โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์สำนักงานอุตสาหกรรมบางพลี (ส่วนที่ 1/2 งานอาคาร)

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ประเภทงาน : วิศวกรรมโครงสร้าง

สารบัญแบบ (LIST OF DRAWING)		SCALE	(LIST OF DRAWING)		SCALE	(LIST OF DRAWING)		SCALE
S-001R2	สารบัญแบบ	NOT TO SCALE	S-033	2A-2B_ND FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (TENDON LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1	S-065	รายละเอียดจุดต่อและจุดรองรับโครงสร้างเหล็ก	1:100@A3,1:50@A1
S-002	รายการประกอบแบบ	NOT TO SCALE	S-034	2C-2D_ND FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (MILD LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1	S-066	แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน #1	1:100@A3,1:50@A1
S-003	แบบมาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก (1/3)	NOT TO SCALE	S-035	2C-2D_ND FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (TENDON LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1			
S-004	แบบมาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก (2/3)	NOT TO SCALE	S-036	3RD FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (MILD LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1			
S-005	แบบมาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก (3/3)	NOT TO SCALE	S-037	3RD FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (TENDON LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1			
S-006	แบบมาตรฐานงานเชื่อม	NOT TO SCALE	S-038	3RD FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (MILD LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1			
S-007	แบบมาตรฐานรอยต่อแบบเชื่อม (1/2) [-CHANNEL	NOT TO SCALE	S-039	3RD FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (TENDON LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1			
S-008	แบบมาตรฐานรอยต่อแบบเชื่อม (2/2) [-CHANNEL	NOT TO SCALE	S-040	แปลนพื้นห้องเครื่องลิฟต์และชั้นหลังคา (BOTTOM REBAR)	1:250@A3,1:125@A1			
S-009	แบบมาตรฐานรอยต่อแบบเชื่อม (1/4) H-BEAM	NOT TO SCALE	S-041	แปลนพื้นห้องเครื่องลิฟต์และชั้นหลังคา (TOP REBAR)	1:250@A3,1:125@A1			
S-010	แบบมาตรฐานรอยต่อแบบเชื่อม (2/4) H-BEAM	NOT TO SCALE	S-042	แปลนโครงหลังคาเหล็ก	1:50@A3,1:25@A1			
S-011	แบบมาตรฐานรอยต่อแบบเชื่อม (3/4) H-BEAM	NOT TO SCALE	S-043	รายละอียดโครงสร้างฐานราก (1/4)	1:50@A3,1:25@A1			
S-012	แบบมาตรฐานรอยต่อแบบเชื่อม (4/4) H-BEAM	NOT TO SCALE	S-044	รายละอียดโครงสร้างฐานราก (2/4)	1:50@A3,1:25@A1			
S-013	แบบมาตรฐานงานถนนคอนกรีต(1/2)	NOT TO SCALE	S-045	รายละอียดโครงสร้างฐานราก (3/4)	1:50@A3,1:25@A1			
S-014	แบบมาตรฐานงานถนนคอนกรีต(2/2)	NOT TO SCALE	S-046	รายละอียดโครงสร้างฐานราก (4/4)	1:50@A3,1:25@A1			
S-015	แบบมาตรฐานงานพื้นวางบนดิน	NOT TO SCALE	S-047	รายละอียดโครงสร้างเสา (1/2)	1:50@A3,1:25@A1			
S-016	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง POST-TENSION (1/4)	NOT TO SCALE	S-048	รายละอียดโครงสร้างเสา (2/2)	1:50@A3,1:25@A1			
S-017	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง POST-TENSION (2/4)	NOT TO SCALE	S-049	รายละอียดโครงสร้างคาน,พื้น	1:50@A3,1:25@A1			
S-018	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง POST-TENSION (3/4)	NOT TO SCALE	S-050	รายละเอียดโครงสร้างพื้นแผ่นเรียบ	1:70@A3,1:35@A1			
S-019	แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง POST-TENSION (4/4)	NOT TO SCALE	S-051	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-1	1:50@A3,1:25@A1			
S-020	รายละเอียดการเสริมเหล็กโครงสร้างต้านแผ่นดินไหว	NOT TO SCALE	S-052	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-2	1:50@A3,1:25@A1			
S-021	ผลเจาะสำรวจดิน BH-1	NOT TO SCALE	S-053	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-3	1:50@A3,1:25@A1			
S-022	ผลเจาะสำรวจดิน BH-2	NOT TO SCALE	S-054	แบบขยายบันได ST-4,5,6,7,8 Ramp-A,B,C	1:100@A3,1:50@A1			
S-023	แบบมาตรฐานงานเสริมเหล็ก SHEAR STIRRUP	NOT TO SCALE	S-055	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-4,5 Ramp-A,B RA1,RA2	1:50@A3,1:25@A1			
S-024	LOAD LAYOUT	1:750@A3,1:375@A1	S-056	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-6,6A,7,7A,8 H-4,R1,R2,R3,J	1:50@A3,1:25@A1			
S-025R2	LAYOUT PLAN	1:300@A3,1:150@A1	S-057	แบบขยาย Ramp-1,Ramp-2	1:100@A3,1:50@A1			
S-026	แปลนฐานราก	1:250@A3,1:125@A1	S-058	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-1,Ramp-2	1:75@A3,1:37.5@A1			
S-027	แปลนผังกำจัดปลวก	1:250@A3,1:125@A1	S-059	แบบขยาย Ramp-3	1:100@A3,1:50@A1			
S-028	1ST FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (MILD STEEL LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1	S-060	แบบขยาย Ramp-3A,4	1:100@A3,1:50@A1			
S-029	1ST FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (TENDON LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1	S-061	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-3	1:50@A3,1:25@A1			
S-030	2ND FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (MILD STEEL LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1	S-062	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-3A	1:50@A3,1:25@A1			
S-031	2ND FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (TENDON LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1	S-063	รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-4	1:50@A3,1:25@A1			
S-032	2A-2B_ND FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (MILD LAYOUT)	1:250@A3,1:125@A1	S-064	แบบขยายรอยต่อสำหรับงานโครงสร้างอาคาร (Expansion Joint)	NOT TO SCALE			

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWINGS ARE SHARING PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709
สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค วย.69848
มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรินทร์ ศรีภูมิ วฟก.587
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา วฟก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธชัย ปก.781
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สล.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
สารบัญแบบ
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
1	FIRST ISSUE R2	25/12/62
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 001R2
แผ่นที่
หมายเลข S-001R2

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง (บางส่วน)

ทั่วไป

1. มิติต่างๆที่ไม่ได้ระบุหน่วยให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นรายการที่ระบุเป็นหน่วยอื่นอย่างชัดเจน
2. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและอ้างกับแบบสถาปัตย์กรรม, เครื่องกล,ไฟฟ้า, สุขาภิบาล รวมไปถึง ช่องเปิด, ฐานเครื่องจักร และอื่นๆ ตามที่แบบส่วนนั้นๆต้องการ ก่อนที่จะลงมือทำแบบก่อสร้าง หากพบว่ามีแบบตกหล่นภายหลังผู้รับจ้างจะคิดเป็นงานเพิ่มไม่ได้
3. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง และต้องระมัดระวังและป้องกันความเสียหายต่างๆที่อาจเกิดขึ้น
4. วัสดุต่างๆต้องได้รับการอนุมัติจากตัวแทนผู้ว่าจ้าง ก่อนที่จะนำมาใช้งานได้
5. ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังและรับผิดชอบต่อความเสียหายต่างๆ อันเนื่องมาจากการวางตำแหน่งและระยะผิดพลาดไปจากความต้องการของแบบรูป
6. ผู้รับจ้างดูแบบหลายๆส่วนแล้วเห็นว่าความต้องการของแบบแต่ละส่วนขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบทันที เพื่อตัวแทนผู้ว่าจ้างจะได้ตัดสินใจว่าควรยึดแบบส่วนใด
7. ในกรณีสร้างทับอาคารเดิมผู้รับจ้างต้องทำการย้ายแนวท่อทุกชนิดที่อยู่ใต้อาคาร ออกนอกเขตอาคารให้หมดโดยเสนอ SHOP DRAWING ให้ตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบและอนุมัติก่อนดำเนินการ
8. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งมิเตอร์น้ำประปา ในกรณีที่นำน้ำประปาจากการประปามาใช้ในงานก่อสร้าง ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำประปามาใช้ได้ ผู้รับจ้างต้องทำการขุดเจาะน้ำบาดาลเพื่อใช้ในงานก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องทดสอบคุณภาพของน้ำก่อนนำมาใช้ ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด
9. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า โดยจะต้องขออนุญาตจากการไฟฟ้า ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อกำหนดในการออกแบบ

1. มาตรฐานในการออกแบบ

1.1 BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR REINFORCED CONCRETE (ACI 318-08), AMERICAN CONCRETE INSTITUTE.
1.2 มาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

2.น้ำหนักบรรทุกที่ใช้ในการออกแบบ

2.1 น้ำหนักบรรทุกคงที่

คอนกรีต	= 2,400	กก./ลบ.ม.
ปูนทรายปรับระดับพื้นทั่วไป	= 100	กก./ตร.ม.
ปูนทรายปรับระดับพื้นหลังคา	= 120	กก./ตร.ม.
หลังคาแผ่นเหล็กขึ้นลอน	= 30	กก./ตร.ม.

2.1 น้ำหนักบรรทุกจร

พื้นที่สำนักงาน	= 300	กก./ตร.ม.
พื้นที่จอดรถ	= 400	กก./ตร.ม.
พื้นที่ห้องเครื่อง	= 400	กก./ตร.ม.
พื้นที่บันได	= 400	กก./ตร.ม.
หลังคาคอนกรีต	= 100	กก./ตร.ม.
หลังคาแผ่นเหล็กขึ้นลอน	= 30	กก./ตร.ม.

2.3 แรงลม

ความสูง 0 ถึง 10 เมตร	= 50	กก./ตร.ม.
ความสูง 10 ถึง 20 เมตร	= 80	กก./ตร.ม.
ความสูง 30 ถึง 40 เมตร	= 120	กก./ตร.ม.
ความสูง 40 เมตรขึ้นไป	= 160	กก./ตร.ม.

2.4 ค่าตัวคูณประกอบ สำหรับการออกแบบ

1. โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทั่วไปออกแบบโดยวิธีกำลังประลัย (USD METHOD)
   Wu = 1.7DL. + 2.0LL.
   Wu = 0.75 (1.7DL. + 2.0LL. + 2.0WL.)
   Wu = 0.75 (1.7DL. + 2.0LL. + 2.2EQ)
   Wu = 0.9DL. + 1.3WL.
   Wu = 0.9DL. + 1.43EQ.
2. โครงสร้างฐานรากออกแบบโดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน (WSD METHOD)
   W = DL. + LL.
   W = 0.75 (DL. + LL. + WL.)
   W = 0.75 (DL. + LL. + EQ.)
   W = DL. + WL.
   W = DL. + EQ.
3. โครงสร้างเหล็กทั่วไปออกแบบโดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน (ASD METHOD)
   W = DL. + LL.
   W = 0.75 (DL. + LL. + WL.)
   W = 0.75 (DL. + LL. + EQ.)
   W = DL. + WL.
   W = DL. + EQ.

งานตอกเสาเข็ม

1. ความลึกของเสาเข็มให้ประมาณจากข้อมูลดิน (BORING LOG) และ PILOT PILE โดยยึดถือน้ำหนักปลอดภัยเป็นสำคัญ เพื่อประมาณการความยาวของเสาเข็มในการตอก ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจชั้นดินก่อนการก่อสร้าง และความเสี่ยงใดๆของการประมาณความยาวของเสาเข็มและวิธีการดำเนินงานในการตอกเสาเข็ม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในความเสี่ยงนั้นๆ
2. น้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มที่ออกแบบไว้มีดังนี้
   เสาเข็ม Spun Pile Dia Ø 0.35เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
3. ค่าอัตราส่วนความปลอดภัยของเสาเข็มแต่ละต้นพิจารณาจากน้ำหนักประลัยต่อน้ำหนักบรรทุกใช้งาน ต้องไม่น้อยกว่า 2.50
4. ตำแหน่งของเสาเข็มผิดได้ไม่เกิน 5.0 ซม. สำหรับฐานรากเสาเข็มเดี่ยว และ ตำแหน่งศูนย์ถ่วงคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 7.5 ซม. สำหรับฐานรากเสาเข็มกลุ่ม และตอกเอียงไม่เกิน 1:75
5. ถ้าเสาเข็มผิดไปตำแหน่งไปจากข้อ 4. ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบเสนอวิธีการแก้ไข และส่งให้ตัวแทนผู้ว่าจ้างอนุมัติเป็นครั้งๆไป และถ้าหากมีงานเพิ่มเนื่องจากความผิดพลาดในส่วนนี้ ผู้รับจ้างไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายส่วนที่เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้างได้
6. ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มที่อยู่ในดิน ใช้งานจริงไม่น้อยกว่า 1 ต้น โดยวิธี STATIC LOAD TEST การทดสอบต้องทดสอบตามวิธีที่กำหนดให้ในข้อกำหนด ทั้งนี้ตัวแทนผู้รับจ้างจะเป็นผู้กำหนดว่าควรทดสอบเข็มต้นใด
7. ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบความสมบูรณ์ของเข็มด้วยวิธี SEISMIC TEST ไม่น้อยกว่า 50 ต้น และหากพบว่าเสาเข็มไม่ผ่านการทดสอบโดยการวินิจฉัยของวิศวกรผู้ควบคุมงานเกิน 10 ต้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบความสมบูรณ์ของเข็มด้วยวิธี SEISMIC TEST ทุกต้น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง ส่วนต้นที่ไม่ผ่านการทดสอบจะต้องได้รับการแก้ไข โดยเสนอวิธีการแก้ไขนี้แก่กรรมการตรวจการจ้างเพื่ออนุมัติ
8. ในการประเมินหาค่าน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม กำหนดให้สูตรการคำนวณ HILEY FORMULA โดยใช้ค่า F.S. ในการคำนวณไม่น้อยกว่า 3
9. การตอกเสาเข็มให้ใช้วิธีเจาะกดด้วยเครื่องกดไฮดรอลิก ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังการสั่นสะเทือนไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออาคารและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานฐานรากผู้รับจ้างได้

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. คอนกรีตของโครงสร้าง ใช้ส่วนผสม PORTLAND CEMENT TYPE 1 (TYPE 5 สำหรับคอนกรีตสัมผัสดิน) เทียบเท่ามาตราฐาน มอก. 15-1974 โดยปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ผสม จะต้องไม่น้อยกว่า 375 กก./ลบ.ม. และกำลังอัดของคอนกรีต (fc') ที่ทดสอบตามวิธีของ ASTM C39 จะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าค่าดังต่อไปนี้
   1.1 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทั่วไป fc' จะต้องไม่น้อยกว่า 320 กก./ตร.ซม. (CYLINDER)
   1.2 โครงสร้างพื้นโพสเท็นชั่น จะต้องไม่น้อยกว่า 320 กก./ตร.ซม. (CYLINDER)
   1.3 คอนกรีตสำหรับเสาเข็ม fc' จะต้องไม่น้อยกว่า 350 กก./ตร.ซม. (CYLINDER)
   1.4 คอนกรีตหยาบ fc' จะต้องไม่น้อยกว่า 180 กก./ตร.ซม. (CYLINDER)
   1.5 คอนกรีตโครงสร้างใช้ SLUMP 10.0 ± 2.5
   1.6 ให้ใช้คอนกรีตผสมแสร็จเท่านั้น
   1.7 การตรวจสอบ SLUMP ในกรณีที่ได้ค่าน้อยกว่ากำหนดอนุญาตให้ใช้วิธีการเติมน้ำยา PLASTIZIZER เท่านั้น แล้วทำการโม่ให้น้ำยากระจายทั่วถึงก่อนเทลงแบบหล่อ
   1.8 การเทคอนกรีต
   ปริมาณน้อยกว่า 1 ลบ.ม. ใช้คนเทได้
   ปริมาณ 1 ถึง 30 ลบ.ม. ใช้รถเครนเท
   ปริมาณ 30 ลบ.ม. ขึ้นไป ให้ใช้ CONCRETE PUMP เทเท่านั้น
2. เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
   2.1 เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. และ 9 มม. ให้ใช้เหล็กเสริมกลมชั้นคุณภาพ SR 24 ตามมาตรฐานของ มอก. 20-2543
   2.2 เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กเสริมกลมชั้นคุณภาพ SD 40 หรือ SD 40T ตามมาตรฐานของ มอก. 24-2548
   2.3 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเหล็ก CHAIR BARS, SPACER BARS ให้ได้ตามข้อกำหนดของ ACI DETAILING MANUAL ฉบับล่าสุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้าง
   2.4 ระยะหุ้มของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริมหลักในองค์อาคารส่วนต่างๆควรจะได้ตามค่าที่กำหนดต่อไปนี้ เว้นเสียแต่ว่าในแบบระบุเป็นอย่างอื่น

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก (ต่อ)

องค์อาคาร	ระยะหุ้มไม่น้อยกว่า (มม.)
คาน	40
พื้นภายใน	30
พื้นภายนอก	40
เสา	40
เสาเข็มเจาะและผิวล่างของฐานราก	100
ผิวด้านข้างของฐานราก	75
ถังบรรจุน้ำ	50
ถังบำบัดน้ำเสีย	60

2.5 ผู้รับจ้างจะต้องเทคอนกรีตหยาบ 5 ซม. ใต้คานและพื้นที่สัมผัสดินโดยตรง ยกเว้นพื้นถนนคอนกรีตและพื้นวางบนดิน
2.6 ผู้รับจ้างจะต้องเสริมเหล็กเสริมพิเศษรอบช่องเปิดให้เพียงพอตามทฤษฎีและข้อกำหนดของ ACI ยกเว้นในแบบระบุเป็นอย่างอื่น
2.7 การเรียกและการแสดงแบบเหล็กเสริม
เหล็กชั้น T1 หมายถึงเหล็กชั้นแรกนับจากผิวบนของคอนกรีต
เหล็กชั้น T2 หมายถึงเหล็กชั้นที่ 2 นับจากผิวบนของคอนกรีต
เหล็กชั้น B1 หมายถึงเหล็กชั้นแรก นับจากผิวล่างของคอนกรีต
เหล็กชั้น B2 หมายถึงเหล็กชั้นที่ 2 นับจากผิวล่างของคอนกรีต
2.8 แบบก่อสร้างงานคอนกรีตจะต้องได้รับอนุมัติจากตัวแทนผู้ว่าจ้างก่อนที่จะทำการก่อสร้าง
2.9 ข้องอ 90 หรือ 180 องศา ที่แสดงในแบบจะต้องสามารถรับน้ำหนักและถ่ายแรงดึงได้เต็มกำลังของเหล็กเส้นนั้นๆและจะต้องมีระยะข้องอต่างๆตามมาตรฐาน ACI
2.10 งานก่ออิฐฉาบปูนที่ลอยเหนือหน้าต่าง, ประตู หรือช่องเปิดอื่นๆจะต้องมีคานรับตามแบบแผ่นที่ S-003 เสมอ

งานโครงเหล็กรูปพรรณ

1. โครงอาคารเหล็กรูปพรรณออกแบบตามวิธีของ AISC
2. เหล็กรูปพรรณทั้งหมดควรจะเป็นเหล็กชั้นคุณภาพ A36 ตามมาตรฐาน ASTM หรือชั้นคุณภาพSS41 ตามมาตรฐาน JIS หรือเทียบเท่า แต่ทั้งนี้ในกรณีที่ใช้เหล็กที่มีคุณภาพเทียบเท่าจะต้องได้รับการอนุมัติจากตัวแทนผู้ว่าจ้างก่อนที่จะนำมาก่อสร้าง
3. ลวดเชื่อมที่ใช้เชื่อมเหล็กรูปพรรณทั้งหมดเป็นลวดเชื่อมชนิด E60xx ตามมาตรฐานของ AWS
4. ผิวของเหล็กรูปพรรณที่ปรากฏในแบบจะต้องทำความสะอาดอย่างดีก่อนทาสีรองพื้นกันสนิมสองชั้นและทาสีน้ำมันอีกสองชั้น ยกเว้นส่วนที่ฝังในคอนกรีตจะต้องเป็นผิวเปลือยที่สะอาดเท่านั้น
5. การเตรียมพื้นผิวของเหล็กจะต้องได้มาตรฐาน AISC
6. การเชื่อมเหล็ก ขนาดรอยเชื่อมถ้าไม่ระบุ ให้มีรอยเชื่อมไม่น้อยกว่าความหนาที่มากที่สุดของเหล็กรูปพรรณที่นำมาเชื่อมต่อกัน และเชื่อมตลอดแนว หรือให้ดูมาตรฐานการเชื่อมตามแบบแผ่นที่S-006

งานไม้แบบ

1. ไม้แบบที่เป็นคอนกรีตเปลือย ให้ใช้แบบไม้อัดเคลือบเท่านั้น
2. ไม้แบบที่เป็นคอนกรีตเปลือย ให้เสนอรูปแบบการต่อแบบต่อตัวแทนผู้ว่าจ้างตรวจสอบก่อนก่อสร้างทุกครั้ง
3. ความแข็งแรงของไม้แบบและค้ำยัน จะต้องได้มาตรฐานของ วสท.
4. การถอดแบบด้านข้างหรือด้านล่าง จะต้องได้มาตรฐานของ วสท.

หลังคาคอนกรีต

1. หลังคาคอนกรีตต้องทำระบบกันซึมโดยต้องใช้ WATER PROOF MEMBRANE
2. ต้องเทคอนกรีตทับหน้าหนา 5 ซม. และเสริมเหล็ก WIRE MESH ø4mm. 25x25 cm. ตามแบบแสดงแผ่นที่ S-005
3. หลังคาคอนกรีตต้องทำผิวขัดมัน

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีนตระ ภ.สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ.สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ.สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ชย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนันทร์ ศรีภูมิ สย.7
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภควัฒนา สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.1
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง : รายการประกอบแบบ
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

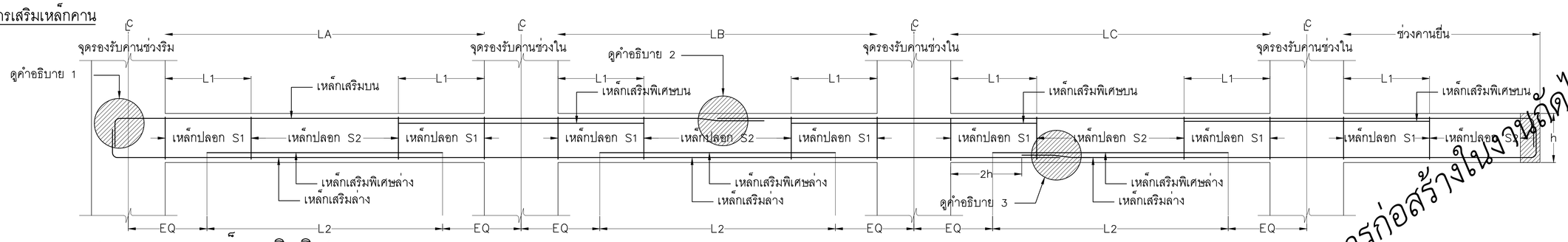
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

0	FIRST ISSUE R1	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 002
แผ่นที่
หมายเลข S-002

รายละเอียดการเสริมเหล็กคาน

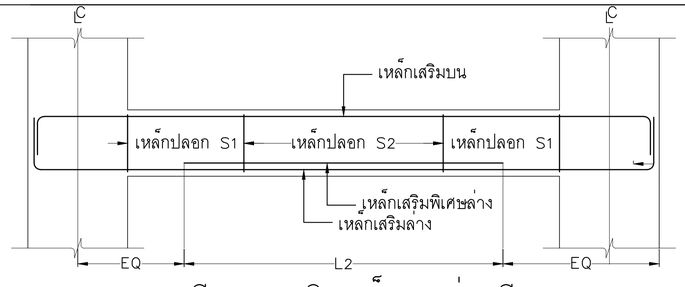


ตารางแสดงความยาวเหล็กเกสริมพิเศษ

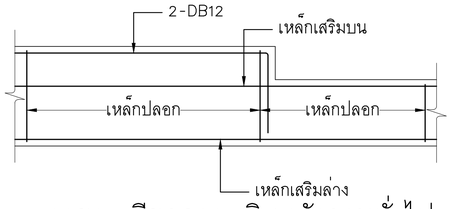
ความยาวช่วงคาน (เมตร)	2.00-2.50	2.50-3.00	3.00-3.50	3.50-4.00	4.00-4.50	4.50-5.00	5.00-5.50	5.50-6.00	6.00-6.50	6.50-7.00	7.00-7.50	7.50-8.00	8.00-8.50	8.50-9.00	9.00-9.50	9.50-10.00	10.00-10.50	10.50-11.00	11.00-11.50	11.50-12.00	Span>12.00
เหล็กเสริมพิเศษบนยาว L1 (เมตร)	0.80	1.00	1.15	1.30	1.50	1.65	1.80	2.00	2.15	2.30	2.50	2.60	2.80	3.00	3.15	3.30	3.45	3.60	3.80	3.95	0.33L
เหล็กเสริมพิเศษล่างยาว L2 (เมตร)	1.85	2.25	2.60	3.00	3.40	3.75	4.15	4.50	4.85	5.25	5.60	6.00	6.35	6.75	7.10	7.50	7.90	8.25	8.60	9.00	0.75L

คำอธิบาย

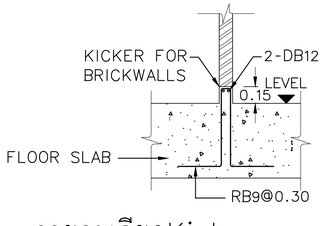
1. ในกรณีคานไม่ต่อเนื่อง ให้งอเหล็กฝังในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 12 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม
2. ในกรณีที่เหล็กเสริมบนต่อทาบให้ทาบบริเวณช่วงกึ่งกลางคาน โดยระยะทาบต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม
3. ในกรณีที่เหล็กเสริมล่างต่อทาบให้ทาบบริเวณจุดรองรับคานโดยห่างจากจุดรองรับอย่างน้อย 2เท่าของความลึกคาน และระยะทาบต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม
4. ในกรณีที่ต่อทาบเหล็กเสริมทั่วไประยะทาบต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมเส้นใหญ่ และต้องดัดเหล็กเสริมเส้นใหญ่อยู่บนเหล็กเสริมเส้นเล็ก



รายละเอียดการเสริมเหล็กคานช่วงเดียว

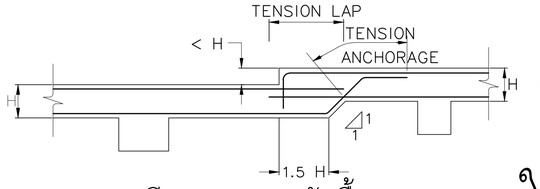


รายละเอียดการเสริมหลังคาทั่วไป

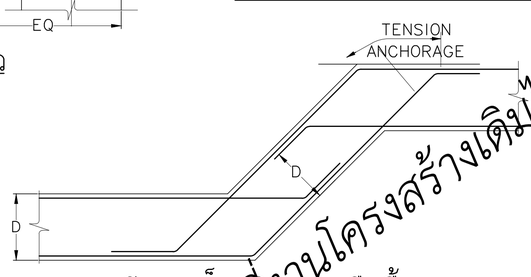


รายละเอียดKicker รับผนังรอบห้องน้ำและห้องปั๊มน้ำ

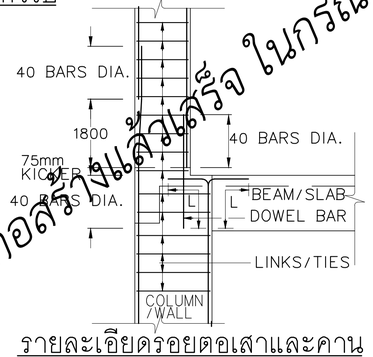
(ตำแหน่งตามแบบสถาปัตยกรรม)



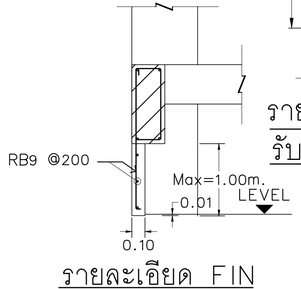
รายละเอียดการลดระดับพื้น



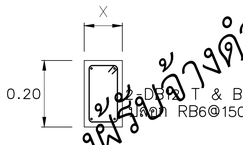
รายละเอียดเหล็กเสริมคานหรือพื้น Slope

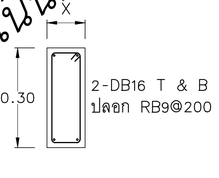


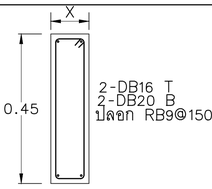
รายละเอียดรอยต่อเสาและคาน



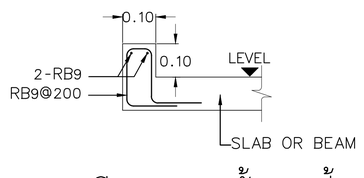
รายละเอียด FIN





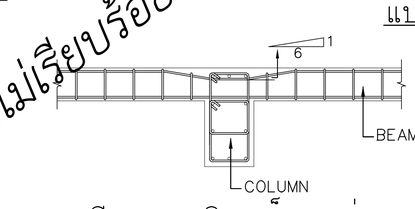


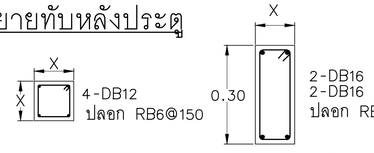
ช่องเปิดประตู≤0.90 เมตร 0.90<ช่องเปิดประตู≤2.00 เมตร 2.00<ช่องเปิดประตู≤3.60 เมตร



รายละเอียดCURBSชั้นดาดฟ้า

แบบขยายทับหลังประตู



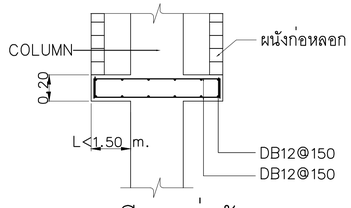


รูปตัด 1 มาตราส่วน N.T.S.

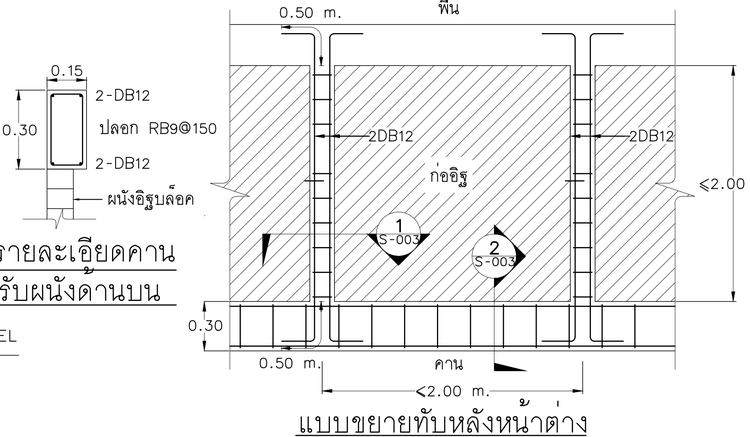
รูปตัด 2 มาตราส่วน N.T.S.

เมื่อ X คือความกว้างของคอนกรีตบล็อค

รายละเอียดการเสริมเหล็กรอยต่อ คาน-เสา

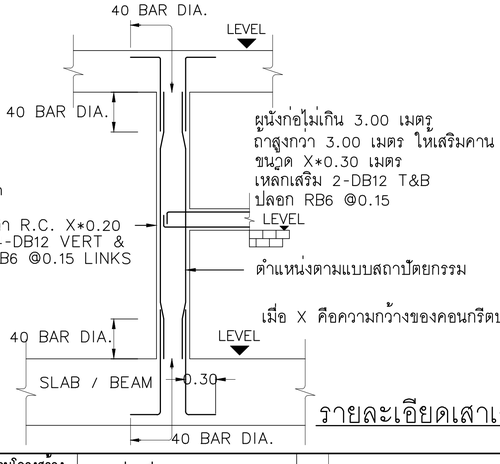


รายละเอียดแท่นรับเสาหลอก



รายละเอียดคาน รับผนังด้านบน

แบบขยายทับหลังหน้าต่าง



รายละเอียดเสาเอ็น

ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานนี้ต่อไป

ห้ามใช้งานก่อสร้างจนแล้วเสร็จ ในกรณีที่ทำการก่อสร้างเสาไม่เรียบร้อย

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเกาะพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเกาะพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค วย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ทฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ ภ.98
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
งานคอนกรีตเสริมเหล็ก (1/3)
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

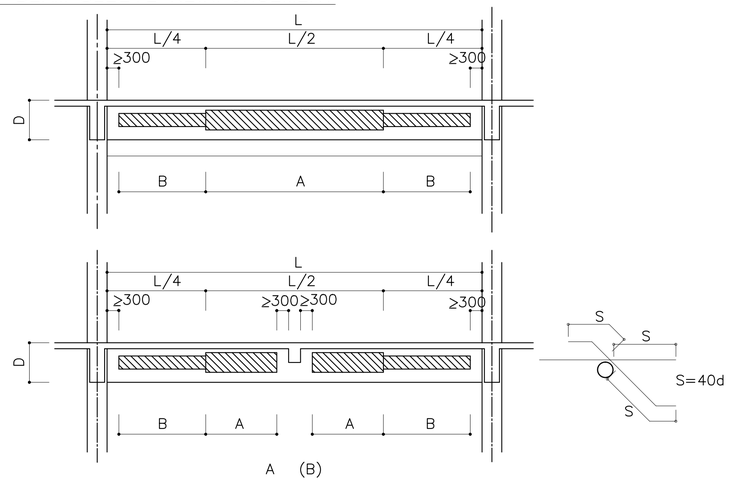
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

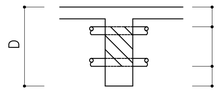
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 003

แผ่นที่

หมายเลข S-003

STANDARD OF BEAM SLEEVE REINFORCEMENT





D/4 (D/3) AND ≥ 200
D/2 (D/3)
D/4 (D/3) AND ≥ 200

ALLOWABLE LOCATION OF SLEEVE
( ) :REGION B

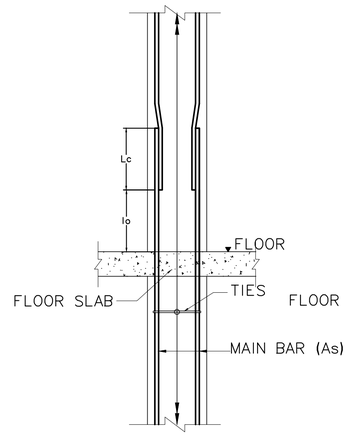
REGION	MAX.DIAMETER(ø)	SPACE	NOTE: IF SLEEVES SIZES ARE DEFFERENT, SHALL BE FOLLOWED BELOW
A	D/4	4ø	P = $\left(\frac{ø1+ø2}{2}\right)$ x 4
B	D/7		

NOTE: SIZE & POSITION OF SLEEVE MUST BE APPROVED BY THE ENGINEER.

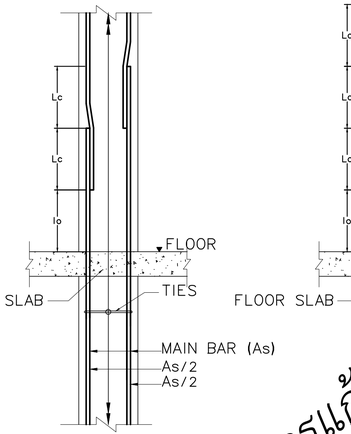
b , d.....STIRRUPS

SLEEVE DIAMETER (mm.)	REINFORCEMENT	REBAR ARRANGEMENT
ø ≤100	a 4 x 2 – D12 b 2 x 2 – ø9	NOTE: IF BEAM DEPTH IS MORE THAN 800mm. REINFORCEMENT SHALL NOT BE NECCESSARY
100<ø≤150	a 4 x 2 – D12 b 2 x 2 – D12 c 2 x 2 – D12 d 1 x 2 – D12	
150<ø≤250	a 4 x 2 – D16 b 2 x 2 – D16 c 2 x 2 – D12 d 2 x 2 – ø9	
250<ø≤350	a 4 x 2 – D20 b 2 x 2 – D16 c 2 x 2 – D16 d 3 x 2 – D12	

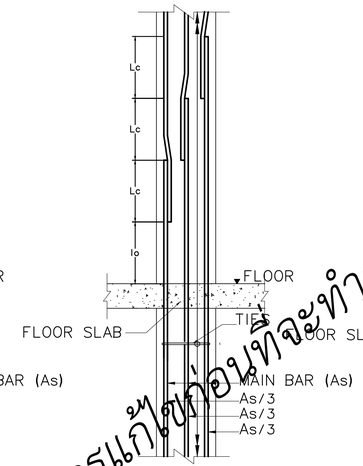
รายละเอียดการทาบเหล็กเสริมในเสา



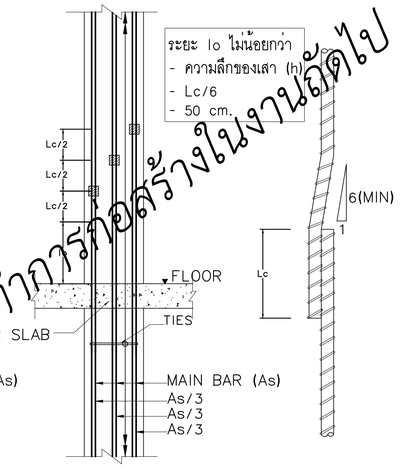
100% SPLICE
FOR MAIN REBARS 1%-3%
* Lc = 40 BARS DIAMETER



50% SPLICE
FOR MAIN REBARS 3%-5%
* Lc = 40 BARS DIAMETER



33.33% SPLICE
FOR MAIN REBARS 5%-6%
* Lc = 40 BARS DIAMETER



SPLICE WITH APPROVED
MECHANICAL COUPLING
FOR MAIN REBARS 1%-7%

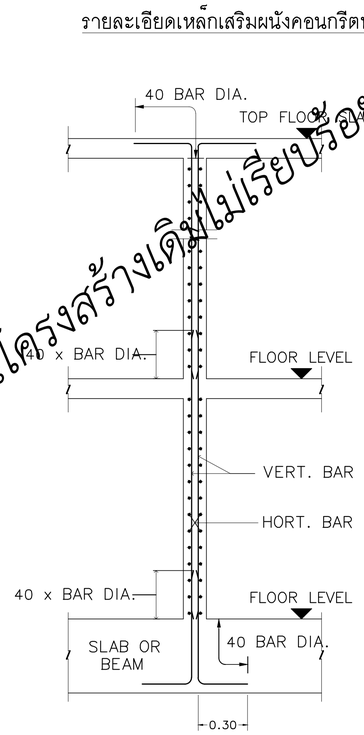
TYPICAL LAP SPLICE SHAPE
OF MAIN BAR

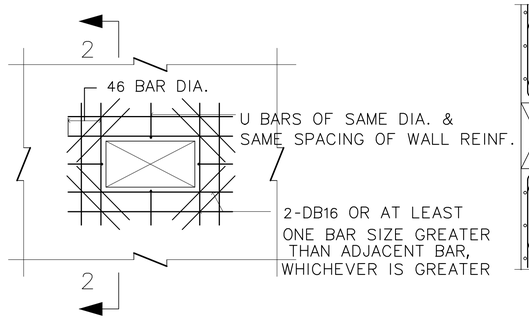
Lc = 40 เท่าเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กยืนที่ใหญ่กว่า

รายละเอียดเหล็กเสริมผนังคอนกรีตทั่วไป

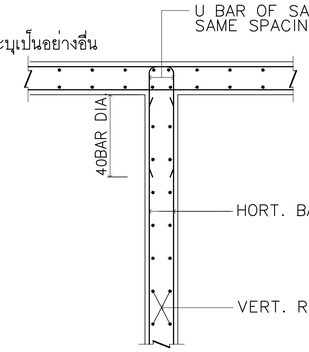
ตารางรายละเอียดเหล็กเสริมผนังคอนกรีตทั่วไป(นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น

WALL THK.	VERT. BAR	HORT. BAR
0.125	RB9@200	RB9@200
0.15	DB12@250	DB12@250
0.175	DB12@200	DB12@250
0.20	DB12@175	DB12@250
0.225	DB12@150	DB12@225
0.25	DB12@150	DB12@200
0.275	DB16@200	DB16@250
0.30	DB16@175	DB16@250
0.40	DB20@200	DB16@200

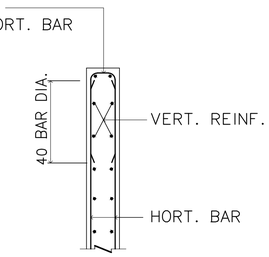




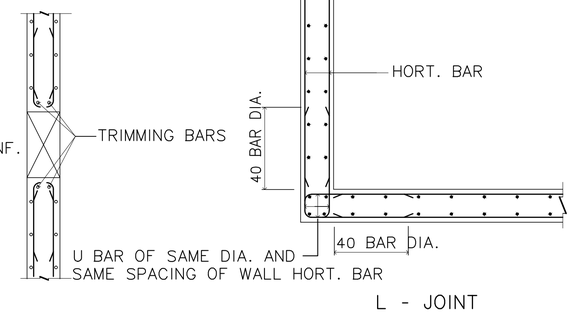
รายละเอียดช่องเปิดผนัง



T - JOINT



SECTION 2 - 2



L - JOINT

รายละเอียดรอยต่อผนังคอนกรีต

ห้ามใช้แบบก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยแก้ไข
ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานนี้ต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ้านพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ้านพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.วิ.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ พ.ม.87
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภพก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภ.ว.
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
งานคอนกรีตเสริมเหล็ก (2/3)
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

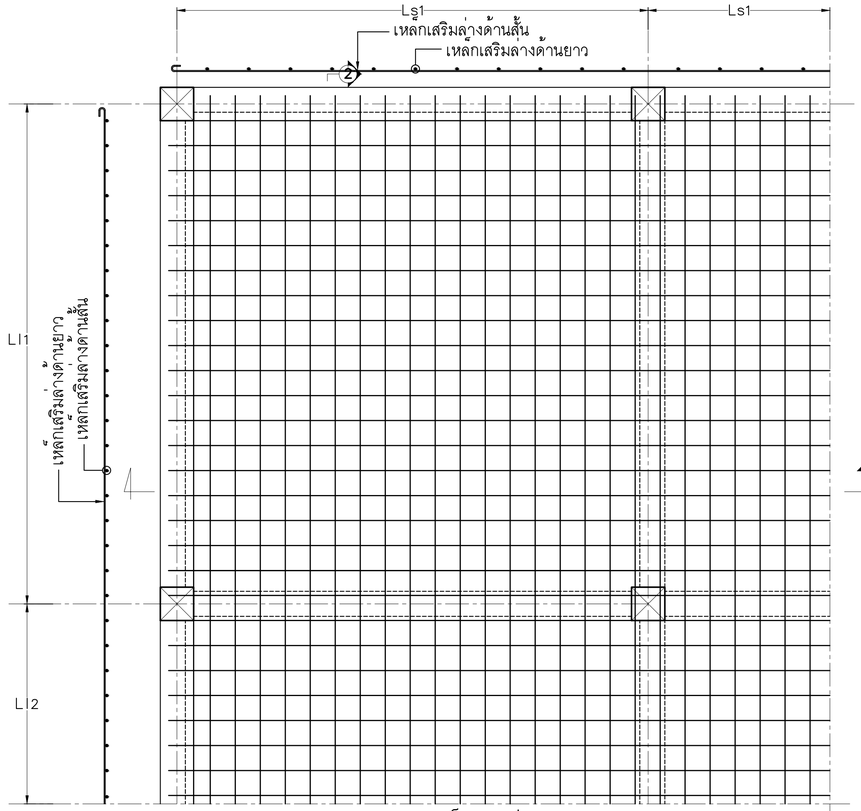
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

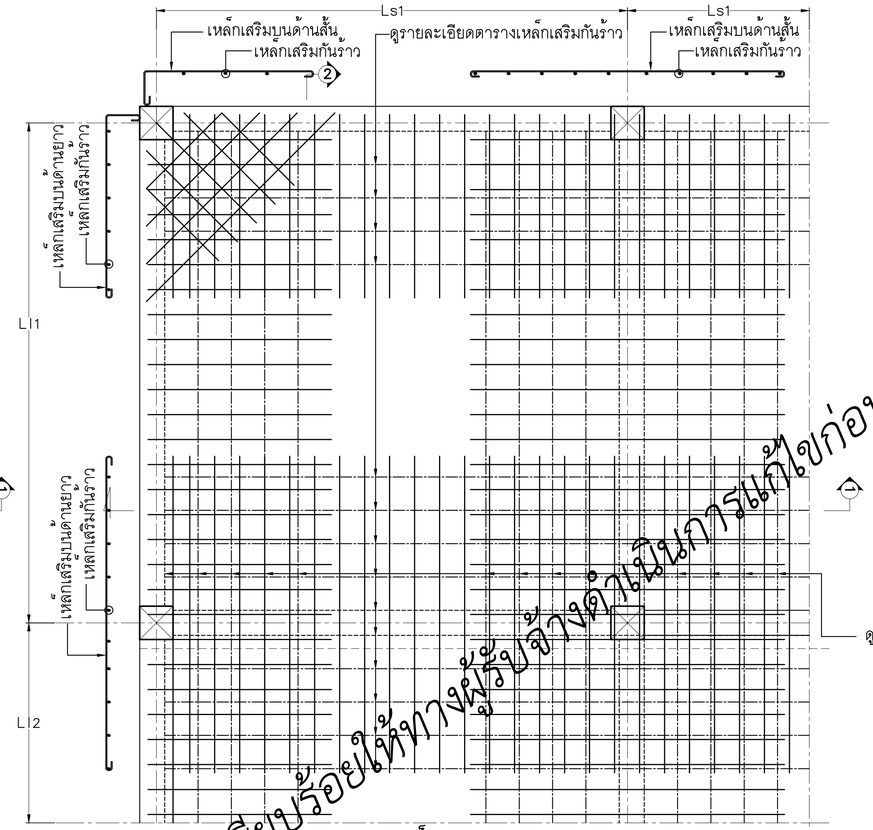
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 004
แผ่นที่
หมายเลข S-004

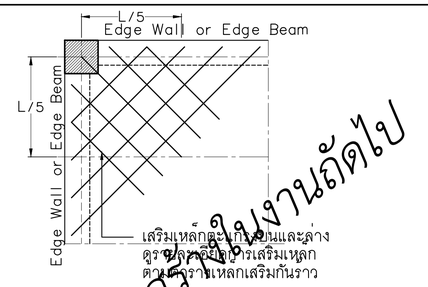
รายละเอียดการเสริมเหล็กในพื้น



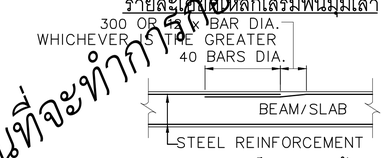
แปลนเหล็กเสริมล่าง



แปลนเหล็กเสริมบน



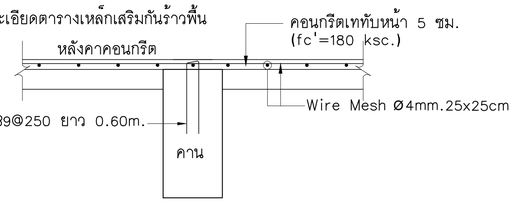
รายละเอียดเหล็กเสริมพื้นมุมเสา



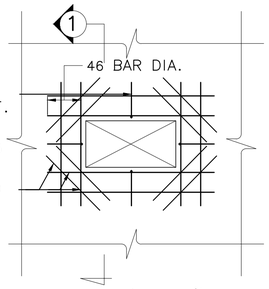
รายละเอียดการทาบเหล็กเสริมในพื้น-คาน

ตารางเหล็กเสริมกันร่าว

TABLE 1	
SLAB THK.	DIST. BARS
≤0.15	RB9@150
≤0.20	DB12@300
≤0.25	DB12@250
≤0.30	DB12@200
≤0.35	DB12@175
≤0.40	DB12@150



รายละเอียดการเสริมเหล็กคอนกรีตเททับหน้าหลังคาคอนกรีต

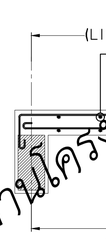


รายละเอียดช่องเปิดพื้น

D เป็นขนาดช่องเปิด (เมตร)



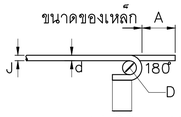
รายละเอียดเหล็กเสริมด้านสั้น SECTION 1



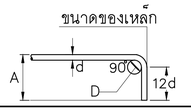
รายละเอียดเหล็กเสริมด้านยาว SECTION 2

การงอเหล็กให้ยึดตามตารางที่แสดงนอกจากระบุในแบบเป็นอย่างอื่น

การงอเหล็กเสริมหลัก (หน่วย MILLIMETERS)



ขนาดของเหล็ก	งอ 180°		งอ 90°	
	A	J	A	D
RB9	120	80	150	70
DB10	120	80	200	80
DB12	150	100	200	95
DB16	200	130	250	130
DB20	240	150	300	160
DB25	300	200	400	200
DB28	400	280	500	280
DB32	450	320	550	320



การงอเหล็กปลอก (หน่วย MILLIMETERS)

ขนาดของเหล็ก	งอ 135°		งอ 90°	D
	A	H	A	
RB6	65	65	65	25
RB9	90	80	90	35
DB10	100	100	100	40
DB12	120	120	120	50
DB16	160	150	160	65
DB20	200	180	200	120
DB25	250	220	250	150

ระยะฝังยึดและระยะต่อทาบของเหล็กเสริม สำหรับ fc' =320 ksc. และ fy = 4,000 ksc.

ขนาดของเหล็ก	ระยะฝังยึด (มม.)				ระยะทาบ (มม.)		
	เหล็กรับแรงดึง	เหล็กบน	เหล็กงอ	เหล็กรับแรงอัด	เหล็กรับแรงดึง	เหล็กบน	เหล็กรับแรงอัด
DB12	400	500	200	200	500	700	350
DB16	500	700	250	300	700	900	450
DB20	800	900	350	350	900	1100	550
DB25	1200	1300	400	450	1400	1750	700
DB28	1300	1500	500	500	1500	2000	800

ขอให้การสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานนี้ครงสร้างยังไม่เรียบร้อย
ไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการส่งมอบงานต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709
สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.ภ.6911
นายอนันต์ชัย มีนตร ภ.สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ.สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ.สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.ย.69848
มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรินทร์ ศรีภูมิ สย.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กพ.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ ภก.58100
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงาม สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
งานคอนกรีตเสริมเหล็ก (3/3)
มาตราส่วน :NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 005
แผ่นที่
หมายเลข S-005

STANDARD OF WELDING

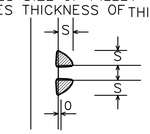
NOTE:

THESE TYPICAL DRAWINGS ARE APPLICABLE IN CASE MANUAL OR SEMI-AUTOMATIC CARBON-DI-OXIDE GAS SEALED ARC WELDING

FILLET WELDS

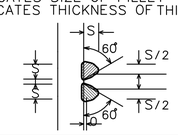
1 — 1 - A / 1 - B

NOTES:
S INDICATES SIZE OF FILLET
t INDICATES THICKNESS OF THINNER PLATE



S \ t	≦6	9	12	16
A: GENERAL	6	7	9	12
B: COLUMN/BEAM JOINT, ETC.	6	9	12	

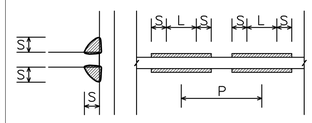
NOTES:
S INDICATES SIZE OF FILLET
t INDICATES THICKNESS OF THINNER PLATE



S \ t	16	19	22	25	28	32	36	≥40
A: GENERAL		12	13	14	16	18	21	0.7t
B: COLUMN/BEAM JOINT, ETC.	16	19	22	25	28	32	36	t

2 — S L-P 2

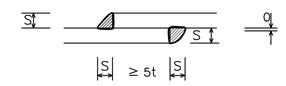
NOTES:
SIZE(S) LENGTH(L) AND SPACING OF WELDS(P) TO BE AS SHOWN ON DRAWINGS.



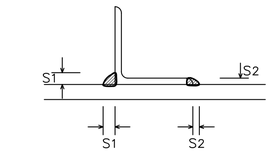
L ≥ 10S AND 40mm.

3 — 3

NOTES:
SIZE(S) TO BE AS SHOWN IN 1 - A
t INDICATES THICKNESS OF THINNER PLATE



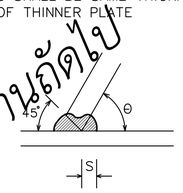
4 — 4



S \ t	6	7	9	10	12	13
S1	8	10	14	14	17	17
S2	4	5	7	8	10	10

5 — 5

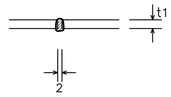
NOTES: TO BE APPLIED θ≥ 45°
S INDICATES SIZE OF FILLET
S SHALL BE SAME THICKNESS OF THINNER PLATE



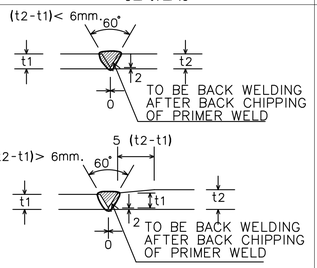
BUTT WELDS (BUTT JOINTS)

6 — 6 / 6 / 6

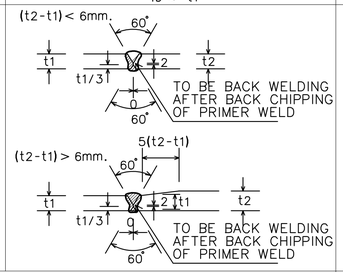
t1< 6



6≤ t1≤ 19

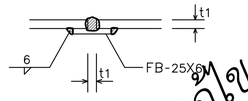


19< t1



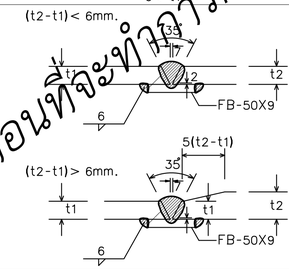
7 — 7 / 7

t1 = 6



NOTES: BACKING STRIP TO BE WELDED WITH CONTINUOUS FILLET WELD OF SIZE 6

6< t1

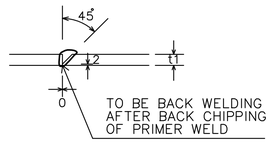


8 — 8 / 8 / 8

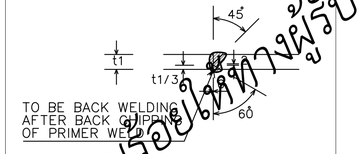
t1< 6

SAME AS 6

6 ≤ t1 ≤ 19



19< t1



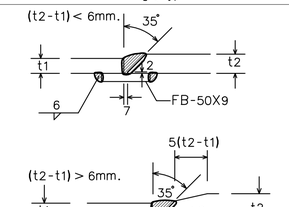
9 — 9 / 9

t1 = 6

SAME AS 7

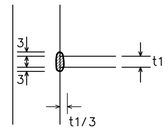
NOTES: BACKING STRIP TO BE WELDED WITH CONTINUOUS FILLET WELD OF SIZE 6

6< t1

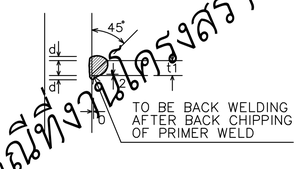


10 — 10 / 10 / 10

t1< 6

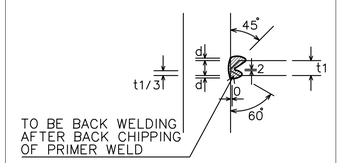


6≤ t1≤ 19



NOTES: d INDICATES REINFORCEMENT SIZE
d ≥t1/4 AND ≤ 10mm.

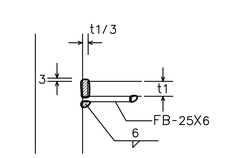
19≤ t1



NOTES: d INDICATES REINFORCEMENT SIZE
d ≥T1/4 AND ≤ 10mm.

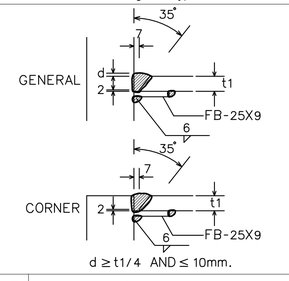
11 — 11 / 11

t1 = 6



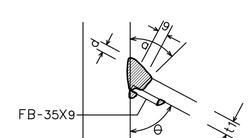
NOTES: BACKING STRIP TO BE WELDED WITH CONTINUOUS FILLET WELD OF SIZE 6

6 < t1



d ≥t1/4 AND ≤ 10mm.

NOTES: θ≥ 45°
WHEN: 45°≤ θ ≤ 55° α:NATURAL ANGLE
WHEN: 55°< θ α:≥ 35°

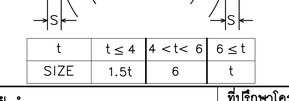


d ≥ t1/4 AND ≤ 10mm.

OTHER WELDS

12 — FILLET WELDS ON PIPES

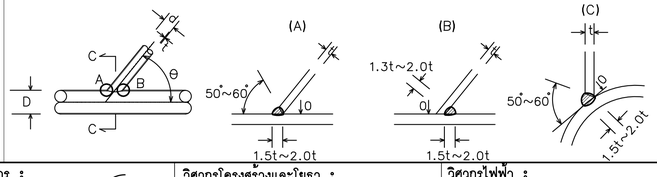
NOTE: S INDICATES SIZE OF FILLET



t	t ≤ 4	4 <t< 6	6 ≤ t
SIZE	1.5t	6	t

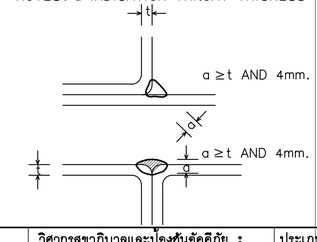
13 — PIPE TO PIPE WELDS

NOTES: WELL THICKNESS
OF PIPE 2≥ t≥ 12
ANGLE OF JOINT 30° ≤ θ ≤ 90°
PIPE SIZE RATIO d≤ D



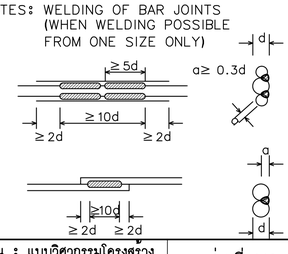
14 — 14

NOTES: a INDICATION THROAT THICKESS



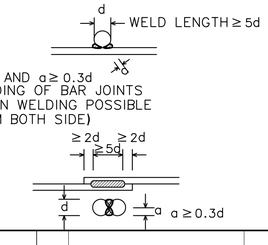
15 — 15

NOTES: WELDING OF BAR JOINTS
(WHEN WELDING POSSIBLE FROM ONE SIZE ONLY)



16 — 16 / 16

WELDING OF BARS TO PLATES



งานโครงสร้างใดที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ครบถ้วนตามแบบ ไม่ใช่ความรับผิดชอบของผู้ออกแบบ
ผู้ออกแบบไม่เรียบร้อยต่อการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานส่วนใดๆ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเชียงราย
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเชียงราย 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินทร์ชัย มีนตระ ภ.สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ.สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ.สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรันย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.ย.69848

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ ว.7
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภฟท.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภ.ก.
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรันย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
งานเชื่อม
มาตราส่วน :NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

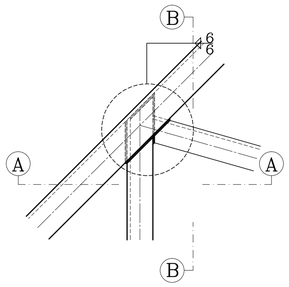
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

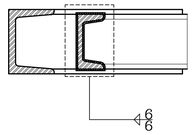
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 006
แผ่นที่ S-006

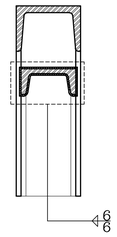
DETAIL :1

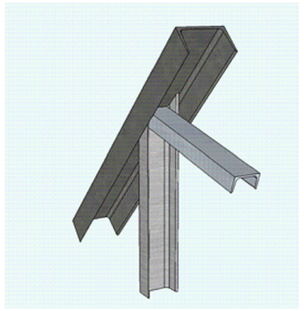


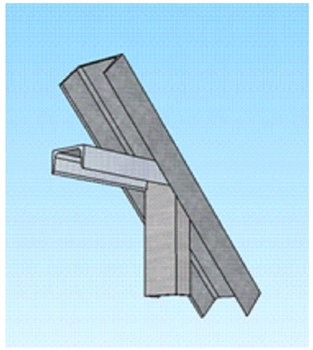
SECTION A



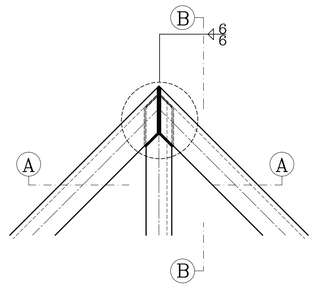
SECTION B



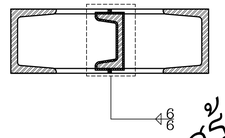




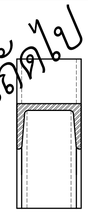
DETAIL :2



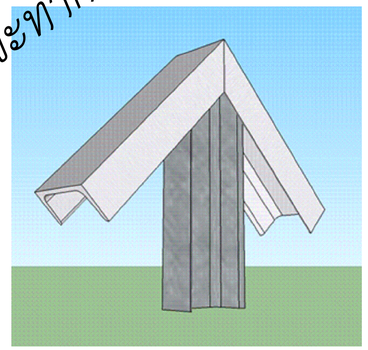
SECTION A



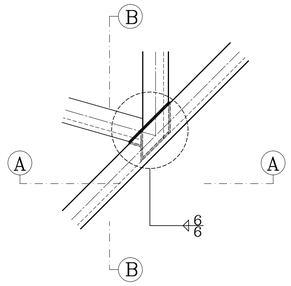
SECTION B



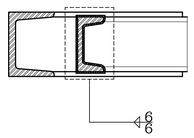




DETAIL :3

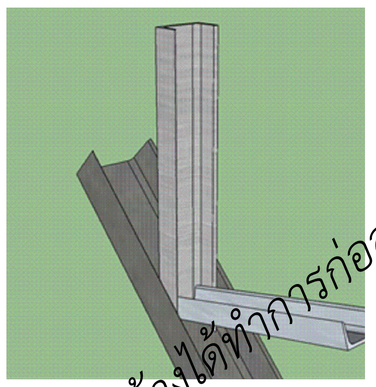


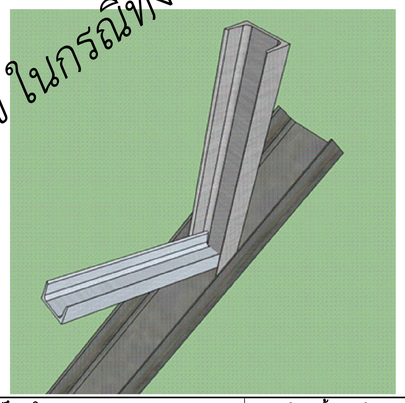
SECTION A



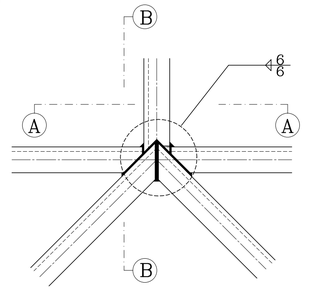
SECTION B



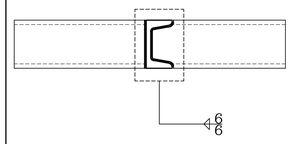




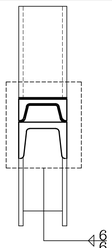
DETAIL :4

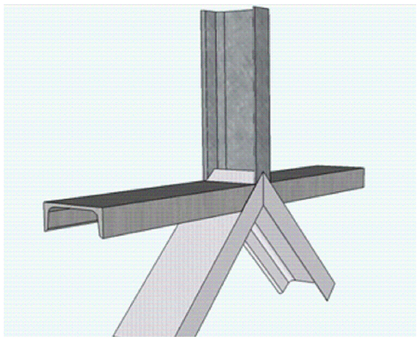


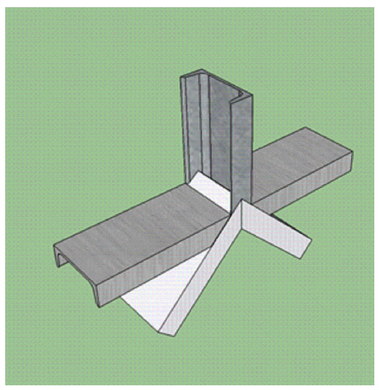
SECTION A



SECTION B

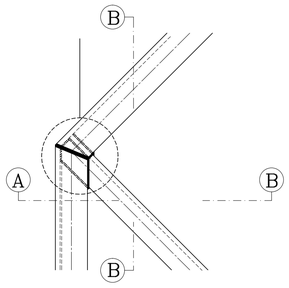




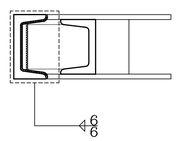


ห้ามใช้งานก่อนได้รับการตรวจสอบ
ห้ามใช้งานก่อนได้รับการตรวจสอบ
ห้ามใช้งานก่อนได้รับการตรวจสอบ

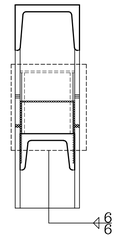
DETAIL :5

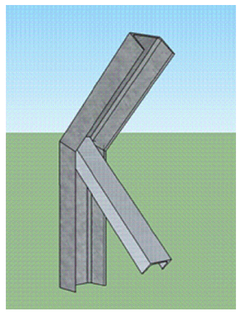


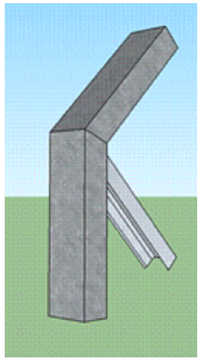
SECTION A



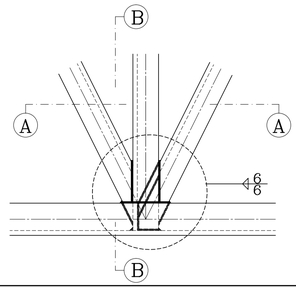
SECTION B



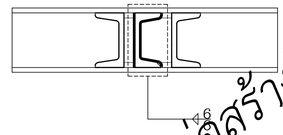




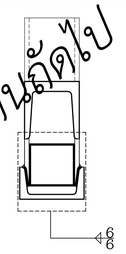
DETAIL :6



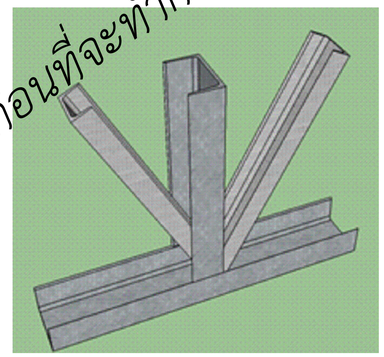
SECTION A



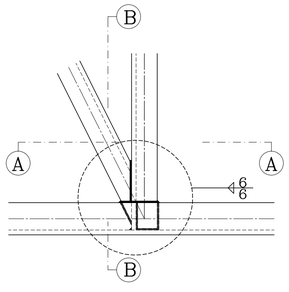
SECTION B



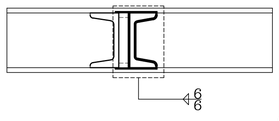




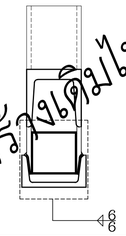
DETAIL :7

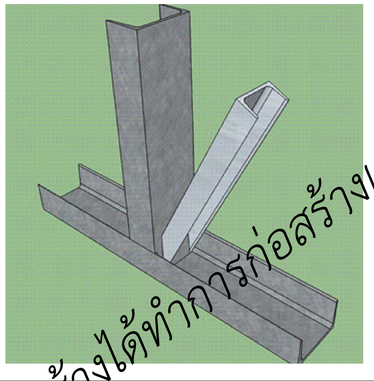


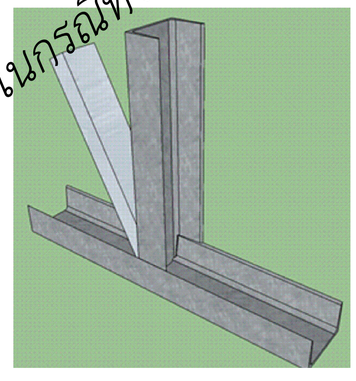
SECTION A



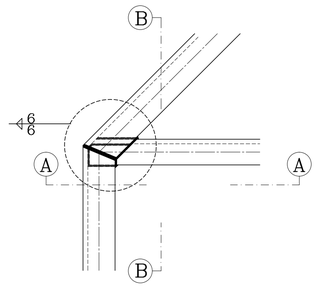
SECTION B



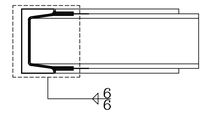




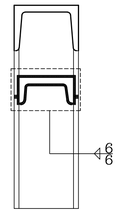
DETAIL

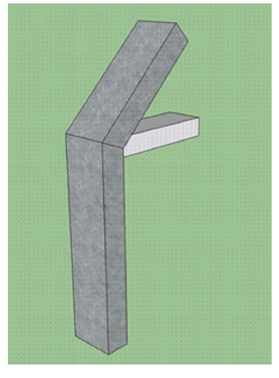


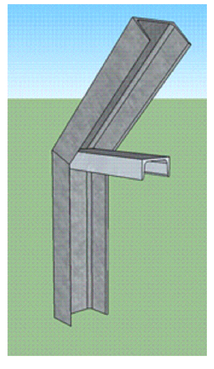
SECTION A



SECTION B







ห้ามรื้อถอนสิ่งก่อสร้างใดๆ ที่ได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานขั้นต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :	
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สถ.1609
นายอรินสหัช มีแนตร	ภ.สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ.สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ.สถ.4971
วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรันย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	ภย.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายนรินทร์ ศรีภูมิ	พน.6847
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา	สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	ภพก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ	ภก.5907
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791
วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชางษ์	สส.201
นายอภัย ศรันย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
รอยต่อแบบเชื่อม (2/2)
[- CHANNEL
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

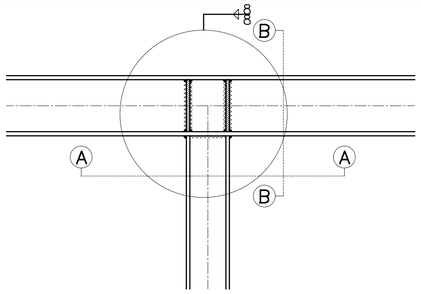
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

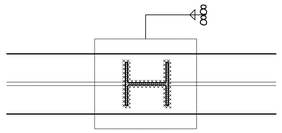
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 008
แผ่นที่ S-008

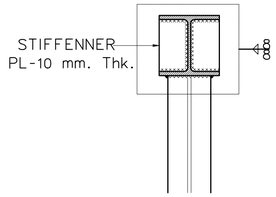
DETAIL :5

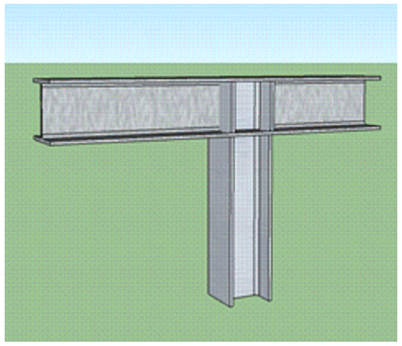


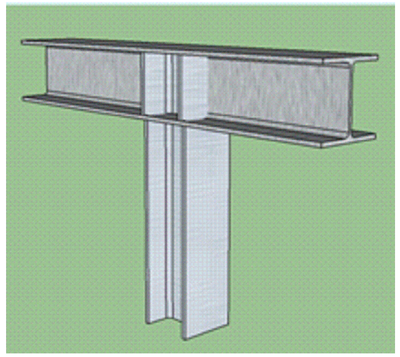
SECTION A



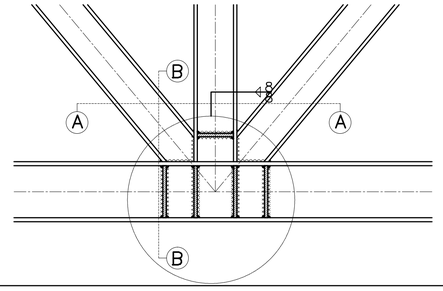
SECTION B



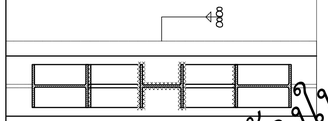




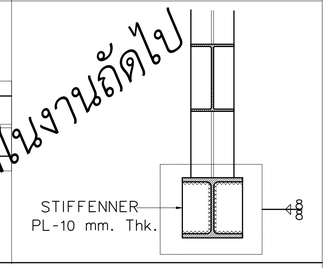
DETAIL :6

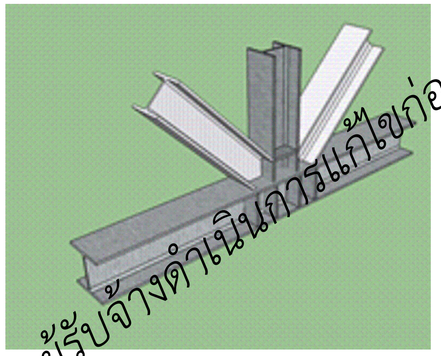


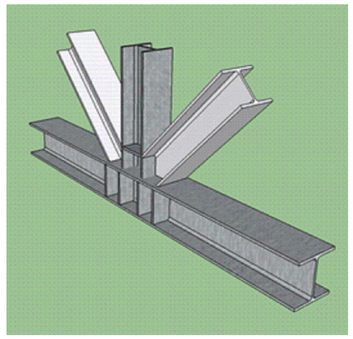
SECTION A



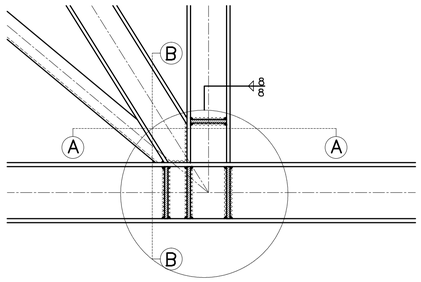
SECTION B



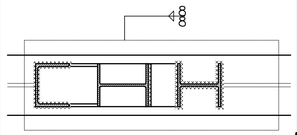




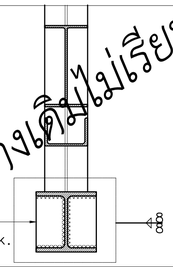
DETAIL :7



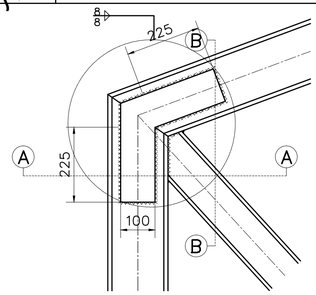
SECTION A



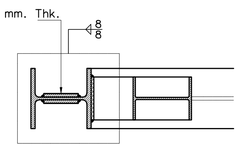
SECTION B



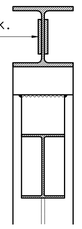
DETAIL :8

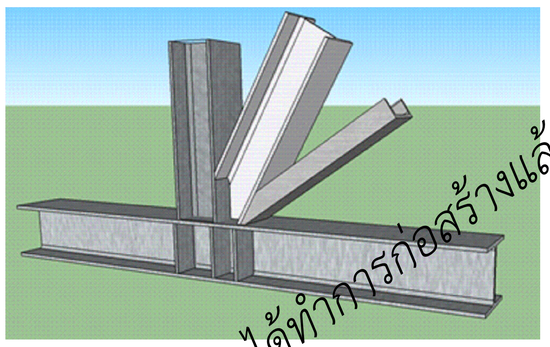


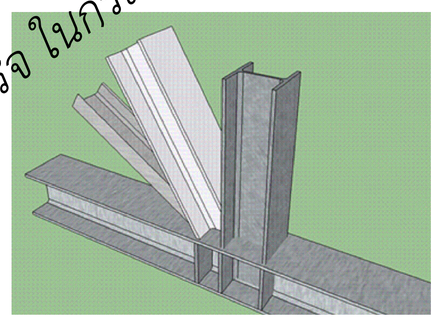
SECTION A

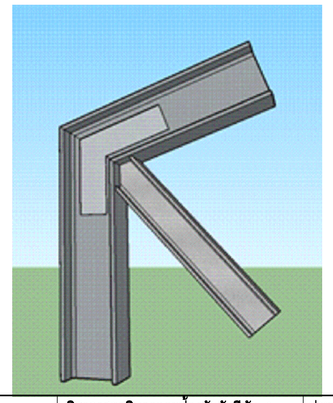


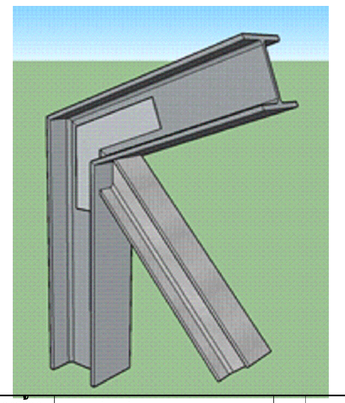
SECTION B











ขณะยังไม่ได้ทำการก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สส.6687
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สส.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สภก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.5917
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
รอยต่อแบบเชื่อม (2/4)
H-BEAM
มาตราส่วน :NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

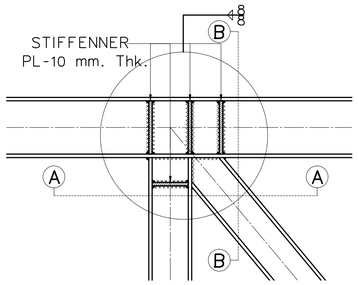
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

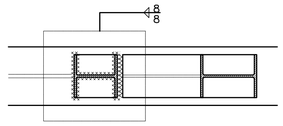
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 010
แผ่นที่
หมายเลข S-010

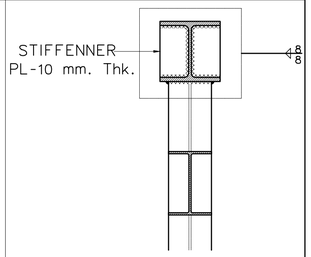
DETAIL :1

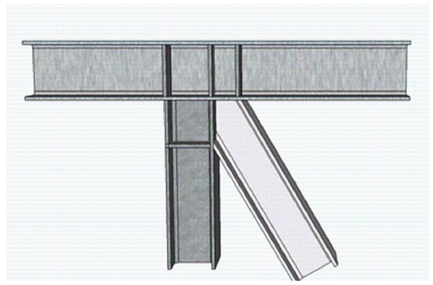


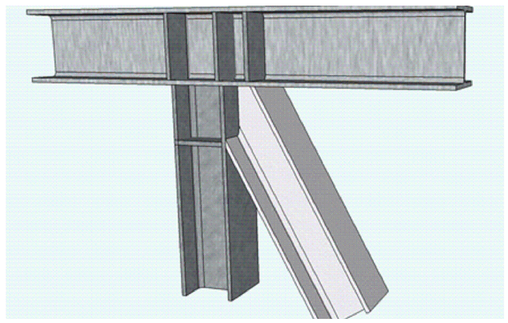
SECTION A



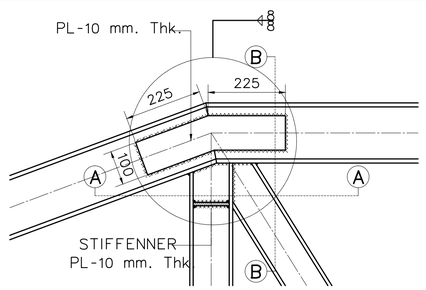
SECTION B



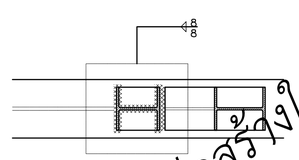




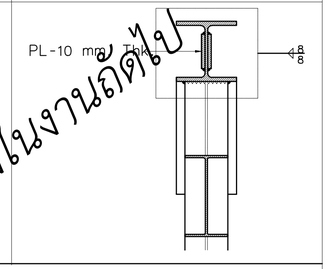
DETAIL :2

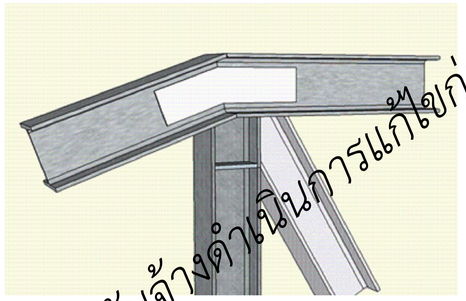


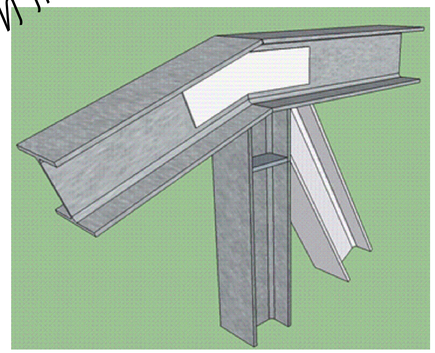
SECTION A



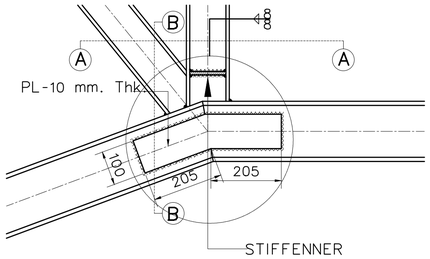
SECTION B



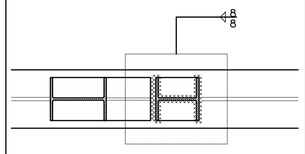




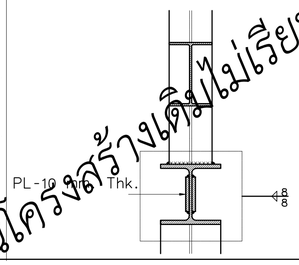
DETAIL :3

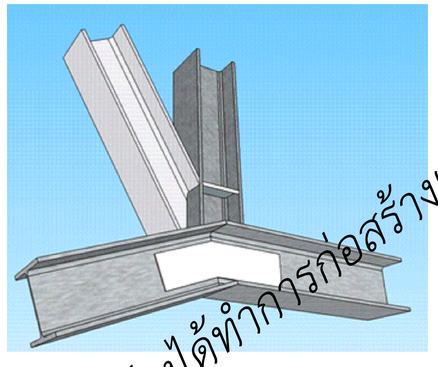


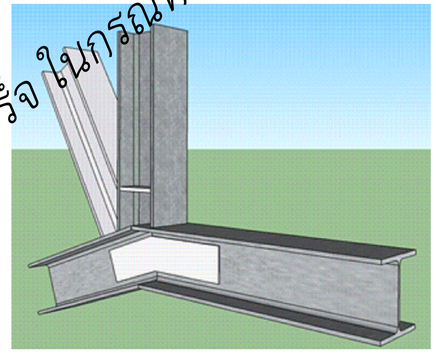
SECTION A



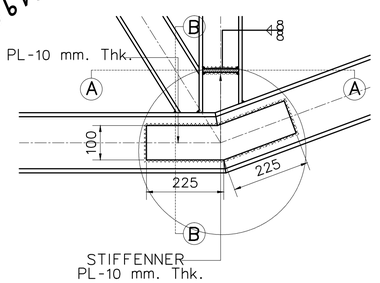
SECTION B



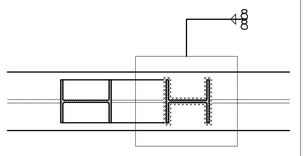




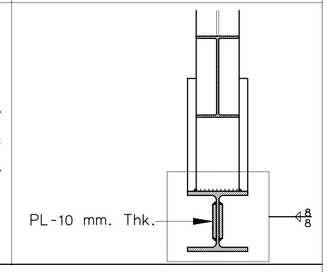
DETAIL :5

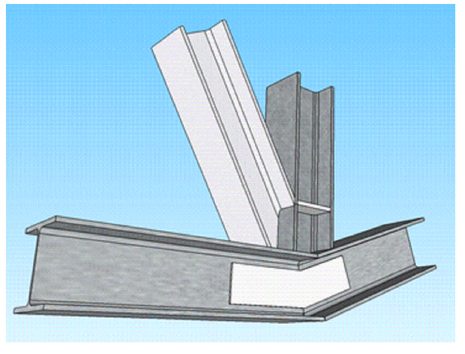


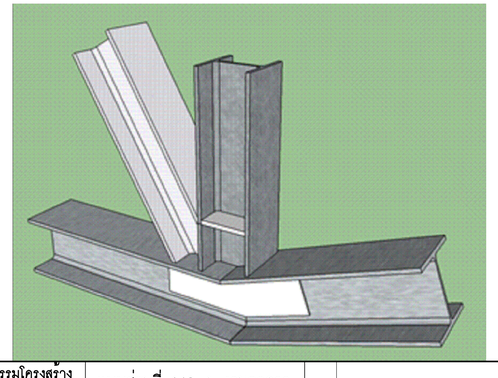
SECTION A



SECTION B







ห้ามมิให้ทำการก่อสร้างใดๆ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยเท่าที่ควร
ห้ามมิให้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยเท่าที่ควร

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์
ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า
แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทพ.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอธิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพ.7
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ทพ.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
รอยต่อแบบเชื่อม (1/4)
H-BEAM
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

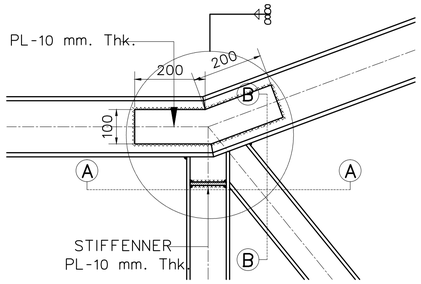
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

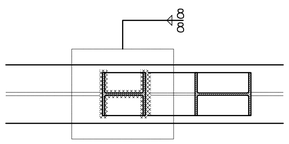
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 009
แผ่นที่
หมายเลข S-009

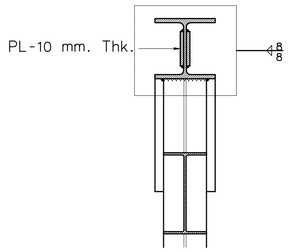
DETAIL :9

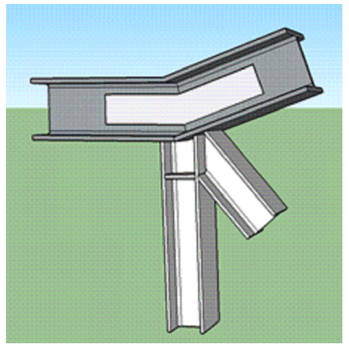


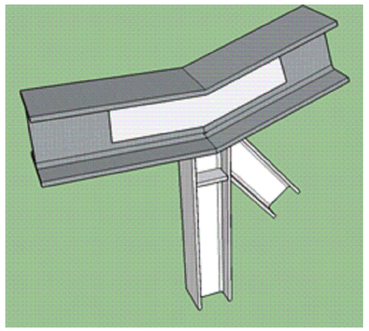
SECTION A



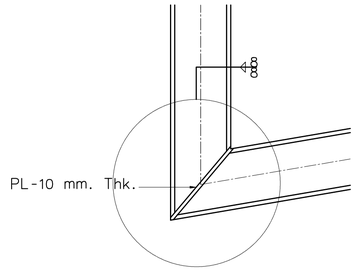
SECTION B





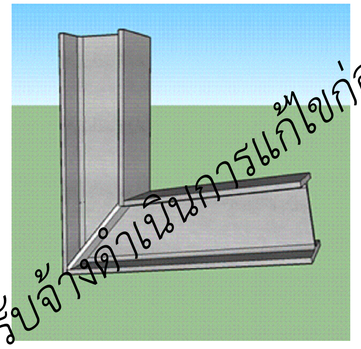


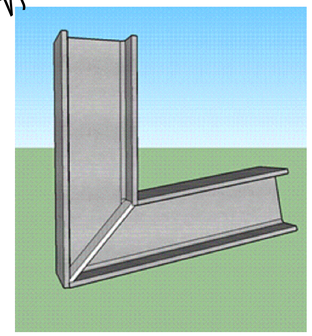
DETAIL :10



SECTION A

SECTION B





ตัวอย่างเอกสารเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น
ตัวอย่างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างทำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สฟก.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สฟก.5342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9820
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
รอยต่อแบบเชื่อม (3/4)
H-BEAM
มาตราส่วน :NOT TO SCALE

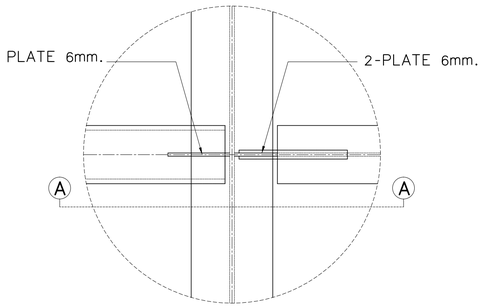
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

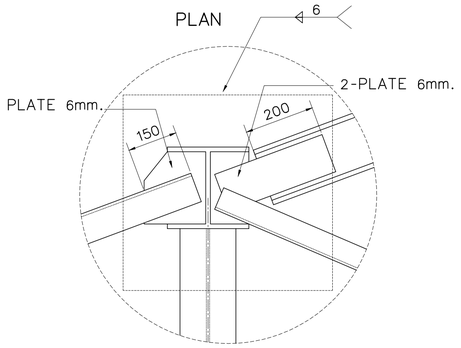
ครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

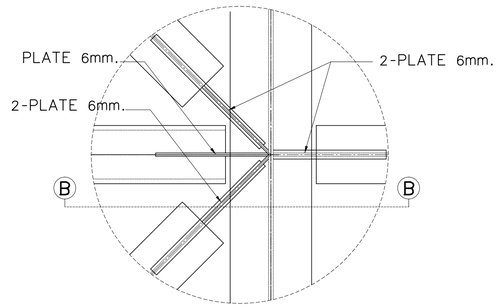
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 011
แผ่นที่
หมายเลข S-011



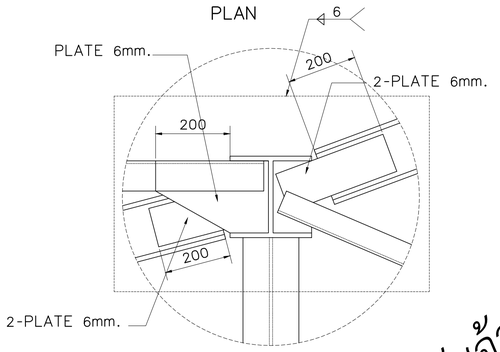
PLAN



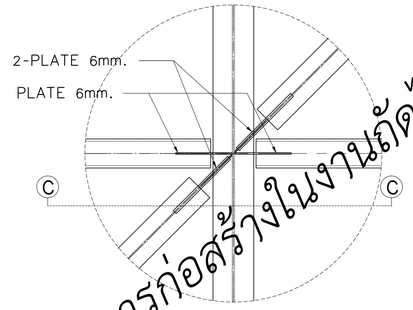
SECTION A



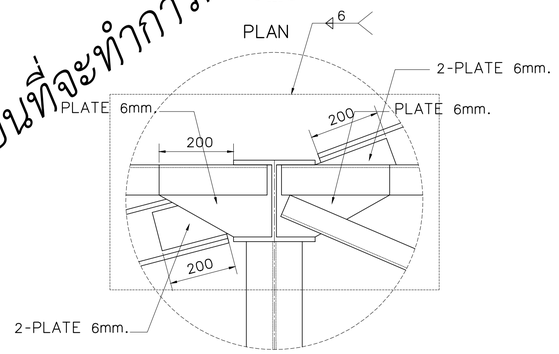
PLAN



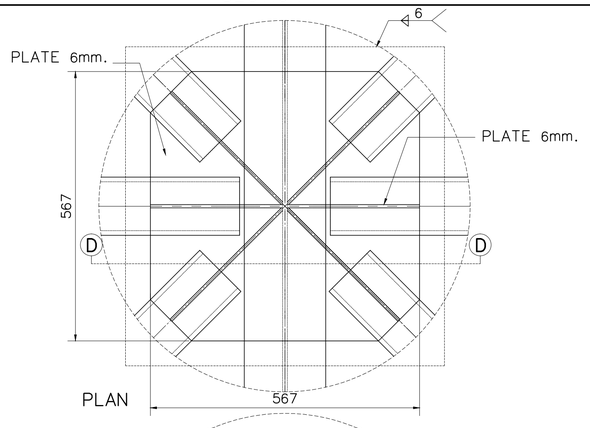
SECTION B



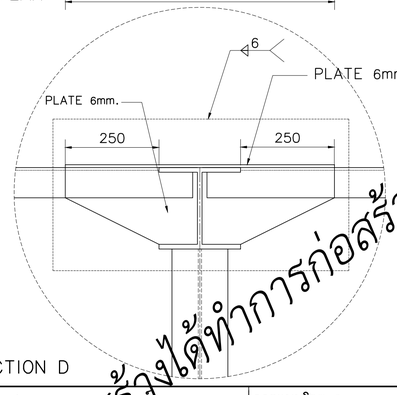
PLAN



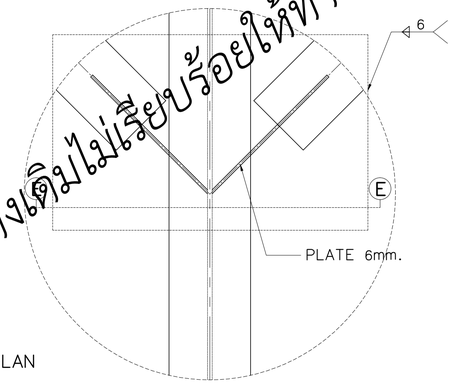
SECTION C



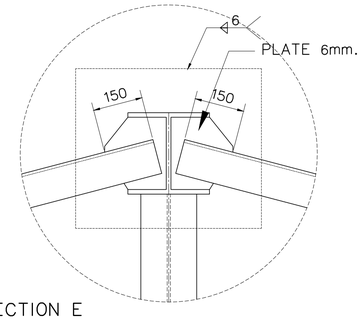
PLAN



SECTION D



PLAN



SECTION E

ข้อความนี้ให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานนั้นๆไป
งานนี้จะสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอธิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.7
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภพ.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ กล.1
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
รอยต่อแบบเชื่อม (1/4)
H-BEAM
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

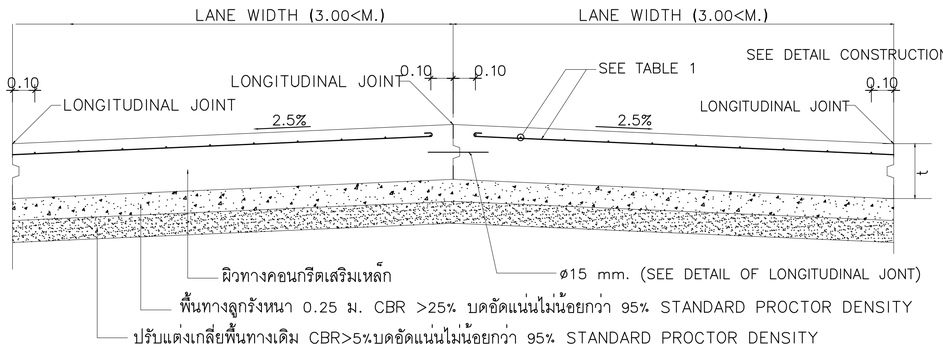
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 012
แผ่นที่
หมายเลข S-012



REINFORCEMENT DETAIL OF CONCRRETE PAVEMENT (CROSS-SECTION)

SCALE N.T.S

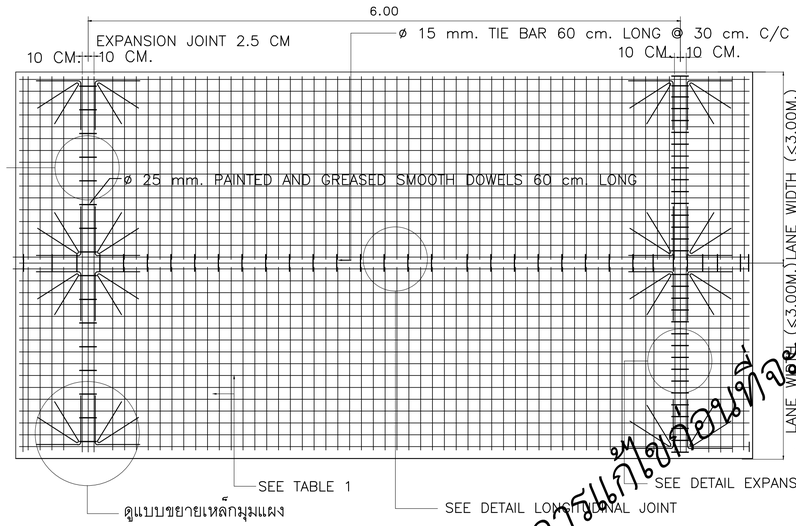
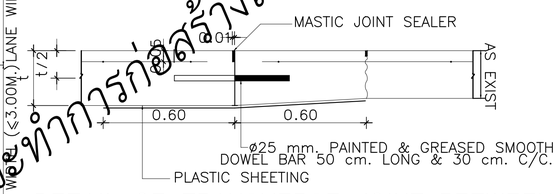


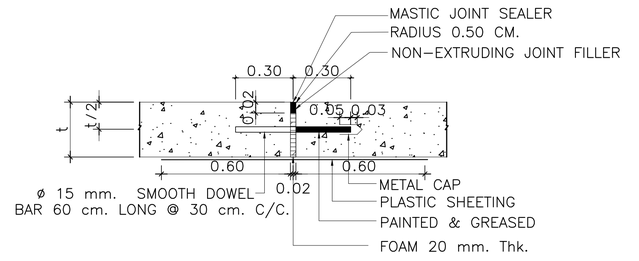
TABLE 1 REINFORCEMENT FOR CONCRETE PAVEMENT

SLAB THICKNESS	REINFOREMENT FOR GROUND SLAB
0.10 m.	ø4 mm. 20X20 cm. MESH
0.12 m.	ø4 mm. 15X15 cm. MESH
0.15 m.	ø6 mm. 25X20 cm. MESH
0.18 m.	ø6 mm. 20X20 cm. MESH
0.20 m.	ø6 mm. 20X20 cm. MESH



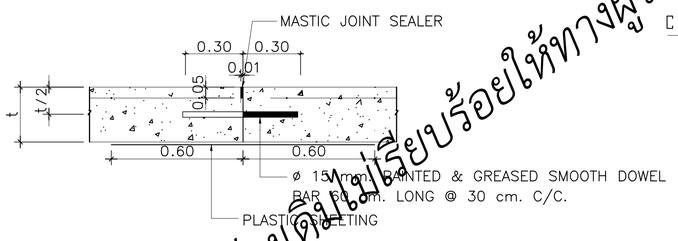
DETAIL OF TRANSVERSE JOINT BETWEEN NEW AND EXISTING CONCRETE PAVEMENT

SCALE N.T.S



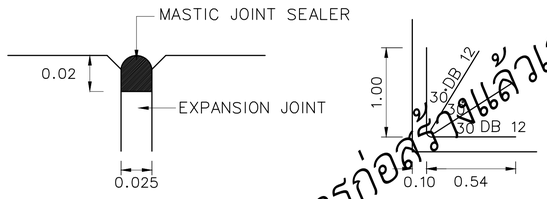
DETAIL OF EXPANSION JOINT

SCALE N.T.S



DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT

SCALE N.T.S

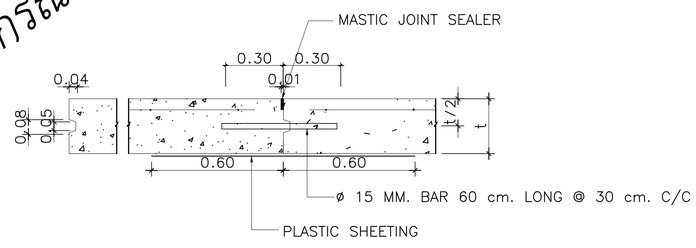


EXPANSION JOINT

SCALE N.T.S

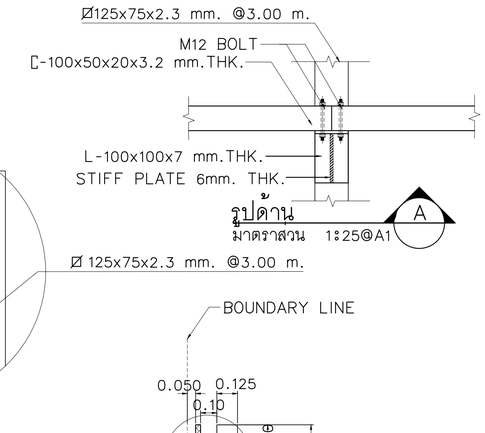
แบบขยายเหล็กมุมแผง

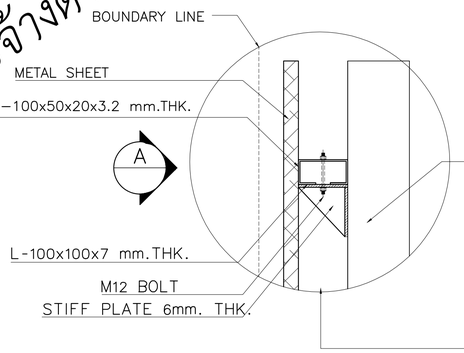
SCALE N.T.S.



DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT

SCALE N.T.S

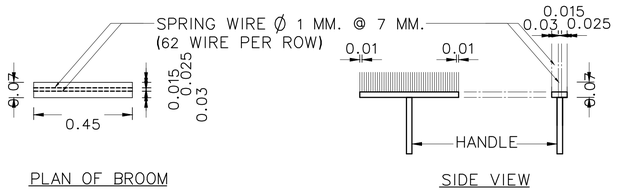




แบบรั้วชั่วคราว

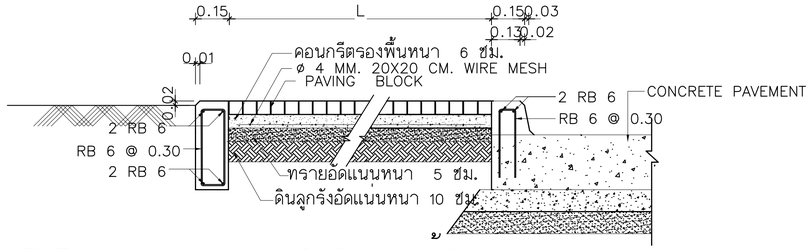
SCALE N.T.S.

ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างใดๆ ในกรณีที่งานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อย



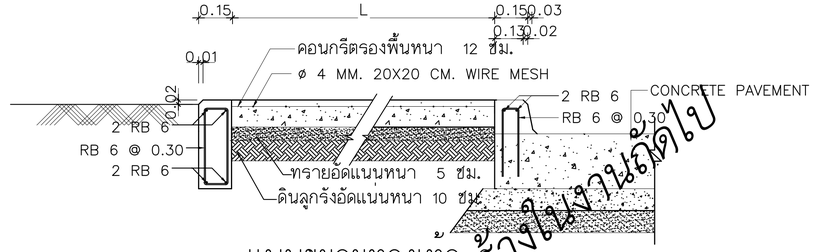
DETAIL OF BROOM SURFACE CONCRETE PAVEMENT

SCALE N.T.S.



แบบขยายทางเท้า 1

SCALE N.T.S.



แบบขยายทางเท้า 2

SCALE N.T.S.

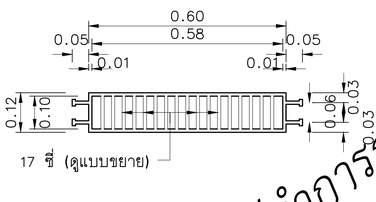
ยังไม่เรียบร้อย ห้ามใช้งานก่อนที่จะทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

หมายเหตุ 1

1. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 20 เมตร หรือน้อยกว่า
2. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างที่ขอบด้านนอกทั้งสองข้างของ BOX CULVERT ที่ลอดใต้ถนน
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้แบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน มอก.479-2541
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M 213-74 หรือ ASTM D 1761-73
5. ส่วนยุบของคอนกรีต (SLUMP) ไม่น้อยกว่า 3.0-8.0 ซม. และกำลังอัดสูงสุด (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งทดลองขนาดทรงกระบอก (CYLINDER 15x30 cm.) ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 320 kg/cm^2
6. เหล็กเสริมใช้มาตรฐาน มอก. 20-2543 และ 24-2548
7. การเทคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในกรณีที่จำเป็นต้องเทคอนกรีต ด้วยแรงงานคน ให้เทคอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้ยาวติดต่อกันไม่เกิน 30.00 m.
8. รอยต่อในแผ่นคอนกรีต ยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเซาะร่องคอนกรีต
9. การเปิดการจราจรจะเปิดได้ต่อเมื่อ กำลังอัดสูงสุดของแท่งคอนกรีตทดลอง เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ 5 แล้วเท่านั้น
10. วัสดุสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธา
11. ให้กวาดผิวถนนคอนกรีตให้เป็นรอยหยาบเป็นทางโดยใช้ไม้กวาดตามแบบ การกวาดให้กวาดพื้นตามขวางตั้งฉากกับทิศทางรถวิ่งจากขอบหรือรอยต่อหนึ่งไปยังอีกขอบ หรือรอยต่อหนึ่ง แนวทางของการกวาดแต่ละครั้งจะต้องเหลื่อมทับกันพอสมควร และจะต้องระวัง การกวาดขูดเนื้อคอนกรีตไม่ลึกเกินกว่า 3 mm. ผิวคอนกรีตที่กวาดแล้วจะต้องไม่มีรูพรุน หลุมโพรงหรือปุ่มปมของมวลผสมหยาบโผล่ขึ้นมาเหนือผิวคอนกรีต
12. ไม้กวาดลากผิวพื้นคอนกรีต ให้เป็นไปตามแบบ
13. การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดยางยาแนว
    (14.1) ให้ทำการเป่าร่องคอนกรีตให้สะอาดโดยเครื่องเป่าลมเพื่อให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกทั้งหลาย และร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
    (14.2) ให้ทาร่องที่เตรียมไว้นี้ด้วยยางรองพื้น PRIMER ที่ใช้โดยเฉพาะสำหรับยางยาแนวโดยทาด้วยแปรงหรือใช้พ่น แล้วปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งจึงทำการหยอดยางยาแนวที่ได้ต้มไว้ให้ละลายด้วยวิธีผ่านตัวกลางนำความร้อนที่เป็นของเหลวให้ได้อุณหภูมิที่ได้กำหนดไว้
    (14.3) ให้ทำการตัดหรือหยอด JOINT ทันทีที่สามารถจะกระทำได้
    (14.4) การหยอดยางที่รอย JOINT จะต้องทพการหยอดด้วยเครื่องหยอด
14. ความหนาของ FLEXIBLE PAVEMENT ตามรูปให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรูปตัดโครงสร้างทาง
15. แผ่นพลาสติกที่จะใช้ในงานก่อสร้างให้มีคุณสมบัติดังนี้
    (15.1) ความหนา 0.3 mm. คลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 7
    (15.2) ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 m.
    (15.3) โปร่งใสปราศจากสี น้ำซึมผ่านไม่ได้ ไม่มีรูพรุนรอยฉีกขาดหรือรอยพอง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าขอบแผ่นต้องเรียบไม่เว้าแหว่ง
    (15.4) ความยาวให้ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดความกว้างของช่องจราจร การต่อให้ทำได้ที่รอยต่อตามแนวยาวของทาง (LONGITUDINAL JOINT) โดยวางเหลื่อมซ้อนทับกันไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
16. มิติที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
17. รอยต่อในแผ่นคอนกรีต ยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเซาะร่องคอนกรีตเท่านั้น ห้ามมิให้ใช้แผ่นโฟม ไม้อัด ไม้แปรรูป หรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะเดียวกันกั้นตรงรอยต่อเท่านั้น อันเป็นการทำงานที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำรอยต่อไว้ในเนื้อคอนกรีต
18. การควบคุมการกอสร้างถนนคอนกรีต ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธา หรือตามที่กำหนดการควบคุมการก่อสร้างปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ "คอนกรีต"

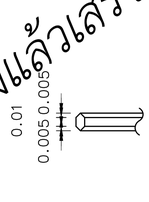
หมายเหตุ 2

1. BAR MESH RB 6 mm. ตามที่แสดงในแบบนี้สามารถใช้ WELDED STEEL WIRE แทนได้โดยที่รายการรายละเอียดต่างๆทั้งหมดให้ถือตาม STANDARD SPECIFICATION FOR WELDED STEEL WIRE FABRIC FOR CONCRETE REINFORCEMENT, AASHTO DESIGNATION M 55-75 (ASTM DESIGNATION A.186-73) ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง WELDED STEEL FABRIC ดังกล่าวแก่ผู้ออกแบบเพื่อทำการทดสอบรายการรายละเอียด ต่างๆให้ได้มาตรฐานตามที่ระบุไว้ข้างต้นก่อนที่จะทำการใช้งาน
2. ขนาดของลวด (WIRE) ที่เล็กที่สุดที่จะนำมาใช้ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าลวดมาตรฐาน AASHTO DESIGNATION M 32-78 (ASTM DESIGNATION A 82-74) เบอร์ SIZE NUMBER W.12 ที่ NORMINAL DAIAMETER เท่ากับ 3.15 mm. NORMINAL AREA เท่ากับ 0.07 ตร.ซม. และลวดที่จะใช้ทุกขนาดจะต้องมี YEILD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 6,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
3. ในกรณีที่มีรการทับเหลื่อม (LAPPED SPLICES) ของตะแกรงลวดดังกล่าว ให้จุดการทับเหลื่อมให้ได้ความยาวของการทับเหลื่อมไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวดและไม่น้อยกว่า SPACING ของ CROSS WIRE + 5 ซม.
4. ปริมาณลวดเหล็กที่คำนวณออกหน้าตัด (NORMINAL AREA) และการจัดระหว่าง (SPACING) ในแต่ละทิศทางให้เป็นไปตามแบบขยาย
5. จุดเชื่อมระต้องมีความแข็งแรงเพียงพอต่อการขนส่ง การจับวางโดยปราศจากการหลุด แต่การหลุดในขณะที่ทำงานโดยไม่คำนึงถึงสาเหตุจะไม่ถือเป็นสาเหตุของการ REJECT นอกจากจำนวนจุดที่หลุดต่อ 1 แผงเกิน 1% ของจำนวนจุดเชื่อมทั้งหมด หรือวัสดุที่มีลักษณะเป็นม้วนจำนวนจุดที่หลุดจะต้องไม่เกิน 1% ของพื้นที่ 14 ตร.ม. นอกจากนี้ในหนึ่งเส้น ของเส้นหลุดจะต้องมีจุดที่หลุดไม่เกินครึ่งของจำนวนจุดเชื่อมทั้งหมดที่ยอมให้หลุดได้
6. WELED STEEL WIRE FABRIC จะต้องมีลักษณะเรียบไม่งอนงอหรือบิดเบี้ยวในทุกทางในขณะที่ทำการวางเพื่อการก่อสร้าง CONCRETE PAVEMENT เสมอ
7. ระยะ CLEAR COVERING CONCRETE ของลวดเหล็กดังกล่าวให้ถือตามที่แสดงสำหรับ WIRE MESH ในแบบนั้นทุกประเภท



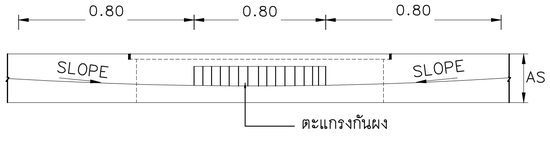
แบบขยายตะแกรงกันผง

SCALE N.T.S.



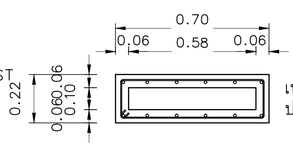
แบบขยายซี่ตะแกรงกันผง

SCALE N.T.S.



แบบขยายด้านหน้าตะแกรงกันผง

SCALE N.T.S.



รูปตัดขยายช่องระบายน้ำ

SCALE N.T.S.

รูปตัด ช่องรับน้ำ

SCALE N.T.S.

หมายเหตุ

ความเอียงลาดของลานดิ้น หรือผิวถนนคอนกรีต ตรงช่องรับน้ำให้ทำเอียงลาดจากศูนย์กลาง ระหว่างของรับน้ำ ริมคันหิน ด้วยความลาด 1 : 1000

ยังไม่เรียบร้อย ห้ามใช้งานก่อนที่จะทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานก่อสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ห้ามใช้งานก่อนที่จะทำการก่อสร้างใหม่แล้วเสร็จ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :	
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สย.1609
นายอรินสหัช มีนตระ	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	กทม.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :	
นายนรินทร์ ศรีภูมิ	กทม.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน	สฟท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	กฟท.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ	กม.ร.ยก.ก.ว
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชางงษ์	สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สล.321
น.ส.วรรณา จินดาลิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง :	แบบมาตรฐาน งานถนนคอนกรีต (2/2)
มาตราส่วน : NOT TO SCALE	

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

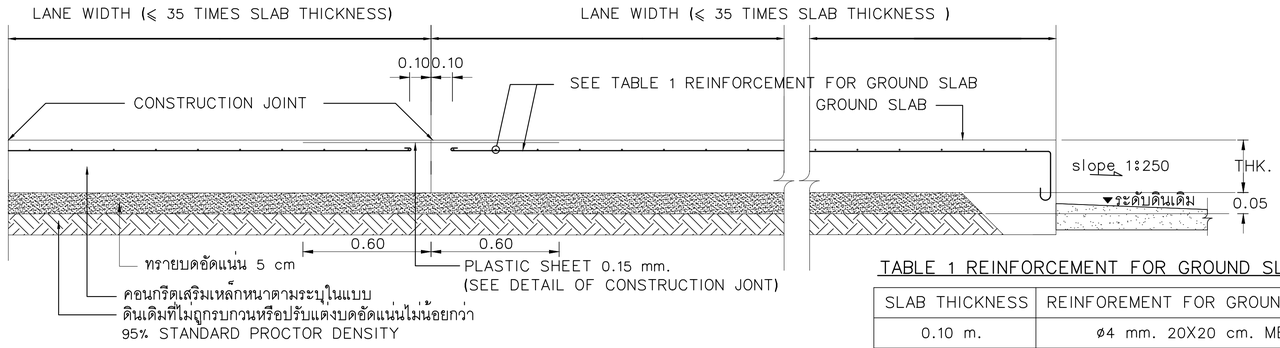
NOTE :

0	FIRST ISSUE	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 014

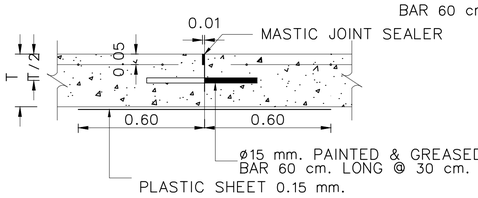
แผ่นที่ S-014



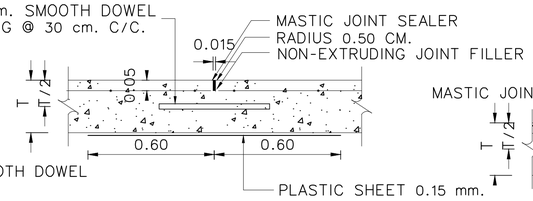
REINFORCEMENT DETAIL OF SLAB ON GROUND
SCALE N.T.S.

TABLE 1 REINFORCEMENT FOR GROUND SLAB

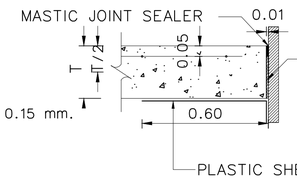
SLAB THICKNESS	REINFOREMENT FOR GROUND SLAB
0.10 m.	ø4 mm. 20X20 cm. MESH
0.12 m.	ø4 mm. 15X15 cm. MESH
0.15 m.	ø6 mm. 25X25 cm. MESH
0.18 m.	ø6 mm. 20X20 cm. MESH
0.20 m.	ø6 mm. 20X20 cm. MESH



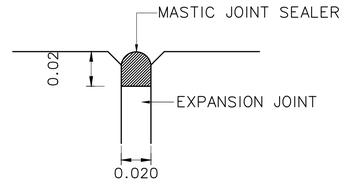
DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT
SCALE N.T.S.



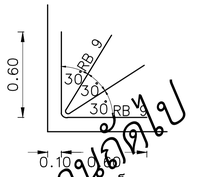
DETAIL OF CONTRACTION JOINT
SCALE N.T.S.



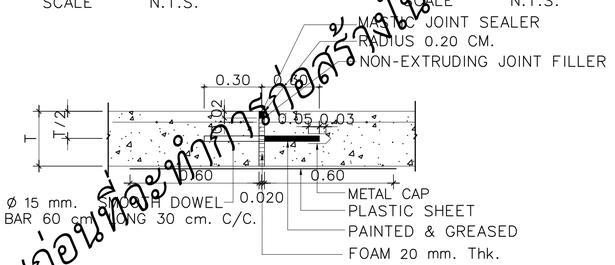
DETAIL OF ISOLATION JOINT
SCALE N.T.S.



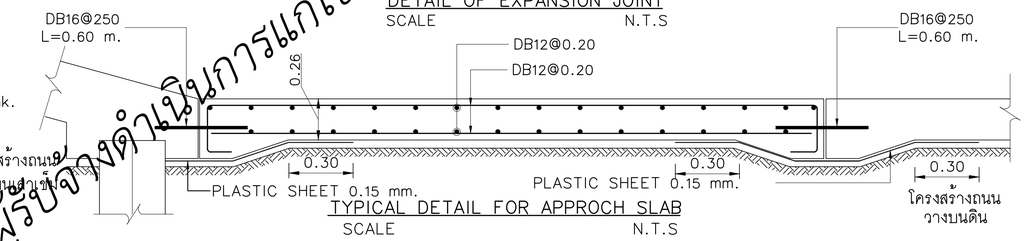
EXPANSION JOINT
SCALE N.T.S.



แบบขยายเหล็กมุมแผง
SCALE N.T.S.

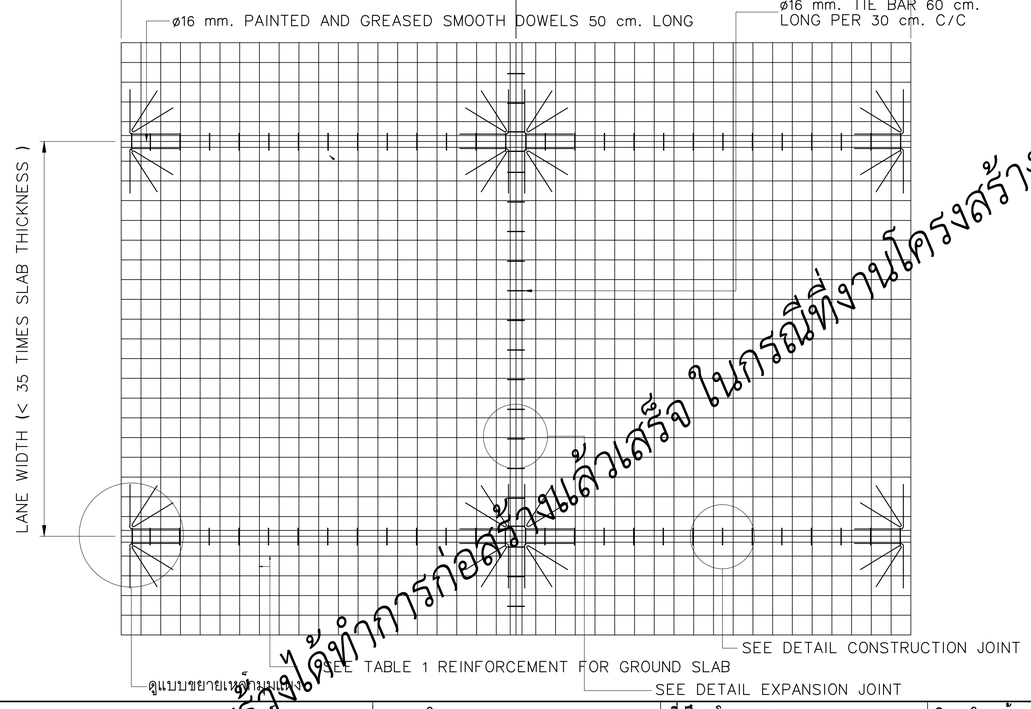


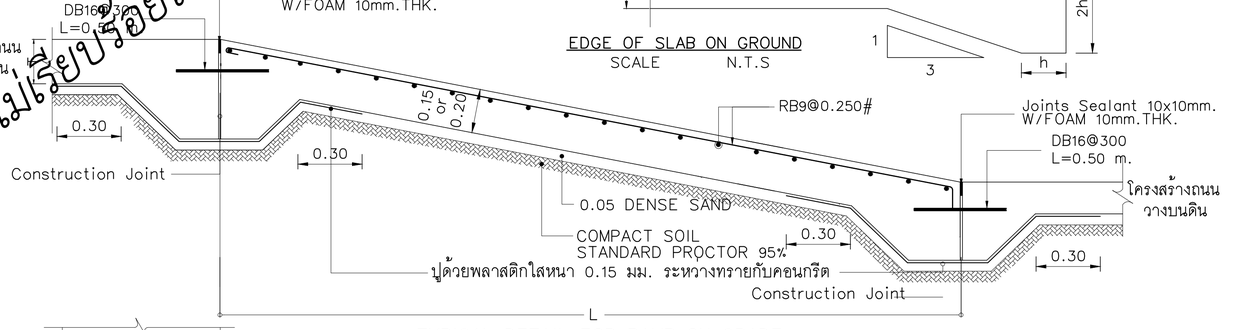
DETAIL OF EXPANSION JOINT
SCALE N.T.S



TYPICAL DETAIL FOR APPROCH SLAB
SCALE N.T.S

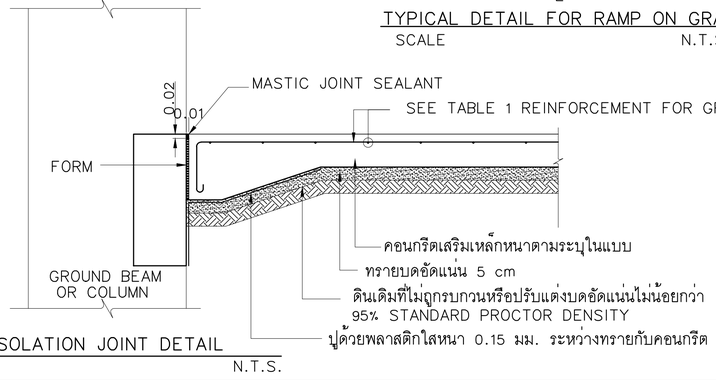
REINFORCEMENT DETAIL OF SLAB ON GROUND (PLAN)
SCALE N.T.S.



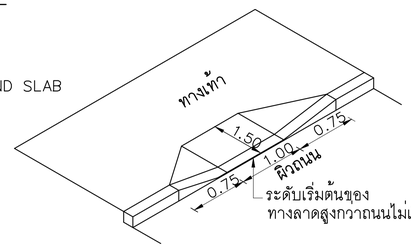


TYPICAL DETAIL FOR RAMP ON GRADE
SCALE N.T.S

EDGE OF SLAB ON GROUND
SCALE N.T.S



ISOLATION JOINT DETAIL
SCALE N.T.S.



แปลนทางลาดจากถนนขึ้นทางเท้าของรถเข็นคนพิการ
SCALE N.T.S

ใช้ได้เฉพาะสำหรับงานที่ได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในส่วนต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.5887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกสล ชาวงษ์ สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

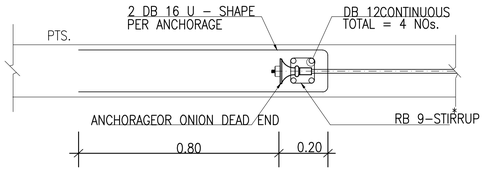
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน
งานพื้นวางบนดิน
มาตราส่วน :NOT TO SCALE

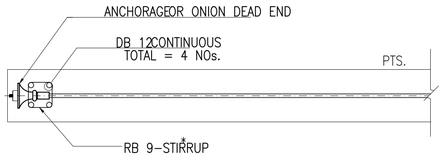
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

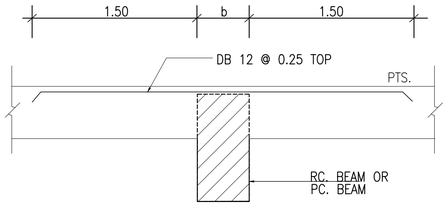
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 015
แผ่นที่ S-015



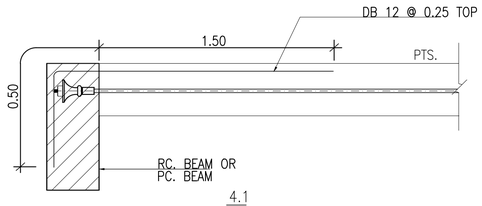
1. TYP. AT INTERIOR DEAD END ANCHORAGE



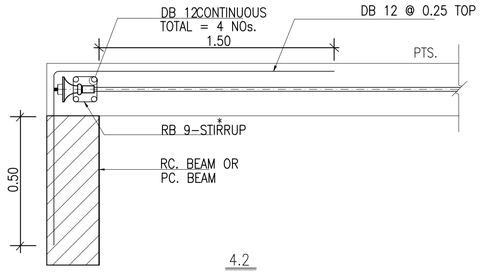
2. STRESSING & DEAD END DETAIL



3. TYP. REINFORCEMENT ON BEAMS



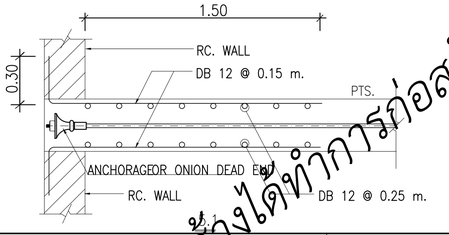
4.1

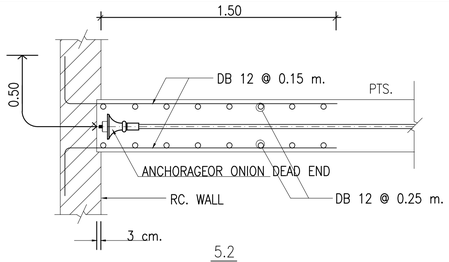


4.2

4. TYP. RFT. AT EXTERIOR BEAMS

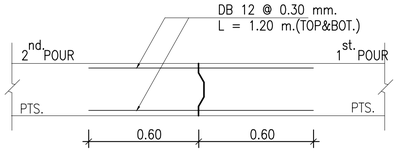
หมายเหตุ * SEE ITEM 10. FOR DETAIL



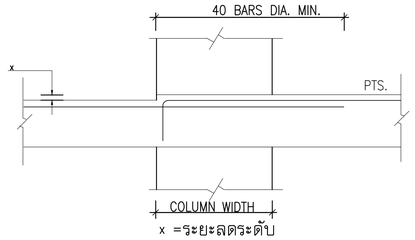


5.2

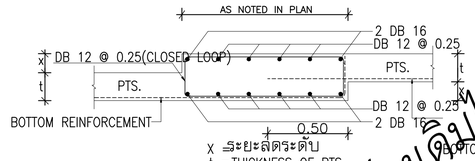
5. TYP.SLAB–WALL CONNECTION DETAIL



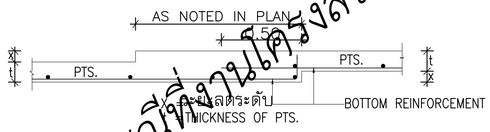
6. CONSTRUCTION JOINT DETAIL (IF ANY)



7. TYP.RFT. AT TOP OF COLUMN (FLOOR DEPRESS)

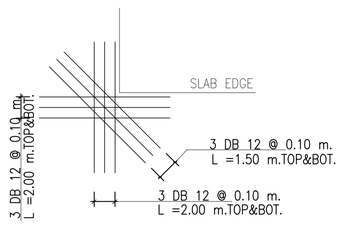


8.1 รายละเอียดการเสริมเหล็กลางของPTS. กรณีลดระดับ> 5 CM.



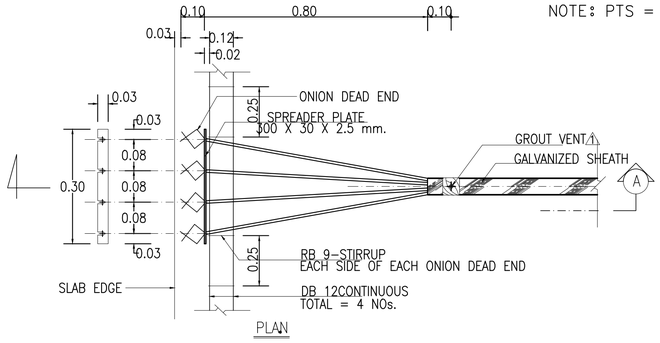
8.2 รายละเอียดการเสริมเหล็กลางของPTS. กรณีลดระดับ< 5 CM.

8. TYP.AT BOTTOM REBAR (FLOOR DEPRESS)

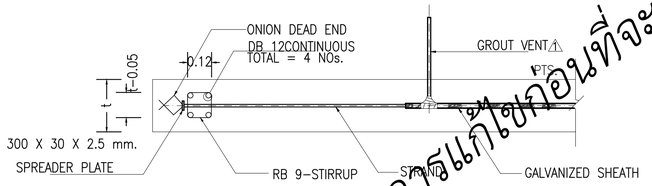


9. TYP. REINFORCEMENT AT CORNER

NOTE: PTS = Post Tension Slab

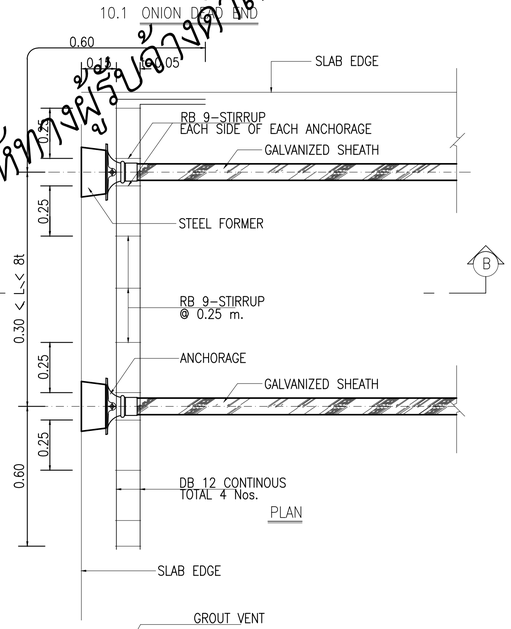


PLAN

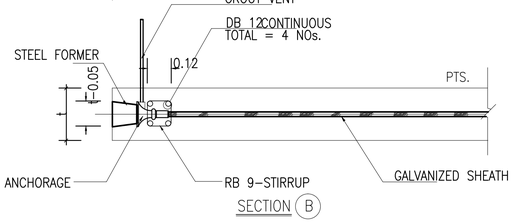


SECTION (A)

10.1 ONION DEAD END

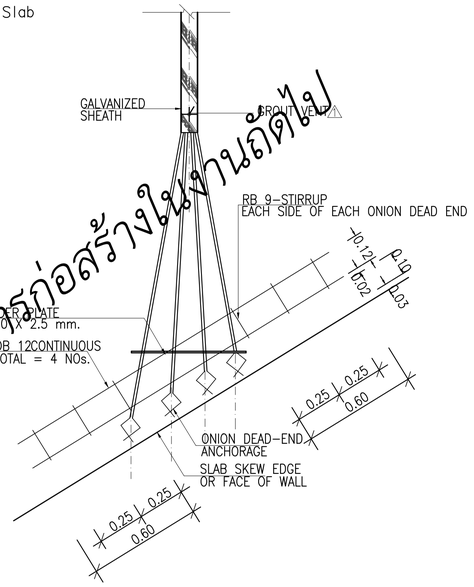


PLAN

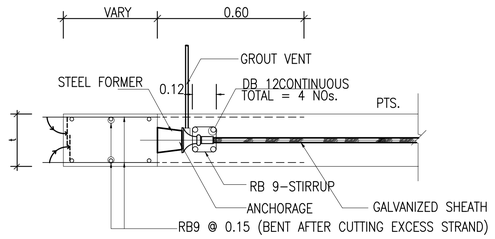


SECTION (B)

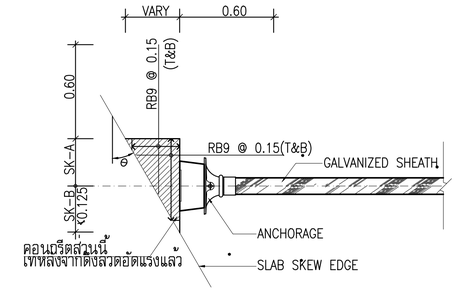
10.2 ANCHORAGE 10. TYP. REINFORCEMENT AT ANCHORAGE



10.3 ONION DEAD END DETAIL
(AT SKEW EDGE)



10.4.1 STRESSING END(AT SKEW EDGE)
ELEVATION



DESCRIPTION

ANG.(θ) / DIRECTION	θ≤15	15<θ≤30	30<θ≤45	θ>45
SK–A (m.)	≤0.175	≤0.225	≤0.325	(VARY)
SK–B (m.)	≤0.125	≤0.125	≤0.125	≤0.125

10.4.2 STRESSING END (AT SKEW EDGE)
PLAN

10.4 REINFORCEMENT AT SKEW EDGE

ขณะไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างใช้งานต่อไป
ในกรณีที่งานได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :		
นายณรงค์	เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :		
นายสุเทพ	ฉลองราษฎร์	สถ.1609
นายอรินสหัช	มิเนตร	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา	เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์	โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :		
นายอภัย	ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ	มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร	เหลืองบุตรนาค	ทีย.69848
มัณฑนากร :		
นาย ศรายุทธ	เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์	ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :		
นายนรินทร์	ศรีภูมิ	ภท.5687
นายชัยวัฒน์	พัฒนโภครัตน์	สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์	ประกอบจรรยา	กฟก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :		
นายสุรศักดิ์	เจริญยุทธ์	ภก.9814
นายชาญ	นาคพลกรัง	ภก.20791

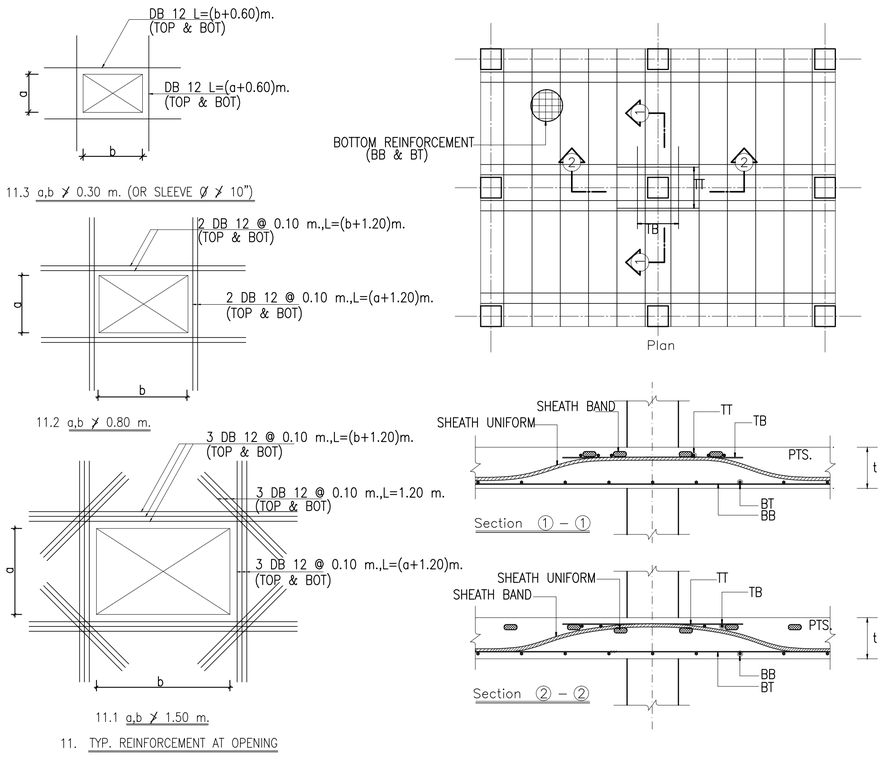
วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :		
นายโกศล	ชาวงษ์	สล.201
นายอภัย	ศรัณย์ธรรมกุล	สล.321
น.ส.วรรณา	จินกลิกิจ	ภล.4622
ภูมิสถาปนิก :		
น.ส.ชลธิชา	เนียมนาภา	ภ-ภล.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง :	NOTE :
แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง Post-Tension (1/4)	
มาตราส่วน :NOT TO SCALE	

0	FIRST ISSUE	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 016	S-016
แผ่นที่	



NOTE: PTS = Post Tension Slab

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH (m)	SHAPE
T0	DB 12 @ 0.25 M.	VARY	VARY , VARY 0.20
T1	8 DB 16 @ 0.10 M.	2.80 , VARY	1.60 VARY VARY 0.10 , 1.00 VARY 1.60
T1A	8 DB 16 @ 0.10 M.	3.20 , VARY	1.60 1.60 , 1.60 VARY 0.10
T2	6 DB 16 @ 0.15 M.	VARY , 2.00	1.00 VARY 0.10 , 1.00 1.00
T3	8 DB 16 @ 0.10 M.	2.60 , VARY	1.60 1.00 , 1.60 VARY 0.10
T4	8 DB 20 @ 0.10 M.	3.40	1.00 2.40
T4A	8 DB 20 @ 0.10 M.	4.00	1.60 2.40
T5	6 DB 16 @ 0.150 M.	VARY	1.00 VARY VARY 0.10

BOTTOM REINFORCEMENT

USE DB12 @ 0.45 M. OR WIRE MESH DIA 8 MM. @0.275 M. (ALL AREA)

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH (m)	SHAPE
B1	4 DB 20 (IN COLUMN)	VARY	2.00 VARY VARY 0.10 , 1.00 VARY 2.60
B2	4 DB 20 (IN COLUMN)	4.00 , VARY	2.00 2.00 , 2.00 VARY 0.10
B3	3 DB 16 (IN COLUMN)	3.00 , VARY	1.50 1.50 , 1.50 VARY 0.10
B4	4 DB 20 (IN COLUMN)	3.00 , VARY	2.00 1.00 , 2.00 VARY 0.10
B5	3 DB 16 (IN COLUMN)	VARY	1.00 VARY VARY 0.10

EXTRA

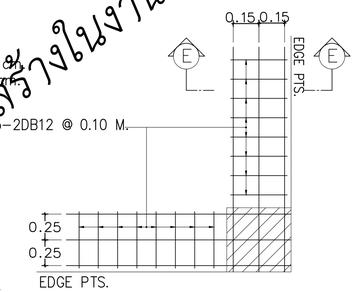
R0 = 3DB16 @ 0.10 M. WITH RB9 @ 0.25 M.

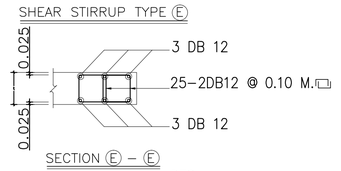
R1 = DB12 @ 0.25 M. (TOP) & DB12 @ 0.20 M. (BOTTOM)

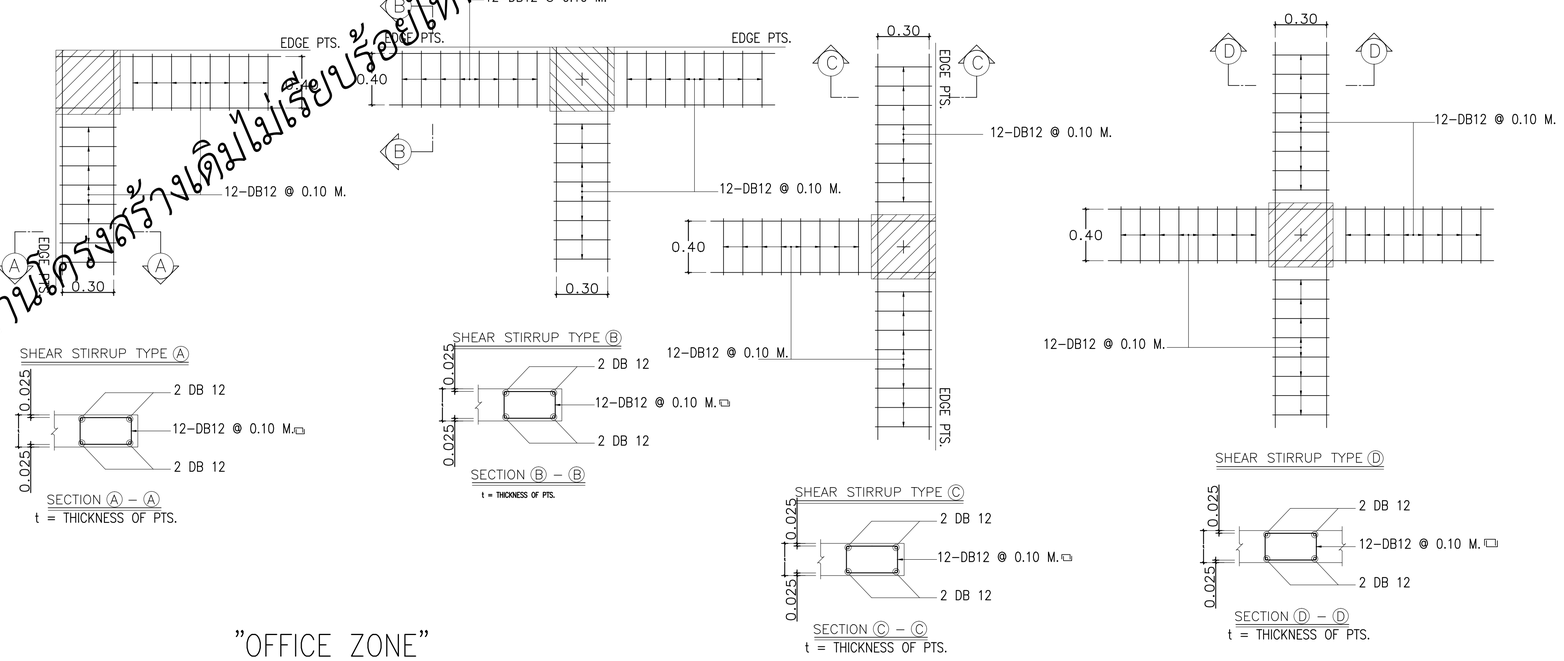
1. MINIMUM COLUMN SIZE ☐ 0.50 x 0.50 M.
   MINIMUM COLUMN SIZE ☐ 0.50 x 0.80 M.
   MINIMUM COLUMN SIZE ☐ 0.40 x 0.60 M.
   MINIMUM COLUMN SIZE ☐ 0.30 x 0.80 M.
2. Depress = 5 cm. SDL = 400 กก./ม.²
   LL = 400 กก./ม.²
   PS. 0.25 M.THK.
   เสามีDROP PANEL 0.40 M.THK.
3. การเสริมเหล็กรอบช่องเปิด OPENING ของ PTS , การเสริมเหล็กหลังคา ดูรายละเอียดใน TYPICAL DETAIL รายละเอียดที่ระบุในแบบ
4. ส่วนของRC. STRUCTURE ที่อยู่ภายในและต่อเนื่องกับ PTS. ซึ่งไม่ได้แบบได้เผื่อน้ำหนักจาก PTS. ด้วย

SYMBOL

= 2 STRANDS.
= 4 STRANDS.







"OFFICE ZONE"

หมายเหตุ

1. มิติทั้งหมดมีหน่วยเป็นเมตร เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตสำหรับงานคอนกรีตอัดแรง ต้องมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 320 กก./ซม.² ที่อายุ 28 วัน เมื่อทดสอบด้วยตัวอย่างรูปลูกทรงกระบอกขนาด ø15x30 ซม. และไม่น้อยกว่ากำลังอัดประลัยที่วิศวกรผู้ออกแบบได้กำหนดไว้
3. การอัดแรงจะกระทำได้ต่อเมื่อ คอนกรีตมีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 240 กก./ซม.² เมื่อทดสอบด้วยตัวอย่างรูปลูกทรงกระบอกขนาด ø 15x30 ซม.
4. ระบบการอัดแรงของพื้นคอนกรีตอัดแรง เป็นระบบมีแรงยึดเหนี่ยว(BONDED TENDON SYSTEM) ของ ผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง
5. เหล็กเสริมอัดแรง จะต้องเป็นลวดเหล็กดึงเกลียวแรงดึงสูง ชนิดความล้าต่ำ(LOW RELAXATION STRAND) ตามมาตรฐาน มอก.420_2540 และได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9002 ขนาด Ø 12.7 มม. ชั้นคุณภาพ 1860 และหุ้มด้วยท่อ GALVANIZED
6. เหล็กเสริมอัดแรงแต่ละเส้น จะต้องถูกดึงด้วยแรงขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 14.2 ตัน และหลังจากหักการเสื่อมลดต่าง ๆ แล้ว จะต้องมีแรงดึงประสิทธิผลเหลืออยู่ไม่น้อยกว่าเส้นละ 10.8 ตัน ห้ามดึงเหล็กเสริมอัดแรงเกินกว่า 15.0 ตันไม่ว่ากรณีใด
7. สมอยึดเหล็กเสริมอัดแรง และ GUIDE จะต้องเป็นระบบของผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง และต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองระบบคุณภาพISO 9002 เท่านั้น
8. เหล็กเสริมธรรมดา (MILD STEEL) จะต้องเป็นไปตาม มาตรฐาน มอก. 24 ชนิด SD-40
9. เหล็กเสริม(TYPICAL REINFORCEMENT)ให้ใช้ตามรายละเอียดข้อ ①_⑫ (ในกรณีที่ผู้ออกแบบไม่ได้ระบุไว้ในแบบโครงสร้าง)
10. เหล็กเสริมในแนวตั้งฉาก(SUPPORT BAR กับเหล็กเสริมตามแบบ) ให้ใช้DB 12 @ 0.45m. ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
11. ส่วน RC.STRUCTURE ที่อยู่ต่อเนื่องและอยู่ใน POST-TENSION SLABให้ผู้ออกแบบ RC.STRUCTURE ออกแบบพื้น_คาน โดยคิดเผื่อน้ำหนักจากPOST-TENSION SLAB ด้วย
12. ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งไม้แบบสำหรับงานดึงและตัดปลายเหล็กเสริมอัดแรงโดยให้ยื่นจากขอบพื้น POST-TENSION ไม่น้อยกว่า80ซม.พร้อมราวกันตก
13. GUIDE ของสมอยึดเหล็กเสริมอัดแรงจะต้องผลิตจากเหล็กหล่อที่มีชั้นคุณภาพไม่น้อยกว่า FC25 ส่วน BLOCK จะต้องผลิตจากเหล็กที่มีชั้นคุณภาพ FCD45

ไม่ให้ดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในกรณีที่งานโครงสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการรื้อถอนก่อนทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังพิพัฒน์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังพิพัฒน์ 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

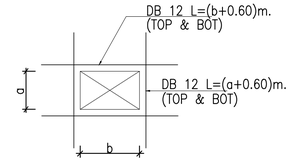
ที่ปรึกษาโครงการ :	วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	วิศวกรไฟฟ้า :	วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873	นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพ.5687	นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
สถาปนิก :	นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709	นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609	น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848	น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพท.51224	น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750			
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254	วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :		
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9811		
	นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791		
มัณฑนากร :			
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล			
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์			

ภูมิสถาปนิก :	ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749	เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham	NOTE :
	แบบแสดง : แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง Post-Tension (2/4)	
	มาตราส่วน :NOT TO SCALE	

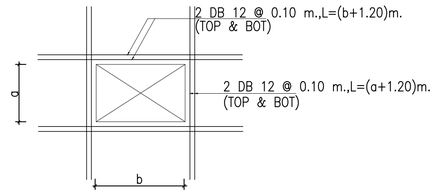
0	FIRST ISSUE	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

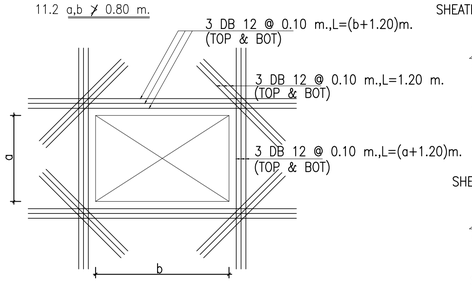
รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 017	S-017
แผ่นที่	



11.3 a,b ≯ 0.30 m. (OR SLEEVE Ø ≯ 10")

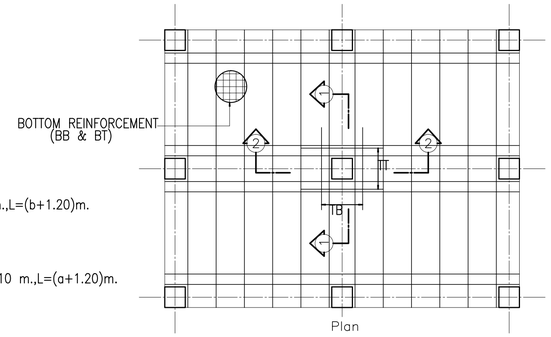


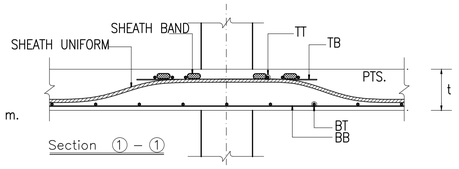
11.2 a,b ≯ 0.80 m.

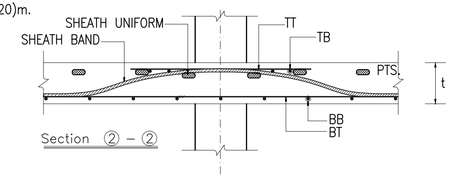


11.1 a,b ≯ 1.50 m.

11. TYP. REINFORCEMENT AT OPENING







TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH (m)	SHAPE
T0	DB 12 @ 0.25 M.	VARY	VARY , VARY | 0.20
T1	9 DB 16 @ 0.10 M.	3.40 , VARY	1.80 | 1.60 , 1.80 | VARY | 0.10
T2	8 DB 16 @ 0.125 M.	2.60 , VARY	1.00 | 1.60 , 1.60 | VARY | 0.10
T3	8 DB 16 @ 0.125 M.	VARY	1.00 | VARY | 1.60 | 0.10
T3A	8 DB 16 @ 0.10 M.	VARY , 2.00	1.00 | VARY | 0.10 , 1.00 | 1.00
T4	8 DB 16 @ 0.125 M.	2.65	1.00 | 1.65

BOTTOM REINFORCEMENT

USE DB12 @ 0.45 M.#OR WIRE MESH DIA 8 MM. @0.275 M. (ALL AREA)

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH (m)	SHAPE
B1	3 DB 20 (IN COLUMN)	4.25 , VARY	2.25 | 2.00 , 2.25 | VARY | 0.10
B2	3 DB 20 (IN COLUMN)	4.00 , VARY	2.00 | 2.00 , 2.00 | VARY | 0.10
B3	3 DB 20 (IN COLUMN)	VARY	0.10 | VARY | VARY | 2.15
B3A	3 DB 16 (IN COLUMN)	VARY , 2.00	1.00 | VARY | 0.10 , 1.00 | 1.00
B4	3 DB 20 (IN COLUMN)	3.05	1.00 | 2.05

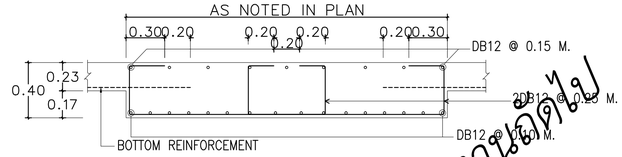
EXTRA

R0 = 3DB16 @ 0.10M. WITH RB9 @ 0.25 M.

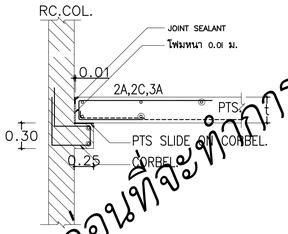
R1 = DB12 @ 0.25 M. (TOP) & DB12 @ 0.20 M. (BOTTOM)

1. MINIMUM COLUMN SIZE ☒ 0.50 x 0.50 M.
   MINIMUM COLUMN SIZE ☒ 0.50 x 0.80 M.
   MINIMUM COLUMN SIZE ☒ 0.40 x 0.60 M.
   MINIMUM COLUMN SIZE ☒ 0.30 x 0.80 M.

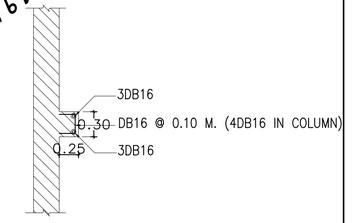
NOTE: PTS = Post Tension Slab



PB 0.35 – 0.40 M.



PTS. SLIDE ON CORBEL DETAIL
t = THICKNESS OF PTS.



CORBEL DETAIL

Depress = 5 cm.
PS. 0.25 M.THK.
เสามีDROP PANEL 0.40 M.THK.

SDL = 400 cm.
LL = 400 cm.

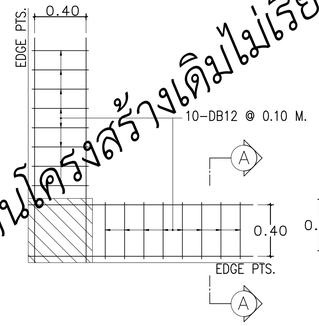
3. การเสริมเหล็กรอบช่องเปิด ,CORNER ของ PTS , การเสริมเหล็กหลังคานขอให้ดูรายละเอียดใน TYPICAL DETAILS ยกเว้นที่ระบุในแบบ
4. ส่วนของ RC. STRUCTURE ที่อยู่ภายในและต่อเนื่องกับ PTS. ขอให้ผู้ออกแบบได้เผื่อน้ำหนักจาก PTS. ด้วย

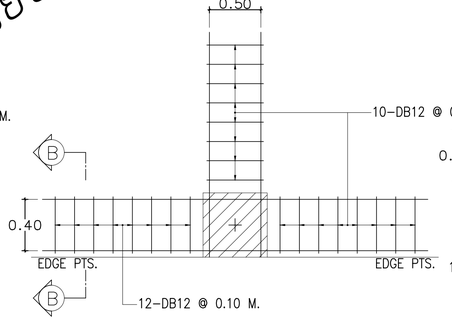
SYMBOL

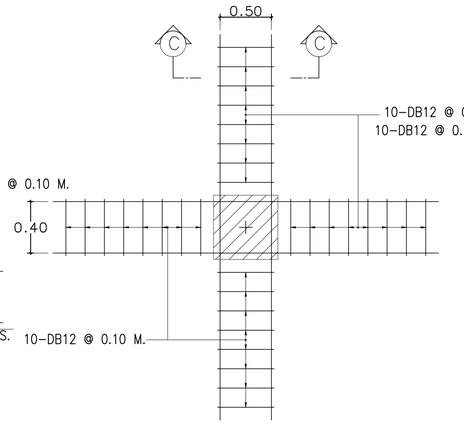
——○—— = 2 STRANDS.
——□—— = 4 STRANDS.

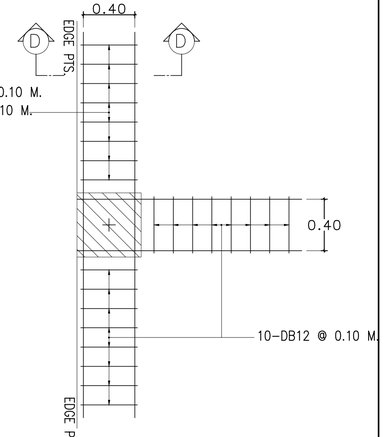
หมายเหตุ

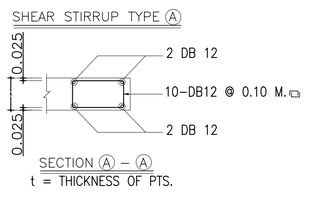
1. มิติทั้งหมดมีหน่วยเป็นเมตร เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตสำหรับงานคอนกรีตอัดแรง ต้องมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 320 กก./ซม². ที่อายุ 28 วัน เมื่อทดสอบด้วยตัวอย่างรูปลูกทรงกระบอกขนาด ø15x30 ซม. และไม่น้อยกว่ากำลังอัดประลัยที่วิศวกรผู้ออกแบบได้กำหนดไว้
3. การอัดแรงจะกระทำได้ต่อเมื่อ คอนกรีตมีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 240 กก./ซม.² เมื่อทดสอบด้วยตัวอย่างรูปลูกทรงกระบอกขนาด ø 15x30 ซม.
4. ระบบการอัดแรงของพื้นคอนกรีตอัดแรง เป็นระบบมีแรงยึดเหนี่ยว(BONDED TENDON SYSTEM) ของ ผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง
5. เหล็กเสริมอัดแรง จะต้องเป็นลวดเหล็กดึงเกลียวแรงดึงสูง ชนิดความล้าต่ำ(LOW RELAXATION STRAND) ตามมาตรฐาน มอก.420_2540 และได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9002 ขนาด ø 12.7 มม. ชั้นคุณภาพ 1860 และหุ้มด้วยท่อ GALVANIZED
6. เหล็กเสริมอัดแรงแต่ละเส้น จะต้องถูกดึงด้วยแรงขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 14.2 ตัน และหลังจากหักการเสื่อมลดต่าง ๆ แล้ว จะต้องมีแรงดึงประสิทธิผลเหลืออยู่ไม่น้อยกว่าเส้นละ 10.8 ตัน ห้ามดึงเหล็กเสริมอัดแรงเกินกว่า 15.0 ตันไม่ว่ากรณีใด
7. ส่วนยึดเหล็กเสริมอัดแรง และ GUIDE จะต้องเป็นระบบของผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง และต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพISO 9002 เท่านั้น
8. เหล็กเสริมธรรมดา (MILD STEEL) จะต้องเป็นไปตาม มาตรฐาน มอก. 24 ชนิด SD-40
9. เหล็กเสริม(TYPICAL REINFORCEMENT)ให้ใช้ตามรายละเอียดข้อ ①_⑫ (ในกรณีที่ผู้ออกแบบไม่ได้ระบุไว้ในแบบโครงสร้าง)
10. เหล็กเสริมในแนวตั้งฉาก(SUPPORT BAR กับเหล็กเสริมตามแบบ)ให้ใช้DB 12 @ 0.45m. ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
11. ส่วน RC.STRUCTURE ที่อยู่ต่อเนื่องและอยู่ใน POST-TENSION SLABให้ผู้ออกแบบ R.C.STRUCTURE ออกแบบพื้น ,คาน โดยคิดเผื่อน้ำหนักจากPOST-TENSION SLAB ด้วย
12. ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งไม้แบบสำหรับงานดึงและตัดปลายเหล็กเสริมอัดแรงโดยให้ยื่นจากขอบพื้น POST-TENSION ไม่น้อยกว่า80ซม.พร้อมราวกันตก
13. GUIDE ของส่วนยึดเหล็กเสริมอัดแรงจะต้องผลิตจากเหล็กที่มีชั้นคุณภาพไม่น้อยกว่า FC25 ส่วน BLOCK จะต้องผลิตจากเหล็กที่มีชั้นคุณภาพ FCD45

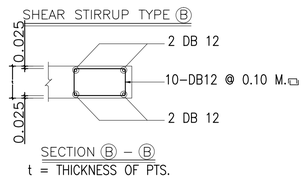


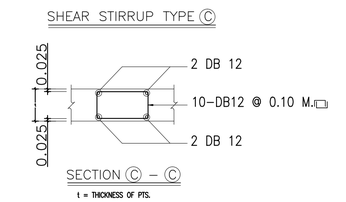


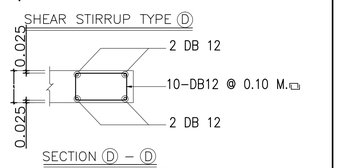












"PARKING ZONE"

ขณะนี้ยังไม่เรียบร้อยสมบูรณ์พร้อมใช้งาน ต้องรอปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในโครงการนี้ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ต้องรื้อถอนและทำการก่อสร้างใหม่ให้เรียบร้อยก่อนจึงจะทำการก่อสร้างได้ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมได้ทำการก่อสร้างเสร็จแล้วแต่ยังไม่เรียบร้อย ต้องรื้อถอนและทำการก่อสร้างใหม่ให้เรียบร้อยก่อนจึงจะทำการก่อสร้างได้

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีแนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมธิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรินทร์ ศรีภูมิ สย.7
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/ Pham
แบบแสดง :

แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง
Post-Tension (3/4)

มาตราส่วน :NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

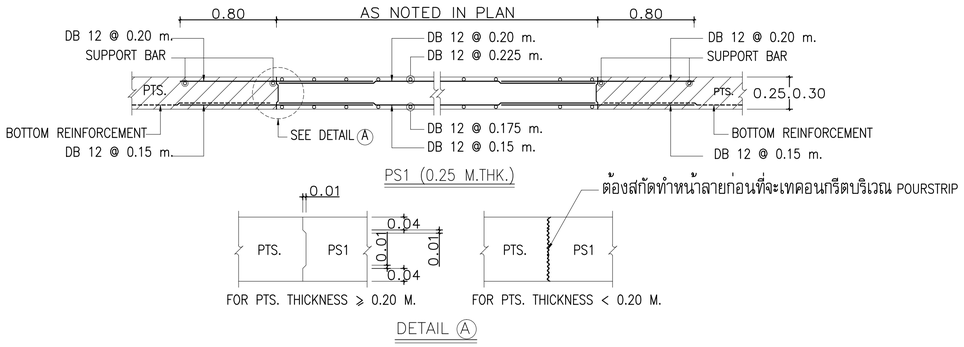
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

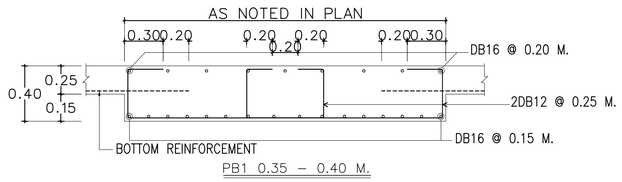
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

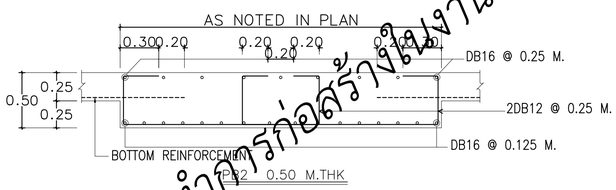
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 018

แผ่นที่

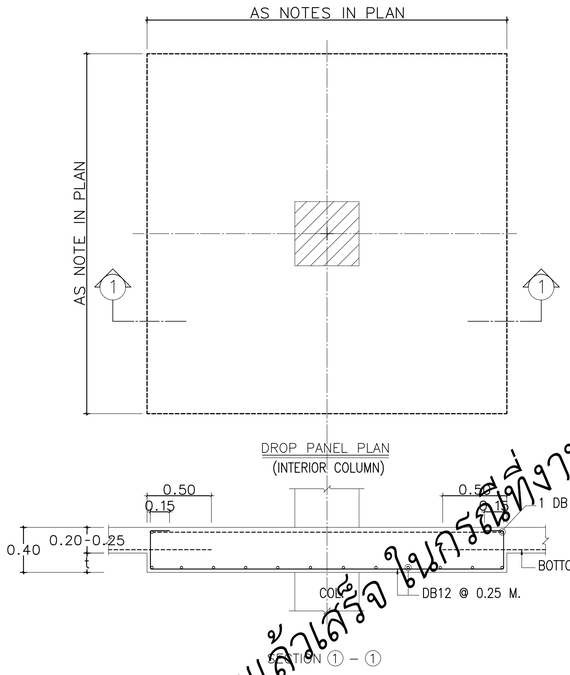
หมายเลข S-018

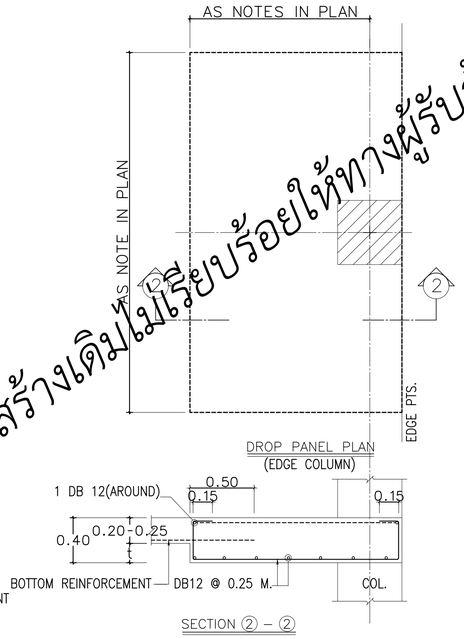


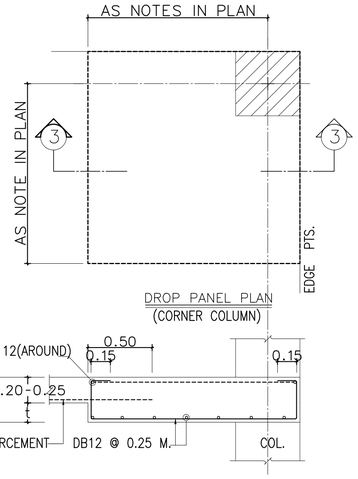




"OFFICE ZONE"







NOTE: PTS = Post Tension Slab

"OFFICE & PARKING ZONE"

อยู่ในระหว่างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในการณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างชิ้นงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรินทร์ ศรีภูมิ สย.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9810
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงษ์ สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สล.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภล.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/ Pham
แบบแสดง :
แบบมาตรฐานงานโครงสร้าง Post-Tension (4/4)
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

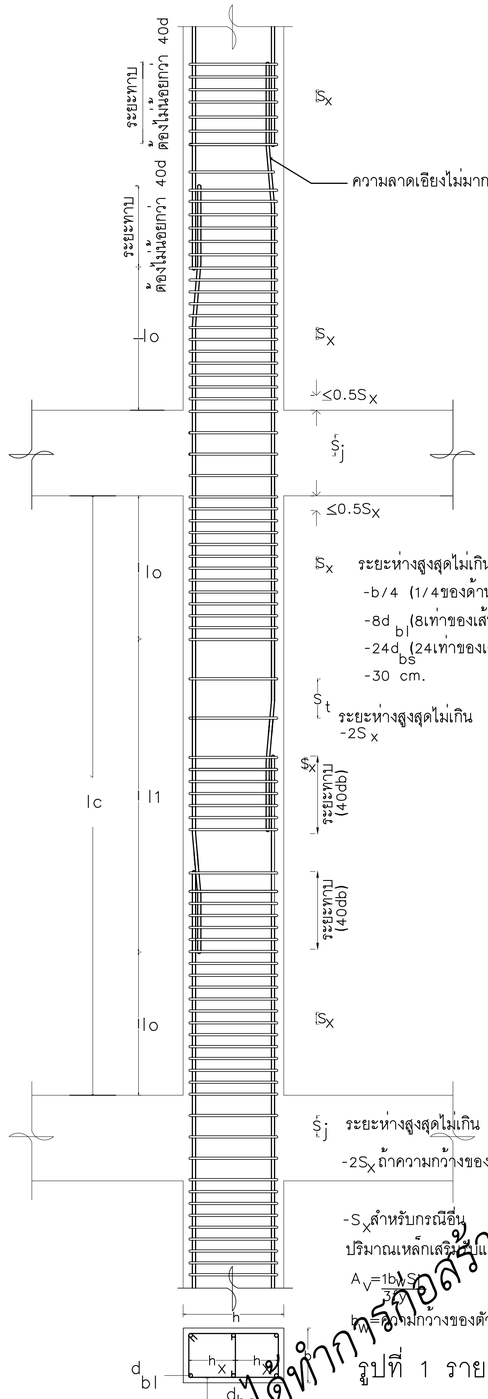
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 019
แผ่นที่
หมายเลข S-019

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสาสำหรับองค์อาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว
(ACI 318-96, UBC-1994 และ มยผ.1301-50)



รูปที่ 1 รายละเอียดเหล็กในเสา

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสา มีดังนี้

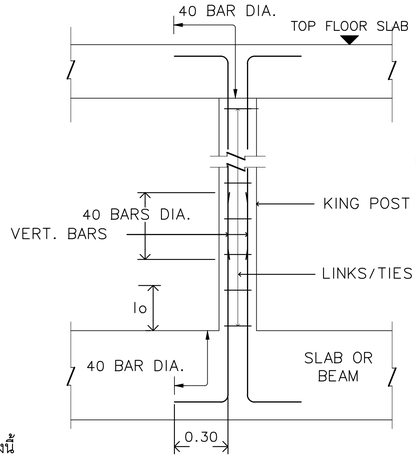
ก) การต่อทาบเหล็กยืน จะต้องต่อภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสา
ห้ามต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว lo จากข้อต่อเสา-คาน
ดังแสดงในรูปที่ 1 เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าโมเมนต์ดัดสูง
เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ Sx
บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน
ภายในระยะความยาว lo จากผิวรอยต่อ
ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตามข้อกำหนด
และ St บริเวณช่วงกลางเสานอกเขตระยะความยาว lo
ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปกติ

ข) สำหรับเสาภายในข้อต่อเสา - คาน จะต้องเสริมเหล็กปลอกตามข้อกำหนด ดังนี้
- หากความกว้างของคานมากกว่าหรือเท่ากับ 3/4 เท่าของความกว้างของเสา ให้จัดระยะเหล็กปลอก เป็น 2Sx
- สำหรับกรณีอื่น ใช้ระยะเหล็กปลอกเท่ากับ

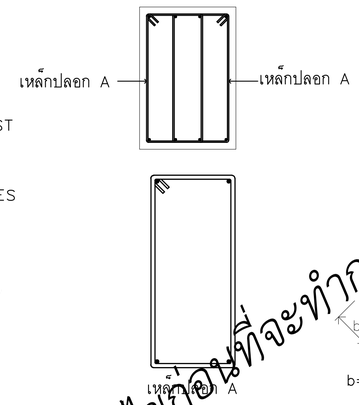
lo ความกว้างไม่น้อยกว่า
-ความลึกของเสา(h)
-lc/6
-50 ซม.

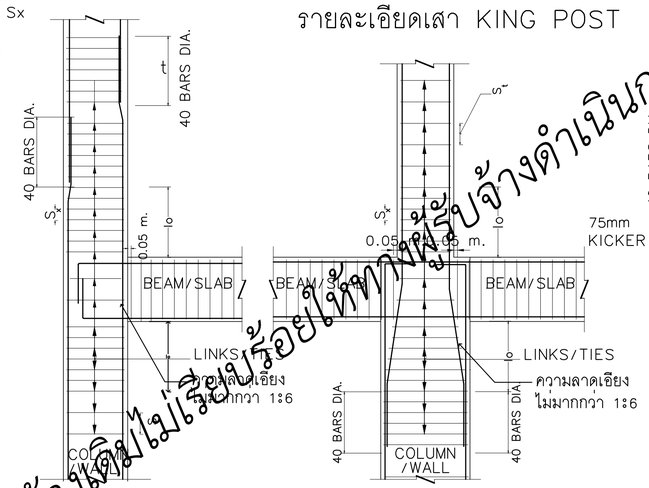
Sx ระยะห่างสูงสุดไม่เกิน
-b/4 (1/4ของด้านแคบเสา) หรือ 10 ซม.
-8d bl (8เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามยาวที่ขนาดเล็กที่สุด)
-24d bs (24เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก)
-30 cm.

St ระยะห่างสูงสุดไม่เกิน
-2Sx

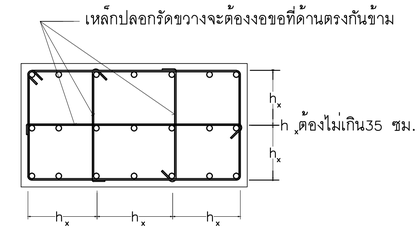


รายละเอียดเสา KING POST

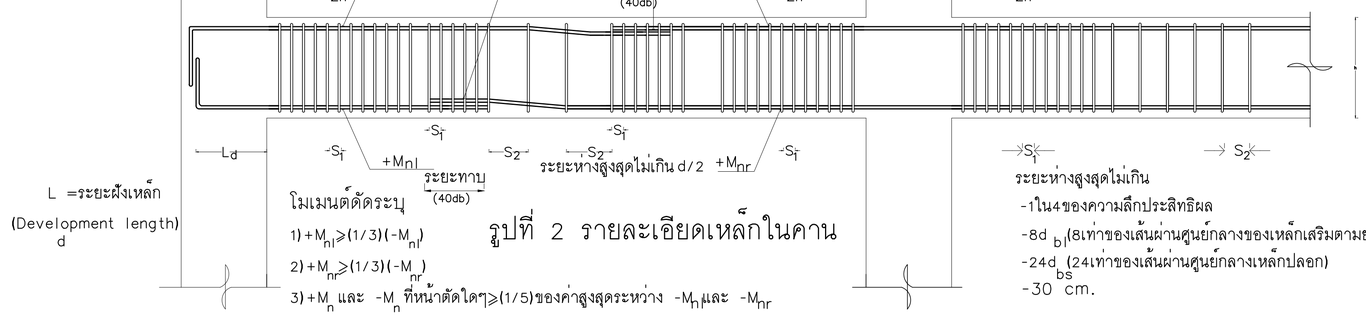




รายละเอียดรอยต่อเสาและคาน



รายละเอียดเหล็กปลอกสำหรับเสา



L =ระยะฝังเหล็ก
(Development length)
d

โมเมนต์ดัดระบุ
1) +Mnl ≥ (1/3)(-Mnl)
2) +Mnr ≥ (1/3)(-Mnr)
3) +Mn และ -Mn ที่หน้าตัดใดๆ ≥ (1/5)ของค่าสูงสุดระหว่าง -Mnl และ -Mnr

รูปที่ 2 รายละเอียดเหล็กในคาน

ยังไม่เรียบร้อยไม่ทราบที่รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานนี้ใช้ไม่ได้
ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อย

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและระบบสาธารณูปโภค สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลำพูน
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลำพูน 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :		วิศวกรโครงสร้างและโยธา :		วิศวกรไฟฟ้า :		วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873	นายนรินทร์ ศรีภูมิ	สพท.5587	นายโกศล ชาวงษ์	สส.201
สถาปนิก :		นายพัลลภ มาศรัษา	สย.8709	นายชัยวัฒน์ พัฒนโกศรัตน	สพท.3342	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สป.สถ.1609	น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	ทย.69848	น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	ภฟก.51224	น.ส.วรรณา จินกลิจ	ภส.4622
นายอรินทร์ มิเนตร	ภ-สถ.8750						
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254	มัณฑนากร :		วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :		ภูมิสถาปนิก :	
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971	นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล		นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์	ภก.9811	น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749
		น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์		นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791		

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง :	NOTE :
รายละเอียดการเสริมเหล็ก โครงสร้างต้านแผ่นดินไหว	
มาตราส่วน : NOT TO SCALE	

0	FIRST ISSUE	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 020	S-020
แผ่นที่	

LOG OF BORING No. BH-1

PROJECT : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี **LOCATION :** อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

CLIENT :

DEPTH, m.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST.	RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL
25					25.5 m.
	17	SS			Fine sandy CLAY, li-greyish brown, hard. (CL) 27.0 m.
	18	SS			Silty fine to medium SAND trace coarse sand, li-greyish li-brown, very dense. (SM) 28.5 m.
	19	SS			(A) 29.5 m.
30	20	SS			Silty CLAY trace to some fine sand, li-greyish brown, hard. (CL) 31.5 m.
	21	SS			Clayey fine SAND, yellowish brown but li-grey @ SS-22, very dense. (SC) 34.5 m.
35	23	SS			(B) 35.5 m.
	24	SS			Silty fine SAND some medium sand, brownish grey, dense. (SM) 37.5 m.
	25	SS			Silty fine SAND some medium sand, li-greyish brown, very dense. (SM) 40.5 m.
40	26	SS			
	27	SS			(C) 40.95 m.
45					END OF BORING

(A)
Silty fine SAND trace medium sand, brownish grey, very dense. (SM)
(B)
Silty fine to medium SAND trace coarse sand, li-brownish li-grey, very dense. (SM)
(C)
Fine to medium SAND, gray, very dense. (SM-SP)

GRAPHIC LOG

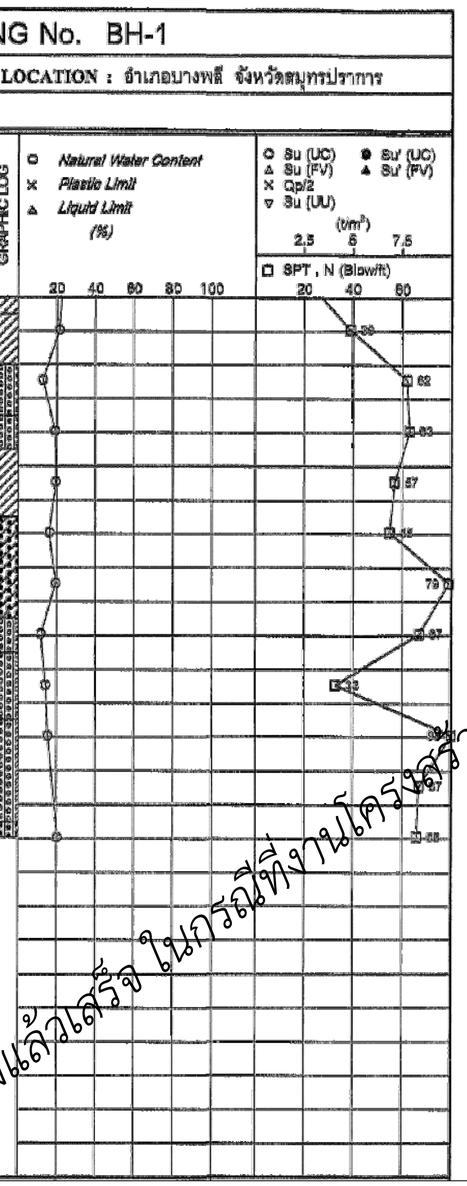
○ Natural Water Content
× Plastic Limit
△ Liquid Limit
(%)

○ Su (UC) ● Su' (UC)
△ Su (FV) ▲ Su' (FV)
× Qp/2
▽ Su (UU)
(t/m²) 2.5 5 7.5

□ SPT , N (Blow/ft)

20 40 60 80 100 (%)

20 40 60 (SPT)



LOG OF BORING No. BH-1

PROJECT : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี **LOCATION :** อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

CLIENT :

DEPTH, m.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST.	RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL
0					Silty CLAY trace root plant, brownish grey. (CH) 1.5 m.
	01	ST			
	02	ST			
5	03	ST			
	04	ST			
	05	ST			
10	06	ST			CLAY trace shell fragment, dark grey / greenish grey, very soft to soft. (CH)
	07	ST			
	08	ST			
	09	ST			
15	10	ST			
	11	ST			18.5 m.
	12	ST			CLAY trace shell fragment, dark grey, medium stiff. (CH) 19.5 m.
20	13	ST			
	14	SS			Silty CLAY trace to some fine sand, li-greyish brown but li-grey @ ST-13 and reddish brown @ SS-14, stiff to very stiff. (CL)
	15	SS			
	16	SS			
25	17	SS			25.5 m.

GRAPHIC LOG

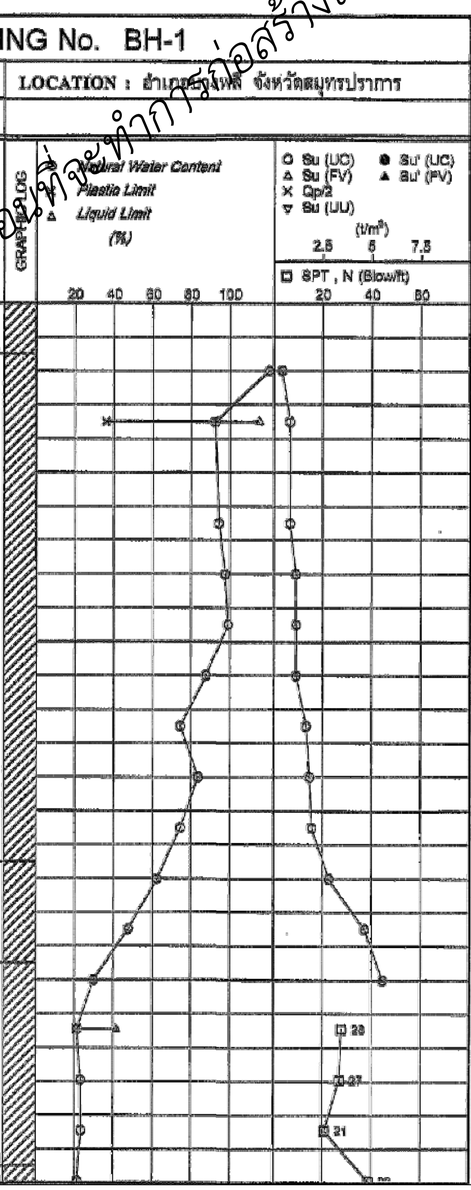
○ Natural Water Content
× Plastic Limit
△ Liquid Limit
(%)

○ Su (UC) ● Su' (UC)
△ Su (FV) ▲ Su' (FV)
× Qp/2
▽ Su (UU)
(t/m²) 2.5 5 7.5

□ SPT , N (Blow/ft)

20 40 60 80 100 (%)

20 40 60 (SPT)



ไม่ใช้สำหรับก่อสร้าง ใช้ได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการแก้ไขก่อสร้างใหม่ ก่อนทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.5887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพท.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.58000
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
ผลเจาะสำรวจดิน BH-1
มาตราส่วน : NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 021
แผ่นที่
หมายเลข S-021

LOG OF BORING No. BH-2

PROJECT : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

LOCATION : อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

CLIENT :

DEPTH, m.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST.	RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL
25					25.5 m.
	17	SS			Fine to medium SAND trace coarse sand, brownish grey, medium dense. (SM-SP) 27.0 m.
	18	SS			
	19	SS			Silty fine to coarse SAND, ll-brown, dense to very dense. (SM)
30					30.0 m.
	20	SS			Silty fine SAND, grayish brown, very dense. (SM) 31.5 m.
	21	SS			
	22	SS			Silty fine to coarse SAND some gravel, brownish grey, very dense. (SM) 34.5 m.
35	23	SS			Fine to coarse SAND, ll-brownish grey, dense. (SM-SP) 37.0 m.
	24	SS			
	25	SS			Silty fine SAND trace to some medium sand, ll-brownish grey, very dense. (SM) 40.95 m.
	26	SS			
40					END OF BORING
	27	SS			(A) Silty CLAY trace fine sand, grayish ll-brown, soft. (CH)
45					

GRAPHIC LOG

○ Natural Water Content
× Plastic Limit
△ Liquid Limit
(%)

20 40 60 80 100

○ Su (UC) ● Su' (UC)
△ Su (FV) ▲ Su' (FV)
× Qp/2
▽ Su (UU)
(t/m²)
2.5 5 7.5

□ SPT , N (Blow/ft)
20 40 60

LOG OF BORING No. BH-2

PROJECT : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

LOCATION : อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

CLIENT :

DEPTH, m.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST.	RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL
0					Silty CLAY trace root, dark brown/grayish brown. (CH) 1.5 m.
	01	ST			(A) 2.5 m.
	02	ST			
5	03	ST			
	04	ST			
	05	ST			
	06	ST			CLAY trace shell fragment, dark grey / greenish grey, very soft to soft. (CH)
10	07	ST			
	08	ST			
	09	ST			
15	10	ST			
	11	ST			18.5 m.
	12	ST			CLAY trace organic matter, dark grey, medium stiff. (CH) 19.5 m.
20	13	ST			
	14	SS			Silty CLAY trace fine sand, grayish brown, stiff to hard. (CL) 24.0 m.
	15	SS			
	16	SS			Fine SAND some medium sand, yellowish brown, medium dense. (SM-SP) 25.5 m.
25	17	SS			

GRAPHIC LOG

○ Natural Water Content
× Plastic Limit
△ Liquid Limit
(%)

20 40 60 80 100

○ Su (UC) ● Su' (UC)
△ Su (FV) ▲ Su' (FV)
× Qp/2
▽ Su (UU)
(t/m²)
2.5 5 7.5

□ SPT , N (Blow/ft)
20 40 60

เรียนให้ทุกท่านทราบว่าโครงการได้ทำการก่อสร้างไปแล้วบางส่วน ก่อนที่จะมีการก่อสร้างในงานถัดไป

เรียนให้ทุกท่านทราบว่าโครงการได้ทำการก่อสร้างไปแล้วบางส่วน ก่อนที่จะมีการก่อสร้างในงานถัดไป

เรียนให้ทุกท่านทราบว่าโครงการได้ทำการก่อสร้างไปแล้วบางส่วน ก่อนที่จะมีการก่อสร้างในงานถัดไป

เรียนให้ทุกท่านทราบว่าโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อยให้ทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภพก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สล.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภล.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
ผลเจาะสำรวจดิน BH-2
มาตราส่วน :NOT TO SCALE

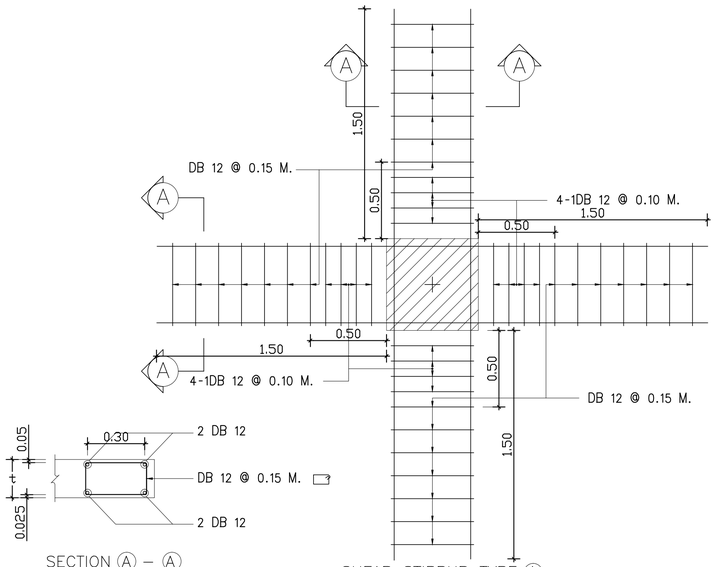
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

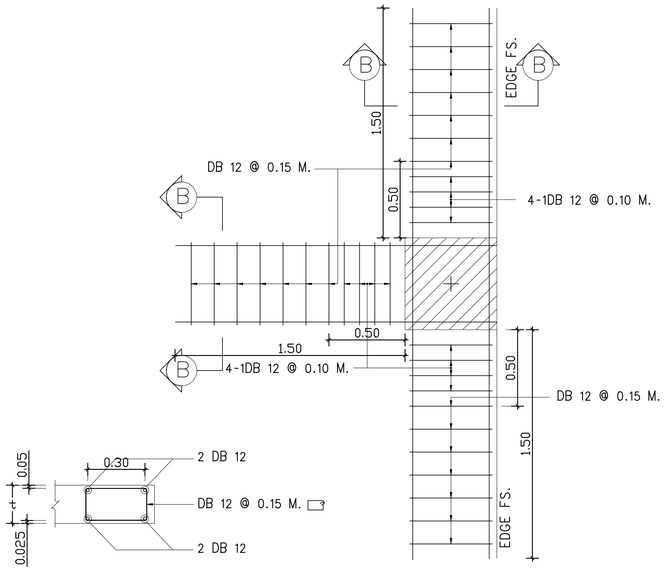
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 022
แผ่นที่
หมายเลข S-022



SECTION Ⓐ – Ⓐ

t = THICKNESS OF FS.

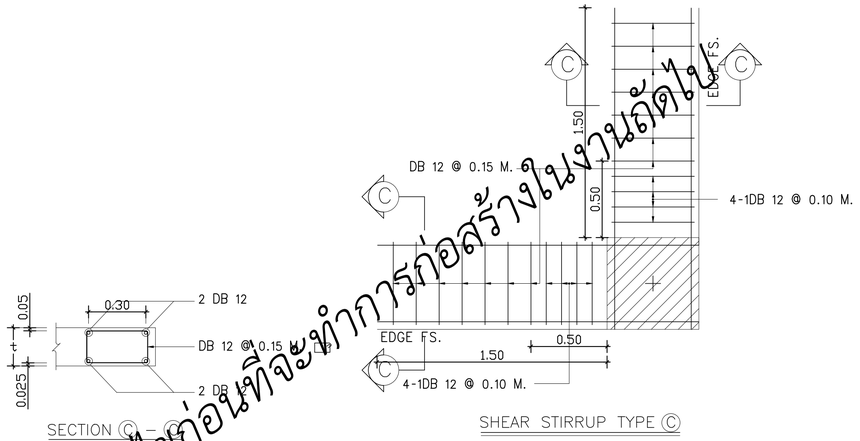
SHEAR STIRRUP TYPE Ⓐ



SECTION Ⓑ – Ⓑ

t = THICKNESS OF FS.

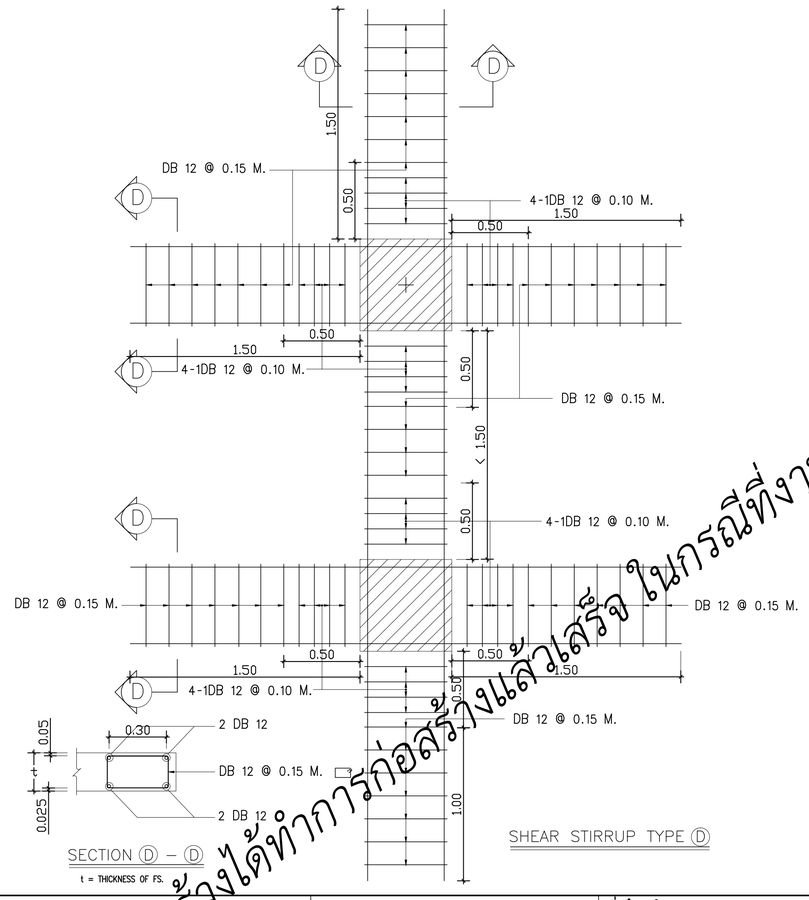
SHEAR STIRRUP TYPE Ⓑ



SECTION Ⓒ – Ⓒ

t = THICKNESS OF FS.

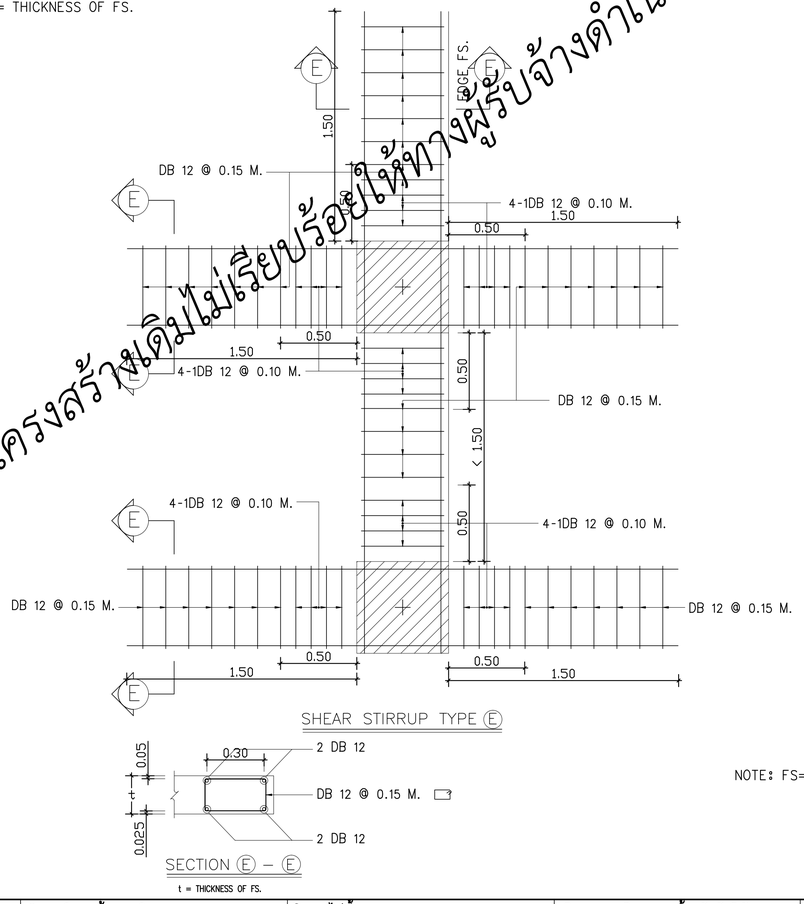
SHEAR STIRRUP TYPE Ⓒ



SECTION Ⓓ – Ⓓ

t = THICKNESS OF FS.

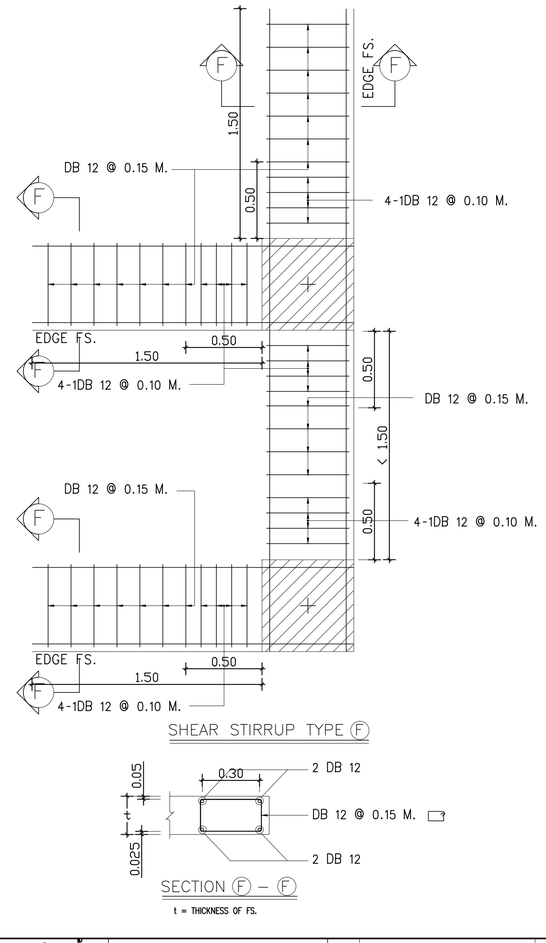
SHEAR STIRRUP TYPE Ⓓ



SECTION Ⓔ – Ⓔ

t = THICKNESS OF FS.

SHEAR STIRRUP TYPE Ⓔ



SHEAR STIRRUP TYPE Ⓕ

SECTION Ⓕ – Ⓕ

t = THICKNESS OF FS.

NOTE: FS= Flat Slab

งานนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานนี้ใน
ข้อมูลทางฟรีบางส่วนเดิมไม่เรียบร้อยแก้ไข
งานนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยแก้ไขให้ทำ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทพ.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ วศ.6287
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ทพก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ วศ.6287
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :

แบบมาตรฐานงานเสริมเหล็ก
SHEAR STIRRUP

มาตราส่วน : NOT TO SCALE

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

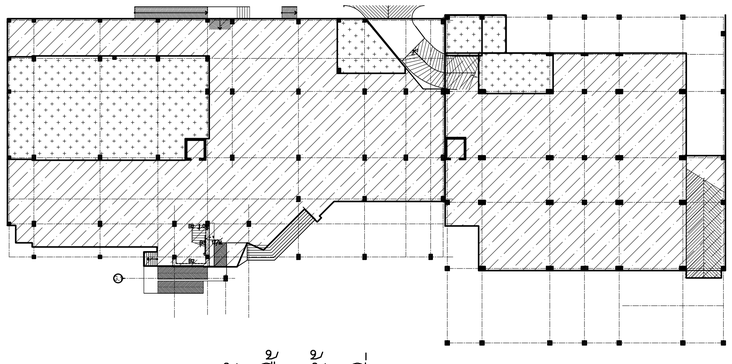
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

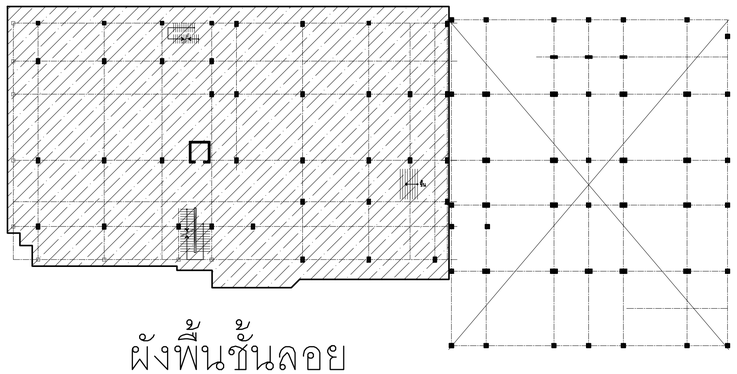
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 023

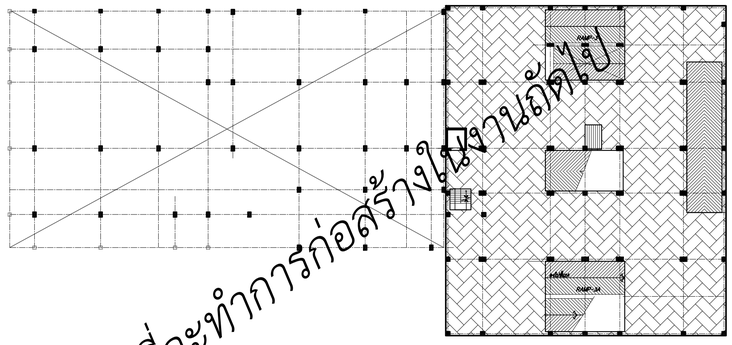
แผ่นที่ S-023



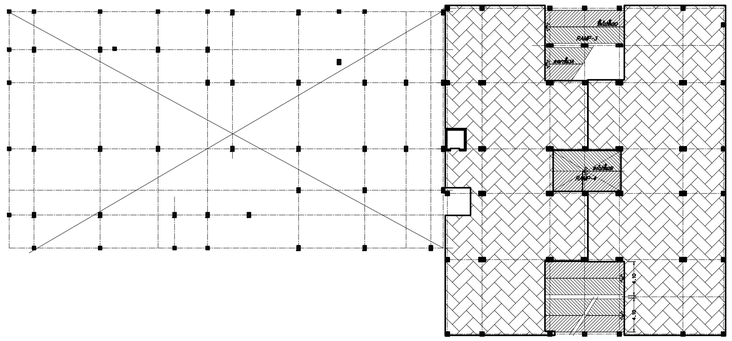
ผังพื้นชั้นที่ 1



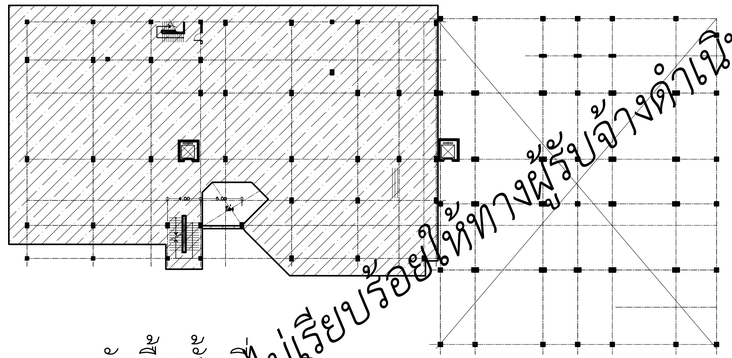
ผังพื้นชั้นลอย



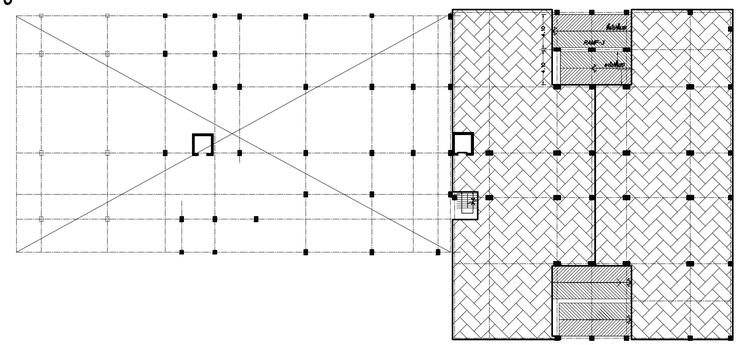
ผังพื้นชั้นที่ 2A-2B



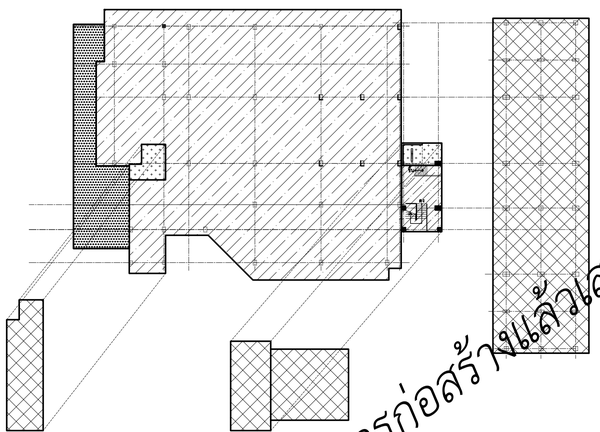
ผังพื้นชั้นที่ 2C-2D



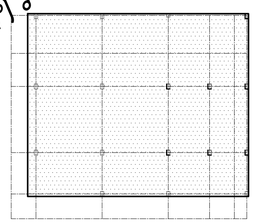
ผังพื้นชั้นที่ 3



ผังพื้นชั้นที่ 3



ผังพื้นชั้นห้องเครื่องลิฟต์และหลังคา



แปลนหลังคาเหล็ก

LIVE LOAD TABLE

SYMBOL	LIVE LOAD (kg/m.^{2})	SDL (kg/m.^{2})	รายการ
①	400	300	สำนักงาน
②	400	200	พื้นที่จอดรถ
③	400	400	ห้องเครื่อง
④	400	150	ทางเดิน บันได
⑤	300	150	หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก
⑥	30	30	หลังคา Metal Sheet,กันสาด

ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างใดๆ ในกรณีที่งานโครงสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ไม่อนุญาตให้ทำการรื้อถอนหรือดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างใหม่ทดแทน

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สฟก.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สฟก.5342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9810
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

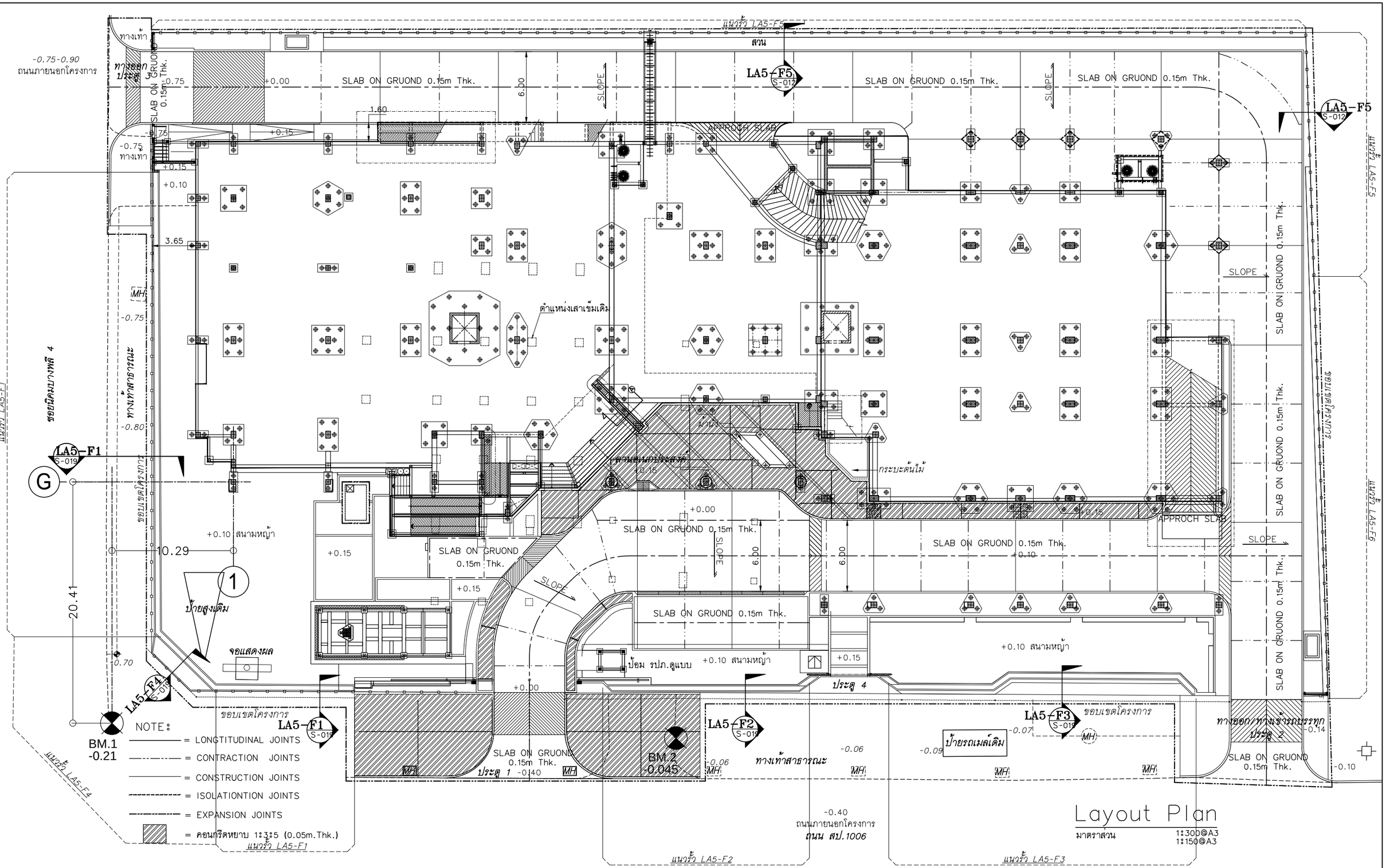
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
LOAD LAYOUT
มาตราส่วน :1:750@A3,1:375@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 024
หมายเลข S-024
แผ่นที่



Layout Plan

มาตราส่วน 1:300@A3
1:150@A3

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามแก้ 66 ถนนพระรามแก้ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWINGS ARE SHARING PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709
สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.ส.1609
นายอรินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค วย.69848
มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ วฟก.587
นายชัยวัฒน์ พัฒนโกศรัตน์ สฟก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา วฟก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ ภก.781
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

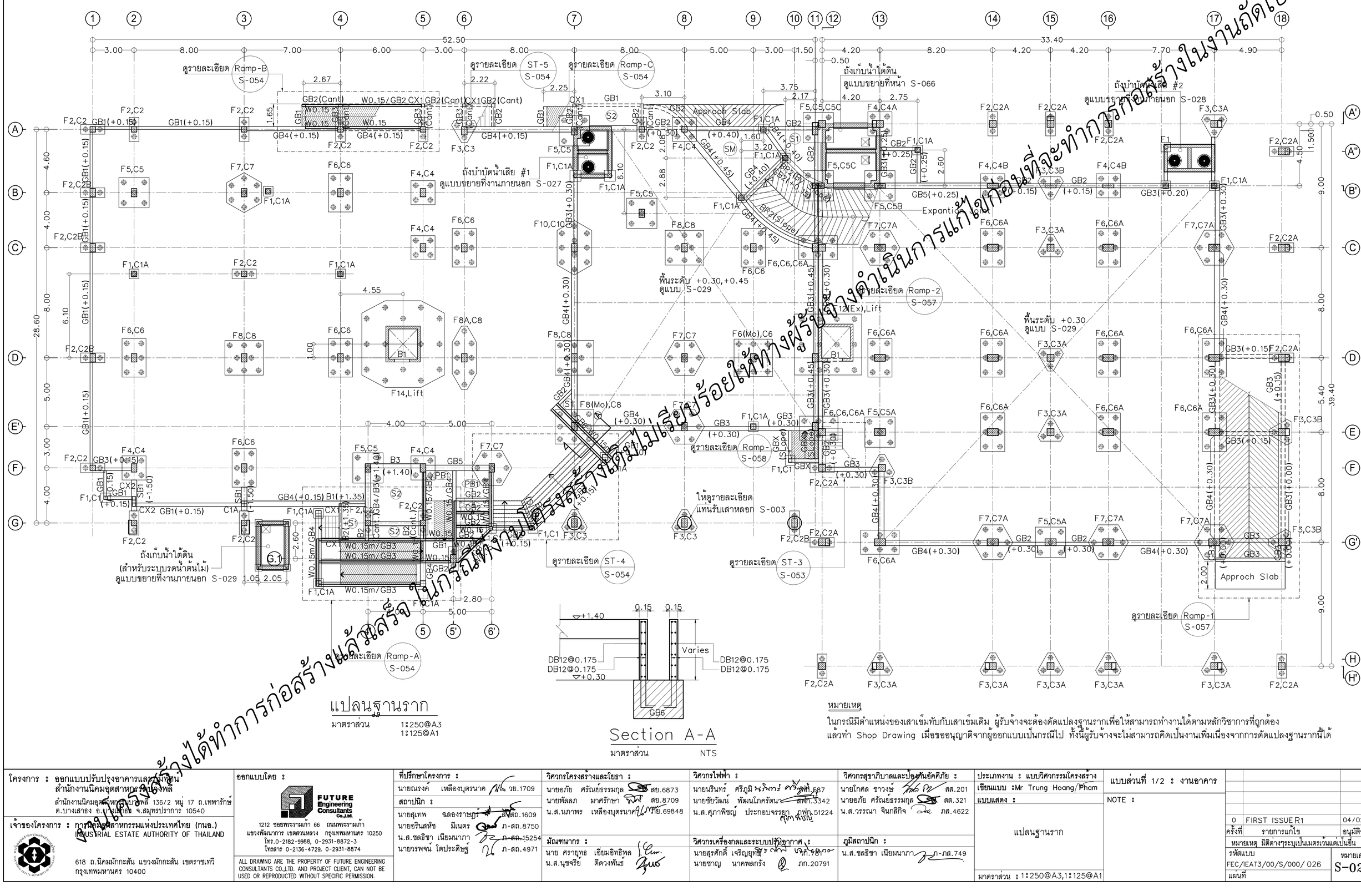
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
LAYOUT PLAN
มาตราส่วน : 1:300@A3,1:150@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
1	FIRST ISSUE R2	25/12/62
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/025R2
แผ่นที่
หมายเลข S-025R2



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:250@A3 1:125@A1

หมายเหตุ

ในกรณีมีดำแหน่งของเสาเข็มทับกับเสาเข็มเดิม ผู้รับจ้างจะต้องดัดแปลงฐานรากเพื่อให้สามารถทำงานได้ตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง แล้วทำ Shop Drawing เมื่อขออนุญาติจากผู้ออกแบบเป็นกรณีไป ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะไม่สามารถคิดเป็นงานเพิ่มเนื่องจากการดัดแปลงฐานรากนี้ได้

ผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีพื้นงานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อย ให้ทำการก่อสร้างในงานถัดไป

ผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีพื้นงานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อย ให้ทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :	
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สถ.1609
นายอรินสหัช มิเนตร	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	ภ.ว.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.บุษรินี ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรินทร์ ศรีภูมิ	สฟ.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์	สฟก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	ภฟก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ	ภก.9[illegible]
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชาวงษ์	สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง :	แปลนฐานราก
มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1	

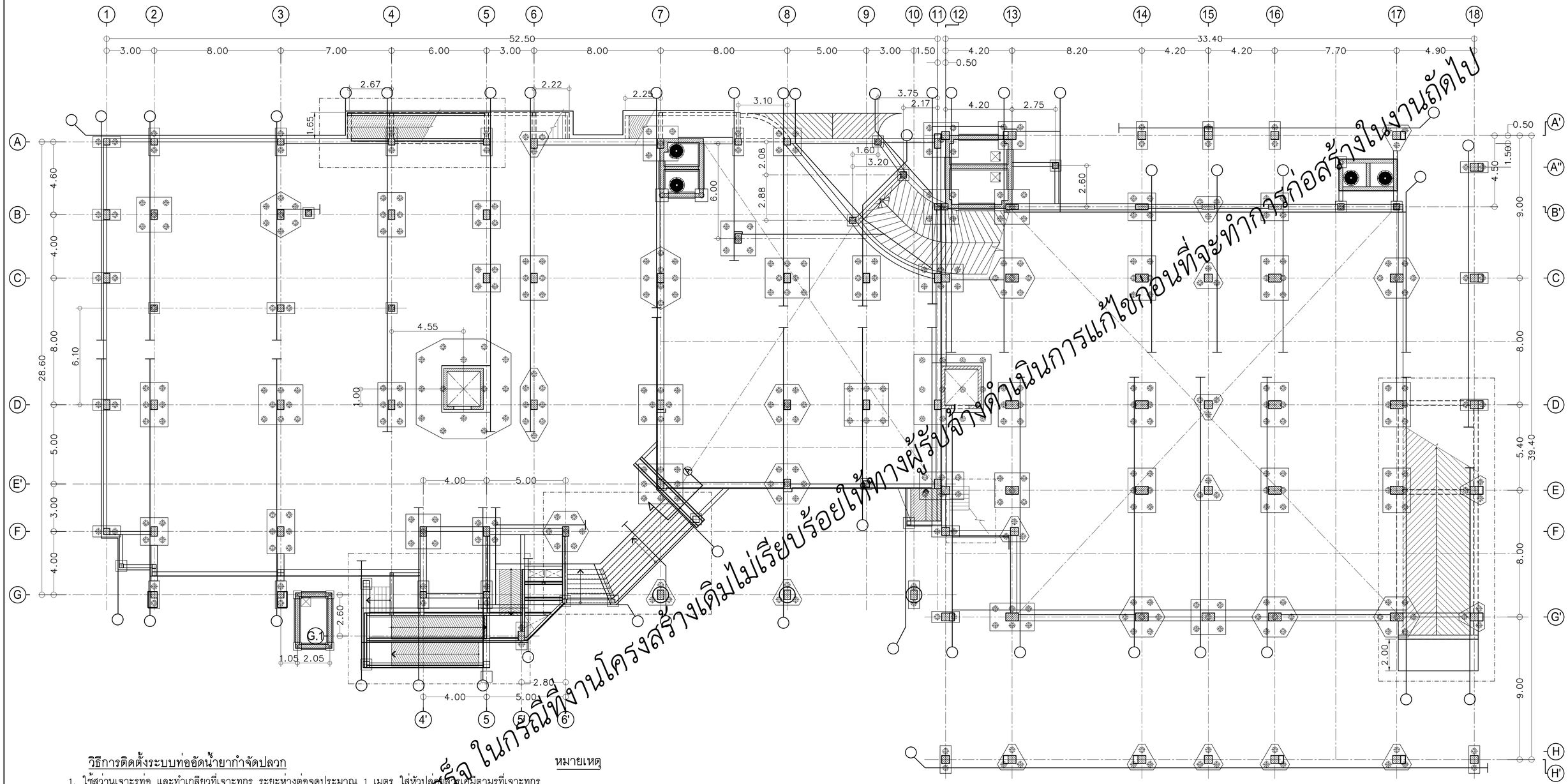
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

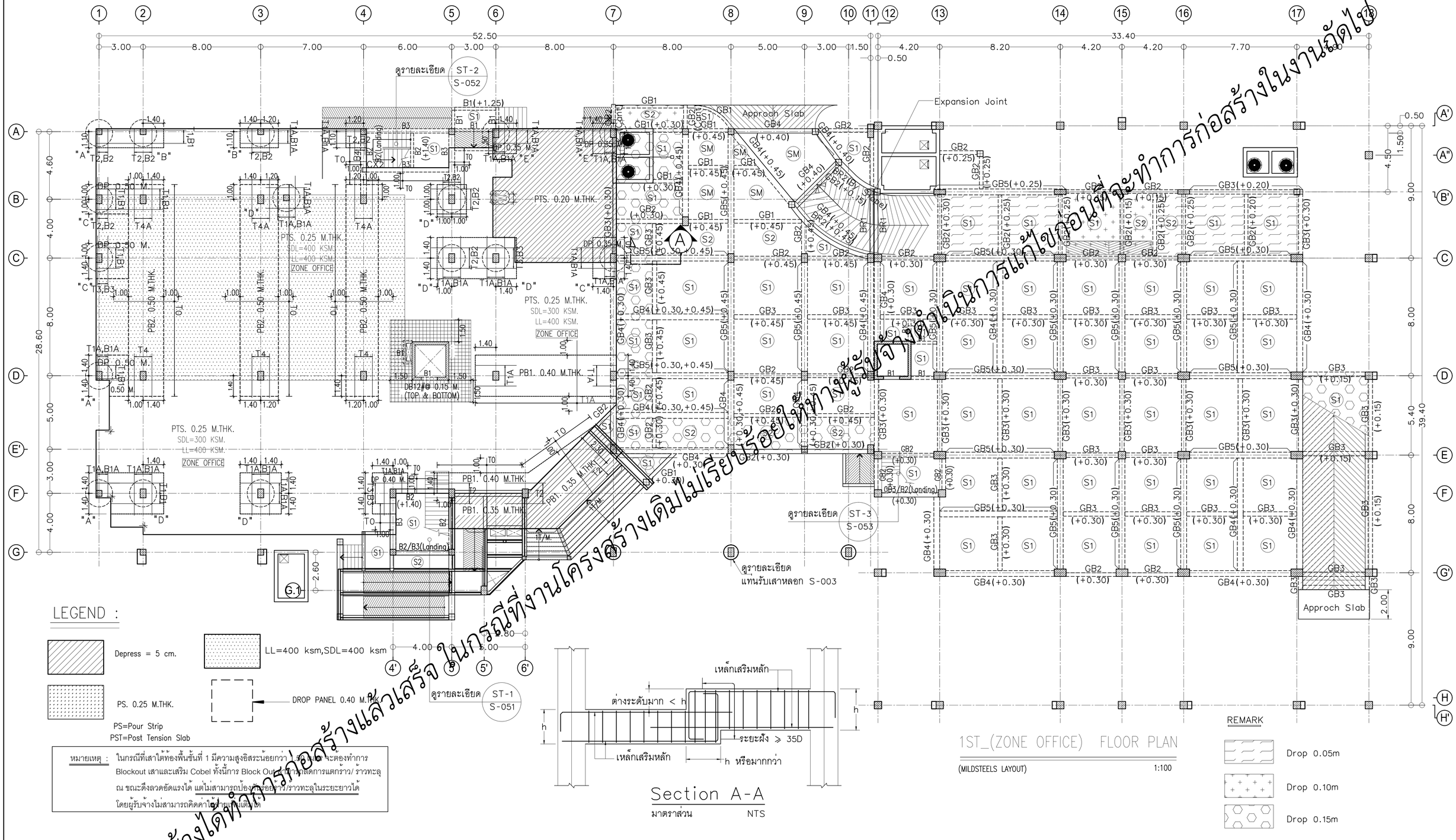
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 026	S-026
แผ่นที่	



ขอให้เรียบร้อยให้ทางผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป



ไม่อนุญาตให้ก่อสร้างใดๆ ก่อนได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างและได้ทำการแก้ไขแบบก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการก่อสร้างใหม่ทั้งหมด

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :	
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	ภย.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :	
นายนรินทร์ ศรีภูมิ	กฟก.687
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนะ	สฟก.5342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	กฟก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์	ภก.68020
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชางษ์	สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง :	
1ST_FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (MILD STEEL LAYOUT)	
มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1	

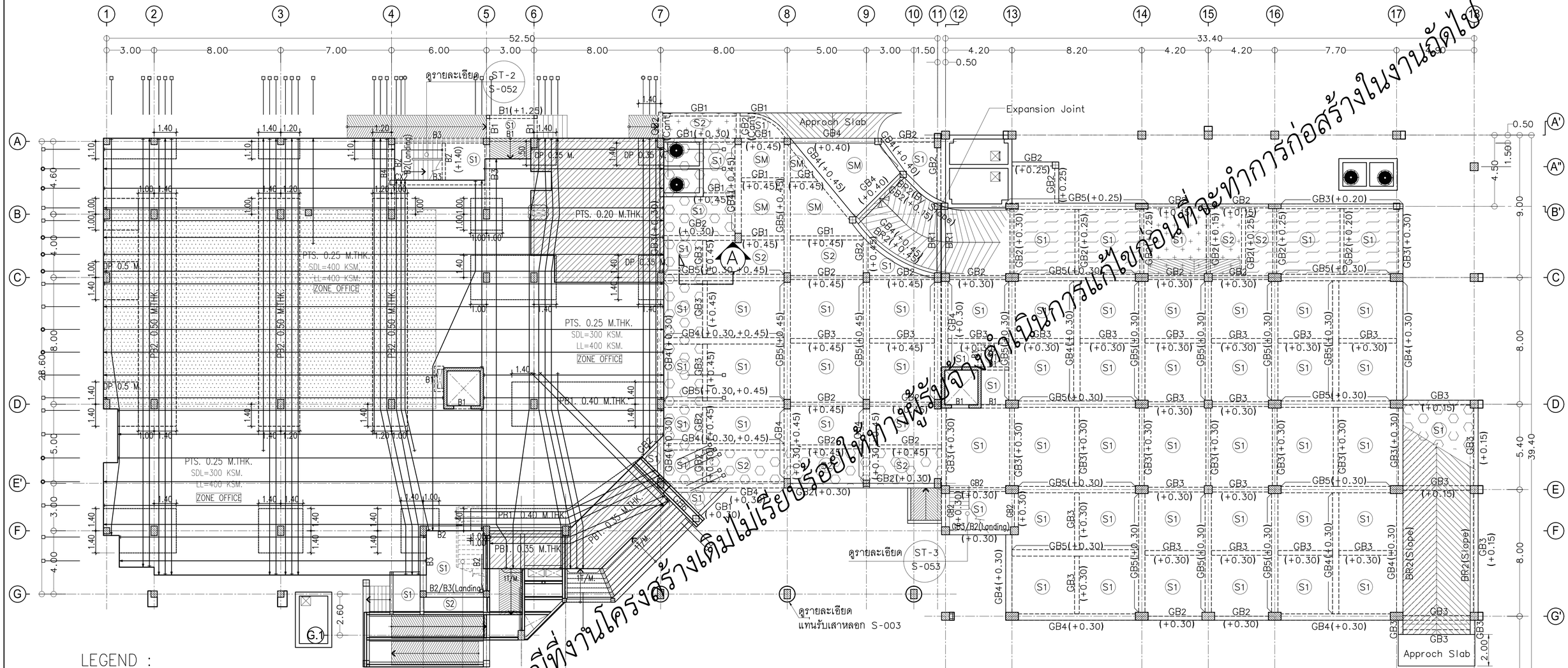
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

0	FIRST ISSUE R1	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

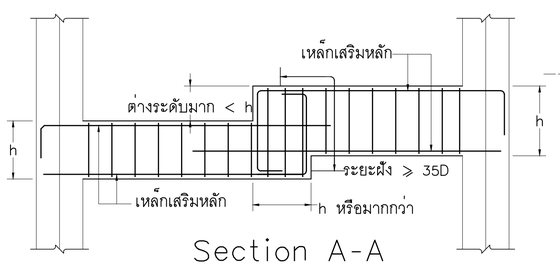
รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 028	S-028
แผ่นที่	



LEGEND :

- Depress = 5 cm.
- LL=400 ksm,SDL=400 ksm
- PS. 0.25 M.THK.
- DROP PANEL 0.40 M.THK
- PS=Pour Strip
- PST=Post Tension Slab

หมายเหตุ : ในกรณีที่เสาใต้ท้องพื้นชั้นที่ 1 มีความสูงอิสระน้อยกว่า 1.50 เมตร จะต้องทำการ Blockout เสาและเสริม Cobel ทั้งนี้การ Block Out ต้องไม่กระทบการแตกร้าว/ ร้าวทะลุ ณ ขณะดึงลวดอัดแรงได้ แต่ไม่สามารถป้องกันรอยร้าว/ร้าวทะลุในระยะยาวได้ โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้



Section A-A

มาตราส่วน NTS

1ST_(ZONE OFFICE) FLOOR PLAN

(TENDON LAYOUT) 1:100

REMARK

- Drop 0.05m
- Drop 0.10m
- Drop 0.15m

ผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างยินยอมให้ทำการแก้ไขปรับปรุงได้ทันที

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

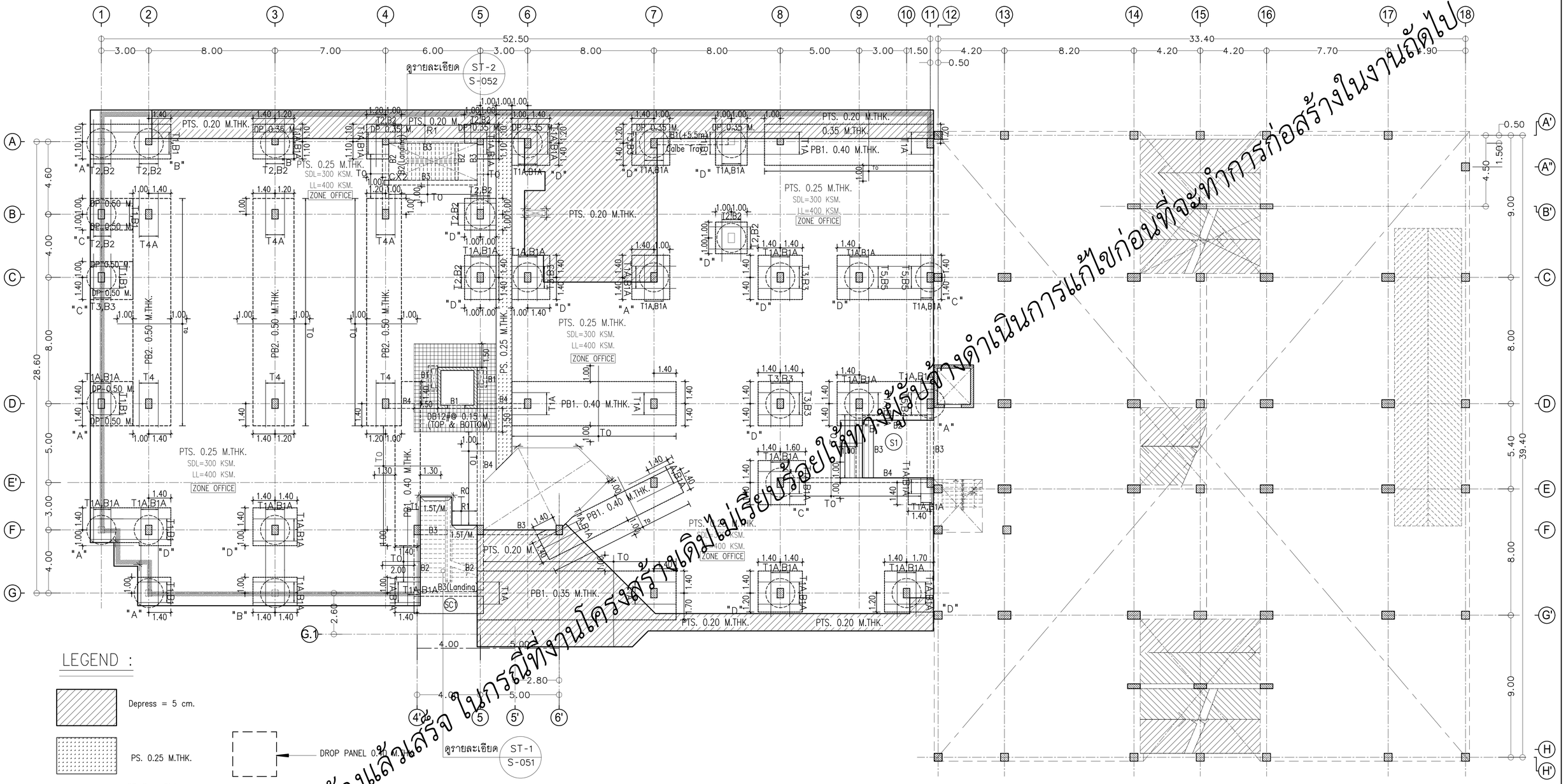
ที่ปรึกษาโครงการ :	วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	วิศวกรไฟฟ้า :	วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873	นายนรินทร์ ศรีภูมิ วก.7887	นายโกศล ชางษ์ สส.201
สถาปนิก :	นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709	นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพก.3342	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609	น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848	น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพก.51224	น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750	วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :		
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.5254	นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ วก.5811		
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791		
มัณฑนากร :			
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล			
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์			

ภูมิสถาปนิก :	ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
น.ส.ชลธิชา จินกสิกิจ ภส.749	เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham	NOTE :
	แบบแสดง : 1ST_FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (TENDON LAYOUT)	
	มาตราส่วน :1:250@A3,1:125@A1	

0	FIRST ISSUE R1	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

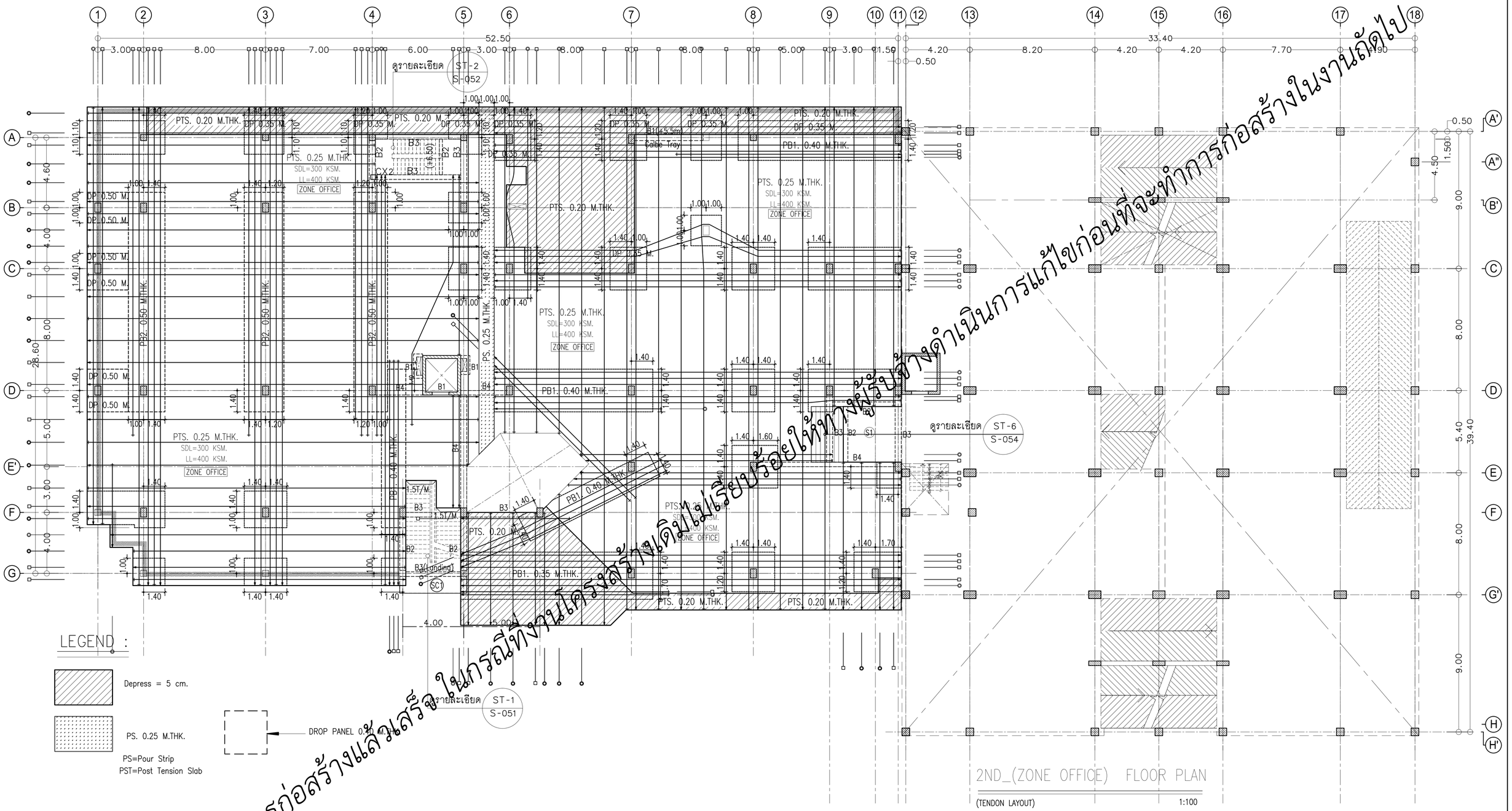
รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/EAT3/00/S/000/ 029	S-029
แผ่นที่	



2ND_(ZONE OFFICE) FLOOR PLAN

(MILDSTEELS LAYOUT) 1:100

ต้องปรับปรุงใหม่ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงแบบ ในการดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานส่วนอื่นต่อไป
ห้ามมิให้ผู้ใดทำการก่อสร้างในงานส่วนที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขแบบ



ขอยกเลิกการใช้งานชั่วคราว เพื่อให้ทางผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานขั้นต่อไป
ขอยกเลิกการใช้งานชั่วคราว เพื่อให้ทางผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานขั้นต่อไป
ขอยกเลิกการใช้งานชั่วคราว เพื่อให้ทางผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานขั้นต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	วิศวกรไฟฟ้า :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873	นายนรินทร์ ศรีภูมิ ภท.6887
สถาปนิก :	นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709	นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สสท.3342
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609	น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภท.69848	น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภท.51224
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750	มัณฑนากร :	วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.5254	นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9811
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

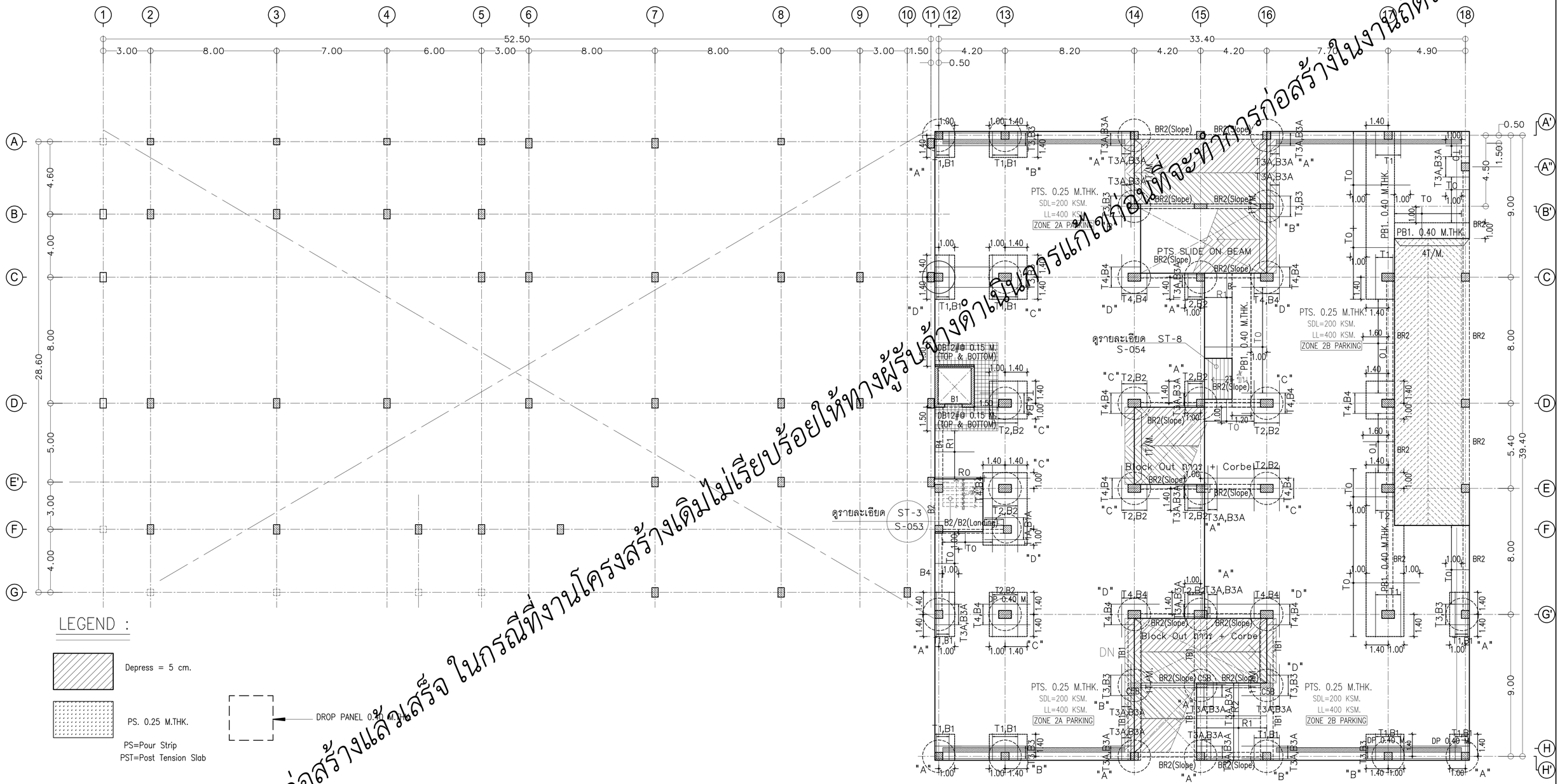
วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
นายโกศล ชางงษ์ สส.201	เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321	แบบแสดง :
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622	2ND_FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (TENDON LAYOUT)
ภูมิสถาปนิก :	มาตราส่วน :1:250@A3,1:125@A1
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749	

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

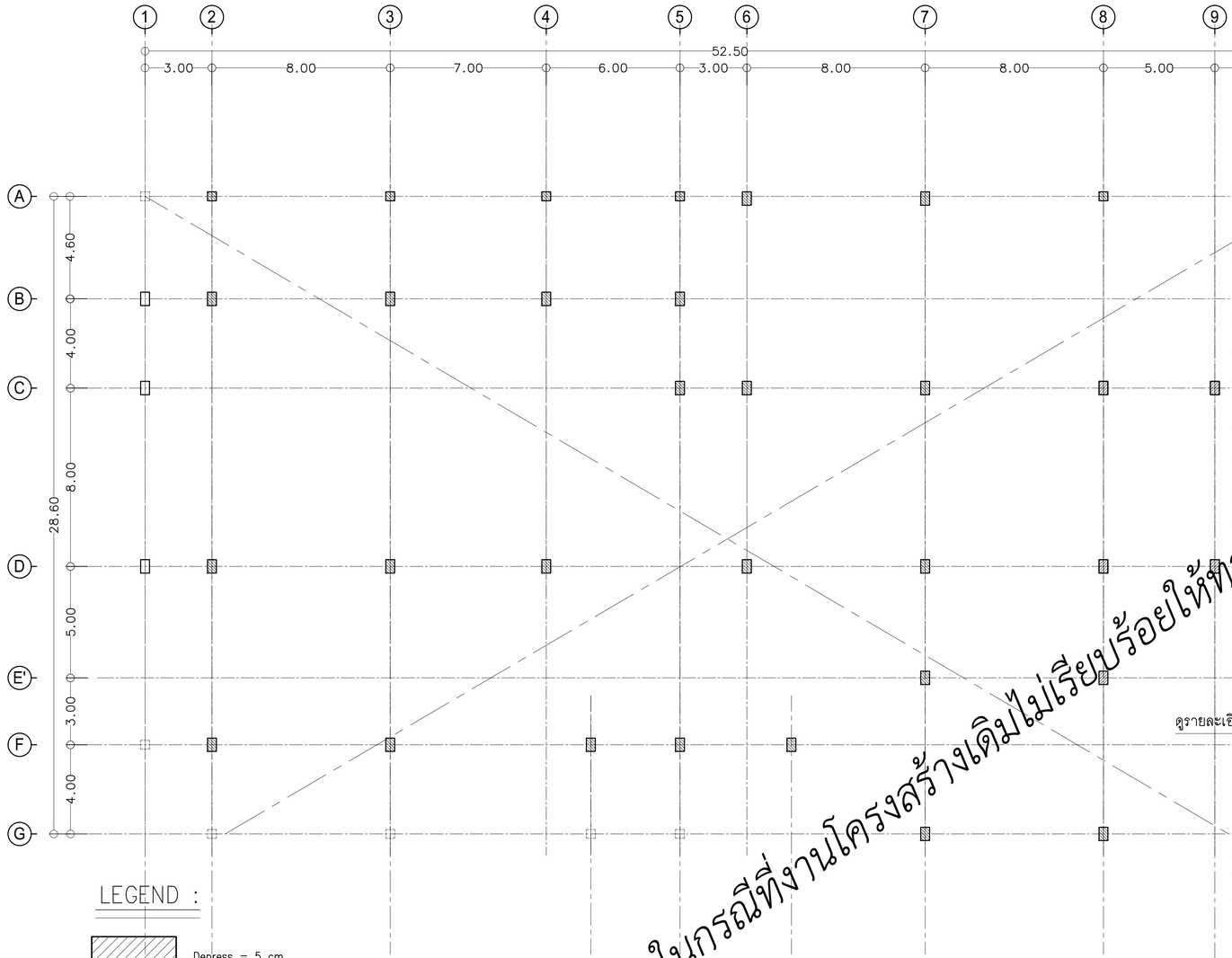
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

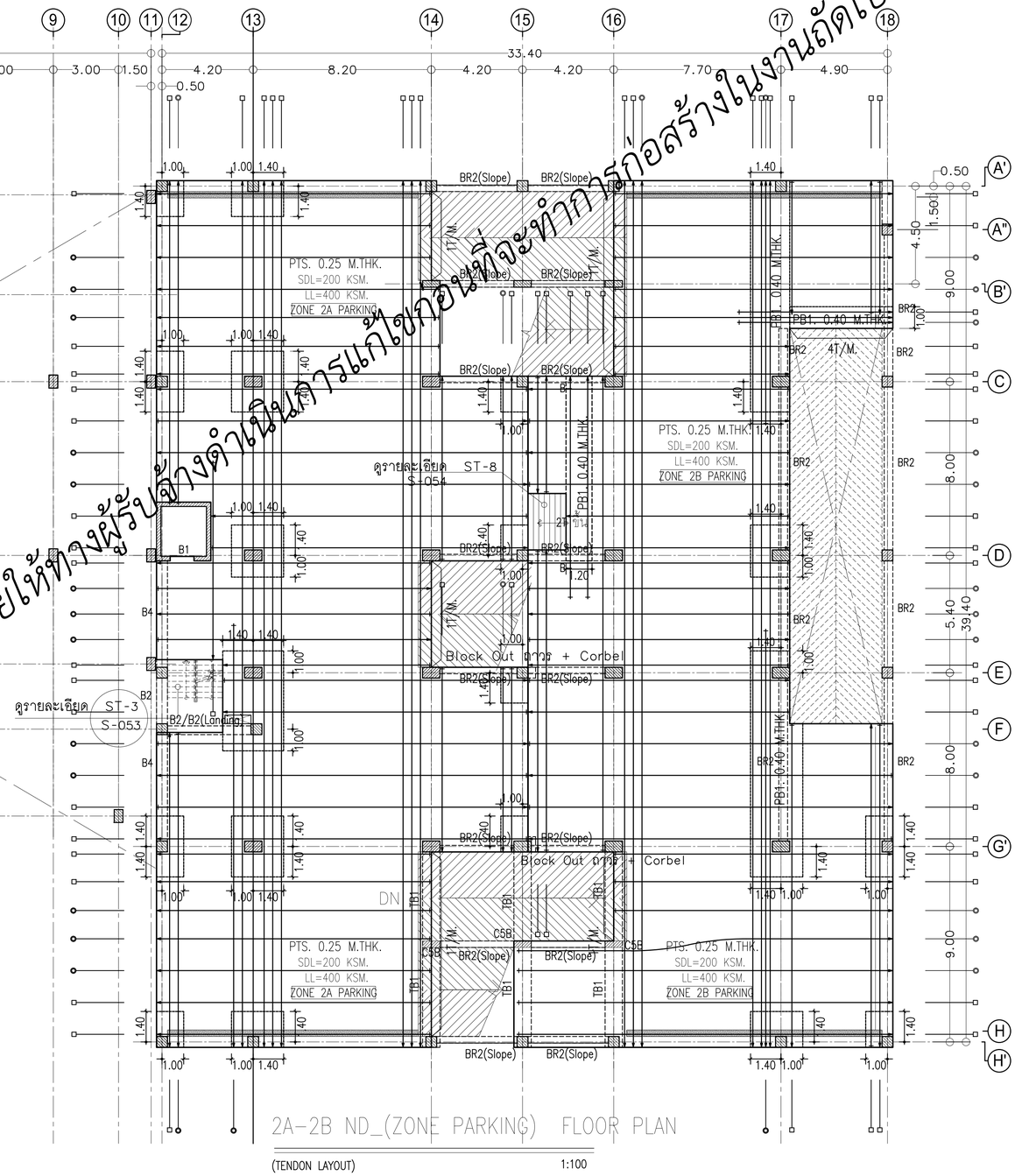
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 031	S-031
แผ่นที่	



ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างได้ หากมีการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ออกแบบ





2A-2B ND_(ZONE PARKING) FLOOR PLAN

(TENDON LAYOUT) 1:100

LEGEND :

Depress = 5 cm.

PS. 0.25 M.THK.

PS=Pour Strip

PST=Post Tension Slab

DROP PANEL 0.30 M.THK.

ในกรณีที่งานโครงสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ให้ทำการแก้ไขเสียก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพ.8687
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพท.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.5870
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :

2A-2B_ND_FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (TENDON LAYOUT)

มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

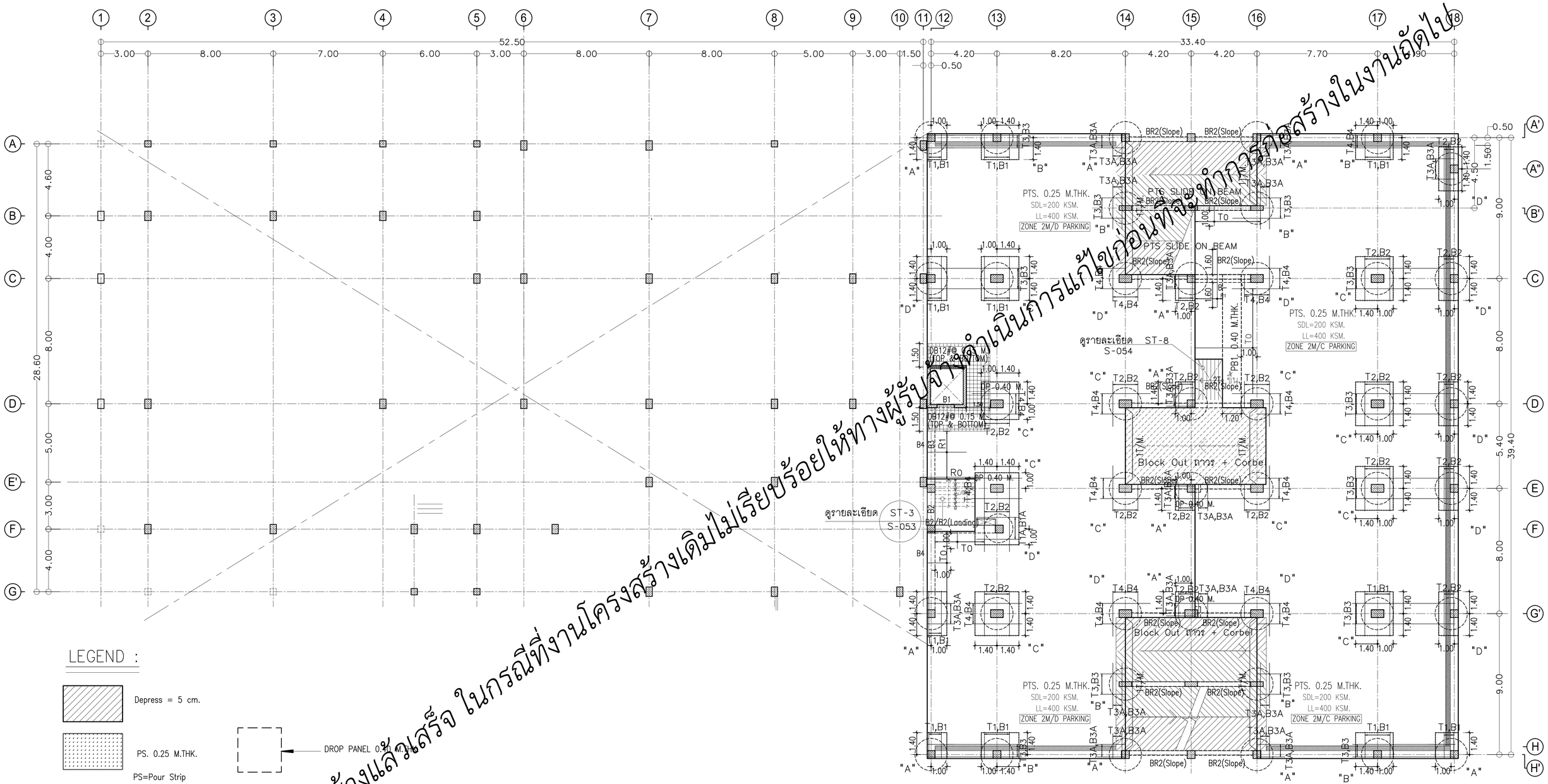
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/033

แผ่นที่ S-033

ข้อมูลนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ห้ามมิให้ทำการก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการแก้ไขก่อนทำการโครงสร้างในงานนั้นๆไป



2M/C-2M/D ND_(ZONE PARKING) FLOOR PLAN

(MILDSTEELS LAYOUT) 1:100

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.5587
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ กท.5811
นายชาญ นาคพลกรัง ภท.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สล.321
น.ส.วรรณา จินกลิจ ภล.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

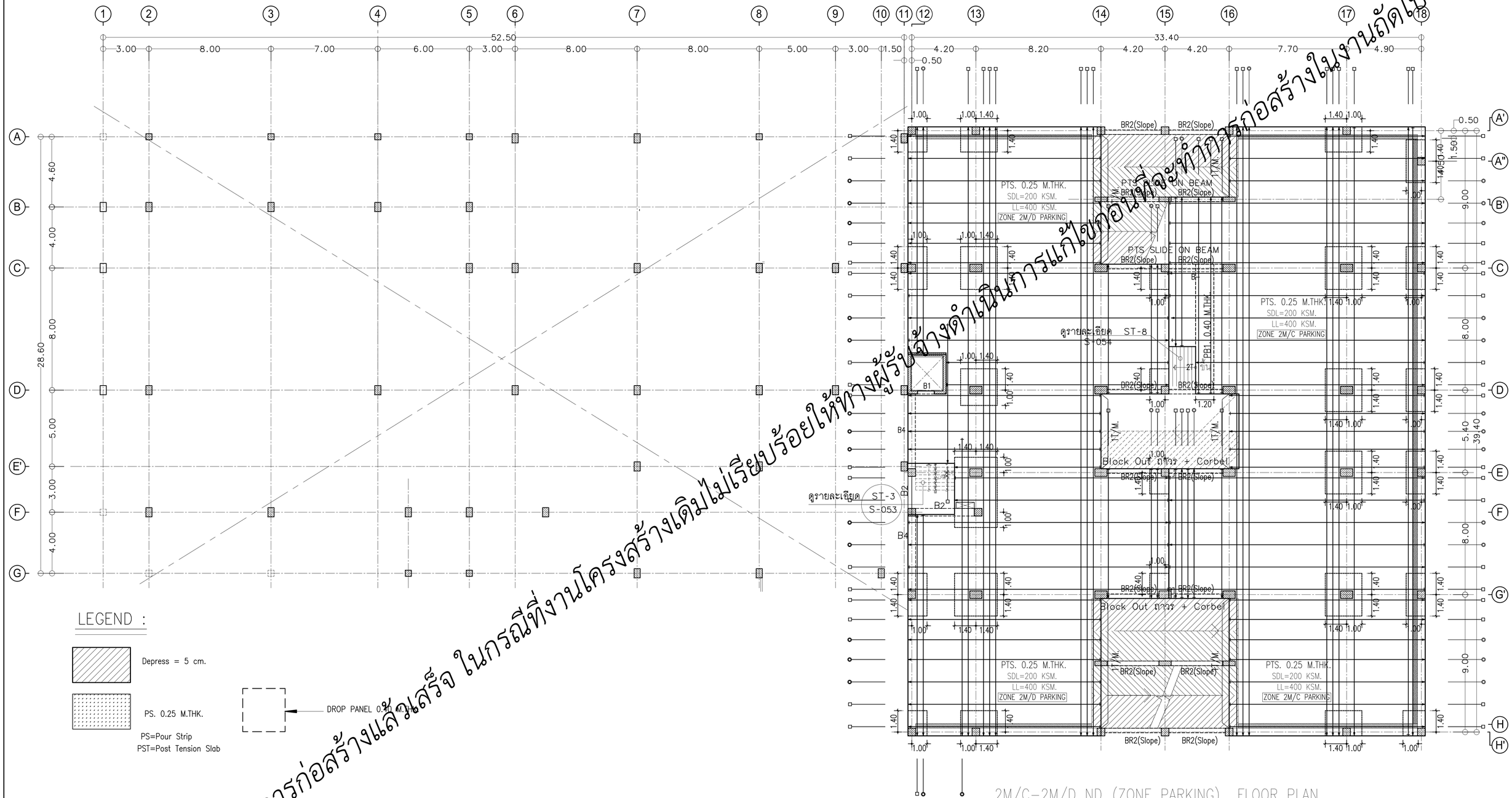
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
2C-2D_ND_FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (MILD STEEL LAYOUT)
มาตราส่วน :1:250@A3,1:125@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/034
แผ่นที่ S-034



LEGEND :

Depress = 5 cm.

PS. 0.25 M.THK.

PS=Pour Strip
PST=Post Tension Slab

DROP PANEL 0.40 M.THK.

2M/C-2M/D ND_(ZONE PARKING) FLOOR PLAN

(TENDON LAYOUT) 1:100

ห้ามมิให้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการแก้ไขก่อน
ห้ามมิให้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทำการแก้ไขก่อนดำเนินการก่อสร้างใบงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :	
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สป.สถ.1609
นายอรินสหัช มิเนตร	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.เมภาพร เหลืองบุตรนาค	ภย.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :	
นายนรินทร์ ศรีภูมิ	ภก.5687
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์	สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	ภฟก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ	ภก.5814
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชาวงษ์	สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
เขียนแบบ :	Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :	2C-2D_ND_FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (TENDON LAYOUT)
มาตราส่วน :	1:250@A3,1:125@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

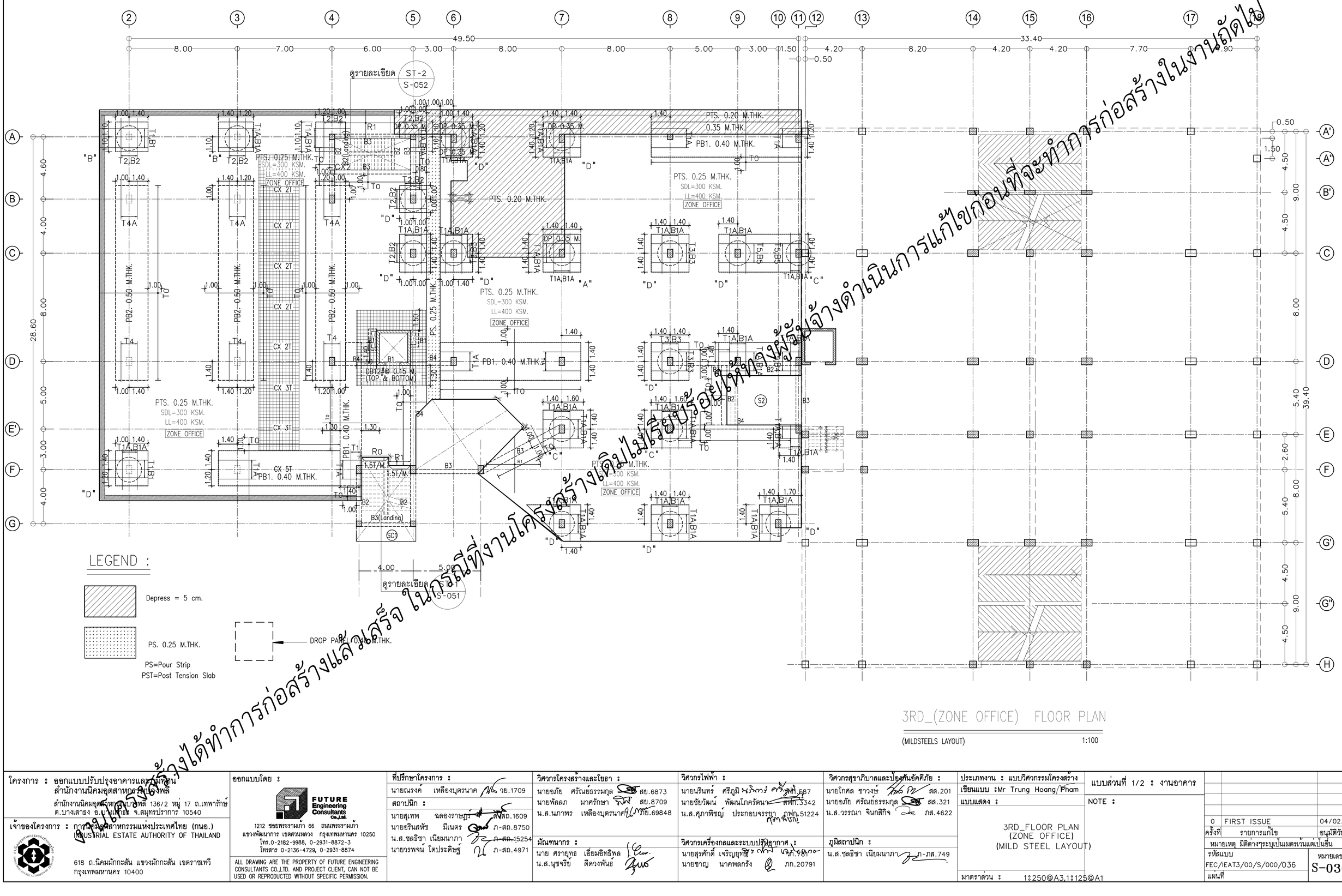
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/035

แผ่นที่ S-035



เอกสารนี้ได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเกิดไม่เรียบร้อยให้ทำการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

3RD_(ZONE OFFICE) FLOOR PLAN

(MILDSTEELS LAYOUT) 1:100

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจันทบุรี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจันทบุรี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดิดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.7
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ วก.58
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

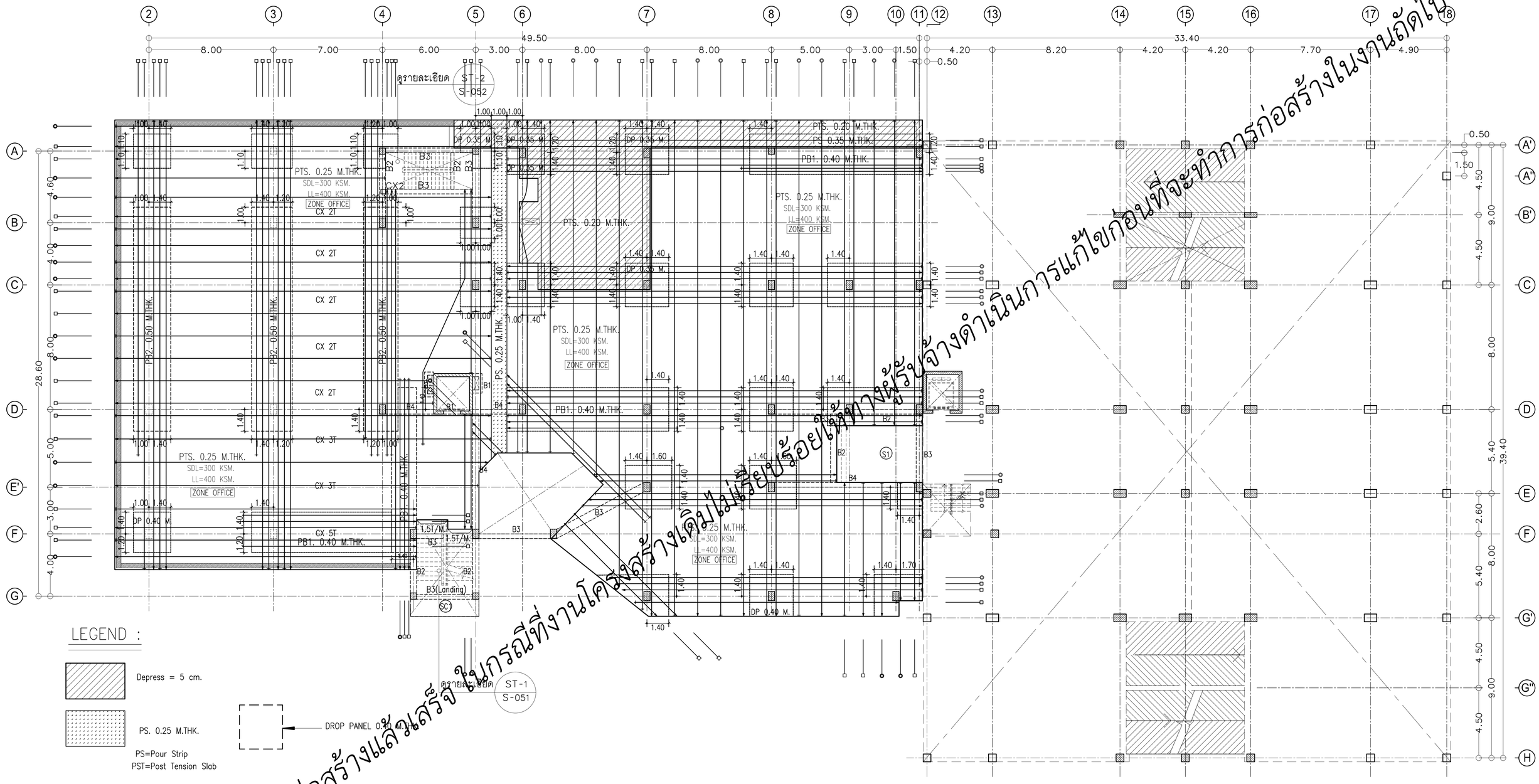
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
3RD_FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (MILD STEEL LAYOUT)
มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/036
แผ่นที่
หมายเลข S-036



เอกสารนี้ใช้เพื่อการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้ ในกรณีที่งานโครงสร้างเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุ ทางบริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น
ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างโดยเด็ดขาด ในกรณีที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขจากวิศวกรผู้ออกแบบ
ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างโดยเด็ดขาด ในกรณีที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขจากวิศวกรผู้ออกแบบ

3RD_(ZONE OFFICE) FLOOR PLAN

(TENDON LAYOUT) 1:100

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอธิทิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดิดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายอรินทร์ ศรีภูมิ สย.7
นายชัยวัฒน์ พัฒนโกศรัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภพ.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ วก.58
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

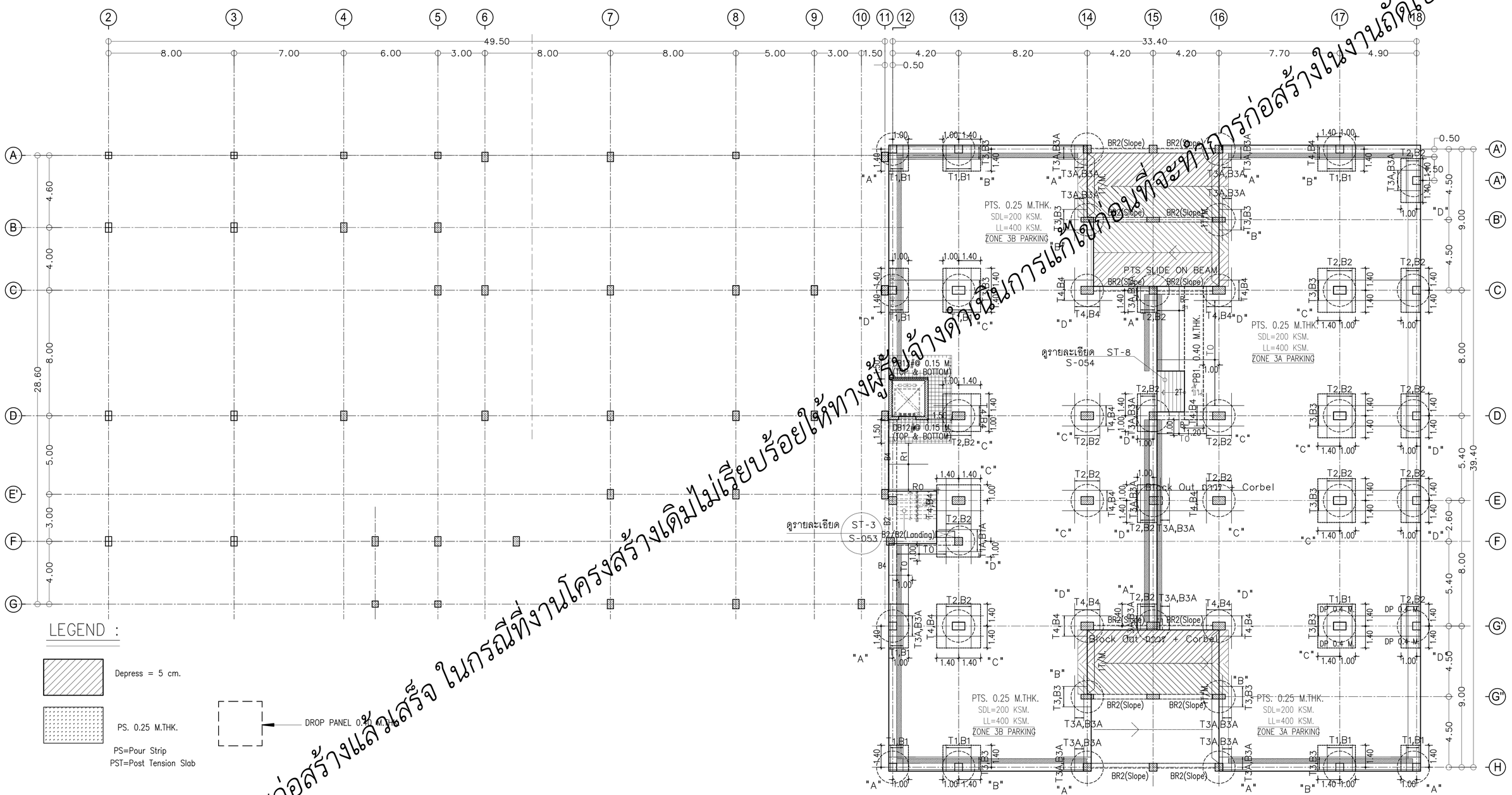
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
3RD_FLOOR PLAN (ZONE OFFICE) (TENDON LAYOUT)
มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/037
หมายเลข S-037
แผ่นที่

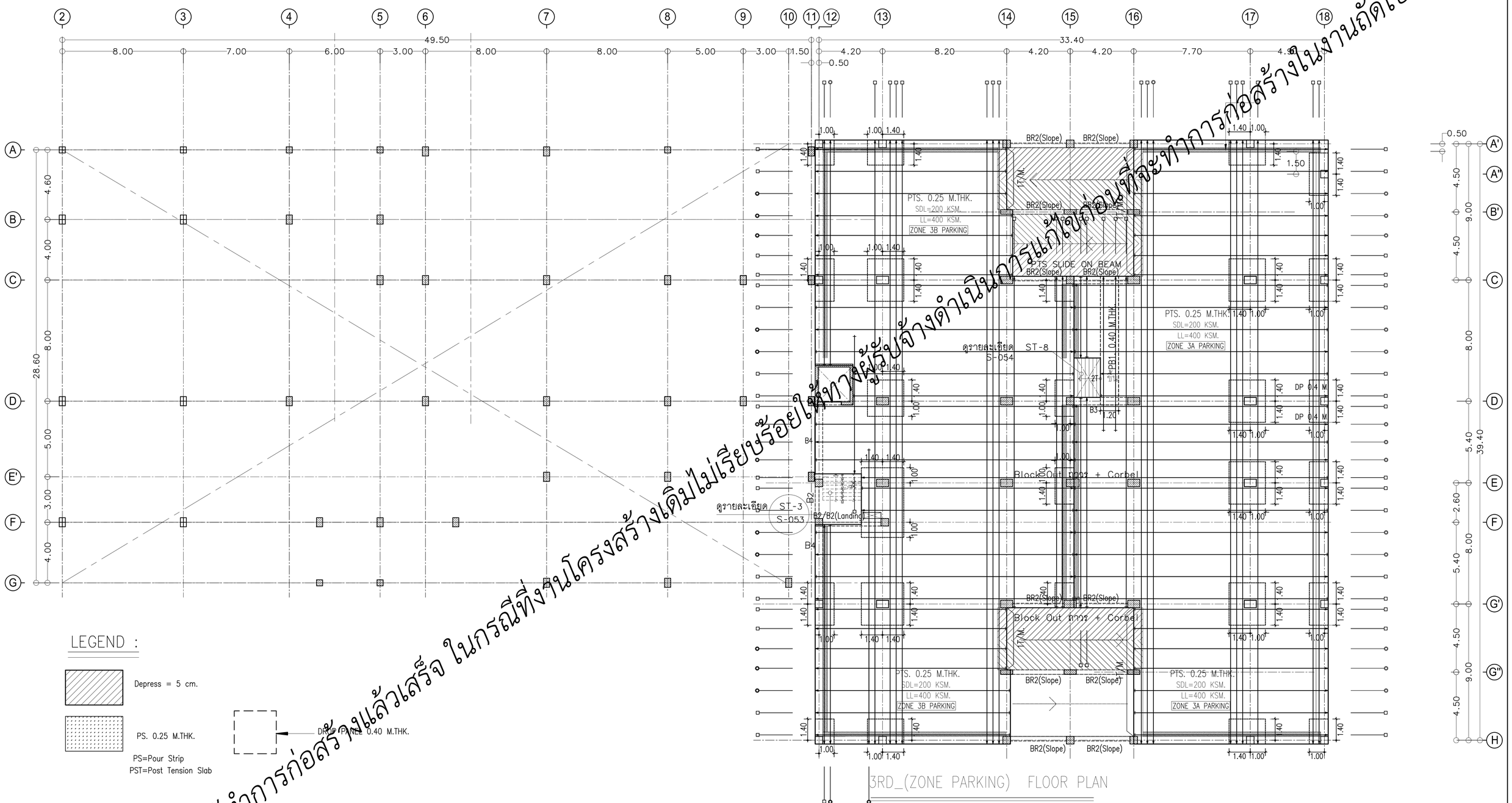
เอกสารนี้ใช้สำหรับประกอบการขออนุญาตก่อสร้างเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการอื่นๆ
ในกรณีที่งานก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ให้ทางผู้รับเหมาทำการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป



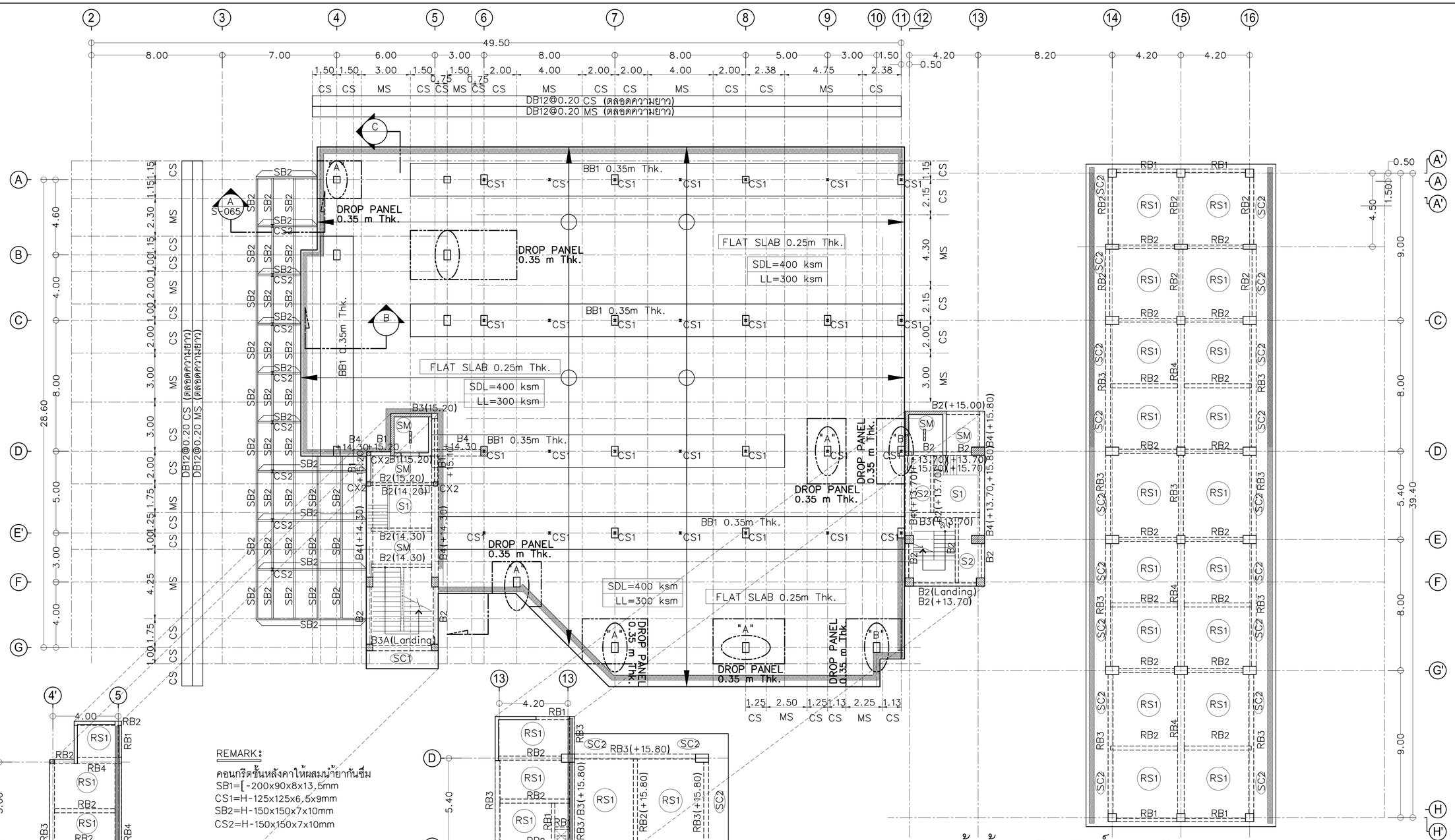
3RD_(ZONE PARKING) FLOOR PLAN

(MILDSTEELS LAYOUT) 1:100

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลิ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลิ 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540 เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND 618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	ออกแบบโดย : FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd. 1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874 ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.	ที่ปรึกษาโครงการ : นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709 สถาปนิก : นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สป.สถ.1609 นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750 น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254 นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	วิศวกรโครงสร้างและโยธา : นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873 นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709 น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848 มัณฑนากร : นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า : นายนรินทร์ ศรีภูมิ สฟท.687 นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟท.5342 น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สฟท.51224 วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ : นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9810 นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791	วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย : นายโกศล ชาวงษ์ สส.201 นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321 น.ส.วรรณา จินกลิจ ภส.4622 ภูมิสถาปนิก : น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749	ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham แบบแสดง : 3RD_FLOOR PLAN (ZONE PARKING) (MILD STEEL LAYOUT) มาตราส่วน :1:250@A3,1:125@A1	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร NOTE :	0 FIRST ISSUE 04/02/62 ครั้งที่ รายการแก้ไข อนุมัติวันที่ หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/038 แผ่นที่ หมายเลข S-038



ตัวอย่างเท่านั้น ไม่สามารถใช้งานได้



แปลนพื้นห้องเครื่องลิฟต์และหลังคาคอนกรีต (Bottom Rebar)

มาตราส่วน 1:250@A3 1:125@A1

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
- นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
- นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
- นายอรินหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
- น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
- นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
- นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
- นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
- น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทย.69848

มัณฑนากร :
- นาย ศรายุทธ เอี่ยมธิทธิพล
- น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
- นายรินทร์ ศรีภูมิ สย.8287
- นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
- น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
- นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ วก.15810
- นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
- นายโกศล ชางงษ์ สส.201
- นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
- น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
- น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/ Pham

แบบแสดง :

แปลนผังพื้นชั้นห้องเครื่องลิฟต์ และชั้นหลังคา(Bottom Rebar)

มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

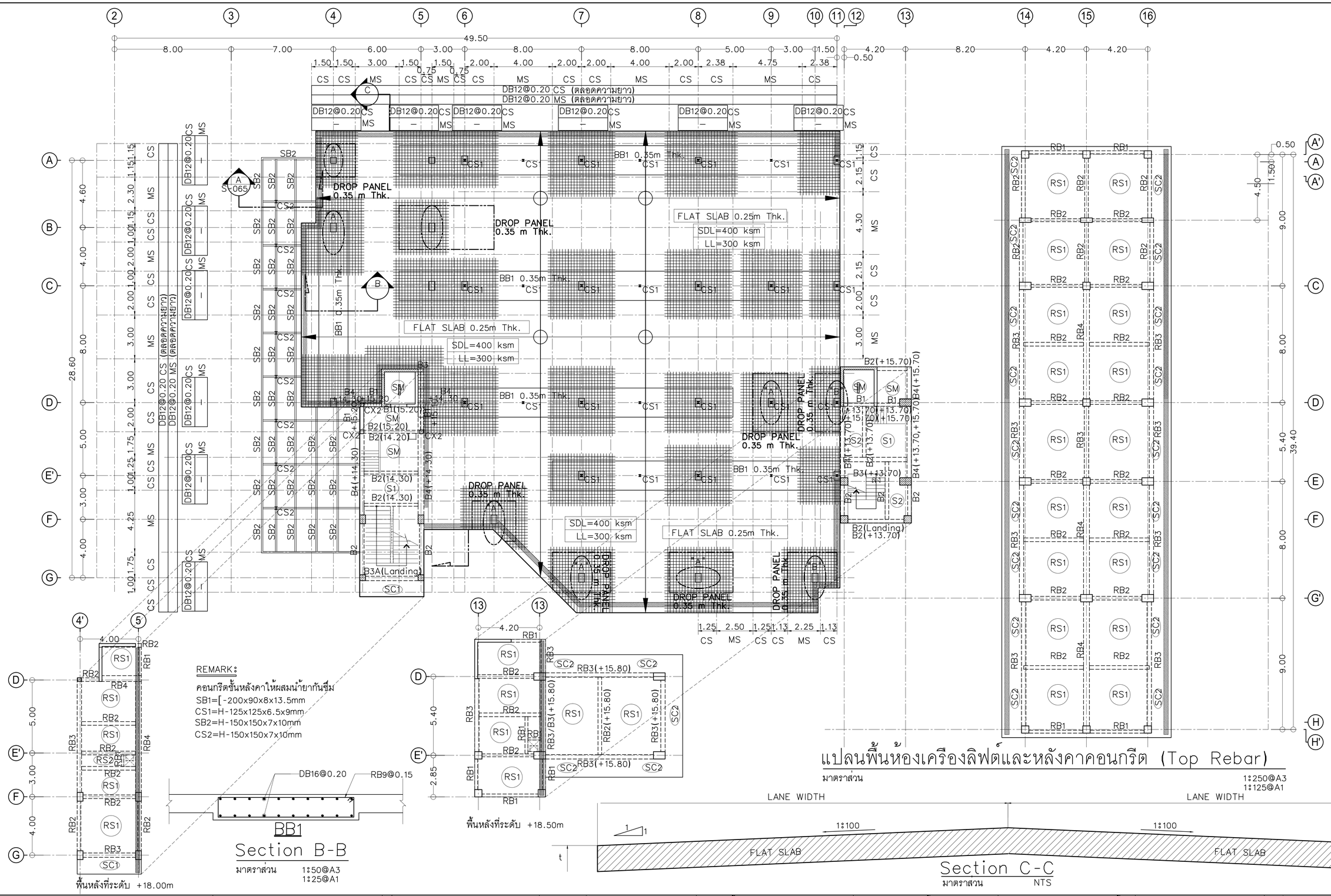
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 040

แผ่นที่

หมายเลข S-040



โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :	
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สพ.สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	กทม.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :	
นายนรินทร์ ศรีภูมิ	กทม.8887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา	สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	กทม.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์	กท.รย.[illegible]
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชางงษ์	สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :

แปลนผังพื้นชั้นห้องเครื่องลิฟต์ และชั้นหลังคา(Top Rebar)

มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1

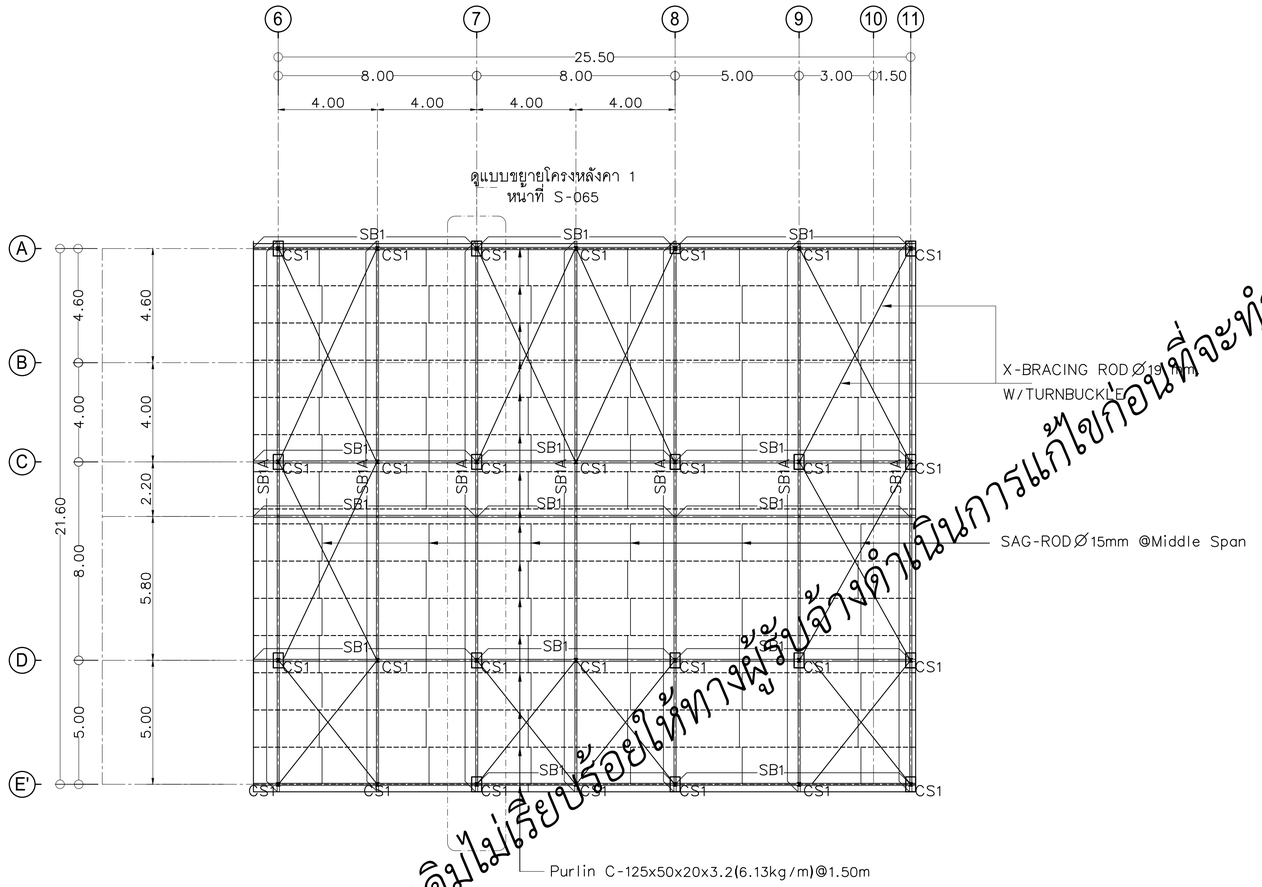
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

0	FIRST ISSUE R1	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 041	หมายเลข S-041
แผ่นที่	



REMARK :

คอนกรีตชั้นหลังคาให้ผสมน้ำยากันซึม

SB1=[-200x90x8x13.5mm

SB1A=[-250x90x11x14.5mm

CS1=H-125x125x6.5x9mm

แปลนหลังคาเหล็ก

มาตราส่วน 1:250@A3
1:125@A1

ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทางผู้ชี้แจ้งทำแบบการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :	
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :	
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	ภ.ีย.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :	
นายนรินทร์ ศรีภูมิ	ภพ.ธ87
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา	สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	ภพ.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์	ภ.ร.ย.ก.ธ.ก.ธ.ก.ธ
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชางษ์	สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง :	
แปลนโครงหลังคาเหล็ก	
มาตราส่วน : 1:250@A3,1:125@A1	

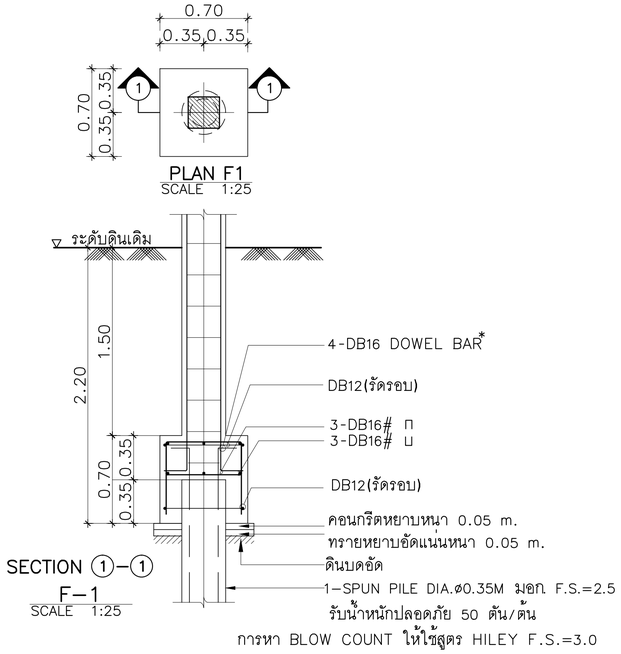
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

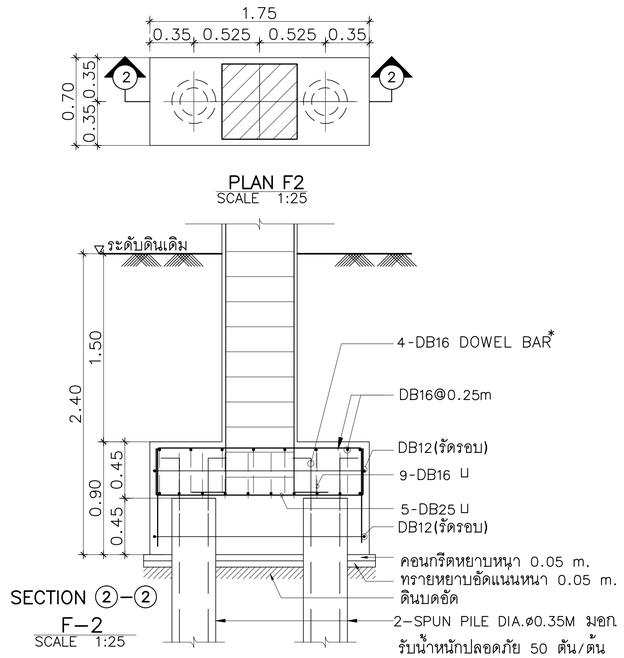
NOTE :

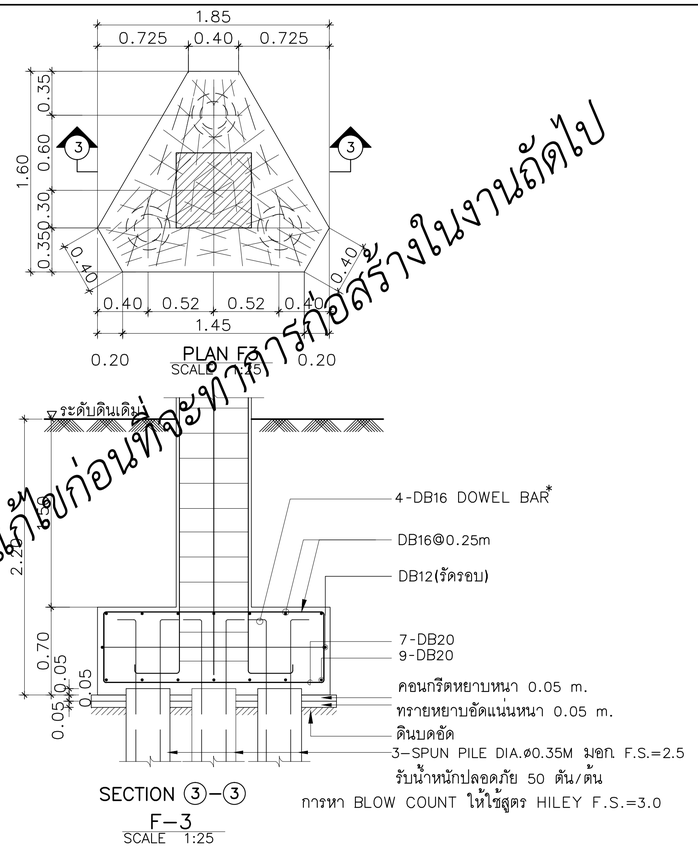
0	FIRST ISSUE	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

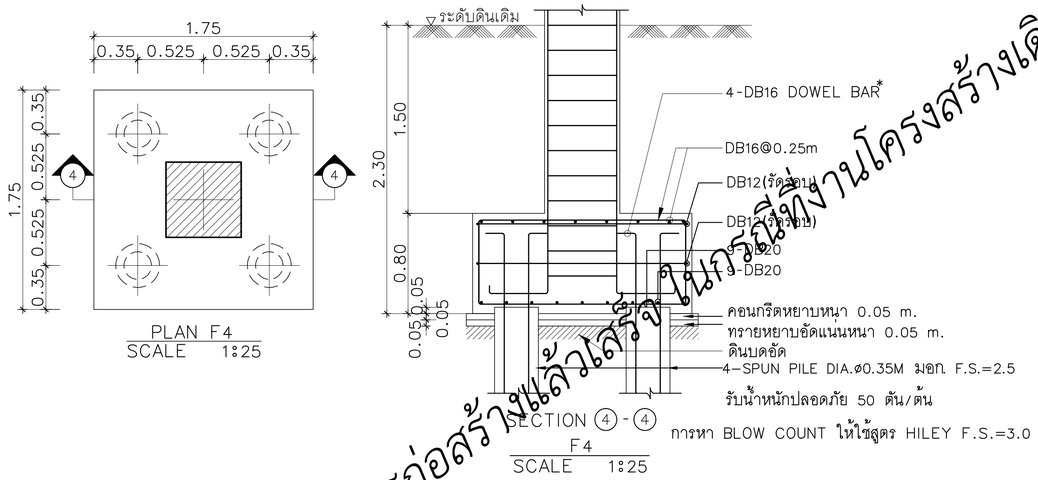
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

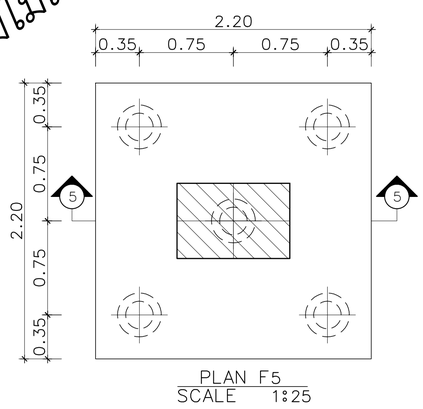
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 042	หมายเลข S-042
แผ่นที่	

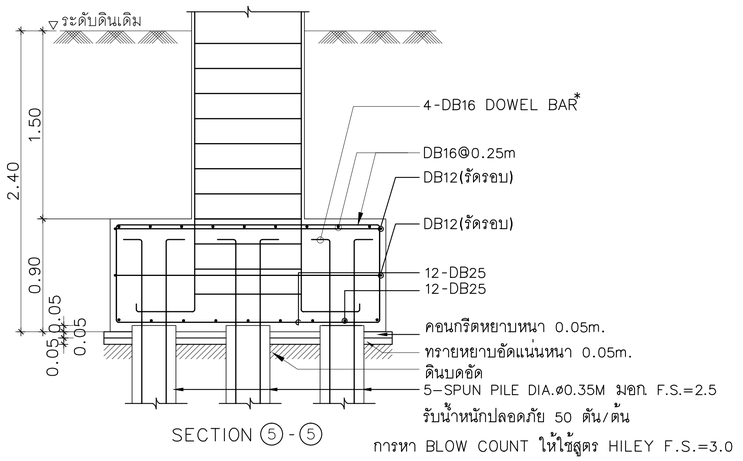












Remark:

* สำหรับ Dowel Bar ให้ฝังอยู่ในเสาเข็มไม่น้อยกว่า 4.00m เมื่อตัดระดับหัวเสาเข็มแล้ว และให้ยาวโผล่ออกมาฝังอยู่ในฐานรากไม่น้อยกว่า 0.65m

ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

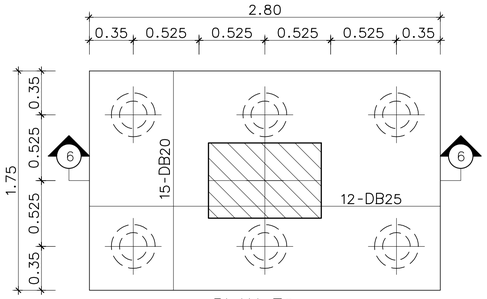
ที่ปรึกษาโครงการ :	วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	วิศวกรไฟฟ้า :	วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873	นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.6887	นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
สถาปนิก :	นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709	นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.5342	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609	น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค วิ.69848	น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพท.51224	น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750			
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254	มัณฑนากร :	วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	ภูมิสถาปนิก :
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ วก.5810	น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749
	น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791	

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham	
แบบแสดง :	NOTE :
รายละเอียดโครงสร้างฐานราก (1/4)	
มาตราส่วน :1:50@A3,1:25@A1	

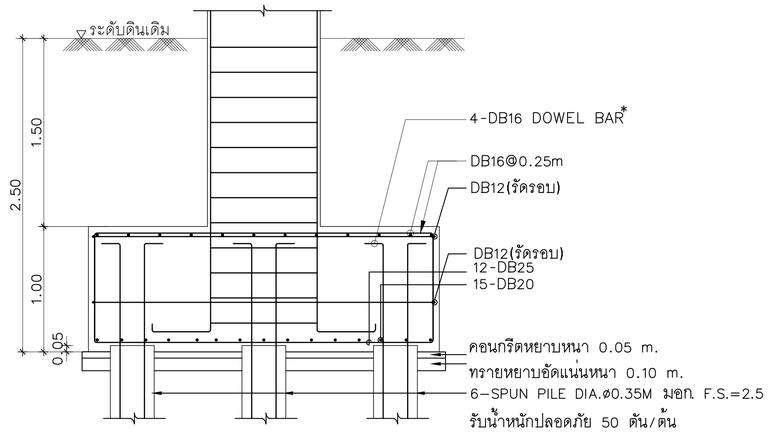
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 043	S-043
แผ่นที่	

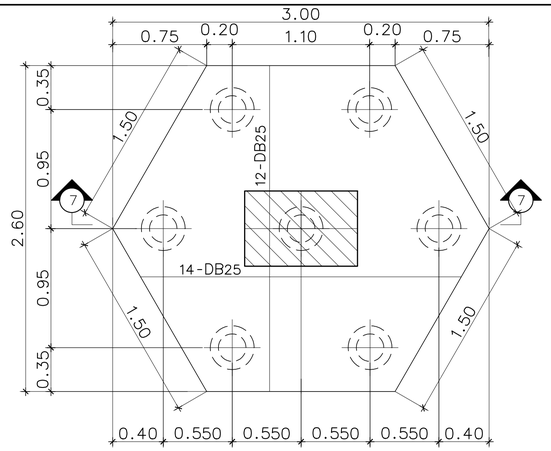


PLAN F6
SCALE 1:25

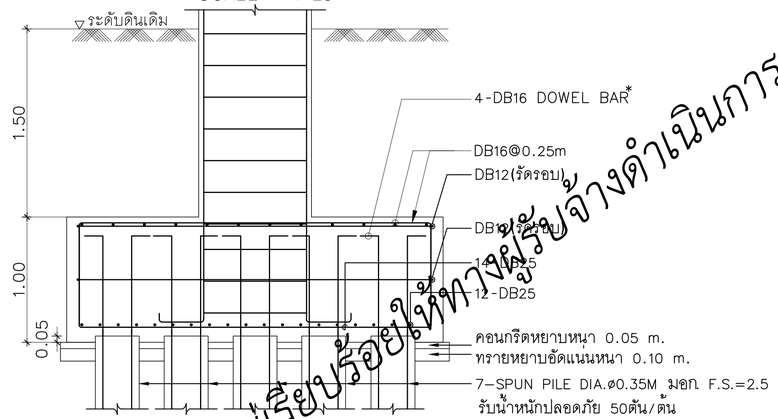


การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

SECTION ⑥ - ⑥
F-6
SCALE 1:25

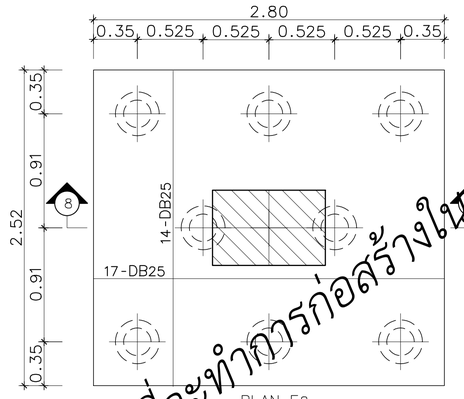


PLAN F7
SCALE 1:25

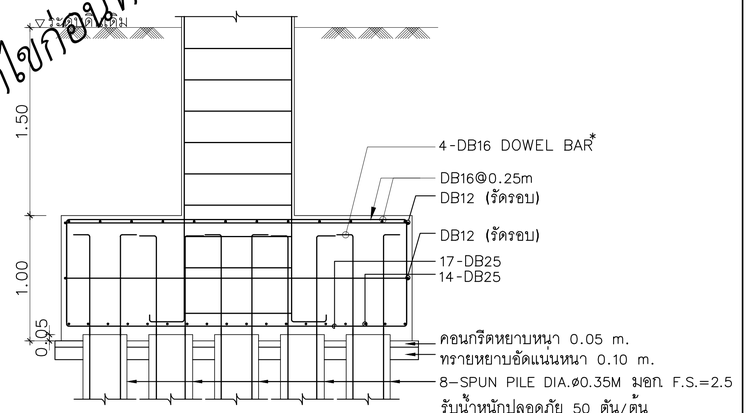


การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

SECTION ⑦ - ⑦
F-7
SCALE 1:25

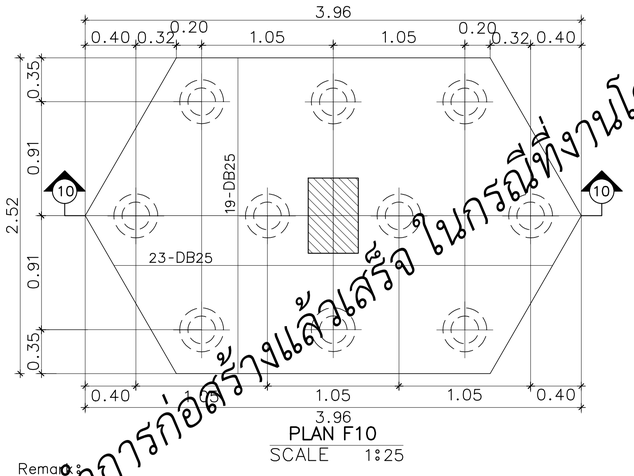


PLAN F8
SCALE 1:25

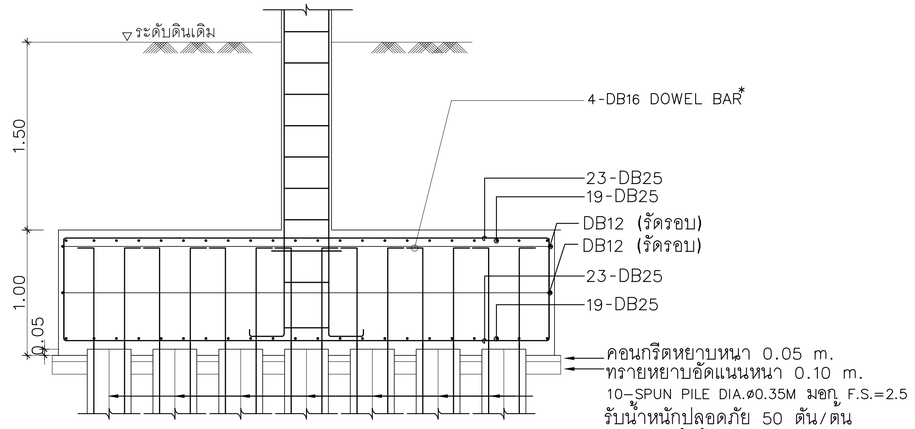


SECTION ⑧ - ⑧ การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

F-8
SCALE 1:25



PLAN F10
SCALE 1:25



การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

SECTION ⑩ - ⑩
F-10
SCALE 1:25

Remark :
* ปลาย Dowel Bar ให้ฝังอยู่ในเสาเข็มไม่น้อยกว่า 4.00m เมื่อตัดระดับหัวเสาเข็มแล้ว ให้เหลือยาวโผล่ออกมาฝังอยู่ในฐานรากไม่น้อยกว่า 0.65m

ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างใดๆ ในการณีที่งานโครงสร้างยังไม่แล้วเสร็จ
ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในการณีที่งานโครงสร้างเดิมยังไม่เสร็จ
เตรียมปรับปรุงให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ กล.6910
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สล.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

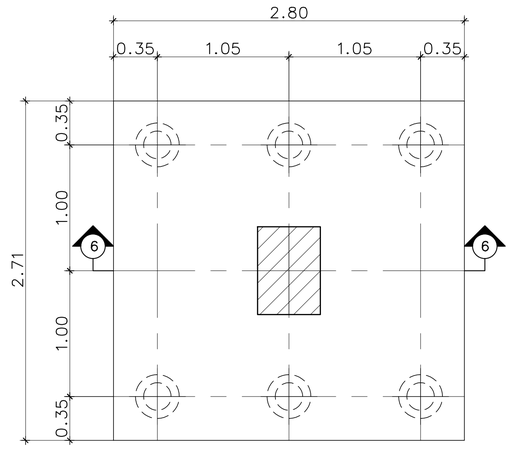
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดโครงสร้างฐานราก (2/4)
มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

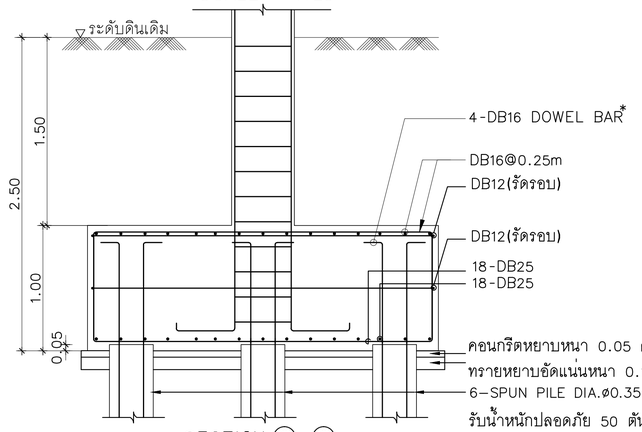
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 044
แผ่นที่ S-044

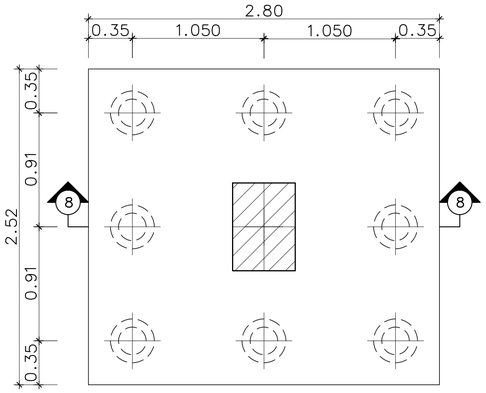


PLAN F6(Mo)
SCALE 1:25

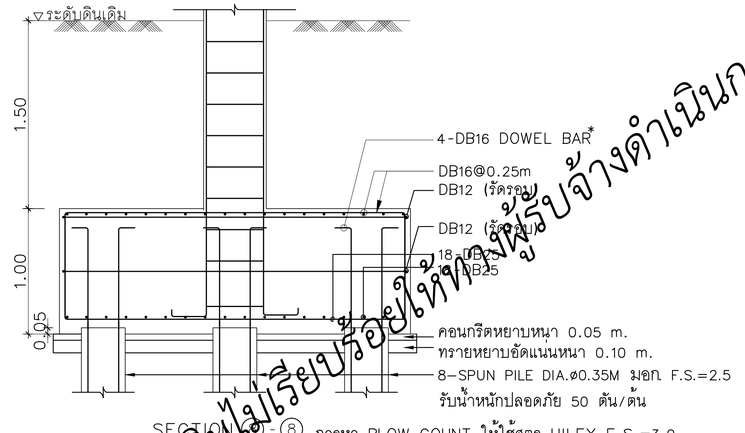


SECTION ⑥-⑥
F-6(Mo)
SCALE 1:25

การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

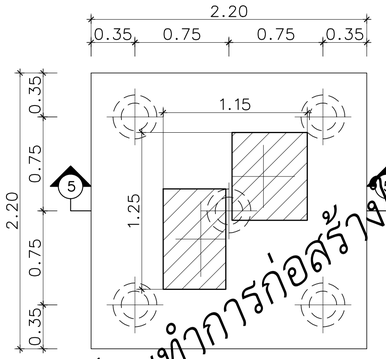


PLAN F8(Mo)
SCALE 1:25

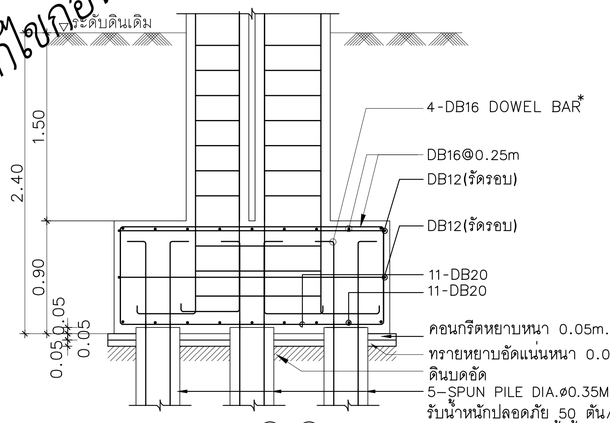


SECTION ⑧-⑧
F-8(Mo)
SCALE 1:25

การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

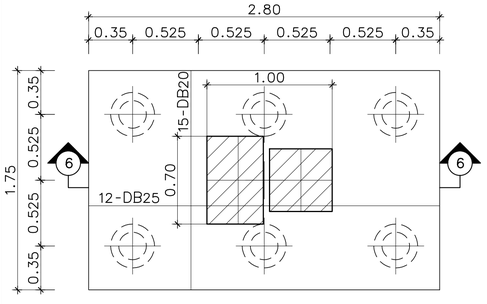


PLAN F5(Ex)
SCALE 1:25

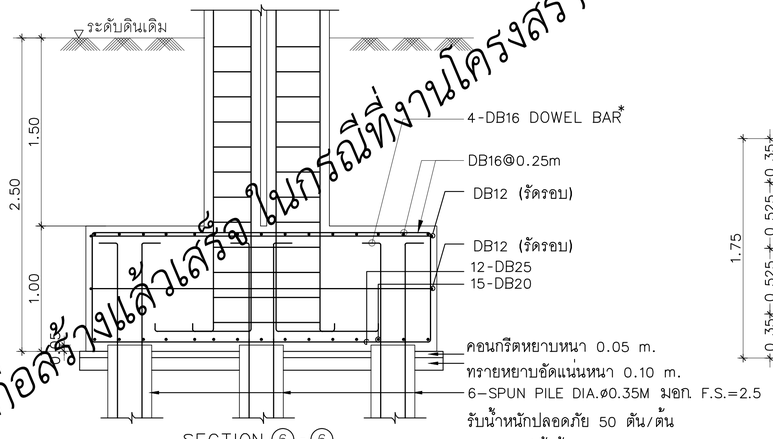


SECTION ⑤-⑤
F-5(Ex)
SCALE 1:25

การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

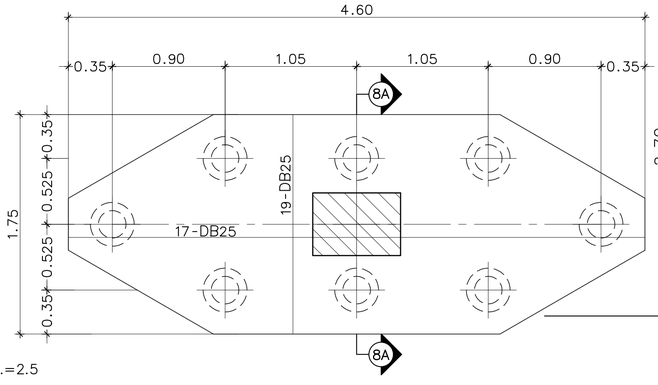


PLAN F6(Ex)
SCALE 1:25



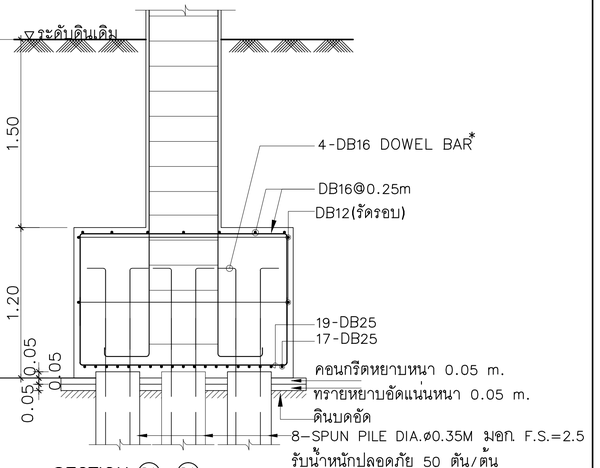
SECTION ⑥-⑥
F-6(Ex)
SCALE 1:25

การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0



PLAN F8A
SCALE 1:25

Remark:
* สำหรับ Dowel Bar ให้ฝังอยู่ในเสาเข็มไม่น้อยกว่า 4.00m เมื่อตัดระดับหัวเสาเข็มแล้ว และให้ยาวโผล่ออกมาฝังอยู่ในฐานรากไม่น้อยกว่า 0.65m



SECTION 8A–8A
F-8
SCALE 1:25

การหา BLOW COUNT ให้ใช้สูตร HILEY F.S.=3.0

ยังไม่เรียบร้อยให้ทำพร้อมกันไม่เรียบร้อย

ส่วนที่เสร็จแล้วสามารถก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อย

ในกรณีที่งานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อยให้ทำการก่อสร้างงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอนันต์ชัย มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนากา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชรีย์ ติดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภพ.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ ภ.98
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนากา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดโครงสร้างฐานราก (3/4)
มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

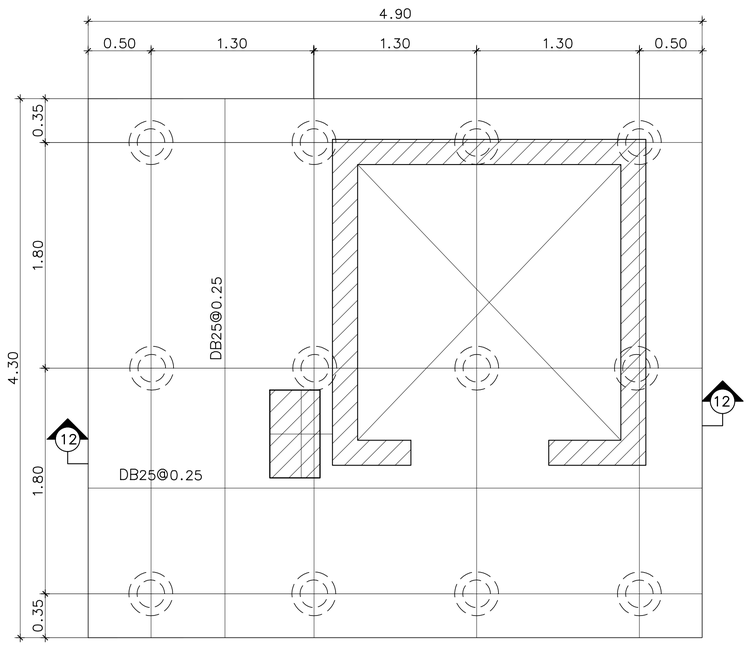
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

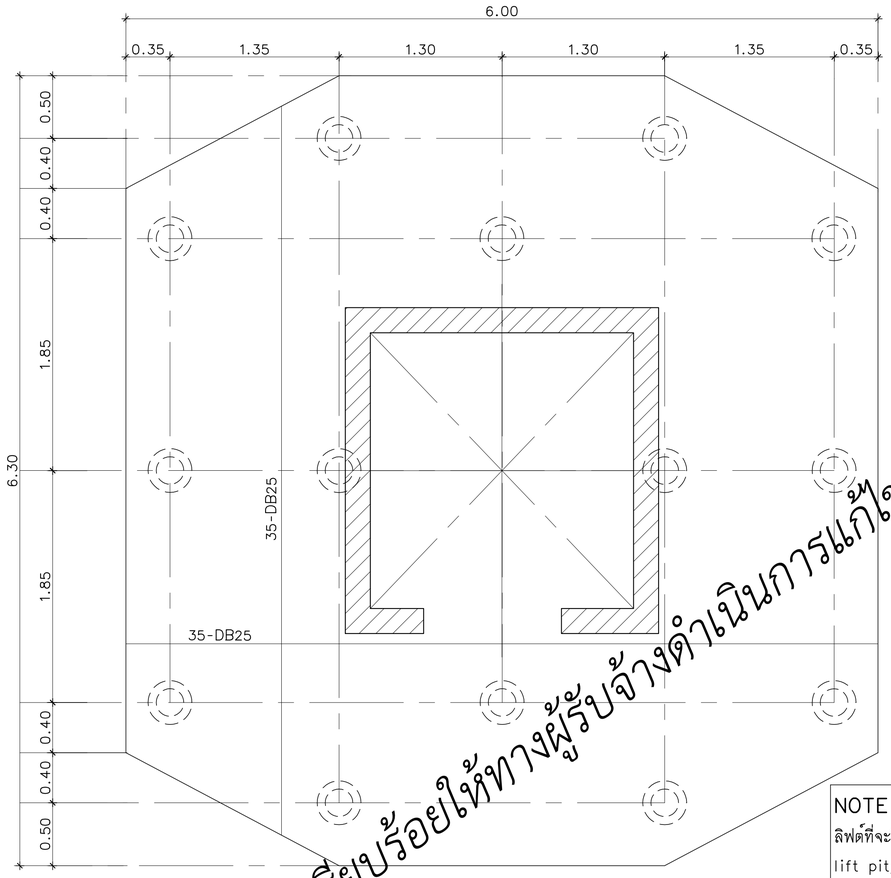
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

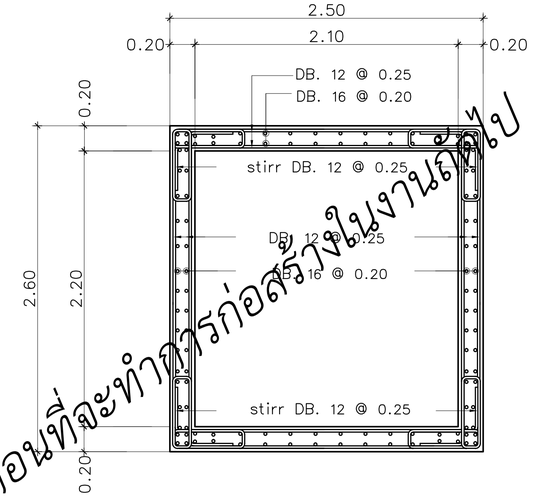
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

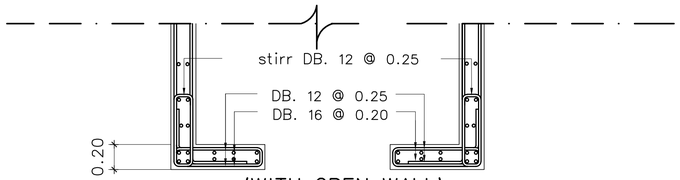
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 045
แผ่นที่
หมายเลข S-045



PLAN F12(Ex)
SCALE 1:25



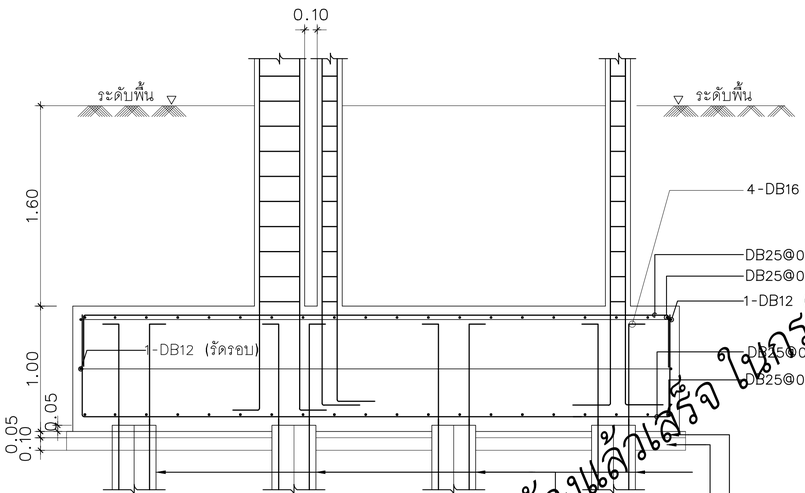




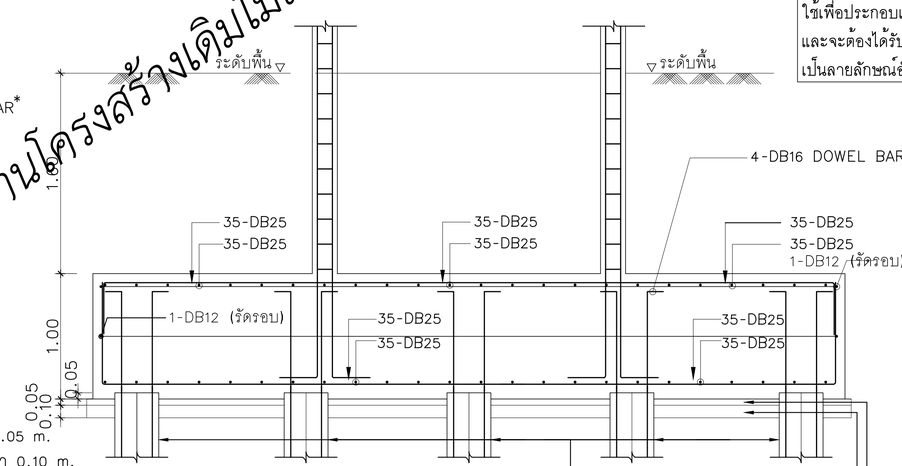
(WITH OPEN WALL)
DETAIL OF LIFT CORE LIFT A
SCALE 1:25@A1
1:50@A3

NOTE : ผู้รับจ้างต้องประสานกับตัวแทนของบริษัทลิฟต์ที่จะใช้ในโครงการ เพื่อยืนยันขนาดของช่องลิฟต์, lift pit, ช่องเปิดต่างๆ เพื่อทำ shop drawing ของงานลิฟต์ทั้งหมด ระยะต่างๆที่แสดงของ lift ใช้เพื่อประกอบเป็นข้อมูลในการทำงานเบื้องต้นเท่านั้น และจะต้องได้รับการเห็นชอบ เป็นลายลักษณ์อักษร

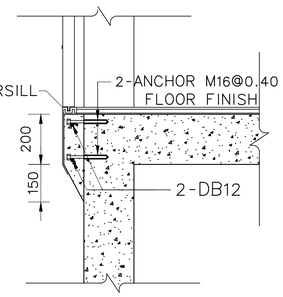
หมายเหตุ หน่วยระบุเป็นมิลลิเมตร



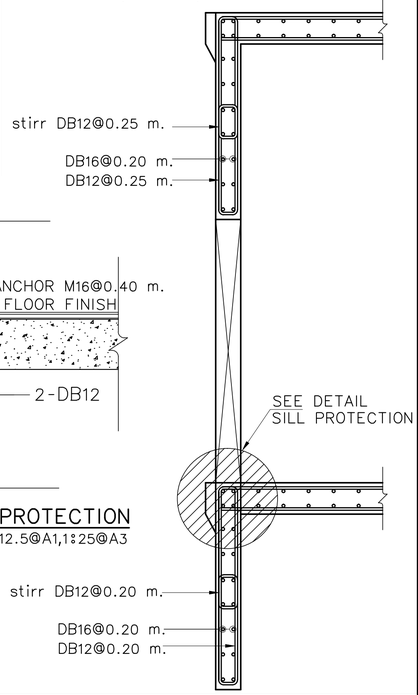
SECTION ⑫ - ⑫
F-12(EX)
SCALE 1:25



SECTION ⑭ - ⑭
F-14
SCALE 1:25



DETAIL SILL PROTECTION
SCALE 1:12.5@A1,1:25@A3



Remark:
* สำหรับ Dowel Bar ให้ฝังอยู่ในเสาเข็มไม่น้อยกว่า 4.00m เมื่อตัดระดับหัวเสาเข็มแล้ว และให้ยาวโผล่ออกมาฝังอยู่ในฐานราก ไม่น้อยกว่า 0.65m

ข้อความข้างต้นใช้สำหรับการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานส่วนต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709
สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สล.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและไยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.วิ.69848
มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สฟท.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สฟท.5342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สฟท.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภ.ว.69
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิจ ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดโครงสร้างฐานราก (4/4)
มาตราส่วน :1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

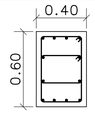
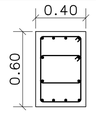
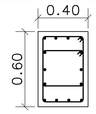
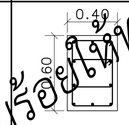
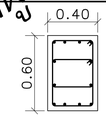
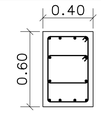
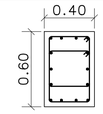
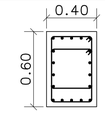
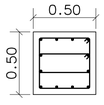
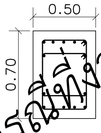
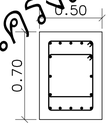
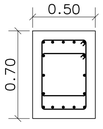
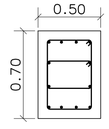
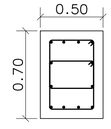
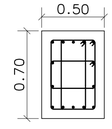
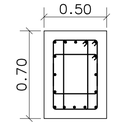
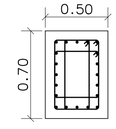
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 046
แผ่นที่
หมายเลข S-046

แบบขยายโครงสร้างเสา (อาคารสำนักงาน)

SCALE 1:25 @A1
1:50 @A3

TOP ROOF – FLOOR 3	–	–	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
FLOOR 3 – FLOOR 2	–	–	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
FLOOR 2 – FLOOR 1	–	–	 10–DB16 MAIN 2–STRB9@150 b 2–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 12-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.	 14-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.	 14-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.	 10-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.	 12-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.	 12-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.	 14-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.	 18-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering4.0cm.
FLOOR 1 – FOOTING	 4-DB16 MAIN 1-STRB9@150 b 1-STRB9@250 h Covering7.5cm.	 8-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 12-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 14-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 16-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 16-DB16 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 12-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 12-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 14-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 16-DB20 MAIN 2-STRB9@150b 2-STRB9@300h Covering7.5cm.	 20-DB20 MAIN 3-STRB9@150b 3-STRB9@300h Covering7.5cm.
FLOOR COLUMNS NO.	C1	C1'	C2	C2B	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C10	


4-DB12 MAIN
1-STRB9@150 b
1-STRB9@200 h
Covering7.5cm.
CX1


4-DB16 MAIN
1-STRB9@150 b
1-STRB9@250 h
Covering7.5cm.
CX2

งานนี้ได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วเสร็จ ตามคำสั่งทางผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างโครงสร้างไปแล้ว
เอกสารนี้ใช้เพื่อประกอบการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ชลบุรี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีนตระ ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค วย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ ว.ส.ท.6687
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.18110
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดโครงสร้างเสา (1/2)
มาตราส่วน :1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

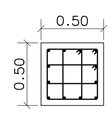
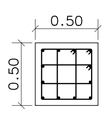
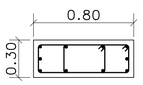
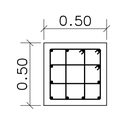
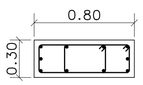
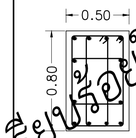
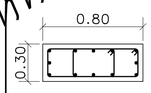
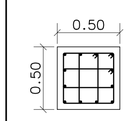
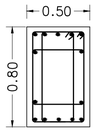
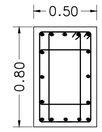
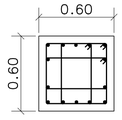
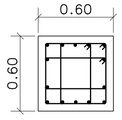
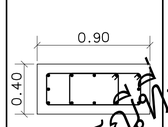
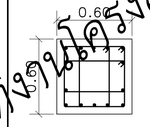
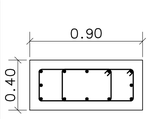
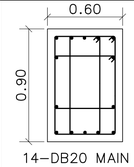
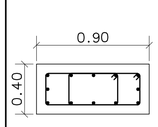
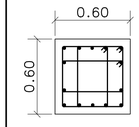
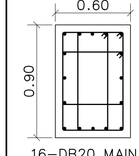
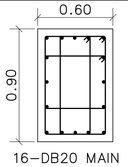
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 047
แผ่นที่ S-047

แบบขยายโครงสร้างเสา (อาคารจอดรถ)

SCALE 1:25 @A1
1:50 @A3

FLOOR / COLUMNS NO.	C2A	C3A	C3B	C4A	C4B	C5A	C5B	C5C	C6A	C7A
TOP ROOF – FLOOR 3	↑	↑	↑	↑	↑	↑	–	↑	↑	↑
FLOOR 3 – FLOOR 2	↑	↑	↑	↑	↑	↑	–	↑	↑	↑
FLOOR 2 – FLOOR 1	 12-DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 12-DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 10–DB20 MAIN 2–STRB9@150 b 2–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 12-DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 12–DB20 MAIN 2–STRB9@150 b 2–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 12–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 12–DB20 MAIN 2–STRB9@150 b 2–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 12-DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 14–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering4.0cm.	 16–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering4.0cm.
FLOOR 1 – FOOTING	 14–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 14–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 12–DB20 MAIN 2–STRB9@150 b 2–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 14–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 12–DB20 MAIN 2–STRB9@150 b 2–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 14–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 12–DB20 MAIN 2–STRB9@150 b 2–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 14–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 16–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering7.5cm.	 16–DB20 MAIN 3–STRB9@150 b 3–STRB9@300 h Covering7.5cm.

งานโครงสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในกรณีที่ทำงานโครงสร้างไม่เสร็จ ให้ทำการเตรียมเหล็กเสริมไว้ก่อนที่จะทำการเทคอนกรีต

งานโครงสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในกรณีที่ทำงานโครงสร้างไม่เสร็จ ให้ทำการเตรียมเหล็กเสริมไว้ก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินหัช มีนตระ ภ.สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ.สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ.สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.6847
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กพ.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ ภก.20791
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดโครงสร้างเสา (2/2)
มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 048
แผ่นที่ S-048

แบบขยายโครงสร้างคาน

มาตราส่วน 1:50@A3

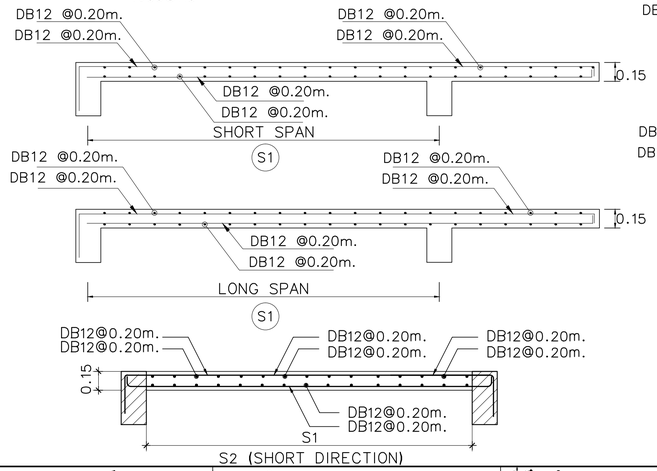
SYMBOL	GB1			GB2			GB3			GB4			GB5			GB6			SB1		
SPAN																					
POSITION	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER
SECTION	0.20 / 0.80	0.20 / 0.80	0.20 / 0.80	0.25 / 0.80	0.25 / 0.80	0.25 / 0.80	0.30 / 0.80	0.30 / 0.80	0.30 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.90 / 0.90	0.90 / 0.90	0.90 / 0.90	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80
TOP BAR	6-DB12	4-DB12	6-DB12	5-DB16	3-DB16	5-DB16	6-DB16	3-DB16	6-DB16	8-DB16	4-DB16	8-DB16	8-DB25	4-DB25	8-DB25	10-DB16	5-DB16	10-DB16	8-DB25	4-DB25	8-DB25
CENTER BAR	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12
LOWER BAR	4-DB12	6-DB12	4-DB12	3-DB16	5-DB16	3-DB16	3-DB16	6-DB16	3-DB16	4-DB16	8-DB16	4-DB16	4-DB25	8-DB25	4-DB25	5-DB16	10-DB16	5-DB16	4-DB25	8-DB25	4-DB25
STIRRUP	RB9@0.10	RB9@0.15	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.15	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	2-RB9@0.10	2-RB9@0.10	2-RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10

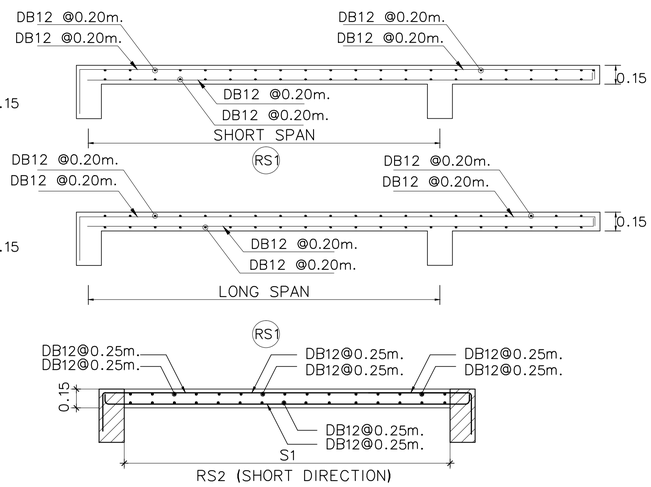
SYMBOL	RB1			RB2			RB3			RB4			B1			B2		
SPAN																		
POSITION	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER
SECTION	0.20 / 0.40	0.20 / 0.40	0.20 / 0.40	0.25 / 0.50	0.25 / 0.50	0.25 / 0.50	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.20 / 0.40	0.20 / 0.40	0.20 / 0.40	0.25 / 0.50	0.25 / 0.50	0.25 / 0.50
TOP BAR	4-DB16	2-DB16	4-DB16	5-DB16	3-DB16	5-DB16	6-DB20	3-DB20	6-DB20	8-DB20	4-DB20	8-DB20	4-DB16	2-DB16	4-DB16	4-DB20	2-DB20	4-DB20
CENTER BAR	-	-	-	-	-	-	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	-	-	-	-	-	-
LOWER BAR	2-DB16	4-DB16	2-DB16	3-DB16	5-DB16	3-DB16	3-DB20	6-DB20	3-DB20	4-DB20	8-DB20	4-DB20	2-DB16	4-DB16	2-DB16	2-DB20	4-DB20	2-DB20
STIRRUP	RB9@0.10	RB9@0.15	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.15	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.15	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.15	RB9@0.10

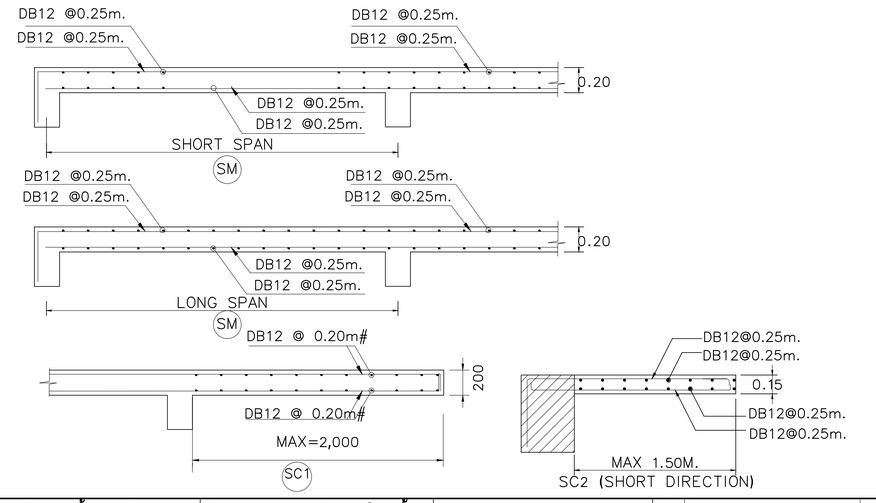
SYMBOL	B3			B4			BR1			BR2			BR2A			TB1		
SPAN																		
POSITION	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER	SUPPORT	CENTER	CANTILEVER
SECTION	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80	0.25 / 0.50	0.25 / 0.50	0.25 / 0.50	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.30 / 0.60	0.80 / 0.80	0.80 / 0.80	0.80 / 0.80
TOP BAR	5-DB20	3-DB20	5-DB20	6-DB20	3-DB20	6-DB20	4-DB20	2-DB20	4-DB20	6-DB20	3-DB20	6-DB20	6-DB25	3-DB25	6-DB25	14-DB25	7-DB25	14-DB25
CENTER BAR	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	-	-	-	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12	2-DB12
LOWER BAR	3-DB20	5-DB20	3-DB20	3-DB20	6-DB20	3-DB20	2-DB20	4-DB20	2-DB20	3-DB20	6-DB20	3-DB20	3-DB25	6-DB25	3-DB25	7-DB25	14-DB25	7-DB25
STIRRUP	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10	RB9@0.10	RB9@0.20	RB9@0.10

แบบขยายโครงสร้างคาน

มาตราส่วน 1:50@A3







โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและภูมิทัศน์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.5887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟ.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ กท.9810
นายชาญ นาคพลกรัง ภท.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดโครงสร้างคาน,พื้น
มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

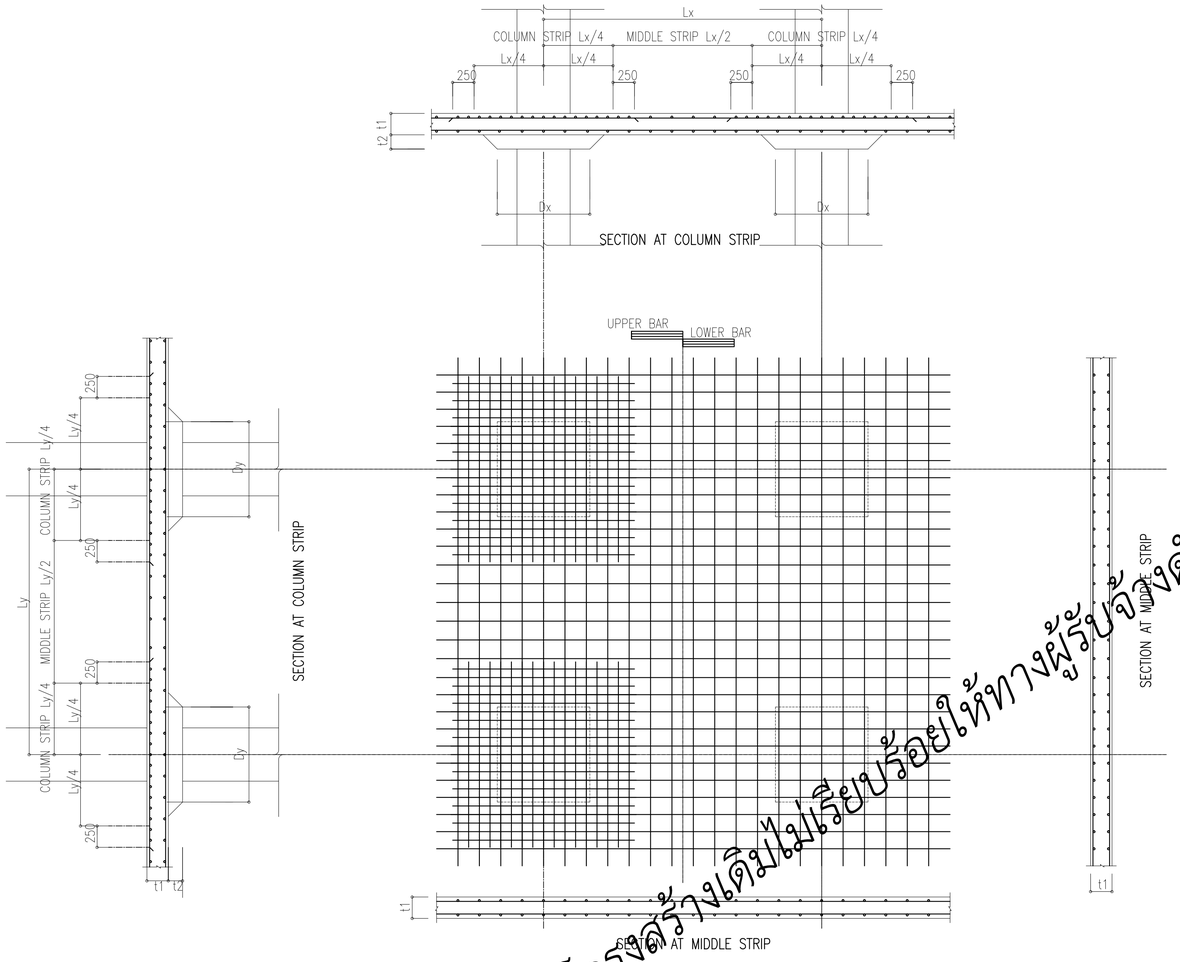
NOTE :

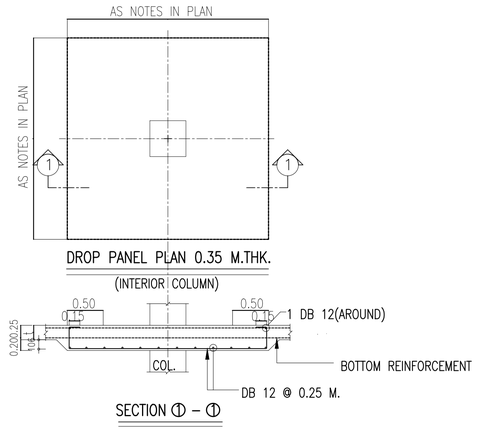
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 049
แผ่นที่

หมายเลข S-049





FLAT SLAB LIST

LOCATION	SPAN (Lx x Ly)	THK. (t1)	DROP PANEL SIZE (Dx x Dy)	DROP PANEL THK. (t2)	POSITION	Lx (SHORT SPAN DIRETION) COLUMN STRIP END/SUPPORT	Lx (SHORT SPAN DIRETION) COLUMN STRIP CENTER	Lx (SHORT SPAN DIRETION) MIDDLE STRIP END/SUPPORT	Lx (SHORT SPAN DIRETION) MIDDLE STRIP CENTER	Ly (LONG SPAN DIRETION) COLUMN STRIP END/SUPPORT	Ly (LONG SPAN DIRETION) COLUMN STRIP CENTER	Ly (LONG SPAN DIRETION) MIDDLE STRIP END/SUPPORT	Ly (LONG SPAN DIRETION) MIDDLE STRIP CENTER	REMARK
FLOOR 1	8,000x8,000	250	BY PLAN	100	TOP	D12 @100	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @100	D12 @200	D12 @200	D12 @200	มีเหล็กผ่านเสาไม่น้อยกว่า 4 เส้น ในแต่ละทิศทาง
					BOTTOM	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	มีเหล็กผ่านเสาไม่น้อยกว่า 3 เส้น ในแต่ละทิศทาง
	9500x8,600	250	BY PLAN	100	TOP	D12 @100	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @100	D12 @250	D12 @200	D12 @200	มีเหล็กผ่านเสาไม่น้อยกว่า 4 เส้น ในแต่ละทิศทาง
					BOTTOM	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	D12 @200	มีเหล็กผ่านเสาไม่น้อยกว่า 3 เส้น ในแต่ละทิศทาง

REMARK

– ALL DIMENSION AND UNIT LENGTH ON THIS PAGE INDICATED OF MILLIMATER.

เอกสารนี้ใช้สำหรับการก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE ENGINEERING
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.วย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพ.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพก.5342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.6810
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

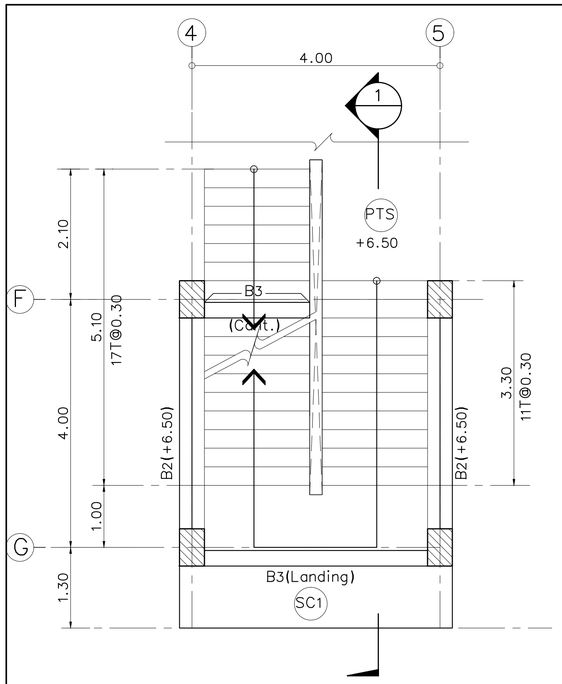
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดโครงสร้างพื้นแผ่นเรียบ
มาตราส่วน :1:70@A3,1:35@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

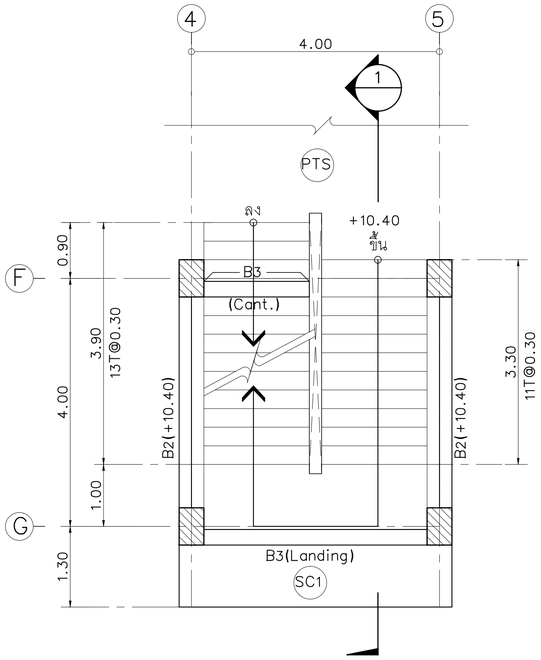
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 050
แผ่นที่ S- 050



แปลนขยายบันได ST-1

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้น 2



แปลนขยายบันได ST-1

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้น 3

แปลนขยายบันได ST-1

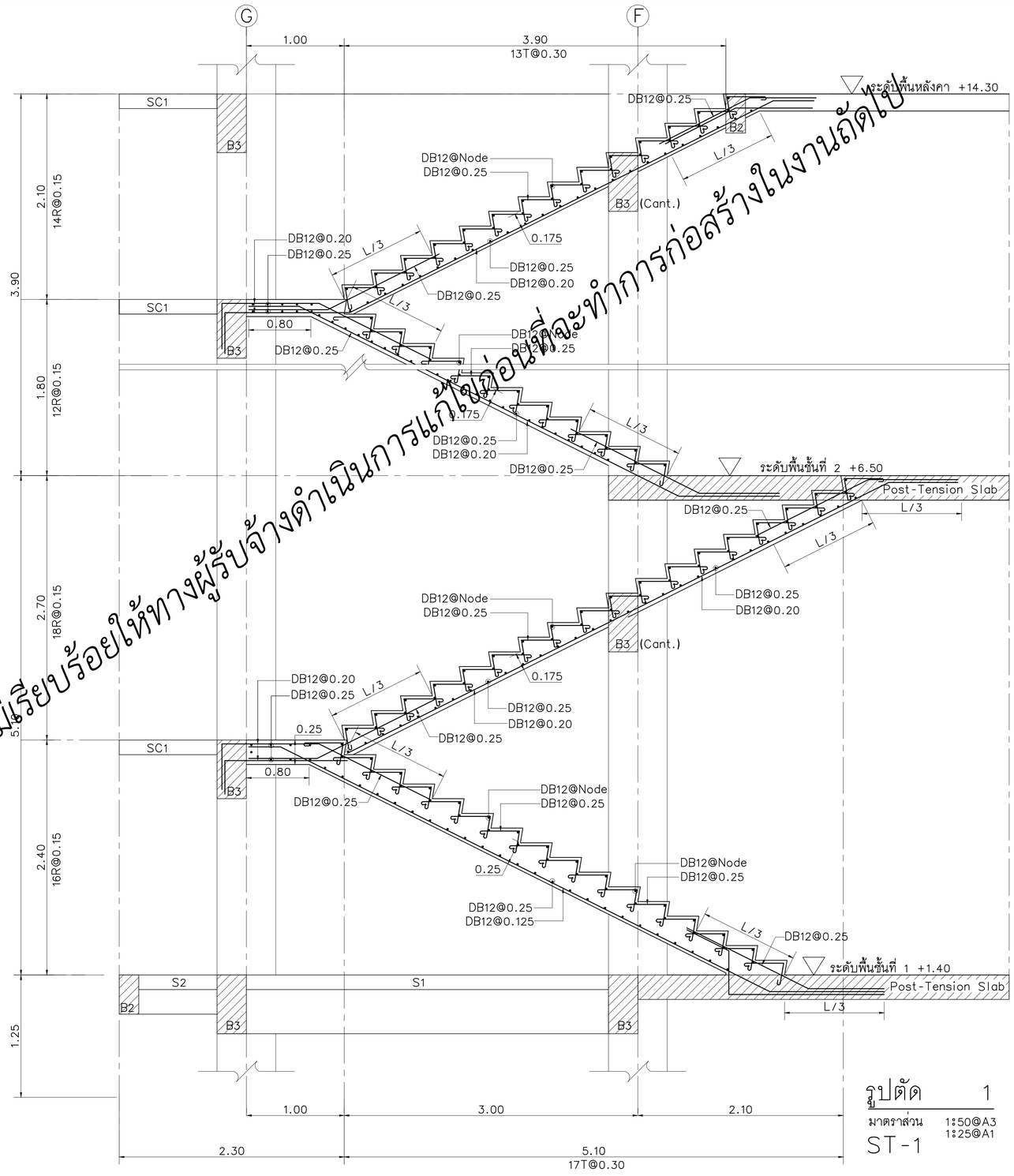
มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้น 1

แปลนขยายบันได ST-1

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้นหลังคา



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:50@A3 1:25@A1

ST-1

เพื่อประโยชน์ในการก่อสร้างเท่านั้น

ไม่อนุญาตให้ทำการรื้อถอนหรือทำการก่อสร้างใดๆ ในส่วนที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ

เพื่อประโยชน์ในการก่อสร้างเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำการรื้อถอนหรือทำการก่อสร้างใดๆ ในส่วนที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ

เพื่อประโยชน์ในการก่อสร้างเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำการรื้อถอนหรือทำการก่อสร้างใดๆ ในส่วนที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ้านโพธิ์

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ้านโพธิ์ 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สยก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.5814
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
รูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-1
มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1

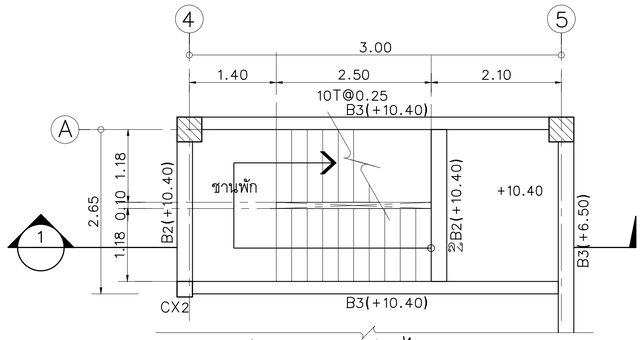
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

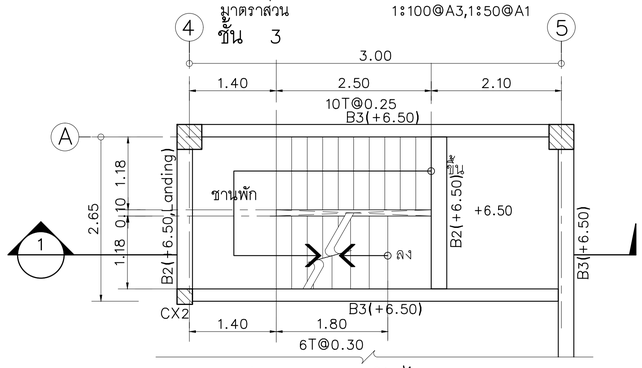
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 051
แผ่นที่
หมายเลข S-051



แปลนขยายบันได ST-2

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

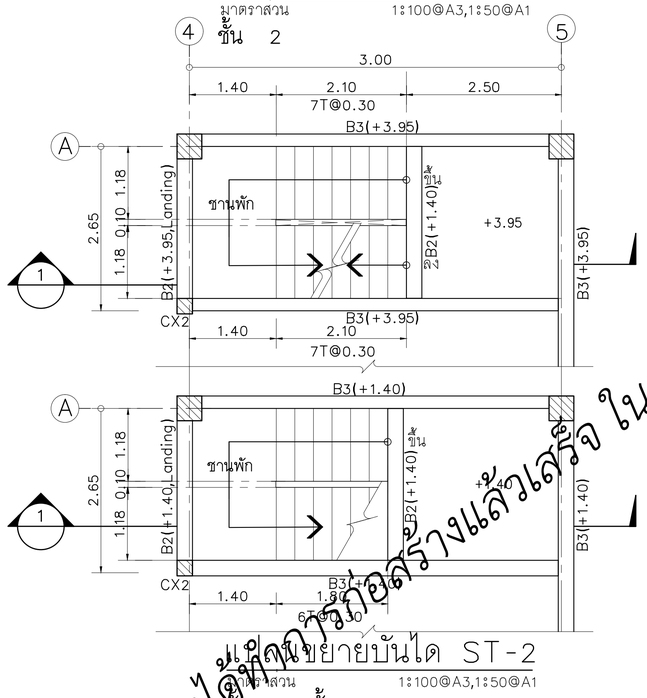
ชั้น 3



แปลนขยายบันได ST-2

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

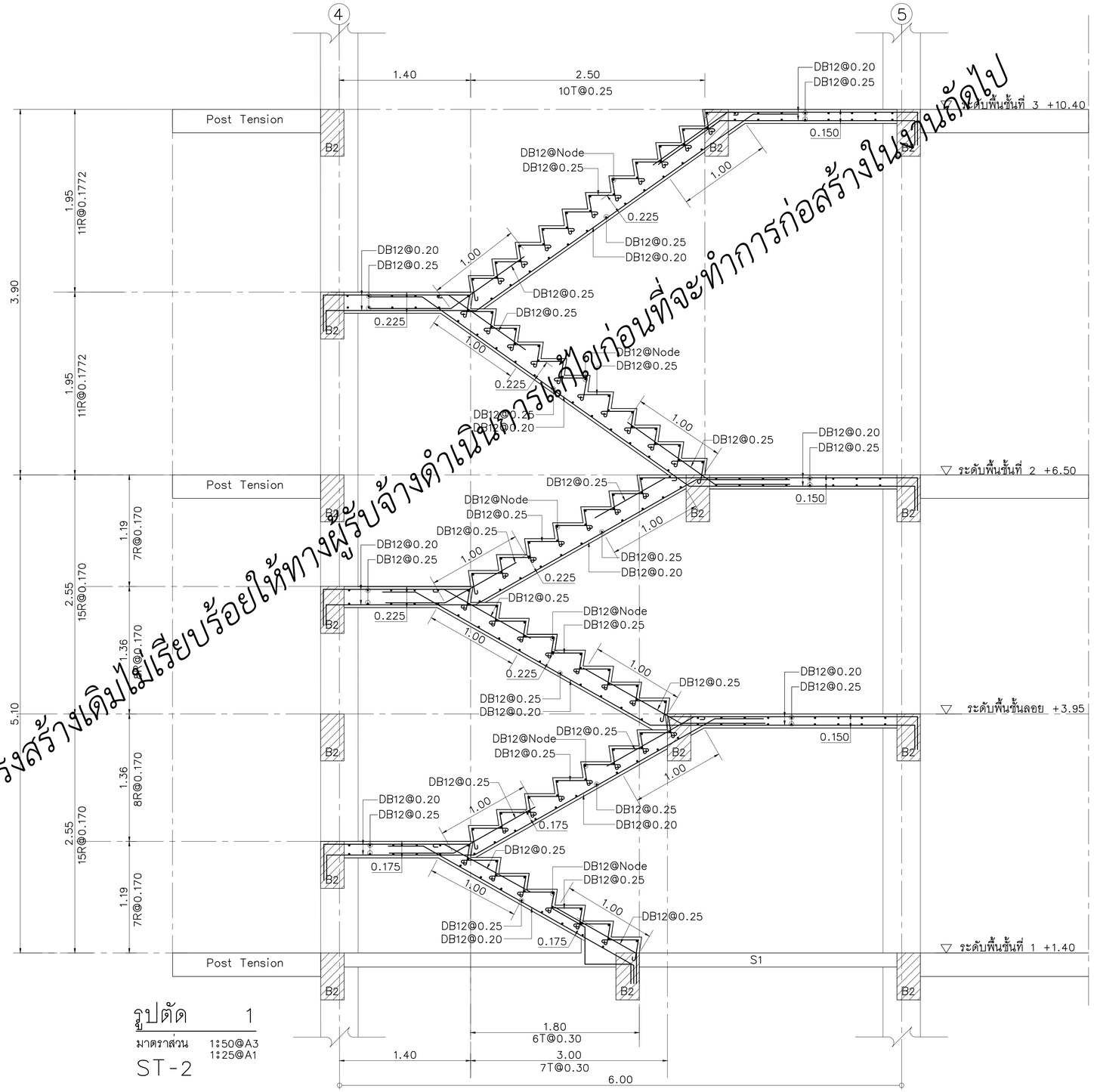
ชั้น 2



แปลนขยายบันได ST-2

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้น 1 - ชั้นลอย



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1

ST-2

งานนี้ได้เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานต่อไป

งานนี้ได้ปรับปรุงโครงสร้างให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถล.1609
นายอรินสหัช มีแนตระ ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอธิทิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดิดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.5887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนะ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.58
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :

รูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-2

มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

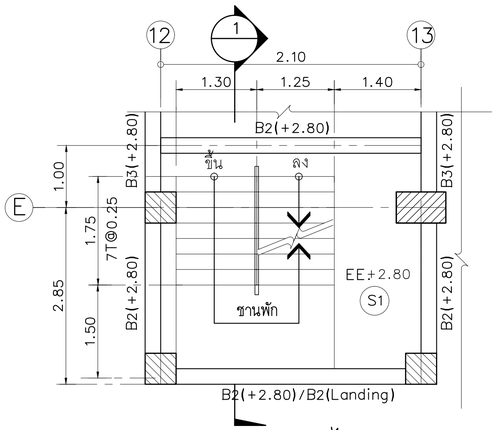
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 052

แผ่นที่

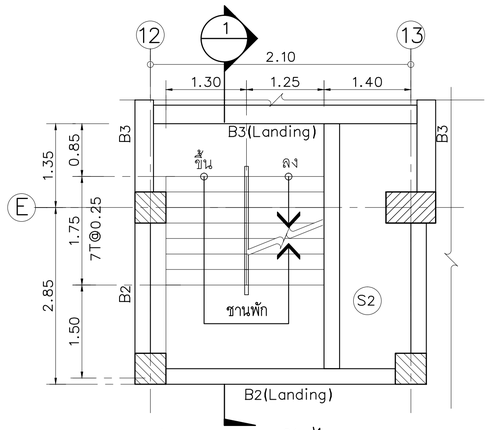
หมายเลข S-052



แปลนขยายบันได ST-3

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้น 2,2M,ชั้น 3

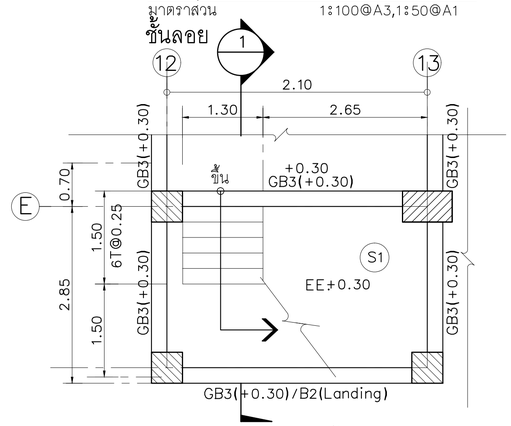


แปลนขยายบันได ST-3

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้น 2,2M,ชั้น 3

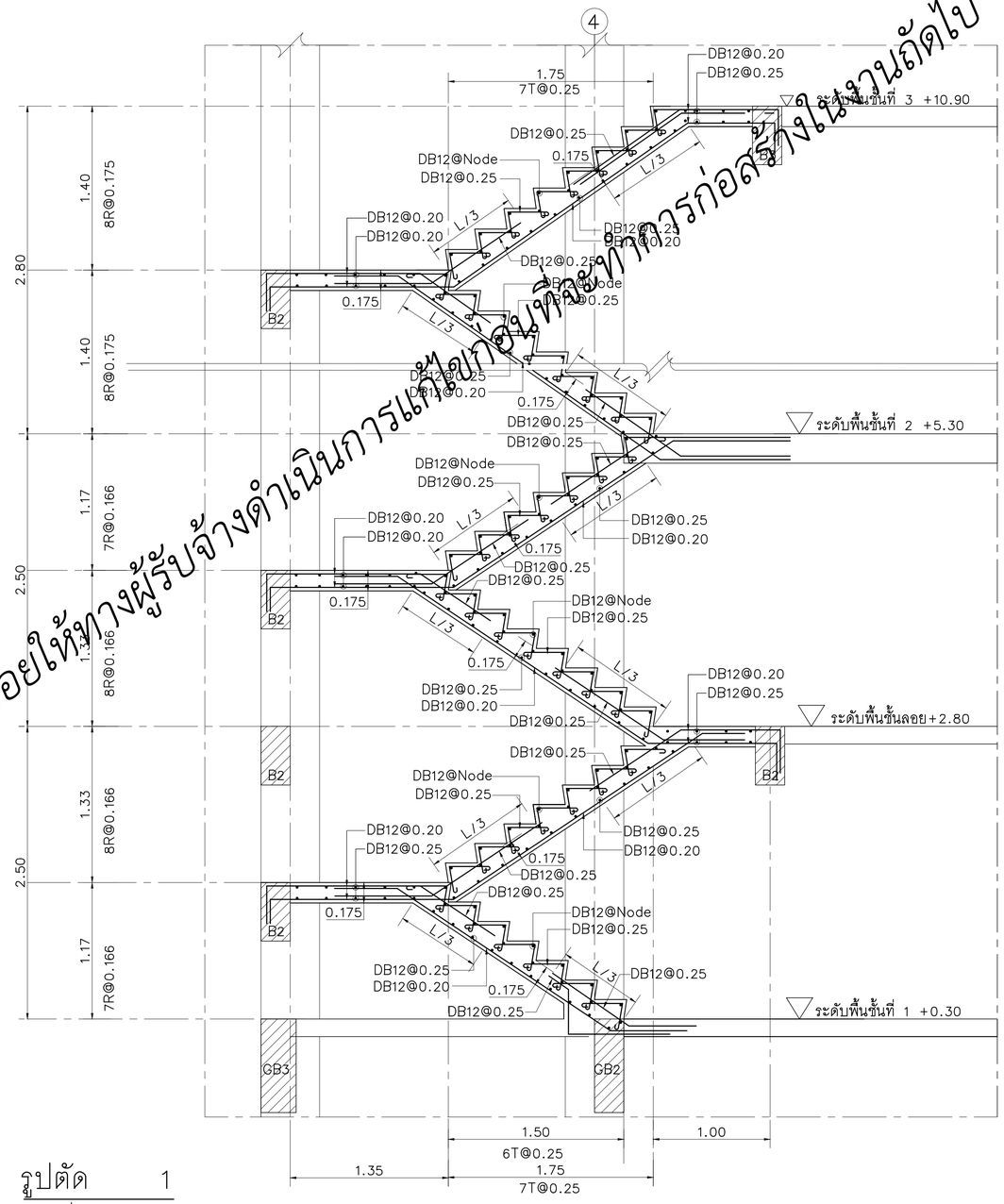
ชั้นลอย



แปลนขยายบันได ST-3

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ชั้น 1



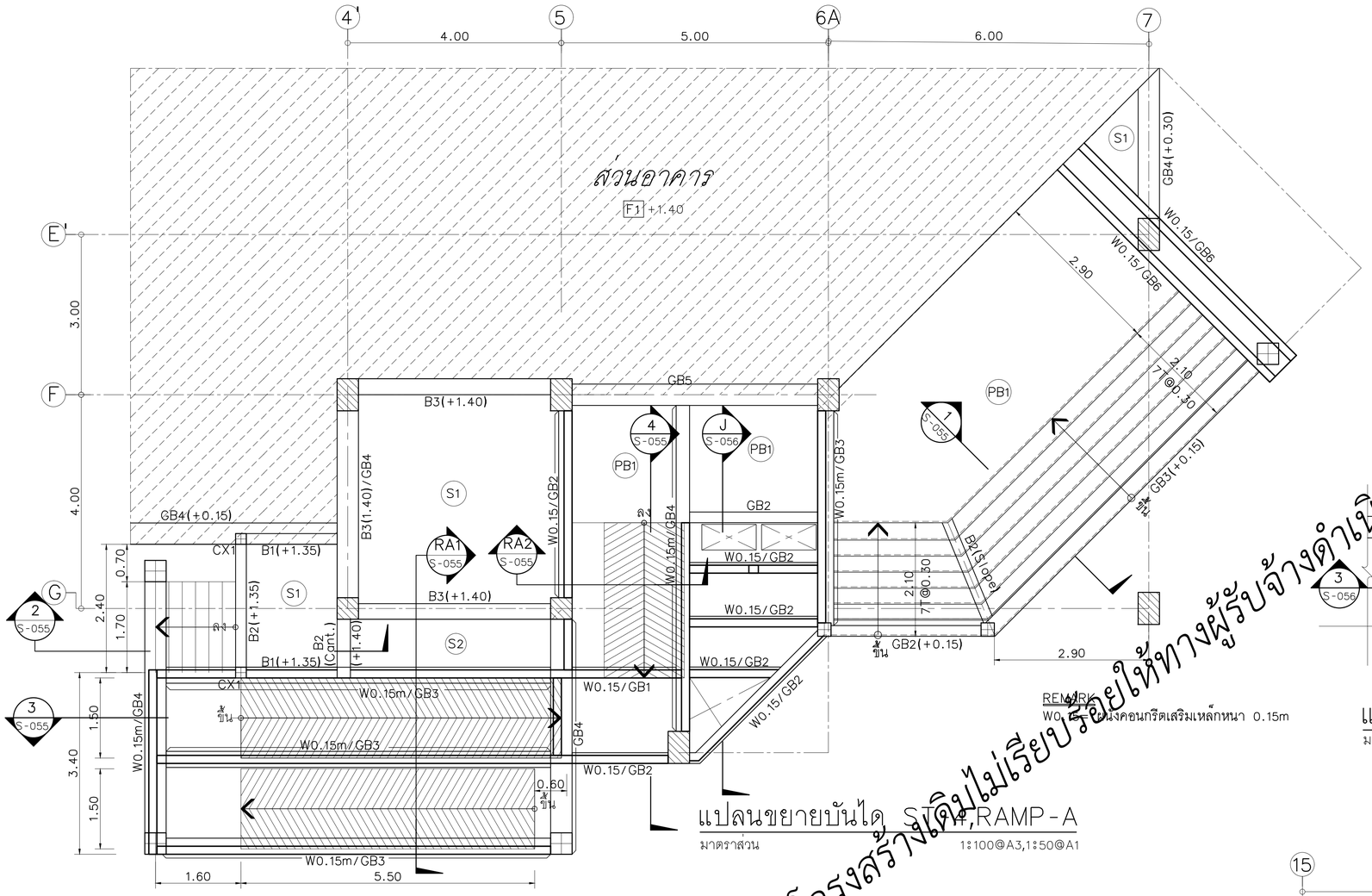
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1

ST-3

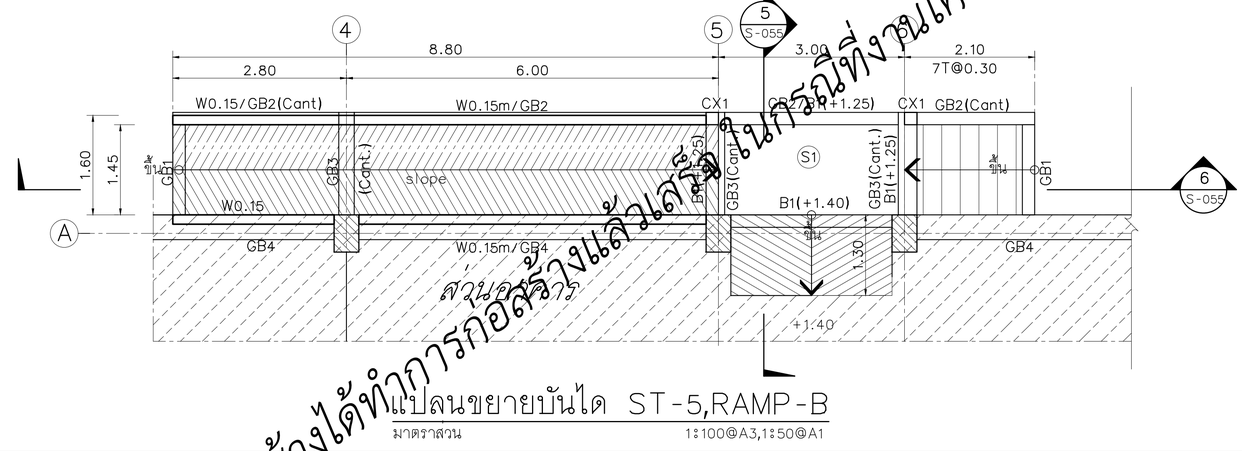
ขณะปรับปรุงสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนทำการก่อสร้างในส่วนถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ้านโพธิ์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ้านโพธิ์ 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540 เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND 618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	ออกแบบโดย : FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd. 1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874 ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.	ที่ปรึกษาโครงการ : นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709 สถาปนิก : นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สป สถ.1609 นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750 น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254 นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	วิศวกรโครงสร้างและโยธา : นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873 นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709 น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.วิ.69848 มัณฑนากร : นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า : นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.6857 นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพท.3342 น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กพท.51224 วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ : นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ วก.5814 นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791	วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย : นายโกศล ชางงษ์ สส.201 นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321 น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622 ภูมิสถาปนิก : น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749	ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง เขียนแบบ :Mr Trung Hoang Pham แบบแสดง : รูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-3 มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร NOTE :	0 FIRST ISSUE 04/02/62 ครั้งที่ รายการแก้ไข อนุมัติวันที่ หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 053 แผ่นที่ หมายเลข S-053



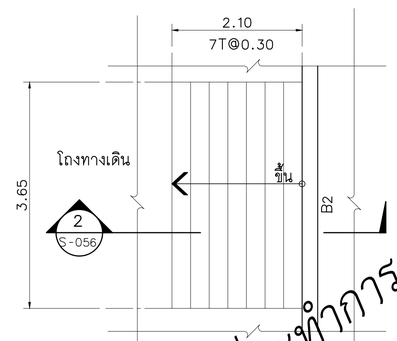
แปลนขยายบันได ST-5,RAMP-A

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



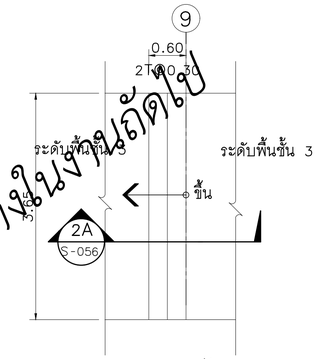
แปลนขยายบันได ST-5,RAMP-B

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



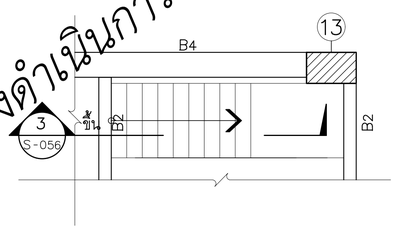
แปลนขยายบันได ST-6

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



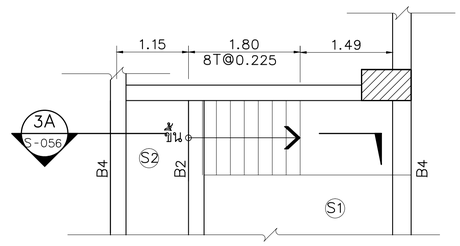
แปลนขยายบันได ST-6A

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



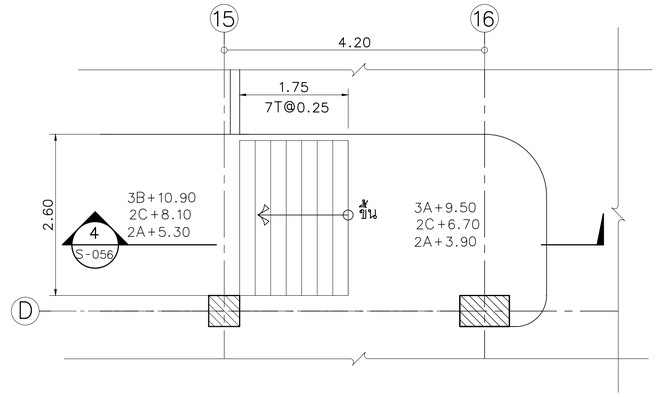
แปลนขยายบันได ST-7

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



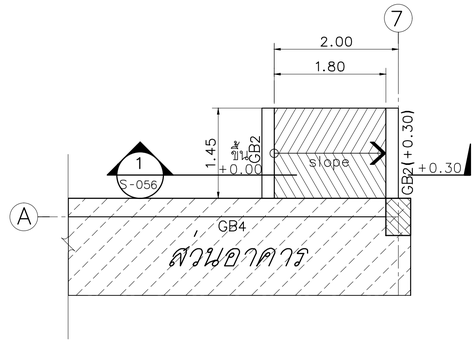
แปลนขยายบันได ST-7A

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



แปลนขยายบันได ST-8

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



แปลนขยาย RAMP-C

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1

ยังไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานนี้ต่อไป

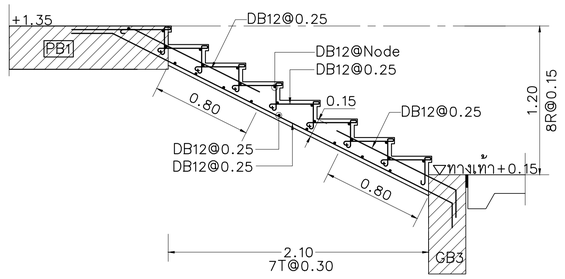
ส่วนที่ก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างยังไม่เรียบร้อย

โครงการ :	ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540
เจ้าของโครงการ :	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND 618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
ออกแบบโดย :	FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd. 1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874 ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.
ที่ปรึกษาโครงการ :	นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709
สถาปนิก :	นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609 นายอินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750 น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254 นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971
วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873 นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709 น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848
มัณฑนากร :	นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์
วิศวกรไฟฟ้า :	นายรินทร์ ศรีภูมิ สพ.5887 นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342 น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภพ.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ วก.98 นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791
วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	นายโกศล ชาวงษ์ สล.201 นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สล.321 น.ส.วรรณา จินกลิจ ภล.4622
ภูมิสถาปนิก :	น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
เขียนแบบ :	Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :	แบบขยายบันได ST-4,5,6,7,8 RAMP-A,B,C
มาตราส่วน :	1:100@A3,1:50@A1
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร	
NOTE :	

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

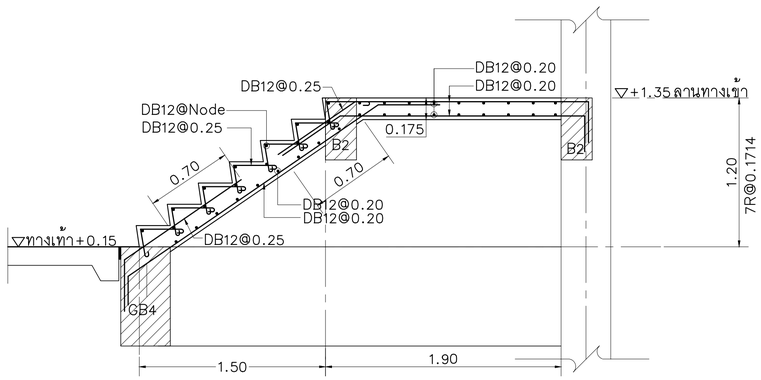
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 054	S-054
แผ่นที่	



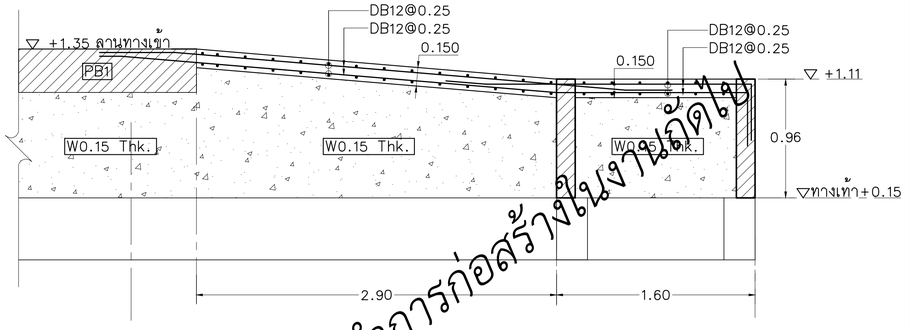
รูปตัด 1 (ST-4)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



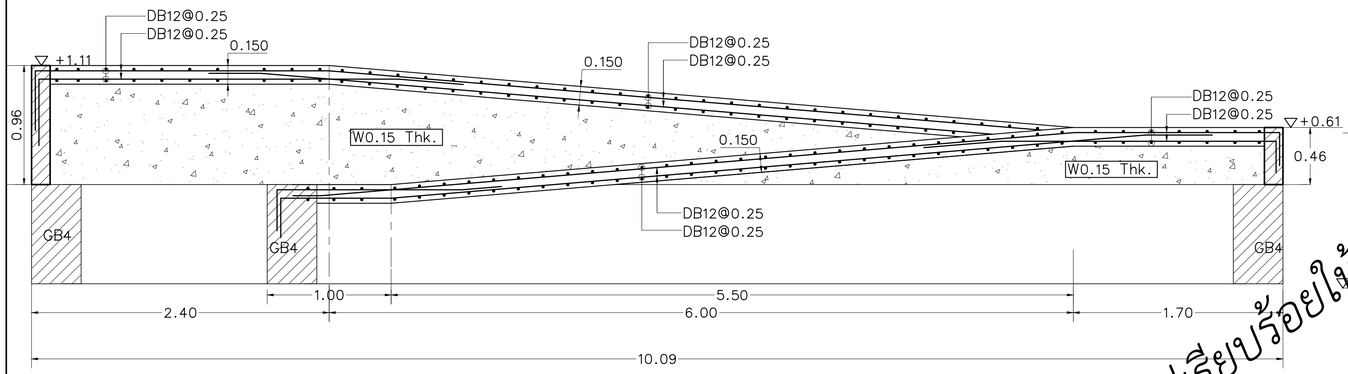
รูปตัด 2

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



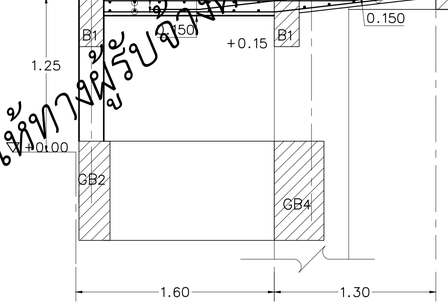
รูปตัด 3 (Ramp-A)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



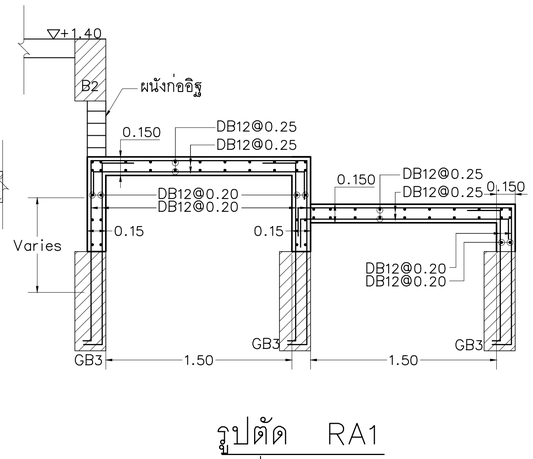
รูปตัด 4 (Ramp-A)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



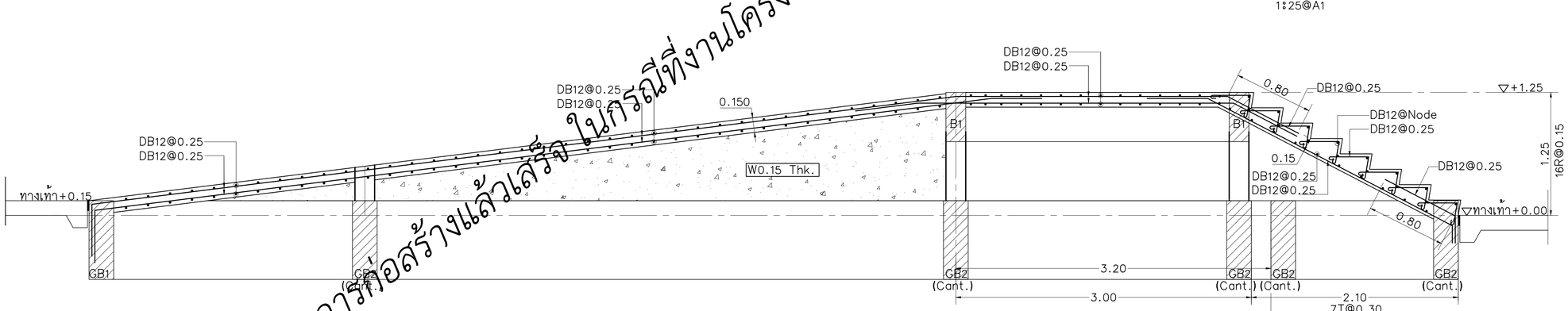
รูปตัด 5

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



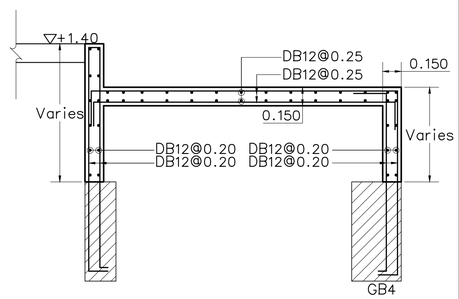
รูปตัด RA1

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



รูปตัด 6 (ST-5,Ramp-B)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



รูปตัด RA2

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1

ไม่อนุญาตให้ก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709
สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สป.สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ.สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ.สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ.สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848
มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพก.8587
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ ภก.9807
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

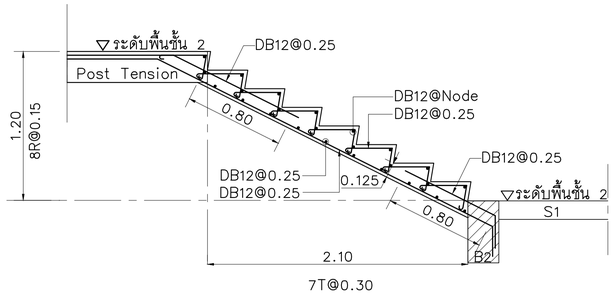
วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-4,5 Ramp-A,B RA1,RA2
มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

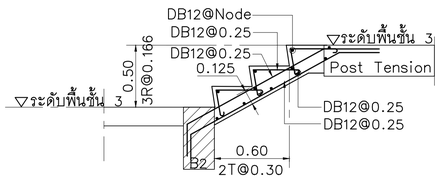
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 055
แผ่นที่
หมายเลข S-055



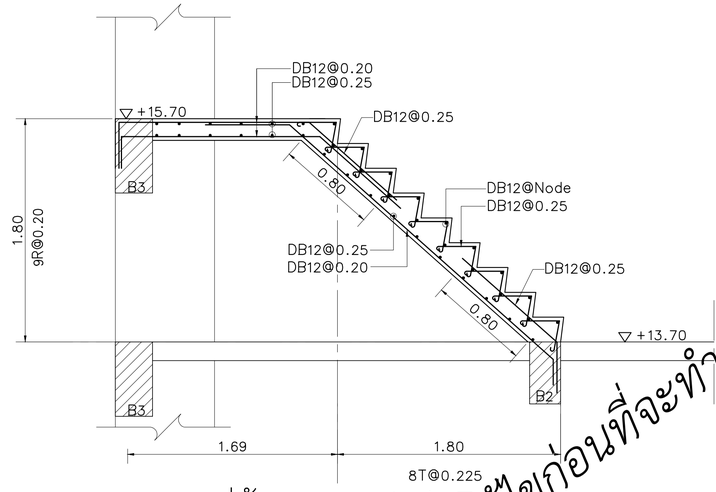
รูปตัด 2 (ST-6)

มาตราส่วน 1:50@A3 1:25@A1



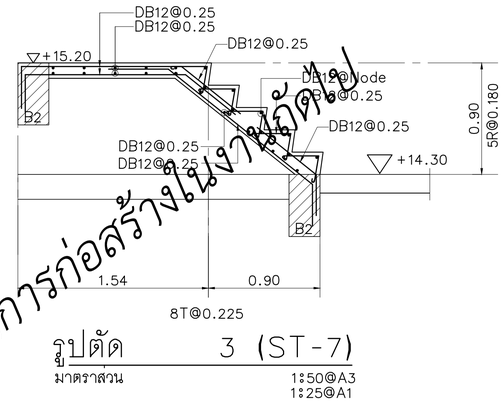
รูปตัด 2A (ST-6A)

มาตราส่วน 1:50@A3 1:25@A1



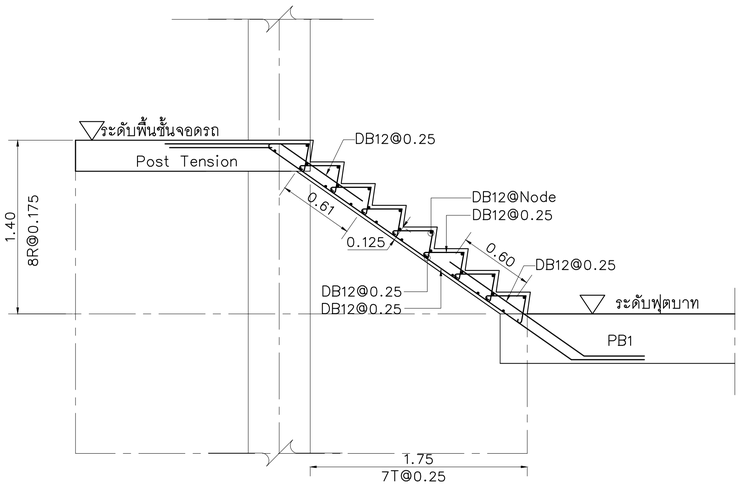
รูปตัด 3A (ST-7A)

มาตราส่วน 1:50@A3 1:25@A1



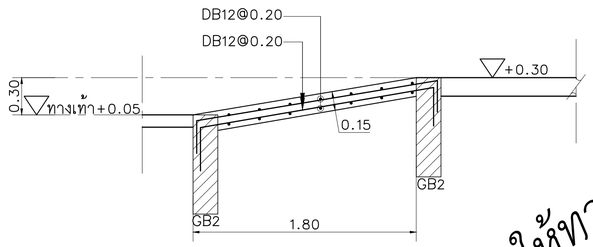
รูปตัด 3 (ST-7)

มาตราส่วน 1:50@A3 1:25@A1



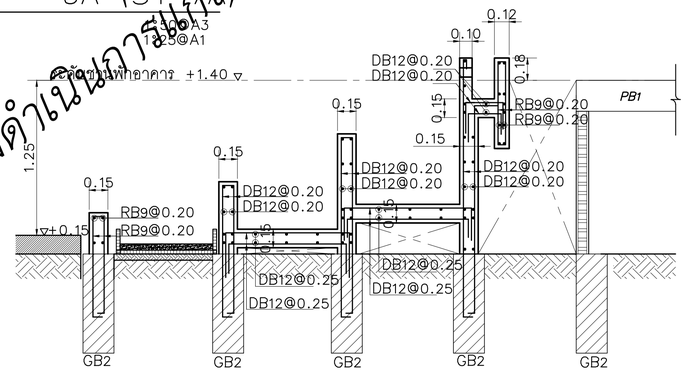
รูปตัด 4 (ST-8)

มาตราส่วน 1:100@A3 1:50@A1



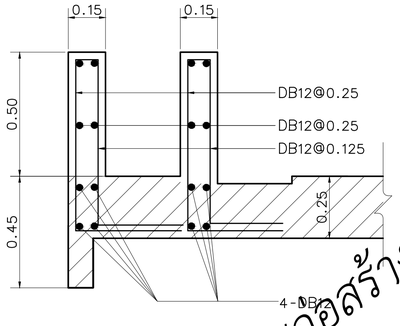
รูปตัด 1 (Ramp-C)

มาตราส่วน 1:100@A3 1:50@A1



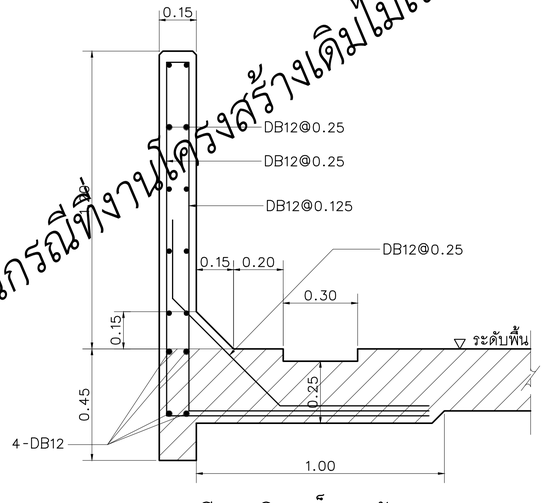
รูปตัด J

มาตราส่วน 1:50@A3 1:25@A1



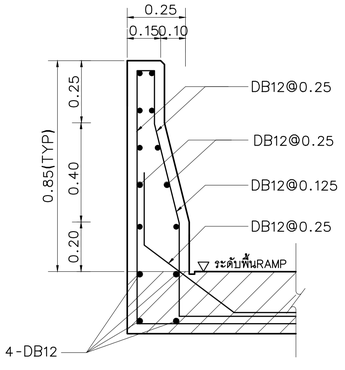
รายละเอียดเสริมเหล็กราวกันตก H-4

มาตราส่วน 1:25@A1 1:12.5@A1



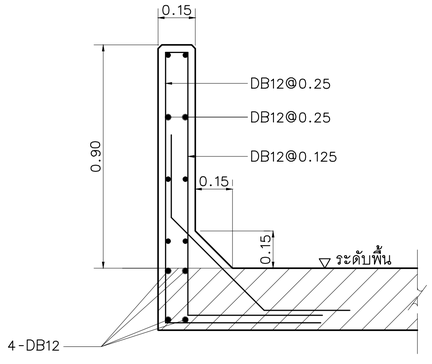
รายละเอียดเสริมเหล็กราวกันตก R1

มาตราส่วน 1:25@A1 1:12.5@A1



รายละเอียดเสริมเหล็กราวกันตก R2

มาตราส่วน 1:25@A1 1:12.5@A1



รายละเอียดเสริมเหล็กราวกันตก R3

มาตราส่วน 1:25@A1 1:12.5@A1

ขอบเขตงานที่ได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ให้แก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานส่วนต่อไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดิดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สย.87
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ กล.98
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชางษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

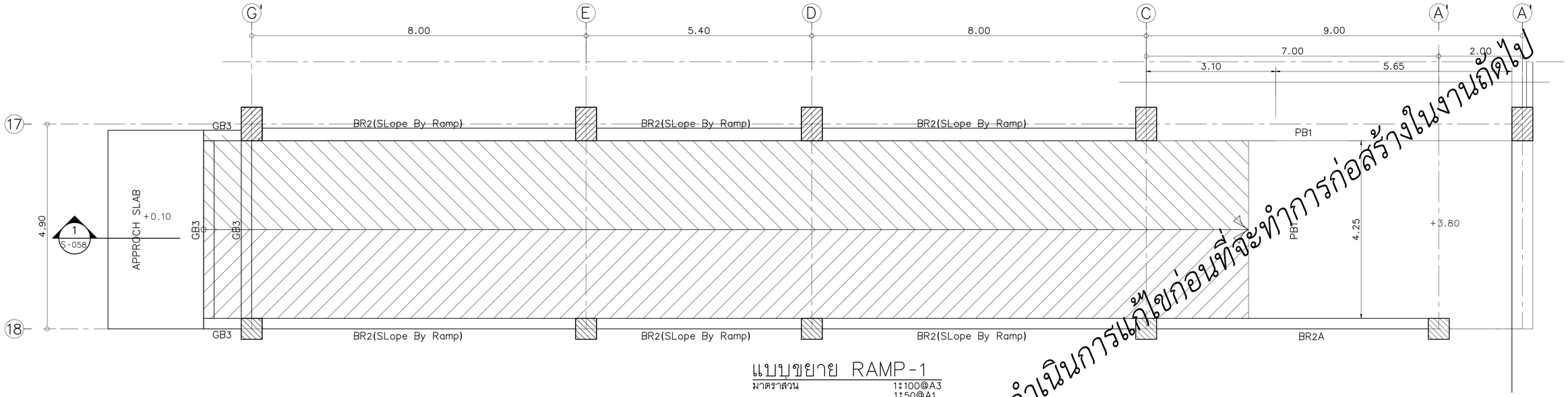
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
รูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก ST-6,6A,7,7A,8 H-4,R1,R2,R3,J
มาตราส่วน :1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE R1	04/02/62

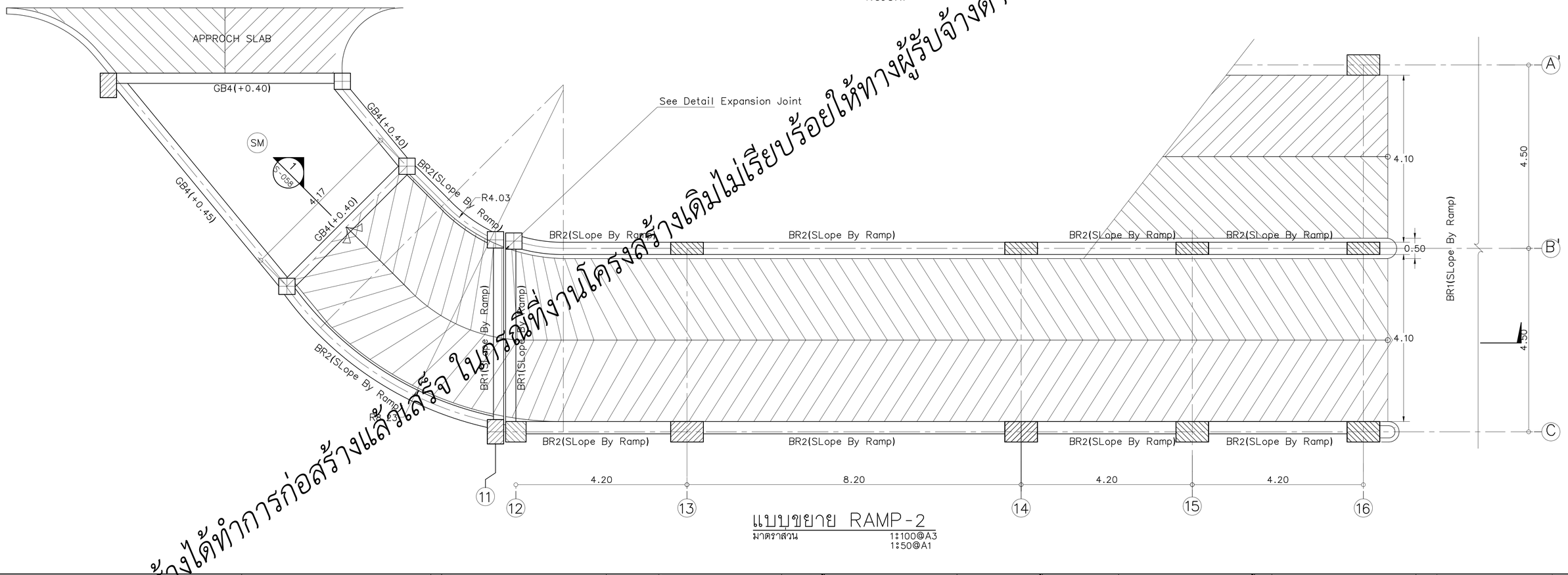
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 056
หมายเลข S-056
แผ่นที่



แบบขยาย RAMP-1

มาตราส่วน 1:100@A3
1:50@A1



แบบขยาย RAMP-2

มาตราส่วน 1:100@A3
1:50@A1

ข้อความนี้เพื่อให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

ข้อความนี้เพื่อให้ทางผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในส่วนที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า
แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

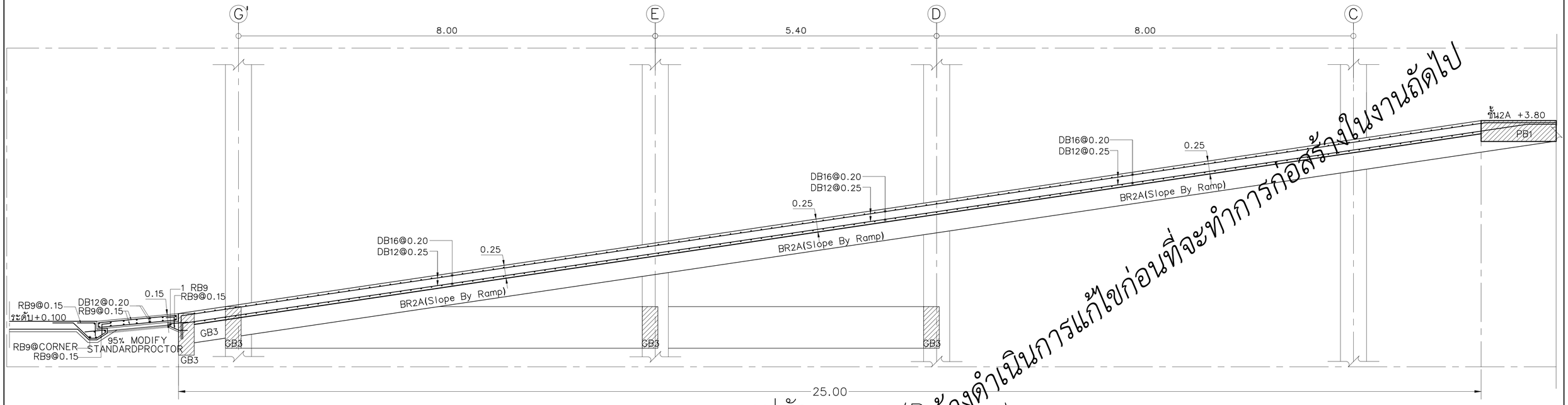
ที่ปรึกษาโครงการ :	วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	วิศวกรไฟฟ้า :	วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873	นายนรินทร์ ศรีภูมิ สฟ.6887	นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
สถาปนิก :	นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709	นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.5342	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609	น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค วิย.69848	น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สฟก.51224	น.ส.วรรณา จินกลิกิจ สส.4622
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750	มัณฑนากร :	วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254	นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9888	น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791	

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง : แบบขยาย Ramp-1,Ramp-2	NOTE :
มาตราส่วน : 1:100@A3,1:50@A1	

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

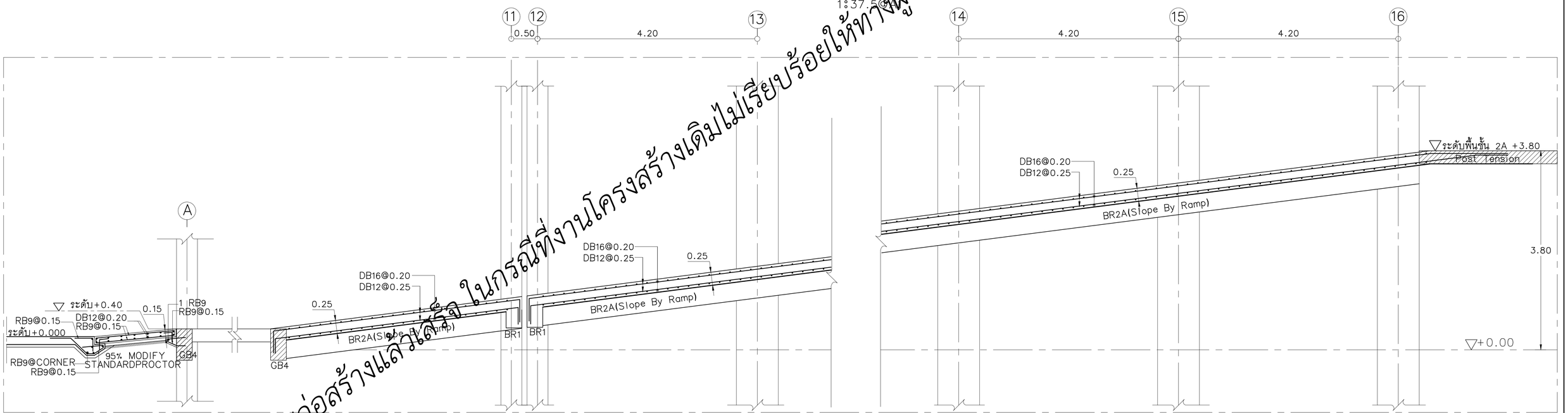
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 057	S-057
แผ่นที่	



รูปตัด 1 (Ramp-1)

มาตราส่วน 1:75@A3
1:37.5@A1



รูปตัด 1 (Ramp-2)

มาตราส่วน 1:75@A3
1:37.5@A1

ข้อมูลนี้สร้างได้ทำการก่อสร้าง ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย
เพื่อเตรียมไว้ให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :		
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค	วย.1709	
สถาปนิก :		
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์	สถ.1609	
นายอรินสหัช มีเนตร	ภ-สถ.8750	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-สถ.15254	
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971	

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค	ภย.69848
มัณฑนากร :	
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :	
นายนรินทร์ ศรีภูมิ	พก.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน	สฟก.5342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา	ภฟก.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ	ภก.9810
นายชาญ นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :	
นายโกศล ชาวงษ์	สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :	
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา	ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham	
แบบแสดง :	
รูปตัดและรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-1,Ramp-2	
มาตราส่วน : 1:75@A3,1:35.5@A1	

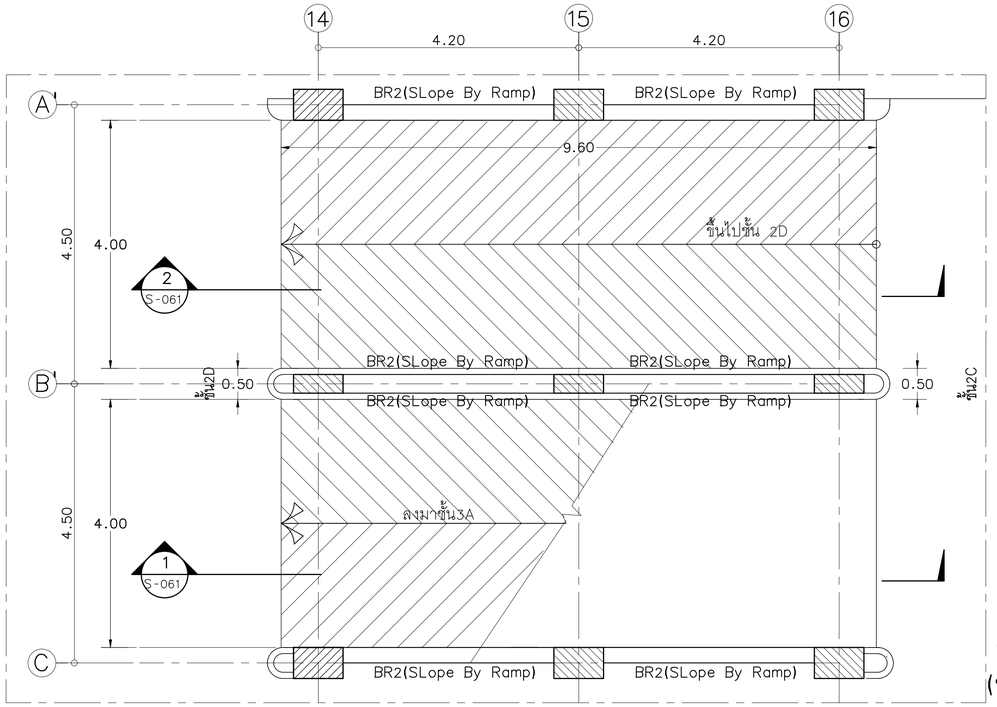
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

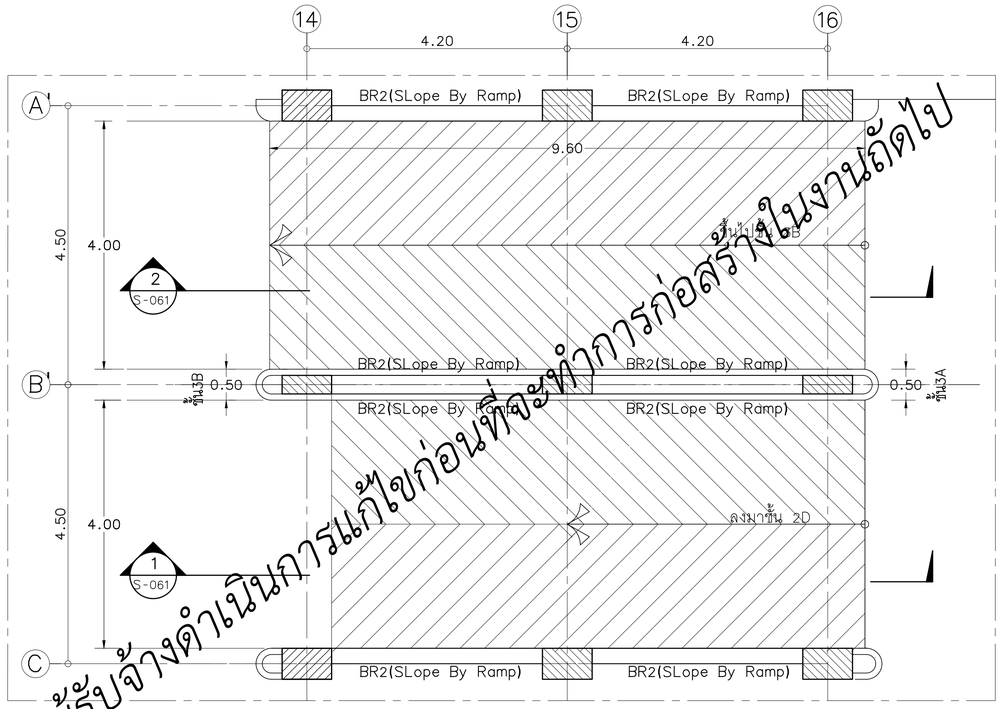
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/058
แผ่นที่
หมายเลข S-058



แบบขยาย RAMP-3

มาตราส่วน 1:100@A3, 1:50@A1

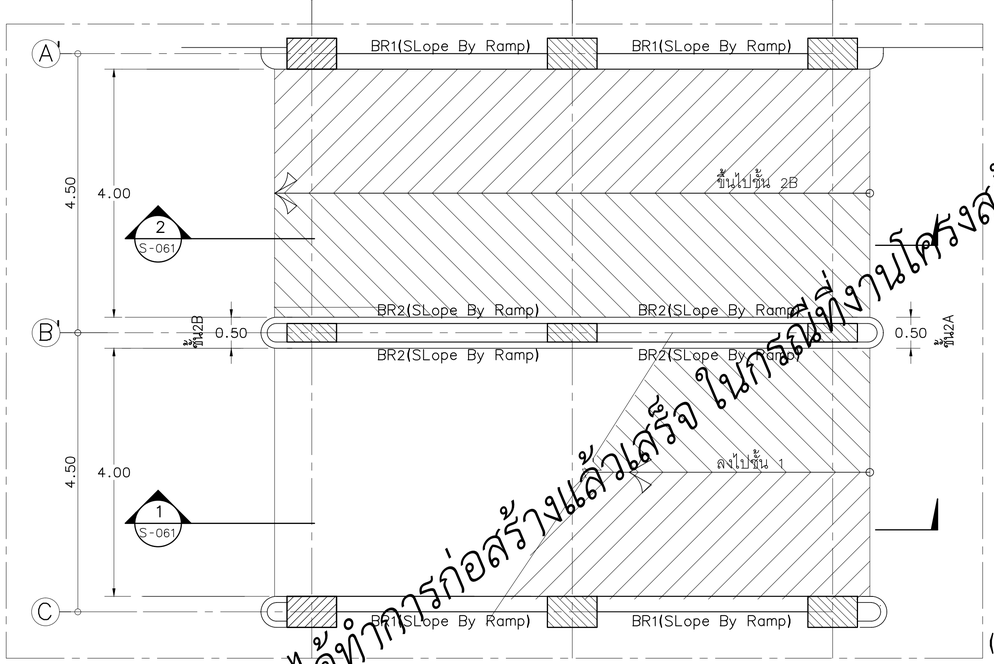
(ชั้น 2C,2D)



แบบขยาย RAMP-3

มาตราส่วน 1:100@A3, 1:50@A1

(ชั้น 3A,3B)



แบบขยาย RAMP-3

มาตราส่วน 1:100@A3, 1:50@A1

(ชั้น 2A,2B)

งานปรับปรุงได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ต้องแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อวิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบ่อวิน 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
- นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
- นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
- นายอรินสหัช มีนตระ ภ.สถ.8750
- น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ.สถ.15254
- นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ.สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
- นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
- นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
- น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภย.69848

มัณฑนากร :
- นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
- น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
- นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพก.6287
- นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพก.3342
- น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
- นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ ภก.19
- นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
- นายโกศล ชางษ์ สส.201
- นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
- น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
- น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham

แบบแสดง :

แบบขยาย RAMP-3

มาตราส่วน : 1:100@A3,1:50@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

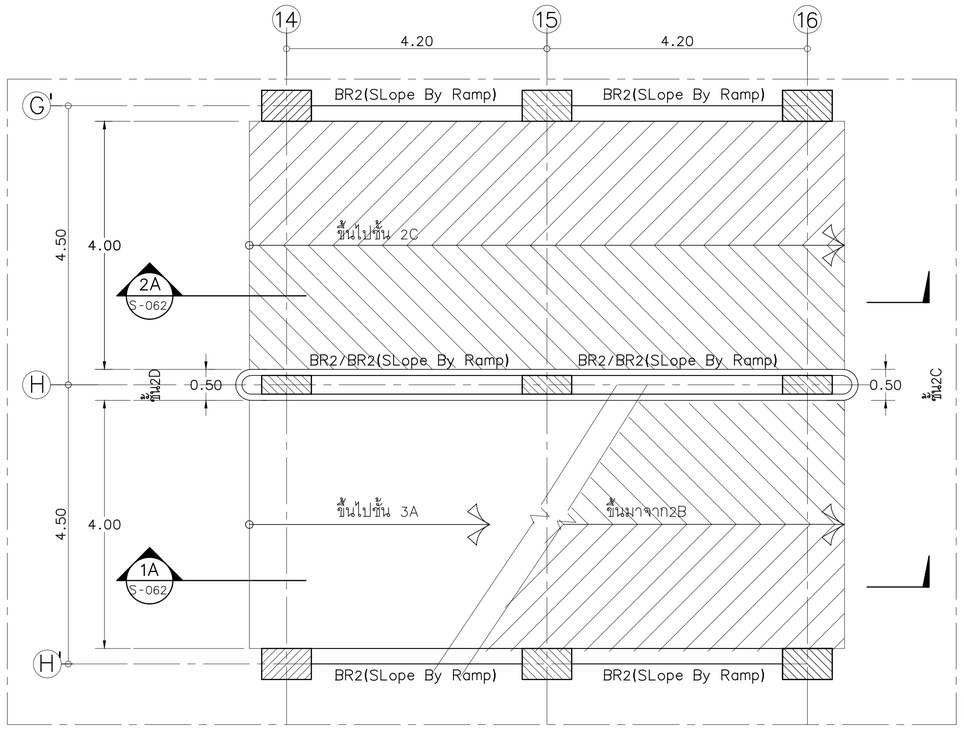
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

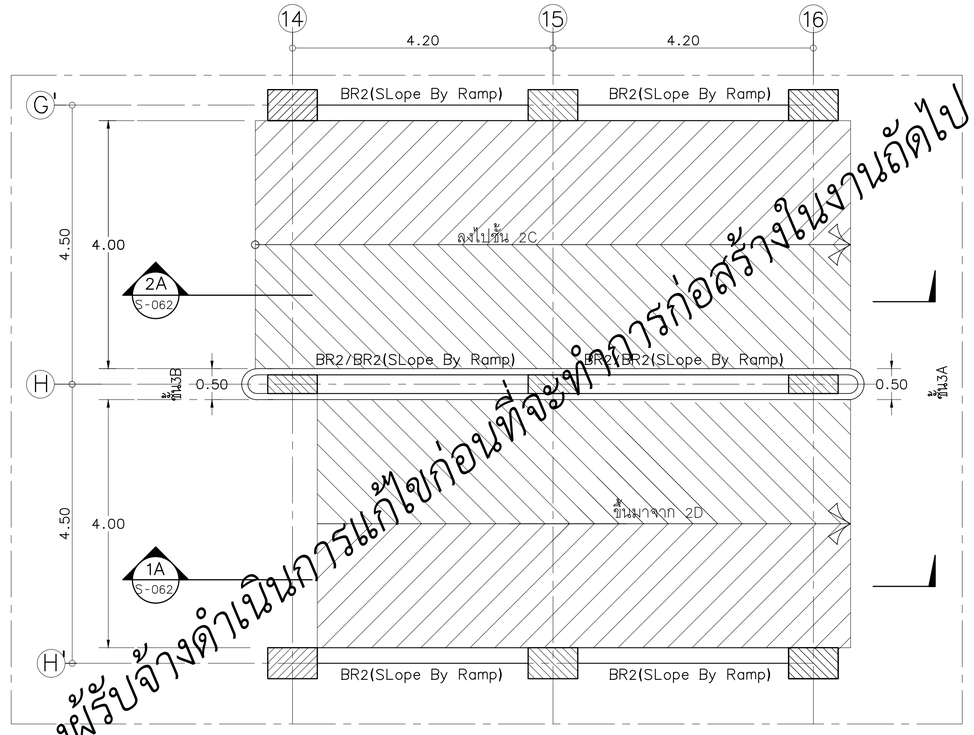
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 059

แผ่นที่

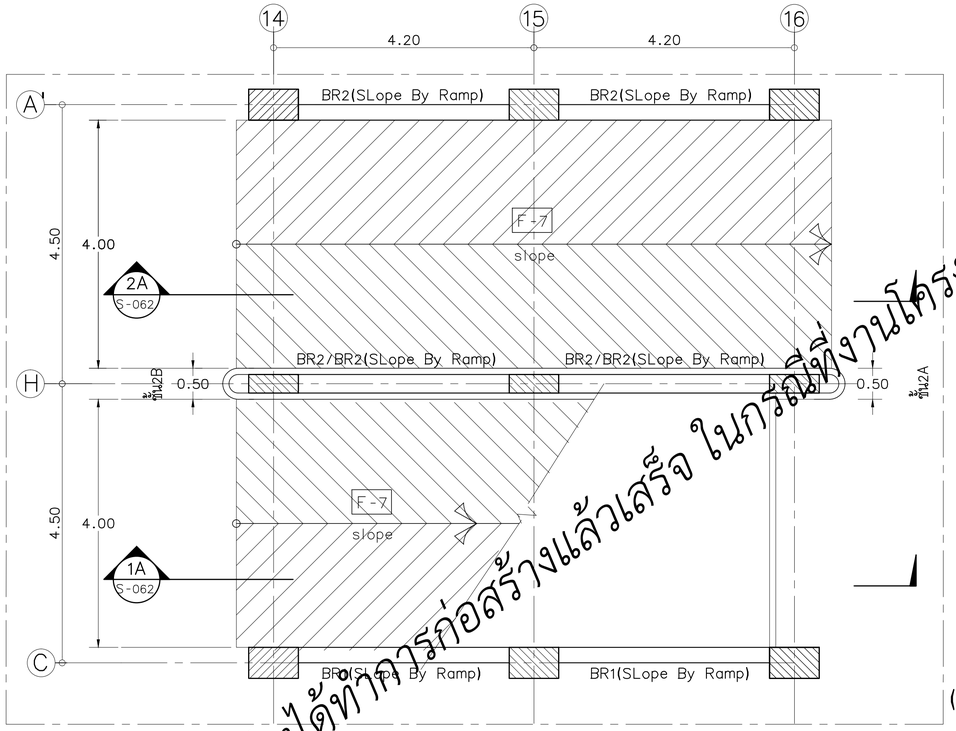
หมายเลข S-059



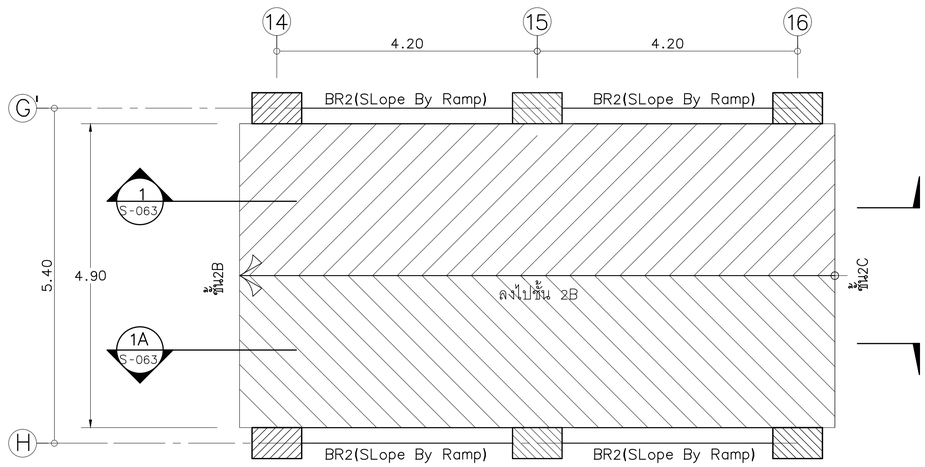
แบบขยาย RAMP-3A
มาตราส่วน 1:100@A3 1:50@A1
(ชั้น 2C,2D)



แบบขยาย RAMP-3A
มาตราส่วน 1:100@A3 1:50@A1
(ชั้น 3A,3B)

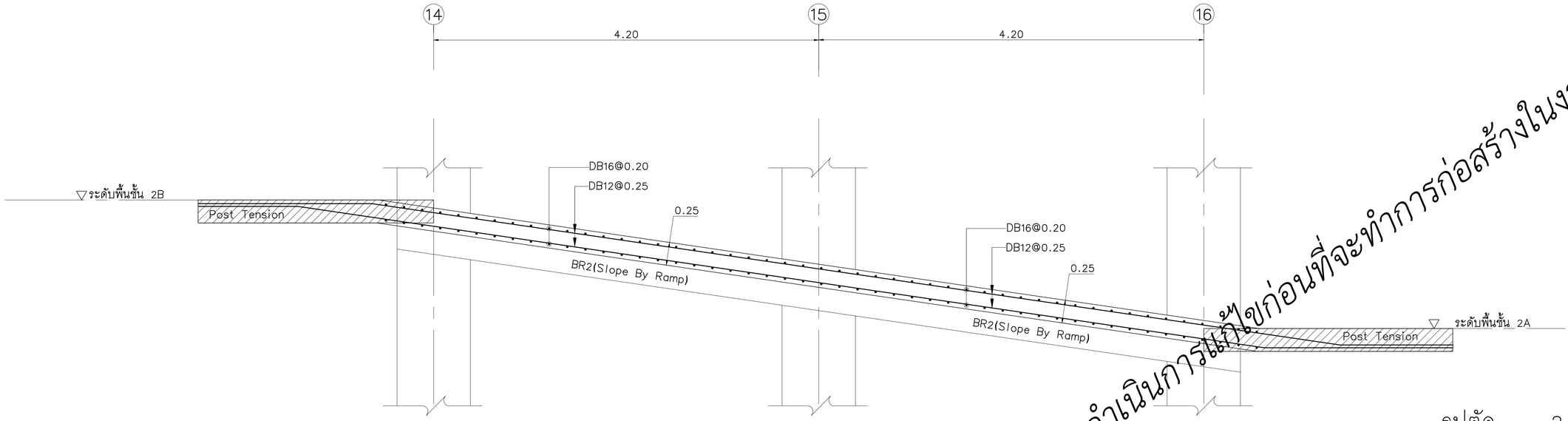


แบบขยาย RAMP-3A
มาตราส่วน 1:100@A3 1:50@A1
(ชั้น 2A,2B)



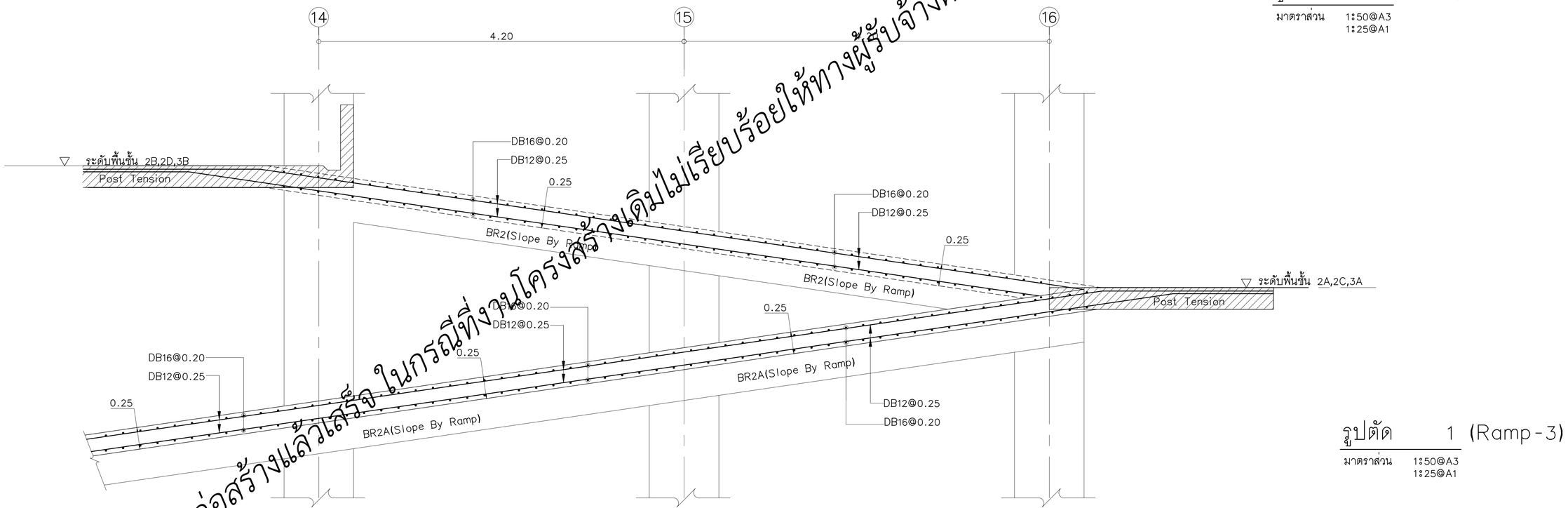
แบบขยาย RAMP-4
มาตราส่วน 1:100@A3 1:50@A1
(ชั้น 3A,3B)

ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป



รูปตัด 2 (Ramp-3)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



รูปตัด 1 (Ramp-3)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1

ไม่อนุญาตให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป
เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป
ในกรณีที่งานโครงสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างยังไม่ได้ก่อสร้าง

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :		
นายณรงค์	เหลืองบุตรนาค	วย.1709
สถาปนิก :		
นายสุเทพ	ฉลองราษฎร์	สถ.1609
นายอรินสหัช	มีเนตร	ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา	เนียมนาภา	ภ-สถ.15254
นายวรพจน์	โตประดิษฐ์	ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :		
นายอภัย	ศรัณย์ธรรมกุล	สย.6873
นายพัลลภ	มาศรักษา	สย.8709
น.ส.นภาพร	เหลืองบุตรนาค	ภวย.69848
มัณฑนากร :		
นาย ศรายุทธ	เอี่ยมอิทธิพล	
น.ส.นุชจรีย์	ดีดวงพันธ์	

วิศวกรไฟฟ้า :		
นายนรินทร์	ศรีภูมิ	สพท.6887
นายชัยวัฒน์	พัฒนโภครัตนา	สพท.13342
น.ส.ศุภาพิชญ์	ประกอบจรรยา	สพท.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :		
นายสุรศักดิ์	เจริญยุทธิ	ภก.9801
นายชาญ	นาคพลกรัง	ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :		
นายโกศล	ชาวงษ์	สส.201
นายอภัย	ศรัณย์ธรรมกุล	สส.321
น.ส.วรรณา	จินกลิกิจ	ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :		
น.ส.ชลธิชา	เนียมนาภา	ภ-ภส.749

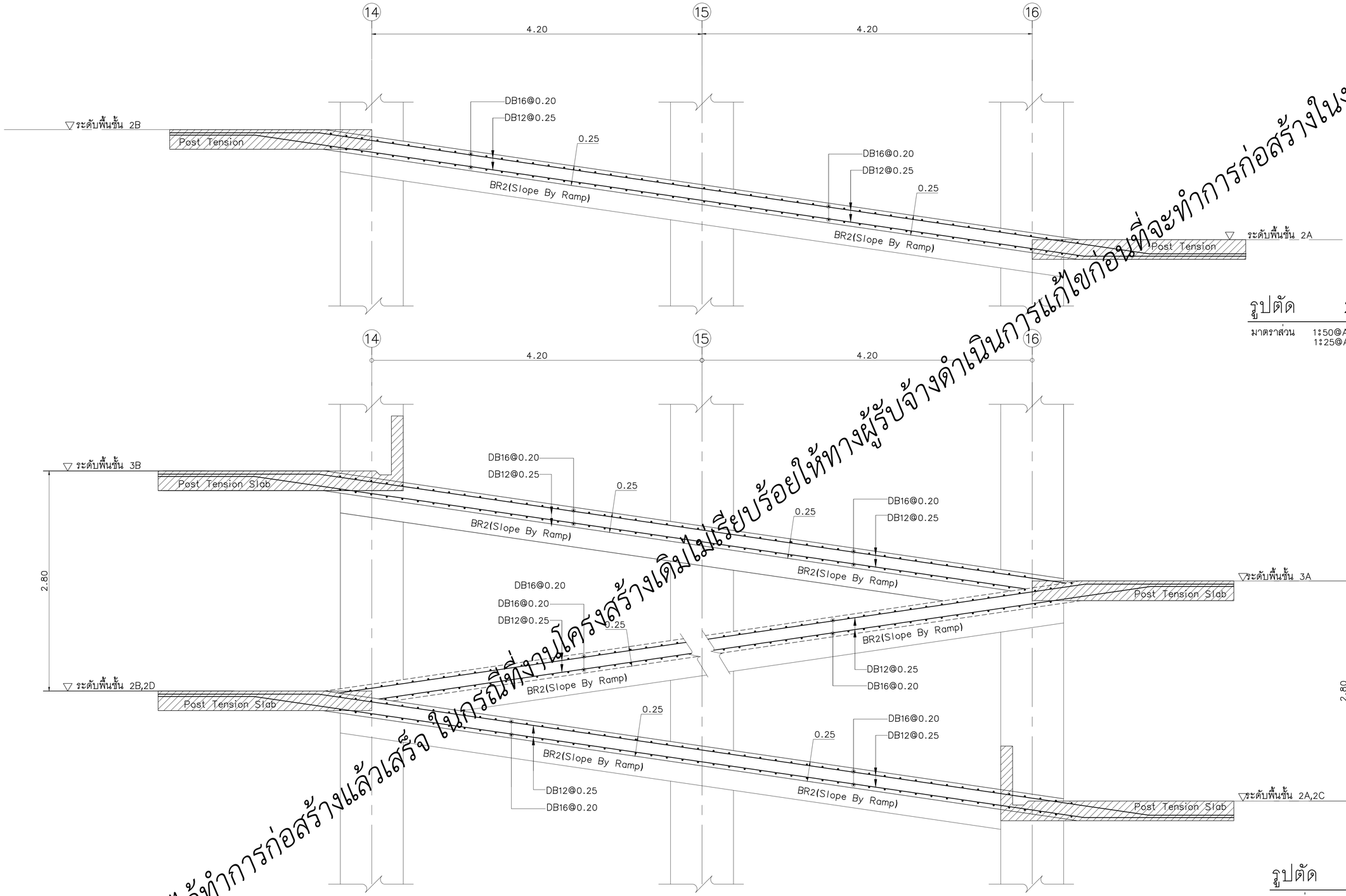
ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
รูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-3
มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 061	S-061
แผ่นที่	



รูปตัด 2A(Ramp-3A)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1

รูปตัด 1A (Ramp-3A)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1

ไม่อนุญาตให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อยให้ทางผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND

618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.เมภาพร เหลืองบุตรนาค ทีย.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สฟ.6687
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา ภฟก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.9814
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang Pham
แบบแสดง :
รูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-3A
มาตราส่วน : 1:50@A3,1:25@A1

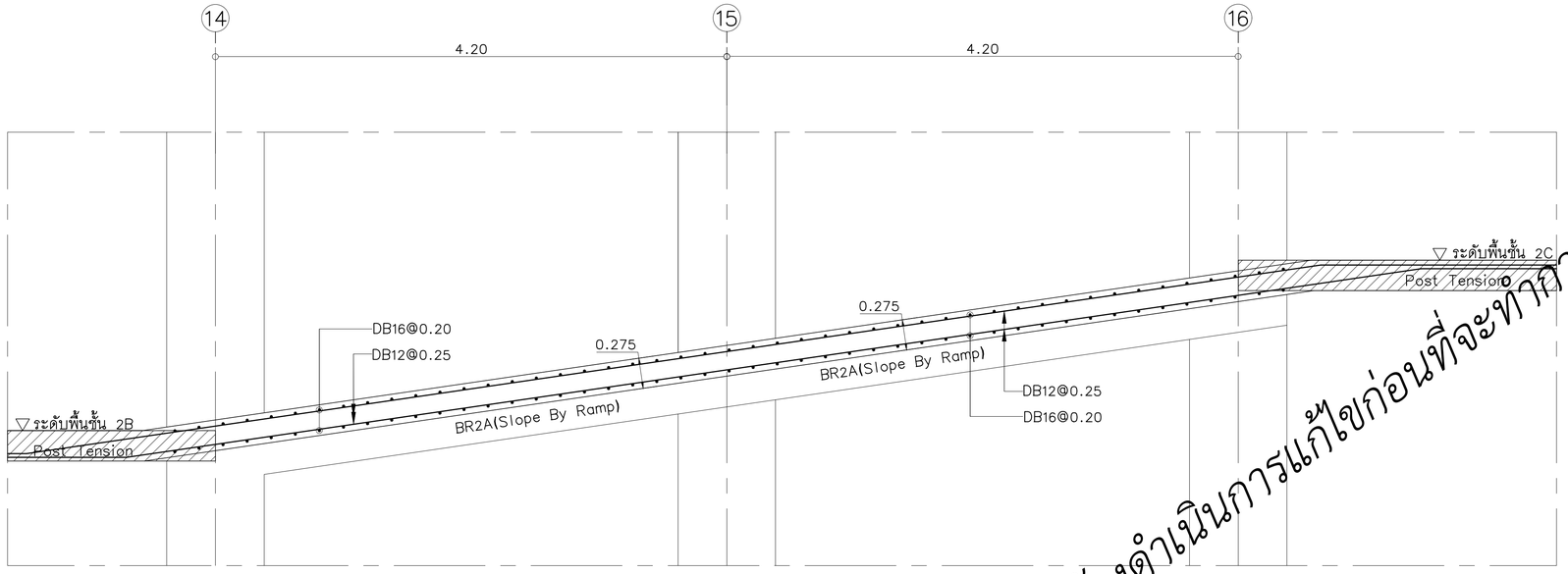
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

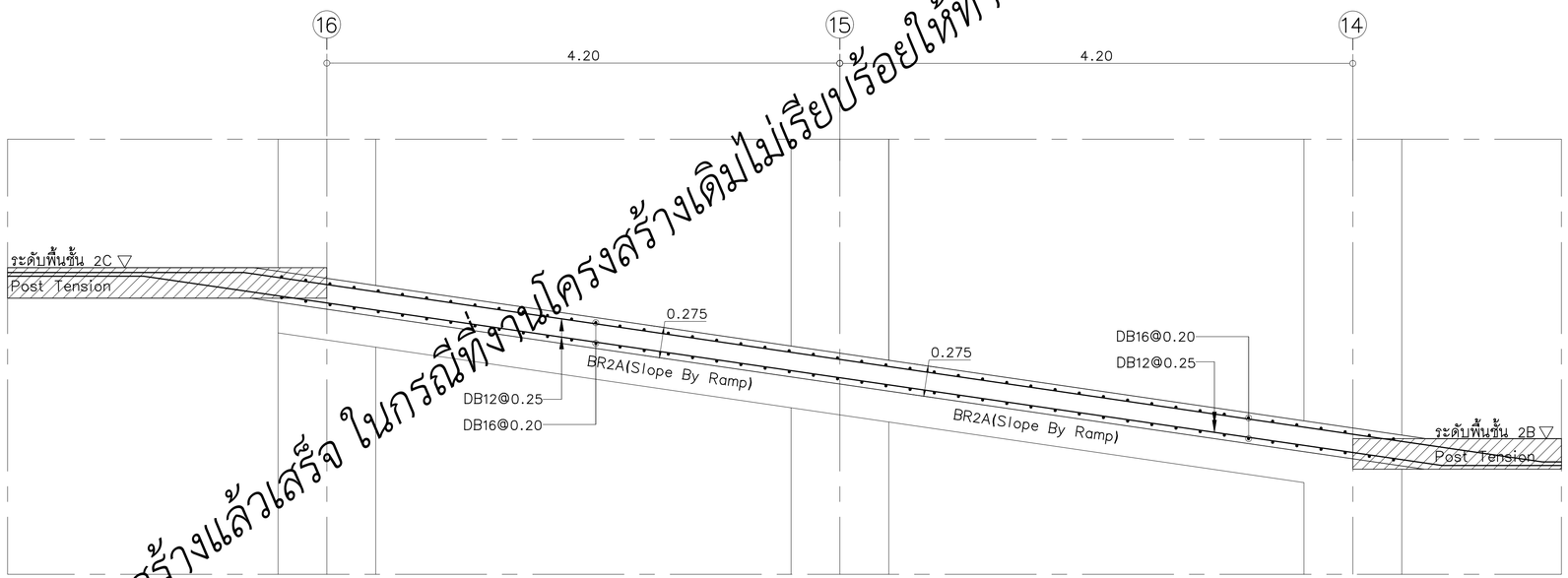
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 062
แผ่นที่
หมายเลข S-062



รูปตัด 1 (Ramp-4)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1



รูปตัด 1 (Ramp-4)

มาตราส่วน 1:50@A3
1:25@A1

ไม่อนุญาตให้ทางผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย ให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สย.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ภ.วิ.69848

มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ ภ.วิ.6887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สพก.5342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพก.51224

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภ.ว.6110
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622

ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ : Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก Ramp-4
มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1

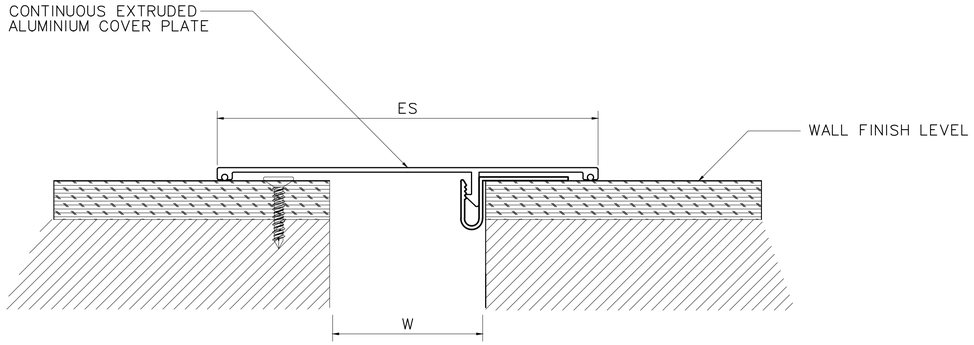
แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร

NOTE :

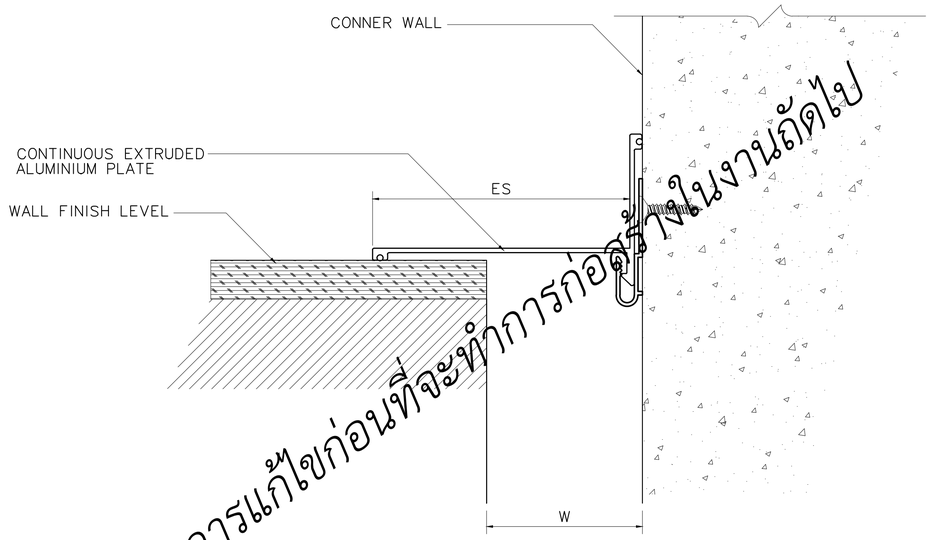
ครั้งที่	รายการแก้ไข	วันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

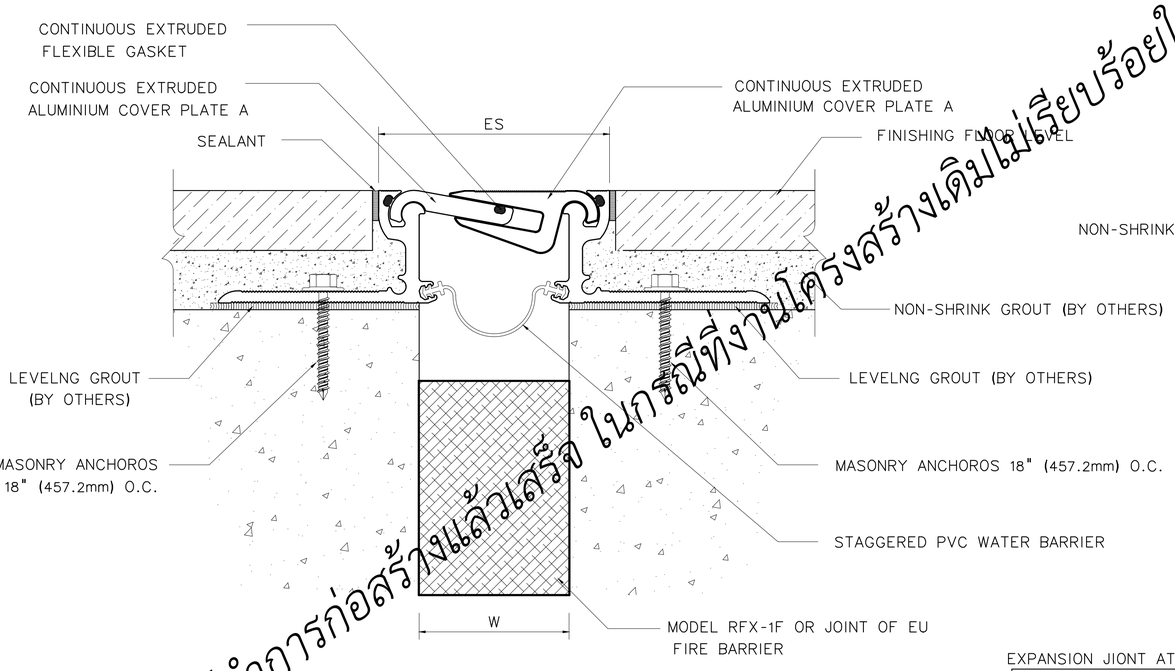
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 063
แผ่นที่
หมายเลข S-063

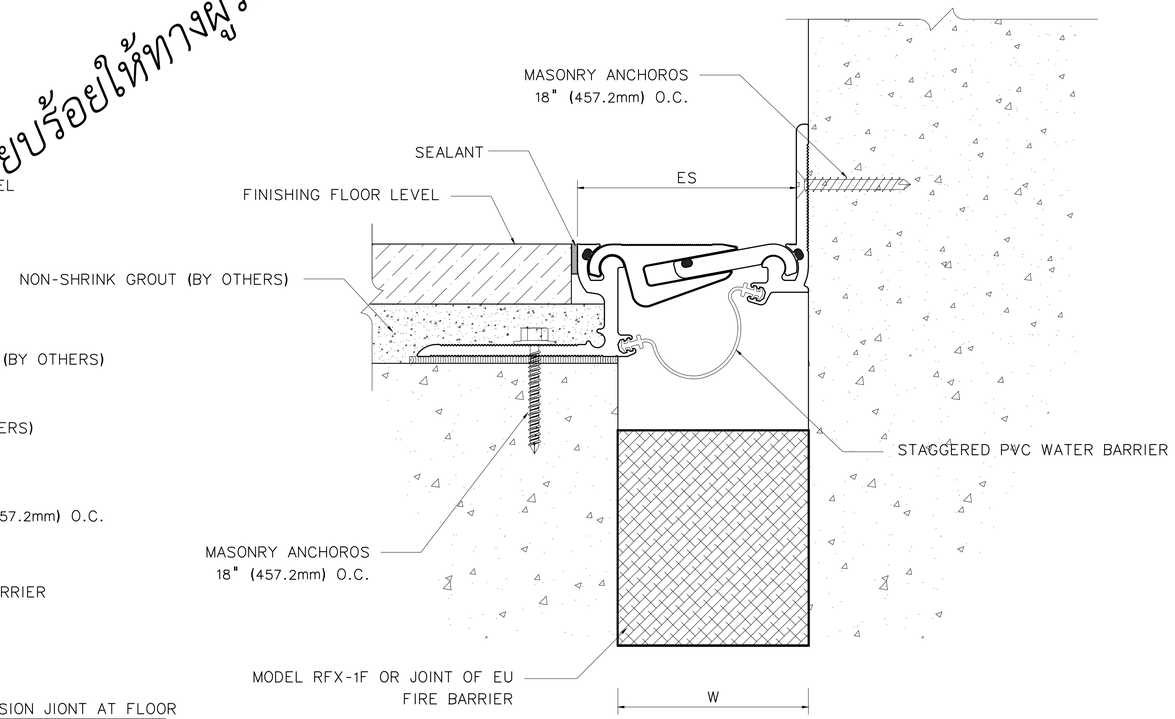


EXPANSION JIONT AT WALL





EXPANSION JIONT AT FLOOR



ไม่อนุญาตให้ทางผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานอัดไป
ผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบร้อย

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเชียงราย
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเชียงราย 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3
โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874

ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

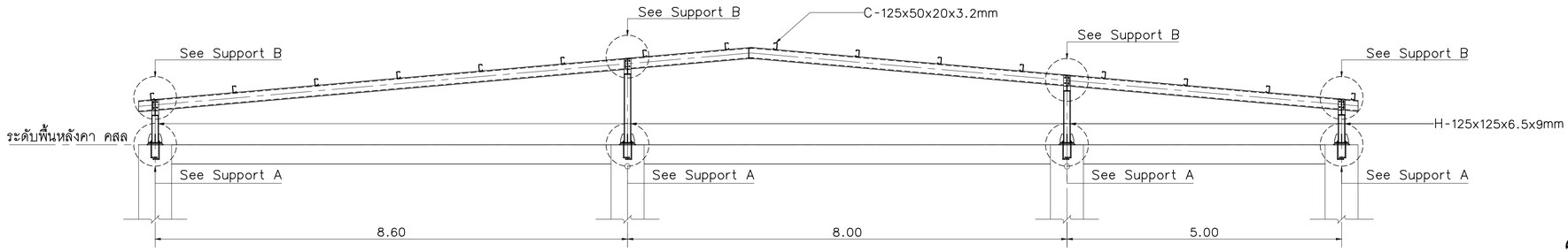
ที่ปรึกษาโครงการ :	วิศวกรโครงสร้างและโยธา :	วิศวกรไฟฟ้า :	วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873	นายนรินทร์ ศรีภูมิ ภท.6887	นายโกศล ชาวงษ์ สส.201
สถาปนิก :	นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709	นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.5342	นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สพท.1609	น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค วย.69848	น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา สพท.51224	น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750	มัณฑนากร :	วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :	ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254	นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล	นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธิ์ ภก.6887	น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971	น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์	นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791	

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham	
แบบแสดง : แบบขยายรอยต่อสำหรับงานโครงสร้างอาคาร(Expansion Joint)	NOTE :
มาตราส่วน : NOT TO SCALE	

0	FIRST ISSUE	04/02/62
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่

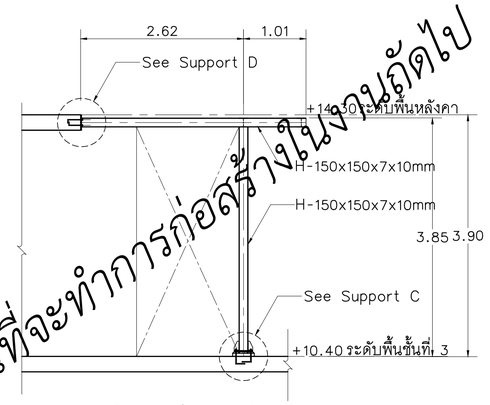
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/IEAT3/00/S/000/ 064	S-064
แผ่นที่	



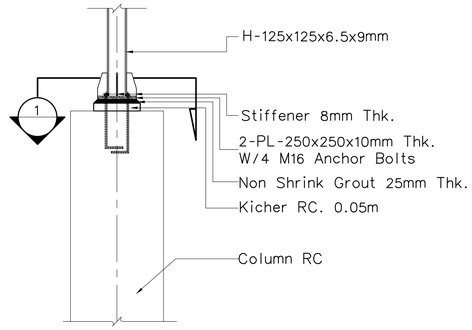
แบบขยายโครงหลังคา 1

มาตราส่วน 1:100@A3
1:50@A1



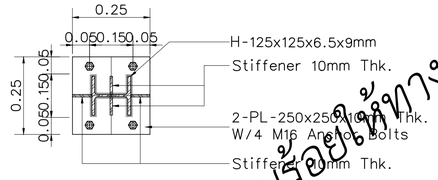
Section A-A

มาตราส่วน 1:100@A3
1:50@A1



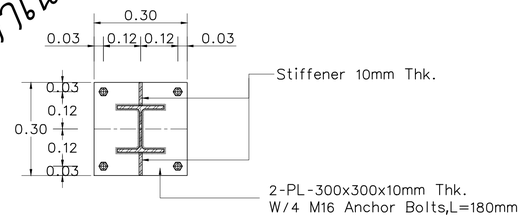
Support A

มาตราส่วน 1:40@A3
1:20@A1



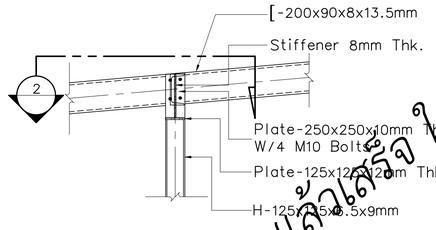
Section 1

มาตราส่วน 1:20@A3
1:10@A1



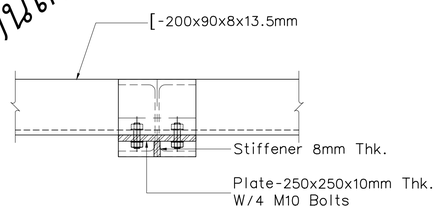
Support C

มาตราส่วน 1:40@A3
1:20@A1



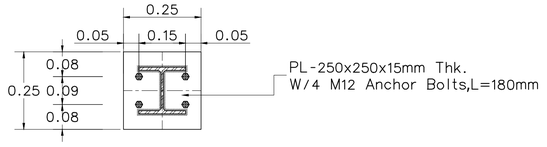
Support B

มาตราส่วน 1:40@A3
1:20@A1



Section 2

มาตราส่วน 1:10@A3
1:5@A1



Support D

มาตราส่วน 1:40@A3
1:20@A1

REMARK:
ให้ทำ KICHER RC. 0.05m ที่จุด Support ว่างบนพื้นทุกจุด

ไม่เรียบร้อย ห้ามผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้างในงานถัดไป
ไม่เรียบร้อย ห้ามก่อสร้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกรณีที่งานโครงสร้างเดิมไม่เรียบ

โครงการ : ออกแบบปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ 136/2 หมู่ 17 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540

เจ้าของโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND
618 ถ.นิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66 ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2931-8872-3 โทรสาร 0-2136-4729, 0-2931-8874
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF FUTURE ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD. AND PROJECT CLIENT, CAN NOT BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709
สถาปนิก :
นายสุเทพ ฉลองราษฎร์ สถ.1609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-สถ.15254
นายวรพจน์ โตประดิษฐ์ ภ-สถ.4971

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สย.6873
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
น.ส.นภาพร เหลืองบุตรนาค ทย.69848
มัณฑนากร :
นาย ศรายุทธ เอี่ยมอิทธิพล
น.ส.นุชจรีย์ ดีดวงพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายนรินทร์ ศรีภูมิ สพท.887
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สพท.3342
น.ส.ศุภาพิชญ์ ประกอบจรรยา กฟภ.51224
วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายสุรศักดิ์ เจริญยุทธ์ ภก.9810
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

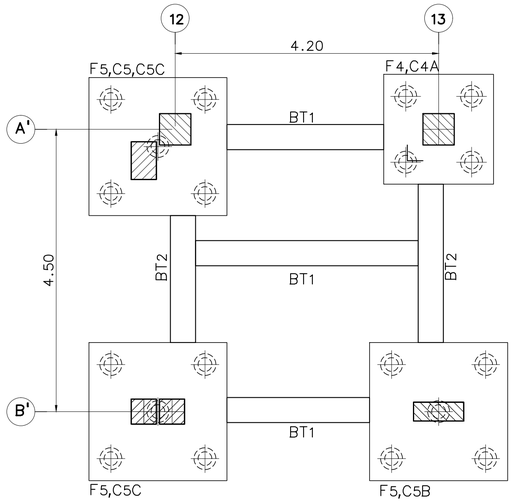
วิศวกรสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย :
นายโกศล ชาวงษ์ สล.201
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สล.321
น.ส.วรรณา จินกลิกิจ ภส.4622
ภูมิสถาปนิก :
น.ส.ชลธิชา เนียมนาภา ภ-ภส.749

ประเภทงาน : แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
เขียนแบบ :Mr Trung Hoang/Pham
แบบแสดง :
รายละเอียดจุดต่อและจุดรองรับโครงสร้างเหล็ก
มาตราส่วน : 1:100@A3,1:50@A1

แบบส่วนที่ 1/2 : งานอาคาร
NOTE :

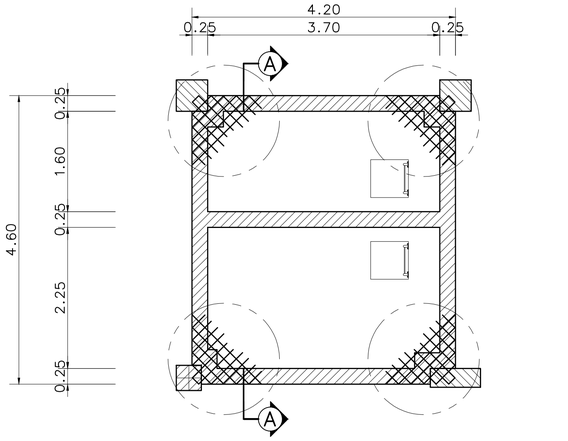
ครั้งที่	รายการแก้ไข	อนุมัติวันที่
0	FIRST ISSUE	04/02/62

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น
รหัสแบบ FEC/IEAT3/00/S/000/ 065
แผ่นที่
หมายเลข S-065



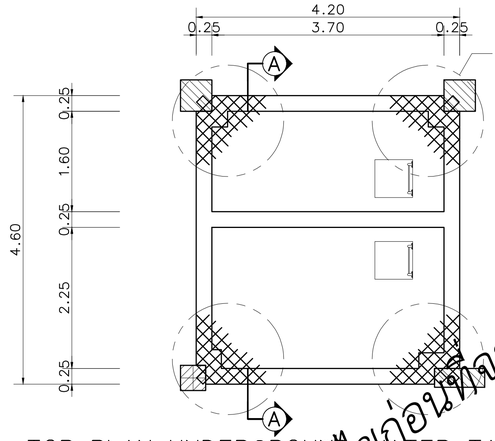
PLAN FOOTING WATER TANK

SCALE 1:100@A3



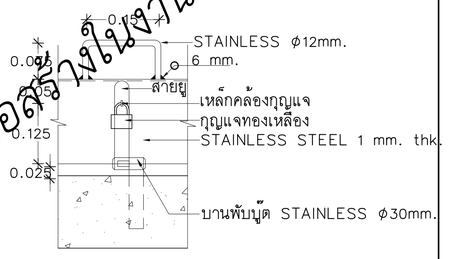
FLOOR PLAN UNDERGROUND WATER TANK

SCALE 1:100@A3



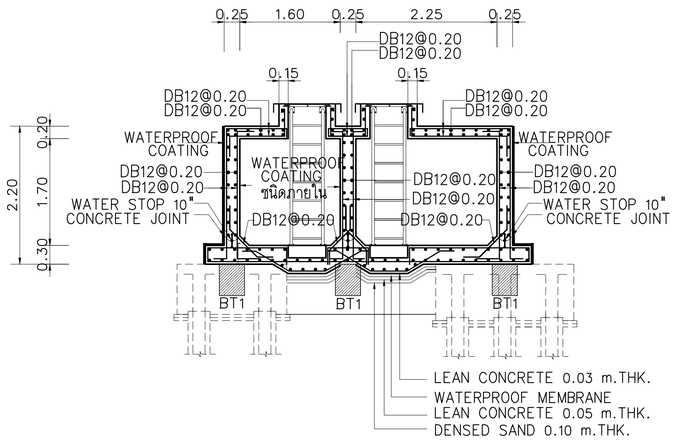
TOP PLAN UNDERGROUND WATER TANK

SCALE 1:100@A3



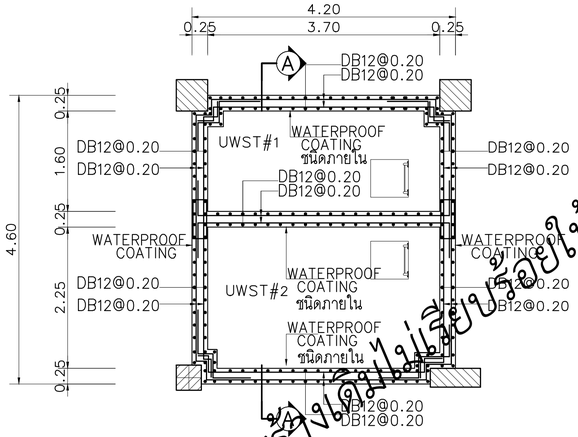
DETAIL "AA"

SCALE N.T.S.



Section A-A

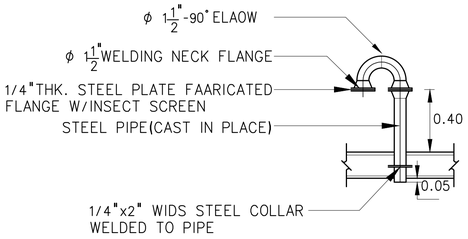
SCALE 1:100@A3



รายละเอียดการเสริมเหล็ก

SCALE 1:25@A1
1:50@A3

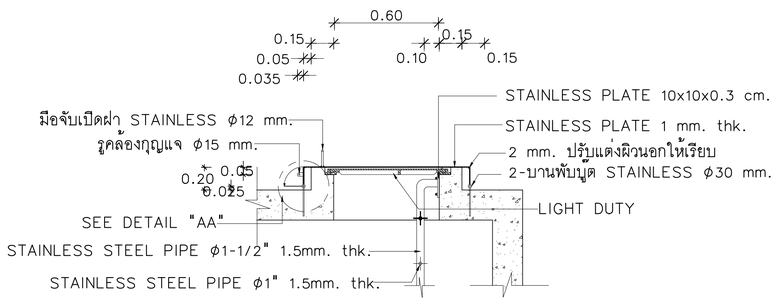
ประเภทเสา	BT1		BT2	
SPAN (MAX)				
POSITION	SUPPORT	CENTER	SUPPORT	CENTER
SECTION	0.40 / 0.50	0.40 / 0.50	0.40 / 0.80	0.40 / 0.80
TOP BAR	6-DB25	3-DB25	6-DB25	3-DB25
CENTER BAR	2-DB12	2-DB12	4-DB12	4-DB12
LOWER BAR	3-DB25	6-DB25	3-DB25	6-DB25
STIRRUP	2-DB12@100	2-DB12@100	2-DB12@150	2-DB12@150



TANK VENT DETAIL

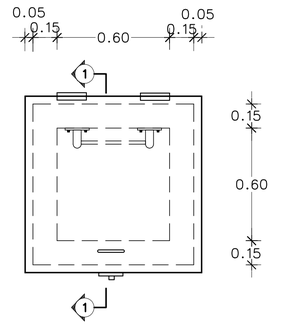
SCALE NTS

หมายเหตุ : 1. การติดตั้ง WATER PROOF MEMBRANE และ WATER PROOF COATING ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามวิธีการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
2. โครงสร้างถังให้ใช้เป็นคอนกรีตกันซึมภายในฉาบเรียบขัดมันและด้าน CHLORIDE
3. WATER PROOF COATING จะต้องเป็นชนิดที่ใช้สำหรับน้ำอุปโภค บริโภค และไม่เป็นพิษ



SECTION 1 - 1

SCALE N.T.S.



DETAIL MANHOLE COVER

SCALE N.T.S.

DESCRIPTING OF TANK

NO.	NUMAER	NAME	TANK DIMENSION (m.) WIDTH	LENGTH	DEPTH	GROSS AREA (sqr.m.)	WATER DEPTH (m.)	CAPACITY (Cu.m.)
1	UWST#1	UNDERGROUND WATER STORAGE TANK	1.60	3.70	1.70	5.92	1.00	5.92
2	UWST#2	UNDERGROUND WATER STORAGE TANK	2.25	3.70	1.70	8.32	1.00	8.32
							TOTAL	14.24

ไม่อนุญาตให้ทำการก่อสร้างใดๆ ก่อนได้รับการอนุมัติแบบก่อสร้างที่ถูกต้องจากเจ้าของโครงการ