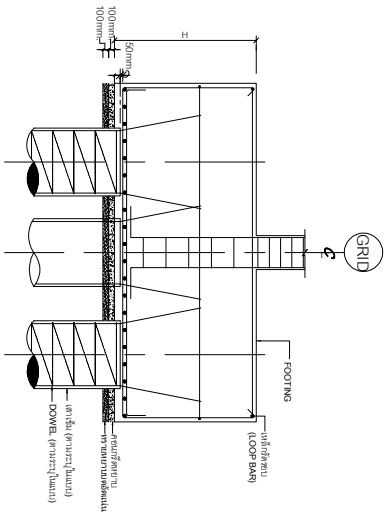
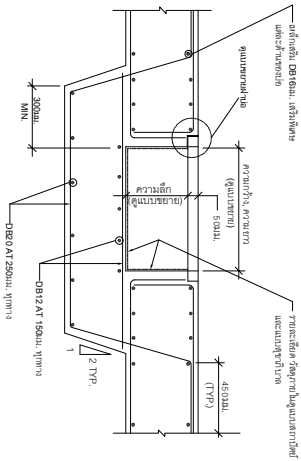


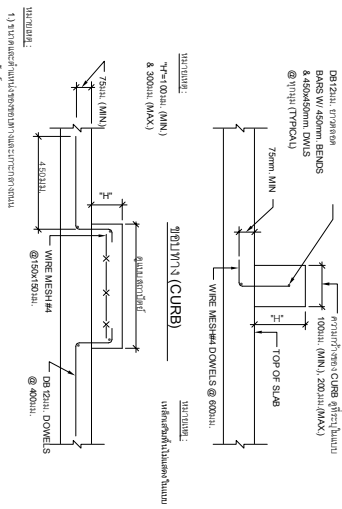
แบบมาตรฐานวิศวกรรมโครงสร้าง 2



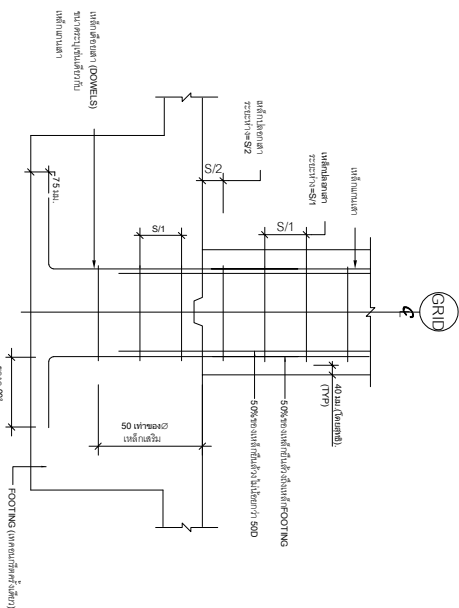
แบบขยายมาตรฐาน
(STANDARD DETAIL FOR FOOTING)



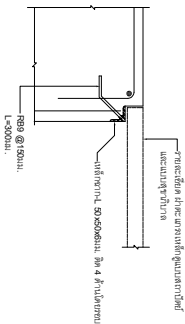
แบบขยายมาตรฐานสำหรับ SUMP
(SUMP PIT DETAIL)



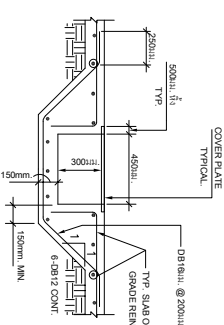
แบบขยายมาตรฐานสำหรับขอบทางและเกาะกลางถนน
(CONCRETE CURBS AND ISLANDS)



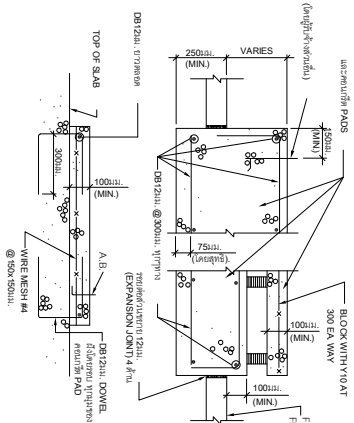
การรู้ตัวว่าเหล็กเสริมเสาใน FOOTING ในกรณีปกติคอนกรีต FOOTING คงแข็งแรง



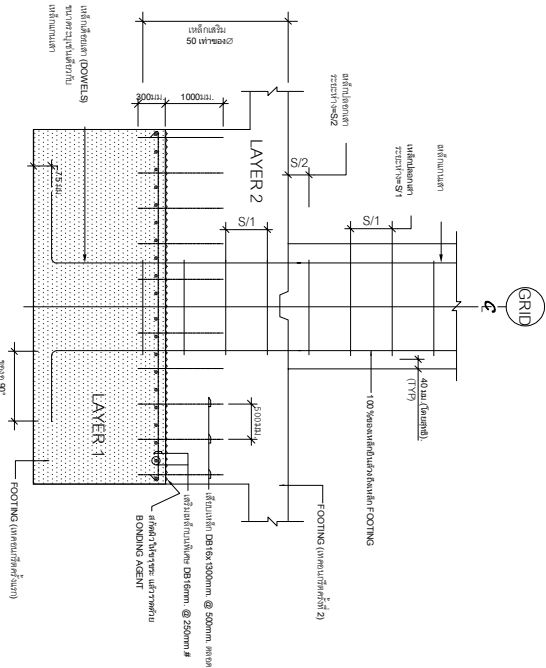
แบบขยายมาตรฐานสำหรับท่อ SUMP, GUTTER
(SUMP PIT GRATING DETAIL)



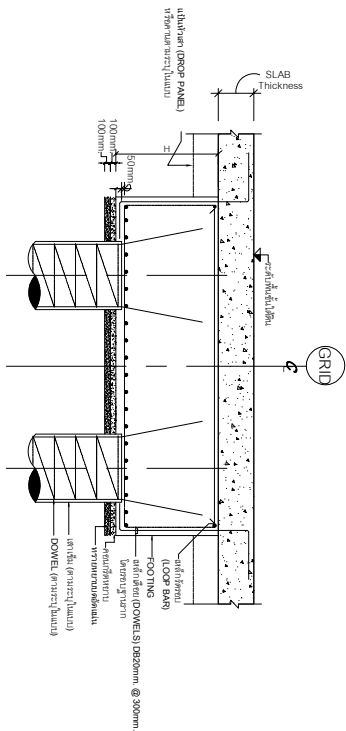
แบบขยายมาตรฐานสำหรับ CABLE TRENCH
(TYPICAL CABLE TRENCH DETAIL)



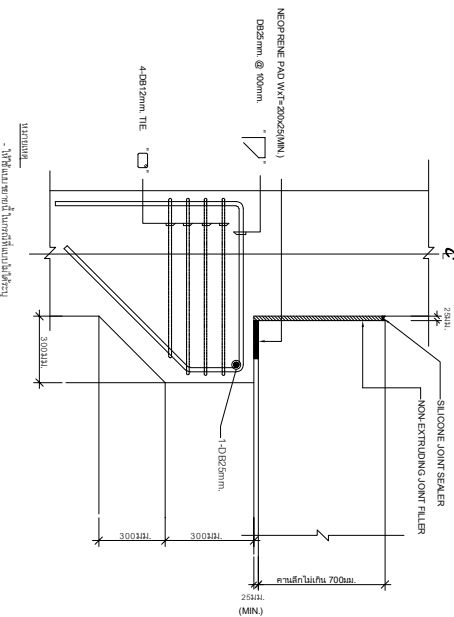
แบบขยายมาตรฐานสำหรับคอนกรีต BASES
สำหรับอุปกรณ์อาคาร
(CONCRETE BASE & PAD FOR EQUIPMENT)



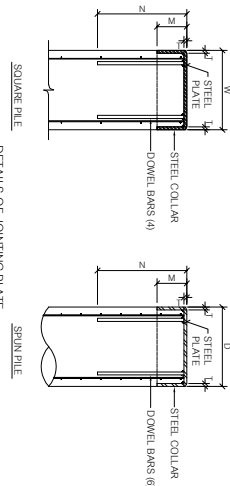
การรู้ตัวว่าเหล็กลูกเสริมเสาใน FOOTING ในการเทพคอนกรีต FOOTING 2 ครั้ง



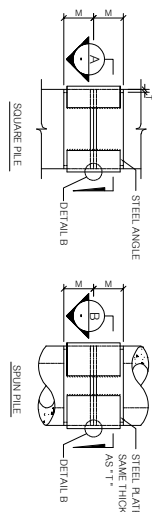
แบบขยายมาจากรูปร่างสี่เหลี่ยม (DOWELS)
ในฐานรากเสริมกับพื้นชั้นใต้ดิน
(TYPICAL DOWEL BARS AT BASEMENT FLOOR)



(TYPICAL EXPANSION JOINT & REINFORCEMENT
FOR CORBEL AND BEAM)



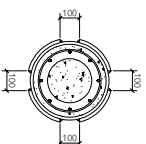
DETAILS OF JOINTING PLATE



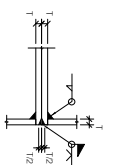
EXTENSION JOINTS



SECTION A - A



SECTION B - B



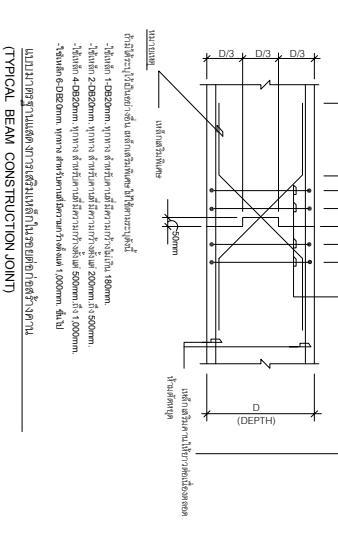
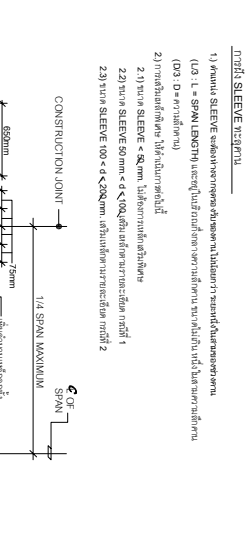
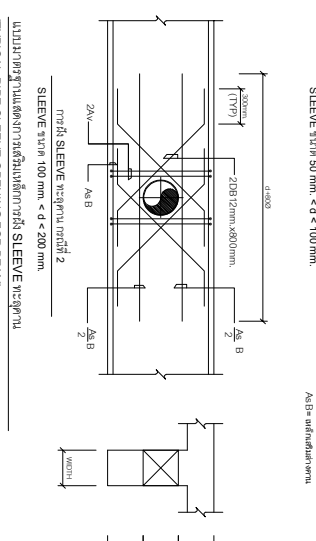
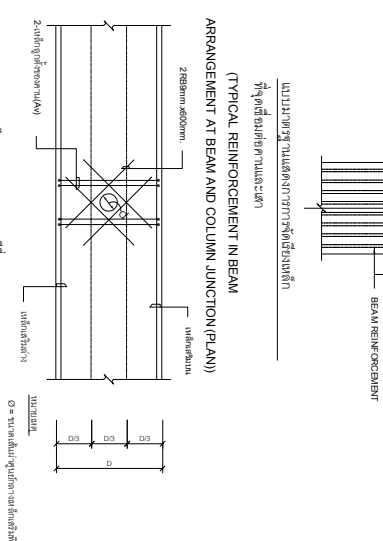
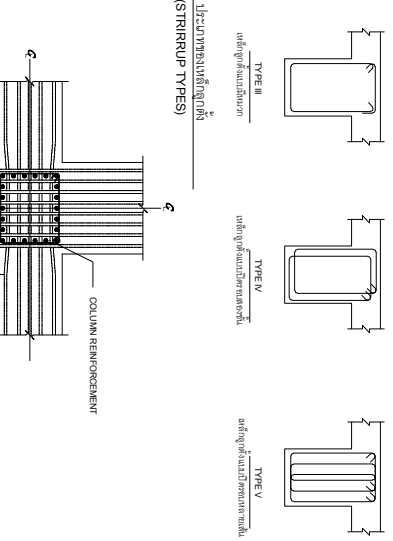
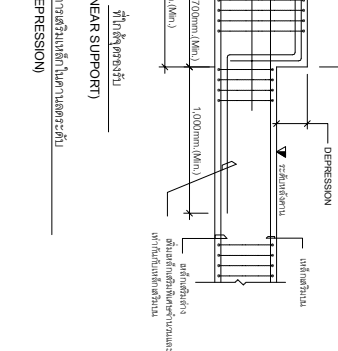
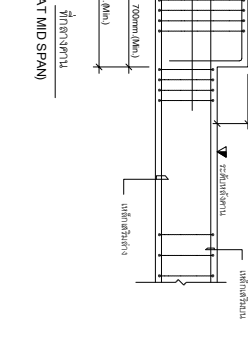
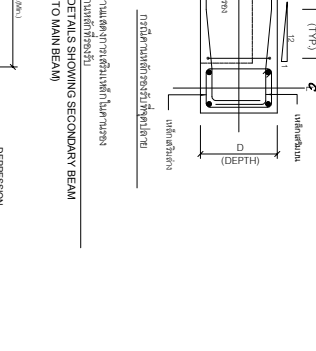
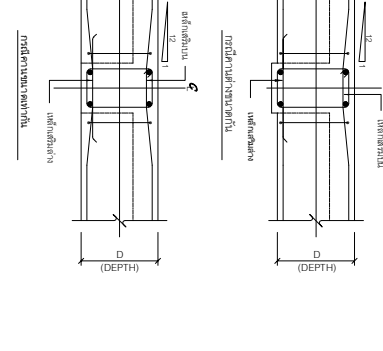
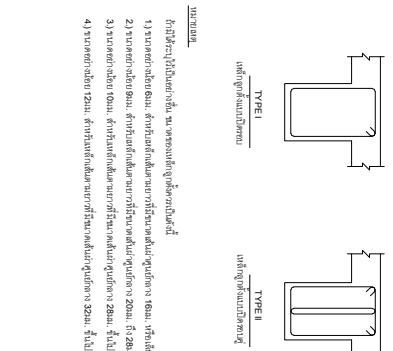
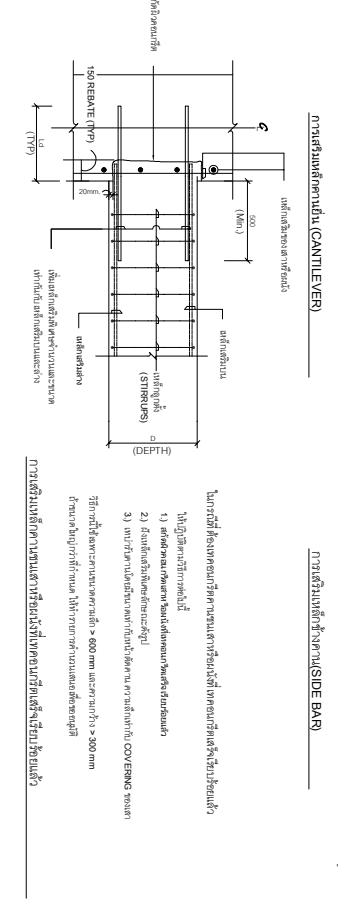
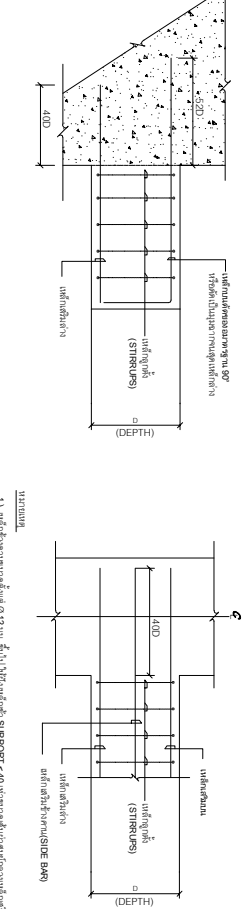
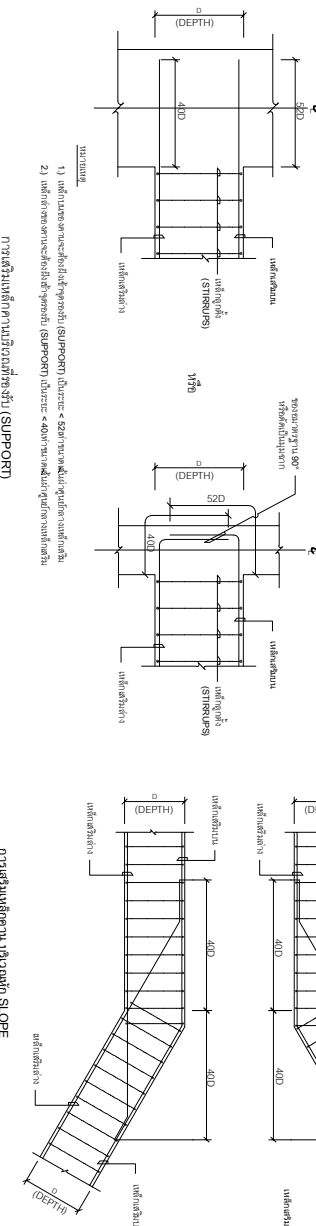
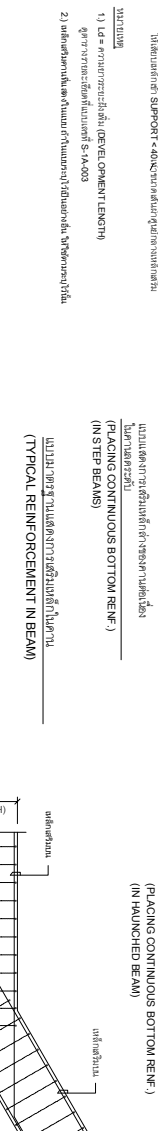
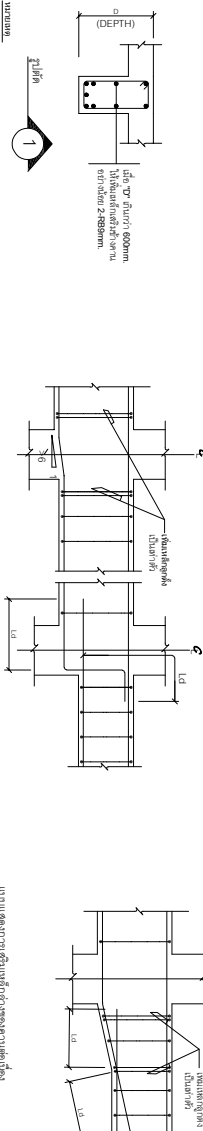
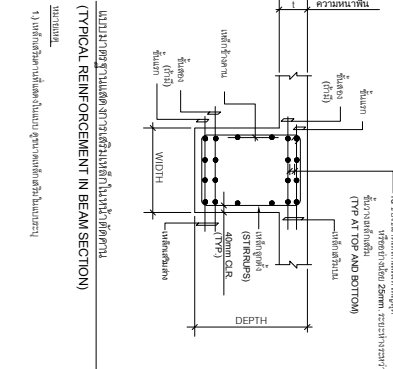
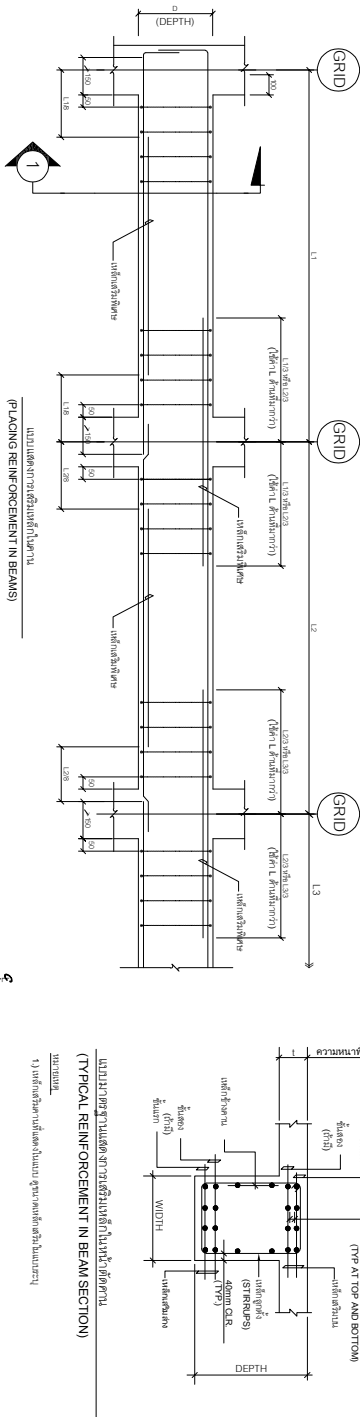
DETAIL B

PILE SIZE WORD	STEEL PLATE THICKNESS T	STEEL COLLAR M	STEEL COLLAR T	DOVEL BASE D8/16	STEEL ANGLE
LESS THAN 400	12	150	15	450	100x10x12
400 - 600	15	200	20	600	150x150x15
MORE THAN 600	20	250	25	750	200x200x20

แบบขยายมาตรฐานสำหรับการต่อเสาเข็มตอก
(TYPICAL STANDARD DETAILS FOR DRIVEN PILE CONNECTION)

[illegible]

แบบมาตรฐานวิศวกรรมโครงสร้าง 5



Website: www.aixigroup.com

Owner
นายสมชาย ใจดี

Project Name
โครงการบ้านจัดสรร

Drawing Title
แบบมาตรฐานวิศวกรรมโครงสร้าง 5

Revision	Description	Date
1	Initial Issue	2023-01-01
2	Revised	2023-02-01
3	Revised	2023-03-01
4	Revised	2023-04-01
5	Revised	2023-05-01
6	Revised	2023-06-01
7	Revised	2023-07-01
8	Revised	2023-08-01
9	Revised	2023-09-01
10	Revised	2023-10-01

Aixigroup
Co., Ltd.

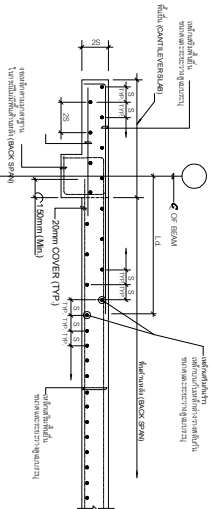
Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

30/27 28 Moo 1, Tambon Nong, Mueang Chiangmai 50100 Thailand
Tel: (0) 5301 4871 Fax: (0) 5301 4872
E-mail: aia@aixigroup.com

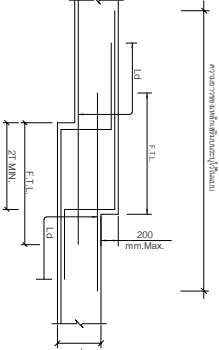
Architect นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Structural Engineer นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Electrical Engineer นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Sanitary Engineer นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Mechanical Engineer นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Interior Design นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Landscape Design นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Drawn By นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	Authorized Signature  นายสมชาย ใจดี
Printed Date S-06 /28	Drawing No. S-06 /28
Ref. File Date	Date Date

แบบมาตรฐานวิศวกรรมโครงสร้าง 6

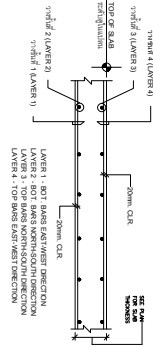
Website: www.aegisgroup.co.th



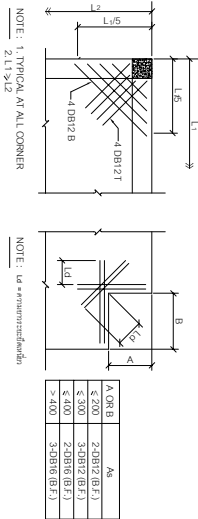
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตคานยื่น
(TYPICAL CANTILEVER SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



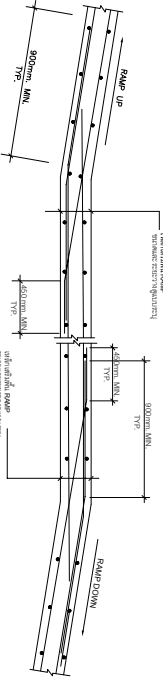
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตแอ่ง
(TYPICAL SLAB DEPRESSION DETAIL)



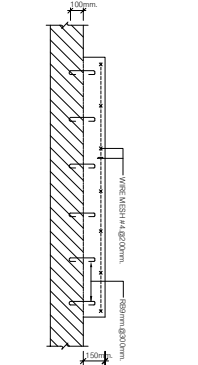
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตสองทาง
TWO-WAY SLAB REINFORCING BAR PLACEMENT SEQUENCE



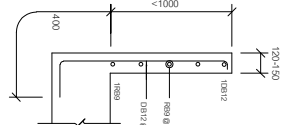
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตสองทาง
(TYPICAL REINFORCEMENT AT CORNER OF SLAB)



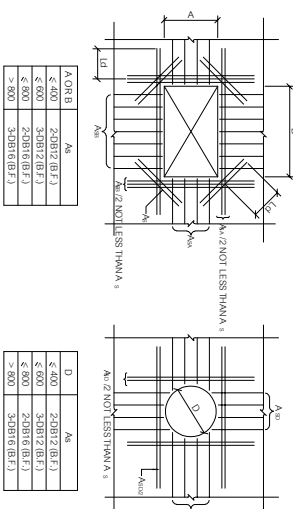
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตลาด
(TYPICAL RAMP SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



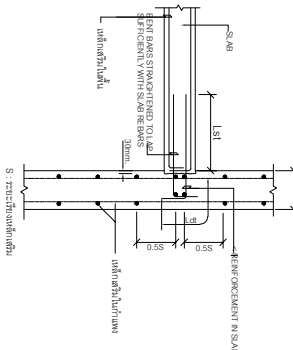
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตลาด
(TYPICAL RAMP SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



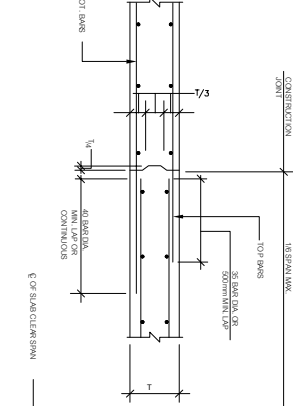
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตลาด
(TYPICAL RAMP SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



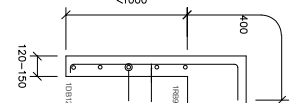
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



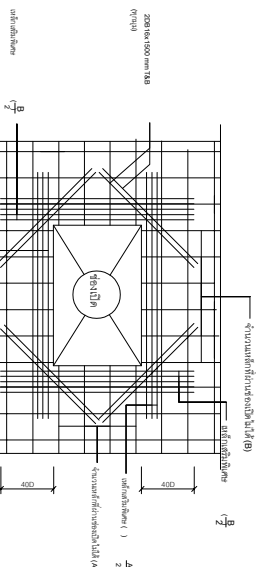
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)

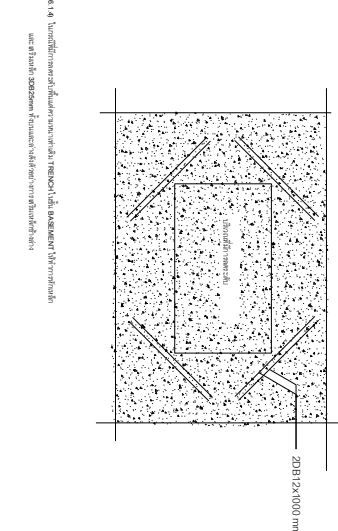


แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)

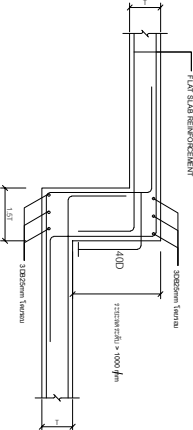


แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)

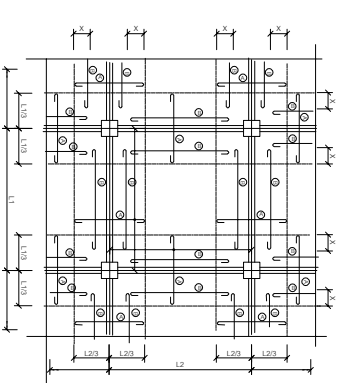
6.1.3) กรณี SLABEYE ขนาดใหญ่กว่า
พื้นที่ของ SLABEYE > 500 mm x 500 mm ให้เพิ่มเสริมคอนกรีต SLABEYE ให้ครบถ้วน
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตคานยื่น



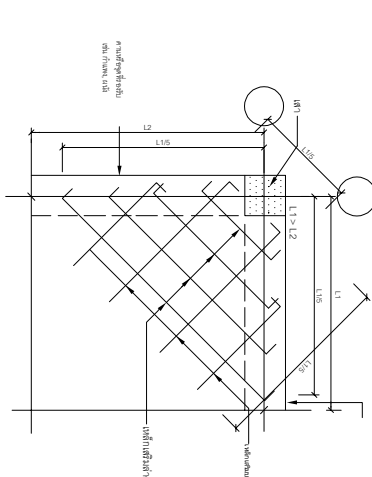
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตคานยื่น
(TYPICAL CANTILEVER SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



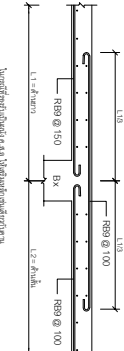
6.1.4) กรณีพื้นที่ของคานยื่นมีขนาดน้อยกว่าพื้นที่ของ SLABEYE ให้เพิ่มเสริมคอนกรีตคานยื่นให้ครบถ้วน
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตคานยื่น



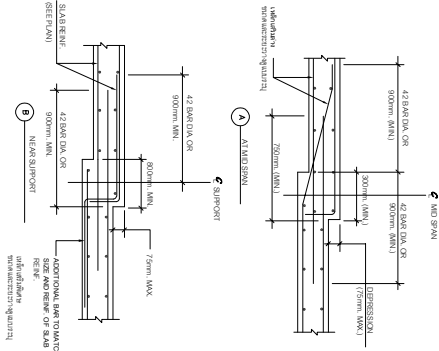
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตคานยื่น
(TYPICAL CANTILEVER SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



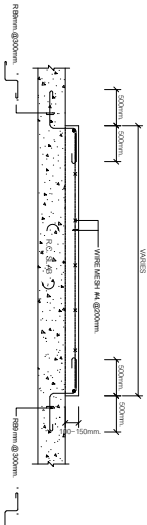
6.1.5) กรณีพื้นที่ของคานยื่นมีขนาดน้อยกว่าพื้นที่ของ SLABEYE ให้เพิ่มเสริมคอนกรีตคานยื่นให้ครบถ้วน
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตคานยื่น



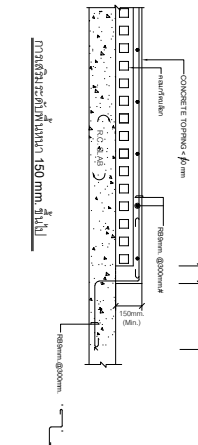
6.1.6) กรณีพื้นที่ของคานยื่นมีขนาดน้อยกว่าพื้นที่ของ SLABEYE ให้เพิ่มเสริมคอนกรีตคานยื่นให้ครบถ้วน
แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีตคานยื่น



แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)



แบบมาตรฐานเสริมคอนกรีต
(TYPICAL SLAB REINFORCEMENT DETAIL)

30/07/2563 No. 1 | Tanyas Nakhon | Nakhon Chaisriang 50100 Thailand
Tel: 09-0900 8877 Fax: 09-0900 4052
Email: tanayap@axisgroup.co.th

Axisgroup
Co., Ltd.

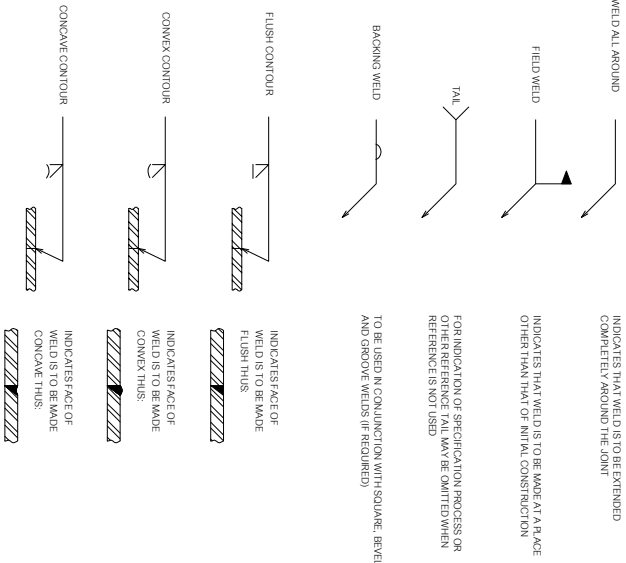
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

30/07/2563 No. 1 | Tanyas Nakhon | Nakhon Chaisriang 50100 Thailand
Tel: 09-0900 8877 Fax: 09-0900 4052
Email: tanayap@axisgroup.co.th

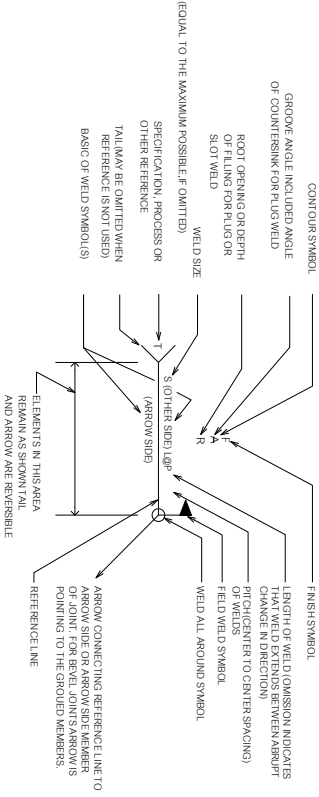
Architect	Signature	Authorized Signature
Tanyas Nakhon	[Signature]	[Signature]
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563
Structural Engineer	Signature	Authorized Signature
Tanyas Nakhon	[Signature]	[Signature]
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563
Sanitary Engineer	Signature	Authorized Signature
Tanyas Nakhon	[Signature]	[Signature]
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563
Mechanical Engineer	Signature	Authorized Signature
Tanyas Nakhon	[Signature]	[Signature]
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563
Interior Design	Signature	Authorized Signature
Tanyas Nakhon	[Signature]	[Signature]
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563
Landscaping Design	Signature	Authorized Signature
Tanyas Nakhon	[Signature]	[Signature]
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563
Drawn By	Signature	Authorized Signature
Tanyas Nakhon	[Signature]	[Signature]
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563
Printed Date	Drawing No.	S-07 /28
30/07/2563	30/07/2563	30/07/2563

TYPE OF WELD	AS SHOWN ON DRAWING	MEANING
FILLET		
BEVEL		
PLUG OR SLOT		
SQUARE		
V-GROOVE		

สัญลักษณ์การเชื่อม
(WELDING SYMBOLS)



สัญลักษณ์นกเงือกเพิ่มเติม
(SUPPLEMENTARY SYMBOLS)



NOTE: WELD SIZES AND OTHER DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.

ตำแหน่งแสดงข้อมูลขนาดและการเชื่อม
(LOCATION OF ELEMENTS OF A WELDING SYMBOLS)

EXAMPLES

1)		INDICATES: 5 mm INTERMITTENT FILLET WELDS WITH 20 mm WELD LENGTH AT 100 mm SPACING ON BOTH SIDES REMARK: WHEN WELD SIZE, LENGTH, AND SPACING ARE IDENTICAL FOR BOTH SIDES, REPETITION OF THESE DIMENSIONAL DATA IS UNNECESSARY AS THEY MAY BE WRITTEN ON EITHER SIDE OF REFERENCE LINE THIS OR 5 N 200/100
2)		INDICATES: SAME AS ABOVE EXCEPT THAT WELDS ON BOTH SIDES ARE TO BE STAGGERED WITH RESPECT TO ONE ANOTHER.
3)		INDICATES: SQUARE WELD ON ARROW SIDE DEPTH OF CHAMFERING = 10 mm ROOT PENETRATION = 5 mm ROOT OPENING = 3 mm GROOVE ANGLE = 45° WELD CONTOUR = FLUSH LENGTH OF WELD = 100 mm SQUARE WELD ON OTHER SIDE DEPTH OF PENETRATION = MAX POSSIBLE REMAINING DEPTH WELD SIZE = MAX POSSIBLE ROOT OPENING OF WELD ON ARROW SIZE
4)		INDICATES: TYPICAL PLUG WELD ON ARROW SIDE: HOLE DIA AT ROOT = 10 mm ANGLE OF COUNTERSINK = 45° DEPTH OF TILTING = 5 mm PITCH OF WELDS = 100 mm = DEPTH OF FILLING (OMISSION INDICATES FILLING IS COMPLETE)
5)		INDICATES: SQUARE WELDS ON BOTH SIDES ROOT OPENING = 3 mm DEPTH OF WELD ON ARROW SIDE = 10 mm DEPTH OF WELD ON OTHER SIDE = 5 mm OMISSION OF CONTOUR SYMBOL WITHOUT SUBSEQUENT FINISHING INDICATES WELD TO BE FLUSHED
6)		INDICATES: SQUARE WELD WITH COMPLETE JOINT PENETRATION (OMISSION OF SIZE PRACTICAL FOR PLATE THICKNESS NOT EXCEED 6 mm)
7)		INDICATES: V-GROOVE WELD ON BOTH SIDES: ROOT OPENING = 3 mm GROOVE ANGLE = 90° WELDING DETAIL ON ARROW SIDE: DEPTH OF CHAMFERING = 10 mm ROOT PENETRATION = 5 mm FINISH SYMBOL = CONCAVE SMOOTH TO CONTOUR WELDING DETAIL ON OTHER SIDE: DEPTH OF CHAMFERING = 5 mm ROOT PENETRATION = 2 mm WELD CONTOUR = FLUSH FINISH SYMBOL = MACHINED FLUSH
8)		INDICATES: BEVEL WELD WITH BACKING AND FILLET WELD REINFORCEMENT ON ARROW SIDE BEVEL WELD: ROOT OPENING = 6 mm DEPTH OF CHAMFERING = 10 mm GROOVE ANGLE = 45° FILLET WELD REINFORCEMENT: WELD SIZE = 4 mm

แบบแสดงการเชื่อม
(WELDING DETAILING)

Website: www.axisgroup.co.th

Owner

บริษัท อกส จำกัด

Project Name

โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์

Drawing Title

แบบแสดงการเชื่อมโครงสร้าง

Issue/Revision	Date
Description	

Axisgroup
Co., Ltd.

Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

300/22 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand
Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872
E-mail : info@axisgroup.co.th

Architect บริษัท อกส จำกัด 100/100 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872 E-mail : info@axisgroup.co.th	Authorized Signature
Structural Engineer บริษัท อกส จำกัด 100/100 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872 E-mail : info@axisgroup.co.th	Authorized Signature
Electrical Engineer บริษัท อกส จำกัด 100/100 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872 E-mail : info@axisgroup.co.th	Authorized Signature
Sanitary Engineer บริษัท อกส จำกัด 100/100 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872 E-mail : info@axisgroup.co.th	Authorized Signature
Mechanical Engineer บริษัท อกส จำกัด 100/100 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872 E-mail : info@axisgroup.co.th	Authorized Signature
Interior Design บริษัท อกส จำกัด 100/100 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872 E-mail : info@axisgroup.co.th	Authorized Signature
Landscape Design บริษัท อกส จำกัด 100/100 Moo 1, Tambon Nongnue, Mueang Chiangmai 50100 Thailand Tel : 08 53001 4871 Fax : 08 53001 4872 E-mail : info@axisgroup.co.th	Authorized Signature
Drawn By บริษัท อกส จำกัด	Authorized Signature
Printed Date S-08 /29	Drawing No. S-08 /29
Ref. File	Date

Drawing Title

[illegible]

Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

300/27-28 Moo 1, Tambol Maheua, Muang, Chiangmai 50100 Thailand
Tel: +66 (0) 5380 4671 Fax: +66 (0) 5380 4672
E-mail: aasigroup1994@gmail.com

Architect	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Structural Engineer	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Electrical Engineer	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Sanitary Engineer	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Mechanical Engineer	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Interior Design	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Landscape Design	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Drawn By	John Smith	001-555-1234		Authorized Signature
Project Name	ABC Project	001-555-1234	001-555-1234	
Client Name	XYZ Corp.	001-555-1234	001-555-1234	
Address	123 Main St.	001-555-1234	001-555-1234	
Phone	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	
Printed Date	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	Drawn No.
001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	S-11 / 29
Ref. File	001-555-1234	001-555-1234	001-555-1234	Date

[illegible]

Co., Ltd.

Construction Management

Tel : +66 (0) 5380 4671 Fax : +66 (0) 5380 4672
E-mail : axisgroup1994@gmail.com

[illegible]

Structural Engineer	Authorized Signature
John J. Venturini	
01.02.15	
01.02.15	
01.02.15	

Electrical Engineer	Authorized Signature
 John A. Kelly John A. Kelly John A. Kelly	

Sanitary Engineer	Authorized Signature
cdmca 07/16/2008	
16-73	

Mechanical Engineer	Authorized Signature
$\frac{1}{2}$ inch x 14 inch 1/2 inch x 14 inch 1/2 inch x 14 inch	
1/2 inch x 14 inch 1/2 inch x 14 inch 1/2 inch x 14 inch	1/2 inch x 14 inch

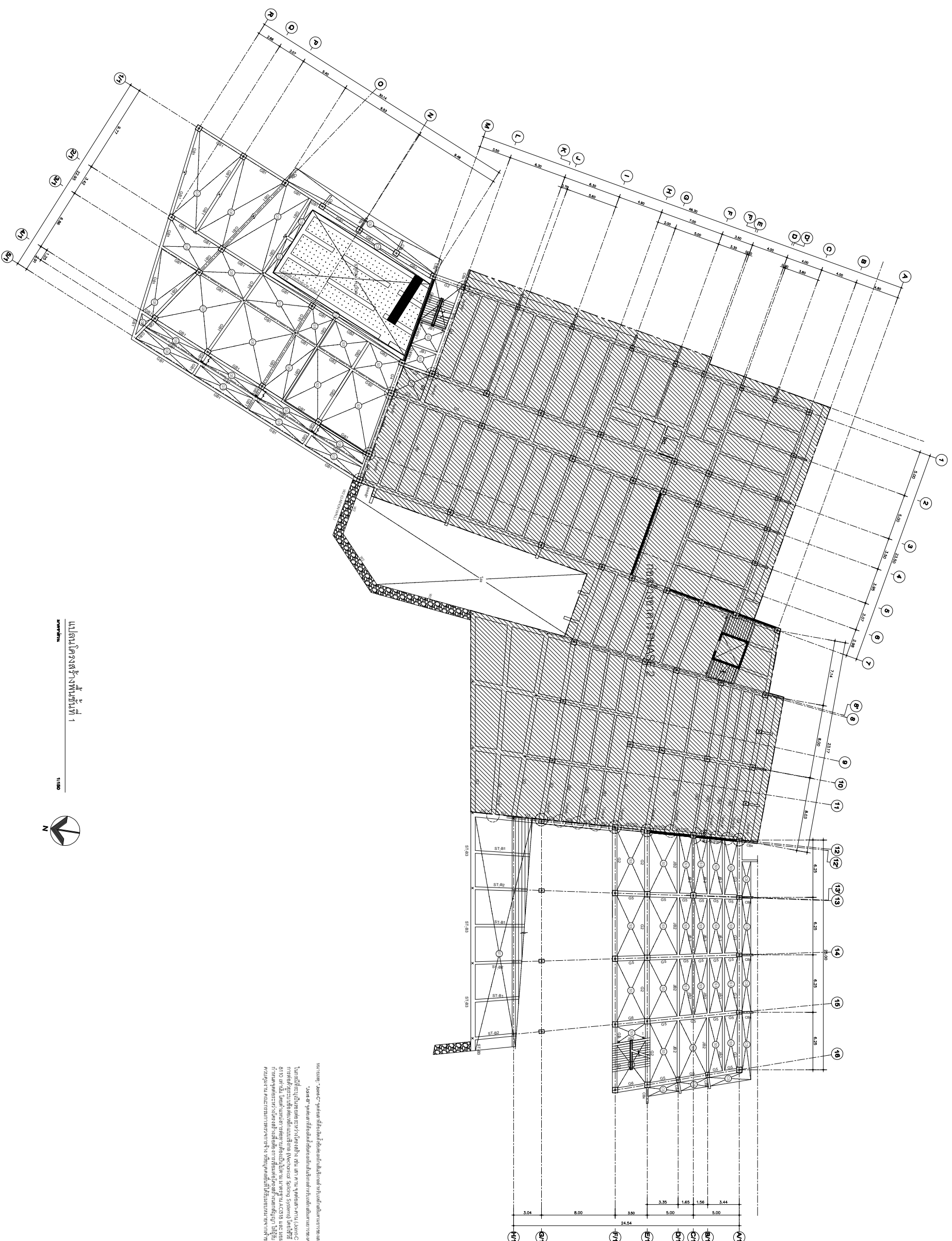
Instructor Design	Authorized Signature

Landscape Design	Authorized Signature
Worksheet 1-18	<i>[Signature]</i>
Page 345	

Drawn By	Authorized Signature
John A. Smith	

Printed Data	Drawing No.
	S-12 /29

Ref. File	Date
-----------	------



นางเอกหญิง: "Don't C" จุดสำคัญที่ทำให้หนังน่าติดตามก็คือ การที่นางเอกได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับ

[illegible]

ในการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาคณะ เช่น สาขา จิตวิทยา (จิตวิทยา) (John-C และ John-B) ที่มีการสอนให้รู้จักใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเขียนโปรแกรมเชิงตรรกะ (Microsoft Studio Systems) โดยใช้ Code Editor ในการเขียนโปรแกรม AC 318 และ BS 810 เท่านั้น โดยไม่เน้นภาษาหรือภาษาที่เป็นโปรแกรมในภาษา AC318 และเขียน 130/11/30/261 เท่านั้น สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี สาขาจิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมีการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติทางด้านจิตวิทยา



OWNER

บริษัท อกซ์กรุป จำกัด

Project Name

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

Drawing Title

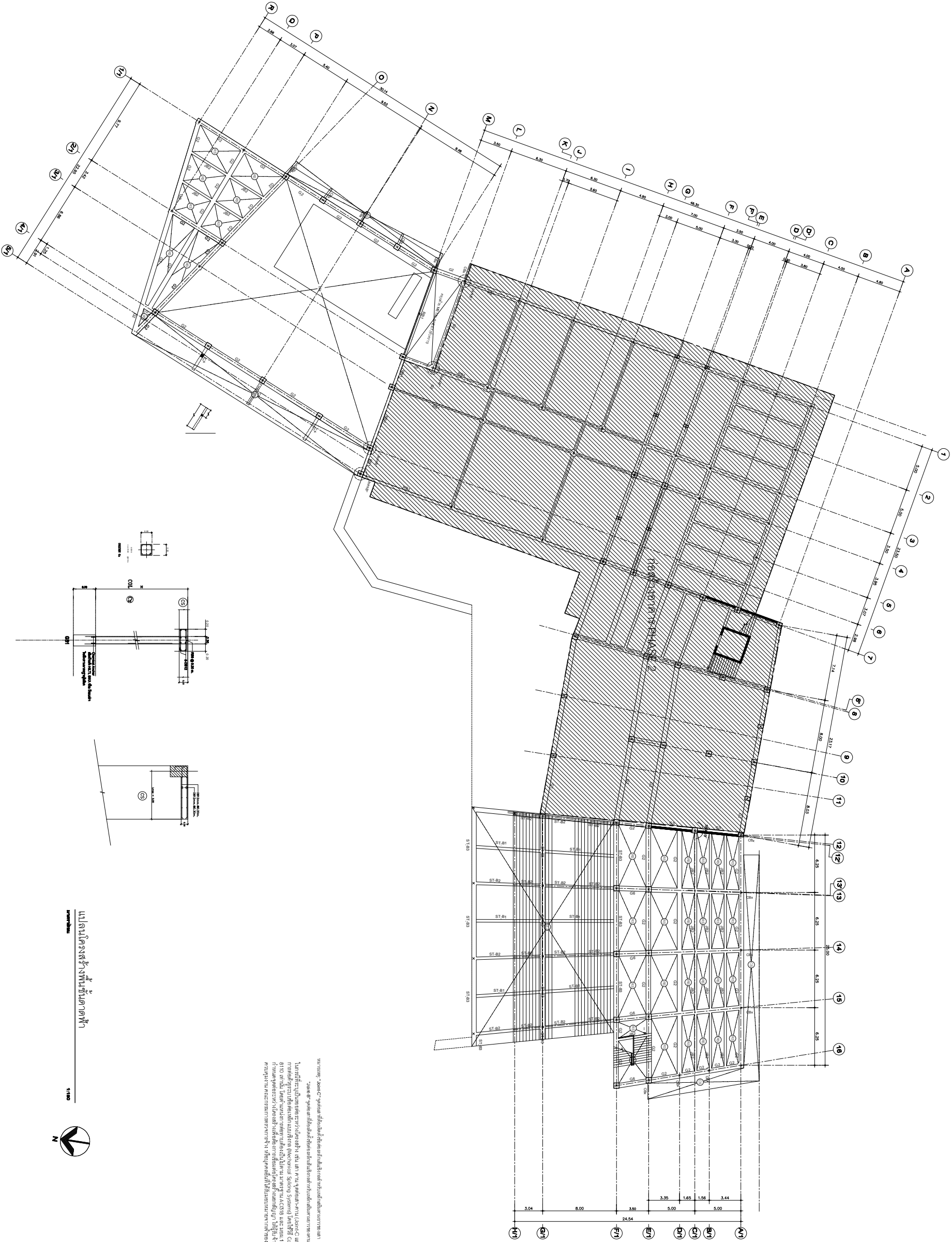
Revision	
Description	Date

Axisgroup
Co., Ltd.

Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

30/07/2563 No. 1, Terasa Building, Mahachulalongkornrajavidyalaya University,
Bangkok 10300, Thailand
Tel: +66 (0) 2550 1877 Fax: +66 (0) 2550 4072
Email: info@axisgroup.co.th

Architect	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Structural Engineer	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Electrical Engineer	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Sanitary Engineer	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Mechanical Engineer	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Interior Design	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Landscape Design	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Drawn By	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Printed Date	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.
Ref. File	Project Manager	Mr. P. P.
	Project Engineer	Mr. P. P.
	Project Architect	Mr. P. P.
	Project Designer	Mr. P. P.
	Project Draftsman	Mr. P. P.



แปลนโครงสร้างพื้นดินอาคาร
1:1000
North Arrow

OWNER

12345678901234567890

Project Name

12345678901234567890

Drawing Title

Issuance/Revision	Date
Description	

Axisgroup

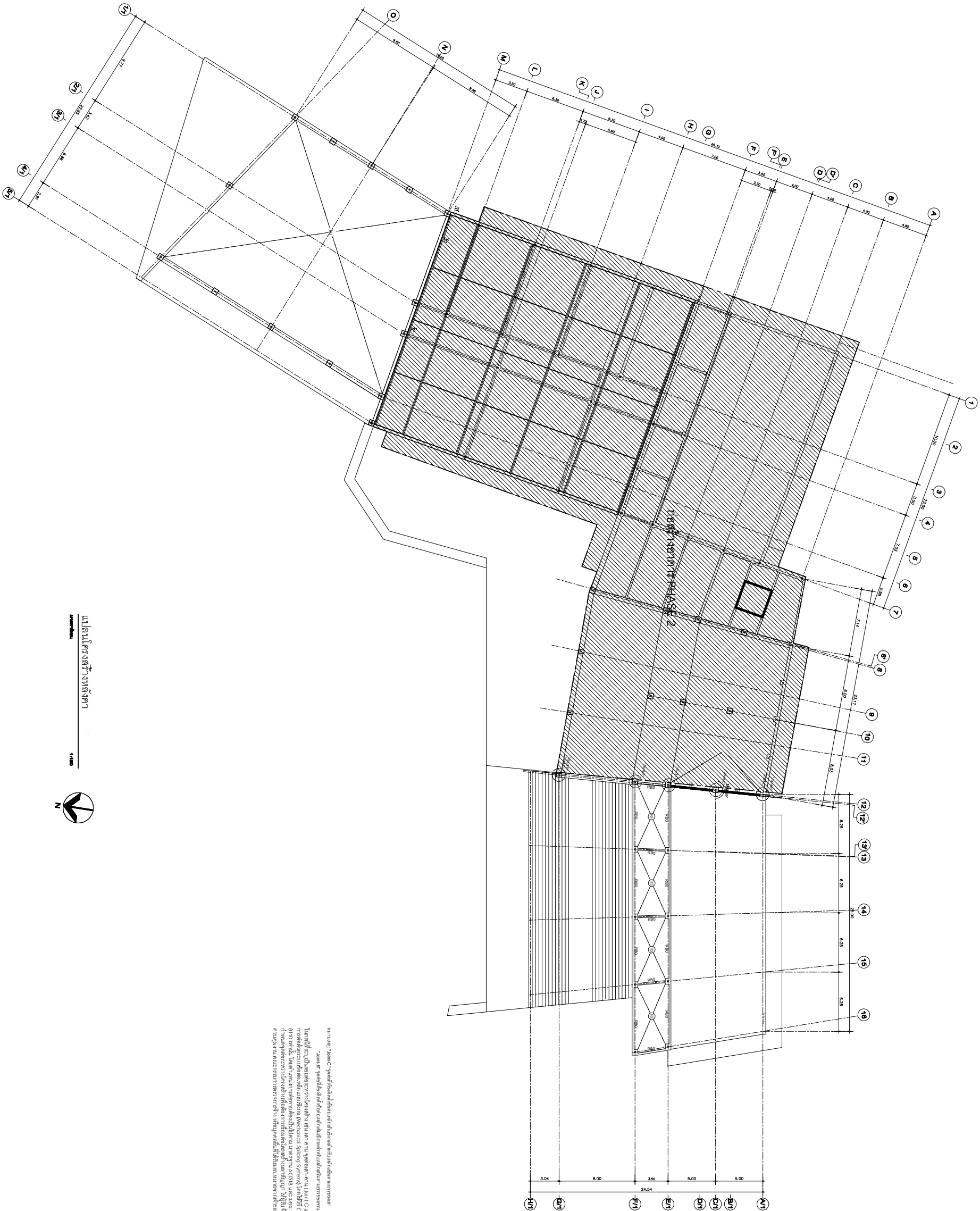
Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

300/27 2nd Floor 1, Tanao Building, Nakhon Phanom 50100 Thailand
Tel : +66 (0) 83901 4871 Fax : +66 (0) 83901 4872
E-mail : axisgroup1994@gmail.com

Architect	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
Structural Engineer	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
Electrical Engineer	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890

Sanitary Engineer	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
Mechanical Engineer	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
Interior Design	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890
Landscape Design	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890

Drawn By	Authorized Signature
12345678901234567890	12345678901234567890
Printed Date	Drawing No.
12345678901234567890	S-14 /29
Ref. File	Date
12345678901234567890	12345678901234567890



Owner

240777000 181077000 000000000

Drawing Title

300/27-28 Moo 1, Tambol Maethai, Muang, Chiangmai 50100 Thailand
Tel: +66 (0) 5380 4671 Fax: +66 (0) 5380 4672
E-mail: axisgroup1994@gmail.com

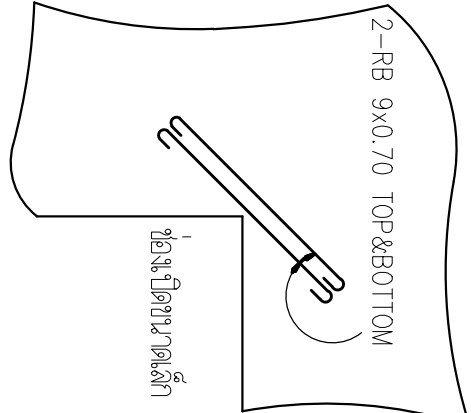
**Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management**



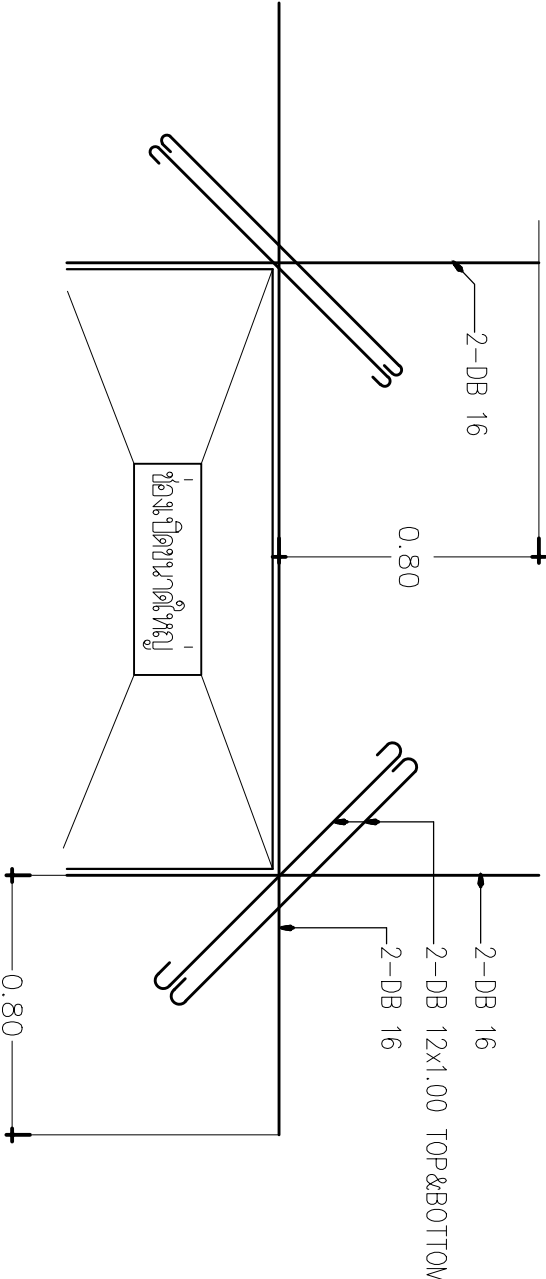
แปลนโครงสร้างหลังคา 2

[illegible]

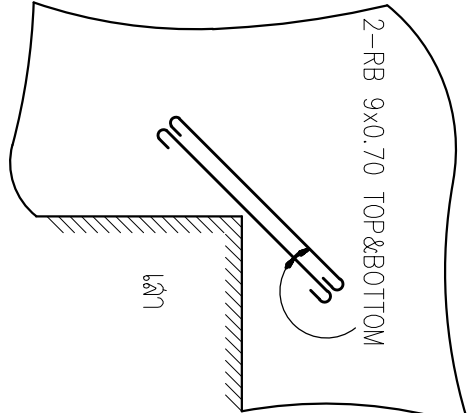
รายละเอียดและข้อกำหนดการติดตั้งการเสริมเหล็กแผ่นพื้นทรีคอนกรีต



ถ้ามีตะแกรงเหล็กเสริมในชั้นบนของคาน้ำ
พื้นที่หน้ากว้าง 0.60 ม. ให้เสริมเหล็กเสริม
ขนาด RB 9 @ 0.200 0.70 ม. ให้เสริมตะแกรง

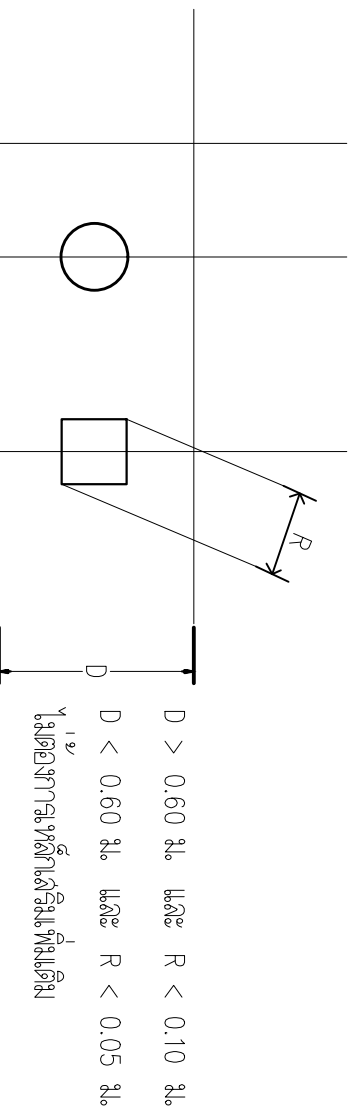


ถ้ามีตะแกรงเหล็กเสริมในชั้นบนของคาน้ำ
พื้นที่หน้ากว้าง 0.60 ม. ให้เสริมเหล็กเสริม
ขนาด RB 9 @ 0.200 0.70 ม. ให้เสริมตะแกรง

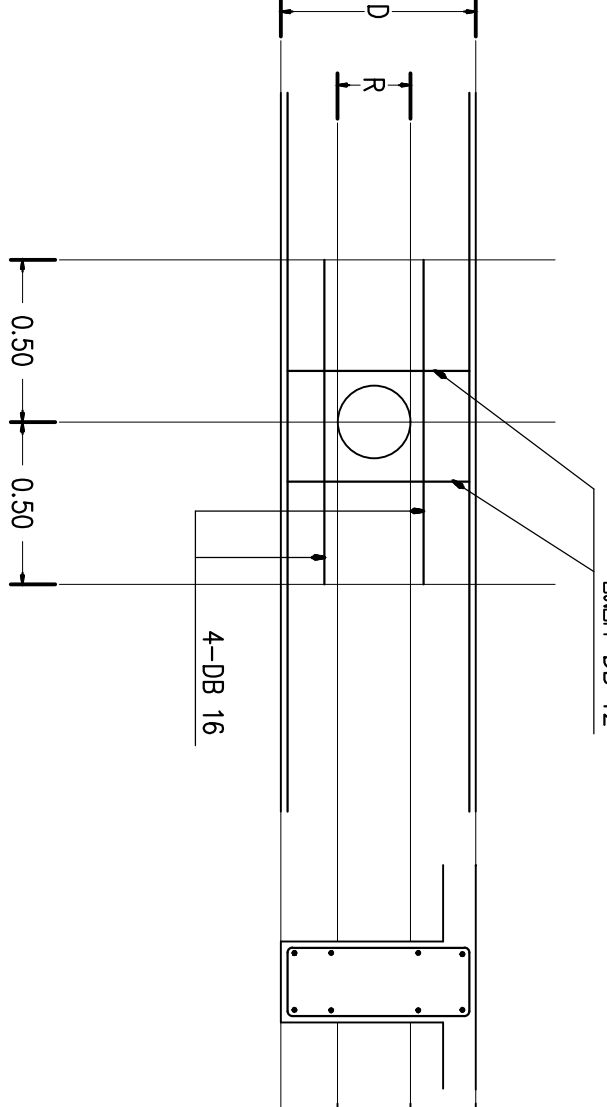


ถ้ามีตะแกรงเหล็กเสริมในชั้นบนของคาน้ำ
พื้นที่หน้ากว้าง 0.60 ม. ให้เสริมเหล็กเสริม
ขนาด RB 9 @ 0.200 0.70 ม. ให้เสริมตะแกรง

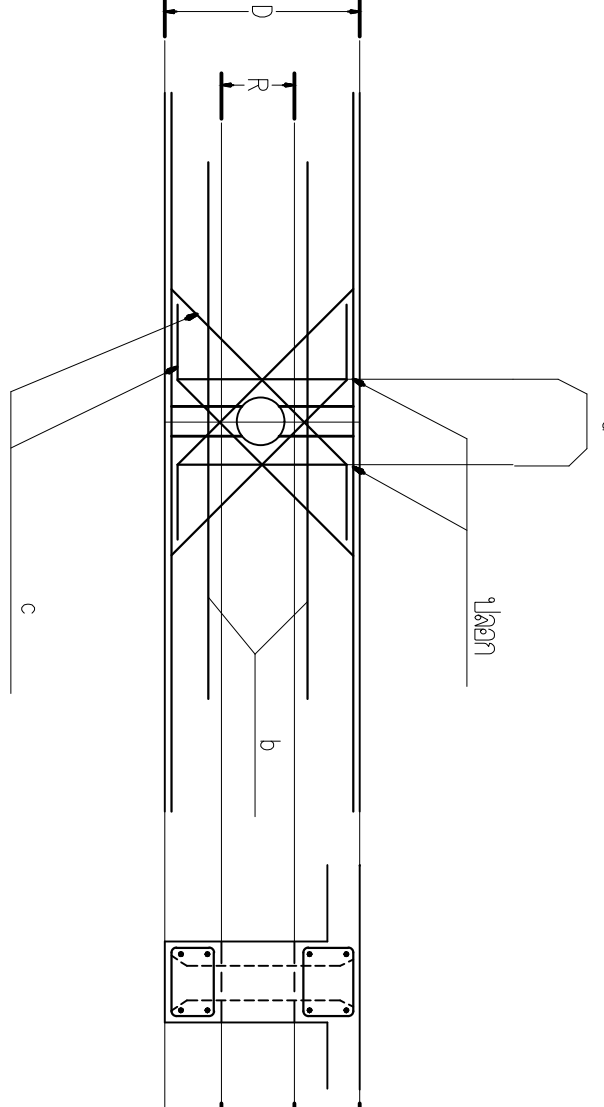
รูปการเสริมเหล็กในกรณีที่มีการเสริมแผ่นพื้นทรีคอนกรีต



(1) R < D/6



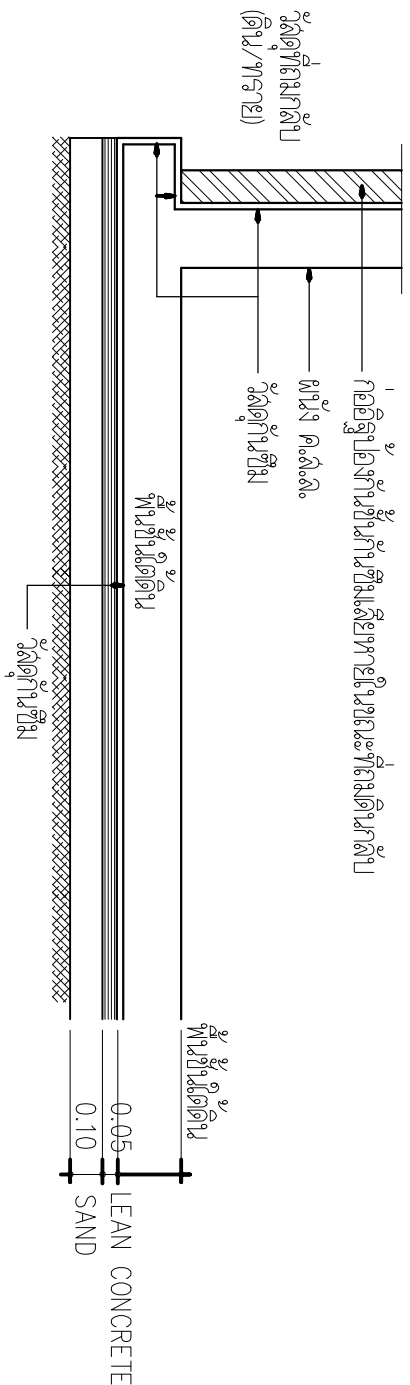
(2) D/6 < R < D/2



R	a	b	c	NOTE
0.25	2-BB 12	2-BB 16	2-BB 12	TOP ONLY

บริเวณที่ข้อเสริมการรับน้ำหนัก

- บริเวณที่เสริมเหล็กเสริมรับน้ำหนัก
- บริเวณที่เสริมเหล็กเสริมรับน้ำหนัก
- บริเวณที่เสริมเหล็กเสริมรับน้ำหนัก
- บริเวณที่เสริมเหล็กเสริมรับน้ำหนัก



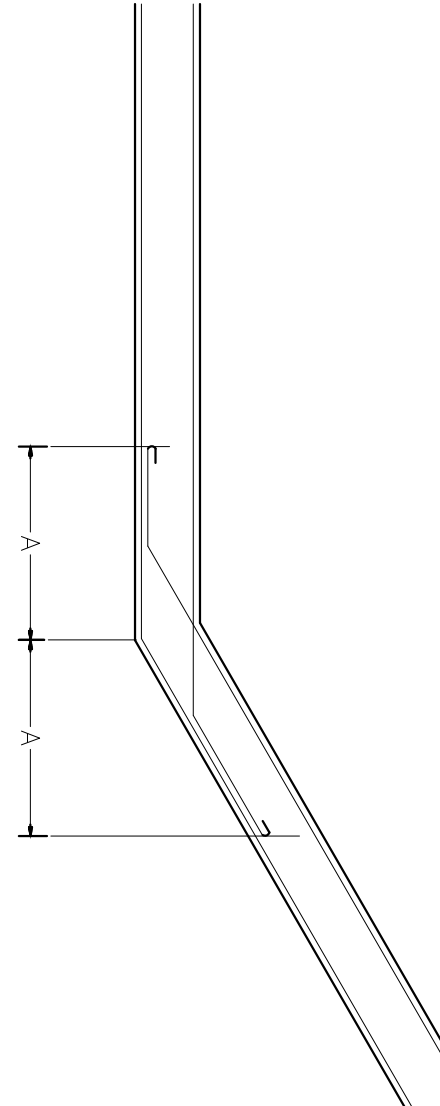
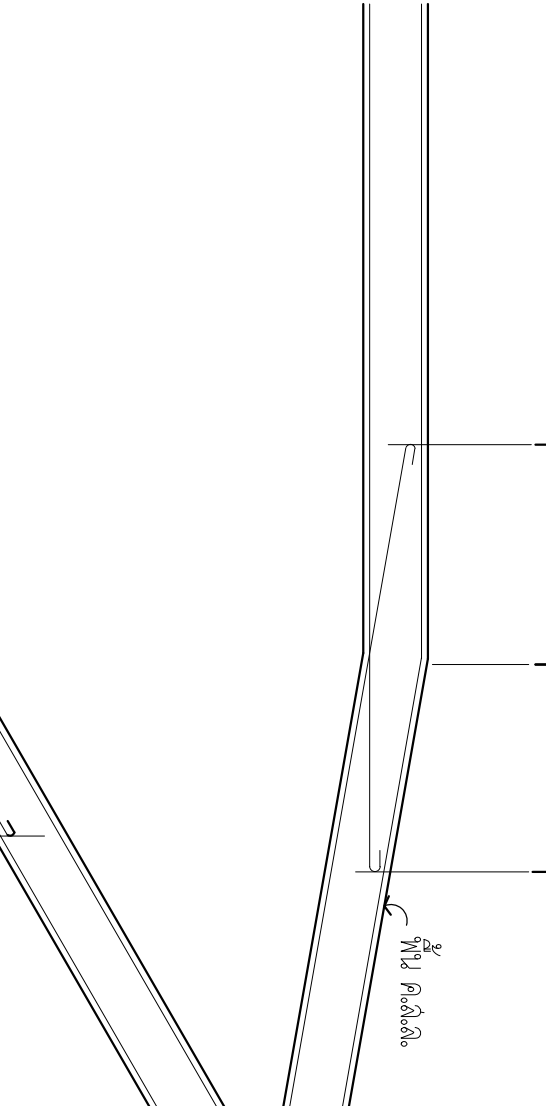
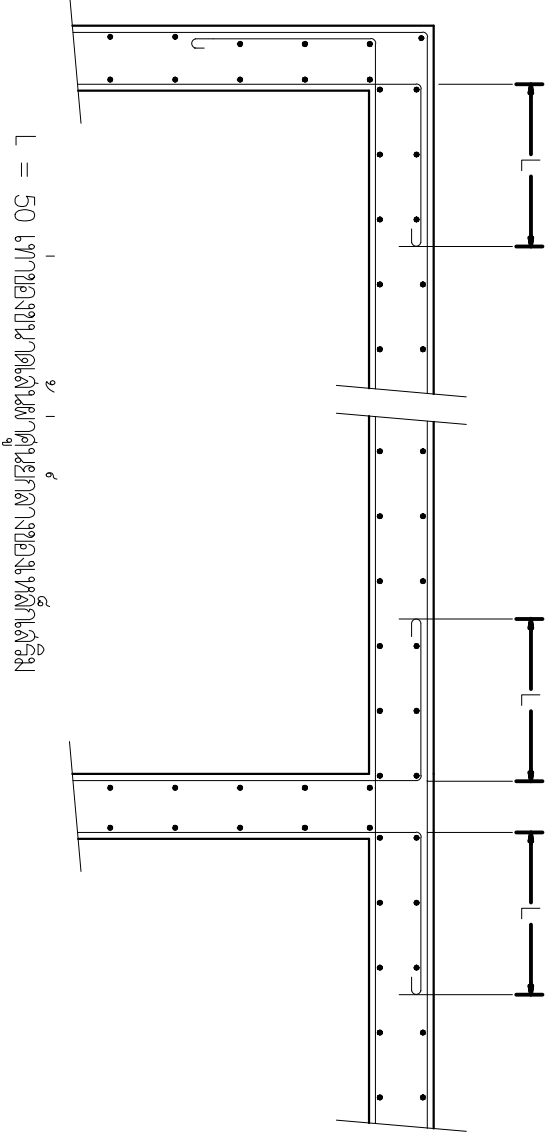
บริเวณที่ข้อเสริมการทำ WATER STOP

- บริเวณที่เสริมเหล็กเสริมรับน้ำหนัก
- บริเวณที่เสริมเหล็กเสริมรับน้ำหนัก
- บริเวณที่เสริมเหล็กเสริมรับน้ำหนัก

ข้อกำหนดเกี่ยวกับ WATER STOP

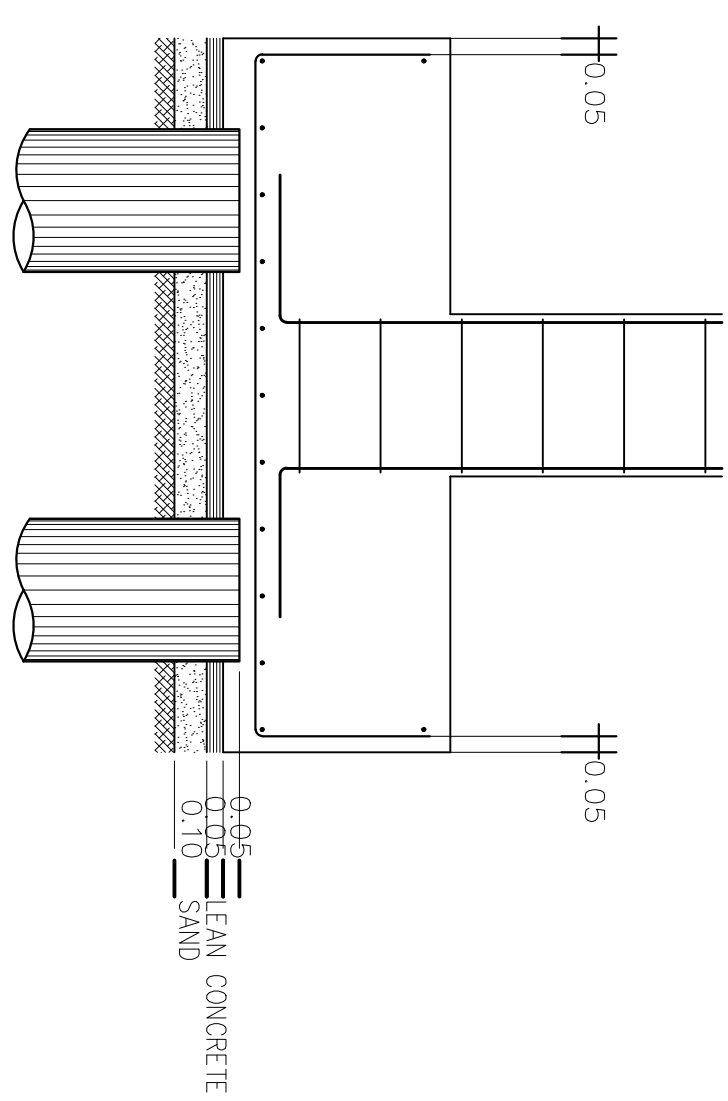
- P.V.C WATER STOP
- SPECIFIC GRAVITY 1.20
- HARDNESS 70
- ELONGATION 350 %
- TENSILE STRENGTH 15 N/mm²

รายละเอียดการเสริมเหล็กในกรณีที่มีการเสริมแผ่นพื้นทรีคอนกรีต SLOPE



ขนาดข้อเสริมเหล็ก	ระยะ	A (ม.)
RB 9 mm.	0.50	
RB 12mm, RB 12mm.	0.80	
RB 16 mm.	0.80	

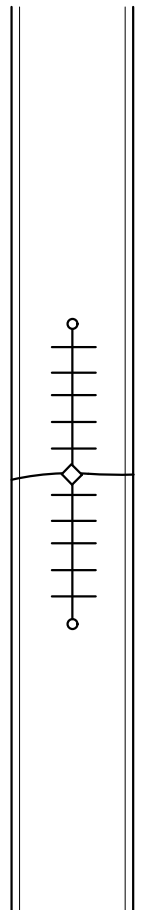
รายละเอียดการเสริมเหล็กในกรณีที่มีการเสริมแผ่นพื้นทรีคอนกรีต



ถ้ามีตะแกรงเหล็กเสริมในชั้นบนของคาน้ำ
พื้นที่หน้ากว้าง 0.60 ม. ให้เสริมเหล็กเสริม
ขนาด RB 9 @ 0.200 0.70 ม. ให้เสริมตะแกรง

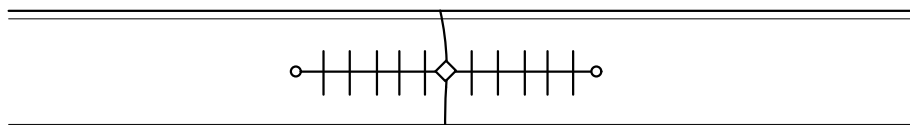
CONSTRUCTION JOINT

บริเวณที่ข้อเสริมการรับน้ำหนัก



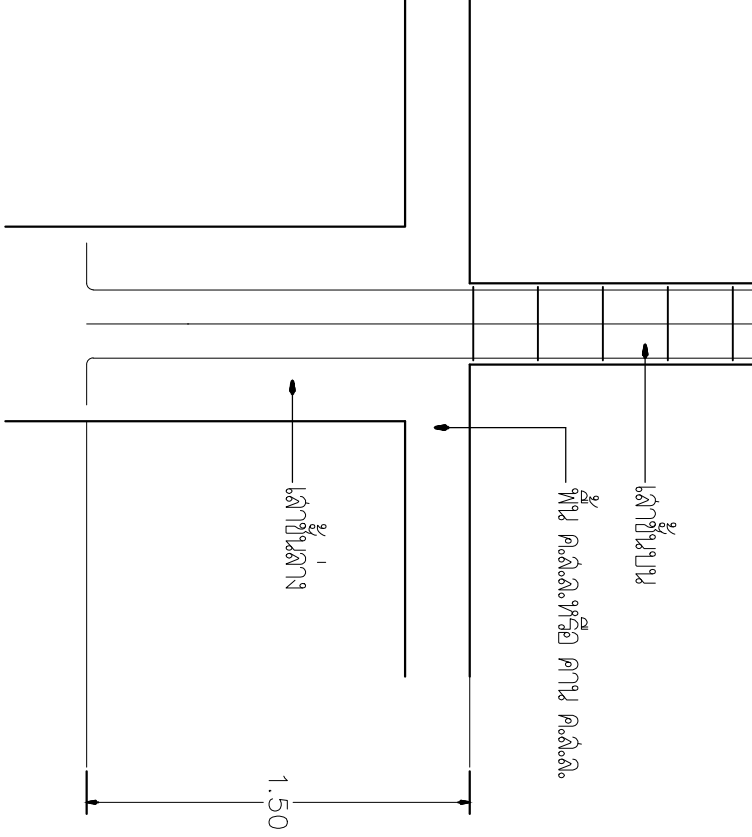
CONSTRUCTION JOINT

บริเวณที่ข้อเสริมการรับน้ำหนัก



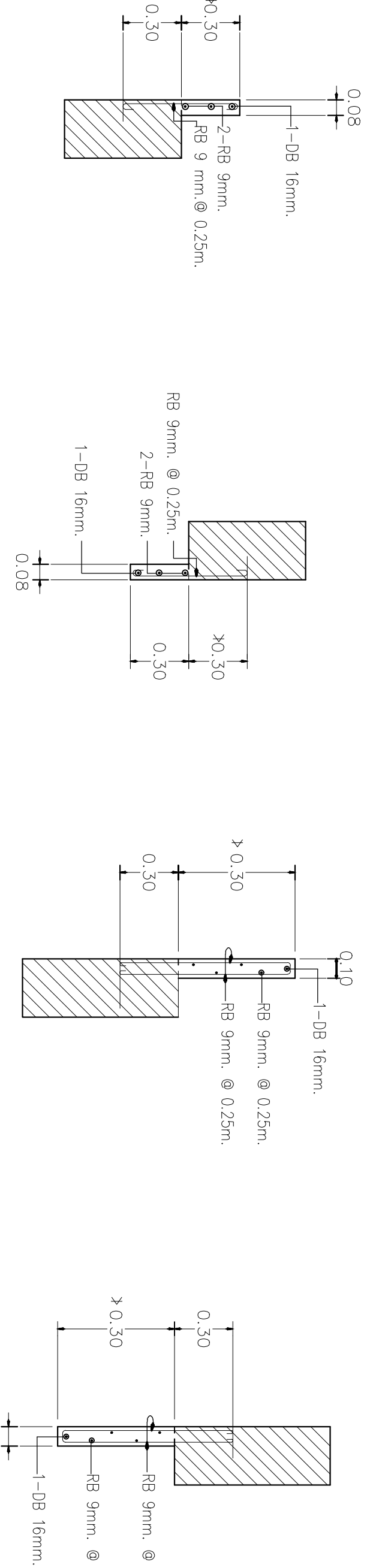
การเสริมเหล็กในเสา กรณีเสาเหล็กเสริมแผ่นพื้นทรีคอนกรีต

บริเวณที่ข้อเสริมการรับน้ำหนัก

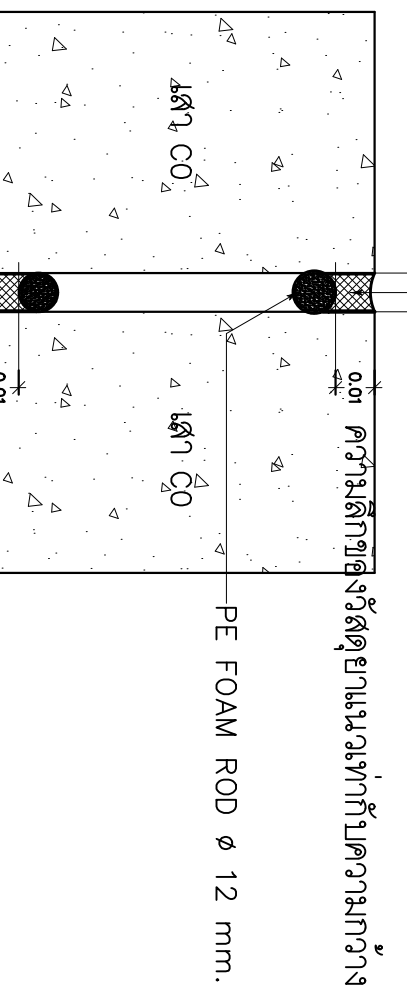


ขนาดข้อเสริมเหล็ก	ระยะ	B (ม.)
RB 16 mm.	0.80	
RB 20 mm.	1.00	
RB 25 mm.	1.25	
RB 28 mm.	1.40	

รายละเอียดการเสริมเหล็กในกรณีที่มีการเสริมแผ่นพื้นทรีคอนกรีต (ในกรณีที่เสริมแผ่นพื้น)

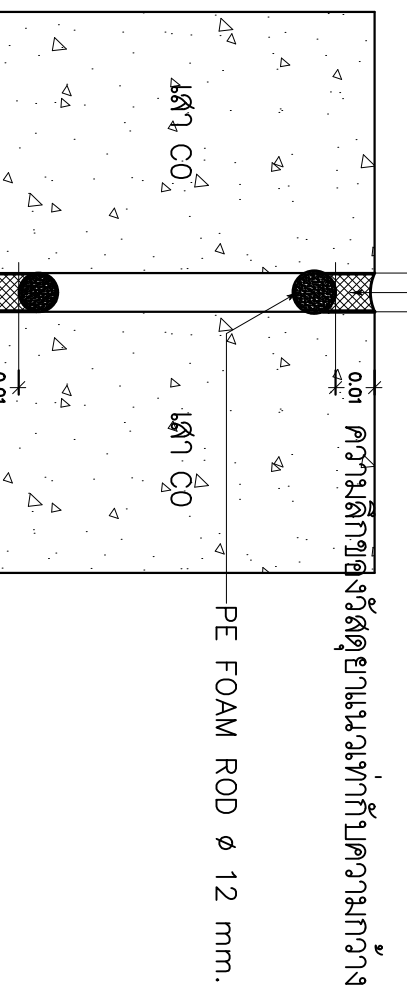


ความกว้างช่องว่างที่ขยายแนว



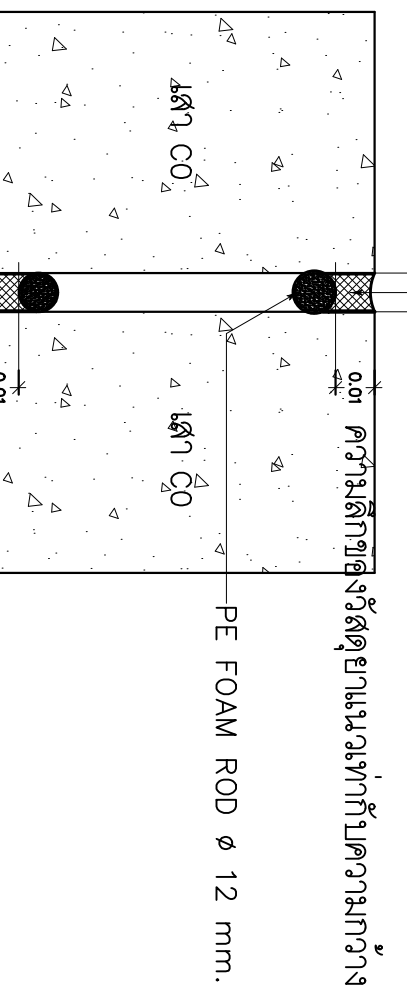
แบบขยาย EXPANSION JOINT ของ คาน ค.ค.ค. หรือ พื้น ค.ค.ค. (J-SI)

ความกว้างช่องว่างที่ขยายแนว



แบบขยาย EXPANSION JOINT ของ เสา ค.ค.ค. (J-SI)

ความกว้างช่องว่างที่ขยายแนว



แบบขยาย EXPANSION JOINT ของ คาน ค.ค.ค. หรือ พื้น ค.ค.ค. บริเวณเหล็กคาน้ำ (J-SI)



นายวิชาญ ชัยกุลชัยกุล

Project Name

โครงการพัฒนาระบบการชลประทาน

Drawing Title

แบบขยาย EXPANSION JOINT

Issue/Revision

Description

Date

Axigroup
co.,ltd.
Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

300/27-28 Moo 1, Tambon Muang, Chongpradit 50100 Thailand
Tel : 08-1000-10000 Fax : 08-1000-10001
E-mail : axigroup@1994 @ gmail.com

Architect

Authorized Signature
Signature
Signature

Structural Engineer

Authorized Signature
Signature
Signature

Electrical Engineer

Authorized Signature
Signature
Signature

Sanitary Engineer

Authorized Signature
Signature
Signature

Mechanical Engineer

Authorized Signature
Signature
Signature

Interior Design

Authorized Signature
Signature
Signature

Landscape Design

Authorized Signature
Signature
Signature

Drawn By

Authorized Signature

Printed Date

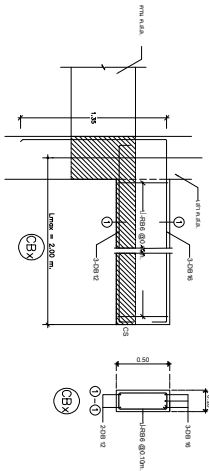
Drawing No. S-16 /29

Ref. File

Date

NO.	END SPAN	MD. SPAN	CONT. SUPPORT
JB1			
JB2			
JB3			

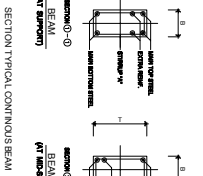
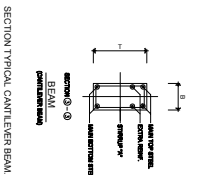
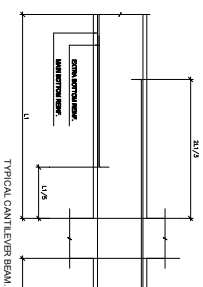
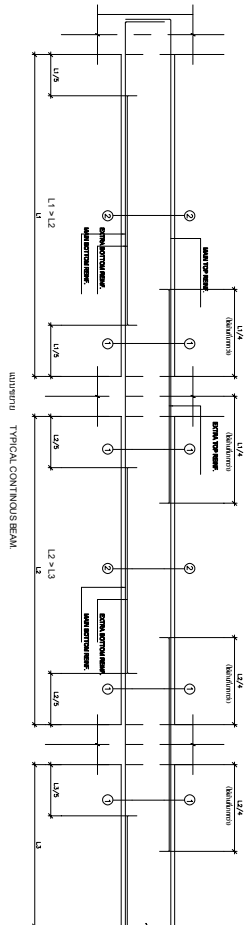
NO.	END SPAN	MID SPAN	CONT. SUPPORT
G1			
G2			
G3			
G4			
G5			
G6			



NO.	END SPAN	MD. SPAN	CONT. SUPPORT
ST-B1			
ST-B2			
ST-B3			

NO.	END SPAN	MID SPAN	CONT. SUPPORT
G1			
G2			
G3			
G4			
G5			
G6			

NO.	END SPAN	MID SPAN	CONT. SUPPORT
G80 R80			
G81 R81			
G82			
G83			
G84			
G85			
G86			
GB7			



แบบขยายการวางเหล็กในคาน	แบบขยายการวางเหล็กในคาน	แบบขยายการวางเหล็กในคาน
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

แบบขยายการวางเหล็กในคาน	แบบขยายการวางเหล็กในคาน	แบบขยายการวางเหล็กในคาน
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

แบบขยายการวางเหล็กในคาน

แบบขยายการวางเหล็กในคาน

แบบขยายการวางเหล็กในคาน

แบบขยายการวางเหล็กในคาน

แบบขยายการวางเหล็กในคาน

แบบขยายการวางเหล็กในคาน

Issue/Revision	Description	Date
1	Initial Issue	2023-01-01
2	Revised Issue	2023-01-01
3	Revised Issue	2023-01-01
4	Revised Issue	2023-01-01
5	Revised Issue	2023-01-01
6	Revised Issue	2023-01-01
7	Revised Issue	2023-01-01
8	Revised Issue	2023-01-01
9	Revised Issue	2023-01-01
10	Revised Issue	2023-01-01

Axisgroup
Co., Ltd.
Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

Architect
Name: Mr. A. A.
Address: 123/456 Street, Bangkok 10110
Phone: 02-12345678
Email: architect@axisgroup.co.th

Structural Engineer
Name: Mr. B. B.
Address: 123/456 Street, Bangkok 10110
Phone: 02-12345678
Email: structural@axisgroup.co.th

Electrical Engineer
Name: Mr. C. C.
Address: 123/456 Street, Bangkok 10110
Phone: 02-12345678
Email: electrical@axisgroup.co.th

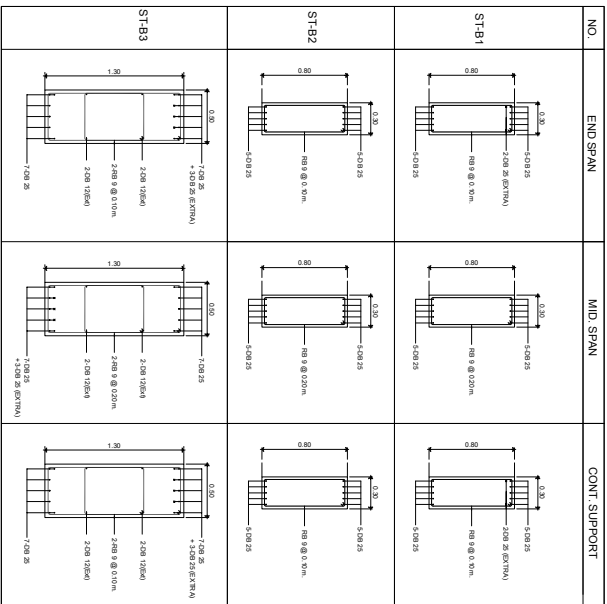
Sanitary Engineer
Name: Mr. D. D.
Address: 123/456 Street, Bangkok 10110
Phone: 02-12345678
Email: sanitary@axisgroup.co.th

Mechanical Engineer
Name: Mr. E. E.
Address: 123/456 Street, Bangkok 10110
Phone: 02-12345678
Email: mechanical@axisgroup.co.th

Interior Design
Name: Mr. F. F.
Address: 123/456 Street, Bangkok 10110
Phone: 02-12345678
Email: interior@axisgroup.co.th

Landscape Design
Name: Mr. G. G.
Address: 123/456 Street, Bangkok 10110
Phone: 02-12345678
Email: landscape@axisgroup.co.th

Printed Date
Drawing No.
S-18 /29



Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

300/27-28 Moo 1, Tambol Maetha, Muang, Chiangmai 50100 Thailand
Tel: +66 (0) 5380 4671 Fax: +66 (0) 5380 4672
E-mail: axigroup1994@gmail.com



แบบรายงานและใบประกอบหลักฐาน ST-3

Owner

บริษัท อีสทาร์ จำกัด

Project Name

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

Drawing Title

แบบแปลนโครงสร้าง

Issue/Revision	Date
1	2022-01-10
2	2022-01-15
3	2022-01-20
4	2022-01-25
5	2022-02-01
6	2022-02-05
7	2022-02-10
8	2022-02-15
9	2022-02-20
10	2022-02-25
11	2022-03-01
12	2022-03-05
13	2022-03-10
14	2022-03-15
15	2022-03-20
16	2022-03-25
17	2022-04-01
18	2022-04-05
19	2022-04-10
20	2022-04-15
21	2022-04-20
22	2022-04-25
23	2022-05-01
24	2022-05-05
25	2022-05-10
26	2022-05-15
27	2022-05-20
28	2022-05-25
29	2022-06-01
30	2022-06-05
31	2022-06-10
32	2022-06-15
33	2022-06-20
34	2022-06-25
35	2022-07-01
36	2022-07-05
37	2022-07-10
38	2022-07-15
39	2022-07-20
40	2022-07-25
41	2022-08-01
42	2022-08-05
43	2022-08-10
44	2022-08-15
45	2022-08-20
46	2022-08-25
47	2022-09-01
48	2022-09-05
49	2022-09-10
50	2022-09-15
51	2022-09-20
52	2022-09-25
53	2022-10-01
54	2022-10-05
55	2022-10-10
56	2022-10-15
57	2022-10-20
58	2022-10-25
59	2022-11-01
60	2022-11-05
61	2022-11-10
62	2022-11-15
63	2022-11-20
64	2022-11-25
65	2022-12-01
66	2022-12-05
67	2022-12-10
68	2022-12-15
69	2022-12-20
70	2022-12-25
71	2023-01-01
72	2023-01-05
73	2023-01-10
74	2023-01-15
75	2023-01-20
76	2023-01-25
77	2023-02-01
78	2023-02-05
79	2023-02-10
80	2023-02-15
81	2023-02-20
82	2023-02-25
83	2023-03-01
84	2023-03-05
85	2023-03-10
86	2023-03-15
87	2023-03-20
88	2023-03-25
89	2023-04-01
90	2023-04-05
91	2023-04-10
92	2023-04-15
93	2023-04-20
94	2023-04-25
95	2023-05-01
96	2023-05-05
97	2023-05-10
98	2023-05-15
99	2023-05-20
100	2023-05-25

Axisgroup
Co., Ltd.

Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

30/07/2018 No. 1, Tanao, Nakhon Phanom, Thailand
Tel: 09-0000-0000 Fax: 09-0000-0000
Email: info@axisgroup.co.th

30/07/2018 No. 1, Tanao, Nakhon Phanom, Thailand

Tel: 09-0000-0000 Fax: 09-0000-0000

Email: info@axisgroup.co.th

Architect

Signature

Axisgroup

Electrical Engineer

Signature

Axisgroup

Structural Engineer

Signature

Axisgroup

Sanitary Engineer

Signature

Axisgroup

Mechanical Engineer

Signature

Axisgroup

Interior Design

Signature

Axisgroup

Landscape Design

Signature

Axisgroup

Drawn By

Signature

Axisgroup

Printed Date

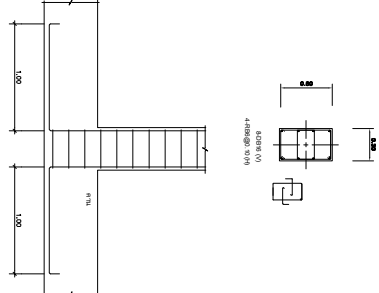
Signature

Axisgroup

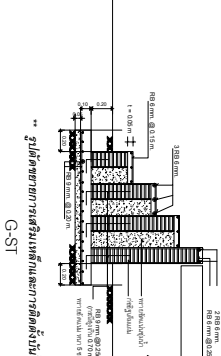
Ref. File

Date

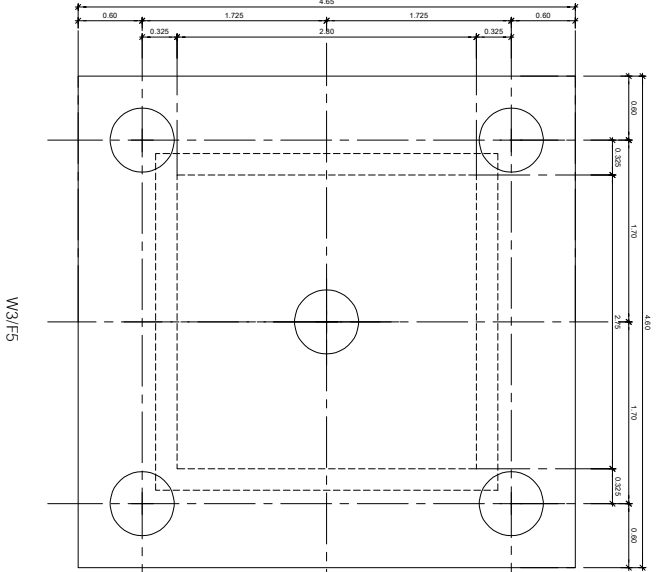
Axisgroup



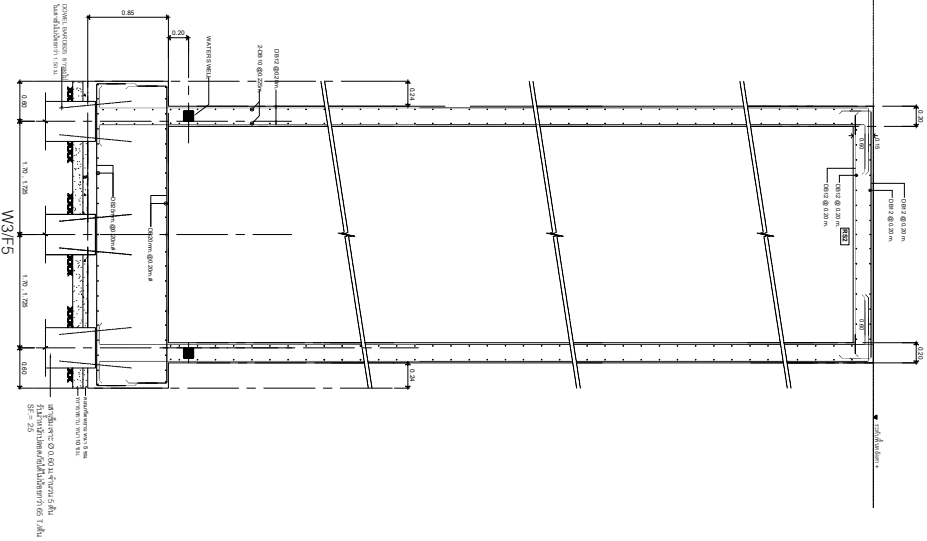
Detail Wall W2



G-ST

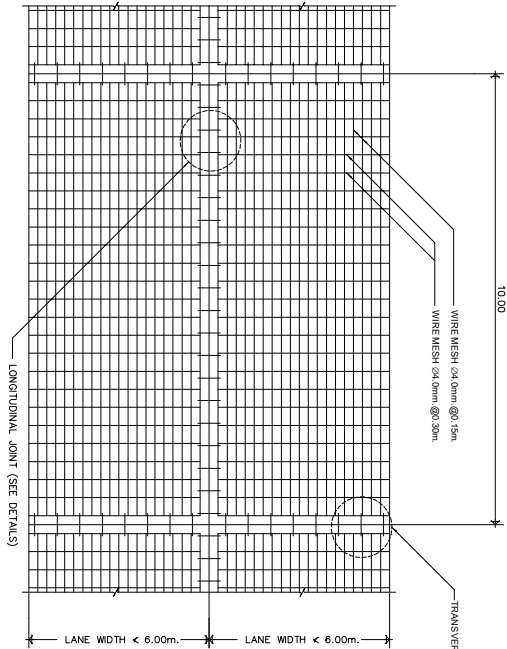


W3/F5

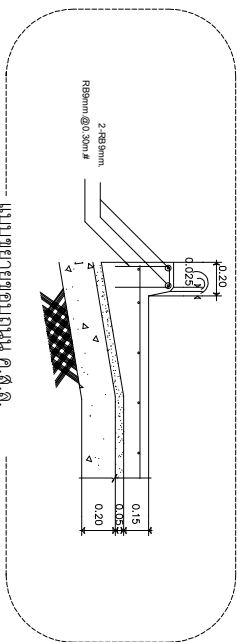


W3/F5

แบบขยายการเสริมเหล็ก ถนนและลานจอดรถ

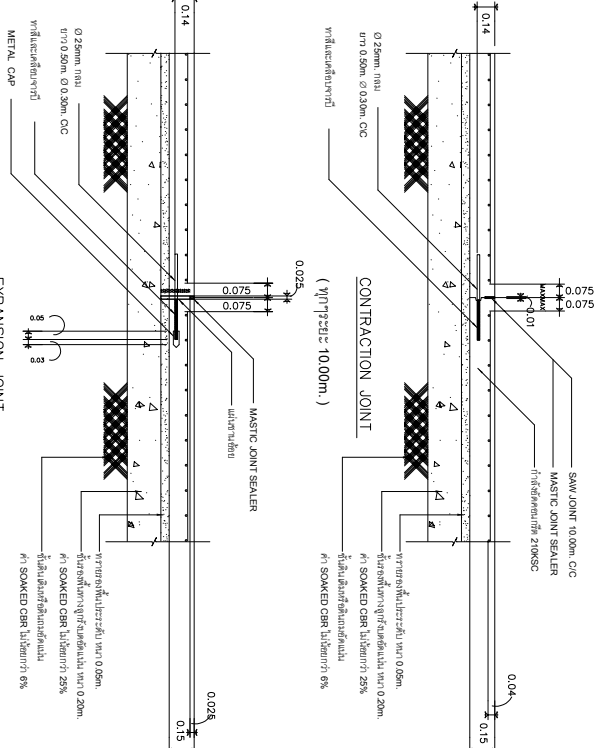


PLAN แสดงการเสริมเหล็กในพื้นถนน



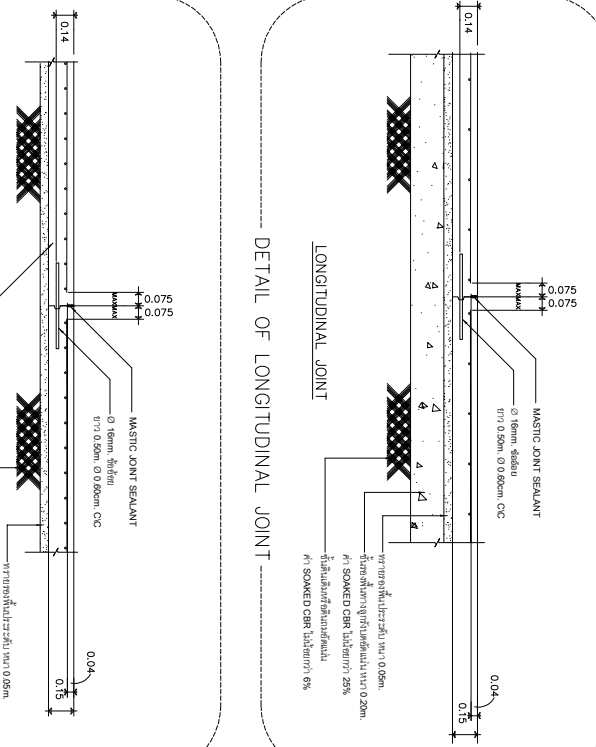
แบบขยายตอนถนน ค.ด.ล.

(ขยายระยะ 10.00m.)



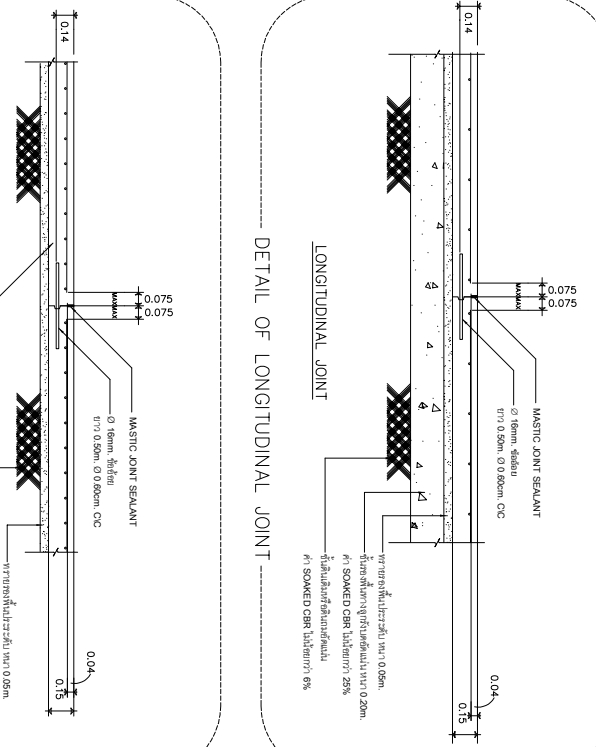
DETAIL OF TRANSVERSE JOINT

DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT

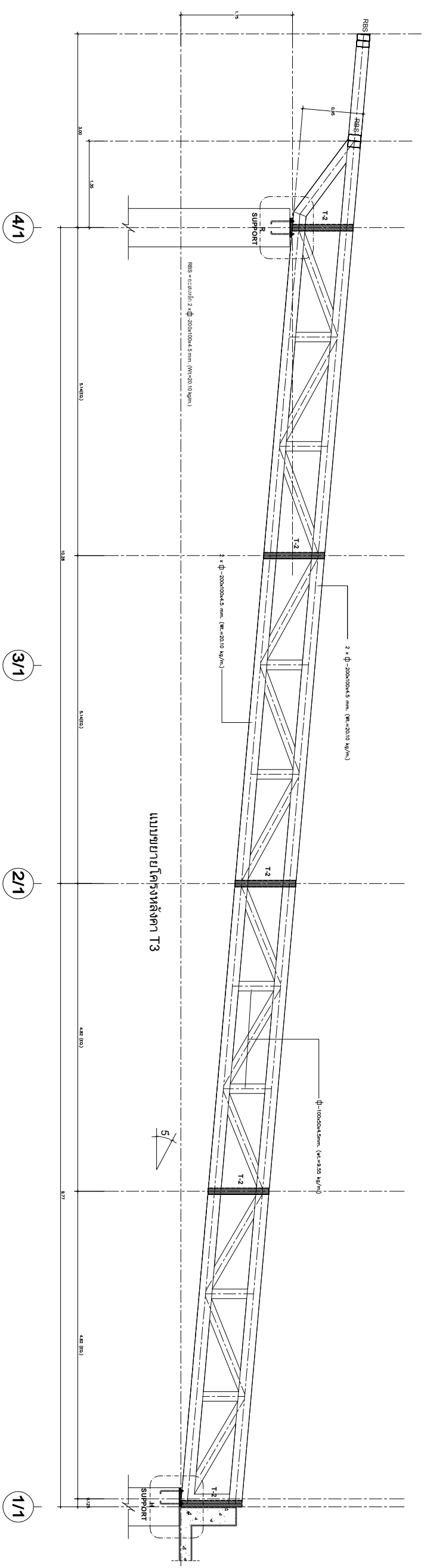
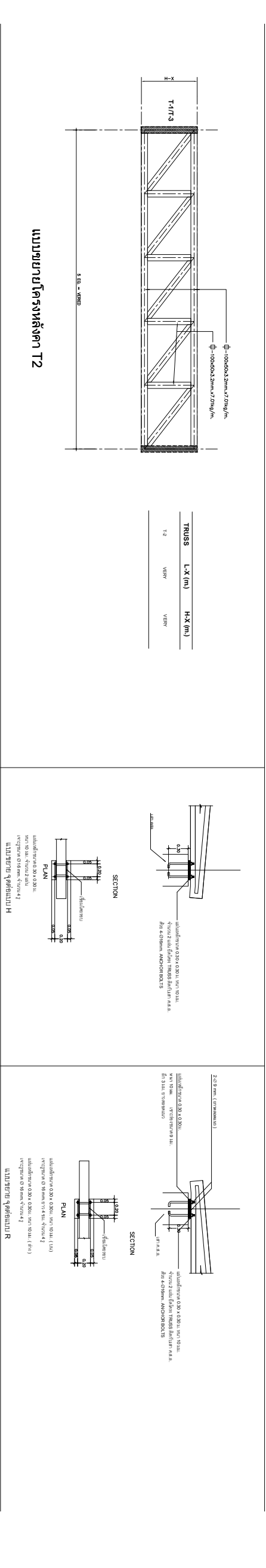
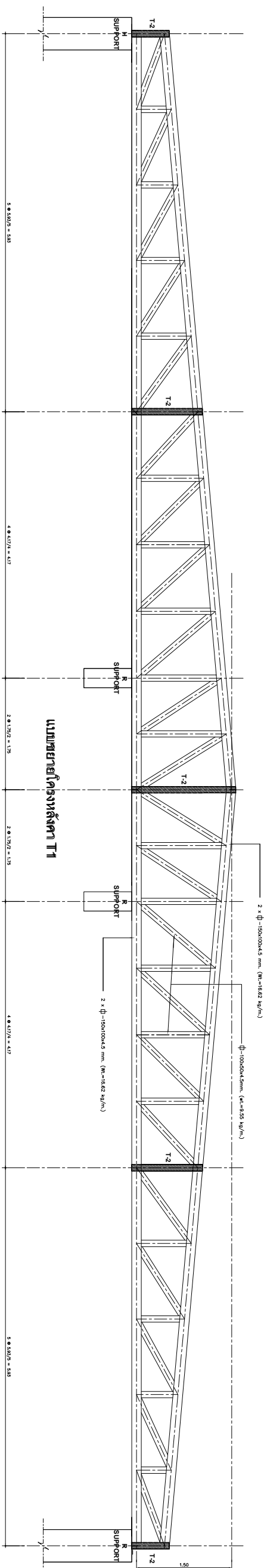


DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT

DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT



DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT



Axigroup
Co., Ltd.
Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

100027 Tel. No. 1, Teraokaehwa, Mang Chongae-gu, 00770 Incheon
Tel. +82 (0)50 8771-4136 / 050 8780-4722
Email : axigroup@axig.com / gzi@axig.com

[illegible]

รายการประกอบแบบ

1. กล้องลวดตาข่าย (GABION และ MATTRESS) เป็นวัสดุที่ใช้ประกอบเป็นโครงสร้างเพื่อป้องกันการกัดเซาะของลาดดินบน (SIDE SLOPE) ที่อุบัติลดน้ำ หรือใช้ในการกั้นการกัดเซาะบริเวณถนน และ ดอยลดสะพาน
2. การเลือกใช้รูปแบบโครงสร้าง ของกล้องลวดตาข่าย ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของการกัดเซาะ ลักษณะความเสียหายสภาพปัจจุบัน ที่ทางน้ำไหล ระดับน้ำสูงสุด ระดับน้ำต่ำสุด เพื่อนำไปประกอบการพิจารณา เลือกรูปแบบของโครงสร้างที่เหมาะสม ประหยัด และ ประหยัดภัย
3. กล้องลวดตาข่าย GABION และ MATTRESS

- 3.1 ลักษณะทั่วไปของกล้องลวดตาข่าย GABION ที่ใช้เป็นชนิดเคลือบสังกะสี จะต้องมีรูปแบบตามมิติต่างๆ ดังที่แสดง ในแบบ หรือข้อกำหนดในรายละเอียด ประกอบแบบ
- 3.2 กล้องลวดตาข่ายจะถูกแบ่งเป็นสอง และไม่มีลวดตาข่ายเกินกว่าระยะ 1 เมตร มีผ้าปิด-เปิด สำหรับบรรจุหิน กล้องลวดตาข่าย ที่ส่งมาจึงบริเวณงานจะต้องผ่านการตรวจสอบจาก ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนนำไปใช้งาน
- 3.3 ชื่อของกล้องลวดตาข่ายจะต้องเป็นรูปหกเหลี่ยม ซึ่งต่อกันด้วยการทอเส้นเกลียว ขนาดของตาข่าย GABION ไม่เกิน 80x100 มม. MATTRESS ไม่เกิน 60 x 80 มม. โดยวัดจากระยะห่างของแกนซึ่งหนึ่งเกลียว
- 3.4 ลวดตาข่ายที่ใช้ประกอบเป็นโครงร่างกล้องลวดตาข่ายนั้นเคลือบระหว่างกล้องลวดตาข่ายทั้งหมดด้วยน้ำมันหรือจะไม่เคลือบก็ได้ และจะต้องได้มาตรฐาน BS1052/1980 ว่าด้วย ลวดเหล็กเหนียวที่มีความต้านทานแรงดึงเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 38 กก./ตร.ม.ลวดเหล็กเหนียวไม่น้อยกว่าขนาดของแรงดึง โดยให้ตัวอย่างขนาดยาว 30 ซม. ค่าการยืดตัวจะต้องไม่น้อยกว่า 12% และลวดที่ใช้ต้องชุบสังกะสี ได้ตามมาตรฐาน BS 443/1982

ประเภท	ชนิดลวด	เส้นผ่าศูนย์กลางลวด (ม.ม.)	น้ำหนักลวดที่ใช้เคลือบ (กรัม/ตร.ม.)
GABION	ลวดทอโครงสร้าง	> 3.4	ไม่น้อยกว่า275
	ลวดตาข่าย	> 2.7	ไม่น้อยกว่า260
WIRE MATTRESS	ลวดผูกโครงสร้าง	> 2.2	ไม่น้อยกว่า240
	ลวดทอโครงสร้าง	> 2.7	ไม่น้อยกว่า260
WIRE MATTRESS	ลวดตาข่าย	> 2.2	ไม่น้อยกว่า240
	ลวดผูกกล้อง	> 2.2	ไม่น้อยกว่า240

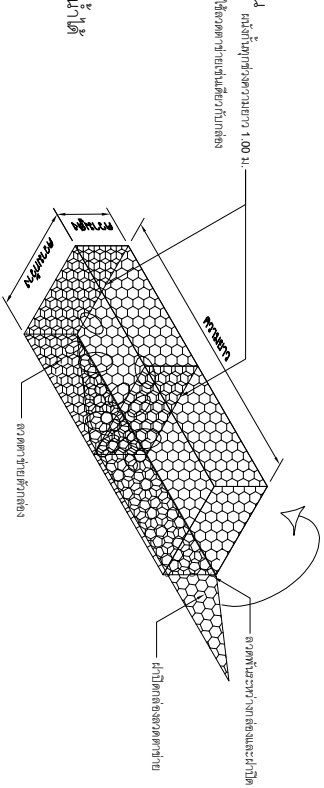
- 3.5 การยึดเกาะสังกะสีกับลวด สามารถทดสอบได้โดยการนำลวดขึ้นมาห่อรอบแกนเหล็กซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่าลวด 4 เท่าโดยพัน 6 รอบแล้วจะต้องไม่เกิดการแยกหรือร่อนลวดสังกะสี ซึ่งทดสอบได้โดยให้นิพจุดชุบแล้วจะต้องไม่มีสังกะสีหลุดออกมา
- 3.6 ลวดที่ใช้สำหรับยึดแฉ่งผนังลวดตาข่าย ผ่าปิด และหัวกระวางกล้องลวดตาข่ายให้เหลื่อมลวดตามตารางข้างต้น โดยต้องจัดหาให้ไม่น้อยกว่า 5% โดยน้ำหนักของลวดกล้อง วิธีการห่อลวดให้พร้อมลวด 1 รอบ และ 3 รอบ
- 3.7 สลักกับช่องว่างช่อง
- 3.8 ความลาดเคลือบที่ยอมรับได้
- 3.9 เส้นผ่าศูนย์กลางของลวด คือ +5%
- 3.10 ความกว้าง ความยาว และความสูงของกล้อง +2%
- 3.11 ช่องตาข่าย (MESH) มีขนาดความกว้างและความยาวของช่องใหญ่กว่าที่กำหนดไว้ได้ไม่เกิน 5 มม. ต่อช่อง
- 3.12 ต้องมีบริเวณจุดเชื่อมต่อต่างของกล้องลวดตาข่าย จากโรงงานผู้ผลิต
- 3.13 การตรวจสอบกลัดชนิดก้นหอยที่ใช้ก่อสร้าง
- 3.14 กล้องลวดตาข่าย GABIONS และ MATTRESS ก่อนนำไปใช้งานให้ผู้จ้างส่งต้นฉบับแสดงรายการสินค้า (CATALOG) ของบริษัทผู้ผลิต ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ รุ่นที่ผลิต ด้านหนังสืออธิบายมาตรฐานการผลิตและผลการทดสอบผลิตภัณฑ์ระหว่างที่ทดสอบ และสถานที่นำไปใช้ก่อสร้าง ให้ชัดเจน จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้และแสดงหนังสือรับรองการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายเพื่อให้ผู้จ้างพิจารณาเป็นต้นฉบับติดก่อนนำไปใช้ก่อสร้าง
- 3.15 ในกรณีที่ต้องส่งฝ่าย ในพื้นที่น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย ลวดที่ใช้ประกอบเป็นกล้องตาข่าย 6.4 จะต้องเป็นชนิดที่มีความต้านทานต่อการกัดกร่อนเป็นพิเศษ โดยลวดที่ใช้ต้องชุบด้วยสังกะสี 95% และอลูมิเนียม 5% ตามมาตรฐาน ASTM A856/A856M-97 โดยผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนด
- 4.1 แผนของโครงสร้าง (FILTER GEOTEXTILE)
- 4.2 แผนของโครงสร้าง (FILTRE GEOTEXTILE) ที่ผลิตจากเส้นใย POLYPROPYLENE (PP) ที่มีความยาวต่อเนื่องแบบ NEEDLE PUNCH และเป็นวัสดุที่ผลิตขึ้นใหม่ โดยมีคุณสมบัติขึ้นดัดแปลงดังต่อไปนี้

คุณสมบัติ	ค่าทดสอบ
(1) น้ำหนักต่อหน่วย (UNIT WEIGHT)	≥ 200 กรัม / ตร.ม.
(2) กำลังต้านทานแรงดึงในทุกทิศทาง	≥ 21 กิโลกรัม / เมตร
(3) การยืดตัวที่จุดประลัย	≥ 35 %
(4) ความซึมผ่านของน้ำ (PERMEABILITY)	≥ 35 ลิตร/ตร.ม./วินาที
(5) ขนาดช่องรูพรุน (OPENING SIZE)	0.075-0.15 มม.

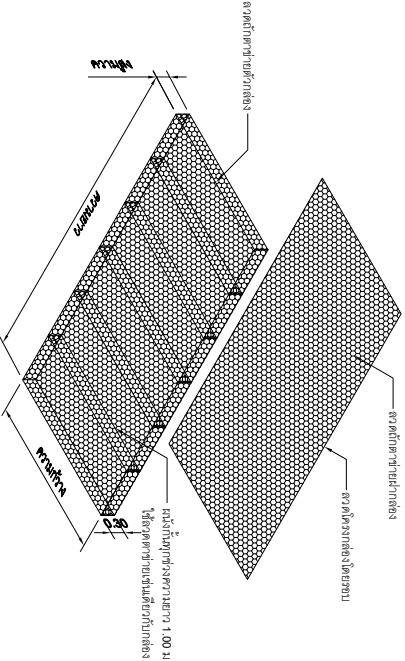
- 4.2 แผนโครงสร้างที่กำน่น ที่ส่งมายังหน่วยงานทุกวันต้องแสดงคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- ชื่อผลิตภัณฑ์
- ชื่อรุ่น
- ชื่อโรงงานหรือแหล่งผลิต
- ปีที่ผลิต และหมายเลขการผลิต
- หากไม่มีการแสดงเครื่องหมายดังกล่าวจะไม่ได้รับการอนุมัติให้นำไปใช้
- 4.3 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดวิธีการติดตั้งแผ่นกรองใยสังเคราะห์ด้วยคุณสมบัติผู้ควบคุมงาน โดยต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตก่อนเริ่มทำงานไม่น้อยกว่า 15 วัน
- 4.4 ขณะทำงานแผ่นกรองใยสังเคราะห์มาเก็บในพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องถูกบรรจุอยู่ในถุงที่ปิดมิดชิด และต้องไม่ทิ้งให้แผ่นกรองใยสังเคราะห์ใช้กลางแจ้ง เมื่อแกะออกจากห่อแล้วให้นำ 48 ชั่วโมง และภายใน 48 ชั่วโมงเก็บไว้จุดก่อสร้างจนกระทั่งแสงแดดและน้ำแข็งละลายและป้องกันความชื้นได้
- 4.5 แผ่นกรองใยสังเคราะห์จะถูกใช้ปูลงบนดินด้านล่างส่วนที่มีเสถียรทั้งหมดของกล้องลวดตาข่าย และใช้ปูเพื่อห่อหินกรวดรอบๆ รอยต่อของแผ่น PVC ที่อยู่ด้านล่างของกล้องลวดตาข่ายที่เป็นแผง เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของวัสดุและยึด แต่ให้ระบายน้ำได้
- 4.6 แผ่นกรองใยสังเคราะห์จะถูกใช้ปูลงบนดินด้านล่าง ส่วนที่มีเสถียรทั้งหมดของกล้องลวดตาข่าย
- 4.7 ในกรณีที่แผ่นกรองใยสังเคราะห์ ผู้รับจ้างต้องปูในแนวที่แผ่นกรองใยสังเคราะห์ไม่ได้รับผลกระทบจากการไหลของน้ำซึ่งจะประกอบของแผ่นกรองใยสังเคราะห์ชั้น และต้องปูให้แผ่น สามารถต้านทานการไหลของน้ำได้โดยให้วางขนานกับริมฝั่งลำน้ำ
- 4.8 ในการปูต่อแผ่นกรองใยสังเคราะห์ ต้องให้รอยต่อระหว่างแผ่นใยซ้อนกันไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และต้องให้ทิศทางเย็บติดเป็นแนวยาว ซึ่งจะไม่ทำให้น้ำแผ่นใยสังเคราะห์หลุดออกจากกัน เนื่องจากความยืดหยุ่นการวางกล้องลวดตาข่าย ในการห่อแผ่นใยสังเคราะห์ ผู้รับจ้างอาจเลือกใช้วิธีการเย็บเข้าด้วยกัน แต่ต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
- 4.9 เส้นรอยระหว่างการติดตั้ง และในระหว่างการบดอัดดินหรือการทำงานใดๆ
- 4.10 ห้ามมิให้ใช้เครื่องมือทำงานโดยตรงบนแผ่นกรองใยสังเคราะห์ รวมทั้งห้ามมิให้แผ่นกรองใยสังเคราะห์ถูกขาด เนื่องจากน้ำหนักของยานพาหนะที่ใช้ในระหว่างการวิ่งรถควม หากแผ่นใยสังเคราะห์เกิดการเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเปลี่ยนแผ่นใหม่ทันที
- 4.11 หินที่บรรจุในกล้อง GABION ต้องมีขนาดลวดกันตั้งแต่ 0.15-0.25ม. โดยให้มีหินขนาดใหญ่กว่า 0.20 ม. มากกว่าร้อยละ 60
- 4.12 หินที่บรรจุในกล้อง MATTRESS ต้องมีขนาดลวดกันตั้งแต่ 0.10-0.15ม.โดยให้มีหิน ขนาด 0.15ม. มากกว่าร้อยละ 60
- 4.13 หินที่บรรจุในกล้องจะต้องกันตั้งแต่ 0.20-0.50 ม. โดยให้มีขนาด 0.40 ม.มากกว่า ร้อยละ 60 และแต่ละช่องจะต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม
- 4.14 คู่มือการปฏิบัติงานบรรจุในกล้องลวดตาข่าย ต้องมีความแม่นยำ ไม่กำกวม และหากมีการตีความ (PERCENTAGE OF WEAR) ไม่มากกว่า 40 %เมื่อทดสอบการกดตัว (SOUNDNESS TEST) โดยใช้สารละลายยาธาตุน้ำโซเดียมซัลเฟตตามกรรมวิธีรวม 5 รอบ (CYCLE)น้ำหนักของหินที่หายไป ต้องไม่มากกว่า 12 %
- 4.15 หินที่ลือมีความกว้างเฉพาะ (SPECIFIC GRAVITY) ไม่น้อยกว่า 2.5
- 4.16 หินที่ใช้ต้องมีน้ำหนักเป็นก้อนมีความกว้างไม่เกิน 2 เท่าของด้านแคบ
- 4.17 การบรรจุหินลงในกล้องลวดตาข่าย จะต้องไม่ทำให้เส้นลวดของกล้องขาดหรือมีรอยร้าวหักงอไม่ได้โดยการขาดในจุดต่อมาได้ หากมีการขาดหรือรอยฉีกขาด ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยนกล้องลวดตาข่ายที่ชำรุดทันทีโดยค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนเป็นการของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

กล้องลวดตาข่ายแบบ Gabion



กล้องลวดตาข่ายแบบ Mattress



Architect		Authorized Signature
Project Manager	Mr. S. S.	
Design Engineer	Mr. S. S.	
Structural Engineer	Mr. S. S.	
Electrical Engineer	Mr. S. S.	
Mechanical Engineer	Mr. S. S.	
Sanitary Engineer	Mr. S. S.	
Interior Design	Mr. S. S.	
Landscaping Design	Mr. S. S.	
Drawn By	Mr. S. S.	
Printed Date	S-25 /29	
Ref. File	Date	

Owner

บริษัท อีสท์ เอเชีย จำกัด

Project Name

โครงการอาคารพาณิชย์ 13

Drawing Title

อาคารพาณิชย์ 13

Issue/Revision	
Description	Date

Axisgroup

Co., Ltd.

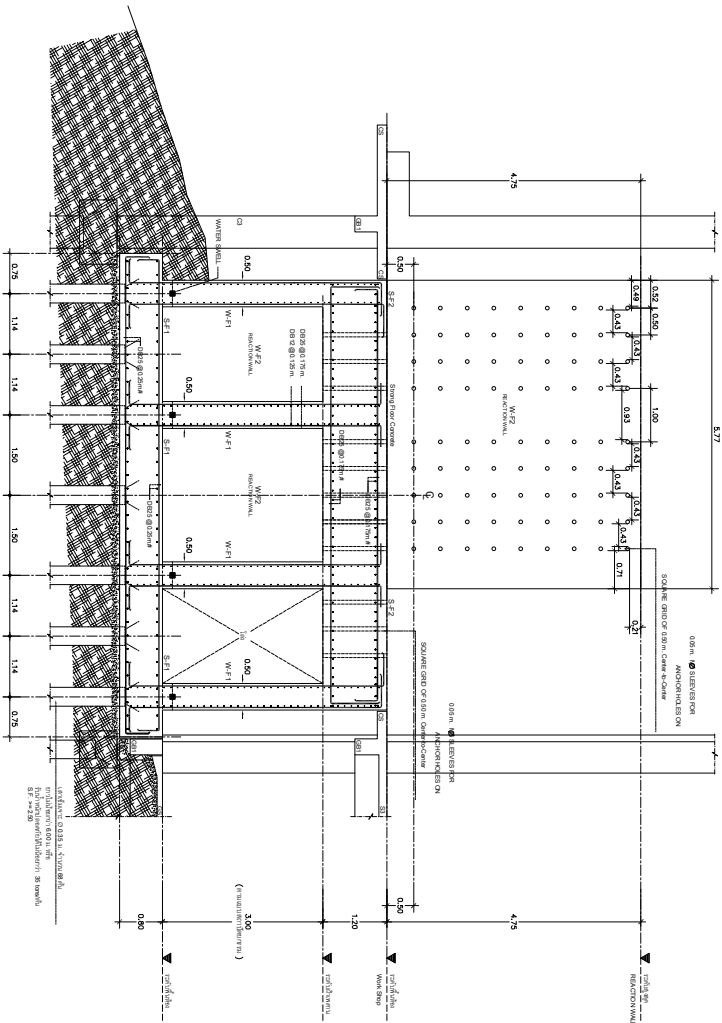
Planning
Architectural Design
Project Consultant
Construction Management

30/07/2563 Map 1: 1:1000 (Scale) - Map 2: 1:500 (Scale)
Project No. 13/2563
Project Name: อาคารพาณิชย์ 13
Project Location: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Project Status: 01/01/2563 - 31/12/2563
Project Manager: 01/01/2563 - 31/12/2563

STRONG FLOOR AND REACTION WALL

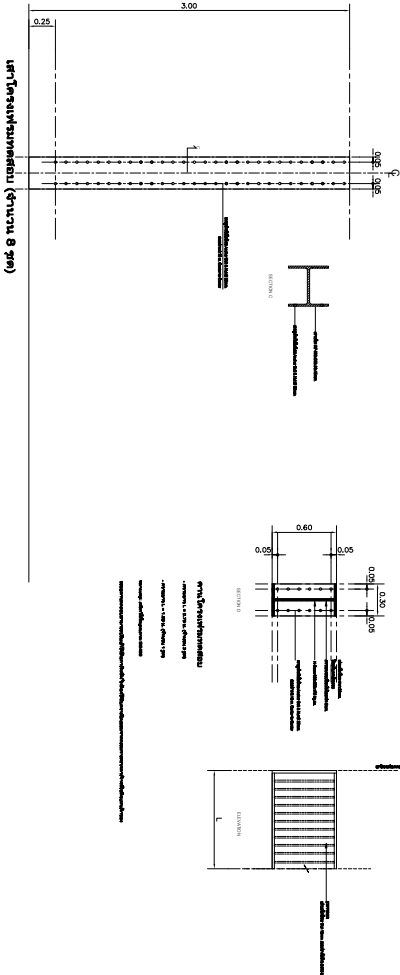
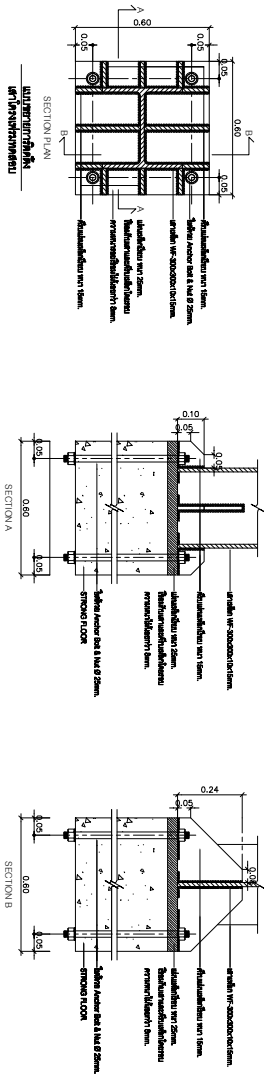
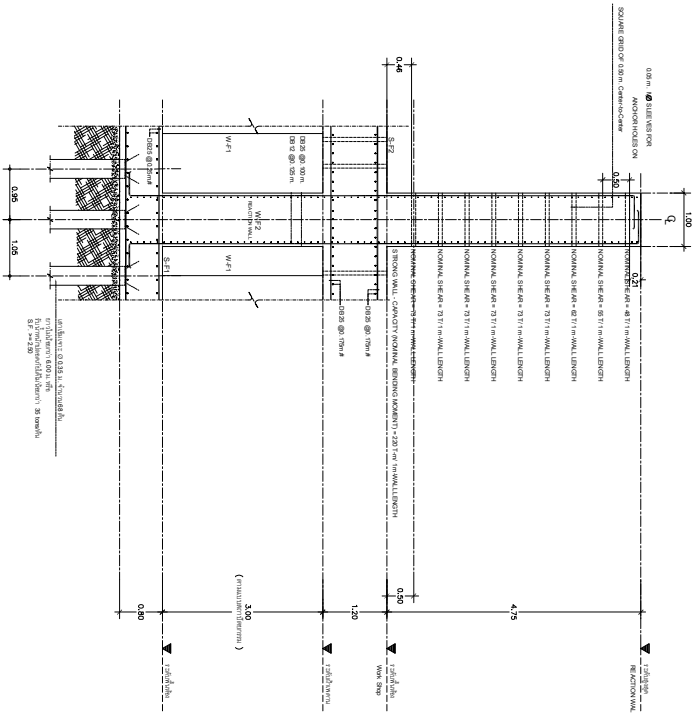
หน้าตัด S-A

หน้าตัด S-A



หน้าตัด S-B

หน้าตัด S-B



โครงสร้างอาคาร

Architect	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Structural Engineer	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Electrical Engineer	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Sanitary Engineer	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Mechanical Engineer	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Interior Design	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Landscape Design	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Drawn By	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Printed Date	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.
Ref. File	
Project Manager	Mr. S. S.
Project Engineer	Mr. S. S.
Project Designer	Mr. S. S.
Project Checker	Mr. S. S.
Project Approver	Mr. S. S.