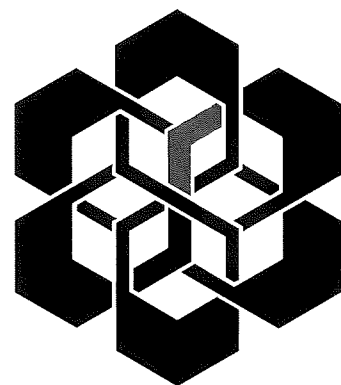




การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา
นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี

FINAL DRAWING PHASE-2



DESIGN BY

บริษัท ดอนซ์แลนด์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Tel. 0-2934-3233-47 Fax: 0-2934-3248 Email: cot@cot.co.th

SEPTEMBER 2024

แบบทั่วไป

สัญลักษณ์ และอักษรย่อ

คำย่อ	รายละเอียด
A	AREA, พื้นที่
AASHTO	THE AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTION OFFICIALS
ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
AH.	AHEAD
AZ.	AZIMUTH
BK.	BACK
B.T.	BACK TRAVERSE
B.M., มฐ.	BENCH MARK, หมุดหลักฐานการระดับ
๕	CENTRE LINE, แนวศูนย์กลาง
C	CUT
CM., ซม.	CENTIMETER, เซนติเมตร
C.B.R.	CALIFORNIA BEARING RATIO
△	DEFLECTION ANGLE OR CENTRAL ANGLE
rd	DRY DENSITY
ø	DIAMETER
D	DEGREE OF CURVE
E	EXTERNAL DISTANCE OF SIMPLE CURVE OR EAST
ELEV.	ELEVATION, ระดับ
F	FILL
F.S.	FULL SUPERELEVATION
F.T.	FORWARD TRAVERSE
HOWLS.	HEADWALLS
H.C.	HALF CROWN
IN. OR "	INCH.
I.D.	INSIDE DIAMETER
INV.	INVERT
K.P.H.	KILOMETER PER HOUR
KM., กม.	KILOMETER, กิโลเมตร
KG., กก.	KILOGRAM, กิโลกรัม
L	LENGTH OF HORIZONTAL CURVE
LT.	LEFT, ซ้ายมือ
M., ม	METERS, เมตร
M. ² , ม ²	SQUARE METER, ตารางเมตร
M. ³ , ม ³	CUBIC METER, ลูกบาศก์เมตร

คำย่อ	รายละเอียด
MM. ² , ม ²	SQUARE MILLIMETER, ตารางมิลลิเมตร
MAX.	MAXIMUM
M.O.	MIDDLE ORDINATE
MIN.	MINIMUM
N.	NAIL OR NORTH
N.C.	NORMAL CROWN
NO.	NUMBER
OPT. M.C.	OPTIMUM MOISTURE CONTENT
%	PERCENT
P.C.	POINT OF CURVATURE
P.I.	POINT OF INTERSECTION
P.O.T.	POINT ON TANGENT
P.O.S.T.	POINT OF SUB TANGENT
P.T.	POINT OF TANGENT
P.R.C.	POINT OF REVERSE CURVE
P.C.C.	POINT OF COMPOUND CURVE
P.V.C.	POINT OF VERTICAL CURVE
P.V.I.	POINT OF VERTICAL INTERSECTION
P.V.T.	POINT OF VERTICAL TANGENT
P.V.R.C.	POINT OF VERTICAL REVERSE CURVE
R	RADIUS OF CURVATURE
R.C.	REMOVE ADVERSE CROWN
R.P.	REFERENCE POINT
R.T.	RIGHT, ขวามือ
S	SOUTH
STA.	STATION
SE.	SUPERELEVATION
๕	SPUR LINE
T	TANGENT LENGTH
Ts.	TRANSITION LENGTH
V	VOLUME, SPEED
V.C.	LENGTH OF VERTICAL CURVE
W	WIDENING OR WEST
ท่อ ค.ส.ล.	ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	หมุดสำรวจ
	หมุดหลักฐานการระดับ
	แหล่งวัสดุ ดิน, ลูกกรง
	ท่อกลม ค.ส.ล. (ท่อวางใหม่ ท่อเดิม)
	ท่อเหลี่ยม ค.ส.ล. (ท่อก่อสร้างใหม่ ท่อเดิม)
	สะพาน (สะพานก่อสร้างใหม่ สะพานเดิม)
	บ้านซึ่งทำด้วยวัสดุไมถาวร
	อาคารไม้ชั้นเดียว
	อาคารคอนกรีตชั้นเดียว
	ตึกแถวไม้ชั้นเดียว (10 ห้อง)
	ห้องแถวคอนกรีตชั้นเดียว (5 ห้อง)
	ขอบถนนเดิม
	ขอบผิวจราจรและขอบไหล่ทางก่อสร้างใหม่
	แนวก่อสร้าง
	แนวสำรวจ
	เขตทาง
	หลักกิโล
	GUARDRAIL
	หลักเขตทาง (เดิม ก่อสร้างใหม่)
	หลักกิโลเมตร (เดิม ก่อสร้างใหม่)
	HOLE OF SOIL BORING
	ระดับน้ำ
	PC., PT., POT., PRC. & PVC., PVT., PVRC.
	PI., PVI.
	แม่น้ำ, คลอง
	ถนน
	SLOPE
	หนอง บึง สระ บ่อ คูน้ำ
	เสาไฟฟ้า ค.ส.ล.
	เสาโทรศัพท์, เสาโทรเลข
	ต้นไม้
	CONTOUR

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แนวรั้วไม้
	แนวรั้วลวดหนาม
	แนวรั้วคอนกรีต
	แนวรั้วสังกะสี
	ค่าระดับดินเดิม หลังถนนเดิม
	ค่าระดับก่อสร้าง
	หมู่บ้าน
	โรงเรียน
	วัด
	โบสถ์ทางคริสต์ศาสนา สุเหร่า
	ทิศทางการไหลของน้ำ
	ท่อประปาและประตุน้ำ
	บ่อพักท่อระบายน้ำ
	ท่อและบ่อพักเดิม
	ท่อและบ่อพักสร้างใหม่
	อำนวยการ
	กิ่งอำเภอ
	จังหวัด
	แนวที่จะก่อสร้าง
	ทางรถไฟ
	ถนนกรมทางหลวง ฯ (PAVED)
	ถนนกรมทางหลวง ฯ (UNPAVED)
	คันดิน
	หินเรียงยาแนว

หมายเหตุ :

- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- คอนกรีตให้ลบมุมทุกมุม 2 ซม. นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ความลาดชันแสดงดังนี้



4. นิยาม

- ท่อกลม จำนวนท่อ – เส้นผ่าศูนย์กลาง x ความยาว
ตัวอย่าง 2-ø 1.00x35.00 ม
- สะพาน (จำนวนช่วง x ความยาวช่วง) = ความยาวรวม
ตัวอย่าง 6.00x10.00 = 60.00 ม
- ท่อกลม จำนวนท่อเหลี่ยม – (ความกว้าง x ความสูง) x ความยาว
ตัวอย่าง 2-(1.50x1.250)x20.00

PHASE-2

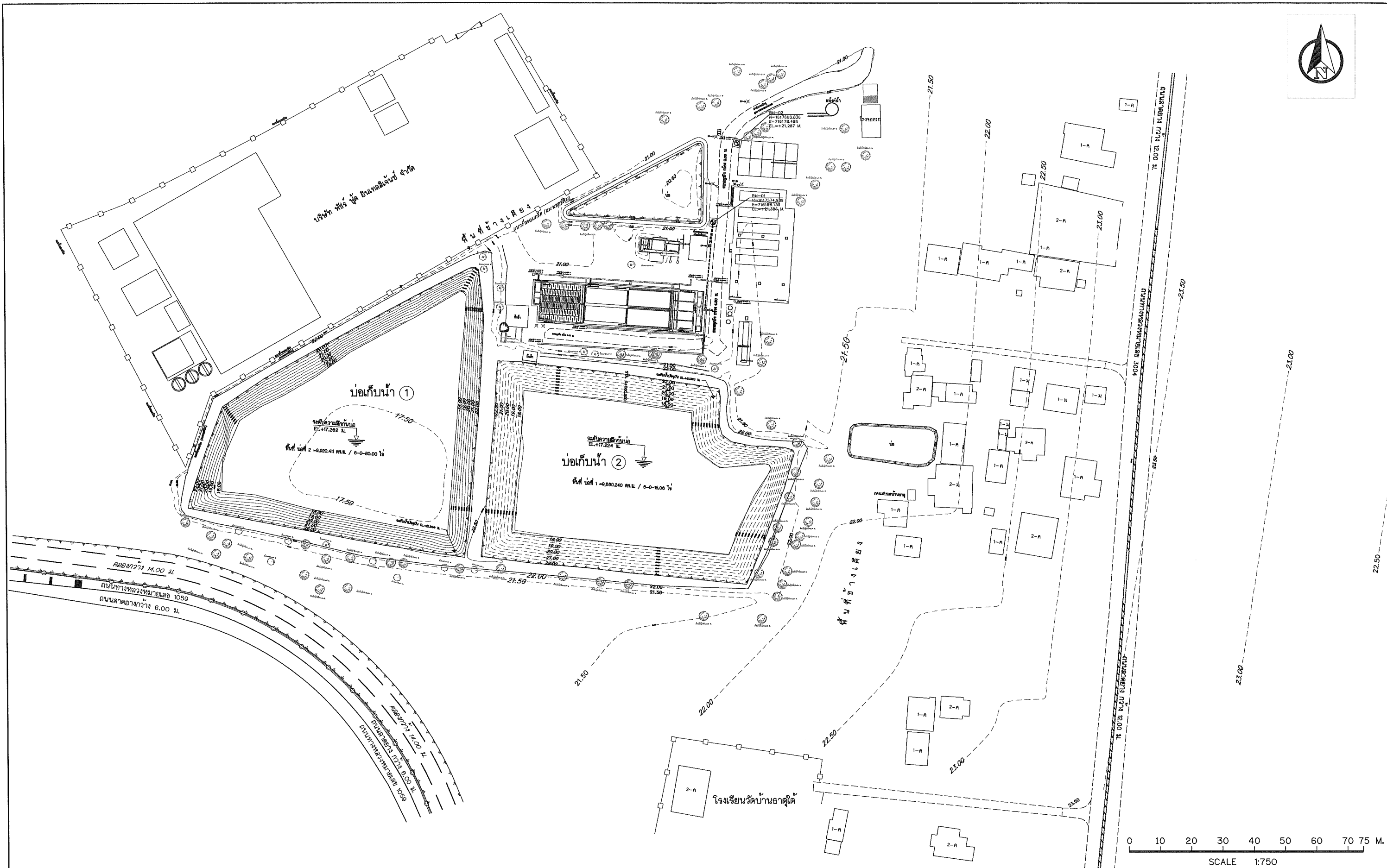
แก้ไข วันที่				คำอธิบาย				ตรวจ อนุมัติ วันที่			
				เจ้าของ :				ออกแบบโดย :			
				โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา				ผู้จัดการโครงการ			
				นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				ณรัฐ บัวแย้ม			
								20/09/2567			
								ชื่อแบบ :			
								สัญลักษณ์ และอักษรย่อ			
								ออกแบบ :			
								ณรัฐ บัวแย้ม สย14377			
								สุวัตร ชื่นตรงตระกูล ภย.79262			
								เขียนแบบ :			
								สุวสิ ศิริพลชัย			
								ตรวจแบบ :			
								ณรัฐ บัวแย้ม สย14377			
								วันที่			
								SEPTEMBER-2024			
								แบบเลขที่			
								GN-03			
								มาตราส่วน			
								-			
								แผ่นที่			
								03			

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1) ขุดลอกหน้าดิน ถึงชั้นดินธรรมชาติ โดยจะต้องเอาเศษวัสดุ รากไม้ และดินอ่อนออกจากพื้นผิว
- 2) ดินถม ใช้ดินถมที่ขุดในพื้นที่โครงการ โดยนำไปทดสอบ STANDARE COMPACTION TEST เพื่อหาค่า OPTIMUM MOISTURE CONTEST และ MAX DRY DENSITY เพื่อควบคุม การบดอัดดินที่หน้างานโดยที่หน้างานเมื่อบดอัดก็คิดว่าเพียงพอแล้ว ให้ยืนยันโดยการ ทดสอบ FIELD DENSITY TEST เพื่อควบคุมให้การบดอัดที่หน้างานไม่น้อยกว่า 95% STANDARD COMPACTION TEST
- 3) การถมดินบดอัดแน่น
- ดินที่นำเข้ามาใช้ถมเพื่อบดอัดแน่นต้องมีความชื้นถูกต้องตามที่กำหนดใน ข้อ 3.6 การบดอัดต้องบดอัดสม่ำเสมอตลอดผิวหน้า เพื่อให้ความแน่นเป็นเนื้อเดียวกันตลอด ปราศจากการปูโด่ง เป็นโพรง และ/หรือ เป็นแฉกการดินเพื่อบดอัดให้ปฏิบัติดังนี้
- 3.1 ดินที่ใช้บดอัดต้องได้รับการคลุกเคล้าให้เข้ากันเป็นอย่างดี เพื่อที่จะได้ดินมีคุณภาพสูง
- 3.2 เศษหินหรือก้อนดินแข็งที่มีขนาดโตกว่า 15 ซม ต้องเก็บทิ้งไปก่อนทำการบดอัด
- 3.3 การถมให้เกลี่ยเป็นชั้นๆ ในแนวราบ
- 3.4 การถมดินแต่ละชั้นก่อนบดอัดไม่หนากว่า 30 ซม
- 3.5 ชั้นดินแต่ละชั้น เมื่อบดอัดแล้วหนาไม่เกิน 15 ซม
- 3.6 ความชื้นของการบดอัดดินแต่ละชั้น อนุโลมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่มากกว่าและไม่น้อยกว่า 2% จากความชื้นสูงสุดที่ได้ความหนาแน่นมากที่สุด (OPTIMUM MOISTURE CONTENT)
- 3.7 ในขณะทำการบดอัดดินแต่ละชั้น จะต้องควบคุมความชื้นให้อยู่ในช่วงที่กำหนดให้ ถ้าหากความชื้นในดินต่ำกว่าที่กำหนด (STANDARD OPTIMUM MOISTURE CONTENT) ต้องให้น้ำเพิ่มเติม โดยกระจายเลอะฉอนน้ำให้ทั่ว แต่ถ้าหากความชื้นของน้ำมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องระลอกการบดอัดไว้จนกว่าความชื้นจะลดลงมาอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้ จึงจะทำการบดอัดวิธี การเติมน้ำให้แห้งเร็วขึ้นจนถึงระดับที่ต้องการอาจจะใช้วิธีไถคราดผิวหน้าหรือทำการขุดลอกผิวหน้าเปี่ยกมากเกินออกไปเสีย ถ้าหากพบว่าผิวหน้าดินที่บดอัดเสร็จเร็วและมีความแห้งเกินไปจะต้องทำการไถคราดผิวหน้าที่แห้งแล้วพรมน้ำให้เปียกเสียก่อนในทุกกรณีก่อนที่จะถมบดอัดดินแต่ละชั้นผิวหน้าดินชั้นล่างที่เป็นดินถมหรือเป็นดินธรรมชาติก็จะต้องทำการคลาดผิวหน้าให้ ชูขระเลี่ยกจนทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้เนื้อดินขึ้นใหม่ และซึมแก่จับตัวประสานเป็นเนื้อเดียวกัน
- 3.8 ขนาดของพื้นที่ที่จะถมบดอัดแต่ละชั้น ควรมีพื้นที่กว้างขวางมากที่สุดเท่าที่จะสะดวกแก่การปฏิบัติงาน และเพื่อจะลดรอยต่อให้น้อยที่สุด ระดับของพื้นผิวแต่ละชั้นควรจะรักษเอาไว้ในแนวใกล้เคียงกับระดับบน และมีความลาดชันประมาณ 2-4% ไปในทิศทางสะดวกในการระบายน้ำฝน
- 3.9 ในส่วนที่เป็นดินที่ปนน้ำ (IMPERVIOUS ZONE) ความลาดชันตรงจุดรอยต่อไม่ควรให้เกินค่า 3 ต่อ 1 (แนวราบต่อแนวตั้ง) ผิวสัมผัสของรอยต่อทุกแห่งจะต้องขุดตอออกให้เป็นรอยต่อใหม่ ต้องเก็บกวาดส่วนที่เหลือหลวมออกให้หมดและไถคราดที่ผิวให้ขรุขระ การบดอัดจะต้องทำการบดอัดเลี่ยกเข้าไปในเขตที่บดอัดแล้ว ตลอดแนวต่อเนื่องเป็นระยะไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- 4) การบดอัดพิเศษ (SPECIAL COMPACTION)
- ในบริเวณที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ขนาดใหญ่เข้าปฏิบัติการบดอัดดิน เช่น บริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันและขรุขระ จะต้องจัดหาเครื่องมือที่เหมาะสมแก่การบดอัดพิเศษ
- 5) เกณฑ์การกำหนดในการบดอัดแน่น
- 5.1 ดินถมแต่ละชั้น ต้องบดอัดให้มีความแน่นไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแบบ หรือที่กำหนดในเงื่อนไขพิเศษ
- 5.2 ในกรณีที่เป็นหรือเงื่อนไขพิเศษ กำหนดความแน่นของดินถมบดอัดต้องไม่น้อยกว่า 95 % ของความหนาแน่นสูงสุดเมื่อดินแห้งจากการบดอัดที่ระดับความชื้นที่ให้ความแน่นสูงสุด (OPTIMUM DRY DENSITY AT OPTIMUM MOISTURE CONTENT) โดยการตรวจสอบตามวิธี(STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST ASTM DESIGNATION D-698-66 T METHOD A) นั้น ถ้าการตรวจสอบในสนามโดยวิธีเก็บตัวอย่างทดสอบ ถ้าปรากฏว่ามีความแน่นน้อยกว่า 95% อนุโลมโดยถือเกณฑ์ต่อไปนี้
- 5.2.1 ถ้าตัวอย่างทดสอบมีความแน่นน้อยกว่า 95% อนุโลมให้น้อยกว่าได้แต่ต้องไม่น้อยกว่า 93% และส่วนอนุโลมดังกล่าวจะต้องมีได้ไม่เกิน 10% ของจำนวนตัวอย่างที่นำมาทดสอบ
- ถ้าหากเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว ให้รื้อถอนดินถมชั้นนั้นออก แล้วดำเนินการบดอัดแน่นใหม่
- 5.2.2 ถ้าตัวอย่างหนึ่งตัวอย่างใดมีความแน่นน้อยกว่า 93% ให้รื้อถอนดินถมชั้นนั้นออกทั้งชั้น แล้วทำการบดอัดใหม่ชั้นเดียวกัน
- 6) เกณฑ์การตรวจสอบวัสดุและการตรวจสอบหาความแน่น
- 6.1 การตรวจสอบเพื่อควบคุมความแน่นของการบดอัดดิน วิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานตรวจสอบขณะถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้
- 6.1.1 จะทำการตรวจสอบทุกวันที่ทำการบดอัดดิน
- 6.1.2 จะทำการตรวจสอบความแน่นทุกครั้ง
- 6.1.3 จำนวนตัวอย่างในการตรวจสอบให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงาน
- 6.1.4 การตรวจสอบในสนามจะใช้วิธีการทดสอบแบบ FIELD DENSITY TEST ASTM DESIGNATION D-1556
- 6.1.5 การทดสอบแบบ FIELD DENSITY จะดำเนินการโดยวิธี SAND REPLACEMENT โดยเทียบกับ STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST เพื่อจะได้พิจารณา ค่า COMPACTION DEGREE (ค่าเปอร์เซ็นต์ FIELD DRY DENSITY - ต่อ LAB MAX-DRY DENSITY)
- 6.2 บริเวณที่เก็บตัวอย่างควรจะต้องเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบควบคุมคุณภาพ ณ บริเวณต่อไปนี้
- 6.2.1 บริเวณที่ส่งสิ่งขี้จะปูดินก่อนบดอัดหนากว่าที่กำหนด
- 6.2.2 บริเวณที่ส่งสิ่งขี้ว่าความชื้นของดินไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด
- 6.2.3 บริเวณที่ส่งสิ่งขี้จำนวนเกี่ยวข้องกับบดอัด
- 6.2.4 บริเวณที่เป็นจุดเสียวกลับของลูกกลิ้ง
- 6.2.5 บริเวณจุดเชื่อมที่บดอัดดินด้วยลูกกลิ้งดินแกะและเครื่องกระทุ้ง
- 6.2.6 บริเวณอื่นใดที่วิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานเห็นสมควร
- 6.3 การทดสอบคุณภาพของวัสดุ
- วัสดุต่างๆก่อนนำไปใช้ถมที่งานบดิน ผู้รับจ้างต้องทำการทดลองตรวจสอบค่าต่างๆ เพื่อขอความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงาน การทดลองดังกล่าวข้างต้น ได้แก่
- 6.3.1 การทดลองทำGRADATION TEST ตามมาตรฐาน ASTM D 422
- 6.3.2 การทดลองทำCOMPACTION TEST ตามมาตรฐาน ASTM D 698-66 METHOD A
- 6.3.3 การทดลองทำATTERBERG'S LIMIT
- 6.3.4 การทดลองหาค่าอื่นๆ ที่จำเป็น
- 7) เครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการถมบดอัดแน่นดินตัวทำนบหรือเขื่อน 3
- เครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการถมบดอัดแน่นดินตัวเขื่อน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในแผนการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ซึ่งวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบและต้องมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
- 7.1 ลูกกลิ้งดินแกะ (SHEEFOOT ROLLER OR TAMPING ROLLERS)
- จะต้องมีลูกกลิ้ง (ROLLER DRUM) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 เมตรหรือ 5 ฟุต และมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตรหรือ 4 ฟุต และไม่ยาวกว่า 1.80 เมตร หรือ 6ฟุต ช่องว่างระหว่างลูกกลิ้งทั้งสองลูก เมื่อวางอยู่ในแนวราบจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร หรือ 1 ฟุต และไม่มากกว่า 0.40 เมตร หรือ 16 นิ้ว ลูกกลิ้งจะต้องเคลื่อนไหวได้โดยอิสระในแนวแกนที่ขนานกันกับทิศทางการเคลื่อนที่จำนวนดินแกะ (TAMPING FOOT) จะต้องไม่น้อยที่สุด 1 ตัว ต่อพื้นที่ผิวของลูกกลิ้ง 645 ตารางเซนติเมตร หรือ 100 ตารางนิ้ว ระยะระหว่างดินแกะ (ศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง) โดยวัดที่ผิวของลูกกลิ้งต้องไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร หรือ 11 นิ้ว และความยาวของดินแกะ(TAMPING FOOT) แต่ละตัว วัดจากผิวของลูกกลิ้งปลายดินแกะต่อประมาณ 0.23 เมตร หรือ 9 นิ้ว พื้นที่หน้าตัดของดินแกะเมื่อวัดในระบบขนานและห่างจากผิวของลูกกลิ้ง 0.15 เมตร หรือ 6 นิ้ว ต้องไม่มากกว่า 65 ตารางเซนติเมตร หรือ 10 ตารางนิ้ว และจะต้องรักษาให้ดินแกะมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 45 ตร.ซม และไม่มากกว่า 65 ตร. ซม เมื่อวัดในแนวระนาบที่ขนานและห่างจากผิวของลูกกลิ้ง 0.20 เมตร หรือ 8 นิ้ว ถ้าหากใช้ลูกกลิ้งมากกว่า 1 ชุด ในการถมบดอัดในชั้นเดียวกันแล้ว ลักษณะขนาดและน้ำหนักของลูกกลิ้งแต่ละชุดต้องเท่ากัน ภายในลูกกลิ้งจะต้องบรรจุด้วยทรายหรือเนื้อตามความเห็นชอบของวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงาน ทั้งนี้เพื่อให้การบดอัดได้ความแน่นตามที่ต้องการน้ำหนักของลูกกลิ้งเมื่อบรรจุทรายหรือน้ำแล้วต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 6000 กก ต่อความยาวลูกกลิ้ง 1 เมตร ในขณะทำการบดอัด จะต้องระมัดระวังมิให้ดินหรือวัสดุอื่นใดเข้าไปอัดหรือแทรกอยู่ระหว่างดินแกะลูกกลิ้งและอุปกรณ์ลากจูงในขณะทำงานจะต้องเสียวกลับเป็นมุม 180° ได้โดยมีรัศมีการเลี้ยวไม่มากกว่า 7.5 เมตร ลูกกลิ้งจะเคลื่อนที่ได้โดยการลากจูงหรือด้วยอุปกรณ์ของตัวเองก็ได้ ในขณะปฏิบัติงานจะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานเสียก่อน

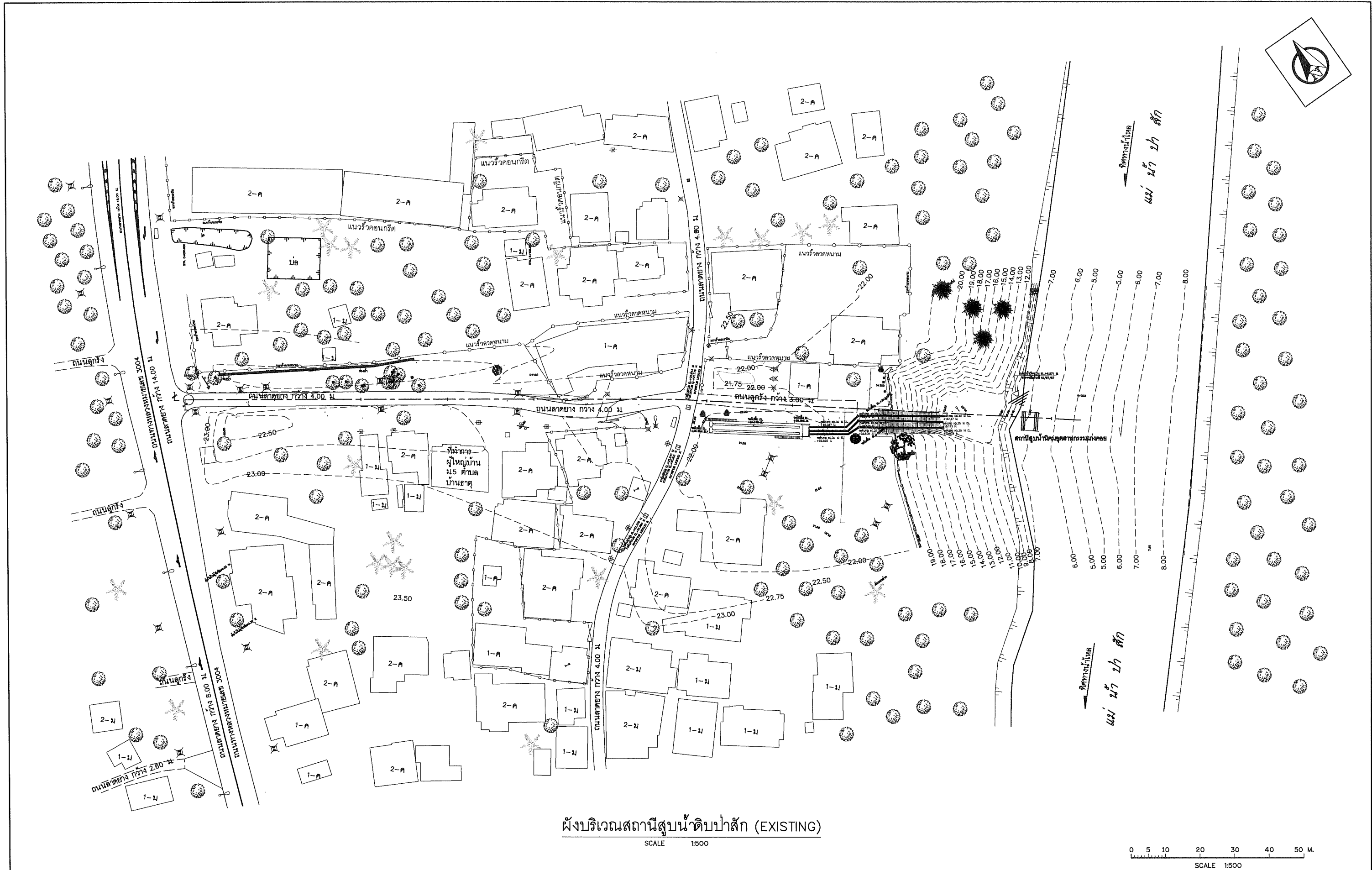
- 7.2 รถบดล้อยาง (PNEUMATIC TIRED ROLLERS)
- 7.2.1 รถบดล้อยางชนิดลากจูงจะต้องประกอบด้วยยางชนิดสุบลมจำนวนไม่น้อยกว่าเส้น ยางจะต้องมีขนาดและชั้นล้าใบสามารถสุบลมได้ระหว่างความดัน 5.5 ถึง 7.0 กก./ตร. ซม หรือ 80-100 ปอนด์ ต่อ ตารางนิ้ว เพื่อให้อย่างแต่ละเส้นรับน้ำหนักได้ 11,400 กิโลกรัม (25,000 ปอนด์) ในขณะใช้งานบดอัดล้อยางจะต้องวาง เรียงแถวหน้ากระดาน และต้องออกแบบให้แต่ละล้อรับถ่าน้ำหนักลงใกล้เคียงกันทุกล้อถึงแม้ว่าจะเคลื่อนไปบนผิวดินที่ไม่ราบเรียบและสม่ำเสมอก็ตาม ระยะระหว่างล้อยางจะต้องวางห่างกันไม่มากกว่าครึ่งหนึ่งของความหนาของหน้าล้อยาง วัดในขณะที่ยางเส้นนั้นกำลังรับน้ำหนัก 11,400 กิโลกรัม (WHEEL LOAD) โครงหลักที่ประกอบด้วยล้อจะต้องออกแบบให้แข็งแรงและมีช่องว่างที่จะบรรจุทุกน้ำหนักให้ได้เพียงพอที่จะถ่าน้ำหนักลงล้อ (WHEEL LOAD) ได้ระหว่าง 8,200-11,400 กก ส่วนประกอบทั้งชุดของรถบดล้อยางจะต้องสามารถที่จะเสียวกลับเป็นมุม 180°ได้โดยรัศมีการเลี้ยวไม่เกิน 7.50 เมตร ในขณะทำการบดอัดจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 15.00 กม/ชม คุณลักษณะและประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานก่อนนำไปใช้งาน
- 7.2.2 รถบดล้อยางที่เคลื่อนได้ด้วยตัวเอง (SELF PROPELLER RUBBER TIRE ROLLER) อุปกรณ์แบบนี้จะต้องมีจำนวนล้อ 9 หรือ 10 ล้อ และมีความกว้างของหน้าบดอัด (ROLLING WIDTH) ตั้งแต่ 1.75-2.15 เมตรในขณะปฏิบัติงานต้องมีน้ำหนักระหว่าง 12,000 - 13,000 กิโลกรัม อุปกรณ์บดอัดจะต้องติดตั้งด้วยเครื่องยนต์ที่มีกำลังมากพอที่จะสามารถทำงานบดอัดได้
- 7.2.3 เครื่องกระทุ้งดิน (TAMPERS)เป็นอุปกรณ์กระทุ้งอัดดินที่ทำงานด้วยเครื่องยนต์ภายใต้การควบคุมด้วยมือ(HAND OPERATED MECHANICAL EQUIPMENT) เพื่อใช้งานบดอัดดินบริเวณรอบๆ หรือขีดติดกับอาคารและหรือบริเวณที่ได้รับการความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงาน
- 7.2.4 เครื่องบดอัดแบบสั่น(VIBRATORY COMPACTORS) เครื่องบดอัดแบบสั่นขนาดใหญ่ เพื่อใช้งานบดอัดตัวทำนบดิน ยกเว้นดินใน (CORE ZONE) ถ้าสามารถทำการบดอัดแบบใดตามที่กำหนด และสามารถพิสูจน์ได้ว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่ารถบดอัดแบบลูกกลิ้งดินแกะ หรือรถบดล้อยางแล้ว ก็ให้นำไปใช้งานบดอัดตัวทำนบดินได้ ทั้งนี้ภายหลังจากที่ได้ยื่นคำขอเห็นหนังสือและได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานแล้ว
- 7.3 ในกรณีเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่น ถ้าผู้รับจ้างต้องการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์บดอัดที่มีลักษณะแตกต่างไปจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวในข้อ 7.1 และข้อ 7.2 พิสูจน์ได้ว่ามีประสิทธิภาพในการทำงานและมีผลงานเท่าหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 5 และข้อ 6 ก็ให้นำไปใช้งานบดอัดตัวทำนบดินได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องยื่นคำขอเขียนหนังสือและได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานแล้ว
- 8) การบดอัดด้วยเครื่องมือบดอัดอื่น ๆ
- การบดอัดตัวทำนบดินในบริเวณที่จำกัด และไม่สามารถทำการบดอัดด้วยเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวในข้อ 7 เช่นบริเวณ
- 8.1 ส่วนของร่องถนนที่แคบ
- 8.2 ส่วนของแกนดินเหนียวของเขื่อนที่ติดกับฐานรากที่เป็นหิน
- 8.3 ส่วนของแกนดินเหนียวของเขื่อนดินที่ติดกับโครงสร้างคอนกรีต
- 8.4 จุดที่วิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานกำหนดให้
- 9) แปลงทดสอบการบดอัด
- เพื่อควบคุมคุณภาพของการบดอัดดินให้เป็นไปตามกำหนดในแบบหรือรายการรายละเอียดวิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานจะกำหนดให้ผู้รับจ้างทำการบดอัดดินในแปลงทดสอบก่อน โดยปฏิบัติดังนี้
- 9.1 ขนาดของแปลงทดสอบ (TEST FIELD SECTION) มีขนาดกว้างประมาณ 200 เมตร ยาวประมาณ 60 เมตร
- 9.2 การบดอัดให้ปฏิบัติโดยการใช้ลูกกลิ้งดินแกะบดอัดจำนวน 5 ชั้น
- 9.3 ความหนาของดินแต่ละชั้น ความชื้นและจำนวนเที่ยวที่ทำการบดอัด วิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานจะเป็นผู้กำหนด
- 9.4 หลังจากเสร็จจากการบดอัดด้วยลูกกลิ้งดินแกะแต่ละชั้น ผู้รับจ้างต้องทดสอบหาความชื้น หาความหนาแน่นในสนามตามวิธี (FIELD DENSITY) แล้วเทียบกับ (STANDARD PROCTOR TEST) เพื่อพิจารณา ค่า COMPACTION DEGREE
- 9.5 เครื่องจักรงานดินที่ใช้ในการทดสอบอัดดินในแปลงทดสอบ ซึ่งรวมถึงการขุด การย้ายดิน การเหดิน การเกลี่ยดิน การรวนน้ำ การบดอัดดินต้องเป็นเครื่องจักรงานดินแบบเดียวกันกับผู้รับจ้างจะนำไปใช้งานก่อสร้างงานเขื่อนหรือที่งานบดิน
- 9.6 เมื่อเสร็จจากการทดสอบบดอัดดินโดยใช้ลูกกลิ้งดินแกะแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการบดอัดด้วยเครื่องมือกระทุ้งดินเช่นาบนแปลงทดสอบด้วย แล้วเสนอแผนการใช้เครื่องจักรเครื่องมือและวิธีการบดอัดจากการทดสอบดังกล่าว ให้วิศวกรผู้ควบคุมงานและ/หรือตัวแทนเจ้าของงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

										PHASE-2		
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่	เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม	ชื่อแบบ : ข้อกำหนดทั่วไป	ออกแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย14377 	วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน
						โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแม่กลอง จ.สมุทร	20 / 09 / 2567	สุวิตร ชีตวรตะกุล กย.79282 				
								เขียนแบบ : สุวสิ ศิริพลอย 		แบบเลขที่	แผ่นที่	
								ตรวจแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย14377		GN-04	04	



SCALE 1:750

				เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.				ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567				ชื่อแบบ : ผังบริเวณระบบผลิตน้ำประปา และบ่อบักน้ำดิบ (EXISTING)				ออกแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย.14377 				วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตรฐาน 05	
				โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี																สถาปนิก : นนทกร นนทสวัสดิศรี ส-สย.4003 				แบบเลขที่ GN-05		แผ่นที่ 05	
แก้ไข		วันที่		คำอธิบาย		ครั้งที่		อนุมัติ		วันที่																	



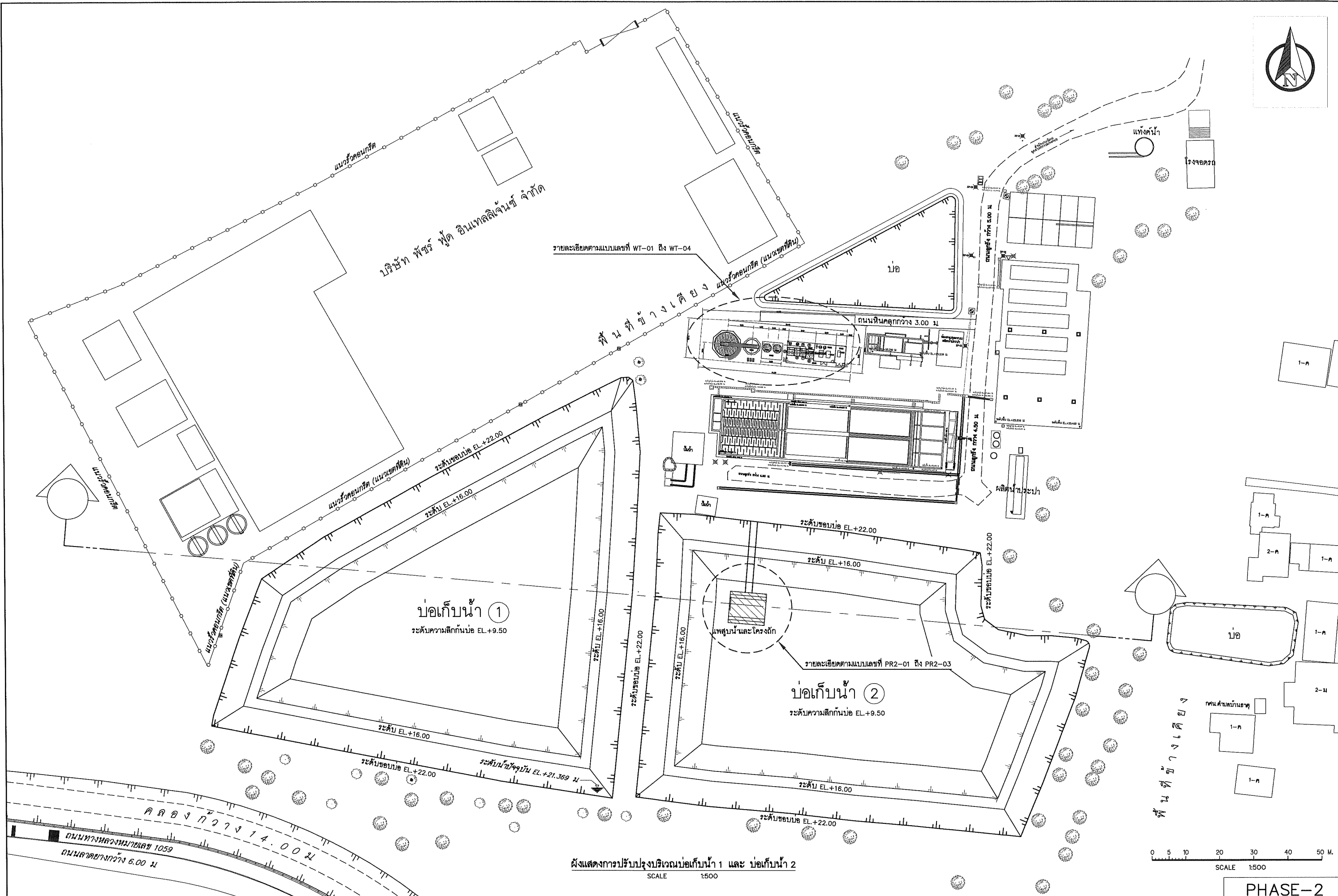
ผังบริเวณสถานีสูบน้ำดิบป่าสัก (EXISTING)

SCALE 1:500

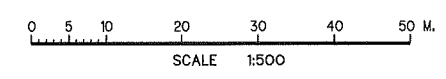
0 5 10 20 30 40 50 M.
SCALE 1:500

										PHASE-2									
แก้ไขวันที่คำอธิบายตรวจอนุมัติวันที่						เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย : 		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม		ชื่อแบบ :		ออกแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย14377 		วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตราส่วน	
						โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี		CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		20 / 09 / 2567		ผังบริเวณสถานีสูบน้ำดิบป่าสัก (EXISTING)		สถาปนิก : นนทกร นนทสวัสดิศิริ ส-สถ4003 		แบบแสดงที่		แผ่นที่	
														เขียนแบบ : สุวาลี ศรีพลอย 		GN-06		06	
														ตรวจแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย14377 					

แบบร่างเกี่ยวกับน้ำดื่ม

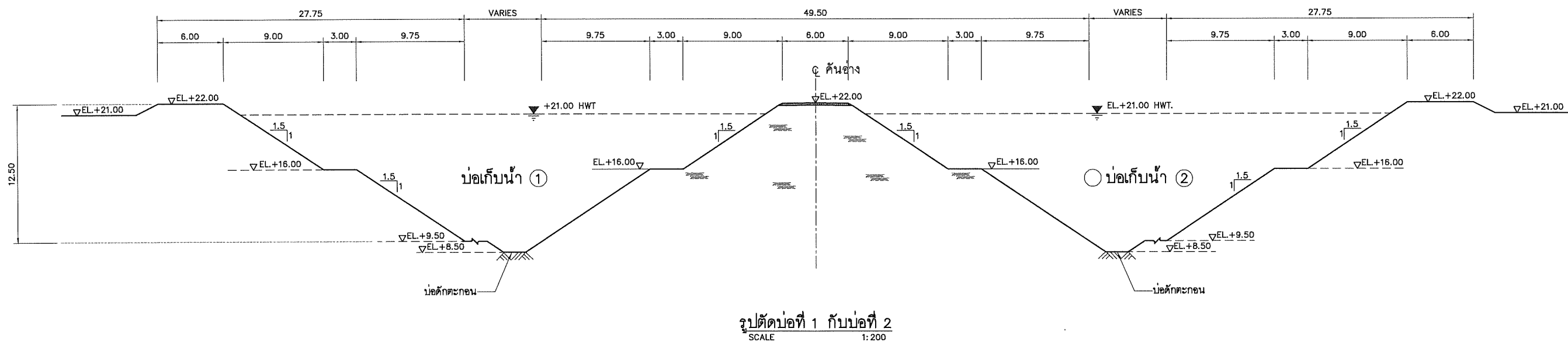


ผังแสดงการปรับปรุงบริเวณบ่อเก็บน้ำ 1 และ บ่อเก็บน้ำ 2
SCALE 1:500

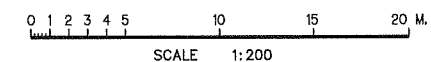


PHASE-2

เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดทำโครงการ : วิศวกร บัณฑิต		ชื่อแบบ : ผังแสดงการปรับปรุงบริเวณบ่อเก็บน้ำ 1 และ บ่อเก็บน้ำ 2		ออกแบบ : โกมลย์ ชัยรัตนงามเดช สบ.9577	วันที่ : ธันวาคม 2024	มาตราส่วน : 1:500
โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา						วันที่ : 20 09 2567				สถาปนิก : นนทกร นนทสวัสดิศิริ สบ.4003	แบบเลขที่ : RP-01	แผ่นที่ : 07
นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี										เขียนแบบ : สุวาลี ศรีพลอย สบ.14377		
										ตรวจสอบ : วิศวกร บัณฑิต สบ.14377		



หมายเหตุ :
1. วัสดุต่างๆที่ใช้ในแบบกำหนดให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

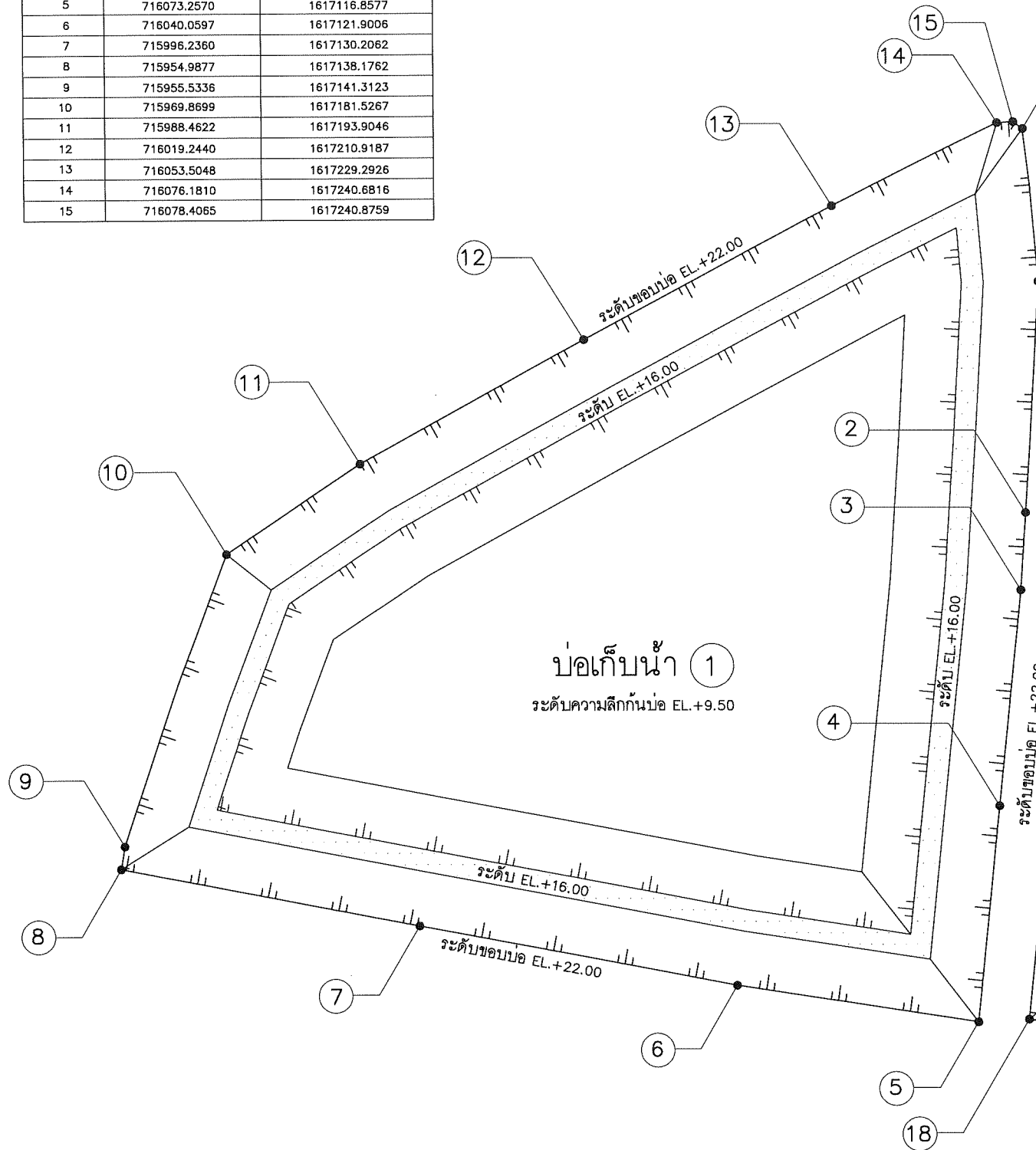


						PHASE-2			
เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย						ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดการโครงการ : อนุรักษ์ บัวแย้ม	
โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา						รูปตัดบ่อเก็บน้ำดิบ 1 และ บ่อเก็บน้ำดิบ 2		ชื่อแบบ :	
นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี						20/09/2567		ออกแบบ : โกมลย์ ชัยรัตนงามเดช สย.9577	
								ตรวจแบบ : อนุรักษ์ บัวแย้ม สย.14377	
								เขียนแบบ : สุวาลี ศรีพลอย	
								วันที่ : SEPTEMBER-2024	
								มาตราส่วน : 1:200	
								แบบร่างที่ : RP-02	
								แผ่นที่ : 08	

บ่อเก็บน้ำ ①

SUBSCRIBE SURVEYING ENGINEERING DESIGN INFORMATION

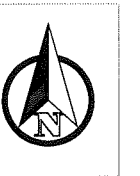
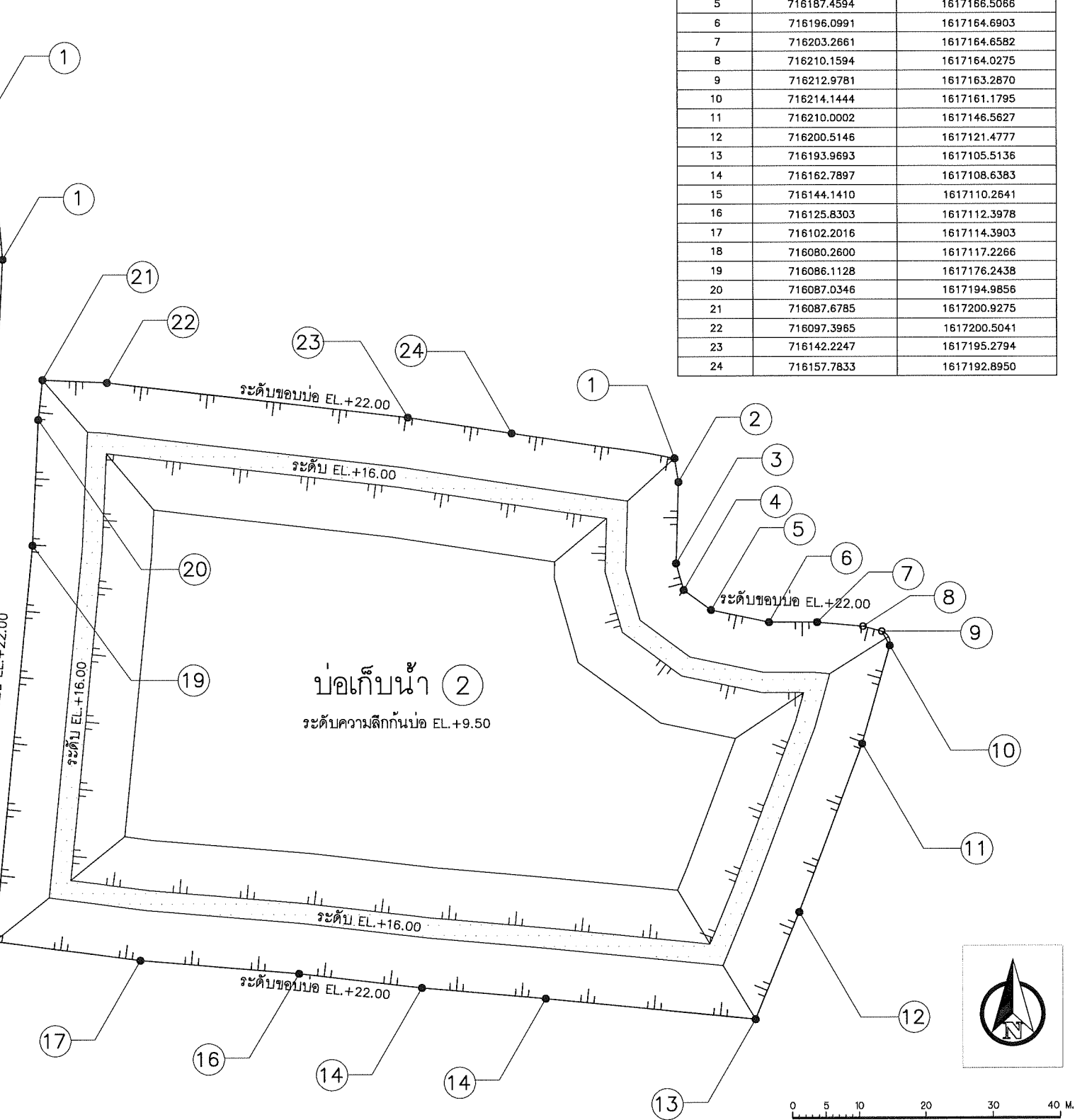
POINT	EASTING	NORTHING
1	716081.7842	1617218.8844
2	716079.9644	1617186.9932
3	716079.2878	1617176.3498
4	716076.2724	1617146.6038
5	716073.2570	1617116.8577
6	716040.0597	1617121.9006
7	715996.2360	1617130.2082
8	715954.9877	1617138.1762
9	715955.5336	1617141.3123
10	715969.8699	1617181.5267
11	715988.4622	1617193.9046
12	716019.2440	1617210.9187
13	716053.5048	1617229.2926
14	716076.1810	1617240.6816
15	716078.4065	1617240.8759



บ่อเก็บน้ำ ②

SUBSCRIBE SURVEYING ENGINEERING DESIGN INFORMATION

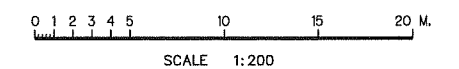
POINT	EASTING	NORTHING
1	716182.0858	1617189.1434
2	716182.6592	1617185.5983
3	716182.2904	1617173.4694
4	716183.3968	1617169.5092
5	716187.4594	1617166.5066
6	716196.0991	1617164.6903
7	716203.2661	1617164.6582
8	716210.1594	1617164.0275
9	716212.9781	1617163.2870
10	716214.1444	1617161.1795
11	716210.0002	1617146.5627
12	716200.5146	1617121.4777
13	716193.9693	1617105.5136
14	716162.7897	1617108.6383
15	716144.1410	1617110.2641
16	716125.8303	1617112.3978
17	716102.2016	1617114.3903
18	716080.2600	1617117.2266
19	716086.1128	1617176.2438
20	716087.0346	1617194.9856
21	716087.6785	1617200.9275
22	716097.3965	1617200.5041
23	716142.2247	1617195.2794
24	716157.7833	1617192.8950

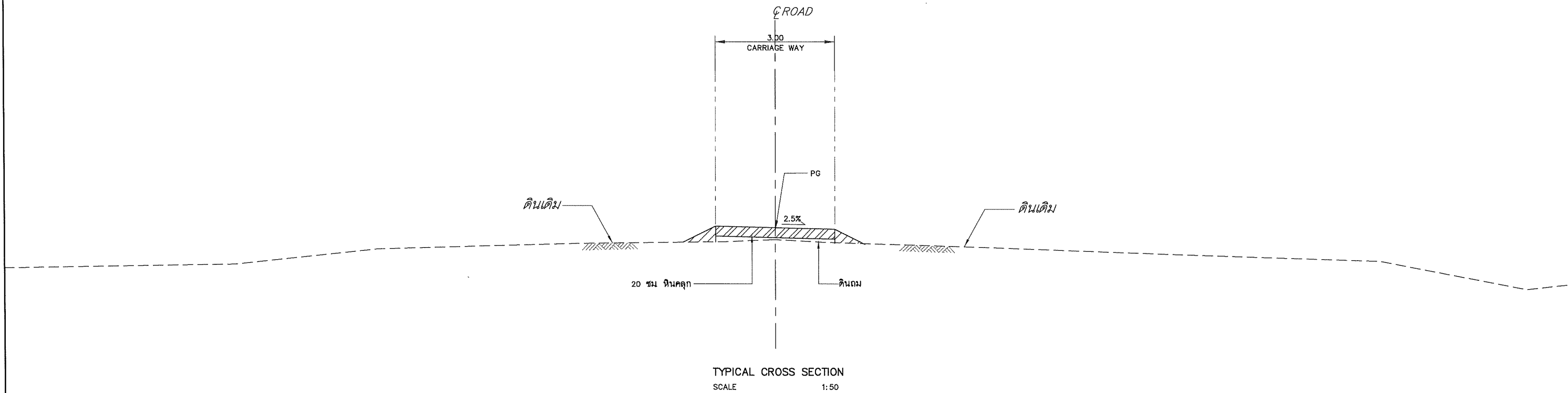


0 5 10 20 30 40 M.
SCALE 1:400

PHASE-2

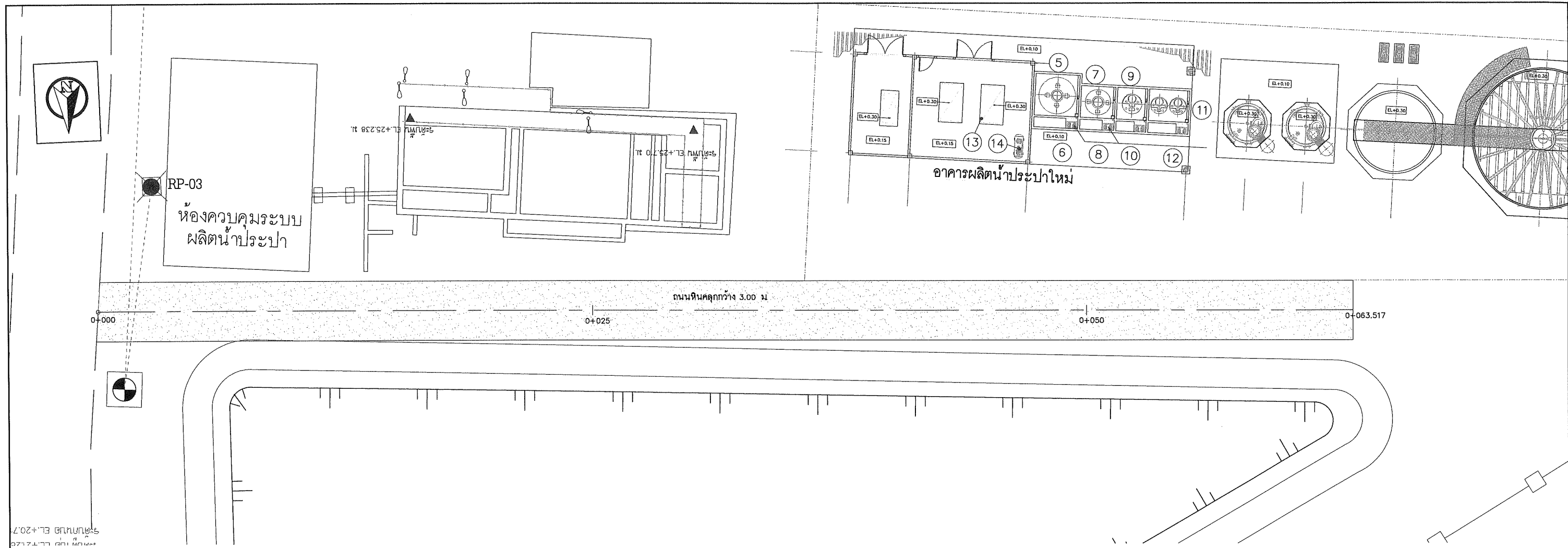
ผู้จัดทำโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567				ชื่อแบบ : SUBSCRIBE SURVEYING ENGINEERING DESIGN INFORMATION				วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตราส่วน 1: 400	
ผู้ออกแบบ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567				ผู้ออกแบบ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567				แบบเลขที่ RP-03		แผ่นที่ 09	
โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตราส่วน 1: 400	
ผู้ออกแบบ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567				ผู้ออกแบบ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567				แบบเลขที่ RP-03		แผ่นที่ 09	

[illegible]

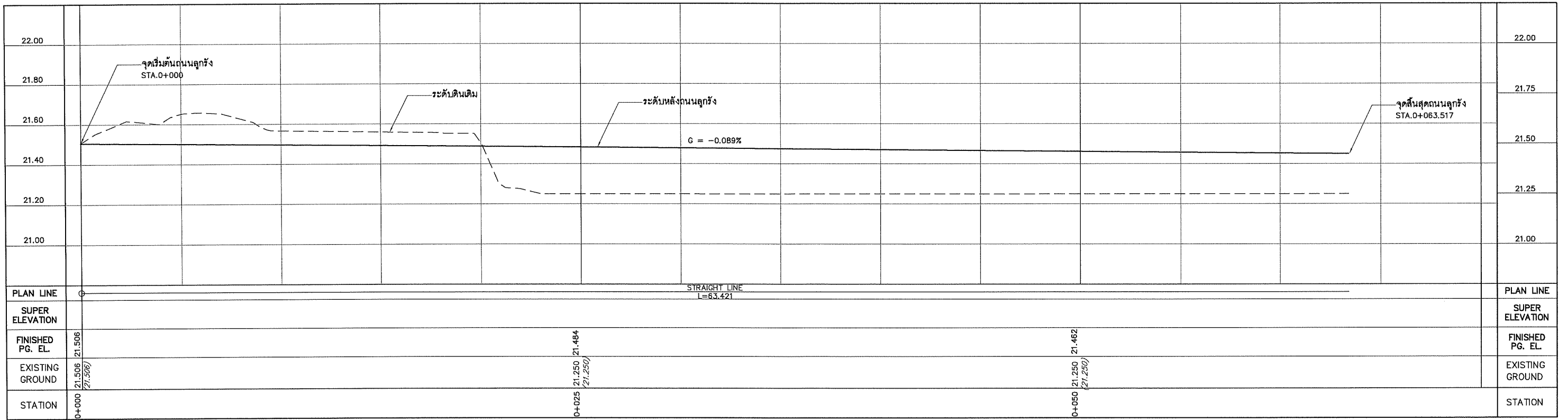


หมายเหตุ :
1. ขนาดทั้งหมดเป็นหน่วยเมตร ยกเว้นจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

PHASE-2												
						เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ออกแบบโดย : 	ผู้จัดการโครงการ <u>ณัฐ บัวแย้ม</u>	ชื่อแบบ : TYPICAL CROSS SECTION	ออกแบบ : โกมลย์ ชัยรัตนงามเดช สย9577 	วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน 1 : 50
						โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี	CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	<u>20 / 09 / 2567</u>		เขียนแบบ : สุวาลี ศรีทศอย 	แบบเลขที่ RP-06	แผ่นที่ 12
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่						ตรวจแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย14377 	

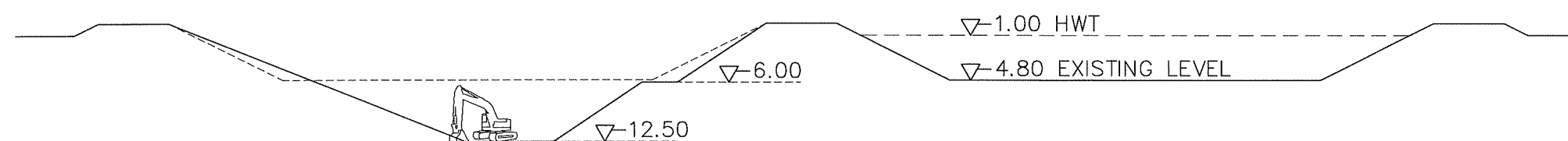
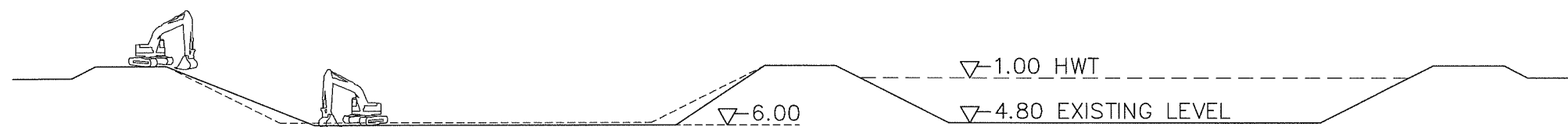
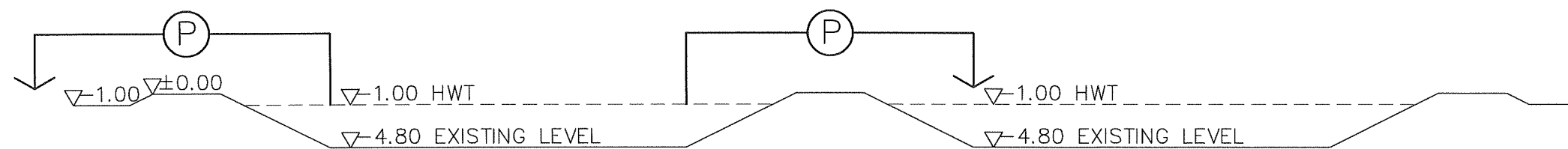


แปลนถนนลูกรังกว้าง 3.00 ม
SCALE 1:100



รูปตัดถนนลูกรังกว้าง 3.00 ม
SCALE 1:100

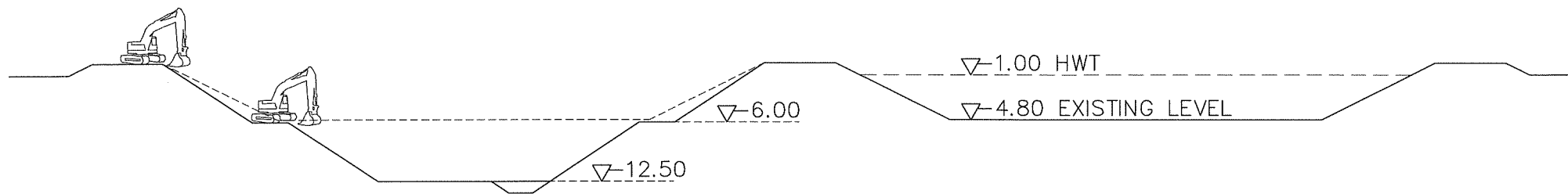
วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ		วันที่		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย : CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดการโครงการ : ณัฐ บัวแย้ม		ชื่อแบบ : แปลนและรูปตัดถนนหินคลุกกว้าง 3.00 ม STA.0+000 ถึง STA.0+063.517		ออกแบบ : โกมลย์ ชัยรัตนงามเดช สย.9577		วันที่ : SEPTEMBER-2024		มาตราส่วน : 1:100	
วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ		วันที่		โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี		เขียนแบบ : สุวาลี ศรีพลอย		ตรวจสอบ : ณัฐ บัวแย้ม สย.14377		แบบเลขที่ : RP-07		วันที่ : RP-07		วันที่ : RP-07		หน้าที่ : 13	



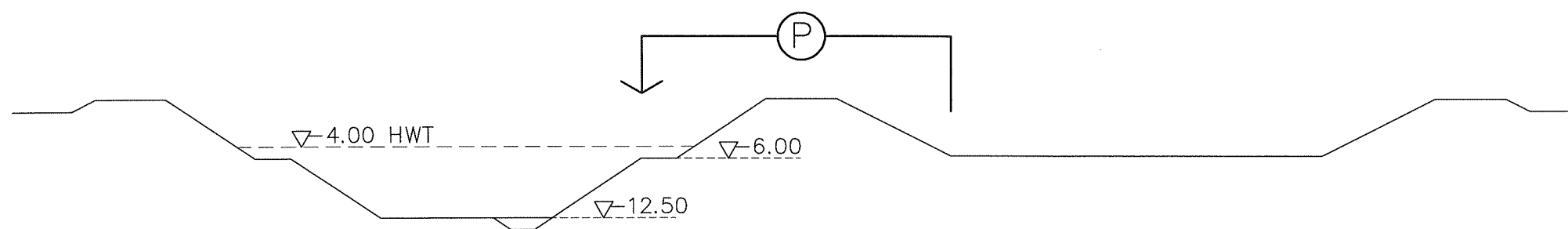
ขั้นตอนการก่อสร้าง แผ่นที่ 1/3

NOT TO SCALE

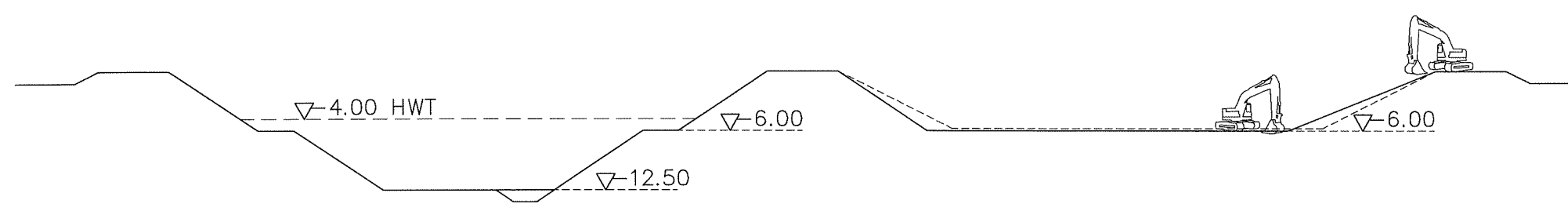
					เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567		ชื่อนแบบ : ขั้นตอนการก่อสร้าง แผ่นที่ 1/3		ออกแบบ : โกมลย์ ชัยรัตนจามนช สย6577 		วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตรฐาน -		
					โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี						เขียนแบบ : สุวัตร ศิริพลอย 		แบบเลขที่ RP-08		แผ่นที่ 14				
วันที่ : 20/09/2567																			



6. ตบแต่งเชิงลาดให้ได้ความลาดชันตามแบบ และขุดบ่อดักตะกอน



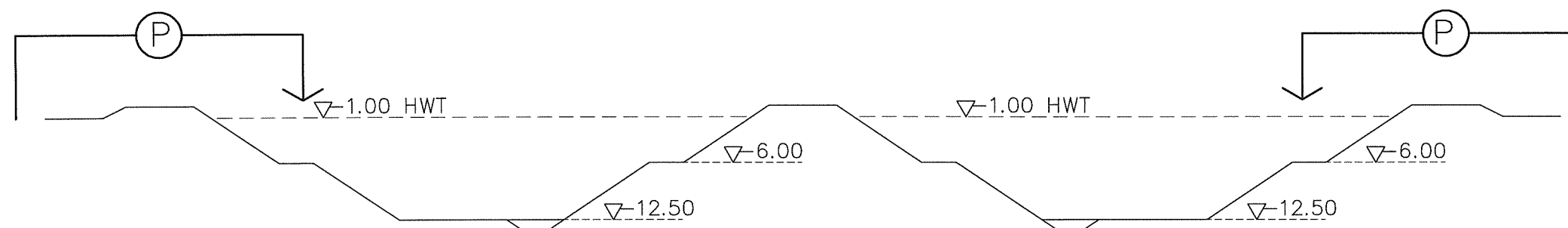
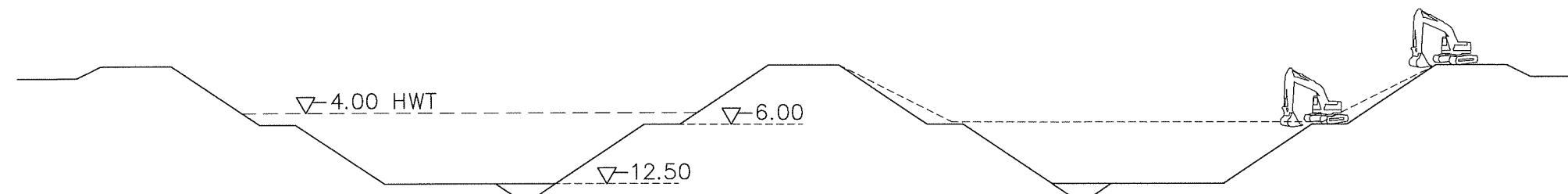
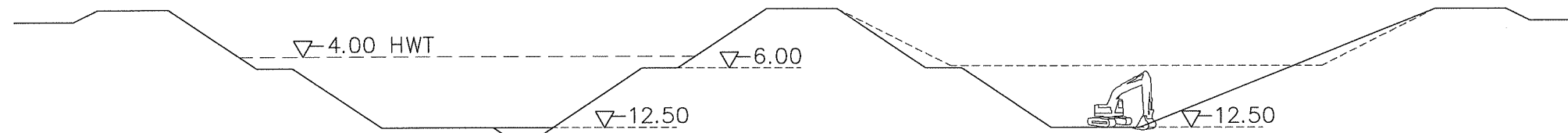
7. สูบน้ำออกจากบ่อที่ 2 เข้าบ่อที่ 1 โดยรักษาระดับน้ำสูงไม่เกิน -4.00 ม.



8. ขุดดินบ่อที่ 2 ถึงระดับฐานพัก ที่ระดับ -6.00 ม.

ขั้นตอนการก่อสร้าง แผ่นที่ 2/3
NOT TO SCALE

PHASE-2												
						เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ออกแบบโดย : 	ผู้จัดการโครงการ ณรัฐ บัวแย้ม	ชื่อแบบ : ขั้นตอนการก่อสร้าง แผ่นที่ 2/3	ออกแบบ : โกมลย์ ชัยรัตนงามคช สย.9577 	วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน
						โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี	CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	20 / 09 / 2567		สุวัตร ชัยธรรมะกุล ภย.79262 	แบบเลขที่ RP-09	แผ่นที่ 15
										เขียนแบบ : สุวาลี ศรีพลอย 		
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่					ตรวจแบบ : ณรัฐ บัวแย้ม สย.14377 		



ขั้นตอนการก่อสร้าง แผ่นที่ 3/3

NOT TO SCALE

				เจ้าของ : 	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย : 	ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม	ชื่อแบบ :	ขั้นตอนการก่อสร้าง แผ่นที่ 3/3		ออกแบบ :	โกมลย์ ชัยรัตนงามเดช สย.9577 	วันที่	มาตราส่วน
				โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี		CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	20 / 09 / 2567					สุวัชร ชื่นดวงทะกุล ภท.79262 	SEPTEMBER-2024		
												เขียนแบบ :	สุวดี ศรีพลอย 	แบบเลขที่	แผ่นที่
												ตรวจแบบ :	ณัฐ บัวแย้ม สย.14377 	RP-10	16

[illegible]

เจ้าช่อง :	 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
	โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี

ออกแบบโดย :



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

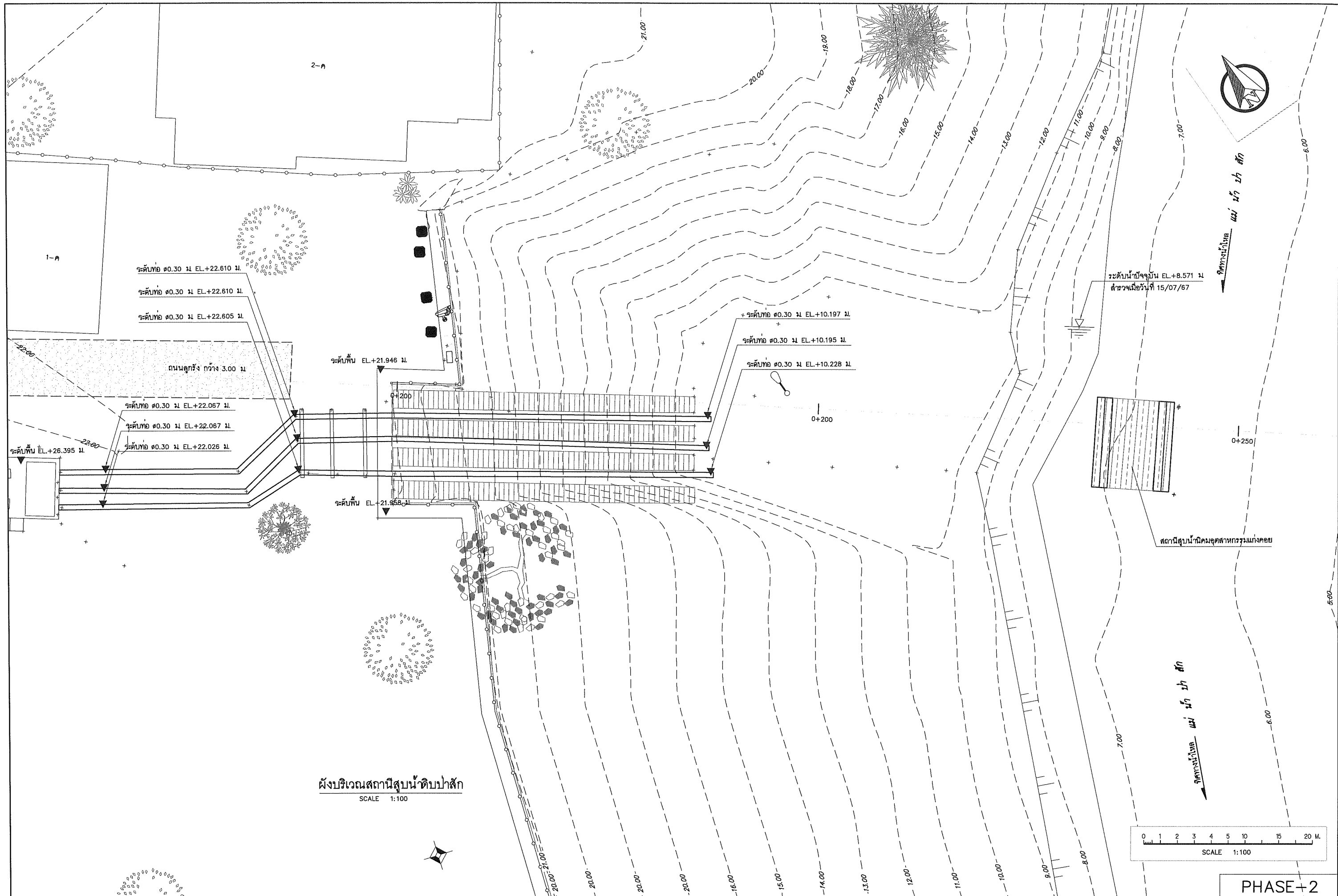
ผู้จัดการโครงการ
ณัฐ บัวแย้ม
20 / 09 / 2567

ชื่อแบบ : ขั้นตอนการก่อสร้าง แผ่นที่ 3/3

ออกแบบ :	โกมลย์ ชัยรัตนงามเดช สม.9577	
	สุวัตร ชื่นดวงตมระกุล กม.79262	
เขียนแบบ :	สุวาท ศรีพลอย	
ตรวจแบบ :	ณัฐ บัวเนียม สม.14377	

วันที่	SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน	—
แบบเลขที่	RP-10	แผ่นที่	16

แบบเพลงน้ำ



					เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย : 		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม		ชื่อแบบ : ผังบริเวณสถานีสูบน้ำดิบป่าสัก		ออกแบบ : ธีรพงษ์ บรรณศิริ สบ.1789 บี.		วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตราส่วน 1:100	
					โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี		CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		20 / 09 / 2567				สถาปนิก : นันทกร นนทสวัสดิศิริ สบ.4003 					
													เขียนแบบ : สุวสิ ศิริพลอย 		แบบเลขที่ PR1-01		แผ่นที่ 17	
แก้ไข วันที่ คำอธิบาย ตรวจ อนุมัติ วันที่													ตรวจสอบแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สบ.14377 					

PHASE+2

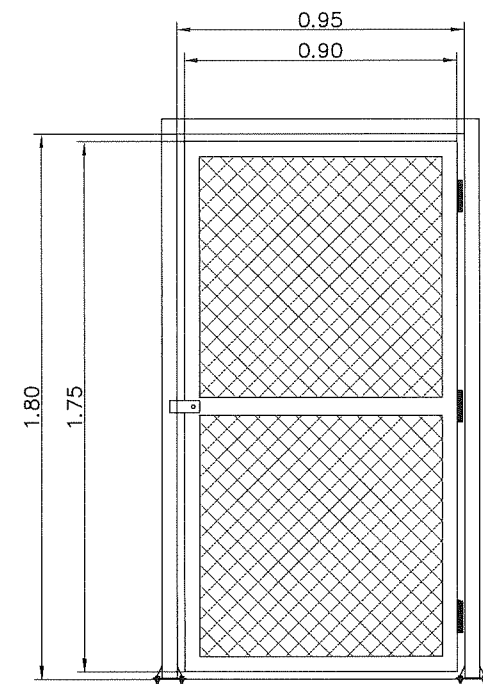
โรงสูบน้ำเพลอย ขนาด 3.40x4.50 เมตร

รายการประกอบแบบแปลน

1. การเชื่อมระหว่างเหล็กแผ่นกับเหล็กแผ่นให้เชื่อมทั้งสองข้างติดกันโดยตลอด
2. การเชื่อมระหว่างเหล็กแผ่นท้องแพกับโครงแพ (เหล็กตัว C) ให้เชื่อมโดยตลอดทั้งสองด้าน
3. การเชื่อมระหว่างเหล็กแผ่นนอกจากที่กล่าวให้เชื่อมเต็มหน้าโดยตลอด
4. การทำสีกายนอกแพเหล็กให้ทาสีกันสนิมอินเนอร์โทนหรือเทียบเท่าโดยทารองพื้นหนึ่งชั้นแล้วทาทับหน้าอีกสองชั้น
5. การทำสีกายในแพเหล็กให้ทาสีกันสนิมหนึ่งชั้นแล้วทาทับด้วยสีออลูมิเนียมอินเนอร์อีกสองชั้น
6. การทำสีกายภายในโครงหลังคาและส่วนที่เป็นเหล็กทาด้วยสีเคลือบอินเนอร์โทนหรือเทียบเท่าโดยทารองพื้นหนึ่งชั้นแล้วทาสีออลูมิเนียมอีกสองชั้น
7. เมื่อทำสีกายนอกเรียบร้อยแล้วขณะเคลื่อนแพลงน้ำต้องไม่ทำให้สีหลุดออก
8. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุสัง ขนาด ๑1/2" ความยาวดูรายละเอียดที่แบบผังโรงสูบน้ำดิบเพลอย สำหรับผูกแพให้พร้อมด้วยขอยึดแบบมีล้อในตัว 2 ตัว ชนิด FREE-ROTATE หมุนได้รอบตัว
9. ให้ผู้รับจ้างจัดหาพวงกุญแจพร้อมลูกกุญแจคุณภาพเทียบเท่า YALE MASTER หรือ SOLO สำหรับล็อกประตูเรือเหล็ก จำนวน 1 ชุด
10. การเชื่อมทุกอย่างให้ปฏิบัติตามรายการรายละเอียดทั่วไป
11. ตัวสวิตช์ตัดตอนเป็นตัวเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิตผ่านกรรมวิธี ป้องกันสนิม และพ่นสีทึบ ขนาดตามความเหมาะสมพร้อมต่อสายลงดิน และให้เดินสายไฟพร้อม ติดตั้งหลอดไฟแสงสว่างและปลั๊กไฟ
12. แบบแปลนนี้ จะต้องประกอบด้วย
12.1 รายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง
13. แผ่นหลังคาเมทัลชีท มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม. AZ70 แผ่นกว้างมาตรฐาน 760 มม.
14. พื้นผิวโลหะใหม่ ให้ขัดด้วยแปรงลวดหรือกระดาษทราย แล้วเช็ดออกให้สะอาด ปราศจากความชื้น ฝุ่น น้ำมัน สนิม คราบสกปรกต่างๆ แล้วจึงทาสีกันสนิม 1 ครั้ง และทาสีน้ำมัน ทับหน้า 2 ครั้ง
15. ภายในท่อน้ำดี PU FROM จนเต็ม

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น



ประตูบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.90x1.75 ม.

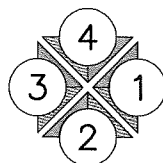
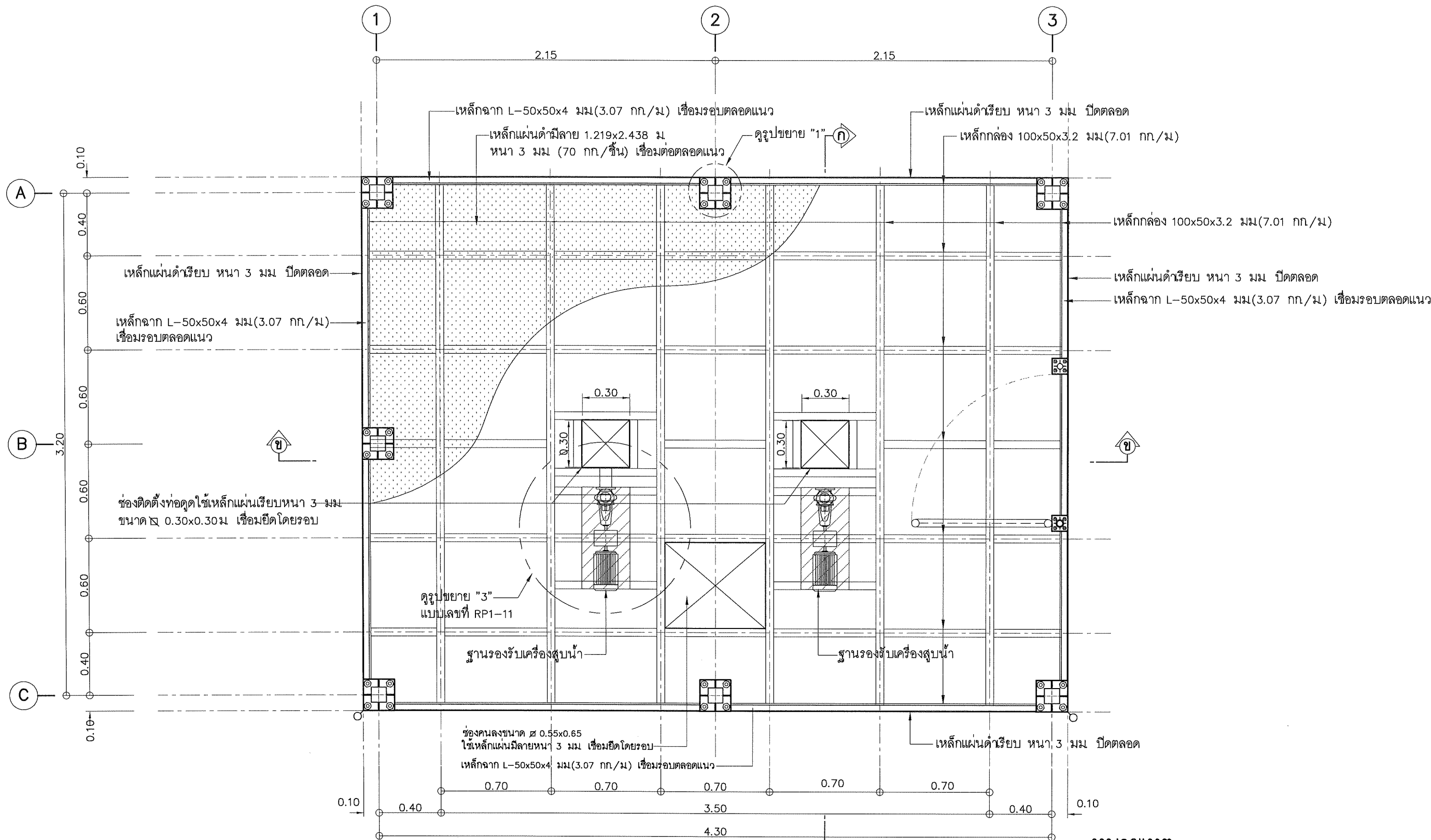
- วงกบเหล็กกล่อง 0.50x0.50x3.2 มม.
- ติดบานพับเหล็กชุบ 4" บานละ 3 อัน
- ลวดตาข่ายรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ๑ ไม่น้อยกว่า 2.5 มม. ขนาดช่อง 38 มม. เชื่อมติดกับโครงเหล็ก
- ติดมือจับเหล็กชุบ ขนาด 4" 1 อัน ติดสายยูพร้อมกุญแจ

PHASE-2									
วันที่				มาตราส่วน				วันที่	
SEPTEMBER-2024				แผ่นที่				PR1-02	
18									

ออกแบบ : ชัยพงษ์ ขวศรี ศย1789 ใต้				วันที่				มาตราส่วน	
รัฐพล จิยานุกูลพันธ์ ภย99537				SEPTEMBER-2024				แผ่นที่	
เขียนแบบ : สุวดี ศรีพลอย				แบบเลขที่				PR1-02	
ตรวจแบบ : ณัฐ บัวแย้ม ศย14377				18					

ออกแบบโดย : CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.				รายการประกอบแบบ					
ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม				20 / 09 / 2567					

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา				นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี	
คำอธิบาย				ตรวจ				อนุมัติ	
วันที่				วันที่					



สัญลักษณ์แสดงการมองรูปด้าน

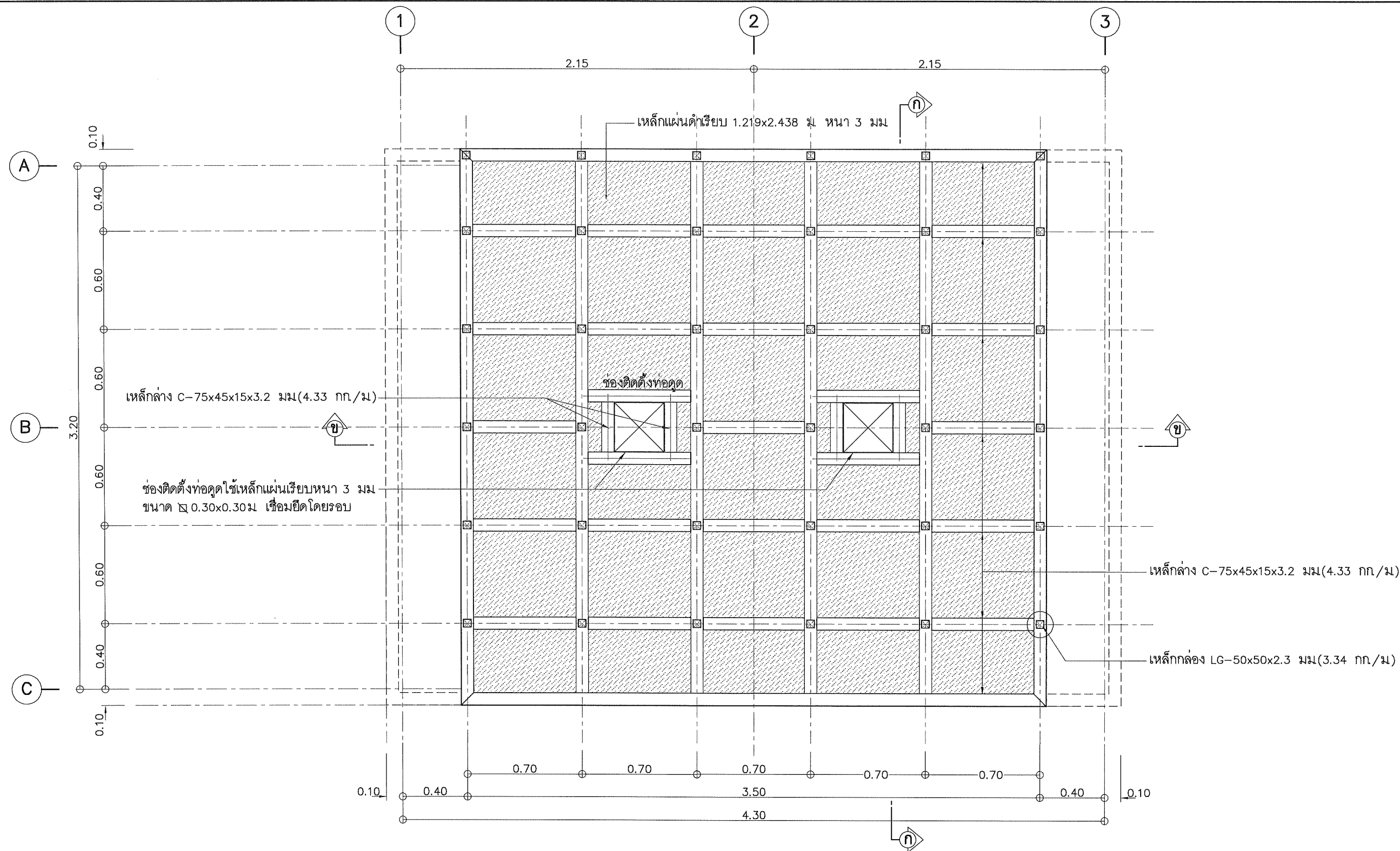
แปลนการวางโครงเหล็ก แพลลอย (พื้นบน)

SCALE 1: 25

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

PHASE-2									



สัญลักษณ์แสดงการมองรูปด้าน

4 3 1 2

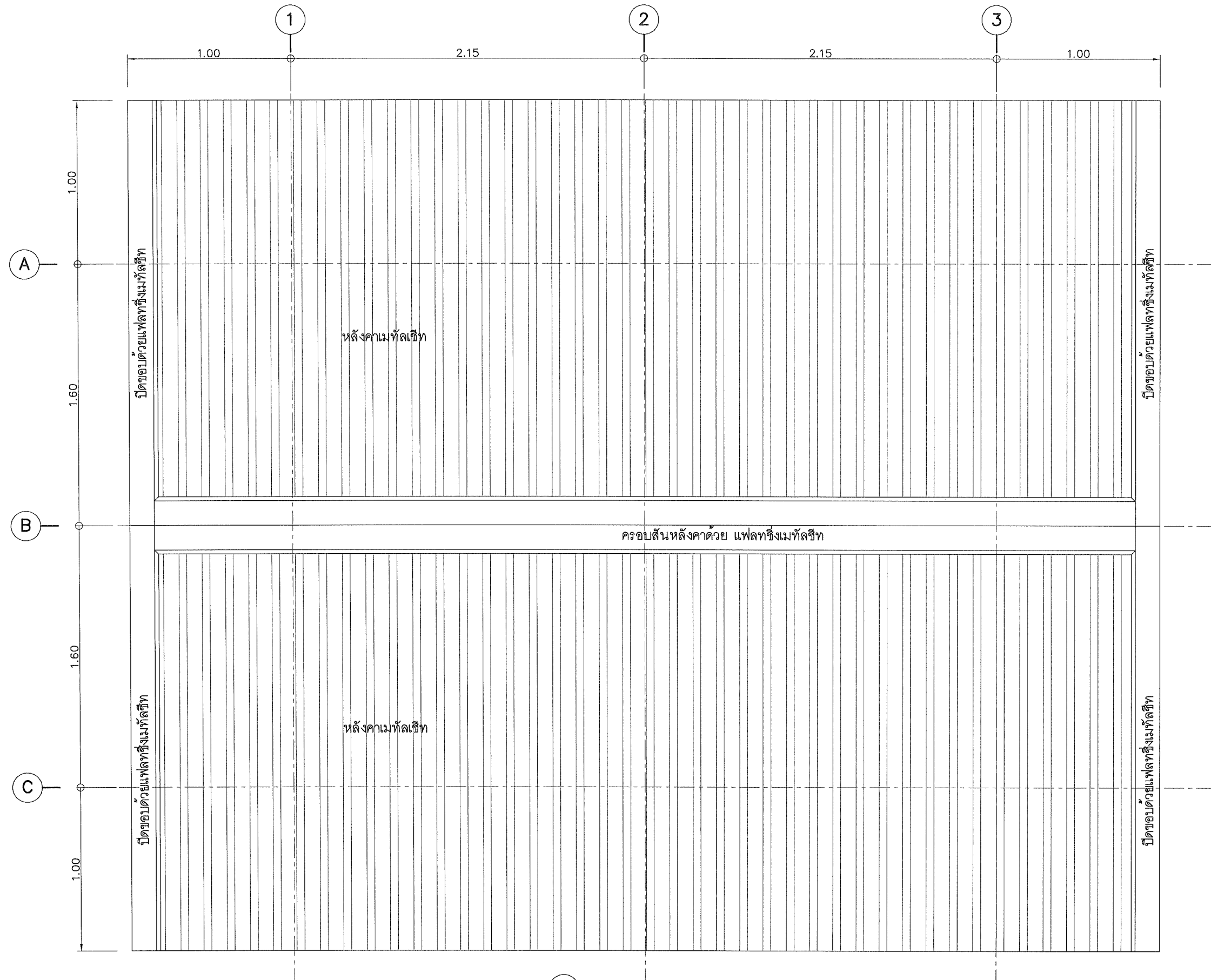
แปลนการวางโครงเหล็ก แพลอย (พื้นล่าง)

SCALE 1:25

หมายเหตุ

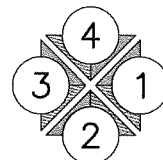
1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

PHASE-2									
เอกสาร		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	
ผู้ออกแบบ		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ	



หมายเหตุ

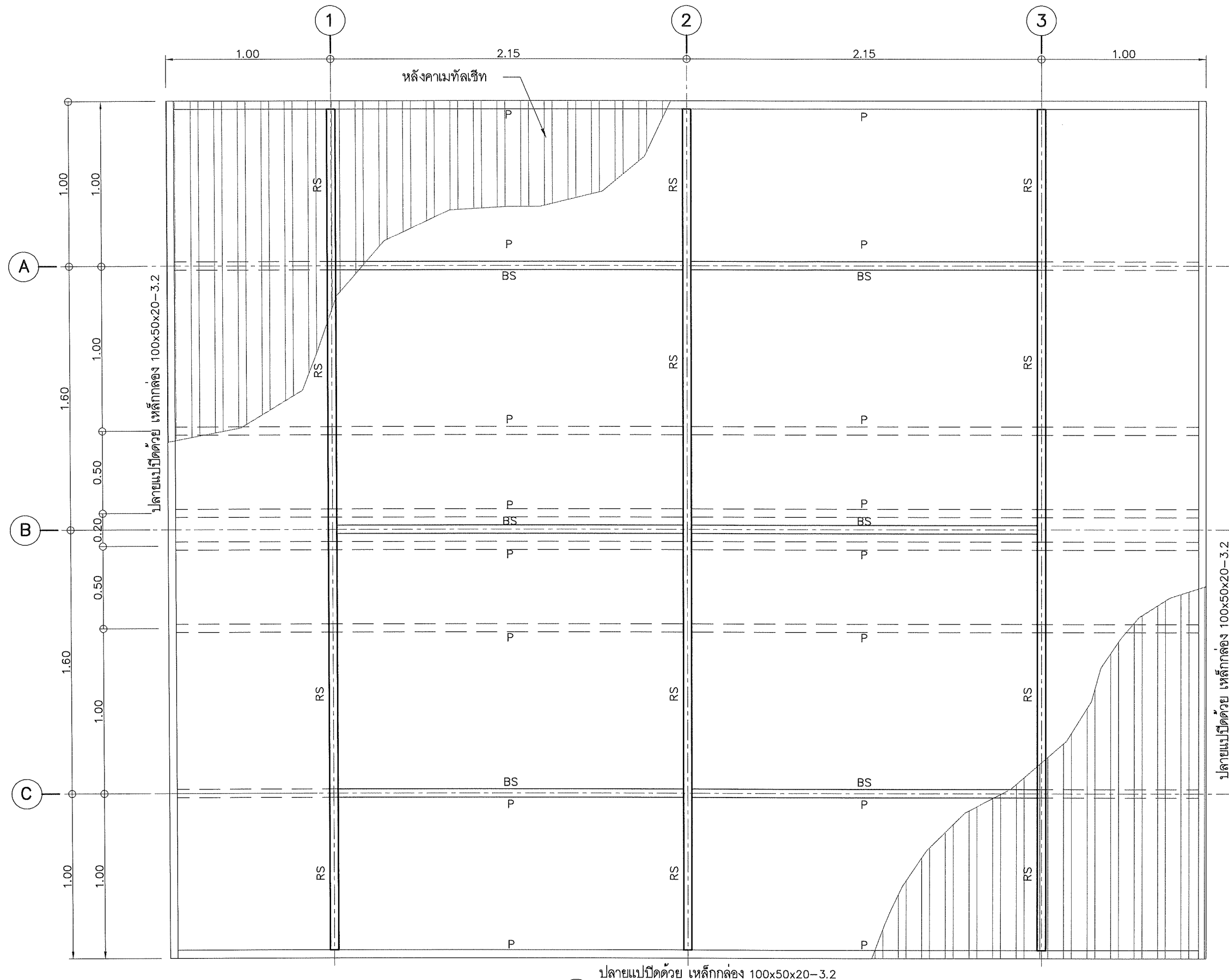
1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น



แปลนหลังคา
SCALE 1: 25

					เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567		ชื่อแบบ : แปลนโครงหลังคา		ออกแบบ : ชีรพงษ์ ชรรพร สย1789 ดี. รัฐพล จิยานุกูลพันธ์ ภษ99537 	วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน
					โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี								เขียนแบบ : สุวดี ศรีพลอย 	แบบเลขที่ PR1-05	แผ่นที่ 21
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่										

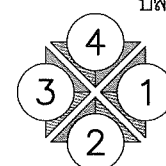
PHASE-2



สัญลักษณ์	รายการ	รายละเอียด
CS	เสา	เหล็กกล่อง 100x100x2.3 มม
BS	อะเส	เหล็กกล่อง 100x50x3.2 มม
RS	จันทัน	เหล็กกล่อง 100x50x3.2 มม
P	แป	เหล็กกล่อง 100x50x3.2 มม
PL	เหล็กเพลส	เหล็กแผ่น 150x150x6 มม
	วัสดุฉนวน	แผ่นเมทัลชีท หนา 0.40 มม
		ปิดขอบด้วยเฟลทชิงเมทัลชีท

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น



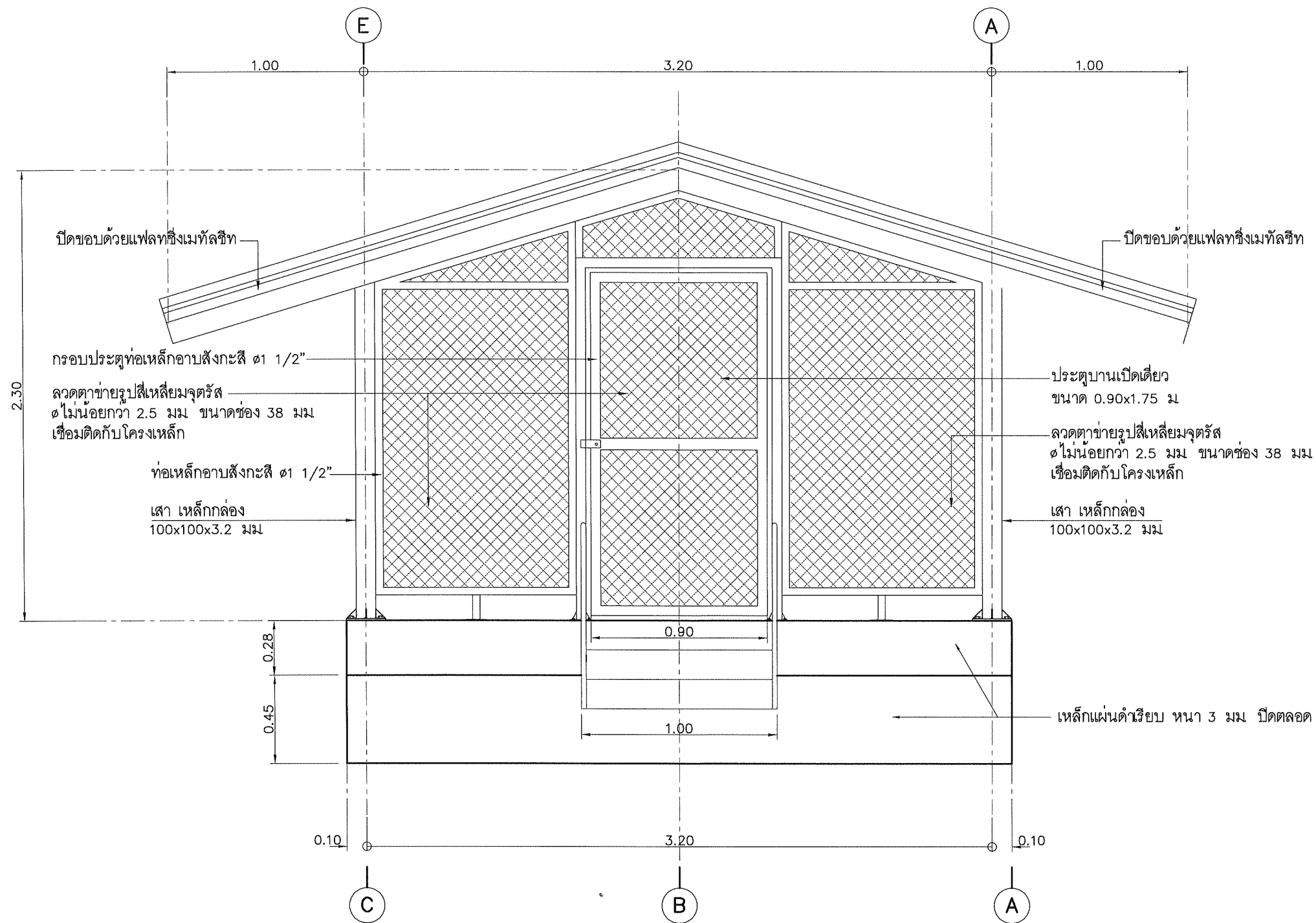
ปลายแปเปิดด้วย เหล็กกล่อง 100x50x20-3.2

แปลนโครงหลังคา

SCALE 1: 25

วันที่				คำอธิบาย				ตรวจ				อนุมัติ				วันที่			
เจ้าของ :				การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				ออกแบบโดย :				ผู้จัดการโครงการ				ชื่อแบบ :			
โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา				นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.				ณรัฐ บัวแย้ม				แปลน โครงสร้างหลังคา			
20 / 09 / 2567												ออกแบบ :				วันที่			
												เขียนแบบ :				SEPTEMBER-2024			
												ตรวจสอบแบบ :				PR1-06			
																22			

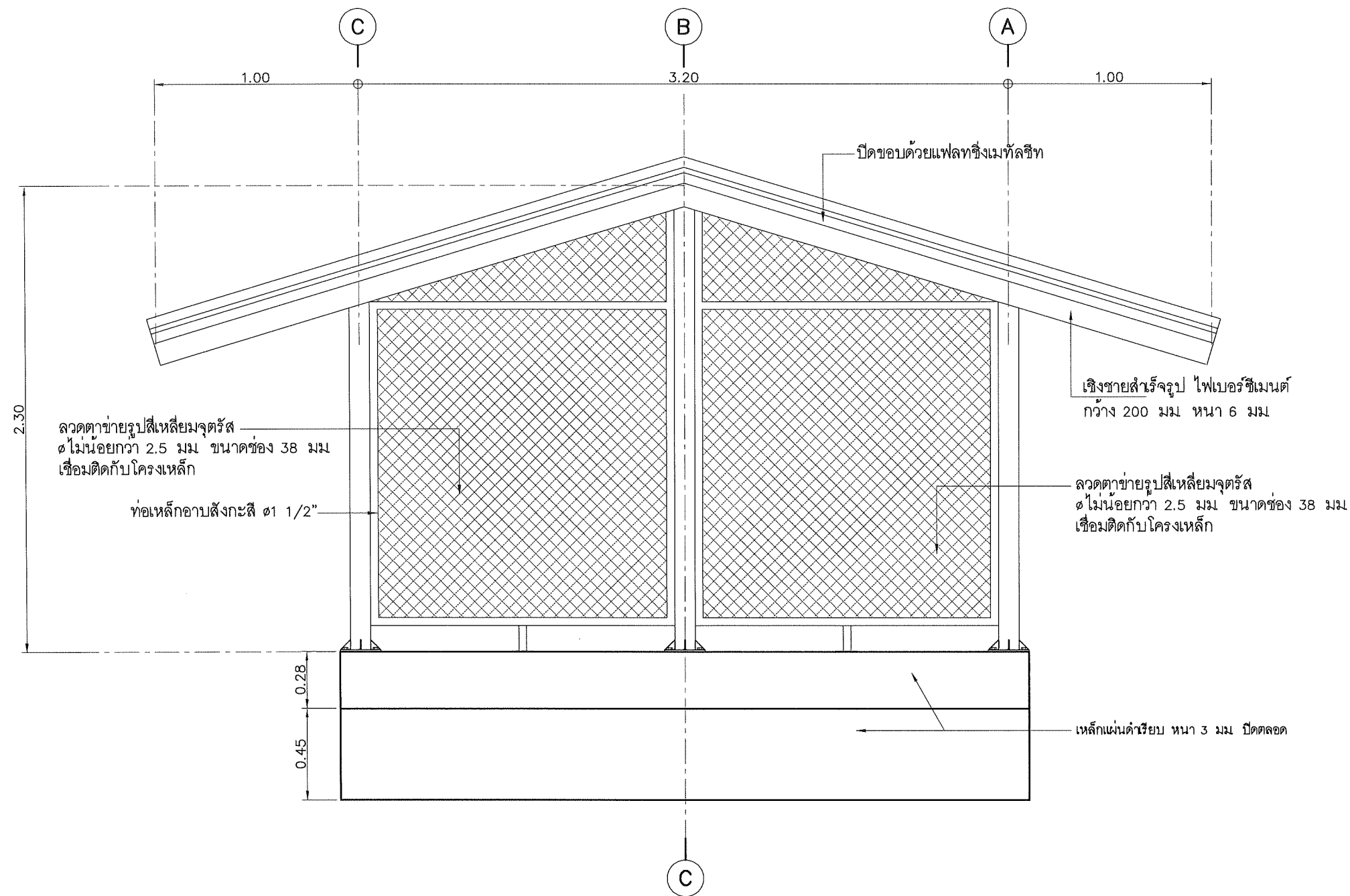
PHASE-2



หมายเหตุ

- มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

PHASE-2																
แก้ไข วันที่ คำอธิบาย ตรวจ อนุมัติ วันที่					เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี		ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567		ชื่อแบบ : รูปด้าน ①		ออกแบบ : ธีรพงษ์ ขวศรี สย1789  รัฐพล จิยานุกุลพันธ์ ภย99537  เขียนแบบ : สุวดี ศรีพลอย  ตรวจแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย14377 		วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน แผ่นที่ PR1-07 23

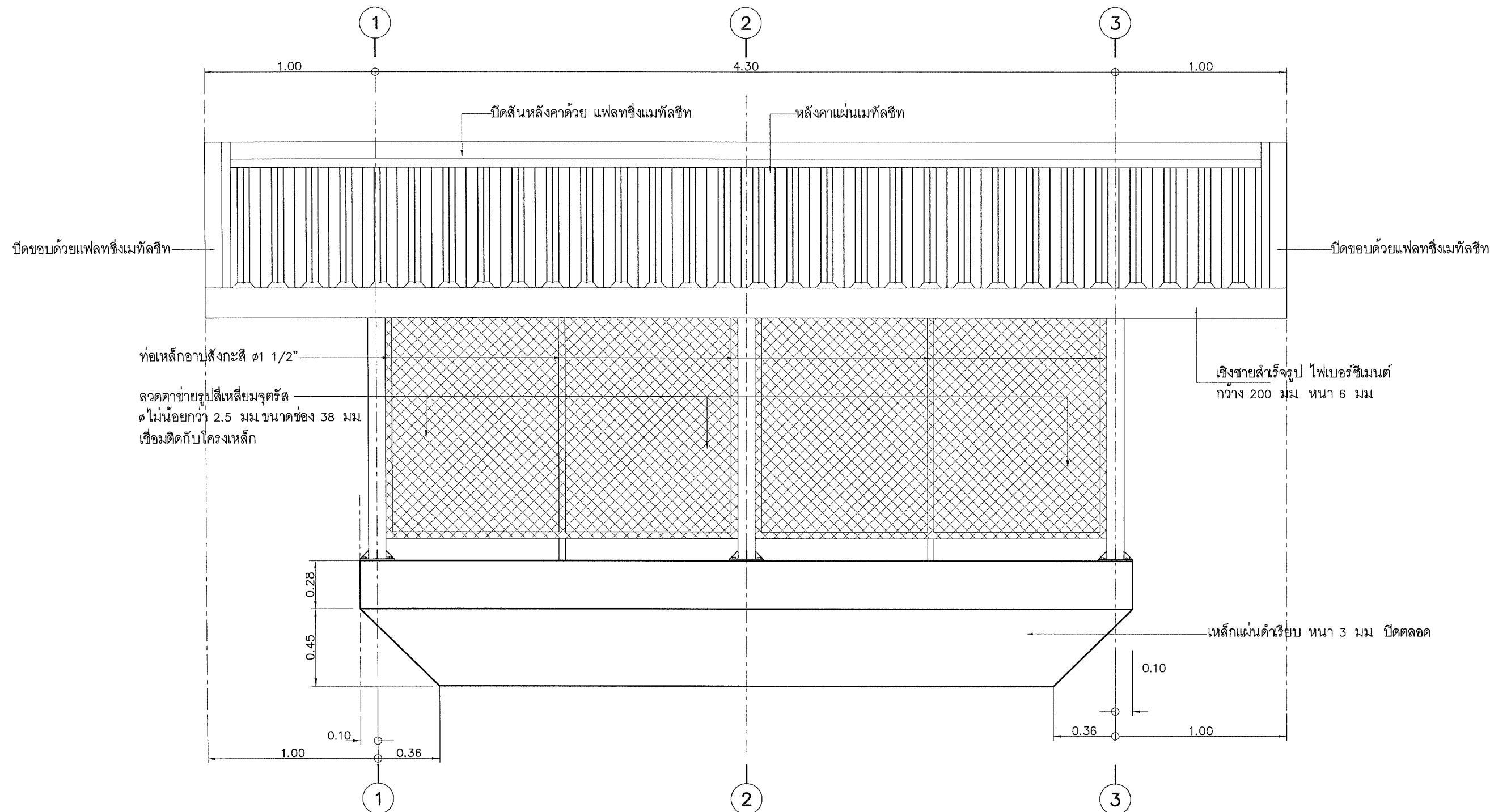


รูปด้าน ③
SCALE 1: 25

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

PHASE-2															
					เจ้าของ :	 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ออกแบบโดย :		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม	ชื่อแบบ : รูปด้าน ③	ออกแบบ :	ธีรพงษ์ ขวศร คย1789 	วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน	
						โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี					เขียนแบบ :	สุวดี ศรีทอง 	แบบเลขที่ PR1-08	แผ่นที่ 24	
												ตรวจแบบ :	ณัฐ บัวแย้ม คย14377 		
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่						20 / 09 / 2567				

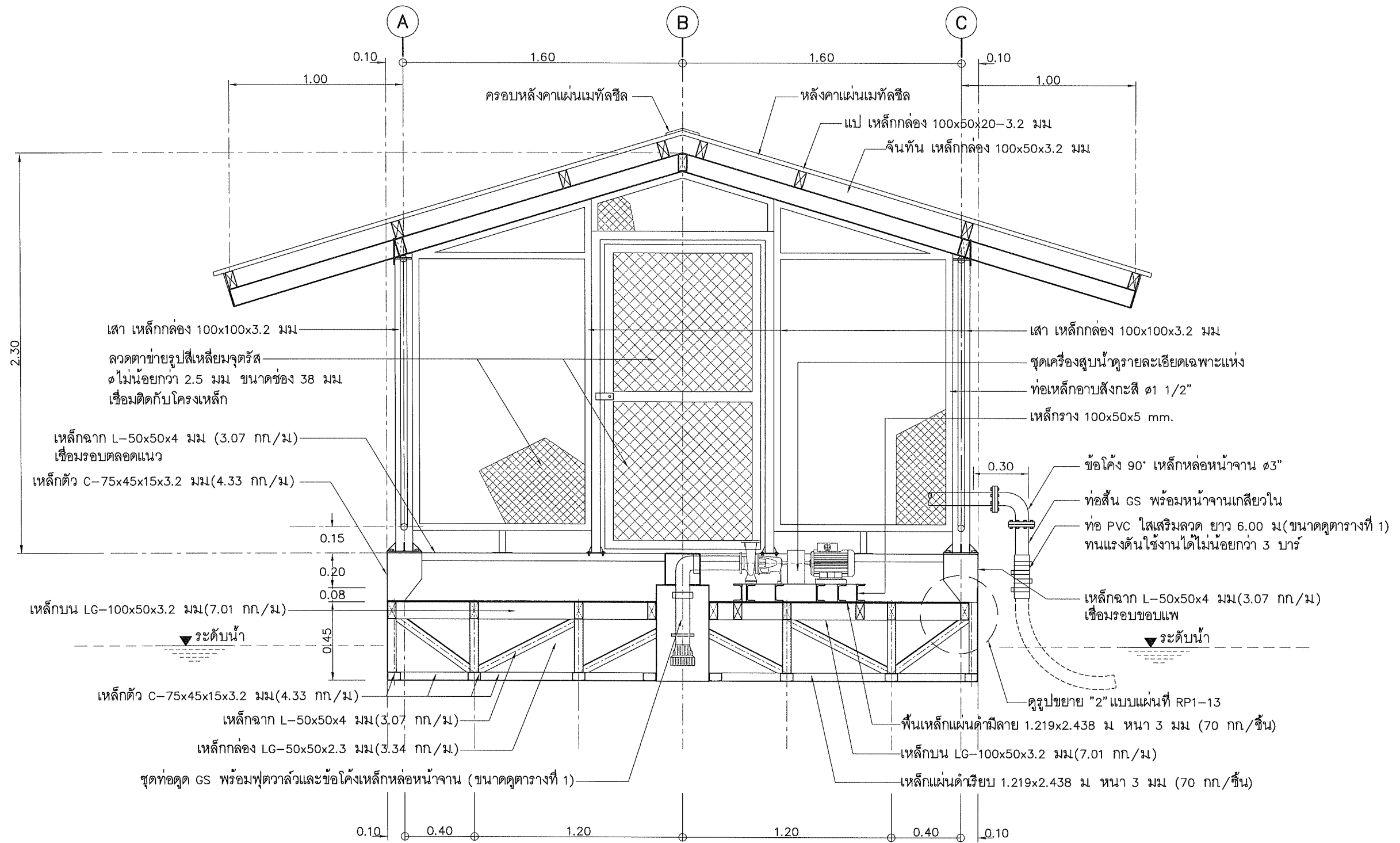


รูปด้าน ②
SCALE 1: 25

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

										PHASE-2								
						เจ้าของ :	 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย :		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม	ชื่อแบบ :	รูปด้าน ②		ออกแบบ :	ผู้ทรงฯ ขวรงค์ สม1789 บี. รัฐพล จิยานุกุลพันธ์ ภย99537 	วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน
							โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี			CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	20 / 09 / 2567			เขียนแบบ :	สุวดี ศรีพลอย อชช	แบบเลขที่ PR1-09	แผ่นที่ 25	
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย			ตรวจ	อนุมัติ	วันที่							ตรวจสอบแบบ :	ณัฐ บัวแย้ม สม14377 			

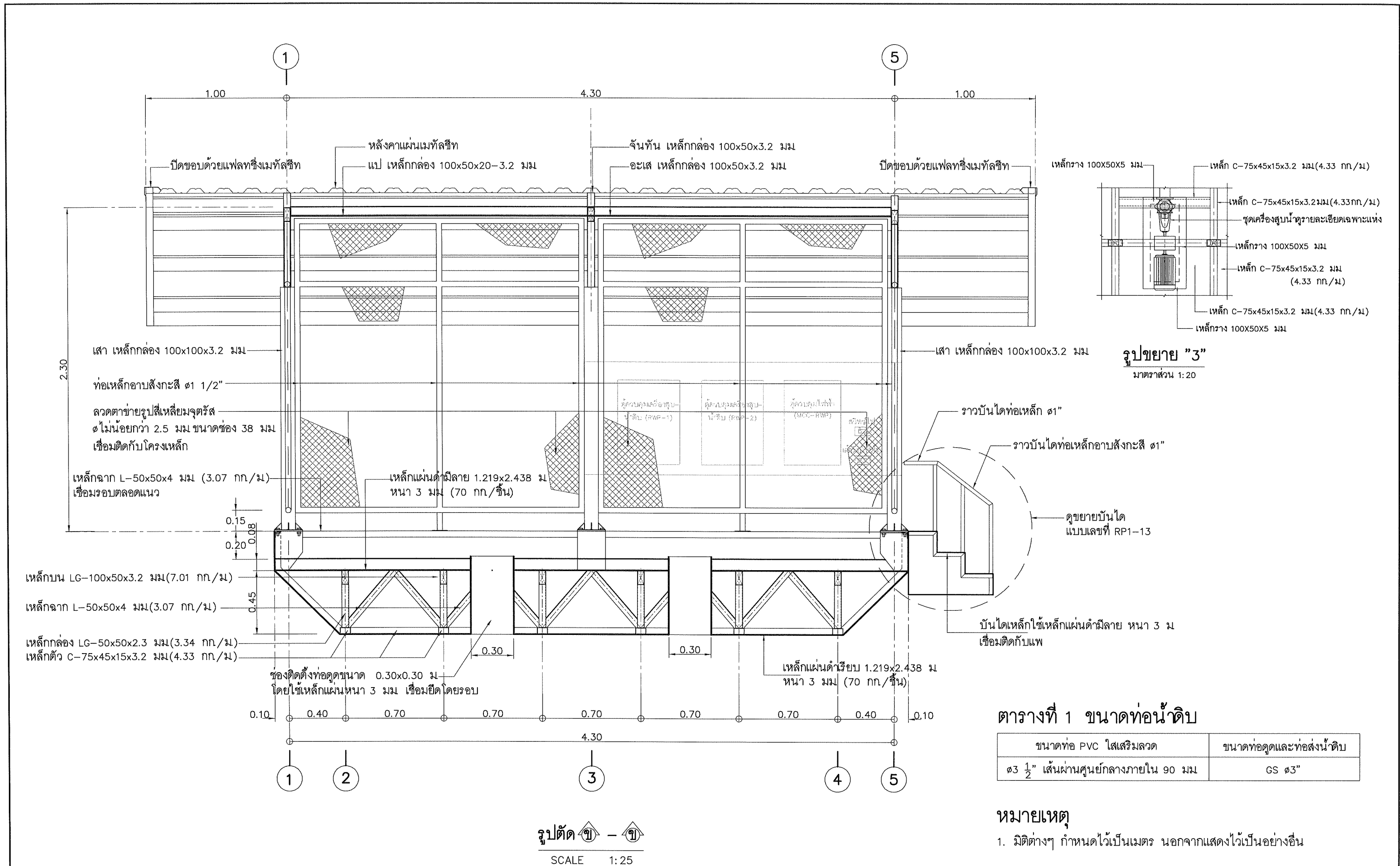


รูปตัด ก - ก
SCALE 1: 25

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

PHASE-2									
วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ		วันที่	
เจ้าของ :		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย :		ผู้จัดการโครงการ		ออกแบบ :	
		โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา				ณัฐ บัวแย้ม		ชื่อแบบ :	
		นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี		CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		20 09 2567		รูปตัด ก - ก	
ออกแบบ :		ธีรพงษ์ ขวรงค์ สย1789		วันที่		SEPTEMBER-2024		มาตราส่วน	
เขียนแบบ :		สุวดี ศรีพลอย		แบบเลขที่		PR1-10		แผ่นที่	
ตรวจแบบ :		ณัฐ บัวแย้ม สย14377						26	

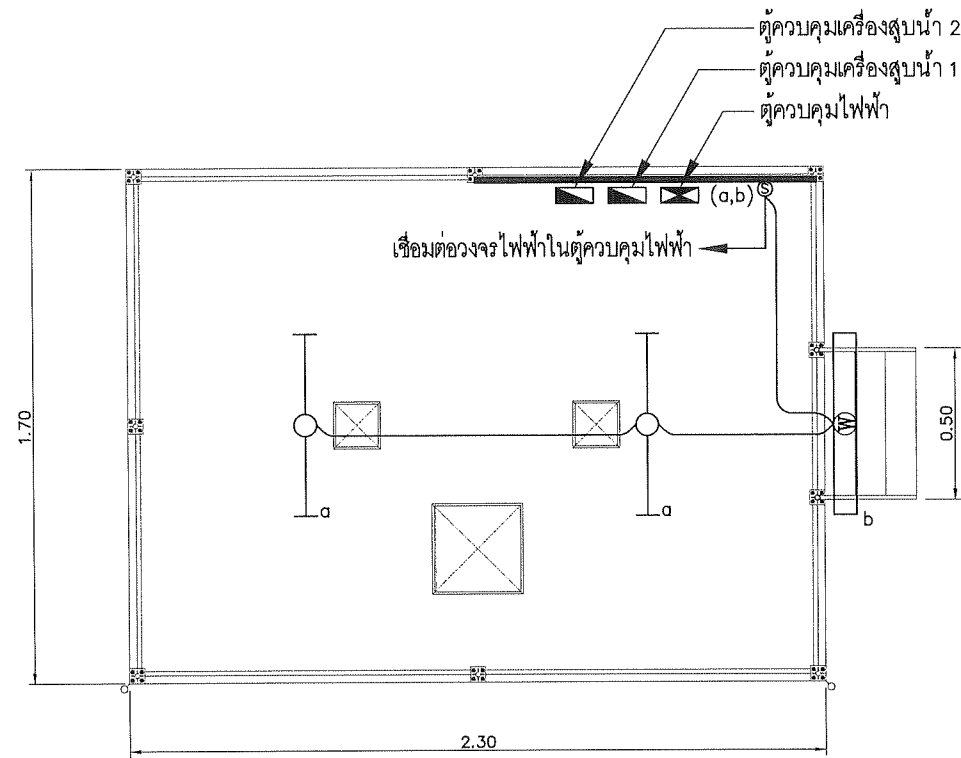


ตารางที่ 1 ขนาดท่อน้ำดิบ

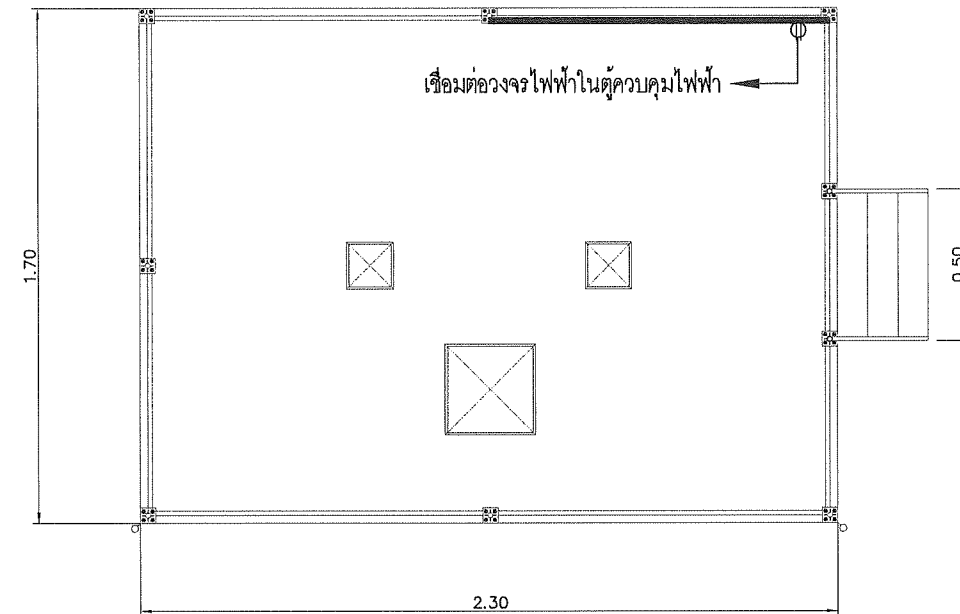
ขนาดท่อ PVC ใส่เสริมลวด	ขนาดท่อดูดและท่อส่งน้ำดิบ
๑3 1/2" เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 90 มม	GS ๑3"

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น



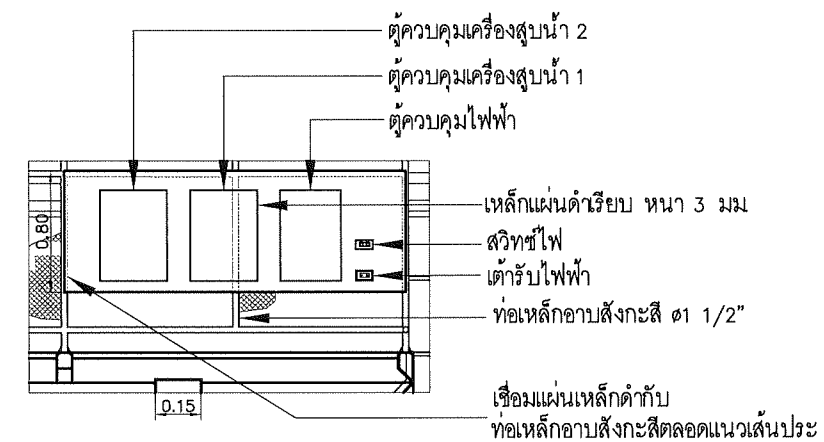
แบบไฟฟ้าแสงสว่าง



แบบเต้ารับไฟฟ้า

แบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า
SCALE 1: 50

สัญลักษณ์ของแบบระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ตู้ควบคุมไฟฟ้า (ดูรายละเอียดในแบบมาตรฐานระบบไฟฟ้าและเครื่องกล)
	ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ (ดูรายละเอียดในแบบมาตรฐานระบบไฟฟ้าและเครื่องกล)
	โคมไฟเปลือย LED T8 16 วัตต์ ชนิดติดลอย ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 2000 ลูเมน/โคม อุณหภูมิสี ไม่น้อยกว่า 5,500 เคลวิน (แสงธรรมชาติ)
	โคมไฟกั้นน้ำ LED T8 16 วัตต์ ชนิดติดลอย ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 2000 ลูเมน/โคม อุณหภูมิสี ไม่น้อยกว่า 5,500 เคลวิน (แสงธรรมชาติ)
	สวิตช์ทางเดียวแบบ 1 สวิตช์ ขนาด 16 แอมป์, 250 โวลท์ แบบฝังเรียบผนัง
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มือสายกราวด์ขนาด 16 แอมป์, 250 โวลท์ แบบฝังเรียบผนัง



แปลนการติดตั้งกระดานเหล็ก
ยึดตู้โหลดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

UNIT NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	FLOW RATE	TDH	APPROX. POWER	ELECTRICAL	CONTROL SYSTEM	LOCATION	CONTROL PANEL	REMARK
RWP-01	1	END SUCTION CENTRIFUGAL PUMP	220 m ³ /hr	25.0 m.	23 kW.	380V/3ø/50Hz.	ALTERNATIVE SEQUENCE OPERATION AND AUTOMATIC CONTROL & MANUAL	PONTOON PUMP STATION	—	EXISTING
RWP-02	1	END SUCTION CENTRIFUGAL PUMP	220 m ³ /hr	25.0 m.	23 kW.	380V/3ø/50Hz.	ALTERNATIVE SEQUENCE OPERATION AND AUTOMATIC CONTROL & MANUAL	PONTOON PUMP STATION	—	NEW

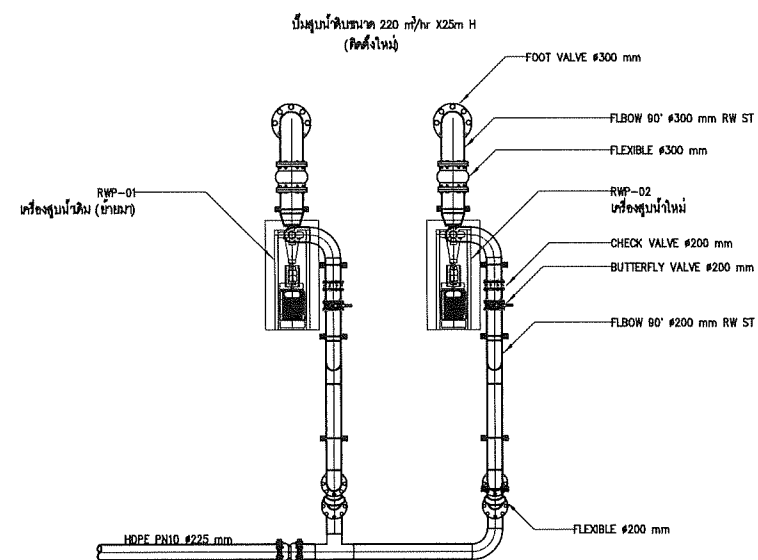
- 1) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 220 ตร/hr TDH 25 m และงานติดตั้งท่อส่งน้ำดิบใหม่
- 2) ย้ายเครื่องสูบน้ำดิบเดิมและวอร์ระบบท่อเดิมออก เมื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำใหม่เสร็จ
- 3) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเดิมเข้ากับแพใหม่
- 4) ขอบเขตงานไฟฟ้า
 - 4.1) จัดทำและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า และควบคุมเครื่องสูบน้ำใหม่
 - 4.2) เดินสาย POWER & CONTROL CABLE, CONDUIT และอื่น
 - 4.3) ปรับปรุงแก้ไขระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำเดิมให้สามารถสับการทำงานกับเครื่องสูบน้ำใหม่

ABBREVIATIONS

HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE
CI.	CAST IRON
DI.	DUCTILE IRON
ST.	STEEL
PC.	PRESTRESSED CONCRETE
PE.	POLYETHYLENE
AC.	ASBESTOS CEMENT
PVC.	POLYVINYL CHLORIDE
PB.	POLYBUTYLENE
GI.	GALVANIZED IRON
PL.	PROPERTY LINE
FH.	FIRE HYDRANT
BV.	BUTTERFLY VALVE
GV.	GATE VALVE
AV.	AIR RELEASE VALVE
BF.	BLANK FLANGE
Cont.	CONNECT
ROW.	RIGHT OF WAY
EP.	ELECTRIC POLE
Asp. Pave.	ASPHALTIC PAVEMENT
Conc. Pave.	CONCRETE PAVEMENT
P/C.	PRESTRESSED CONCRETE
R/C.	REINFORCED CONCRETE
(WT)	WITH THRUST BLOCK
(WOT)	WITHOUT THRUST BLOCK
(WS)	WITH SUPPORTING
(WOS)	WITHOUT SUPPORTING
(WA)	WITH ABUTMENT AND/OR ANCHORAGE
(WOA)	WITHOUT ABUTMENT AND/OR ANCHORAGE
PCL.	PIPE CENTER LEVEL
HWL.	HIGH WATER LEVEL
MWL.	MEAN WATER LEVEL
LWL.	LOW WATER LEVEL
MSL.	MEAN SEA LEVEL
FC.	FLEXIBLE CONNECTOR

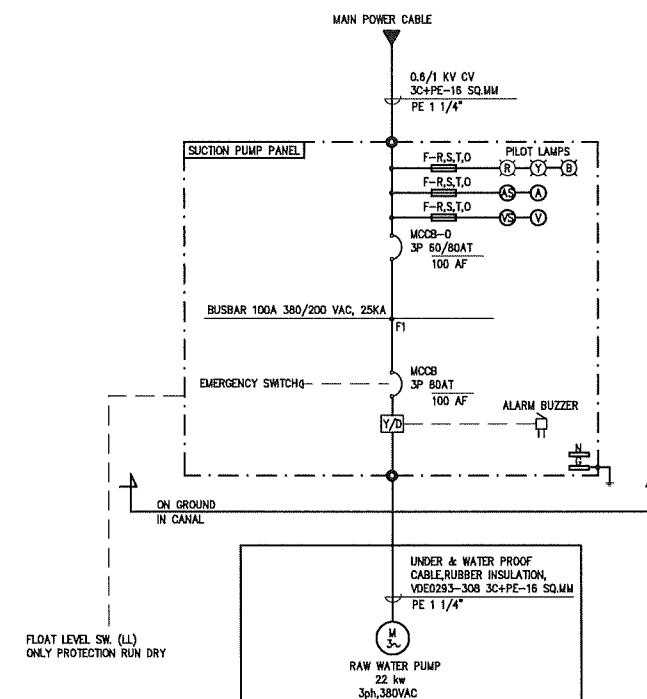
	FIRE HYDRANT
	CENTER LINE
	RIGHT OF WAY
NEW WORKS	
	PROPOSED PIPE TO BE INSTALLED IN THIS CONTRACT (COLD WATER)
	PROPOSED PIPE TO BE INSTALLED IN OTHER CONTRACT OR FUTURE
	STEEL SLEEVE AND PROPOSED PIPELINE
	AIR RELEASE VALVE
	VALVE (TYPE & SIZE TO BE SPECIFIED IN DRAWINGS) TO BE INSTALLED IN THIS CONTRACT
	WELDED JOINT WITH SPHERICAL SPIGOT & SOCKET ENDS
	MECHANICAL COUPLING JOINT
	RESTRAINED JOINT
	FLANGED JOINT
	REDUCER
	TEE WITH WELDED JOINT AND FLANGED BRANCH
	TEE WITH RESTRAINED JOINT AND FLANGE BRANCH
	ALL-FLANGED TEE
	BEND WITH WELDED JOINT
	BEND WITH RESTRAINED JOINT
	ALL-FLANGED BEND
	TANGENTIAL TEE WITH WELDED JOINT AND FLANGE BRANCH
	TANGENTIAL TEE WITH RESTRAINED JOINT AND FLANGE BRANCH
	ALL-FLANGE TANGENTIAL TEE
	BLANK FLANGE
	CONNECTING TO EXISTING BY TEE (TO BE SPECIFIED IN DRAWINGS)
	FLEXIBLE CONNECTOR

								เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย				ออกแบบโดย : 				ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม				ชื่อแบบ : สัญญาฉบับและคำย่อ และ EQUIPMENT SCHEDULE				ออกแบบ : เสริมชัย ทรัพย์เจริญอุดม สก.2628 		วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตรฐาน -	
								โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.				20 / 09 / 2567								เขียนแบบ : กิตติพงศ์ สุขสมจิต		แบบเลขที่ PR1-14		แผ่นที่ 30	
แก้ไข		วันที่		คำอธิบาย				ตรวจ		อนุมัติ		วันที่										ตรวจสอบแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สก.14377 							



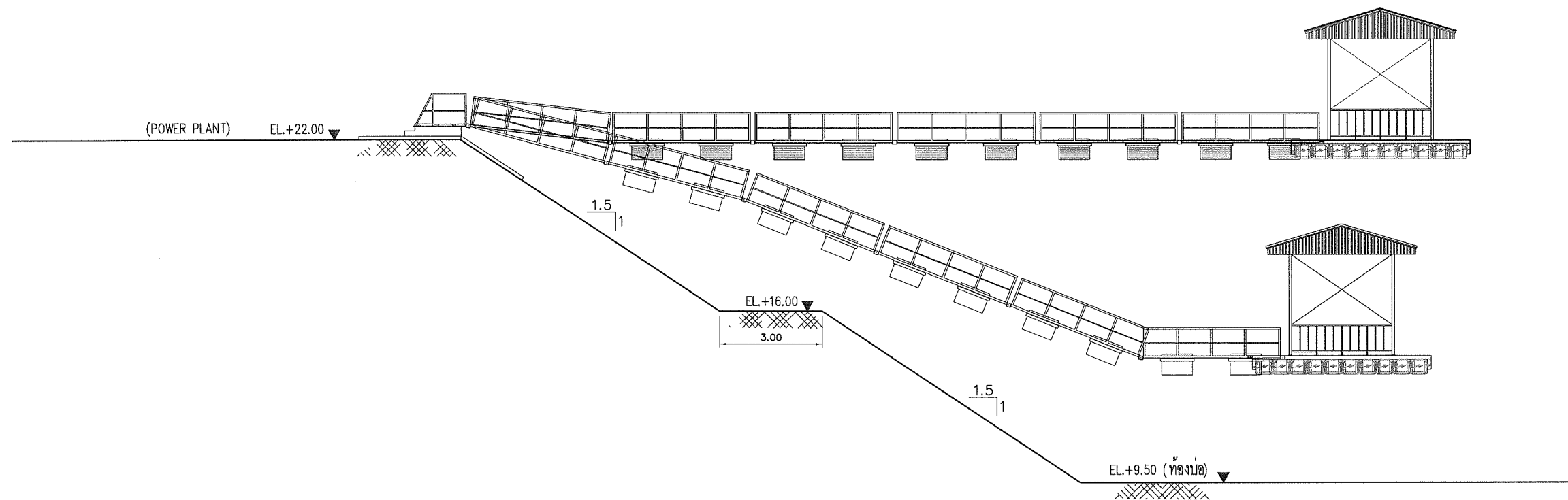
รูปด้านบน
SCALE 1:50

PONTON PUMP STATION



SINGLE LINE DIAGRAM
SCALE NTS

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

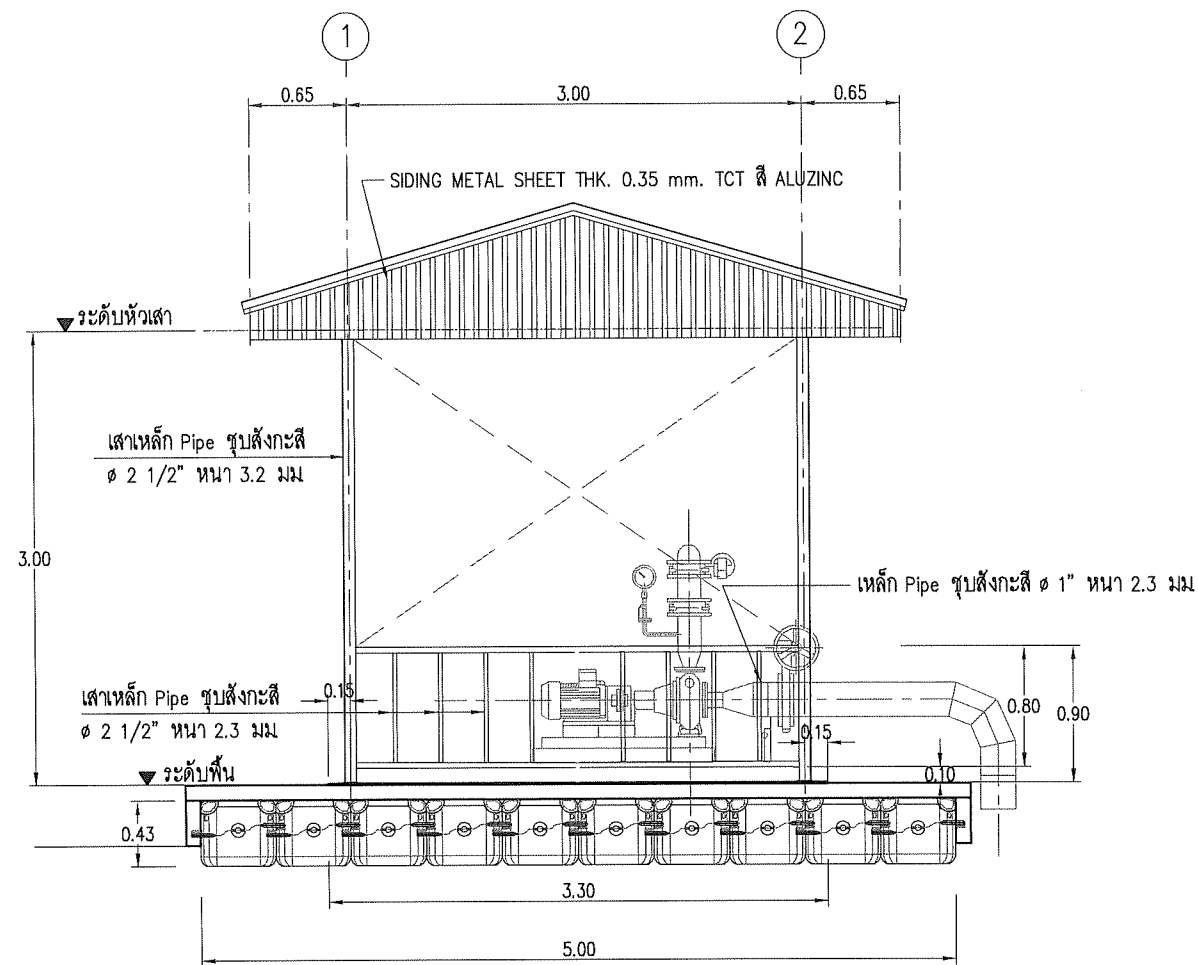


รูปด้านทั่วไป
SCALE 1:75

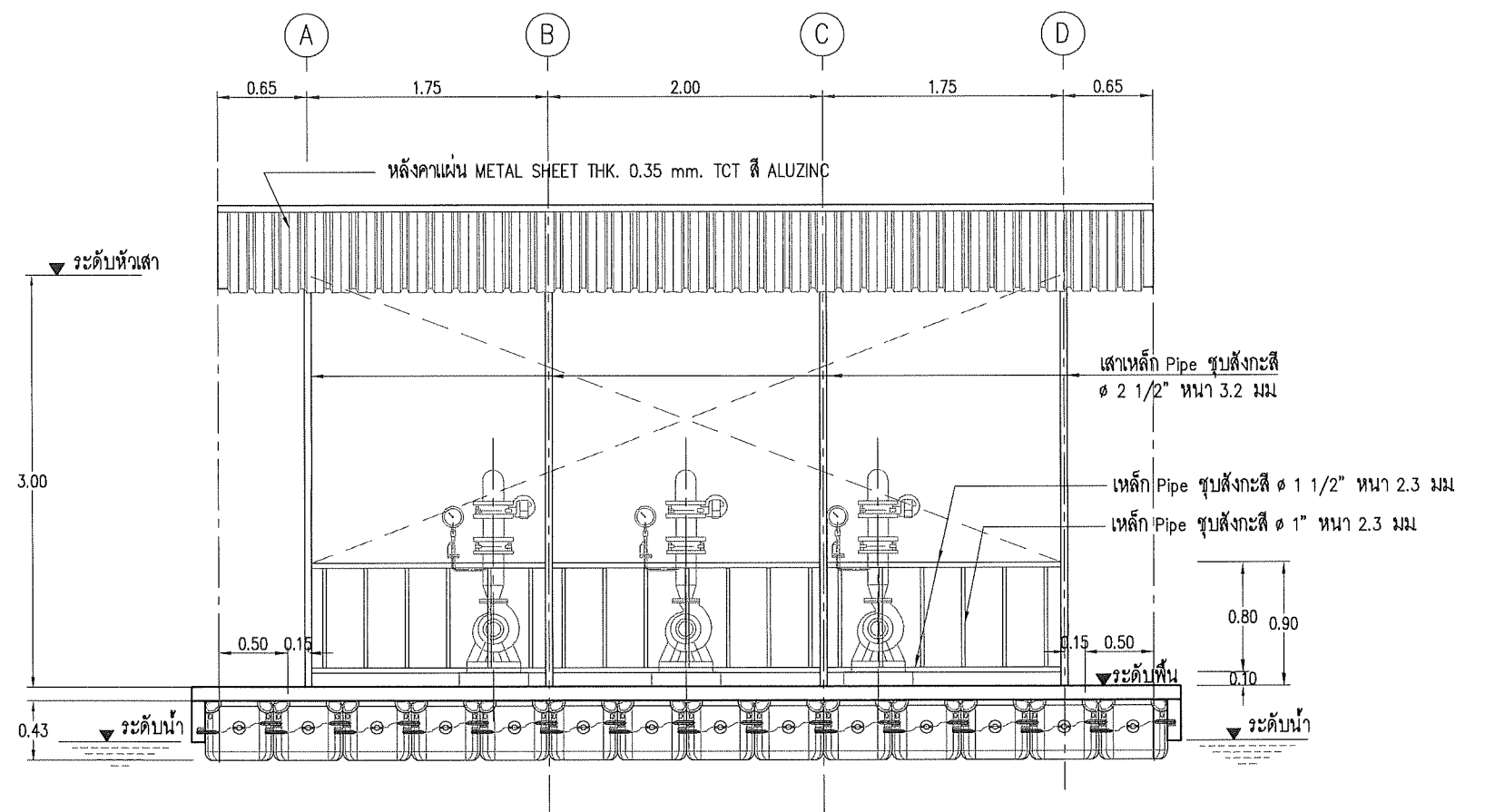
หมายเหตุ :

- มิติต่างๆที่ใช้ในแบบกำหนดให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

										PHASE-2							
						เจ้าของ :		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ออกแบบโดย :		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม	ชื่อแบบ :	รูปด้านทั่วไป	ออกแบบ :	ธีรพงศ์ ชรรคร สข10789 ธี.	วันที่	มาตราส่วน
								โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี		CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	20 / 09 / 2567			เขียนแบบ :	วิรัชดา จิรายุกุลพันธ์ ภษ99537 	SEPTEMBER-2024	1: 75
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย		ตรวจ	อนุมัติ	วันที่								ตรวจสอบแบบ :	สุวสิ ศิริทอง ชช	แบบเลขที่	แผ่นที่
														ตรวจจบแบบ :	ณัฐ บัวแย้ม สข14377 	PR2-03	35

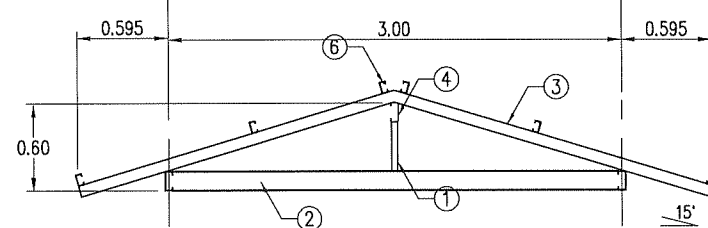


ELEVATION (1)
SCALE 1:50



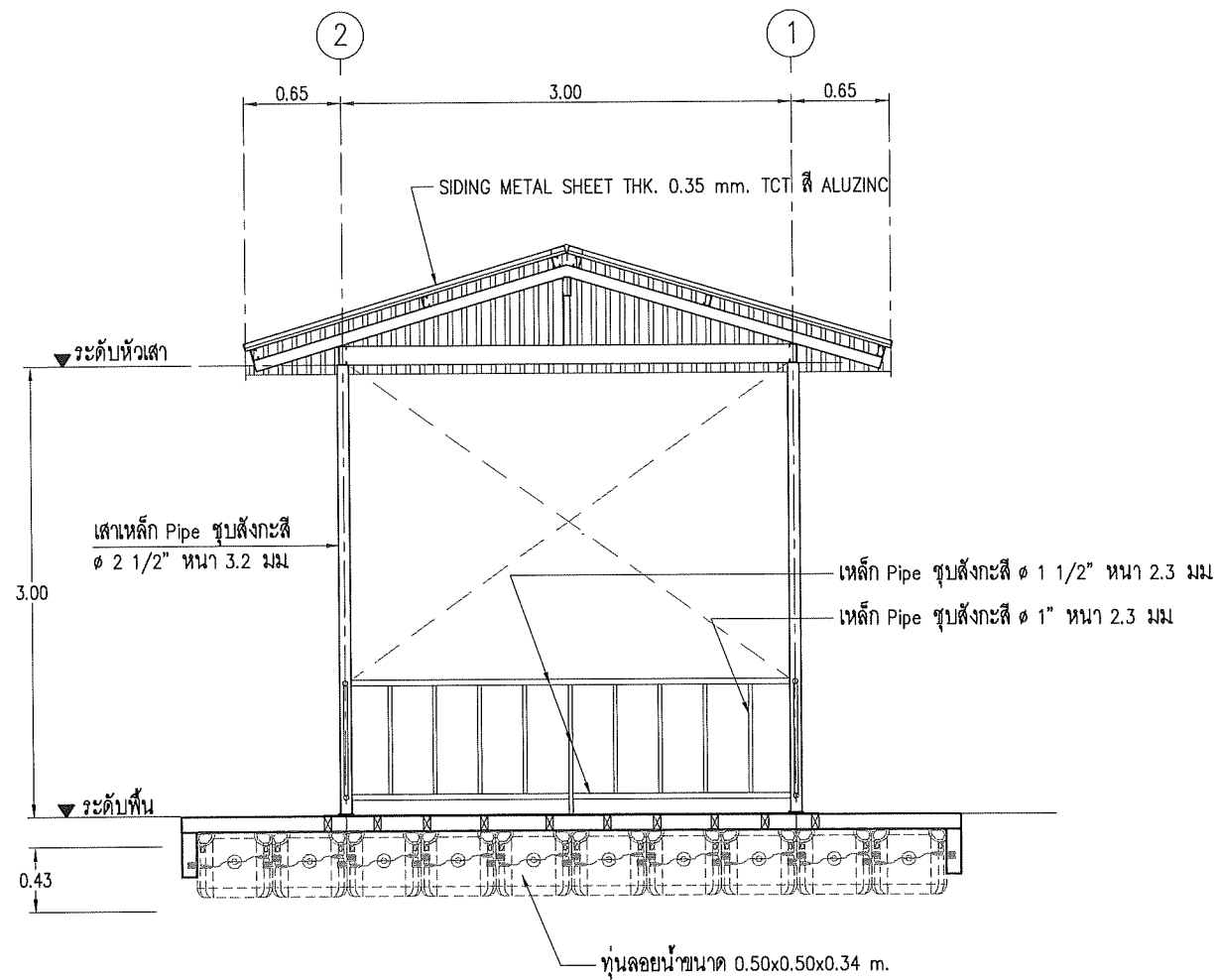
ELEVATION (2)
SCALE 1:50

PHASE-2												
						เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567	ชื่อแบบ : ELEVATION (1) , ELEVATION (2)	ออกแบบ : วิรัชกร ขรรค์กร สย10789 ดี. รัฐพล จิยานุกูลพันธ์ ภย99537 	วันที่ SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน 1: 50
						โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				เขียนแบบ : สุวาลี ศรีหทัย จช 	แบบฉบับที่ RP2-05	แผ่นที่ 37
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่					ตรวจแบบ : ณัฐ บัวแย้ม สย14377 		

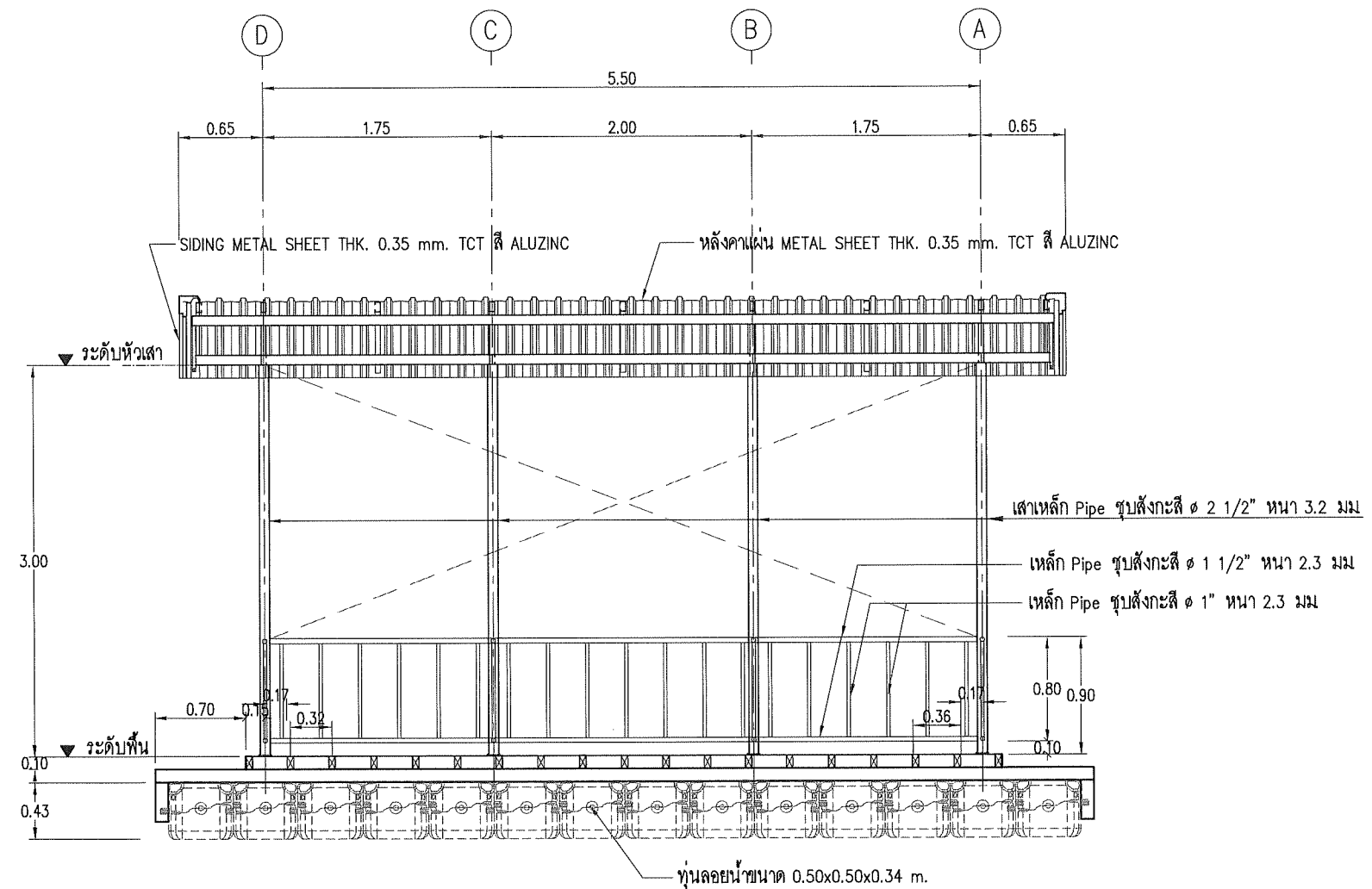


Technical drawing of a roof structure showing a cross-section. The drawing includes dimensions: a total width of 3.00, with 0.58 on each side, and a height of 0.80. Numbered components (5) indicate specific parts of the structure, including the roof slope, internal bracing, and the base support.

				เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567		ชื่อแบบ : ROOF FLOOR PLAN		ออกแบบ : รัชพงศ์ ธรรมศร ศส10789 ดี. รัฐพล จิยานุกุลพันธ์ ภษ99537		วันที่ : SEPTEMBER-2024		มาตรฐาน : 1:50	
				โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี						เขียนแบบ : สุวดี ศรีตอย		แบบเลขที่ : RP2-06		แผ่นที่ : 38			
หมายเหตุ :										ตรวจสอบ : ณัฐ บัวแย้ม ศส14377							



รูปตัด A
SCALE 1:50

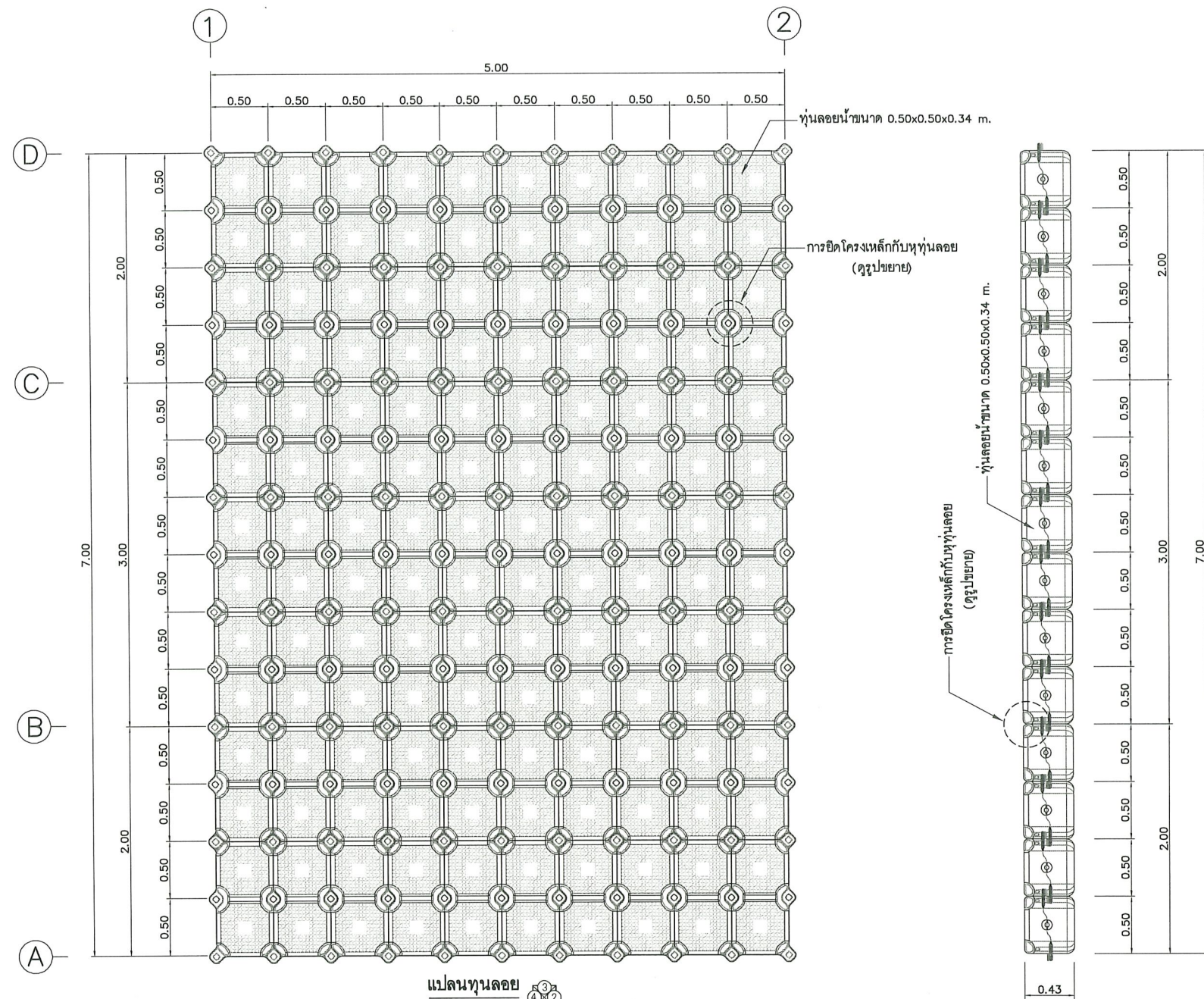


รูปตัด B
SCALE 1:50

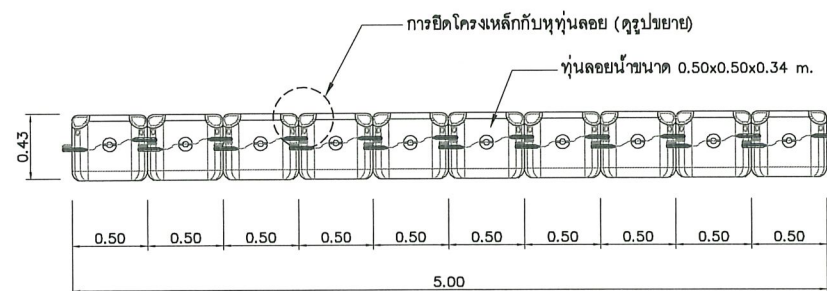
หมายเหตุ - เหล็กทุกชนิดทาสีกันสนิม TOA Rust Tech

					ออกแบบโดย :					ผู้จัดการโครงการ					ชื่อแบบ :					ออกแบบ :					วันที่					ขนาด				
										ณรัฐ บัวเยี่ยม					แบบแสดงรูปตัด A และรูปตัด B					เขียนแบบ :					SEPTEMBER-2024					1:50				
										20 / 09 / 2567										ตรวจแบบ :					RP2-07					39				

PHASE-2



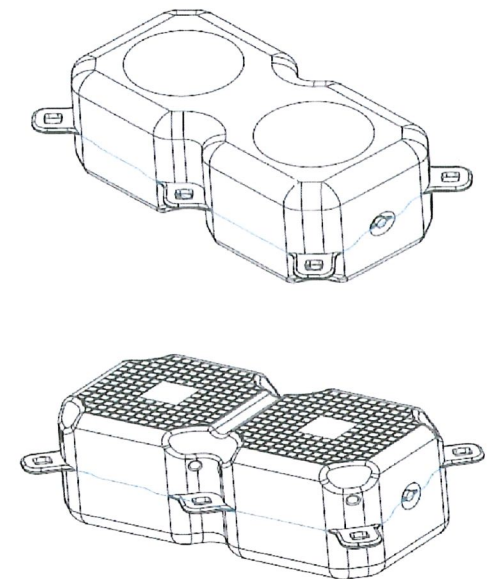
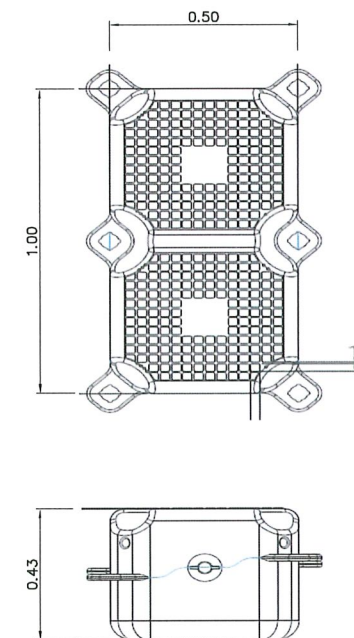
แปลนทุ่นลอย
SCALE 1:50



รูปด้านทุ่นลอย ① และ ③
SCALE 1:50

รูปด้านทุ่นลอย ② และ ④
SCALE 1:50

แปลนทุ่นลอยและการติดตั้งทุ่นลอย
SCALE 1:50



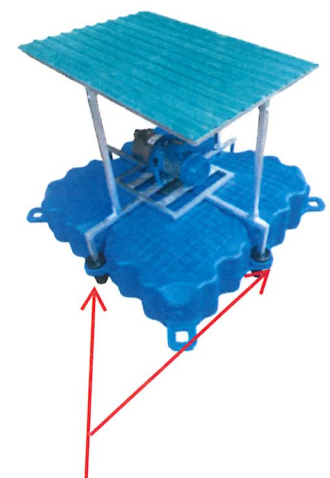
แบบขยายทุ่นลอย
NOT TO SCALE



ขนาด 50x100x43 เซนติเมตร หน้า 6-8 มิล



• ขนาด (กว้างxยาวxสูง) 50x50x43 เซนติเมตร

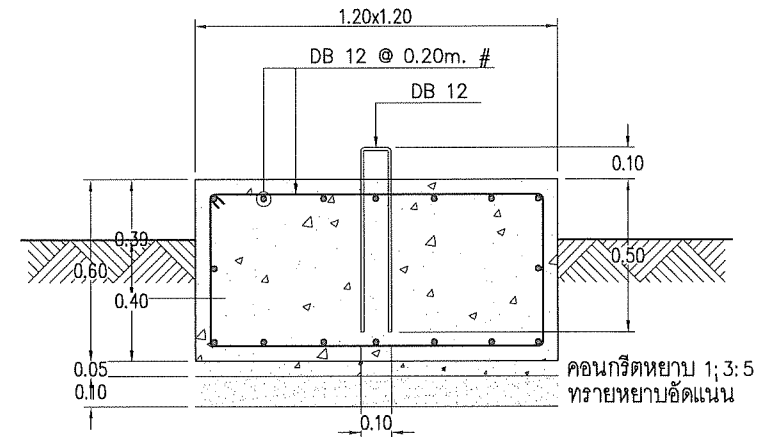
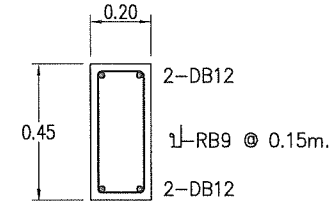
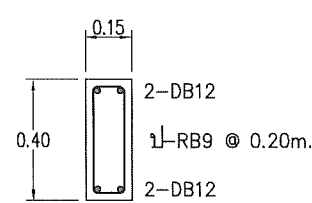
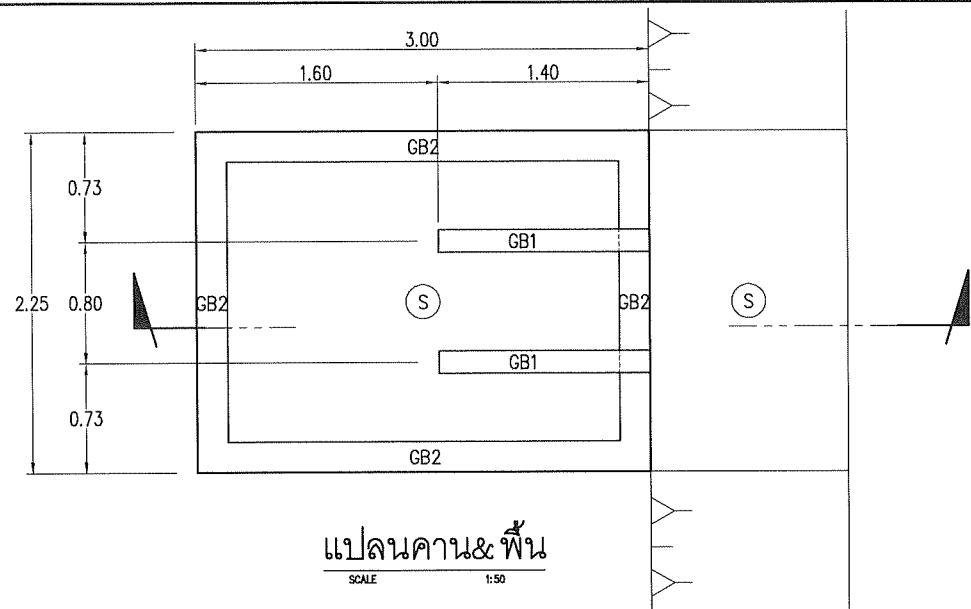


การยึดโครงเหล็กกับทุ่นลอย

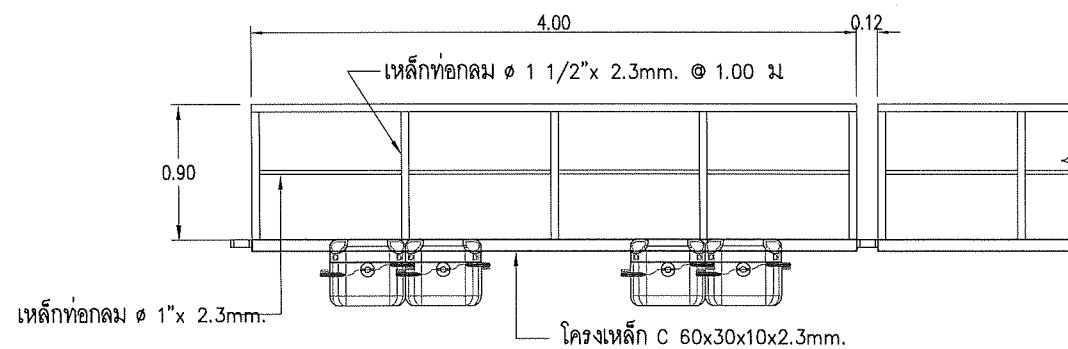
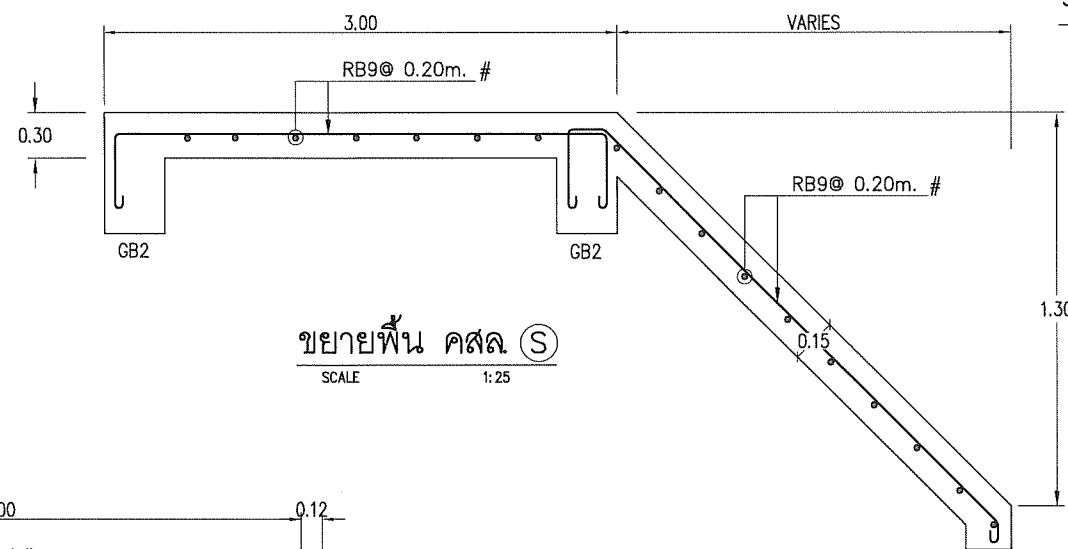
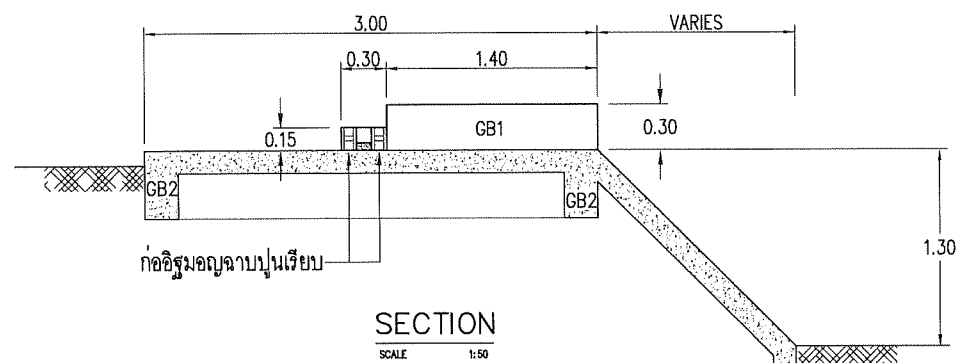
หมายเหตุ :
ทุ่นลอยสลักเกลียวยึด ให้ใช้มาตรฐานผู้ผลิตใช้ของ Carrier หรือเทียบเท่า

				การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี	CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20/09/2567 ชื่อแบบ : แปลนทุ่นลอยและการติดตั้งทุ่นลอย	ออกแบบ : ชัยพงศ์ ชวกร ศย10789 ฐ. รัฐพล จิยานุกุลพันธ์ ภย99537 เขียนแบบ : สุวาลี ศรีพลอย จช ตรวจแบบ : ณัฐ บัวแย้ม ศย14377	วันที่ SEPTEMBER-2024 แบบเลขที่ PR2-09	มาตรฐาน 1: 50 แผ่นที่ 41
--	--	--	--	---	---	---	---	---	---

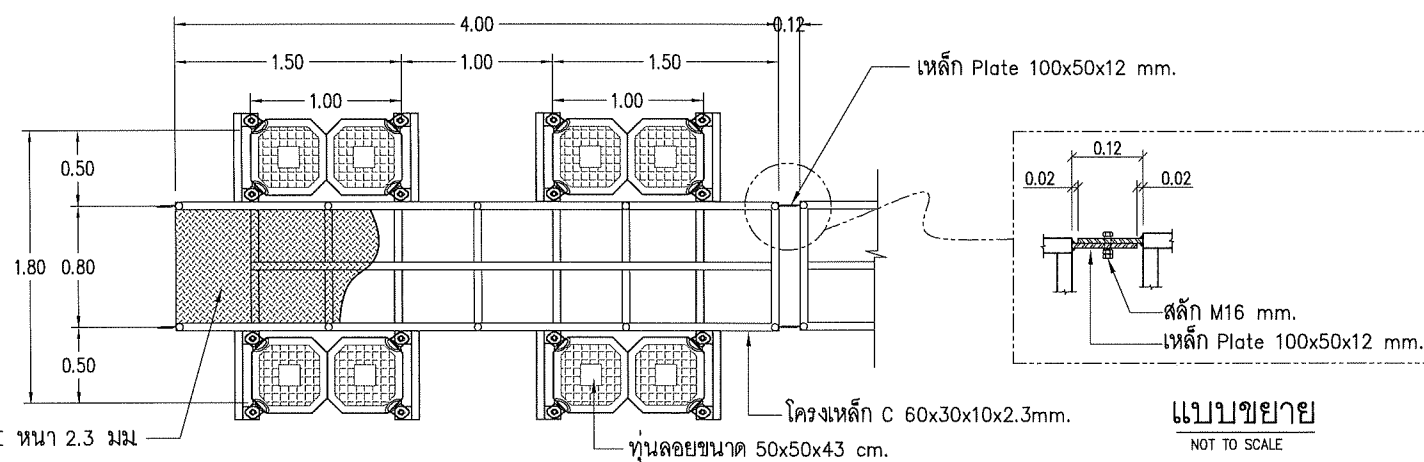
PHASE-2



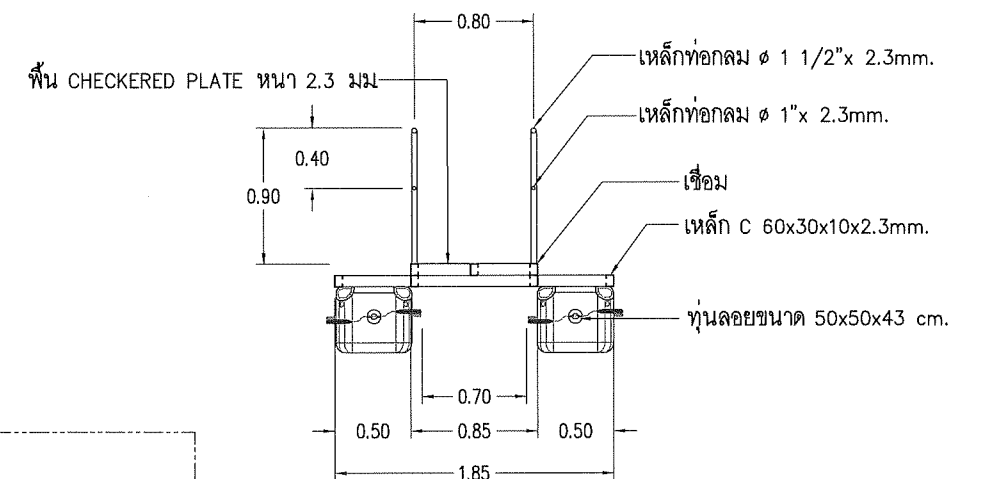
SECTION FOUNDATION (ฐานคอนกรีตยึดสลิง)



รูปด้านของสะพาน



แบบขยายสะพาน



รูปตัด

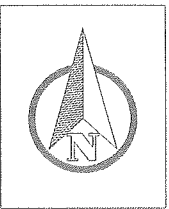
แบบขยาย

หมายเหตุ - เหล็กทุกชนิดทาสีกันสนิม TOA Rust Tech

1. ชื่อโครงการ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 2. หน่วยงาน : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ 3. วัตถุประสงค์ : โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				4. ออกแบบโดย : CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. 5. ผู้จัดการโครงการ : ณัฐ บัวแย้ม 6. วันที่ : 20/09/2567				7. ชื่อแบบ : แบบขยายพื้น คสล. 8. แบบขยายโครงสร้างสะพาน				9. ออกแบบ : ชัยพร ธรรม 10789 10. วิศวกร : ชัยพร ธรรม 10789 11. เขียนแบบ : สุวดี ศรีทอง 10789 12. ตรวจสอบ : ณัฐ บัวแย้ม 14377				13. วันที่ : SEPTEMBER-2024 14. หมายเลข : RP2-10 15. มาตรฐาน : AS SHOWN 16. แผ่นที่ : 42			
--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

แบบงานระบบไฟฟ้า

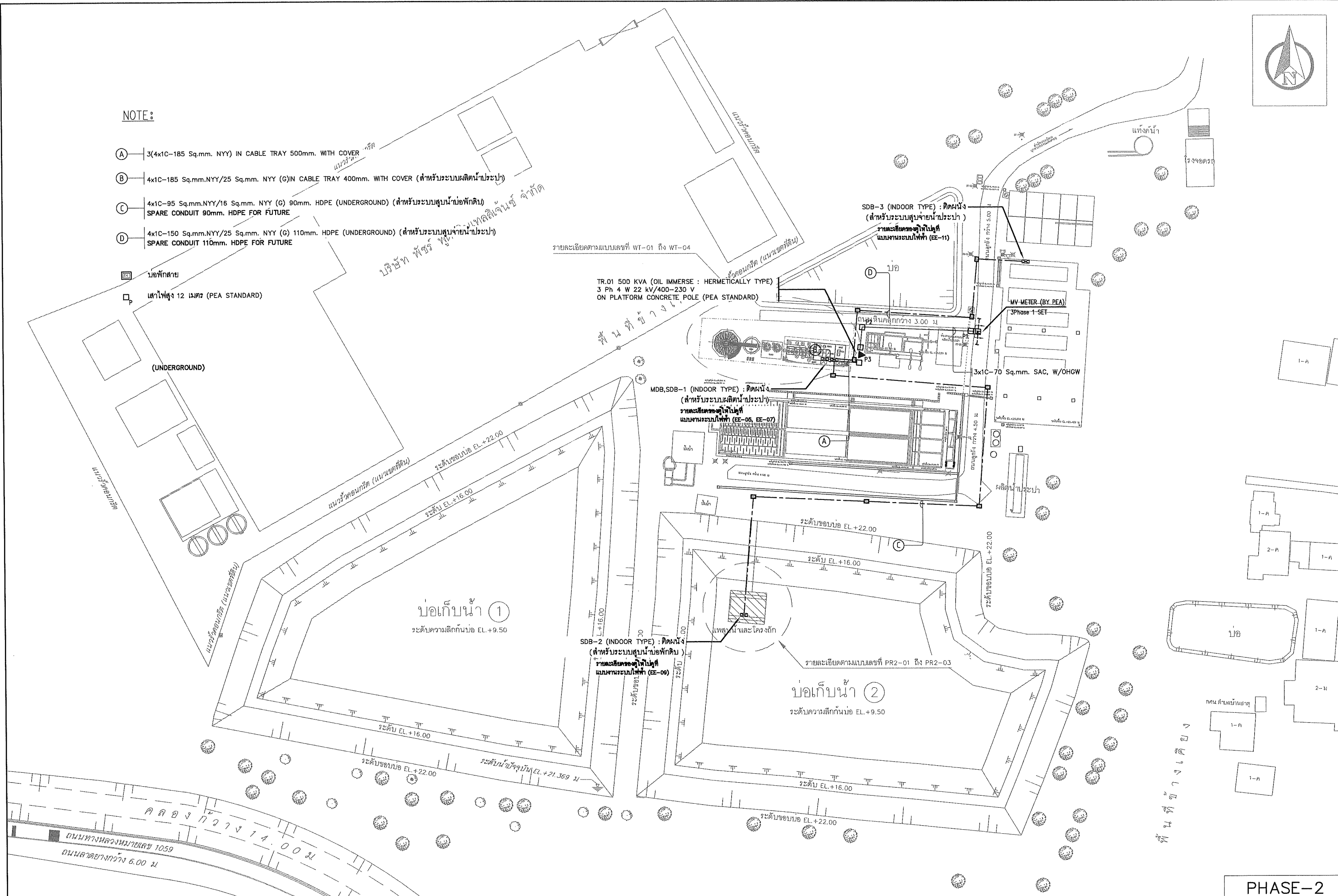
				เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567		ชื่อแบบ : สัญลักษณ์และคำย่อ		ออกแบบ : ไพรวลัย ชันนินทษ สฟก. 6304  วันที่ : SEPTEMBER-2024 มาตราส่วน : NTS.	
				โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบระบาย นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี						เขียนแบบ : กิตติพงษ์ สุขสมจิต แบบเลขที่ : EE-01		มาตรฐาน : หน้าที่ 43	
วันที่ : 20/09/2567										ตรวจสอบ : ไพรวลัย ชันนินทษ สฟก. 6304 			



NOTE:

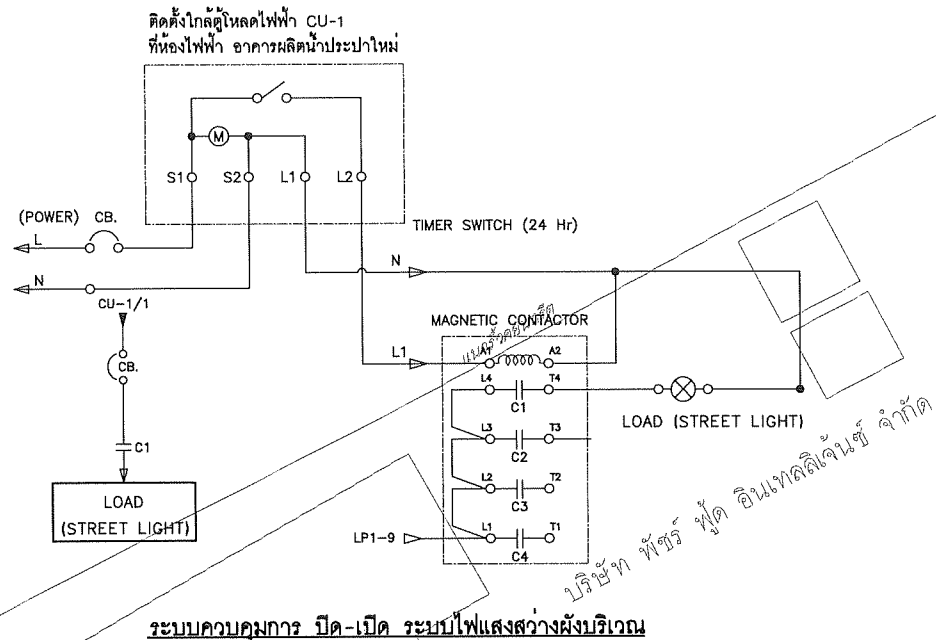
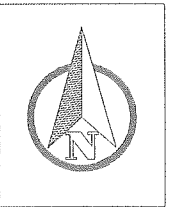
- (A) 3(4x1C-185 Sq.mm. NYY) IN CABLE TRAY 500mm. WITH COVER
- (B) 4x1C-185 Sq.mm.NYY/25 Sq.mm. NYY (G)IN CABLE TRAY 400mm. WITH COVER (สำหรับระบบผลิตน้ำประปา)
- (C) 4x1C-95 Sq.mm.NYY/16 Sq.mm. NYY (G) 90mm. HDPE (UNDERGROUND) (สำหรับระบบสูบน้ำบ่อพักดิน)
- (D) 4x1C-150 Sq.mm.NYY/25 Sq.mm. NYY (G) 110mm. HDPE (UNDERGROUND) (สำหรับระบบสูบน้ำบ่อพักดิน)

- บ่อพักสาย
- เสาไฟสูง 12 เมตร (PEA STANDARD)



PHASE-2

					เจ้าของ :  การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย					ออกแบบโดย :  CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.					ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม 20 / 09 / 2567					ชื่อแบบ : แบบแสดงระบบไฟฟ้าสำหรับผังบริเวณ					ออกแบบ : ไพโรจน์ ชื่นวิเศษ สฟท. 6304 		วันที่ SEPTEMBER-2024		มาตราส่วน 1:500	
					โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี															เขียนแบบ : กิตติพงศ์ สุขสมบัติ		แบบเลขที่ EE-02		แผ่นที่ 44						
																				ตรวจแบบ : ไพโรจน์ ชื่นวิเศษ สฟท. 6304 										
แก้ไข		วันที่		คำอธิบาย		ตรวจ		อนุมัติ		วันที่																				



ระบบควบคุมการ ปิด-เปิด ระบบไฟแสงสว่างฝั่งบริเวณ

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	SUB-DISTRIBUTION BOARD
	LIGHTING CONTROL PANEL
	โคมไฟถนนชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 90W. ติดตั้งบนเสาไฟถนนสูง 6 เมตร
	HOME RUN TO PANEL & SWITCH
	บ่อพักสาย

รายละเอียดตามแบบเลขที่ WT-01 ถึง WT-04

1x2C-4/2.5 Sq.mm. NYY/NYY (G), 40mm. HDPE (STREET LIGHT) (UNDERGROUND)

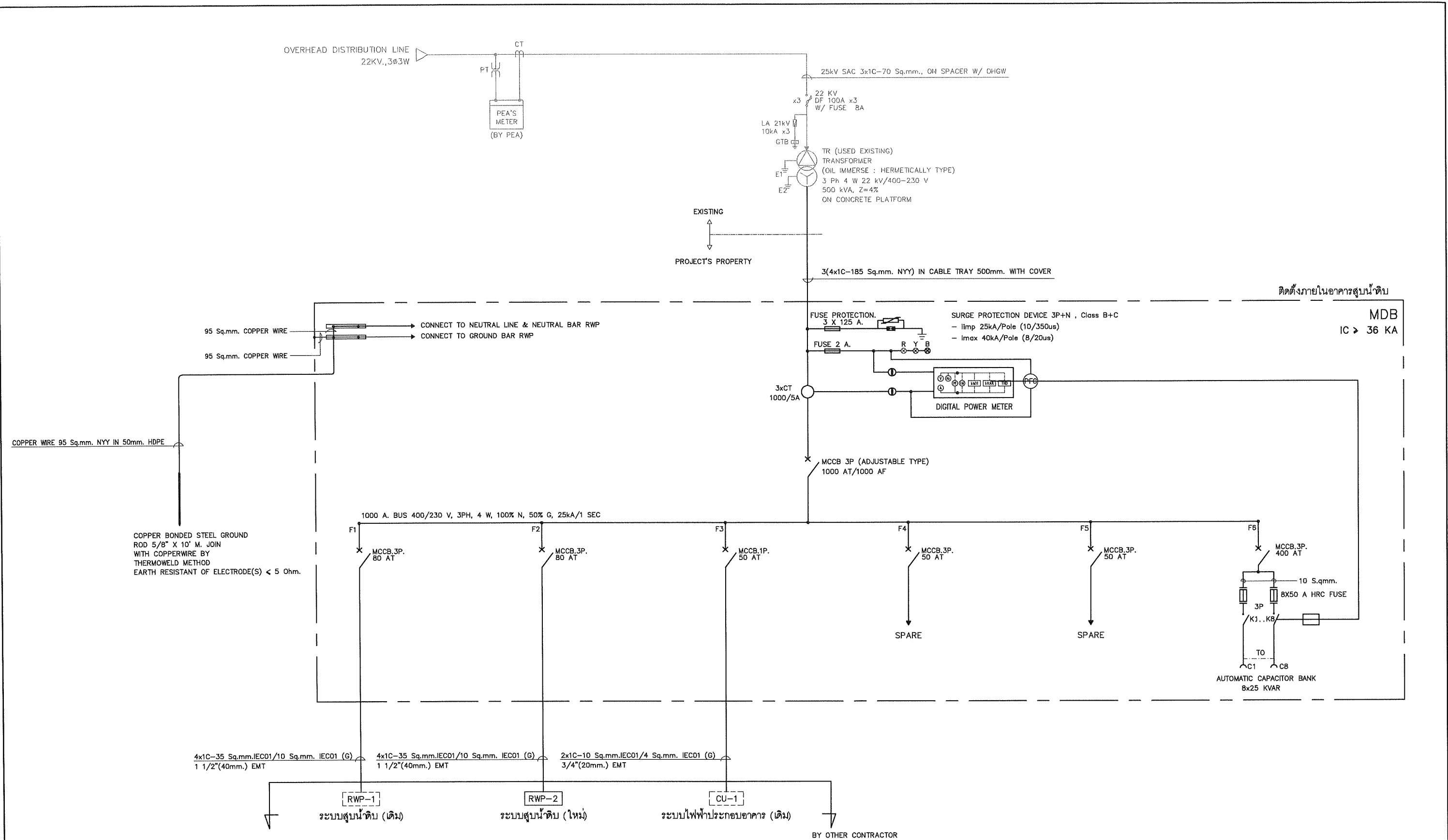
1x2C-4/2.5 Sq.mm. NYY/NYY (G), 40mm. HDPE (STREET LIGHT) (UNDERGROUND)

CU-1 (INDOOR TYPE) : ติดผนัง
(สำหรับระบบไฟแสงสว่างสำหรับฝั่งบริเวณ)
รายละเอียดระบบไฟฟ้า (EE-08)
แบบยกระบบไฟฟ้า (EE-08)

บ่อเก็บน้ำ ②
ระดับความลึกก้นบ่อ EL.+9.50

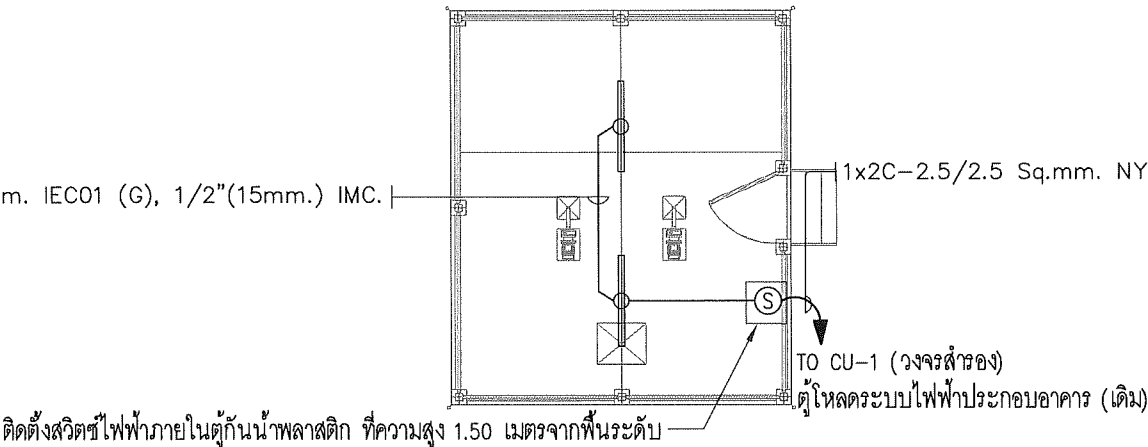
PHASE-2

เจ้าของ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย		ออกแบบโดย : CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		ผู้จัดทำโครงการ : บริษัท บัวแย้ม		รูปแบบ : แบบแสดงระบบไฟแสงสว่างสำหรับฝั่งบริเวณ		ออกแบบ : ไทวรวิทย์ อภิวิเศษ สฟก 6304	วันที่ : SEPTEMBER-2024	มาตราส่วน : 1:500
โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี				20 09 2567				เขียนแบบ : กิตติพงษ์ สุขสงจิต	แบบเลขที่ : EE-03	แผ่นที่ : 45
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่	ตรวจสอบ	วันที่	ตรวจสอบ	วันที่	ตรวจสอบ



ELECTRICAL LOAD SCHEDULE FOR MDB ELECTRICAL SYSTEM											
PANEL: MDB ELECTRICAL SYSTEM CONNECTED TO TRANSFORMER								3 PHASE 4 WIRES 230/400V			
FEED NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			CIRCUIT BREAKER			CABLE		RACEWAY	
		A	B	C	RATING	POLE	TYPE	SIZE	TYPE		
1	RWP-1	15,000	15,000	15,000	80	3	MCCB 3P	4x1C-35/10(G) Sq.mm.	IEC01/IEC01 (G)	1 1/2"(40mm.) IMC	
2	RWP-2	15,000	15,000	15,000	80	3	MCCB 3P	4x1C-35/10(G) Sq.mm.	IEC01/IEC01 (G)	1 1/2"(40mm.) IMC	
3	CU-1		10,000		50	1	MCCB 1P	2x1C-10/4(G) Sq.mm.	IEC01/IEC01 (G)	3/4"(20mm.) IMC	
4	SPARE	10,000	10,000	10,000	50	3	MCCB 3P				
5	SPARE	10,000	10,000	10,000	50	3	MCCB 3P				
6	CAPACITOR BANK				400	3	MCCB 3P				
	TOTAL ELECTRICAL LOAD (VA)	50,000	60,000	50,000	MAIN CIRCUIT BREAKER						
	GRAND TOTAL LOAD (VA)	160,000			MCCB 3P 1000 AT (ADJUSTABLE TYPE) 1000 AF Ic >= 36 kA AT 415V			3(4x1C-185 Sq.mm. NYY) IN CABLE TRAY 500mm. WITH COVER			
	DEMAND FACTOR	80 % (128.00 kVA)									

2x1C-2.5 Sq.mm.IEC01/2.5 Sq.mm. IEC01 (G), 1/2"(15mm.) IMC. | 1x2C-2.5/2.5 Sq.mm. NYY/NYY (G), 40mm. HDPE



ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	CUSTOMER UNIT
	ติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าภายในตู้กันน้ำพลาสติก ที่ความสูง 1.50 เมตรจากพื้นระดับ
	LED 1x20W IP65 WEATHER PROOF TYPE
	HOME RUN TO PANEL & SWITCH

										PHASE-2				
แก้ไข	วันที่	คำอธิบาย	ตรวจ	อนุมัติ	วันที่	เจ้าของ :	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ออกแบบโดย :	ผู้จัดการโครงการ ณัฐ บัวแย้ม	ชื่อแบบ :	ออกแบบ :	ไฟว์ลีย์ ชันวิเศษ สฟก 6304	วันที่	มาตราส่วน
						โครงการจ้างออกแบบปรับปรุงระบบประปา นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย จ.สระบุรี	CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.	20 09 2567	แบบแสดงระบบไฟแสงสว่างสำหรับแพะปูนใต้บ	ออกแบบ :	เขียนแบบ :	ตรวจแบบ :	SEPTEMBER-2024	1:50
													กิตติพงศ์ สุขสงจิต	แบบเลขที่
													EE-06	แผ่นที่
											ไฟว์ลีย์ ชันวิเศษ สฟก 6304		48	