

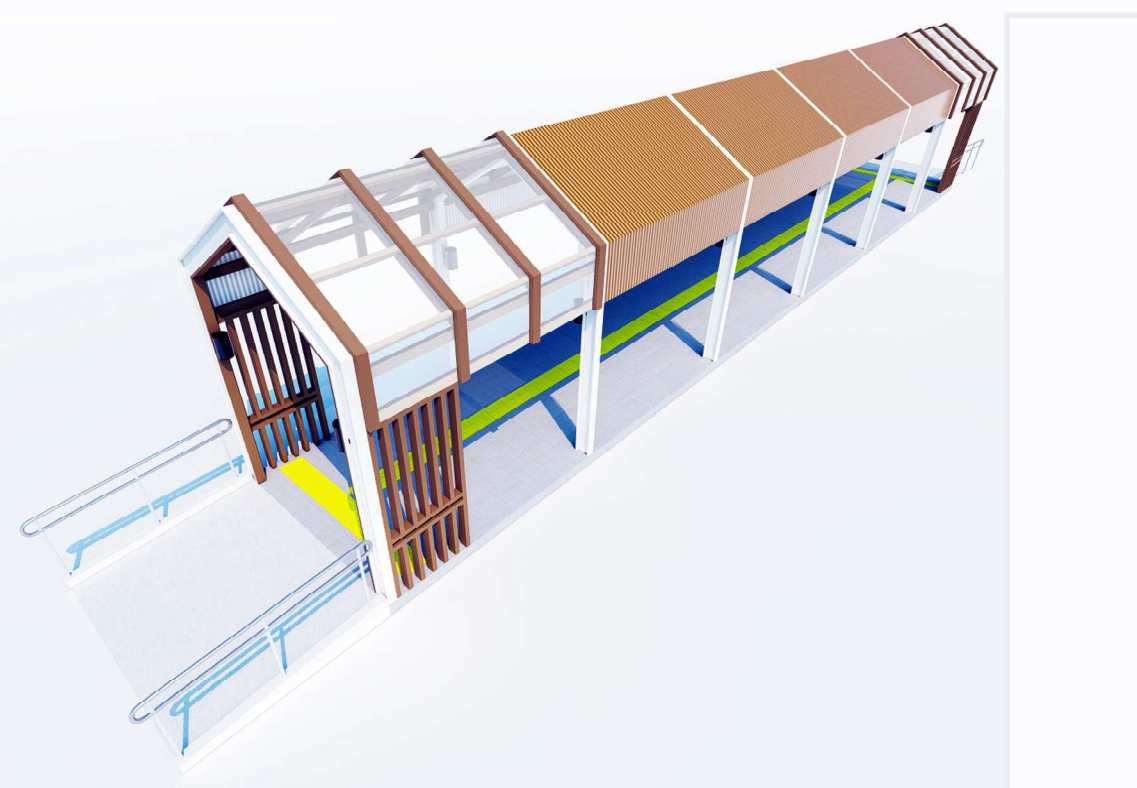


กรมการท่องเที่ยว
DEPARTMENT OF TOURISM

แบบก่อสร้างมาตรฐาน

งานศาลาทางเดินเท้า (แบบมีหลังคา) (Cover Way) เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

เลขที่แบบ DOT. 29/2563



ภายใต้โครงการศึกษาออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยวเพื่อรองรับคนทั้งมวล (Tourism for All)



บริษัท ฟิสูท เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

[illegible]

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

ส่วนที่ 1 งานพื้น

1.พื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย

- 1.1 การเตรียมพื้นผิว
- 1.1.1 ในกรณีที่ทำบนพื้นผิวคอนกรีตเดิมให้ทำความสะอาดพื้นผิวก่อนดำเนินการ
- 1.1.2 ส่วนในกรณีที่ทำบนผิวบล็อคคอนกรีตเดิมต้องทำการรื้อพื้นและปรับระดับผิวหน้าให้เรียบ โดยจะต้องปรับระดับหน้าดินเพื่อความหนาของทรายและคอนกรีตที่จะนำมาเทโดยให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์เป็นไปตามขอบเขตพื้นทางเดินที่แสดงในแบบรายละเอียด
- 1.2 วัสดุ
- 1.2.1 พื้น ค.ส.ล. ตามแบบวิศวกรรม
- 1.2.2 ปูนซีเมนต์
- 1.2.3 สี Colour Hardener
- 1.2.4 แผ่นแม่พิมพ์
- 1.3 การดำเนินงาน
- 1.3.1 ก่อนจะทำคอนกรีต ให้เสริมตะแกรงเหล็ก wiremesh 6 mm @ 20cm และทำการเทคอนกรีตความหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม. หรือ 2 นิ้ว กำลังอัดอยู่ที่ 240 ksc หรือคิดเป็นอัตราส่วน ปูน : ทราย : หิน = 1 : 2 : 4 โดยเหล็ก wiremesh ต้องอยู่ตำแหน่งต่ำกว่าคอนกรีต(เมื่อเสร็จสิ้น) เพื่อกันรอยร้าวที่ผิวคอนกรีต
- 1.3.2 เมื่อเทคอนกรีตแล้วให้ปาดปูนตามที่ได้ทำระดับที่กำหนด และ ชัดมัน 1 ครั้ง รอจนน้ำปูนลอยขึ้นมาและให้รีดน้ำปูนออก 2-3 รอบ และใช้เกรียงปาดยาวปาดระดับในรอบสุดท้าย ก่อนจะหว่านสี Colour Hardener ควรรอให้คอนกรีตเซ็ทตัว ประมาณ 20-30 นาที
- 1.3.3 การหว่าน สี Colour Hardener ควรหว่านให้ทั่วพื้นผิวปูนที่ได้ทำการชัดมันไว้ เมื่อหว่านสีรอบที่ 1 ให้ใช้เกรียงปาดยาวปาดให้มันเพื่อให้สี กระจายเข้ากับคอนกรีต และทิ้งไว้ 20-30 นาที และทำการหว่านใหม่อย่างน้อย 3 รอบ จนไม่เห็นเนื้อคอนกรีตช่วงที่หว่านสีให้ใช้เกรียงปาดยาวชัดมัน หรือ เกรียงมือชัดมันบริเวณพื้นที่ข้างๆ ชัดจน สี Colour Hardener ขึ้นจนไม่เห็นเนื้อคอนกรีต
- 1.3.4 การพิมพ์ลายให้ใช้ผงลากลายโรยบริเวณจุดที่จะใช้แผ่นยาง Stamped เข้าไปและใช้แผ่นพื้นพิมพ์ลายวางเข้าไปและให้ใช้มือตบก่อนเพื่อทดสอบความเหลวของปูน และต่อลายตามแบบที่นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจงานจ้าง เมื่อทำพื้นคอนกรีตพิมพ์ลายเสร็จแล้วควรทิ้งพื้นไว้ 1-2 วัน เพื่อให้พื้นคอนกรีตเซ็ทตัว แล้วค่อยทำความสะอาดพื้น
- 1.3.5 หลังจากล้างพื้นเสร็จแล้วให้รอจนกว่าพื้นแห้งแล้วใช้โบว์เป่าลมเพื่อเอาฝุ่นออกจากพื้นหรือเม็ดยาทรายออกจากพื้นให้หมดแล้ว ถึงจะผสมน้ำยาอะคริลิคโดยมีส่วนผสมคือ หินเนอร์ อัตราส่วน 1 : 3 โดยให้ทาทั้งหมด 3 รอบ และทิ้งไว้ 30 นาทีต่อ 1 รอบ
- 1.4 การส่งตัวอย่าง
- ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างขนาดไม่น้อยกว่า 1.00 ม. X 1.00 ม. ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาและเลือกและสีก่อนดำเนินการ

2. พื้นผิวหินล้าง กรวดล้าง และทรายล้าง

- 2.1 การเตรียมพื้นผิว
- เทพื้นทรายรองพื้นปรับระดับให้เหลือความหนา สำหรับทำผิวหินล้างกรวดล้างและทรายล้างประมาณ 15 มิลลิเมตร และขุดขีดผิวปูนทรายรองพื้นให้ขรุขระทั่วพื้นที่ขณะที่ปูนยังหมาด ๆ และทำการบ่มพื้นหลังจากเท 1.2.3 น้ำยาผสมปูนฉาบ ที่ผู้รับจ้างต้องการใช้ผสมแทนปูนขาวก่อนที่จะนำมาใช้ ให้ใช้ได้ตามสัดส่วนคำแนะนำปูนทรายแล้ว 24 ชั่วโมง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน
- 2.2 การดำเนินการ
- ติดตั้งแนวแบ่งพื้นที่โดยใช้ไม้สักขนาด 1/4”x1/2” ใสเอียง 2 ด้าน เพื่อสะดวกในการแกะไม้ออก ยึดเส้นไม้สักโดยให้ใช้ปูนทรายติดกับพื้นให้ได้ตั้ง และระดับเมื่อปูนทรายยึดเส้นไม้แบ่งแนวแข็งตัวดีแล้วจึงผสมหินล้าง กรวดล้าง

และทรายล้างฉาบลงในพื้นที่และตบด้วยเกรียงให้เรียบและแน่น และได้ระดับทิ้งไว้ให้แห้งพอประมาณ จึงล้างปูนที่จับเม็ดหิน เม็ดกรวดและเม็ดทรายออก พื้นผิวที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องแนบสม่ำเสมอทั่วพื้นที่พื้นผิวส่วนใดที่ไม่เรียบและไม่แน่นต้องเอาออกและทำใหม่ทั้งแผ่น

2.3 การทำความสะอาด

ภายหลังผิวหินล้าง กรวดล้าง และทรายล้างแห้งสนิทดีแล้ว จึงแกะไม้แบ่งแนวออกหากปรากฏขอบของเส้นแบ่งไม่เรียบรอยให้ทำการแต่งให้เรียบรอยหลังจากนั้นจึงทำความสะอาดให้เรียบรอย ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท แล้วดำเนินการเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบใสประเภท SILICONE WATER REPELLENT จำนวน 3 เที่ยว ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น TOA, ICI, PAMMASTIC

ส่วนที่ 2 งานทาสี

1. ขอบเขตของงาน

- 1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพแรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญมีระดับดีสำหรับงานทาสีตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบพร้อมการรับประกันคุณภาพ
- 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแค็ตตาล็อกสีหรือตัวอย่างสีที่ใช้สีรองพื้นและอื่นๆให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อโดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดให้ดำเนินการภายใต้การแนะนำการตรวจสอบและการเก็บตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิตสี
- 1.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุอยู่ในถังหรือภาชนะที่ปิดสนิทเรียบร้อยมาจากโรงงานโดยมีใบส่งของและรับรองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้
- 1.4 การเก็บรักษาจะต้องแยกห้องสำหรับเก็บสีเฉพาะโดยไม่วัสดุอื่นเก็บรวมและเป็นห้องที่ไม่มีความชื้นสีที่เหลือจากการผสมหรือการทาแต่ละครั้งจะต้องนำไปทำลายทันทีพร้อมภาชนะที่ บรรจุสีนั้นหรือตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานห้องเก็บรักษาต้องกำหนดเป็นเขตระวัง อัคคีภัยต้องมีป้ายแสดงเป็นเขตห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร้อนประกายไฟและห้ามสูบบุหรี่ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงให้เหมาะสมกับรักษขนาดห้องเก็บรักษา
- 1.5 การผสมสีและขั้นตอนการทาสีจะต้องปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิตสีอย่างเคร่งครัดโดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
- 1.6 ห้ามทาสีขณะฝนตกอากาศชื้นจัดหรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิทและจะต้องมีเครื่องตรวจ ความชื้นของผนังก่อนการทาสีทุกครั้ง
- 1.7 งานทาสีทั้งหมดจะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอไม่มีรอยแปรงรอยหยดสีหรือข้อบกพร่องอื่นใดและ จะต้องทำความสะอาดรอยสีเป็นส่วนอื่นๆของอาคารที่ไม่ต้องทาสีเช่นพื้นผนังกระจก อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น
- 1.8 งานที่ไม่ต้องทาสีโดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายในจะทาผนังปูนฉาบผิวคอนกรีตโครงสร้างโลหะ โครงเหล็กต่างๆที่มองเห็นหรือตามระบุในแบบสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องทาสีมีดังนี้
- 1.8.1 ผิวกระเบื้องปูพื้น และกระจก
- 1.8.2 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีการเคลือบสีมาแล้ว
- 1.8.3 สแตนเลส
- 1.8.4 ผิวภายในรางน้ำ
- 1.8.5 โคมไฟ
- 1.8.6 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่สามารถมองเห็นได้ยกเว้นการทาสีกันสนิม
- 1.9 การรับประกันผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุสีและขั้นตอนการทาสีที่ดีสามารถรับประกันคุณภาพ โดยบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้รับจ้างทาสีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. วัสดุที่ใช้

- 2.1 สีทาภายนอกและสีทาภายในอาคาร เช่น สีทาผนังปูนฉาบ,ผนังยิบซั่ม,ฝ้าเพดานยิบซั่ม,ฝ้าเพดาน ไม้สังเคราะห์,ฝ้าเพดาน ค.ส .ล. เป็นต้น ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic 100% กึ่งเงาหรือตาม วัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบดังนี้
- 2.1.1 สีภายนอกทั่วไป
- BEGER COOL UV SHIELD
- ของ BEGER.
- SUPERSHIELD TITANIUM
- ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.
- PARASHIELD COOLMAX
- ของ CAPTAIN COATING Ltd. PAMMACRYLIC

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :

CONSULTANT :

บริษัท ฟิสูท เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.LTD.

PROJECT MANAGER :
นายสรवारุ สอนพานิชย์ ทย.17271

ARCHITECTS # 1:
ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญณรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:
นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัตร คำดี ภ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ ริกพาณิชย์ ทย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภกา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท ภ.สพ.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ
1/4

CHECKED :	DRAWING NO. :
APPROVED :	A-02
SCALE : 1:75	TOTAL : 13
DATE : 14/12/2563	
NO. :	

DOT. 29/2563

2.1.2 สีนํ้ามันสำหรับงานงานทาเหล็ก สีทาเหล็กทั่วไป ทาหรือพ่นสีกันสนิมก่อนทาทับด้วยสีนํ้ามันอย่างน้อย 2 ครั้ง ใช้สีนํ้ามันเคลือบเงาคุณภาพสูง ผลิตภัณฑ์
TOA GLIPTON ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.
BEGER SHIELD SUPERGLOSS ENAMEL ของ BEGER
HIGH GLOSS ENAMEL ของ CAPTAIN COATING Ltd.
ในกรณีที่น่าไปก่อสร้างใกล้ทะเลให้ใช้สีทาโครงสร้างเหล็ก ชุปกัลวาไนซ์ชุบแบบจุ่มร้อนความหนาไม่น้อยกว่า 85 ไมครอน

3. วิธีการทาสี

- 3.1 การทาสีสำหรับงานโลหะ
- 3.1.1 พื้นผิวโลหะทั่วไปหรือเหล็กให้จัดคราบน้ำมันด้วยทินเนอร์หรือนํ้ามันก๊าด สนิมออกโดยการขัดด้วยกระดาษทรายหรือแปรงลวดขัดตะกรันรอยเชื่อมโดยขัดด้วย เครื่องเจียรทำความสะอาดและเช็ดด้วยผ้าสะอาดทิ้งให้แห้งไม่เกิน 4 ชั่วโมงทาสีรองพื้น กันสนิม Red Lead 1 ครั้ง ขณะส่งเหล็กถึงหน่วยงานก่อสร้าง (หากเป็นเหล็กกลวงให้ใช้วิธีชุบสีกันสนิม) ทาครั้งที่ 2 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Red Lead เมื่อประกอบหรือเชื่อมเป็น โครงเหล็กและเจียรแต่งรอยเชื่อมเรียบรอยแล้วและทาครั้งที่ 3 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Red Lead รอบรอยเชื่อมอีกครั้ง (การทาสีรองพื้นกันสนิมทั้งระยะแห่งครั้งละ 6 ชั่วโมง) ทาสีทับหน้า 2 ครั้งด้วยสีนํ้ามันเฉพาะโครงเหล็กที่ต้องการทาสีทับหน้า (ทั้งระยะแห่งครั้งละ 8 ชั่วโมง)
- 3.2.2 พื้นผิวโลหะที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็กทำความสะอาดพื้นผิวด้วยกระดาษทรายแล้วเช็ด ด้วยผ้าสะอาดทิ้งให้แห้งทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 2 ครั้งทั้งระยะแห่งครั้ง ละ 6 ชั่วโมงทาสีนํ้ามันทับหน้า2ครั้งทั้งระยะแห่งครั้งละ 8 ชม.
- 3.2.3 พื้นผิวสังกะสีและเหล็กเคลือบสังกะสีทำความสะอาดพื้นผิวและทำให้ผิวหยาบด้วยกระดาษทราย เช็ดด้วยผ้าสะอาดทิ้งให้แห้งทาสีรองพื้นเสริมการยึดเกาะ Wash Primer1 ครั้งทั้งระยะแห่ง 1 ชั่วโมงทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 1 ครั้งทั้งระยะแห่ง 8 ชม. ทาสีนํ้ามันทับหน้า 2 ครั้งทั้งระยะแห่งครั้งละ 8 ชั่วโมง

4. การบำรุงรักษา

งานทาสีทั้งหมดที่เสร็จแล้วและแห้งสนิทแล้วผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมทั้ง ซ่อมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อยและทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นของอาคารที่ไม่ต้องการทาสีทั้งหมด ตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนและจะต้องป้องกัน ไม่ให้งานสีสกปรกหรือเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่นๆของอาคารตลอดระยะเวลาก่อสร้างหากมีความ สกปรก เสียหายหรือไม่เรียบรอยสวยงามใดๆ ที่เกี่ยวกับงานทาสีผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขในทันทีตามคำสั่ง ของผู้ควบคุมงานโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

ส่วนที่ 3 งานหลังคา

1. หลังคาโลหะ Metal Sheet และ แผ่นหลังคา SKYLIGHT

- 1.1 ขอบเขตและข้อกำหนดทั่วไป
- 1.1.1ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWINGS เพื่อให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนทำงานหลังคาโลหะ โดยแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 1) ตำแหน่งการติดตั้งในแต่ละส่วนของงาน
- 2) แบบขยายการติดตั้งในแต่ละส่วนของงาน
- 3) แบบขยายแสดงการติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ เช่น FLASHING FASTENER SET, EAVES FLASHING, END CLOSER, FILLER STRIP และอุปกรณ์อื่นๆตามลักษณะของหลังคา ช่องแสงแบบขยายการใช้วัสดุ ฯลฯ
- 1.1.2แบบขยายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรือจำเป็นตามที่ผู้ควบคุมงานต้องการ
- 1.2 วัสดุที่ใช้
- 1.2.1 หากไม่ได้รับเป็นอย่างอื่นในแบบรูปให้มีรายละเอียดดังนี้
- 1) แผ่นโลหะสำหรับติดตั้งหลังคา ผนัง ทั้งหมดให้ใช้ความหนาตามรายการคำนวณการรับแรงลมตามบัญญัติ และรับน้ำหนักกรที่กระทำต่อหลังคาแต่ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบต้องผ่านระบบการผลิตและเคลือบผิวสำเร็จมาจากโรงงาน ตามมาตรฐาน AS2728 ซึ่งประกอบด้วยชั้นสีรองพื้น 5 ไมครอน และชั้นสีเคลือบ POLYESTER ไม่ต่ำกว่า 20 ไมครอน ชั้นสีเคลือบด้านกลางประกอบด้วยสีโพลีเอสเตอร์ 10 หนาไมครอน และต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) แผ่นเหล็กก่อนเคลือบสีเป็นชนิด ALUMINIUM - ZINC ALLOY COATED STEEL SHEET ตามมาตรฐาน AS 1397, G550, AZ150 หรือเทียบเท่า ระดับPREMIUM GRADE
- (2) ความหนาและรูปลอนของหลังคาและผนังโลหะ: ความหนาแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบสีไม่ต่ำกว่า 0.42 มม. ขึ้นรูปพร้อมสกรูตามมาตรฐานAS3566 CLASS 3 และอุปกรณ์การยึดติดตั้งครบชุดแบ่งแยกตำแหน่งการใช้งานตามที่แสดงในแบบ
- 2) ฉนวนป้องกันความร้อนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุใน ส่วนงานที่ 4 งานหลังคาและฉนวนป้องกันความร้อนระบุในหมวดนี้
- 1.3 รูปแบบการติดตั้ง
- 1.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างหลังคา ความลาดเอียง ระดับแป แนวและระยะ โครงคร่าวของผนังโลหะ เกล็ดโปร่งแสง และผ้าเพดานโลหะ ความเรียบรอยสมบูรณ์ของสีพื้นโครงคร่าว หากพบปัญหาที่คาดว่าจะเป็นอุปสรรคต่อการติดตั้งให้แจ้งผู้ควบคุมงานทราบทันที
- 1.3.2 แผ่นโลหะที่จะนำมาใช้ติดตั้งจะต้องมีขนาดและรูปลอนถูกต้องตามที่ระบุในแบบรูปและจะต้องทำความสะอาดให้ปราศจากคราบน้ำมัน ไขมัน และคราบสกปรกต่างๆ
- 1.3.3 การติดตั้งจะต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญงานด้านนี้โดยเฉพาะมีความแน่นหนา มั่นคง แข็งแรงสามารถรับแรงลมได้โดยไม่สั่นคลอน หรือหลุดร่วง
- 1.3.4 การติดตั้งแผ่นหลังคา, SKYLIGHT,ผนัง,เกล็ดโปร่งแสง,FLASHING, END CLOSER, FILLER STRIP และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องทำการติดตั้งตามคู่มือของผู้ผลิตอย่างถูกต้องครบถ้วน ดำเนินการอุดยาแนวในส่วนที่จำเป็นเพื่อป้องกันการรั่วซึม
- 1.3.5 ความยาวของแผ่นโลหะให้ใช้ความยาวสูงสุดตามที่ขนส่งได้ ในกรณีจำเป็นต้องมีรอยต่อ (ตามการพิจารณาของผู้ควบคุมงาน) ให้ใช้ระยะซ้อนทับระหว่างแผ่น 20 ซม.เสริมวัสดุอุดยาแนวในส่วนที่ซ้อนทับ
- 1.3.6 ให้ทำความสะอาดหลังคาโดยการกวาดเศษโลหะออกจากผิวหน้าหลังคาที่มุงเสร็จแล้วในแต่ละวันเพื่อป้องกันมิให้คราบสนิมจับผิวหน้าสีหลังคาโลหะ
- 1.3.7 ดำเนินการติดตั้งฉนวนป้องกันความร้อน โดยวางบนโครงคร่าวผ้า เพดานโลหะเต็มตลอดพื้นที่ปิดและซ่อมรอยต่อฉีกขาดด้วยเทปอลูมินัมพ้อยล์
- 1.3.8 ห้ามใช้วัสดุที่ทำจากตะกั่วและทองแดงร่วมกับแผ่นหลังคา ผนังโลหะ
- 1.3.9 ความเสียหายของผิวเคลือบแผ่นโลหะที่เกิดจากการติดตั้งจะต้องได้รับการเปลี่ยนใหม่ทันทีโดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

ส่วนที่ 4 พื้นผิวต่างสัมผัส

1. ตำแหน่งการติดตั้ง

ศาลาทางเดินต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่บริเวณอุปสรรคต่างๆดังนี้

1.1 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือน Warning Tactile บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดทางลาด

1.2 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง Guiding Tactile ติดตั้งต่อเนื่องจากพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือนเนื่องตามความยาวของพื้นผิวทางเดิน ไปจนสุดเส้นทาง

2. รูปแบบการติดตั้ง

- 2.1 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือนต้องมีลักษณะเป็นปุ่มวงกลมนูนเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานปุ่ม 30-35 มิลลิเมตร สูง 5 มิลลิเมตร จัดเรียงเป็นแถวเต็มพื้นที่สู่เหลี่ยมจัตุรัสของพื้นผิวเพื่อเตือนให้ระวัง
- 2.2 พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ต้องมีลักษณะเป็นแถบยาวนูนต่ำเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานปุ่ม 30-35 มิลลิเมตร

3. วัสดุพื้นผิวต่างสัมผัส

พื้นผิวต่างสัมผัสเป็นกระเบื้องเซรามิกชนิดไม่เคลือบหรือสแตนเลสเกรด 316 หรือเทียบเท่า SCALE : 1:75

4. ผลิตภัณฑ์

อาทิเซน KENSAI, STD TILES (วัสดุดี), RASIKA INTER

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :

CONSULTANT :

บริษัท ฟิสูท เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.LTD.

PROJECT MANAGER :

นายสราวุธ สอนพานิชย์ ภย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญณรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:

นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวัตร คำดี ภ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ ธิกพานิชย์ ภย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราฎา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท ภ.สอ.370

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ
2/4

CHECKED :	DRAWING NO. :
APPROVED :	A-03
SCALE : 1:75	TOTAL : 13
DATE : 14/12/2563	
NO. :	

DOT. 29/2563

ส่วนที่ 5 งานราวจับทางลาด

1. ขอบเขตและข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งด้วยช่างฝีมือดีมีประสบการณ์ ซึ่งสามารถแสดงผลงานที่ผ่านมาให้ได้และทำงานด้วยความประณีตให้ได้งานที่ปรากฏเรียบร้อย สวยงาม มั่นคงแข็งแรง มีรูปลักษณะตามที่แสดงแบบก่อสร้างให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWINGS แสดงการติดตั้งราวบันไดและราวกันตกในแต่ละลักษณะ เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการติดตั้งผังขึ้นส่วนสำหรับราวกันตกไว้วงหน้า ในคอนกรีตให้ถูกต้องตามวัสดุที่ใช้ทั้งตำแหน่งและจำนวน ความลึกไม่น้อยกว่า 10 ซม. จากผิวสำเร็จ ความกว้างใหญ่กว่าเสาของราวที่ใช้โดยรอบ 20 มม.ห้ามผู้รับจ้างทำการเคาะ สกัดโครงสร้างเพื่อการทำงานราวกันตกโดยมิได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างโดยเด็ดขาด

2. การดำเนินการ

ราวจับทางลาดสแตนเลส ให้ใช้เกรด 304 ทั้งหมด ผิว NO.8 (MIRROR) แบ่งแยกลักษณะการใช้งาน และมีขนาดตามที่แสดงในแบบ ระยะและขนาดตามแบบขยาย

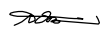
โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

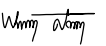
OWNER :

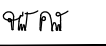

CONSULTANT :

บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

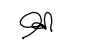
PROJECT MANAGER :
นายสรวิธร สอนพานิชย์ ภย.17271 

ARCHITECTS # 1:
ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญนรงค์ ส.สอ.2911 

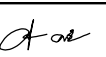
ARCHITECTS # 2:
นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583 

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัตร คำดี ภ-สอ.13112 

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538 

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ ริกพาณิชย์ ภย.13511 

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภกา อินทรประสงค์ 103-52-00130 

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท ภ-สอ.370 

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

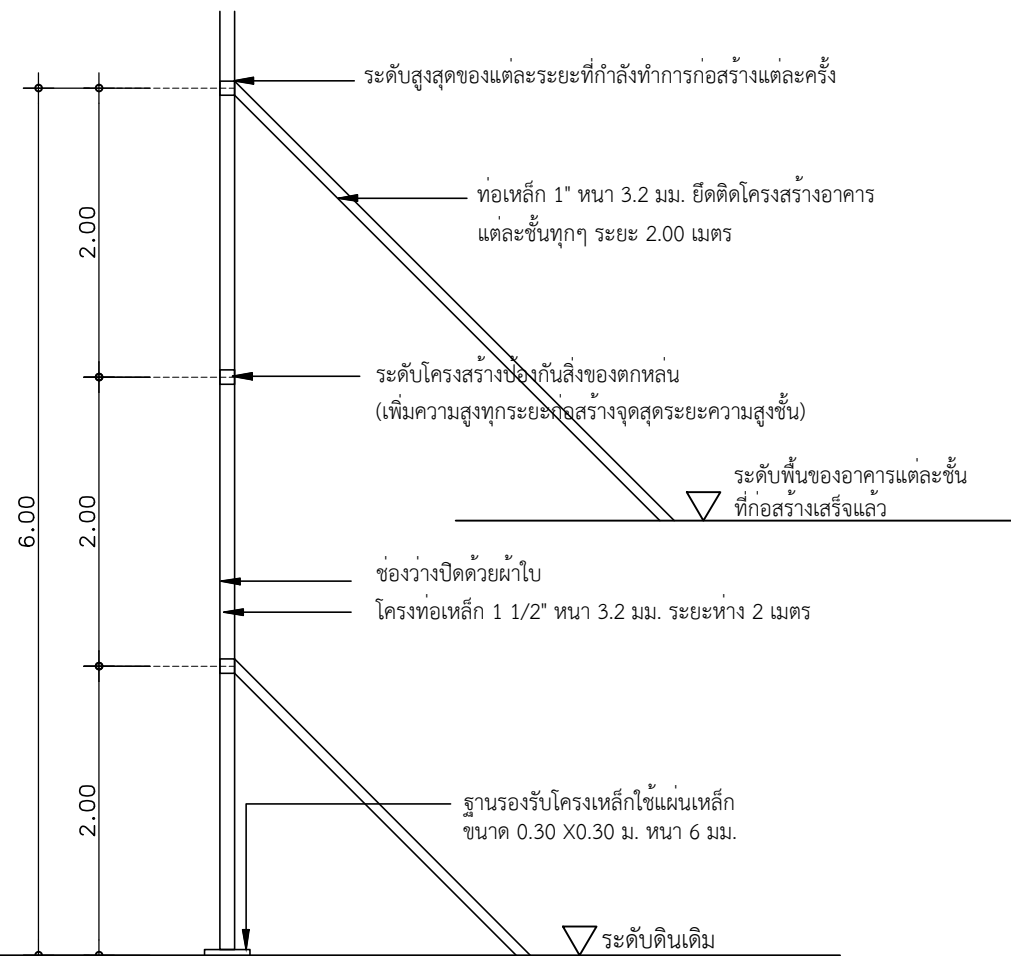
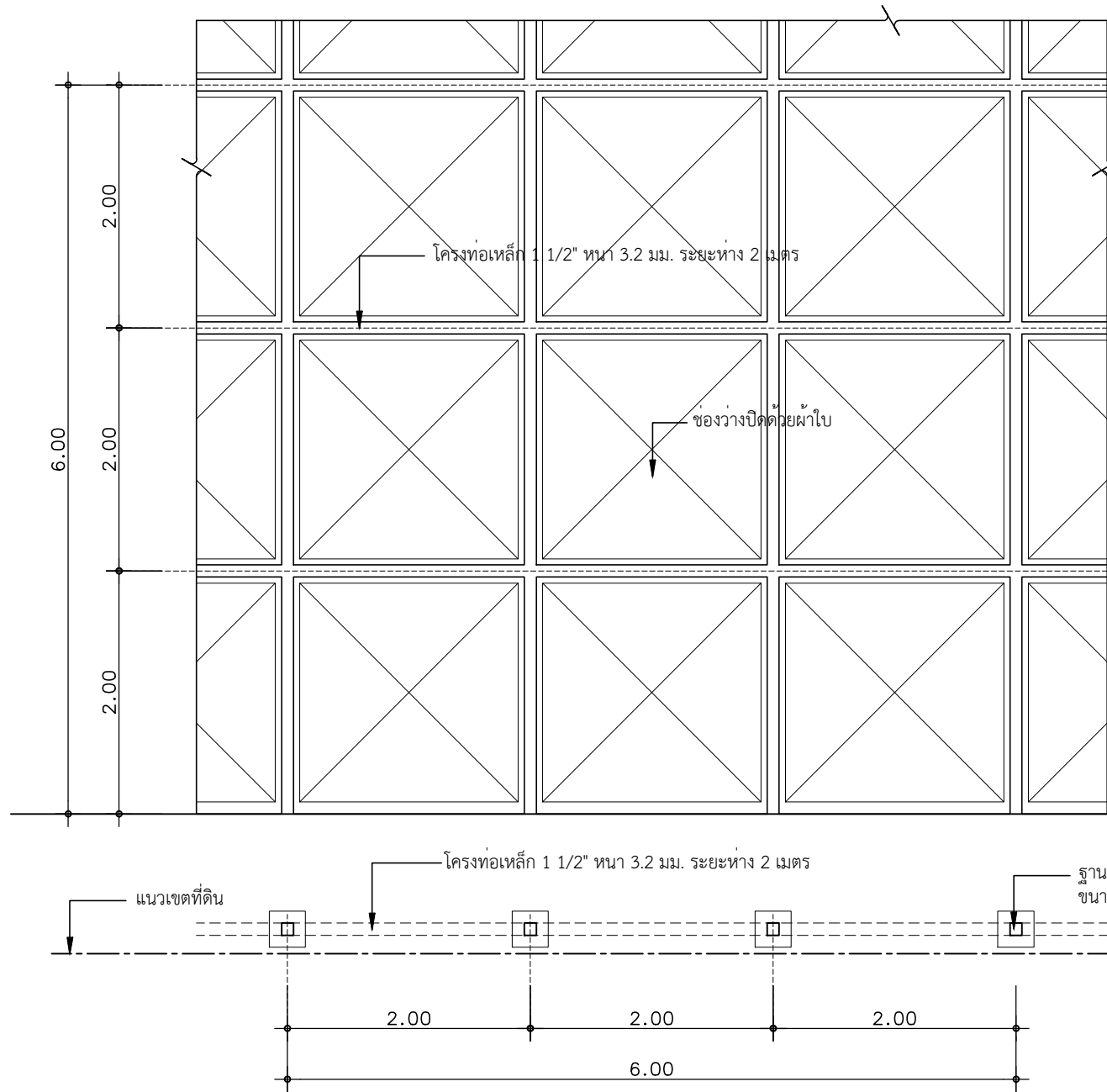
FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ
3/4

CHECKED :	DRAWING NO. :
APPROVED :	A-04
SCALE : 1:75	TOTAL : 13
DATE : 14/12/2563	
NO. : DOT. 29/2563	



มาตราส่วน 1 : N/A

มาตรฐานการป้องกันอันตราย และเหตุเดือนร้อน รำคาญ กับอาคารข้างเคียงที่ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

1. งานฐานราก ในการทำการก่อสร้างระดับฐานราก ด้านขีดเขตที่ดินคนอื่น จะต้องทำกำแพงกันดินเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและการเลื่อนไหลของดิน
2. งานฐานราก ใช้ผ้าใบ ผ่ากระสอบ หรือ วัสดุอย่างอื่นที่คล้ายกันซึ่งกันรอบบริเวณ มีความสูงไม่น้อยกว่า 14.00 เมตร หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของบันจันทอกเข็ม หรือเจาะดิน
3. ในการก่อสร้างจะต้องพยายามไม่ให้ครนยกของลงล่างเข้าไปในเขตที่ดินของผู้อื่นและถ้าจำเป็นก็จะต้องติดต่อกับเจ้าของที่ดินข้างเคียง และจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นด้วย
4. งานก่อสร้างบนดินกรณีทำการก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ผู้ดำเนินการ จะต้องใช้ผ้าใบกันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงของอาคารก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายนั้น ตลอดแนวอาคารด้านที่มีระยะราบ วัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารนั้นและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารนั้น สำหรับอาคารด้านอื่นซึ่งห่างจากอาคาร ข้างเคียงเกินกว่า 30 เมตรหรือเกินกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาตจะควบด้วยตาข่ายโตไม่เกินกว่า 2 เซนติเมตร ก็ได้ แต่นั่งร้านจะต้องเป็นไปตามข้อ 11 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2526 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัย ในการก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2525 จะต้องมียี่หวางเพื่อติดตั้งนั่งร้านไม่น้อยกว่า 0.80 เมตรจะต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของ และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายการทิ้งของนั่งร้านรวมทั้งผ้าใบหรือวัสดุป้องกันหรือวัสดุป้องกันวัสดุร่วงหล่นจะลำที่ดินข้างเคียง หรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือ CHECKED :DRAWING NO. :APPROVED :A-08
5. จะต้องทำการก่อสร้าง เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น นอกจากนั้น นอกจากจำเป็น ซึ่งจะขออนุญาตเป็นครั้งคราว
6. จะต้องสร้างรั้วชั่วคราว กันบริเวณก่อสร้างรอบ
7. ห้ามกองวัสดุก่อสร้าง หรือเครื่องมือก่อสร้างในที่สาธารณะ
8. การก่อสร้างจะกระทำไม่ให้เกิดเสียงดังเกิน 75 เดซิเบล

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Universal Design)

OWNER :



CONSULTANT :



PROJECT MANAGER :

นายสรารัฐ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:

นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวัตร คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท อ.สอ.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ
4/4

CHECKED :

DRAWING NO. :

APPROVED :

A-05

SCALE : 1:75

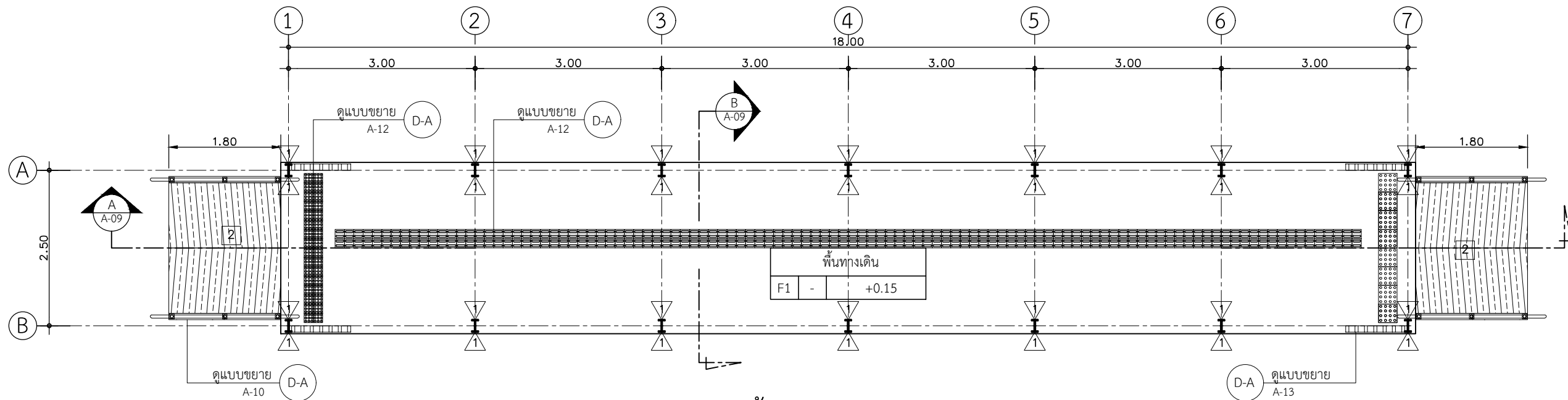
TOTAL : 13

DATE :

14/12/2563

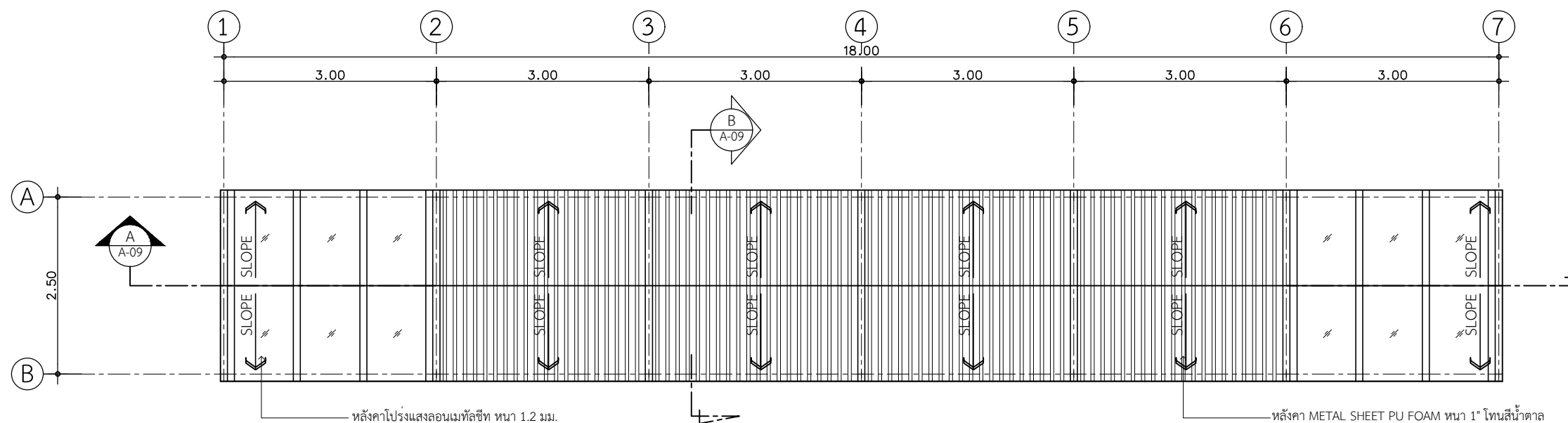
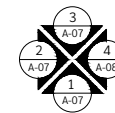
NO. :

DOT. 29/2563



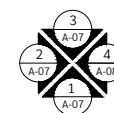
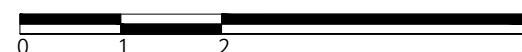
แปลนพื้น

มาตราส่วน 1 : 75



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 75



หมายเหตุ แบบมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นแบบแนวทางการพัฒนาที่สามารถนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในแหล่งท่องเที่ยว โดยให้พิจารณาความเหมาะสมของการใช้งานที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ กิจกรรม และอัตลักษณ์ของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวให้มากที่สุด และให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมในการพิจารณาเป็นสำคัญ

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :



CONSULTANT :



บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER :
นายสรวิศ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1 :
ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญณรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2 :
นายณายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3 :
นายจิรวัฒน์ คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1 :
นายสมเกียรติ ธิกรณพัฒน์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2 :
นางสาววราภรณ์ อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท อ.สอ.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แปลนพื้น
แปลนหลังคา

CHECKED : DRAWING NO. :

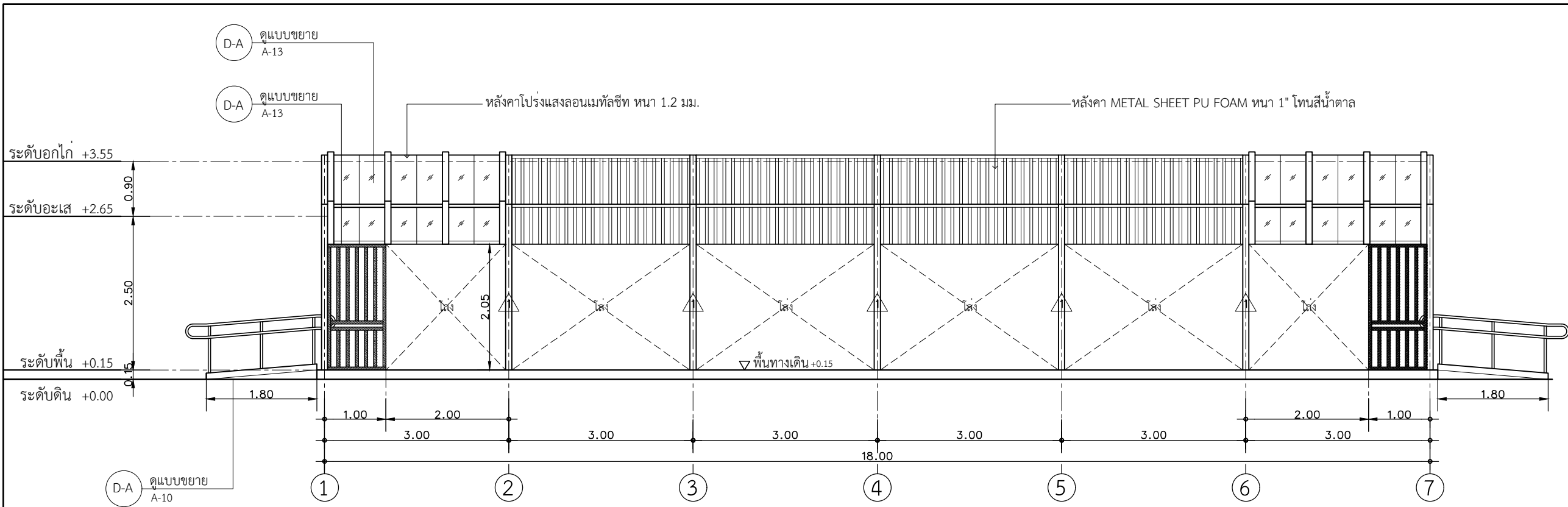
APPROVED : A-06

SCALE : 1:75 TOTAL : 13

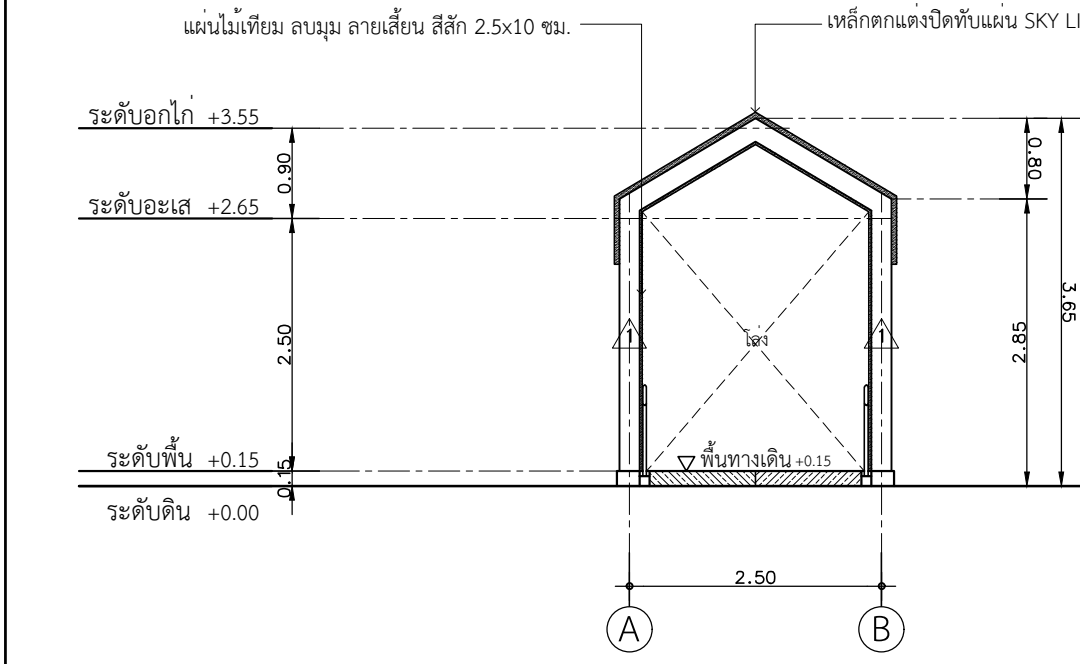
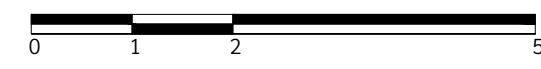
DATE : 14/12/2563

NO. :

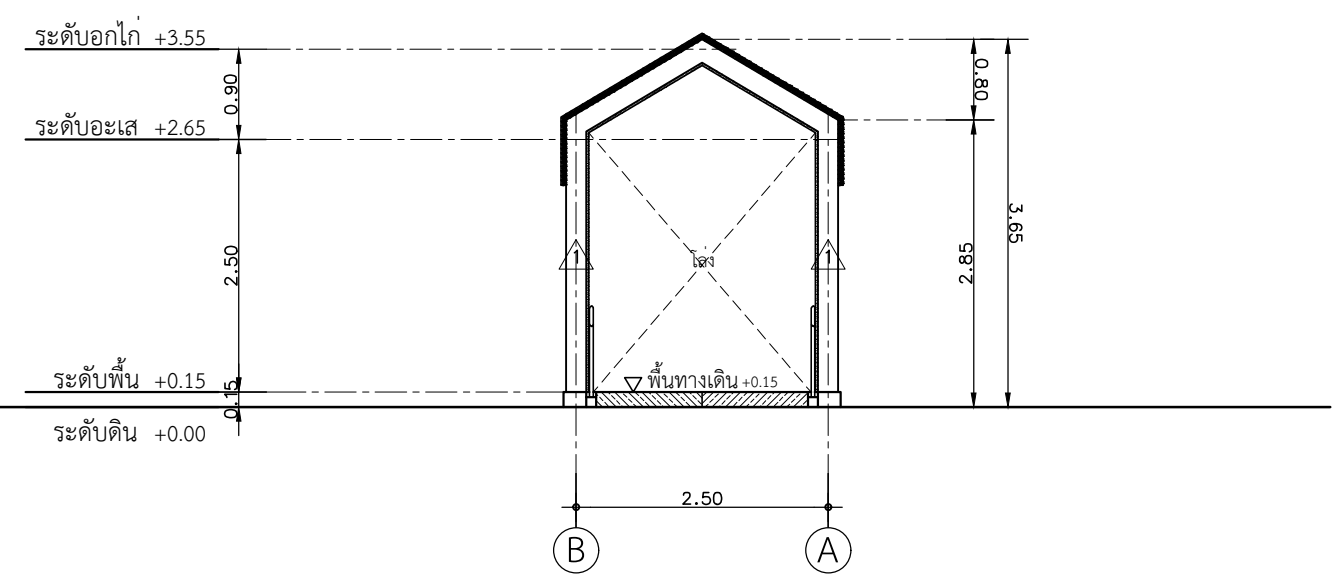
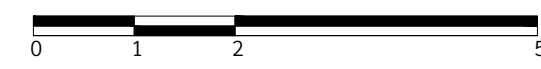
DOT. 29/2563



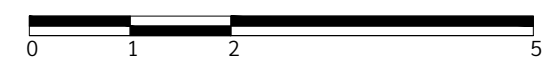
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 75



โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :

CONSULTANT :

PROJECT MANAGER :
นายสรวิศ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:
ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.ส.ศ.2911

ARCHITECTS # 2:
นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.ส.ศ.3583

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัตร คำดี อ.ส.ศ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท อ.ส.ศ.370

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

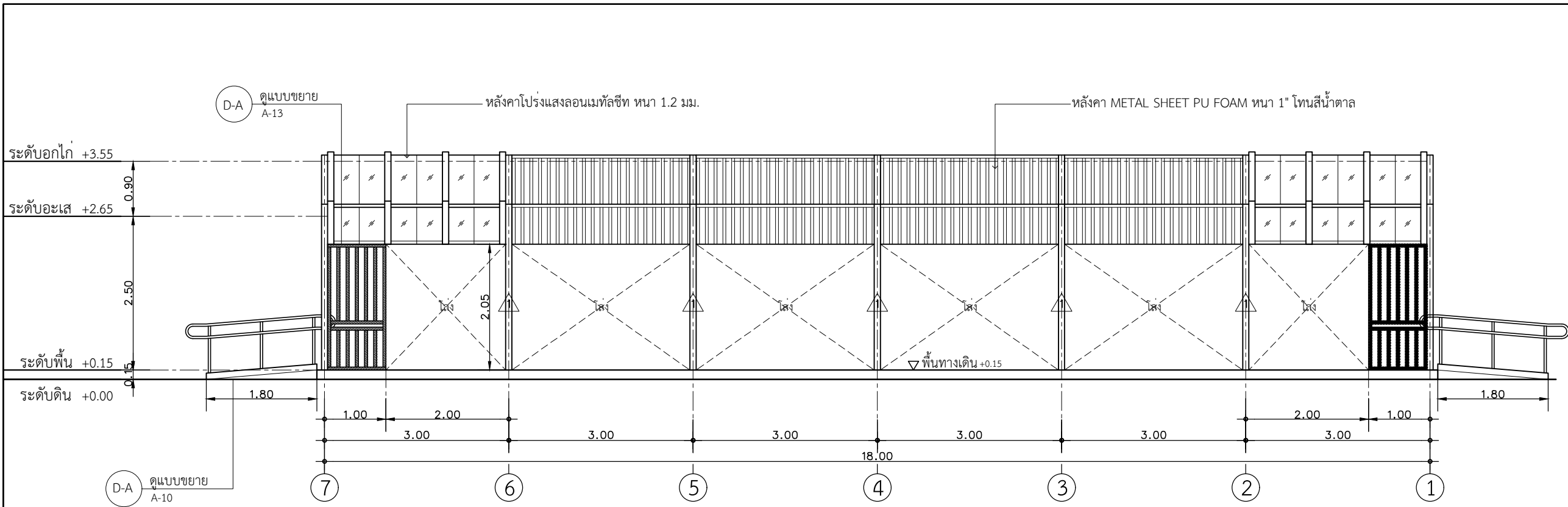
ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

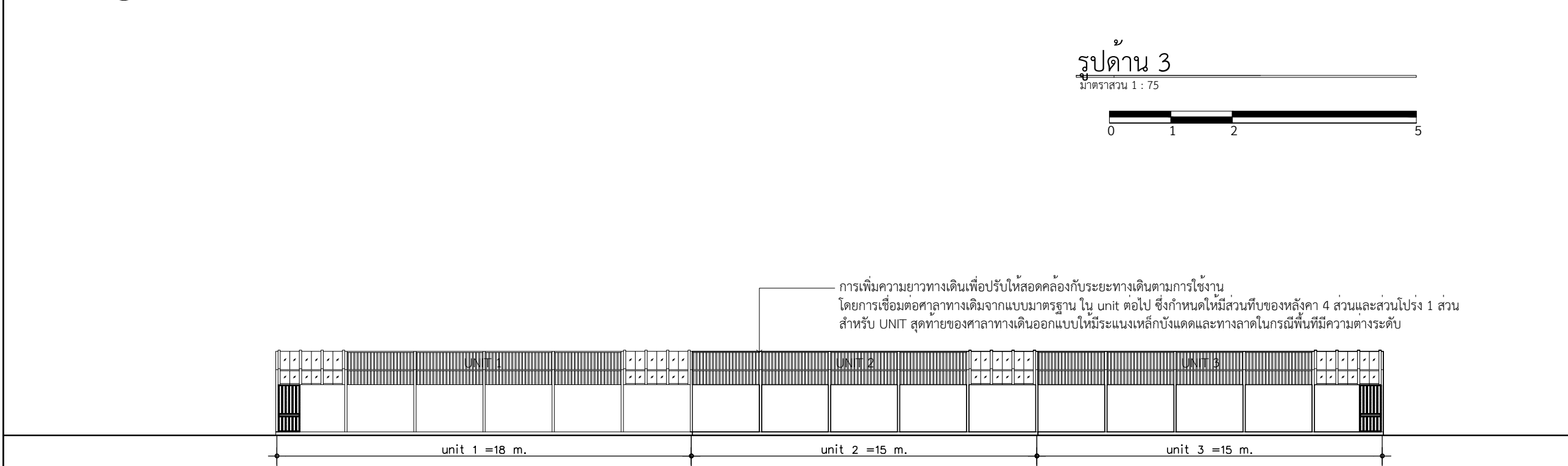
รูปด้าน 1,2,4

CHECKED :	DRAWING NO. :
APPROVED :	A-07
SCALE : 1:75	TOTAL : 13
DATE :	14/12/2563
NO. :	

DOT. 29/2563



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้านเสนอแนะ (กรณีเพิ่มความยาว)
มาตราส่วน 1 : 200

หมายเหตุ กรณีเพิ่มความยาวทางเดินจากแบบสามารถเพิ่มได้ตามระยะของพื้นที่ก่อสร้าง โดยคงสัดส่วนรูปแบบการจัดวาง แบ่งเป็นช่วงหลังคาที่ 4 ช่วงเสา หลังคาโปร่ง 1 ช่วงเสา

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :

CONSULTANT :

บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER :
นายสรวิศ สอนพานิชย์ ทย.17271

ARCHITECTS # 1:
ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:
นายณัชพงศ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัตร คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม ทย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ ทย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท อ.สอ.370

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

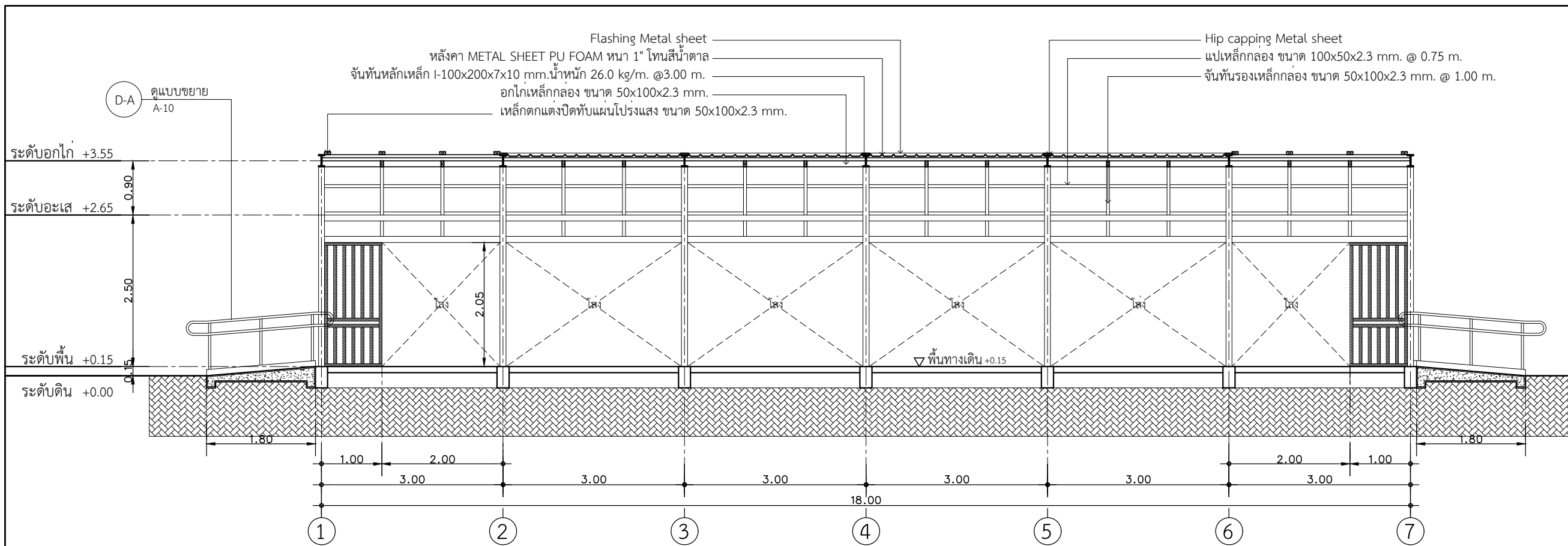
FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 3
รูปด้านเสนอแนะ

CHECKED :	DRAWING NO. :
APPROVED :	A-08
SCALE : 1:75	TOTAL : 13
DATE : 14/12/2563	
NO. :	

DOT. 29/2563

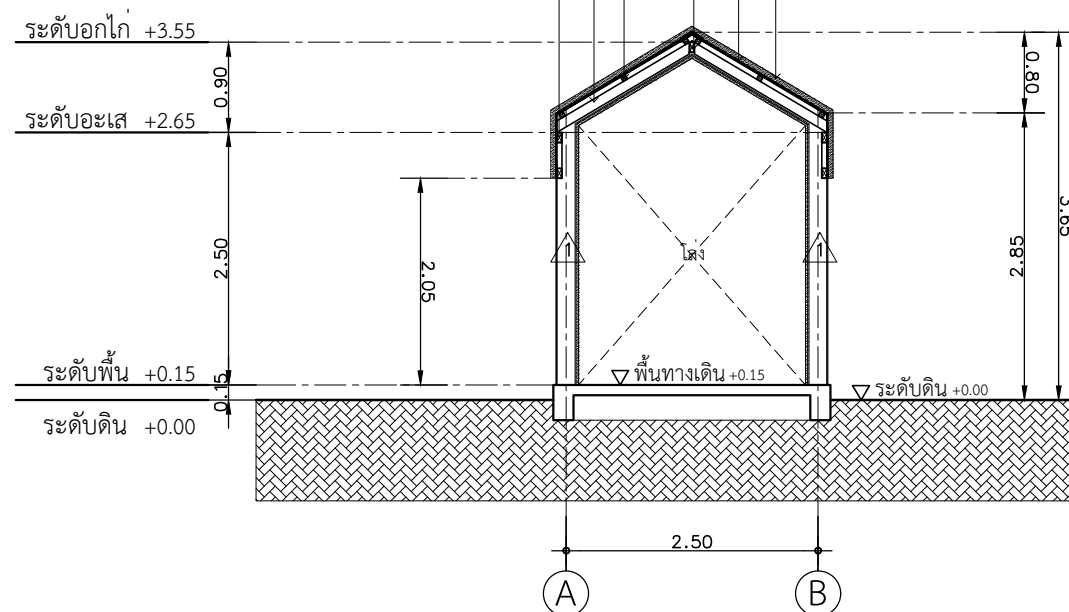


รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 75



เหล็กดัดแต่งปิดทับแผ่นโปร่งแสงขนาด 50x100x2.3 มม.
หลังคา METAL SHEET PU FOAM หนา 1\"/>



รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 75



โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :



CONSULTANT :



PROJECT MANAGER :

นายสรวิศ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญณรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:

นายณายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวัตร คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท อ.สอ.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

รูปตัด A,B

CHECKED :

DRAWING NO. :

APPROVED :

A-09

SCALE : 1:75

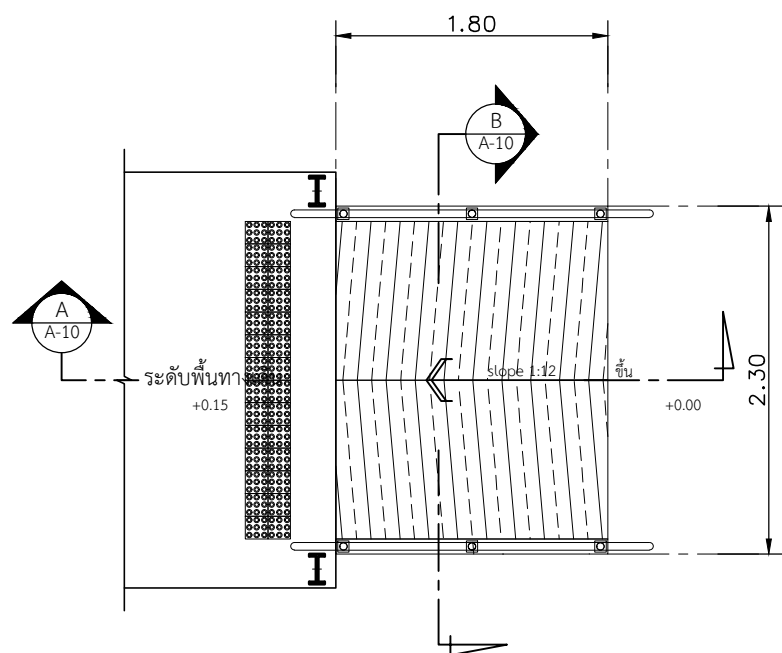
TOTAL : 13

DATE :

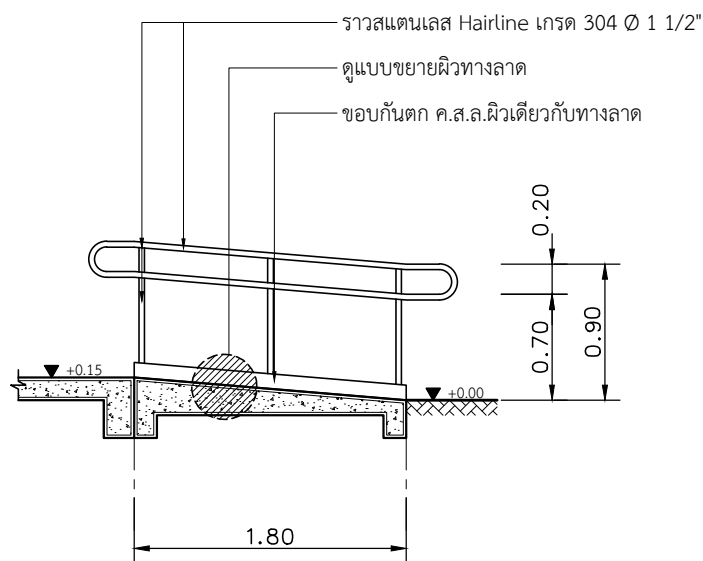
14/12/2563

NO. :

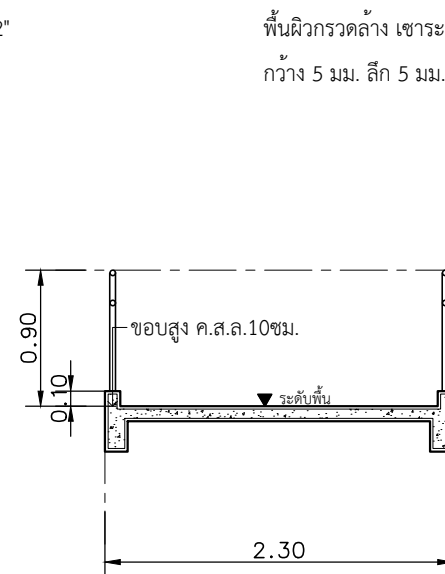
DOT. 29/2563



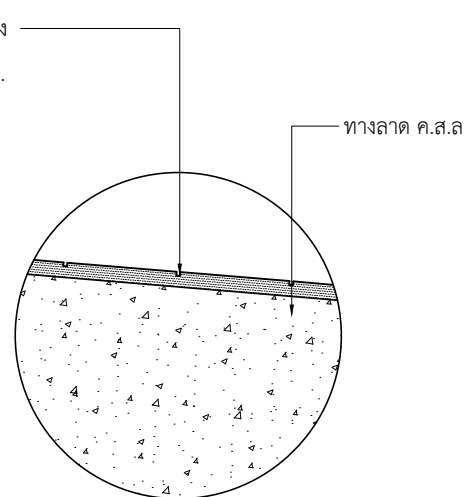
แปลน
มาตราส่วน 1 : 50



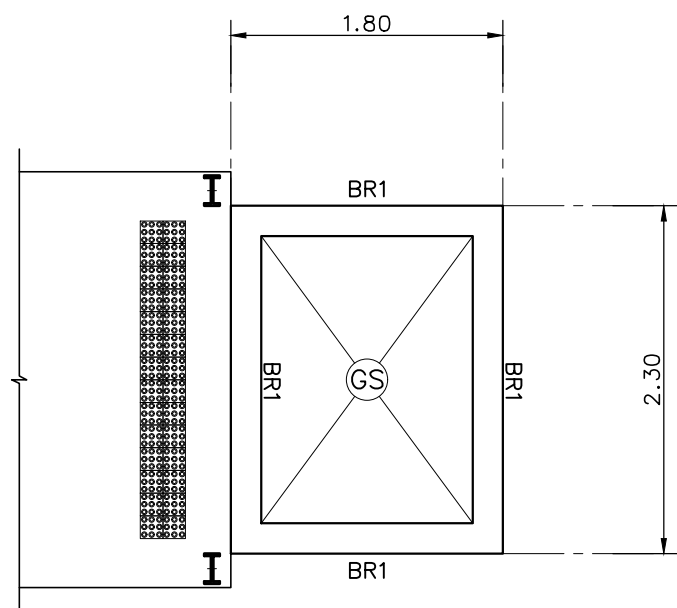
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



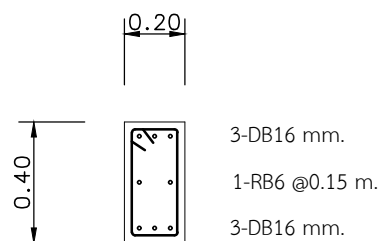
รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



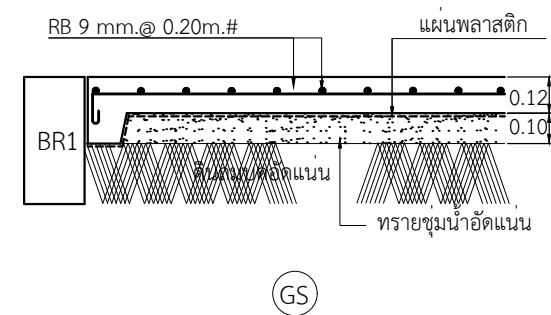
แบบขยายพื้นทางลาด
มาตราส่วน 1 : 5



ผังโครงสร้างคานคอดิน
มาตราส่วน 1 : 50



ขยายคาน "BR1" (ตลอดความยาว)
มาตราส่วน 1 : 20



ขยายพื้นทางลาด GS
มาตราส่วน 1 : 20

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :



CONSULTANT :



PROJECT MANAGER :

นายสรวิธ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.ส.ด.2911

ARCHITECTS # 2:

นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.ส.ด.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวัฒน์ คำดี อ.ส.ด.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทร์ประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท อ.ส.ด.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แบบขยาย
ทางลาด

CHECKED :

DRAWING NO. :

APPROVED :

A-10

SCALE : 1:50

TOTAL : 13

DATE :

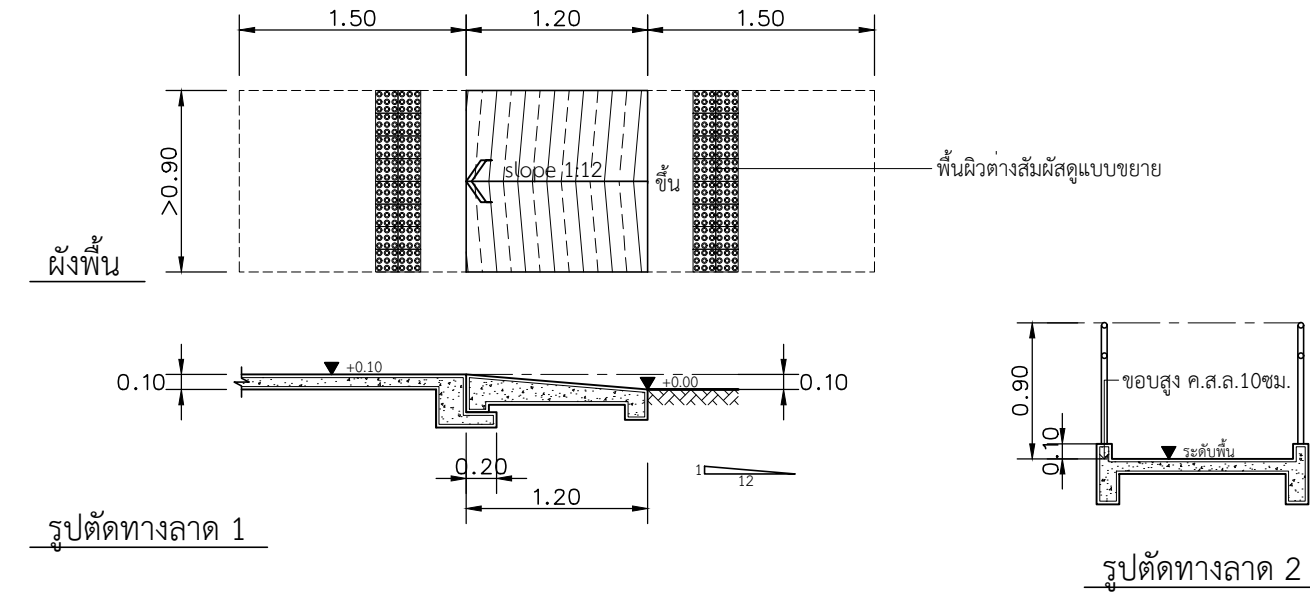
14/12/2563

NO. :

DOT. 29/2563

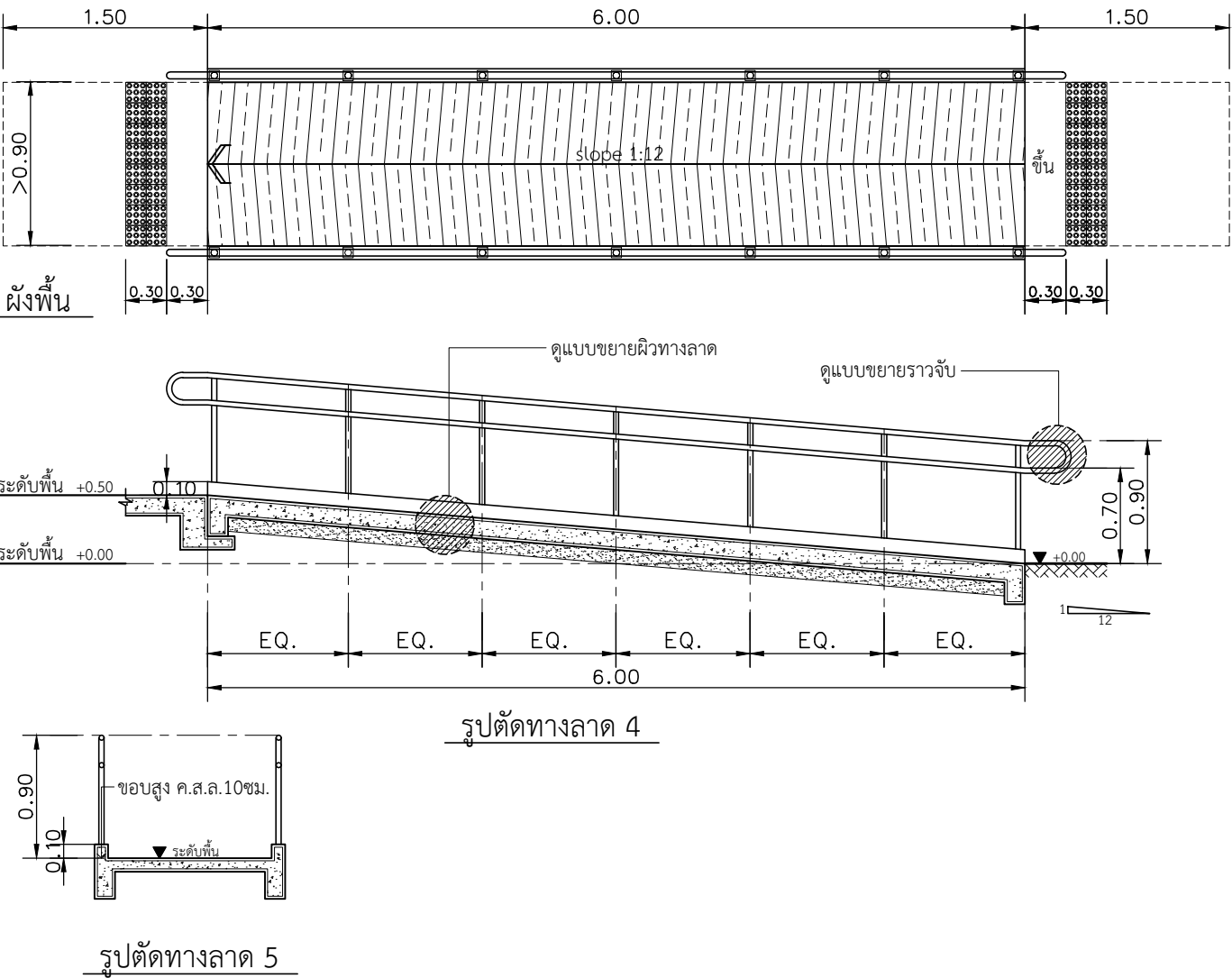
แบบขยายทางลาด สูง 10 ซม.

มาตราส่วน 1 : 50



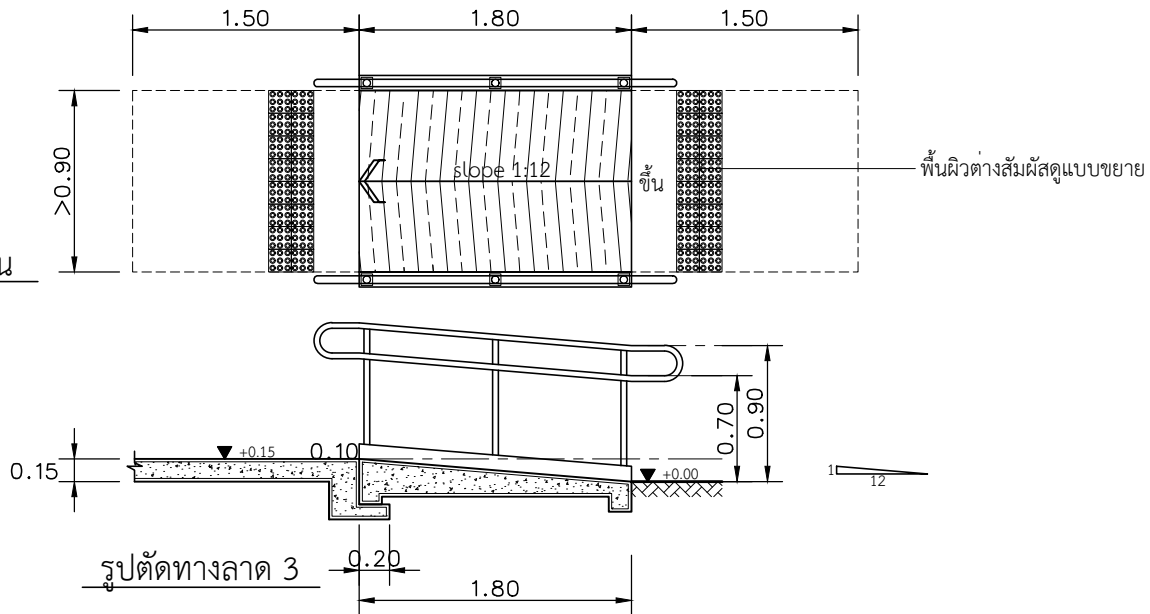
แบบขยายทางลาด สูง 50 ซม.

มาตราส่วน 1 : 50



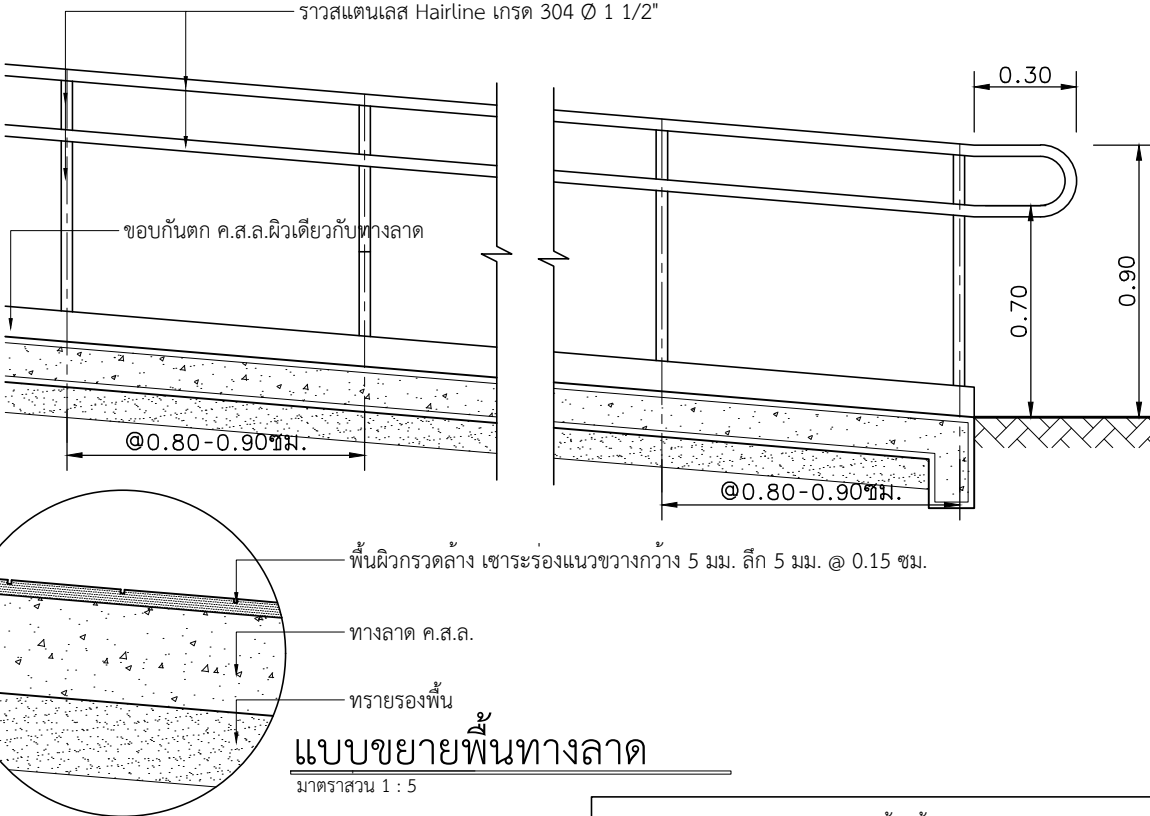
แบบขยายทางลาด สูง 15 ซม.

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายราวจับ

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายพื้นทางลาด

มาตราส่วน 1 : 5

หมายเหตุ : กรณีมีการยกระดับพื้นให้ดูแบบขยายทางลาดประกอบ				
ความสูงพื้นต่างระดับ	ความยาวทางลาด	ความกว้างทางลาด	ราวจับ	ชานพัก
5 ซม.	60 ซม.	>90 ซม.	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น
15 ซม.	1.80 ม.	>90 ซม.	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น
20 ซม.	2.40 ม.	>90 ซม.	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น
30 ซม.	3.60 ม.	>90 ซม.	ราวจับ 2 ด้าน	ไม่จำเป็น
40 ซม.	4.80 ม.	>90 ซม.	ราวจับ 2 ด้าน	ไม่จำเป็น
50 ซม.	6.00 ม.	>1.50 ม.	ราวจับ 2 ด้าน	ไม่จำเป็น
60 ซม.	7.20 ม.	>1.50 ม.	ราวจับ 2 ด้าน	ต้องมีชานพักระหว่างทางลาด ยาว 1.50 ม.
1.00 ม.	12.00 ม.	>1.50 ม.	ราวจับ 2 ด้าน	ต้องมีชานพักระหว่างทางลาด ยาว 1.50 ม.

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)



CONSULTANT :
PHISUT TECHNOLOGY
บริษัท ฟิสัท เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER :
นายสรวิศ สอนพาณิชย์ ภ.ย.17271

ARCHITECTS # 1:
ผ.ดร.สมลักษณ์ บุญณรงค์ ส.ส.ด.2911

ARCHITECTS # 2:
นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.ส.ด.3583

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัฒน์ คำดี ภ.ส.ด.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ ภ.ย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภา อินทรประสงค 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท ภ.ส.พ.370

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แบบมาตรฐานทางลาด

CHECKED :

DRAWING NO. :

APPROVED :

A-11

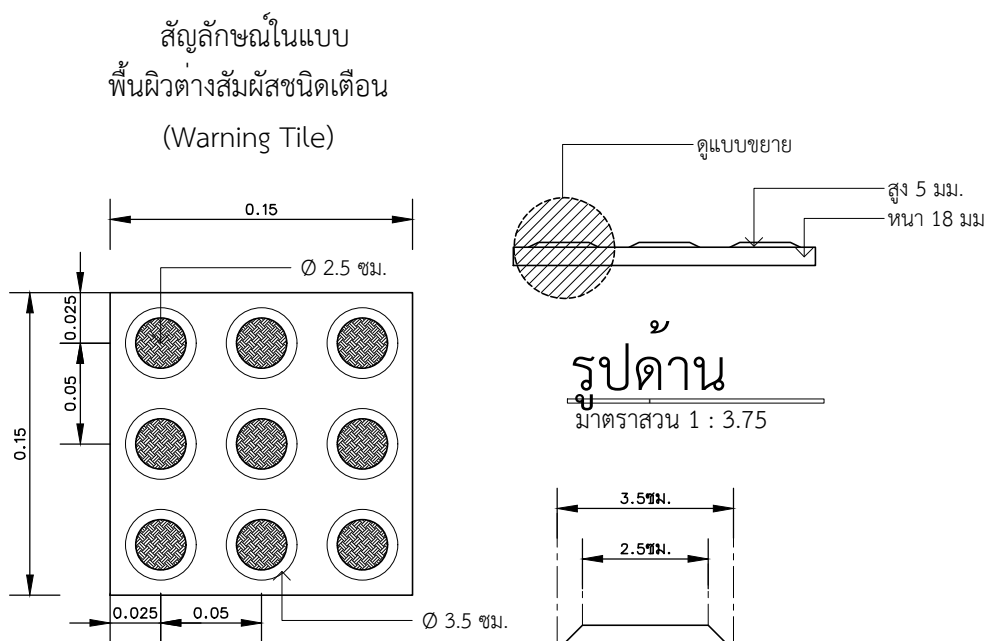
SCALE : 1:50

TOTAL : 13

DATE : 14/12/2563

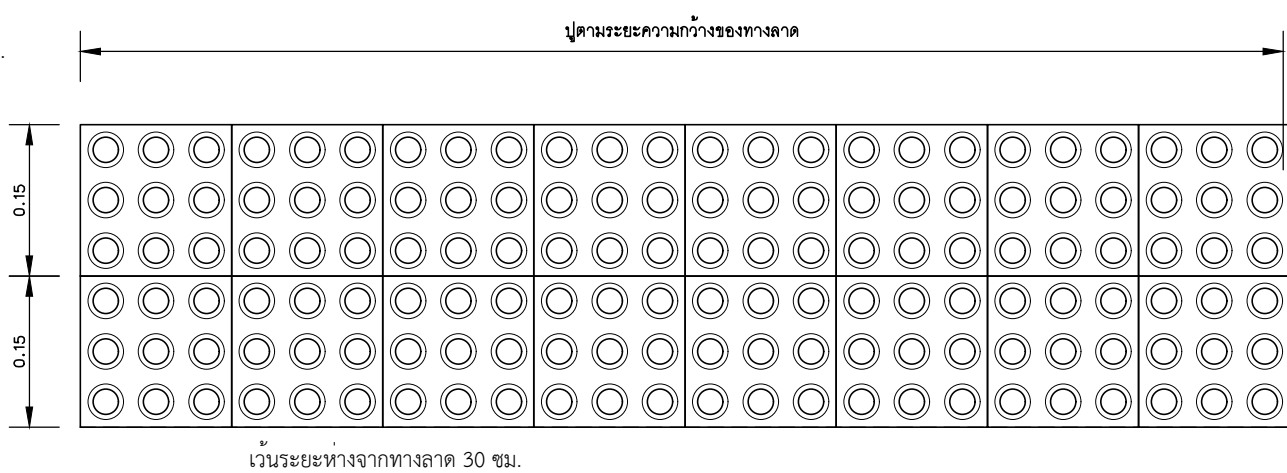
NO. :

DOT. 29/2563



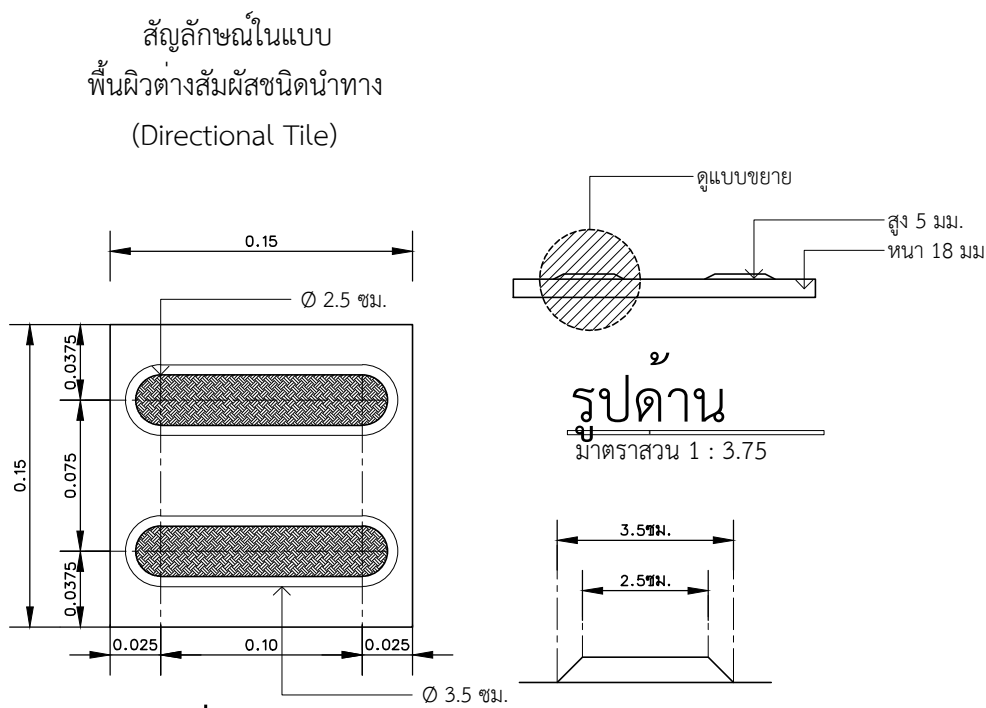
แปลน
มาตราส่วน 1 : 3.75

แบบขยาย
มาตราส่วน 1 : 3.75



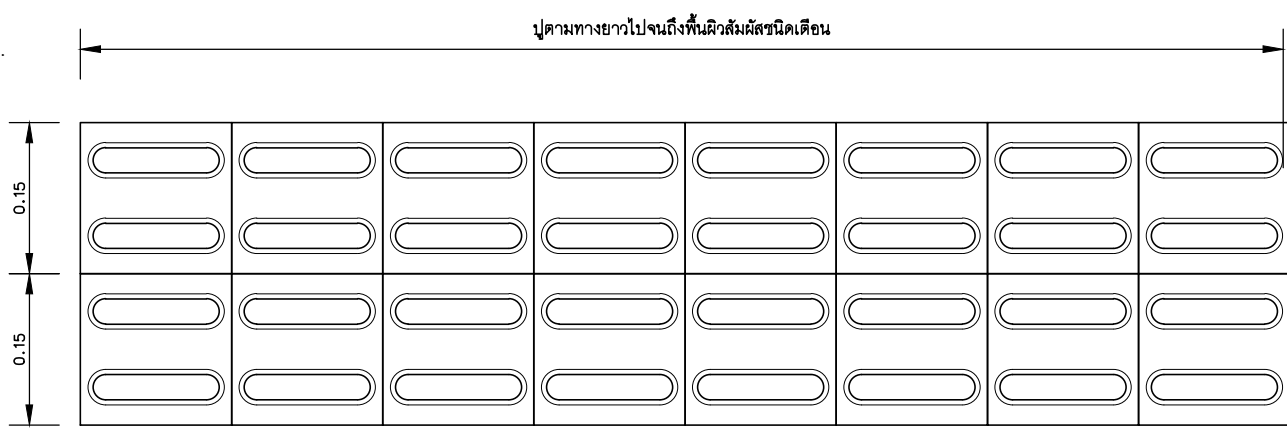
แปลนการปูพื้น
มาตราส่วน 1 : 7.5

หมายเหตุ : - หน่วย มม.
- วัสดุเป็นกระเบื้องเซรามิคชนิดไม่เคลือบ หรือสแตนเลส
เกรด 316 เท่านั้น
- ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต



แปลน
มาตราส่วน 1 : 3.75

แบบขยาย
มาตราส่วน 1 : 3.75



แปลนการปูพื้น
มาตราส่วน 1 : 7.5

หมายเหตุ : - หน่วย มม.
- วัสดุเป็นกระเบื้องเซรามิคชนิดไม่เคลือบ หรือสแตนเลส
เกรด 316 เท่านั้น
- ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :

กรมการท่องเที่ยว
DEPARTMENT OF TOURISM

CONSULTANT :

PHISUT
TECHNOLOGY
บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER :
นายสรวิศ สอนพูนชัย อย.17271

ARCHITECTS # 1:
ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:
นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัตร คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท อ.สอ.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แบบขยาย
พื้นผิวต่างสัมผัส

CHECKED :
APPROVED :

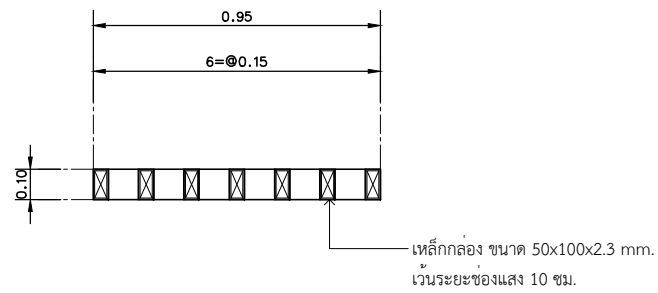
DRAWING NO. :
A-12

SCALE : 1:7.5
DATE : 14/12/2563
TOTAL : 13

NO. :

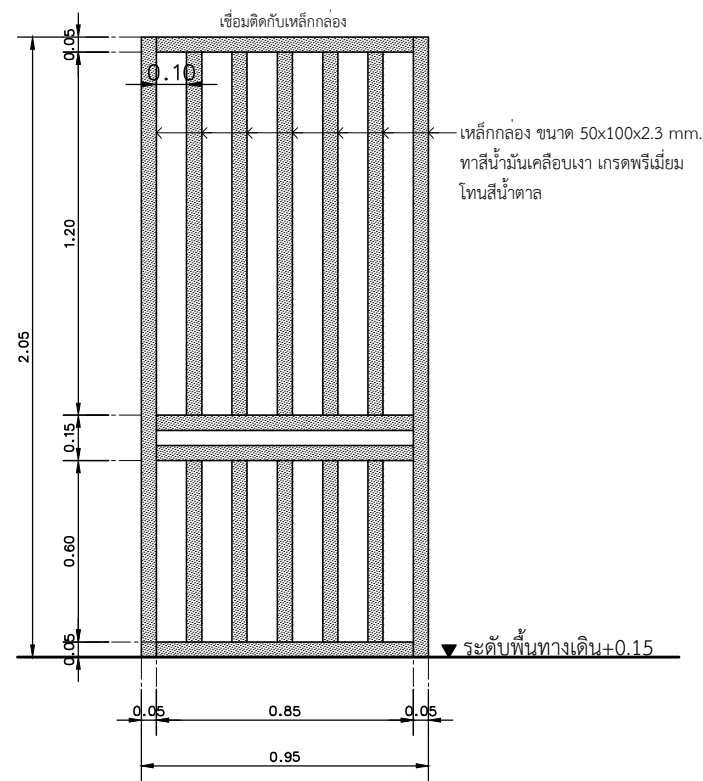
DOT. 29/2563

แบบขยายระแนงบังแดด



แปลน

มาตราส่วน 1 : 25

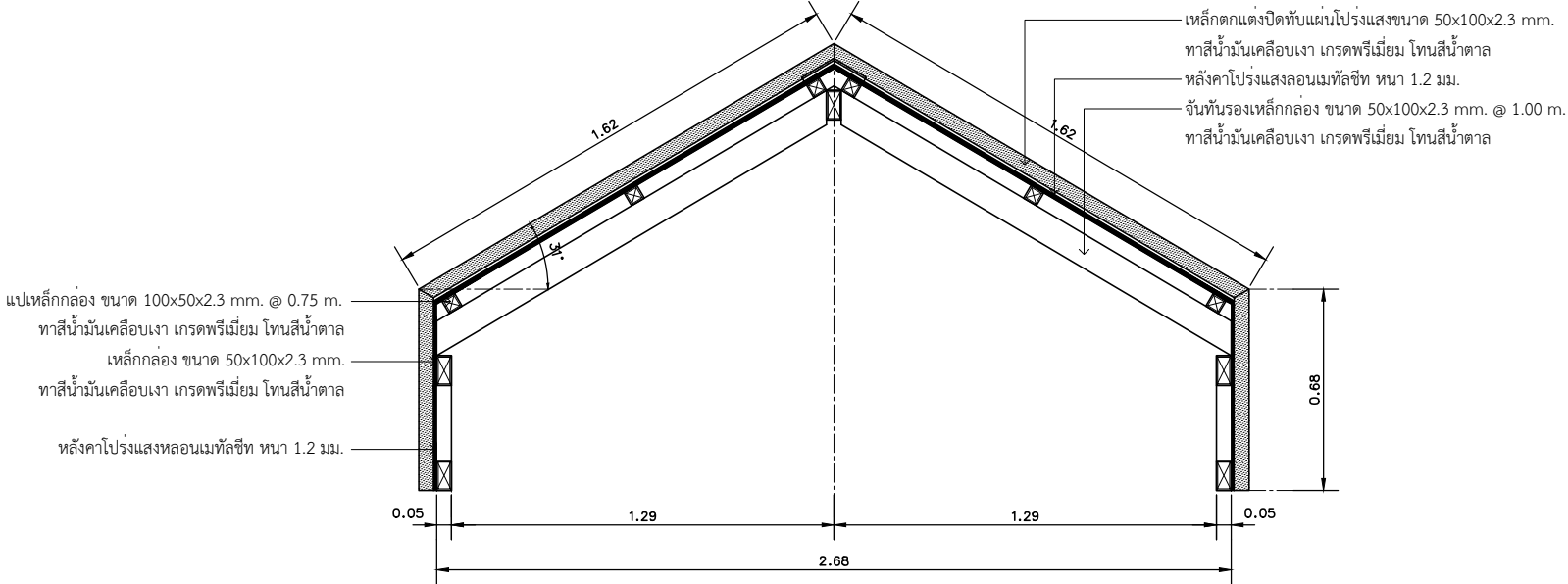


รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 25

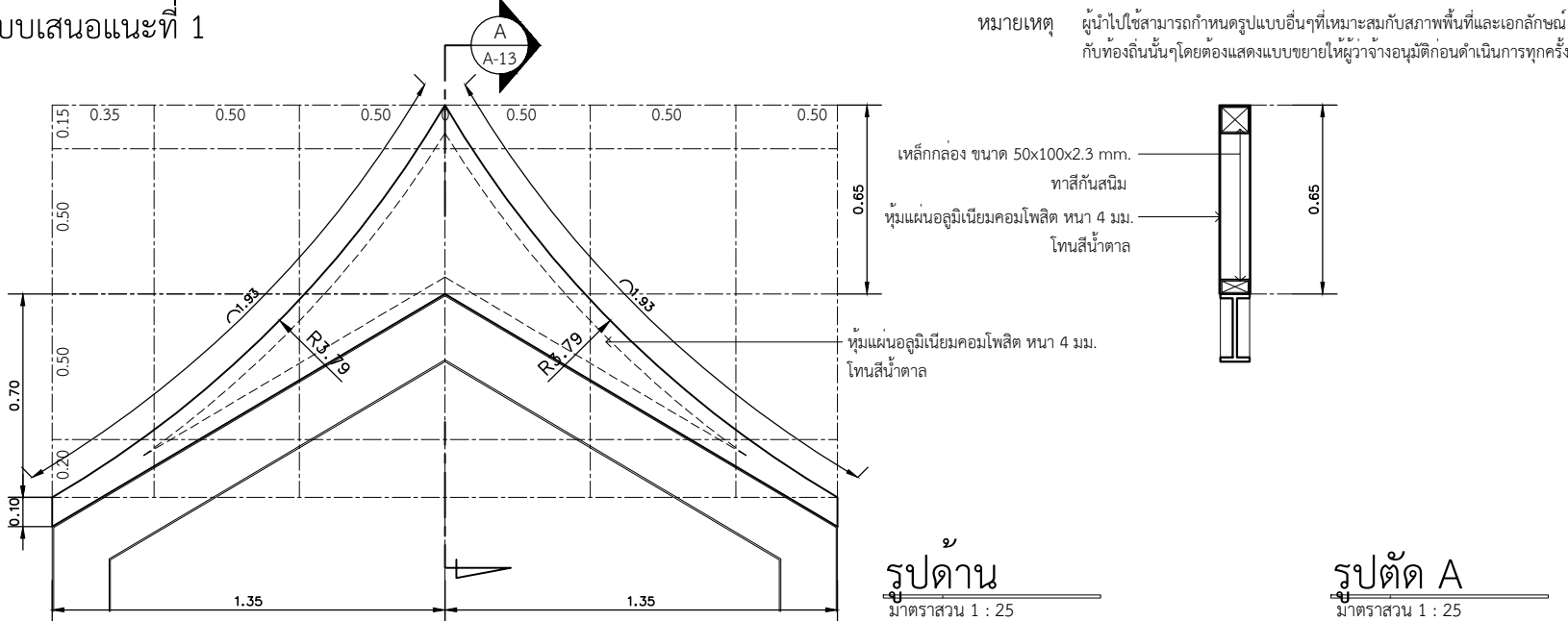
หมายเหตุ ผู้นำไปใช้สามารถกำหนดรูปแบบอื่นๆที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเอกลักษณ์กับท้องถิ่นๆโดยต้องแสดงแบบขยายให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการทุกครั้ง

แบบขยายหลังคาโปร่งแสง



แบบขยายรูปแบบการเพิ่มอัตลักษณ์ของอาคาร

แบบเสนอแนะที่ 1



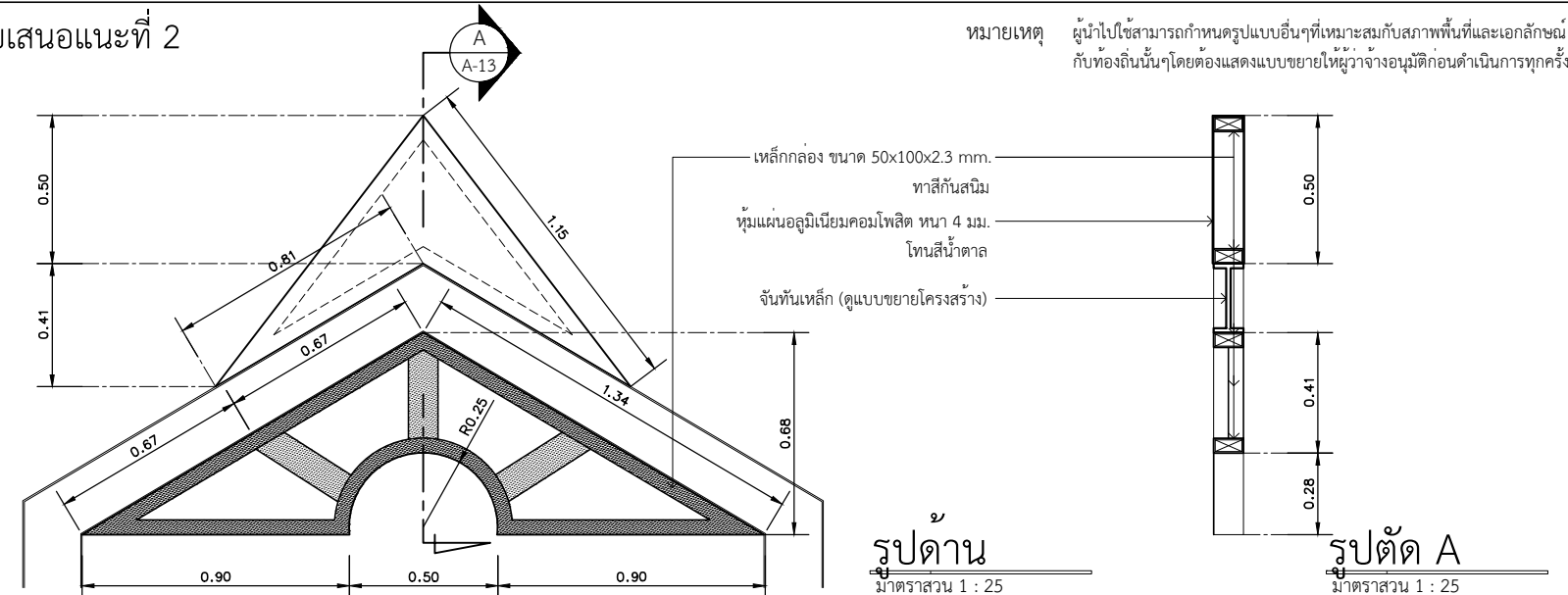
รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 25

รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 25

แบบเสนอแนะที่ 2



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 25

รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 25

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :



CONSULTANT :



PROJECT MANAGER :

นายสรวิธ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.ศ.2911

ARCHITECTS # 2:

นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.ศ.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวิทย์ คำดี ส.ศ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ ริกพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท ส.ศ.370

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แบบขยาย
งานสถาปัตยกรรม

CHECKED :

DRAWING NO. :

APPROVED :

A-13

SCALE : 1:25

TOTAL : 13

DATE :

14/12/2563

NO. :

DOT. 29/2563

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

เสาเข็ม

1. ชนิดของเสาเข็ม

- 1.1 ชนิด ขนาด ความยาว และกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มตามแสดงในแบบ
- 1.2 สำหรับเสาเข็มเจาะ อัตราส่วนของพื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริมยื่นต่อพื้นที่หน้าตัดของเสาเข็มต้องไม่น้อยกว่า 0.5%

2. รายละเอียดที่ต้องเสนอขออนุมัติ

- 2.1 ชนิด ขนาด และความยาวของเสาเข็ม
- 2.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุทุกชนิดที่ใช้ทำเสาเข็ม
- 2.3 แบบใช้งานแสดงรายละเอียดของเหล็กเสริมหรือลวดอัดแรง
- 2.4 แผนงานและรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอกหรือเจาะเสาเข็ม
- 2.5 รายการคำนวณ Blow Count สำหรับเสาเข็มตอก โดยแสดงน้ำหนักลูกตุ้มที่จะใช้ตอก และจำนวนครั้งที่ตอกใน 30 ซม. สุดท้าย และระยะทรุดตัวเมื่อตอก 10 ครั้งสุดท้าย โดยใช้ค่าความปลอดภัยตามมาตรฐานของสูตรที่ใช้ในการคำนวณ

3. การตอกหรือเจาะเสาเข็ม

- 3.1 การตอกหรือเจาะเสาเข็มจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมงานของวิศวกรหรือตัวแทนอย่างใกล้ชิด
- 3.2 เสาเข็มทุกต้นจะต้องตอกหรือเจาะและเทคอนกรีตอย่างต่อเนื่องไม่มีการหยุดชะงัก ตั้งแต่เริ่มตอกหรือเริ่มเจาะจนถึงตำแหน่งสุดท้ายของเสาเข็มนั้นๆ
- 3.3 สำหรับเสาเข็มตอก หากตอกเสาเข็มจนถึงระดับที่กำหนดแล้วแต่ Blow Count ยังต่ำกว่าที่คำนวณได้ ให้ตอกส่งเสาเข็มให้ลึกกว่าระดับที่กำหนดจนกว่าจะได้ Blow Count ตามที่คำนวณได้
- 3.4 ระยะผิ ดศูนย์ในแนวราบต้องไม่เกิน 70 มม. สำหรับเสาเข็มกลุ่ม และ 40 มม. สำหรับเสาเข็มเดี่ยวและเสาเข็มคู่
- 3.5 ระยะผิ ดตั้งต้องไม่เกิน 1:100

4. การทดสอบเสาเข็ม

- 4.1 หากมีการระบุให้มีการทดสอบเสาเข็ม น้ำหนักบรรทุกที่ใช้ทดสอบจะต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เท่าของกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มตามแสดงในแบบ
- 4.2 เสาเข็มเจาะทุกต้นจะต้องมีการทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มด้วยวิธี Seismic Test

5. แบบหล่อคอนกรีต

- 5.1 ระบบแบบหล่อและค้ำยันต้องมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่นๆ เนื่องจากการทำงานได้อย่างปลอดภัยโดยไม่เกิดการแอ่นหรือโก่งตัวมากเกินไป
- 5.2 สำหรับแบบหล่อคอนกรีตผิวเปลือย ไม่แบบจะต้องใส่เรียบ การประกอบจะต้องทำด้วยความประณีต การอุดรอยต่อต่างๆจะต้องเรียบเสมอกันหมด
- 5.3 สำหรับแบบหล่อคอนกรีตผิวเปลือยให้ปากมุม 20 x 20 มม. ที่มุมคานและเสาที่ไม่มีกำแพงก่อชน

6. ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้

- 6.1 ความคลาดเคลื่อนจากแนวสายตั้งในแต่ละชั้นและรวมกันทุกชั้นต้องไม่เกินกว่า 10 มม.
- 6.2 ความคลาดเคลื่อนจากระดับในช่วง 10 เมตร ต้องไม่เกินกว่า 14 มม.
- 6.3 ความคลาดเคลื่อนของแนวอาคารจากแนวที่กำหนดในแบบและตำแหน่งของเสา ผนัง และฝ้า ในช่วง 10 เมตร ต้องไม่เกินกว่า 20 ชั้นบนต้องเรียงให้อยู่ในแนวเดียวกับเหล็กเสริมที่อยู่ชั้นล่างมม.
- 6.4 ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคานและความหนาของแผ่นพื้นและผนัง ต้องไม่เกินกว่า -5 มม.,+10 มม.
- 6.5 ความคลาดเคลื่อนของขนาดฐานราก ต้องไม่เกินกว่า -20 มม., +50 มม.
- 6.6 ความคลาดเคลื่อนของลูกตั้งบันได ต้องไม่เกินกว่า 2.5 มม.
- 6.7 ความคลาดเคลื่อนของลูกนอนบันได ต้องไม่เกินกว่า 5.0 มม.
- 7.1แบบหล่อได้พื้นและคานให้ถอดออก

7. การถอดแบบหล่อ

- 7.1 แบบหล่อได้พื้นและคานให้ถอดออกได้เมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 14 วัน และให้ค้ำยันต่อจนคอนกรีตมีอายุครบ 28 วัน
- 7.2 แบบหล่อเสา ผนัง และข้างคานให้ถอดออกได้เมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 2 วัน
- 7.3 ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดให้กำลังสูงเร็ว อาจลดระยะเวลาได้ตามความเห็นของวิศวกร
- 7.4 วิศวกรอาจสั่งให้ยืดเวลาการถอดแบบหล่อออกไปอีกได้ หากเห็นเป็นการสมควร หรือถ้าปรากฏส่วนหนึ่งส่วนใดของงานเกิดชำรุดเนื่องจากการถอดแบบหล่อ

เหล็กเสริมคอนกรีต

1. กำลังของเหล็กเสริม

- 1.1 เหล็กเส้นกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 9 มม. ใช้เกรด SR24 โดยมีกำลังคลากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
- 1.2 เหล็กข้ออ้อยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มม. ถึง 28 มม. ใช้เกรด SD40 โดยมีกำลังคลากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.
- 1.3 เหล็กข้ออ้อยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 28 มม. ใช้เกรด SD50 โดยมีกำลังคลากไม่น้อยกว่า 5,000 กก./ตร.ซม.

2. การต่อเหล็กเสริม

- 2.1 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่มากกว่า 28 มม. ให้ต่อทาบได้ โดยมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผาศูนย์กลางของเหล็กเสริม
- 2.2 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 28 มม. ให้ต่อโดยใช้ข้อต่อเกลียว

3. ระยะฝั่งของเหล็กเสริม

- 3.1 เหล็กเสริมขนาดเส้นผาศูนย์กลางไม่มากกว่า 28 มม. ให้ต่อทาบได้ โดยมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม
- 3.2 หากส่วนที่ฝั่งมีการงอขอ ต้องมีระยะฝั่งไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผาศูนย์กลางของเหล็กเสริม

4. ของมาตรฐาน

- 4.1 ของอ 180 องศา หรือของอครึ่งวงกลม ต้องมีส่วนปลายยื่นต่อไปอีกอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริมแต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม.
- 4.2 ของอ 90 องศา หรือของอมุมฉาก ต้องมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม
- 4.3 สำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว
 - 4.3.1 ของอมุมฉาก ต้องมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 16 มม.
 - 4.3.2 ของอมุมฉาก ต้องมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 20 มม. ถึง 25 มม.

5. เส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของวงโค้งที่ตัด

- 5.1 ไม่น้อยกว่า 6 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 25 มม.
- 5.2 ไม่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 28 มม. ถึง 36 มม.
- 5.3 ไม่น้อยกว่า 10 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม. ถึง 57 มม.

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :

CONSULTANT :

บริษัท ฟิสูท เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER :
นายสรสวรรค์ สอนพาณิชย์ ภย.17271

ARCHITECTS # 1:
ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญณรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:
นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัตร คำดี ภ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ ธิกพาณิชย์ ภย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภกา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท ภ.สพ.370

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

1/2

CHECKED :	DRAWING NO. :
APPROVED :	ST-01
SCALE : 1:75	TOTAL : 6
DATE : 14/12/2563	
NO. :	

DOT. 29/2563

5.4 ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม สำหรับเหล็กเสริมเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 16 มม.

6. ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม

6.1ระยะช่องว่างต่ำสุดของเหล็กเสริมที่วางขนานกันในแต่ละชั้นต้องไม่แคบกว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้นๆ และต้องไม่น้อยกว่า 25 มม.

6.2 การเสริมเหล็กในคานที่มีเหล็กเสริมตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ระยะช่องว่างระหว่างชั้นของเหล็กเสริมต้องไม่แคบกว่า 25 มม. และเหล็กเสริมที่อยู่ที่ชั้นบนต้องเรียงให้อยู่ในแนวเดียวกับเหล็กเสริมที่อยู่ชั้นล่าง

6.3 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมตามยาวในองค์อาคารรับแรงอัดที่ใช้เหล็กปลอกเกลียวหรือเหล็กปลอกเดี่ยวต้องไม่น้อยกว่า 1,5 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ของเหล็กเสริมนั้นๆ และต้องไม่น้อยกว่า 40 มม.

6.4 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กต่อทาบกับเหล็กต่อทาบด้วยกัน หรือระหว่างเหล็กต่อทาบกับเหล็กเสริมอื่นให้ใช้เช่นเดียวกับที่กำหนดไว้สำหรับระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม

คอนกรีต

1. กำลังของคอนกรีต

คอนกรีตต้องมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. เมื่อทดสอบด้วยตัวอย่างรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่มีอายุไม่น้อยกว่า 28 วัน

2. ค่าการยุบ

- 2.1 คอนกรีตสำหรับฐานราก ต้องมีค่าการยุบตัวระหว่าง 75-125 มม.
- 2.2 คอนกรีตสำหรับพื้น คาน และผนัง ต้องมีค่าการยุบตัวระหว่าง 75-125 มม.
- 2.3 คอนกรีตสำหรับเสา ต้องมีค่าการยุบตัวระหว่าง 75-150 มม.
- 2.4 คอนกรีตสำหรับคานและผนังบาง ต้องมีค่าการยุบตัวระหว่าง 75-150 มม.
- 2.5 คอนกรีตสำหรับโครงสร้างพิเศษ หรือโครงสร้างที่มีเหล็กเสริมหนาแน่น ต้องมีค่าการยุบตัวตามความเหมาะสมกับงานนั้นๆ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากวิศวกร

3. คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

- ระยะหุ้ม หมายถึง ระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดี่ยว เหล็กปลอกเกลียวหรือเหล็ก ลูกตั้งในกรณีที่ไม่มีเหล็กดัดกลาว ใหวัดถึงผิวนอกของเหล็กเสริม ที่อยู่นอกสุด
- 3.1 คอนกรีตที่หล่อติดกับดิน และผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา ต้องมีระยะหุ้ม 50 มม.
 - 3.2 คอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน
 - 3.2.1 สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 16 มม. ต้องมีระยะหุ้ม 50 มม.
 - 3.2.2 สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางนอยกว่าหรือเท่ากับ 16 มม. ต้องมีระยะหุ้ม 50 มม.
 - 3.3 คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน
 - 3.3.1 สำหรับเหล็กเสริมในแผ่นพื้นและผนัง ต้องมีระยะหุ้ม 30 มม.
 - 3.3.2 สำหรับเหล็กเสริมในคาน ต้องมีระยะหุ้ม 30 มม.
 - 3.3.3 สำหรับเหล็กเสริมในเสา ต้องมีระยะหุ้มไม่น้อยกว่า 40 มม.

4. การบ่มคอนกรีต

ผิวคอนกรีตทุกด้านจะต้องเปียกชื้นอยู่ตลอดระยะเวลาอย่างน้อย 7 วัน หลังจากการเทคอนกรีต หลังจากนั้นจะต้องได้รับการฉีดน้ำให้เปียกอย่างสม่ำเสมอจนกระทั่งคอนกรีต มีอายุได้ 21 วัน

เหล็กรูปพรรณและเหล็กแผ่น

1. วัสดุ

- 1.1 เหล็กรูปพรรณใช้เกรด ASTM A36 โดยมีค่า Fy = 2500 กก./ ตร.ซม.
- 1.2 ลวดเชื่อมใช้เกรด E60 โดยมีค่า Fu = 4200 กก./ตร.ซม.
- 1.3 สลักเกลียวใช้เกรด A325

2. การต่อและการประกอบ

- 2.1 ต้องจัดทำแบบใช้งาน (Shop Drawing) เสนอต่อวิศวกรผู้ออกแบบก่อนเริ่มงาน
- 2.2 คาผิตพลาตที่ยอมให้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสากล
- 2.3 ต้องจัดให้มีค้ำยันหรือยึดโยงชั่วคราวให้เพียงพอและแน่นหนา เพื่อให้โครงสร้างอยู่ในแนวและตำแหน่งที่ต้องการและเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานจนกว่างานต่อและประกอบจะแลวเสร็จ

3. การเชื่อม

- 3.1 ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
- 3.2 ผิวหน้าที่จะทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสะเก็ดร่อน ตะกรันสนิม ไขมัน สี และวัสดุแปลกปลอมอื่นๆ ที่ทำให้เกิดผลเสียต่อการเชื่อมได้
- 3.3 ให้วางลำดับการเชื่อมให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวและหน่วยแรงตกค้างในระหว่างกระบวนการเชื่อม หากสามารถปฏิบัติได้ให้พยายามเชื่อมในตำแหน่งราบ
- 3.4 ในการต่อเชื่อมแบบชน จะต้องเชื่อมในลักษณะที่จะให้ได้การจมเข้า (PENETRATION) โดยสมบูรณ์ โดยมิให้มีกระเปาะตะกรันขังอยู่ในกรณีนี้อาจใช้วิธีลบมุมตามขอบหรือใช้แผ่นเหล็กหนุนหลังก็ได้
- 3.5 ในการต่อเชื่อมแบบทาบ จะต้องวางชิ้นส่วนให้ชิดกันมากที่สุดที่จะทำได้ และไม่อาจกรณีใดๆ จะต้องห่างกันไม่เกิน 6 มม.
- 3.6 ขนาดของรอยเชื่อมถ้าไม่มีกระระบุในแบบให้ใช้เท่ากับขนาดต่ำสุดของแผ่นเหล็กที่ต่อเชื่อม

4. งานสลักเกลียว

- 4.1 การตอกสลักเกลียว จะต้องทำด้วยความประณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย
- 4.2 ต้องแนใจว่าผิวรอยต่อเรียบ และผิวที่รองรับจะต้องสัมผัสกันเต็มหน้าก่อนจะทำการขันเกลียว
- 4.3 เมื่อขันสลักเกลียวแน่นแลว ให้ทุกลักเกลียวเพื่อมิให้แป้นสลักเกลียวคลายตัว

5. การป้องกันสนิม

- 5.1 เหล็กรูปพรรณและเหล็กแผ่นทั้งหมดยกเว้นส่วนที่ฝังในคอนกรีตให้ทาสีกันสนิมอย่างน้อยสองชั้น
- 5.2 ก่อนจะทาสี จะต้องทำความสะอาดผิวโดยใช้เครื่องมือขัดที่เหมาะสมเพื่อขจัดสิ่งสกปรก เศษโลหะและสนิมออกให้หมด

6. การป้องกันความเสียหายจากเพลิงไหม้

ผิวของเหล็กรูปพรรณและเหล็กแผ่น จะต้องถูกพ่นหรือทาหุ้มด้วยวัสดุทนไฟที่ทำให้เหล็กนั้นสามารถทนต่อเพลิงไหม้ได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

งานป้องกันความชื้น

1. โครงสร้างส่วนที่จะต้องจัดทำระบบกันซึม

- 1.1 พื้นและผนังคอนกรีตสวนที่ติดกับดิน
- 1.2 ผิวคอนกรีตทุกด้านภายในถังเก็บน้ำและถังบำบัดน้ำเสียห้องน้ำสาธารณะ

2. วัสดุที่ใช้

- 2.1 ส่วนของโครงสร้างที่จะต้องจัดทำระบบกันซึม ให้ใช้คอนกรีตที่ผสมน้ำยากันซึม
- 2.2 พื้นคอนกรีตที่ติดกับผิวดินให้ปูด้วยแผ่นยางกันซึมหรือวัสดุกันซึม พร้อมทั้งจัดให้มีการป้องกันความเสียหายของวัสดุกันซึมขณะวางเหล็กเสริมหรือเทคอนกรีต
- 2.3 ดานนอกของผนังคอนกรีตสวนสัมผัสดินให้ปูด้วยแผ่นยางกันซึมหรือทาด้วยวัสดุกันซึมพร้อมทั้งจัดให้มีการป้องกันความเสียหายของวัสดุกันซึมขณะถมดิน
- 2.4 บ่อบำบัดน้ำเสีย ให้ทาด้วยวัสดุกันซึมที่ทนต่อกรด ต่างและสารเคมีกัดกร่อน
- 2.5 ให้ติดตั้งแถบกันซึม ตามแนวรอยต่อของโครงสร้างส่วนที่อยู่ต่ำกว่าผิวดิน ถังเก็บน้ำและถังบำบัดน้ำเสียหรือโครงสร้างที่จำเป็นต้องการป้องกันการรั่วซึม

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :

CONSULTANT :

บริษัท ฟิสูท เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.LTD.

PROJECT MANAGER :
นายสราวุธ สอนพานิชย์ ทย.17271

ARCHITECTS # 1:
ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญณรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:
นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:
นายจิรวัตร คำดี ภ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:
นายสมเกียรติ ธิกพาณิชย์ ทย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:
นางสาววราภกา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :
นายอนุชา คงสนิท ภ.สพ.370

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

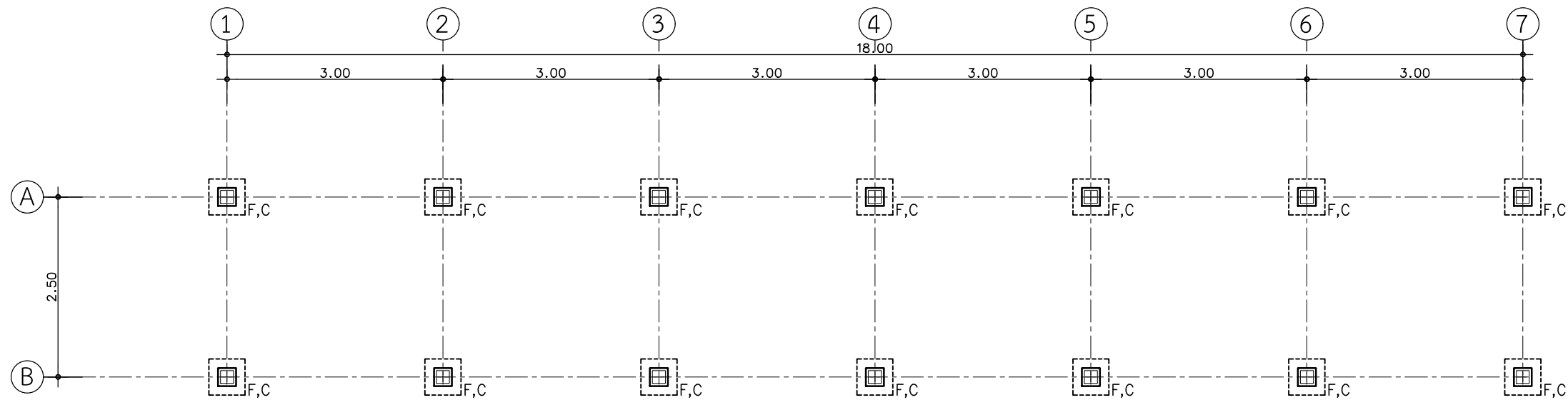
DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

2/2

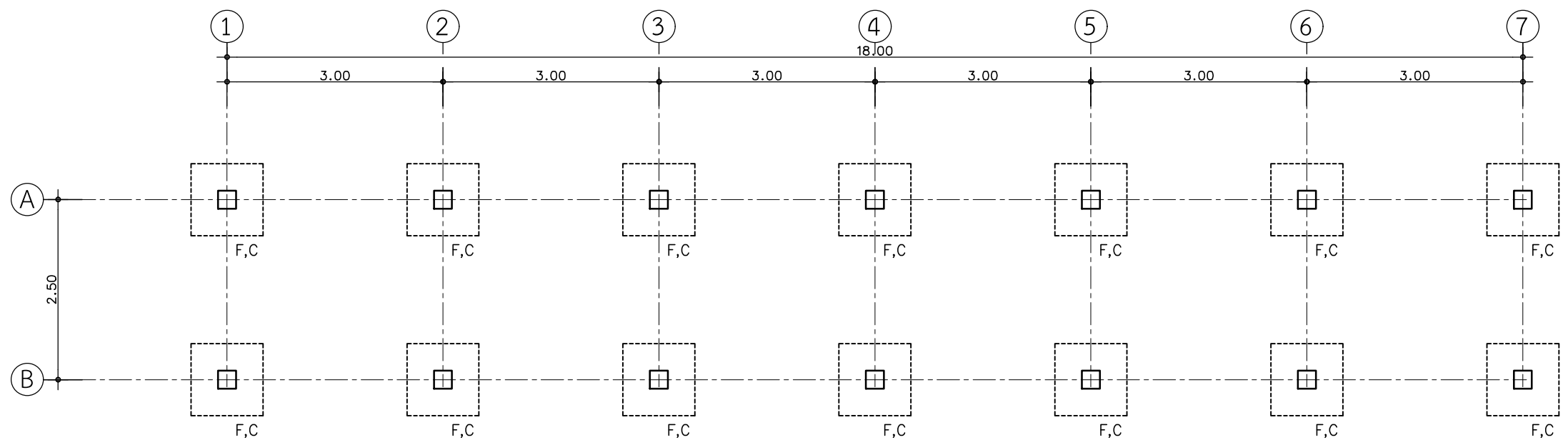
CHECKED :	DRAWING NO. :
APPROVED :	ST-02
SCALE : 1:75	TOTAL : 6
DATE : 14/12/2563	
NO. :	

DOT. 29/2563



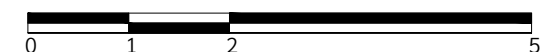
ผังโครงสร้างฐานราก (เพิ่มเติม)

มาตราส่วน 1 : 75



ผังโครงสร้างฐานราก (แผ่น)

มาตราส่วน 1 : 75



โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Universal Design)

OWNER :



CONSULTANT :



บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER :

นายสรวิศ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญนรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:

นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวัฒน์ คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ ริกพานิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท อ.สพ.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แปลนฐานราก
กรณีระบบเสาเข็ม
กรณีฐานรากแผ่

CHECKED :

DRAWING NO. :

APPROVED :

ST-03

SCALE : 1:75

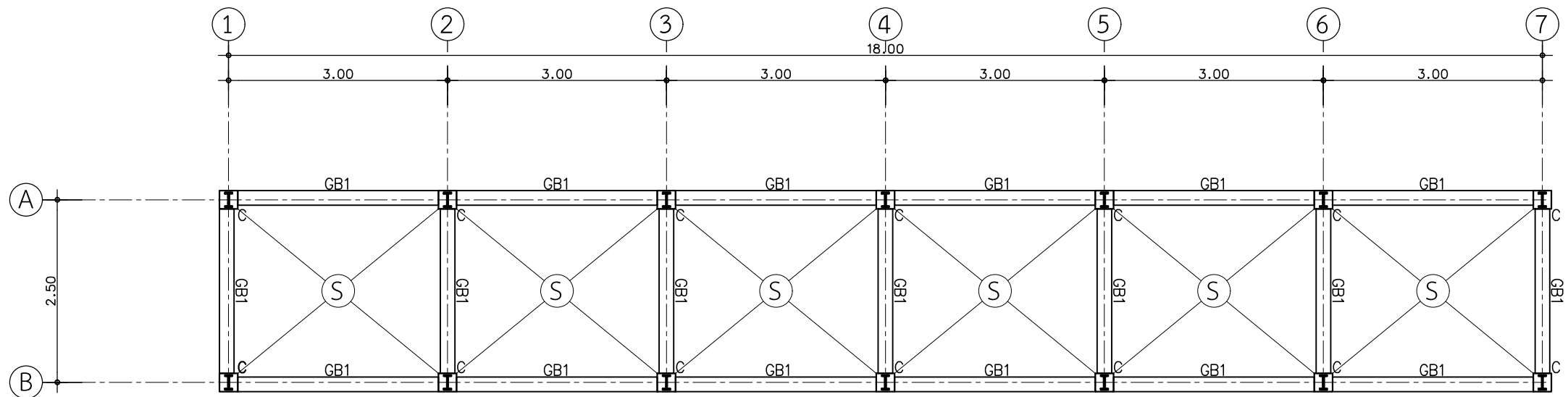
TOTAL : 6

DATE :

14/12/2563

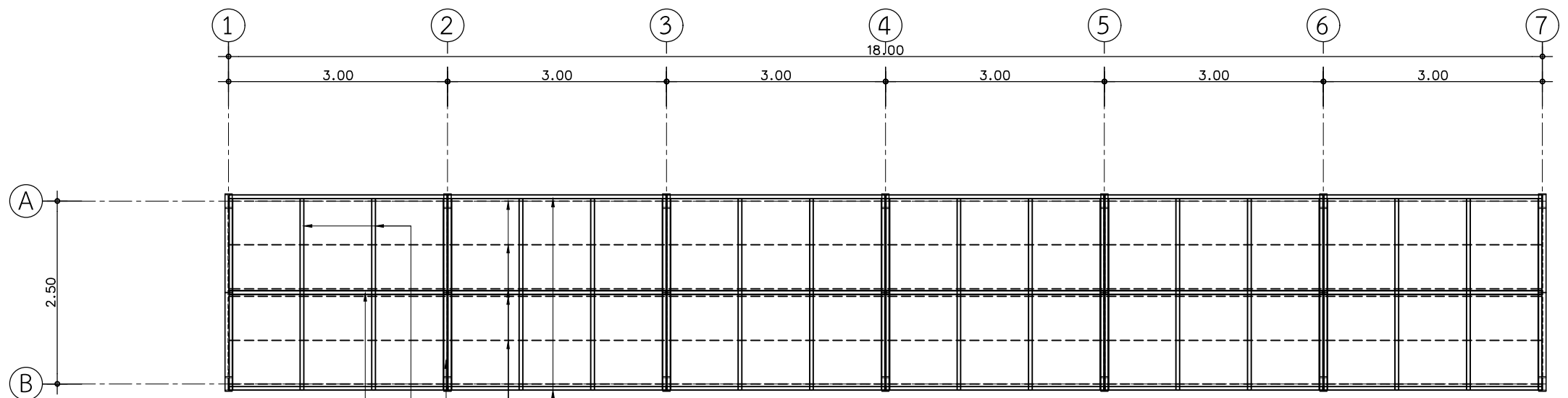
NO. :

DOT. 29/2563



แปลนโครงสร้างพื้น

มาตราส่วน 1 : 75



แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1 : 75



โครงหลังคาตัวอาคารใช้วัสดุดังนี้

- อะเสเหล็กวางตามแนวยาวรับจันทันเหล็กกล่อง ขนาด 50x100x2.3 mm.
- แปเหล็กกล่อง ขนาด 50x50x2.3 mm. @ 0.75 m.
- จันทันหลักเหล็ก I-100x200x7x10 mm. น้ำหนัก 26.0 kg/m. @ 3.00 m.
- จันทันรองเหล็กกล่อง ขนาด 50x100x2.3 mm. @ 1.00 m.
- อกไก่เหล็กกล่อง ขนาด 50x100x2.3 mm.

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Universal Design)

OWNER :



CONSULTANT :



PROJECT MANAGER :

นายสรวิธร สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญณรงค์ ส.ส.ด.2911

ARCHITECTS # 2:

นายณายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.ส.ด.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวิทย์ คำดี อ.ส.ด.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ ธิกพานิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท อ.ส.ด.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แปลนโครงสร้างพื้น
แปลนโครงสร้างหลังคา

CHECKED :

APPROVED :

SCALE : 1:75

DATE :

14/12/2563

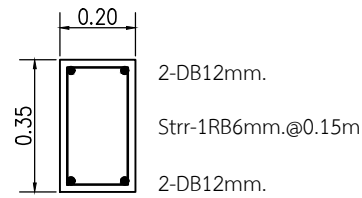
NO. :

DOT. 29/2563

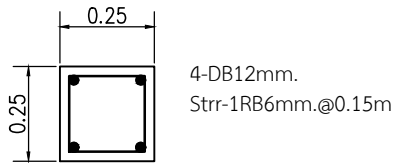
DRAWING NO. :

ST-04

TOTAL : 6

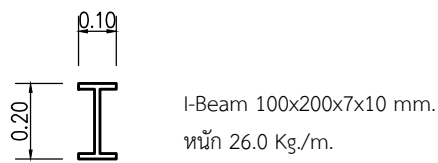


0.20x0.35
GB1



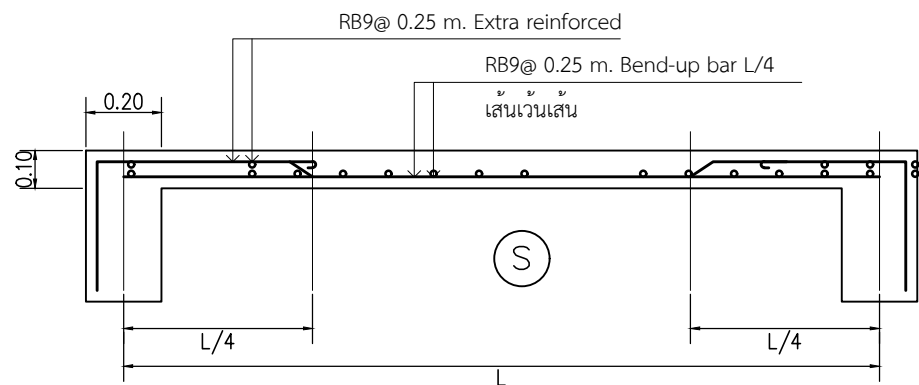
0.25x0.25

ตอม่อ C



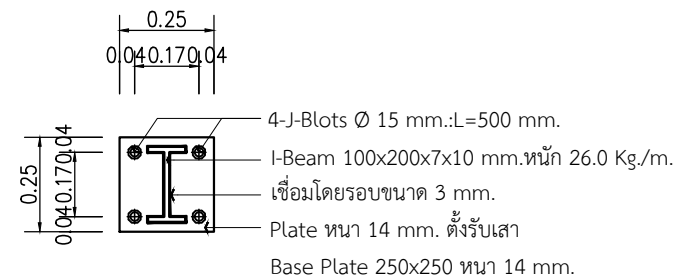
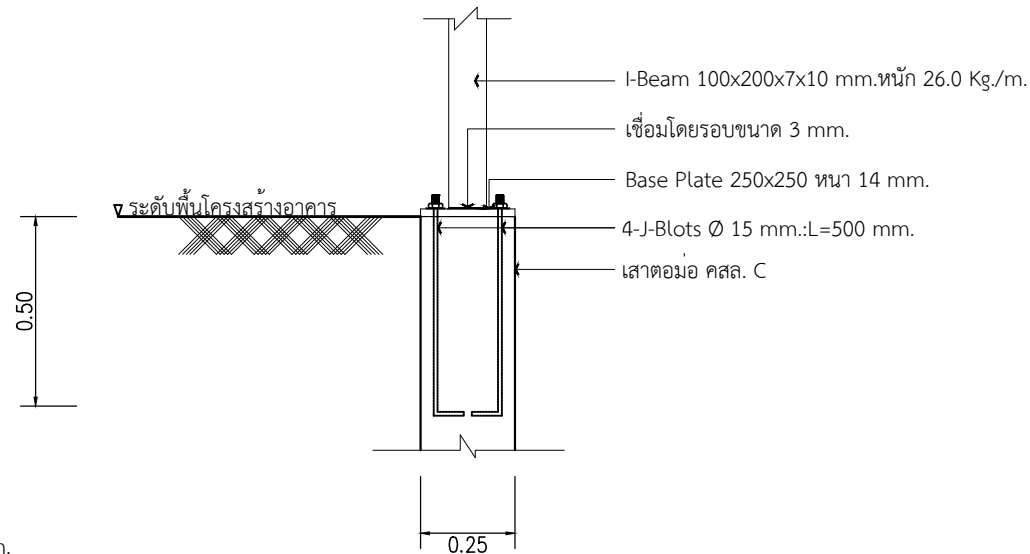
0.10x0.20

เสา C



แบบขยายเหล็กเสริมพื้น

มาตราส่วน 1 : 20



ขยาย Plate หัวเสา C

มาตราส่วน 1 : 20

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Universal Design)

OWNER :



CONSULTANT :



บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER : นายสรวิศ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1: ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2: นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3: นายจิรวัตร คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS : นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1: นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2: นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER : นายอนุชา คงสนิท อ.สอ.370

REVISIONS			
RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :
แบบขยายโครงสร้าง
1/2

CHECKED : DRAWING NO. :

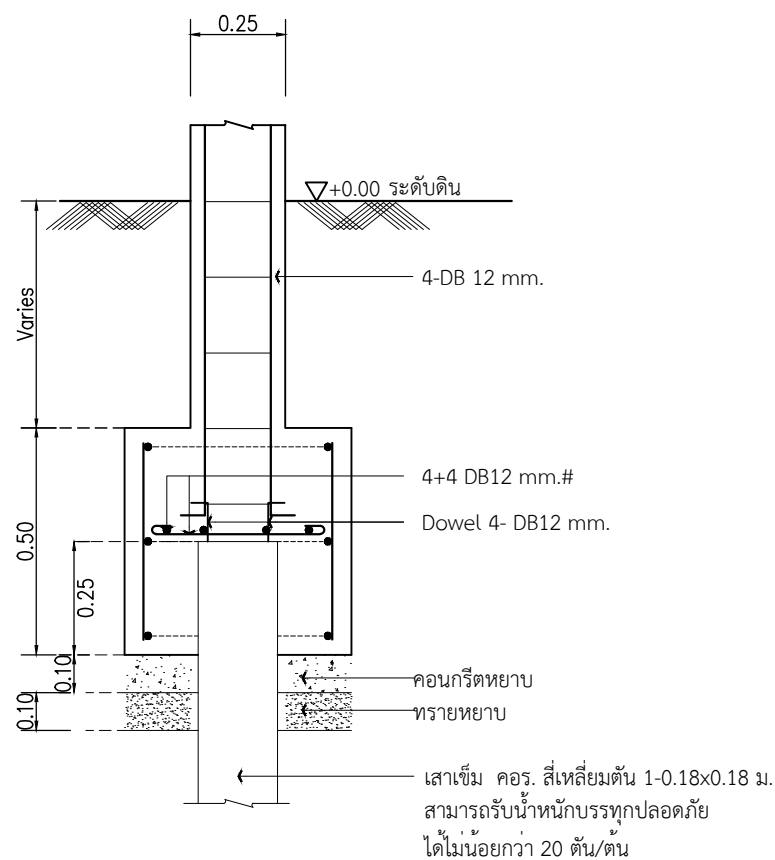
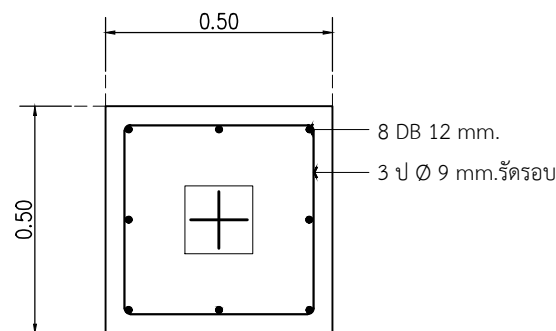
APPROVED : ST-05

SCALE : 1:20 TOTAL : 6

DATE : 14/12/2563

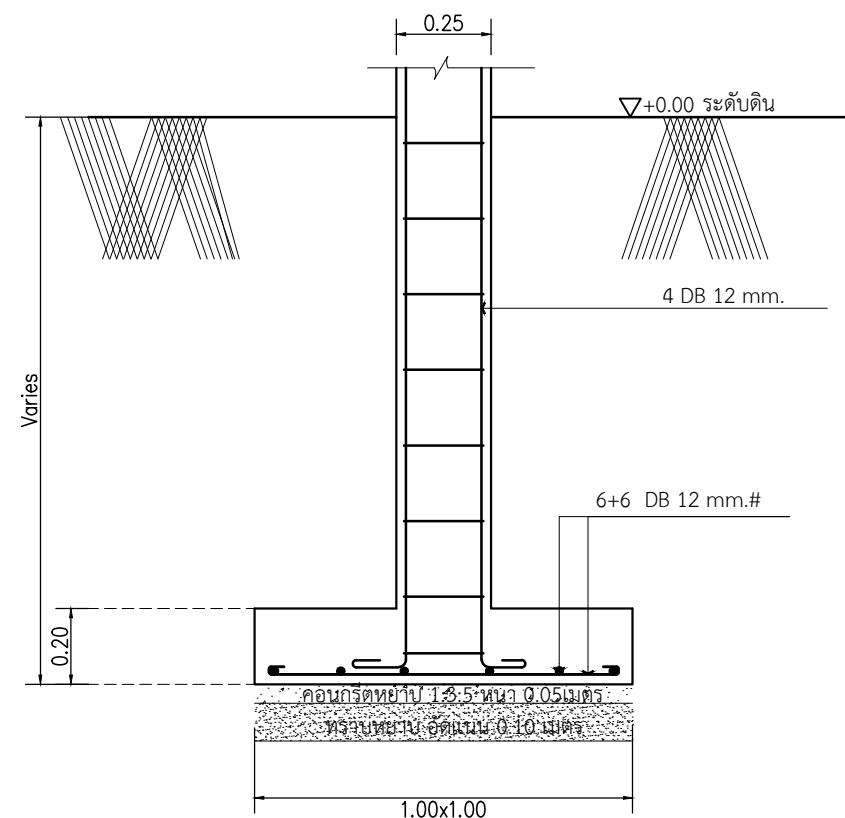
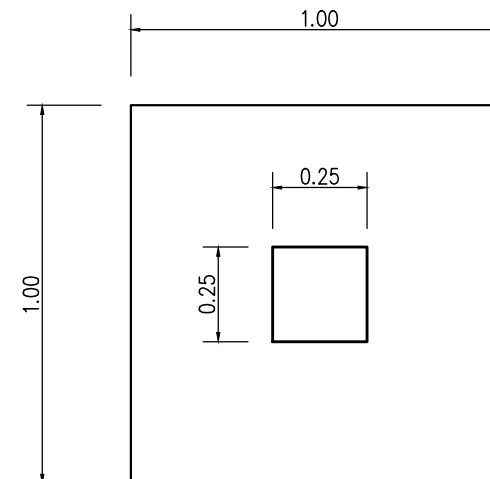
NO. :

DOT. 29/2563



แบบขยาย F (เสาเข็ม)

มาตราส่วน 1 : 20



ดินเดิมรับน้ำหนักพลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 10 T/m²

แบบขยาย F (ฐานแผ่)

มาตราส่วน 1 : 20

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Universal Design)

OWNER :



CONSULTANT :



บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.LTD.

PROJECT MANAGER :

นายสรวิธ สอนพานิชย์ ทย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญนรงค์ ส.สอ.2911

ARCHITECTS # 2:

นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.สอ.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวัตร คำดี อ.สอ.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม ทย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ ทย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท อ.สอ.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แบบขยายโครงสร้าง
2/2

CHECKED :

DRAWING NO. :

APPROVED :

ST-06

SCALE : 1:20

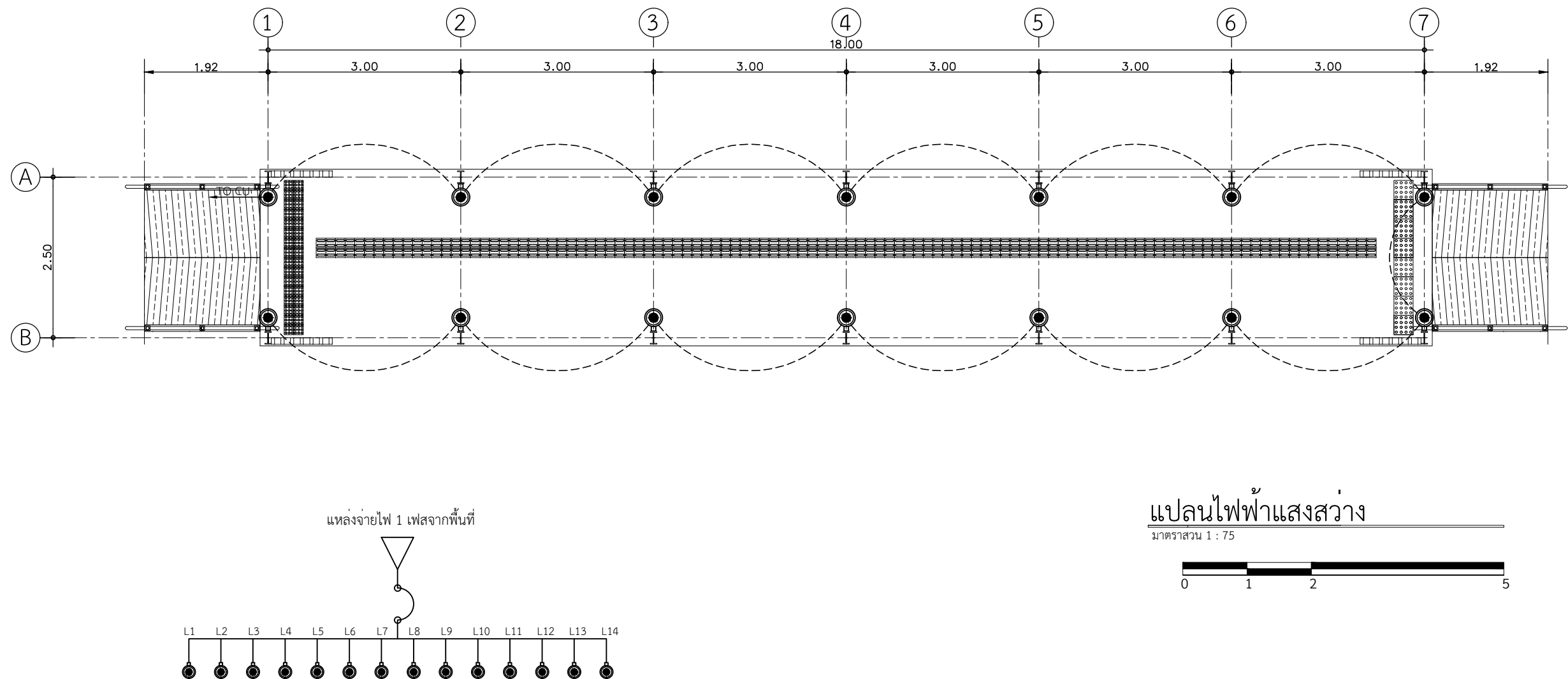
TOTAL : 6

DATE :

14/12/2563

NO. :

DOT. 29/2563



รายการประกอบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

- รายละเอียด**
หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งให้เป็นไปตาม
มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

2.1 CIRCUIT BREAKER และแผงสวิตช์อัตโนมัติเป็นผลิตภัณฑ์
ของ SUQARED, ABB, MEM, CLIPSAL, SIEMENS, MG, HANGER, GE

2.2 โคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีเครื่องหมายการค้า
โดยมีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

 - หลอดฟลูออเรสเซนต์ Cool White มอก. 236-2533
 - ขั้วรับหลอดและขั้วรับสตาเรเตอร์ มอก. 344-2530
 - สตาเรเตอร์ มอก. 183-2528
 - บัลลาสต์ มอก. 23-25212.
- 2.3 สายไฟฟ้า มอก. 11-2531

2.4 สวิตซ์และเต้ารับ ผลิตภัณฑ์ PANASONIC, BITICINO, ABB, CLIPSAL

2.5 หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้า
ให้ใช้ดังนี้

 - สายวงจรร้อยสวิตซ์และเต้ารับ THW 2.5 ตร.มม.
 - สายระหว่างดวงโคมและสายแยกจากสวิตซ์เข้าดวง
โคม THW 2.5 ตร.มม.
 - สายดินวงจรร้อย THW 2.5 ตร.มม.

สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า		
สัญลักษณ์	รายการวัสดุพื้น	จำนวน
	โคมไฟติดผนังสำหรับภายนอก กันน้ำ รูปทรงกระบอก	14 ตัว
	Ø ไม่นเกิน 4" สูงไม่เกิน 12" ติดตั้งโคมสูงจากพื้น 1.50 ม.	
	พร้อมหลอดไฟ E27 14W (Cool White)	

โครงการศึกษาออกแบบ
สิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านการท่องเที่ยว
เพื่อรองรับคนทั้งมวล
(Tourism for All)

OWNER :



CONSULTANT :



บริษัท ฟิสูที เทคโนโลยี จำกัด
PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

PROJECT MANAGER :

นายสรวิศ สอนพานิชย์ อย.17271

ARCHITECTS # 1:

ผศ.ดร.สมลักษณ์ บุญวงศ์ ส.ส.ด.2911

ARCHITECTS # 2:

นายนายพงษ์ศักดิ์ ศรีภูมิ ส.ส.ด.3583

ARCHITECTS # 3:

นายจิรวัฒน์ คำดี อ.ส.ด.13112

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายเฉลียว มั่นพรม สย.9538

SANITARY ENGINEERS # 1:

นายสมเกียรติ รักพาณิชย์ อย.13511

SANITARY ENGINEERS # 2:

นางสาววราภา อินทรประสงค์ 103-52-00130

GRAPHIC DESIGNER :

นายอนุชา คงสนิท อ.ส.ด.370

REVISIONS

RV	DATE	DESCRIPTION	CK

FOR CONSTRUCTION

ศาลาทางเดินเท้า
เพื่อการท่องเที่ยวรองรับคนทั้งมวล
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

DRAWING TITLE :

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

CHECKED :

APPROVED :

SCALE : 1:75

DATE :

NO. :

14/12/2563

TOTAL : 1

DOT. 29/2563