No.	Issuer	Type of Doc.	Area Code	Seq. No.	Rev.
ชื่อย่อของโครงการ	รหัสเอกสาร	ประเภทเอกสาร	การแก้ไข	ลำดับเอกสาร	รหัสพื้นที่ใช้งาน	

รูปที่ 6 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้าปก)

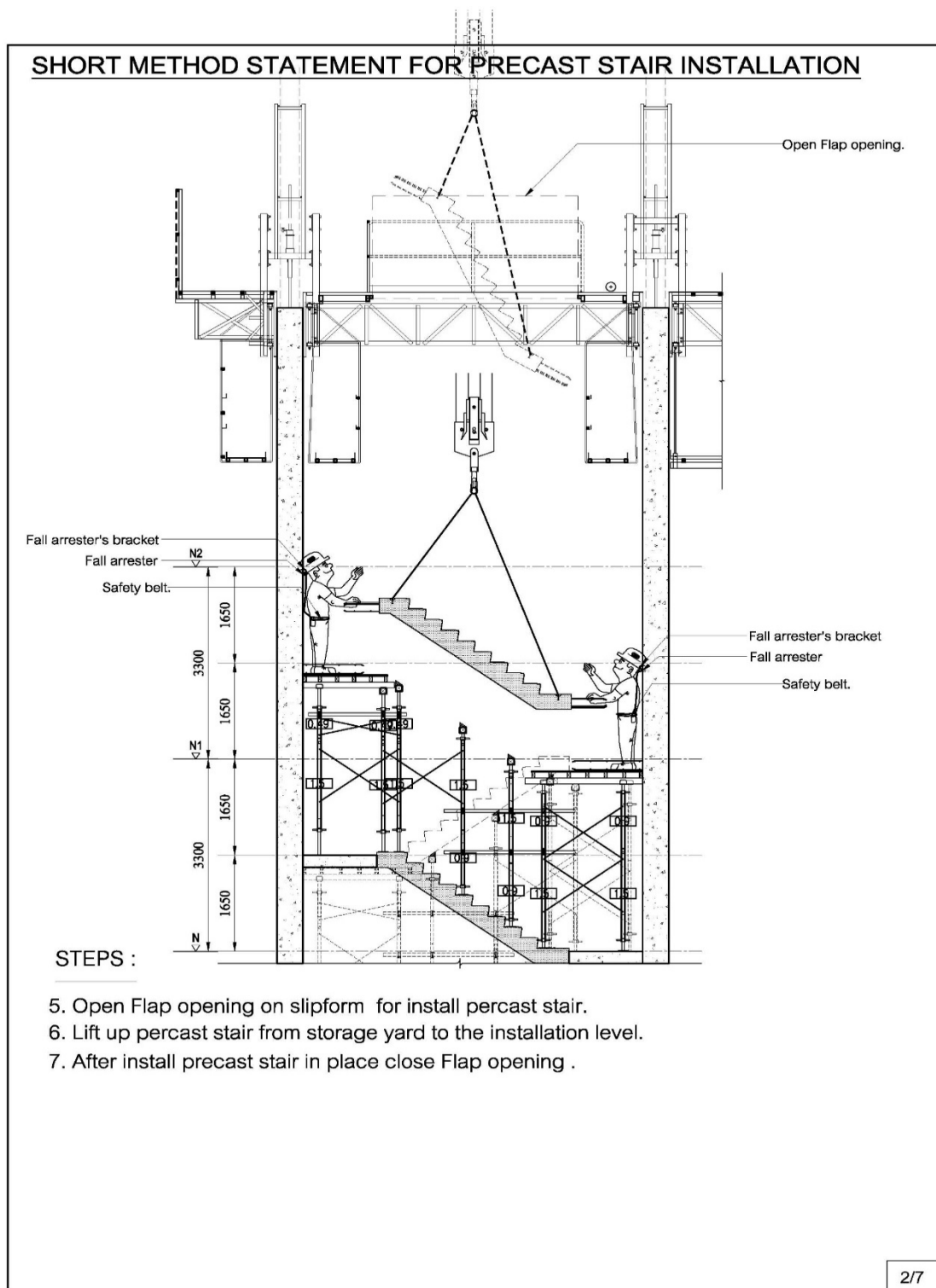
จากรูปที่ 6 แสดงหน้าปกของ Work Method Statement ซึ่งแสดงรายละเอียดของ ชื่อโครงการ ชื่องาน ตราสัญลักษณ์ของบริษัท ตำแหน่งผู้รับผิดชอบในงาน ชื่อผู้รับผิดชอบ ลายเซ็น วันที่เซ็น ใช้สำหรับทำอะไร ชื่อย่อของโครงการ รหัสเอกสาร ประเภทเอกสาร รหัสพื้นที่ใช้งาน ลำดับเอกสาร และการแก้ไข



รูปที่ 7 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 1)

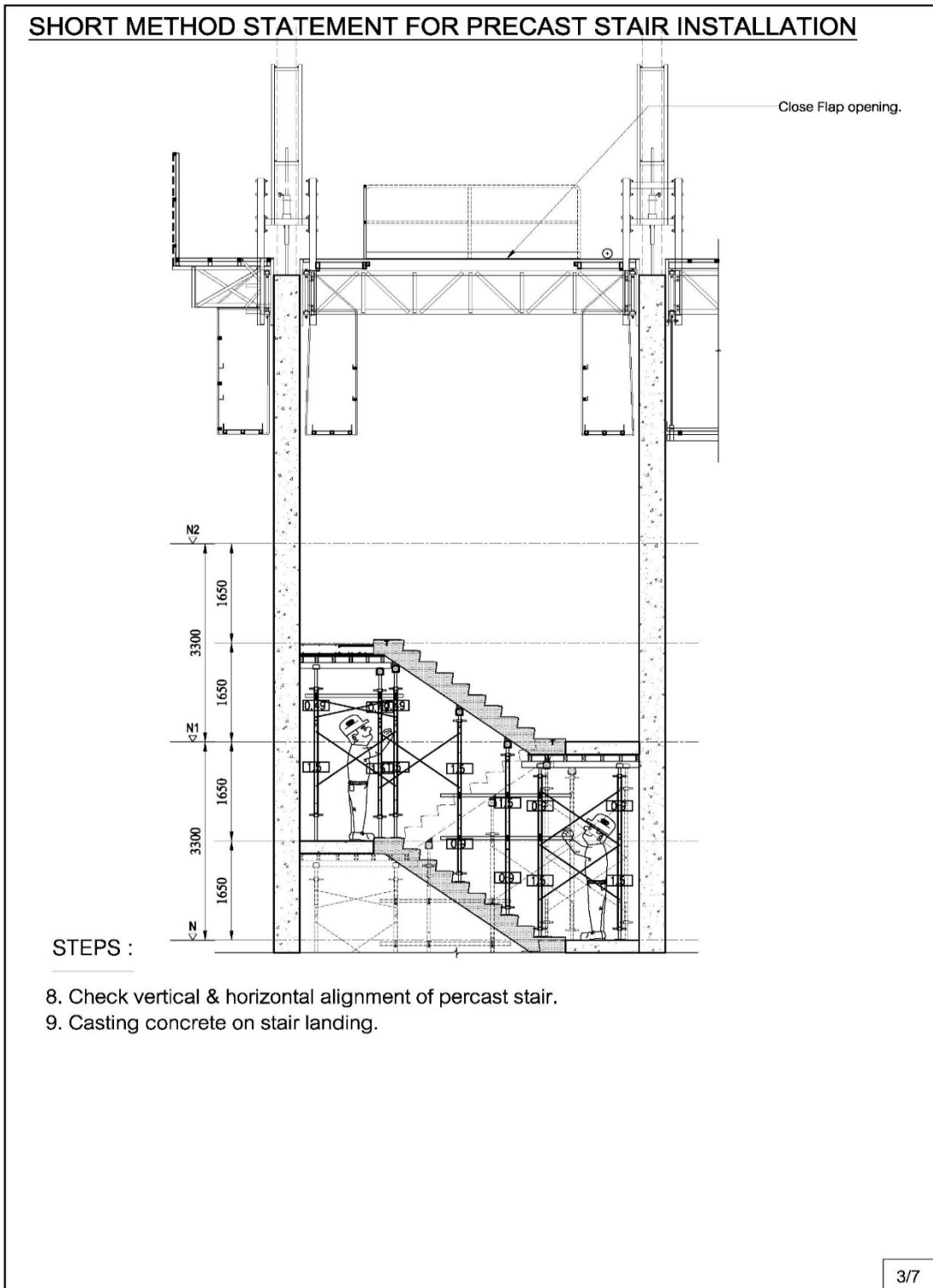
จากรูปที่ 7 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอน

ที่ 4



รูปที่ 8 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 2)

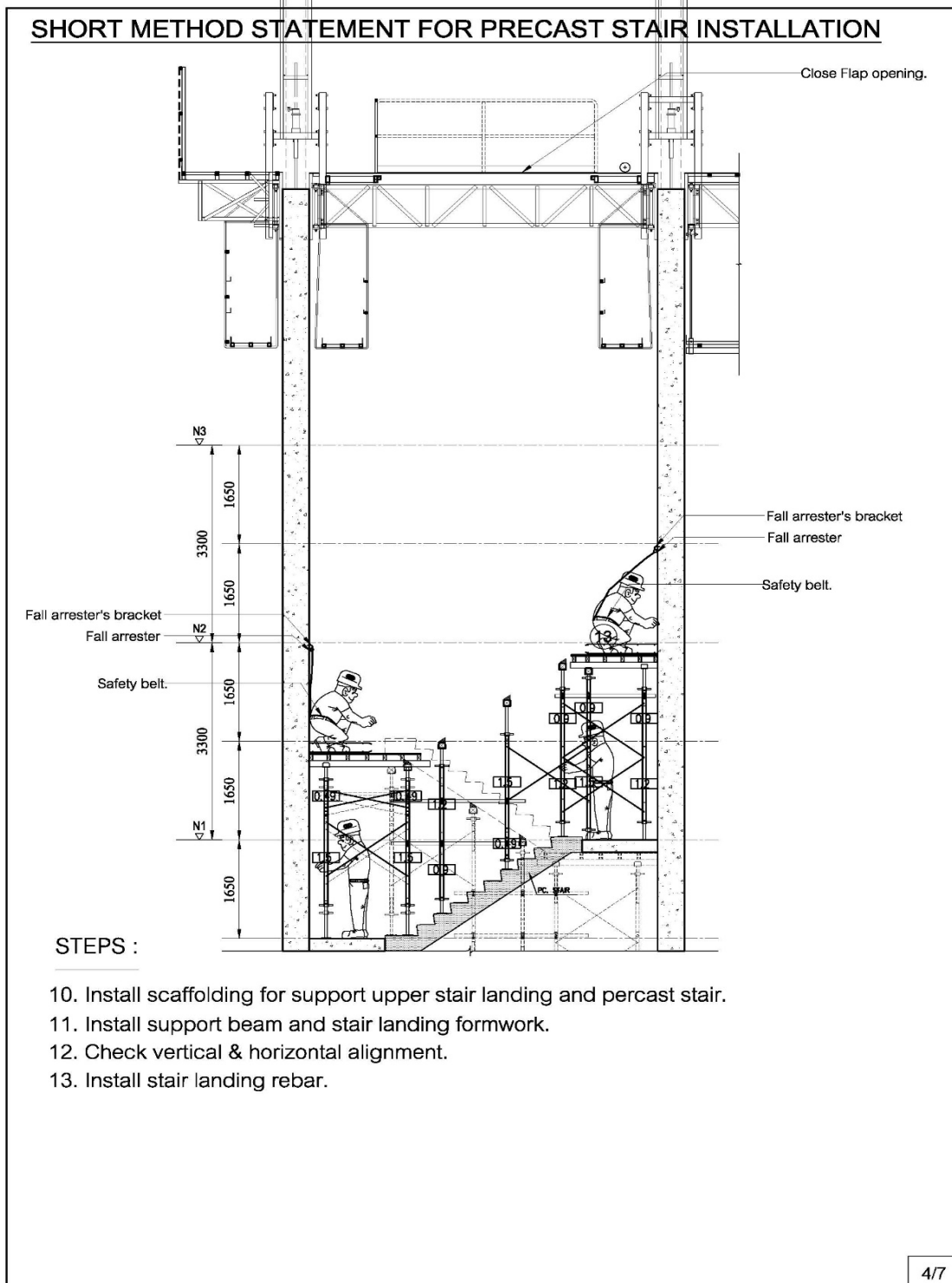
จากรูปที่ 8 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ขั้นตอนที่ 5 ถึงขั้นตอน



รูปที่ 9 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 3)

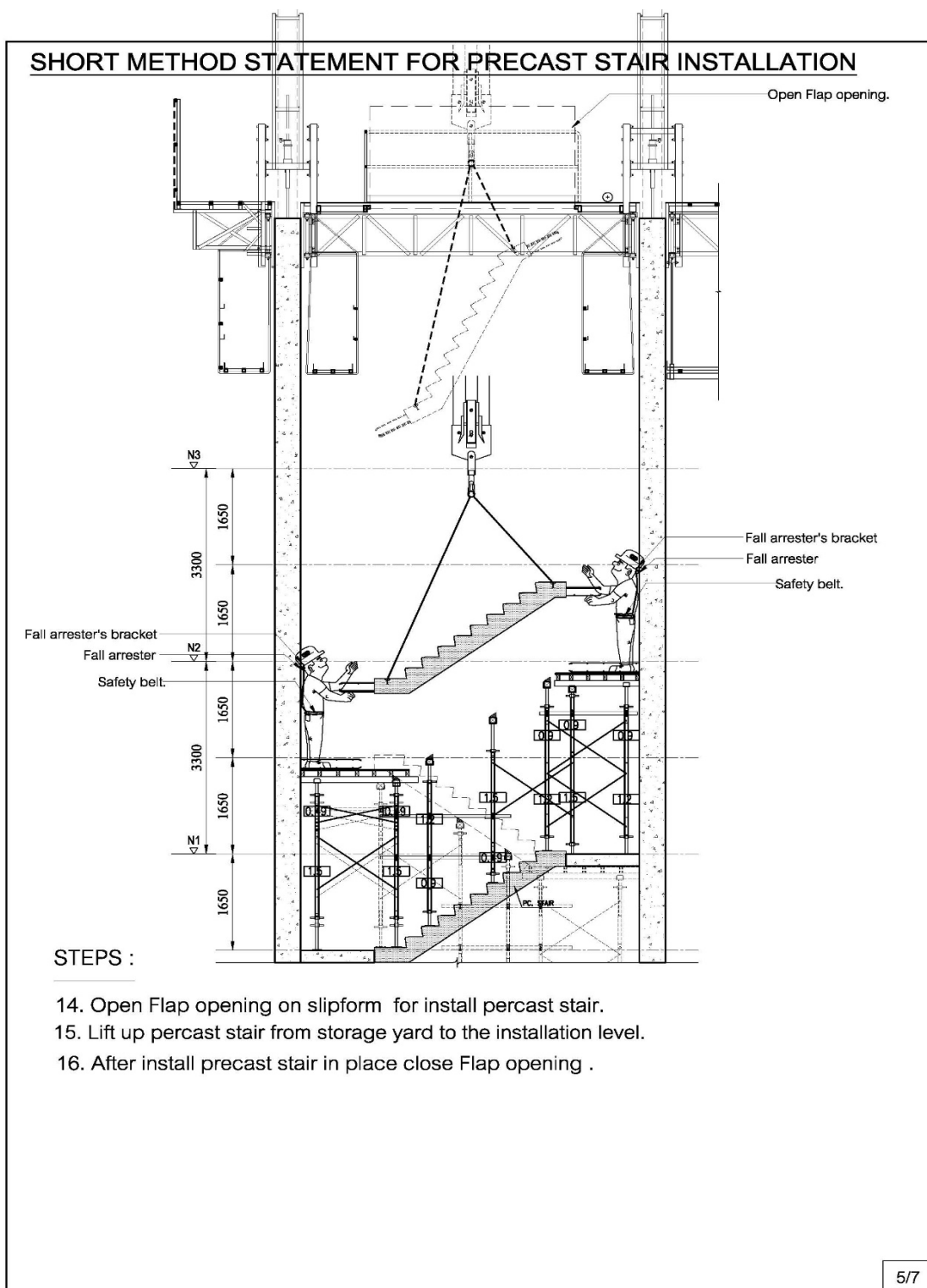
จากรูปที่ 9 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ชั้นตอนที่ 8 ถึงชั้นตอนที่ 9

ที่ 9



รูปที่ 10 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 4)

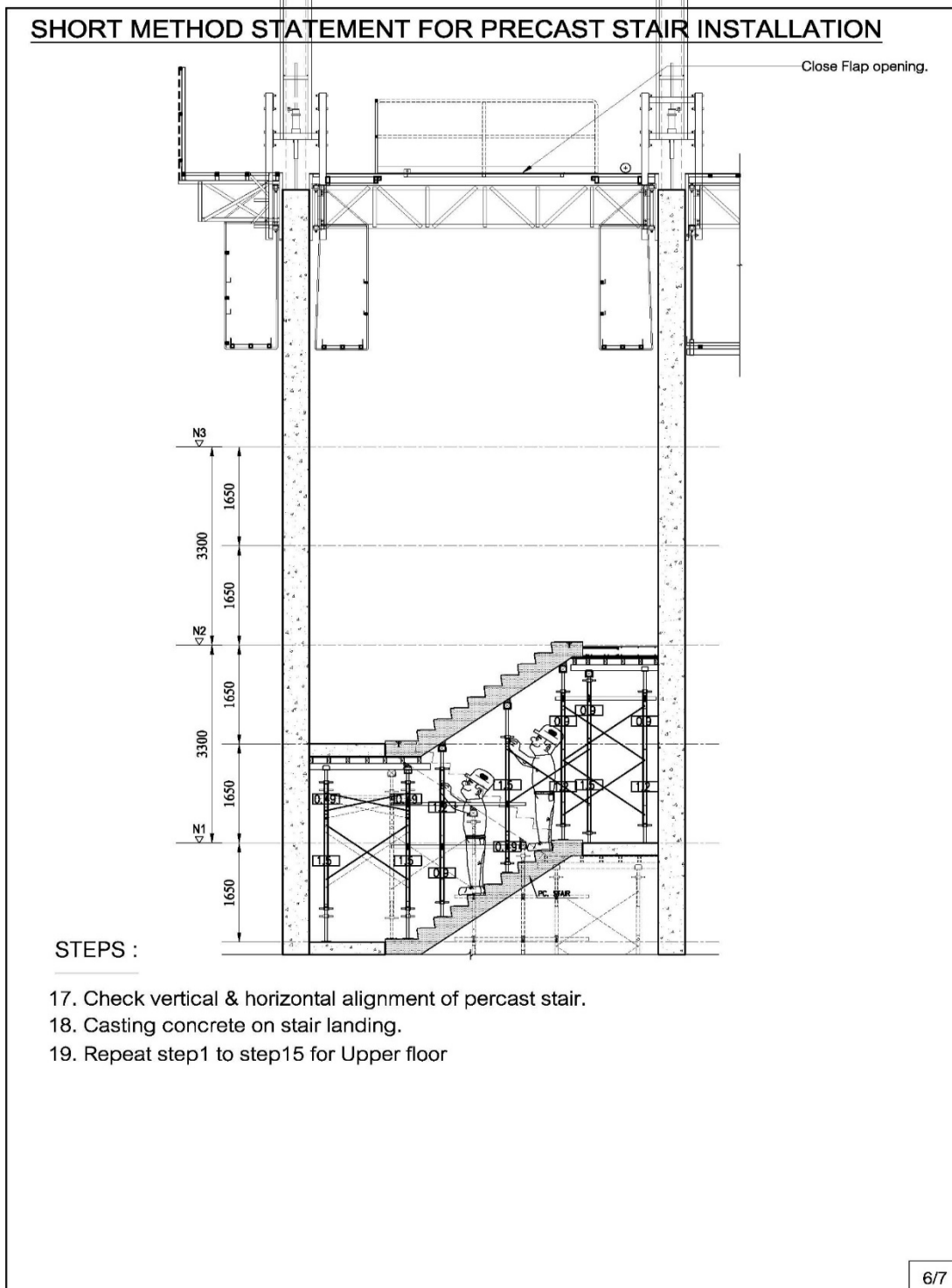
จากรูปที่ 10 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ขั้นตอนที่ 10 ถึง  
ขั้นตอนที่ 13



รูปที่ 11 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 5)

จากรูปที่ 11 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ขั้นตอนที่ 14 ถึงขั้นตอนที่





รูปที่ 12 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เช่าฯ (หน้า 6)

จากรูปที่ 12 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ขั้นตอนที่ 17 ถึงขั้นตอนที่

## SHORT METHOD STATEMENT FOR PRECAST STAIR INSTALLATION

### RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT

ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Warning sign in proper location.</li> <li>● Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>● Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Careless handling tools materials.</li> <li>● No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>● Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> <li>● Evacuate the area below.</li> </ul>
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wrong set up.</li> <li>● Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inspect formwork set up.</li> <li>● Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>● Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Not use PPE properly. leakage.</li> <li>● Oxy-acetylene cylinders</li> <li>● Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>● Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>● Wear face shield with filter.</li> <li>● To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>● Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>● Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Electric leakage.</li> <li>● Wet working condition.</li> <li>● No ground connection for electrical equipment.</li> <li>● Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>● Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>● Ground connection for electrical equipment.</li> <li>● To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>● Turned off equipment when not in use.</li> </ul>
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>

7/7

รูปที่ 13 Work Method Statement ปรับปรุง สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ (หน้า 7)

จากรูปที่ 13 แสดงความถี่ของความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการติดตั้งบันไดสำเร็จรูป พร้อมสาเหตุ และมาตรการป้องกัน

จากรูปที่ 6 ถึงรูปที่ 13 แสดง Work Method Statement ที่ใช้สำหรับนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็น Work Method Statement สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป มีลักษณะเป็นการแสดงรูปประกอบคำบรรยายสั้นๆ เป็นขั้นตอน มีรายละเอียดบอกความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น และมีเนื้อหาที่ไม่เยิ่นเย้อมากเกินไป

จากการนำ Work Method Statement ดังกล่าว ไปสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ คือ Senior Method Manager และทีมงานที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน 30 ปี ได้ให้ความเห็นว่า Work Method Statement ฉบับนี้จะทำให้แรงงานระดับปฏิบัติงานสามารถเข้าใจได้ดีเนื่องจากมีรูปภาพแสดงขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถพกพาไปหน้างานได้สะดวก และมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ต้องมีหน้าปกเพื่อบอกชื่อโครงการ ต้องมีชื่องาน ต้องมีชื่อคนรับผิดชอบและลายเซ็นก่อนที่จะใช้งาน ต้องมีบอกว่าจะใช้เพื่ออะไร ต้องมี เลขรหัสงานตามรูปแบบของ Documents ของบริษัท
2. ต้องพกพาง่าย ในที่นี้ใช้เป็นขนาด A4
3. ด้านในของงาน ต้องมีชื่องาน
4. ต้องมีแบบแสดงขั้นตอนการทำงาน
5. มีตัวการ์ตูนแสดงการทำงาน
6. ต้องแสดงมาตรการ การป้องกันความปลอดภัยของแต่ละขั้นตอนที่ทำงาน
7. ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อให้เข้าใจได้ทั้งสองภาษา
8. ต้องแสดงหน้าที่รับผิดชอบในการทำงานแต่ละขั้นตอน
9. ต้องมีการแสดงจำนวนหน้าของเอกสาร
10. ต้องมีตารางประเมินความเสี่ยงของงาน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ.

จากข้อเสนอแนะข้างต้น นำมาทำการปรับปรุง Work Method Statement ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยแบ่งตามประเภทงาน ได้ดังนี้

ตราสัญลักษณ์บริษัท

# CONDOMINIUM

## SHORT METHOD STATEMENT FOR COLUMN CONSTRUCTION WORKING STEPS

Prepared by :	Reviewed by Method dept.	Reviewed by Safety Manager/Director	Reviewed & Approved by Project Manager	Reviewed & Approved by Project Director	Decision by PD to send for ICE checking <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
					Checking by ICE
Name :	Name :	Name :	Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :
Date :	Date :	Date :	Date :	Date :	Date :

For Information   
  For Comment   
  For Use

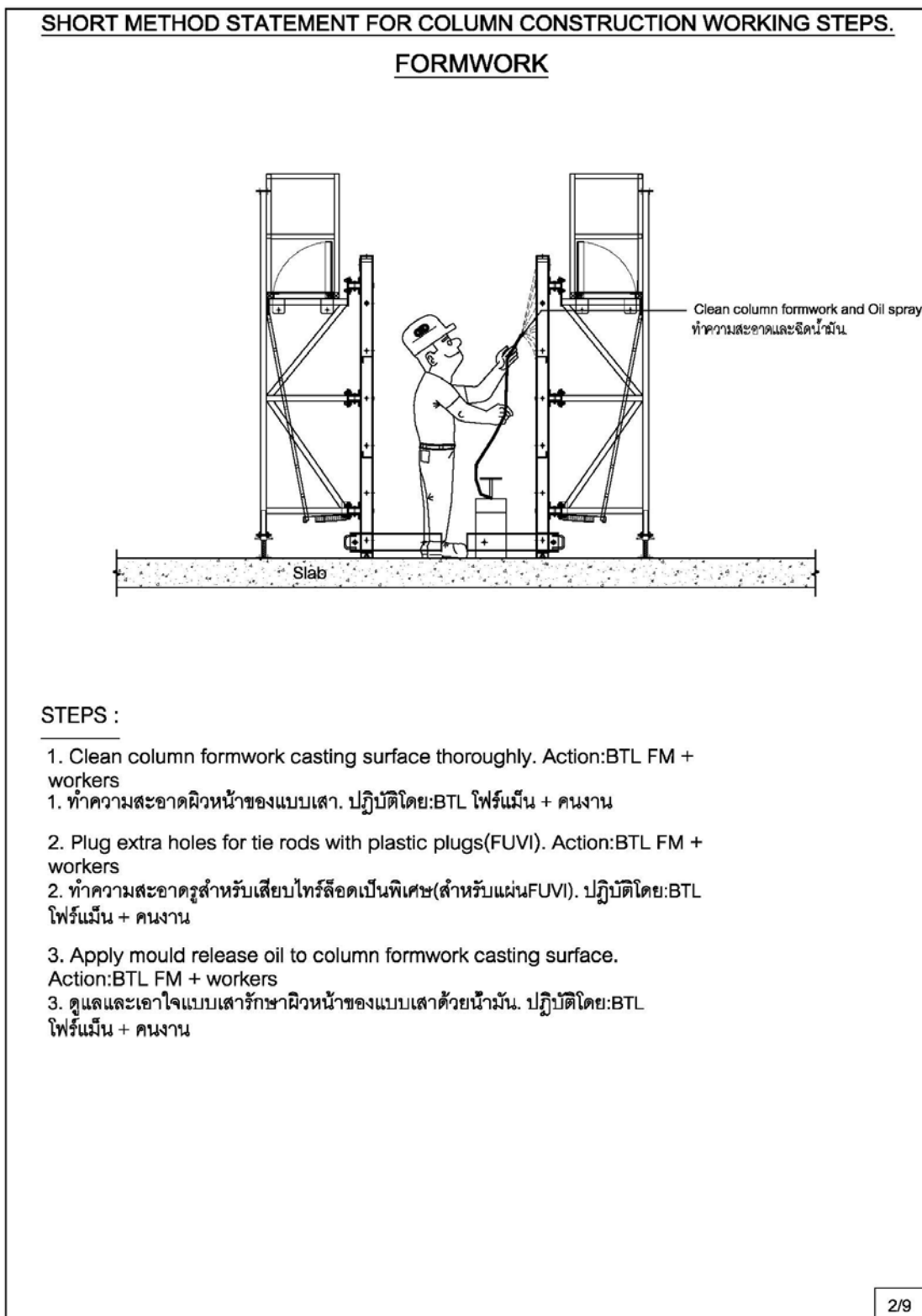
N	O	P	L	-	B	T	S	T	-	S	M	S	-	G	E	-	0	0	0	9	-	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Project No.
Issuer
Type of Doc.
Area Code
Seq. No.
Rev.

รูปที่ 14 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้าปก)

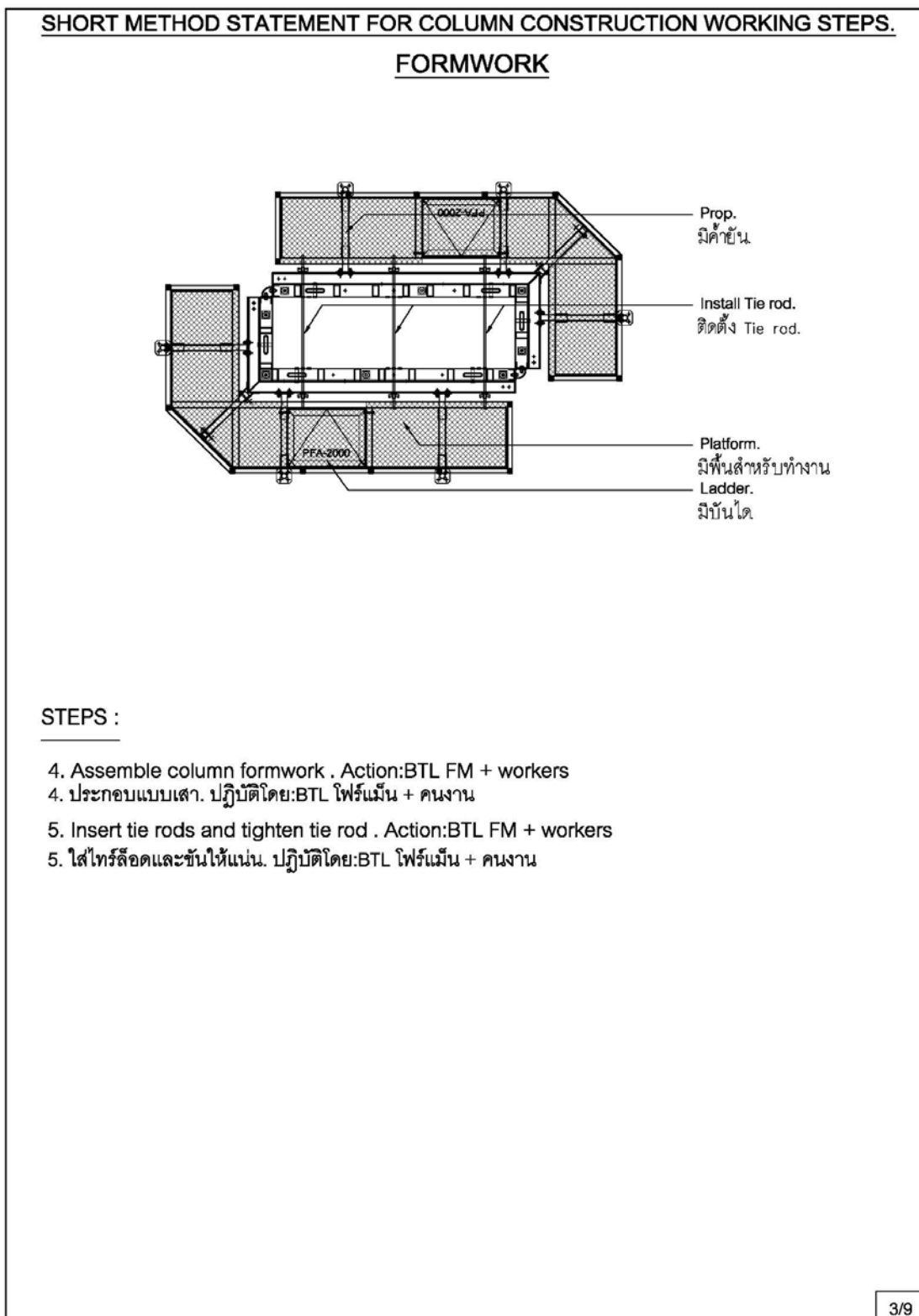
จากรูปที่ 14 แสดงหน้าปกของ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานหล่อเสา (For Column Construction Working Steps) ของบริษัทก่อสร้าง เอ





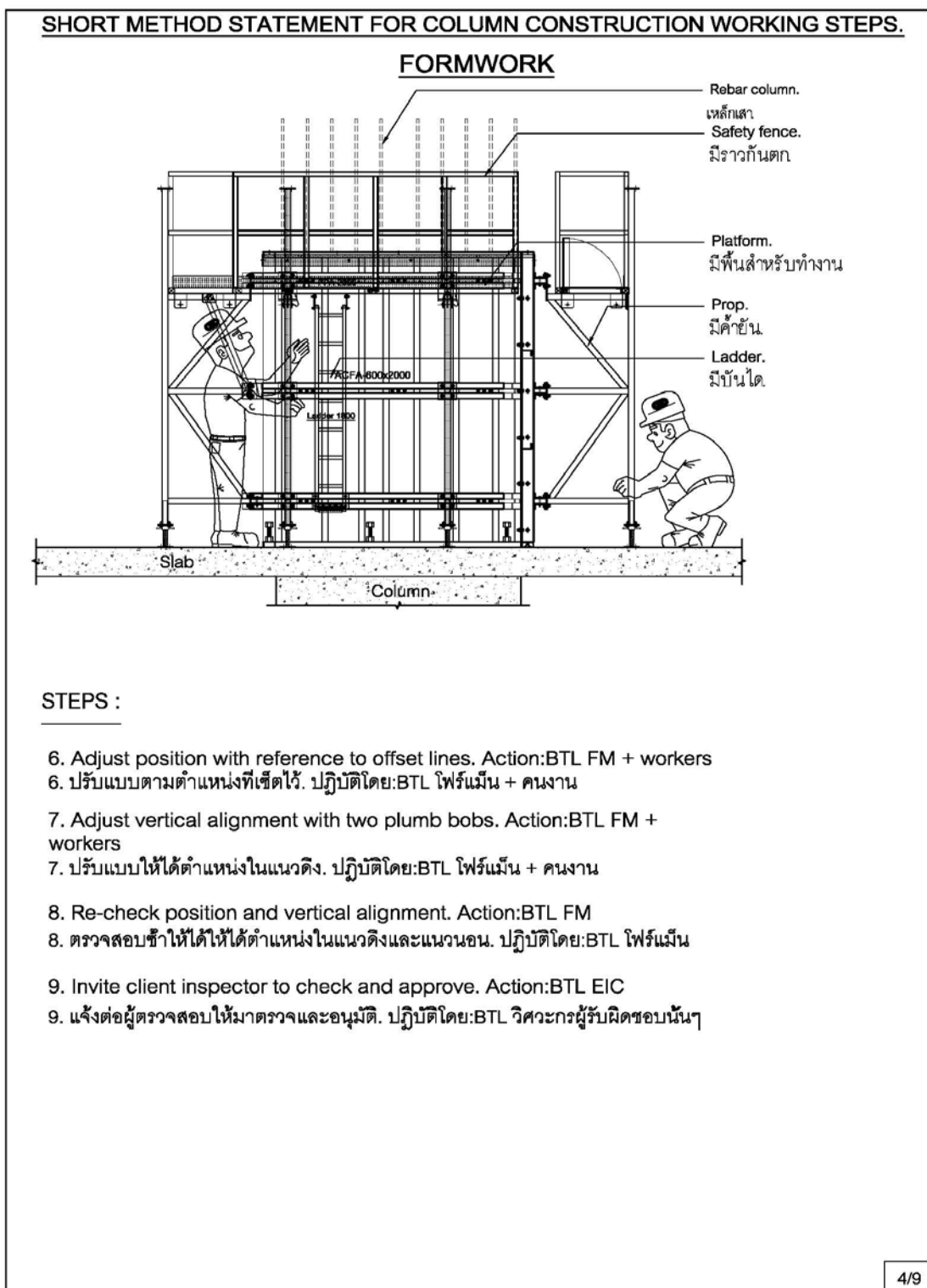
รูปที่ 16 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)

จากรูปที่ 16 แสดงขั้นตอนการทำความสะอาดและดูแลแบบเสา



รูปที่ 17 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)

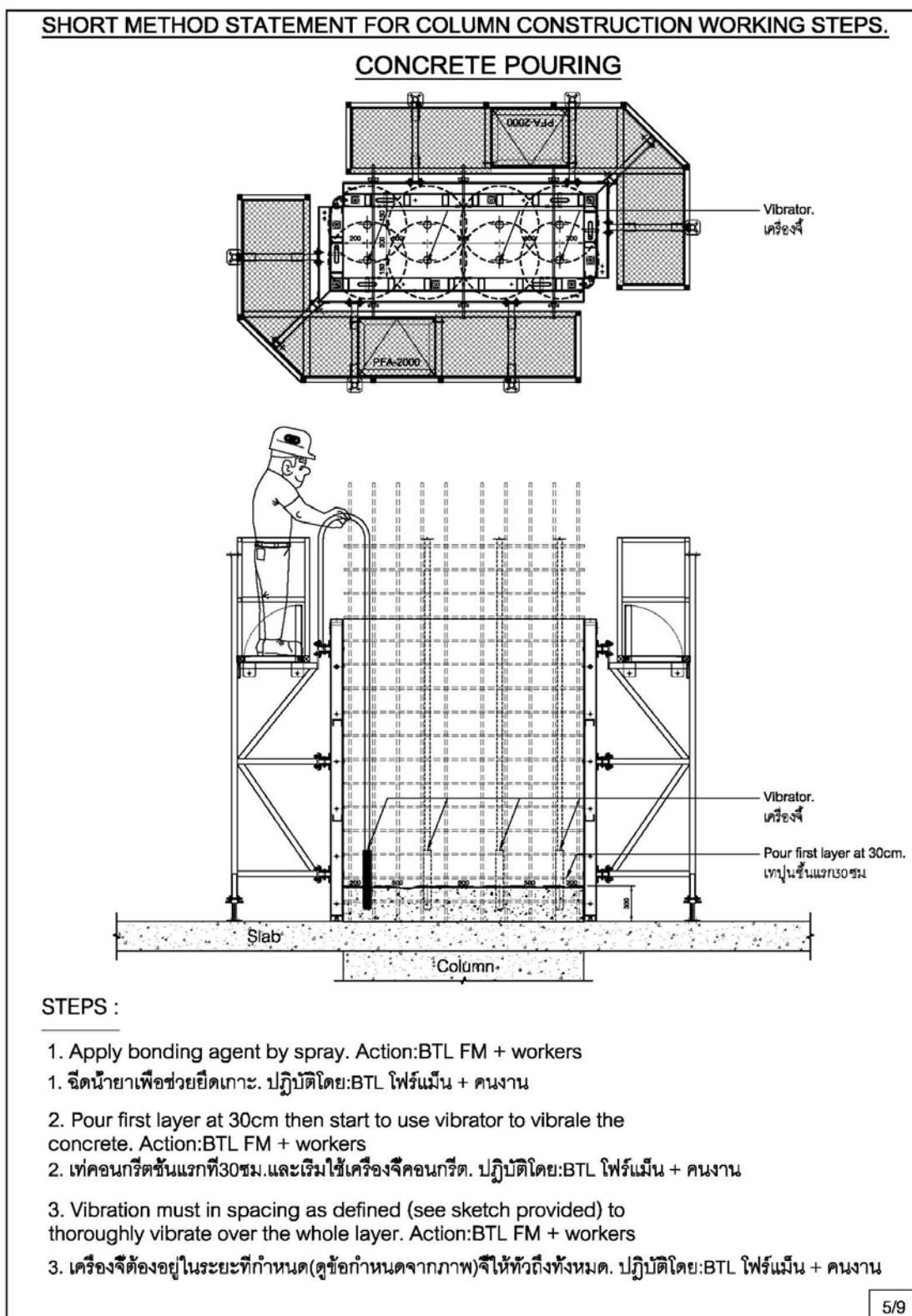
จากรูปที่ 17 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแบบเสา



รูปที่ 18 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4)

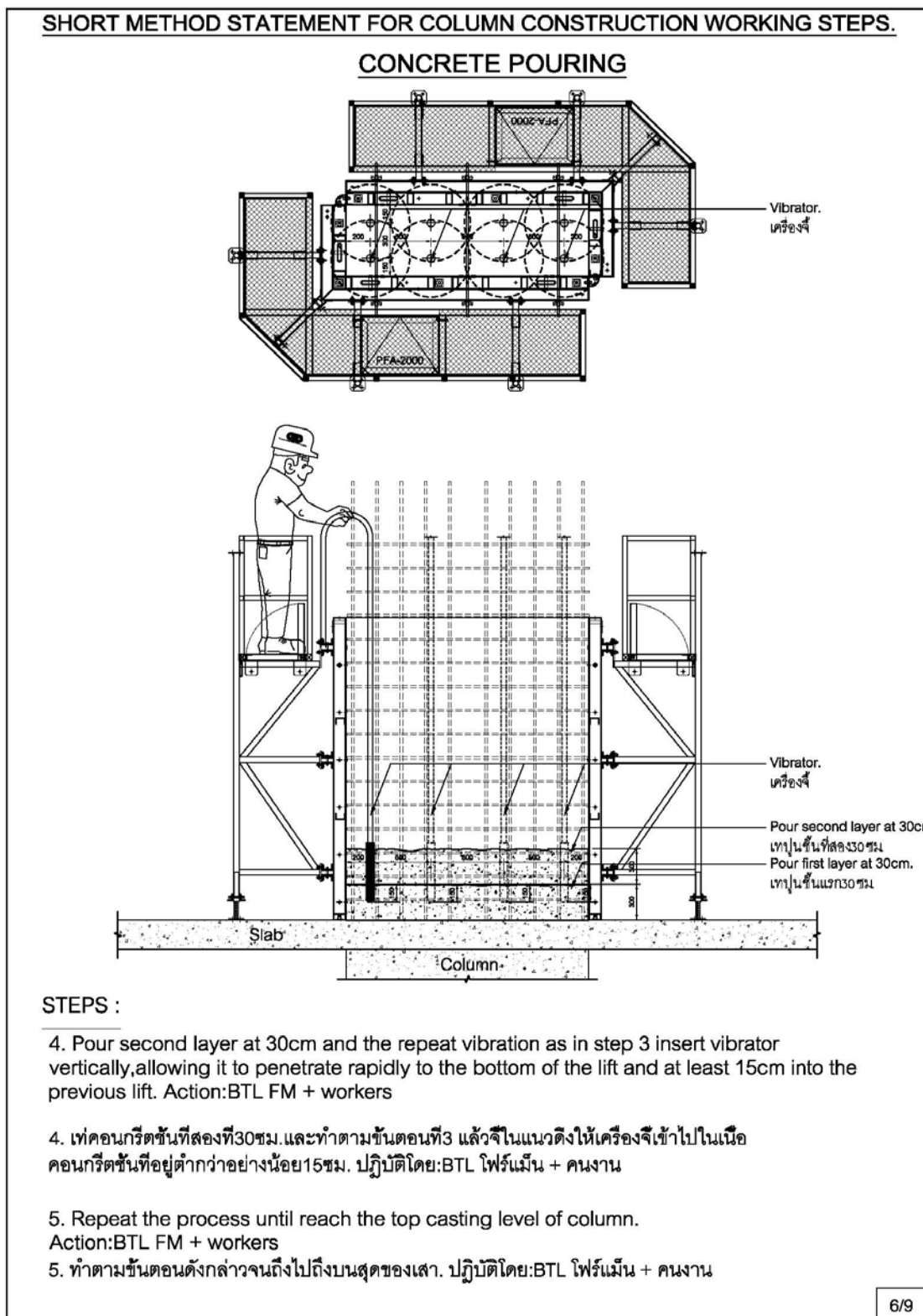
จากรูปที่ 18 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแบบเสา พร้อมทำการตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้ง





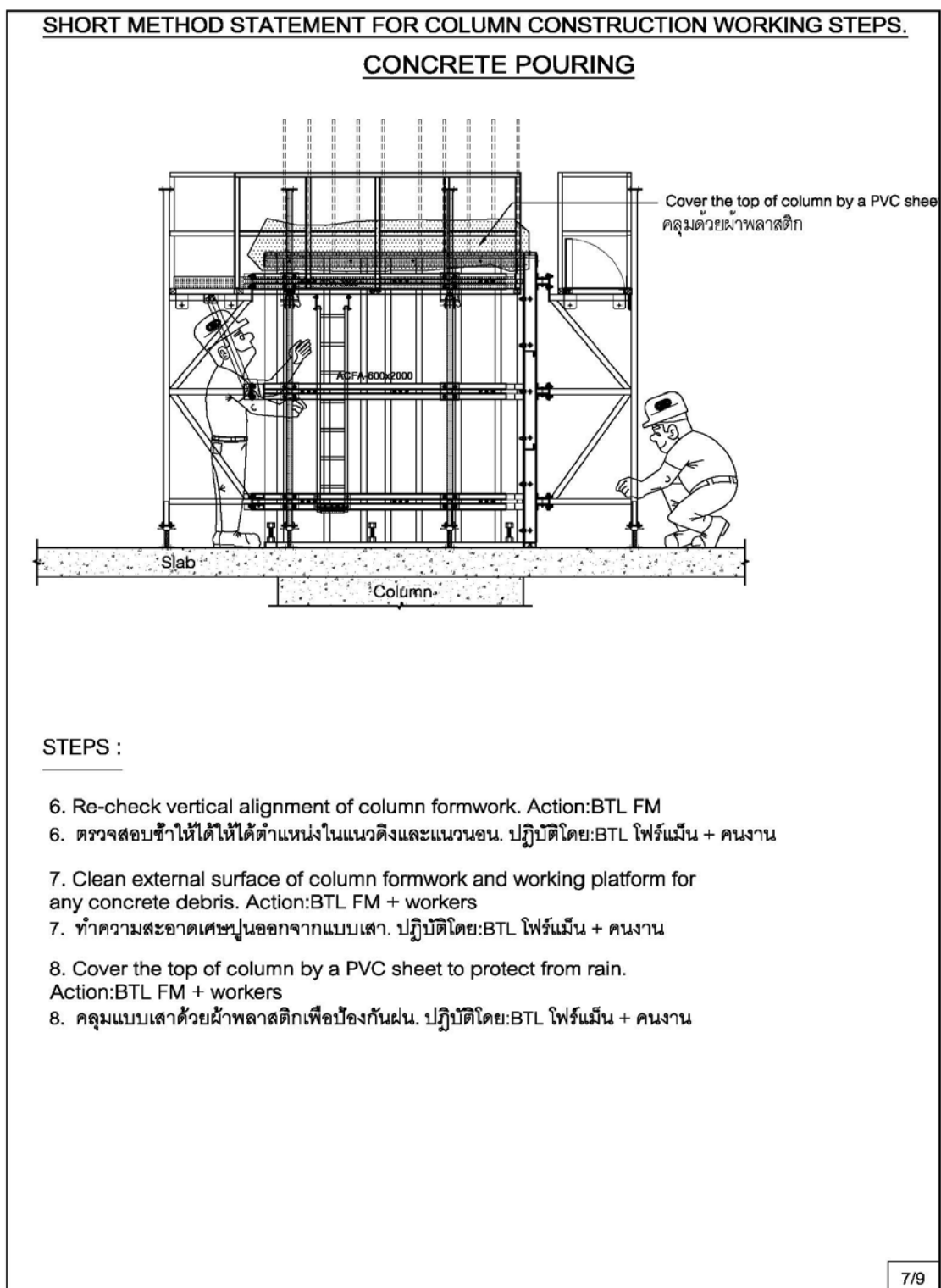
รูปที่ 19 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)

จากรูปที่ 19 แสดงขั้นตอนการเริ่มต้นเทคอนกรีตเข้าสู่แบบเสาเพื่อหล่อเสา



รูปที่ 20 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)

จากรูปที่ 20 แสดงขั้นตอนการเทคอนกรีตเข้าสู่แบบเสาเพื่อหล่อเสา จนเสร็จสมบูรณ์



รูปที่ 21 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)

จากรูปที่ 21 แสดงขั้นตอนการตรวจสอบ การทำความสะอาดและการป้องกันฝนให้กับ

แบบเสา

<b>SHORT METHOD STATEMENT FOR WALL FORMWORK INSTALLATION</b>			
<b>RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT</b>			
ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> <li>Evacuate the area below.</li> </ul>
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for electrical equipment.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>

8/9

รูปที่ 22 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8)

จากรูปที่ 22 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการหล่อเสา พร้อมสาเหตุ และมาตรการ

ป้องกัน

### SHORT METHOD STATEMENT FOR WALL FORMWORK INSTALLATION

#### ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง

หัวข้อ	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
1	การตกจากที่สูง	ทำงานใกล้กับขอบอาคาร	- จัดทำป้ายเตือนบริเวณปฏิบัติงาน - ติดตั้งราวกันตกใกล้ๆกับขอบอาคาร - ติดตั้งแพลตฟอร์มสำหรับทำงานบริเวณขอบอาคาร
2	การลื่นและสะดุดล้ม	น้ำหรือน้ำมันขังบนพื้นผิวแบบหล่อคอนกรีต	- สวมใส่รองเท้ากันลื่นและทำความสะอาดแบบหล่อฯ ไม่ให้มีน้ำหรือน้ำมันขัง
3	วัสดุตกหล่น	- ความประมาทเลินเล่อในการส่งเครื่องมือ - ไม่มีการติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบพื้นอาคาร	- เก็บเครื่องมือให้ไกลจากขอบพื้นอาคารและติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคารตลอดเวลา - เครื่องมือควรจะถูกเชือกติดไว้ป้องกันการหล่น - ถอยห่างจากพื้นที่เสี่ยงจากของตกหล่น
4	แบบหล่อคอนกรีตล้ม	- การติดตั้งที่ไม่ดีวิธี - ทำการแก้ไขแบบหรือแบบฯมีความเสียหาย	- ทำการตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้งแบบฯ - รายงานการแก้ไขและความเสียหายของแบบฯเพื่อทำการตรวจสอบ
5	ไฟไหม้	- ใช้แก๊สในการตัดวัสดุไม่ถูกวิธี	- ทำการอบรมพนักงานให้มีการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา
6	ถังออกซิเจนการระเบิด	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และต้องมีการตรวจเช็คอยู่เสมอ
7	อันตรายจากการตัดและเชื่อม	- ไม่มีการสวมใส่เครื่องมือป้องกันอันตราย - ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ - ประกายไฟจากการเชื่อมตกใส่วัสดุไวไฟ	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานในที่ร้อนอย่างเคร่งครัด - สวมใส่หน้ากากป้องกัน - ตรวจสอบถังออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอ - อบรมช่างเชื่อมในการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือ - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา (หมายเลข No.6A20B)
8	อันตรายจากไฟฟ้า	- ไฟฟ้าบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ - พื้นทำงานเปียกน้ำ - ไม่ติดตั้งสายดิน - ใช้เครื่องมือที่เสียหาย สภาพไม่สมบูรณ์	- ป้องกันเครื่องมือไม่ให้ไฟฟ้ารั่ว - ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่ชำรุด - ติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า - ทำงานในที่แห้งหลีกเลี่ยงการเชื่อมในพื้นที่เปียก - ปิดเครื่องมือเมื่อไม่ใช้งาน
9	อันตรายกับสิ่งแฉดล่อม	- การปนเปื้อนน้ำมัน	- ใช้ภาชนะกักน้ำมันหรือเครื่องมือ

จากรูปที่ 23 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการหล่อเสา พร้อมสาเหตุ และมาตรการป้องกัน

รูปที่ 14 ถึงรูปที่ 23 คือ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานหล่อเสาของ บริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นหน้าที่ของโพรแมนและคนงานทีมหล่อเสา มีเนื้อหาแสดงถึงขั้นตอนการหล่อเสา ตั้งแต่ การติดตั้งเหล็กสำหรับเป็น โครงสร้าง การทำความสะอาดและเตรียมแบบเสา เพื่อให้แบบเสามีความพร้อมในการหล่อเสา การติดตั้งแบบเสาซึ่งต้องมีการวางแผนการติดตั้ง และมีการเช็กระยะให้พอดี การหล่อเสาโดยใช้คอนกรีต พร้อมทำการจี้คอนกรีต การตรวจสอบ การทำความสะอาด การป้องกันฝน และอธิบายถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการหล่อเสา ได้แก่ การตกจากที่สูง ซึ่งเกิดจากการทำงานใกล้ขอบอาคารมากเกินไป สามารถป้องกันได้โดยการติดป้ายเตือนติดตั้งราวกันตก หรือติดตั้งเหล็กพอร์มสำหรับทำงานขอบอาคาร การถื่นและสะดุดล้ม ซึ่งเกิดจากน้ำขังบนพื้น สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่รองเท้ากันลื่น และทำความสะอาดพื้น วัสดุตกหล่น ซึ่งเกิดจากความประมาทในการส่งเครื่องมือและการไม่ติดตั้งแผ่นกันตก สามารถป้องกันได้โดยติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคาร หรือใช้เชือกผูกเครื่องมือ แบบหล่อคอนกรีตล้น ซึ่งเกิดจากการติดตั้งผิดวิธีหรือแบบมีความเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้ง และซ่อมแซมแบบที่เสียหาย ไฟไหม้ ซึ่งเกิดจากการใช้แก๊สไม่ถูกวิธี สามารถป้องกันได้โดยอบรมพนักงานให้มีความรู้และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน ถังออกซิเจนระเบิด ซึ่งเกิดจากถังไม่สภาพไม่สมบูรณ์ สามารถป้องกันได้โดยการตรวจเช็คสภาพถังอยู่เสมอ อันตรายจากการตัดและการเชื่อม ซึ่งเกิดจากการไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และประกายไฟตกใส่วัสดุไวไฟ สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อบรมพนักงานให้มีความรู้ และตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีสภาพสมบูรณ์ อันตรายจากไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากการไม่ติดตั้งสายดิน สถานที่ทำงานเปียกน้ำ หรือเครื่องมือเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยการติดตั้งสายดิน การทำงานในที่แห้ง และการซ่อมแซมอุปกรณ์ อันตรายกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนน้ำมัน สามารถป้องกันได้โดยใช้ภาชนะรองน้ำมัน

ตราสัญลักษณ์บริษัท

# CONDOMINIUM

## SHORT METHOD STATEMENT FOR WALL FORMWORK INSTALLATION

Prepared by :	Reviewed by Method dept.	Reviewed by Safety Manager/Director	Reviewed & Approved by Project Manager	Reviewed & Approved by Project Director	Decision by PD to send for ICE checking <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
					Checking by ICE
Name :	Name :	Name :	Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :
Date :	Date :	Date :	Date :	Date :	Date :

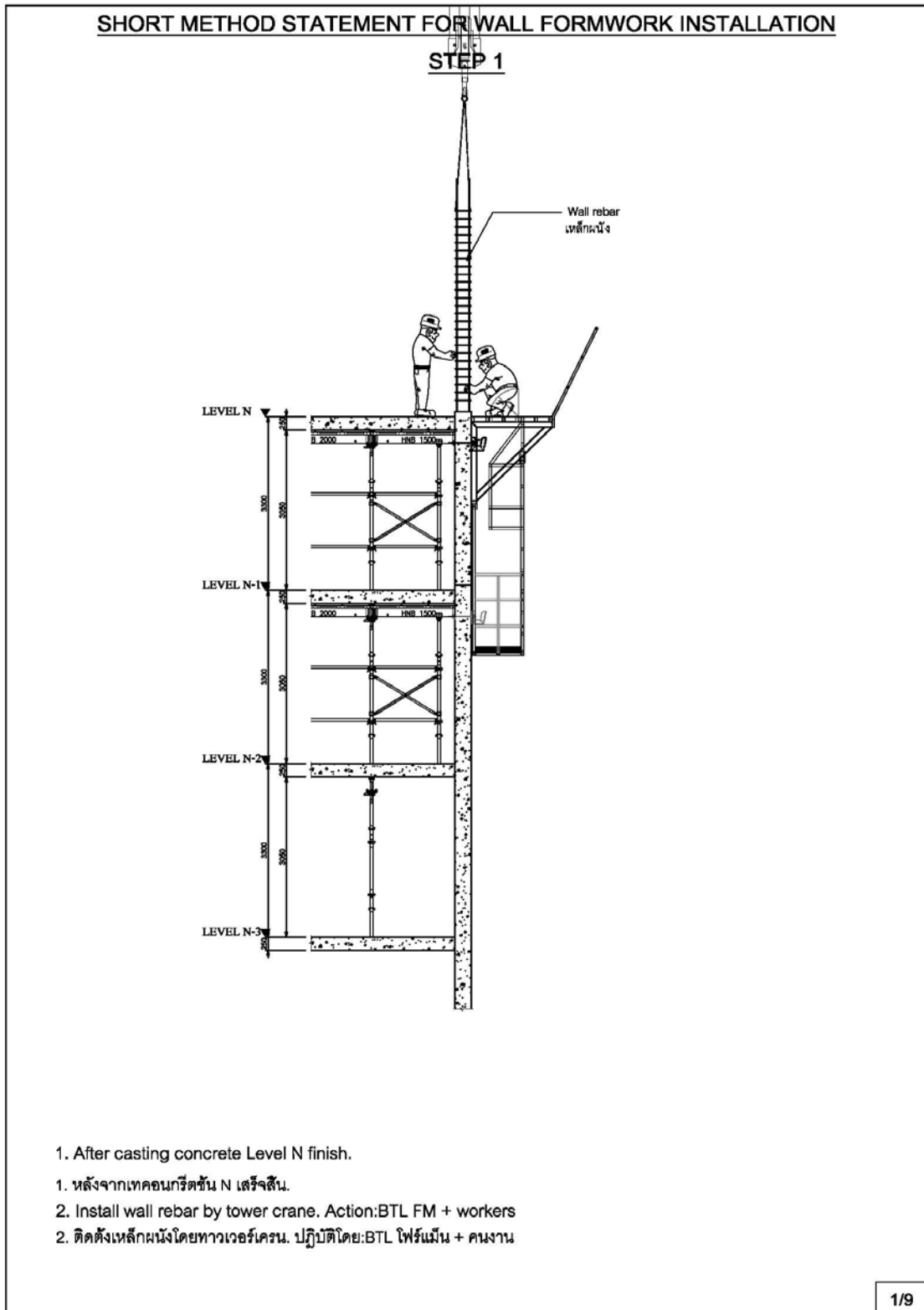
For Information   
 For Comment   
 For Use

N	O	P	L	-	B	T	S	T	-	S	M	S	-	G	E	-	0	0	1	4	-	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Project No.
Issuer
Type of Doc.
Area Code
Seq. No.
Rev.

รูปที่ 24 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนัง ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้าปก)

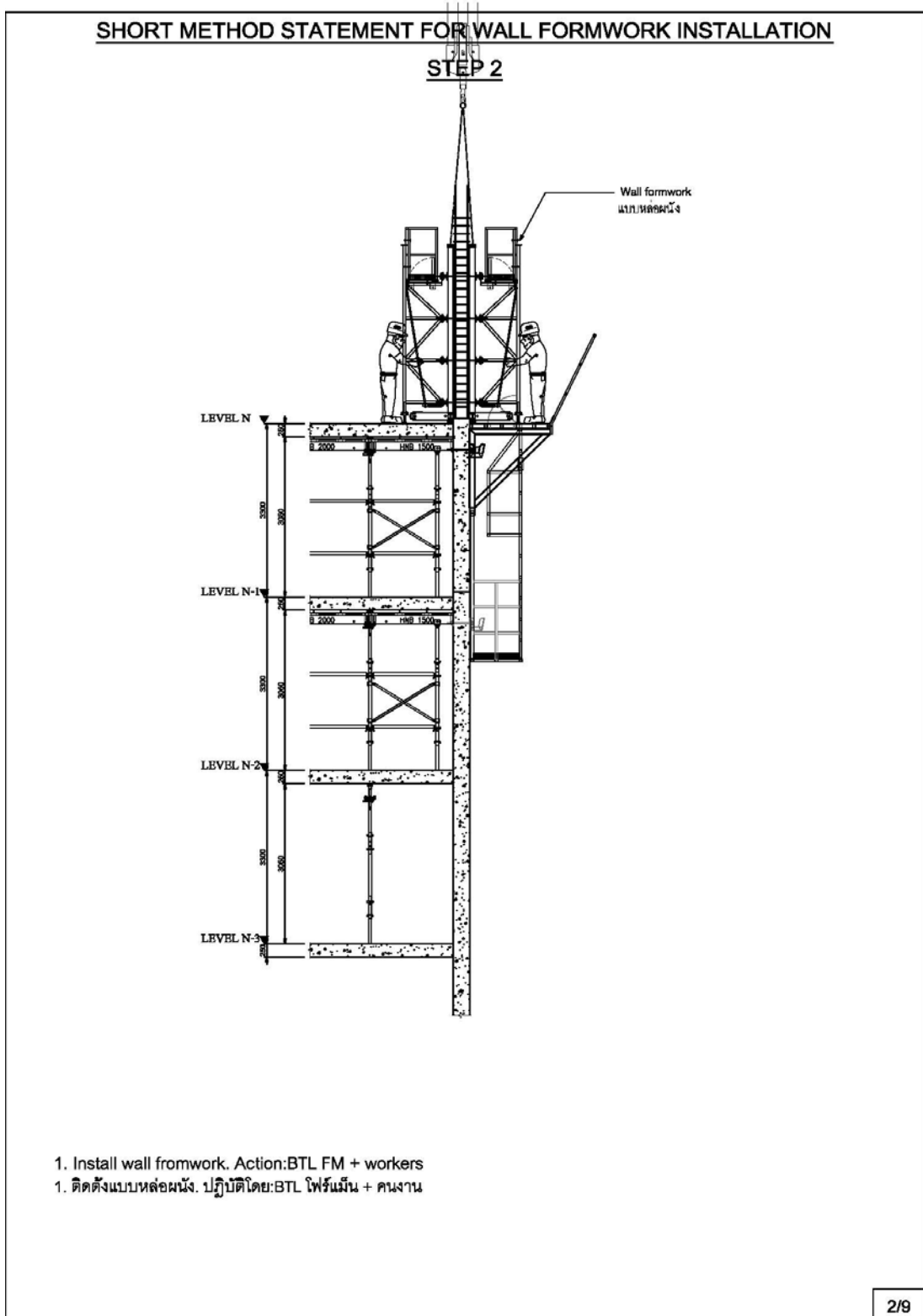
จากรูปที่ 24 แสดงหน้าปกสำหรับงานติดตั้งผนัง (For Wall Formwork Installation) ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นหน้าที่ของทีมหล่อเสา



รูปที่ 25 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1)

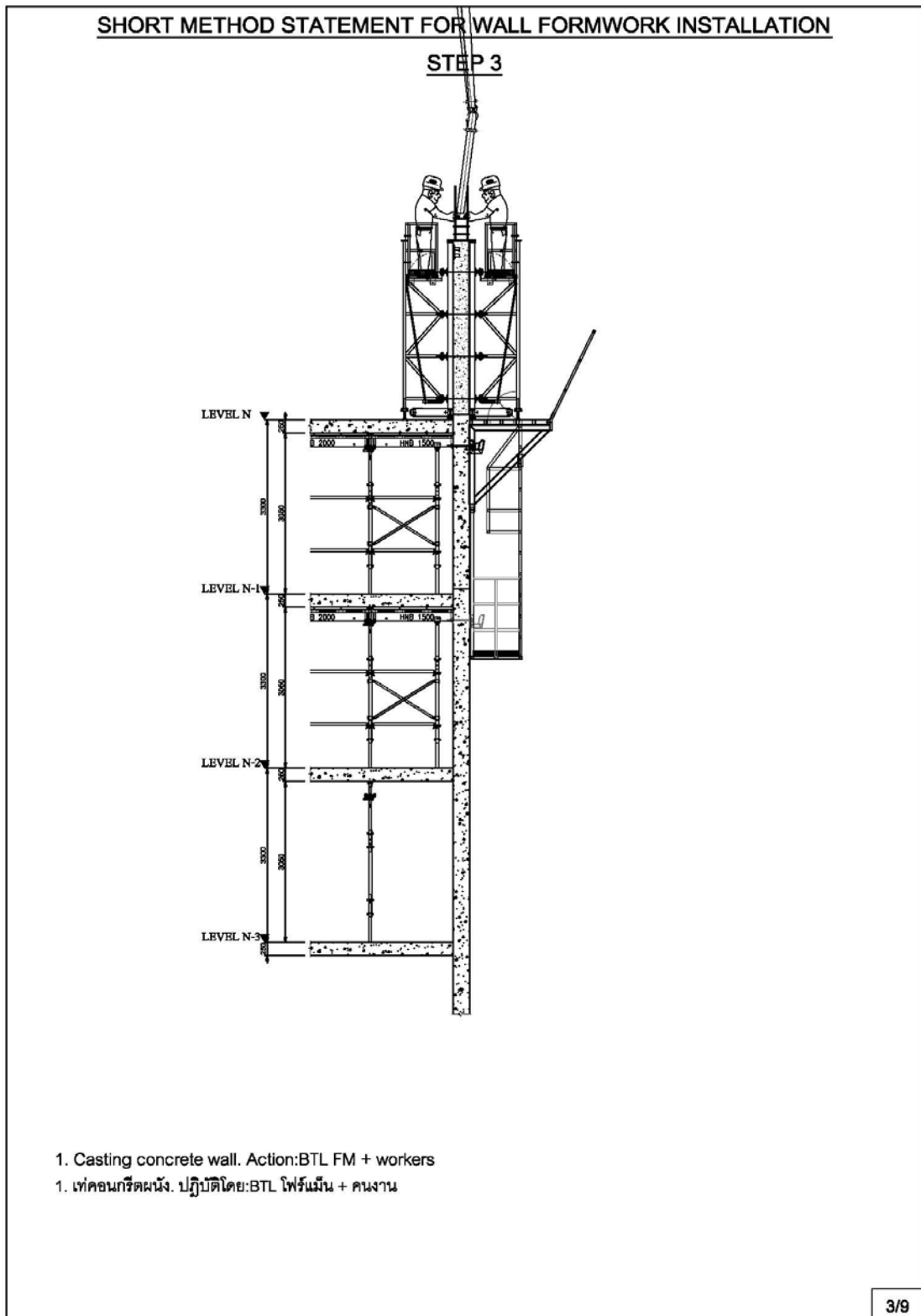
จากรูปที่ 25 แสดงขั้นตอนการติดตั้งเหล็กผนัง ซึ่งทำหลังจากเทคอนกรีตเสร็จ





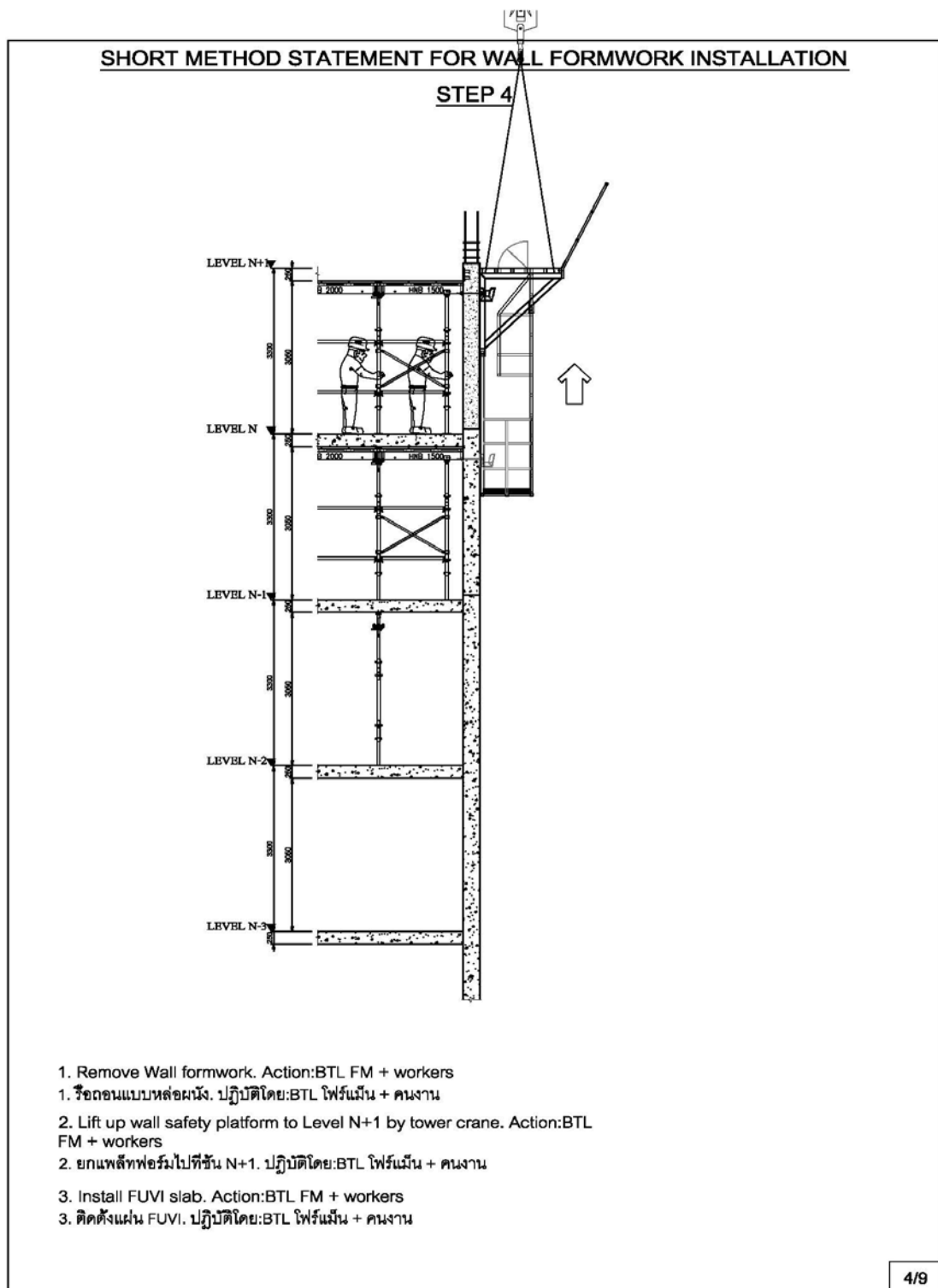
รูปที่ 26 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)

จากรูปที่ 26 แสดงขั้นตอนการติดตั้งแบบหล่อผนัง



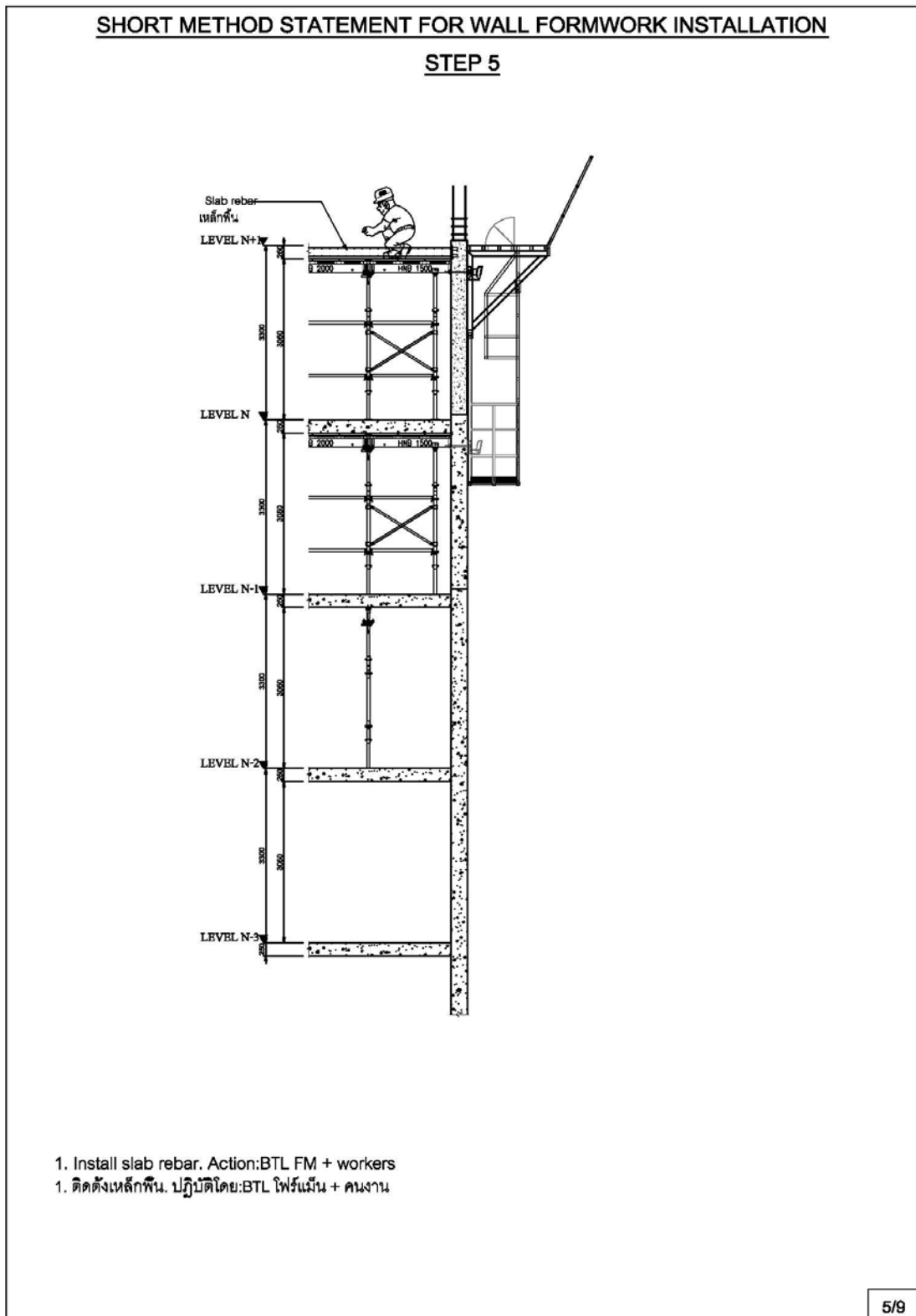
รูปที่ 27 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)

จากรูปที่ 27 แสดงขั้นตอนการเทคอนกรีตผนัง



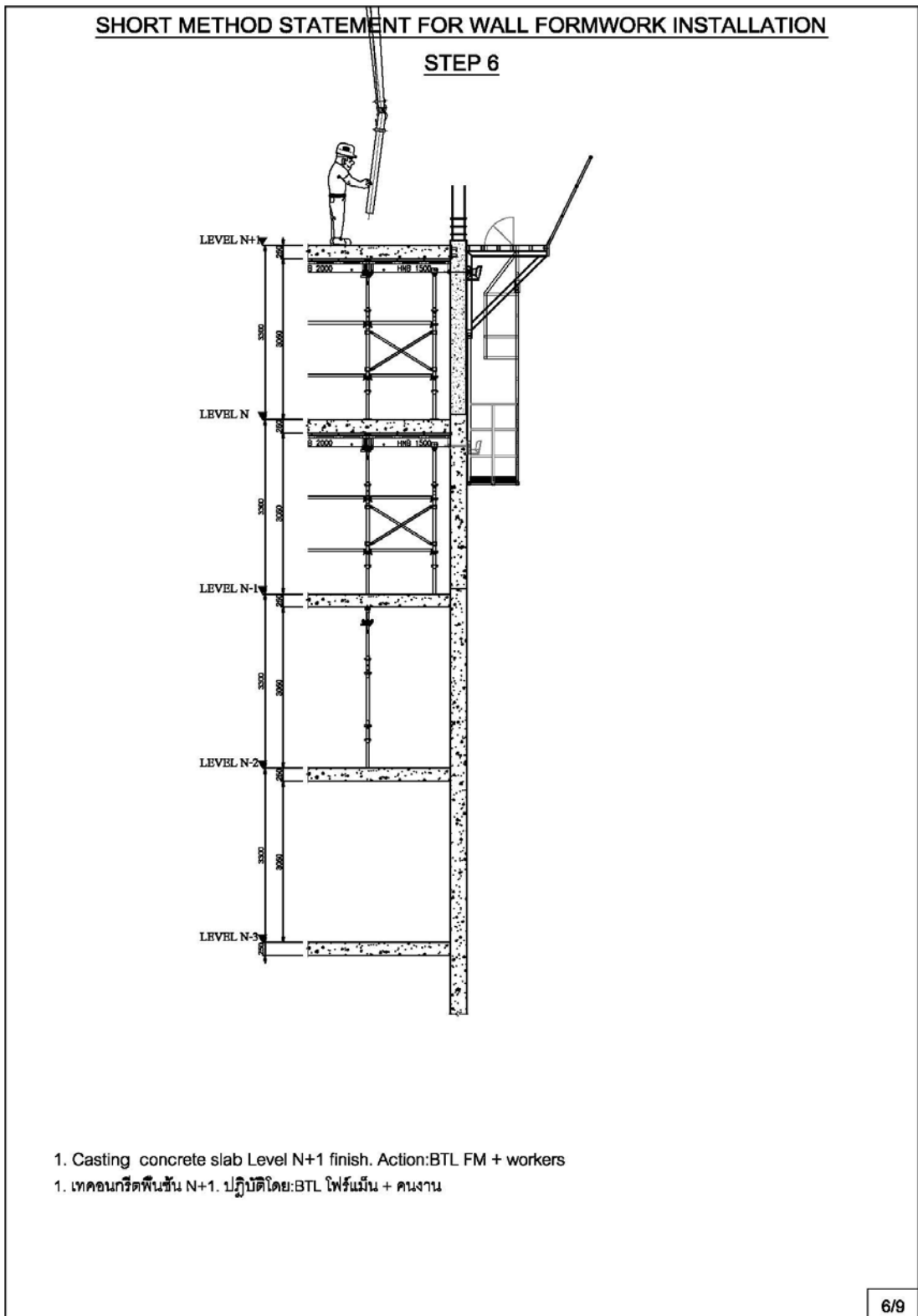
รูปที่ 28 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4)

จากรูปที่ 28 แสดงขั้นตอนการรื้อถอนแบบผนัง การยกแพลตฟอร์ม และการติดตั้งแผ่น FUVI.



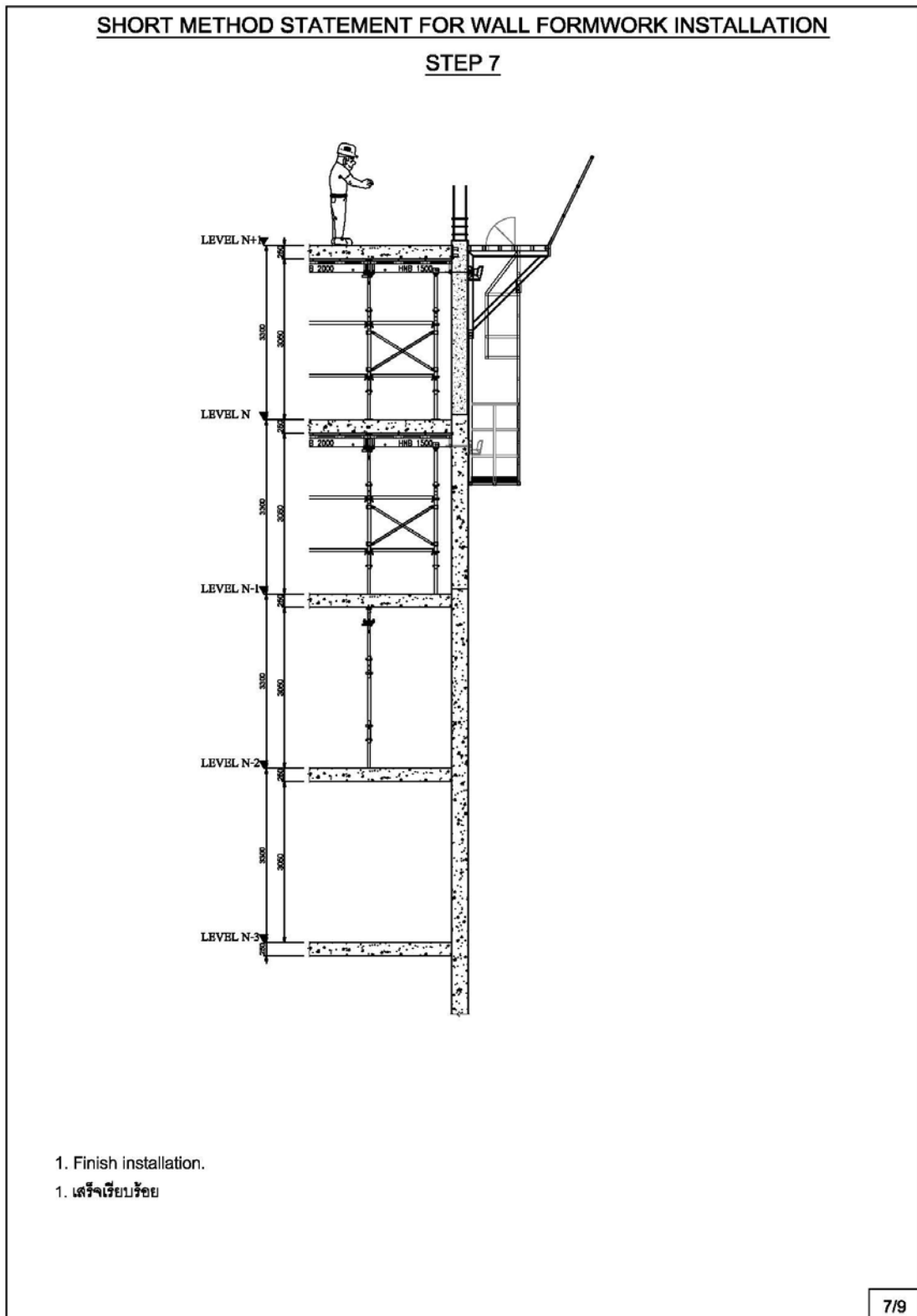
รูปที่ 29 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)

จากรูปที่ 29 แสดงขั้นตอนการติดตั้งเหล็กพื้น



รูปที่ 30 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)

จากรูปที่ 30 แสดงขั้นตอนเทคอนกรีตพื้นชั้นต่อไป



รูปที่ 31 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)

จากรูปที่ 31 แสดงการปฏิบัติงานที่เสร็จสมบูรณ์

<b>SHORT METHOD STATEMENT FOR WALL FORMWORK INSTALLATION</b>			
<b>RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT</b>			
ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> <li>Evacuate the area below.</li> </ul>
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly. leakage.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for electrical equipment.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>

8/9

รูปที่ 32 Work Method Statement รูปแบบใหม่สำหรับงานติดตั้งผนังของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8)  
 จากรูปที่ 32 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งผนัง พร้อมสาเหตุ และมาตรการ  
 ป้องกัน

### SHORT METHOD STATEMENT FOR WALL FORMWORK INSTALLATION

#### ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง

หัวข้อ	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
1	การตกจากที่สูง	ทำงานใกล้กับขอบอาคาร	- จัดทำป้ายเตือนบริเวณปฏิบัติงาน - ติดตั้งราวกันตกใกล้กับขอบอาคาร - ติดตั้งแพลตฟอร์มสำหรับทำงานบริเวณขอบอาคาร
2	การลื่นและสะดุดล้ม	น้ำหรือน้ำมันรั่วบนพื้นผิวแบบหล่อคอนกรีต	- สวมใส่รองเท้ากันลื่นและทำความสะอาดแบบหล่อฯ ไม่ให้มีน้ำหรือน้ำมันขัง
3	วัสดุตกหล่น	- ความประมาทเลินเล่อในการส่งเครื่องมือ - ไม่มีการติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบพื้นอาคาร	- เก็บเครื่องมือให้ไกลจากขอบพื้นอาคารและติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคารตลอดเวลา - เครื่องมือควรจะถูกเช็کتัดไว้ป้องกันการหล่น - ถอยห่างจากพื้นที่เสี่ยงจากของตกหล่น
4	แบบหล่อคอนกรีตล้ม	- การติดตั้งที่ไม่ควิธี - ทำการแก้ไขแบบหรือแบบฯ มีความเสียหาย	- ทำการตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้งแบบฯ - รายงานการแก้ไขและความเสียหายของแบบฯ เพื่อทำการตรวจสอบ
5	ไฟไหม้	- ใช้แก๊สในการตัดวัสดุไม่ถูกวิธี	- ทำการอบรมพนักงานให้มีการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา
6	ถังออกซิเจนการระเบิด	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และต้องมีการตรวจสอบเชื้ออยู่สม่ำเสมอ
7	อันตรายจากการตัดและเชื่อม	- ไม่มีการสวมใส่เครื่องมือป้องกันอันตราย - ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ - ประกายไฟจากการเชื่อมตกใส่วัสดุไวไฟ	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานในที่ร้อนอย่างเคร่งครัด - สวมใส่หน้ากากป้องกัน - ตรวจสอบถังออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอ - อบรมช่างเชื่อมในการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือ - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา (หมายเลข No.6A20B)
8	อันตรายจากไฟฟ้า	- ไฟฟ้าบัพพรอง ไม่สมบูรณ์ - พื้นที่ทำงานเปียกน้ำ - ไม่ติดตั้งสายดิน - ใช้เครื่องมือที่เสียหาย สภาพไม่สมบูรณ์	- ป้องกันเครื่องมือไม่ให้ไฟฟ้ารั่ว - ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่ชำรุด - ติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า - ทำงานในที่แห้งหลีกเลี่ยงการเชื่อมในพื้นที่เปียก - ปิดเครื่องมือเมื่อไม่ใช้งาน
9	อันตรายกับสิ่งแวดล้อม	- การปนเปื้อนน้ำมัน	- ใช้ภาชนะรองรับน้ำมันหรือเครื่องมือ



จากรูปที่ 33 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งผนัง พร้อมสาเหตุ และมาตรการป้องกัน

รูปที่ 24 ถึงรูปที่ 33 คือ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งผนังของ บริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นหน้าที่ของทีมหล่อเสา จะทำการแสดงขั้นตอนการติดตั้งแบบหล่อคอนกรีตผนัง ตั้งแต่การติดตั้งเหล็กผนัง การติดตั้งแบบหล่อผนัง การหล่อผนัง การรื้อแบบหล่อผนัง การยกแพลตฟอร์ม และการติดตั้งแผ่น FUVI. ไปจนถึงการติดตั้งเหล็กพื้นและการหล่อพื้นในชั้นต่อไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการหล่อผนังในชั้นต่อไป โดยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งผนัง ได้แก่ การตกจากที่สูง ซึ่งเกิดจากการทำงานใกล้ขอบอาคารมากเกินไป สามารถป้องกันได้โดยการติดป้ายเตือน ติดตั้งราวกันตก หรือติดตั้งเหล็กพอร์มสำหรับทำงานขอบอาคาร การถื่นและสะดุดล้ม ซึ่งเกิดจากน้ำขังบนพื้น สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่รองเท้ากันถื่น และทำความสะอาดพื้น วัสดุตกหล่น ซึ่งเกิดจากความประมาทในการส่งเครื่องมือและการไม่ติดตั้งแผ่นกันตก สามารถป้องกันได้โดยติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคาร หรือใช้เชือกผูกเครื่องมือ แบบหล่อคอนกรีตลิ่ม ซึ่งเกิดจากการติดตั้งผิดวิธีหรือแบบมีความเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้ง และซ่อมแซมแบบที่เสียหาย ไฟไหม้ ซึ่งเกิดจากการใช้แก๊สไม่ถูกวิธี สามารถป้องกันได้โดยอบรมพนักงานให้มีความรู้และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน ถังออกซิเจนระเบิด ซึ่งเกิดจากถังไม่สภาพไม่สมบูรณ์ สามารถป้องกันได้โดยการตรวจเช็คสภาพถังอยู่เสมอ อันตรายจากการตัดและการเชื่อม ซึ่งเกิดจากการไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และประกายไฟตกใส่วัสดุไวไฟ สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อบรมพนักงานให้มีความรู้ และตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีความสมบูรณ์ อันตรายจากไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากการไม่ติดตั้งสายดิน สถานที่ทำงานเปียกน้ำ หรือเครื่องมือเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยการติดตั้งสายดิน การทำงานในที่แห้ง และการซ่อมแซมอุปกรณ์ อันตรายกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนน้ำมัน สามารถป้องกันได้โดยใช้ถาดรองน้ำมัน

ตราสัญลักษณ์บริษัท

# CONDOMINIUM

## SHORT METHOD STATEMENT FOR SLAB SAFETY HAND RAIL INSTALLATION

Prepared by :	Reviewed by Method dept.	Reviewed by Safety Manager/Director	Reviewed & Approved by Project Manager	Reviewed & Approved by Project Director	Decision by PD to send for ICE checking <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
					Checking by ICE
Name :	Name :	Name :	Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :
Date :	Date :	Date :	Date :	Date :	Date :

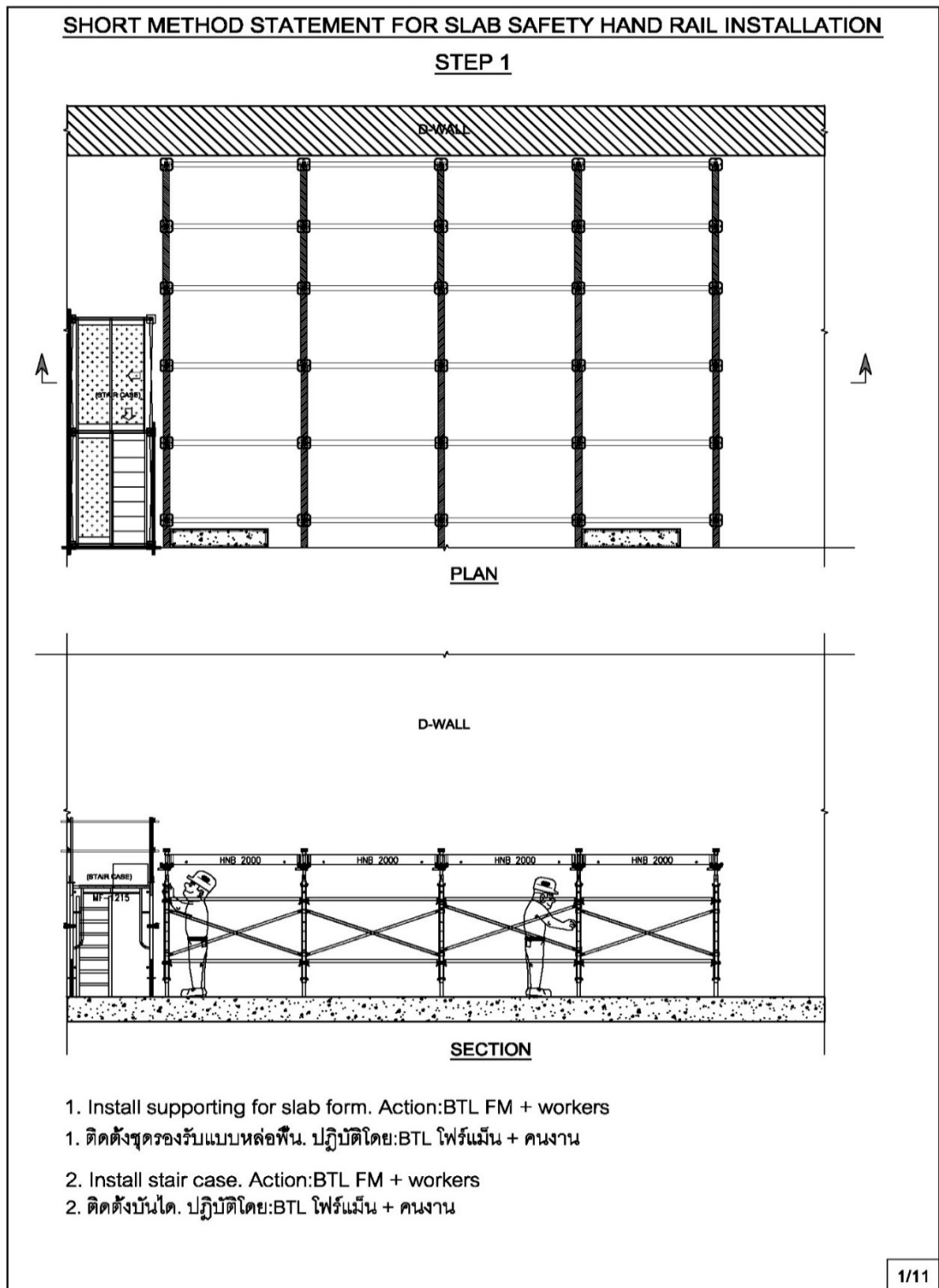
For Information   
  For Comment   
  For Use

N	O	P	L	-	B	T	S	T	-	S	M	S	-	G	E	-	0	0	1	0	-	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Project No.
Issuer
Type of Doc.
Area Code
Seq. No.
Rev.

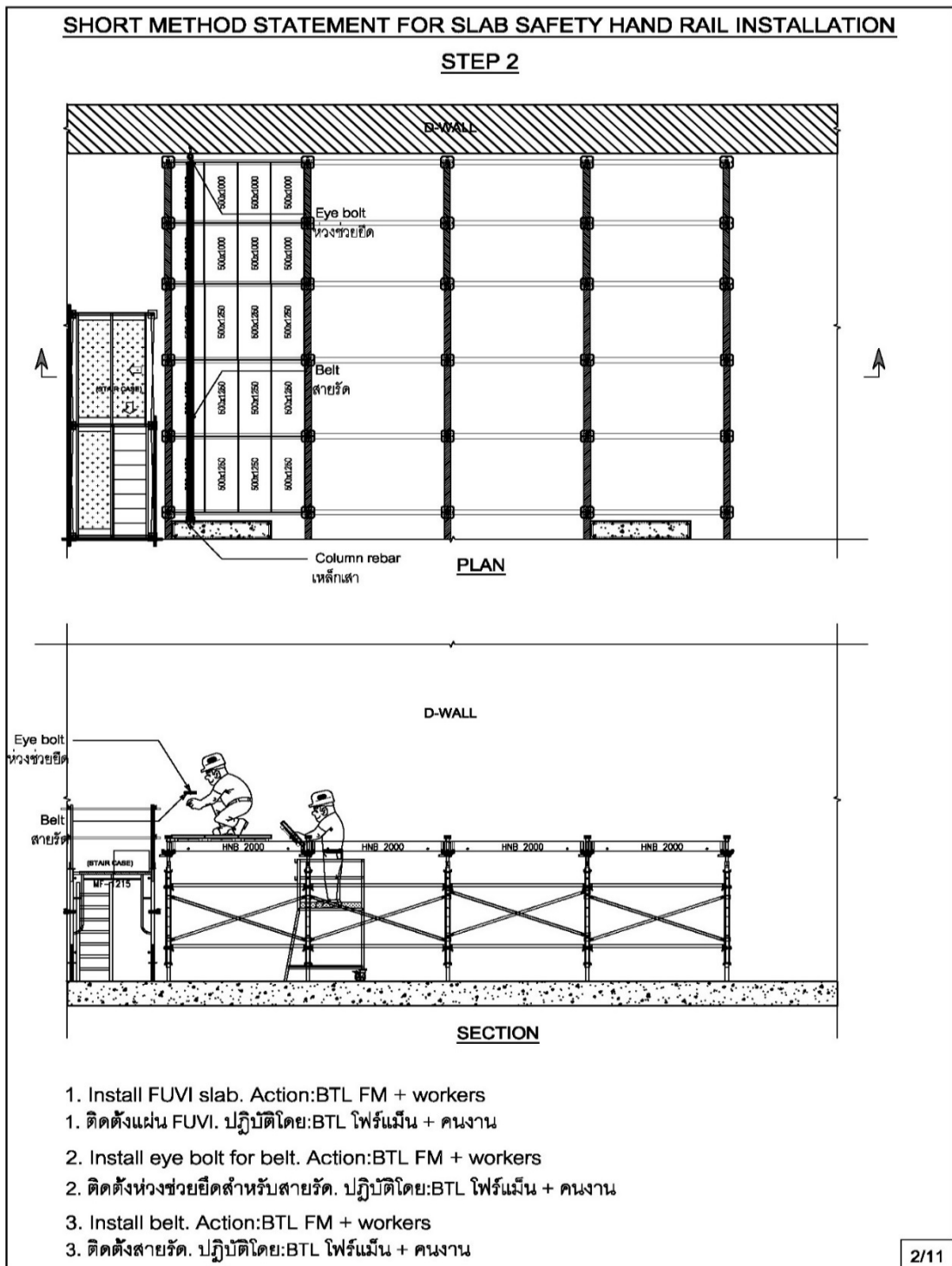
รูปที่ 34 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้าปก)

จากรูปที่ 34 แสดงหน้าปกสำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก (For Slab Safety Hand  
Rail Installation) ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นหน้าที่ของทีมเขตพื้นที่



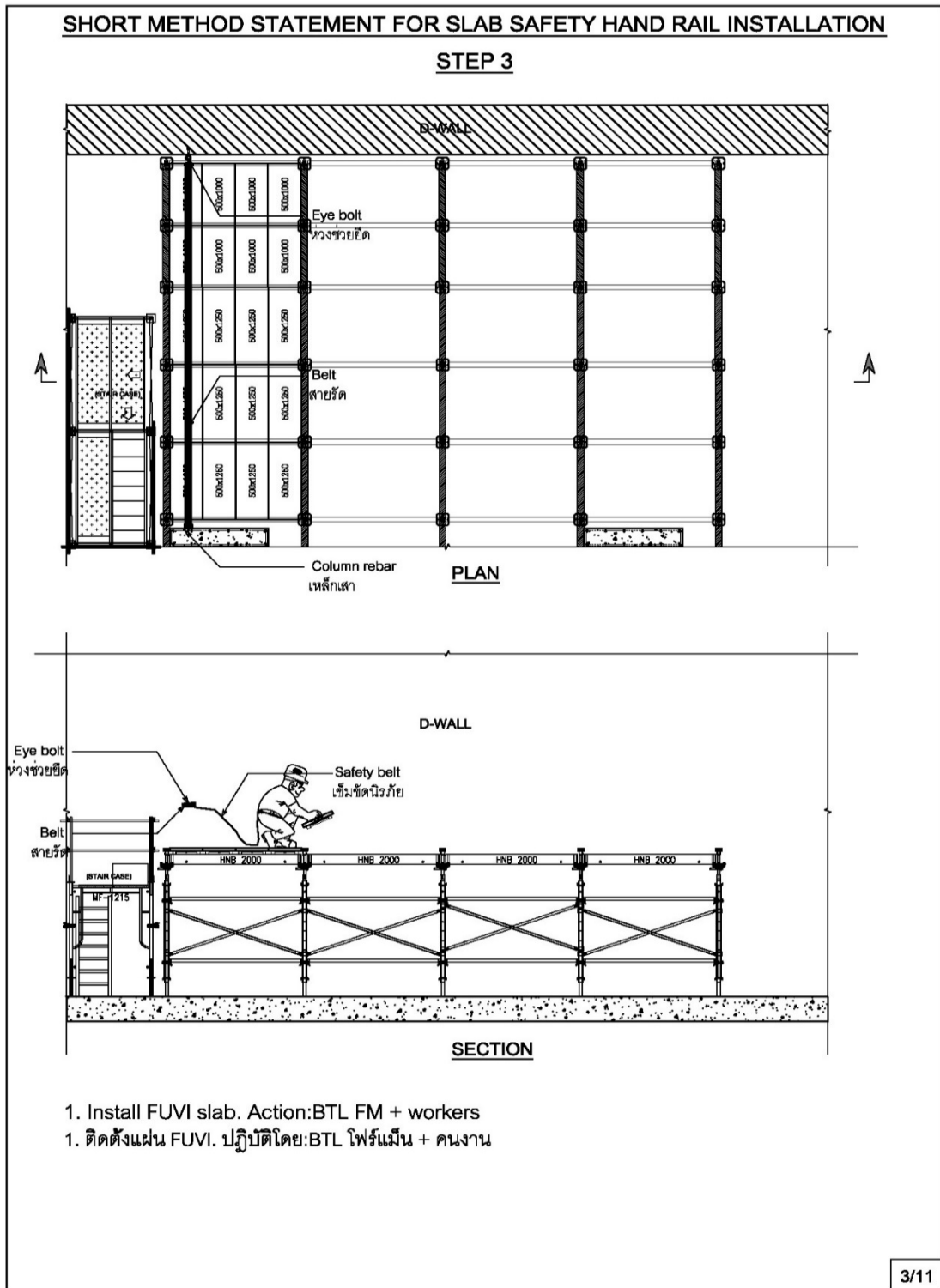
รูปที่ 35 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 1)

จากรูปที่ 35 แสดงขั้นตอนการติดตั้งชุดรองรับแบบหล่อพื้นและการติดตั้งบันได



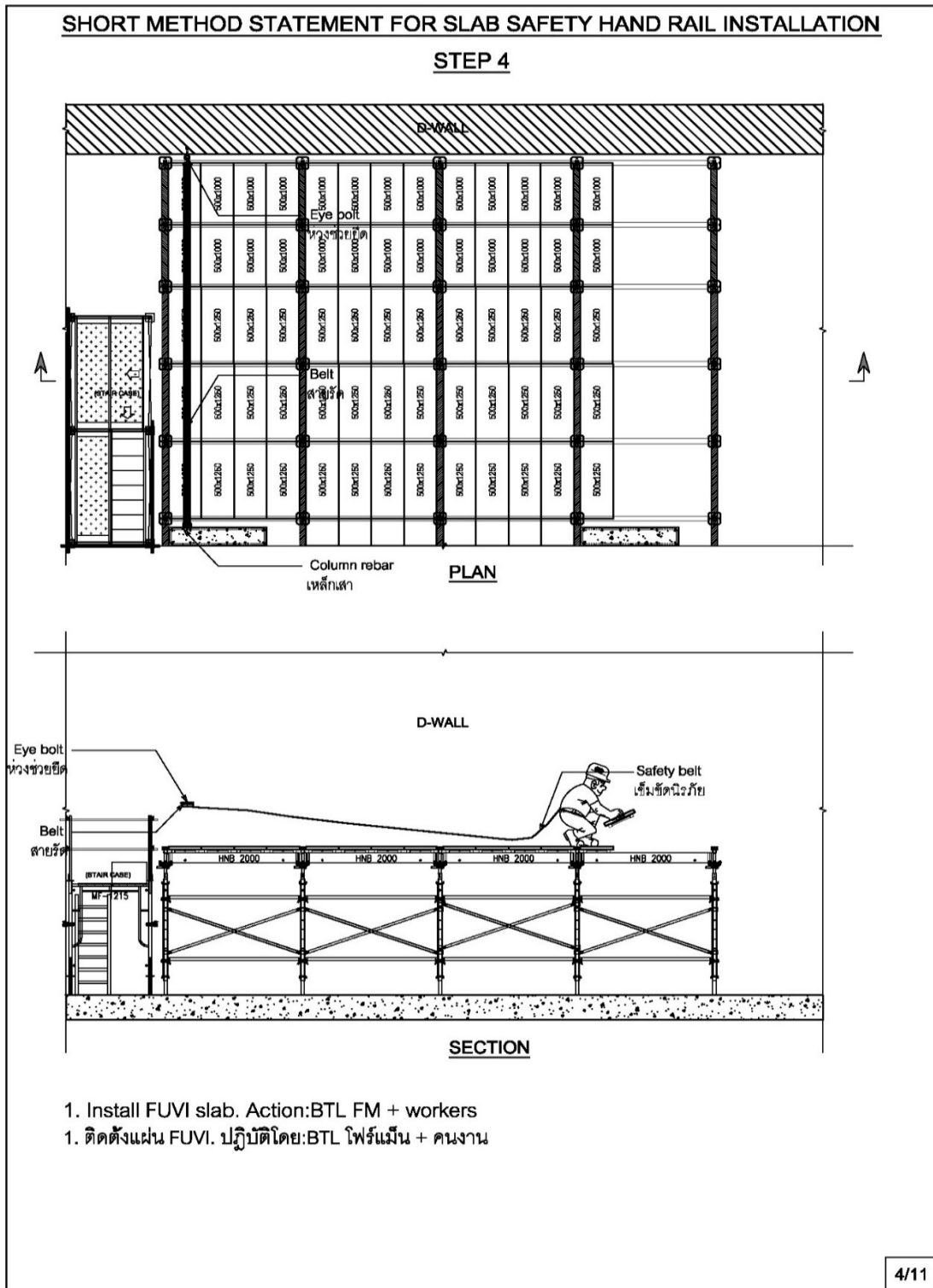
รูปที่ 36 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 2)

จากรูปที่ 36 แสดงขั้นตอนการติดตั้งแผ่น FUVI, ติดตั้งห่วงช่วยยึดสำหรับสายรัด และ  
ติดตั้งสายรัด



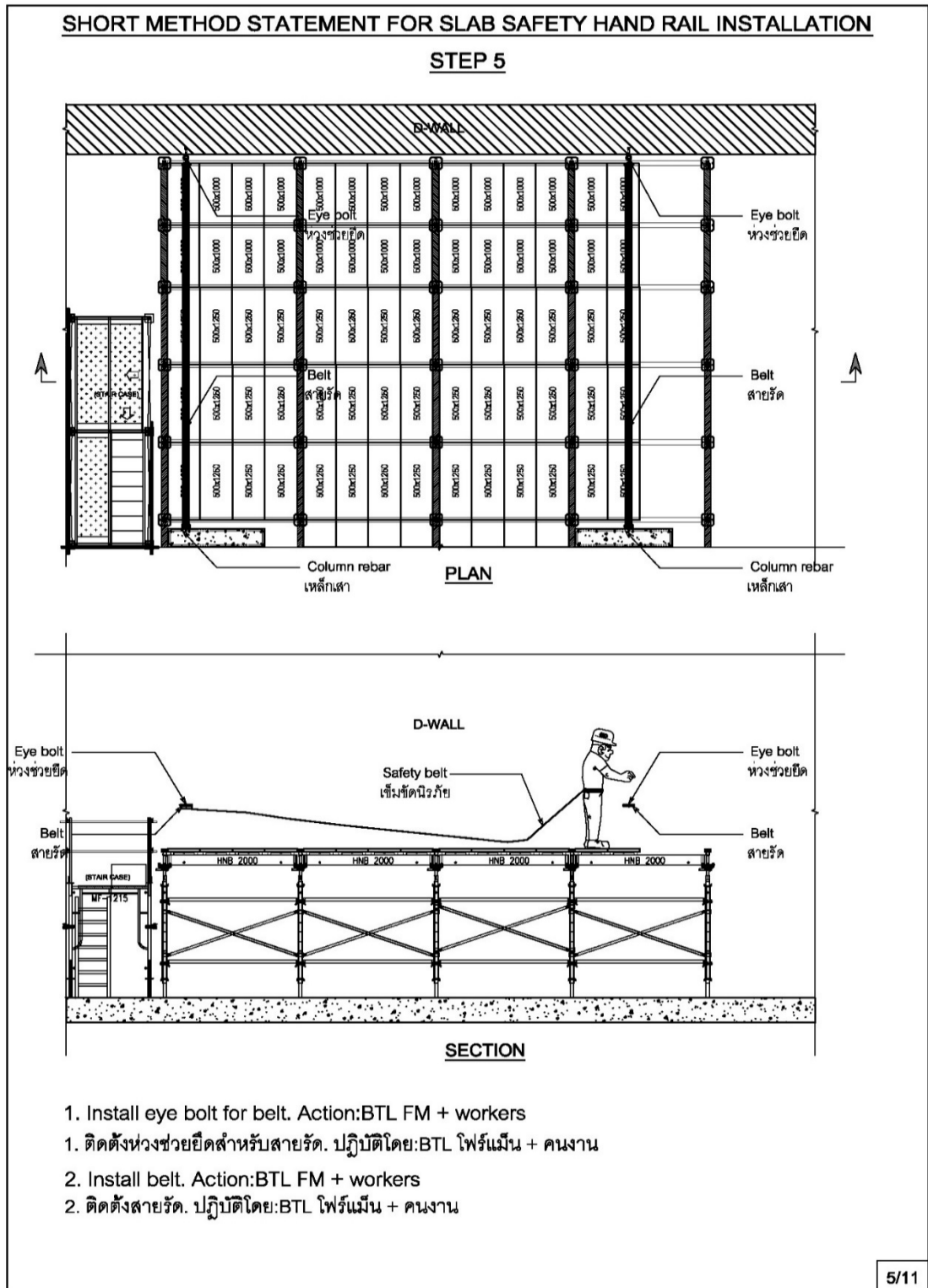
รูปที่ 37 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 3)

จากรูปที่ 37 แสดงขั้นตอนการติดตั้งแผ่น FUVI.



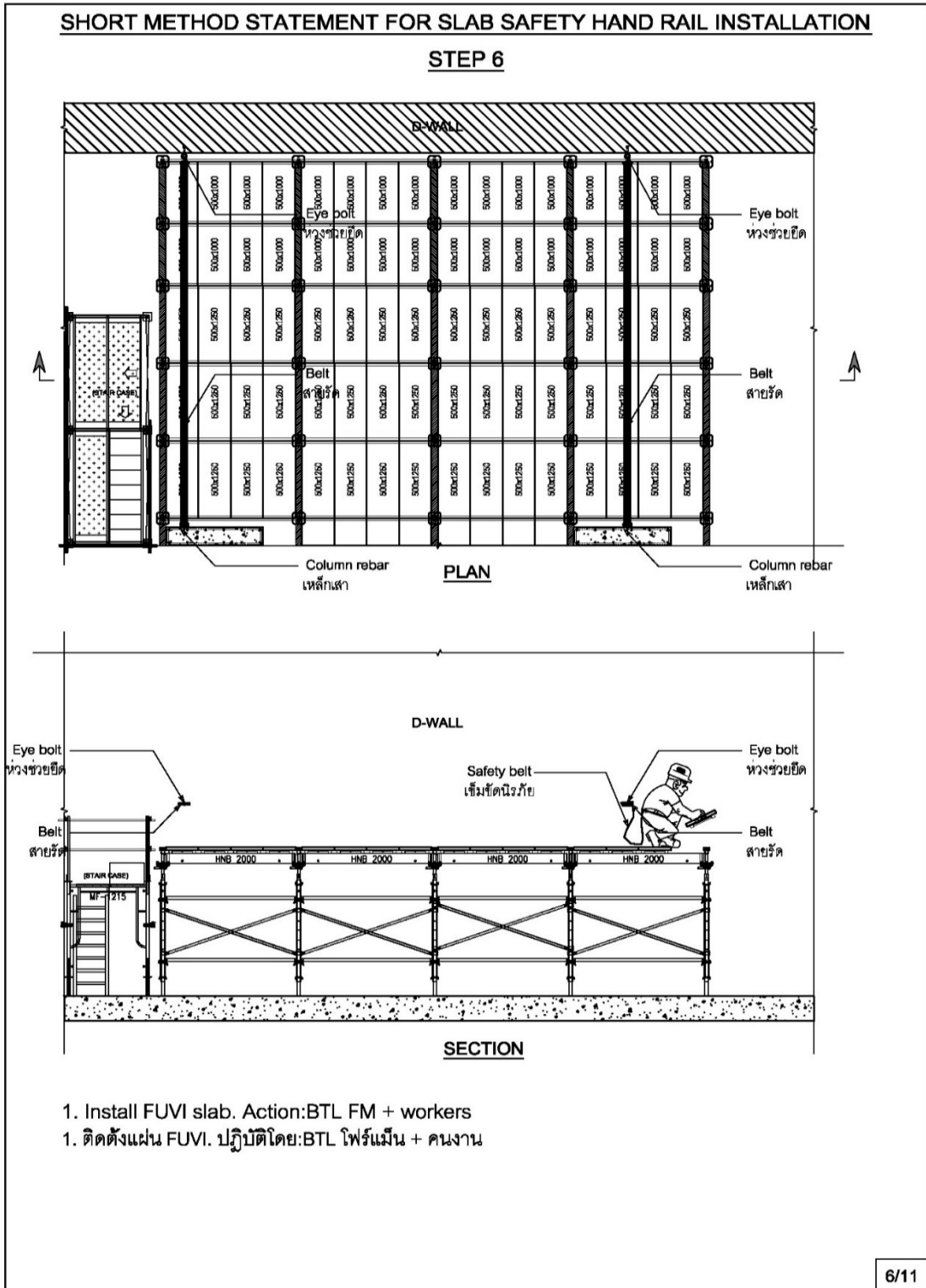
รูปที่ 38 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 4)

จากรูปที่ 38 แสดงขั้นตอนการติดตั้งแผ่น FUVI.



รูปที่ 39 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 5)

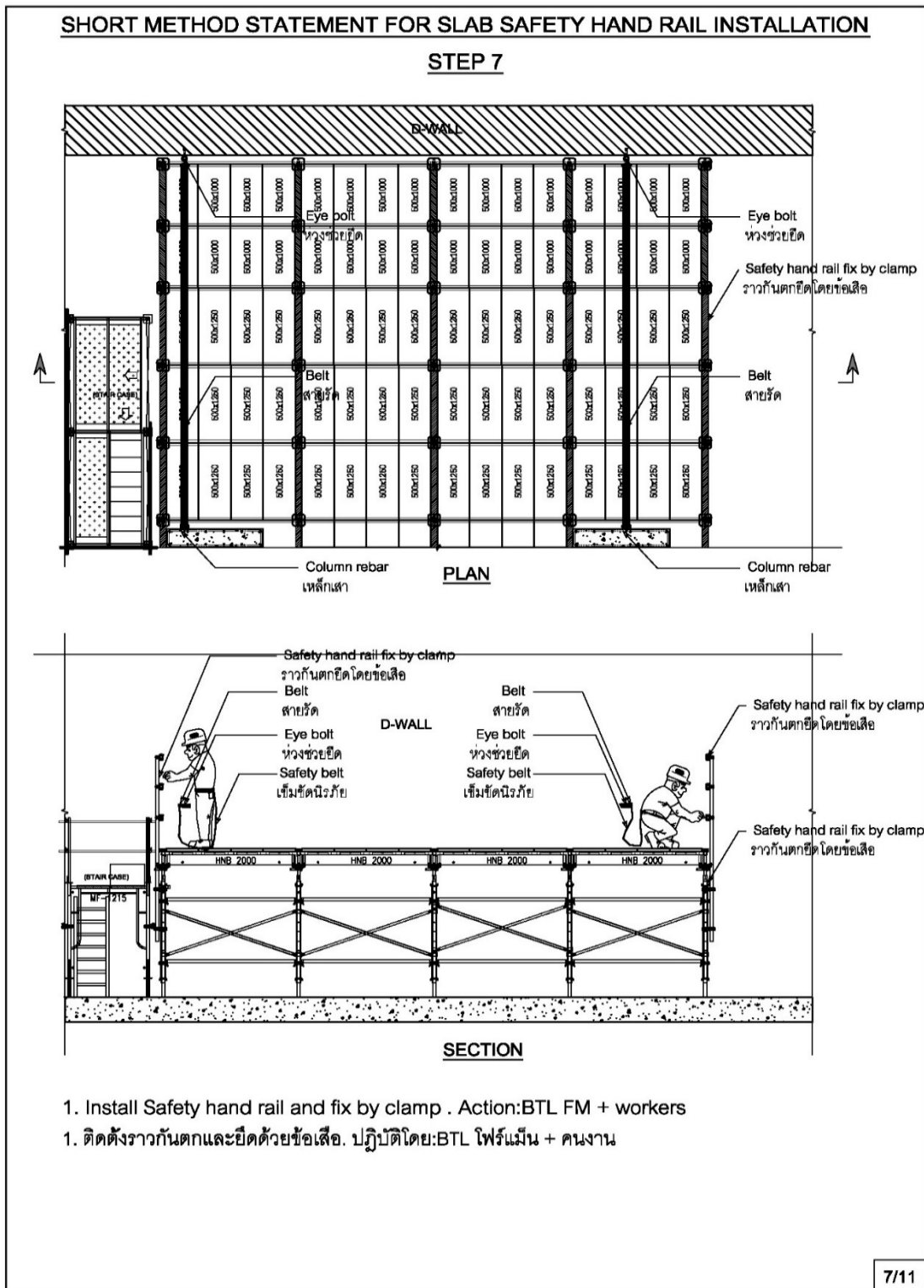
จากรูปที่ 39 แสดงขั้นตอนการติดตั้งห่วงช่วยยึดสำหรับสายรัด และติดตั้งสายรัด



รูปที่ 40 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 6)

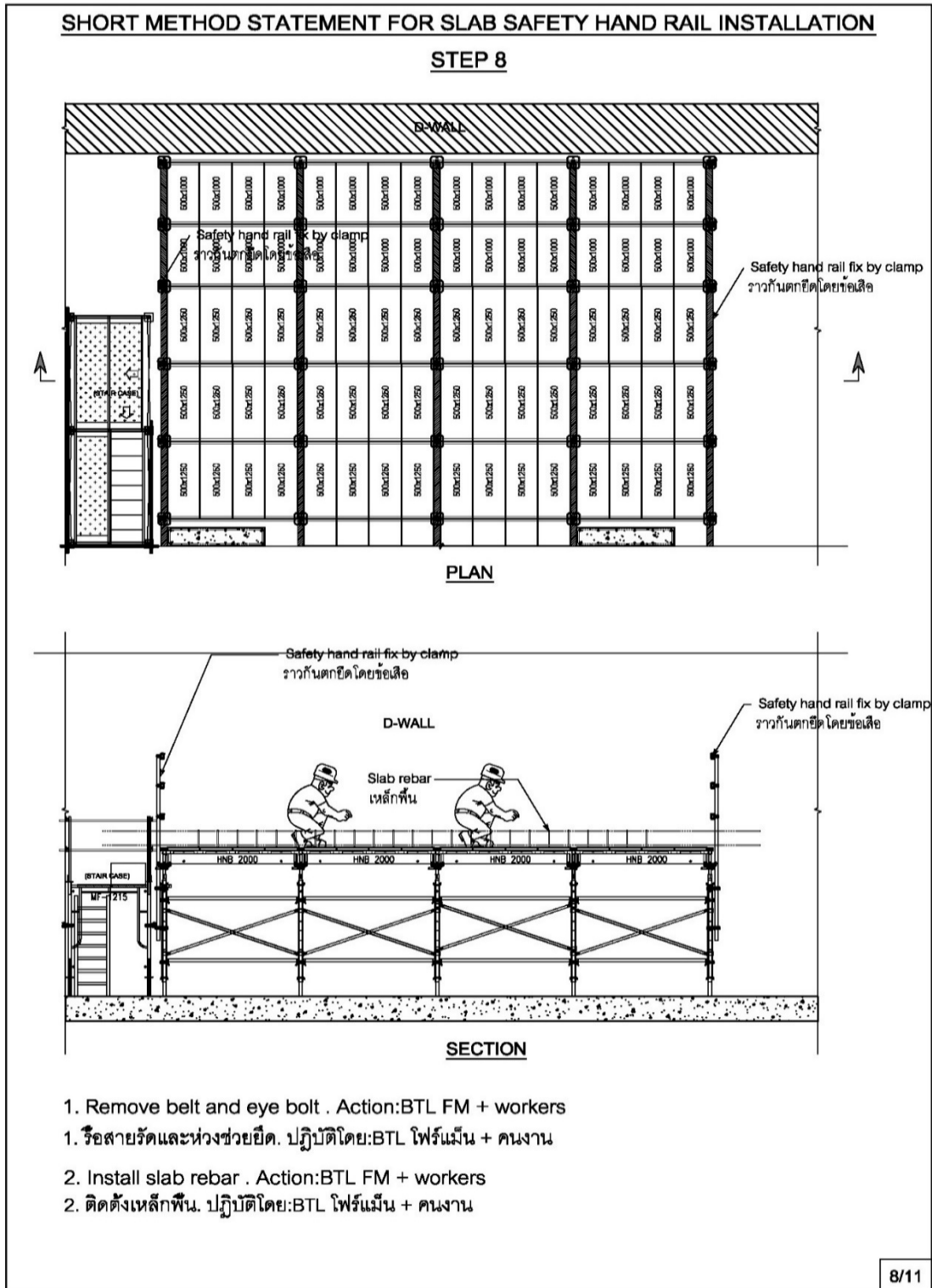
จากรูปที่ 40 แสดงขั้นตอนการติดตั้งแผ่น FUVI.





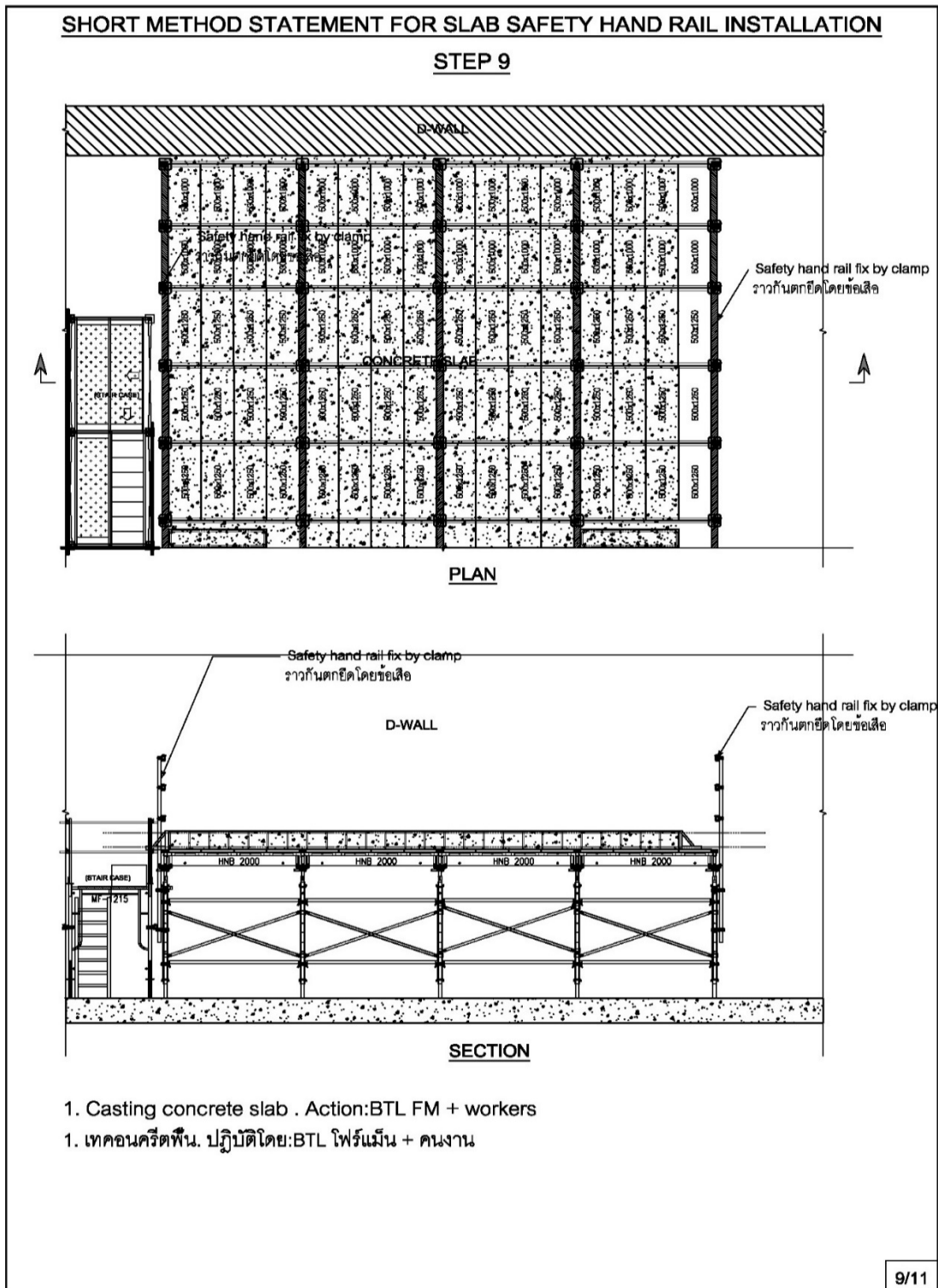
รูปที่ 41 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 7)

จากรูปที่ 41 แสดงขั้นตอนการติดตั้งราวกันตกและยึดด้วยข้อเสื่อ



รูปที่ 42 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 8)

จากรูปที่ 42 แสดงขั้นตอนการรื้อสายรัดและห่วงช่วยยึด ก่อนทำการติดตั้งเหล็กพื้น



รูปที่ 43 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 9)  
จากรูปที่ 43 แสดงขั้นตอนการเทคอนกรีตพื้น

### SHORT METHOD STATEMENT FOR SLAB SAFETY HAND RAIL INSTALLATION

#### RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT

ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> <li>Evacuate the area below.</li> </ul>
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for electrical equipment.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>

10/11

รูปที่ 44 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 10)  
จากรูปที่ 44 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานพื้น พร้อมสาเหตุ และมาตรการ  
ป้องกัน

### SHORT METHOD STATEMENT FOR SLAB SAFETY HAND RAIL INSTALLATION

#### ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง

หัวข้อ	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
1	การตกจากที่สูง	ทำงานใกล้กับขอบอาคาร	- จัดทำป้ายเตือนบริเวณปฏิบัติงาน - ติดตั้งราวกันตกใกล้ๆกับขอบอาคาร - ติดตั้งแพลตฟอร์มสำหรับทำงานบริเวณขอบอาคาร
2	การลื่นและสะดุดล้ม	น้ำหรือน้ำมันรั่วบนพื้นผิวแบบหล่อคอนกรีต	- สวมใส่รองเท้ากันลื่นและทำความสะอาดแบบหล่อ ไม่ให้มีน้ำหรือน้ำมันรั่ว
3	วัสดุตกหล่น	- ความประมาทเดินเลื้อยในการส่งเครื่องมือ - ไม่มีการติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบพื้นอาคาร	- เก็บเครื่องมือให้ไกลจากขอบพื้นอาคารและติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคารตลอดเวลา - เครื่องมือควรจะถูกเช็กรัดไว้ป้องกันการหลุดมือ - ถอยห่างจากพื้นที่เสี่ยงจากของตกหล่น
4	แบบหล่อคอนกรีตล้ม	- การติดตั้งที่มีควิวิ - ทำการแก้ไขแบบหรือแบบฯ มีความเสียหาย	- ทำการตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้งแบบฯ - รายงานการแก้ไขและความเสียหายของแบบฯ เพื่อทำการตรวจสอบ
5	ไฟไหม้	- ใช้แก๊สในการตัดวัสดุไม่ถูกวิธี	- ทำการอบรมพนักงานให้มีการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา
6	ถังออกซิเจนการระเบิด	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และต้องมีการตรวจเช็คอยู่เสมอ
7	อันตรายจากการตัดและเชื่อม	- ไม่มีการสวมใส่เครื่องมือป้องกันอันตราย - ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ - ประกายไฟจากการเชื่อมตกใส่วัสดุไวไฟ	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานในที่ร้อนอย่างเคร่งครัด - สวมใส่หน้ากากป้องกัน - ตรวจสอบถังออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอ - อบรมช่างเชื่อมในการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือ - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา (หมายเลข No.6A20B)
8	อันตรายจากไฟฟ้า	- ไฟฟ้าบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ - พื้นทำงานเปียกน้ำ - ไม่ติดตั้งสายดิน - ใช้เครื่องมือที่เสียหาย สภาพไม่สมบูรณ์	- ป้องกันเครื่องมือไม่ให้ไฟฟ้ารั่ว - ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่ชำรุด - ติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า - ทำงานในที่แห้งหลีกเลี่ยงการเชื่อมในพื้นที่เปียก - ปิดเครื่องมือเมื่อไม่ใช้งาน
9	อันตรายกับสิ่งแฉะล่อม	- การปนเปื้อนน้ำมัน	- ใช้ผ้ารองถึงน้ำมันหรือเครื่องมือ

11/11

รูปที่ 45 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 11)

จากรูปที่ 45 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานพื้น พร้อมสาเหตุ และมาตรการป้องกัน

รูปที่ 34 ถึงรูปที่ 45 คือ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ของ บริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นหน้าที่ของทีมเทพื้น จะทำการแสดงขั้นตอนการติดตั้งชุดรองรับแบบหล่อพื้นการติดตั้งบันได การติดตั้งแผ่น FUVI. การติดตั้งห่วงช่วยยึดสำหรับสายรัด การติดตั้งสายรัด ไปจนเต็มบริเวณที่ต้องการเทพื้น รวมไปถึงการติดตั้งราวกันตก จากนั้นทำการรื้อสายรัดและห่วงช่วยยึด แล้วติดตั้งเหล็กพื้นเพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้น จากนั้นจึงทำการเทพื้นคอนกรีต โดยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ได้แก่ การตกจากที่สูง ซึ่งเกิดจากการทำงานใกล้ขอบอาคารมากเกินไป สามารถป้องกันได้โดยการติดป้ายเตือน ติดตั้งราวกันตก หรือติดตั้งเหล็กพอร์มสำหรับทำงานขอบอาคาร การถื่นและสะดุดล้ม ซึ่งเกิดจากน้ำขังบนพื้น สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่รองเท้ากันถื่น และทำความสะอาดพื้น วัสดุตกหล่น ซึ่งเกิดจากความประมาทในการส่งเครื่องมือและการไม่ติดตั้งแผ่นกันตก สามารถป้องกันได้โดยติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคาร หรือใช้เชือกผูกเครื่องมือ แบบหล่อคอนกรีตลิ่ม ซึ่งเกิดจากการติดตั้งผิดวิธีหรือแบบมีความเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้ง และซ่อมแซมแบบที่เสียหาย ไฟไหม้ ซึ่งเกิดจากการใช้แก๊สไม่ถูกวิธี สามารถป้องกันได้โดยอบรมพนักงานให้มีความรู้และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน ถังออกซิเจนระเบิด ซึ่งเกิดจากถังไม่สภาพไม่สมบูรณ์ สามารถป้องกันได้โดยการตรวจเช็คสภาพถังอยู่เสมอ อันตรายจากการตัดและการเชื่อม ซึ่งเกิดจากการไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และประกายไฟตกใส่วัสดุไวไฟ สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อบรมพนักงานให้มีความรู้ และตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีสภาพสมบูรณ์ อันตรายจากไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากการไม่ติดตั้งสายดิน สถานที่ทำงานเปียกน้ำ หรือเครื่องมือเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยการติดตั้งสายดิน การทำงานในที่แห้ง และการซ่อมแซมอุปกรณ์ อันตรายกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนน้ำมัน สามารถป้องกันได้โดยใช้ภาชนะรองน้ำมัน

ตราสัญลักษณ์บริษัท

# CONDOMINIUM

## SHORT METHOD STATEMENT FOR FUVI SLAB FORMWORK INSTALLATION

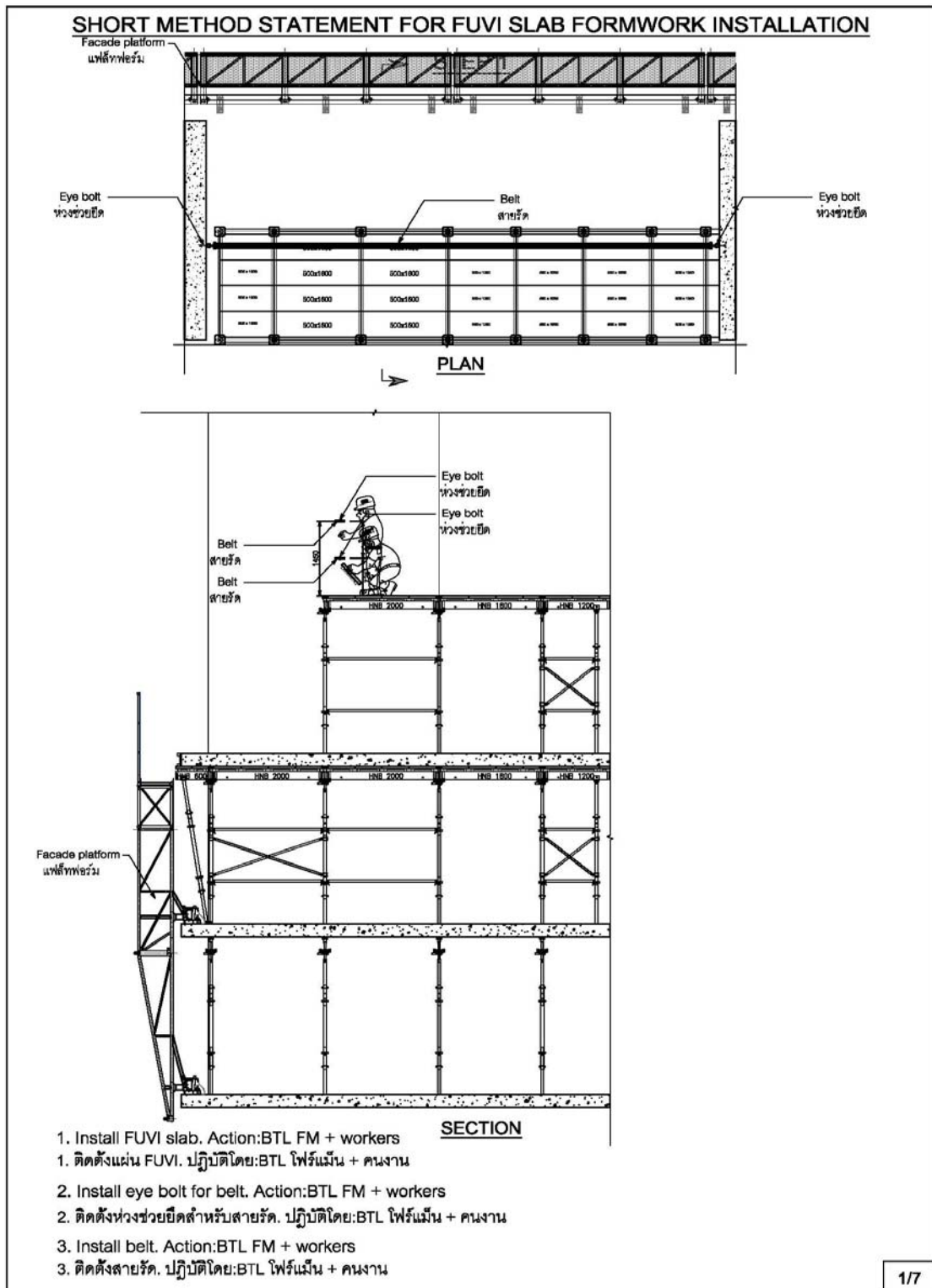
Prepared by :	Reviewed by Method dept.	Reviewed by Safety Manager/Director	Reviewed & Approved by Project Manager	Reviewed & Approved by Project Director	Decision by PD to send for ICE checking <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
					Checking by ICE
Name :	Name :	Name :	Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :	Sign :
Date :	Date :	Date :	Date :	Date :	Date :

For Information    
 For Comment    
 For Use

N	O	P	L	-	B	T	S	T	-	S	M	S	-	G	E	-	0	0	1	3	-	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

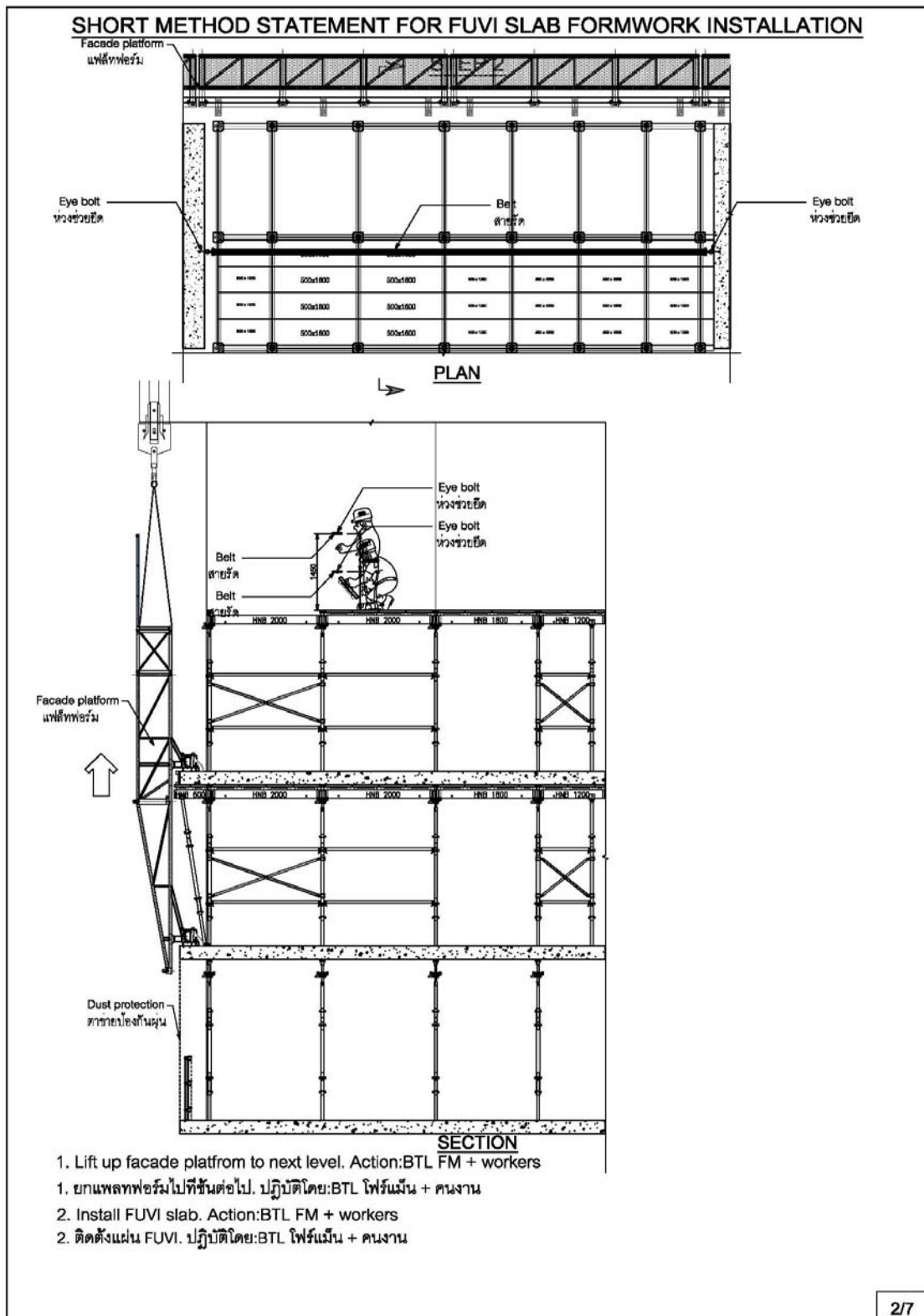
Project No.	Issuer	Type of Doc.	Area Code	Seq. No.	Rev.
-------------	--------	--------------	-----------	----------	------

รูปที่ 46 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้าปก)  
จากรูปที่ 46 แสดงหน้าปกของ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น (For FUVI Slab Formwork Installation) ของบริษัทก่อสร้าง เอ

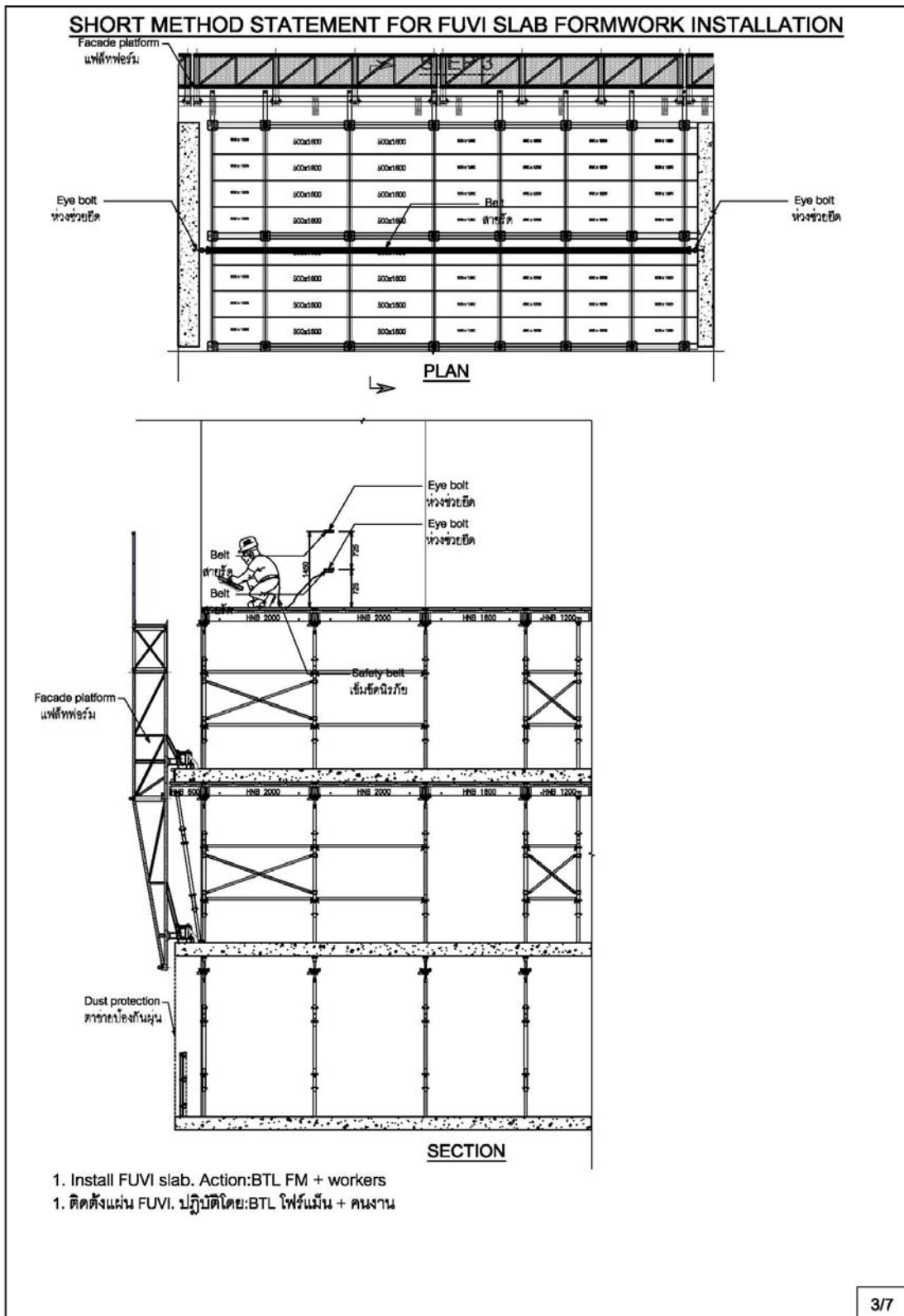


รูปที่ 47 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1)  
จากรูปที่ 47 แสดงขั้นตอนการติดตั้งแผ่น FUVI, ติดตั้งห่วงช่วยยึดสายรัด และติดตั้งสายรัด

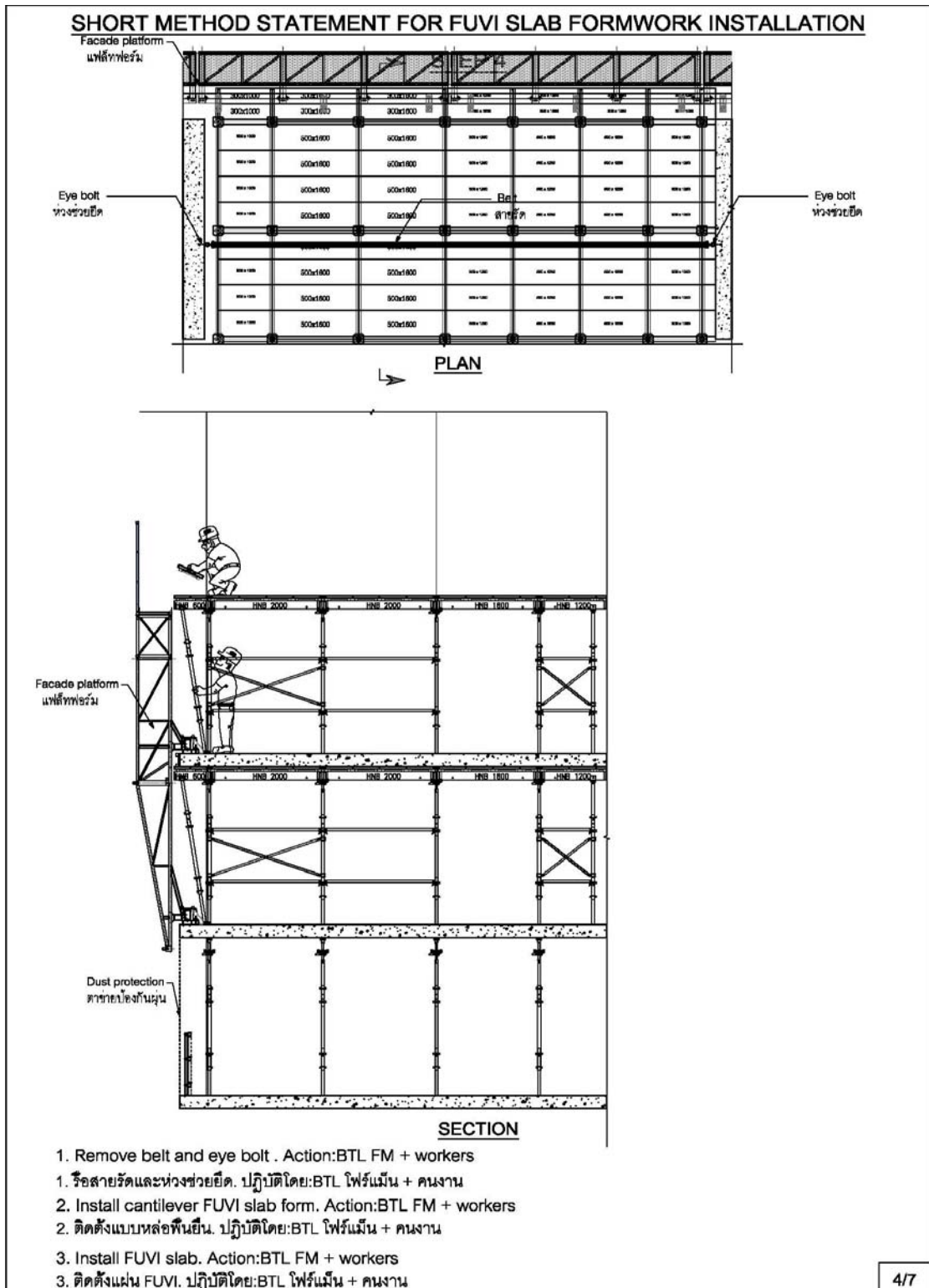




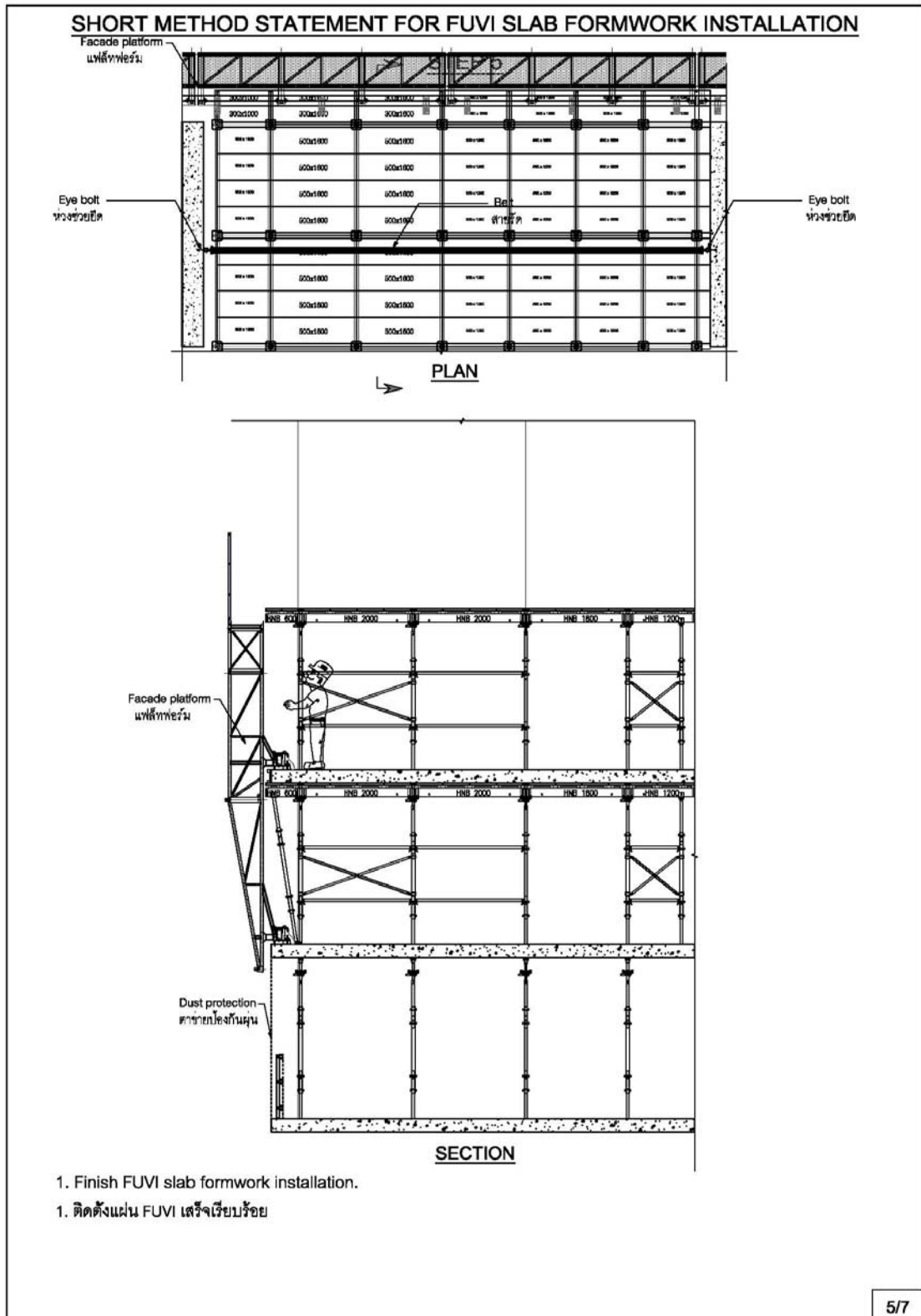
รูปที่ 48 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)  
จากรูปที่ 48 แสดงขั้นตอนการยกแพลตฟอร์มไปขึ้นต่อไป และการติดตั้งแผ่น FUVI.



รูปที่ 49 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)  
 จากรูปที่ 49 แสดงขั้นตอนการติดตั้งแผ่น FUVI.



รูปที่ 50 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4)  
จากรูปที่ 50 แสดงขั้นตอนการรื้อสายรัดและห่วงช่วยยึด ก่อนติดตั้งแบบหล่อพื้นยื่นและแผ่น FUVI.



รูปที่ 51 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)  
 จากรูปที่ 51 แสดงผลการติดตั้งแผ่น FUVI. ที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว

## SHORT METHOD STATEMENT FOR FUVI SLAB FORMWORK INSTALLATION

### RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT

ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> <li>Evacuate the area below.</li> </ul>
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly. leakage.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for electrical equipment.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>

6/7

รูปที่ 52 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานเทพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)  
 จากรูปที่ 52 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานพื้น พร้อมสาเหตุและมาตรการ  
 ป้องกัน

### SHORT METHOD STATEMENT FOR FUVI SLAB FORMWORK INSTALLATION

#### ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง

หัวข้อ	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
1	การตกจากที่สูง	ทำงานใกล้กับขอบอาคาร	- จัดทำป้ายเตือนบริเวณปฏิบัติงาน - ติดตั้งราวกันตกใกล้กับขอบอาคาร - ติดตั้งแพลตฟอร์มสำหรับทำงานบริเวณขอบอาคาร
2	การลื่นและสะดุดล้ม	น้ำหรือน้ำมันขังบนพื้นผิว แบบหล่อคอนกรีต	- สวมใส่รองเท้ากันลื่นและทำความสะอาดแบบหล่อฯ ไม่ให้มีน้ำหรือน้ำมันขัง
3	วัสดุตกหล่น	- ความประมาทเลินเล่อใน การส่งเครื่องมือ - ไม่มีการติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบ พื้นอาคาร	- เก็บเครื่องมือให้ไกลจากขอบพื้นอาคารและติดตั้ง แผ่นกันตกที่ขอบอาคารตลอดเวลา - เครื่องมือควรจะถูกเชือกติดไว้ป้องกันการหล่นมือ - ดอยห่างจากพื้นที่เสี่ยงจากของตกหล่น
4	แบบหล่อคอนกรีตล้ม	- การติดตั้งที่ผิดวิธี - ทำการแก้ไขแบบหรือแบบฯ มีความเสียหาย	- ทำการตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้งแบบฯ - รายงานการแก้ไขและความเสียหายของแบบฯ เพื่อทำการตรวจสอบ
5	ไฟไหม้	- ใช้แก๊สในการตัดวัสดุไม่ถูกวิธี	- ทำการอบรมพนักงานให้มีการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา
6	ตั้งข้อบกพร่องการระเบิด	- ตั้งข้อบกพร่องอยู่ในสภาพ ไม่สมบูรณ์	- ตั้งข้อบกพร่องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และต้องมีการตรวจ เช็คว่าพร้อม
7	อันตรายจากการตัด และเชื่อม	- ไม่มีการสวมใส่เครื่องมือป้องกัน อันตราย - ตั้งข้อบกพร่องอยู่ในสภาพ ไม่สมบูรณ์ - ประกายไฟจากการเชื่อมตกใส่ วัสดุไวไฟ	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานในที่ร้อนอย่างเคร่งครัด - สวมใส่น้ำกากป้องกัน - ตรวจสอบตั้งข้อบกพร่องอย่างสม่ำเสมอ - อบรมช่างเชื่อมในการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือ - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา (หมายเลข No.6A20B)
8	อันตรายจากไฟฟ้า	- ไฟฟ้าบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ - พื้นที่ทำงานเปียกน้ำ - ไม่ติดตั้งสายดิน - ใช้เครื่องมือที่เสียหาย สภาพ ไม่สมบูรณ์	- ป้องกันเครื่องมือไม่ให้ไฟฟ้ารั่ว - ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่ชำรุด - ติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า - ทำงานในที่แห้งหลีกเลี่ยงการเชื่อมในพื้นที่เปียก - ปิดเครื่องมือเมื่อไม่ใช้งาน
9	อันตรายกับสิ่งแวดล้อม	- การปนเปื้อนน้ำมัน	- ใช้ภาชนะรองรับน้ำมันหรือเครื่องมือ

จากรูปที่ 53 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานพื้น พร้อมสาเหตุ และมาตรการป้องกัน

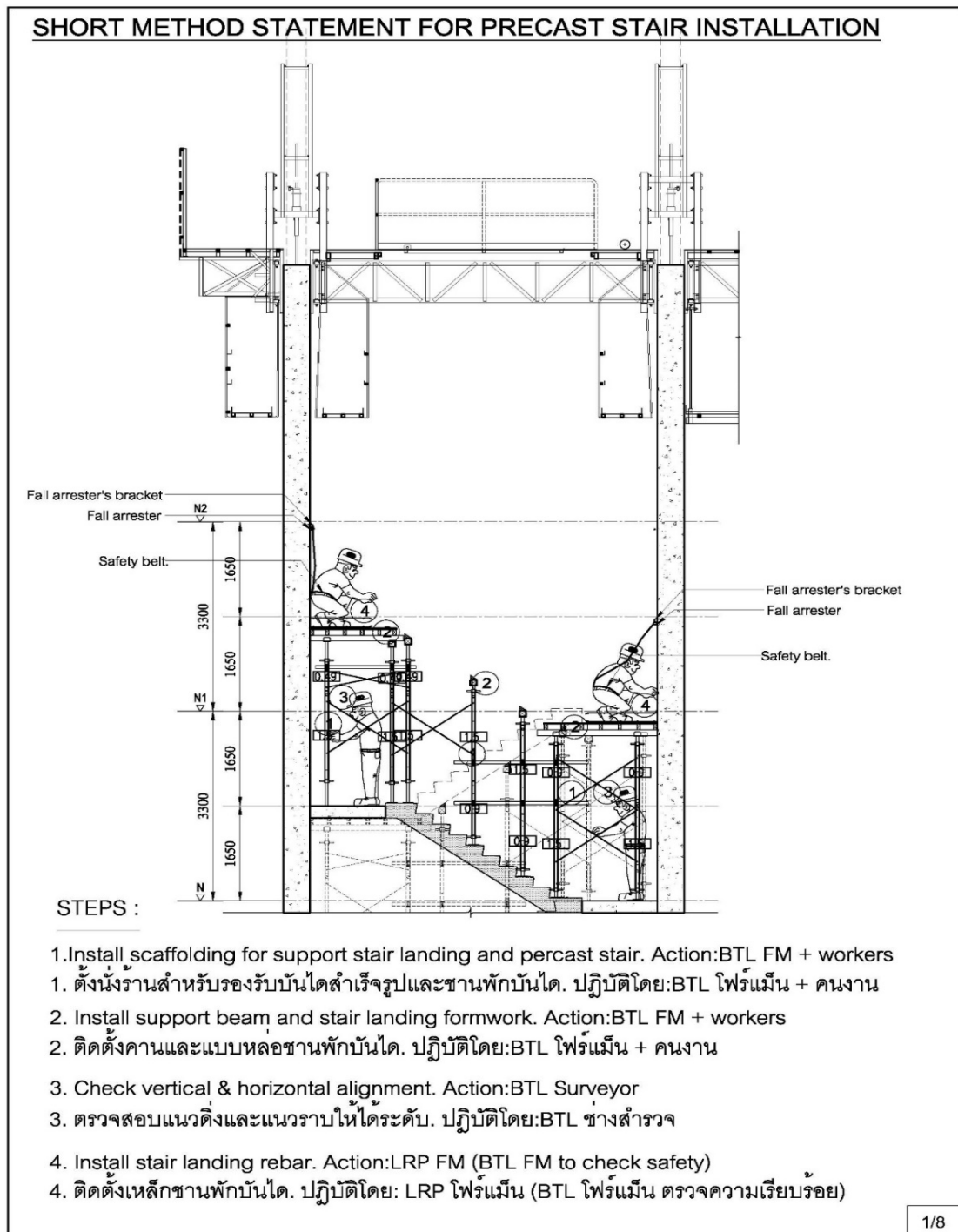
รูปที่ 46 ถึงรูปที่ 53 คือ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นหน้าที่ของทีมงานพื้น จะทำการแสดงขั้นตอนการติดตั้งชุดรองรับแบบหล่อพื้น การยกแพลตฟอร์มไปขึ้นต่อไป การติดตั้งแผ่น FUVI. การติดตั้งห่วงช่วยยึดสำหรับสายรัด การติดตั้งสายรัด ไปจนเต็มบริเวณที่ต้องการเทพื้น จากนั้นทำการรื้อสายรัดและห่วงช่วยยึด แล้วติดตั้งแบบหล่อพื้น พร้อมแสดงภาพเมื่อการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ โดยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานพื้น ได้แก่ การตกจากที่สูง ซึ่งเกิดจากการทำงานใกล้ขอบอาคารมากเกินไป สามารถป้องกันได้โดยการติดป้ายเตือน ติดตั้งราวกันตก หรือติดตั้งเหล็กพอร์มสำหรับทำงานขอบอาคาร การลื่นและสะดุดล้ม ซึ่งเกิดจากน้ำขังบนพื้น สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่รองเท้ากันลื่น และทำความสะอาดพื้น วัสดุตกหล่น ซึ่งเกิดจากความประมาทในการส่งเครื่องมือและการไม่ติดตั้งแผ่นกันตก สามารถป้องกันได้โดยติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคาร หรือใช้เชือกผูกเครื่องมือ แบบหล่อคอนกรีตลิ่ม ซึ่งเกิดจากการติดตั้งผิดวิธีหรือแบบมีความเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้ง และซ่อมแซมแบบที่เสียหาย ไฟไหม้ ซึ่งเกิดจากการใช้แก๊สไม่ถูกวิธี สามารถป้องกันได้โดยอบรมพนักงานให้มีความรู้และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน ถังออกซิเจนระเบิด ซึ่งเกิดจากถังไม่สภาพไม่สมบูรณ์ สามารถป้องกันได้โดยการตรวจเช็คสภาพถังอยู่เสมอ อันตรายจากการตัดและการเชื่อม ซึ่งเกิดจากการไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และประกายไฟตกใส่วัสดุไวไฟ สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อบรมพนักงานให้มีความรู้ และตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีสภาพสมบูรณ์ อันตรายจากไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากการไม่ติดตั้งสายดิน สถานที่ทำงานเปียกน้ำ หรือเครื่องมือเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยการติดตั้งสายดิน การทำงานในที่แห้ง และการซ่อมแซมอุปกรณ์ อันตรายกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนน้ำมัน สามารถป้องกันได้โดยใช้ถาดรองน้ำมัน

<div style="border: 1px dashed red; width: 200px; height: 80px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <p style="color: red; font-weight: bold;">ตราสัญลักษณ์บริษัท</p> </div> <h2 style="margin-top: 10px;">CONDOMINIUM</h2> <h3 style="margin-top: 20px;">SHORT METHOD STATEMENT FOR PRECAST STAIR INSTALLATION</h3>																												
<b>Prepared by :</b>	<b>Reviewed by Method dept.</b>	<b>Reviewed by Safety Manager/Director</b>	<b>Reviewed &amp; Approved by Project Manager</b>	<b>Reviewed &amp; Approved by Project Director</b>	<b>Decision by PD to send for ICE checking</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No																							
<b>Name :</b>	<b>Name :</b>	<b>Name :</b>	<b>Name :</b>	<b>Name :</b>	<b>Checking by ICE</b> <b>Name :</b>																							
<b>Sign :</b>	<b>Sign :</b>	<b>Sign :</b>	<b>Sign :</b>	<b>Sign :</b>	<b>Sign :</b>																							
<b>Date :</b>	<b>Date :</b>	<b>Date :</b>	<b>Date :</b>	<b>Date :</b>	<b>Date :</b>																							
<input type="checkbox"/> For Information <input type="checkbox"/> For Comment <input type="checkbox"/> For Use																												
<table style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">N</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">O</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">T</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">T</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> </tr> </table>						N	O	P	L	-	B	T	S	T	-	S	M	S	-	G	E	-	0	0	1	2	-	0
N	O	P	L	-	B	T	S	T	-	S	M	S	-	G	E	-	0	0	1	2	-	0						
<table style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">Project No.</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">Issuer</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">Type of Doc.</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">Area Code</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">Seq. No.</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">Rev.</td> </tr> </table>						Project No.	Issuer	Type of Doc.	Area Code	Seq. No.	Rev.																	
Project No.	Issuer	Type of Doc.	Area Code	Seq. No.	Rev.																							

รูปที่ 54 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้าปก)

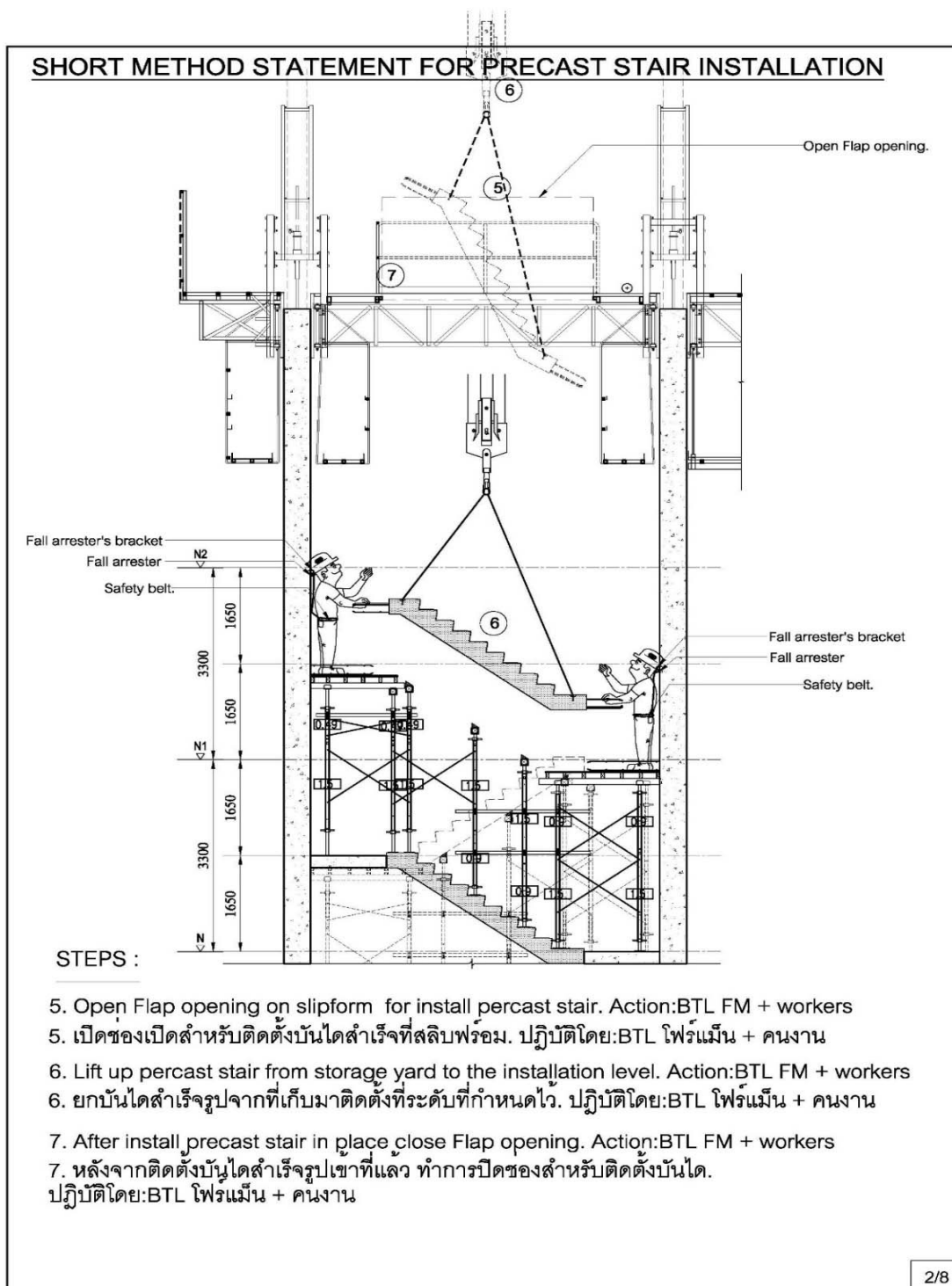
จากรูปที่ 54 แสดงหน้าปกของ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงาน  
ติดตั้งบันไดสำเร็จรูป (For Precast Stair Installation) ของบริษัทก่อสร้าง เอ





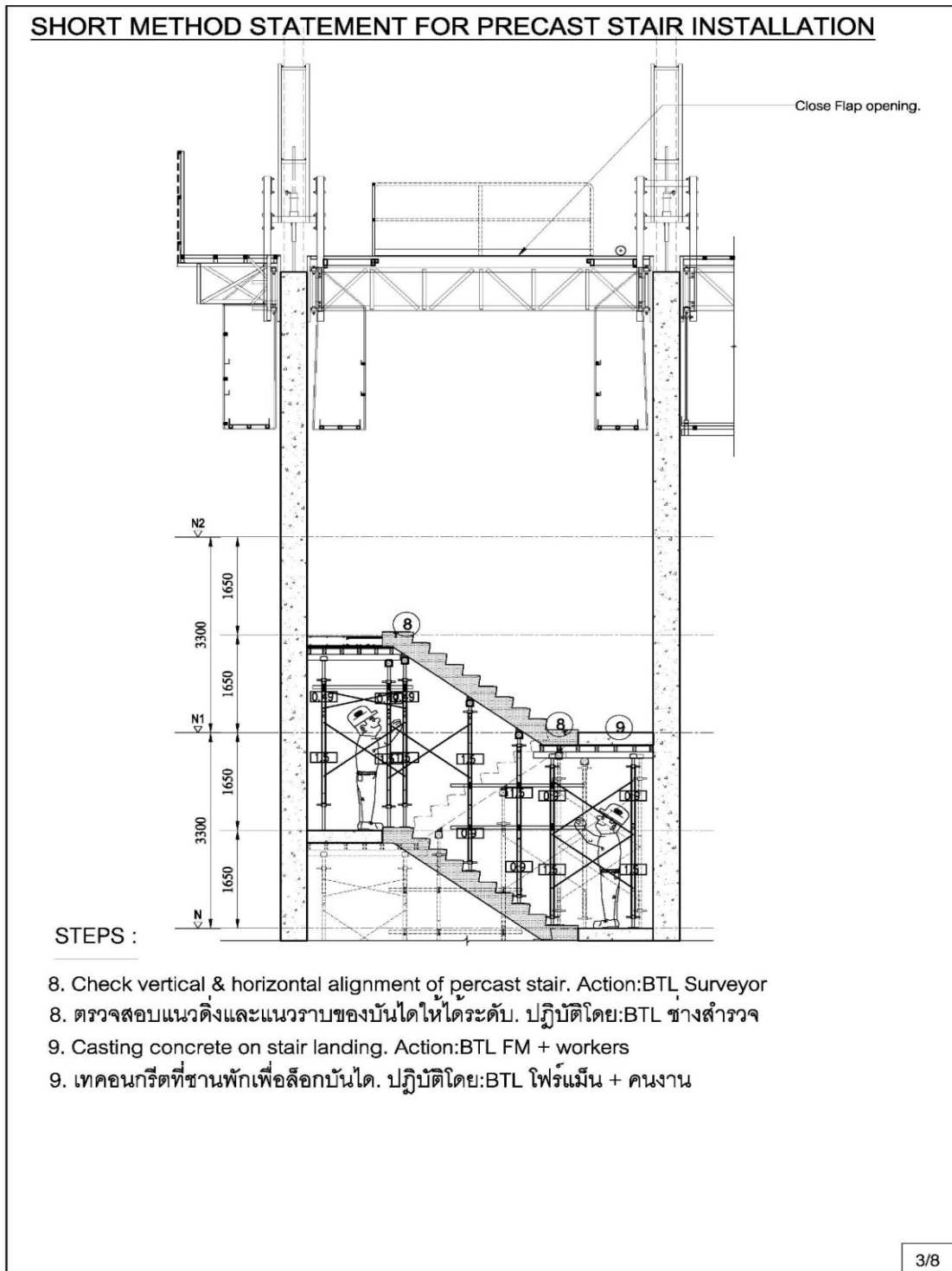
รูปที่ 55 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูปของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 1)

จากรูปที่ 55 แสดงขั้นตอนการติดตั้งนั่งร้านสำหรับรองรับบันไดสำเร็จรูปและชานพัก  
บันได การติดตั้งคานและแบบหล่อชานบันได รวมไปถึงการตรวจสอบก่อนติดตั้งเหล็กชานพัก  
บันได



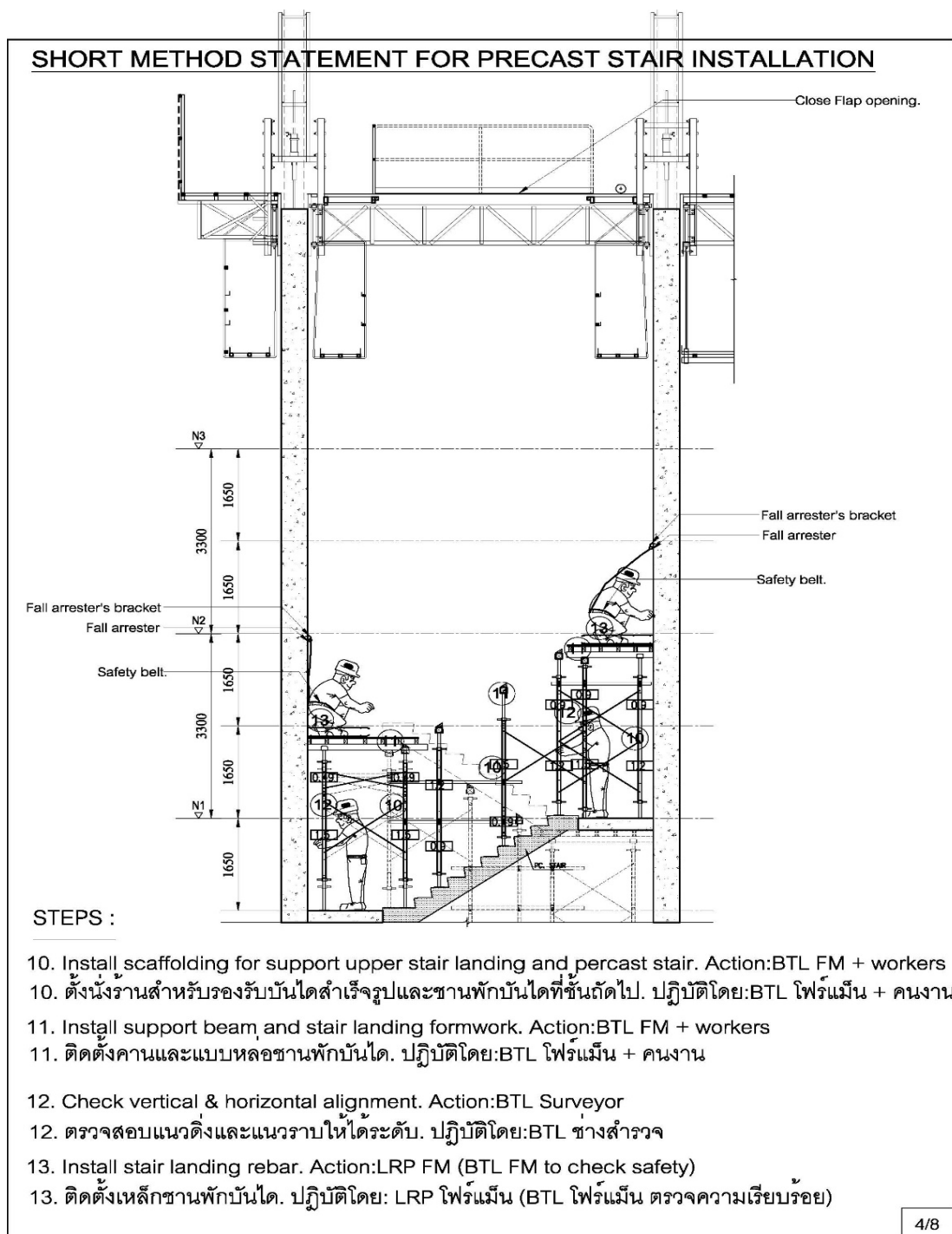
รูปที่ 56 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 2)

จากรูปที่ 56 แสดงขั้นตอนการเปิดช่องสำหรับติดตั้งบันไดสำเร็จรูปที่สลลิปฟอร์ม รวม  
ไปถึงการยกบันไดมาติดตั้ง พร้อมทำการปิดช่องสำหรับติดตั้งบันได



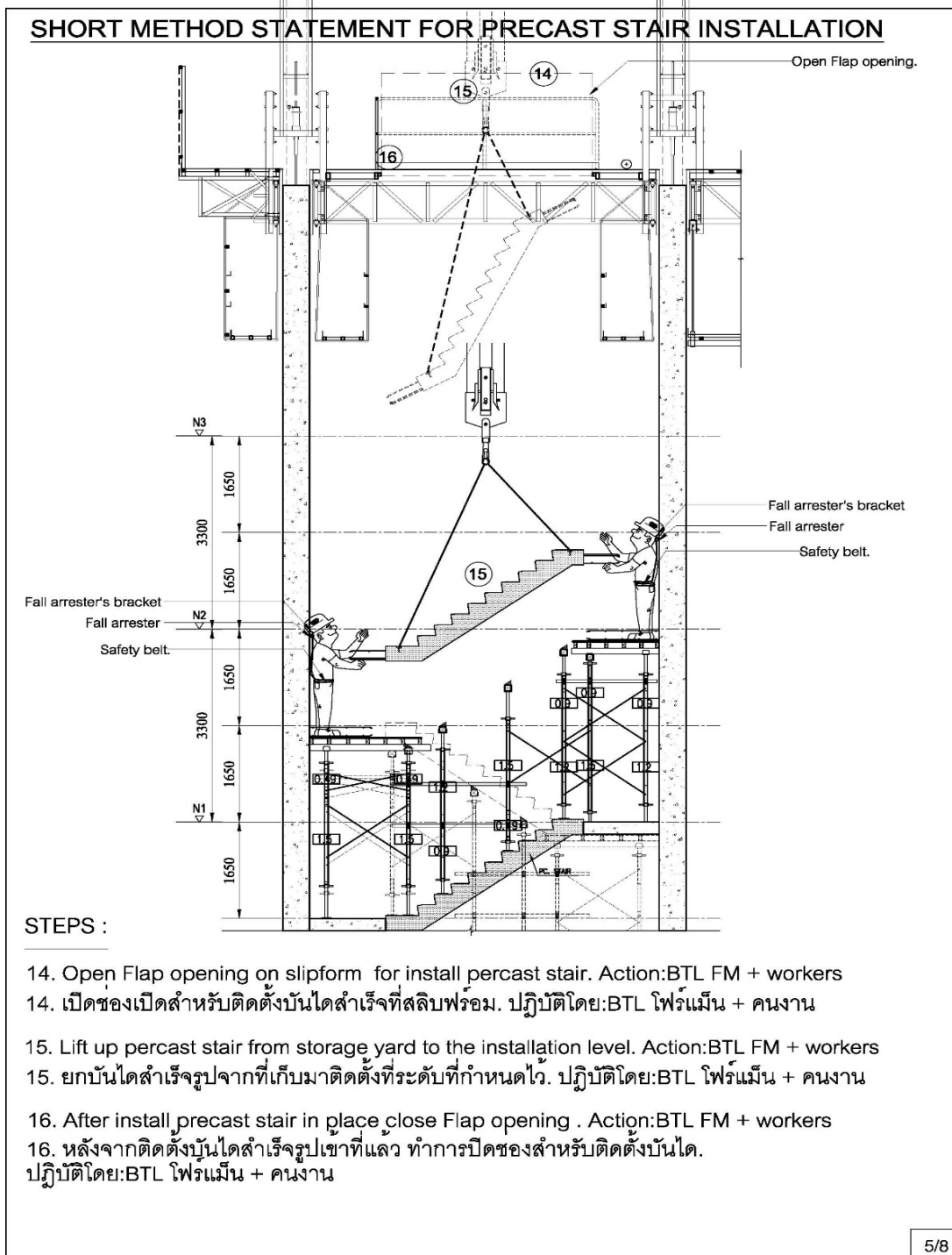
รูปที่ 57 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 3)

จากรูปที่ 57 แสดงขั้นตอนการตรวจสอบบันไดสำเร็จรูป ทั้งแนวตั้งและแนวราบ ก่อน  
เทคอนกรีตที่ชานพักเพื่อยึดบันได



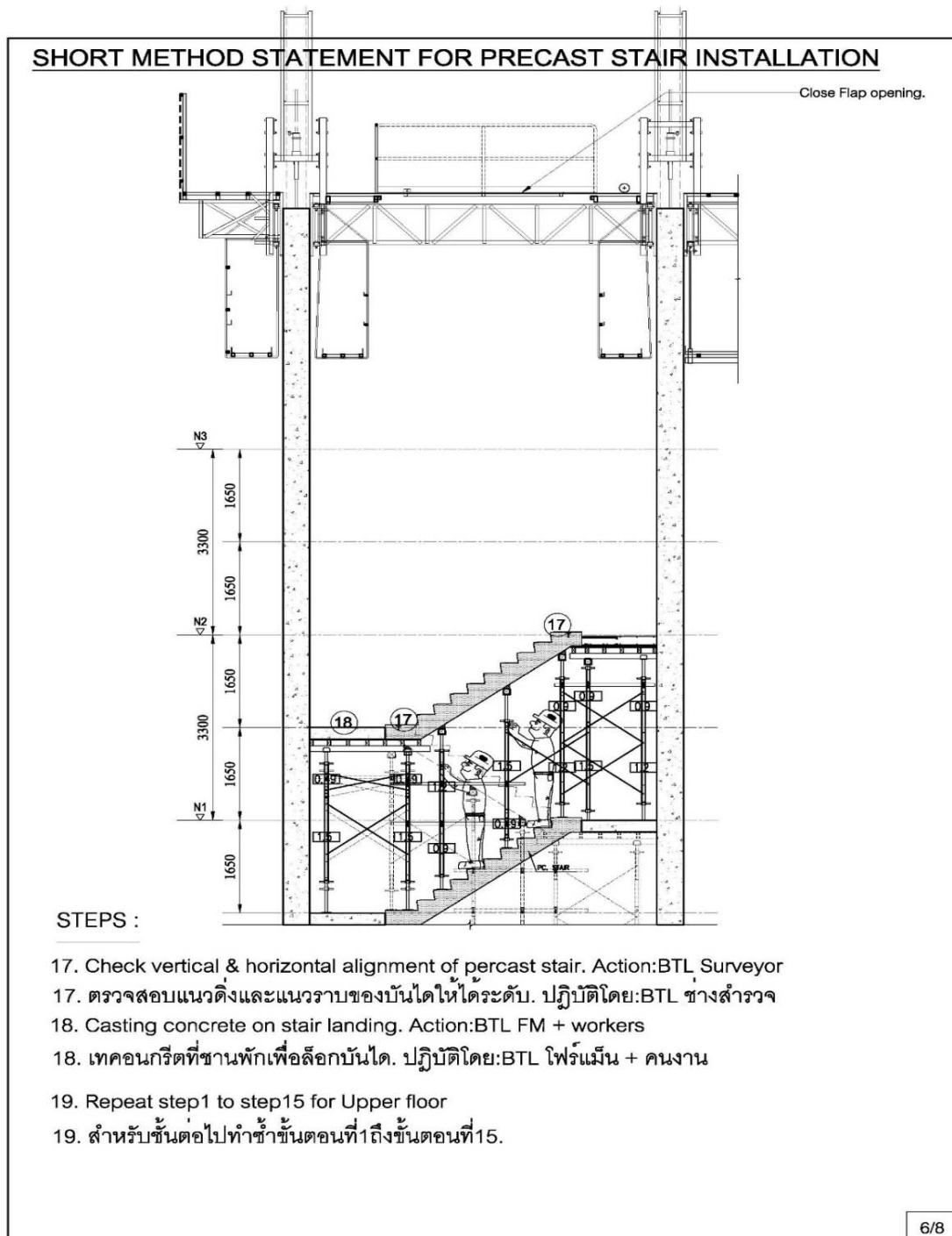
รูปที่ 58 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 4)

จากรูปที่ 58 แสดงขั้นตอนการติดตั้งนั่งร้านสำหรับรองรับบันไดสำเร็จรูป และชานพักบันไดที่ชั้นถัดไป การติดตั้งคานและแบบหล่อชานพักบันได รวมไปถึงการตรวจสอบระดับ ก่อนติดตั้งเหล็กชานพักบันได



รูปที่ 59 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 5)

จากรูปที่ 59 แสดงขั้นตอนการเปิดช่องสำหรับติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ที่สลลิปฟอร์ม รวม  
ไปถึงการยกบันไดมาติดตั้ง พร้อมทำการปิดช่องสำหรับติดตั้งบันได



รูปที่ 60 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 6)

จากรูปที่ 60 แสดงขั้นตอนการตรวจสอบบันไดสำเร็จรูป ทั้งแนวตั้งและแนวราบ ก่อน  
เทคอนกรีตที่ชานพักเพื่อยึดบันได สำหรับชั้นต่อไปให้ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 15 จนได้  
บันไดสำเร็จรูป ครบตามจำนวน

**SHORT METHOD STATEMENT FOR PRECAST STAIR INSTALLATION**

**RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT**

ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> <li>Evacuate the area below.</li> </ul>
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly. leakage.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for electrical equipment.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>

7/8

รูปที่ 61 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท  
ก่อสร้าง เอ (หน้า 7)

จากรูปที่ 61 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งบันได พร้อมสาเหตุ และ  
มาตรการป้องกัน

### SHORT METHOD STATEMENT FOR PRECAST STAIR INSTALLATION

#### ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง

หัวข้อ	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
1	การตกจากที่สูง	ทำงานใกล้กับขอบอาคาร	- จัดทำป้ายเตือนบริเวณปฏิบัติงาน - ติดตั้งราวกันตกใกล้กับขอบอาคาร - ติดตั้งแพลตฟอร์มสำหรับทำงานบริเวณขอบอาคาร
2	การลื่นและสะดุดล้ม	น้ำหรือน้ำมันซึ่งบนพื้นผิวแบบหล่อคอนกรีต	- สวมใส่รองเท้ากันลื่นและทำความสะอาดแบบหล่อฯ ไม่ให้มีน้ำหรือน้ำมันซึ่ง
3	วัสดุตกหล่น	- ความประมาทเลินเล่อในการส่งเครื่องมือ - ไม่มีการติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบพื้นอาคาร	- เก็บเครื่องมือให้ไกลจากขอบพื้นอาคารและติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคารตลอดเวลา - เครื่องมือควรจะถูกเช็กล็อกไว้ป้องกันการหลุดมือ - ถอยห่างจากพื้นที่เสี่ยงจากของตกหล่น
4	แบบหล่อคอนกรีตล้ม	- การติดตั้งที่มีวิธี - ทำการแก้ไขแบบหรือแบบฯ มีความเสียหาย	- ทำการตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้งแบบฯ - รายงานการแก้ไขและความเสียหายแบบฯ เพื่อทำการตรวจสอบ
5	ไฟไหม้	- ใช้แก๊สในการตัดวัสดุไม่ถูกวิธี	- ทำการอบรมพนักงานให้มีการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา
6	ถังออกซิเจนการระเบิด	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	- ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และต้องมีการตรวจเช็คอยู่เสมอ
7	อันตรายจากการตัดและเชื่อม	- ไม่มีการสวมใส่เครื่องมือป้องกันอันตราย - ถังออกซิเจนอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ - ประกายไฟจากการเชื่อมตกใส่วัสดุไวไฟ	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานในที่ร้อนอย่างเคร่งครัด - สวมใส่หน้ากากป้องกัน - ตรวจสอบถังออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอ - อบรมช่างเชื่อมในการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือ - เครื่องดับเพลิงต้องมีการติดตั้งพร้อมใช้งานตลอดเวลา (หมายเลข No.6A20B)
8	อันตรายจากไฟฟ้า	- ไฟฟ้าบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ - พื้นที่ทำงานเปียกน้ำ - ไม่ติดตั้งสายดิน - ใช้เครื่องมือที่เสียหาย สภาพไม่สมบูรณ์	- ป้องกันเครื่องมือไม่ให้ไฟฟ้ารั่ว - ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่ชำรุด - ติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า - ทำงานในที่แห้งหลีกเลี่ยงการเชื่อมในพื้นที่เปียก - ปิดเครื่องมือเมื่อไม่ใช้งาน
9	อันตรายกับสิ่งแวดล้อม	- การปนเปื้อนน้ำมัน	- ใช้อุปกรณ์กักน้ำมันหรือเครื่องมือ

8/8

รูปที่ 62 Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของบริษัท ก่อสร้าง เอ (หน้า 8)



จากรูปที่ 62 แสดงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งบันได พร้อมสาเหตุ และมาตรการป้องกัน

รูปที่ 54 ถึงรูปที่ 62 คือ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สำหรับงานติดตั้งบันไดสำเร็จรูป ของ บริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นหน้าที่ของทีมบันได จะทำการแสดงขั้นตอนการติดตั้งบันได โดยเริ่มจากการติดตั้งนั่งร้านสำหรับรองรับบันไดสำเร็จรูปและช่างพักบันได จากนั้นทำการติดตั้งคานและแบบหล่อขานบันได รวมไปถึงการตรวจสอบระดับทั้งแนวตั้งและแนวราบ ก่อนติดตั้งเหล็กขานพักบันได ทำการเปิดช่องสำหรับติดตั้งบันไดที่สลีปฟอร์ม จากนั้นจึงยกบันไดที่เตรียมไว้มาติดตั้ง พร้อมทำการปิดช่องสำหรับติดตั้งบันได ทำการตรวจสอบบันไดที่ได้ติดตั้งไว้ทั้งแนวตั้งและแนวราบ ก่อนเทคอนกรีตที่ขานพักเพื่อยึดบันได จากนั้นจึงทำการติดตั้งนั่งร้านสำหรับรองรับบันไดในชั้นถัดไป แล้วดำเนินการซ้ำ จนได้บันไดครบตามต้องการ โดยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานพื้นและติดตั้งราวกันตก ได้แก่ การตกจากที่สูง ซึ่งเกิดจากการทำงานใกล้ขอบอาคาร มากจนเกินไป สามารถป้องกันได้โดยการติดตั้งคานค้ำยัน ติดตั้งราวกันตก หรือติดตั้งเหล็กพอร์มสำหรับทำงานขอบอาคาร การลื่นและสะดุดล้ม ซึ่งเกิดจากน้ำขังบนพื้น สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่รองเท้ากันลื่น และทำความสะอาดพื้น วัสดุตกหล่น ซึ่งเกิดจากความประมาทในการส่งเครื่องมือ และการไม่ติดตั้งแผ่นกันตก สามารถป้องกันได้โดยติดตั้งแผ่นกันตกที่ขอบอาคาร หรือใช้เชือกผูกเครื่องมือ แบบหล่อคอนกรีตล้ม ซึ่งเกิดจากการติดตั้งผิดวิธีหรือแบบมีความเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้ง และซ่อมแซมแบบที่เสียหาย ฟ้าใหม่ ซึ่งเกิดจากการใช้แก๊สไม่ถูกวิธี สามารถป้องกันได้โดยอบรมพนักงานให้มีความรู้และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้พร้อมใช้งาน ถังออกซิเจนระเบิด ซึ่งเกิดจากถังไม่สภาพไม่สมบูรณ์ สามารถป้องกันได้โดยการตรวจเช็คสภาพถังอยู่เสมอ อันตรายจากการตัดและการเชื่อม ซึ่งเกิดจากการไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และประกายไฟตกใส่วัสดุไวไฟ สามารถป้องกันได้โดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อบรมพนักงานให้มีความรู้ และตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีสภาพสมบูรณ์ อันตรายจากไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากการไม่ติดตั้งสายดิน สถานที่ทำงานเปียกน้ำ หรือเครื่องมือเสียหาย สามารถป้องกันได้โดยการติดตั้งสายดิน การทำงานในที่แห้ง และการซ่อมแซมอุปกรณ์ อันตรายกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนน้ำมัน สามารถป้องกันได้โดยใช้ถาดรองน้ำมัน

### 3.5 ประเมินผล Work Method Statement รูปแบบใหม่

หลังจากทำการสร้างและปรับปรุง Work Method Statement รูปแบบใหม่ แล้วนำไปทดลองใช้งานในโครงการก่อสร้างอาคารสูง ที่ตั้งอยู่เขตเพลินจิต เป็นเวลา 3 เดือน พบว่า จำนวนครั้งของการสั่งหยุดงานเนื่องจากการปฏิบัติงานไม่ตรงตาม Work Method Statement ลดลงอย่างมาก ซึ่งจากการทำการประเมินผลการใช้งาน Work Method Statement รูปแบบใหม่ โดยการสร้างแบบสอบถาม สำหรับความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบใหม่ แล้วนำไปให้กลุ่มตัวอย่างเดิมที่เคยเก็บแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบเก่า ช่วยตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะทำให้สามารถเปรียบเทียบระดับความเข้าใจ Work Method Statement ได้ชัดเจน โดยผลการประเมิน มีดังนี้

#### 1. วิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบใหม่

ทำการวิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบใหม่ ของพนักงานระดับปฏิบัติการของ บริษัทก่อสร้าง เอ ในหัวข้อ ความเข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement ความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement ความเข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement ความเข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement สามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงานได้ และสามารถอธิบาย Work Method Statement ในคนอื่นเข้าใจได้ ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 11 ตารางวิเคราะห์ความเข้าใจ Work Method Statement รูปแบบใหม่

ประเด็น	Mean	SD	แปลผล*
เข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement	3.7037	.79217	มาก
เข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement	3.5000	.66588	มาก
เข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement	3.1111	.63444	ปานกลาง
เข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement	3.7037	.60281	มาก
สามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงาน	3.3333	.70040	ปานกลาง
สามารถอธิบาย Work Method Statement ในคนอื่นเข้าใจ	2.9815	.53167	ปานกลาง
สรุปความเข้าใจ Work Method Statement	3.3889	.55040	ปานกลาง

\*ดูเกณฑ์การแปลผลได้ที่หน้า 23

จากตารางสามารถสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement เข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement และเข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement ในระดับมาก ในขณะที่ประเด็นสามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงานได้ เข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement และสามารถอธิบาย Work Method Statement ในคนอื่นเข้าใจได้ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งทุกประเด็นมีค่าคะแนนที่เพิ่มขึ้นจาก Work Method Statement รูปแบบเก่านั้นหมายความว่า Work Method Statement รูปแบบใหม่สามารถใช้งานได้ดีกว่า Work Method Statement รูปแบบเก่า

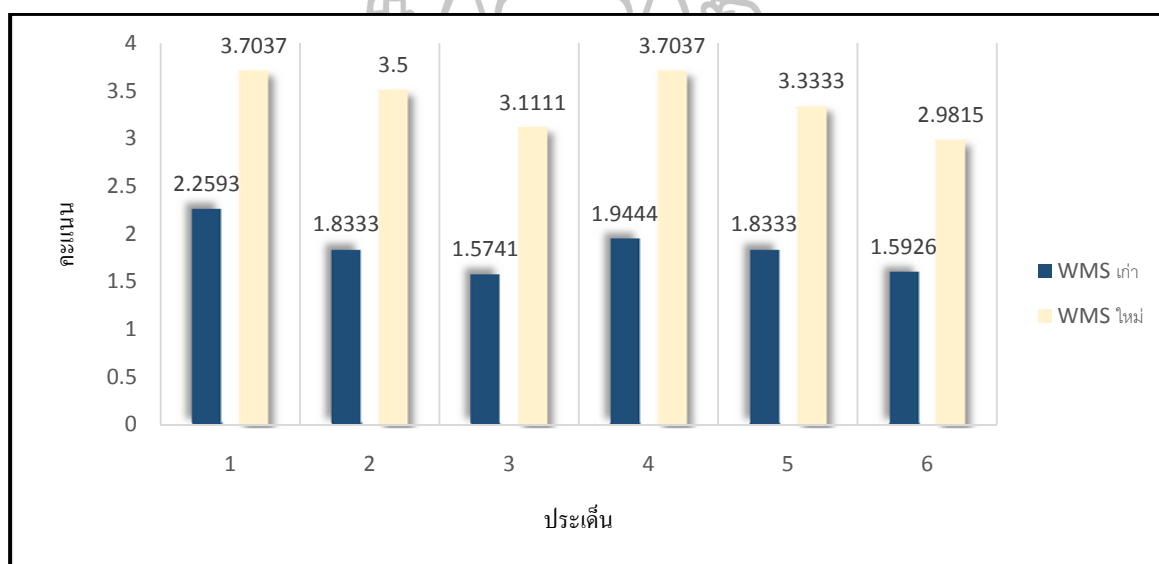
## 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับ Work Method Statement รูปแบบใหม่

จากการสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับ Work Method Statement รูปแบบใหม่ สามารถเรียบเรียงได้ว่า Work Method Statement รูปแบบใหม่นั้นมีรูปภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานและหน้าที่ได้อย่างชัดเจน มีการใช้ภาษาไทยที่สั้นแต่ได้ใจความ มีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับการทำงานมากขึ้น ทำให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง เข้าใจได้ง่ายขึ้น ใช้เวลาในการเรียนรู้น้อยลง และสามารถนำไปใช้กับโครงการก่อสร้างอื่นได้ แม้ว่าภาษาที่ใช้จะเป็นภาษาทางการและคนงานอ่านหนังสือไม่เก่ง แต่ก็สามารถทำความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานจากรูปภาพได้ อย่างไรก็ตามก็ยังมีคนงานบางส่วนที่ยังเข้าใจยากและคิดว่าขั้นตอน

ดังกล่าวมีความยุ่งยาก จนส่งผลให้ไม่อยากปฏิบัติตาม ดังนั้น หากมีข้อผิดพลาด ข้อขัดข้อง หรือความไม่สะดวก เกิดขึ้นกับ Work Method Statement รูปแบบใหม่ ก็ควรมำสิ่งเหล่านั้นมาปรับปรุง Work Method Statement ให้ดีขึ้น

### 3. เปรียบเทียบผลการใช้ Work Method Statement

ทำการเปรียบเทียบผลการทดลองใช้ Work Method Statement รูปแบบใหม่กับรูปแบบเก่า โดยเปรียบเทียบความเข้าใจ ระหว่าง Work Method Statement รูปแบบใหม่กับรูปแบบเก่า สามารถแสดงได้ ดังนี้



รูปที่ 63 กราฟเปรียบเทียบความเข้าใจระหว่าง Work Method Statement รูปแบบเก่าและรูปแบบใหม่

ประเด็นที่ 1 คือ เข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement

ประเด็นที่ 2 คือ เข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement

ประเด็นที่ 3 คือ เข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement

ประเด็นที่ 4 คือ เข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement

ประเด็นที่ 5 คือ สามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงานได้

ประเด็นที่ 6 คือ สามารถอธิบาย Work Method Statement ในคนอื่นเข้าใจได้

จากรูปที่ 63 แสดงให้เห็นว่า ในทุกประเด็น Work Method Statement รูปแบบใหม่ จะมีค่าคะแนนที่มากกว่า Work Method Statement รูปแบบเก่า นั้นแสดงให้เห็นว่า Work Method Statement รูปแบบใหม่ สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายกว่า แม้กระทั่งคนงานก็สามารถทำความเข้าใจได้ เนื่องจาก มีการเน้นรูปภาพแสดงขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน มากกว่าการใช้คำบรรยายที่ยืดเยื้อ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่า จนส่งผลให้จำนวนครั้งของการถูกสั่งหยุดงานเนื่องจากปฏิบัติไม่ตรงตาม Work Method Statement ลดลง อย่างมาก โดยในการก่อสร้างอาคาร บี ของ โครงการก่อสร้างอาคารสูง ที่ทำการศึกษา ในปี 2557 มีการใช้ Work Method Statement รูปแบบเก่า พบว่า มีการถูกสั่งหยุดงานเนื่องจากปฏิบัติไม่ตรงตาม Work Method Statement เป็นจำนวน 22 ครั้ง แต่เมื่อมีการเปลี่ยนมาใช้ Work Method Statement รูปแบบใหม่ ในปี 2558 พบว่า อาคาร บี ของโครงการก่อสร้างอาคารสูงที่ทำการศึกษา มีการถูกสั่งหยุดงานเนื่องจากปฏิบัติไม่ตรงตาม Work Method Statement เพียง 1 ครั้ง นั่นคือ Work Method Statement รูปแบบใหม่ จะช่วยลดการถูกสั่งหยุดงานมากถึง  $(22-1)/22 = 95.45\%$

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า Work Method Statement รูปแบบใหม่ สามารถใช้งานได้ ดีกว่า Work Method Statement รูปแบบเก่า อันเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนภาษาจากภาษาอังกฤษ ให้เป็นภาษาไทย ทำให้พนักงานระดับปฏิบัติการสามารถสามารถอ่านทำความเข้าใจได้ การเน้นรูปประกอบที่ดูง่ายทุกขั้นตอนและการกระชับเนื้อหาให้ได้ใจความมากขึ้น ทำให้สามารถทำความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ง่ายทุกขั้นตอน

## บทสรุป

### 1. ที่มาและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการการก่อสร้างเป็นโครงการที่มีความสลับซับซ้อน และมีมักพบปัญหาที่ทำให้เกิดการล่าช้าของการก่อสร้างอยู่เสมอ สาเหตุหนึ่งเป็นเพราะการปฏิบัติงานไม่ตรงตามขั้นตอนการก่อสร้างที่กำหนดไว้จึงต้องมีการสั่งหยุดงาน ทำให้แผนงานล่าช้าและต้องมีการปรับแผนการทำงานใหม่อยู่เสมอ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาการใช้ Work Method Statement ที่ดี และเหมาะสมกับการใช้งานในโครงการก่อสร้างของบริษัท จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้งานก่อสร้างที่มีคุณภาพ และเสร็จทันตามแผนที่วางไว้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement และเพื่อนำเสนอการปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง

### 2. วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาเริ่มจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นเปรียบเทียบ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างที่ทำงานประเภทเดียวกัน 3 บริษัท แล้วนำข้อดีของ Work Method Statement ในแต่ละบริษัท มาปรับใช้ จากนั้นเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจ Work Method Statement แบบเดิม แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาสร้าง Work Method Statement แบบใหม่ขึ้น ก่อนนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนา Work Method Statement ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น แล้วนำ Work Method Statement ที่ได้รับการพัฒนาจนสมบูรณ์แล้ว ไปทดลองใช้งานจริงในโครงการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ของบริษัทก่อสร้าง เอ แล้วทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง Work Method Statement แบบเก่า และแบบใหม่

### 3. ผลการศึกษา

การสร้างและพัฒนา Work Method Statement รูปแบบใหม่ของบริษัทก่อสร้าง เอ ทำให้ได้ Work Method Statement ที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ซึ่งเนื้อหาประกอบไปด้วยรูปภาพ พร้อมคำบรรยายภาษาไทยที่มีการใช้คำได้กระชับและตรงตัว เพื่ออธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยแยกเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ ทั้ง การเทพื้น การหล่อเสา และการหล่อบันได เป็นต้น เพื่อให้ นำ Work Method Statement เหล่านี้ไปใช้กับ แรงงานที่เกี่ยวข้องกับส่วนนั้น โดยตรง จนส่งผลให้แรงงานระดับปฏิบัติการมีความเข้าใจ Work Method Statement มากขึ้น และการถูกสั่งหยุดการปฏิบัติงานเนื่องจากปฏิบัติไม่ตรงตาม Work Method Statement ลดลง

### 4. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาและปรับปรุง Work Method Statement ของ บริษัทก่อสร้าง เอ ในครั้งนี้จัดทำขึ้น โดยมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับรูปแบบการทำงานมากที่สุด เพื่อให้พนักงานระดับปฏิบัติการของ บริษัทก่อสร้าง เอ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียมที่ทำการศึกษานี้ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อลดความผิดพลาดของงานและสามารถดำเนินงานให้เสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ การนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ มีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1.1 เนื่องจากในการศึกษานี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทก่อสร้าง เอ หากนำ Work Method Statement ไปใช้กับบริษัทอื่น อาจต้องมีการพิจารณาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริษัทนั้นๆ

1.2 เนื่องจากในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจ Work Method Statement ที่พบว่า คนงานจะมีความเข้าใจ Work Method Statement น้อยที่สุด ซึ่งคนงานจะใช้วิธีปฏิบัติงานผ่านการสังเกตวิธีการทำงานของผู้อื่น ดังนั้น จึงควรให้ หัวหน้าคนงาน หรือ โฟร์แมน ซึ่งมีความเข้าใจ Work Method Statement มากกว่า ทำการศึกษา Work Method Statement จนสามารถอธิบายวิธีการทำงานให้ คนงาน เข้าใจหรือทำตามได้

## รายการอ้างอิง

กวี หวังนิเทศกุล. การบริหารงานวิศวกรรมก่อสร้าง. กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2547.

ประสงค์ ธาราไชย . รหัสการบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ:ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์, 2554.

วิสูตร จิระคำแข็ง . การบริหารงานก่อสร้าง (**Construction Management**). ปทุมธานี:บริษัท วรรณ  
กวี จำกัด, 2548.

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ . รายการตรวจสอบงานก่อสร้าง.  
คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมโยธา, 2554.

Anthony McMahon. **Thesis Document Method Statements**. online:

[http://www.csa.org.uk/Commissioning\\_Specialists\\_Association/file/PDF/Thesis/ANTHONY\\_MCMAHON\\_G5\\_THESIS.pdf](http://www.csa.org.uk/Commissioning_Specialists_Association/file/PDF/Thesis/ANTHONY_MCMAHON_G5_THESIS.pdf)

Health and Safety Executive (HSE). **Administration: What you need to do**. online:

<http://www.hse.gov.uk/construction/safetytopics/admin.htm#method>.

Health and Safety Executive (HSE). **Assessing all work at height**. online:

<http://www.hse.gov.uk/construction/safetytopics/assess.htm>.

Health and Safety Executive (HSE). **Engaging your workers in risk management**. online:

<http://www.hse.gov.uk/construction/lwit/assets/downloads/engaging-workers-in-risk-assessment.pdf>.

Safety Services Direct. **Method statements**. online:

<http://host.safetyservicesdirect.com/what%20is%20a%20method%20statement.pdf>.

WorkCover NSW. **Safe work method statement for demolition work**. online:

[https://www.workcover.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0012/15123/swms-for-demolition-work-WC03833.pdf](https://www.workcover.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0012/15123/swms-for-demolition-work-WC03833.pdf).





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศิลปากร



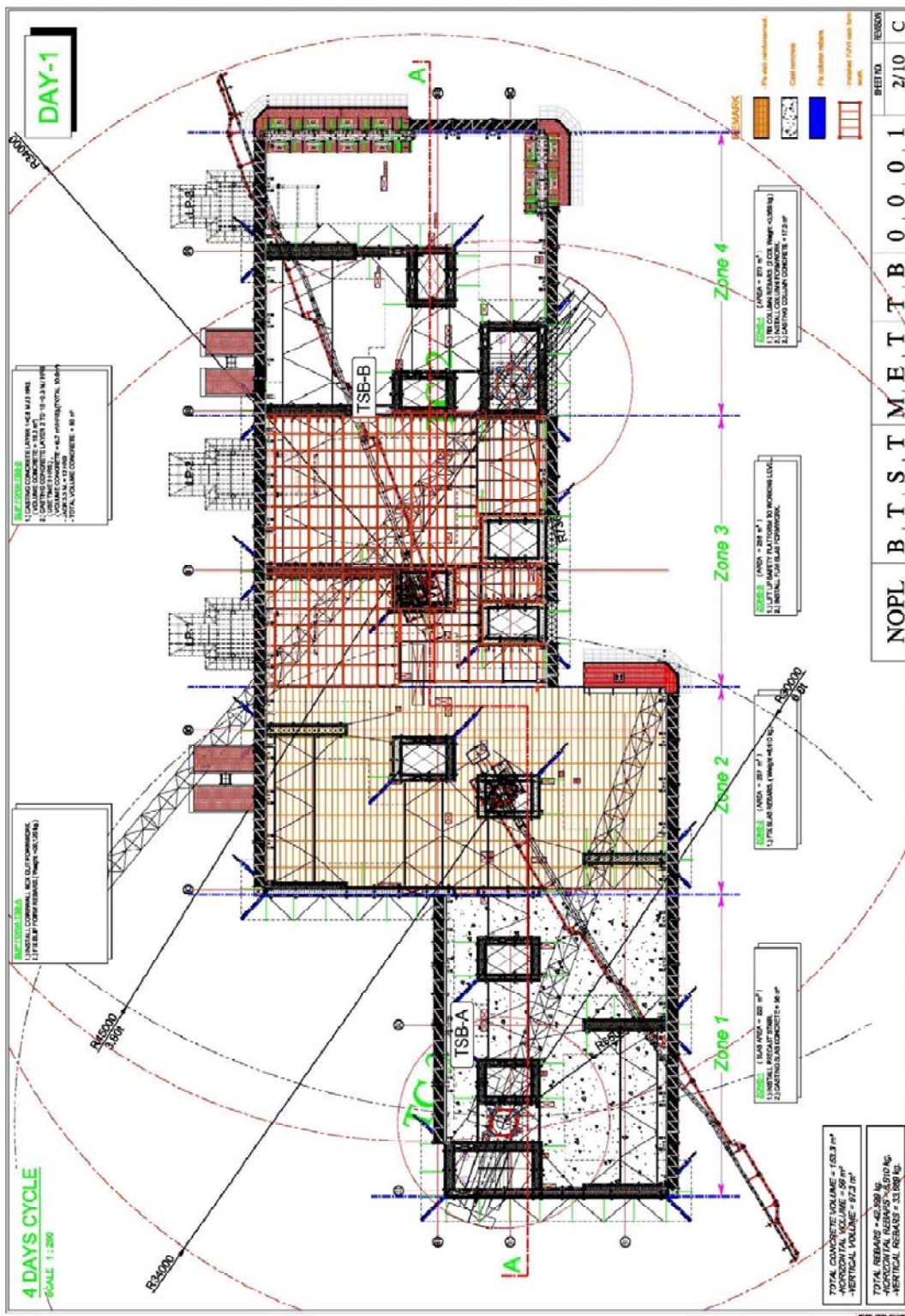
ภาคผนวก ก

## ภาคผนวก ก

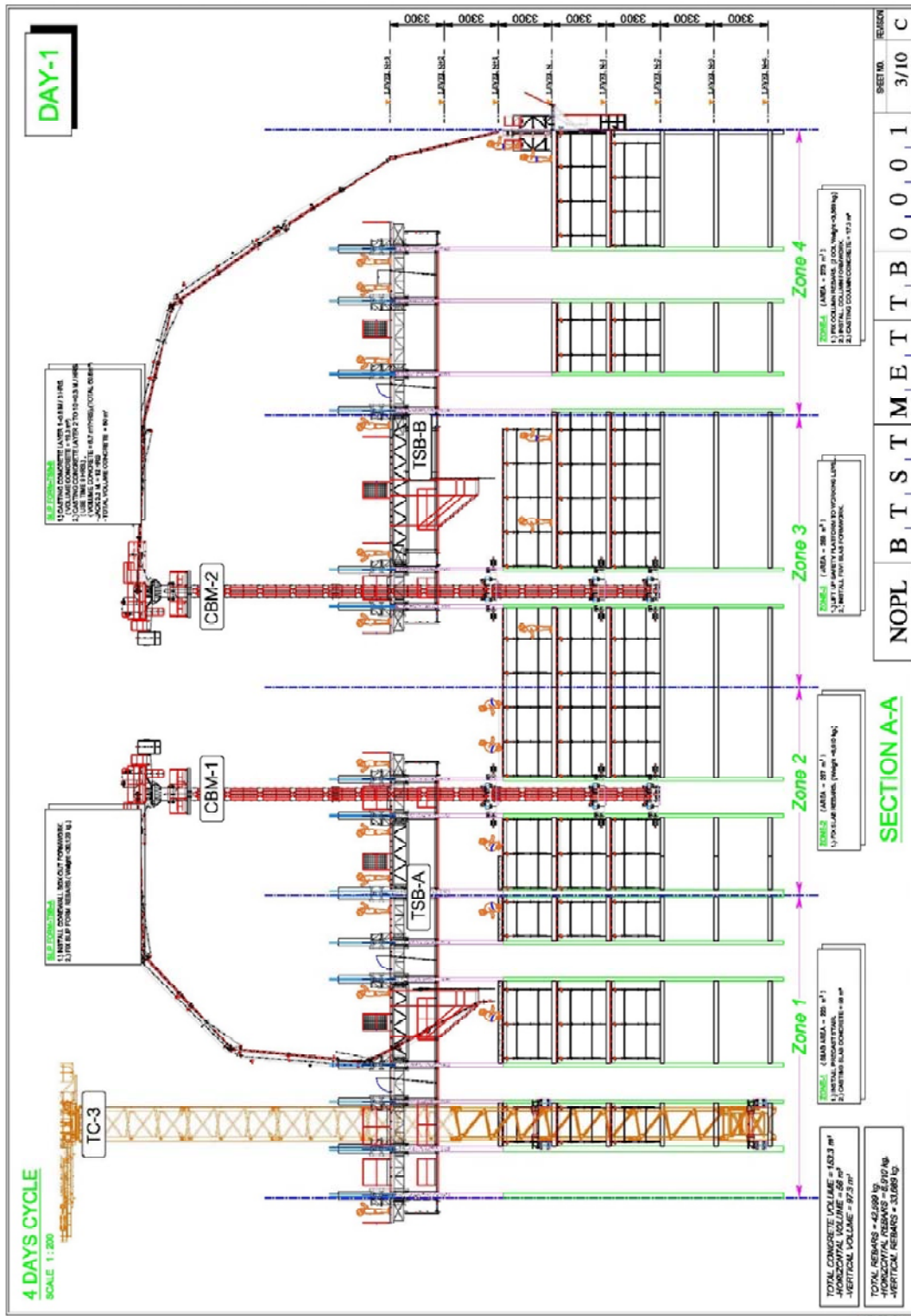
## Work Method Statement แบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ

ในภาคผนวก ก นี้จะแสดง Work Method Statement แบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นรูปแบบดั้งเดิมที่เคยใช้ และในการศึกษาครั้งนี้ก็มีการนำ Work Method Statement แบบเก่านี้ มาใช้ในการเปรียบเทียบข้อแตกต่างกับ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้างอื่นๆ และเปรียบเทียบผลการใช้งานกับ Work Method Statement แบบใหม่ โดยตัวอย่าง Work Method Statement แบบเก่า ที่ใช้เปรียบเทียบ มีดังนี้



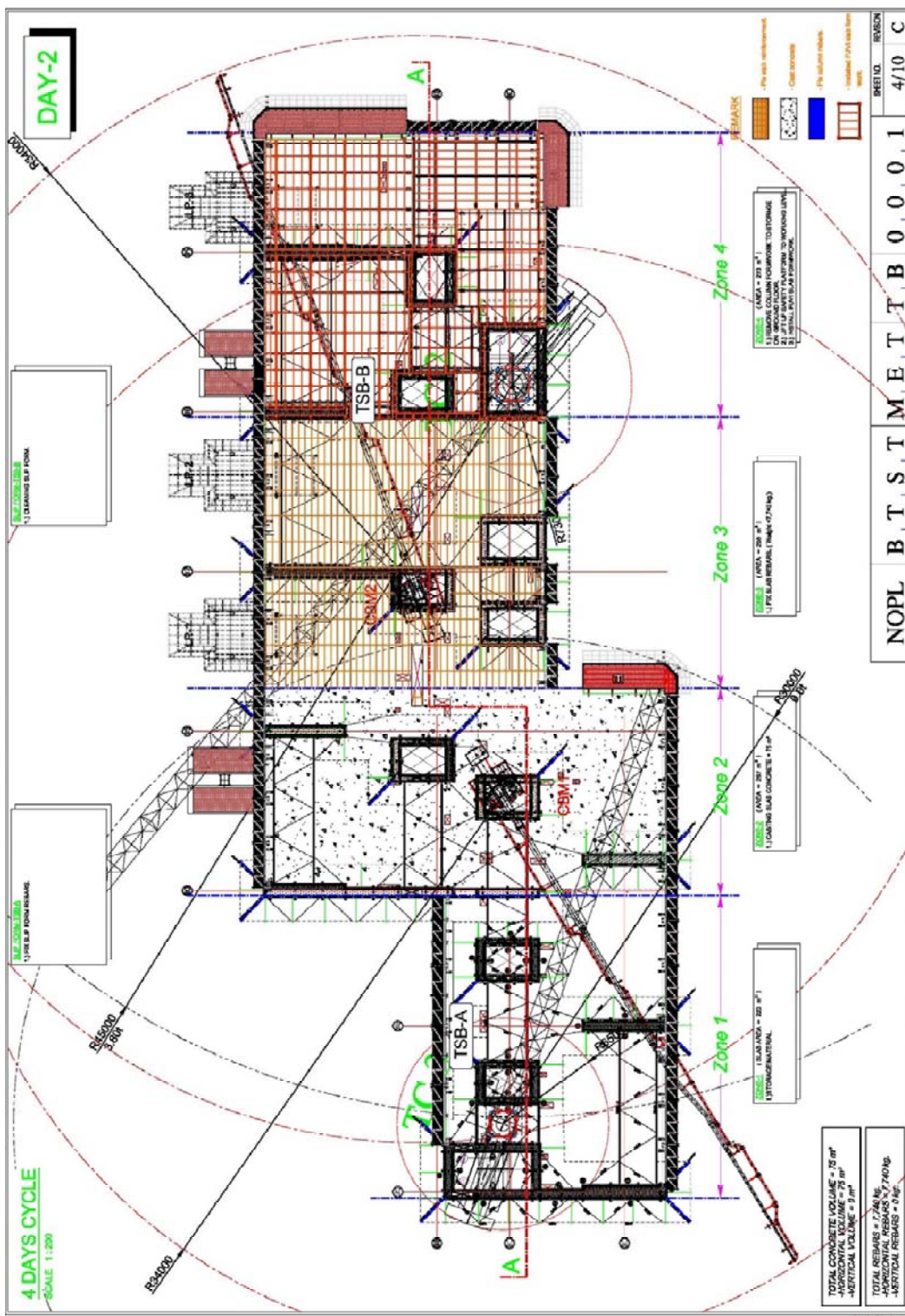


รูปที่ 64 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1)

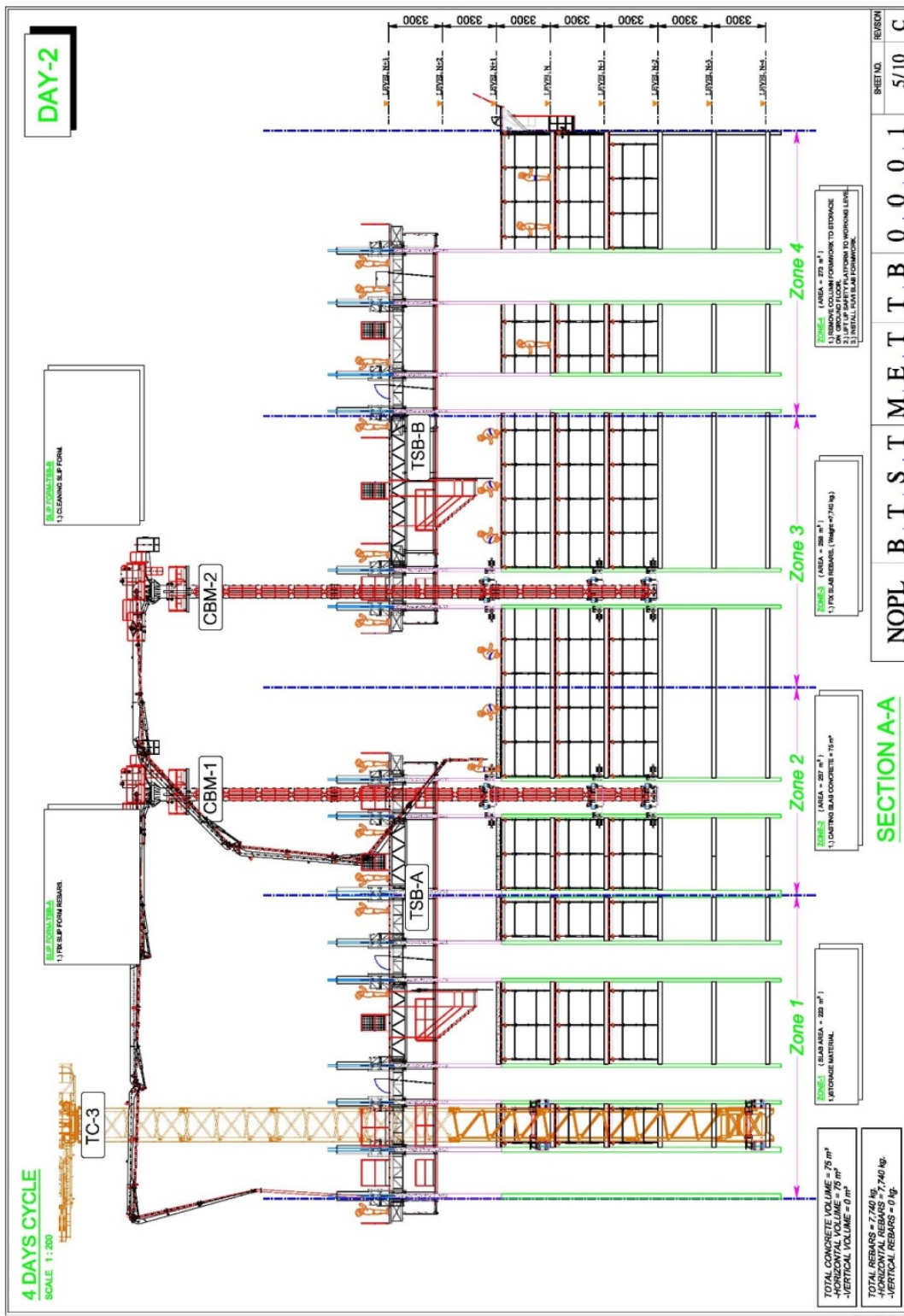


รูปที่ 65 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)



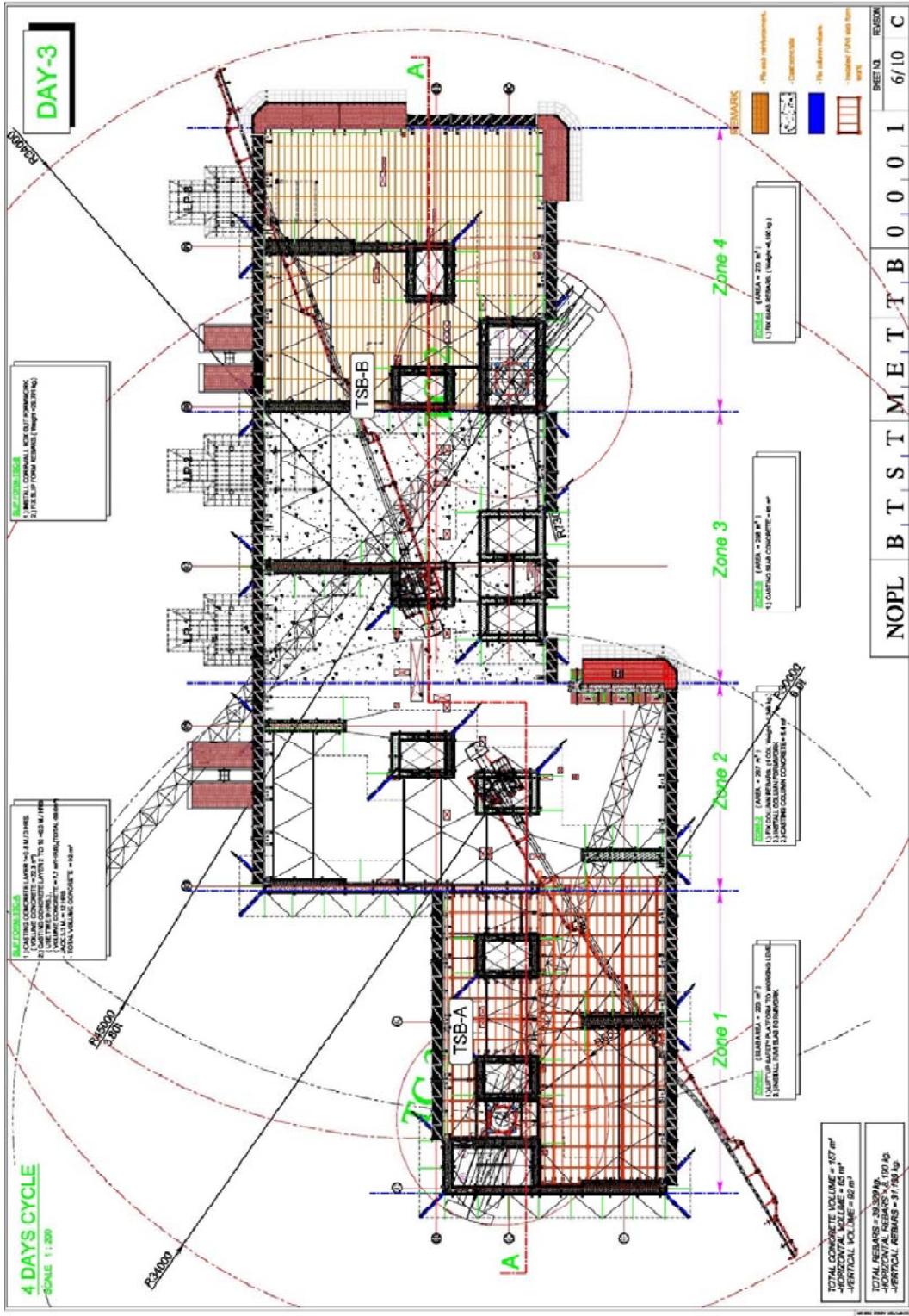


รูปที่ 66 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)



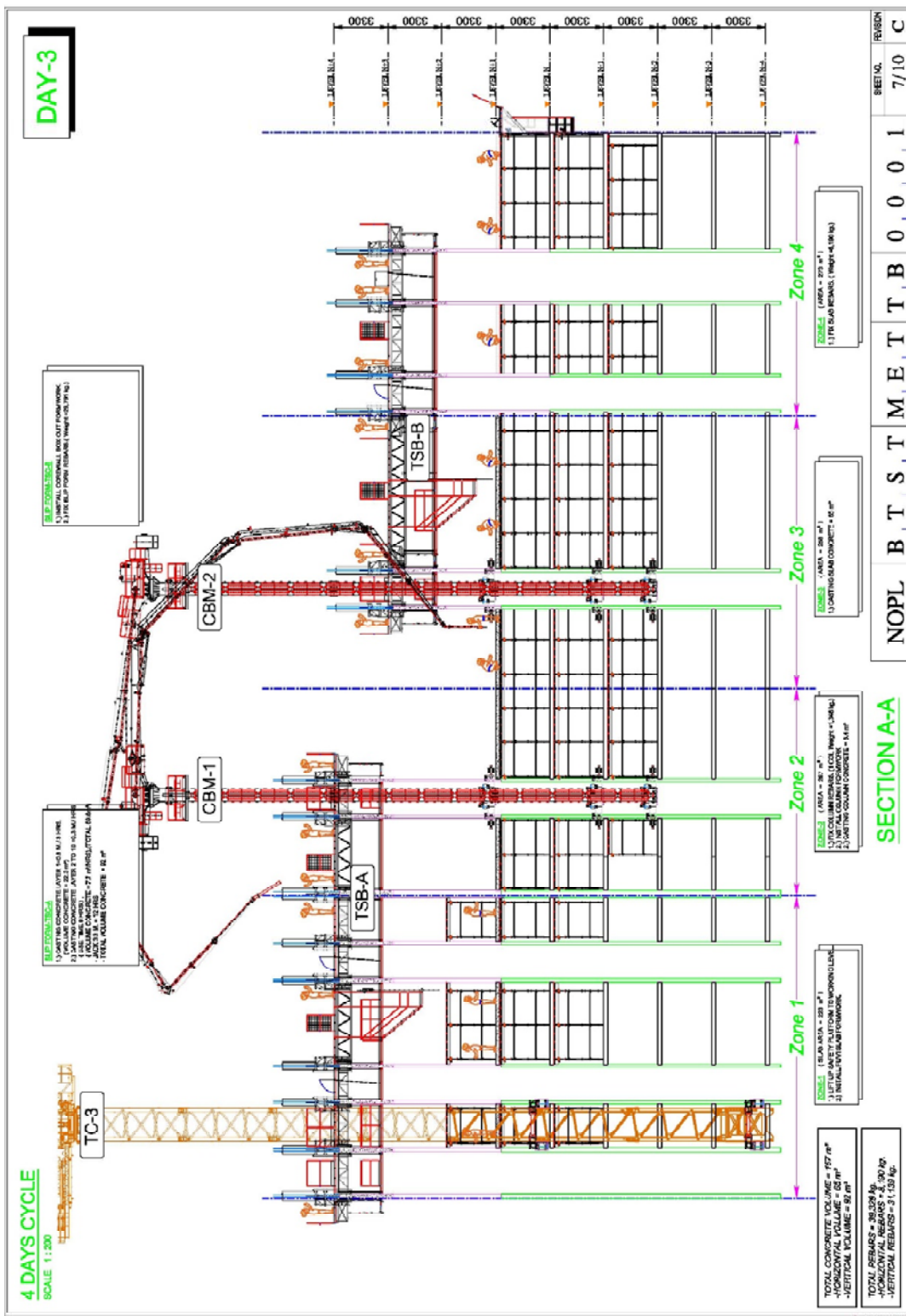
รูปที่ 67 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4)



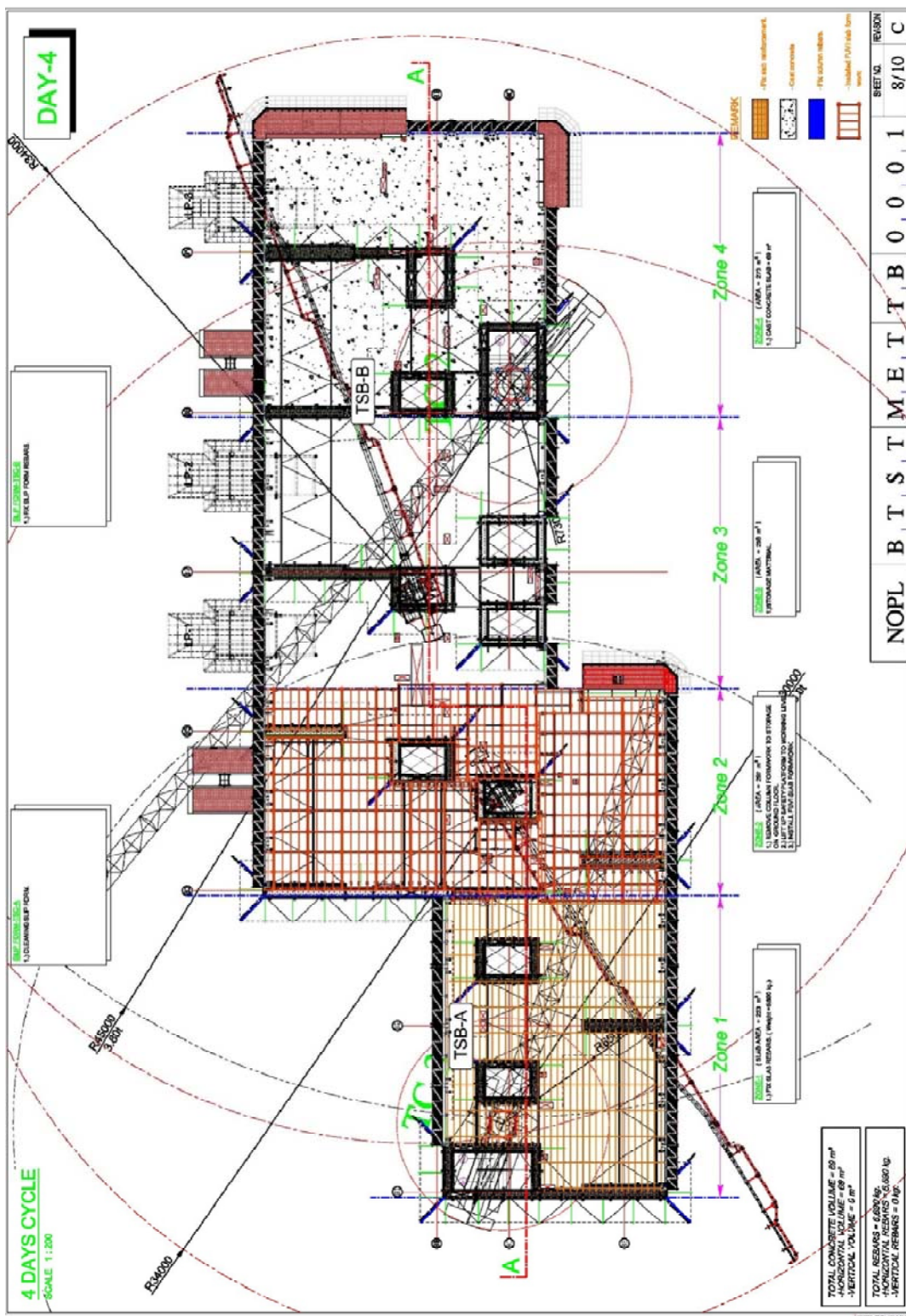


รูปที่ 68 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)

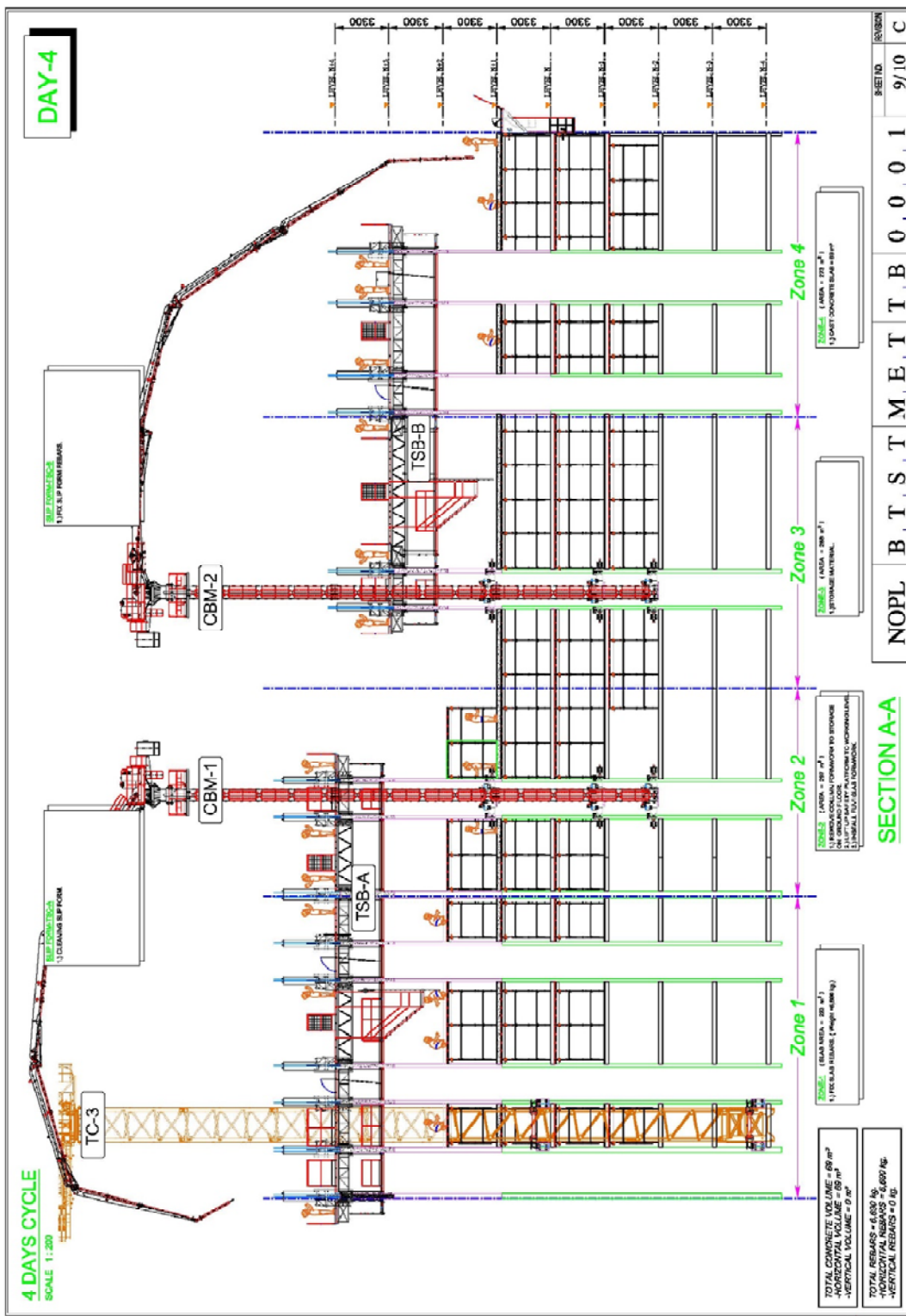




รูปที่ 69 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)



รูปที่ 70 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)



รูปที่ 71 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8)

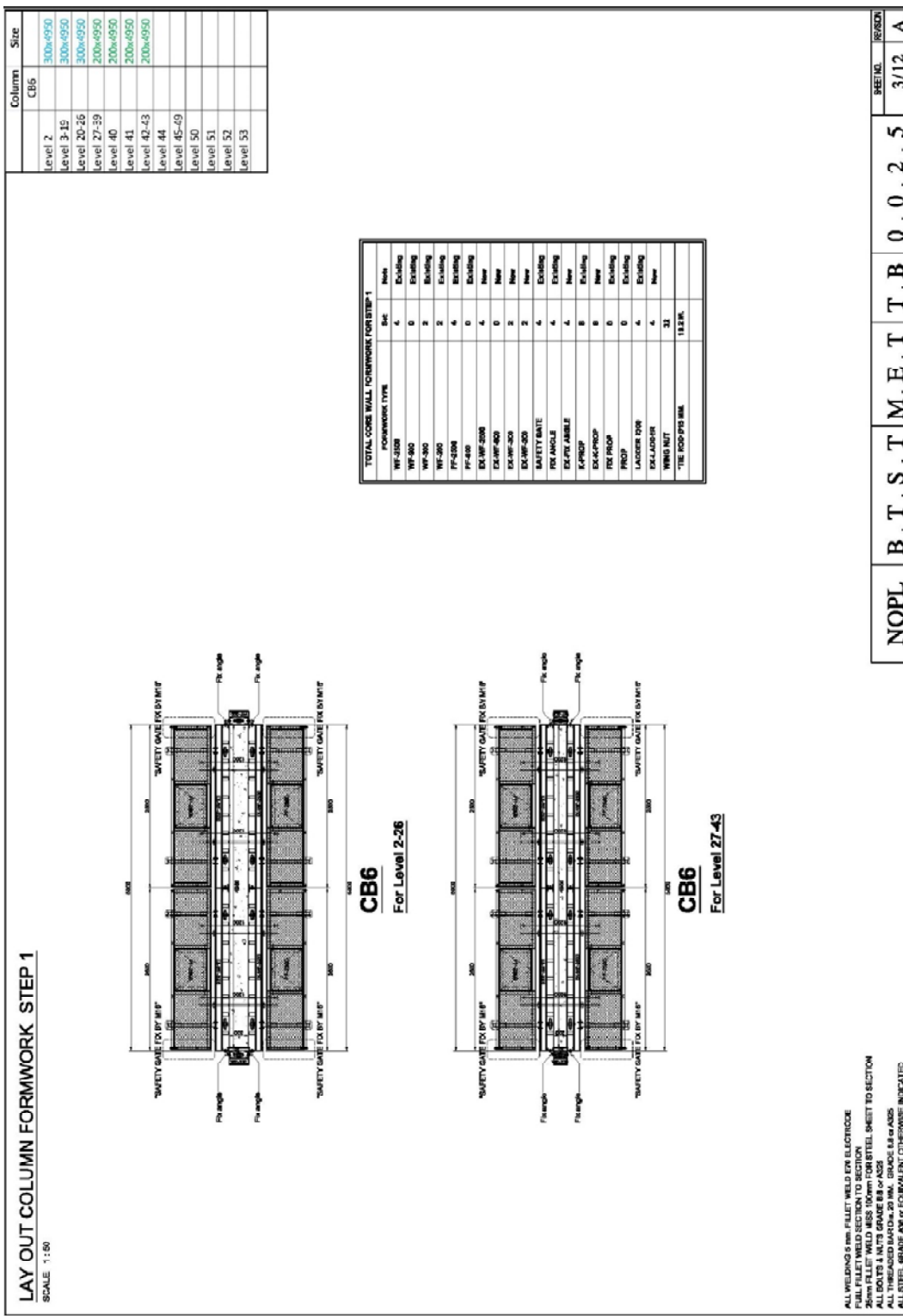


RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT				
ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES	
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>	
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>	
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> </ul>	
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>	
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>	
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A203 need to standby.</li> </ul>	
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for welding machine.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>	
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment</li> </ul>	

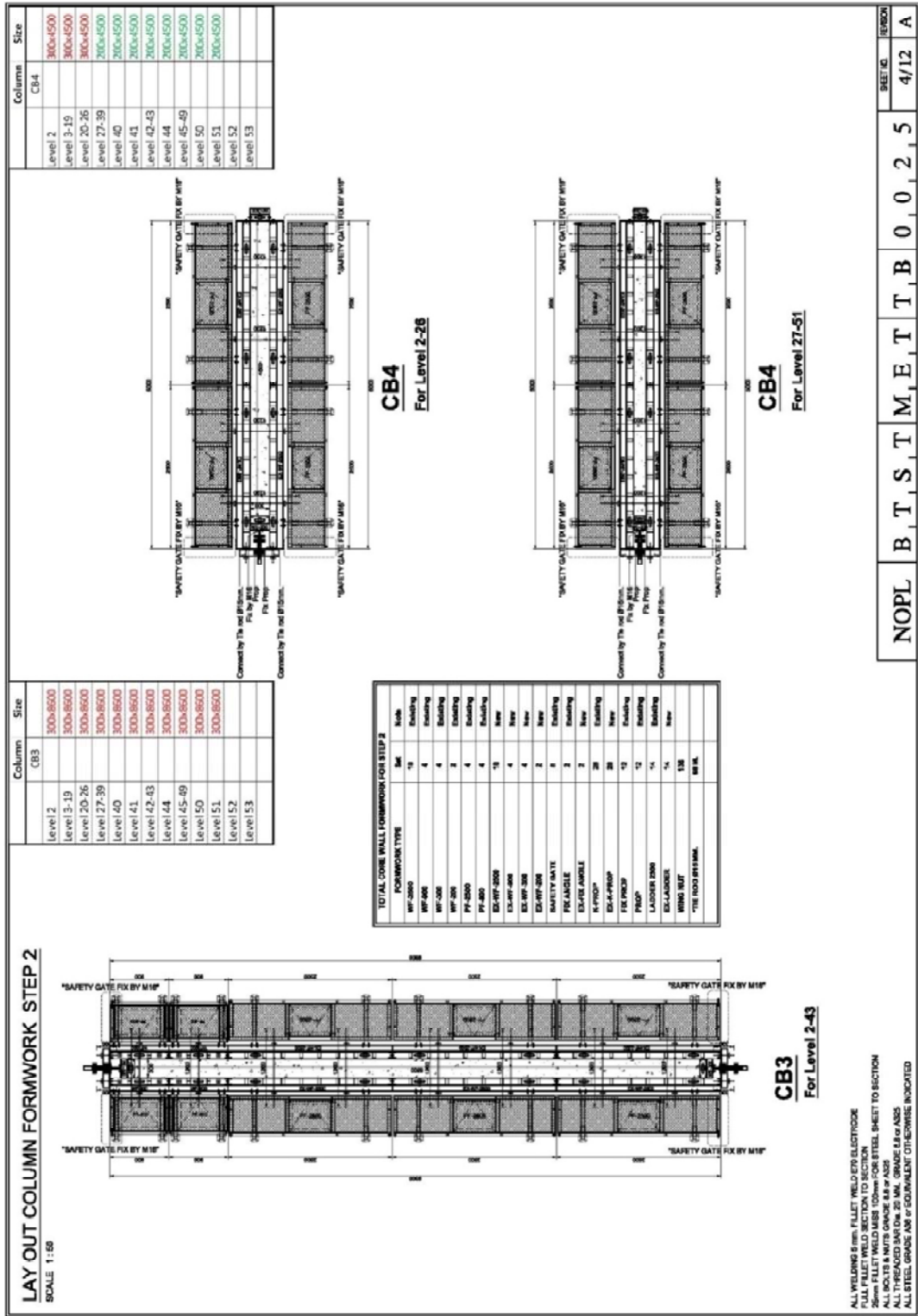
รูปที่ 72 ภาพรวม Work Method Statement รูปแบบเก่า ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 9)

รูปที่ 64 ถึงรูปที่ 72 คือ ภาพรวมของ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งเป็นรูปแบบมาตรฐานที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้าง Work Method Statement รูปแบบเฉพาะงาน ต่อไป





รูปที่ 74 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)



รูปที่ 75 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)

**COLUMN FORMWORK**  
SCALE 1:30

TOTAL CORE WALL FORMWORK		
FORMWORK TYPE	Set	Note
WF-2500	10	Existing
WF-500	4	Existing
WF-300	4	Existing
WF-200	2	Existing
PF-2500	4	Existing
PF-500	4	Existing
EX-WF-2500	10	New
EX-WF-500	4	New
EX-WF-300	4	New
EX-WF-200	2	New
SAFETY GATE	8	Existing
FIX ANGLE	4	Existing
EX-FX ANGLE	4	New
K-PROP	28	Existing
EX-K-PROP	28	New
FIX PROP	12	Existing
PROP	12	Existing
LADDER 2300	14	Existing
EX-LADDER	14	New
WING NUT	138	
*TIE ROD Ø15 MM.	68 M.	

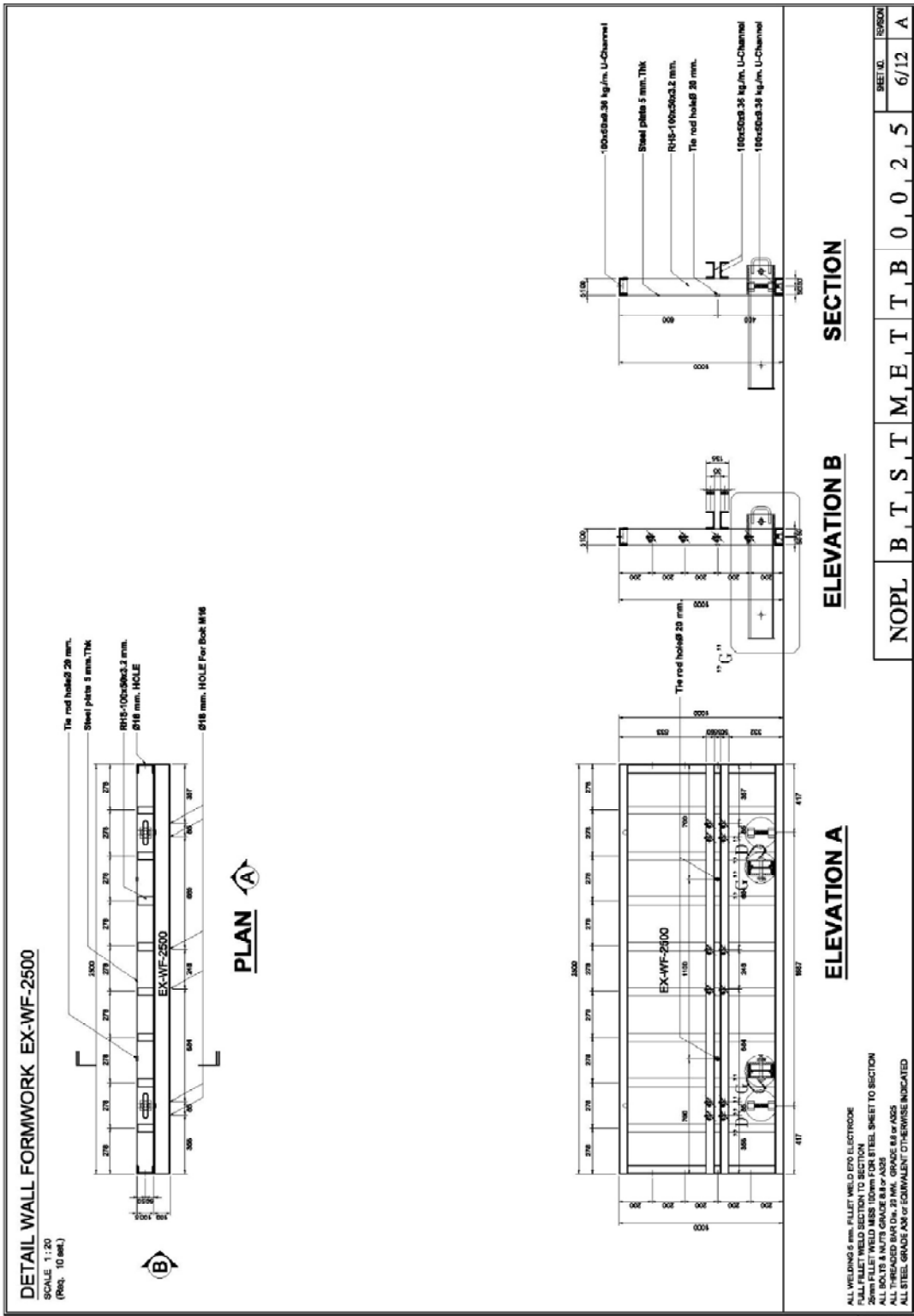
NOPL B T S T M E T T B 0 0 2 5

SHEET NO 5/12 REVISION A

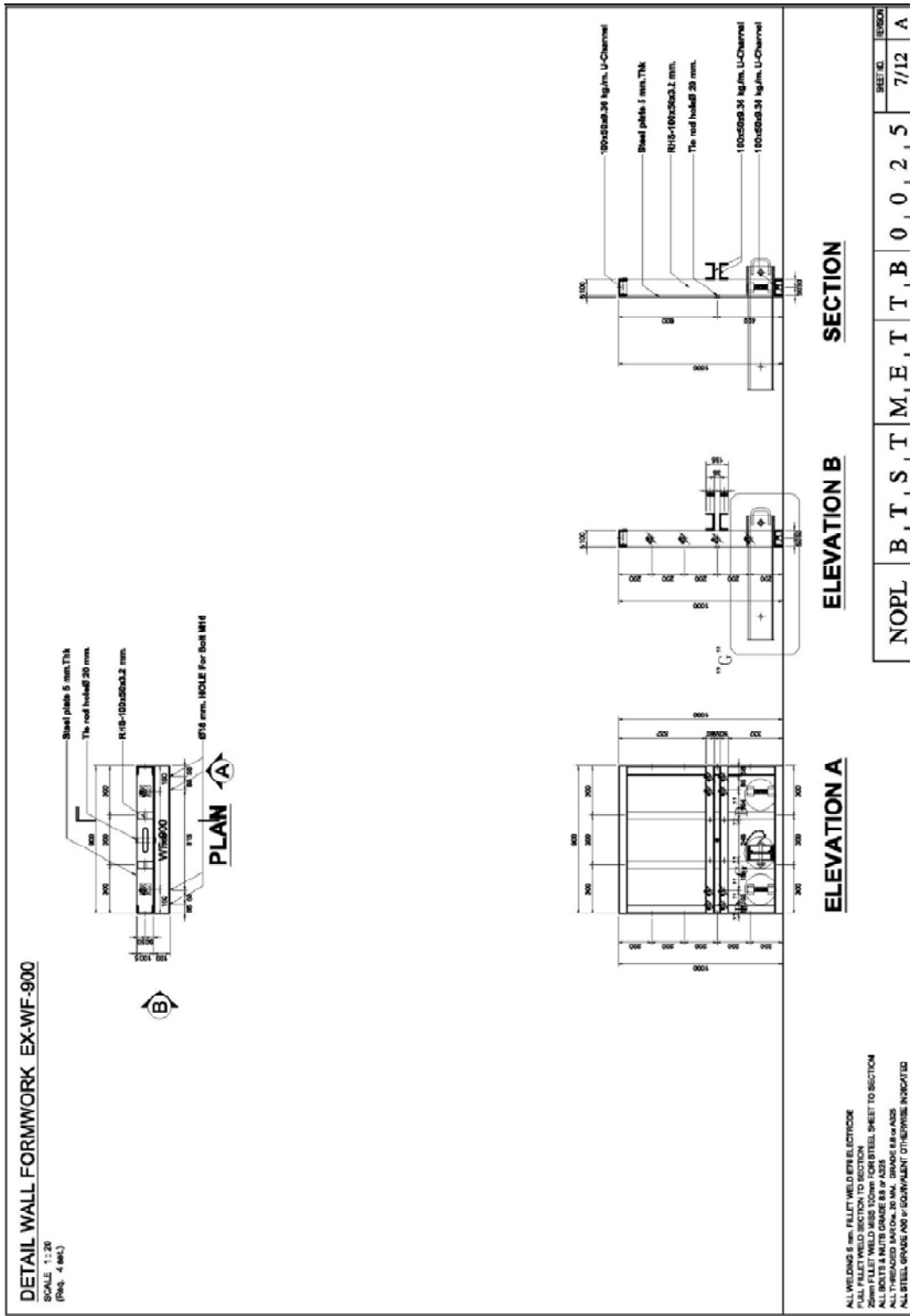
ALL WELDS 6 MM FILLET WELD UNLESS NOTED  
 ALL WELDS TO BE MADE IN ACCORDANCE WITH THE WELDED CONNECTIONS SPECIFICATION  
 25mm FILLET WELD MESH 100mm FOR STEEL SHEET TO SECTION 4  
 ALL BOLTS & NUTS GRADE 8.8 OR A325  
 ALL THREADED BARS DIA. 20MM. GRADE B8.8 OR A325  
 ALL STEEL BRACE ASB OR EQUIVALENT, OTHERWISE INDICATED

รูปที่ 76 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 4)

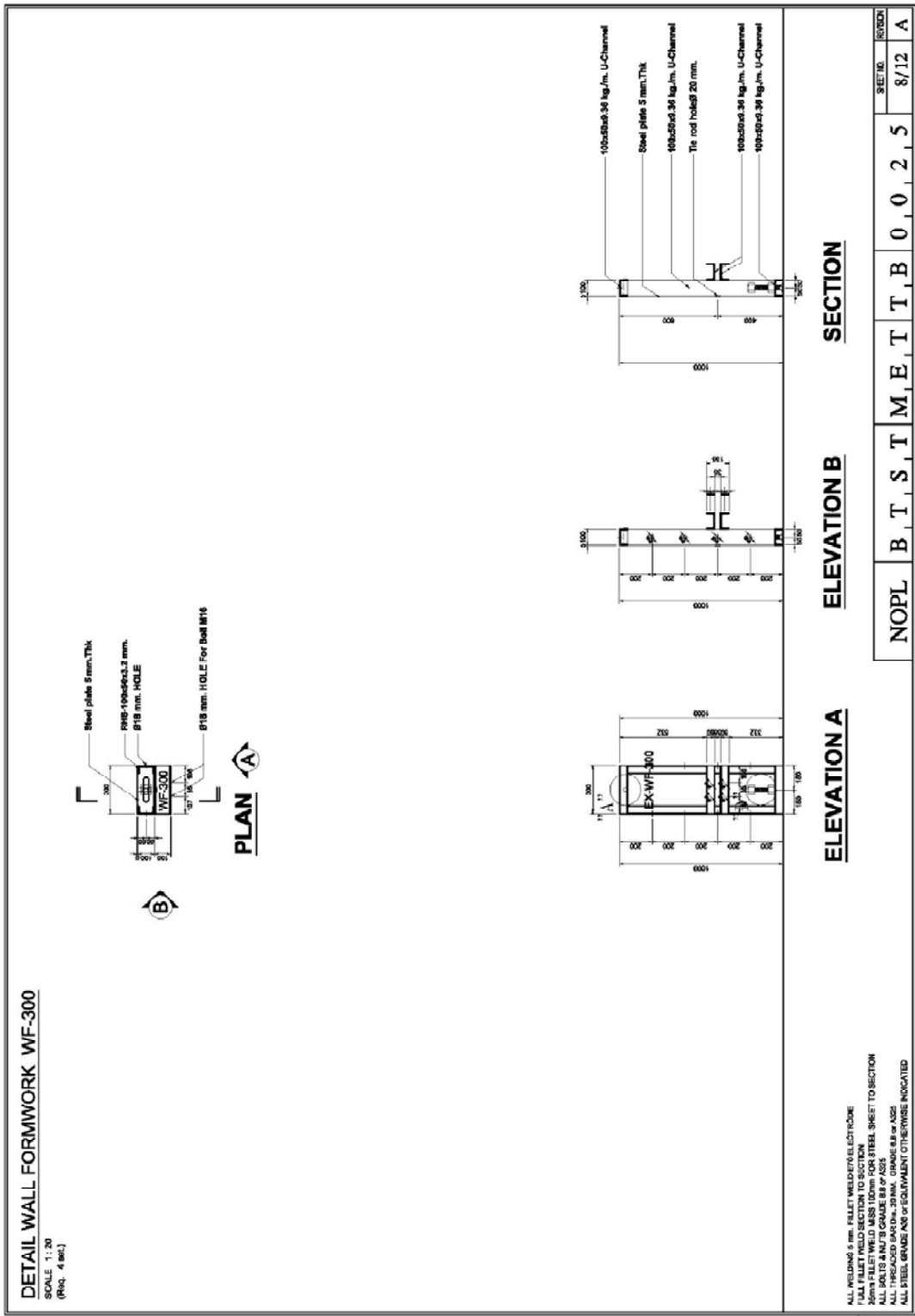




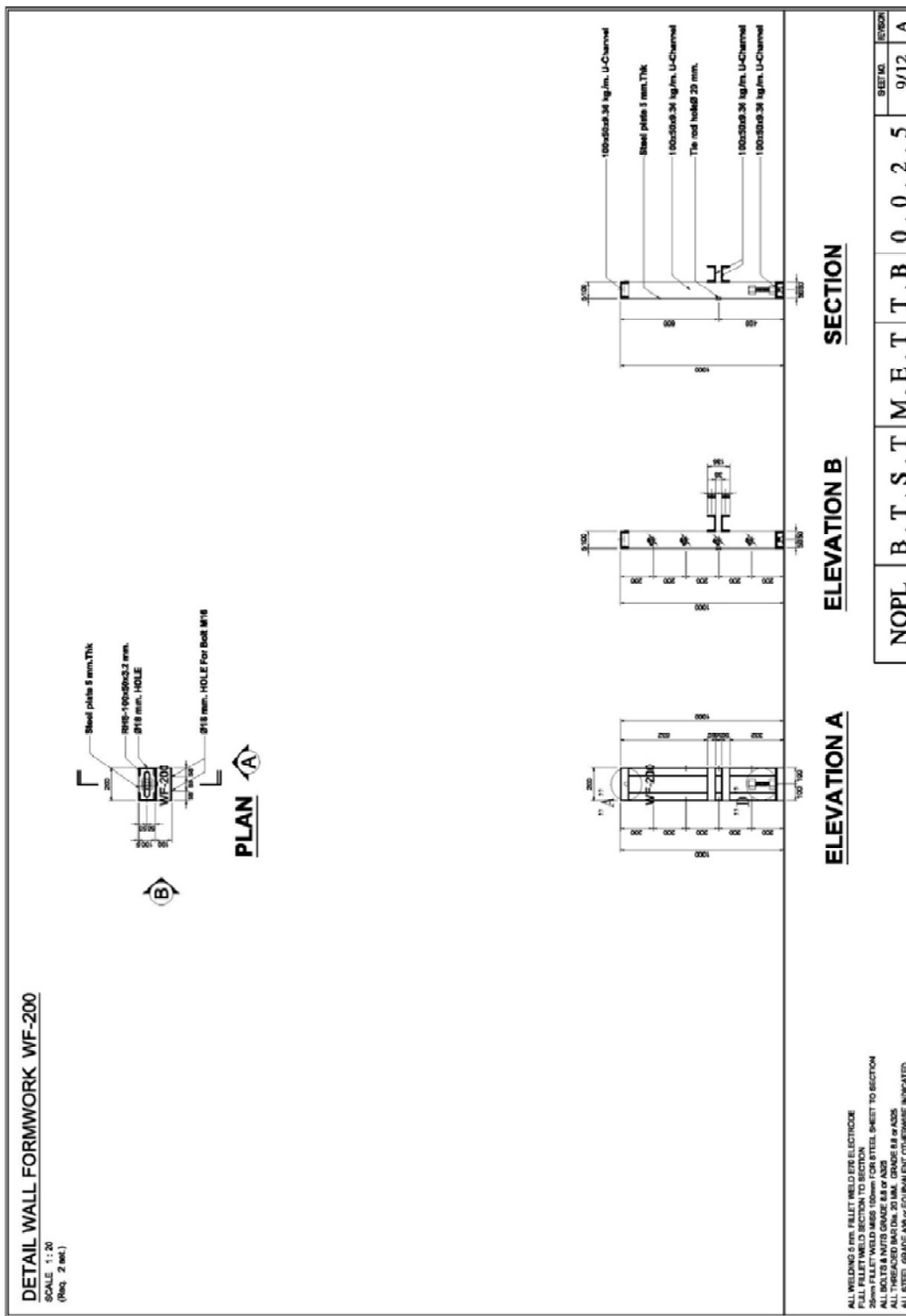
รูปที่ 77 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)



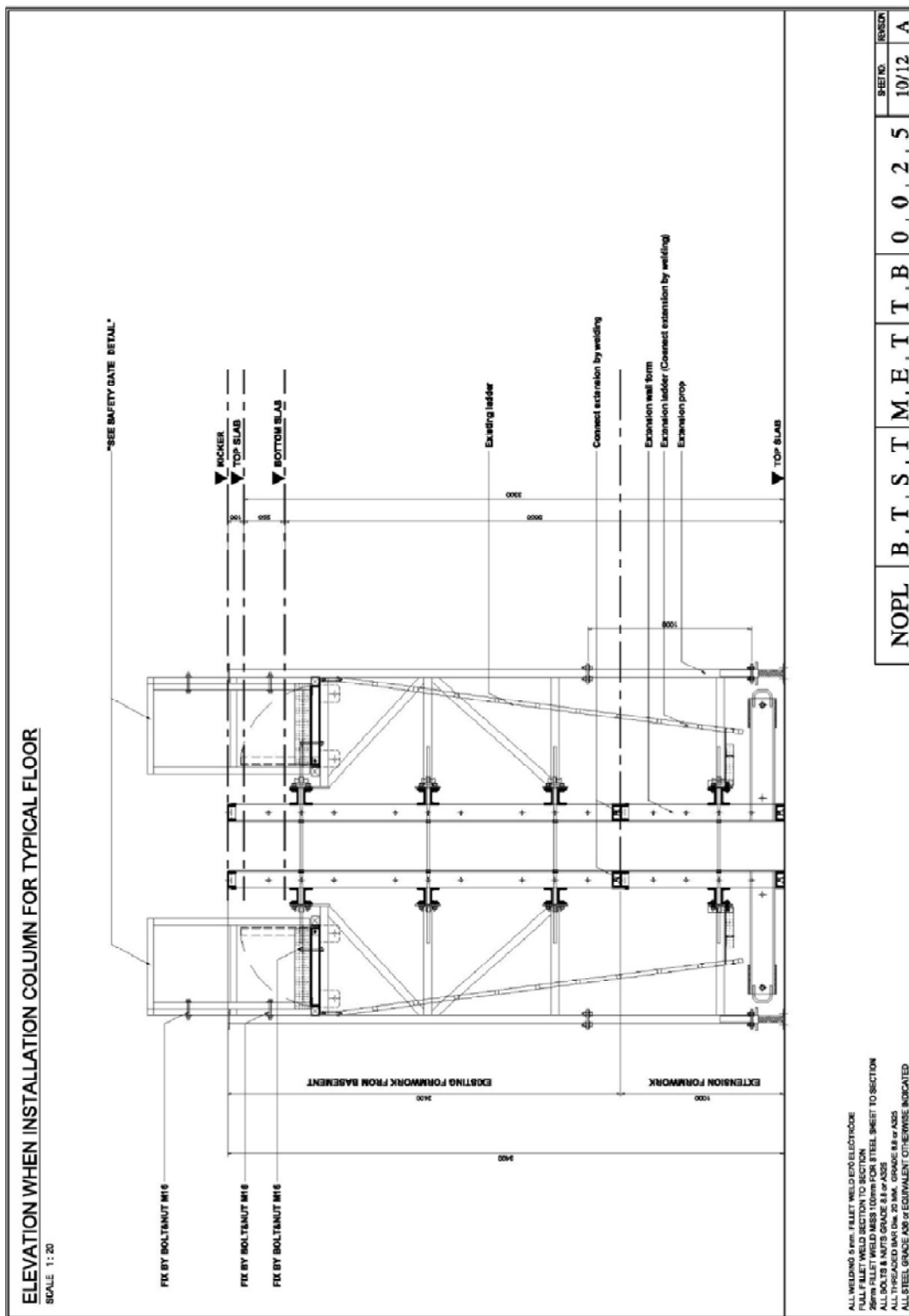
รูปที่ 78 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)



รูปที่ 79 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)

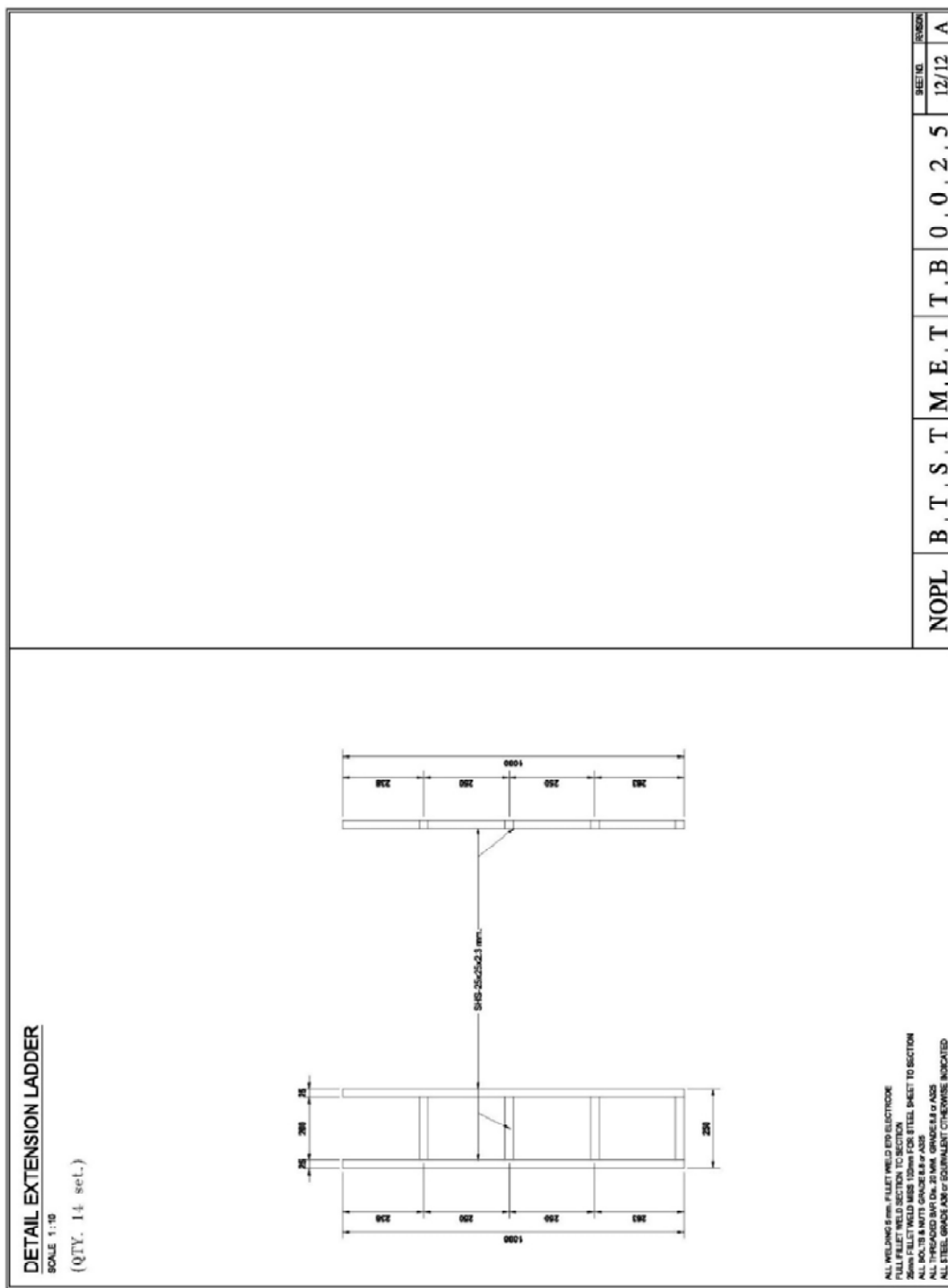


รูปที่ 80 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8)



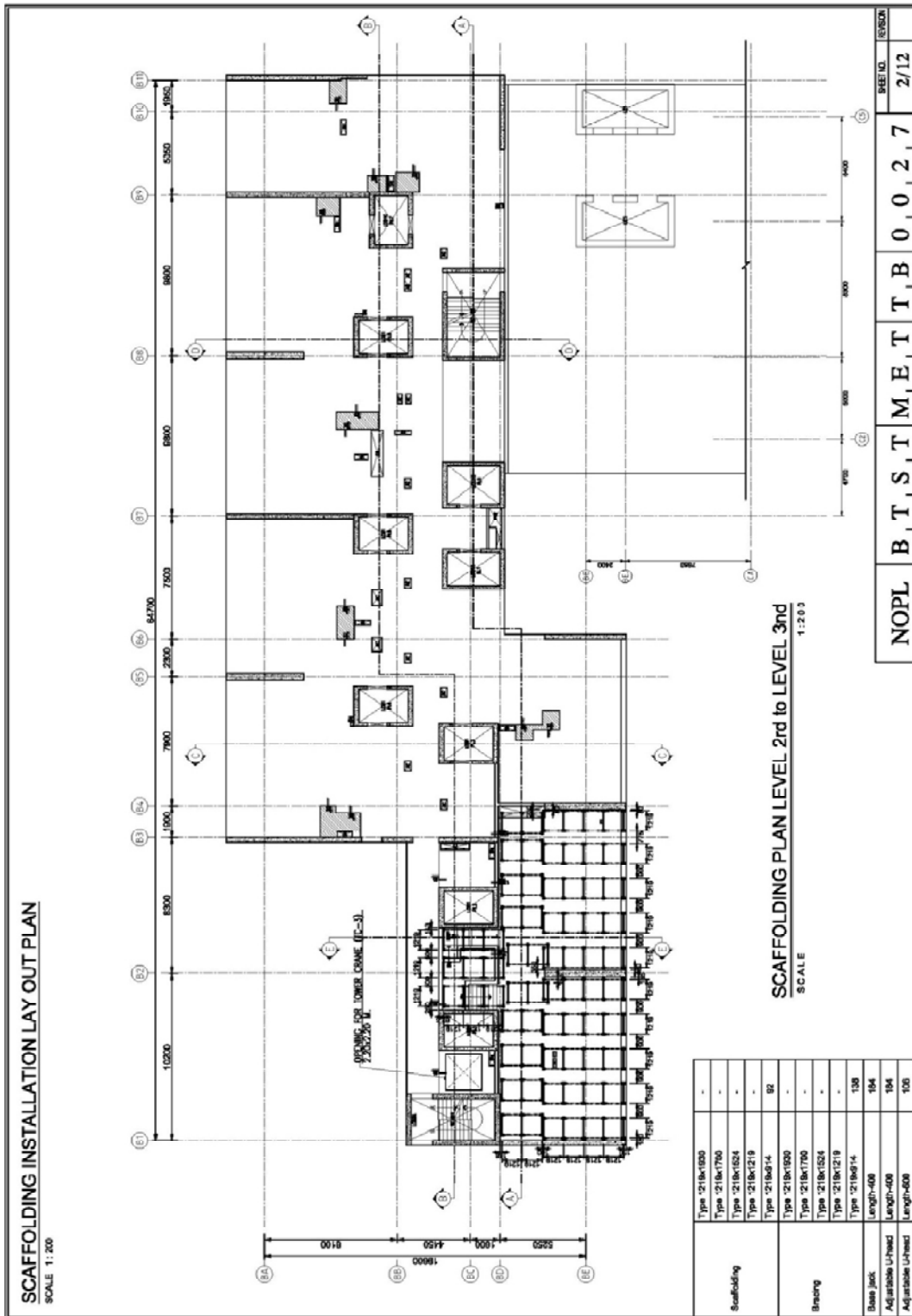
รูปที่ 81 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 9)





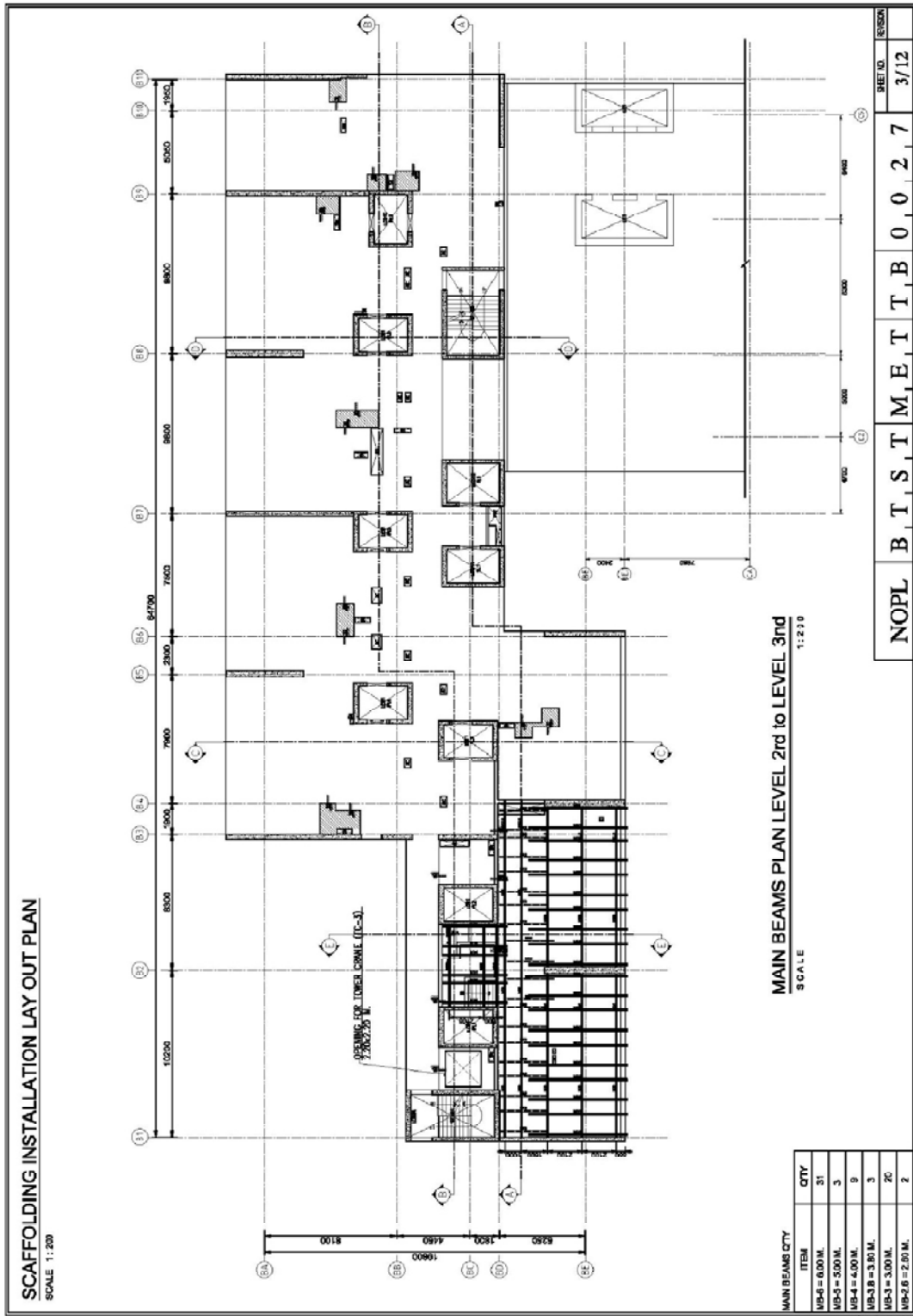
รูปที่ 83 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานเสา ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 11)

รูปที่ 73 ถึงรูปที่ 83 คือ Work Method Statement ของบริษัทก่อสร้าง เอ ซึ่งใช้กับงาน  
หล่อเสา ภายในบริเวณ โครงการก่อสร้างที่ทำการศึกษา

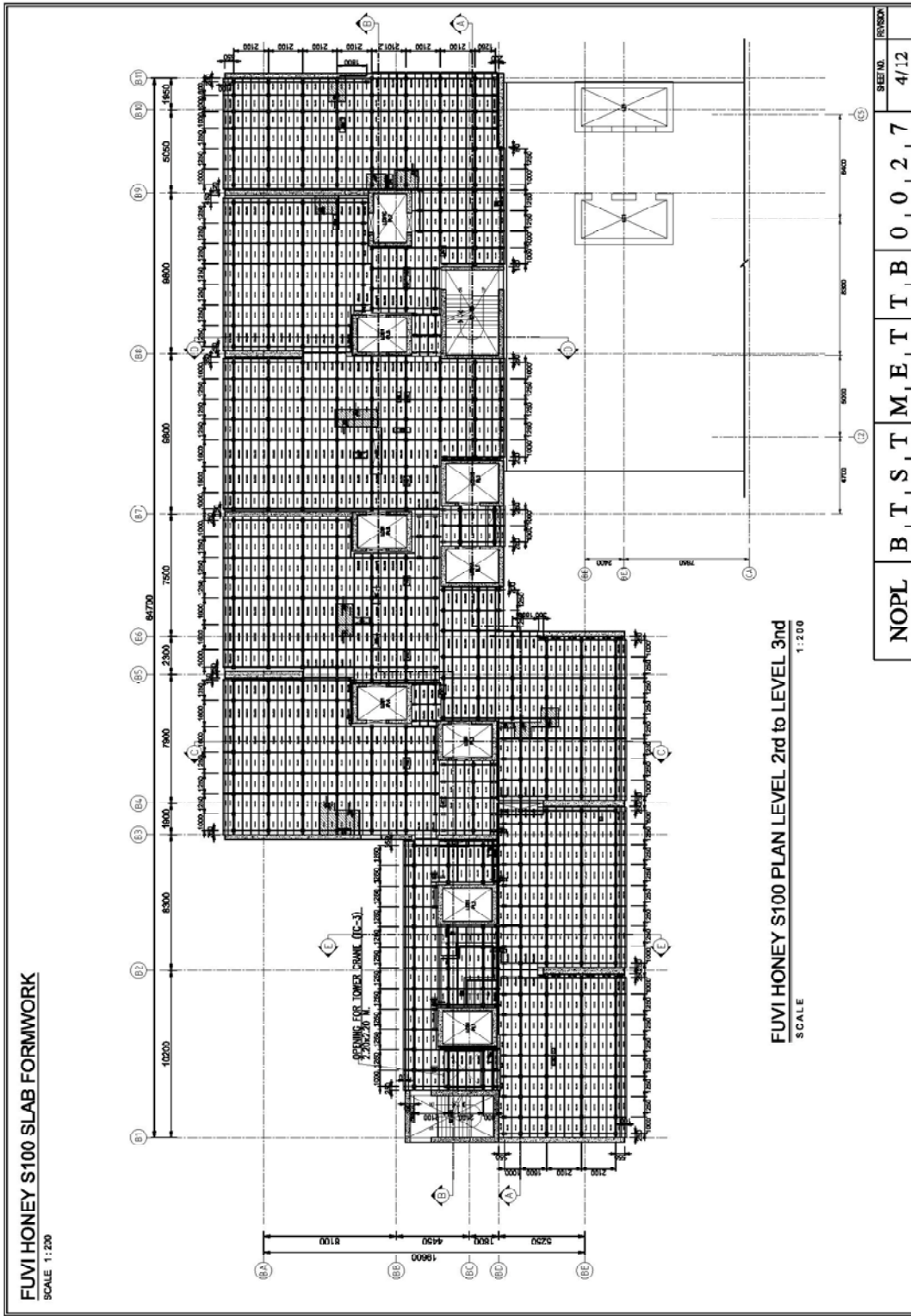


รูปที่ 84 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1)



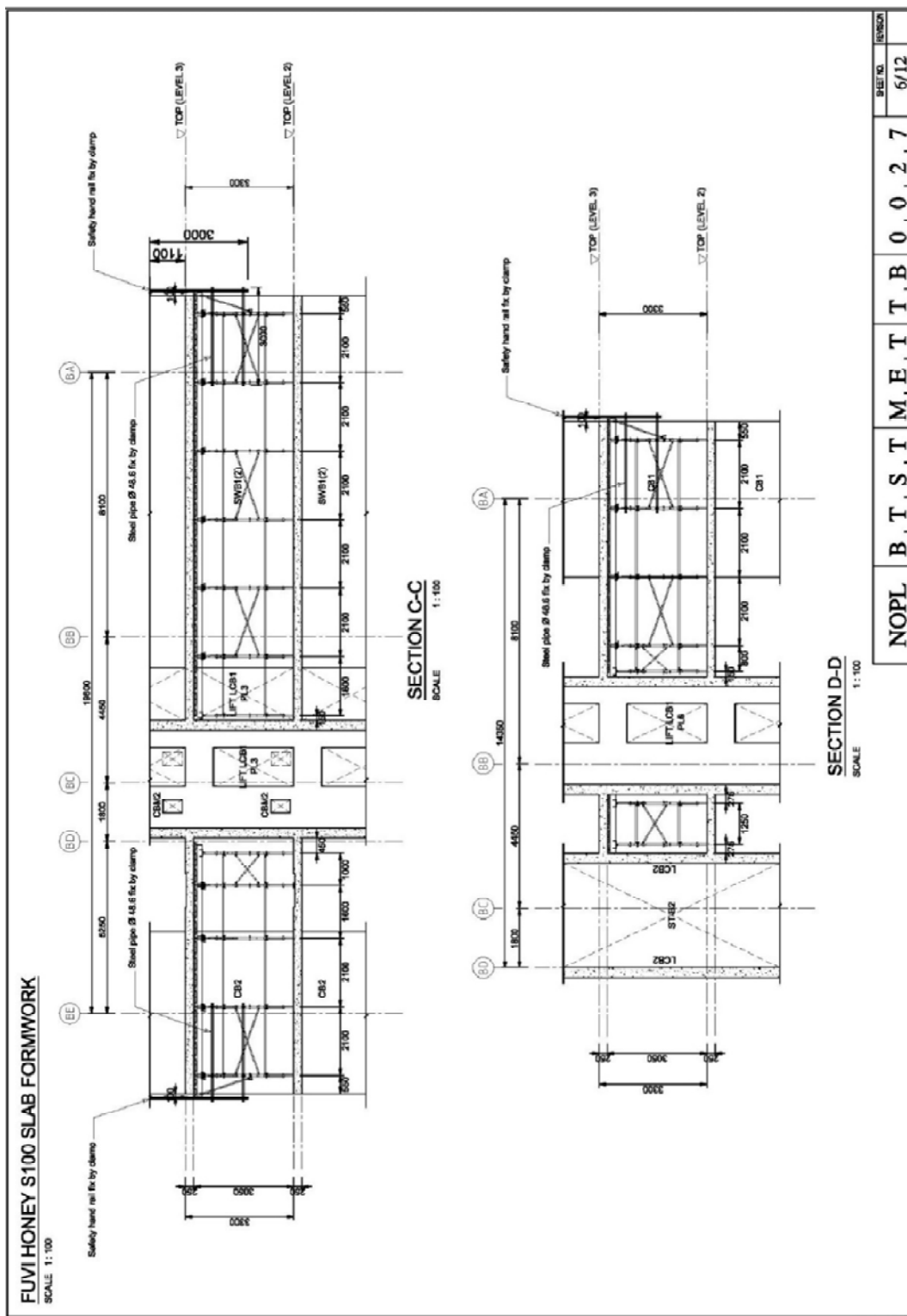


รูปที่ 85 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)

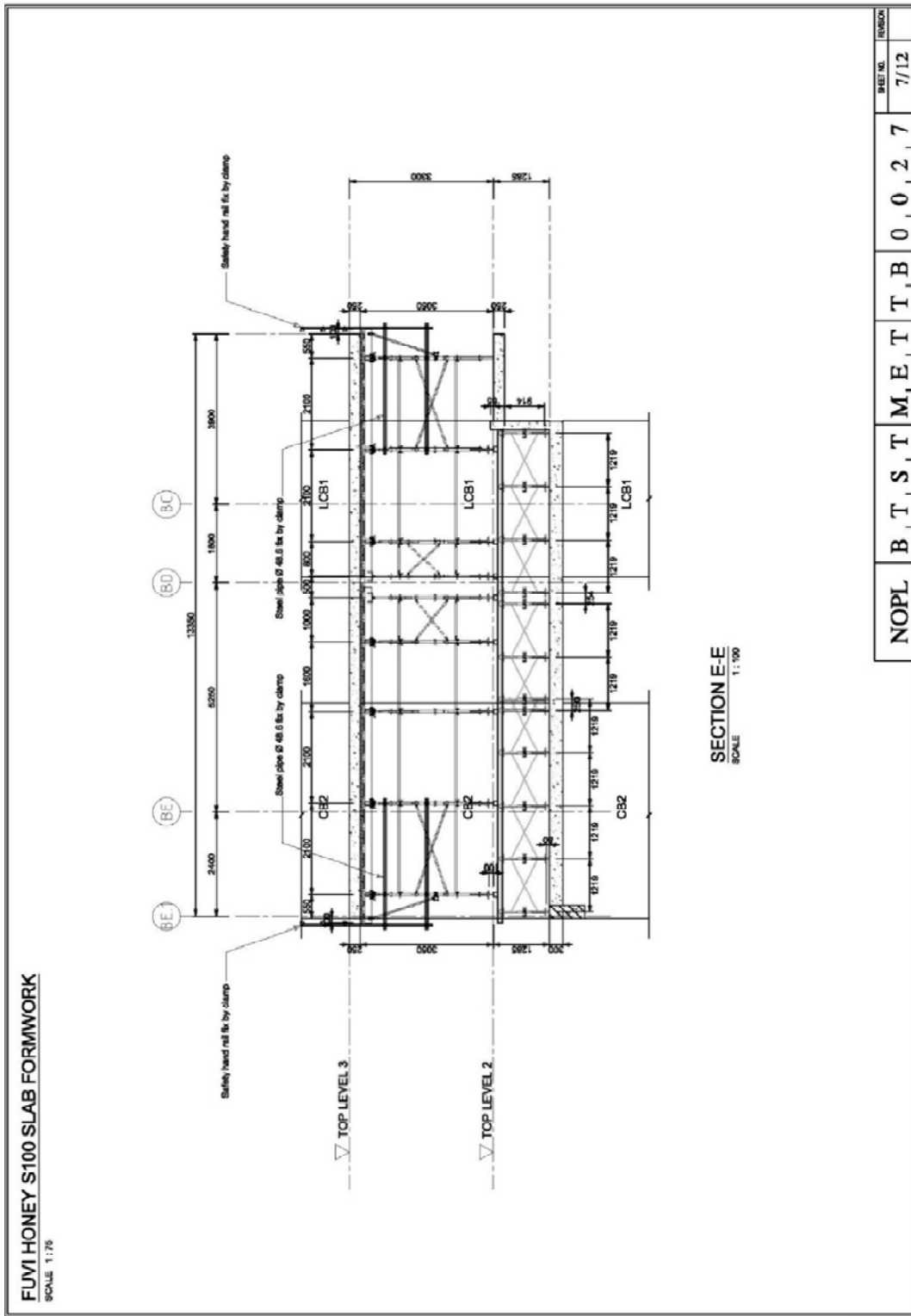


รูปที่ 86 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)





รูปที่ 88 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)



รูปที่ 89 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)


























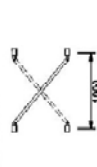

**FUJI HONEY S100 SLAB FORMWORK**  
SCALE 1:50

<p>① Panel HNS 100x300x1600 Qty = 127 Pcs.</p>	<p>② Panel HNS 100x300x1300 Qty = 47 Pcs.</p>	<p>③ Panel HNS 100x300x1400 Qty = 54 Pcs.</p>	<p>④ Panel HNS 100x300x1300 Qty = 28 Pcs.</p>	<p>⑤ Panel HNS 100x300x1250 Qty = 64 Pcs.</p>	<p>⑥ Panel HNS 100x300x1000 Qty = 234 Pcs.</p>
<p>⑦ Panel HNS 100x300x1600 Qty = 15 Pcs.</p>	<p>⑧ Panel HNS 100x300x1300 Qty = 12 Pcs.</p>	<p>⑨ Panel HNS 100x300x1400 Qty = 4 Pcs.</p>	<p>⑩ Panel HNS 100x300x1300 Qty = 4 Pcs.</p>	<p>⑪ Panel HNS 100x300x1250 Qty = 143 Pcs.</p>	<p>⑫ Panel HNS 100x300x1000 Qty = 24 Pcs.</p>
<p>⑬ Panel HNS 100x300x1350 Qty = 0 Pcs.</p>	<p>⑭ Panel HNS 100x300x1300 Qty = 0 Pcs.</p>	<p>⑮ Panel HNS 100x300x1250 Qty = 3 Pcs.</p>	<p>⑯ Panel HNS 100x300x1000 Qty = 8 Pcs.</p>	<p>⑰ Panel EH 500x300x500 Qty = 0 Pcs.</p>	<p>⑱ Panel EH 500x300x500 Qty = 0 Pcs.</p>
<p>⑲ Panel EH 500x300x500 Qty = 11 Pcs.</p>					

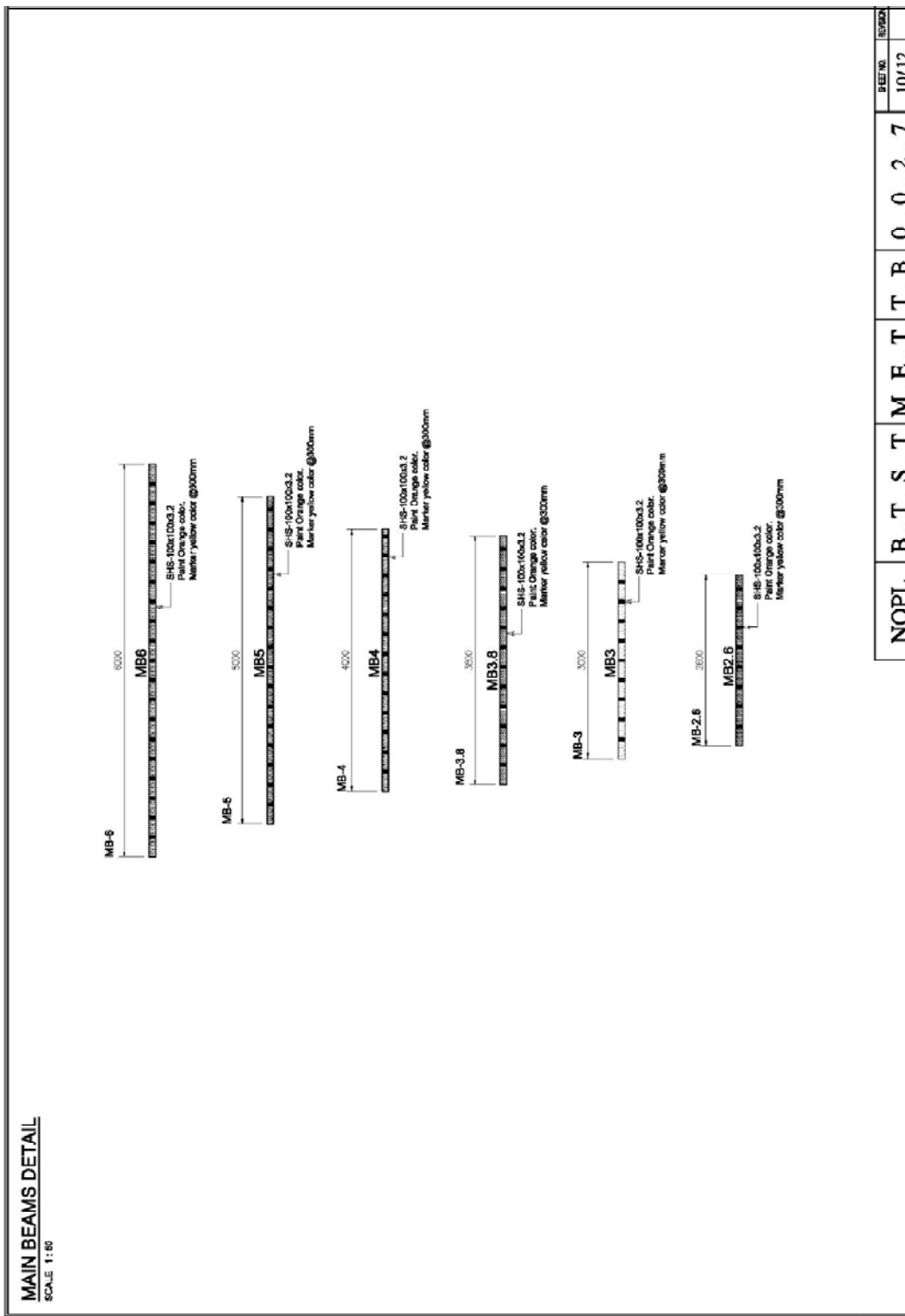
NOPL	B	T	S	T	M	E	T	T	B	0	0	2	7	SHEET NO.	REVISION
														8/12	

รูปที่ 90 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)

**FUJI HONEY S100 SLAB FORMWORK**  
SCALE 1:50

<p>22 Cap HNS 100x1600 Qty = 41 Pcs.</p> 	<p>23 Cap HNS 100x1650 Qty = 14 Pcs.</p> 	<p>24 Cap HNS 100x1400 Qty = 14 Pcs.</p> 	<p>25 Cap HNS 100x1300 Qty = 9 Pcs.</p> 	<p>26 Cap HNS 100x1250 Qty = 235 Pcs.</p> 	<p>27 Cap HNS 100x1000 Qty = 50 Pcs.</p> 
<p>28 Honey I Beam HNS 80x160x2000 Qty = 323 Pcs.</p> 	<p>29 Honey I Beam HNS 80x160x1800 Qty = 29 Pcs.</p> 	<p>30 Honey I Beam HNS 80x160x1500 Qty = 34 Pcs.</p> 	<p>31 Honey I Beam HNS 80x160x1200 Qty = 34 Pcs.</p> 	<p>32 Honey I Beam HNS 80x160x1000 Qty = 14 Pcs.</p> 	<p>33 Honey I Beam HNS 80x160x800 Qty = 6 Pcs.</p> 
<p>34 Honey I Beam HNS 80x160x600 Qty = 82 Pcs.</p> 	<p>35 Body Prop 600x1500 Qty = 540 Pcs.</p> 	<p>36 Honey Y Prop Head 640x1204 Qty = 420 Pcs.</p> 	<p>37 J Head 80x170, 640x600 Qty = 128 Pcs.</p> 	<p>38 J Head Base 640x600 Qty = 640 Pcs.</p> 	<p>39 Head 200x2100 Qty = 688 Pcs.</p> 
<p>40 Head 200x1800 Qty = 82 Pcs.</p> 	<p>41 Head 200x1500 Qty = 184 Pcs.</p> 	<p>42 Head 200x1250 Qty = 688 Pcs.</p> 	<p>43 Head 200x1000 Qty = 312 Pcs.</p> 	<p>44 Head 200x800 Qty = 82 Pcs.</p> 	<p>45 Head 200x2100 Qty = 141 Pcs.</p> 
<p>46 Base 300x3x1250 Qty = 219 Pcs.</p> 	<p>47 Base 300x3x1000 Qty = 127 Pcs.</p> 	<p>48 Base 300x3x800 Qty = 33 Pcs.</p> 			

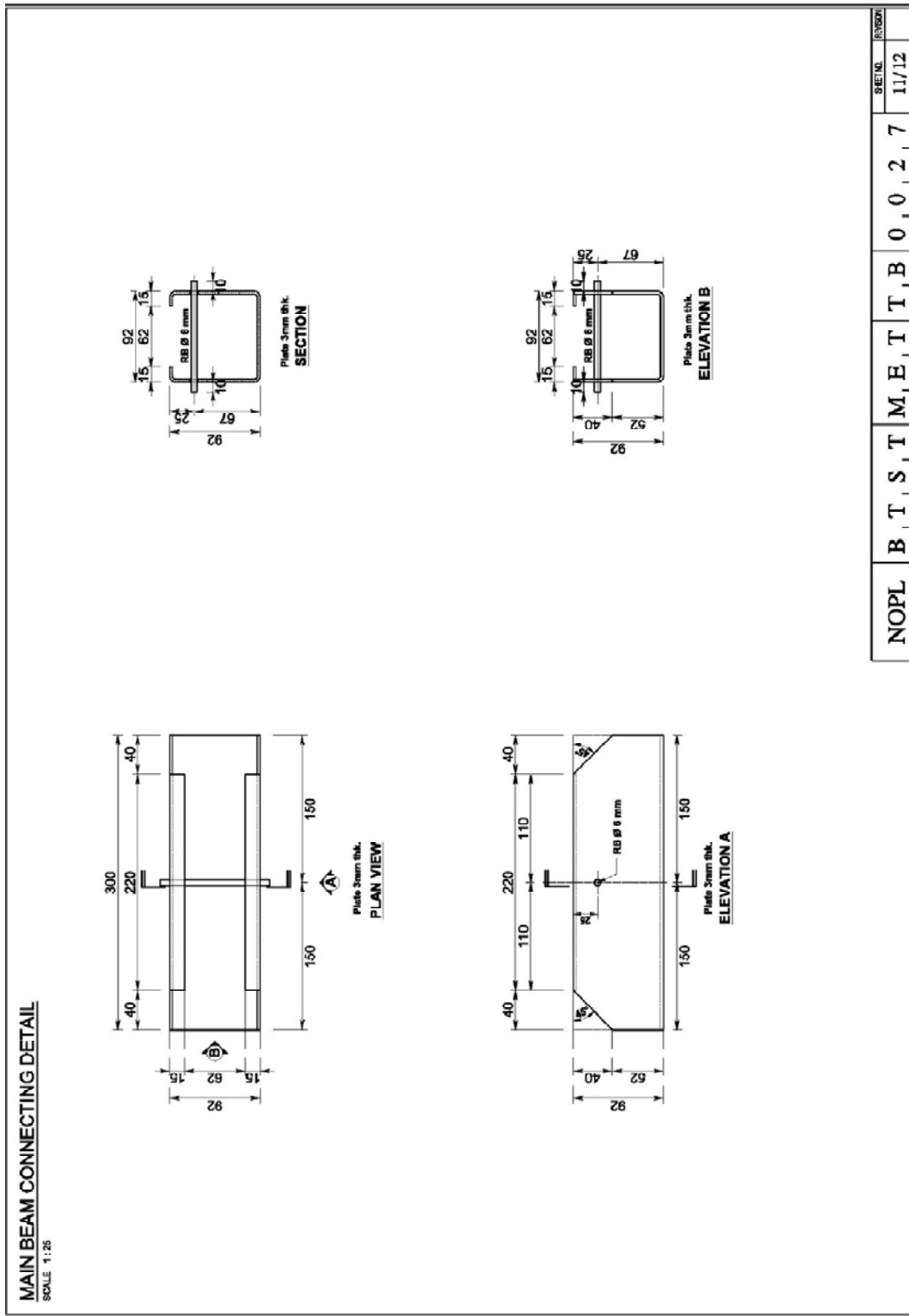
รูปที่ 91 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8)



NOPL	B	T	S	T	M	E	T	T	B	0	0	2	7	SHEET NO.	10/12
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	-------

รูปที่ 92 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 9)





NOPL	B	T	S	T	M	E	T	B	0	0	2	7	D/E/NO.	11/12	REVISED
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------	-------	---------

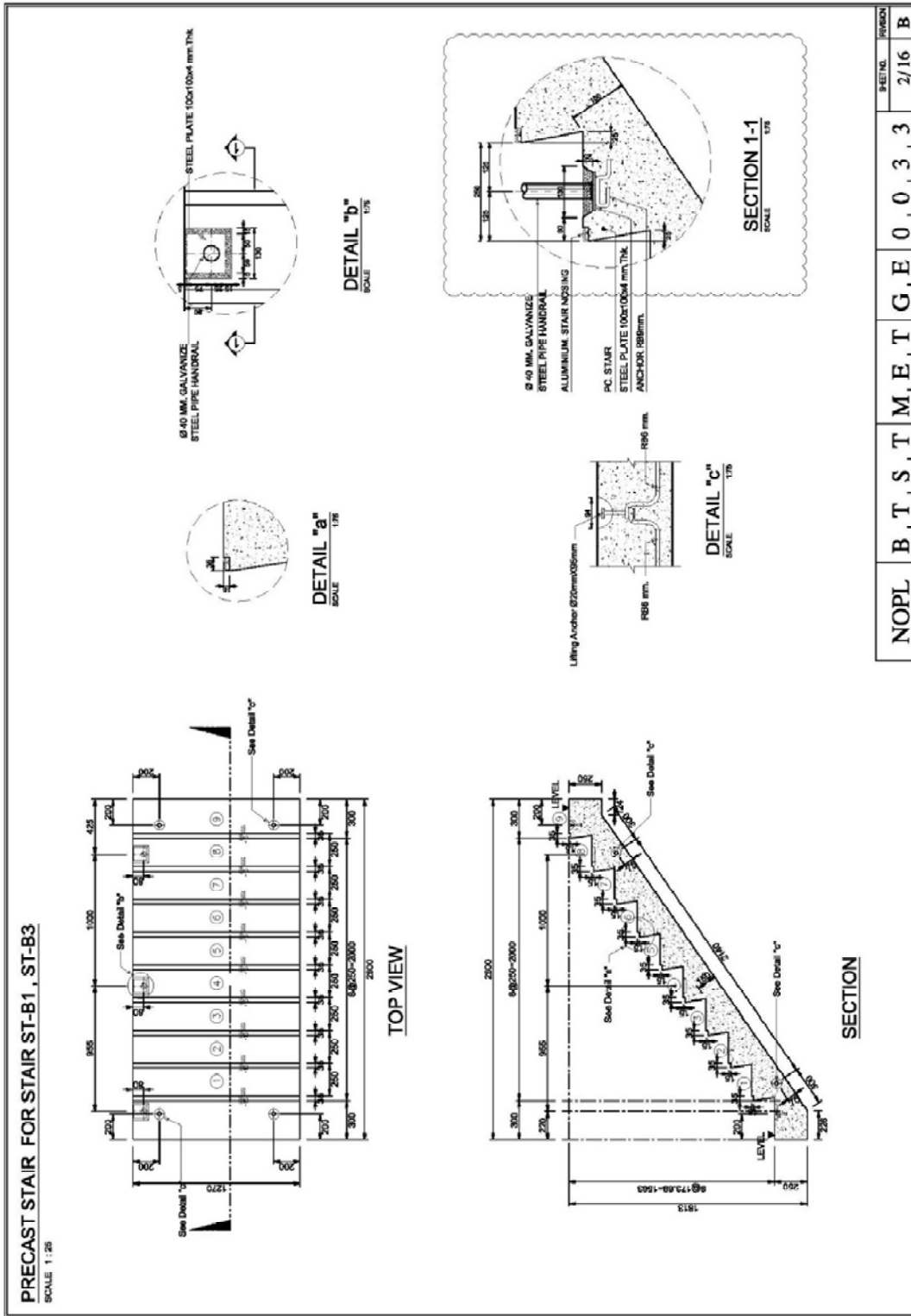
รูปที่ 93 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 10)

RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT						
ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wearing sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for welding machine.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>	
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>	
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>	
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>	
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>	
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>	
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>	

NOPL	B	T	S	T	M	E	T	B	0	2	7	REVISION	12/12
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------	-------

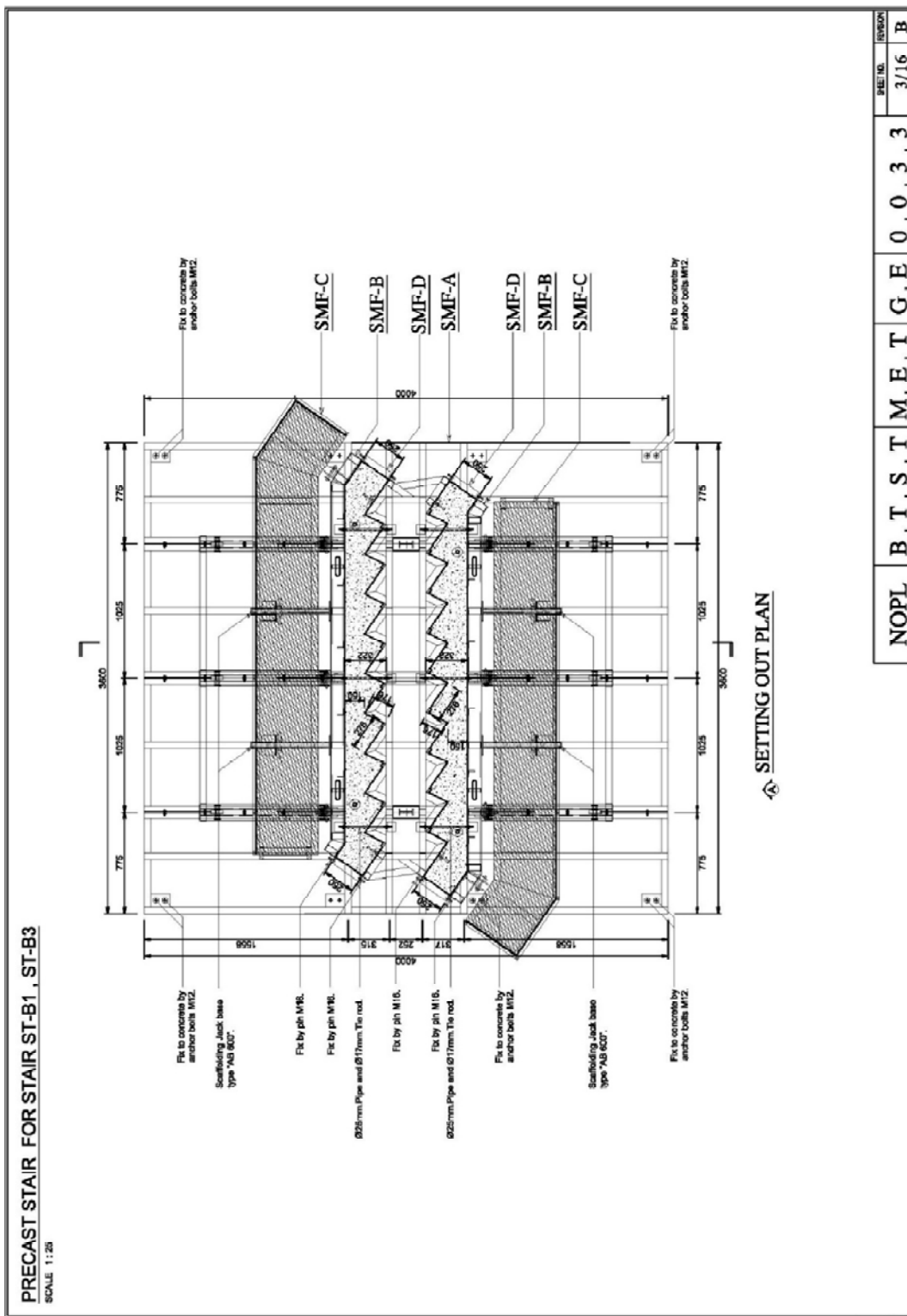
รูปที่ 94 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานพื้น ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 11)

รูปที่ 84 ถึงรูปที่ 94 คือ Work Method Statement ของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เอ ซึ่งใช้กับงานพื้น ภายในบริเวณโครงการก่อสร้างที่ทำการศึกษา

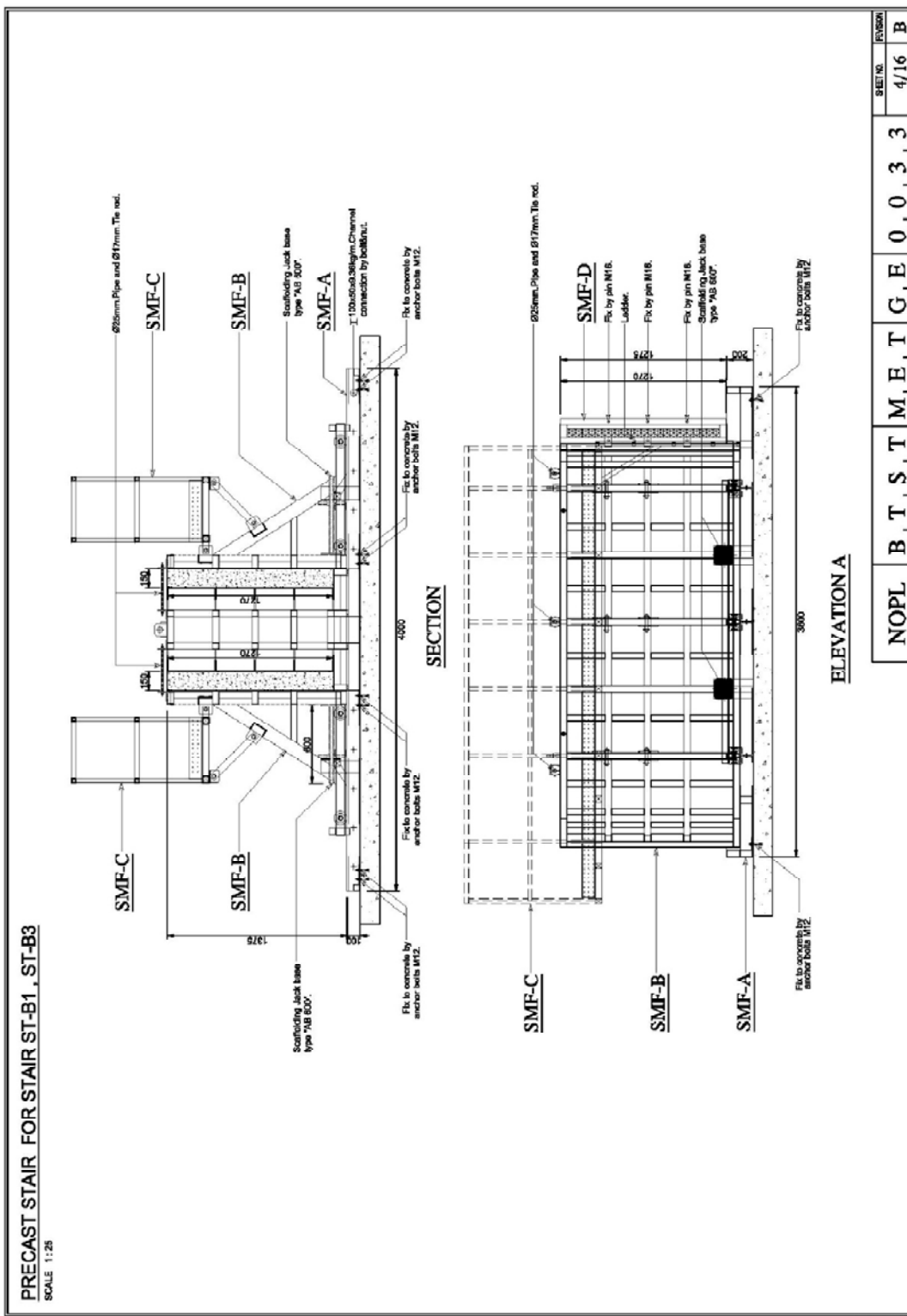


NOPL	B	T	S	T	M	E	T	G	E	0	0	3	3	#	REV.	REVISION
															2/16	B

รูปที่ 95 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 1)



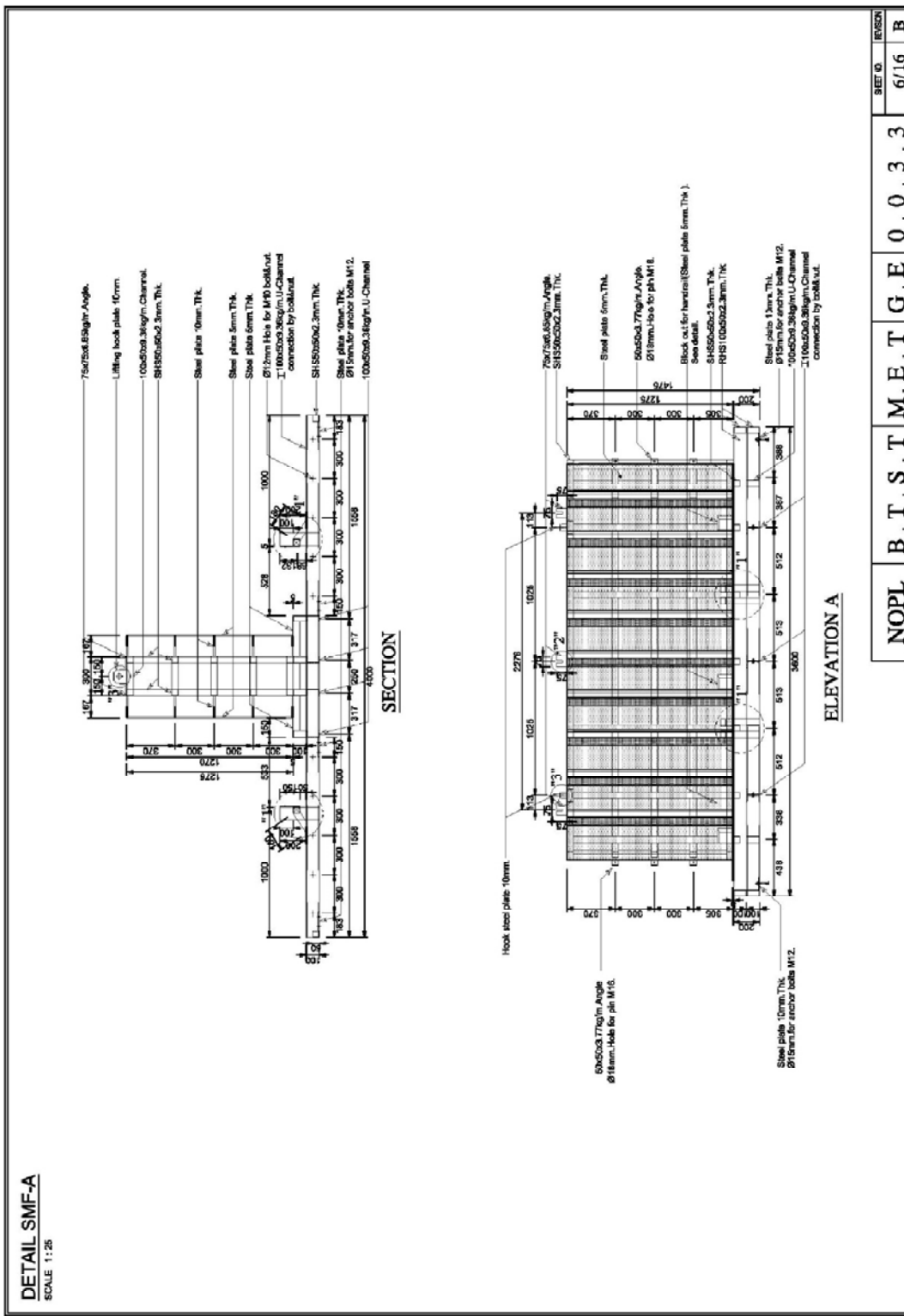
รูปที่ 96 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 2)



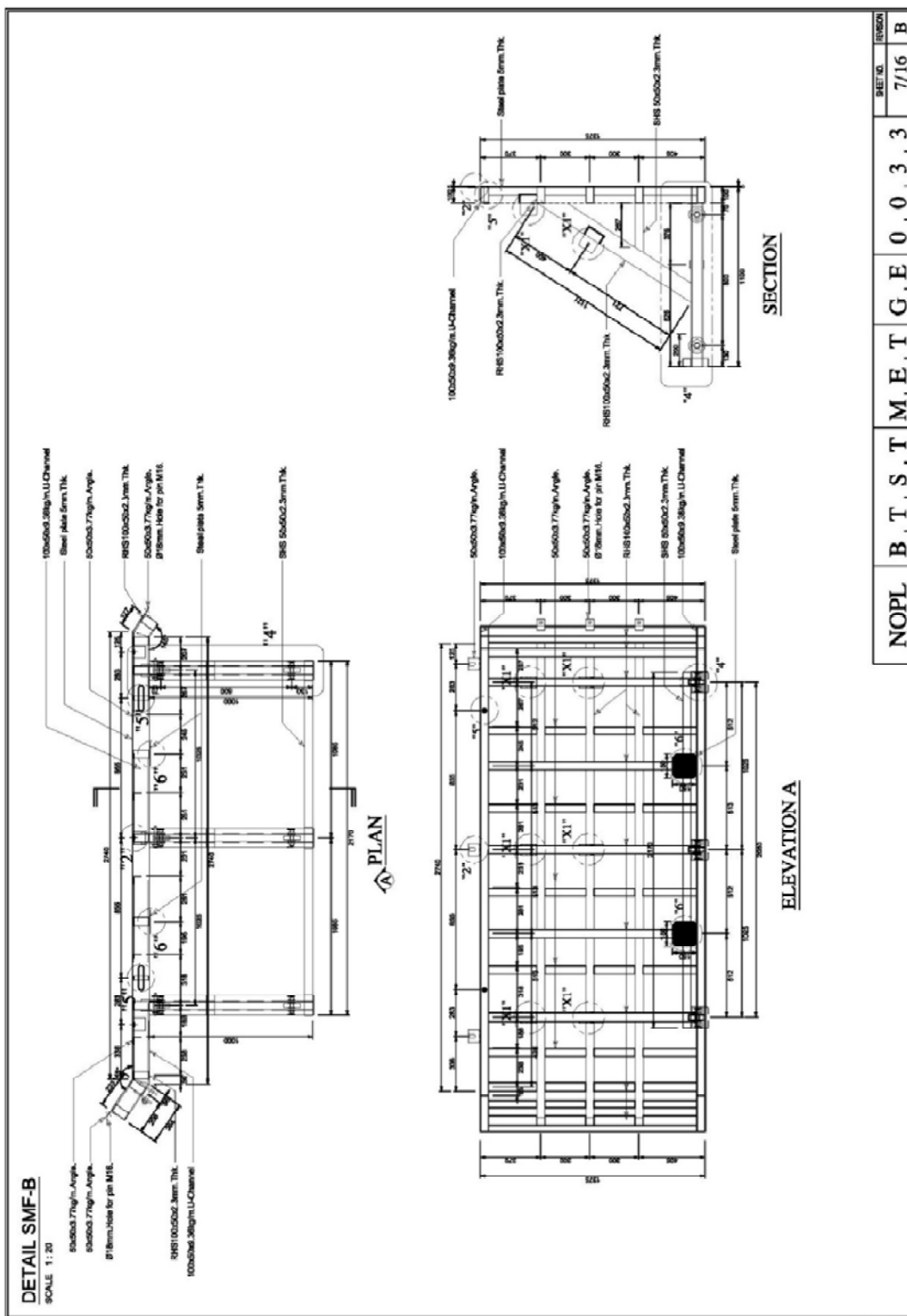
NOPL	B	T	S	T	M	E	T	G	E	0	0	3	3	SHEET NO.	4/16	REVISED	B
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	------	---------	---

รูปที่ 97 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 3)



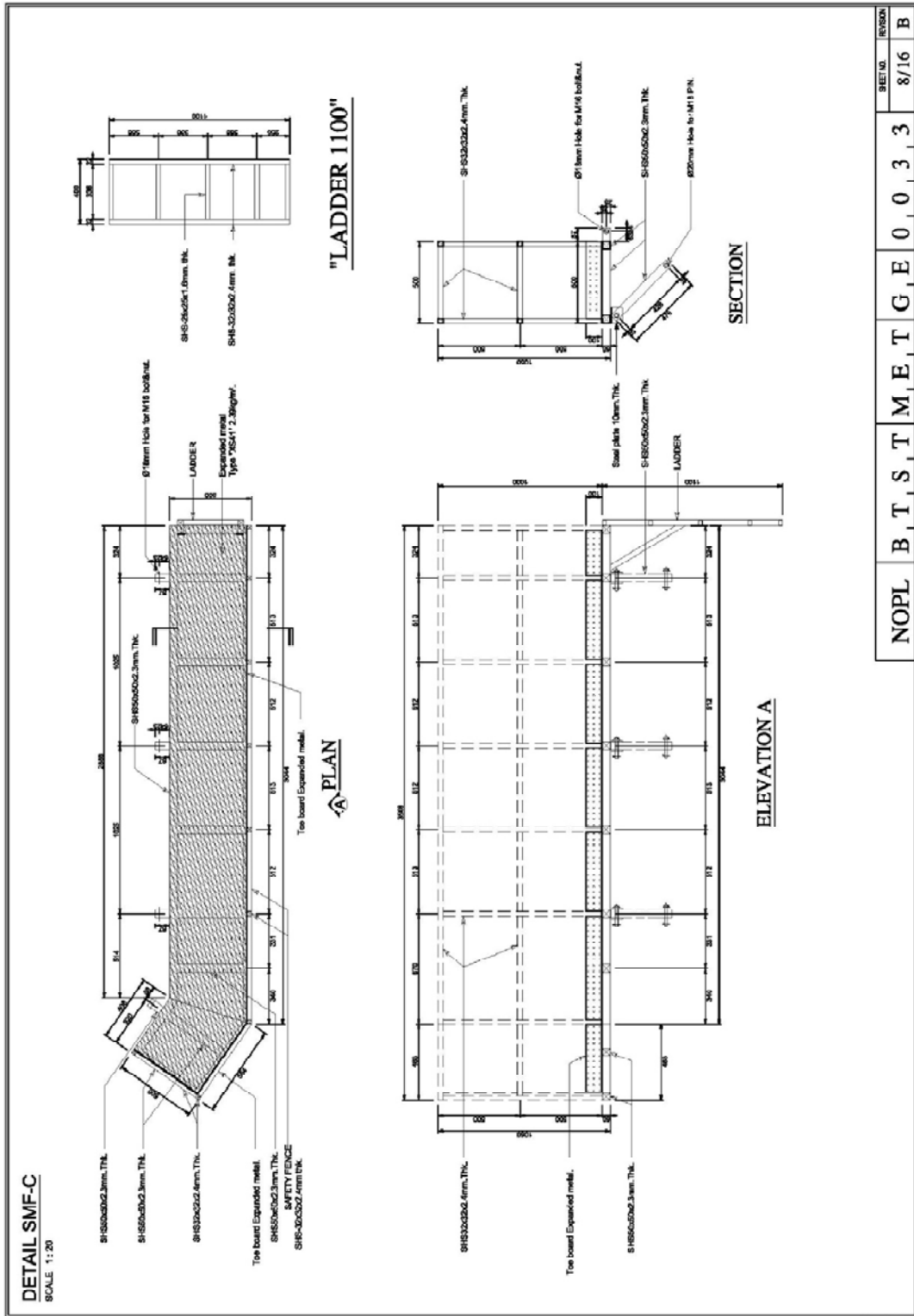


รูปที่ 99 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 5)

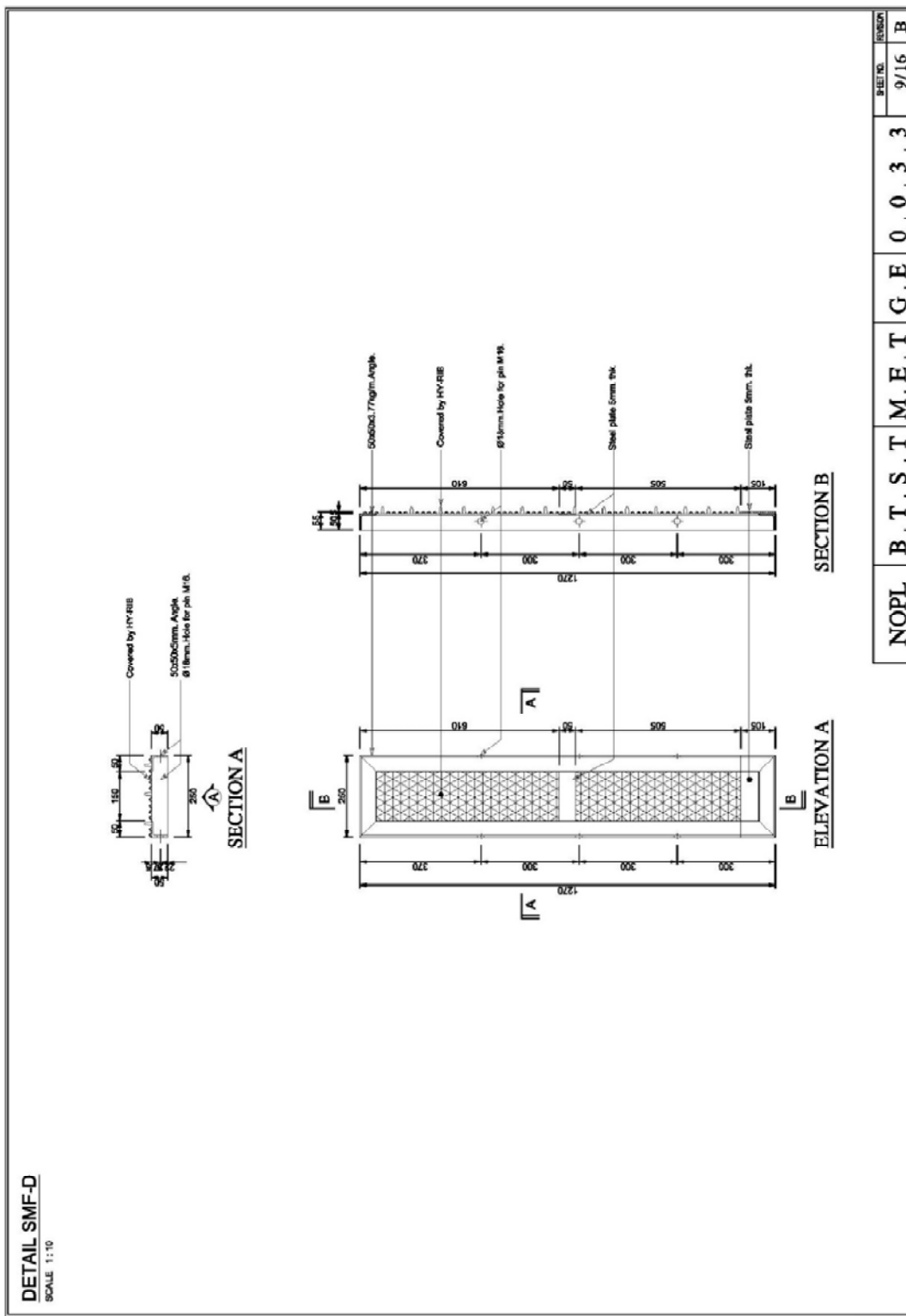


รูปที่ 100 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 6)

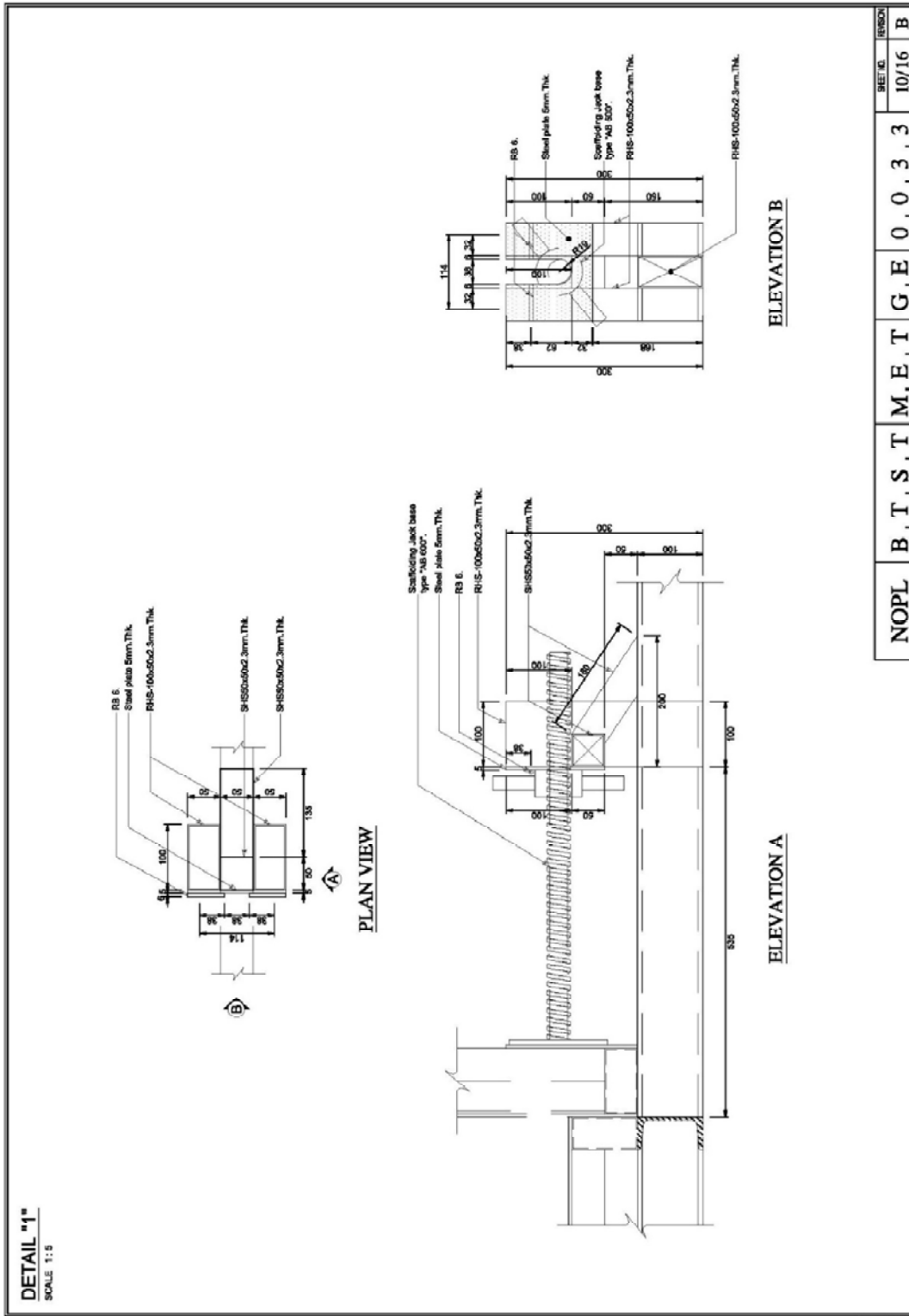




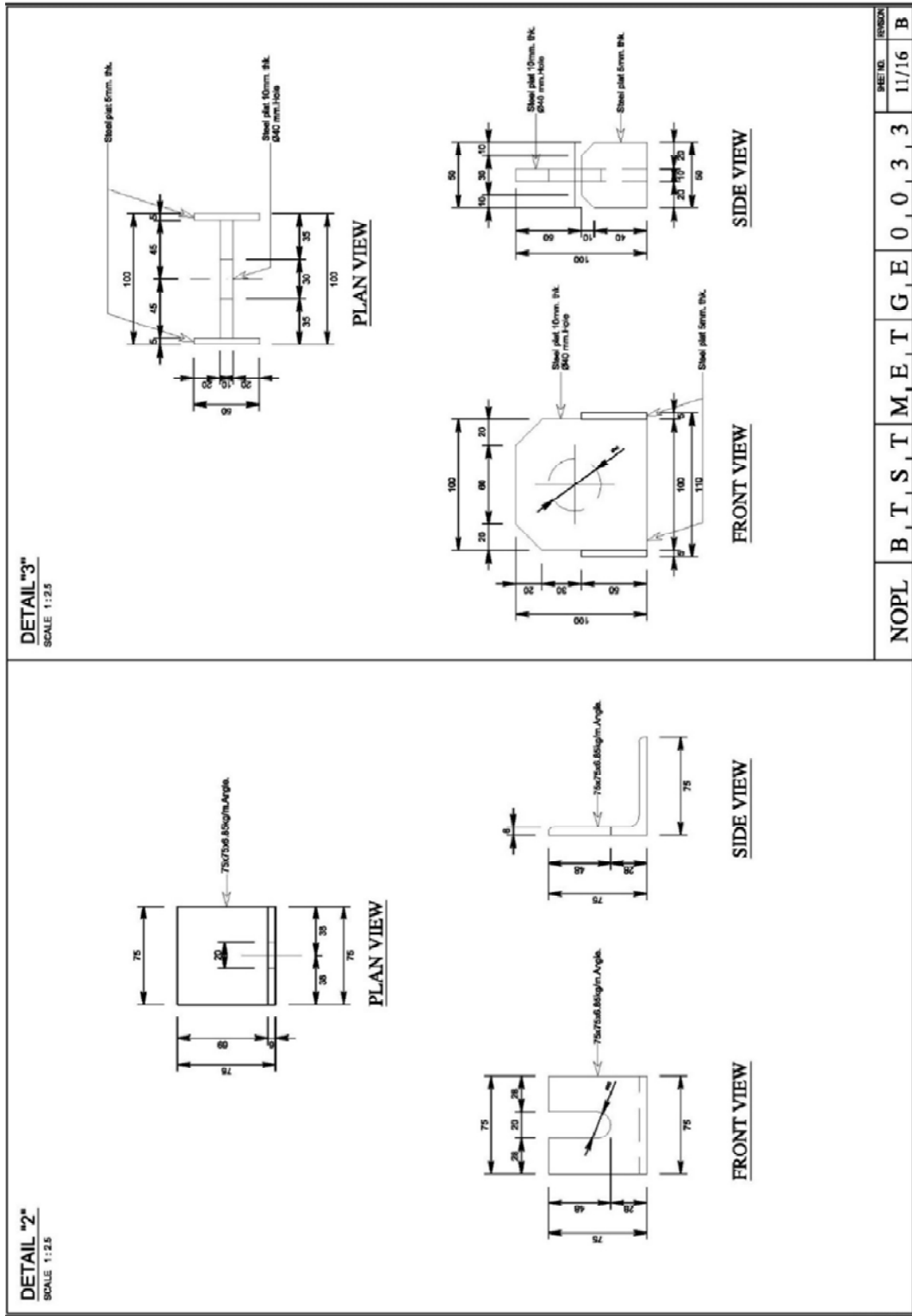
รูปที่ 101 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 7)



รูปที่ 102 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 8)



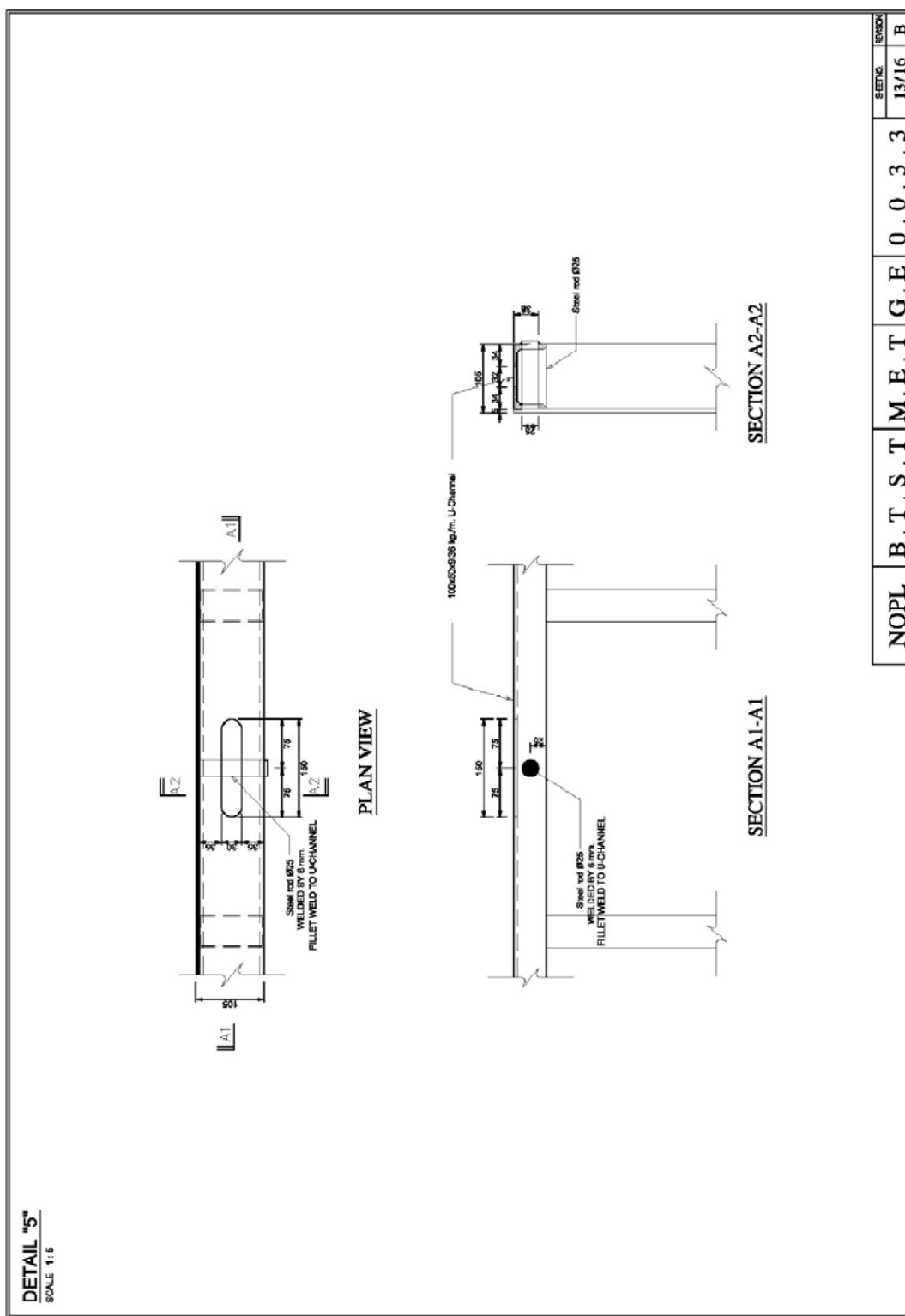
รูปที่ 103 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 9)



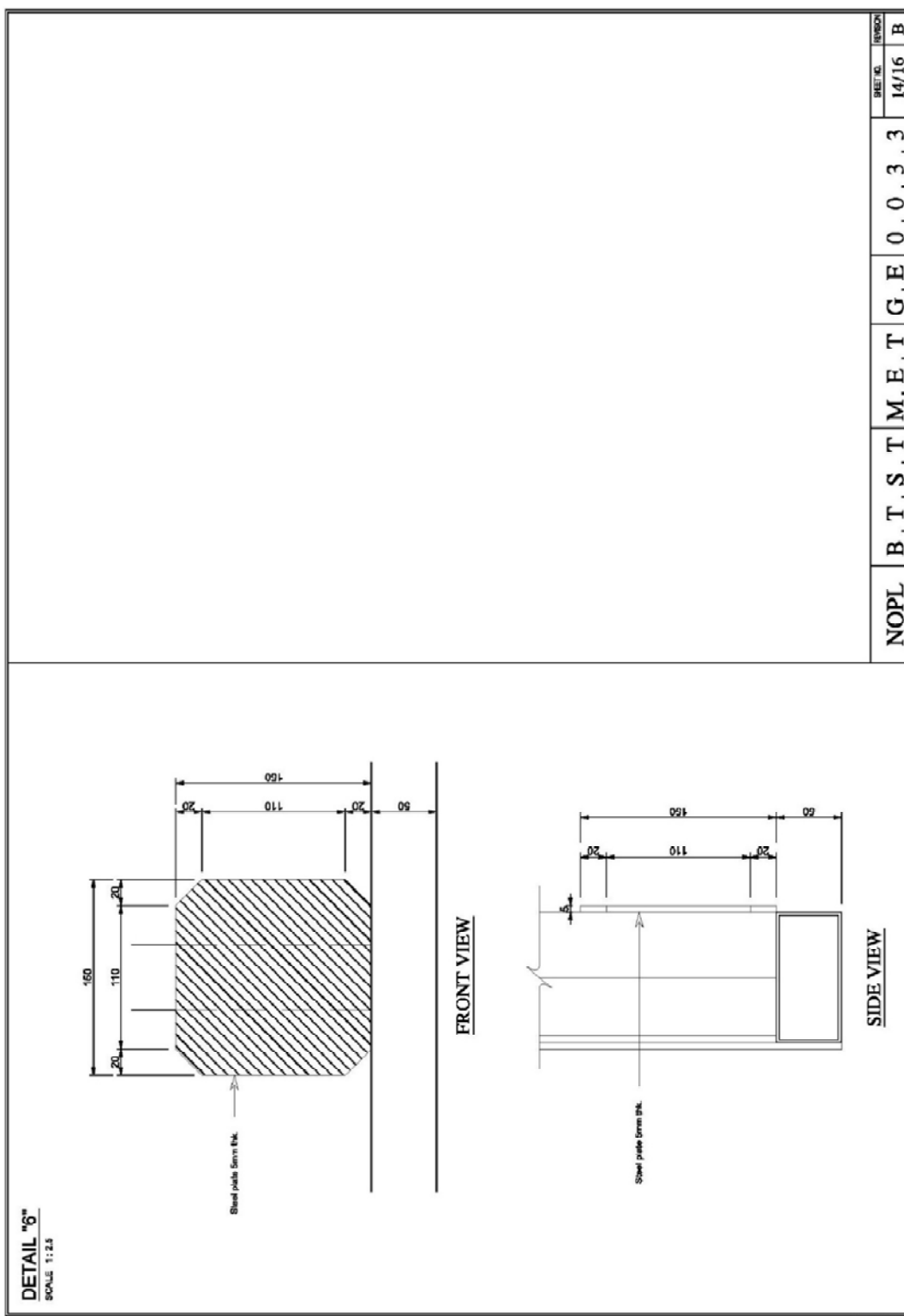
NOPL	B	T	S	T	M	E	T	G	E	0	0	3	3	SHEET NO.	11/16	REVISION	B
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	-------	----------	---

รูปที่ 104 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 10)

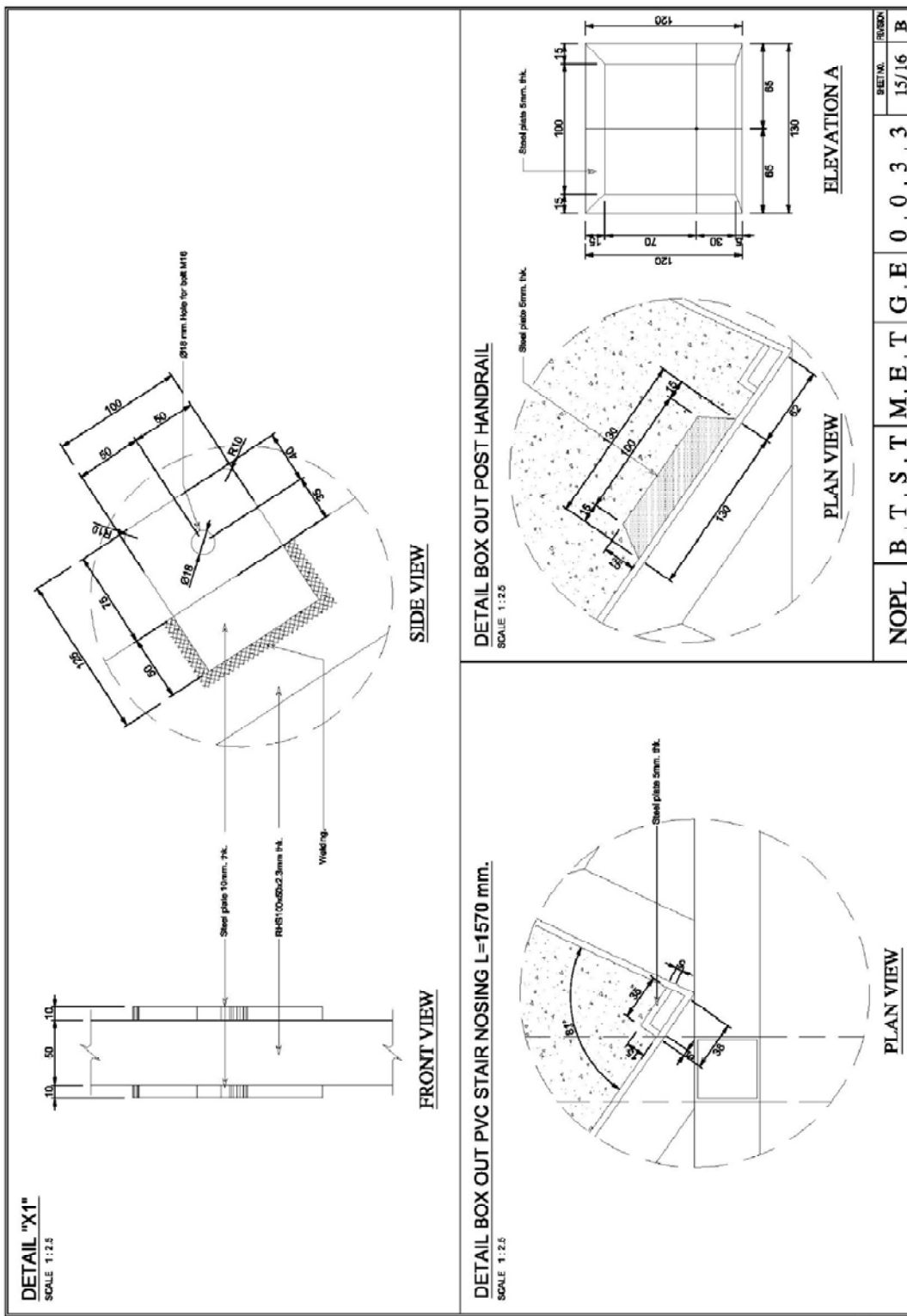




รูปที่ 106 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 12)



รูปที่ 107 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 13)



NOPL	B	T	S	T	M	E	T	G	E	0	0	3	3	B
													SHEET NO.	15/16
													REVISION	

รูปที่ 108 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 14)



RISKS AND HAZARDS ASSESSMENT						
ITEM ACTIVITY	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES	POTENTIAL HAZARDS	CAUSES	PREVENTION MEASURES
1	Falls from height	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working near edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning sign in proper location.</li> <li>Safety guard rails provide as close as practicable to any edge.</li> <li>Use safety platforms or elevated platform to access working edges.</li> </ul>			
2	Slip and trips	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water or oil stagnant on formwork surface.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear anti-slip safety shoes and keep formwork free from stagnant water or oil.</li> </ul>			
3	Falling objects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Careless handling tools materials.</li> <li>No toe board install at slab edges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep tools and material from slab edges and always install toe boards.</li> <li>Tools shall have a safety cable secured to prevent drop accidentally.</li> </ul>			
4	Formwork collapse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong set up.</li> <li>Modification or damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect formwork set up.</li> <li>Report any modification and damage of formwork.</li> </ul>			
5	Fire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher need to standby.</li> </ul>			
6	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check and monitor gas cylinder regularly.</li> </ul>			
7	Cutting and welding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Not use PPE properly.</li> <li>Oxy-acetylene cylinders leakage.</li> <li>Welding sparks fall on flammable material.</li> <li>Improper use of gas cutting torch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer Risk &amp; hazards in MS for hot work.</li> <li>Wear face shield with filter.</li> <li>To check and monitor gas cylinder regularly.</li> <li>Proper training to welder for using cutting torch.</li> <li>Fire extinguisher dry chemical multi-purpose No.6A20B need to standby.</li> </ul>			
8	Electric hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electric leakage.</li> <li>Wet working condition.</li> <li>No ground connection for electrical equipment.</li> <li>Using damaged electric equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insulate live part of electrical equipment.</li> <li>Repaired or replaced damaged parts.</li> <li>Ground connection for welding machine.</li> <li>To stay dry, do not weld when wet.</li> <li>Turned off equipment when not in use.</li> </ul>			
9	Environmental hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oil contamination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use oil trays to hold oil tanks and equipment.</li> </ul>			

รูปที่ 109 Work Method Statement รูปแบบเก่า สำหรับงานบันได ของบริษัทก่อสร้าง เอ (หน้า 15)  
 รูปที่ 95 ถึงรูปที่ 109 คือ Work Method Statement ของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เอ ซึ่งใช้กับงานหล่อบันได ภายในบริเวณโครงการก่อสร้างที่ทำการศึกษา



ภาคผนวก ข

## ภาคผนวก ข

### คำศัพท์ที่ใช้

เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอ กำหนดอธิบายคำศัพท์ที่ใช้ ดังนี้

**Work Method Statement** หมายถึง เอกสารสำหรับแนะนำวิธีการปฏิบัติงาน ซึ่งในที่นี้หมายถึงวิธีการดำเนินการก่อสร้างอาคาร ให้เป็นไปอย่างมีระบบ และตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

**บริษัทก่อสร้าง เอ** หมายถึง บริษัทก่อสร้างที่ใช้เพื่อเป็นกรณีศึกษา มีบริษัทแม่อยู่ที่ประเทศฝรั่งเศส และเป็นบริษัทที่ผู้ศึกษาเข้าไปปฏิบัติงาน และทำการศึกษา

**บริษัทก่อสร้าง บี** หมายถึง บริษัทก่อสร้างขนาดใหญ่และมีชื่อเสียงในประเทศไทย เป็นบริษัทที่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลด้าน Work Method Statement มาใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ

**บริษัทก่อสร้าง ซี** หมายถึง บริษัทก่อสร้างขนาดใหญ่และมีชื่อเสียงในประเทศไทยและมีบริษัทแม่อยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น เป็นบริษัทที่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลด้าน Work Method Statement มาใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ

**โครงการก่อสร้าง** ในการศึกษาครั้งนี้จะหมายถึง โครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นโครงการที่ทางบริษัทก่อสร้าง เอ ดำเนินการก่อสร้างอาคาร และเป็นสถานที่ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

**พนักงานระดับปฏิบัติการ** หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้าง ประกอบด้วย วิศวกรคุมงาน โฟร์แมน หัวหน้าคนงาน และคนงาน

**คำถามปลายเปิด** หมายถึง คำถามในแบบสอบถามที่ผู้ตอบ ตอบได้อย่างอิสระ ไม่กำหนดคำตอบตายตัว คือ เปิดโอกาสให้ผู้ถูกถามได้อธิบาย หรือพูดถึงแนวความคิดของตัวเองได้อย่างอิสระ



ภาคผนวก ค

## ภาคผนวก ค

## แบบสอบถาม (ใช้ประกอบการสัมภาษณ์)

## เรื่อง ความเข้าใจ Method Statement ในงานก่อสร้าง

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้สร้างเพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ของแรงงานระดับปฏิบัติการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตาม Work Method Statement และปรับปรุง Work Method Statement ที่มีอยู่ให้แรงงานระดับปฏิบัติการในองค์กรสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง โดยเนื้อหาประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความเข้าใจ Method Statement

## ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1.เพศ

1) ชาย  2) หญิง

2.อายุ

1) น้อยกว่า 21 ปี  2) 21 – 30 ปี  3) 31 – 40 ปี

4) 41 - 50 ปี  5) 51 – 60 ปี

3.ระดับการศึกษา

1) ประถมศึกษา

2) มัธยมศึกษาตอนต้น

3) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

4) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า

5)ปริญญาตรี

6) สูงกว่าปริญญาตรี

**4.ตำแหน่ง**

- 1) คนงาน                       2) หัวหน้าคนงาน
- 3) โฟร์แมน                     4) วิศวกรควบคุมงาน

**5.ระยะเวลาของการทำงานในบริษัทนี้**

- 1) 1-3 ปี                       2) 4-6 ปี
- 3) 7-10 ปี                     4) 10 ปีขึ้นไป

**6.ประสบการณ์การทำงาน จากบริษัทอื่น**

- 1) ไม่มีประสบการณ์ทำงานจากบริษัทอื่น
- 2) 1-3 ปี                       3) 4-6 ปี
- 4) 7-10 ปี                     5) 10 ปีขึ้นไป



## ส่วนที่ 2 ความเข้าใจ Method Statement

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามระดับความคิดเห็นของท่าน โดย 5=มากที่สุด, 4=มาก, 3=ปานกลาง, 2=น้อย และ 1= น้อยที่สุด

ประเด็น	1	2	3	4	5
1) เข้าใจในจุดประสงค์ของ Work Method Statement					
2) เข้าใจขั้นตอนการทำงานของ Work Method Statement					
3) เข้าใจภาษาที่ใช้อธิบาย Work Method Statement					
4) เข้าใจรูปภาพประกอบการบรรยาย Work Method Statement					
5) สามารถนำ Work Method Statement ไปใช้ประกอบการทำงานได้					
6) สามารถอธิบาย Work Method Statement ในคนอื่นเข้าใจได้					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณครับ



ภาคผนวก ง

มหาวิทยาลัยศิลปากร



## ภาคผนวก ง

รูปภาพการปฏิบัติงานตาม Work Method Statement แบบใหม่ ของบริษัทก่อสร้าง เอ ในบริเวณ  
โครงการก่อสร้างอาคารสูง

ในภาคผนวก ง นี้จะแสดงรูปภาพการปฏิบัติงานตาม Work Method Statement แบบใหม่ ที่ได้พัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ในบริเวณโครงการก่อสร้างอาคารสูง ซึ่งผู้ปฏิบัติตาม คือ พนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทก่อสร้าง เอ



รูป 110 การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (การเทเสา)



รูป 111 การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (งานพื้น)



รูป 112 การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (ราวกันตก)





รูป 113 การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (ติดตั้งบันได)



รูป 114 การปฏิบัติงานตาม Work Method Statement (การอบรมพนักงาน)

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	สันติ สนกงนอก
ที่อยู่	168/69 หมู่ที่ 5 ตำบล ปากเกร็ด อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 086-5252036 อีเมล Keng026@hotmail.com
ที่ทำงาน	Bouygues-Thai Ltd. (บริษัท บวิค-ไทย จำกัด) 489 ถนนบอนด์สตรีท ตำบล บางพูด จังหวัด นนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-9602300
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
พ.ศ. 2545	สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างเทคนิค สถาปัตยกรรม จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ
พ.ศ. 2547	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี สาขาเทคนิคสถาปัตยกรรม จากสถาบันราช ภัฏพระนคร
พ.ศ. 2555	ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โครงการก่อสร้าง ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2547 - 2548	Designer, Unified Furnishing Co.,Ltd.
พ.ศ. 2548 - 2549	Architect, Design Concept Co.,Ltd.
พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน	Deputy Method Manager, Bouygues-Thai Ltd.