โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์

(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

แบบเลขที่ IOD 64-3

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

สถาบันโรคผิวหนัง

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สารบัญแบบ สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ

งานสถาปัตยกรรม

DWG No.	TITLE
A–01	สารบัญแบบ
A–02	ผังบริเวณแสดงสิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ
A–03	แบบรั้ว,รูปด้าน
A–04	แบบขยายรั้วด้านหน้า
A–05	แบบขยายรั้วทึบ
A–06	แบบขยายป้ายชื่อโครงการ
A–07	แบบขยายประตูทางเข้า
A–08	รายการพื้น–ผนัง–ฝ้าเพดาน แบบป้อมยาม
A–09	แบบป้อมยาม แปลนพื้น รูปด้าน 1,2,3,4
	รูปตัด A และ B แบบขยายประตู–หน้าต่าง
A–10	แบบขยายห้องน้ำป้อมยาม
A–11	แบบเสาธง
A–12	แบบแปลนทางเดินเชื่อม
A–13	แบบแปลนหลังคาทางเดินเชื่อม
A–14	แบบขยายทางเดินเชื่อม C1,C2
A–15	แบบขยายทางเดินเชื่อม C3,C4
A–16	แบบขยายทางเดินเชื่อม C5
A–17	แบบขยายลานจอดรถ 1,2 และ 3
A–18	แบบขยายสัญลักษณ์ ,ถนน, ทางเท้า
A–19	แบบขยาย ถนน ทางลาด

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

DWG No.	TITLE
S-01	รายการสารบัญแบบ
S-02	แบบโครงสร้างป้อมยาม
S-03	แบบโครงสร้างทางเชื่อม
S-04	แบบโครงสร้างทางเชื่อม
S-05	แบบโครงสร้างทางเชื่อม
S-06	แปลนแสดงแนวโครงสร้างรั้ว
S-07	แบบขยายรั้ว
S-08	แบบขยายรั้ว
S-09	แบบขยายรั้ว
S-10	แบบขยายรั้ว
S-11	แบบขยายรั้ว
S-12	แบบขยายรั้ว
S-13	แบบขยายรั้ว
S-14	แบบขยายรั้ว
S-15	แบบขยายรั้ว
S-16	แบบขยายรั้ว
S-17	แบบขยายโครงสร้างเสาธง
S-18	แบบขยายโครงสร้างเสาธง
S-19	แบบขยายโครงสร้างถนน
S-20	แบบขยายโครงสร้างถนน
S-21	แบบขยายโครงสร้างถนน

แบบวิศวกรรมงานระบบไฟฟ้า–สื่อสาร

DWG No.	TITLE
EE–01	DRAWING LIST,
EE–02	TABLE–1 LIGHTION FIXTURE SCHEDULE
EE–03	TABLE–1 LIGHTION FIXTURE SCHEDULE
EE–04	LANDSCAPE LIGHTING SYSTEM LAOUT PLAN
EE–05	SECURITY HOUSE & BUILDING LINK LAYOUT PLAN
EE–06	TYPICAL DETAILS 1
EE–07	TYPICAL DETAILS 2
EE–08	TYPICAL DETAILS 3

แบบวิศวกรรมงานระบบประปา–สุขาภิบาลและป้องกันเพลิงไหม้

DWG No.	TITLE
SN–01	DRAWING LIST, SYMBOLS AND ABBREVIATIONS
SN–02	SPECIFICATION
SN–03	SANITARY AND PLUMBING SYSTEM LAYOUT FOR MASTER PLAN
SN–04	GENERAL DETAIL

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

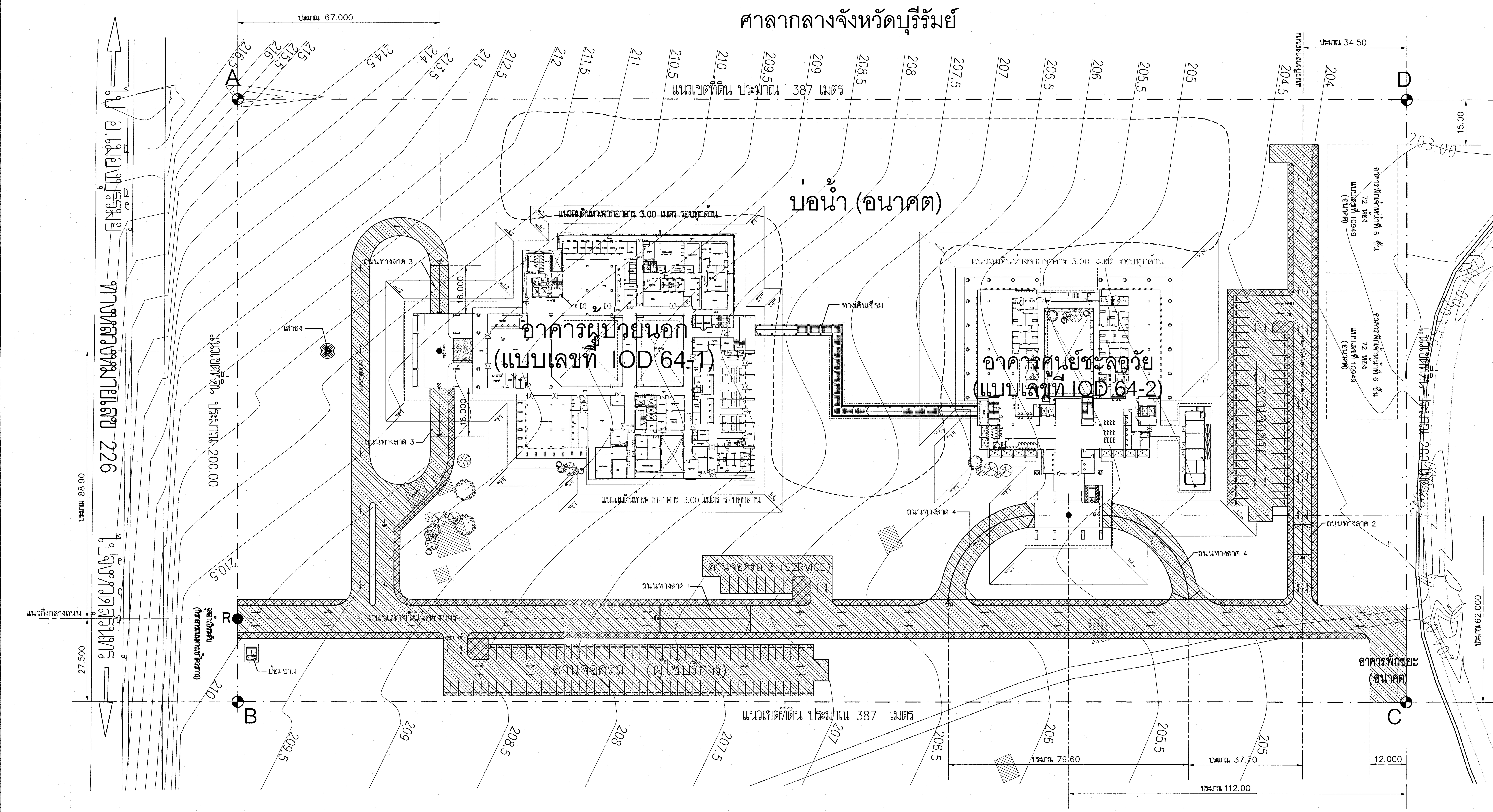
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง
สารบัญแบบ

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ A–01
หมายเลขแบบ IOD 64–3	จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

สัญลักษณ์

- พื้นที่ก่อสร้างถนนและลานจอดรถ ของโครงการ
- พื้นที่ก่อสร้างทางเท้า ของโครงการ
- อาคารเดิมรื้อถอน

ผังบริเวณแสดงสิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ

มาตราส่วน 1:400

รายการประกอบแบบก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และระบบสาธารณูปการ

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ (แบบเลขที่ IOD-64-3) ให้ควบถ้วนเรียบร้อยสมบูรณ์ด้วยหลักวิชาช่างที่ดีตามรายการสิ่งก่อสร้างต่อไปนี้

1. งานรั้ว

1.1 ให้ก่อสร้างรั้วด้านหน้าพร้อมป้ายชื่อและประตูรั้วตั้งแต่ จุด A ถึง B เป็นความยาวทั้งสิ้นประมาณ 200 เมตร ตามรูปแบบและรายการ

1.2 ให้ก่อสร้างรั้วทึบตั้งแต่จุด B ถึง C เป็นความยาวรวมทั้งสิ้นประมาณ 387 เมตร และรั้วทึบตั้งแต่จุด C ถึง D เป็นความยาวรวมทั้งสิ้นประมาณ 200 เมตร ตามรูปแบบและรายการ

2. งานถนน

2.1. ให้ก่อสร้างถนน ลานจอดรถ ทางเท้าพร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ เช่นที่หยุดล้อรถ ตีเส้นแบ่งจราจร เส้นแบ่งแนวที่จอดรถทั่วไป เส้นแสดงแนวห้ามจอด ลูกศรจราจรต่างๆ ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในแบบ ให้ครบถ้วนเรียบร้อยสมบูรณ์ โดยมีพื้นที่งานก่อสร้างถนน และลานจอดรถประมาณ 11,053.45 ตารางเมตร และพื้นที่งานก่อสร้างทางเท้าประมาณ 2,395.68 ตารางเมตร

2.2. ระดับพื้นผิวถนนให้เป็นตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการ

2.3. ให้ถมดินและบดอัดตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายการ จนได้ระดับผิวถนนตามที่ระบุในแบบและรายการ

2.4. รายละเอียดความหนาของถนนและการเสริมเหล็กและให้ดำเนินการตามแบบโครงสร้าง

2.5 ให้ระดับพื้นผิวถนนภายในโครงการตั้งแต่จุดทางเข้าโครงการ(จุดอ้างอิง R)(รวมทั้งถนนด้านหน้าอาคารผู้ป่วยนอก) จนถึงถนนทางลาด 1 มีระดับเท่าระดับจุดอ้างอิง R

3. ป้อมยาม จำนวน 1 หลังตามรูปแบบและรายการ

4. เสาธงจำนวน 1 เสา ตามรูปแบบและรายการ

5. ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารผู้ป่วยนอกและอาคารศูนย์ชะลอวัย ตามรูปแบบและรายการ

6. ให้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำและประปาตามรูปแบบและรายละเอียดต่างๆของแบบงานระบบสิ่งแวดล้อม

7. ให้ติดตั้ง ระบบสายไฟฟ้าแรงสูงและระบบไฟฟ้าแสงสว่างส่องถนนและทางเท้า ตามรูปแบบและรายละเอียดต่างๆของแบบงานระบบไฟฟ้า

8. ให้ระดับที่จุด R (จุดกึ่งกลางถนนทางเข้าโครงการ) ตามผังบริเวณเป็นระดับอ้างอิงของโครงการและให้มีค่าเท่ากับเส้นแนวระดับ 212 ตามผังบริเวณ ซึ่งค่าระดับจุด R นี้อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างตามความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

9. แนวเขตที่ดินที่ชัดเจนของโครงการ ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดและนำชี้แนวเขตที่ดินก่อนดำเนินการก่อสร้าง

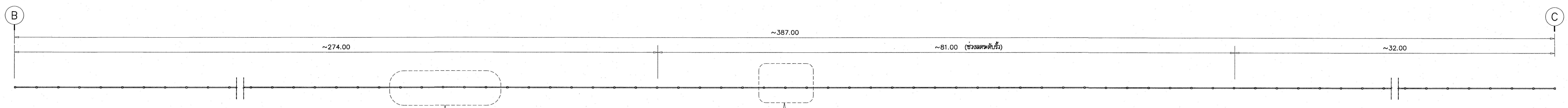
10. เส้นแนวระดับ (contour)ตามแบบผังบริเวณเป็นค่าระดับสำรวจพอสังเขป ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้บ้างดังนั้นก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องสำรวจสภาพที่ดินให้ละเอียดอีกครั้งเพื่อความชัดเจน

11. ระดับ ±0.00 ของอาคารผู้ป่วยนอก(แบบเลขที่ IOD64-1) และแบบศูนย์ชะลอวัย(แบบเลขที่ IOD64-2) ให้ดูการอ้างอิงระดับกับผังบริเวณจากแบบของอาคารดังกล่าวทั้ง 2 หลัง

12. ตำแหน่งของสิ่งก่อสร้างต่างๆในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ซึ่งตำแหน่งที่ชัดเจนของอาคารจะกำหนดในวันตรวจสอบผังก่อสร้างอาคาร

โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)	
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	
แบบแสดง	ผังบริเวณแสดงสิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และระบบสาธารณูปการ	
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่ A-02
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

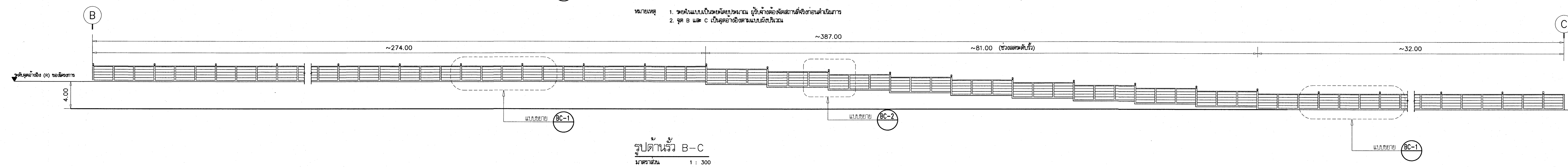
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แปลนรั้วทึบ B–C

มาตราส่วน 1 : 300

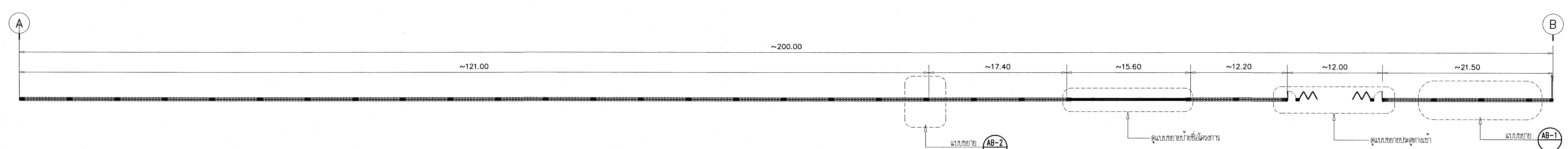
หมายเหตุ
1. ระยะในแบบเป็นระยะโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องจัดสถานที่จริงก่อนดำเนินการ
2. จุด B และ C เป็นจุดอ้างอิงตามแบบผังบริเวณ



รูปด้านรั้ว B–C

มาตราส่วน 1 : 300

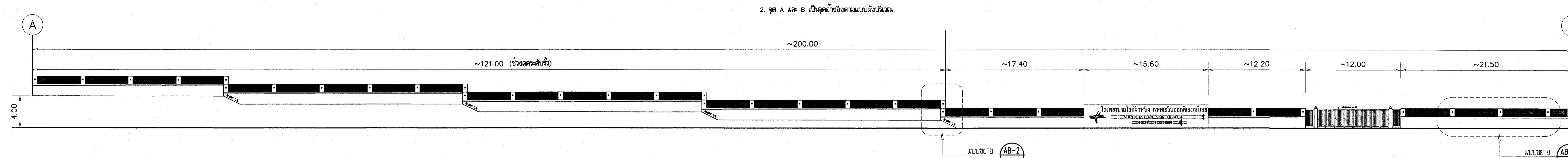
หมายเหตุ
1. ให้ยึดระดับที่จุด R เป็นจุดอ้างอิงของโครงการ
2. ช่วงปรับระดับรั้ว (ช่วงลดหลั่นระดับ) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง แต่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง



แปลนรั้ว A–B

มาตราส่วน 1 : 300

หมายเหตุ
1. ระยะในแบบเป็นระยะโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องจัดสถานที่จริงก่อนดำเนินการ
2. จุด A และ B เป็นจุดอ้างอิงตามแบบผังบริเวณ



รูปด้านรั้ว A–B

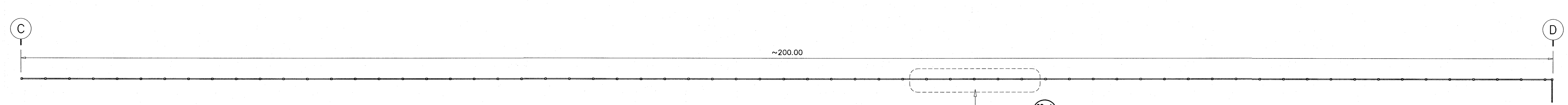
มาตราส่วน 1 : 300

หมายเหตุ
1. ให้ยึดระดับที่จุด R เป็นจุดอ้างอิงของโครงการ
2. ช่วงปรับระดับรั้ว (ช่วงลดหลั่นระดับ) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง แต่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

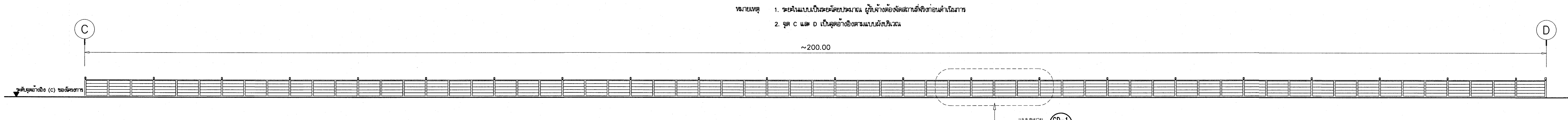
(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ



แปลนรั้วทึบ C–D

มาตราส่วน 1 : 300

หมายเหตุ
1. ระยะในแบบเป็นระยะโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องจัดสถานที่จริงก่อนดำเนินการ
2. จุด C และ D เป็นจุดอ้างอิงตามแบบผังบริเวณ

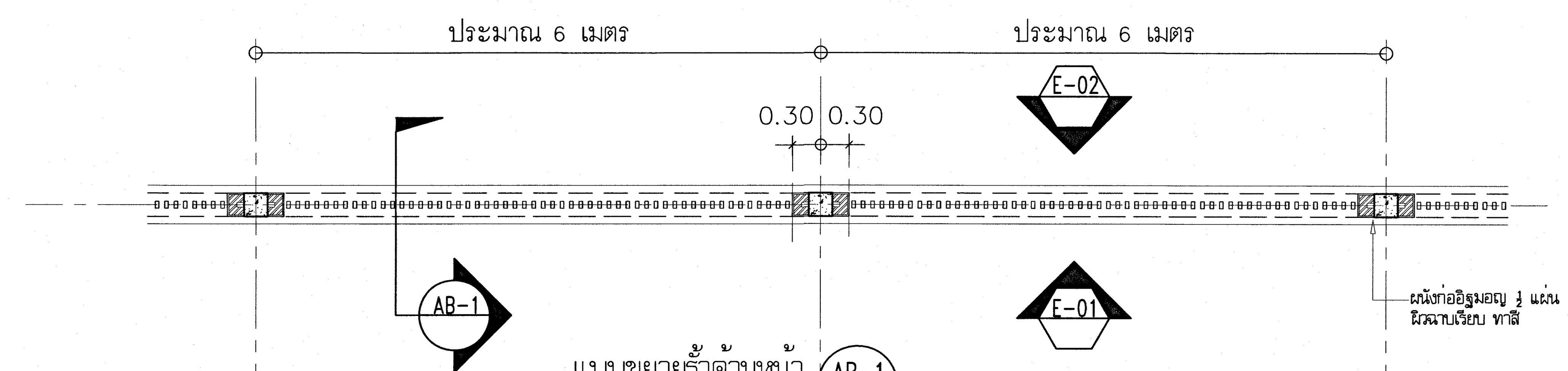


รูปด้านรั้ว C–D

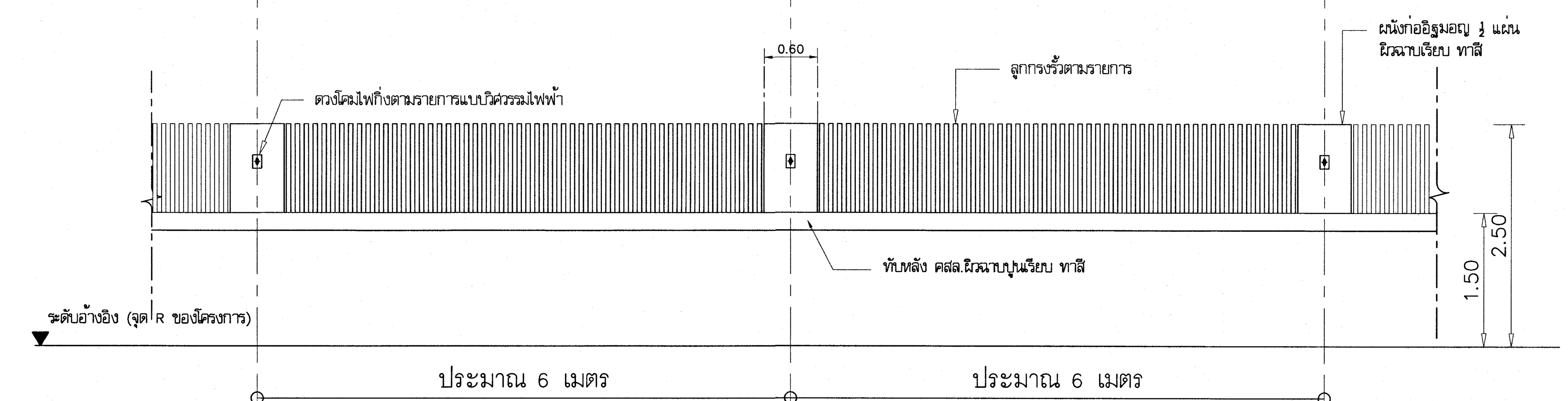
มาตราส่วน 1 : 300

โครงการ **โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์** **(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)**		
เจ้าของโครงการ **สถาบันโรคผิวหนัง** **กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข**		
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเทม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	
แบบแสดง **รูปด้านรั้ว** **แปลนรั้ว**		
วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ **A–03**	
หมายเลขแบบ **IOD 64–3**	จำนวนแผ่น **52**	

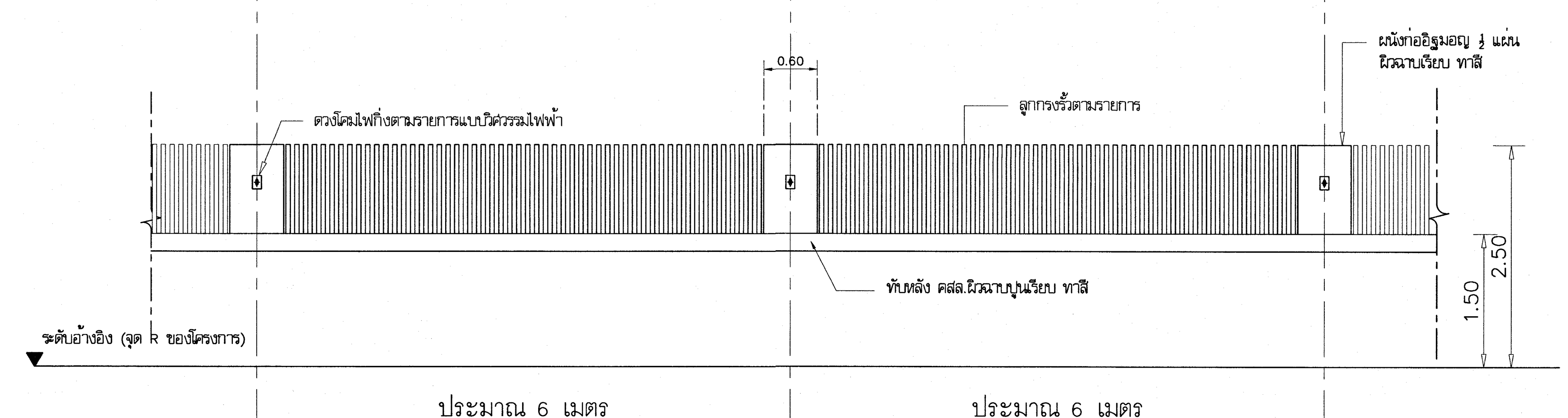
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



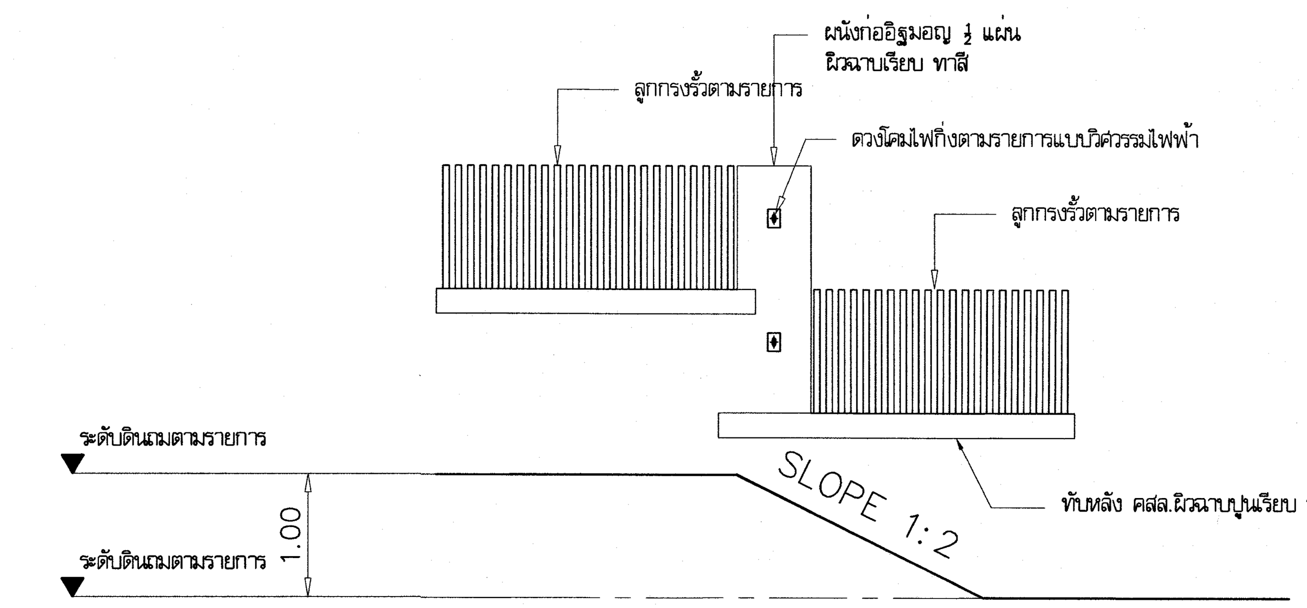
แบบขยายรั้วด้านหน้า AB-1
มาตราส่วน 1 : 50



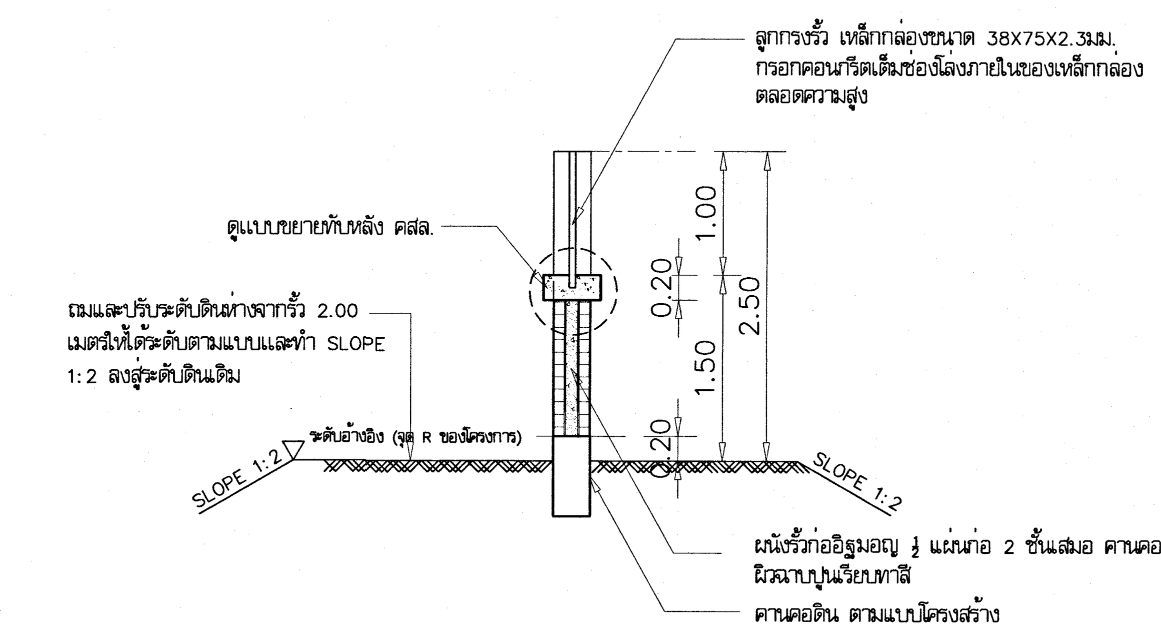
รูปด้านหน้า E-01
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้านหลัง E-02
มาตราส่วน 1 : 50

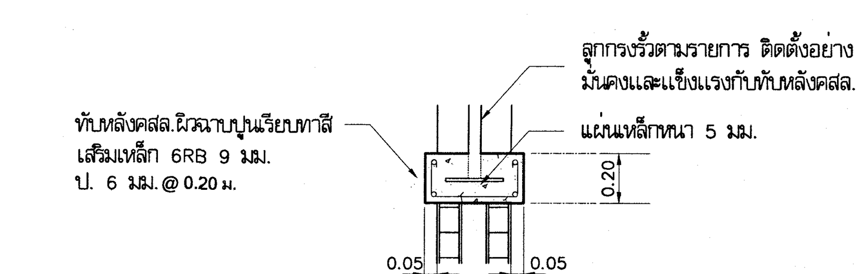


แบบขยายรั้วด้านหน้า AB-2
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด AB-1
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ ให้ระดับ ±0.00 ของโครงการอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นชั้นล่างของอาคารผู้ป่วยนอก–อุบัติเหตุ 1.50 เมตร



แบบขยายทับหลังคสล.
มาตราส่วน 1 : 25

หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างเขียนแบบ SHOP DRAWING
แสดงรายละเอียด การติดตั้งลูกกรงเหล็กกล่อง
กับทับหลังคสล.

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

หมายเหตุ ผนังรั้วและทับหลังให้ใช้ สีทาผนังชนิดทนสภาวะอากาศ (มอก.2321–2549)
งานเหล็กทั้งหมดให้พ่นสีกันสนิมและทาสีน้ำมันทับหน้า (สีเลือกขณะก่อสร้าง) ไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว
โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

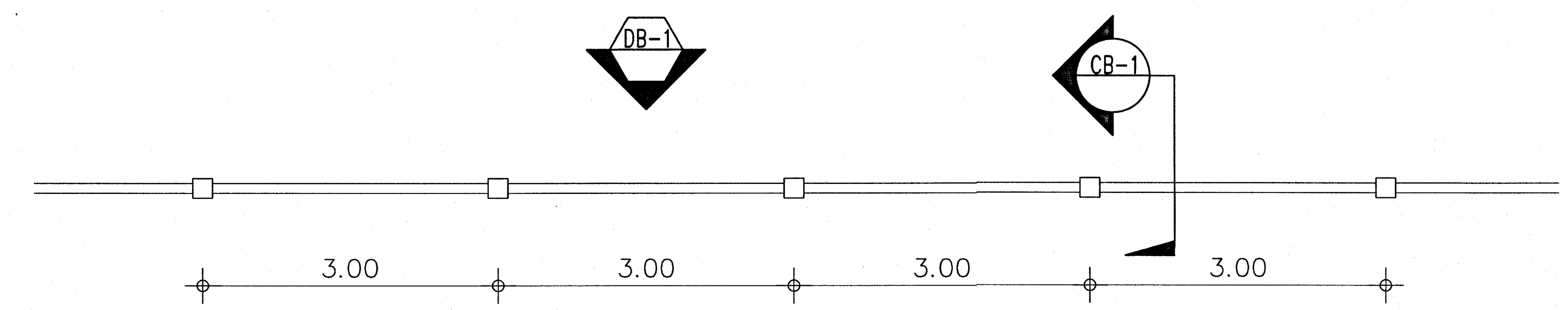
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	

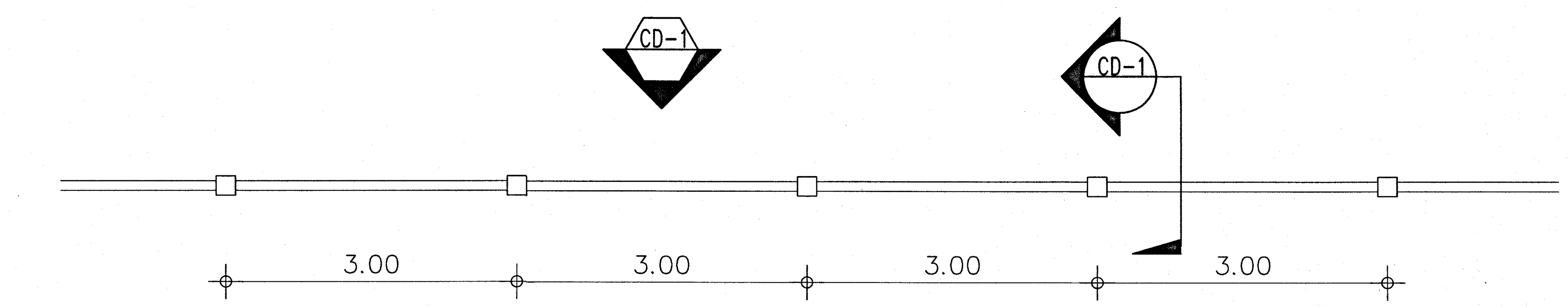
แบบแสดง
แบบขยาย รั้วด้านหน้า

วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ A–04
หมายเลขแบบ IOD 64–3
จำนวนแผ่น 52

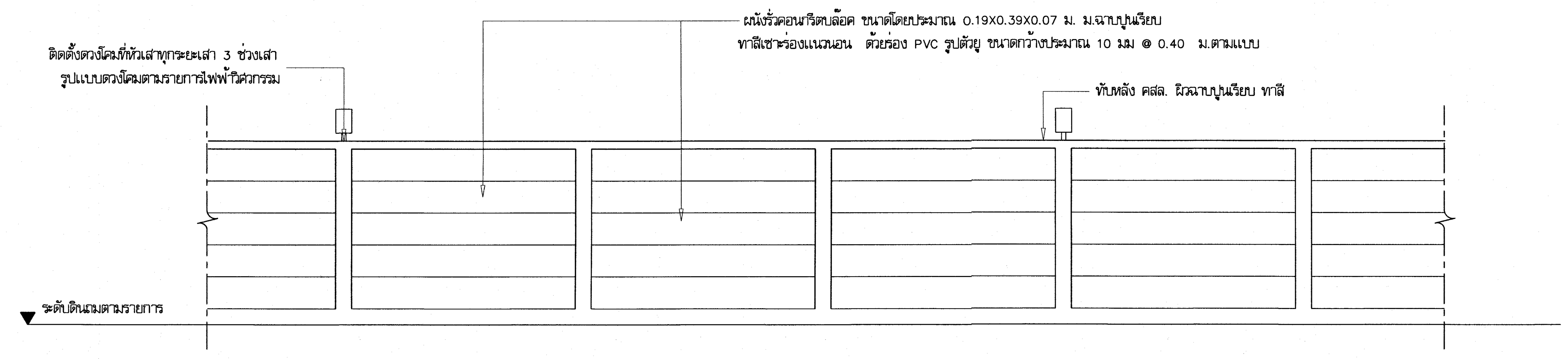
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แปลนรั้วทึบ B-C
มาตราส่วน 1 : 50



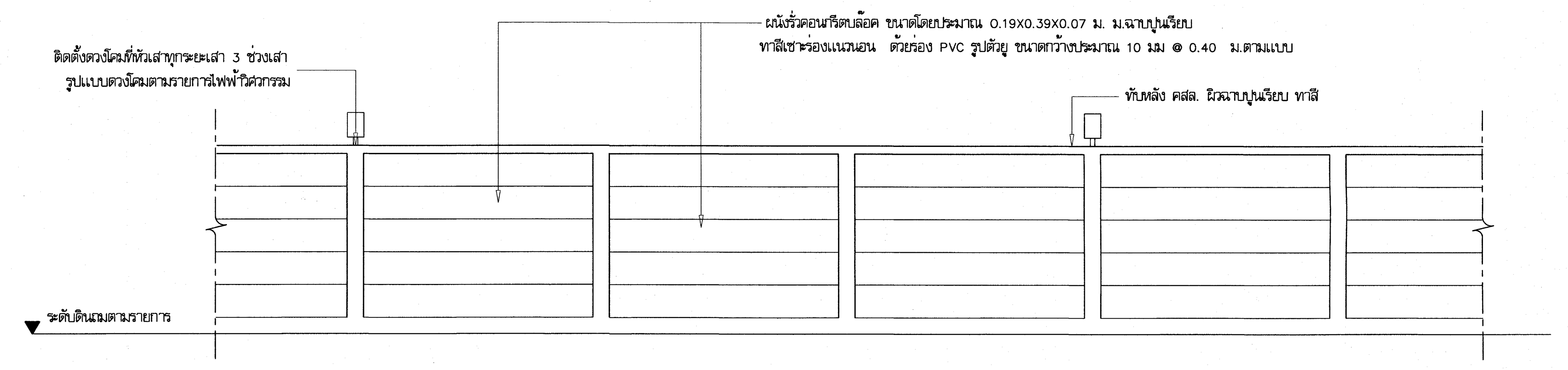
แปลนรั้วทึบ C-D
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้านรั้วทึบ BC-1
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ
1. ระยะ ศูนย์กลาง เสารั้วสามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้างแต่ต้องผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง
2. ในกรณีที่แบบโครงสร้างมีการแยก joint เสารั้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแบบโครงสร้าง

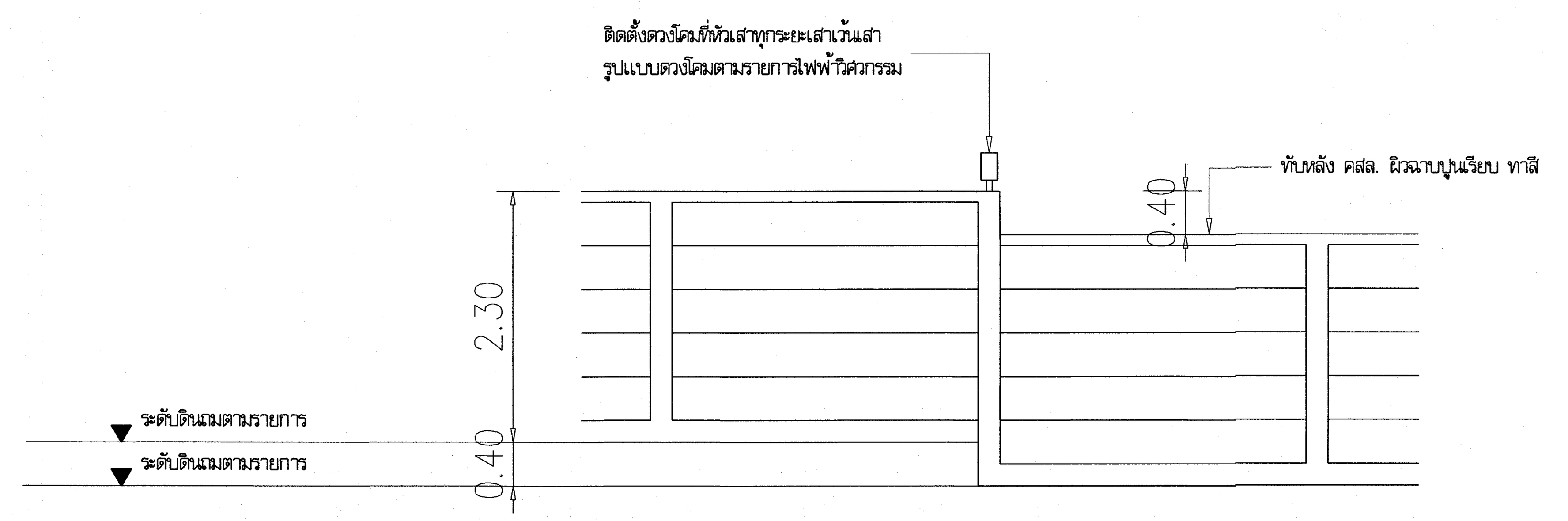
3. สีที่ทางานรั้วทึบทั้งหมดให้ใช้สีชนิดทนสภาวะอากาศ (มอก. 2321-2549



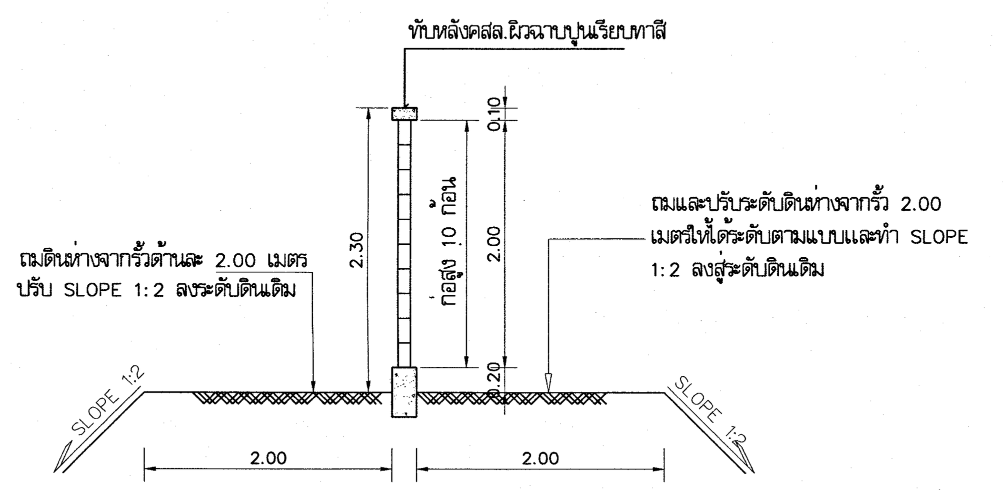
รูปด้านรั้วทึบ CD-1
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ
1. ระยะ ศูนย์กลาง เสารั้วสามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้างแต่ต้องผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง
2. ในกรณีที่แบบโครงสร้างมีการแยก joint เสารั้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแบบโครงสร้าง

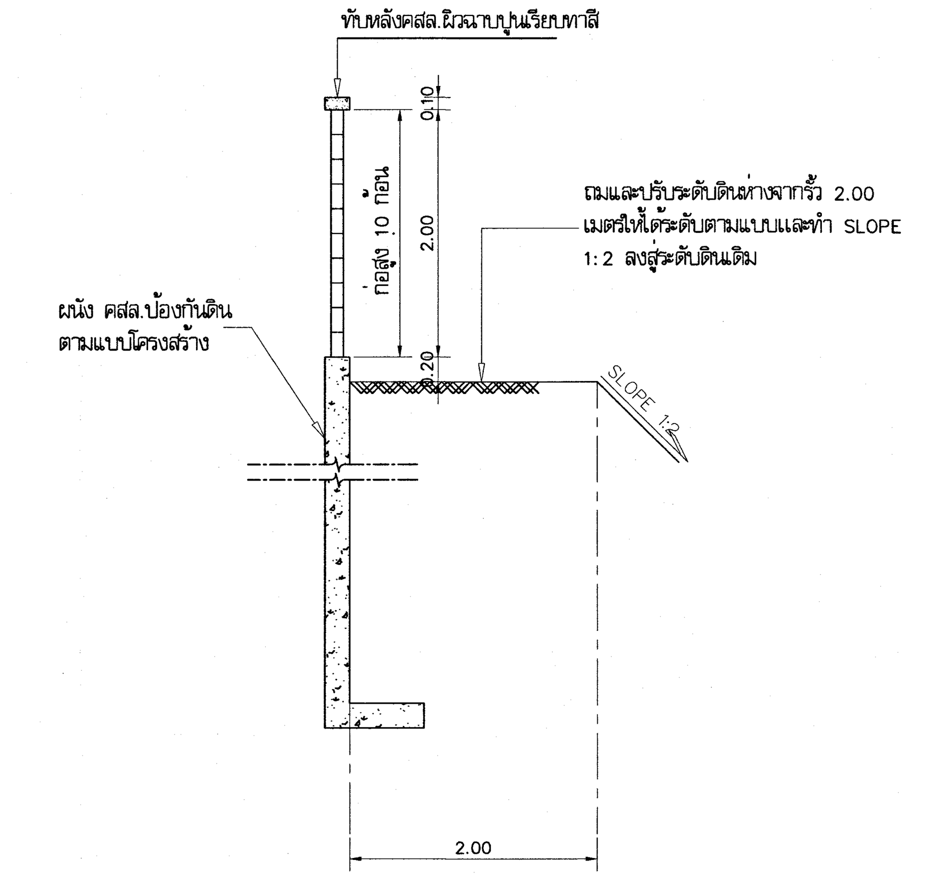
3. สีที่ทางานรั้วทึบทั้งหมดให้ใช้สีชนิดทนสภาวะอากาศ (มอก. 2321-2549



แบบขยาย BC-2
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด BC-1 A-05
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด CD-1
มาตราส่วน 1 : 50

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

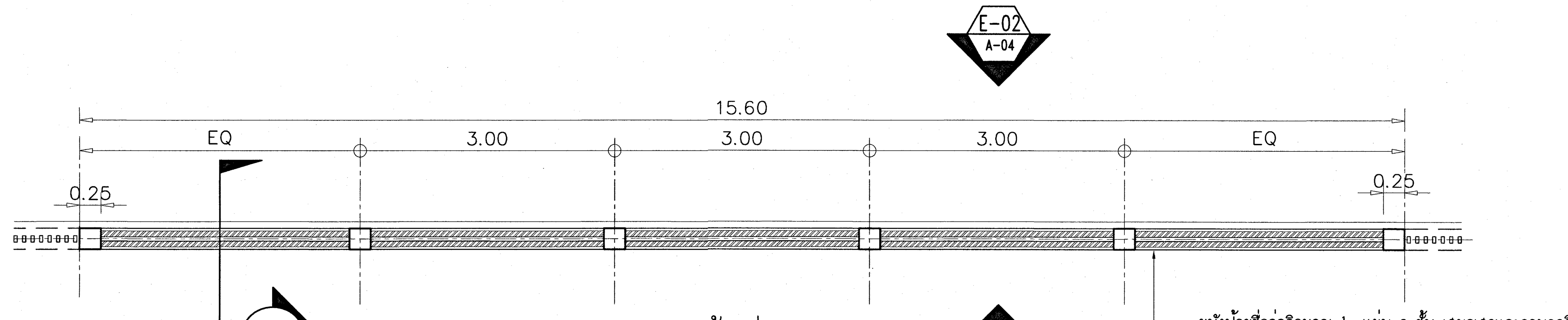
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	วัฒนาวลี วัฒนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	

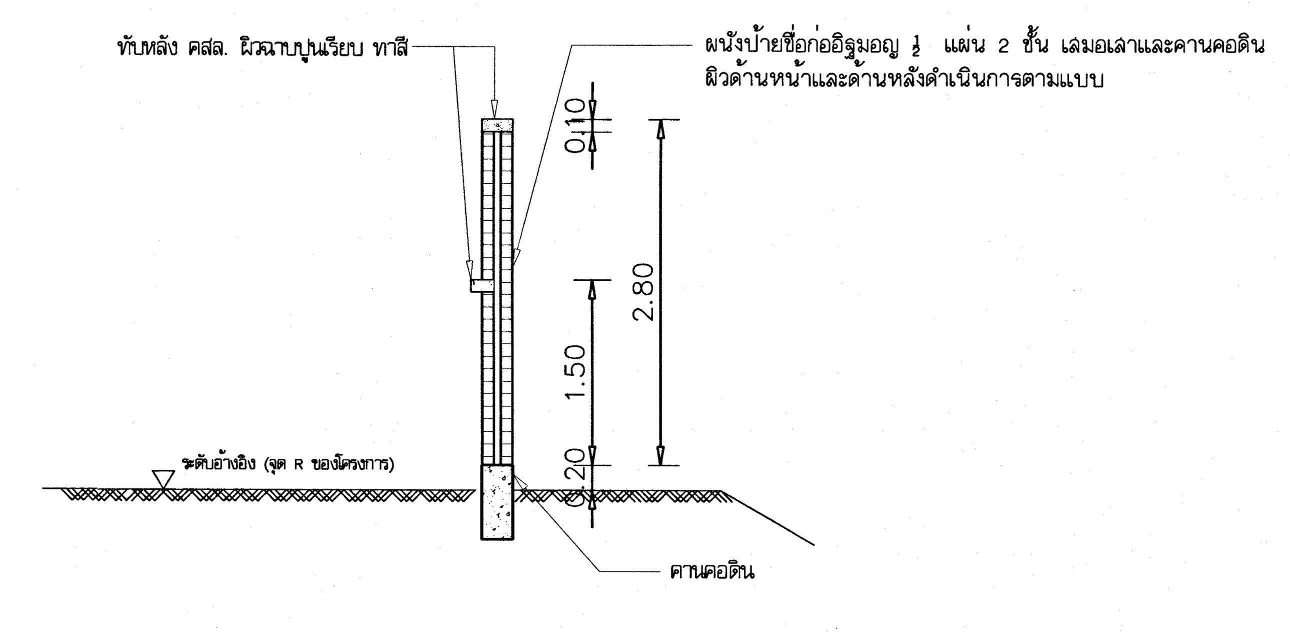
แบบแสดง
แปลนรั้วทึบ

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ A-05
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



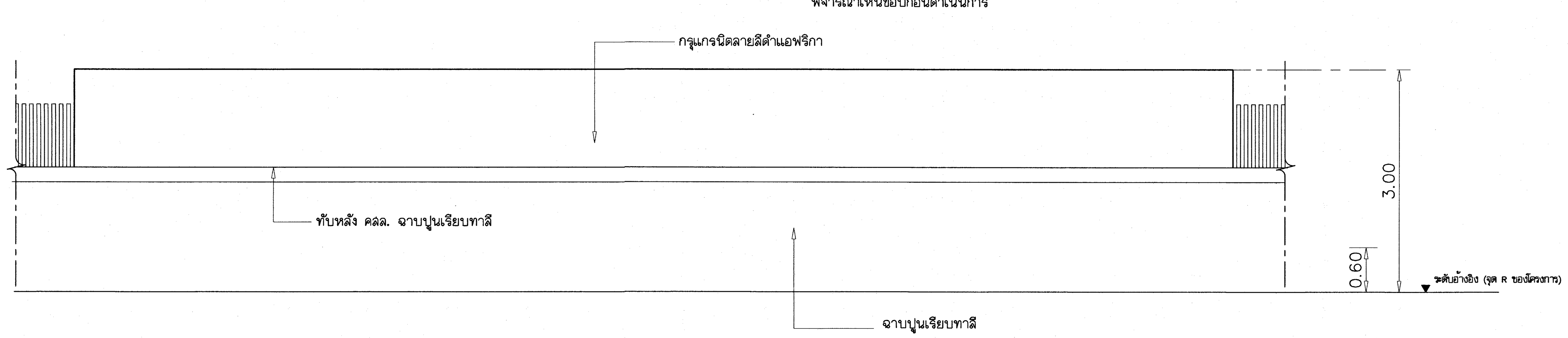
แบบขยายป้ายชื่อโครงการ
มาตราส่วน 1 : 50



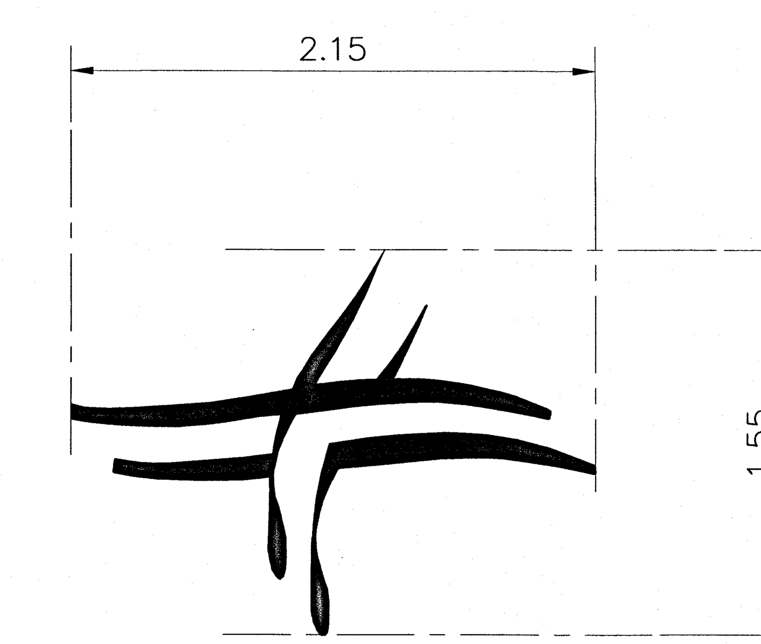
รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50

รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ
1. ตัวอักษรและสัญลักษณ์ ขอบสแตนเลส (เกรด 304) สูง 0.08 ม. ด้านหน้าแผ่น ACRYLIC หนา 5 มม. ปิดทับด้วยสติกเกอร์สี ชนิดทน UV (เลือกสีขณะก่อสร้าง) ติดหลอดไฟ LED ภายใน
2. ผู้รับจ้างเขียนแบบ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดป้ายรวมทั้งตัวอักษรและสัญลักษณ์และอื่นๆที่เกี่ยวข้องเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ



รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายสัญลักษณ์
มาตราส่วน

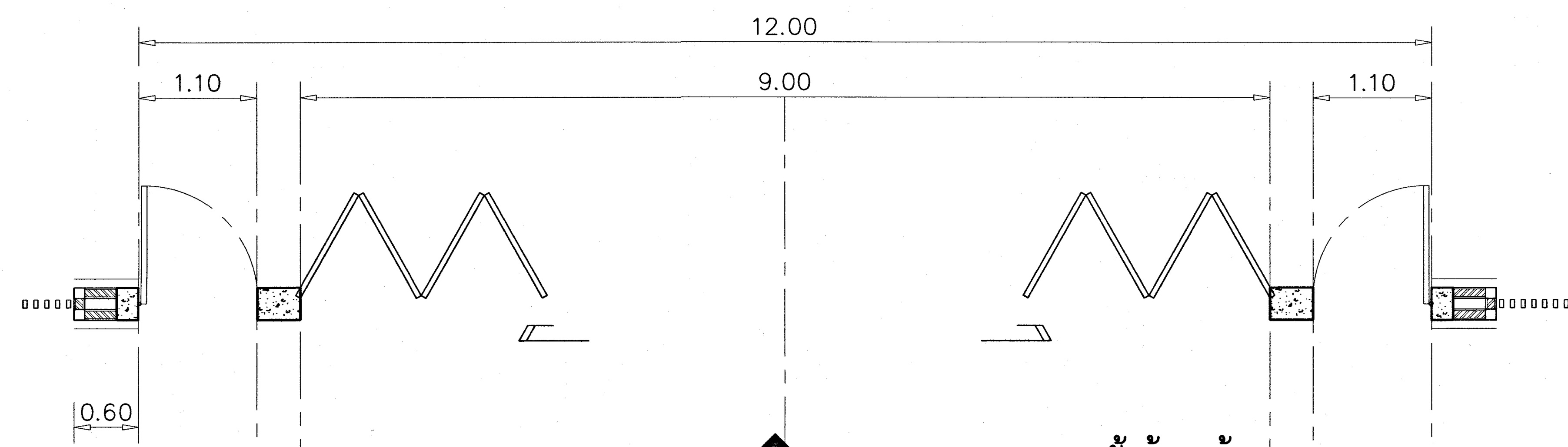
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

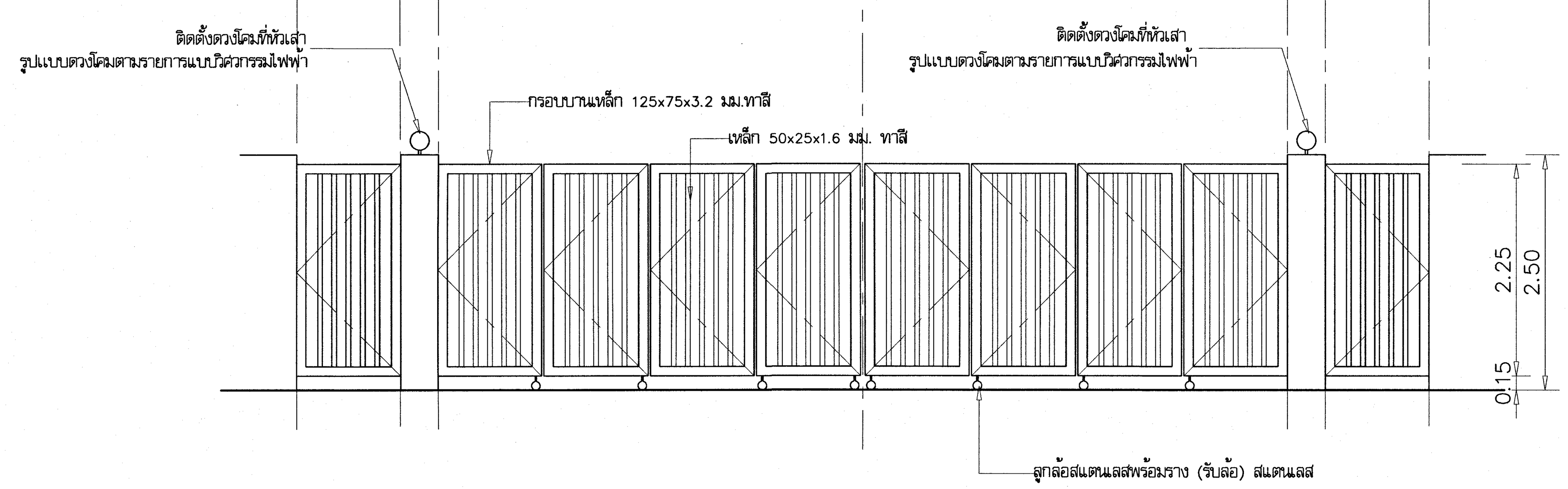
(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ	**โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)**	
เจ้าของโครงการ	**สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข**	
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระปัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	วัฒนาวลี รัตนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	
แบบแสดง	**แบบขยายป้ายชื่อ**	
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่ A-06
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



E-01 A-06 **แบบขยายประตูรั้วด้านหน้า**
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้านหน้าประตูรั้ว E-01 A-06
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ
1.บานพับสแตนเลสแบบบู๊ท , กลอนสแตนเลสชนิดฝังพื้นและที่คล้องกุญแจรูปตัวยู
2.งานเหล็กทั้งหมดให้พ่นสีกันสนิทและทาสีน้ำมันทับหน้า (สีดำ) ไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว ตามกรรมวิธีของผู้ผลิตสี
3.งานสแตนเลสให้ใช้เกรด 304
4.ให้ผู้รับจ้างเขียนแบบ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดการติดตั้ง และอุปกรณ์ต่างๆของประตูรั้วตามแนวทางแบบข้างต้น เสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	วัฒนาวลี วัฒนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง
แบบขยายประตูทางเข้า

วันที่ ธันวาคม 2564
หมายเลขแบบ IOD 64-3
แผ่นที่ A-07
จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

รายการพื้น-ผนัง-เพดาน

รายการพื้น

[2] พื้นปูกระเบื้องเซรามิคผิวด้านชนิดไม่ลื่น ขนาด~0.30x0.30 ม. สีเรียบ

[7] พื้นผิวขัดมัน

[9] พื้นผิวขัดมัน ทำระบบกันซึมและกันความร้อนชนิดทารวมกันไม่น้อยกว่า 7 ชั้น ความหนาไม่ต่ำกว่า 1000 ไมครอน ซึ่งมีค่า THERMAL REFLECTIVE ไม่น้อยกว่า 95% ค่าการยึกเกาะพื้นผิวไม่น้อยกว่า 40 กก/ซม. โดยผู้รับจ้างต้องนำเอกสารแสดงคุณสมบัติดังกล่าวจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ประกอบการพิจารณาขออนุมัติใช้

รายการผนัง

1 ผิวฉาบปูนเรียบทาสี

2 ผิวฉาบปูนบุกระเบื้องเซรามิค ขนาด~0.30x0.30 ม. สีเรียบ สูง1.50 ม เหนือขึ้นไปฉาบปูนเรียบทาสี

รายการฝ้าเพดาน

5 ฝ้าเพดาน ท้องพื้น คสล. แต่งผิวเรียบ ทาสี

ข้อกำหนดทั่วไปประกอบรายการพื้น

1. ที่ช่องท่อทุกแห่ง และทุกชั้น ให้เทพื้น คสล. ปิด ที่ระดับพื้น และยาด้วยวัสดุป้องกันไฟลาม (ROCKWOOL) รอบท่อที่ทะลุพื้น คสล.
2. กระเบื้องเซรามิค กระเบื้องแกรนิโต กระเบื้องหินขัดสำเร็จรูป (รวมทั้งบัวเชิงผนัง) สีพื้นกระเบื้องยางและสีกรวดล้าง เลือกลายและกำหนดสีขณะก่อสร้าง
3. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้กระเบื้องปูพื้นที่มีขนาดแตกต่างกันจากที่ระบุในรายการ แต่ต้องมีราคาไม่ต่ำกว่าในใบบัญชีแสดงปริมาณงานและวัสดุ (B.O.Q.) ที่เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง
4. การปูกระเบื้องเซรามิคหรือกระเบื้องแกรนิโตให้ปูด้วยกาวซีเมนต์ชนิดที่เหมาะสมกับขนาดวัสดุที่ปูและลักษณะของพื้น ว่าเป็นพื้นภายใน หรือภายนอก ด้วยยาแนวกันเชื้อราผลิตภัณฑ์เดียวกัน ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน ANSI หรือ EN 1348 ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต และตามหลักวิชาช่าง เช่น ผลิตภัณฑ์ของ จระเข้ ตุ๊กแก หรือเทียบเท่า ยาแนวด้วยกาว
5. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING แสดงลวดลาย หรือแนวปูพื้น แนวเส้นแบ่งพื้นหินขัด ตามที่ระบุในรายการพื้น เสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้าง อาจให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING อื่นๆที่จำเป็น เพิ่มเติม หากมีเหตุอันสมควร เพื่อความเรียบร้อยของงาน ซึ่งผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และเวลาเพิ่มแต่ประการใด
6. ผู้รับจ้างต้องจัดทำตัวอย่าง วัสดุปูพื้นหรือผิวพื้นตามรายการ เส้นแบ่งแนวพื้นต่างๆ รวมทั้งวัสดุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามรายการ ที่ใช้ในโครงการนี้ พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องเสนอ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ

ข้อกำหนดทั่วไปประกอบรายการผนัง

1. วัสดุผนังในแบบ ดูตามรายการในสัญลักษณ์ประกอบแบบ
2. ความสูงของผนังโดยทั่วไป ให้ก่อ หรือติดตั้งสูงจรดท้องคาน หรือท้องพื้น คสล. ยกเว้น ผนังห้องน้ำสำเร็จรูปหรือผนังที่ระบุความสูงในวงเล็บ (ดูรายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ) ก็ให้ก่อสูงตามที่ระบุ
3. ผนังอิฐมอญเต็มแผ่น ต้องใช้อิฐมอญชนิดไม่มีรูและให้ก่อสูงจรดท้องคานหรือท้องพื้น ค.ส.ล. (ยกเว้นจะระบุเป็นอย่างอื่น)
4. ให้ผู้รับจ้างบุกระเบื้องสีลวดลาย(หรือลายเส้นตรง/ลายโมเสค) ขนาด~0.15x0.30 ม. (สีลวดลายกำหนดขณะก่อสร้าง) จำนวนหนึ่งแถวแนวนอน โดยรอบผนังภายในห้องน้ำทุกห้อง ระยะสูงจากพื้นตามที่สถาปนิกผู้ออกแบบหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างจะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง
5. ผนังเหนือ SINK หากมีได้ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบตกแต่งหรือแบบครุภัณฑ์ ให้บุด้วยกระเบื้องเซรามิค ขนาด~0.30x0.30 ม.สีเรียบ สูง 3 แผ่น หรือ สูงจรดตู้ครุภัณฑ์เหนือ SINK. ตลอดความกว้างผนัง
6. กระเบื้องเซรามิค กระเบื้องแกรนิโต หินแกรนิต เส้นเซาะร่องผนังตามรายการ เลือกลายและสีขณะก่อสร้าง
7. ผนังของห้องที่มีการบุกระเบื้องเซรามิค หรือกระเบื้องแกรนิโต ให้ใช้คิ้ว PVC. สีใกล้เคียงกับสีกระเบื้องบุผนัง ติดตั้งที่มุมเสาหรือมุมผนัง โดยให้ติดตั้งเฉพาะส่วนที่เป็นมุมนอกเท่านั้น (มุมในไม่ต้องติด)
8. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้กระเบื้องบุผนังที่มีขนาดแตกต่างจากที่ระบุในรายการ แต่ต้องมีราคาไม่ต่ำกว่าในใบบัญชีแสดงปริมาณงานและวัสดุ (B.O.Q.) ที่เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง
9. การบุกระเบื้องที่ผนังให้บุด้วยกาวซีเมนต์ชนิดที่เหมาะสมกับขนาดวัสดุที่บุ และลักษณะผนังว่าเป็นผนังภายในหรือภายนอก ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ANSI หรือ EN 1348 ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต และตามหลักวิชาช่างเช่น ผลิตภัณฑ์ของจระเข้ ตุ๊กแก หรือเทียบเท่า ยาแนว ด้วยกาวยาแนวกันเชื้อรา ผลิตภัณฑ์เดียวกัน
10. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING แสดงแนวลวดลายหรือ แนวปูกระเบื้องผนัง เสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินงานทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้าง อาจให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING อื่นๆที่จำเป็น เพิ่มเติม หากมีเหตุอันสมควร เพื่อความเรียบร้อยของงาน ซึ่งผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และเวลาเพิ่มแต่ประการใด
11. ผู้รับจ้างต้องจัดทำตัวอย่างวัสดุบุผนัง เส้นเซาะร่องผนังตามรายการที่จะใช้ในโครงการนี้ พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ข้อกำหนดทั่วไปประกอบรายการฝ้าเพดาน

1. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบรูปและรายการงานระบบซึ่งเกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เช่น ระบบไฟฟ้า ปรับอากาศ สุขาภิบาล และระบบอื่นๆ เพื่อเตรียมโครงสร้างในการยึดฝ้าและระบบที่เกี่ยวข้องต่างๆให้เหมาะสมเรียบร้อยและแข็งแรง
2. ความสูงของฝ้าเพดานให้วัดจากระดับพื้นห้องและให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบ ในกรณีที่ไม่ระบุความสูงหมายถึงเป็น ฝ้าท้องพื้น คสล.หรือให้ตรวจสอบกับรูปตัดหรือแบบขยาย
3. ระดับฝ้าเพดานสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ในกรณีที่ติดขัดกับงานระบบ หรือเพื่อให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยและความเรียบร้อยแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน
4. ฝ้าเพดานส่วนที่ต่างระดับให้ใช้ฝ้าเล่นระดับสำเร็จรูปตามที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการ (ถ้ามี)
5. การติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานและโครงคร่าว ผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและตามมาตราฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
6. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING แสดงการแบ่งแนว T-BAR ของฝ้าเพดานที่ระบุให้โครงคร่าวเป็น T-BAR แนวต่อของแผ่นฝ้าเพดาน และแสดงตำแหน่งติดตั้งดวงโคมรวมถึงตำแหน่งของงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดานซึ่งสามารถมองเห็นได้โดยทั่วไป เสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
7. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING ของฝ้าเพดานแผ่นอลูมิเนียมอบสี (ถ้ามี) หรือแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต (ถ้ามี)แสดงรายละเอียดการแบ่งแนวต่อระหว่างแผ่นและการติดตั้งเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
8. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมตัวอย่างโครงคร่าวแผ่นฝ้าเพดาน ที่จะใช้ในโครงการนี้และเอกสารที่เกี่ยวข้องเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
9. ฝ้าเพดานที่เป็นท้องพื้น ค.ส.ล. ผู้รับจ้างจะต้องใช้ไม้แบบใหม่ในการรองรับพื้นระหว่างการเทคอนกรีตพื้น

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
1 / A101 — หมายเลข(ชื่อ), รูปตัด, รูปด้าน, แบบขยาย — แผ่นที่แสดง	
1 2 3 4 รูปด้านอาคาร	แสดงทิศการมองรูปด้านอาคาร
1	แสดงแนวตัดอาคาร
0 0 0	แสดงแนวพิกัดเสา

สัญลักษณ์	ความหมาย
3.00	แสดงระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
3.00	แสดงระยะศูนย์กลางถึงริม
3.00	แสดงระยะริมถึงริม
	แสดงแนวเขตที่ดิน
+ 0.00	แสดงระดับพื้น
	แสดงผนังก่อคอนกรีตมวลเบา ประเภทหนาประมาณ 0.075 ม.
	แสดงผนังก่ออิฐมอญ 1/2 แผ่น
(+..........)	แสดงผนังก่ออิฐมอญ ½ แผ่น ก่อสูงจากพื้นห้อง(รวมทับหลัง คสล.) ตามที่ระบุในวงเล็บ
	แสดงผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น (อิฐมอญชนิดไม่มีรู)
	แสดงผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก
	แสดงผนังแผ่นยิปซั่มบอร์ด หนา 15 มม.กรุ 1 ด้าน โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา ไม่ต่ำกว่าเบอร์ 24 @~ 0.60 ม. กรุช่องว่างด้วยฉนวนใยแก้วขนาด ~0.60x1.20 ม.หนา~ 50 มม. หุ้มโดยรอบด้วยพลาสติกหรือแผ่นฟอยด์
	แสดงระดับดิน

สัญลักษณ์	ความหมาย
1	แสดงหมายเลขหน้าต่าง
1	แสดงหมายเลขประตู
1	แสดงหมายเลขผิวพื้น
1	แสดงหมายเลขผิวผนัง
1	แสดงหมายเลขฝ้าเพดาน

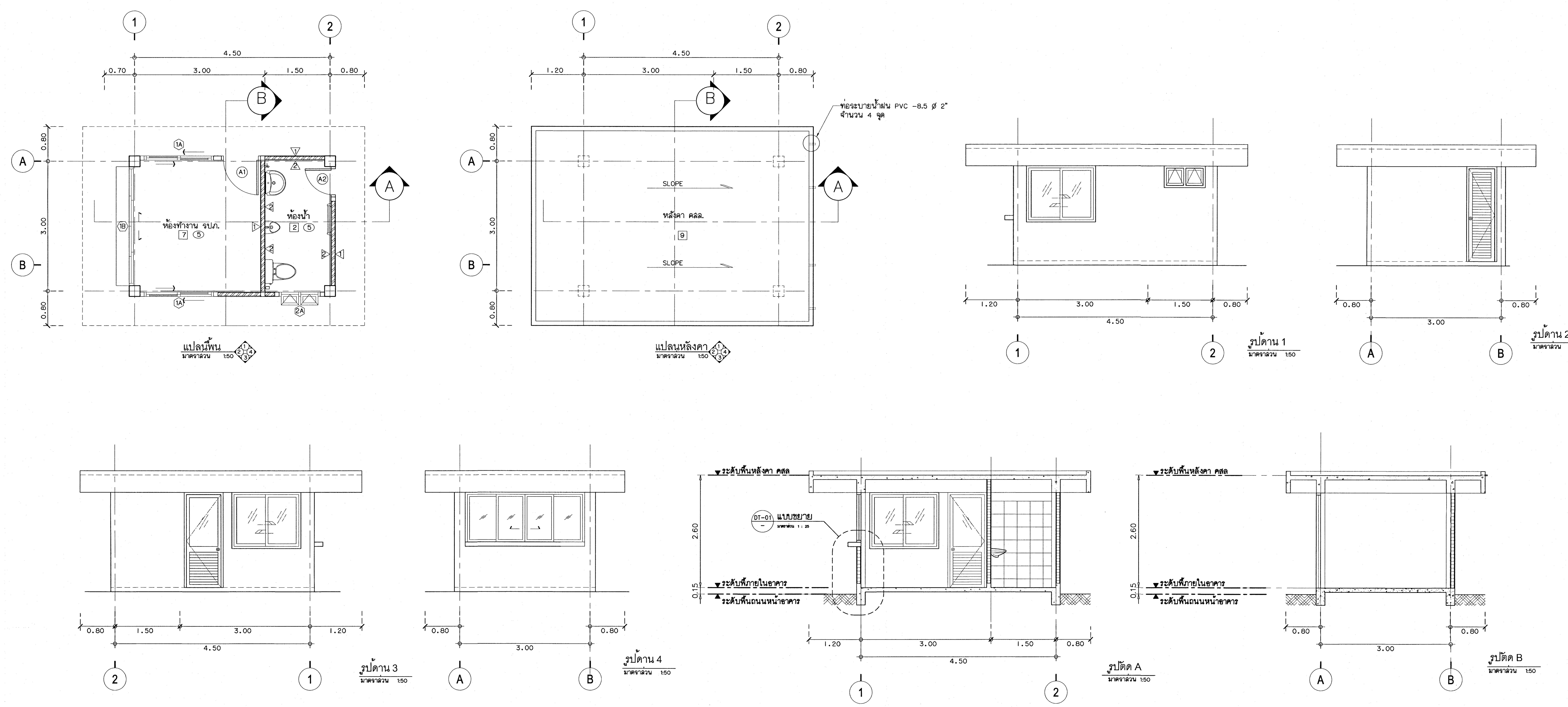
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)	
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	วัฒนาวลี วัฒนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	
แบบแสดง	รายการพื้น–ผนัง–เพดาน	
วันที่	ธันวาคม 2564	
หมายเลขแบบ	IOD 64–3	
แผ่นที่	A–08	
จำนวนแผ่น		

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แปลนพื้น มาตราส่วน 1:50

แปลนหลังคา มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 1 มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 2 มาตราส่วน 1:50

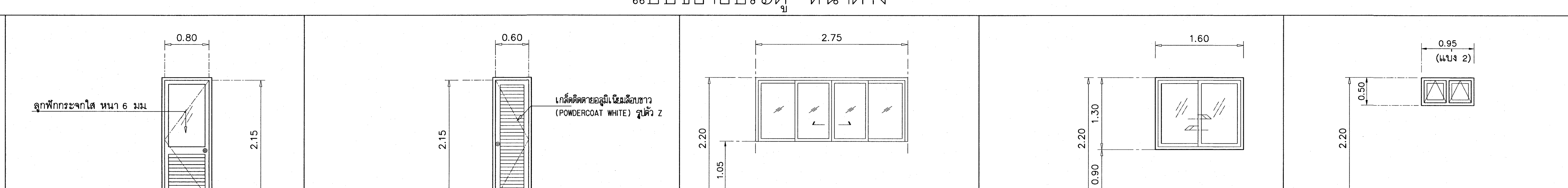
รูปด้าน 3 มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 4 มาตราส่วน 1:50

รูปตัด A มาตราส่วน 1:50

รูปตัด B มาตราส่วน 1:50

แบบขยายประตู– หน้าต่าง



	A1	A2	1B	1A	2A
ลักษณะ	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดียว	บานเลื่อน	บานเลื่อน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE) ขนาด ~ 1¾" X 4"	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE) ขนาด ~ 1¾" X 4"	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE) ขนาด ~ 1¾" X 4"	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE) ขนาด ~ 1¾" X 4"	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE) ขนาด ~ 1¾" X 4"
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE)	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE)	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE)	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE)	อลูมิเนียมสีอบขาว (POWDER COAT WHITE)
ลูกฟัก	ตามแบบ	ตามแบบ	กระจกใส หนา 6 มม.	กระจกสีตัดแสง (สีเขียว) หนา 6 มม.	กระจกฝ้า หนา 6 มม.
ช่องแสง	–	–	–	–	–
บานพับ / รางเลื่อน	บานพับสแตนเลส แหวนสแตนเลส ขนาด ~4"x 3"หนา 2.5 มม.จำนวน 4 ตัว/บาน	บานพับสแตนเลส แหวนสแตนเลส ขนาด ~4"x 3"หนา 2.5 มม.จำนวน 4 ตัว/บาน	รางเลื่อน ชนิดรางล่าง (ไม่มีวงกบล่าง)	รางเลื่อน ชนิดรางล่าง	บานพับฝืดสแตนเลส 4 BARS HINGE
มือจับ,กุญแจ	มือจับลูกบิดผิวสแตนเลสด้าน	มือจับลูกบิดผิวสแตนเลสด้าน ชนิดที่ใช้กับห้องน้ำ	มือจับชนิดล๊อคในตัว ฝังในกรอบบาน สีเดียวกับตัวกรอบบาน	มือจับชนิดล๊อคในตัว ฝังในกรอบบาน สีเดียวกับตัวกรอบบาน	มือจับชนิดล๊อคในตัว สีเดียวกับตัวกรอบบาน
กลอน		–	–	–	–
อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ		–	–	–	–
หมายเหตุ		–	–	–	

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

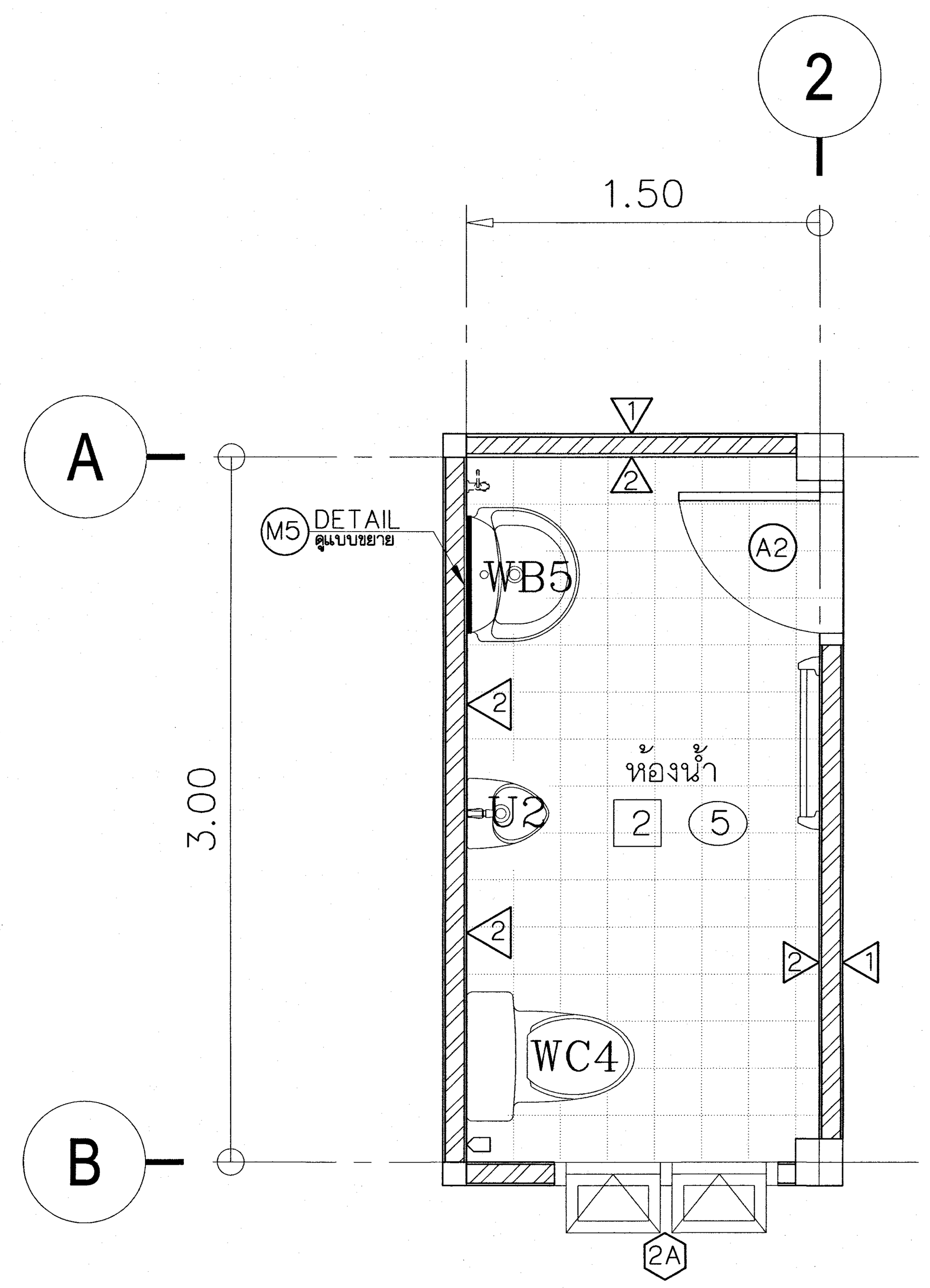
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	

แบบแสดง
แปลนพื้น แปลนหลังคา
รูปด้าน 1,2,3,4 รูปตัด A และ B
แบบขยายประตู– หน้าต่าง

วันที่: ธันวาคม 2564
แผ่นที่: A–09
หมายเลขแบบ: IOD 64–3
จำนวนแผ่น:

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

แบบขยายห้องน้ำ



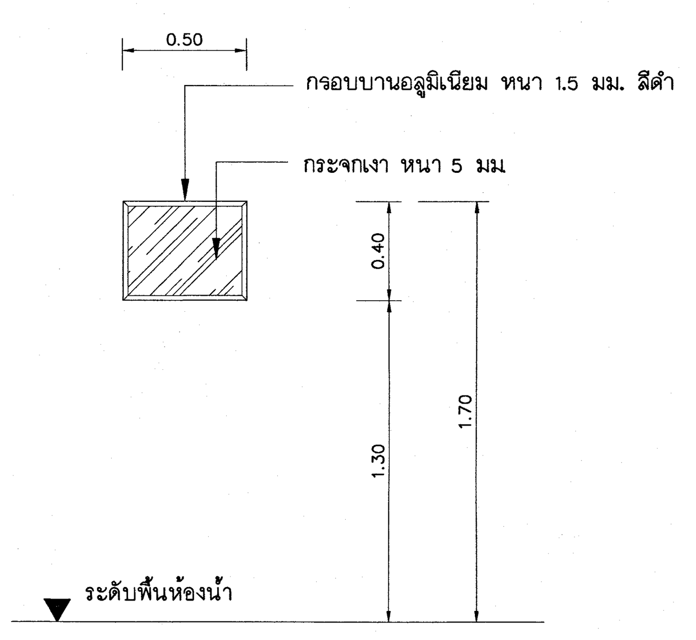
แบบขยายห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบขยายห้องน้ำ

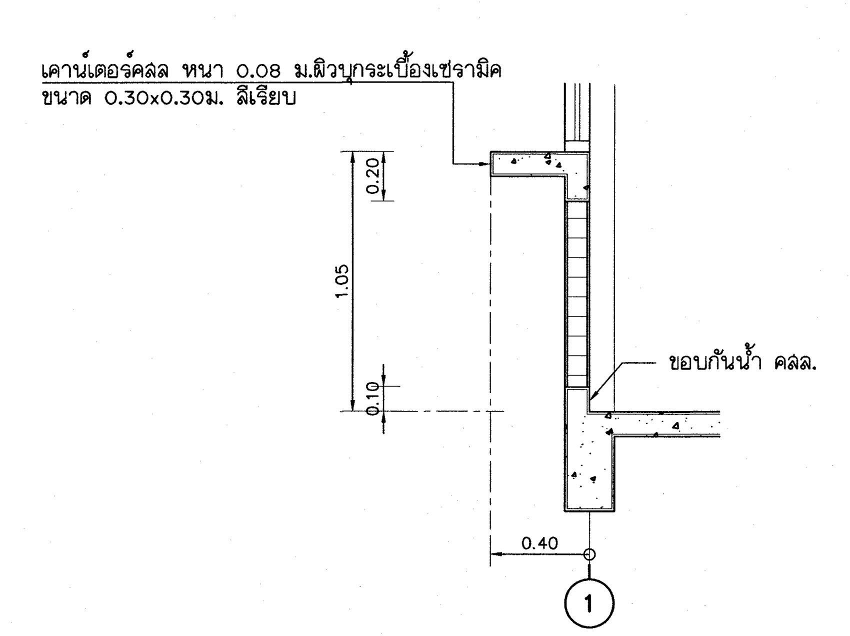
สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์	อุปกรณ์ประกอบสุขภัณฑ์
WB5	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนผนัง เช่น รุ่น C 013 ผลิตภัณฑ์ของ COTTO พร้อมหิ้งวางของ เช่น รุ่น C 839 ผลิตภัณฑ์ของ COTTO	ก๊อกน้ำแบบก้านปัด หรือก้านโยก ทองเหลืองชุปโครเมียม เซรามิควาล์ว, ละดืออ่าง ชนิดไม่กักน้ำ , STOP VALVE ทองเหลืองชุปโครเมียม , สายอ่อนน้ำดีชนิดสแตนเลสถัก , ท่อน้ำทิ้งแบบ P-TRAP ทองเหลืองชุปโครเมียม
WC4	โถส้วมนั่งราบแบบ 2 ชิ้น ชนิดหม้อน้ำ ขนาดประมาณ 0.40 X 0.70 X 0.75 พร้อมฝารองนั่ง	STOP VALVE ทองเหลืองชุปโครเมียม
U2	โถปัสสาวะชาย ชนิดแขวนผนัง เช่น รุ่น C 30207 ผลิตภัณฑ์ของ COTTO	อุปกรณ์ ฟลัชวาล์ว ทองเหลืองชุปโครเมียม ชนิดก้านโยก
	ฝักบัวฉีดชำระ หัวและสายฉีด สีขาว	STOP VALVE ทองเหลืองชุปโครเมียม
	ราวพาดผ้าสแตนเลส ยาวประมาณ 0.60 ม	-
FC1	ก็อกน้ำล้างพื้นติดผนัง ชนิดสวมต่อสายยาง	ทองเหลืองชุปโครเมียม เซรามิควาล์ว
M1	กระจกเงาส่องหน้ารายละเอียดตามแบบขยาย	-

หมายเหตุ

1. สุขภัณฑ์ทั้งหมด ให้ใช้สีขาว (ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น)
2. รายละเอียด และตำแหน่งของรูระบายน้ำทิ้งที่พื้น ให้ดูจากแบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับ ลรู่ระบายน้ำทิ้งตามแบบสุขาภิบาล
3. การติดตั้งสุขภัณฑ์ถ้าไม่ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ติดตั้งตามข้อกำหนดและมาตราฐานของผู้ผลิต
4. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้สุขภัณฑ์รุ่นอื่น หรือ ผลิตภัณฑ์อื่นได้ แต่ต้องมีขนาดและคุณสมบัติใกล้เคียงกับที่ระบุในแบบ มีราคาไม่ต่ำกว่าในบัญชีแสดงปริมาณงานและวัสดุ (BOQ) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของสัญญาจ้างและต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง
5. ผู้รับจ้างต้องนำเสนอรุ่นและผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในโครงการนี้ ตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ระบุในรายการข้างต้น ให้คณะกรรมการการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
6. ระยะในแบบเป็นระยะโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องวัดสถานที่จริง และเขียนแบบ SHOP DRAWING แสดงระยะและรายละเอียดต่างๆ ที่สำคัญของห้องน้ำ เช่น ระยะผนังแบ่งกั้นห้องและความยาวเคาน์เตอร์ ตำแหน่งสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำและรูระบายน้ำทิ้งพื้น รายละเอียดการเสริมเหล็กของเคาน์เตอร์ บ่อกักน้ำและชั้นวางของ คสล. และอื่นๆ ที่จำเป็นให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ



กระจกเงา M5 —
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย DT-01 —
มาตราส่วน 1 : 25

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

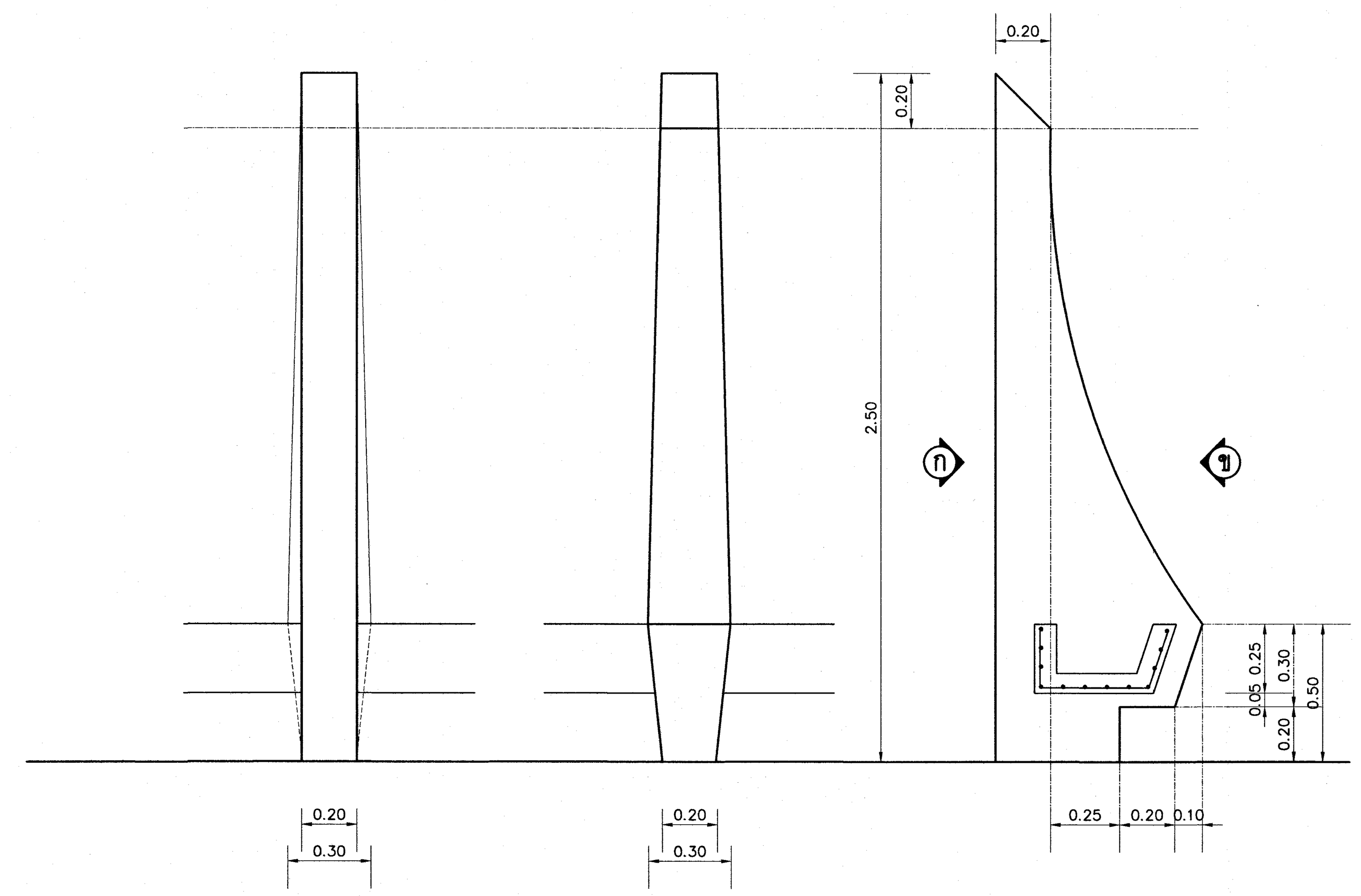
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมสาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง
แบบขยายห้องน้ำ ป้อมยาม
รายการประกอบแบบขยายห้องน้ำ

วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ A-10
หมายเลขแบบ IOD 64-3
จำนวนแผ่น

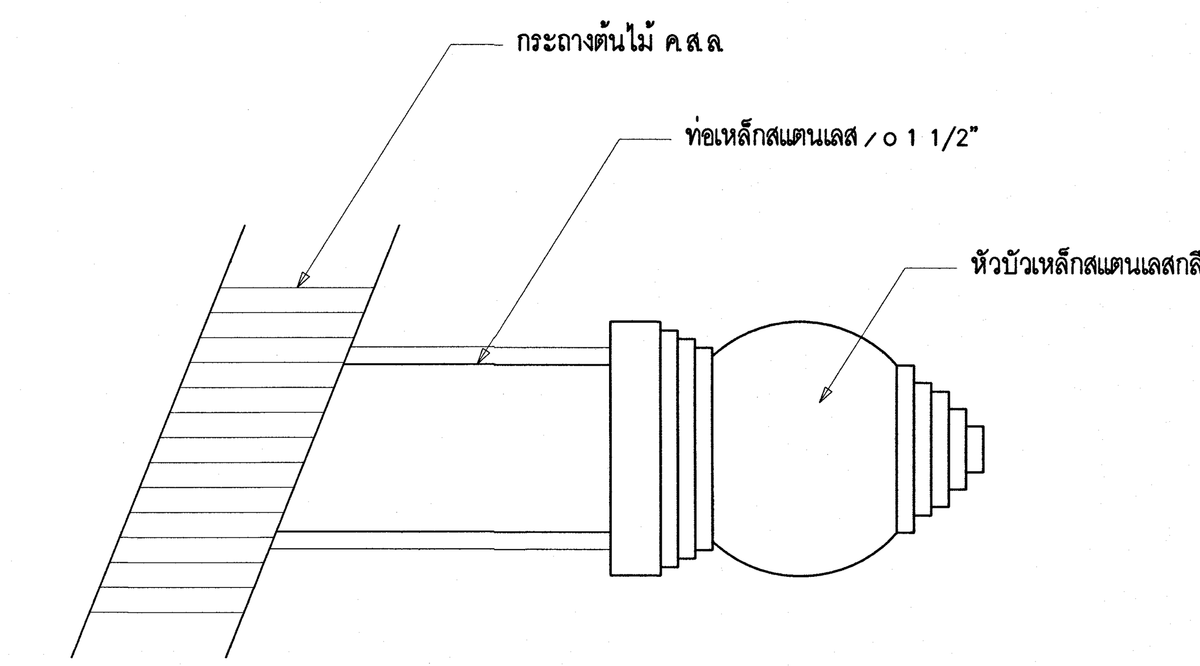
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



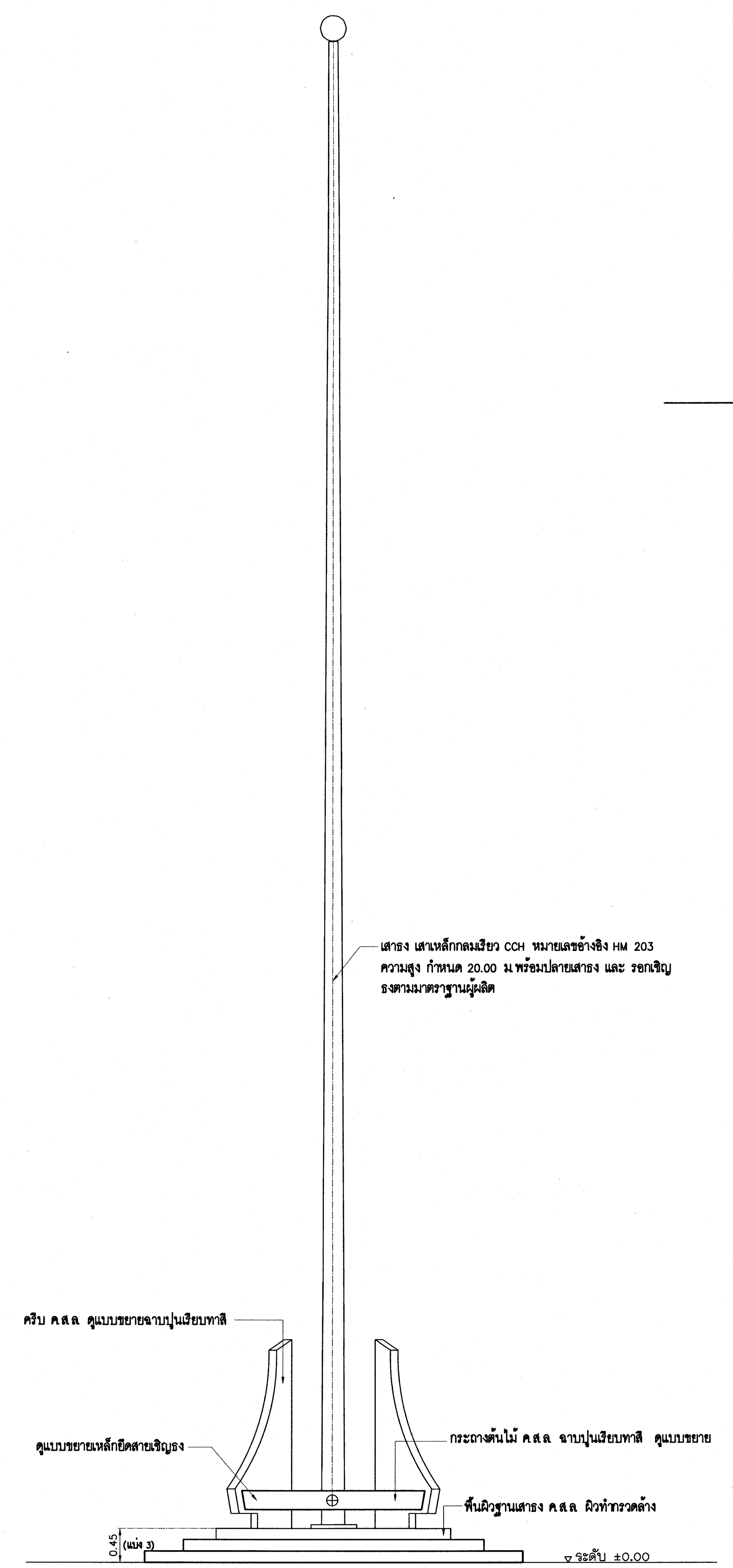
รูปด้าน ก 1:20

รูปด้าน ข 1:20

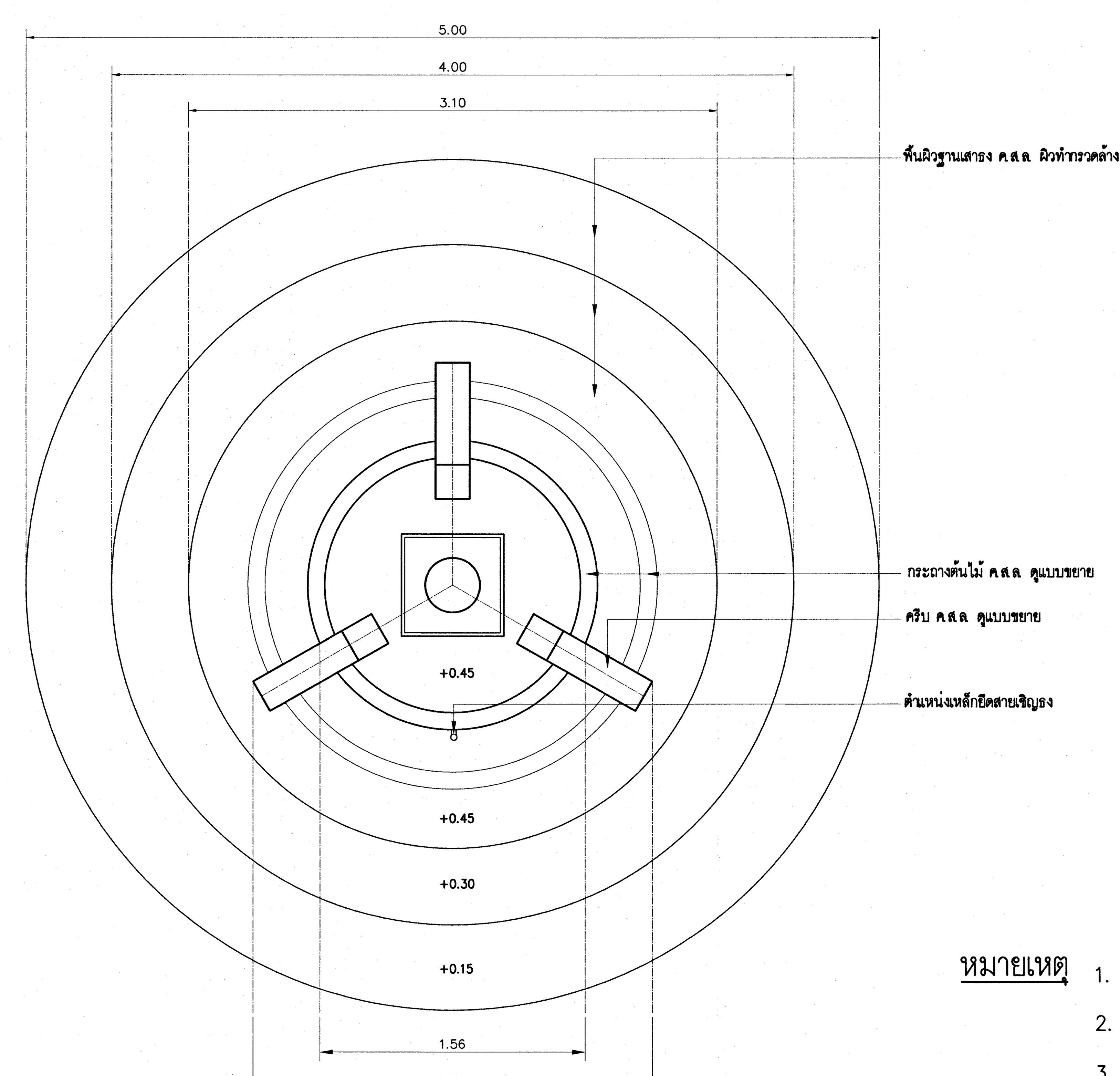
แบบขยายครีบ ค.ส.ล 1:20



แบบขยายเหล็กยึดสายเชิญธง



รูปด้านเสาธง
มาตราส่วน 1:50



แปลนเสาธง
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ
1. พื้นผิวฐานเสาธง ค.ส.ล ผิวทำกรวดล้าง
2. บริษัทผู้ผลิตเสาธง ห.จ.ก ฉือจิ้นฮั้ว หรือเทียบเท่า
3. กำหนดให้ระดับ 0.00 ของเสาธง สูงเท่ากับถนนภายในโครงการที่อยู่หน้าเสาธง

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง
แบบแปลนเสาธง แบบรูปด้านเสาธง
แบบขยายเหล็กยึดสายเชิญธง

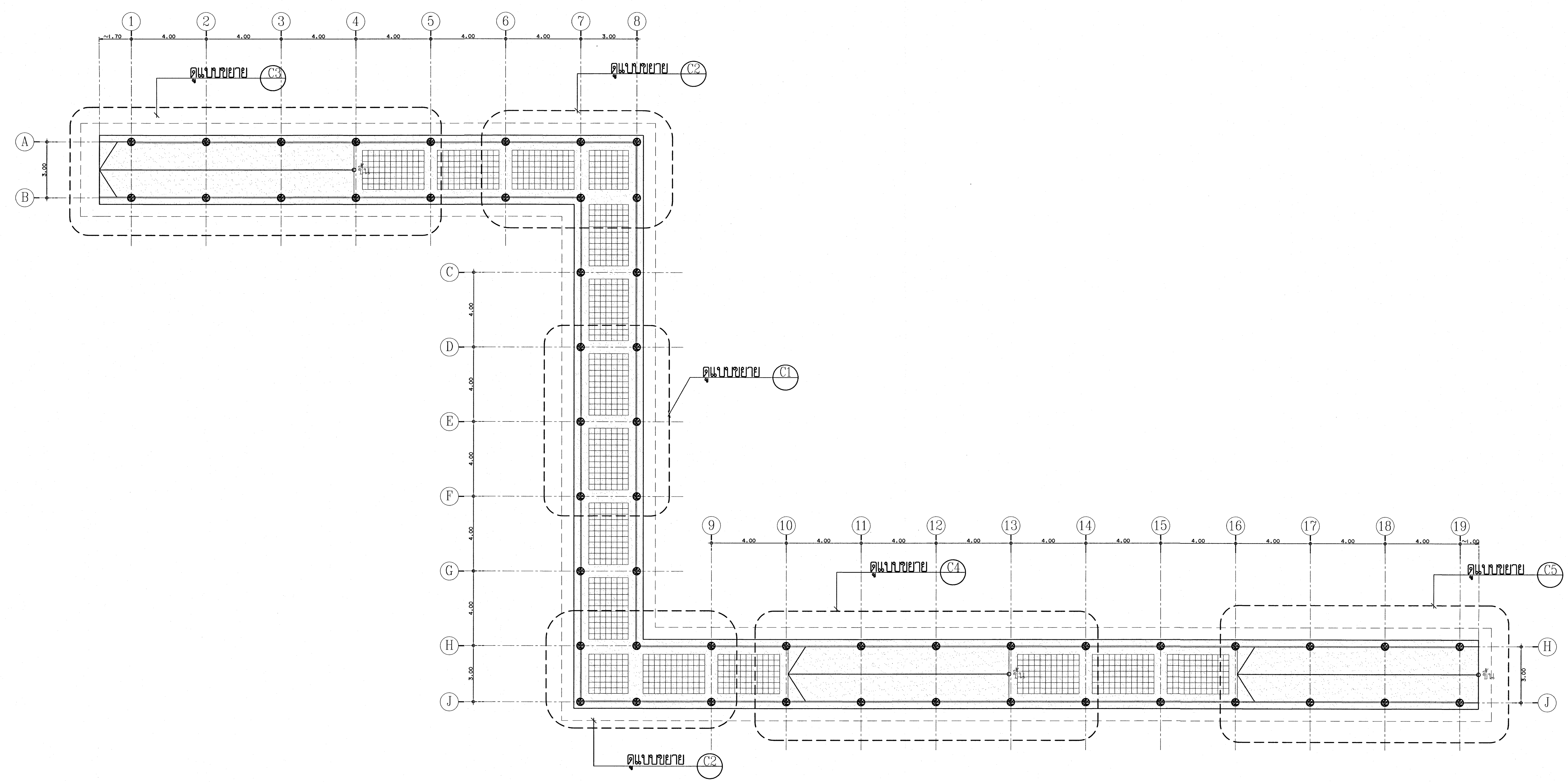
วันที่
ธันวาคม 2564

แผ่นที่
A–11

หมายเลขแบบ
IOD 64–3

จำนวนแผ่น

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แปลนทางเดินเชื่อม

มาตราส่วน 1 : 125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

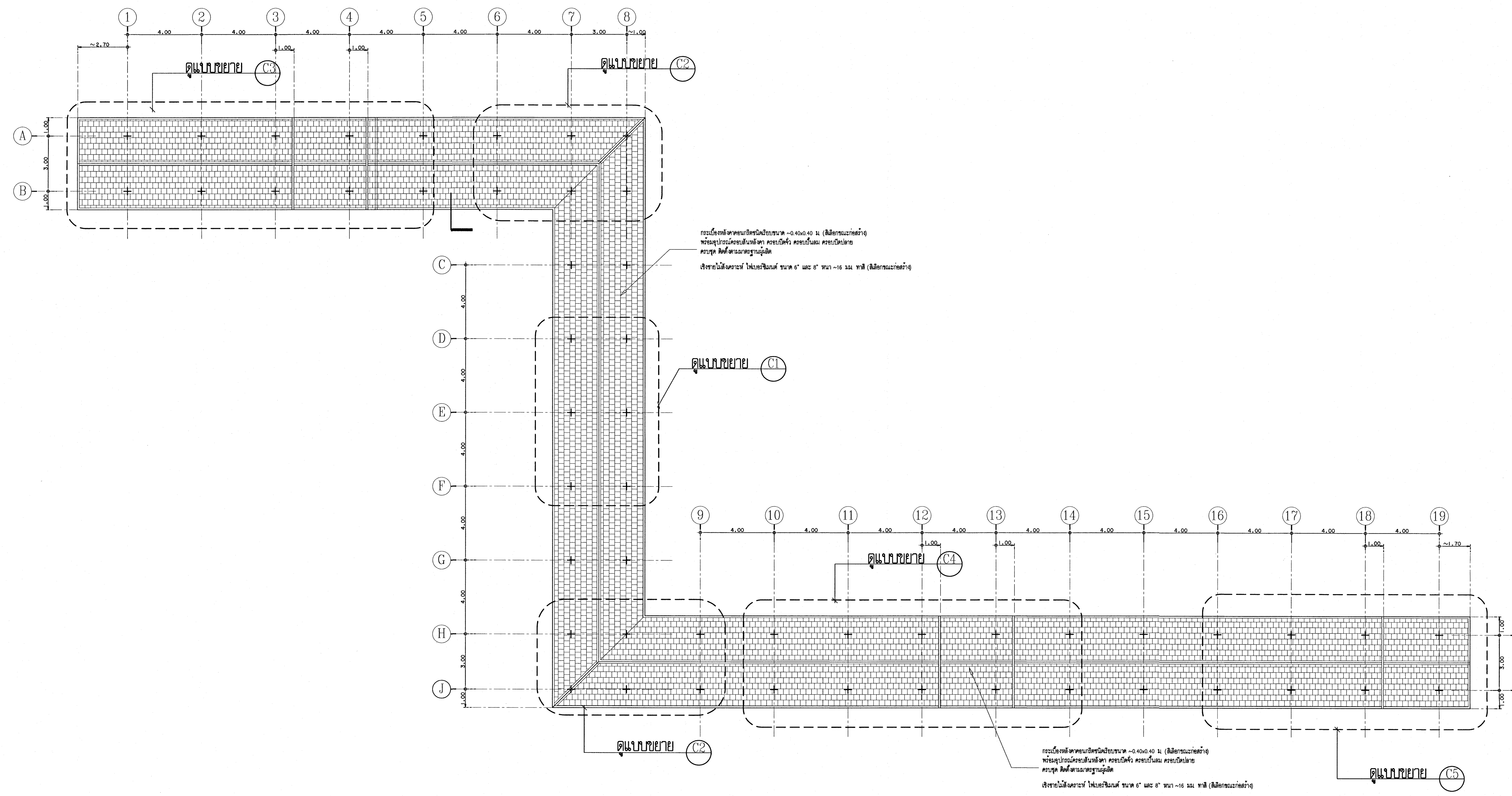
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	วัฒนาวลี วัฒนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง

แปลนทางเดินเชื่อม

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ **A-12**
หมายเลขแบบ **IOD 64-3**	จำนวนแผ่น **52**

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แปลนหลังคาทางเดินเชื่อม

มาตราส่วน 1 : 125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมสาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	

แบบแสดง
แปลนหลังคาทางเดินเชื่อม

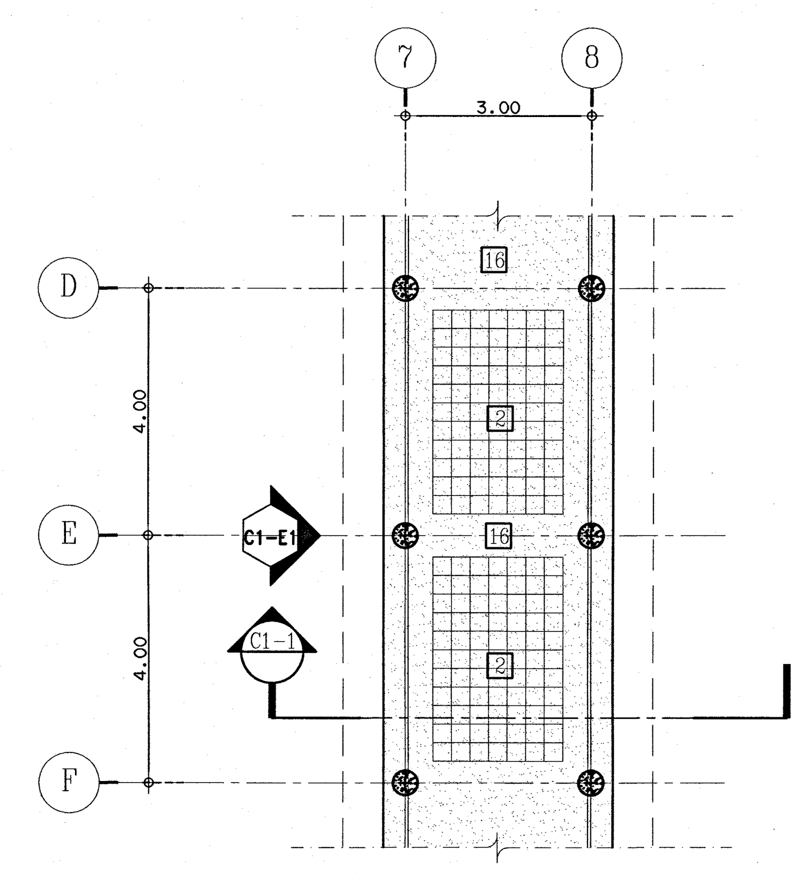
วันที่
ธันวาคม 2564

แผ่นที่
A−13

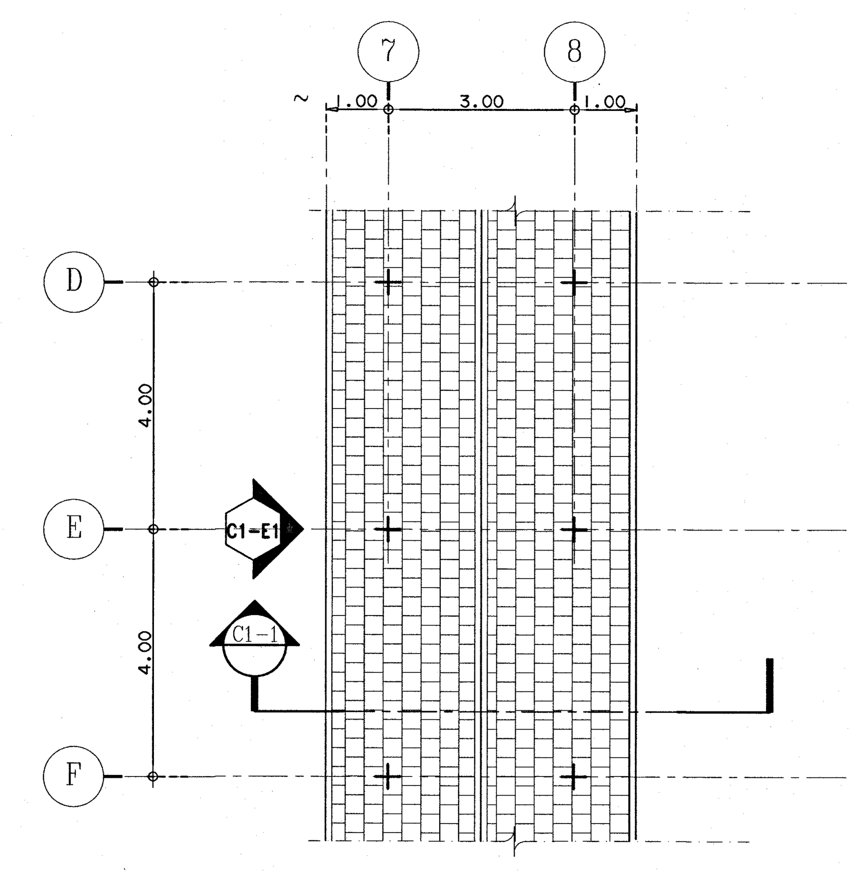
หมายเลขแบบ
IOD 64−3

จำนวนแผ่น
52

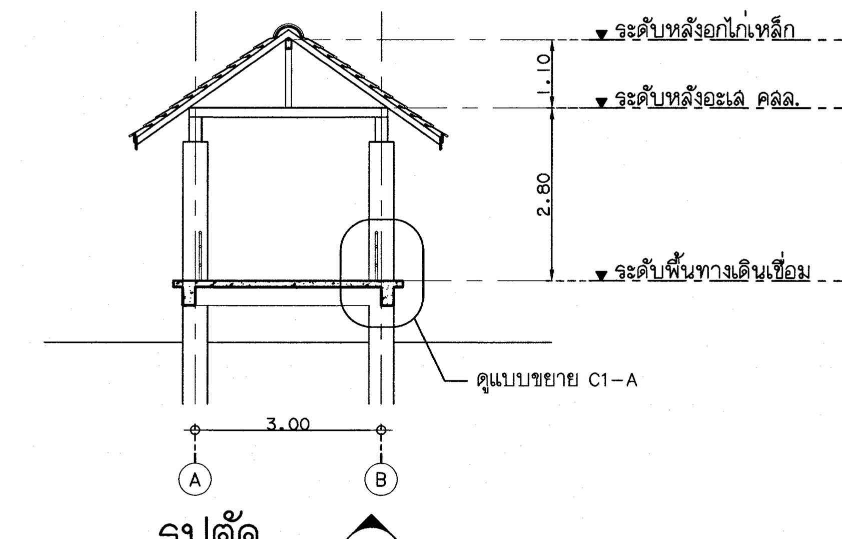
− ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ −
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



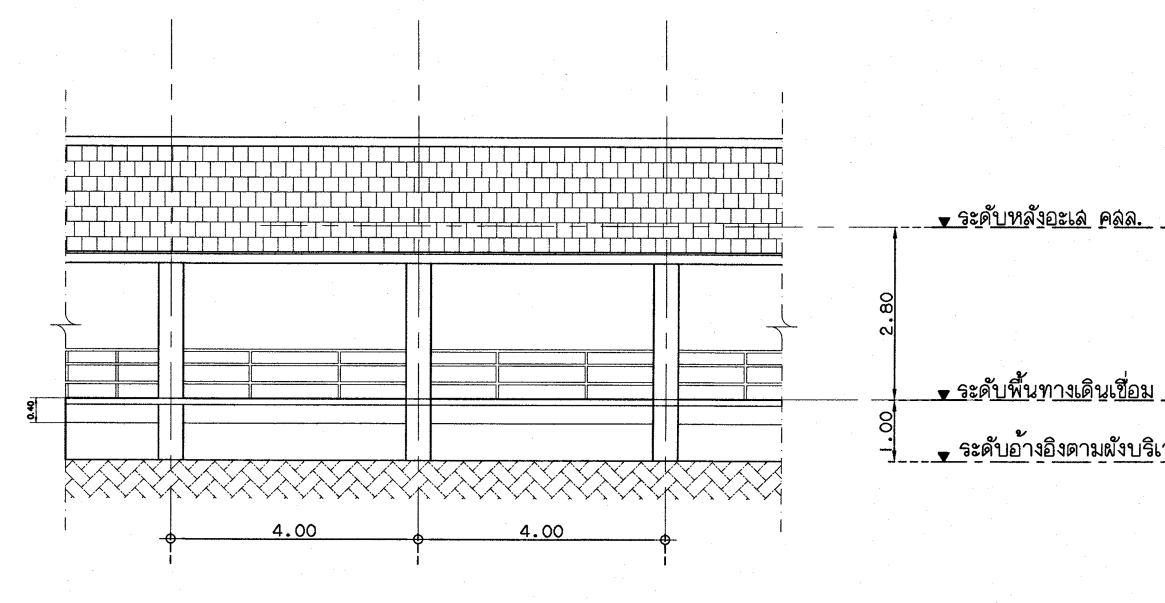
แปลนทางเดินเชื่อม C1
มาตราส่วน 1:100



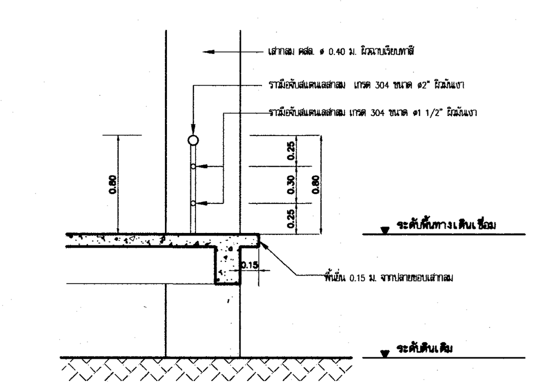
แปลนหลังคาทางเดินเชื่อม C1
มาตราส่วน 1:100



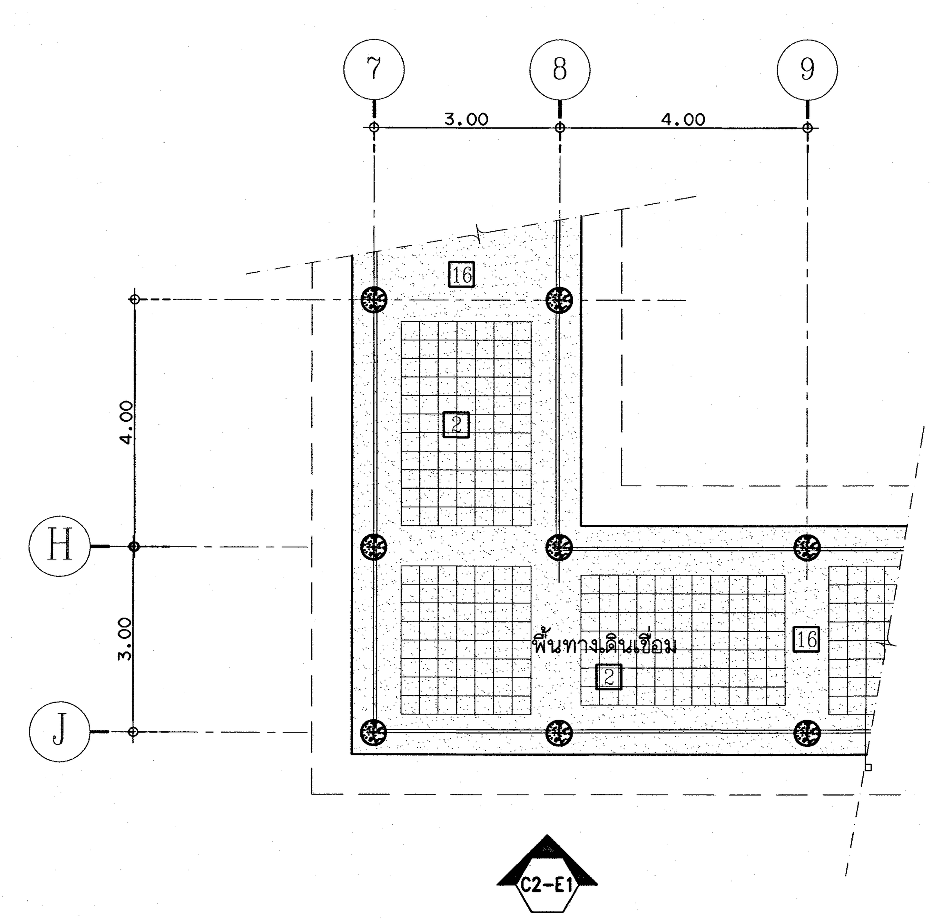
รูปตัด C1-1
มาตราส่วน 1:100



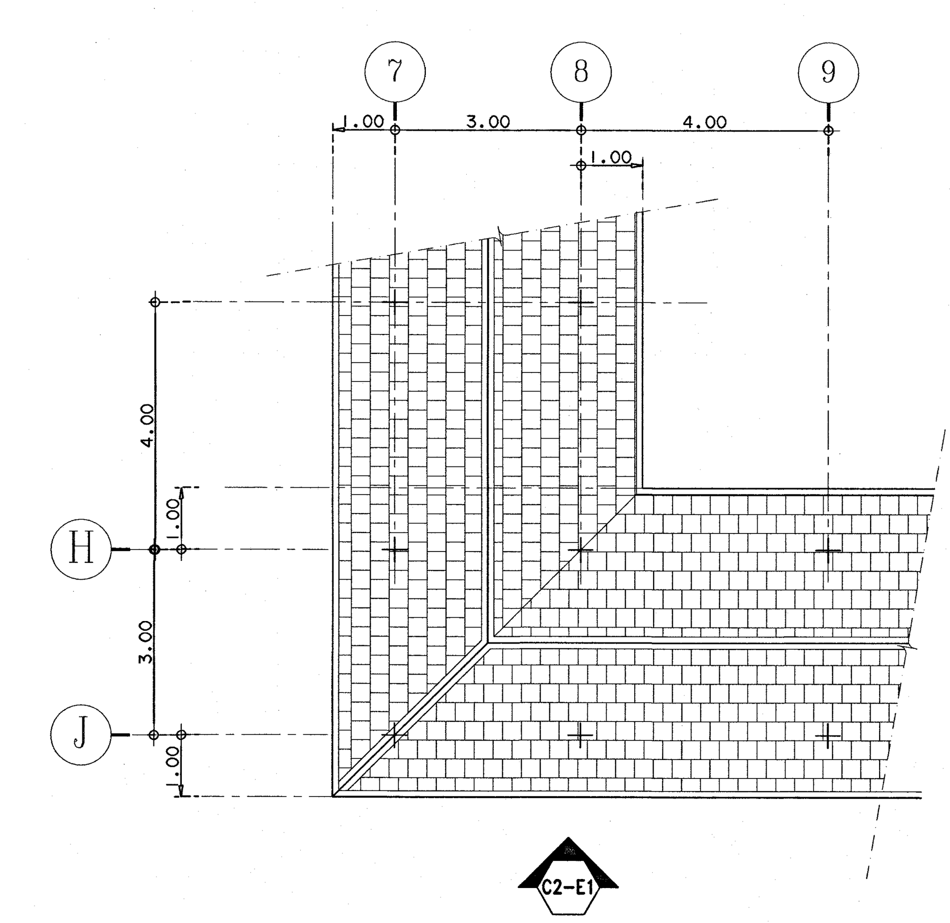
รูปด้าน C1-E1
มาตราส่วน 1:100



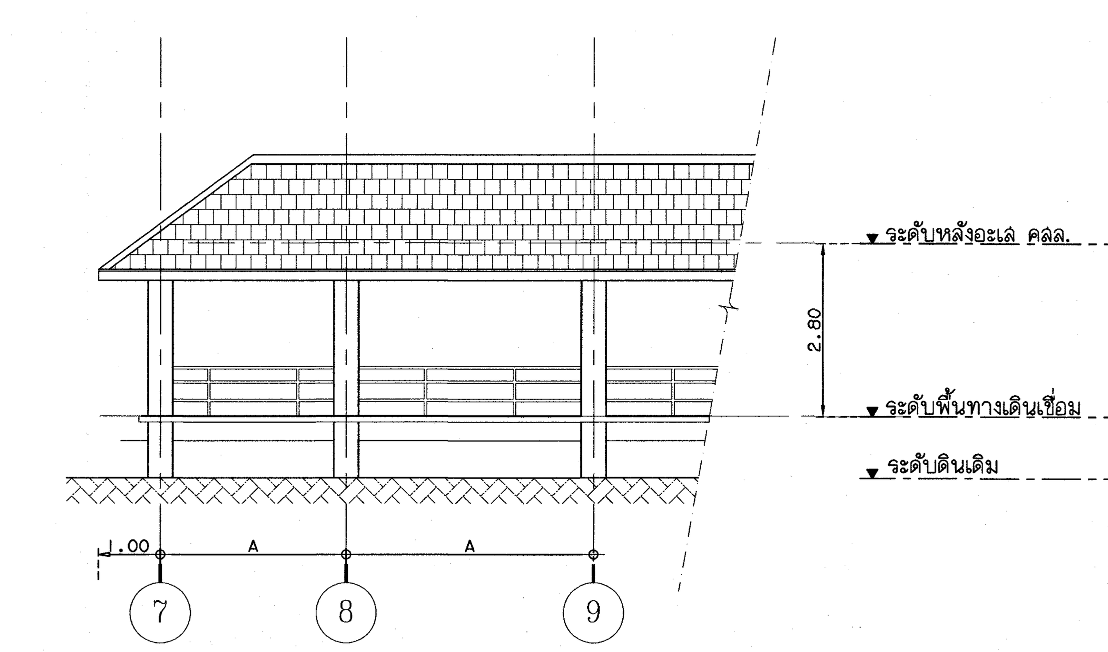
แบบขยาย C1-A
มาตราส่วน 1:25



แปลนทางเดินเชื่อม C2
มาตราส่วน 1:100



แปลนหลังคาทางเดินเชื่อม C2
มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน C2-E1
มาตราส่วน 1:100

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

รายการผิวพื้น

2	พื้นปูกระเบื้องเซรามิคผิวด้านชนิดไม่ลื่น ขนาด~0.30x0.30 ม. สีเรียบ
16	พื้นทำผิวทรายล้างแบ่งแนวด้วยเส้น PVC ขนาดกว้าง 6 มม.

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

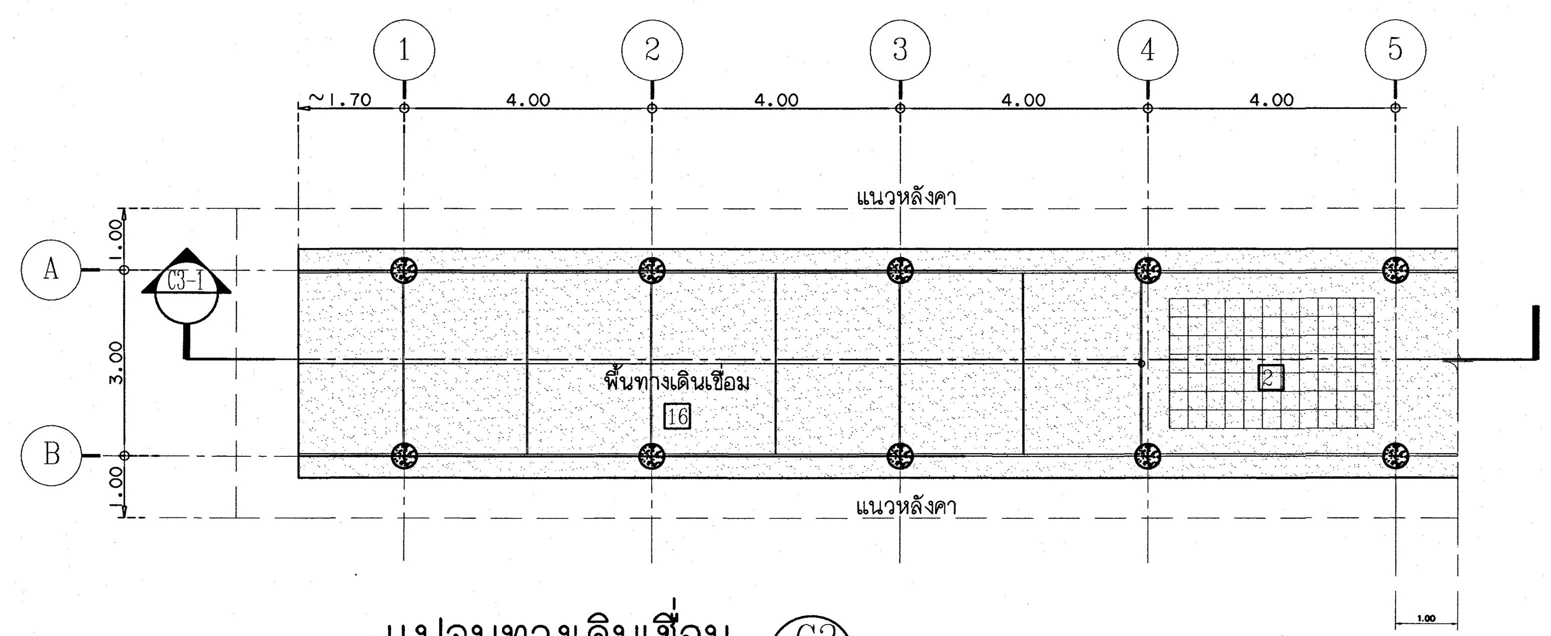
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเทม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	

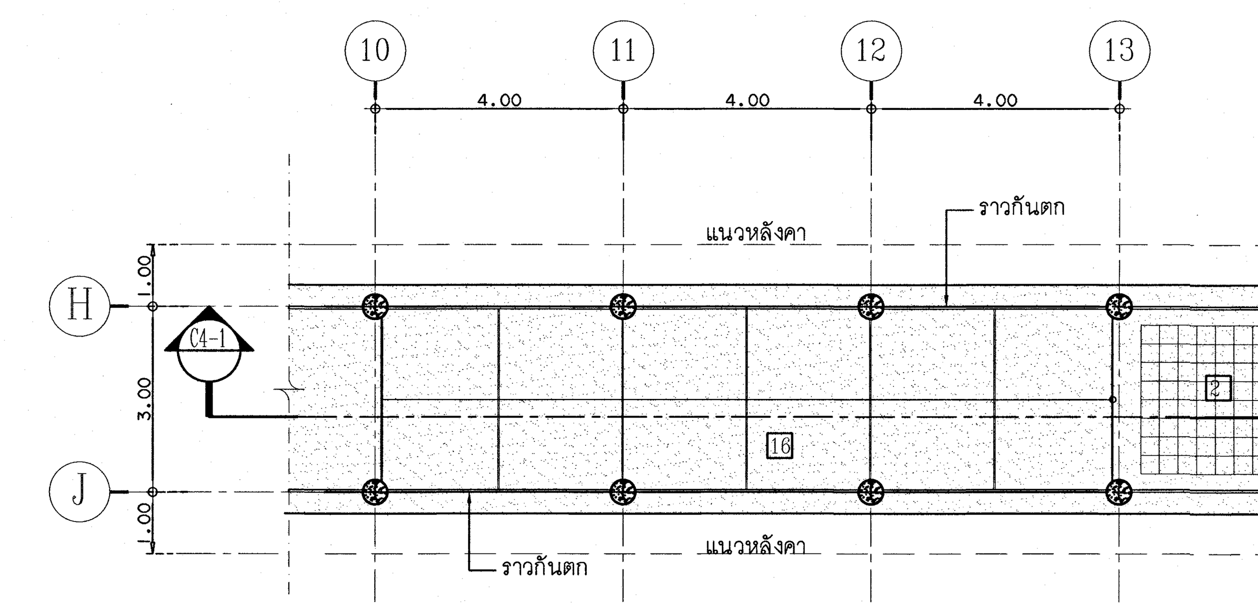
แบบแสดง
แบบขยายทางเดินเชื่อม C1,C2

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ **A-14**
หมายเลขแบบ **IOD 64-3**	จำนวนแผ่น **52**

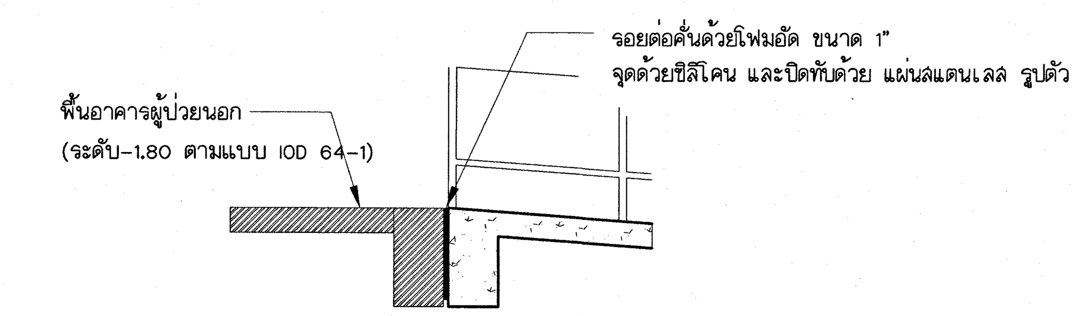
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



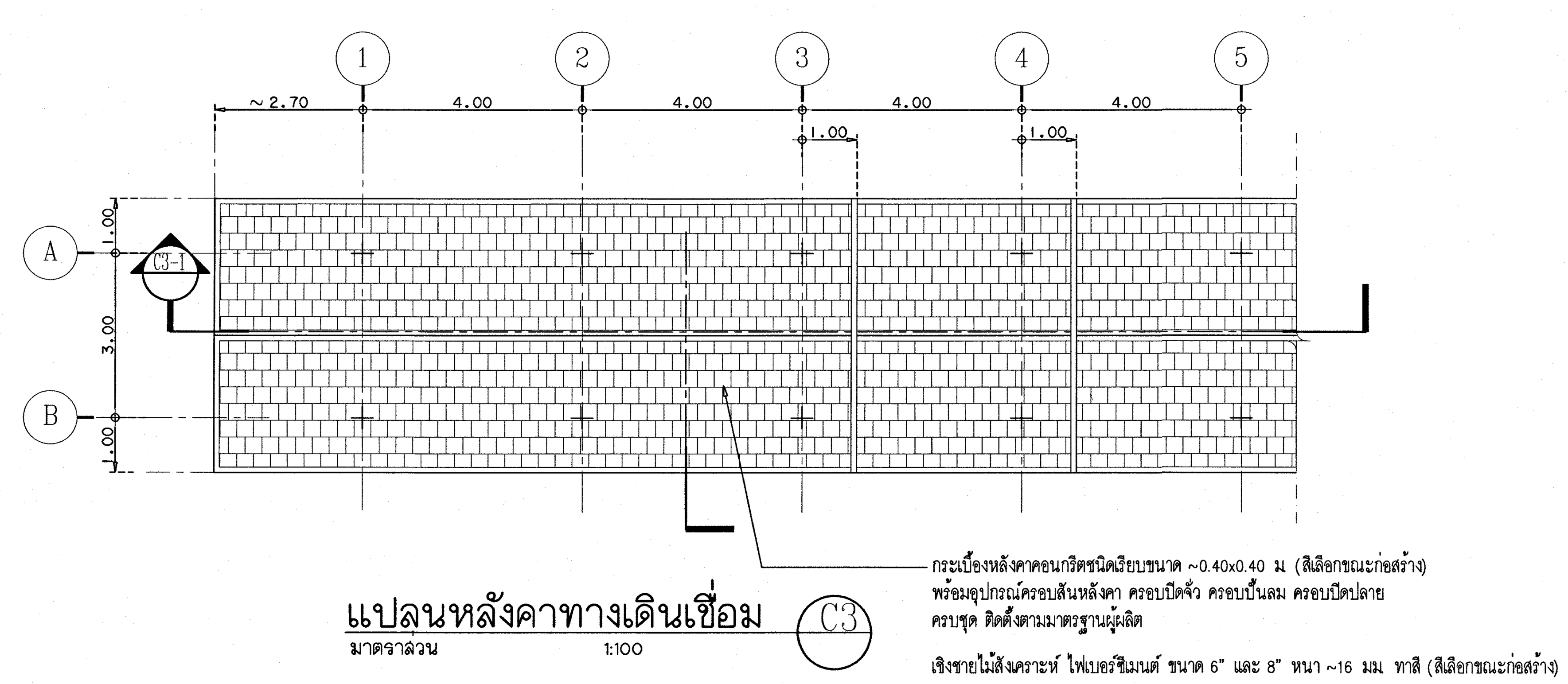
แปลนทางเดินเชื่อม C3
มาตราส่วน 1:100



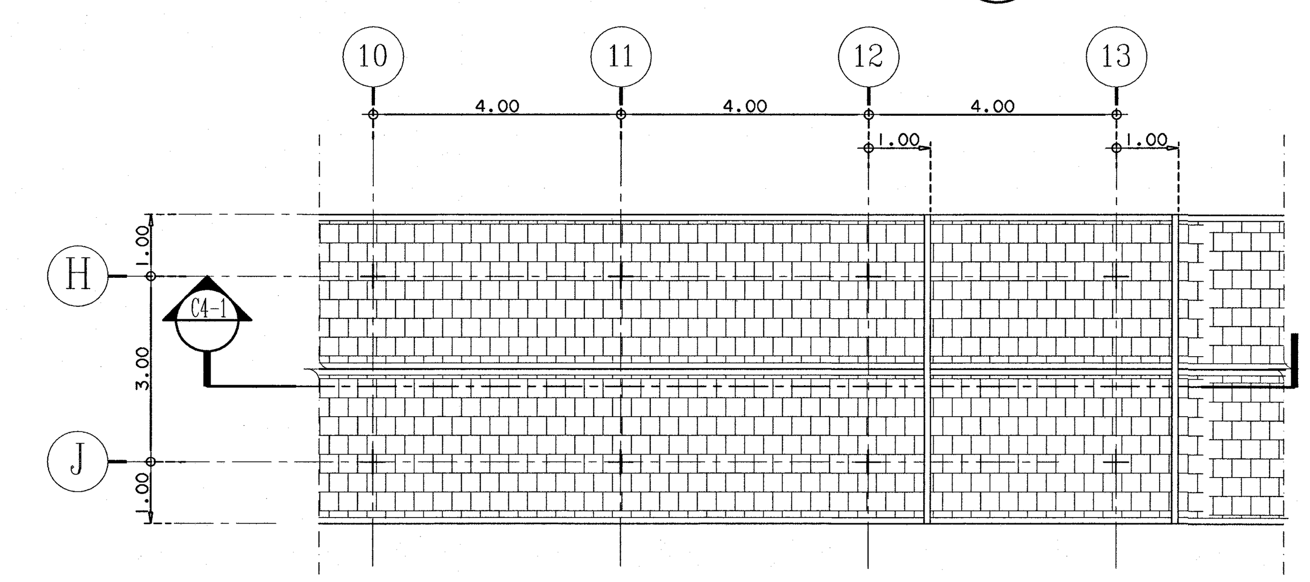
แปลนทางเดินเชื่อม C4
มาตราส่วน 1:100



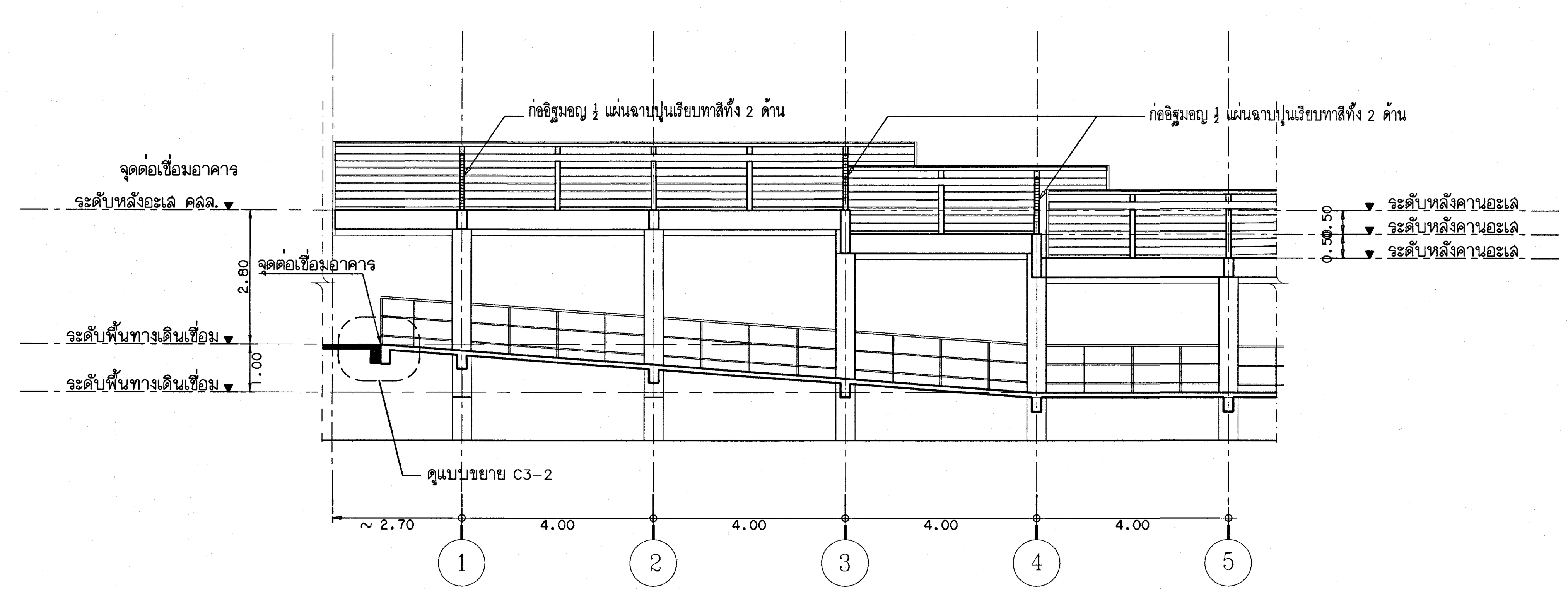
แบบขยาย C3-2
มาตราส่วน 1:25



แปลนหลังคาทางเดินเชื่อม C3
มาตราส่วน 1:100

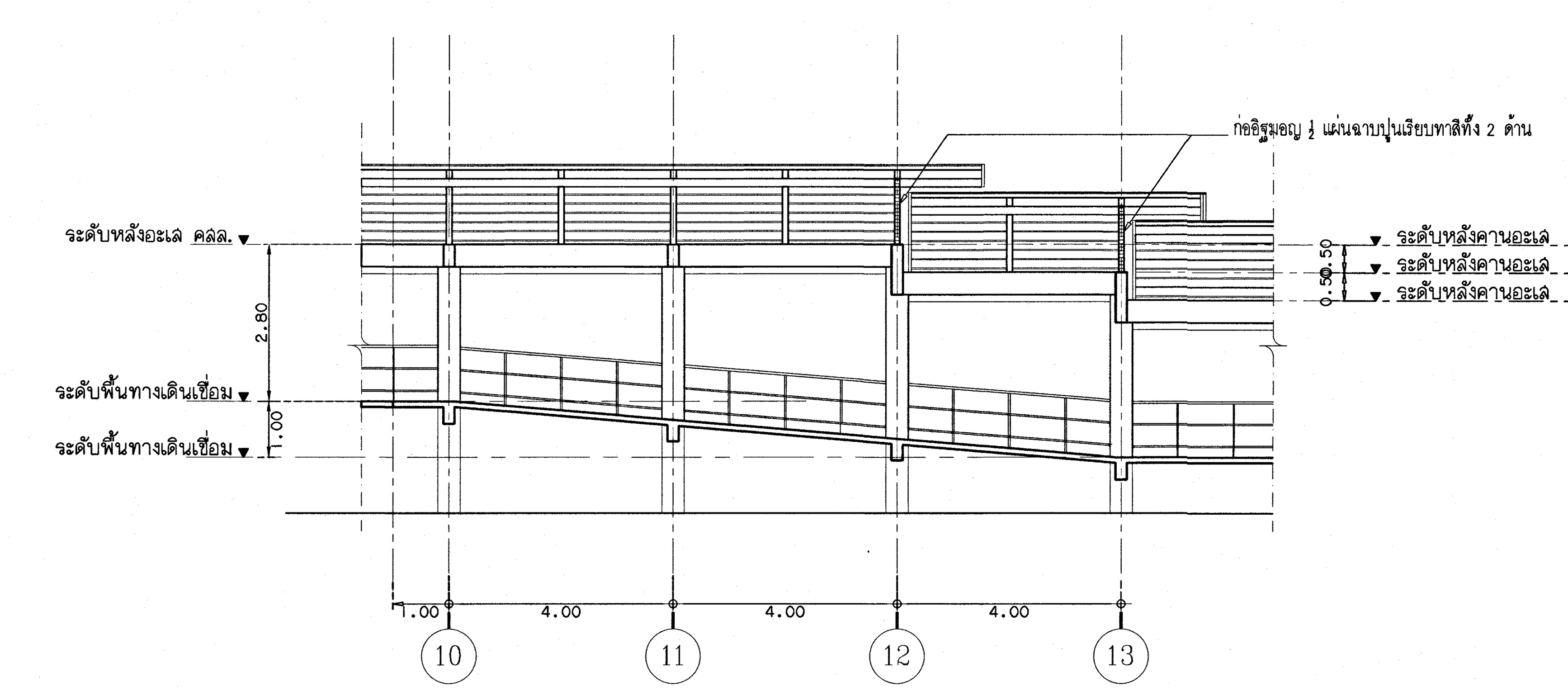


แปลนหลังคาทางเดินเชื่อม C4
มาตราส่วน 1:100



รูปตัด C3-1
มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ ให้ระดับหลังคานอะเส ช่วงต่างระดับมีระดับลดหลั่นกัน 0.50 ม.



รูปตัด C4-1
มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ ให้ระดับหลังคานอะเส ช่วงต่างระดับมีระดับลดหลั่นกัน 0.50 ม.

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์รัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

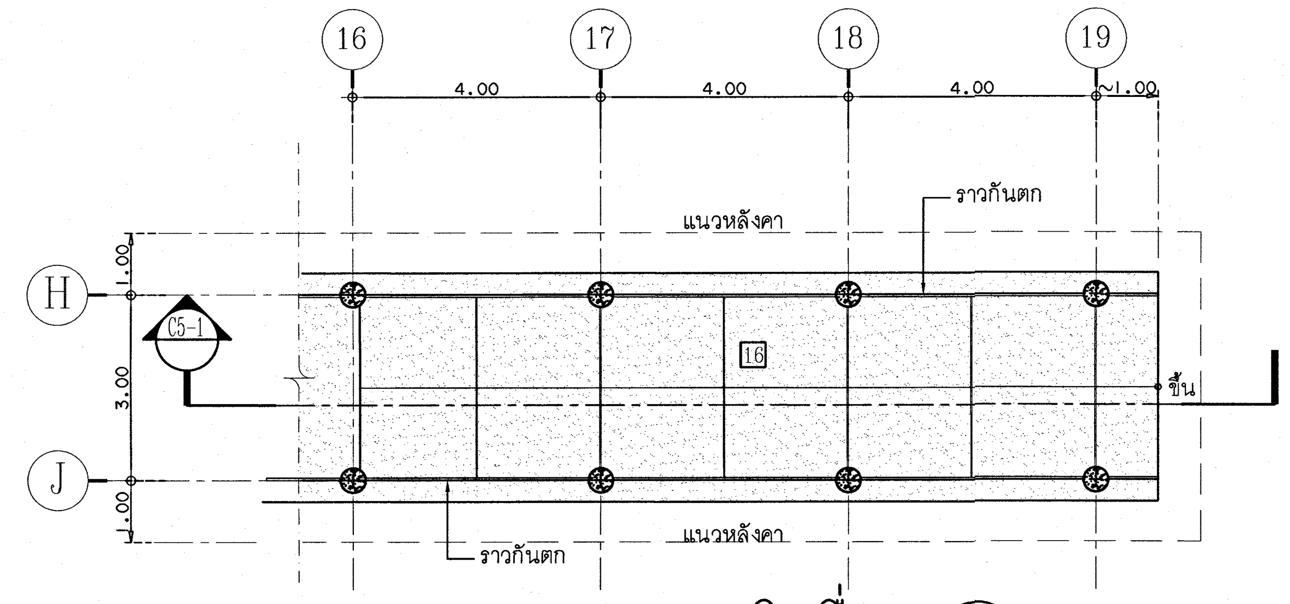
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	วัฒนาวลี วัฒนแหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพโรช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

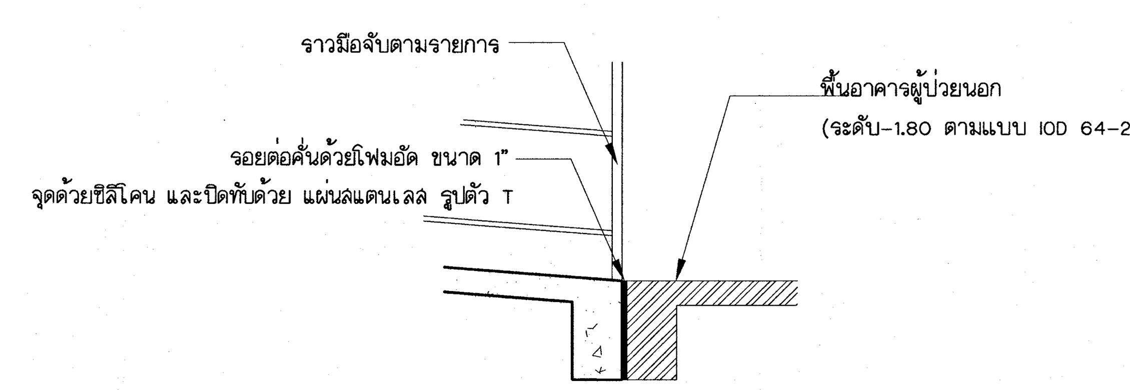
แบบแสดง
แบบขยายทางเดินเชื่อม C3,C4

วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ **A-15**
หมายเลขแบบ **IOD 64-3**
จำนวนแผ่น 52

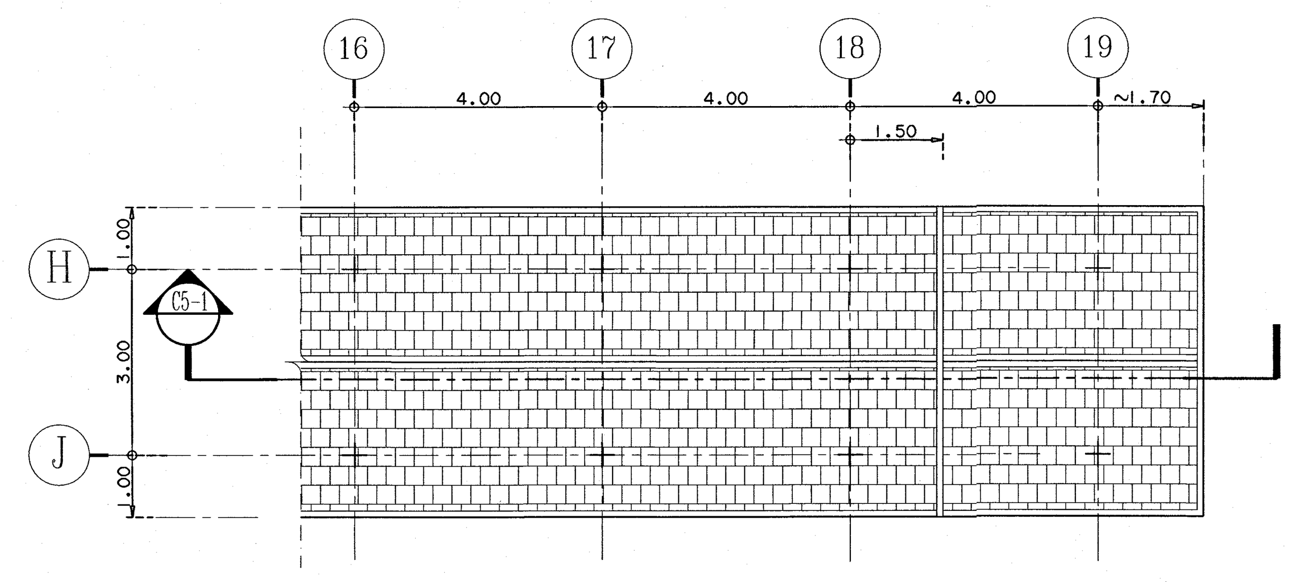
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ –



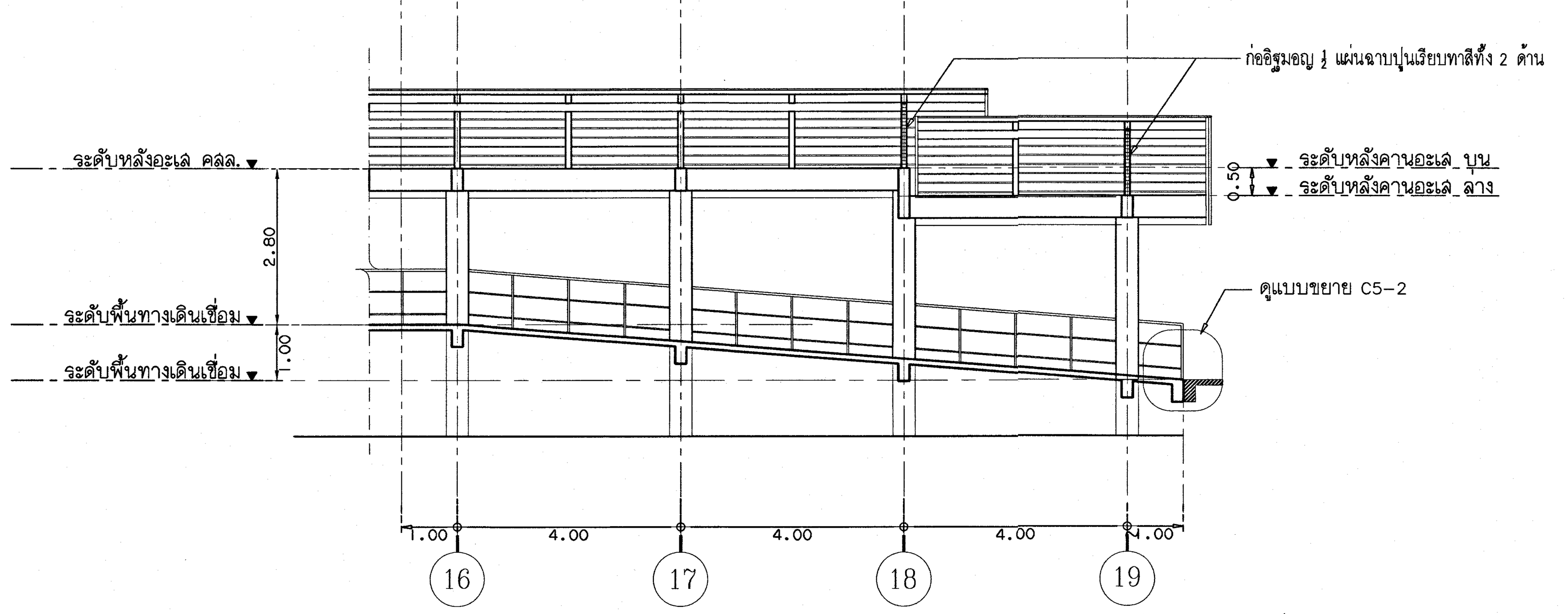
แปลนทางเดินเชื่อม C5
มาตราส่วน 1:100



แบบขยาย C5-2
มาตราส่วน 1:25



แปลนหลังคาทางเดินเชื่อม C5
มาตราส่วน 1:100



รูปตัด C5-1
มาตราส่วน 1:100

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

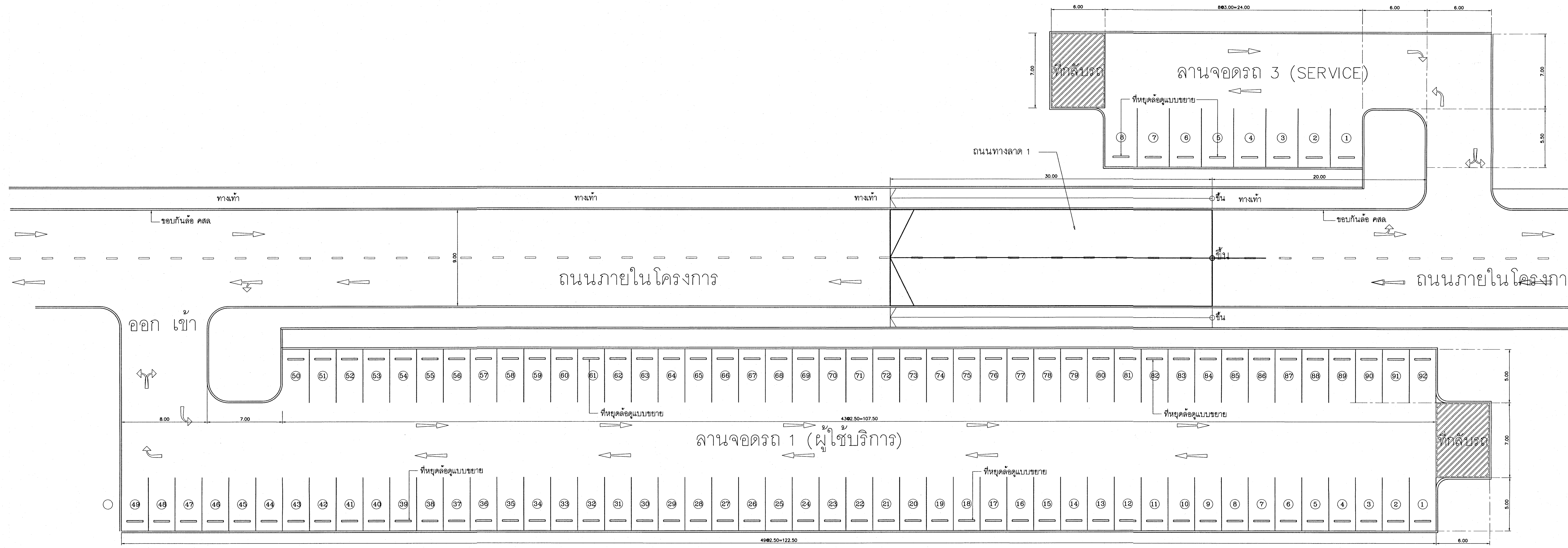
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง
แบบขยายทางเดินเชื่อม C5

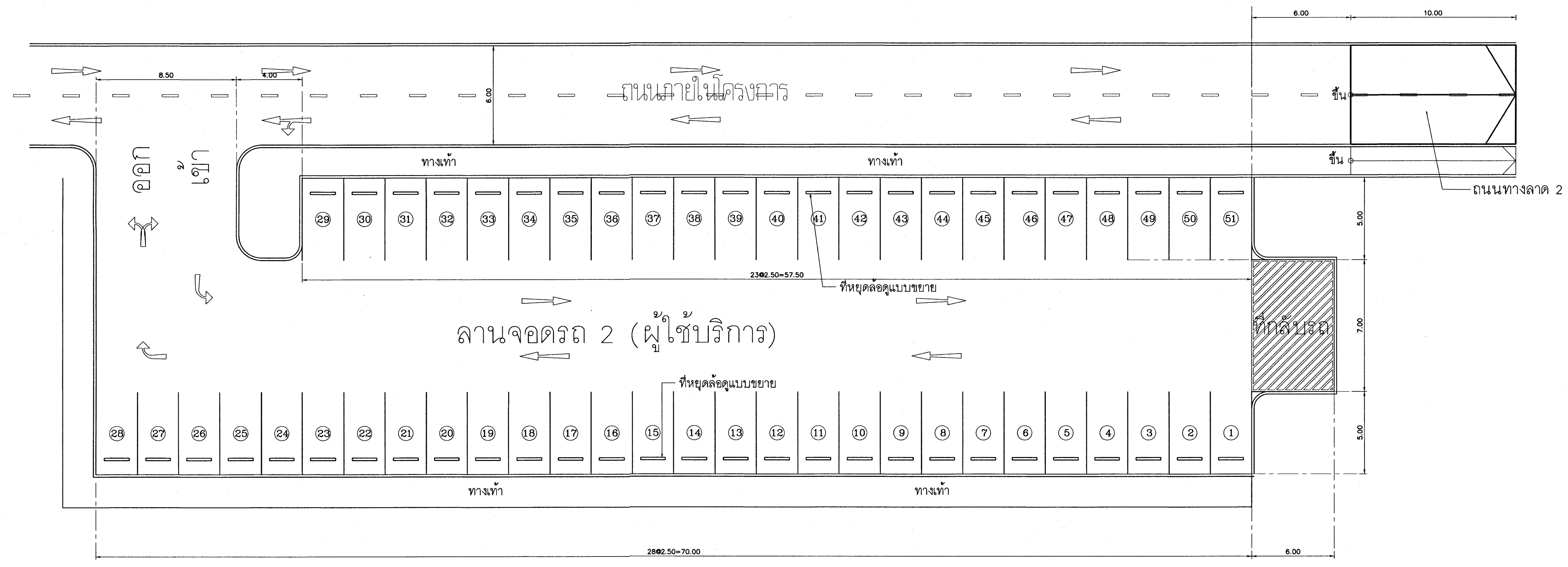
วันที่	แผ่นที่
ธันวาคม 2564	A-16
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แบบขยายลานจอดรถ 1 และ 3

มาตราส่วน 1 : 200



แบบขยายลานจอดรถ 2

มาตราส่วน 1 : 200

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

หมายเหตุ
ให้ระดับพื้นลานจอดรถแต่ละแห่ง เท่ากับระดับพื้น
ถนนโครงการบริเวณทางเข้า–ออกลานจอดรถนั้น

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

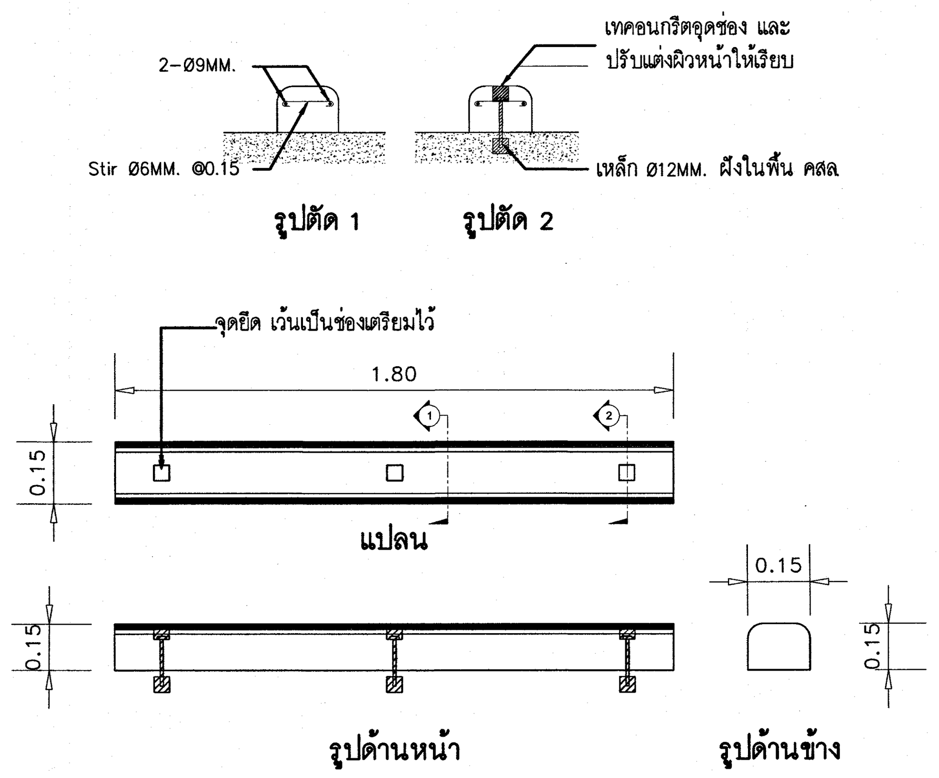
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	วัฒนาวลี วัฒนเทม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล้อม สส. 115	

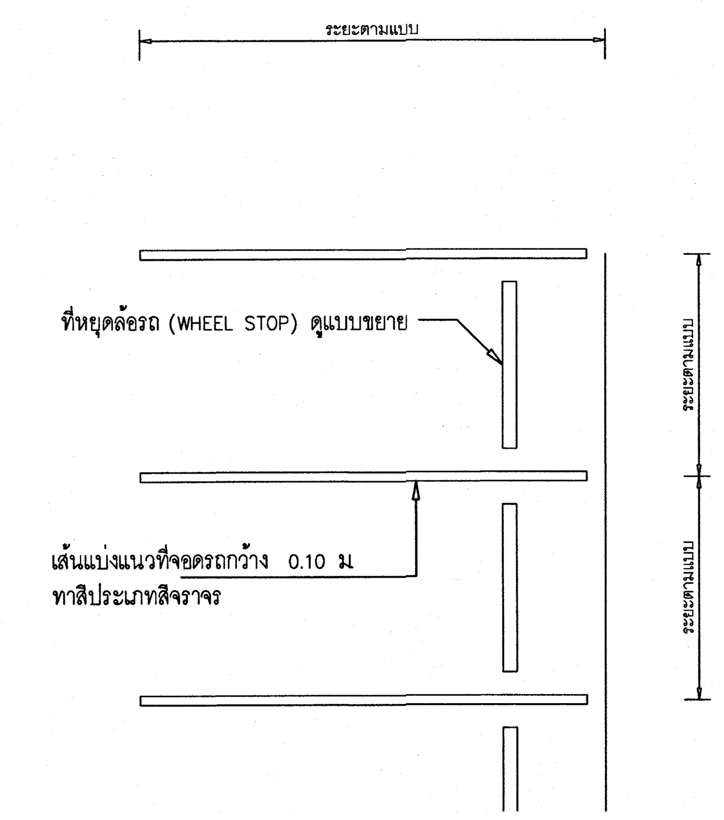
แบบแสดง
แบบขยายลานจอดรถ 1 และ 3
แบบขยายลานจอดรถ 2

วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ **A–17**
หมายเลขแบบ **IOD 64–3**
จำนวนแผ่น **52**

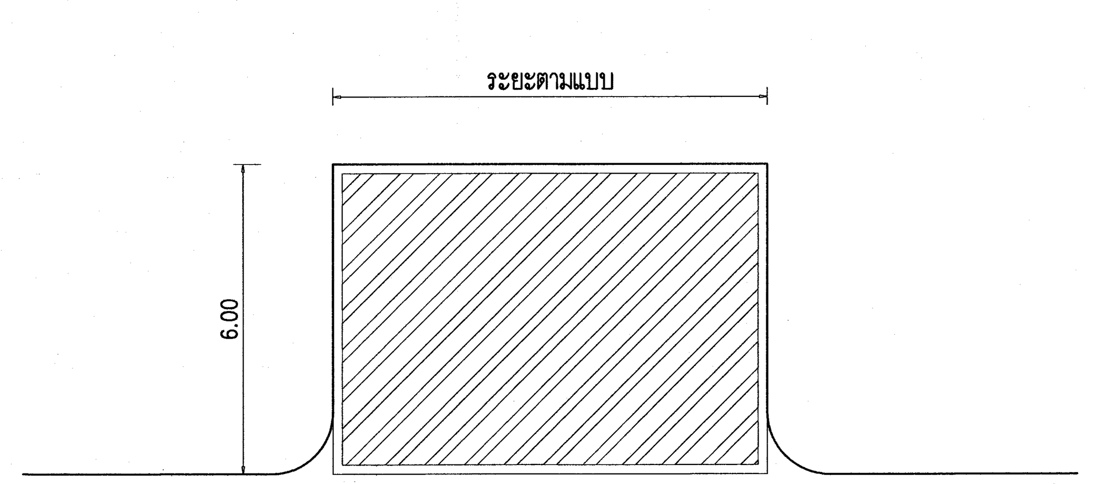
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แบบขยายที่หยุดล้อรถ (WHEEL STOP)
มาตราส่วน 1:25

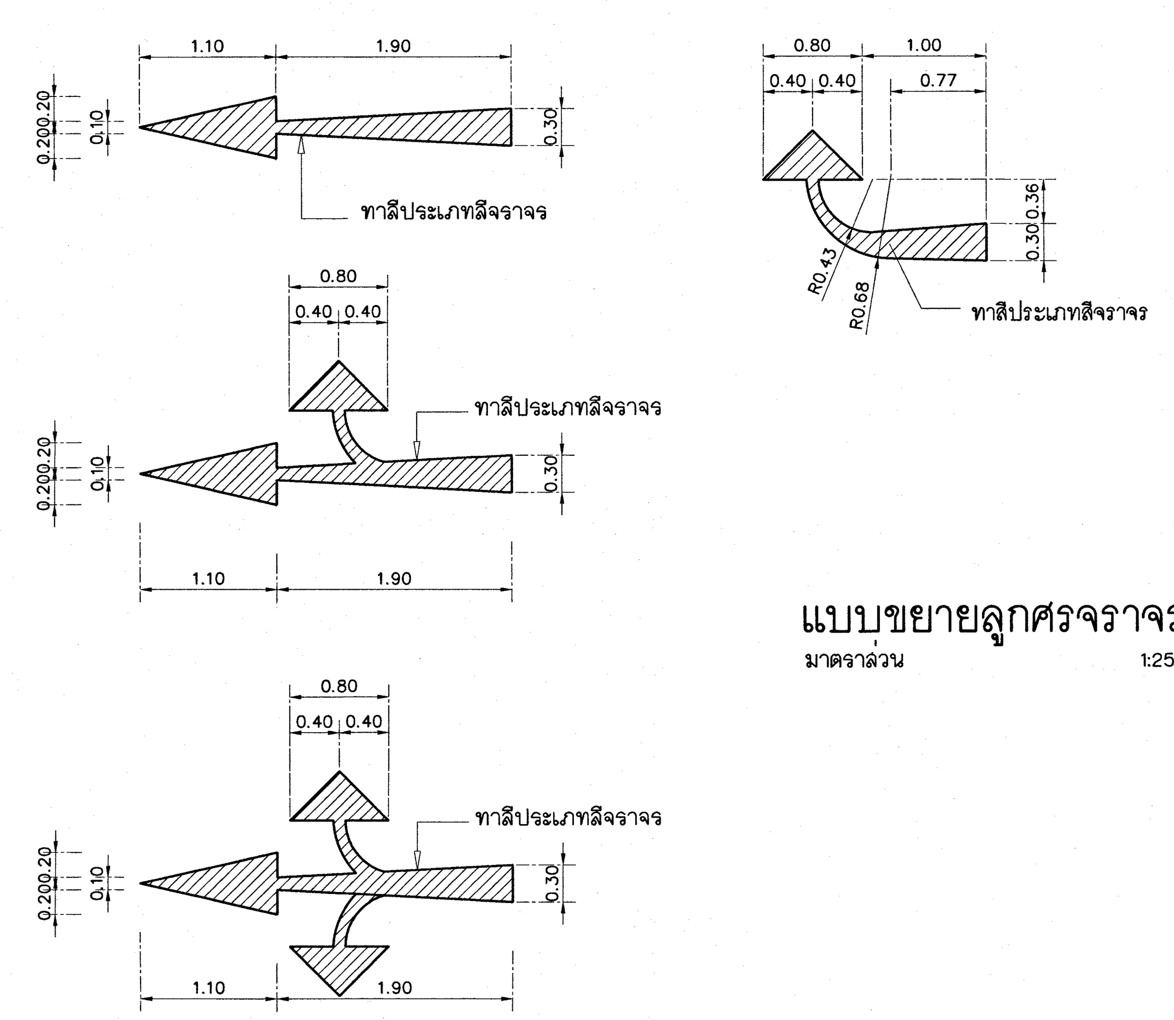


แบบขยายที่จอดรถทั่วไป
มาตราส่วน 1:25

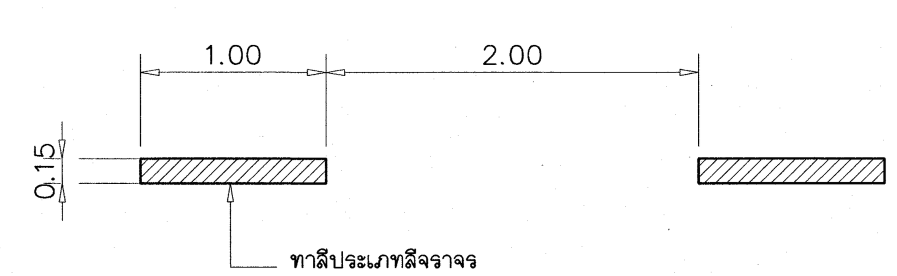


แบบขยายสัญลักษณ์ห้ามจอด
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ ให้ใช้เครื่องหมายแสดงเขตห้ามจอด (สำหรับกลับรถ) กว้าง 0.10 ม. ทาสีประเภทสีจราจร(สีเหลือง)



แบบขยายลูกศรจราจร
มาตราส่วน 1:25



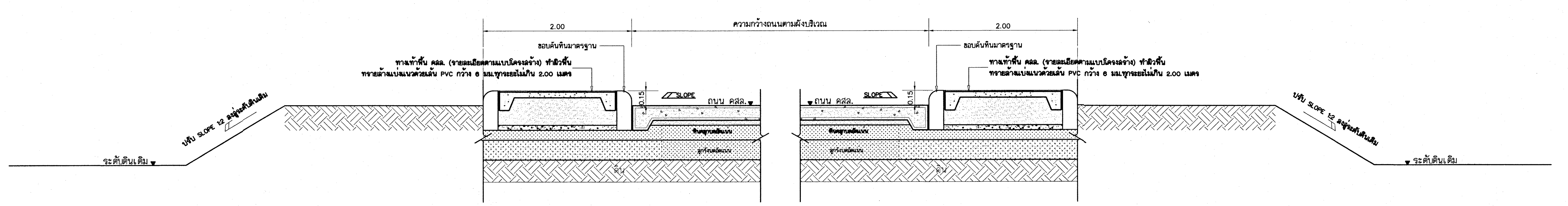
แบบขยายเส้นแบ่งทิศทางจราจร
มาตราส่วน 1:25

เส้นแบ่งทิศทางจราจรปกติ
เป็นเส้นประสีขาว ขนาดกว้าง 0.15 เมตร ยาว 1.00
เมตร เว้นช่องห่างประมาณ 2.00 เมตร

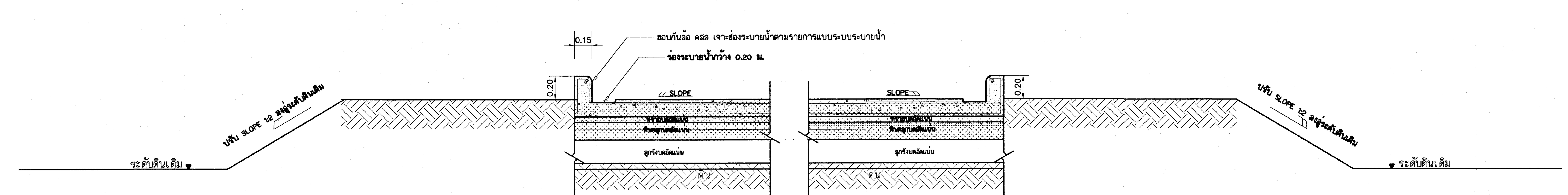
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายยศินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ



แบบขยายรูปตัดถนนและทางเท้า (กรณีมีทางเท้า 2 ข้าง)
มาตราส่วน 1:75



แบบขยายรูปตัดถนนและทางเท้า (กรณีไม่มีทางเท้า)
มาตราส่วน 1:75

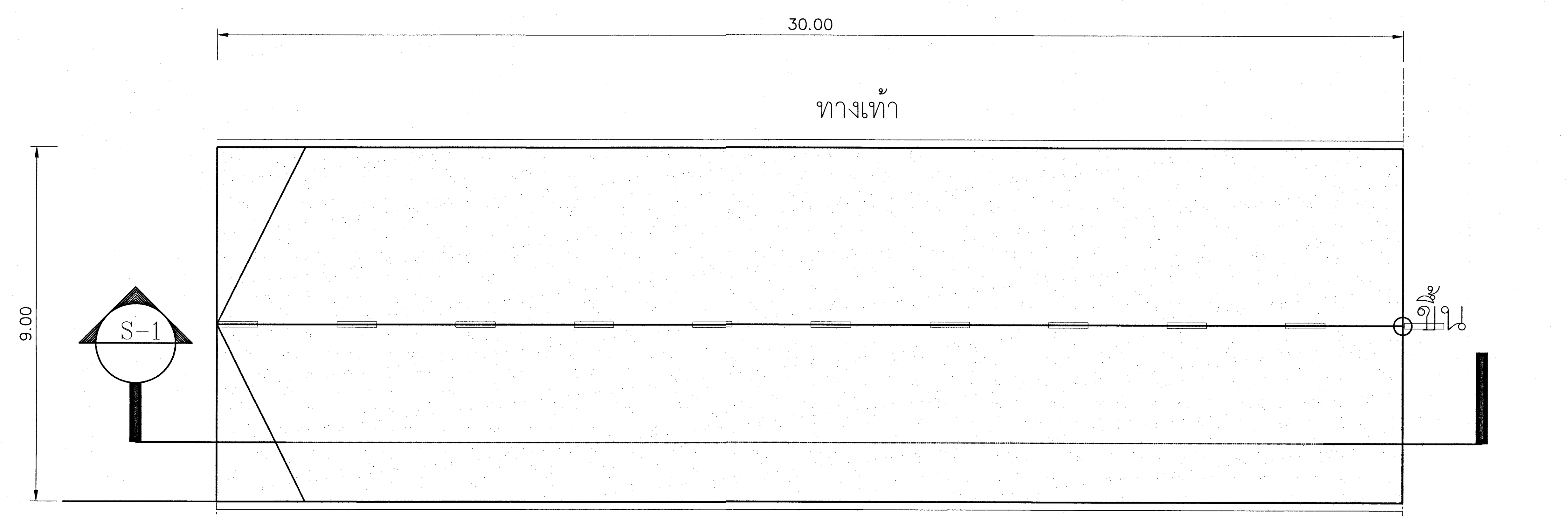
โครงการ	**โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)**
เจ้าของโครงการ	**สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข**

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง
แบบขยายสัญลักษณ์ ,ถนน,ทางเท้า

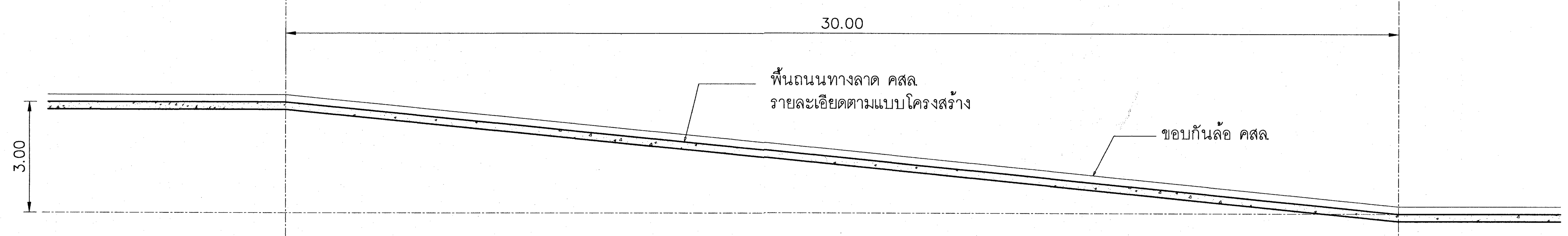
วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ **A-18**
หมายเลขแบบ **IOD 64-3**	จำนวนแผ่น **52**

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



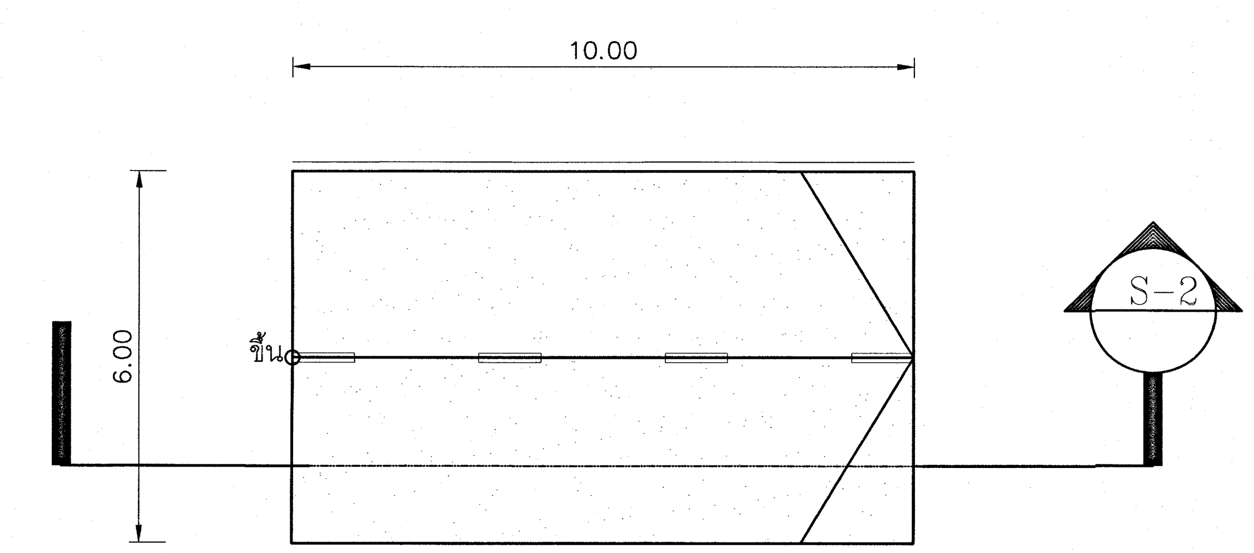
แบบขยายถนนทางลาด 1

มาตราส่วน 1:25



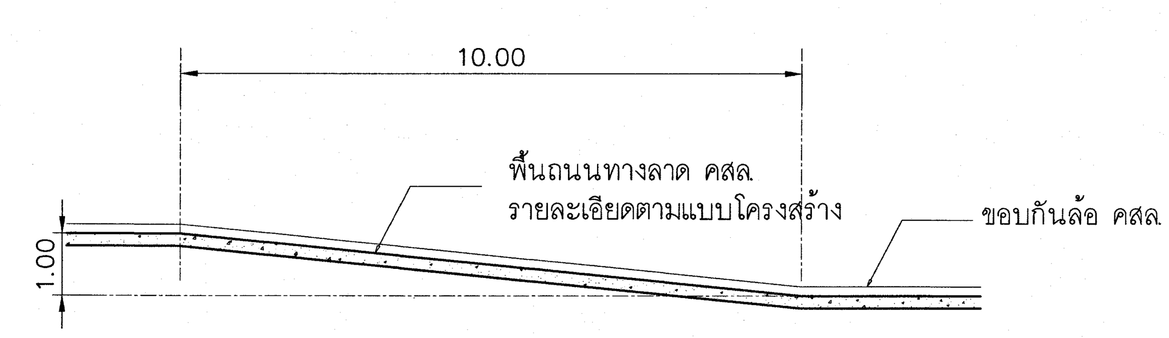
รูปตัดถนนทางลาด S-1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายถนนทางลาด 2

มาตราส่วน 1:25



รูปตัดถนนทางลาด S-2

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ ถนนทางลาด 3,4 รายละเอียดเช่นเดียวกับถนนทางลาด 1,2 แต่ให้ถนนไต่ระดับจากพื้นผิวถนนภายในโครงการหน้าอาคารขึ้นไปจรดระดับพื้นที่เป็นบริเวณรับส่งผู้ป่วย (DROP OFF) ของอาคารตามรูปแบบและมีค่าความชันไม่เกิน 15%

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นางสาวศิริณยา ศิริลาภ)
สถาปนิกปฏิบัติการ

(นายบดินทร์ วิบูลย์วัฒน์)
สถาปนิกชำนาญการพิเศษ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง

แบบขยายทางลาด

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ A-19
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

แผ่นที่	รายการแบบโครงสร้าง		
S-01	รายการสารบัญแบบ	S-12	แบบขยายรั้ว
S-02	แบบโครงสร้างป้อมยาม	S-13	แบบขยายรั้ว
S-03	แบบโครงสร้างทางเชื่อม	S-14	แบบขยายรั้ว
S-04	แบบโครงสร้างทางเชื่อม	S-15	แบบขยายรั้ว
S-05	แบบโครงสร้างทางเชื่อม	S-16	แบบขยายรั้ว
S-06	แปลนแสดงแนวโครงสร้างรั้ว	S-17	แบบขยายโครงสร้างเสาธง
S-07	แบบขยายรั้ว	S-18	แบบขยายโครงสร้างเสาธง
S-08	แบบขยายรั้ว	S-19	แบบขยายโครงสร้างถนน
S-09	แบบขยายรั้ว	S-20	แบบขยายโครงสร้างถนน
S-10	แบบขยายรั้ว	S-21	แบบขยายโครงสร้างถนน
S-11	แบบขยายรั้ว		

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)

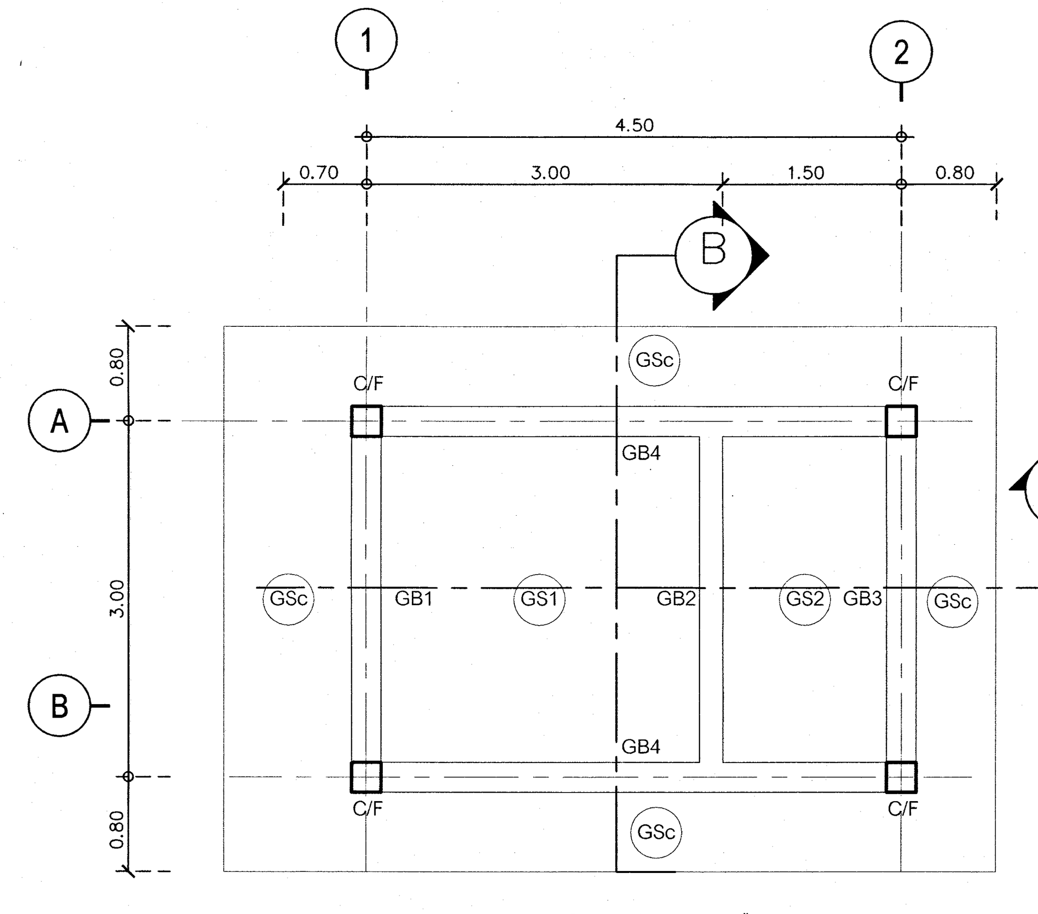
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนวลี รัตนแหม	กสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	ณขาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

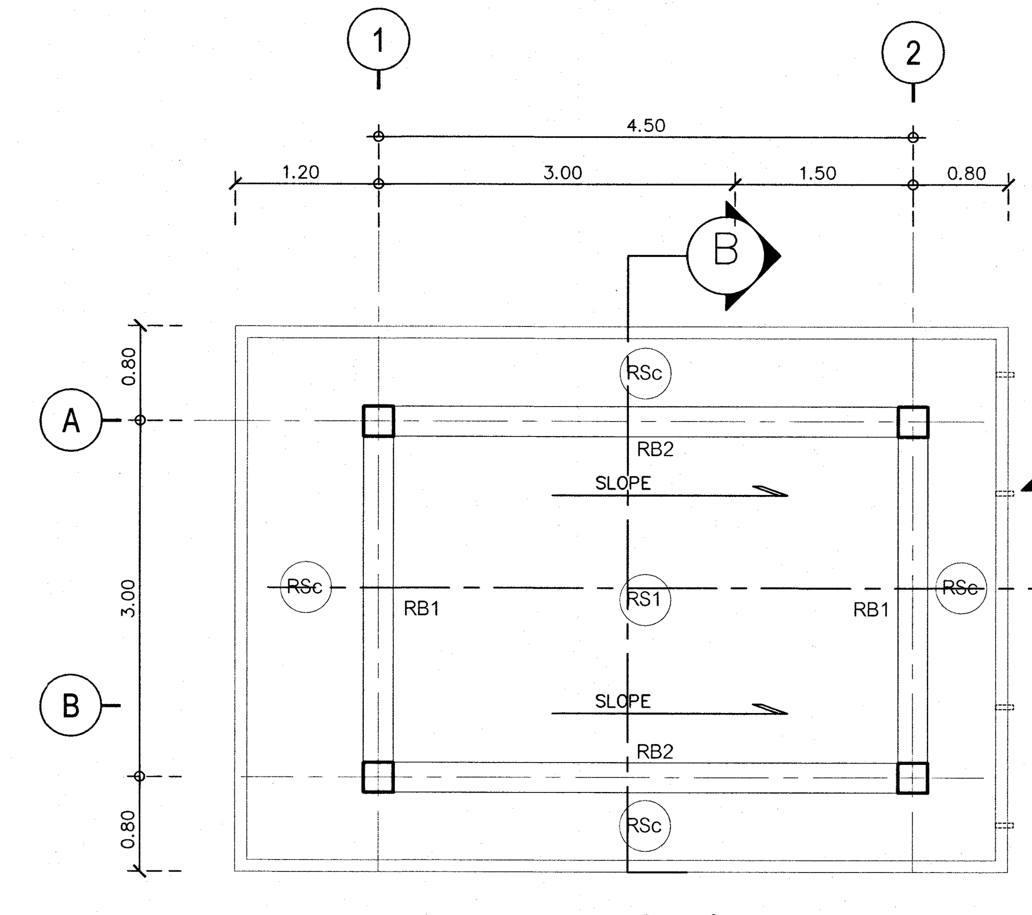
แบบแสดง
แปลนโครงสร้างทางเชื่อม

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-01
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

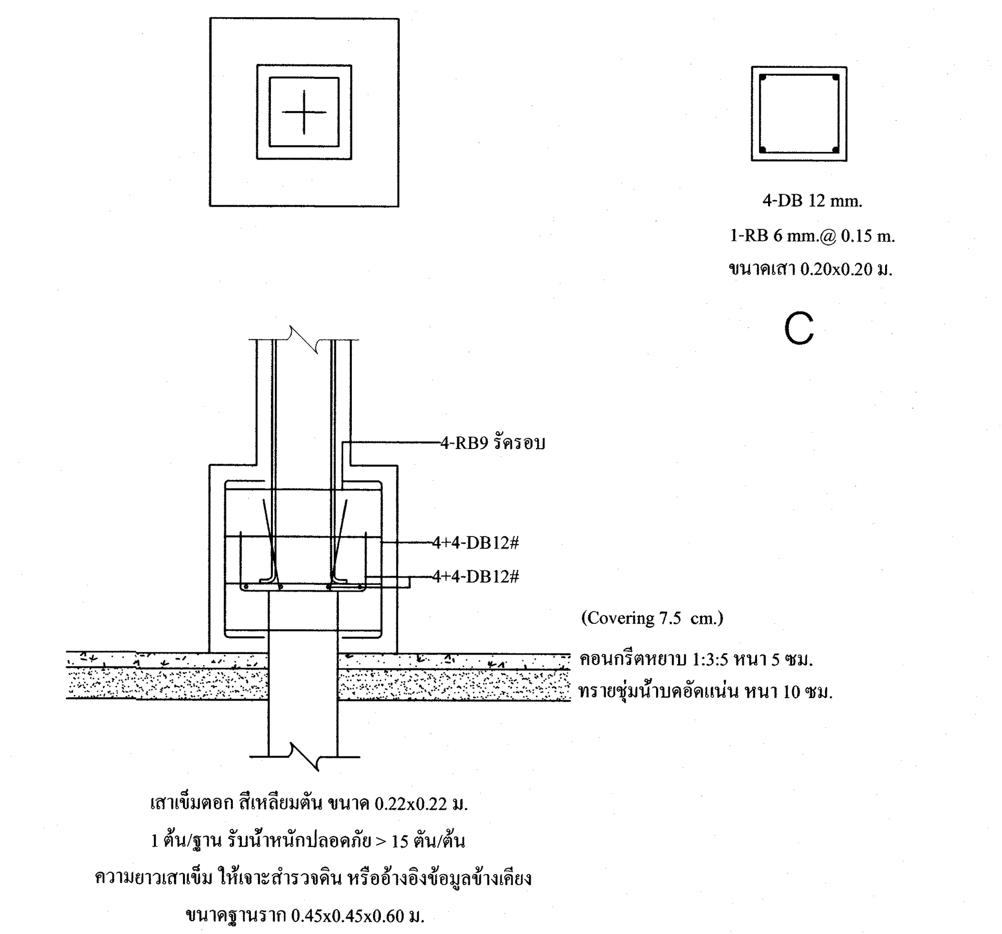
- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แปลนโครงสร้างคาน,พื้น
และ ฐานราก
1:50

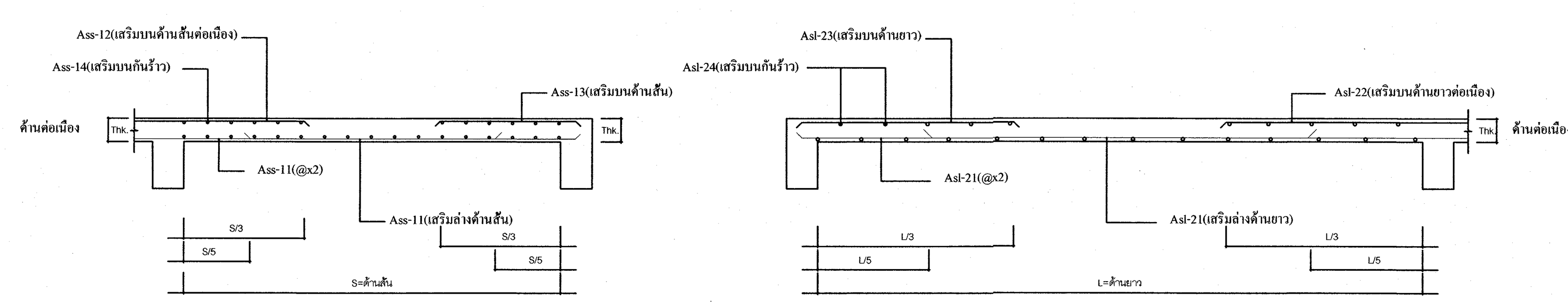


แปลนโครงสร้างหลังคา
1:50



F-SECTION
SCALE 1:25

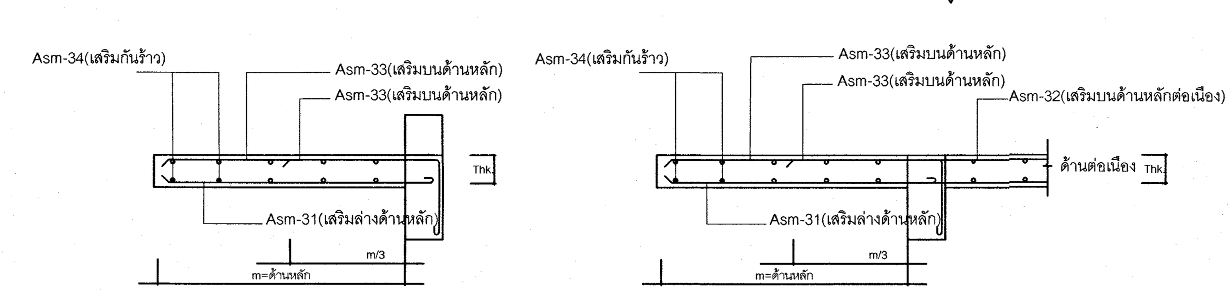
แบบมาตรฐานการเสริมเหล็กพื้นสองทาง(TWO WAY SLAB)



SLAB No.	Thk.(T) (m.)	ขนาดแผ่นพื้น (สั้น x ยาว)	Ass-11 (เสริมล่างด้านสั้น)	Ass-12 (เสริมบนด้านสั้นต่อเนื่อง)	Ass-13 (เสริมบนด้านสั้น)	Asl-21 (เสริมล่างด้านยาว)	Asl-22 (เสริมบนด้านยาวต่อเนื่อง)	Asl-23 (เสริมบนด้านยาว)	Ass-14&Asl-24 (เสริมบนกันร้าว)	หมายเหตุ
GS 1	0.10	1.50x2.10	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	พื้นหน้าลิฟท์ชั้นล่าง,2
RS1	0.10	1.50x2.10	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	พื้นหลังคาลิฟท์

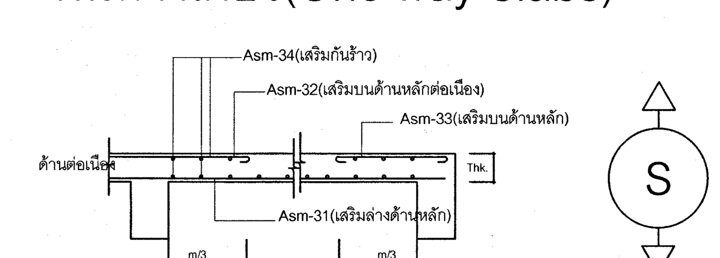
พื้นยื่น(Cantiliver Slabs)

S



SLAB No.	Thk.(T) (m.)	ขนาดแผ่นพื้น (ด้านหลัก)	Asm-31 (เสริมล่างด้านหลัก)	Asm-32 (เสริมบนด้านหลักต่อเนื่อง)	Asm-33 (เสริมบนด้านหลัก)	Asm-34 (เสริมกันร้าว)	หมายเหตุ
GSc	0.10	1.20	RB 9 mm.@0.20m.	RB 9 mm.@0.10m.	RB 9 mm.@0.10m.	RB 9 mm.@0.25m.	พื้นหล่อในที่ (Slab on Beam)
Rsc	0.10	1.20	RB 9 mm.@0.20m.	RB 9 mm.@0.10m.	RB 9 mm.@0.10m.	RB 9 mm.@0.25m.	พื้นหล่อในที่ (Slab on Beam)

พื้นทางเดียว(One way Slabs)



S

SLAB No.	Thk.(T) (m.)	ขนาดแผ่นพื้น (ด้านหลัก)	Asm-31 (เสริมล่างด้านหลัก)	Asm-32 (เสริมบนด้านหลักต่อเนื่อง)	Asm-33 (เสริมบนด้านหลัก)	Asm-34 (เสริมกันร้าว)	หมายเหตุ
GS2	0.10	1.50	RB 9 mm.@0.20m.	RB 9 mm.@0.20m.	RB 9 mm.@0.20m.	RB 9 mm.@0.20m.	พื้นหล่อในที่ (Slab on Beam)

GB1,2,3 0.20 x 0.40		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.
L1= 0.75 m. L3= 0.75 m.		
Typical detail 1		

GB4 0.20 x 0.50		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.
2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.
L1= 1.50 m. L3= 0.00 m.		L2= 1.40 m. L4= 0.00 m.
Typical detail 1		

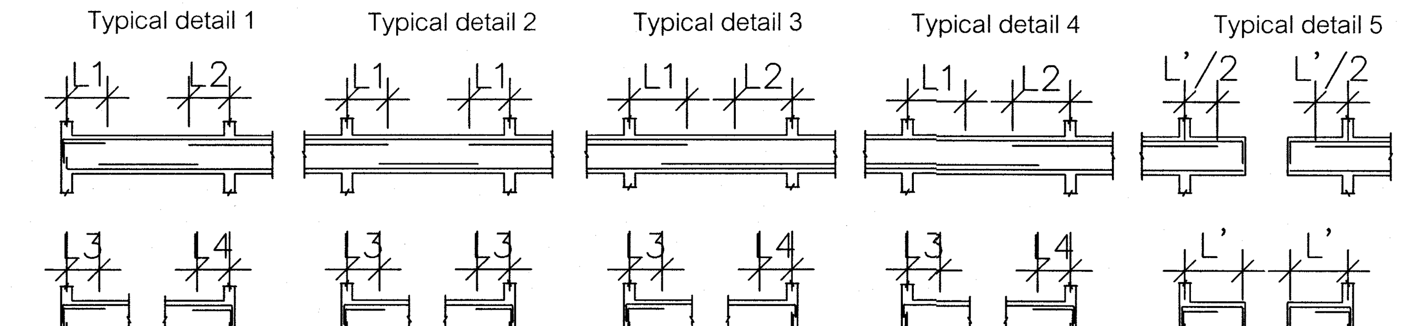
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

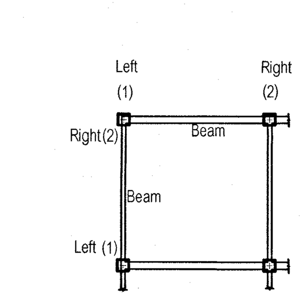
(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

RB1 0.20 x 0.40		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.
L1= 0.75 m. L3= 0.75 m.		
Typical detail 1		

RB2 0.20 x 0.40		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 12 mm. 2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm. 2 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.
L1= 1.35 m. L3= 0.00 m.		
Typical detail 1		

รูปตัดขยายโครงสร้างคาน
NO - SCALE





สัญลักษณ์แบบคาน
NO - SCALE

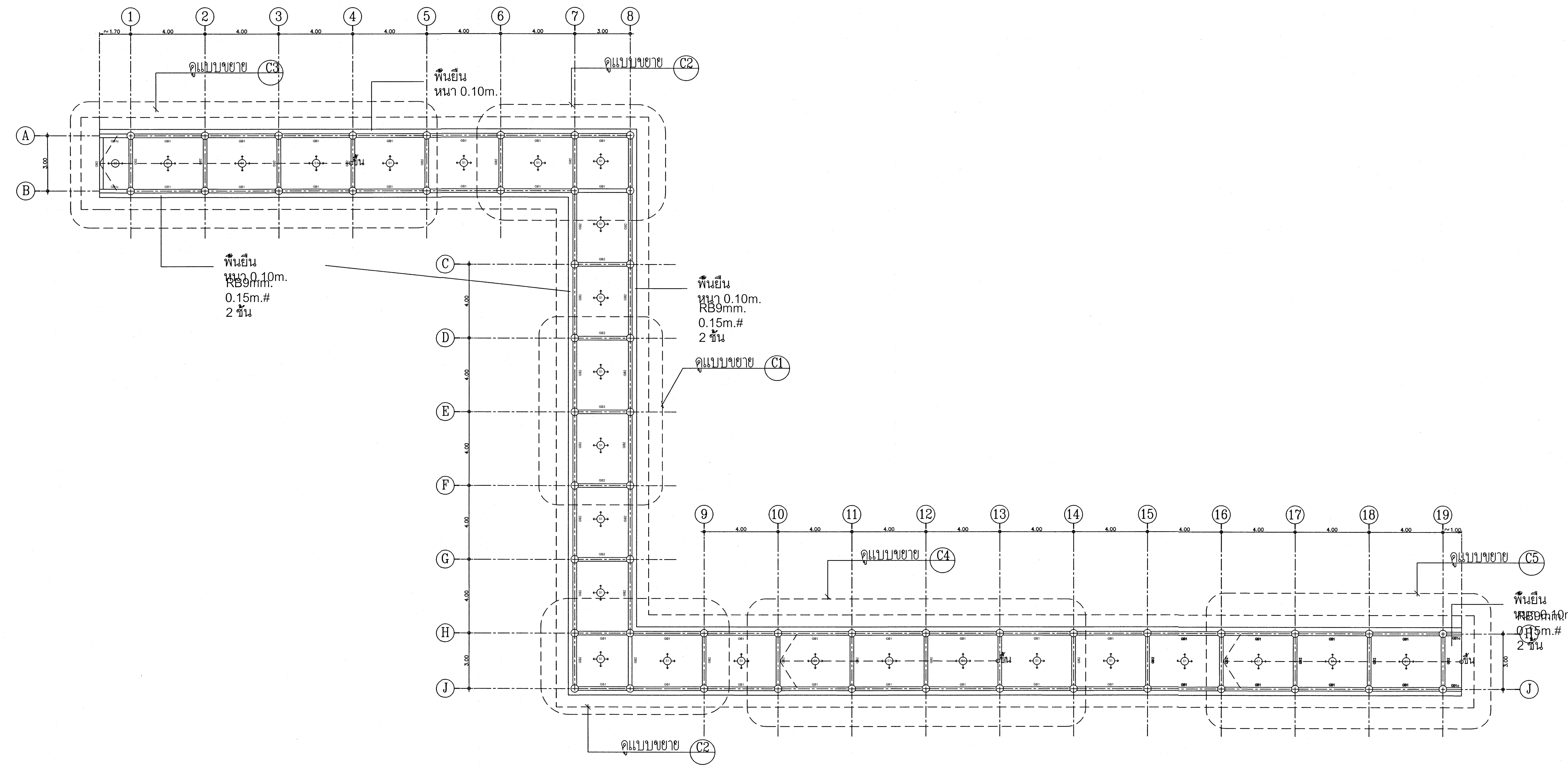
โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูประการ)
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกร โครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง
แบบโครงสร้าง
แบบขยายคานพื้น
แบบขยายฐานราก

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-02
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



แปลนทางเดินเชื่อม

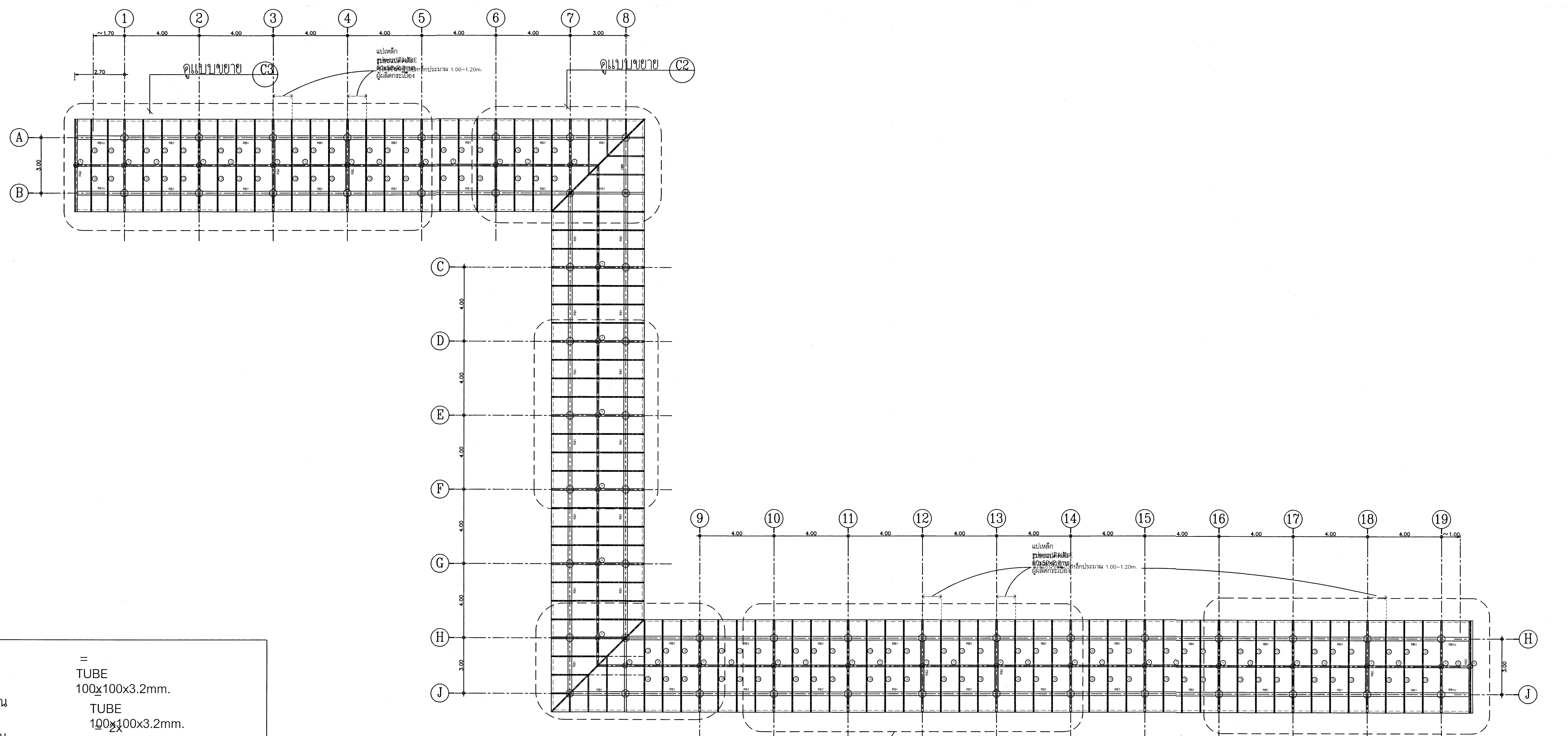
มาตราส่วน 1 : 125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

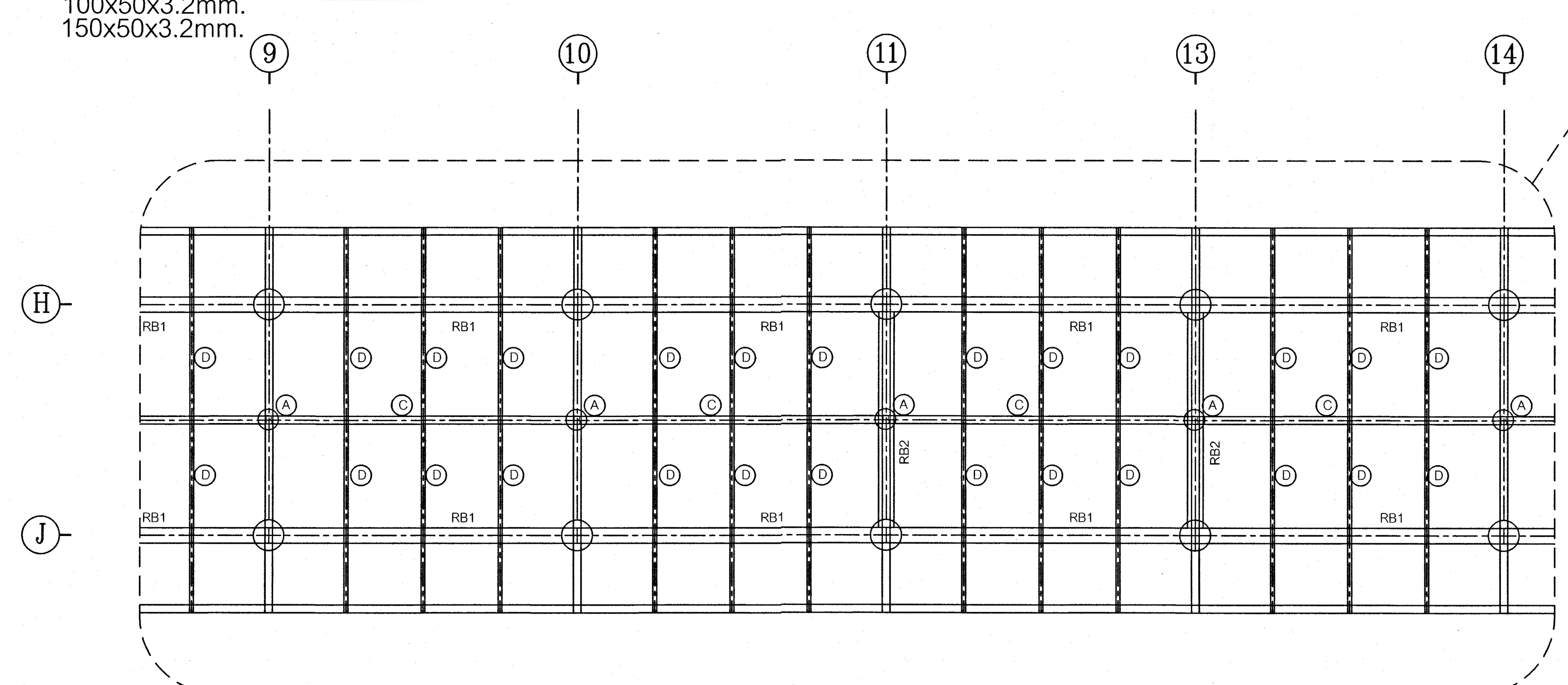
(นายภูลกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูประการ)		
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกร โครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	
แบบแสดง	แปลนโครงสร้างทางเชื่อม		
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่	S-03
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น	52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



A - ขื่อ = เหล็กรูปพรรณ TUBE 100x100x3.2mm.
B - เสาหัว = เหล็กรูปพรรณ TUBE 100x100x3.2mm.
C - อกไก่ = 2x เหล็กรูปพรรณ LIGHT LIP CHANNELL 100x50x3.2mm.
D - จันทัน = เหล็กรูปพรรณ TUBE 150x50x3.2mm.



แบบขยาย

แปลนโครงสร้างหลังคาทางเดินเชื่อม

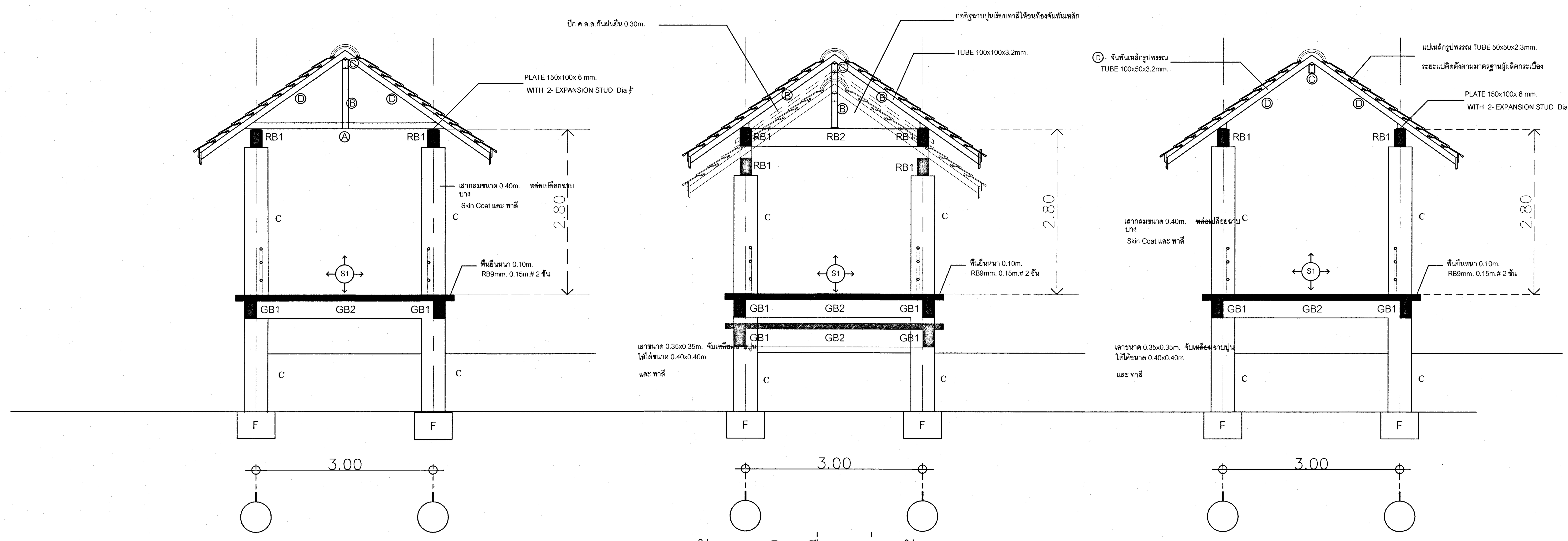
มาตราส่วน 1 : 125

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูประการ)		
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	
แบบแสดง	แปลนโครงสร้างทางเชื่อม		
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่	S-04
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น	52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

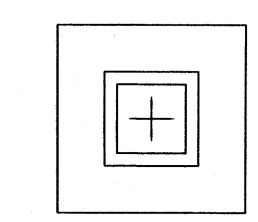


รูปตัดทางเดินเชื่อม(ช่วงหัวเสา)
มาตราส่วน 1 : 50

รูปตัดทางเดินเชื่อม(ช่วงหัวเสาลดระดับลาดเอียง)
มาตราส่วน 1 : 50

รูปตัดทางเดินเชื่อม(ช่วงกลางคาน)
มาตราส่วน 1 : 50

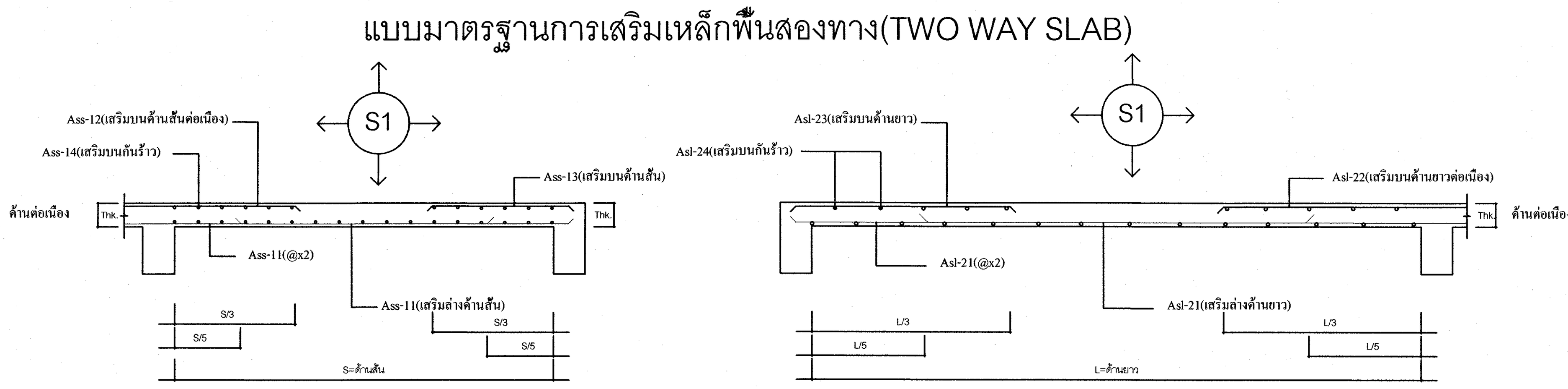
A - ขื่อเหล็กรูปพรรณ = TUBE 100x100x3.2mm.
B - เสาตั้งเหล็กรูปพรรณ = TUBE 100x100x3.2mm.
C - อกไก่เหล็กรูปพรรณ = 2x LIGHT LIP CHANNELL
D - จันทันเหล็กรูปพรรณ = TUBE 100x50x3.2mm. 150x50x3.2mm.



8-DB 12 mm.
1-RB 6 mm.@ 0.15 m.
ขนาดเสา 0.35x0.35 m.
C

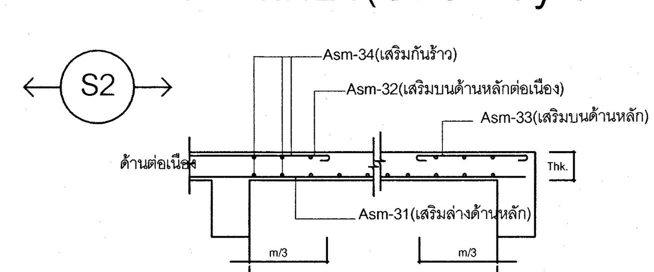
8-DB 12 mm.
1-RB 6 mm.@ 0.15 m.
ขนาดเสา Dia 0.40 m.
C

แบบมาตรฐานการเสริมเหล็กพื้นสองทาง(TWO WAY SLAB)

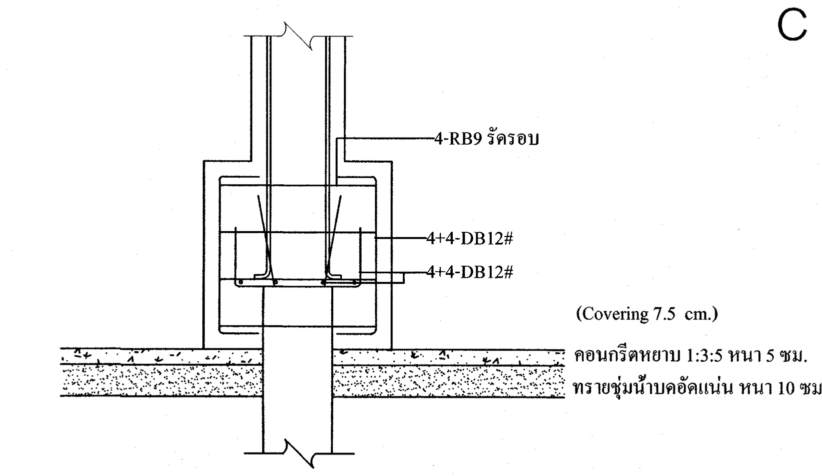


SLAB No.	Thk.(T) (m.)	ขนาดแผ่นพื้น (สั้น x ยาว)	Ass-11 (เสริมล่างด้านสั้น)	Ass-12 (เสริมบนด้านสั้นต่อเนื่อง)	Ass-13 (เสริมบนด้านสั้น)	Asl-21 (เสริมล่างด้านยาว)	Asl-22 (เสริมบนด้านยาวต่อเนื่อง)	Asl-23 (เสริมบนด้านยาว)	Ass-14&Asl-24 (เสริมบนกันร้าว)	หมายเหตุ
S 1	0.10	3.00x4.00	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	พื้นหล่อในที่ (Slab on Beam)

พื้นทางเดียว(One way Slabs)



SLAB No.	Thk.(T) (m.)	ขนาดแผ่นพื้น (ด้านหลัก) (m.)	Asm-31 (เสริมล่างด้านหลัก)	Asm-32 (เสริมบนด้านหลักต่อเนื่อง)	Asm-33 (เสริมบนด้านหลัก)	Asm-34 (เสริมกันร้าว)	หมายเหตุ
S2	0.10	1.50	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.15m.	RB 9 mm.@0.20m.	พื้นหล่อในที่ (Slab on Beam)



(Covering 7.5 cm.)
คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 5 ซม.
ทรายชุ่มน้ำบดอัดแน่น หนา 10 ซม.

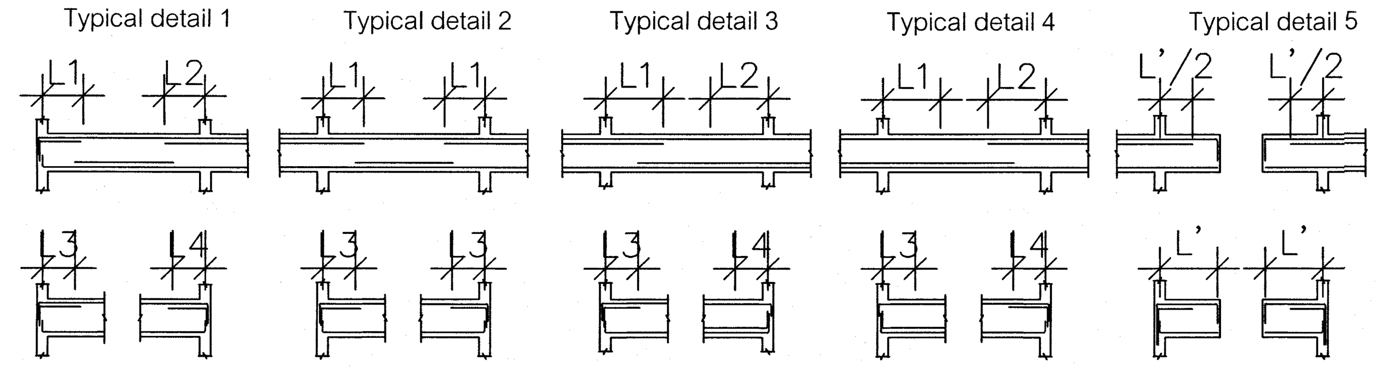
เสาเข็มตอก สี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.22x0.22 ม.
1 ต้น/ฐาน รับน้ำหนักปลอดภัย > 15 ตัน/ต้น
ความยาวเสาเข็ม ให้เจาะสำรวจดิน หรืออ้างอิงข้อมูลข้างเคียง
ขนาดฐานราก 0.50x0.50x0.60 ม.

F-SECTION
SCALE 1:25

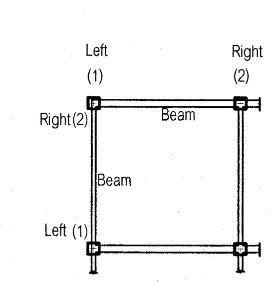
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

รูปตัดขยายโครงสร้างคาน
NO - SCALE



สัญญาลักษณ์แบบคาน
NO - SCALE



Left and Right Plan

GB1 0.20 x 0.40		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.
L1= 1.20 m. L3= 0.00 m.		
Typical detail 2		

GB2 0.20 x 0.40		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 12 mm. 1 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm. 1 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.175 m.
L1= 1.00 m. L3= 0.00 m.		
Typical detail 2		

GB1c 0.20 x 0.30
ช่วงคานยื่น
2 DB 12 mm. 3 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.125 m.

RB1 0.20 x 0.30		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 12 mm. 1 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm. 2 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	1 DB 12 mm. 2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.15 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.15 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.15 m.
L1= 1.20 m. L3= 0.00 m.		
Typical detail 2		

RB2 0.20 x 0.30		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 12 mm. 1 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm. 1 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.15 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.15 m.	1-Str.-RB 6 mm. @ 0.15 m.
L1= 1.00 m. L3= 0.00 m.		
Typical detail 2		

RB1c 0.20 x 0.30
ช่วงคานยื่น
2 DB 12 mm. 4 DB 12 mm.
1 DB 12 mm. 2 DB 12 mm.
1-Str.-RB 6 mm. @ 0.125 m.

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)

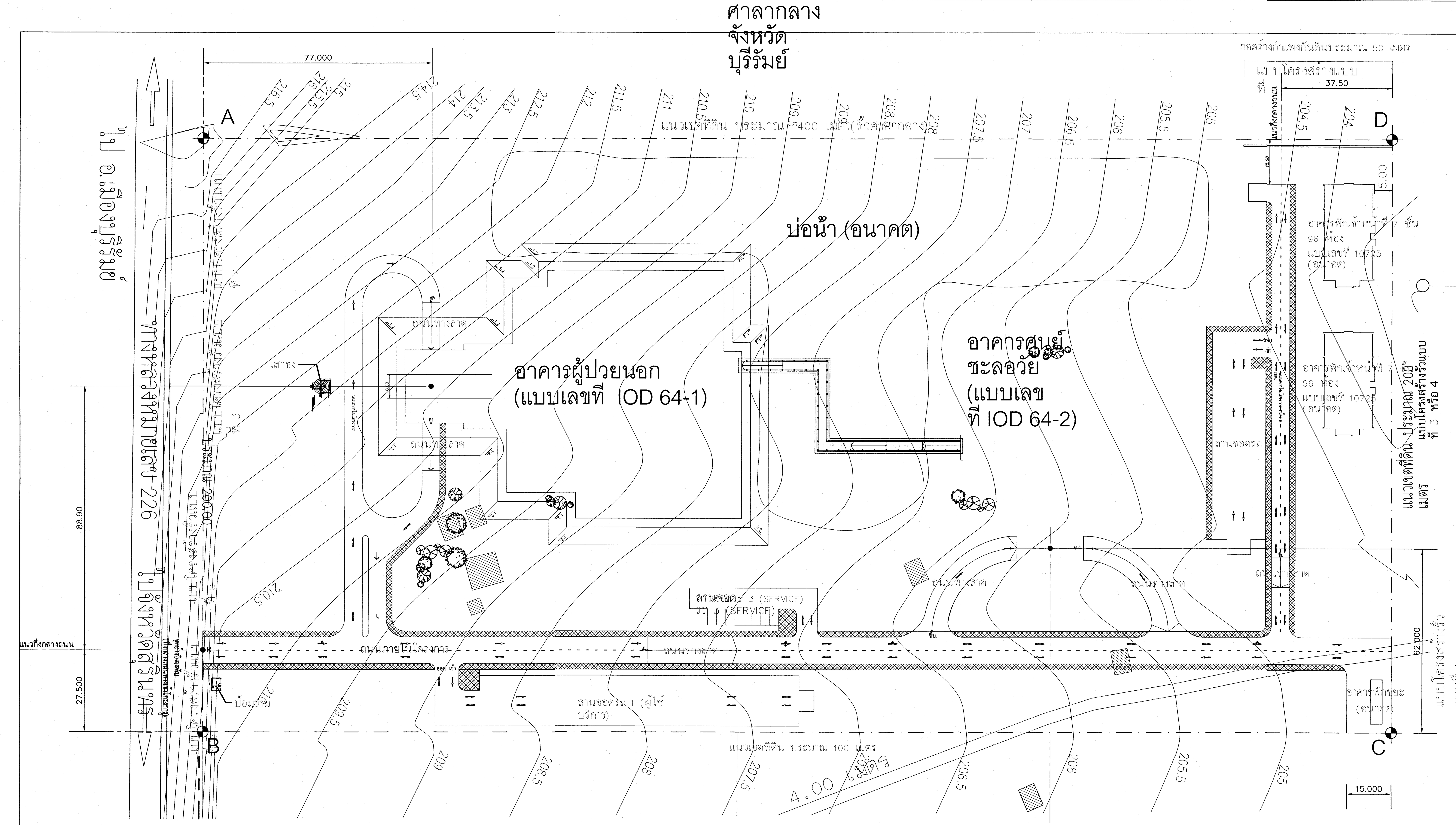
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

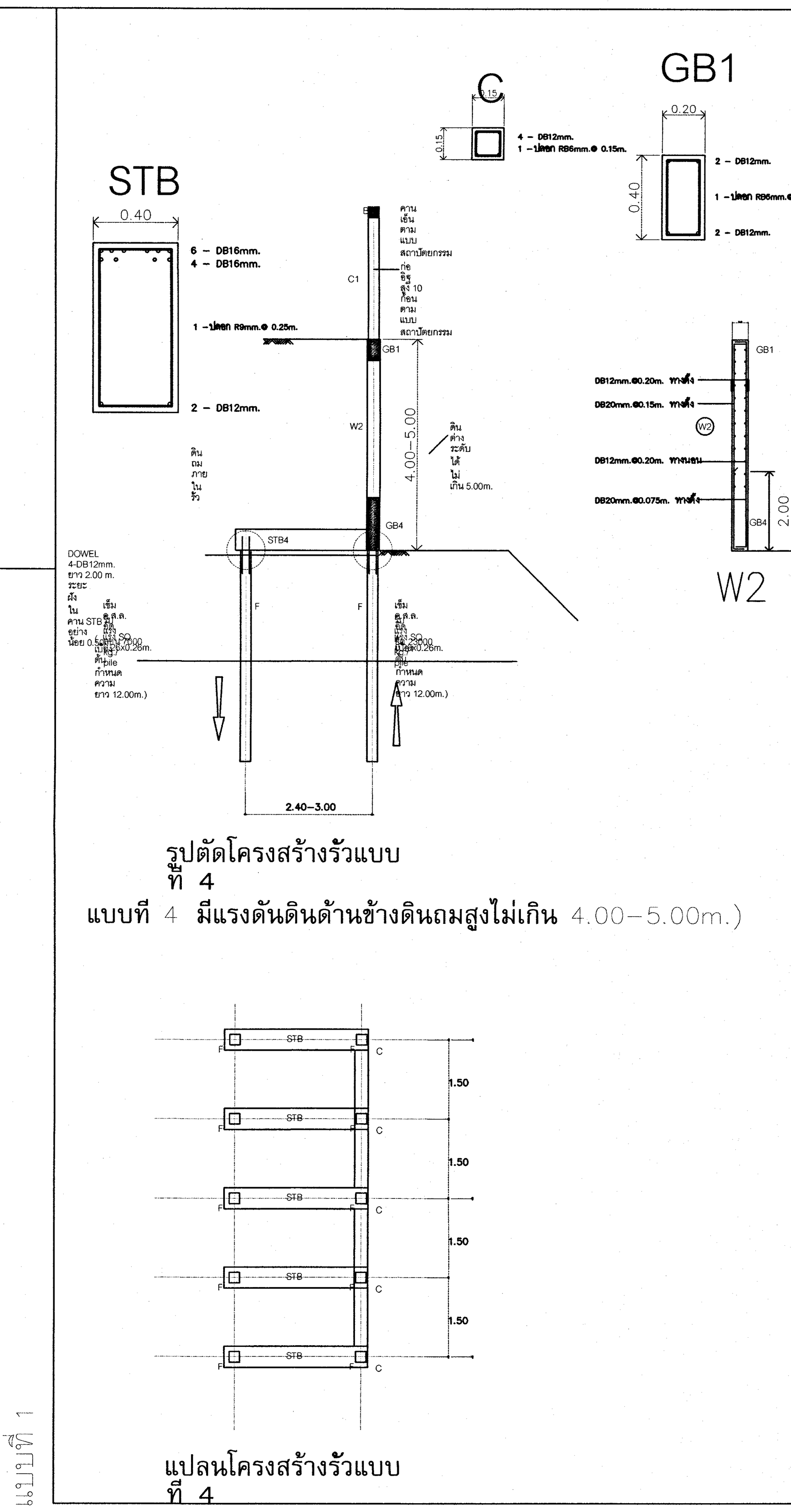
ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกร โครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง
แปลนโครงสร้างทางเชื่อม

วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ S-05
หมายเลขแบบ IOD 64-3
จำนวนแผ่น 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ





หมายเหตุ - ให้ประมาณการโครงสร้างรั้วแบบที่ 4 ก่อน ถ้าสภาพดินถมเหมาะสม ใช้รูปแบบที่ 3 ให้เป็นงานลดตามสัญญา

แบบโครงสร้างรั้วแบบ ที่ 3 ประมาณ 140.00m.

แบบโครงสร้างรั้วแบบ ที่ 2 ประมาณ 135.00m.

แบบโครงสร้างรั้วแบบ ที่ 1 ประมาณ 80.00m.

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

ผังบริเวณแสดงแบบรั้ว

มาตราส่วน 1:400

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

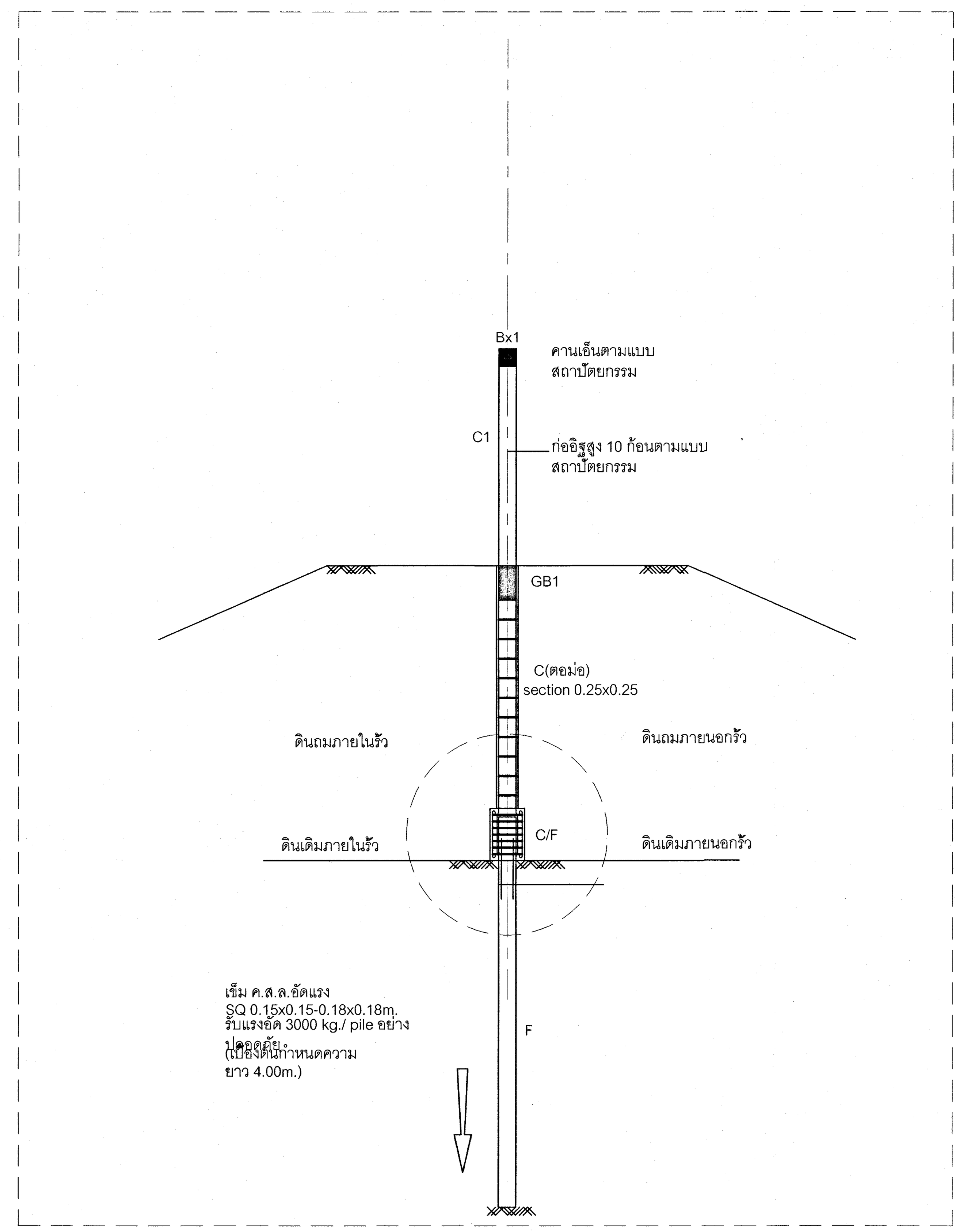
หมายเหตุรายการประกอบแบบรั้ว

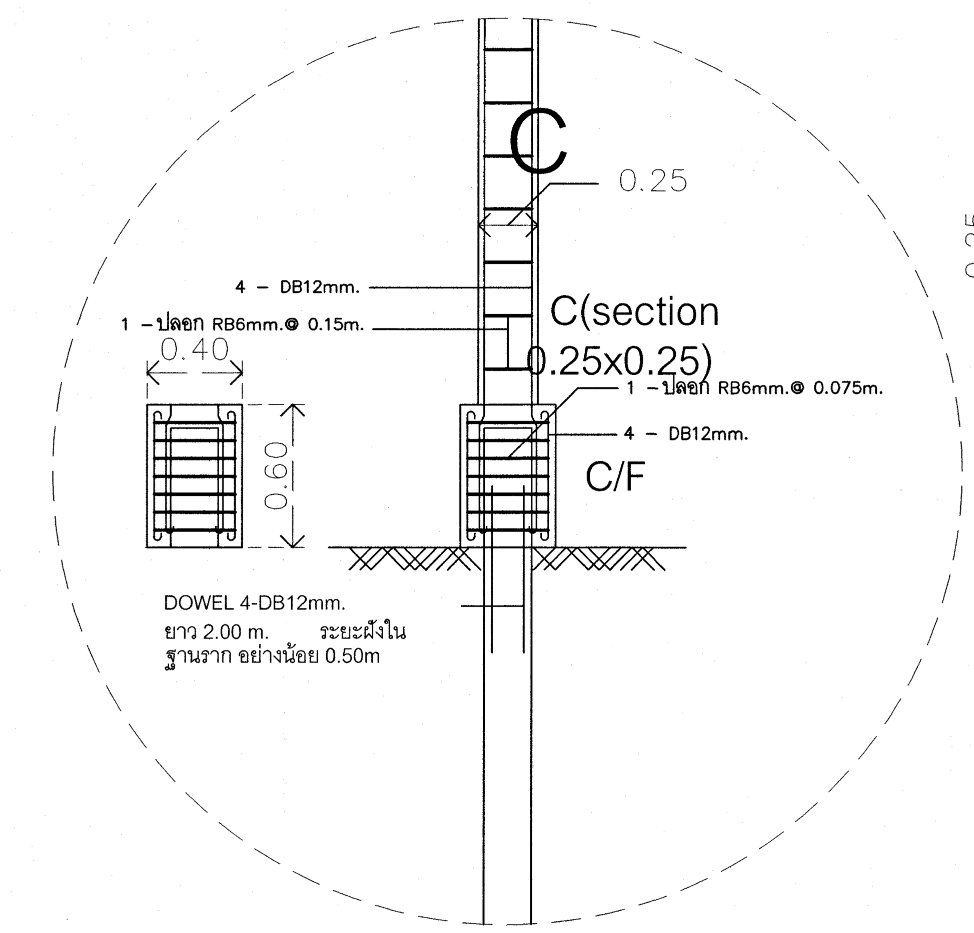
- รูปแบบรั้ว และ กำแพงกันดิน มี 6 แบบเบื้องต้นประมาณการ ตามแบบ และ รายการประกอบแบบ
- รูปแบบรั้ว และ กำแพงกันดิน อาจจะปรับเปลี่ยนตามเหมาะสมกับหน้างาน
- ระดับดินขุดออก และ ดินถมตามหน้างาน ความต่างระดับจริงจะกำหนดรูปแบบของโครงสร้างรั้ว และ กำแพงกันดิน
- รูปแบบรั้ว และ กำแพงกันดินที่เปลี่ยนแปลงให้เป็นงานเพิ่ม และ งานลด
- รูปแบบรั้ว และ กำแพงกันดินให้แบ่งทุกระยะไม่เกิน 30.00m. และที่จุดเปลี่ยนรูปแบบรั้ว ยกเว้นที่มุมที่จุด A,B,C,D ให้โครงสร้างเชื่อมติดกัน
- ผู้รับจ้างต้องสำรวจรายละเอียดเพิ่มก่อน และเสนอ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงาน หรือ ตัวแทนเสนอกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องเจาะสำรวจการรับกำลังของชั้นดินจำนวนไม่น้อยกว่า 10 จุด พร้อมตัวอย่างการคำนวณการรับกำลังปลอดภัยของเสาเข็มแบบต่างๆ
- ผู้รับจ้างต้องทดสอบการรับกำลังปลอดภัยของเสาเข็มแบบต่างๆ ด้วยวิธี Dynamic Quick Test ไม่น้อยกว่า 10 จุด และ วิธี Static Pile Load Test ไม่น้อยกว่า 2 จุด สำหรับเข็มขนาด SQ 0.22x0.22m. หรือ SQ. 0.26x0.26m. เพื่อให้ทราบค่าการรับกำลังทั้งแรงอัด และ แรงถอนที่ปลอดภัย
- รูปแบบของเสาเข็ม และ ความยาวให้การรับกำลังโดยปลอดภัยเป็นตัวกำหนด ปรับเปลี่ยนได้ตามหน้างาน ผู้รับจ้างต้องสรุปรูปแบบ SHOP DRAWING เสนอพร้อมรายการคำนวณเพิ่มเติม และ แสดงบัญชีปริมาณงานเพิ่มงานลด เสนอต่อผู้ควบคุมงาน หรือ ตัวแทนเสนอกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

โครงการ	อาคาร โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)		
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	[illegible]	วสถ. 480	
	[illegible]	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	[illegible]	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	[illegible]	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	[illegible]	สส. 115	
แบบแสดง	แปลนแสดงแนวโครงสร้างรั้ว		
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่	S-06
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น	52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

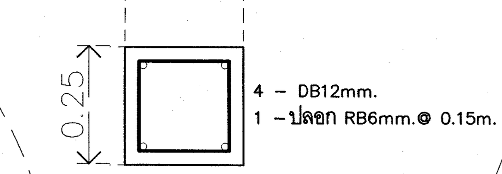
แบบที่ 1(ไม่แรงดันดินด้านข้าง)

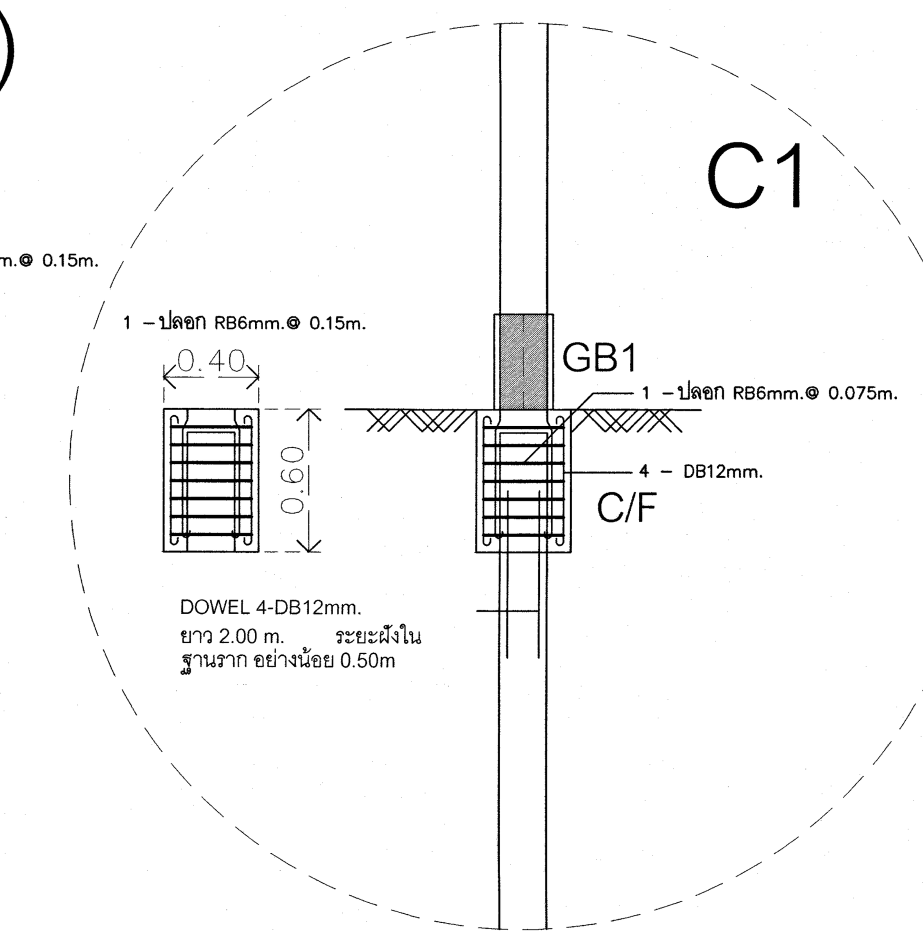




แบบขยาย

C(ตอม่อ)

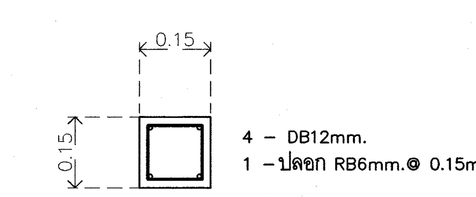




แบบขยาย

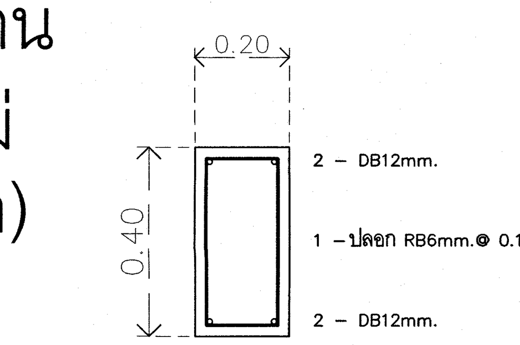
ในกรณี มีดินถม สูงกว่า หลังฐาน ราก(มีตอม่อ)

C1

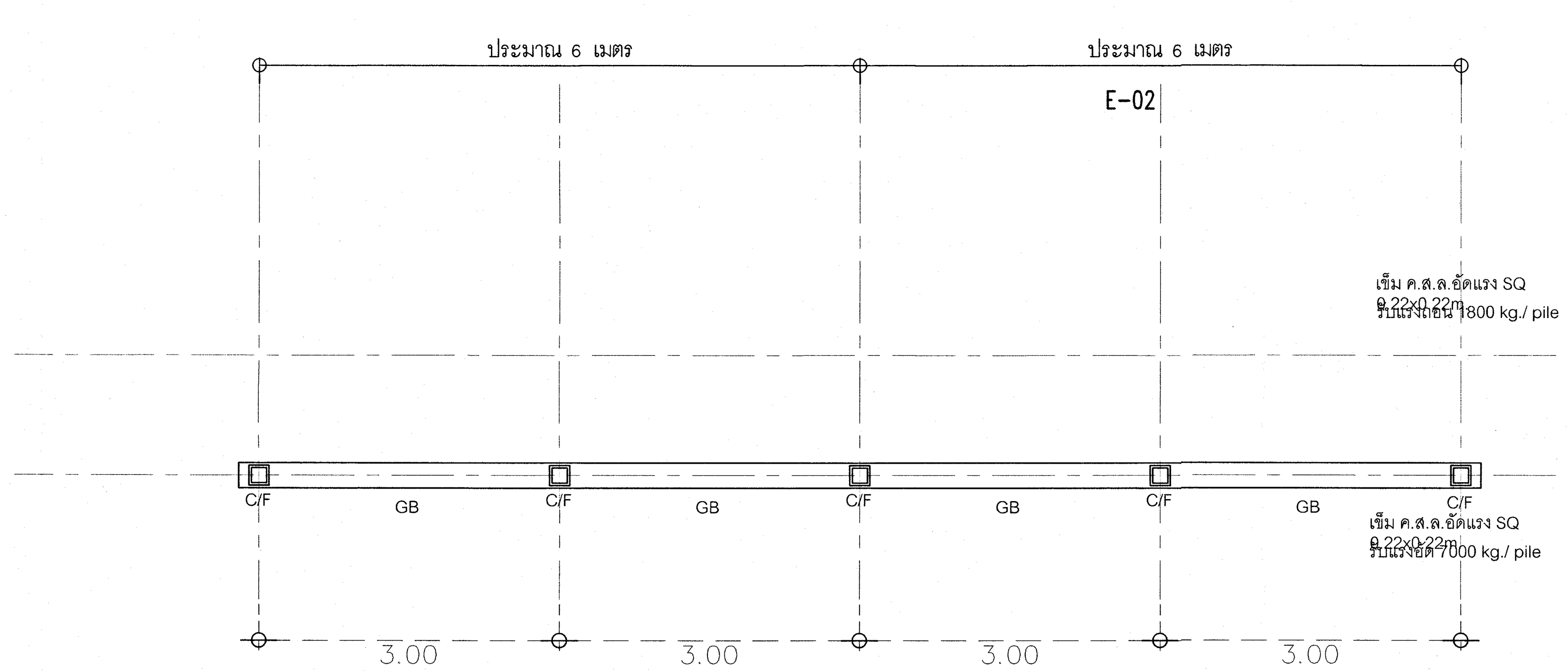


ในกรณี มีดินเดิม ใกล้เคียง หรือเสมอ หลังฐาน ราก (ไม่ มีตอม่อ)

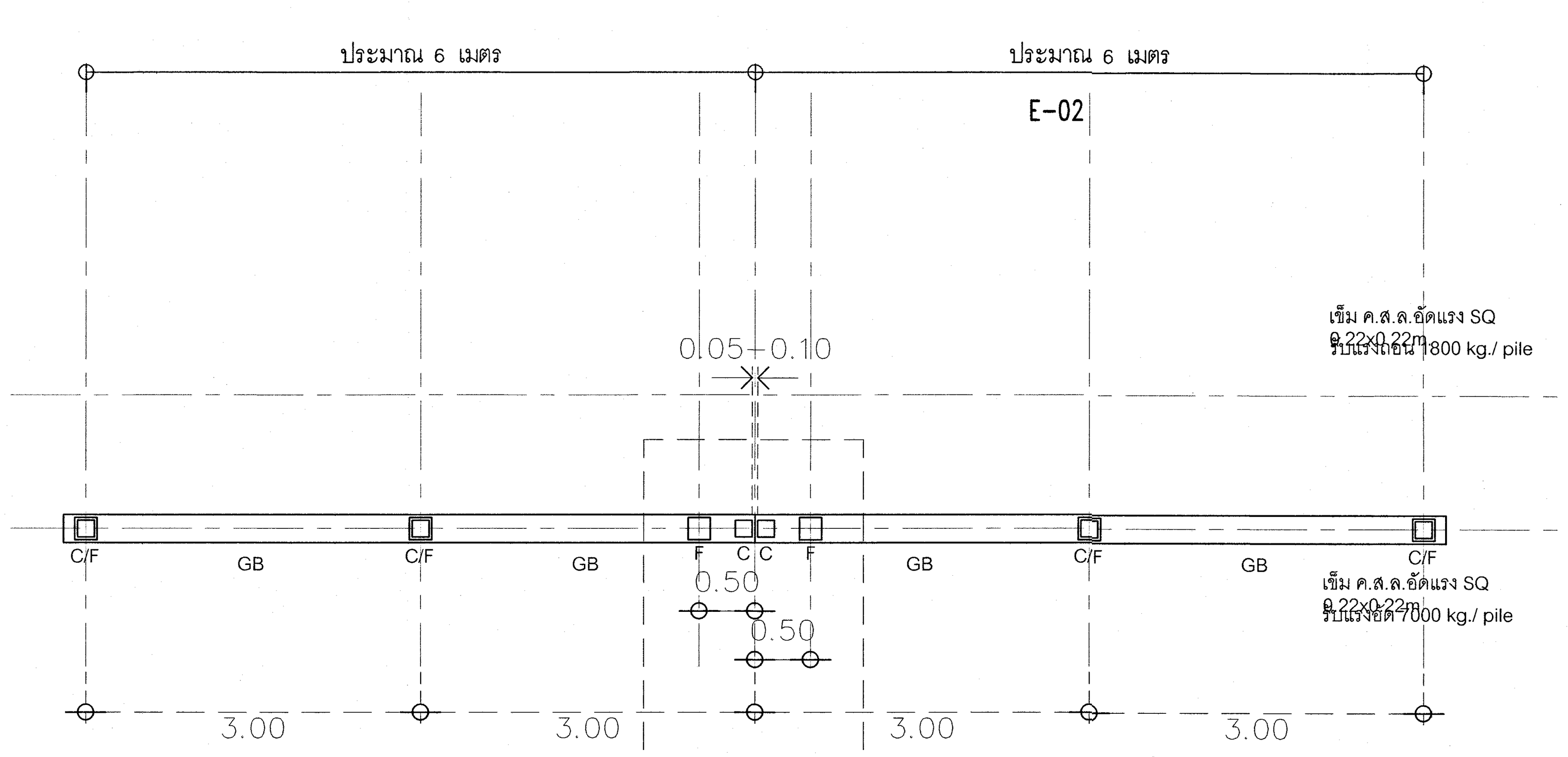
GB1



แบบขยายโครงสร้างรั้ว



แปลนโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50



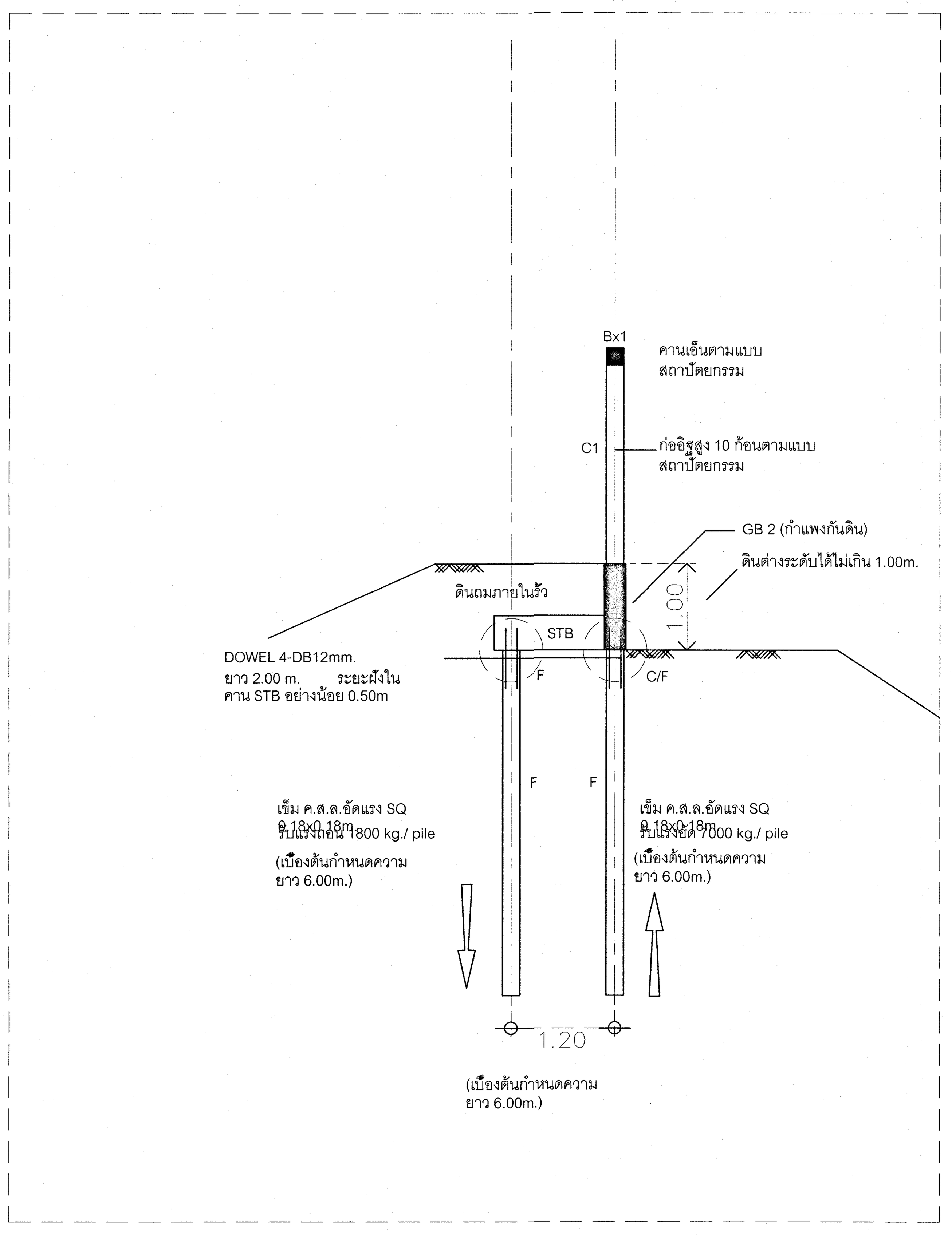
แปลนแสดงจุดแบ่งรอยต่อโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50

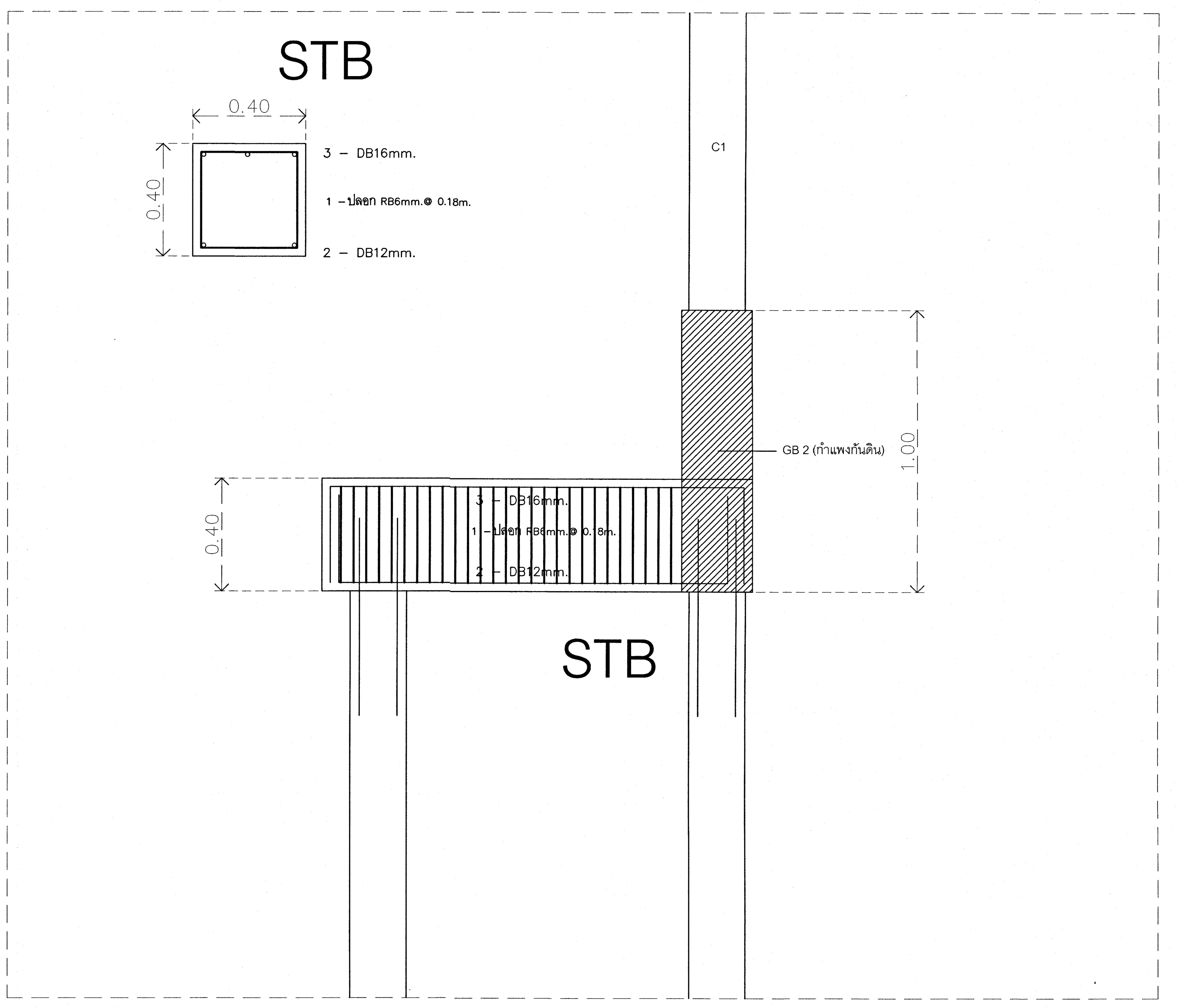
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

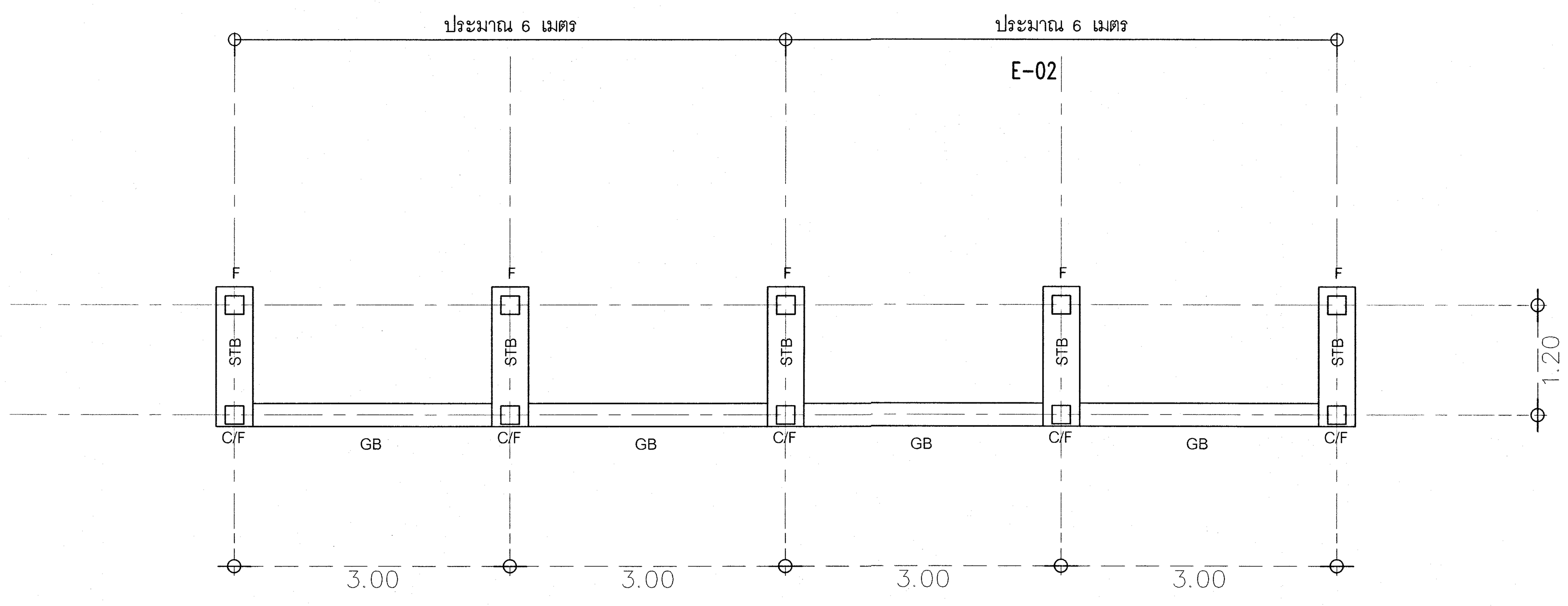
(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)		
เจ้าของโครงการ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	
แบบแสดง แปลนโครงสร้างทางเชื่อม		
วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-07	
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52	
- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ		

แบบที่ 2(มีแรงดันดินด้านข้างดินถมสูงไม่เกิน 1.00m.)

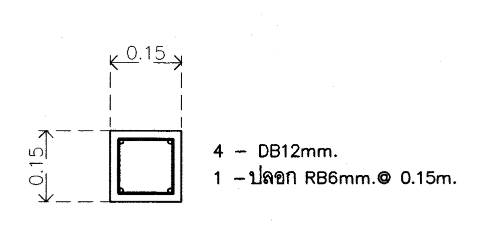




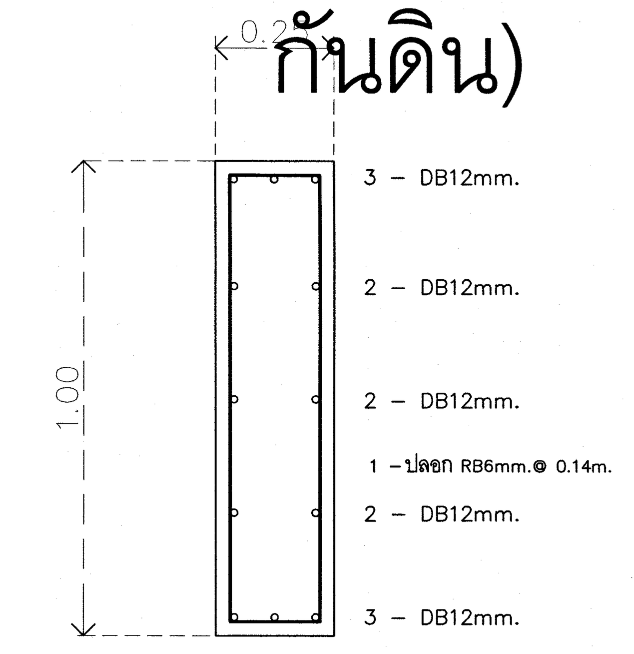


แปลนโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50

C1



GB2 (กำแพงกันดิน)



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูประการ)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

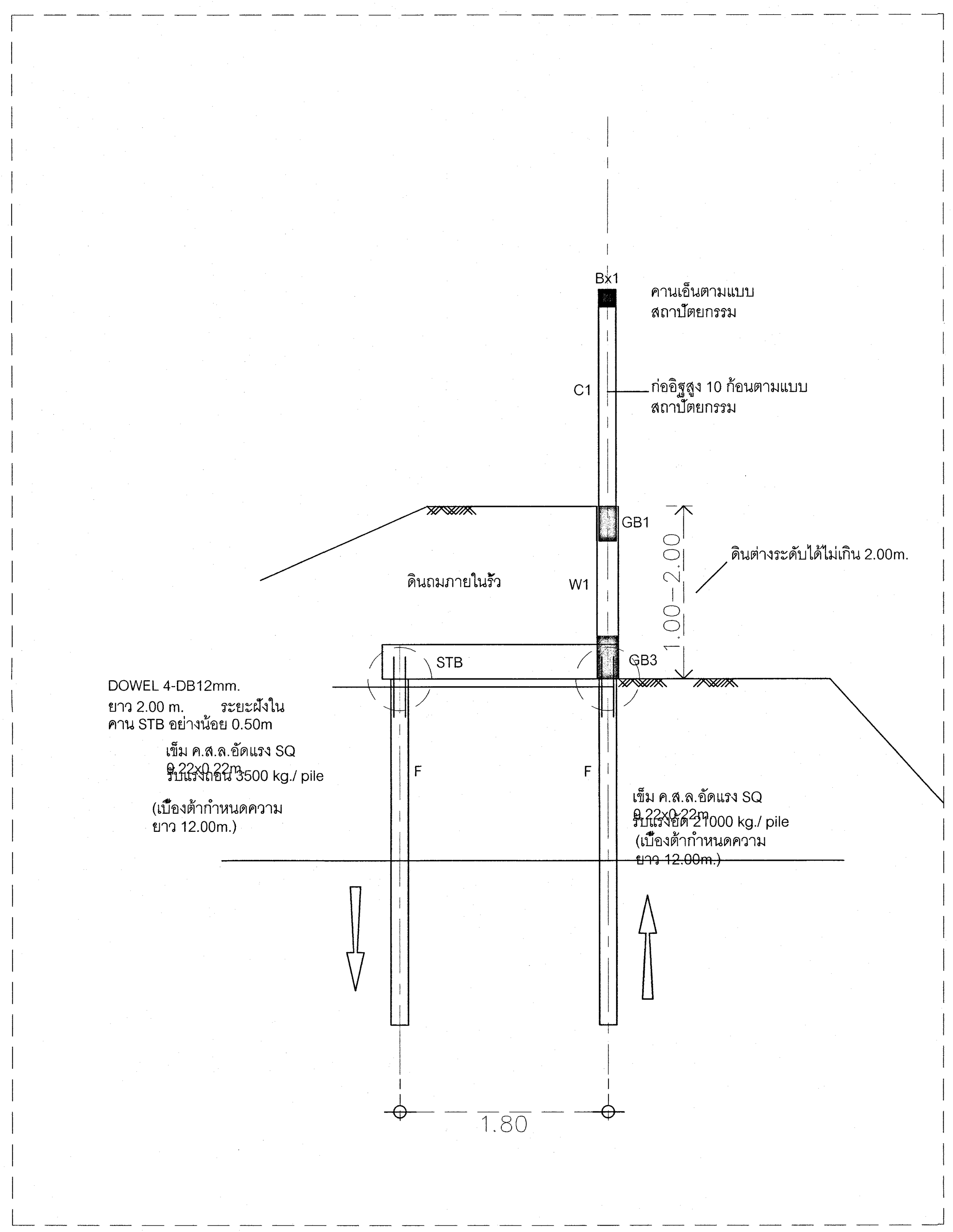
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนต่อน	สส. 115	

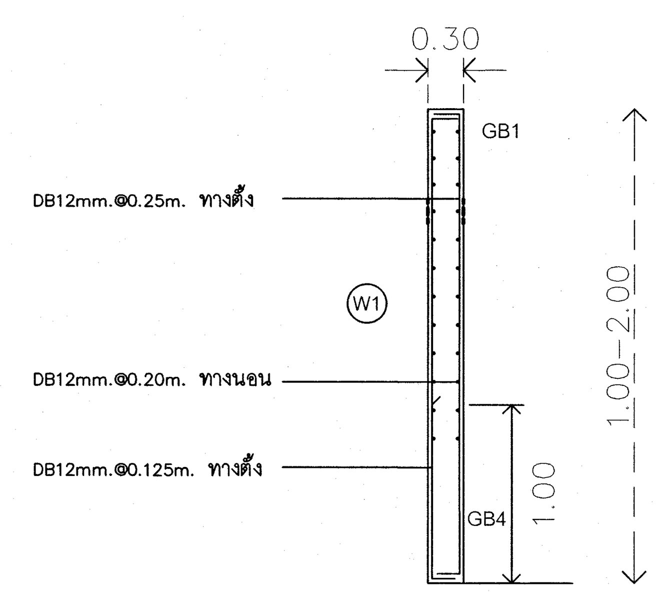
แบบแสดง
แปลนโครงสร้างทางเชื่อม

วันที่	แผ่นที่
ธันวาคม 2564	S-08
หมายเลขแบบ: IOD 64-3	จำนวนแผ่น: 52

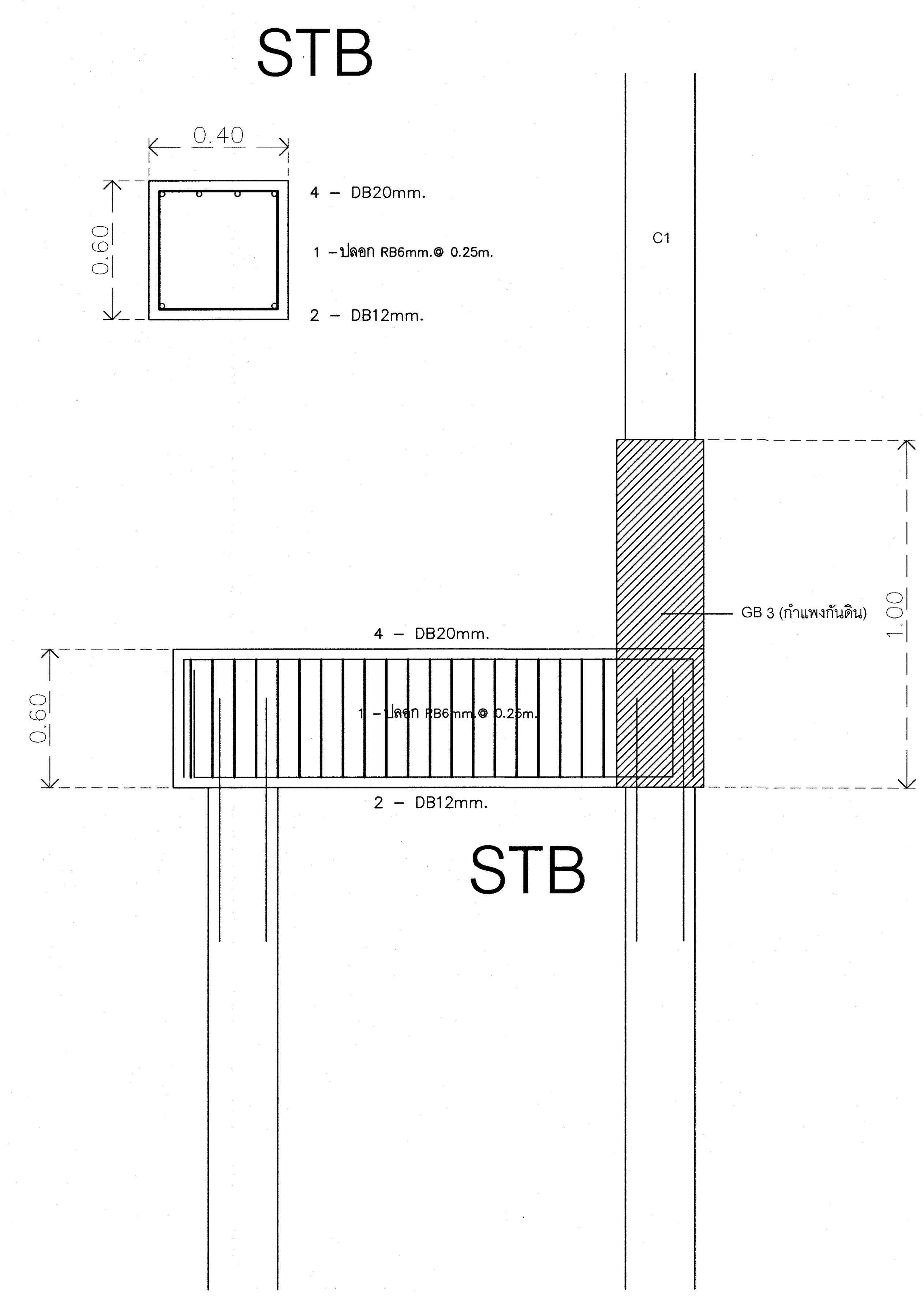
- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

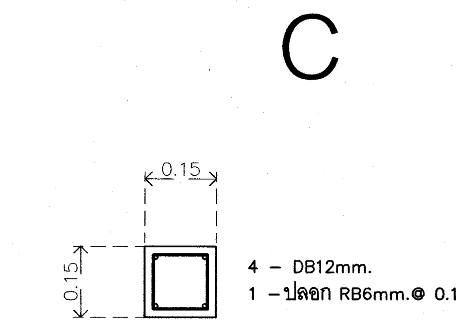
แบบที่ 3 มีแรงดันดินด้านข้างดินถมสูงไม่เกิน 2.00m.)

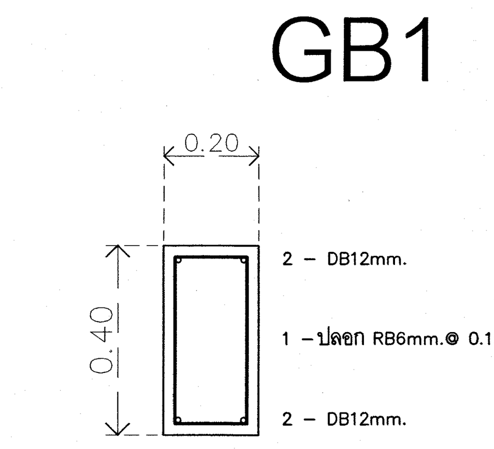


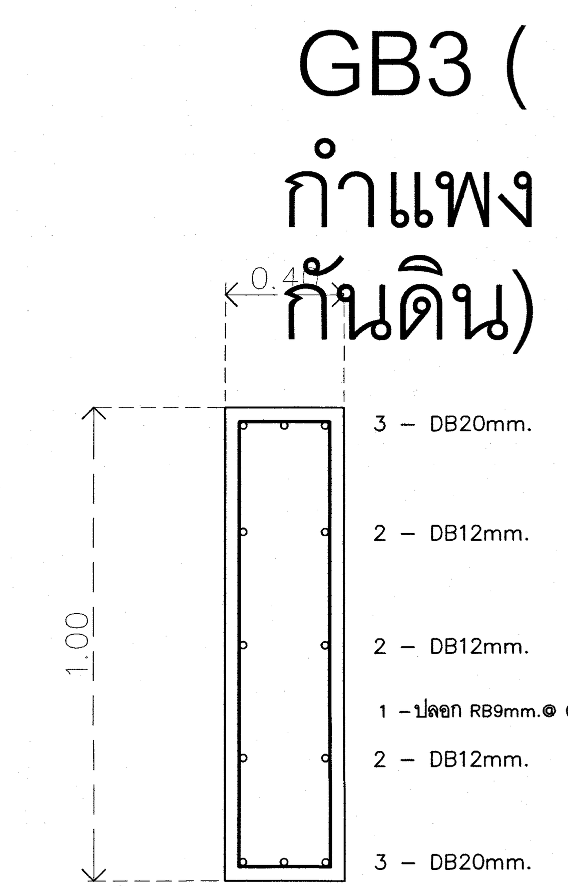


W1



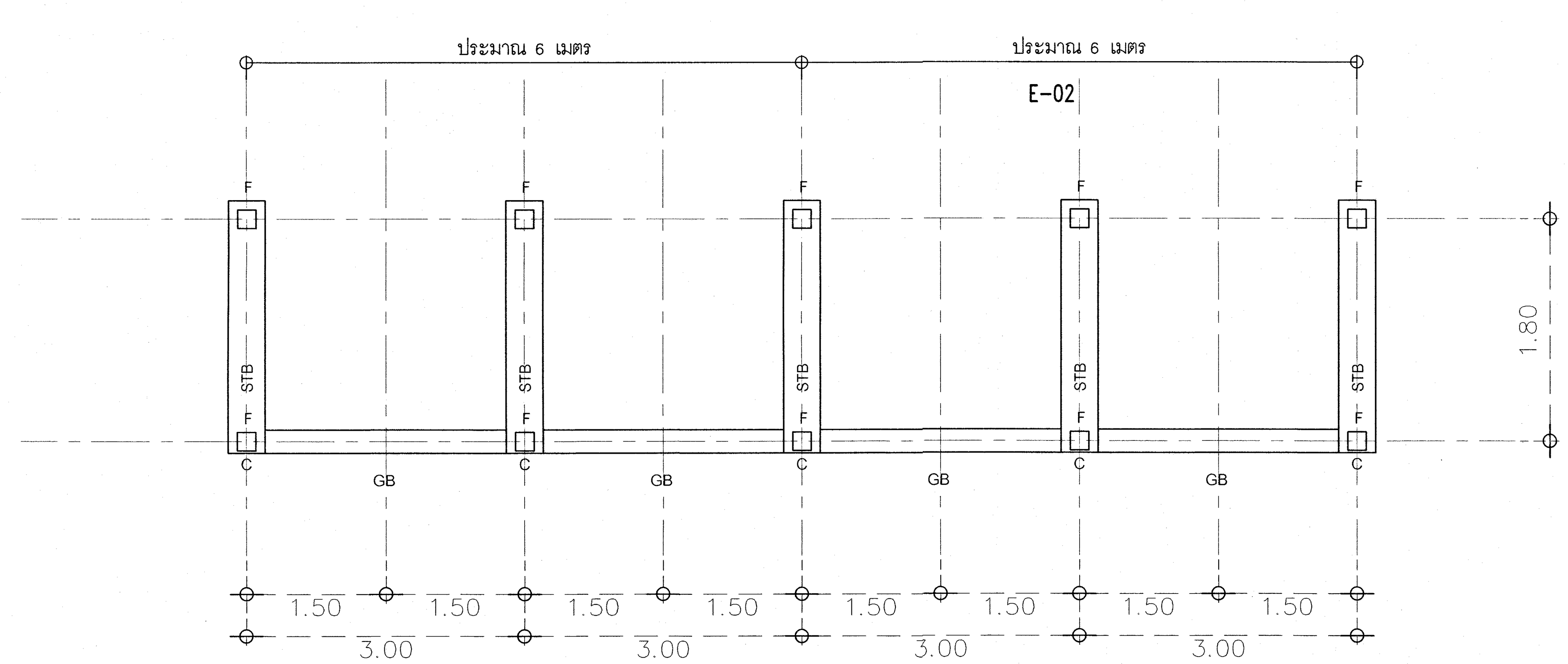




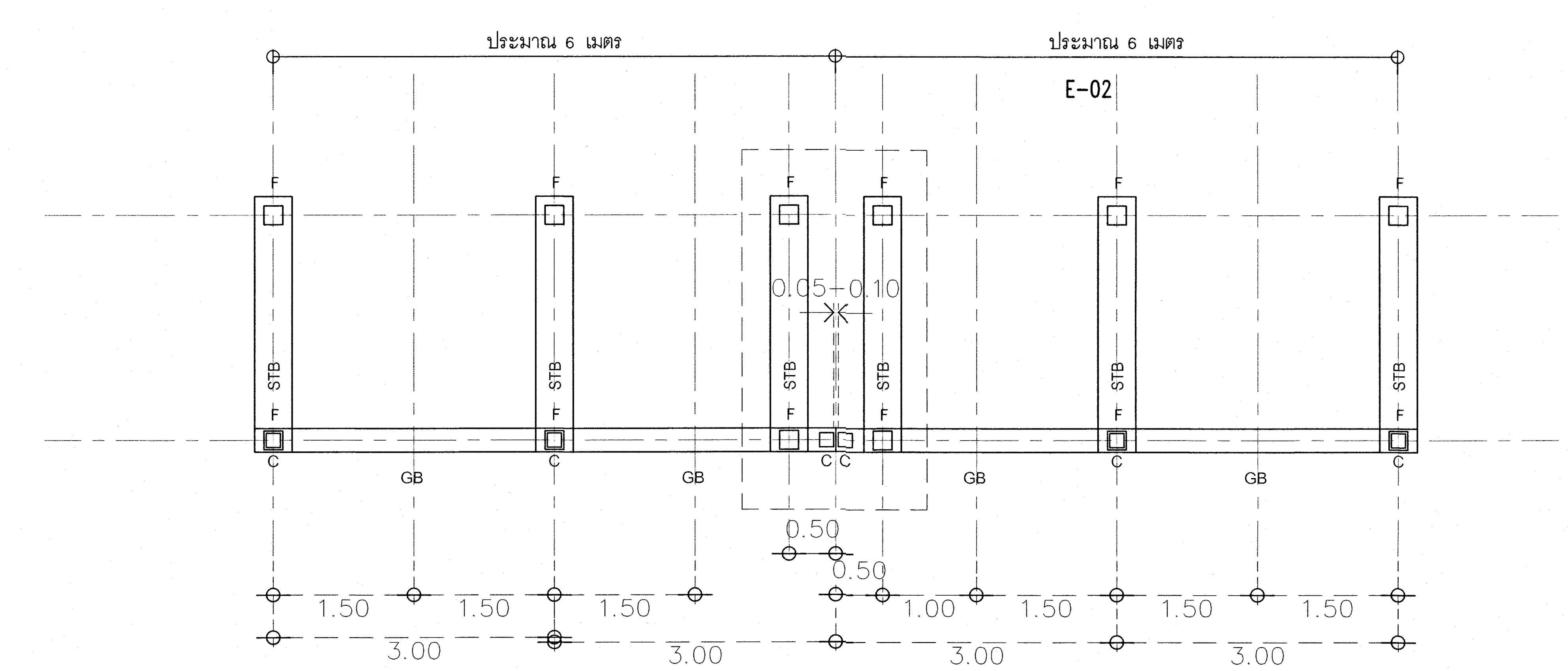


เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



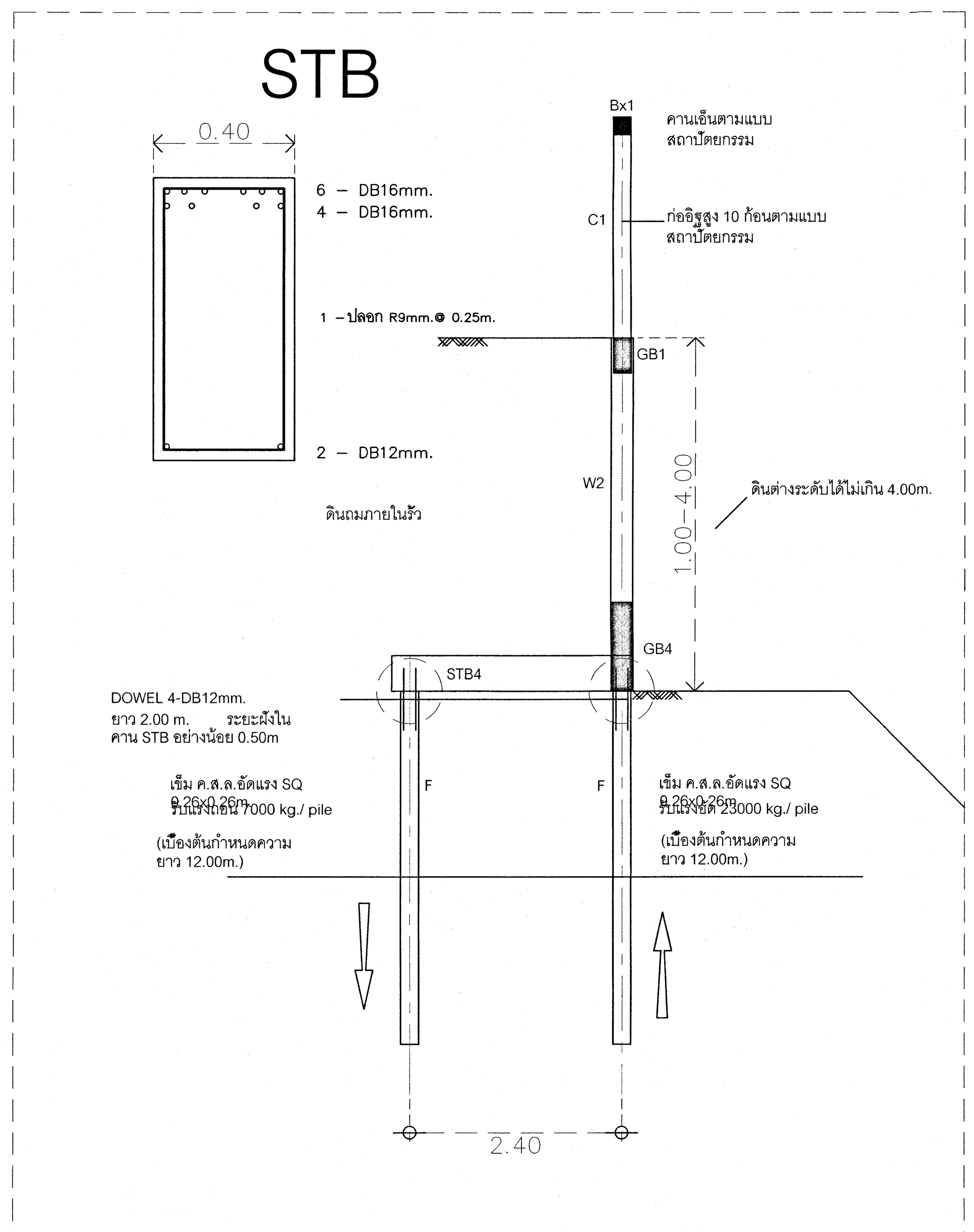
แปลนโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนแสดงจุดแบ่งรอยต่อโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50

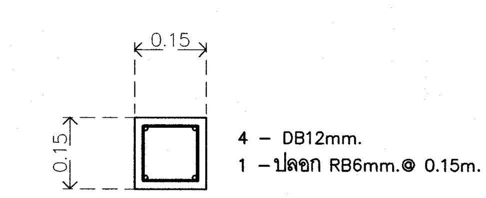
โครงการ โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)			
เจ้าของโครงการ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข			
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกร โครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนต้อน	สส. 115	
แบบแสดง แปลนโครงสร้างทางเชื่อม			
วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-09		
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52		
- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ			

แบบที่ 4 มีแรงดันดินด้านข้างดินถมสูงไม่เกิน 4.00m.)

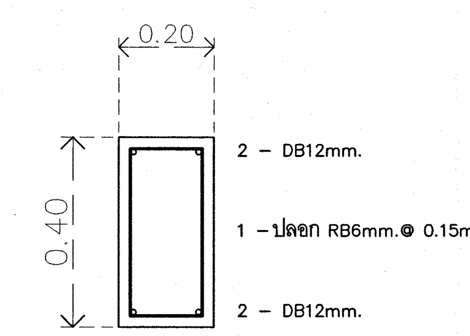


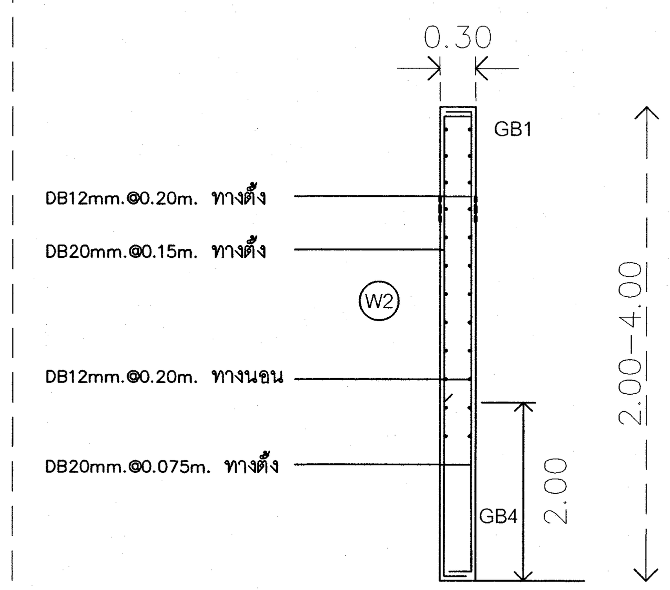
แบบที่ 6 มีแรงดันดินด้านข้างสูงไม่เกิน 4.00m.)

C



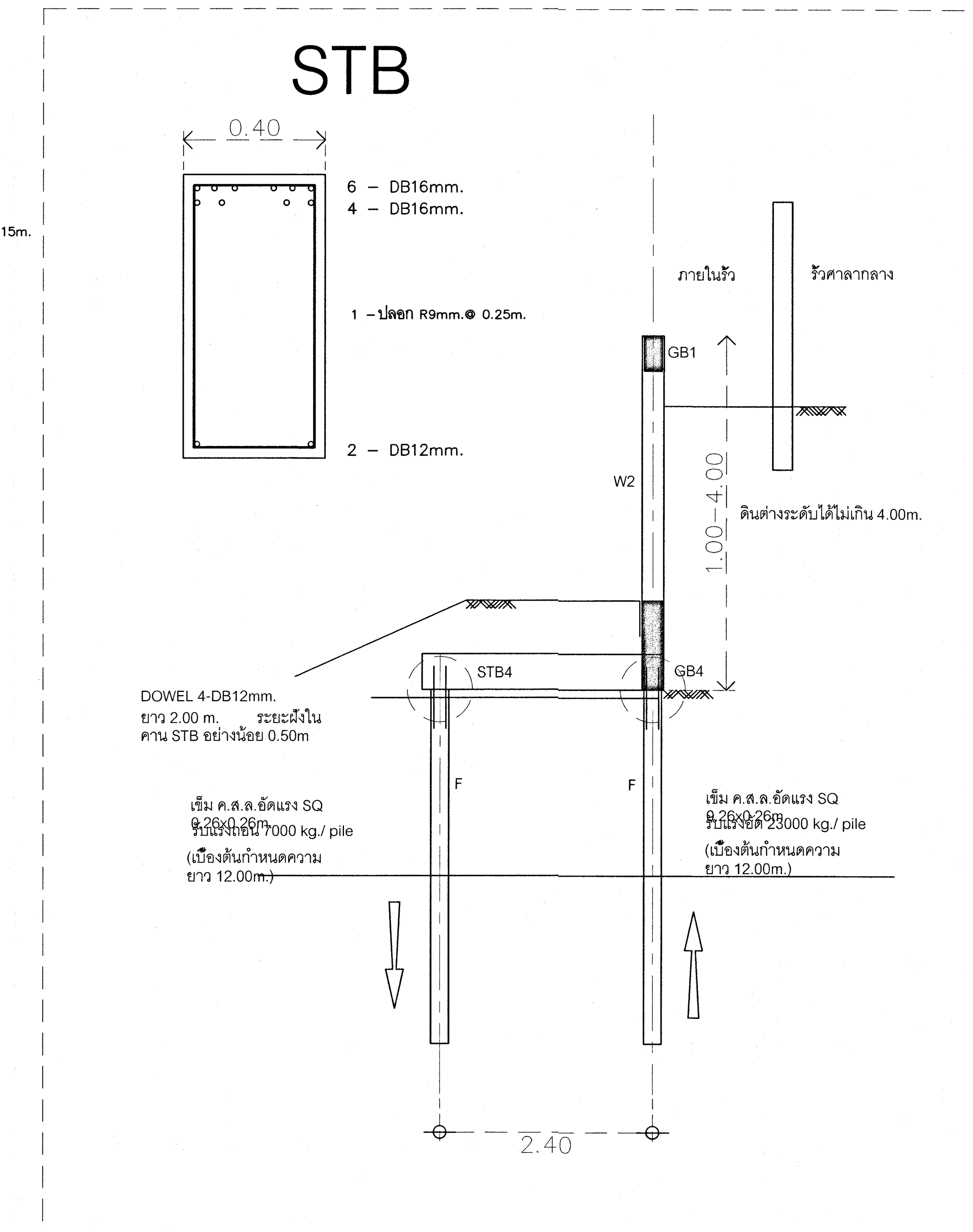
GB1



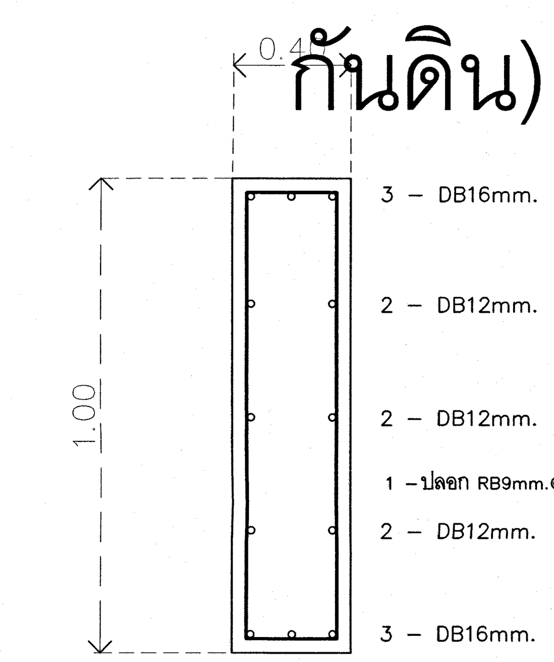


ผนัง W2

แบบขยายโครงสร้างรั้ว

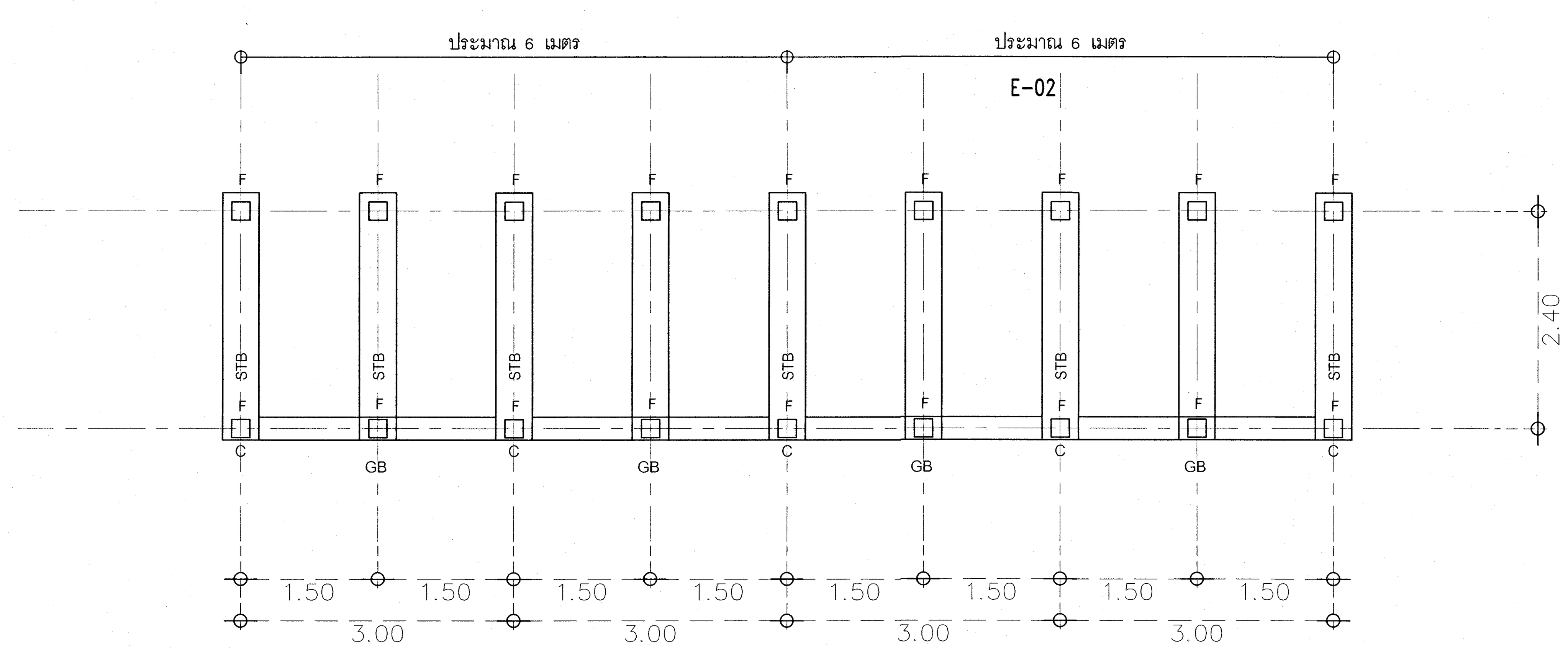


GB4 (กำแพงกันดิน)

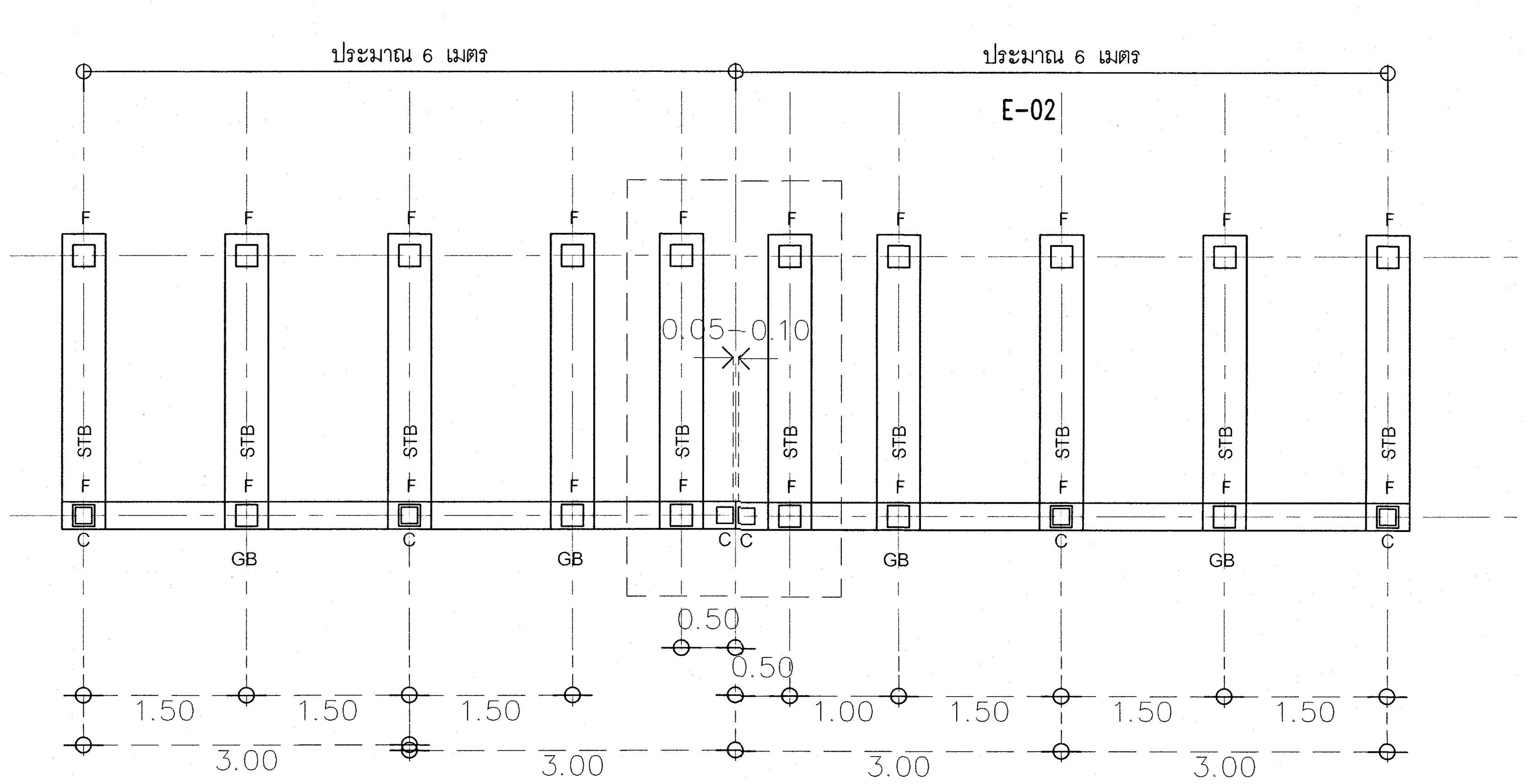


เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



แปลนโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนแสดงจุดแบ่งรอยต่อโครงสร้างรั้ว
มาตราส่วน 1 : 50

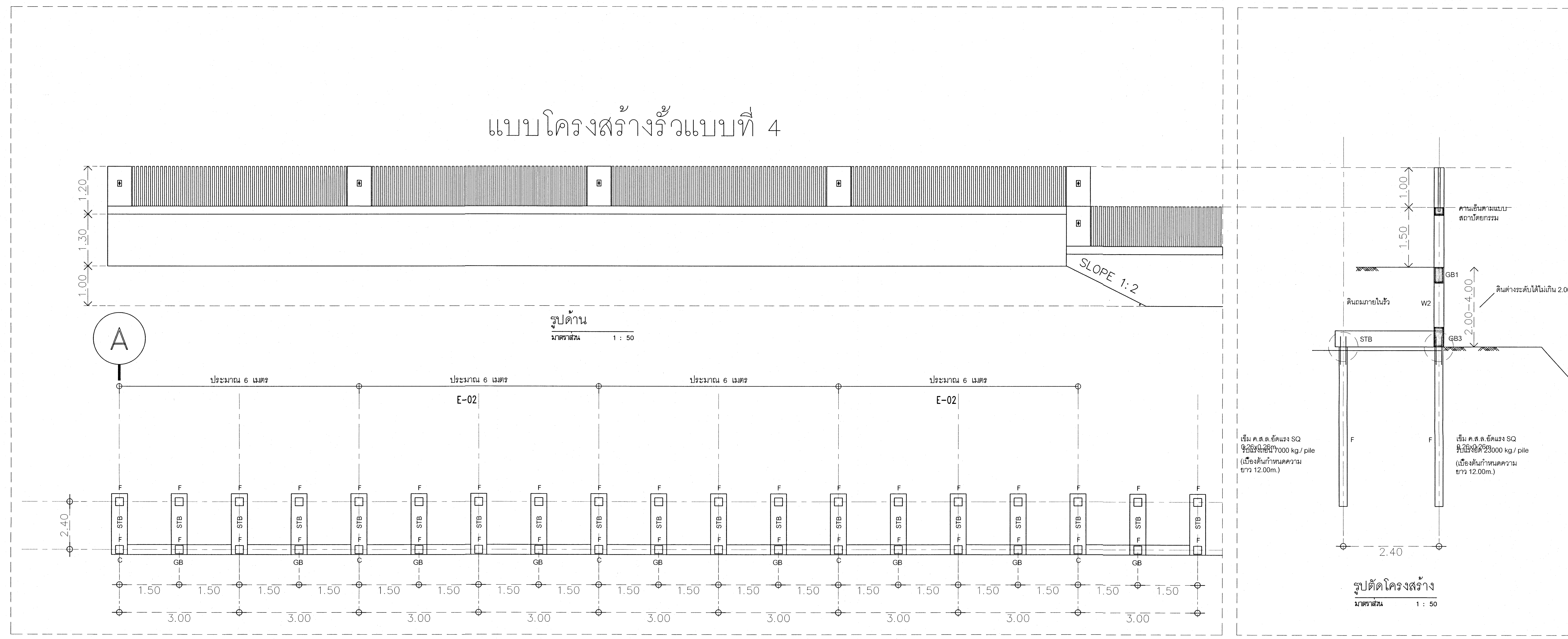
โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูประการ)
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

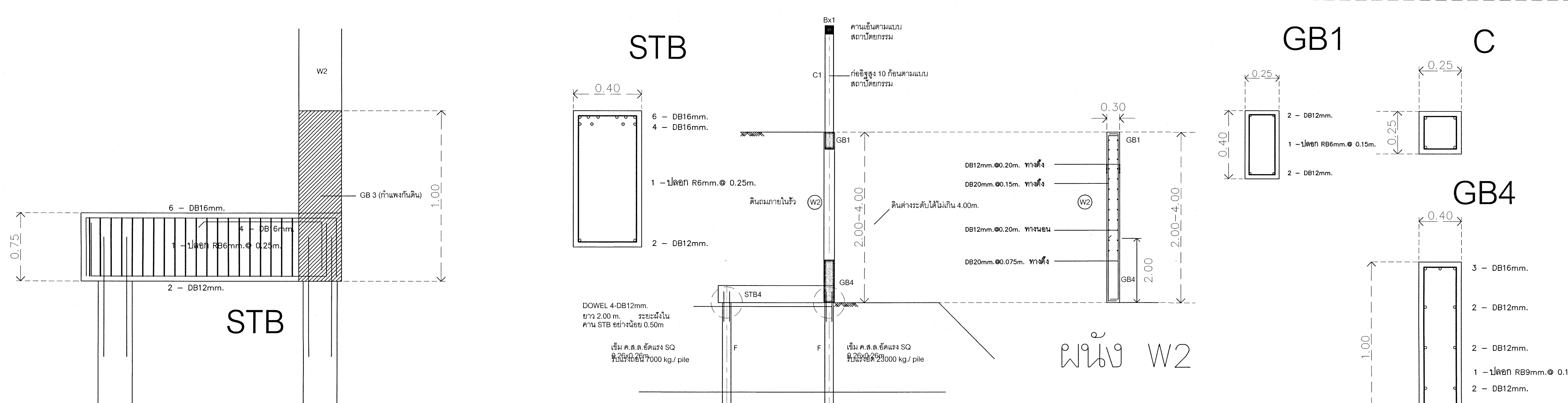
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม	ภสถ. 21959	
วิศวกร โครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง: แปลนโครงสร้างทางเชื่อม

วันที่: ธันวาคม 2564	แผ่นที่: S-10
หมายเลขแบบ: IOD 64-3	จำนวนแผ่น: 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ





เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

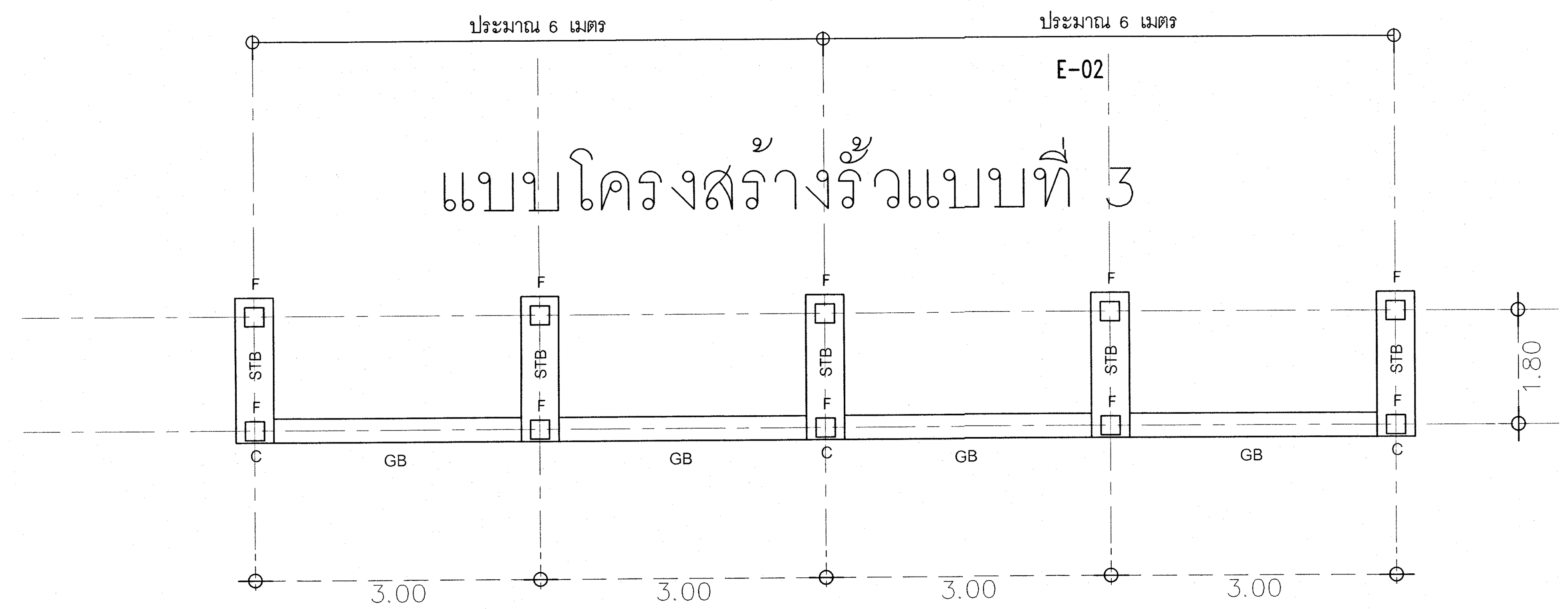
โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

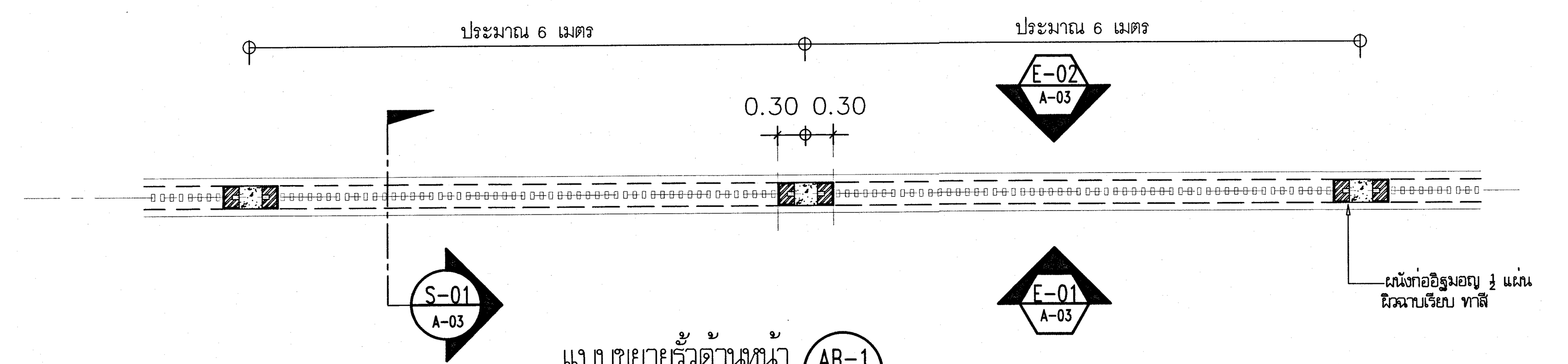
ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวดี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง: แปลนโครงสร้างทางเชื่อม

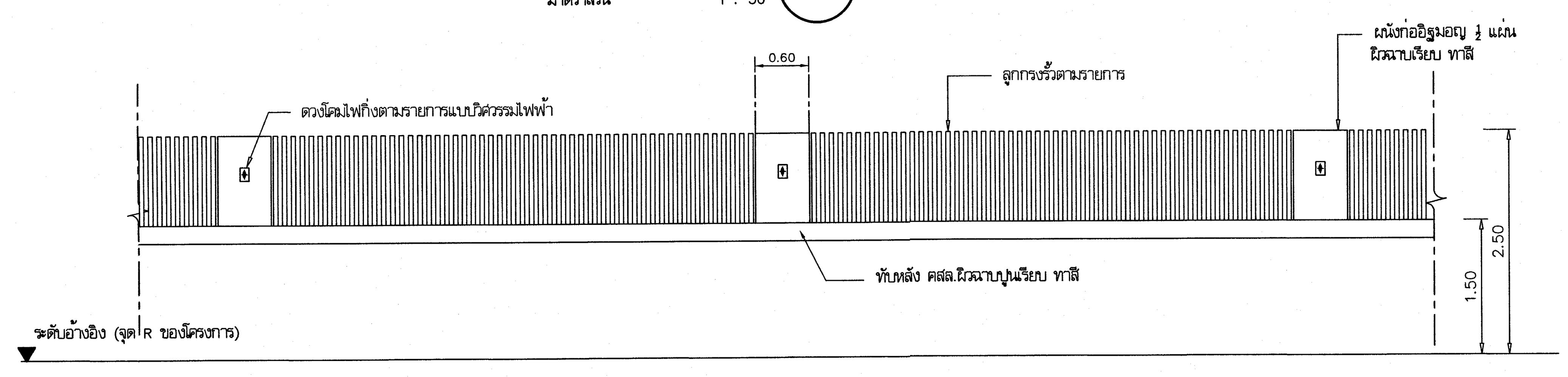
วันที่	แผ่นที่
ธันวาคม 2564	S-11
หมายเลขแบบ: IOD 64-3	จำนวนแผ่น: 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



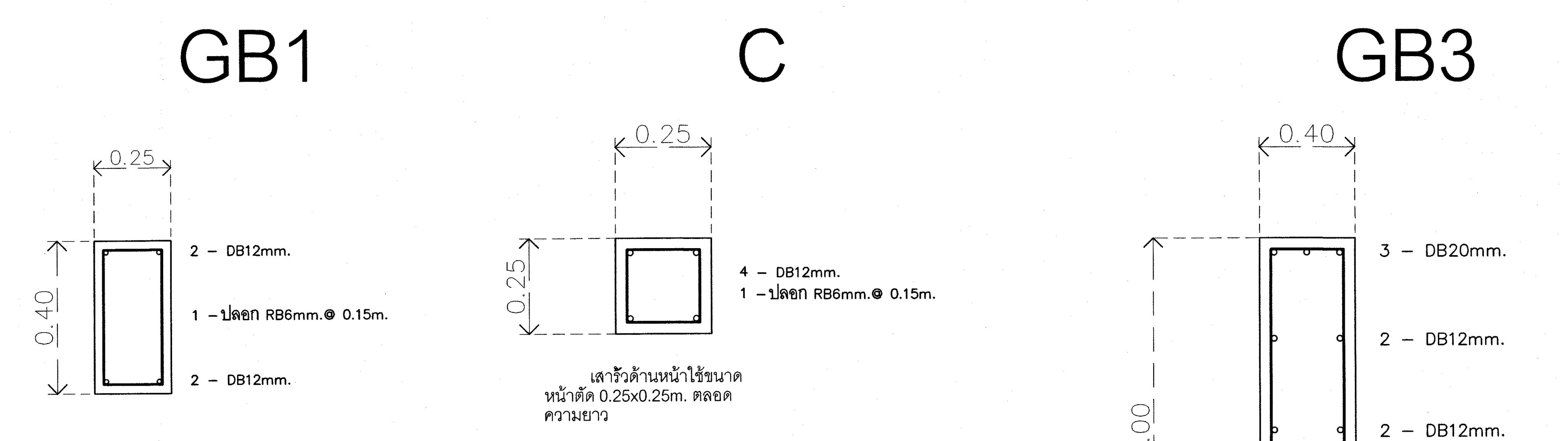


แบบขยายรั้วด้านหน้า AB-1
มาตราส่วน 1 : 50



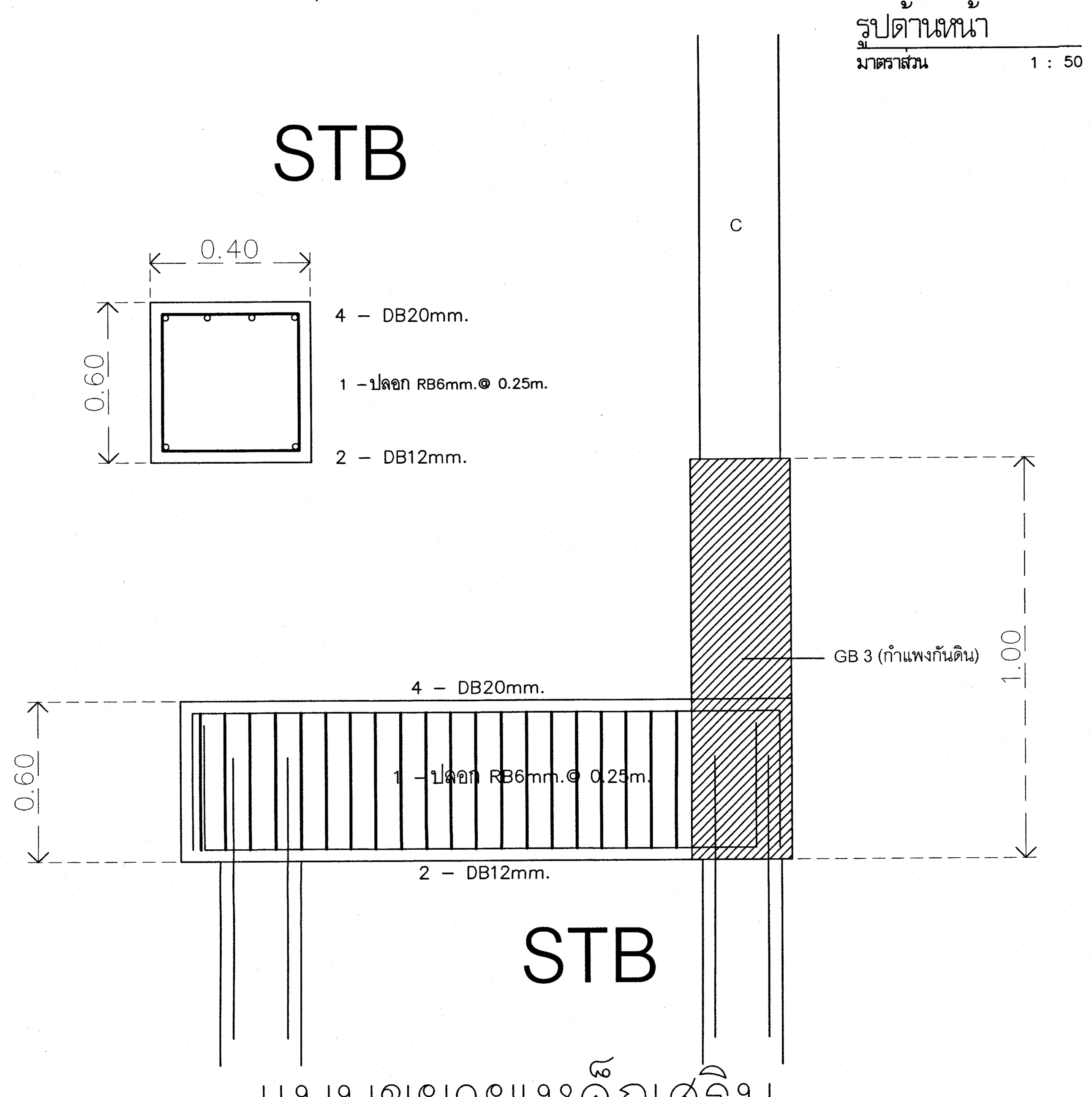
ประมาณ 6 เมตร ประมาณ 6 เมตร

รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 50

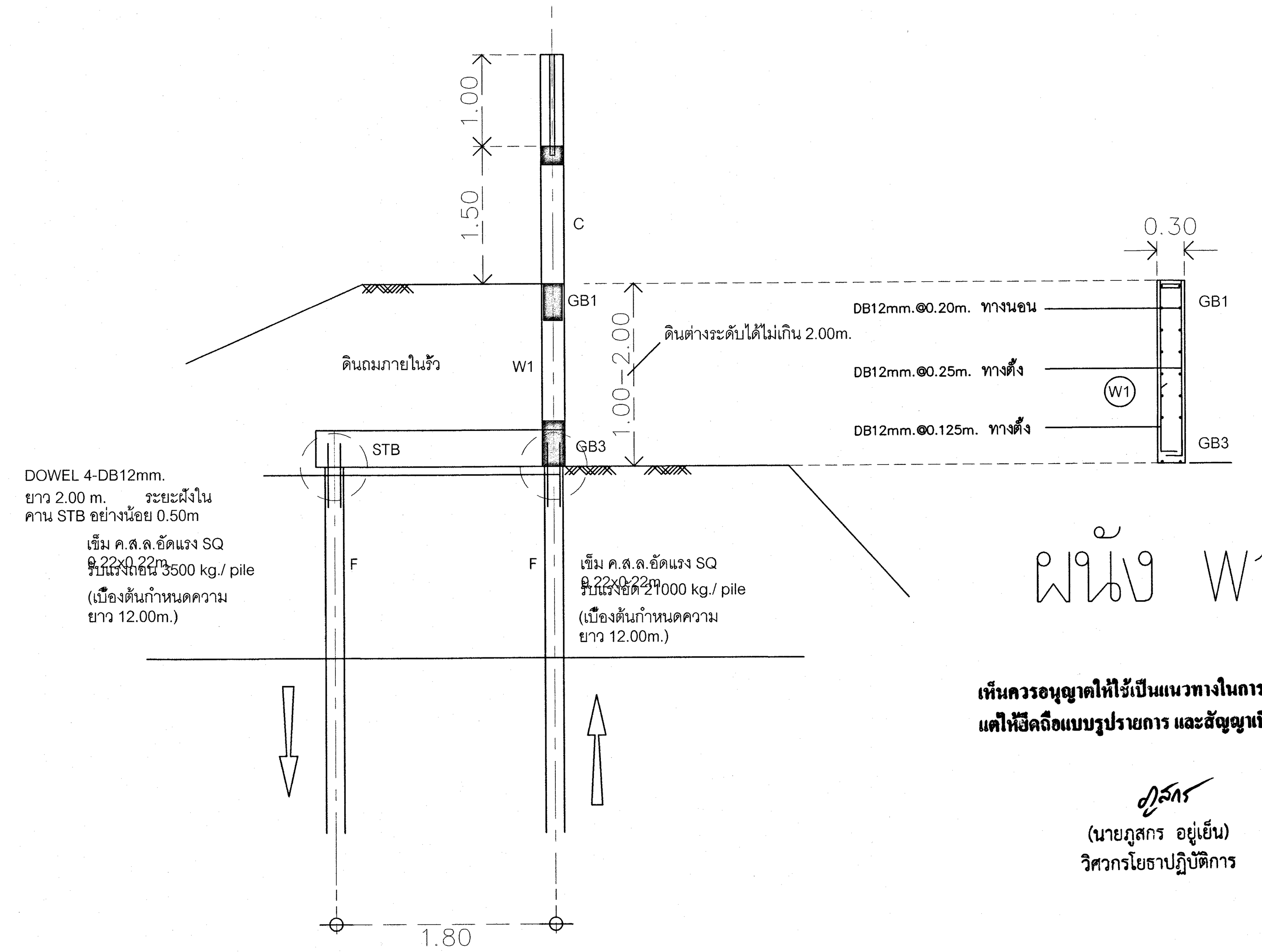


แบบขยายโครงสร้างรั้ว

แบบที่ 5 (มีแรงดันดินด้านข้างดินถมสูงไม่เกิน 1.00m.)

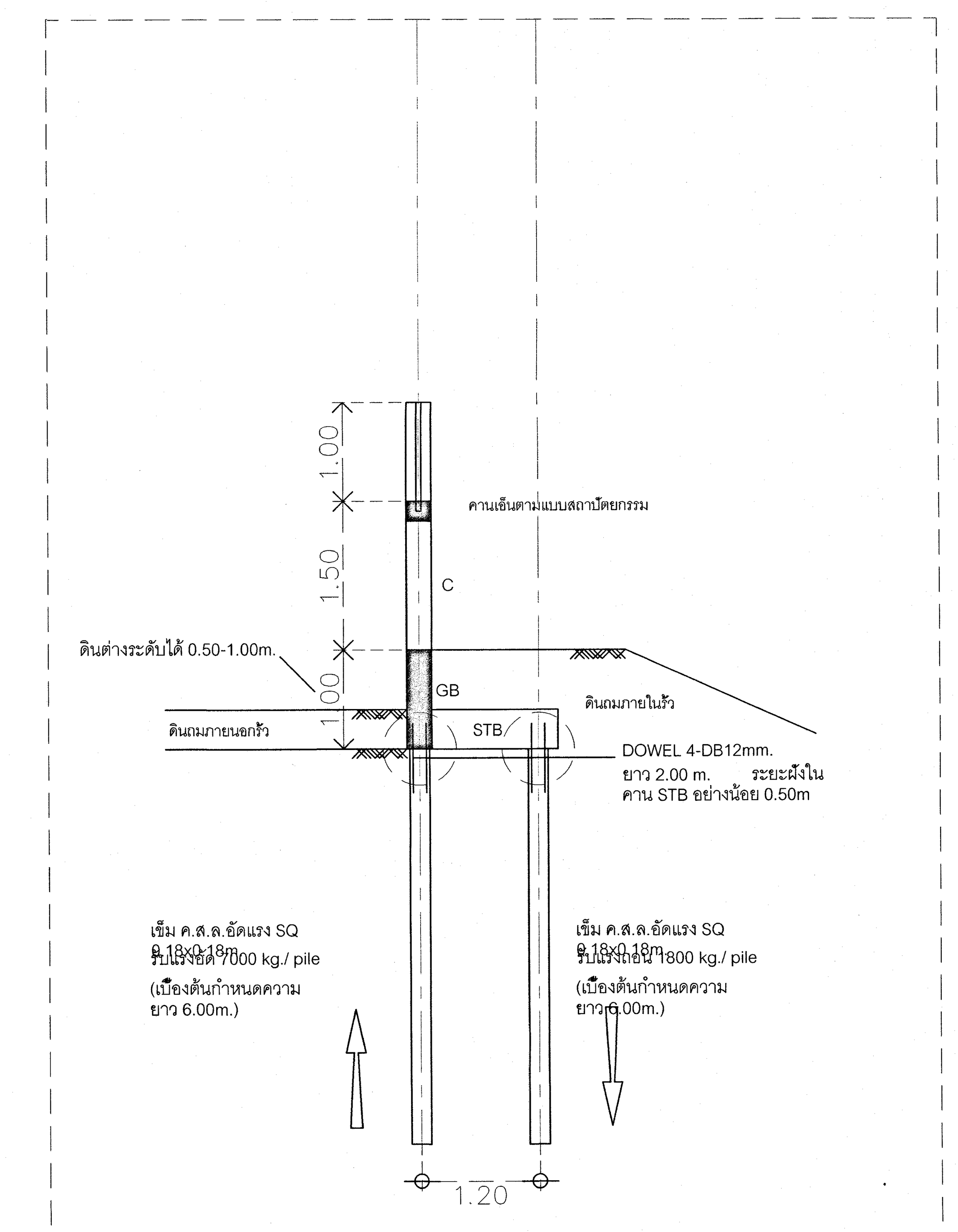


แบบขยายเหล็กเสริม
มาตราส่วน 1:25



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

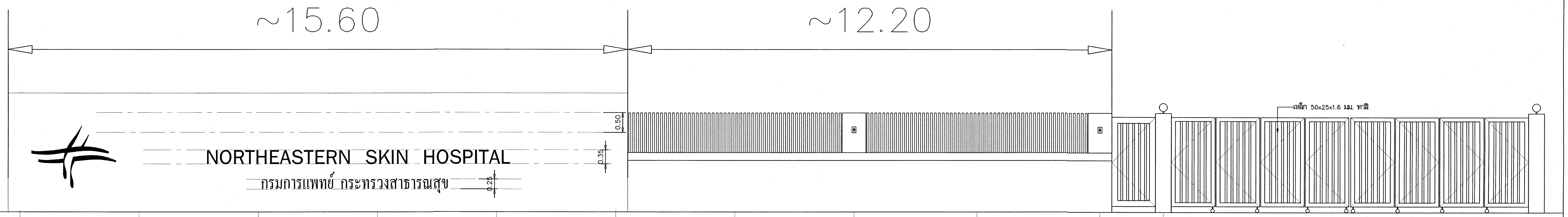
(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



รูปตัดโครงสร้าง
มาตราส่วน 1 : 50

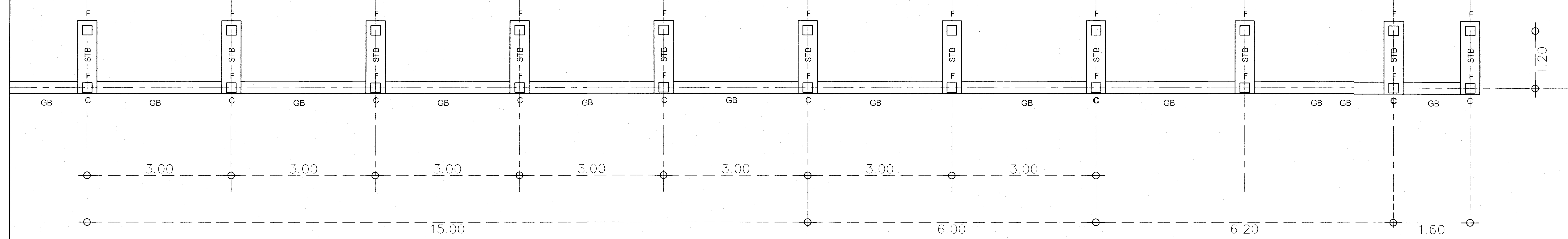
โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)		
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	
แบบแสดง	แปลนโครงสร้างทางเชื่อม		
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่	S-12
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น	52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

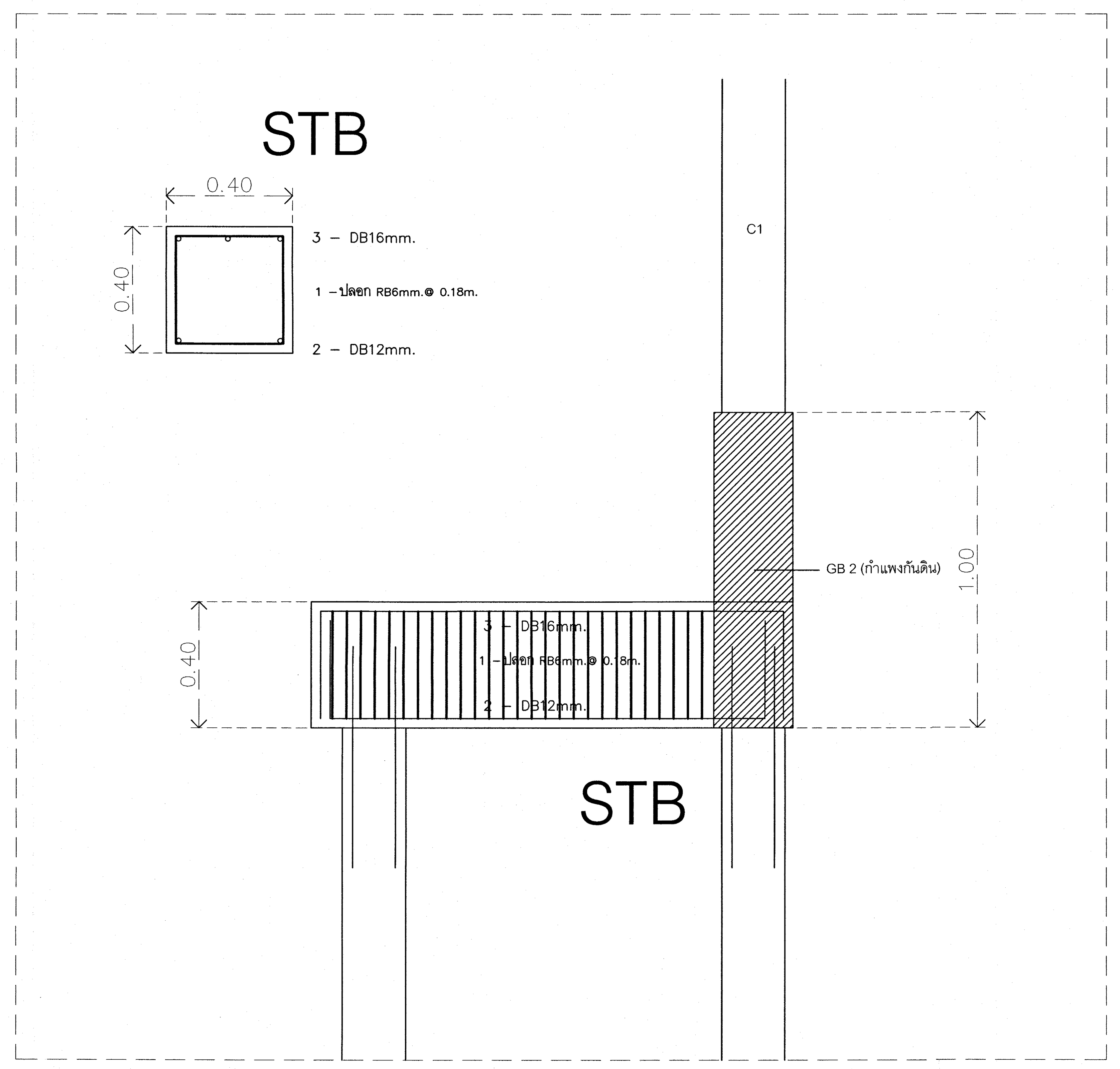


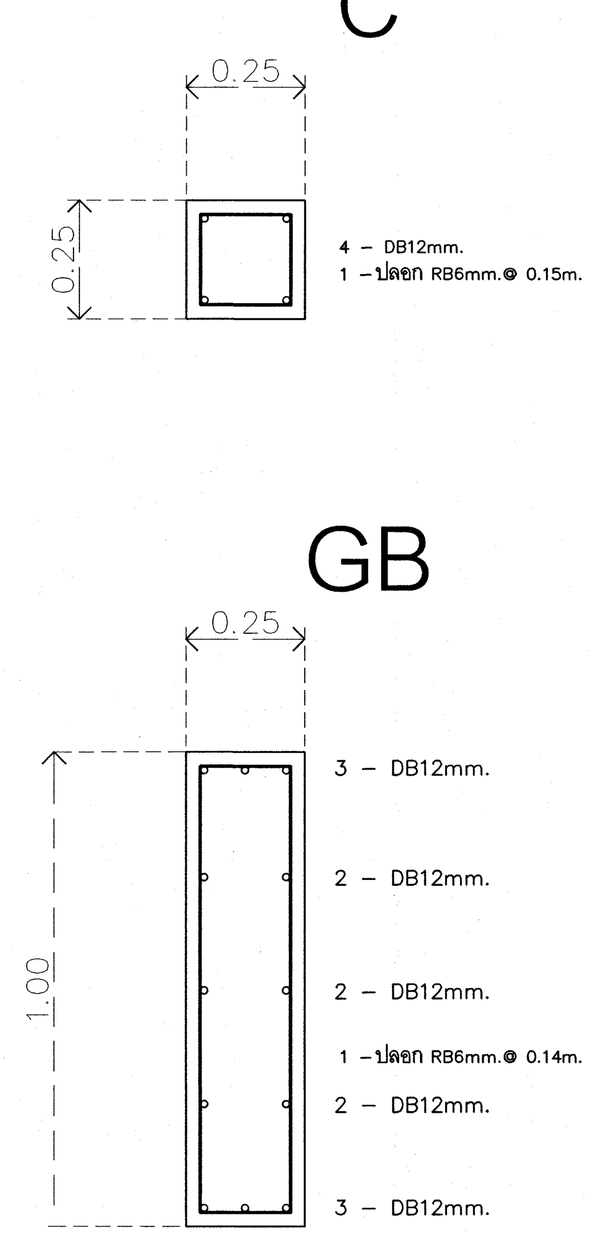
รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50

แบบโครงสร้างรั้วแบบที่ 5



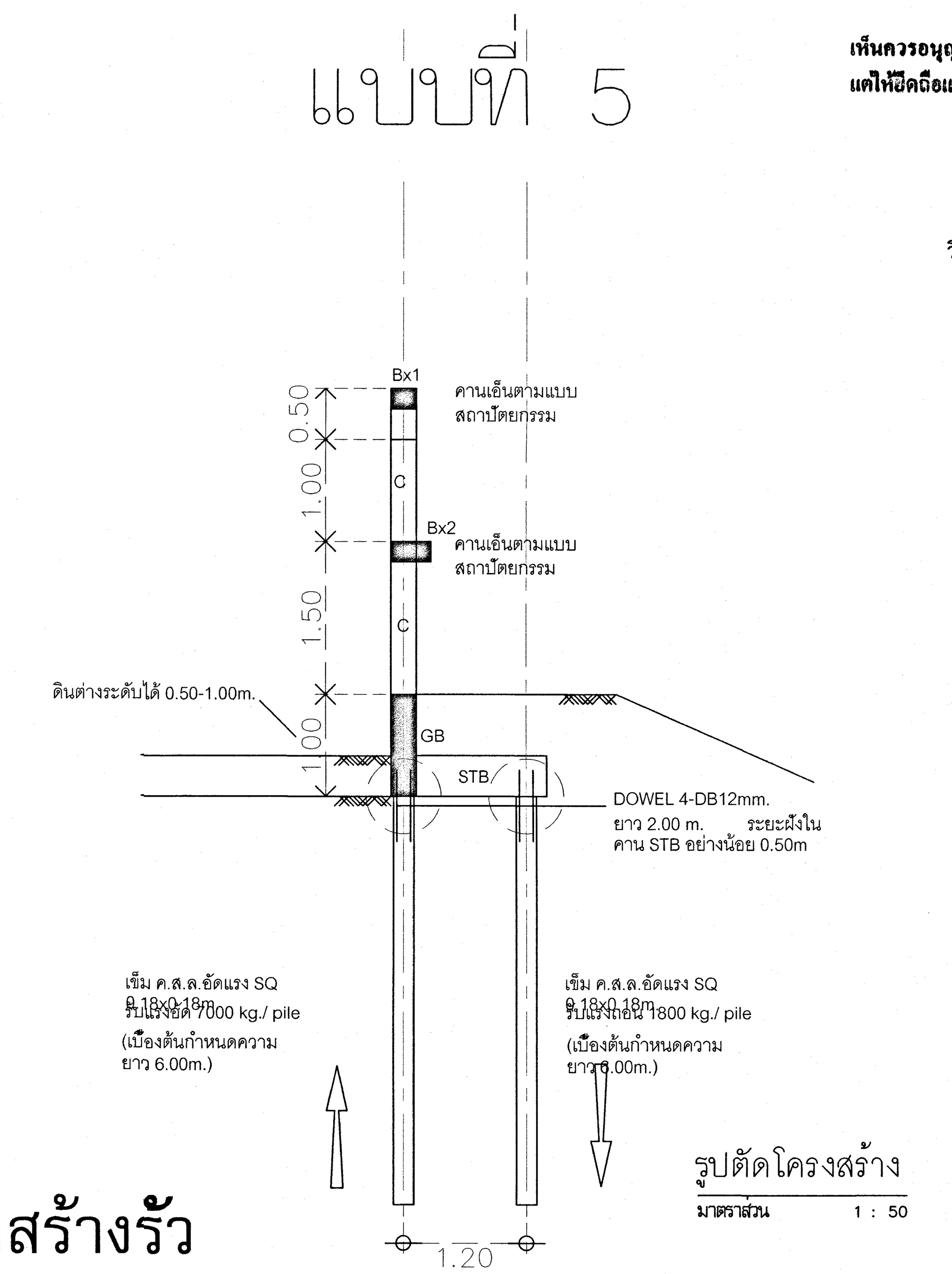
แปลนโครงสร้าง
มาตราส่วน 1 : 50





แบบขยายโครงสร้างรั้ว

แบบที่ 5



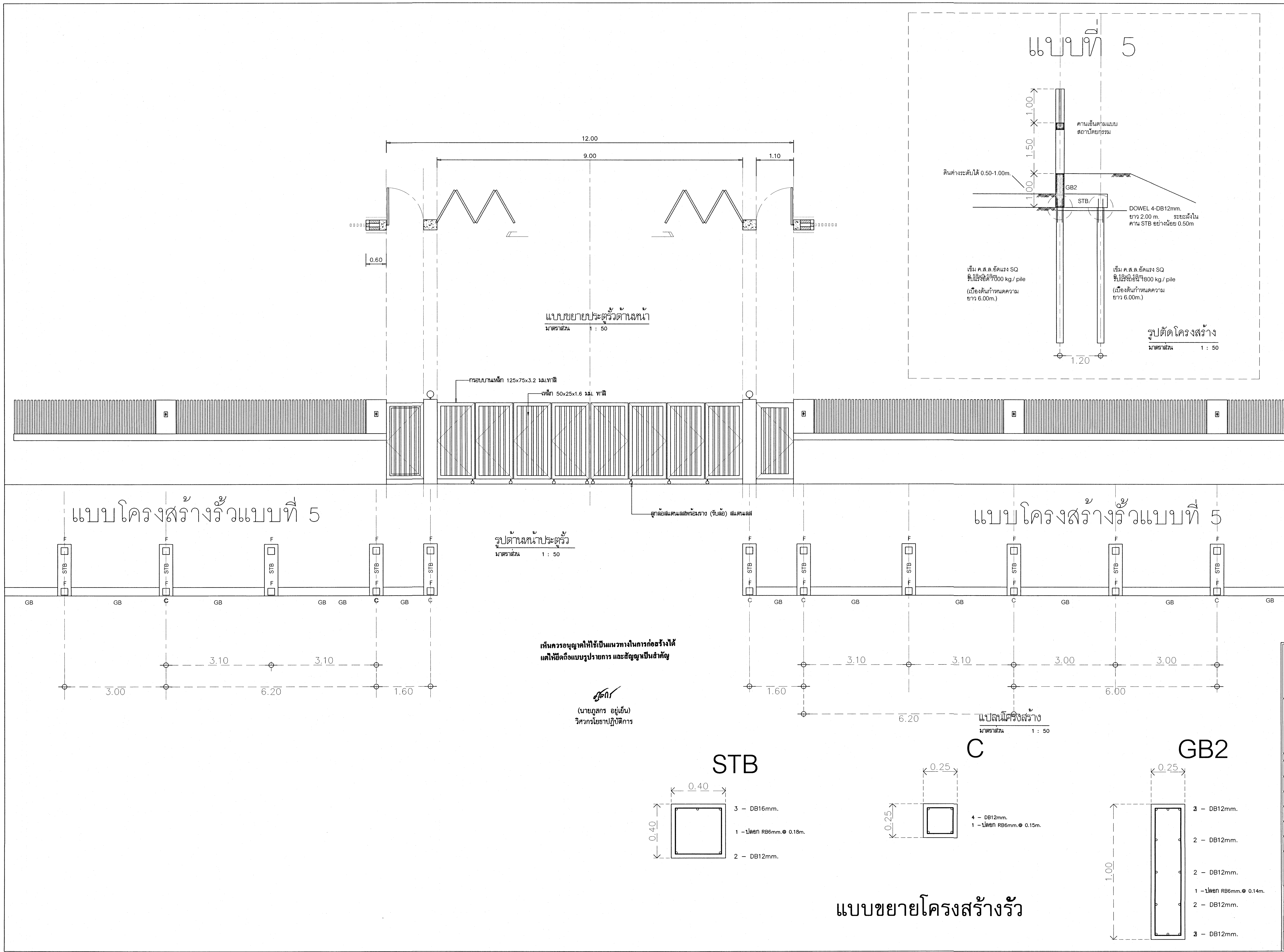
รูปตัดโครงสร้าง
มาตราส่วน 1 : 50

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)		
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระนัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	
แบบแสดง	แปลนโครงสร้างทางเชื่อม		
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่	S-13
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น	52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)

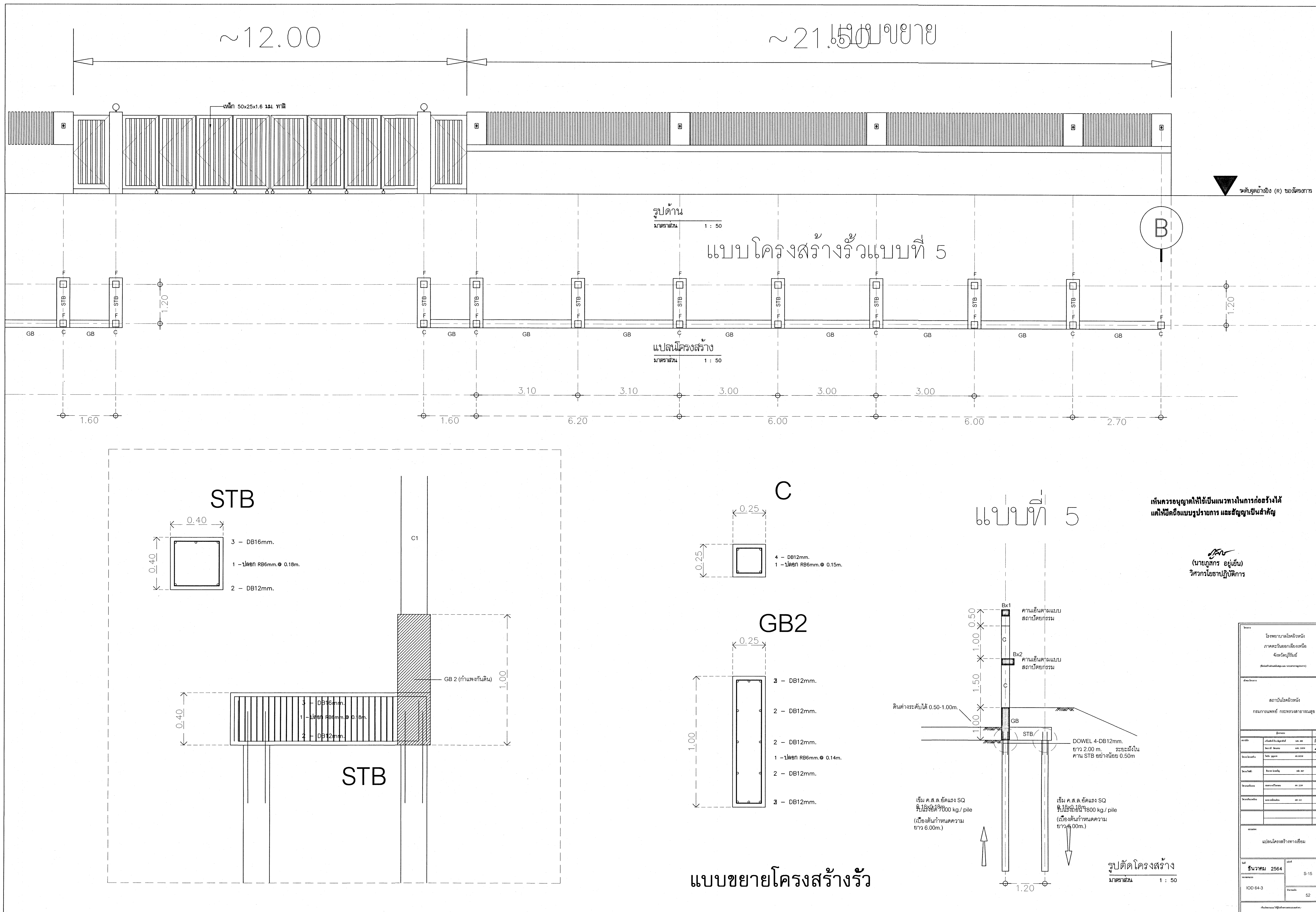
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนต่อน	สศ. 115	

แบบแสดง
แปลนโครงสร้างทางเชื่อม

วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ S-14
หมายเลขแบบ IOD 64-3
จำนวนแผ่น 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์

(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

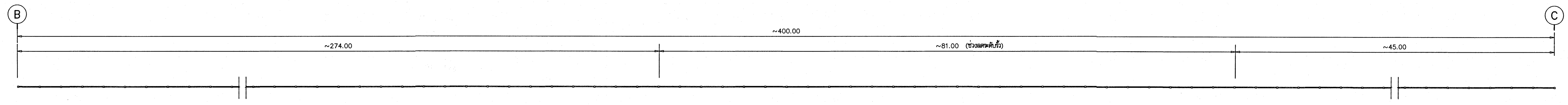
ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สข.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง

แปลนโครงสร้างทางเชื่อม

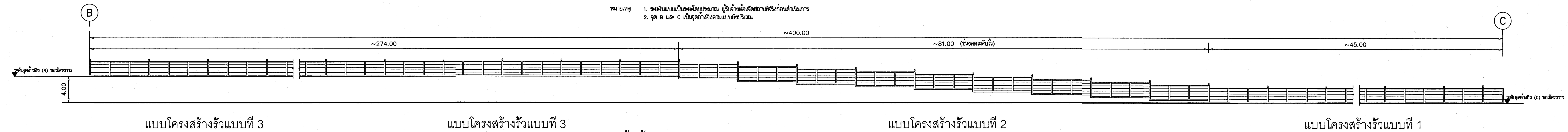
วันที่	แผ่นที่
ธันวาคม 2564	S-15
หมายเลขแบบ: IOD 64-3	จำนวนแผ่น: 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



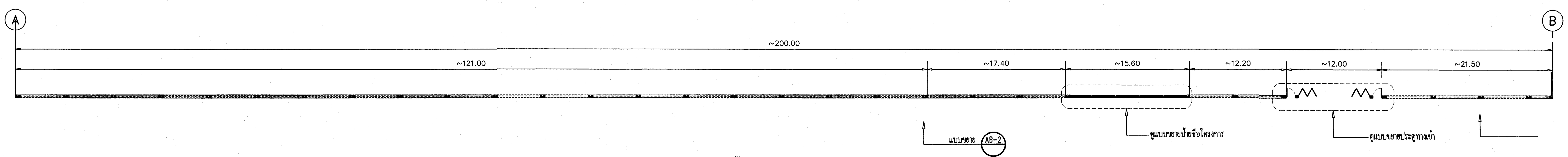
แปลนรั้วทึบ B–C
มาตราส่วน 1 : 300

หมายเหตุ 1. ระยะในแบบเป็นระยะโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องจัดสถานที่จริงก่อนดำเนินการ
2. จุด B และ C เป็นจุดอ้างอิงตามแบบผังบริเวณ

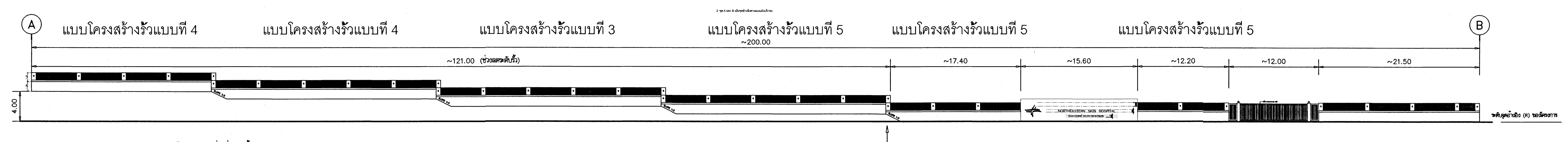


รูปด้านรั้ว B–C
มาตราส่วน 1 : 300

หมายเหตุ 1. ให้ยึดระดับที่จุด R เป็นจุดอ้างอิงของโครงการ
2. ช่วงประบระดับรั้ว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง แต่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง



แปลนรั้ว A–B
มาตราส่วน 1 : 300

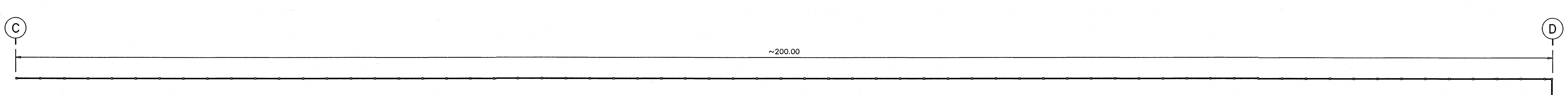


รูปด้านรั้ว A–B
มาตราส่วน 1 : 300

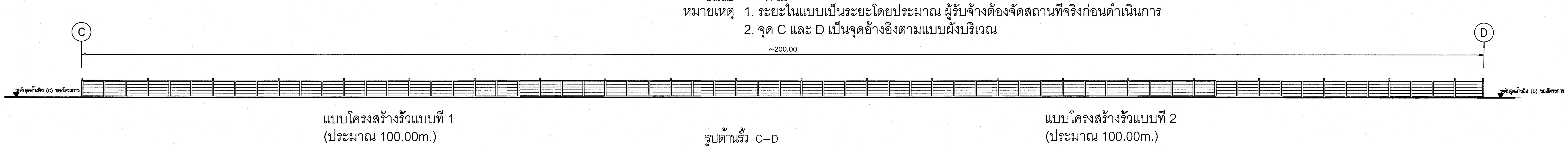
หมายเหตุ 1. ให้ยึดระดับที่จุด R เป็นจุดอ้างอิงของโครงการ
2. ช่วงประบระดับรั้ว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง แต่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

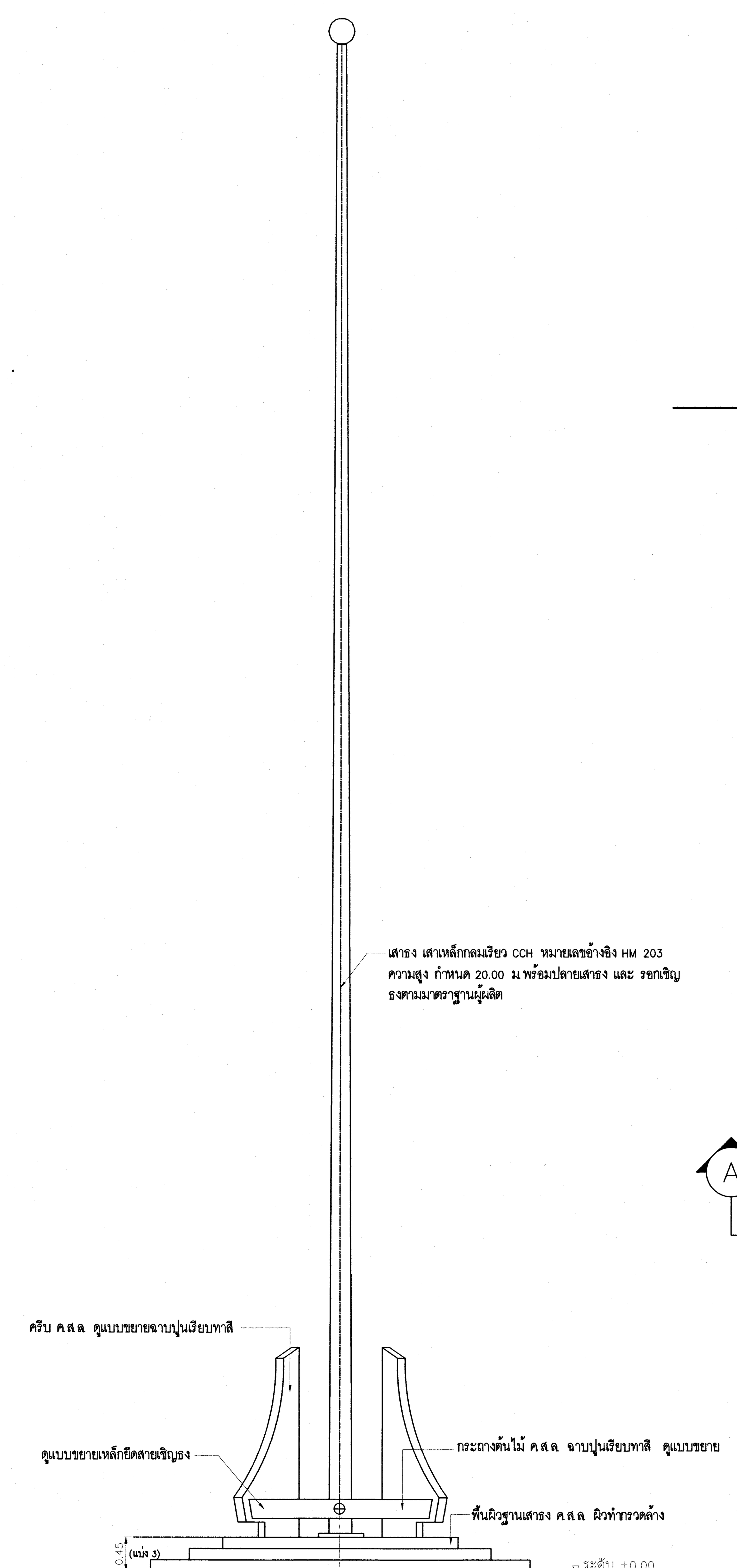


แปลนรั้วทึบ C–D
มาตราส่วน 1 : 300
หมายเหตุ 1. ระยะในแบบเป็นระยะโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องจัดสถานที่จริงก่อนดำเนินการ
2. จุด C และ D เป็นจุดอ้างอิงตามแบบผังบริเวณ

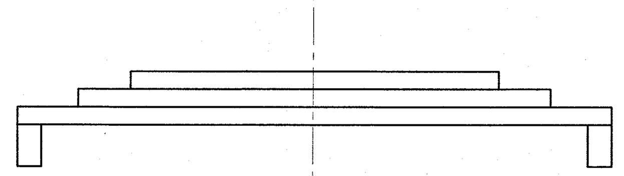


รูปด้านรั้ว C–D
มาตราส่วน 1 : 300

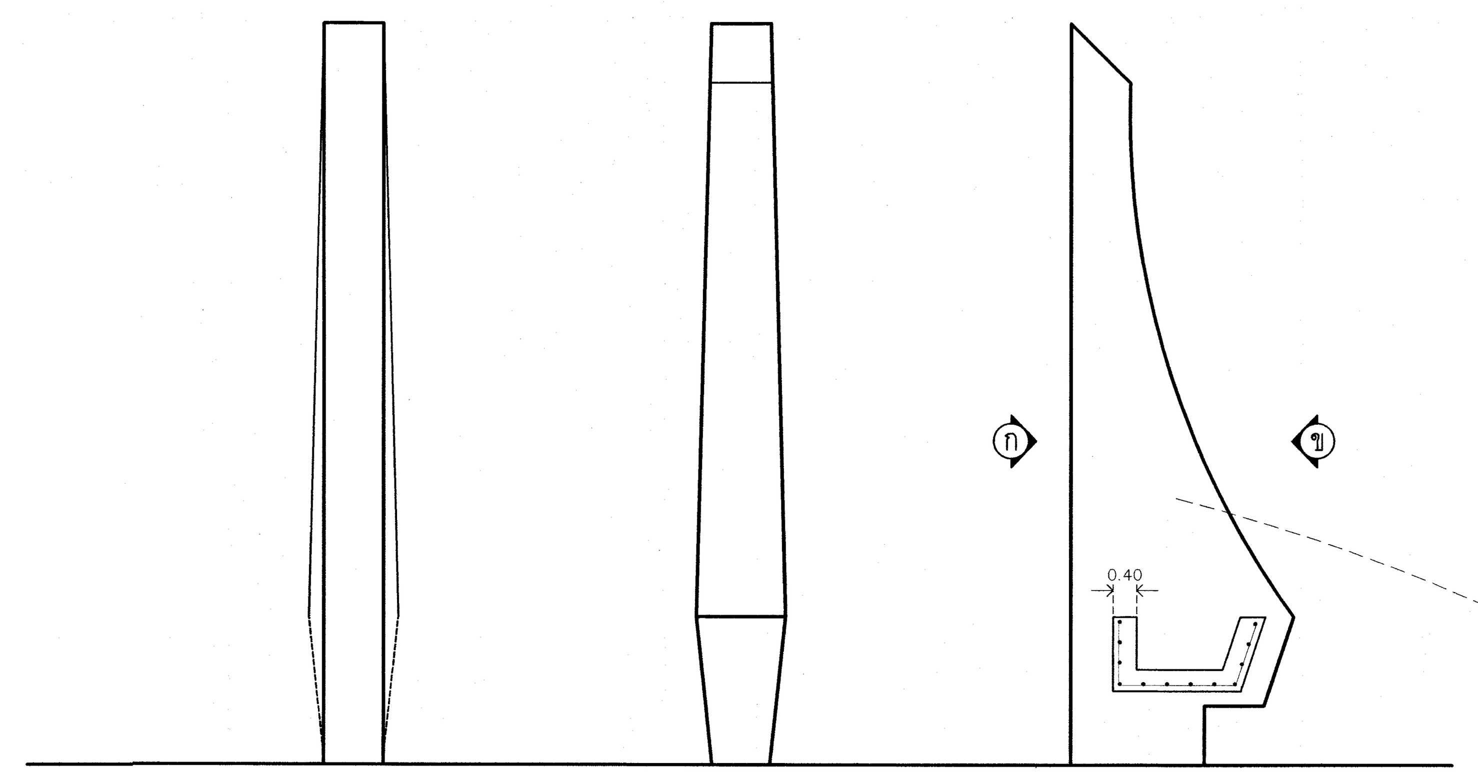
โครงการ โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)	
เจ้าของโครงการ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	
ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
แบบแสดง แปลนโครงสร้างทางเชื่อม	
วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-16
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52
- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ	



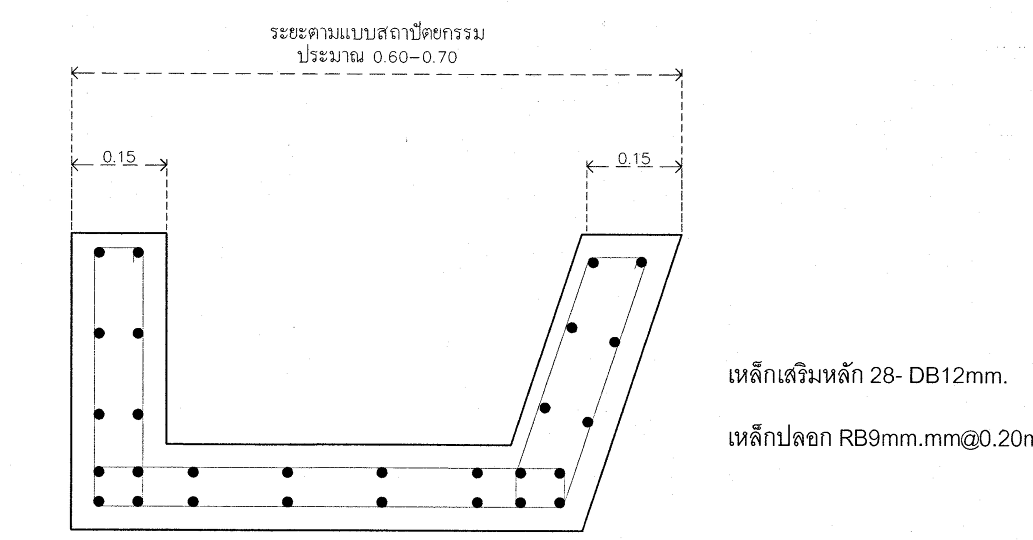
รูปด้านเสาธง
มาตราส่วน 1:50



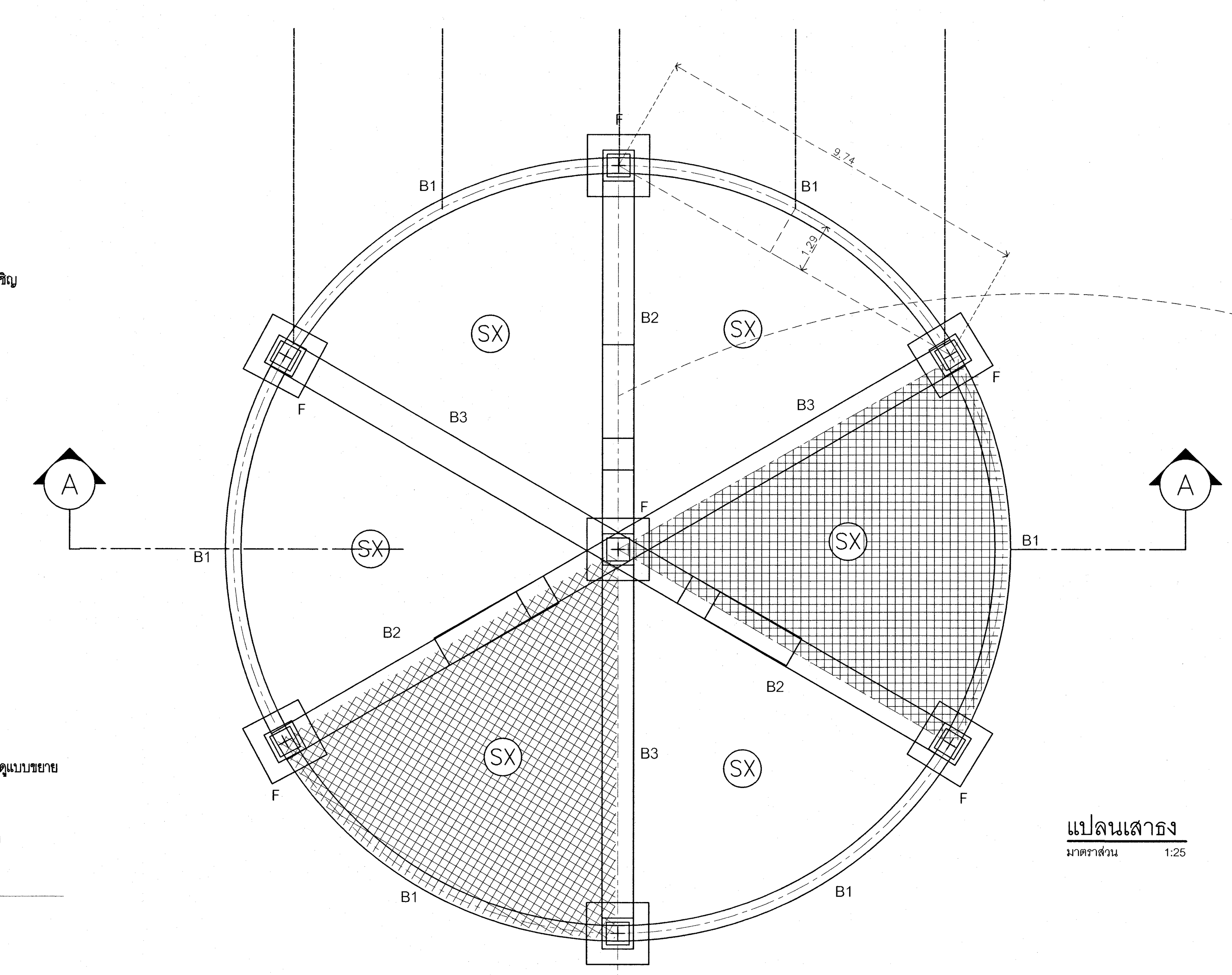
รูปตัดพื้นเสาธง A - A
มาตราส่วน 1:25



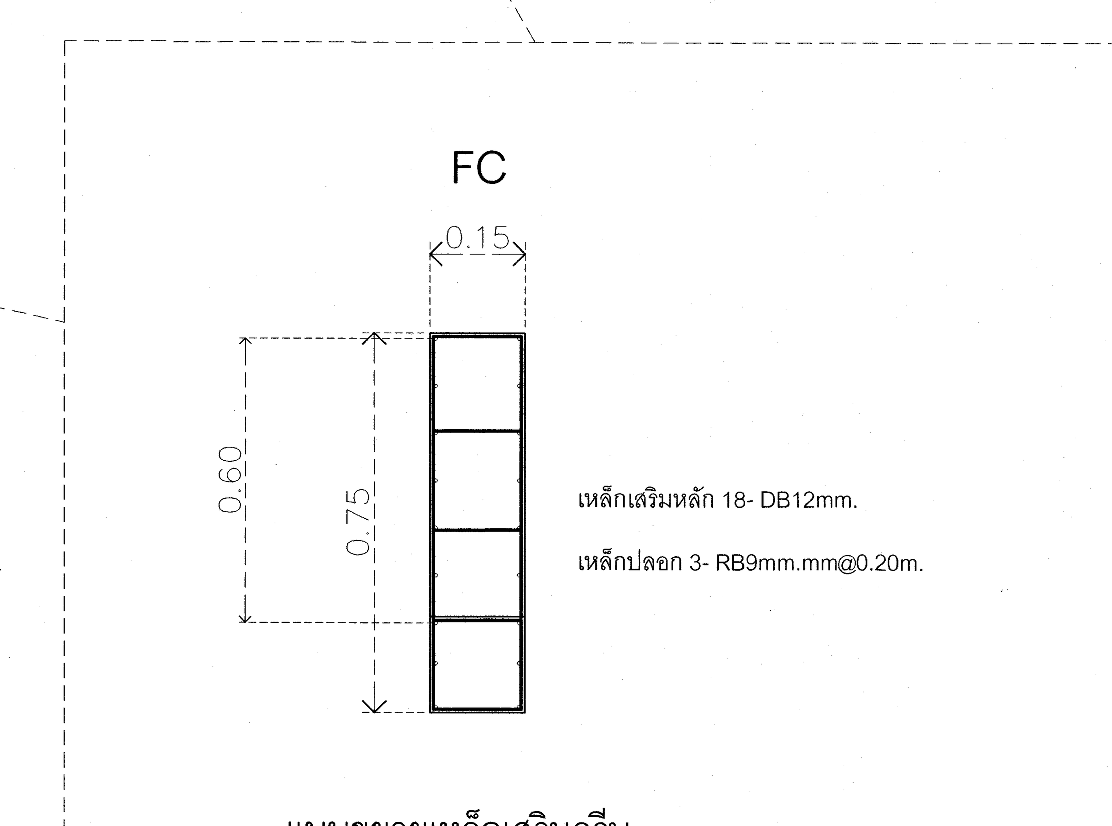
รูปด้าน ก 1:20 รูปด้าน ข 1:20 แบบขยายครีบ ค.ส.ล. 1:20



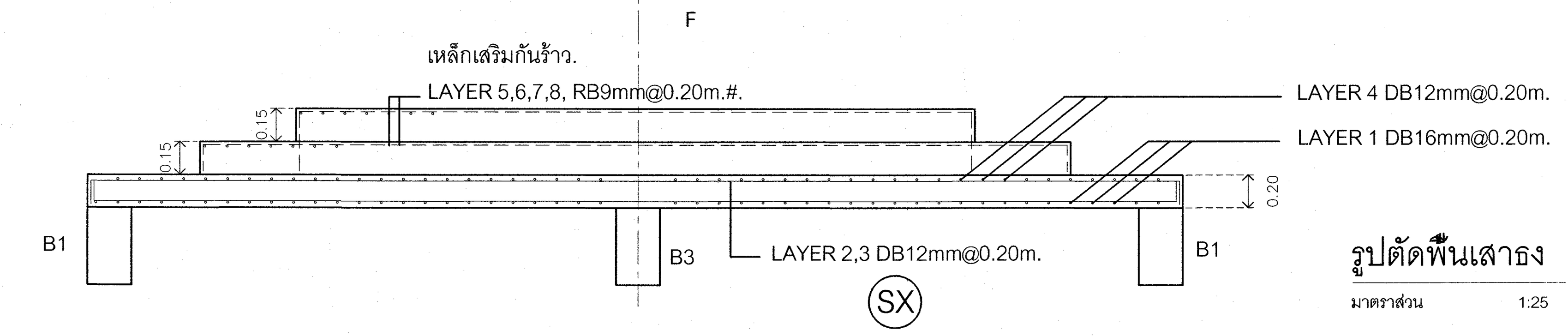
แบบขยายเหล็กเสริมกระถางต้นไม้



แปลนเสาธง
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายเหล็กเสริมครีบ
มาตราส่วน 1:25



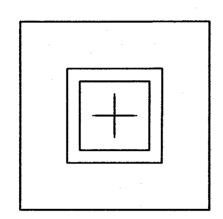
รูปตัดพื้นเสาธง A - A
มาตราส่วน 1:25

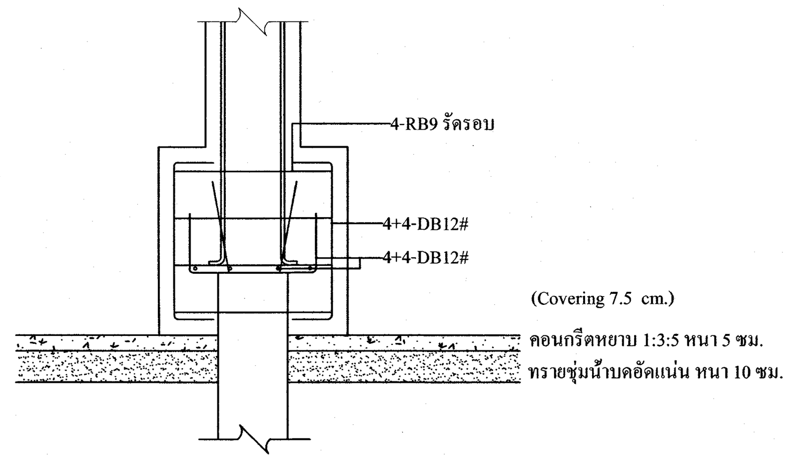
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)		
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	
แบบแสดง	แบบโครงสร้าง แบบขยายคานพื้น แบบขยายฐานราก		
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่	S-17
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น	52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

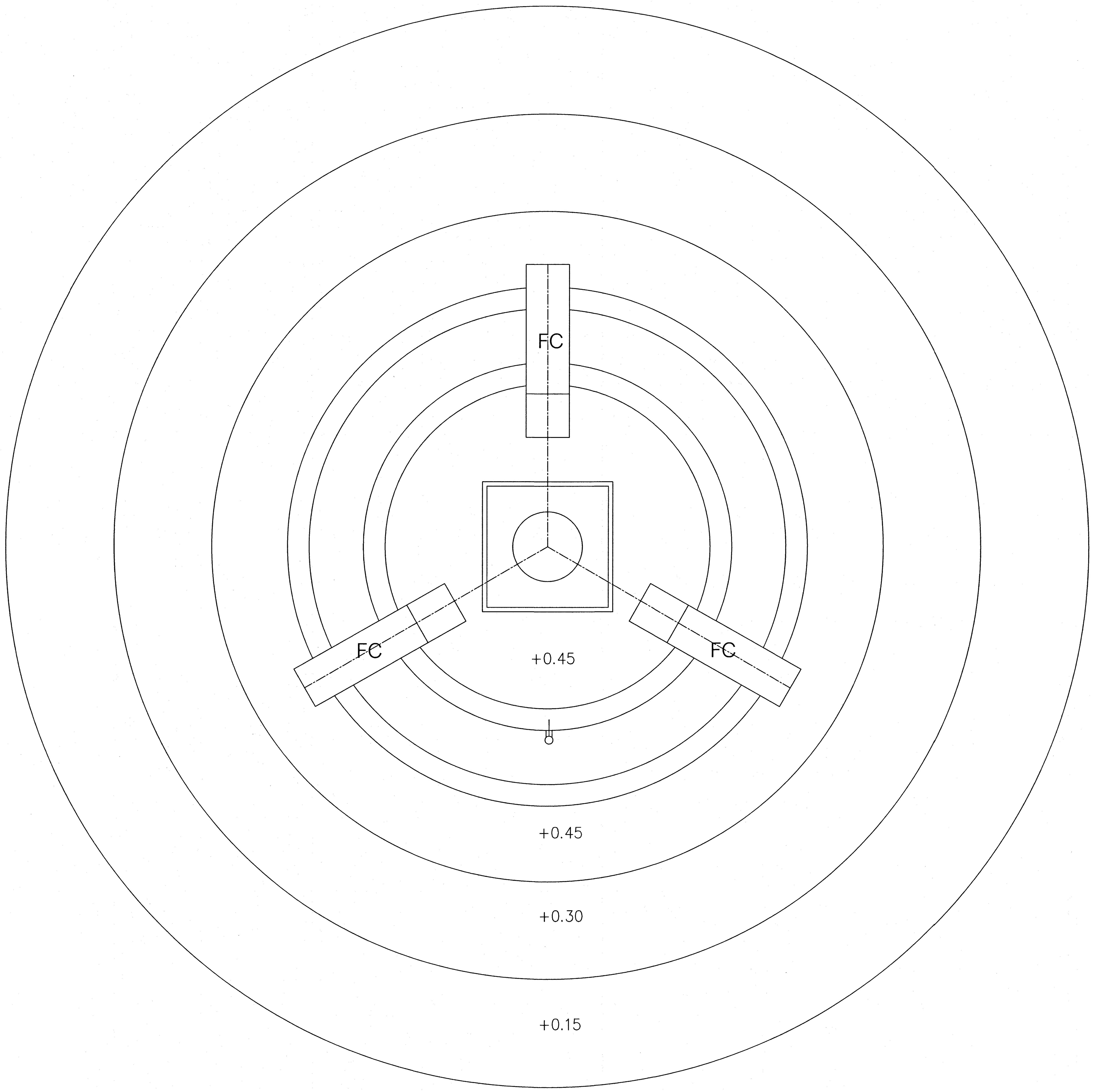




เสาเข็มตอก สี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.22x0.22 ม.
1 ต้น/ฐาน รับน้ำหนักปลอดภัย > 10 ตัน/ต้น
ความยาวเสาเข็ม ให้เจาะสำรวจดิน หรืออ้างอิงข้อมูลข้างเคียง
ขนาดฐานราก 0.50x0.50x0.60 ม.

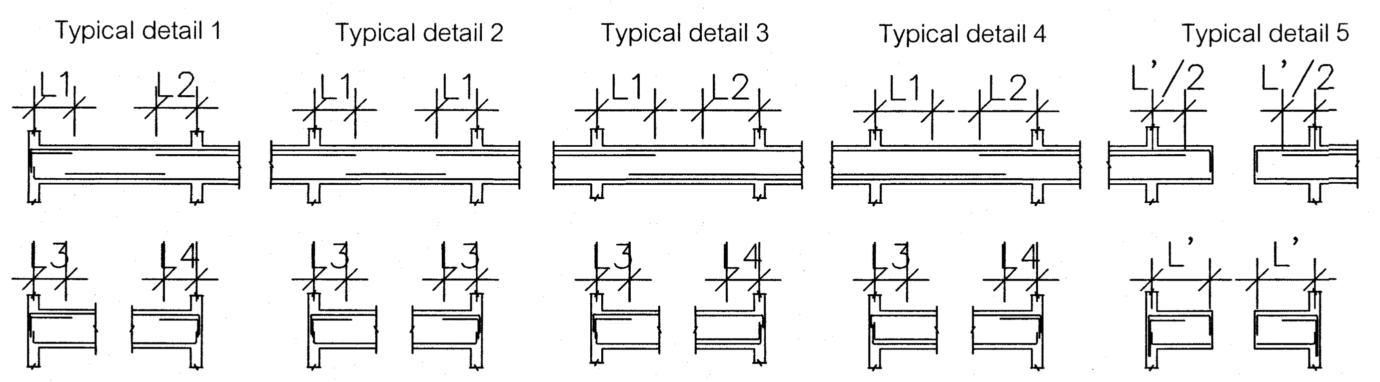
F-SECTION

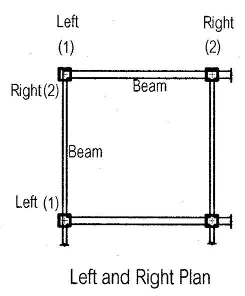
SCALE 1:25



รูปตัดขยายโครงสร้างคาน

NO - SCALE





สัญญาลักษณ์แบบคาน

NO - SCALE

B1(คานโค้งรับโมเมต์บิด) 0.30 x 0.60		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm. 2 DB 12 mm. 2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm. 2 DB 12 mm. 2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm. 2 DB 12 mm. 2 DB 20 mm.
1-Str.-DB 12 mm. @ 0.15 m.	1-Str.-DB 12 mm. @ 0.15 m.	1-Str.-DB 12 mm. @ 0.15 m.
L1= 1.60 m. L3= 1.00 m.		
Typical detail 2		

B2 0.40 x 0.40		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 20 mm. 3 DB 20 mm. 2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm. 3 DB 20 mm. 2 DB 20 mm.
1-Str.-RB 9 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 9 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 9 mm. @ 0.175 m.
L1= 1.35 m. L3= 0.90 m.		
Typical detail 2		

B3 0.40 x 0.40		
ช่วงริมซ้าย	ช่วงกลางคาน	ช่วงริมขวา
2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm. 2 DB 20 mm.
1-Str.-RB 9 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 9 mm. @ 0.175 m.	1-Str.-RB 9 mm. @ 0.175 m.
L1= 1.30 m. L3= 0.00 m.		
Typical detail 2		

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูลกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)

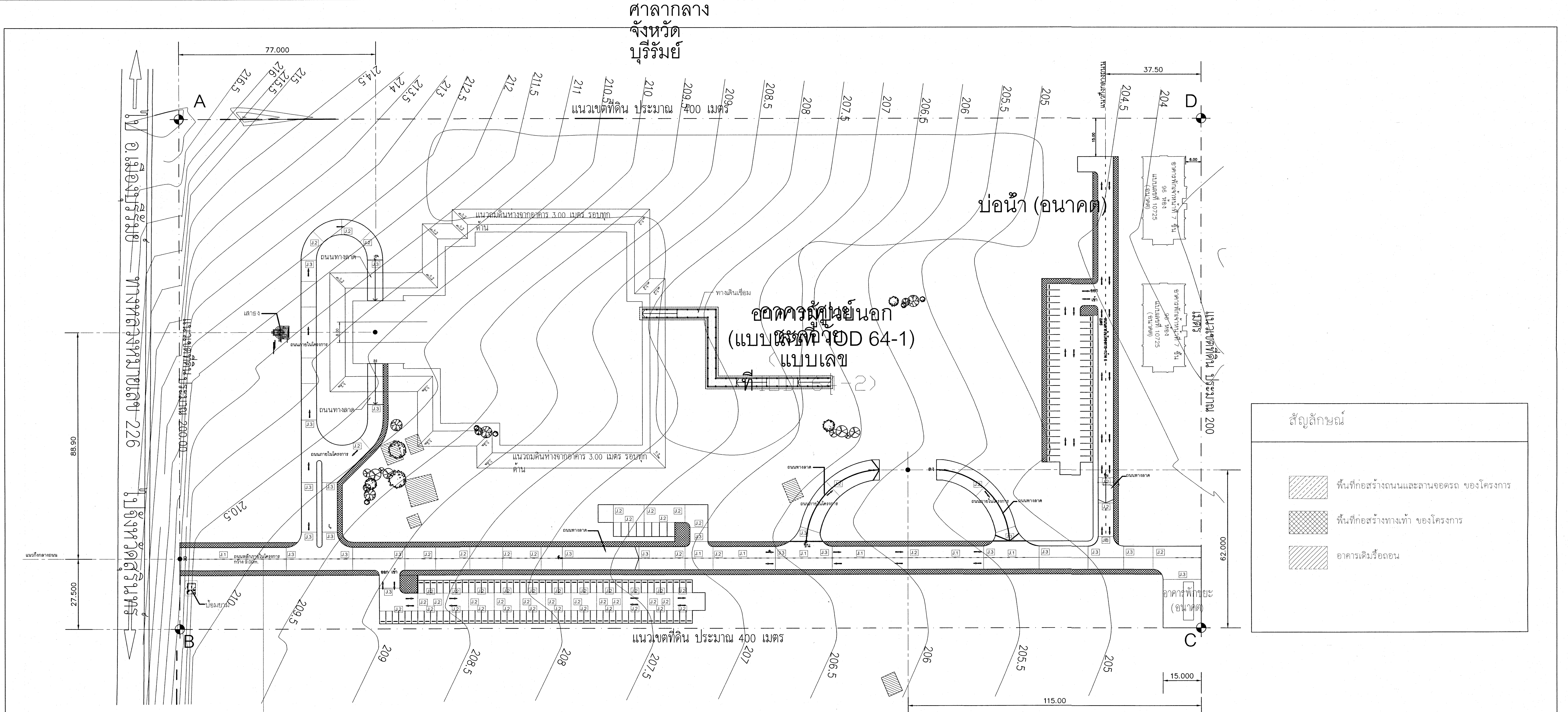
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ			ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง
แบบโครงสร้าง
แบบขยายคานพื้น
แบบขยายฐานราก

วันที่: ธันวาคม 2564
แผ่นที่: S-18
หมายเลขแบบ: IOD 64-3
จำนวนแผ่น: 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



ผังบริเวณแสดงรอยต่อถนน

มาตราส่วน 1:400

J.1 Longitudinal Jiont ตามแนวทางยาวกึ่งกลางความกว้างถนน

J.2 Contraction Jiont ตามแนวทางขวางถนน(Transverse Jiont) ตามแบบทุกระยะไม่เกิน 15.00m.

J.3 Expansion Jiont ตามแนวทางขวางถนน(Transverse Jiont)

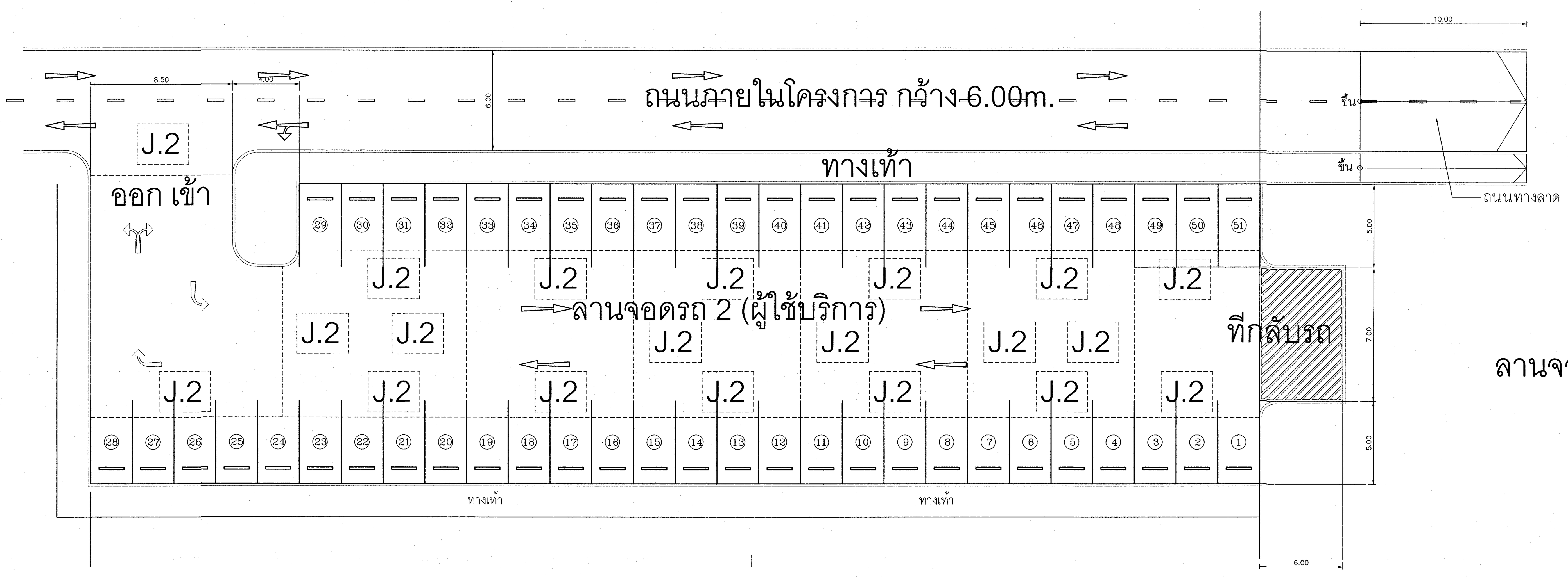
ถนนรองภายในโครงการ กว้าง 6.00m.
ถนนหลักภายในโครงการ กว้าง 9.00m. แบ่งครึ่งตลอดความยาวก่อสร้างรอยต่อแบบ longitudinal joint เสริมเหล็ก Tie- Bar ตลอดความยาวถนน

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ	โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูประการ)	
เจ้าของโครงการ	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	
ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	
แบบแสดง	แบบโครงสร้าง แบบขยายคานพื้น แบบขยายฐานราก	
วันที่	ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-19
หมายเลขแบบ	IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

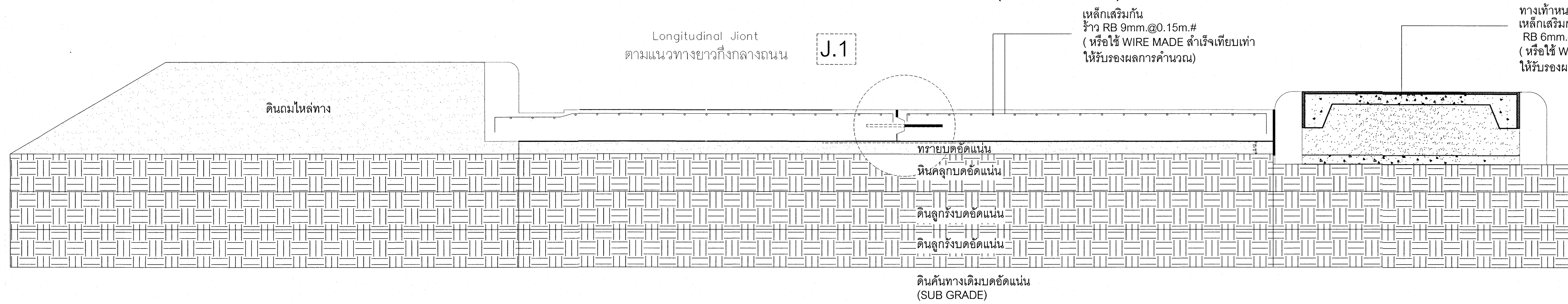


ลานจอดรถ(หนา 0.20m.) เสริมเหล็กเหมือนถนนรอง

แบบขยายรอยต่อลานจอดรถ 2

มาตราส่วน 1:200

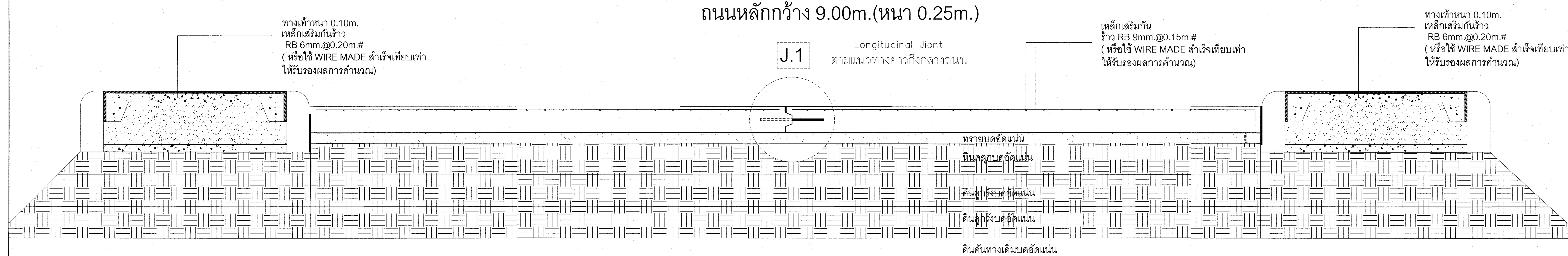
ถนนรองกว้าง 6.00m.(หนา 0.20m.)



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูสกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

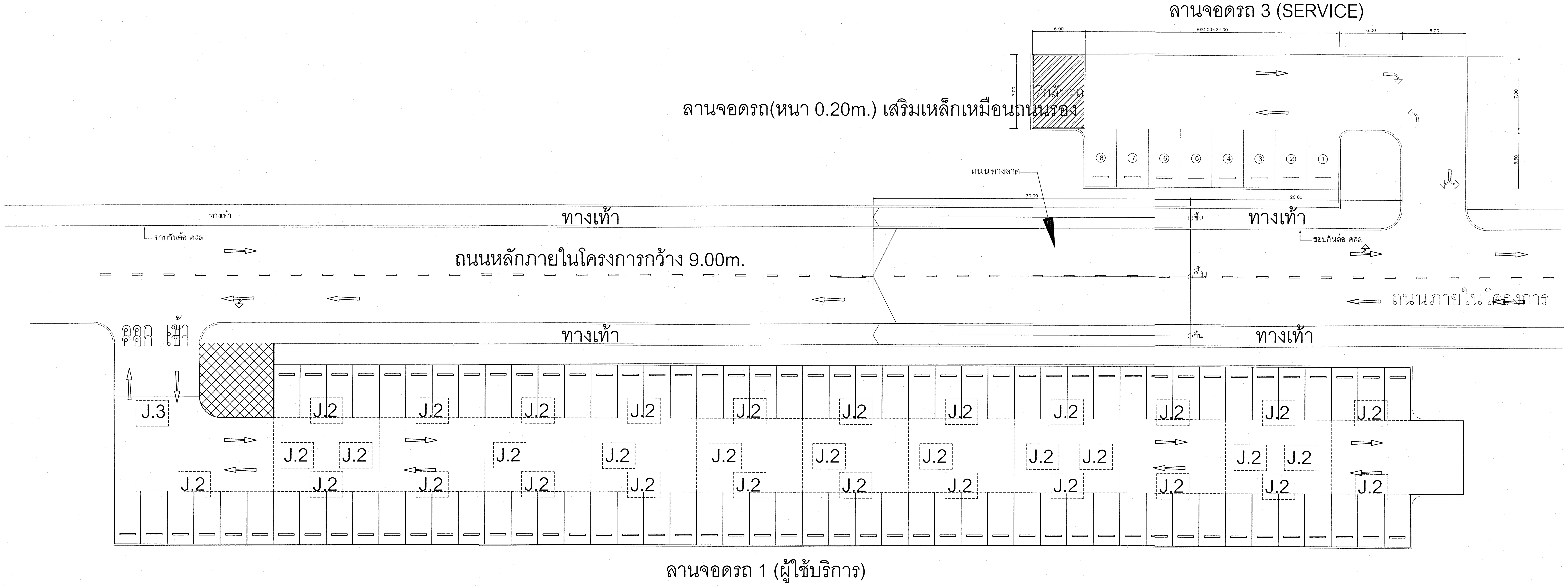
ถนนหลักกว้าง 9.00m.(หนา 0.25m.)



แบบรูปตัดขยายถนน

หมายเหตุ
- มาตรฐานการบดอัด ความหนาชั้นบดอัดให้เป็นไปตามมาตรฐานของกองแบบแผน หรือ มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับเช่น มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานการทดสอบ CBR%, COMPACTION TESTให้เป็นไปตามมาตรฐานของกองแบบแผน หรือ มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับเช่น มาตรฐานกรมทางหลวง

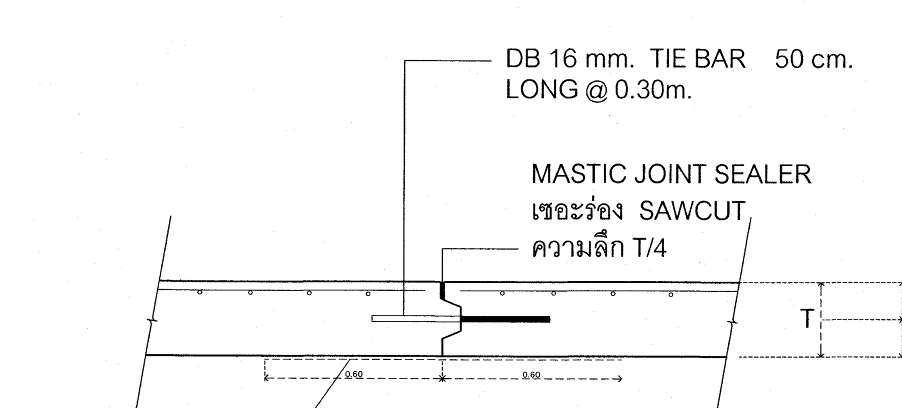
โครงการ โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูปการ)		
เจ้าของโครงการ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	
แบบแสดง แบบโครงสร้าง แบบขยายคานพื้น แบบขยายฐานราก		
วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-21	
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52	
- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ		



ลานจอดรถ(หนา 0.20m.) เสริมเหล็กเหมือนถนนรอง

แบบขยายรอยต่อลานจอดรถ 1,2

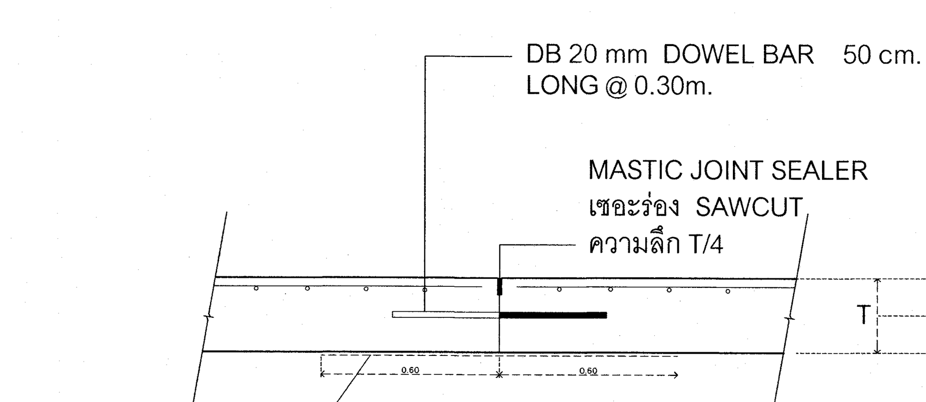
มาตราส่วน 1:200



J.1

Longitudinal Jiont

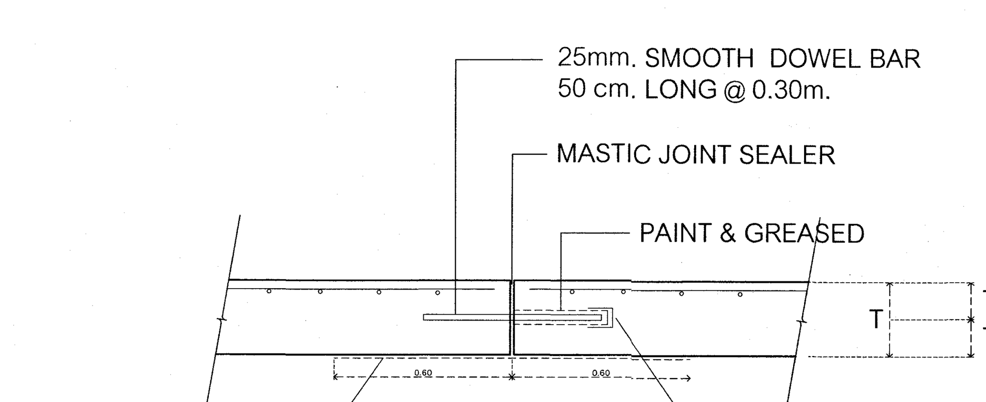
ตามแนวทางยาวกึ่งกลางถนน



J.2

Contraction Jiont

ตามแนวทางขวางถนน



J.3

Expansion Jiont

ตามแนวทางขวางถนน

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายภูลกร อยู่เย็น)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุน และ ระบบสาธารณูประการ)		
เจ้าของโครงการ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม กสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก. 907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	
แบบแสดง แบบโครงสร้าง แบบขยายคานพื้น แบบขยายฐานราก		
วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ S-20	
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52	

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

แบบวิศวกรรมงานระบบไฟฟ้า–สื่อสาร

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ : สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ELECTRICAL HIGH VOLT SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	HIGH VOLTAGE LOAD BREAK SWITCH		HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE		
	EARTHING SWITCH		LIGHTNING ARRESTER
	HIGH VOLTAGE FUSE		HIGH VOLT TERMINATER
TRx	DISTRIBUTION TRANSFORMER NO. x	HVx	HIGH VOLT SWITCH GEAR NUMBER x

ELECTRICAL LOW VOLT SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE	UV	UNDERVOLTAGE RELEASE TRIP COIL
		ST	SHUNT TRIP COIL
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE	CC	CLOSING COIL
	HRC FUSE	G	GENERATOR SET
x	SURGE ARRESTER AT SPECIES x CLASS	xTS	TRANSFER SWITCH x AS A=AUTOMATIC , M=MANUAL
PT	POTENTIAL TRANSFORMER		CAPACITOR BANK
CT	CURRENT TRANSFORMER	OR	NORMALLY OPENED CONTACT
M	MOTOR OPERATION (FOR SWITCHGEAR)	OR	NORMALLY CLOSED CONTACT
K	KEY INTERLOCK	C OR K	OPERATING COIL FOR RELAY OR CONTACTOR
	PILOT LAMP	OR	OVERLOAD RELAY
	SELECTOR SWITCH		ENCASED CONCRETE SLEEVE ACROSS THE ROAD
A	AMMETER	MH	MANHOLE
V	VOLT-METER	HH	HANDHOLE
F	FREQUENCY METER	OR xMDBy xEMDBy	MAIN DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y
PF	POWER FACTOR METER	OR xDBy xEDBy	DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y
kW	KILOWATT-METER	OR xPy xEPy	PANELBOARD, FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y
kVAR	KILOVAR-METER	OR	FUSED DISCONECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL
kWh	KILOWATTHOUR METER	OR	NON FUSED DISCONNECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL
DPM	DIGITAL POWER METER	M/C	MECHANICAL DISTRIBUTION BOARD (SUPPLIED BY OTHER)
kVAR CON	KILOVAR CONTROLLER FOR POWER FACTOR IMPROVEMENT	CB	CIRCUIT BREAKER BOX RATING AS SPECIFIED
V-TR	VOLTAGE TRANSDUCER	P	PULL BOX
A-TR	AMPERE TRANSDUCER	J	JUNCTION BOX
W-TR	WATT TRANSDUCER	Jx	JUNCTION BOX (X = SEE SUBSCRIP)
kWh	KILOWATTHOUR WITH PULSE INITIATOR		JUNCTION BOX W/GROUND
PF-TR	POWER FACTOR TRANSDUCER	X	JUNCTION BOX W/GROUND (X = SEE SUBSCRIP)
25A	AUTOMATIC SYNCHRONIZING RELAY		SINGLE CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED
25M	MANUAL SYNCHRONIZING RELAY	X	SINGLE CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED (X = SEE SUBSCRIP)
27	UNDERVOLTAGE RELAY		SINGLE FLOOR OUTLET 15 A. 250 V. W/GROUND
32	DIRECTIONAL POWER RELAY	X	SINGLE FLOOR OUTLET 15 A. 250 V. W/GROUND (X = SEE SUBSCRIP)
37	UNDERCURRENT OR UNDERPOWER RELAY		DUPLEX CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED
47	PHASE SEQUENCE VOLTAGE RELAY	X	DUPLEX CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED (X = SEE SUBSCRIP)
49	THERMAL RELAY		DUPLEX FLOOR OUTLET 15 A. 250 V. W/GROUND
49A	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, ALARM CONDITION	X	DUPLEX FLOOR OUTLET 15 A. 250 V. W/GROUND (X = SEE SUBSCRIP)
49T	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, TRIPPING CONDITION		POWER OUTLET WITH GROUND RATED AS FOR SPECIFY
50/51	OVERCURRENT AND INSTANTANEOUS TRIP RELAY	xRSy	ON-OFF PUSH BUTTON FOR TWO WIRE REMOTE SWITCH SYSTEM LOCATED AT x FLOOR, SWITCH y
50/51 G	OVERCURRENT GROUND FAULT RELAY	xSPy	SWITCH PANEL OR CONTROL SWITCH PANEL LOCATED AT x NUMBER, SWITCH y
59	OVERVOLTAGE RELAY	S	SINGLE POLE SWITCH 10 A., 250 V.
64	GROUND PROTECTION RELAY	S2	THREE WAY SWITCH 10 A., 250 V.
68	BLOCKING RELAY	SF	FAN SWITCH WITH INDICATING LAMP 10 A., 250 V.
71A	GAS OR BUCHHOLZ RELAY, ALARM CONDITION.	SL	LIMITING SWITCH 15 A., HEAVY DUTY
71T	GAS OR BUCHHOLZ RELAY, TRIPPING CONDITION.	SD	DIMMER SWITCH
81	OVER/UNDER FREQUENCY RELAY		WIRING WITH 2 CONDUCTORS OR 2 CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
86	LOCKING-OUT RELAY	x	WIRING WITH 'x' CONDUCTORS OR 'x' CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR IN CONDUIT
90L	ISOCHRONOUS LOAD SHARING DEVICE	a-x,y,z	HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER 'x', 'y' AND 'z' IN PANEL 'a'
90V	VOLTAGE REGULATOR	a-x/yRSz	HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER 'x' PANEL 'a' AND REMOTE SWITCH NUMBER yRSz
NV	NO VOLTAGE RELEASE TRIP COIL	Sx , RSx	WIRING TO SWITCH 'x'

GENERAL ABBREVIATION

CODE	DESCRIPTIONS
A	AMPERE
AT	SETTING OF OVERLOAD TRIP OF CIRCUIT IN AMPERE
AF	FRAME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE
IC	INTERRUPTING CAPACITY (BREAKING CAPACITY)
LB	LOAD BREAK SWITCH
VA	VOLTAMPERE
V	VOLT
VAC	VOLT ALTERNATING CURRENT
VDC	VOLT DIRECT CURRENT
VAR	REACTIVE POWER
LV	LOW VOLTAGE
HV	HIGH VOLTAGE
W	WATT
G	GROUND
CAP	CAPACITOR
Cu.	COPPER
Hz	HERTZ
N	NEURAL
ø	PHASE
CB	CIRCUIT BREAKER
EXP	EXPLOSION PROOF
WP	WEATHERPROOF

GENERAL SUBSCRIP

CODE	DESCRIPTIONS
TYP.	TYPICAL
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
IMC	INTERMEDIATE METAL CONDUIT
RSC	RIGID STEEL CONDUIT
NIC	NOT IN CONTRACT
MCC	MOTOR CONTROL CENTER BOARD
AP	AIR-CONDITIONING PANELBOARD
SP	SANITARY PANELBOARD
FP	FIRE PROTECTION PANELBOARD
B	BATTERY EMERGENCY LIGHT
C	MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL
F	EXHAUST FAN

LIGHTNING PROTECTION AND GROUNDING SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	AIR TERMINAL ø 19 mm. x 600 mm. LONG.
	EXOTHERMIC CONNECTION
	CONDUCTOR RUN FROM ONE LEVEL TO OTHER LEVEL
	COPPER CLAD STEEL GROUND ROD ø 16 mm. x 3000 mm. LONG
	GROUNDING CONDUCTOR RUN TO GROUNDING SYSTEM
T	TEST BOX
	GROUND BAR
E	GROUND PIT
	DOWN CONDUCTOR FEED FROM UPPER FLOOR
	DOWN CONDUCTOR FEED FROM LOWER FLOOR

FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
SFCP	SUB FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR BOARD
RAN	REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR
RTU	REMOTE TERMINAL UNIT
FATB	FIRE ALARM TERMINAL BOX
H	HEAT DETECTOR, CONBINATION TYPE (FIXED TEMPERATURE AT 135°F AND RATE-OF-RISE TEMPERATURE)
H F	HEAT DETECTOR SAME AS H BUT FIXED TEMPERATURE AT 200°F
H AW	HEAT DETECTOR, CONBINATION TYPE (FIXED TEMPERATURE AT 135°F AND RATE-OF-RISE TEMPERATURE)/ALL WEATHER PROOF
SD	SMOKE DETECTOR
	PHOTOELECTRIC BEAM SMOKE DETECTOR (TRANSMITTER)
	PHOTOELECTRIC BEAM SMOKE DETECTOR (RECEIVER)
B	ALARM BELL, SIZE AS SPECIFIED
F	MANUAL STATION, TYPE AS SPECIFIED W/KEY SWITCH
H	HORN WITH STROE LIGHT
F OR S	FIRE ALARM HORN OR CELING MOUNTED LOUDSPEAKER
T	FIRE ALARM TELEPHONE JACK
M	MONITOR MODULE
C	CONTROL MODULE
CR	CONTROL REAY MODULE
FS	FLOW SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)
SV	SUPERVISORY SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)
PS	PRESSURE SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)
AD	SUBSCRIPTION FOR DEVICE WHICH IS ADDRESSABLE TYPE
	END OF LINE RESISTANCE

BUILDING AUTOMATION SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
TB	TERMINAL BOX
RPU	REMOTE PROCESSING UNIT
MS	MASHALLING BOX
PS	PRESSURE SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)
FS	FLOW SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)
SV	SUPPERVISORY SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)
M/C	MECHANICAL SANITARY OR OTHER PANELBOARD
T	TEMPERATURE TRANSMITTER OR OTHER PROVIDED BY THE CONTRACTOR

MATV. SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	ANTENNA FOR TV. AND AM/FM
	SATELLITE DISH
SX	'x' - WAY SPLITTER
TX	'x' - WAY TAP-OFF
	CHANNEL AMPLIFIERS
	TERMINAL RESISTOR
TV	TV/FM OUTLET
TV	WIRING WITH ONE CABLE IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
x TV	WIRING WITH 'x' CABLE IN 15mm. DIAMETER CONDUIT
x y TV	WIRING WITH 'x' CABLE IN 'y' mm. DIAMETER CONDUIT

SECURITY SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	CCTV IP CAMERA IN DOME, FIXED TYPE (x : SEE SUBSCRIPTION)
x	CCTV CAMERA FIXED TYPE (x : SEE SUBSCRIPTION)
x	CCTV CAMERA PAN AND TILT TYPE (x : SEE SUBSCRIPTION)
DVR	DIGITAL VIDEO RECORDER
P	PASSIVE INFRARED MOTION DETECTOR
M	MICROWAVE MOTION DETECTOR
U	ULTRASONIC MOTION DETECTOR
M	MAGNETIC CONTACT
G	GLASS BREAK SENSOR
DH	MAGNETIC DOOR HOLDER
DS	DOOR STRIKE, TYPE AS SPECIFIED
	PANIC PUSH BUTTON
VB	VIBRATION SENSOR
Kx	KEY STATION NO. 'x' (GUARD TOUR SYSTEM)
S	ALARM DEVICE
CR T	ACCESS CONTROL CARD READER
CR K	ACCESS CONTROL CARD READER WITH KEY PAD
CR T	TIME ATTENDANT CARD READER
O	SUBSCRIPTION FOR DEVICE WITH IS OUTDOOR HOUSING
D	SUBSCRIPTION FOR DEVICE WITH IS DOME HOUSING
Z	SUBSCRIPTION FOR DEVICE WITH IS ZOOM LENS

SOUND SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	AMPLIFIER
	MICROPHONE FIXED TYPE
	MICROPHONE REMOVABLE TYPE
	SIGNAL SOCKET OUTLET, FIXED MOUNTING
	SIGNAL PLUG, REMOVABLE
	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER
S xW	HORN LOUDSPEAKER RATED 'x' WATTS
S xW	SOUND COLUMN RATED 'x' WATTS
SB SB/x	TERMINAL BOX, LOCATED AT 'x' FLOOR
V	VOLUME CONTROL

DATA CABLING SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
RACK	RACK PANAL
SW	SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)
P	PATCH PANEL
	DATA OUTLET RJ 45 TYPE
	DATA FLOOR OUTLET RJ 45 TYPE
	ACCESS POINT

MASTER TIME SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
MTC	MASTER TIME CONTROLLER
1	SINGLE FACE SLAVE CLOCK
2	DOUBLE FACES SLAVE CLOCK
MT	MASTER TIME CABLE TERMINATION BOX WITH TERMINAL BLOCKS

TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME
ATT	ATTENDANT CONSOLE
TC xTCy	TELEPHONE TERMINAL CABINET LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y , WITH z TERMINALS
	TELEPHONE OUTLET RJ 11 TYPE
	TELEPHONE OUTLET RJ 45 TYPE
	TELEPHONE FLOOR OUTLET RJ 11 TYPE
	TALEPHONE FLOOR OUTLET RJ 45 TYPE
T	WIRING WITH 1 LINE (4 CONDUCTORS PER LINE) IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
T xL	WIRING WITH 'x' LINES IN 15 mm. DIAMETER
T xL, y	WIRING WITH 'x' LINES IN 'y' mm. DIAMETER
P	SUBSCRIPTION FOR DEVICE WHICH IS PUBLIC TELEPHONE

NURSE CALL SYSTEM SYMBOLS & ABBREVIATION

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
MCP	MAIN CONTROL PANEL
	CORRIDOR LAMP
R	RESET BUTTON
P	BED SIDE UNIT FOR PATIENT
S	STAFF STATION UNIT
Tr	TOILET BUTTON W/RESET
Cb	CODE BLUE BUTTON

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง

DRAWING LIST

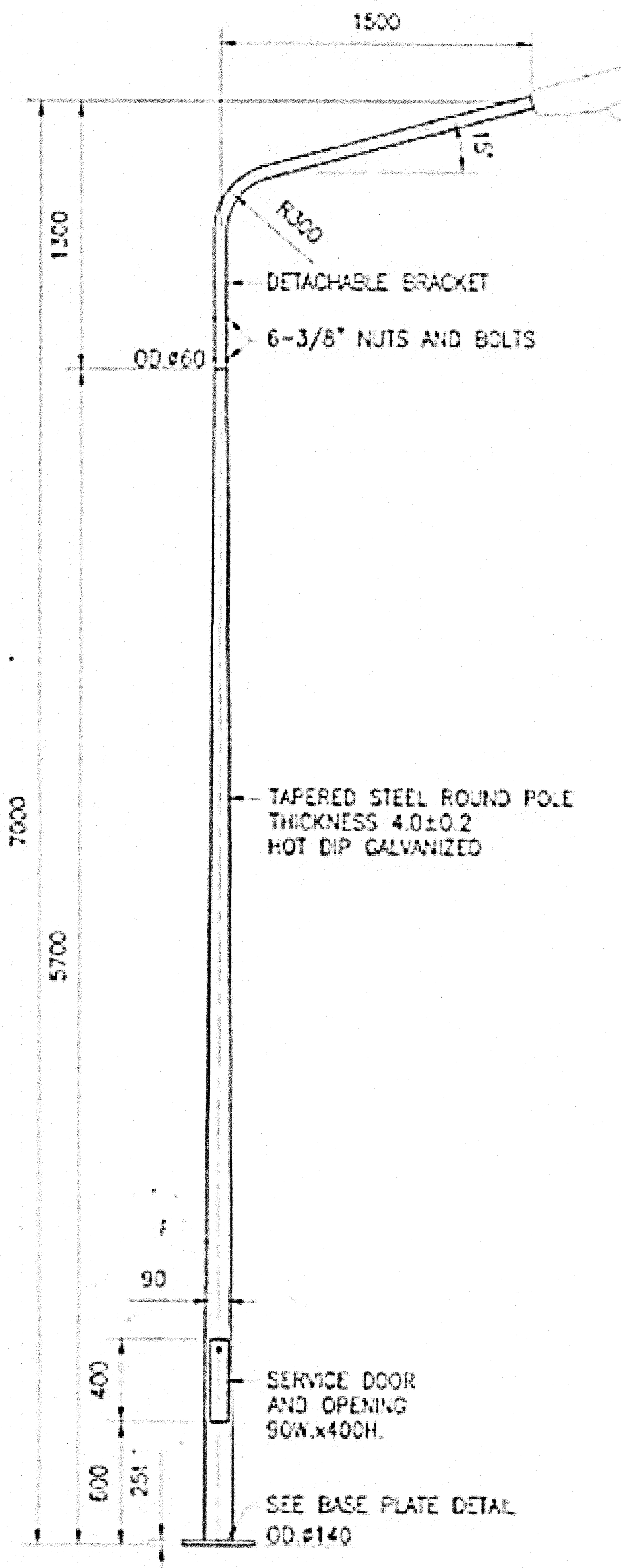
วันที่ **ธันวาคม 2564**

หมายเลขแบบ IOD 64–3

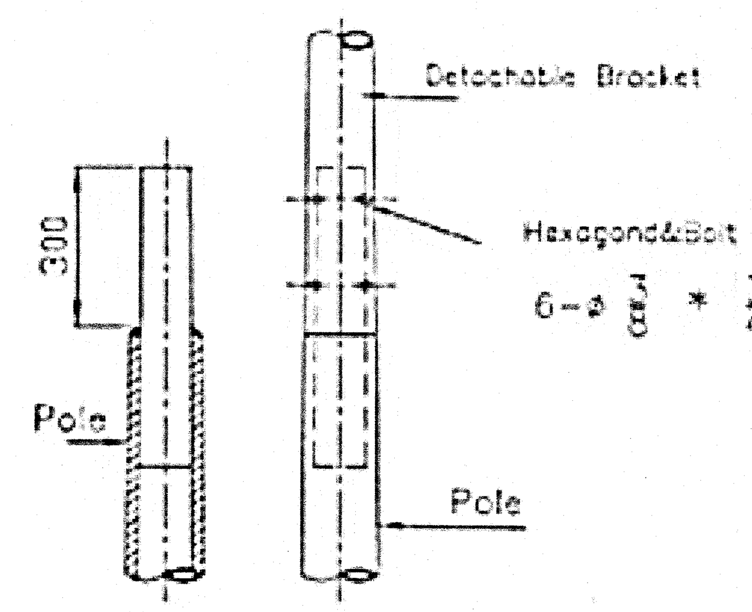
แผ่นที่ **EE-01**

จำนวนแผ่น 52

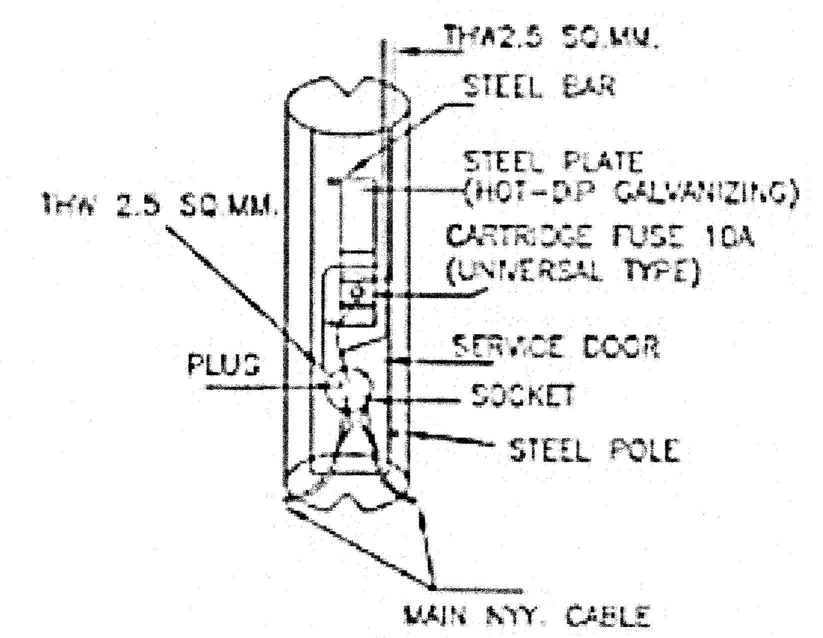
– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



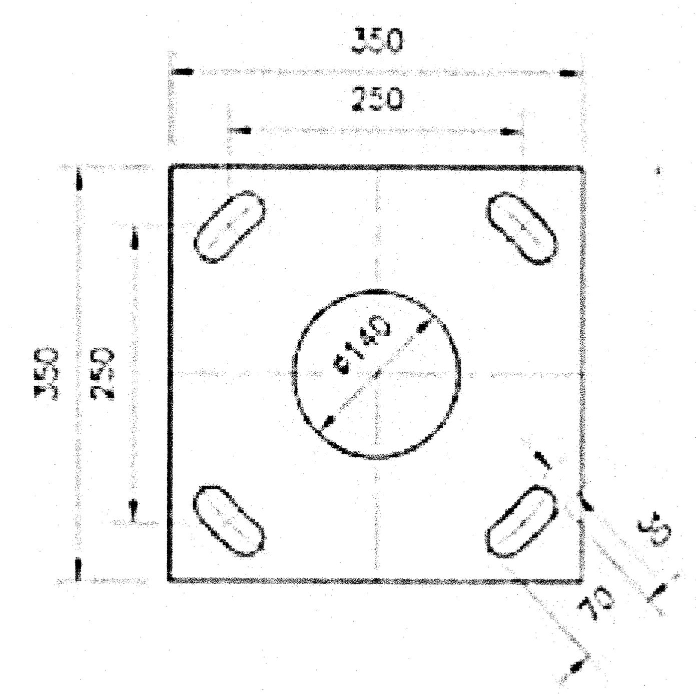
SINGLE BRACKET STEEL LIGHTING POLE
MOUNTING HEIGHT 7 M.
SCALE 1:40



Detail Adaptor & detachable Bracket



PANEL SWITCH BOARD&PULL OUT
ELECTRICAL CONNECTION



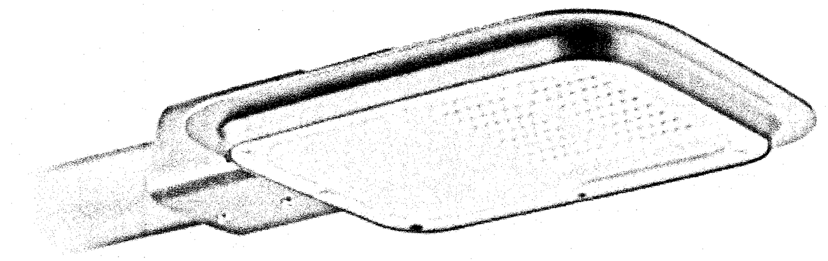
BASE PLATE DETAIL
SCALE NONE

TECHNICAL SPECIFICATION

STANDARD
MATERIAL : BS EN 10025 S235 / JIS G3101 SS400
WELDING : BS EN 1011
GALVANIZING : BS EN ISO 1461:2009 / ASTM123 / A123M

QUALITY CONTROL PROCEDURES : THE SUPPLIER/MANUFACTURER OF THE COLUMN SHALL BE ISO 9001:2015 CERTIFIED

STREET LIGHT POLE
NTS

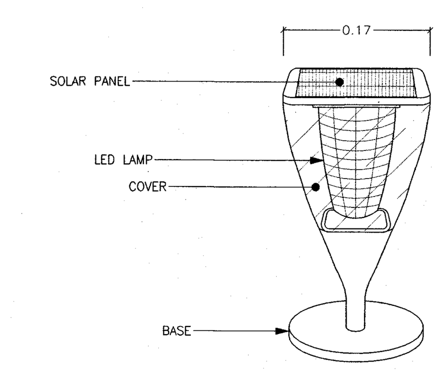


DESCRIPTION	STREET LIGHT	SYMBOLS
BODY	ALUMINIUM (IP66)	
LAMP	100W. 12500lm. LED DAYLIGHT	
COVER	POLYCARBONATE	
DIMENSION	454mm. x 278mm. x 85mm. (LxWxH)	
MOUNTING	ON STREET LIGHT POLE	

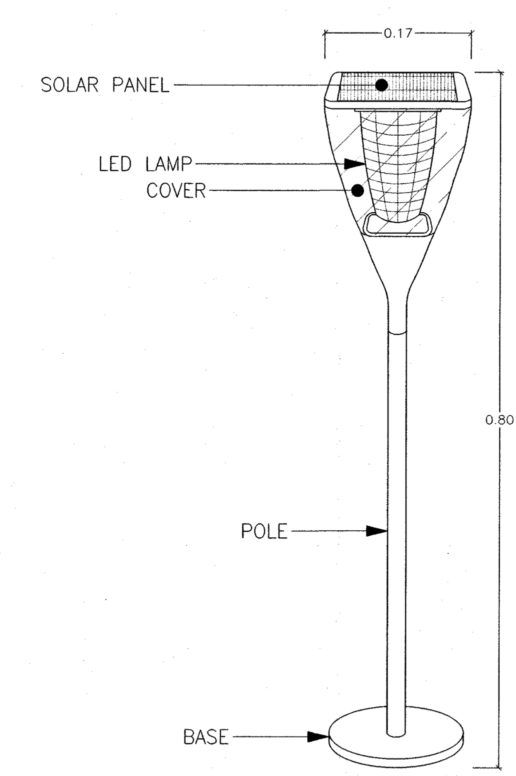
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

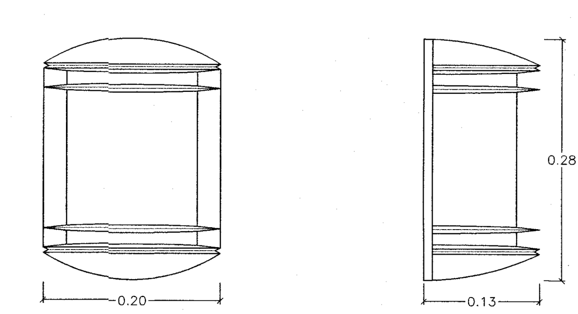
(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ



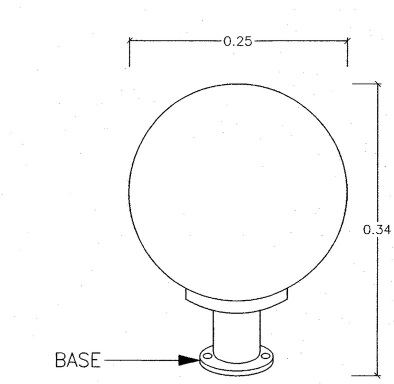
DESCRIPTION	POLE LIGHT w/ SOLAR PANEL AND BUILT-IN BATTERY	SYMBOLS
BODY	ALUMINIUM (IP65)	
LAMP	2W. 300lm. LED DAYLIGHT	
SOLAR PANEL	MONOCRYSTALLINE	
BATTERY/CAPACITY	LiFePO4 OR Li-ion / OPEN TIME >12hr. AT 100% BRIGHTNESS	
MOUNTING	ON TOP OF WALL	



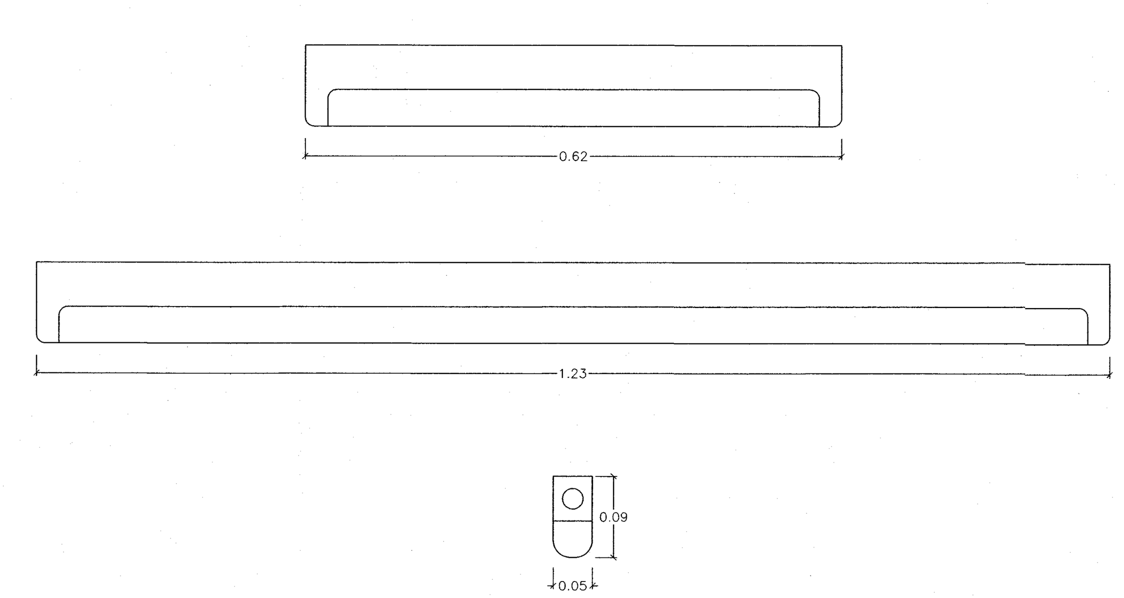
DESCRIPTION	BOLLARD POLE LIGHT w/ SOLAR PANEL AND BUILT-IN BATTERY	SYMBOLS
BODY	ALUMINIUM (IP65)	
LAMP	2W. 300lm. LED DAYLIGHT	
SOLAR PANEL	MONOCRYSTALLINE	
BATTERY/CAPACITY	LiFePO4 OR Li-ion / OPEN TIME >12hr. AT 100% BRIGHTNESS	
MOUNTING	ON TOP OF WALL	



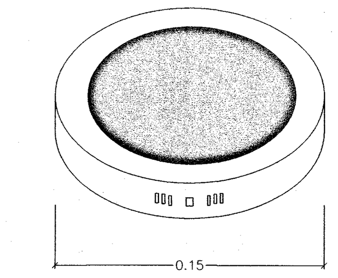
DESCRIPTION	WALL LIGHT	SYMBOLS
BODY	ALUMINIUM (IP44)	
LAMP	6W. 470lm. E27 LED BULB DAYLIGHT	
MOUNTING	SURFACE ON WALL	



DESCRIPTION	POLE LIGHT	SYMBOLS
BODY	PLASTIC, BLACK BASE, WHITE COVER (IP65)	
LAMP	7W. E27 600lm. LED DAYLIGHT	
MOUNTING	ON TOP OF WALL	



LAMP	1x9W. LED TUBE T8, 6500K (1000lm)	SYMBOLS
	1x18W. LED TUBE T8, 6500K (2100lm)	
BODY	EXTRUDED ALUMINIUM w/ POWDER COATED IN WHITE	
DIFFUSER	OPAL	
MOUNTING	SURFACE	



LAMP	LED PANEL 16 WATT 6500K (1300lm)	SYMBOLS
BODY	Dia. 150mm.	
MOUNTING	SURFACE	

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง
TABLE-1 : LIGHTING FIXTURE SCHEDULE

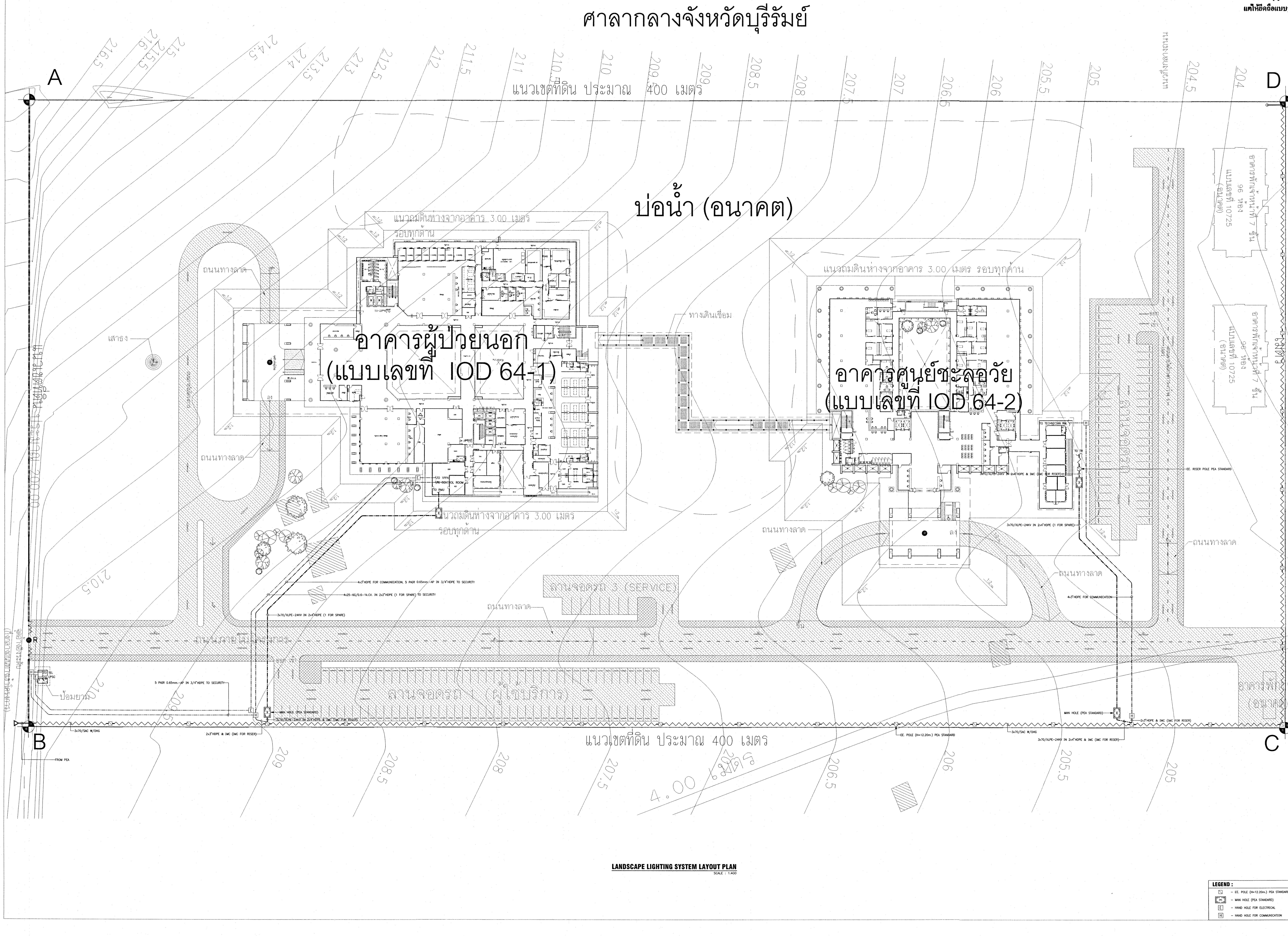
วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ **EE-02**
หมายเลขแบบ IOD 64-3
จำนวนแผ่น 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ -
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ



โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง

MAIN ELECTRICAL INCOMING SYSTEM LAYOUT PLAN

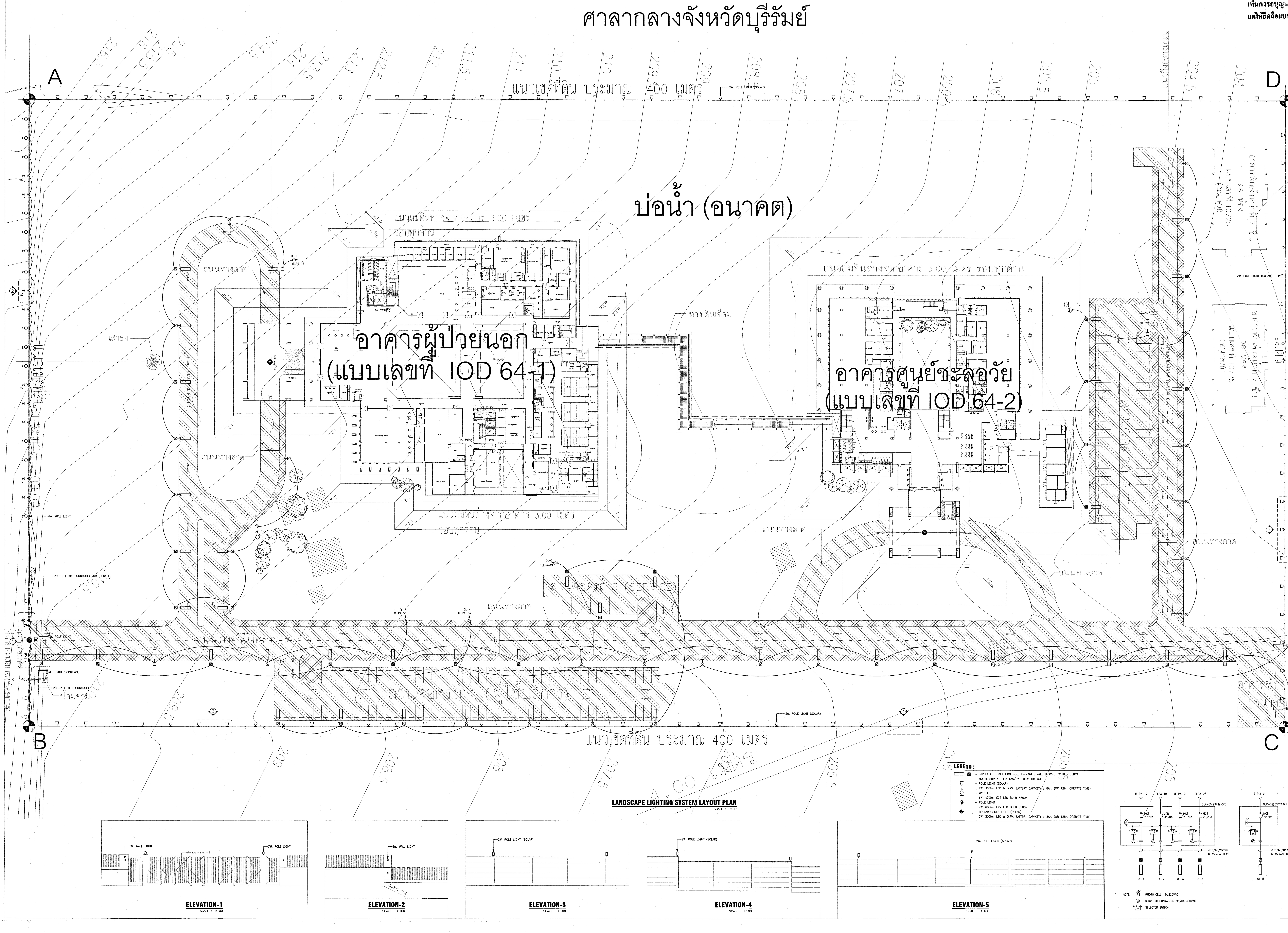
วันที่	แผ่นที่
ธันวาคม 2564	**EE-03**
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น
IOD 64-3	52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ



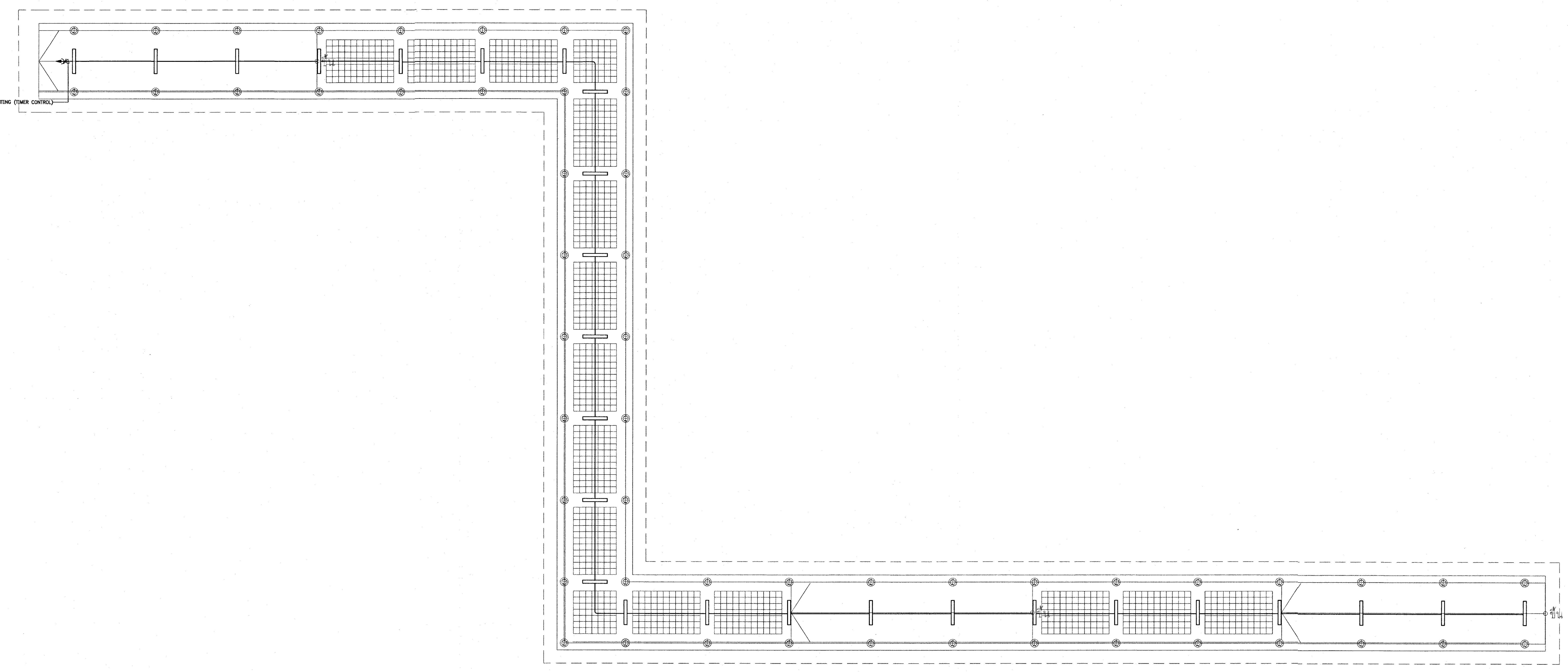
โครงการ		
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)		
เจ้าของโครงการ		
สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข		
	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเทม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง

LANDSCAPE LIGHTING SYSTEM LAYOUT PLAN

วันที่	แผ่นที่
ธันวาคม 2564	EE-04
หมายเลขแบบ: IOD 64-3	จำนวนแผ่น: 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

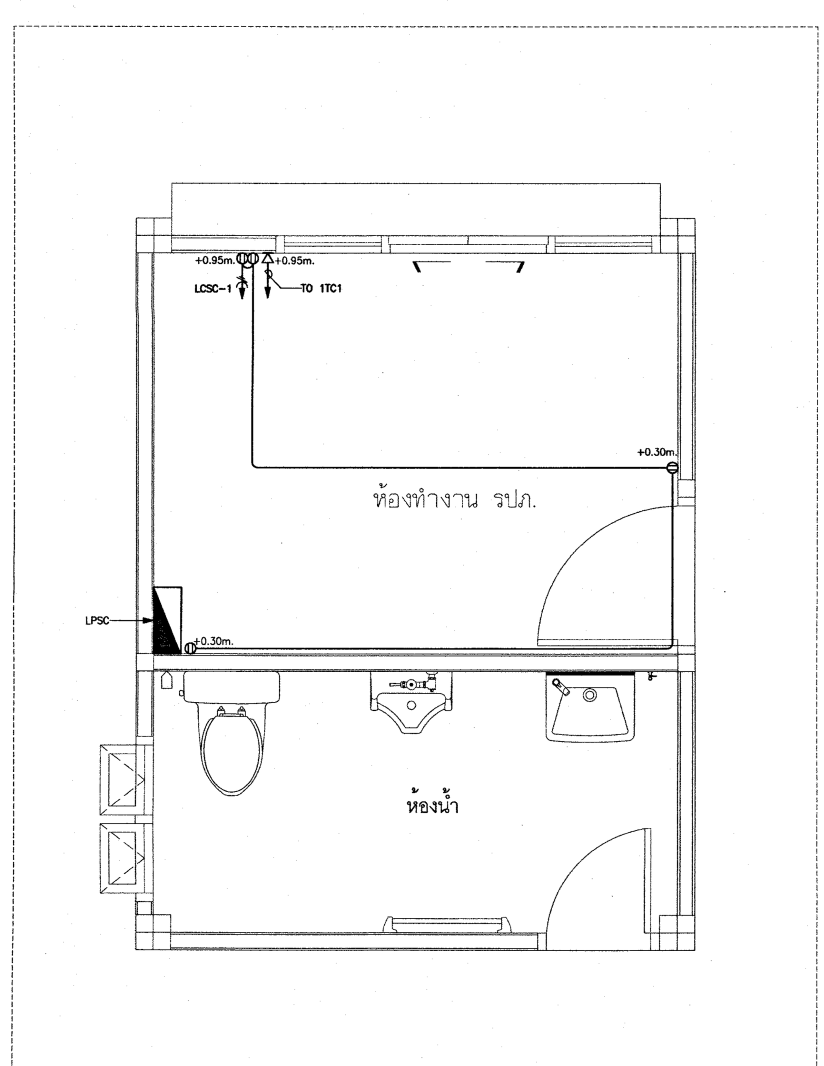


BUILDING LINK LAYOUT PLAN
SCALE : 1:100

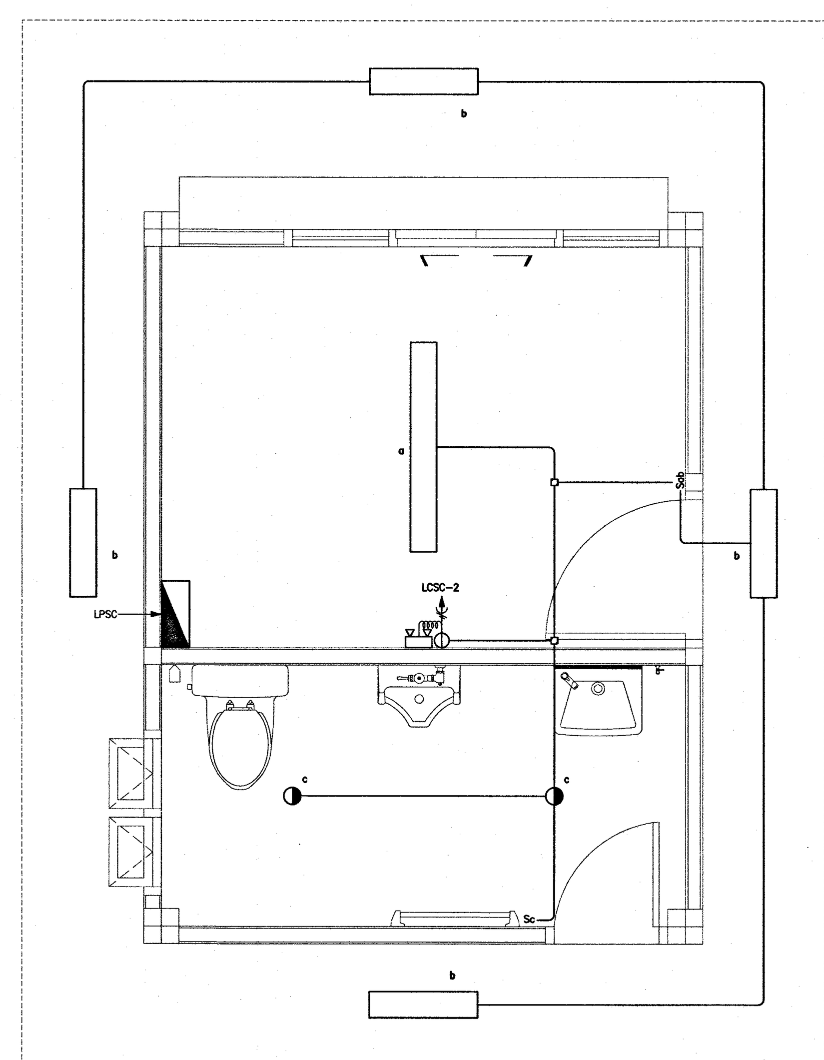
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ



ELECTRICAL AND TELEPHONE SYSTEM FOR SECURITY HOUSE LAYOUT PLAN
SCALE : 1:25



LIGHTING AND EMERGENCY LIGHT SYSTEM SECURITY HOUSE LAYOUT PLAN
SCALE : 1:25

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE (LPSC)

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PROJECT : ผังบริเวณ สถาบันโรคผิวหนัง บุรีรัมย์
PANEL No. : LPSC
MAIN : CB 20AT. (415/240V.)
CAPACITY : 12 CIRCUITS
LOCATION : ห้องทำงาน รปภ.
MOUNTING : SURFACE

Ckt. No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER No. POLE	CIRCUIT BREAKER AT	CIRCUIT BREAKER TYPE	CIRCUIT BREAKER Ic (kA)	CONDUCTORS SIZE	CONDUCTORS TYPE	RACEWAY SIZE	RACEWAY TYPE	CONNECTED LOAD IN VA PHASE R	CONNECTED LOAD IN VA PHASE S	CONNECTED LOAD IN VA PHASE T	REMARK
1	RECEPTACLE	1	20	-	6	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT	720			
3	LIGHTING & EMERGENCY LIGHT	1	16	-	6	2x2.5/2.5G	IEC01	1/2"	EMT		200		
5	OUTDOOR LIGHTING (TIMER CONTROL)	1	16	-	6	2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT/HDPE			250	
7	(SPACE)	-	-	-	-	-	-	-	-				
9	(SPACE)	-	-	-	-	-	-	-	-				
11	(SPACE)	-	-	-	-	-	-	-	-				
2	SIGNAGE (TIMER CONTROL)	1	16	-		2x4/2.5G	IEC01	1/2"	EMT/HDPE	500			
4	SPARE	1	16	-	6	-	-	-	-		500		
6	SPARE	1	16	-	6	-	-	-	-			500	
8	(SPACE)	-	-	-	6	-	-	-	-	-			
10	(SPACE)	-	-	-	6	-	-	-	-		-		
12	(SPACE)	-	-	-	6	-	-	-	-			-	
CONNECTED TO : 1PPA-20,22,24 3P-20A.		3	20	-	15	4x25/6G	CV	2"	IMC	1,220	700	750	
		TOTAL CONNECTED LOAD								2,670			
		DEMAND LOAD						(D.F.) =	0.8	2,136			

RCBO = RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER W/ OVERLOAD PROTECTION

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

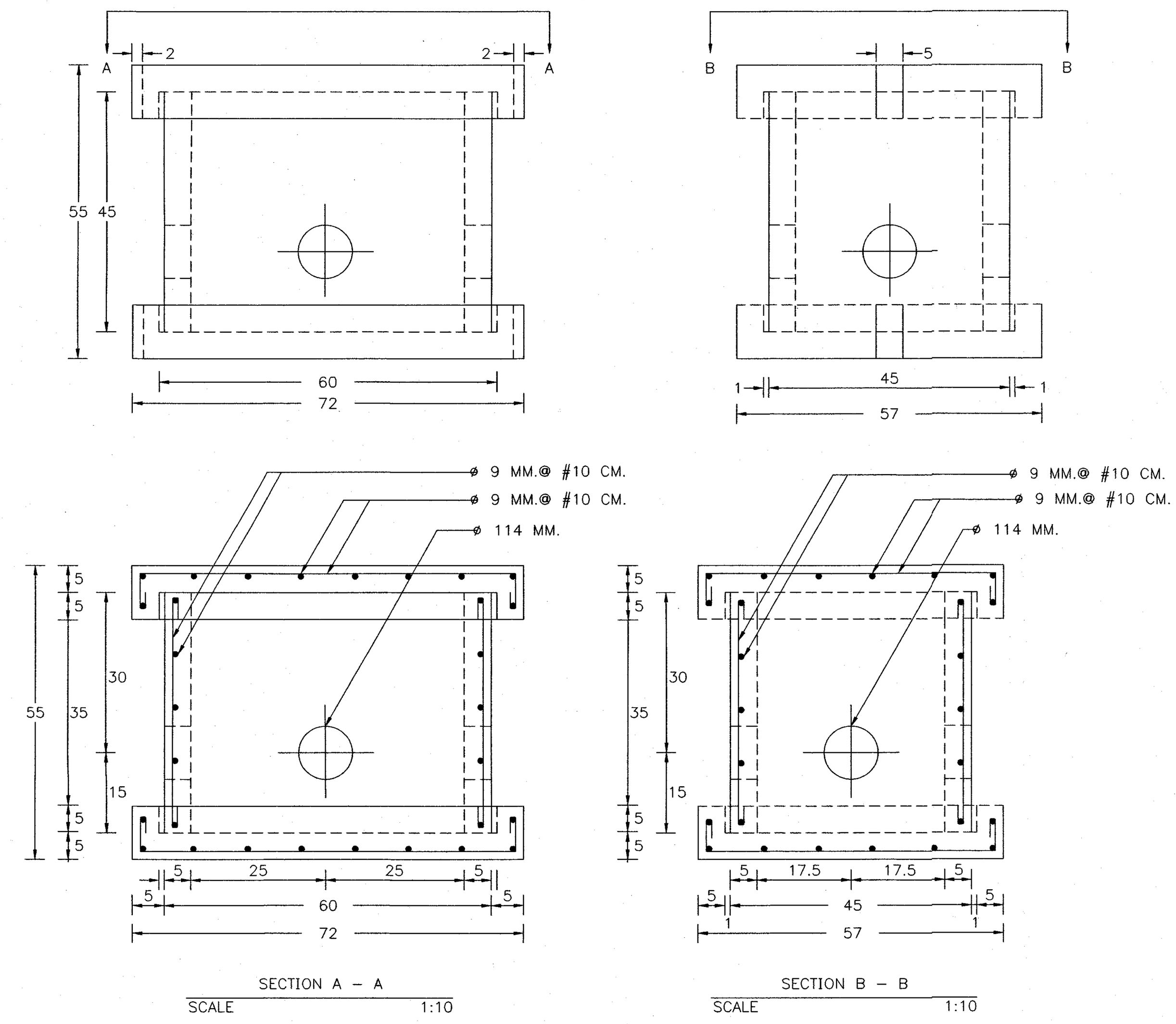
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเทพ	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมสาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง
SECURITY HOUSE AND BUILDING LINK LAYOUT PLAN

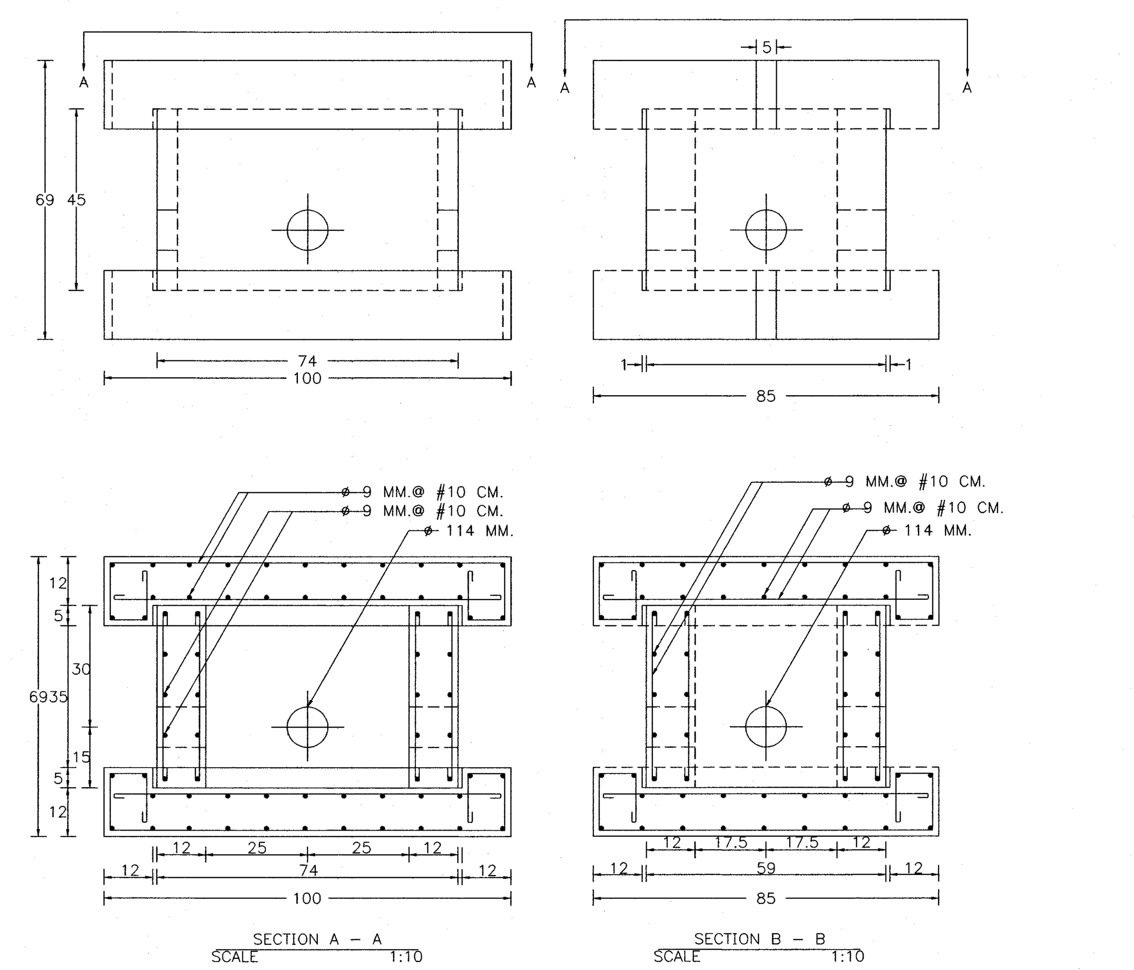
วันที่ ธันวาคม 2564
แผ่นที่ **EE-05**
หมายเลขแบบ IOD 64-3
จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



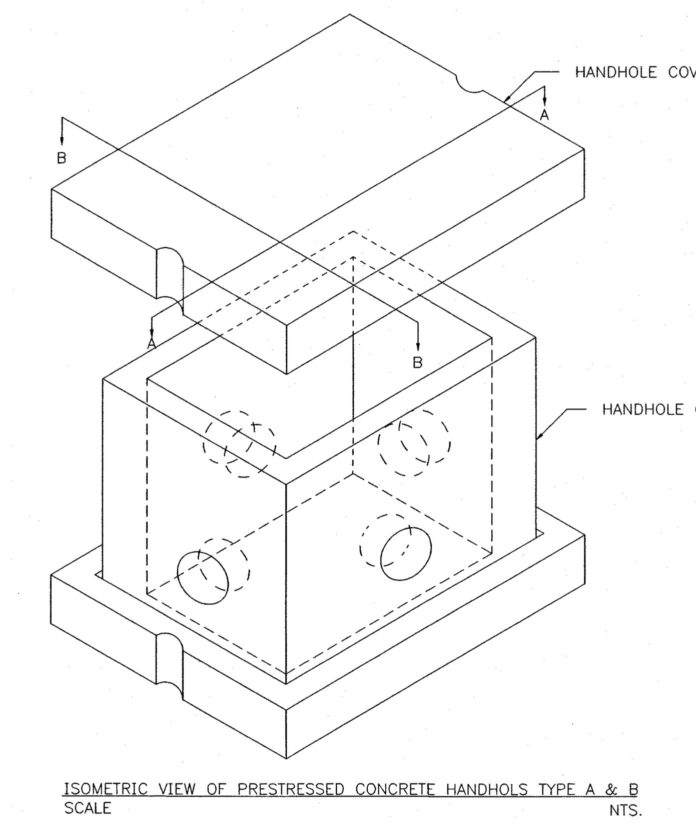
HANDHOLE TYPE A DETAILS

HANDHOLE FOR INSTALLING ON FOOTPATH (SECONDARY SERVICES)



HANDHOLE TYPE B DETAILS

HANDHOLE FOR INSTALLING ON STREET (SECONDARY SERVICES)



ISOMETRIC VIEW OF PRESTRESSED CONCRETE HANDHOLS TYPE A & B
SCALE NTS.

APPLICATION

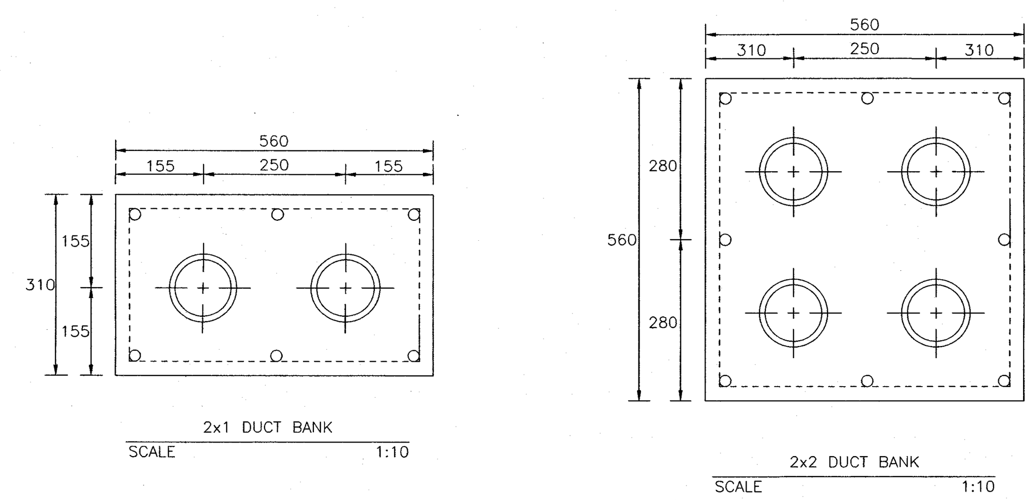
FOR CONSTRUCTIONS OF UNDERGROUND SECONDARY SERVICES

HANDHOLE DETAILS

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

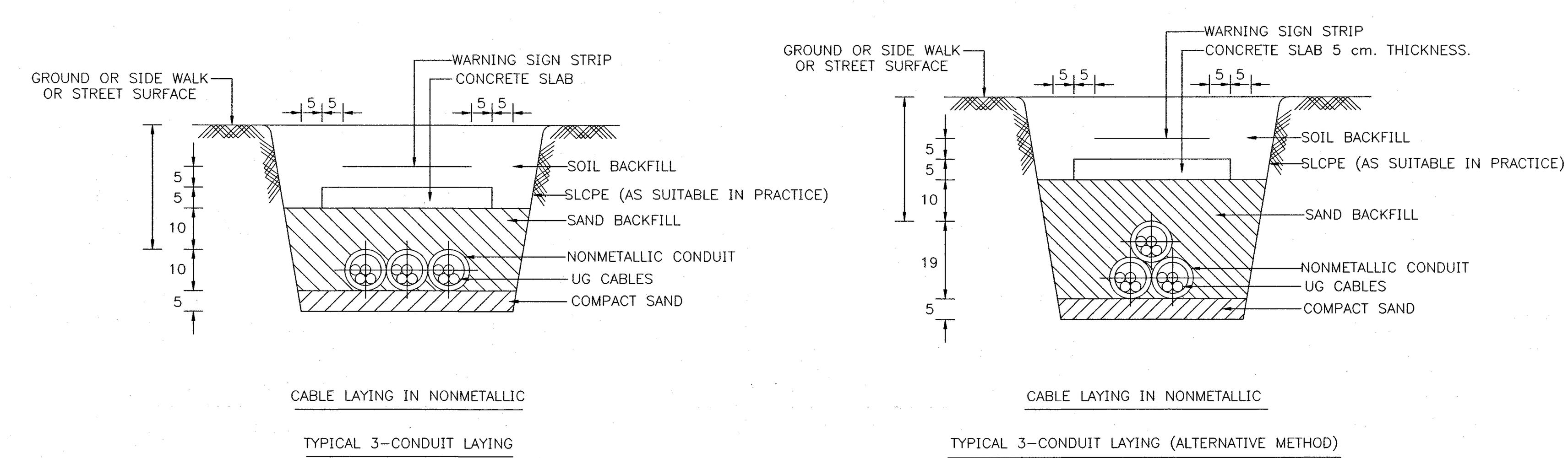
(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ



NOTES:

1. USING ø 140 mm.ASBESTOS CEMENT DUCTS
2. ALL STIRRUPS ARE ø6 MM. STEEL ROUND BARS
3. STEEL RAINFORCING BARS SHALL BE MAINTAIN A MINIMUM CLEARNCE OF 25 MM. FROM DUCTS
4. TOP & BOTTOM HORIZONTAL REINFORCING BARS SHALL BE ø 15 MM. STEEL ROUND BARS,OTHER HORIZONTAL REINFORCING BARS SHALL BE ø9 MM. STEEL ROUD BARS
5. DUCT BANKS SHALL HAVE MINIMUM SLOPE 1 : 400
6. ALL VERTICAL & HORIZONTAL BENDS SHALL BE SMOOTH CURVES

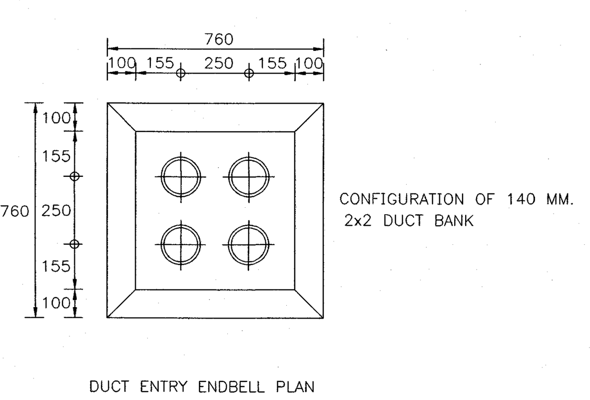


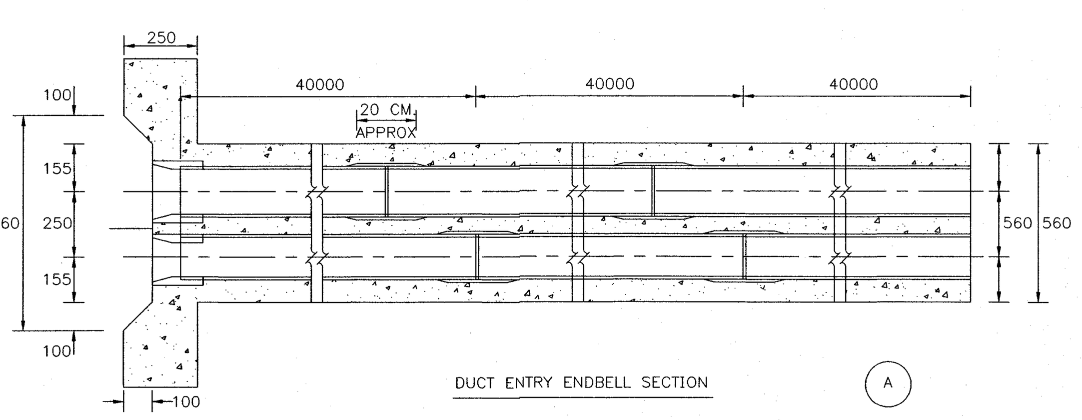
LOW VOLTAGE UG CABLE INSTALLTION DETAIL
NTS.

NOTES

1. DIMENSIONS ARE IN CM.
2. CONDUITS SHALL BE HDPE (HIGH DENSITY POLYETHYLENE) PVC.(POLYVINYL CHLORIDE) CONDUIT OR AS SPECIFIED
3. "D" INDICATES OUTSIDE DIAMETER OF CONDUIT
4.

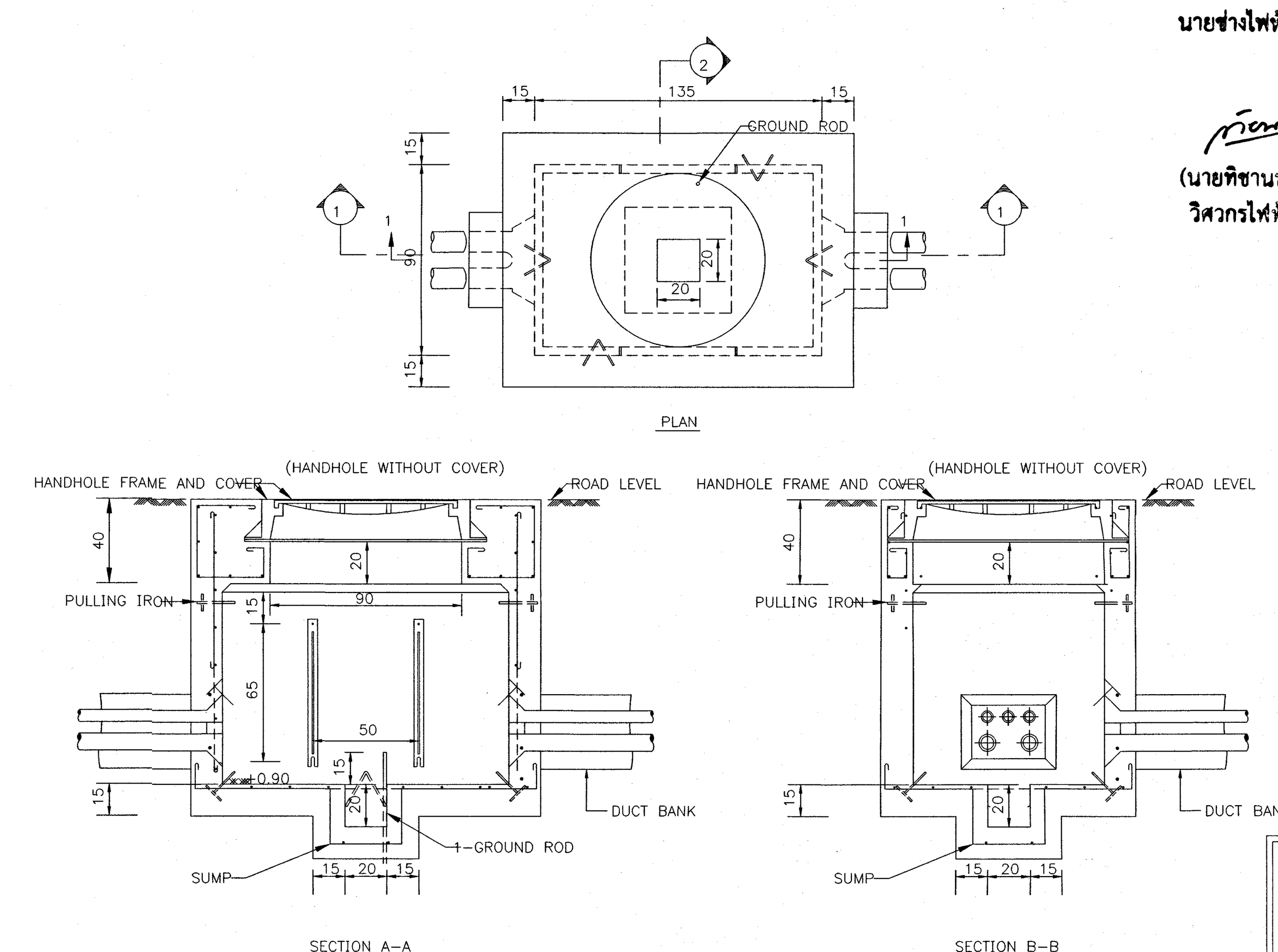
CONDITION	MIN DEPTH OF CONDUIT LAYING (CM)
NORMAL GROUND	30
SIDEWALK	30
STREET	60

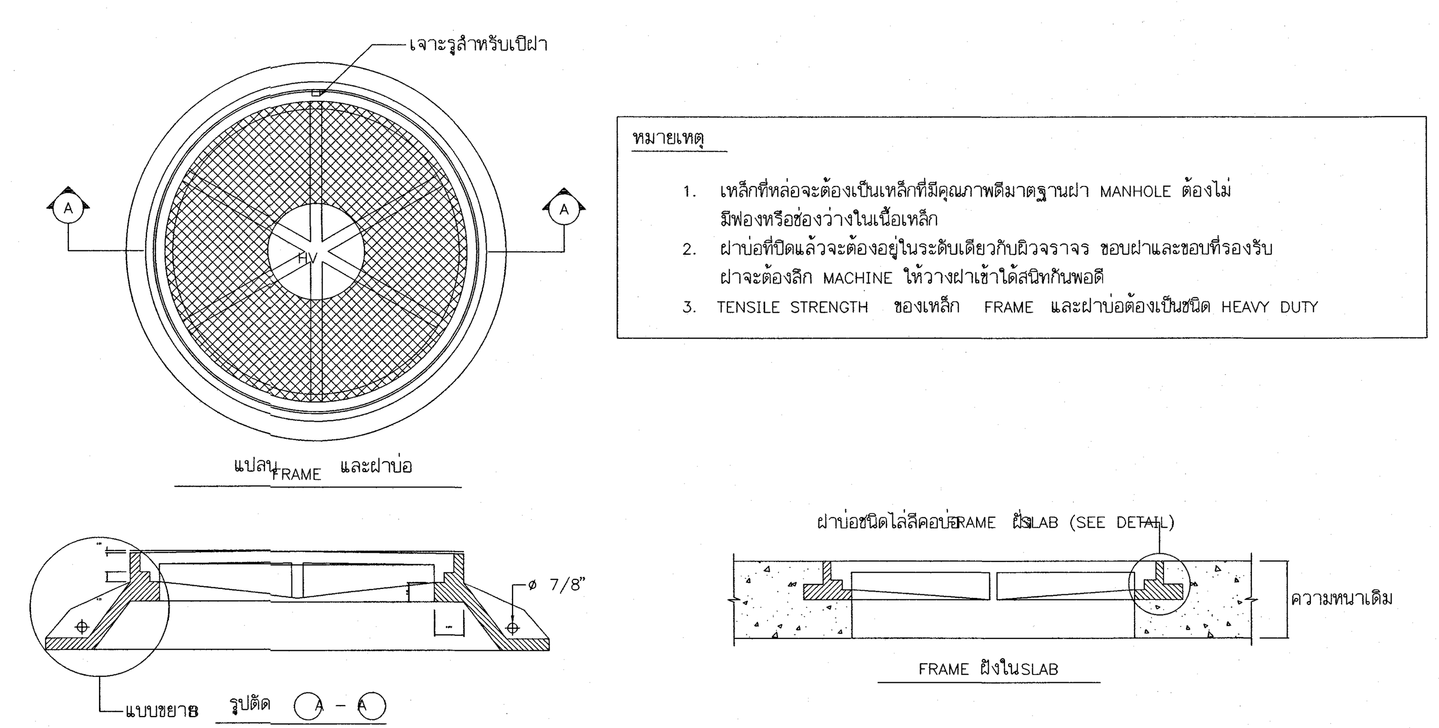




TYPICAL 140 MM. 2x2 DUCT ENTRY END BELL

SCALE NTS.





หมายเหตุ

1. เหล็กที่หล่อจะต้องเป็นเหล็กที่มีคุณภาพดีมาตฐานฝา MANHOLE ต้องไม่มีฟองหรือช่องว่างในเนื้อเหล็ก
2. ฝาบ่อที่ปิดแล้วจะต้องอยู่ในระดับเดียวกับผิวจราจร ขอบฝาและขอบที่รองรับฝาจะต้องลึก MACHINE ให้วางฝาเข้าได้สนิทกันพอดี
3. TENSILE STRENGTH ของเหล็ก FRAME และฝาบ่อต้องเป็นชนิด HEAVY DUTY

MANHOLE TYPE C-1 DETAILS

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง

TYPICAL DETAIL-1

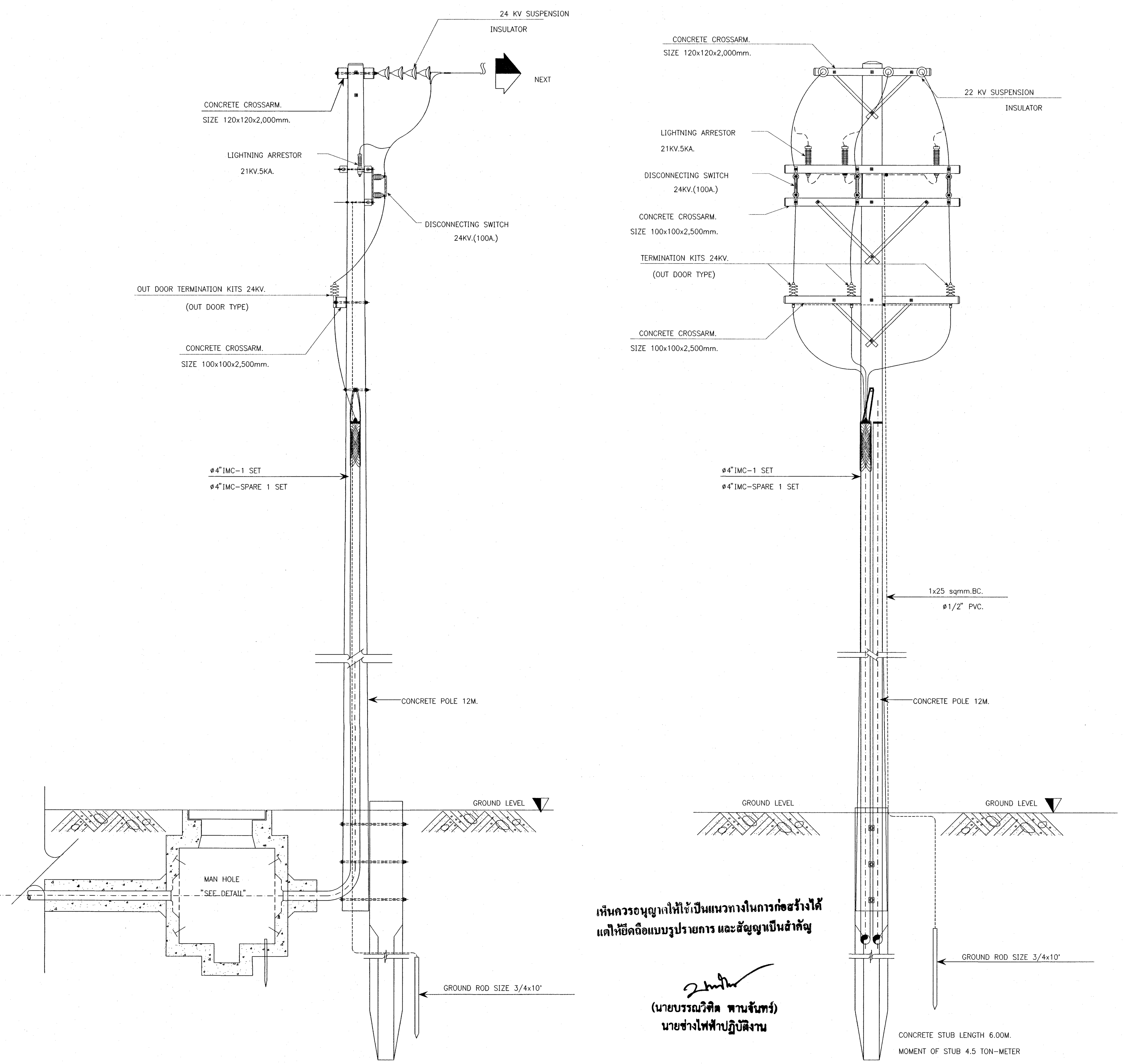
วันที่ ธันวาคม 2564

แผ่นที่ **EE-06**

หมายเลขแบบ IOD 64–3

จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

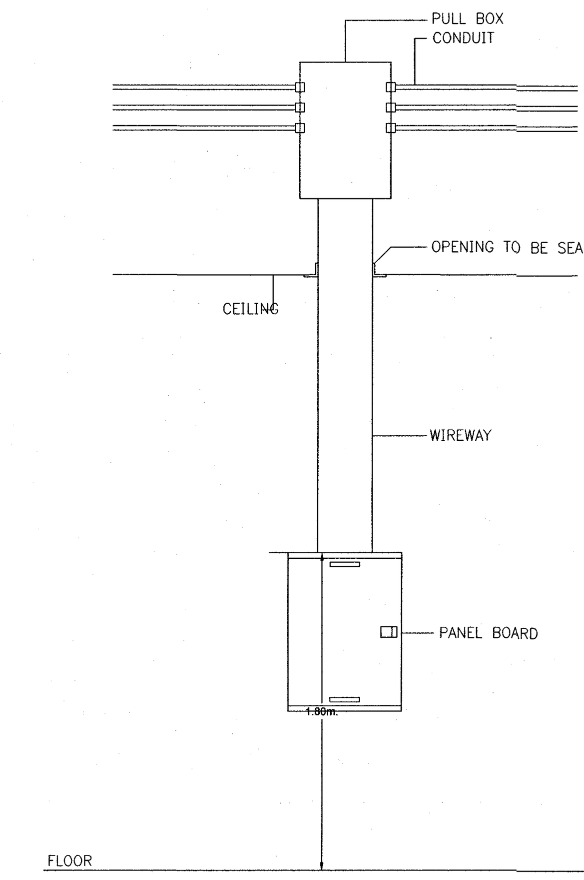


เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

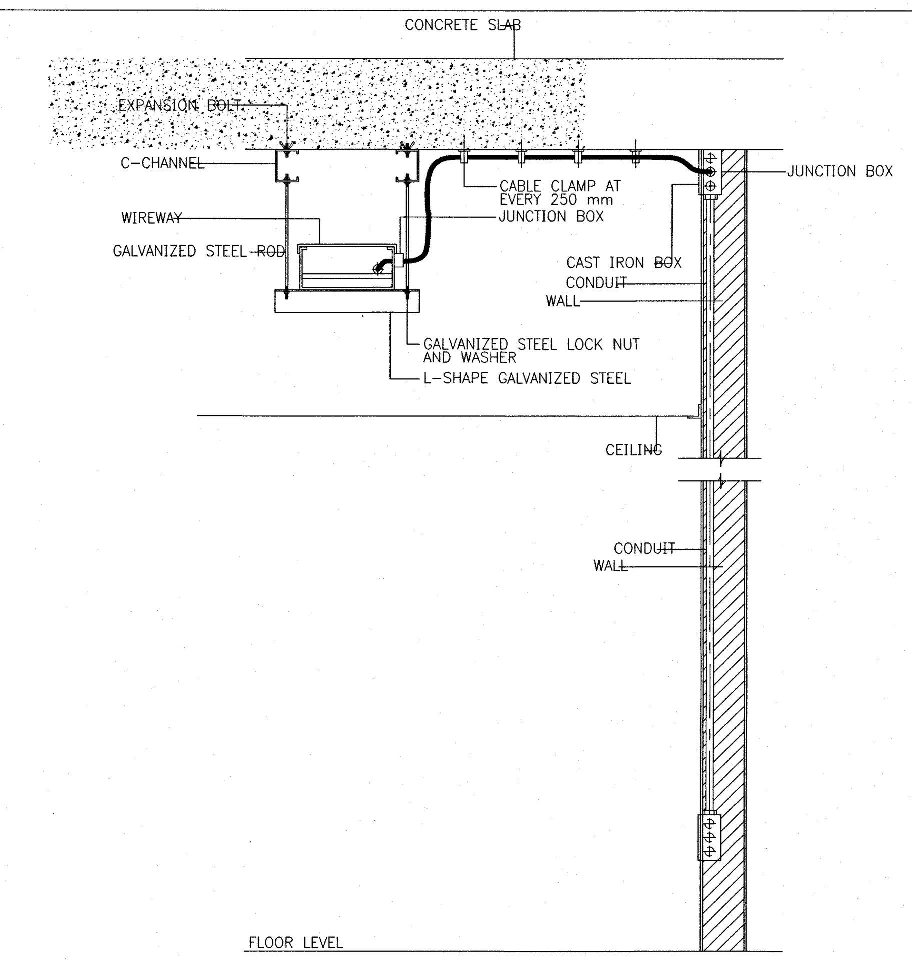
(นายบรรณวิชิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

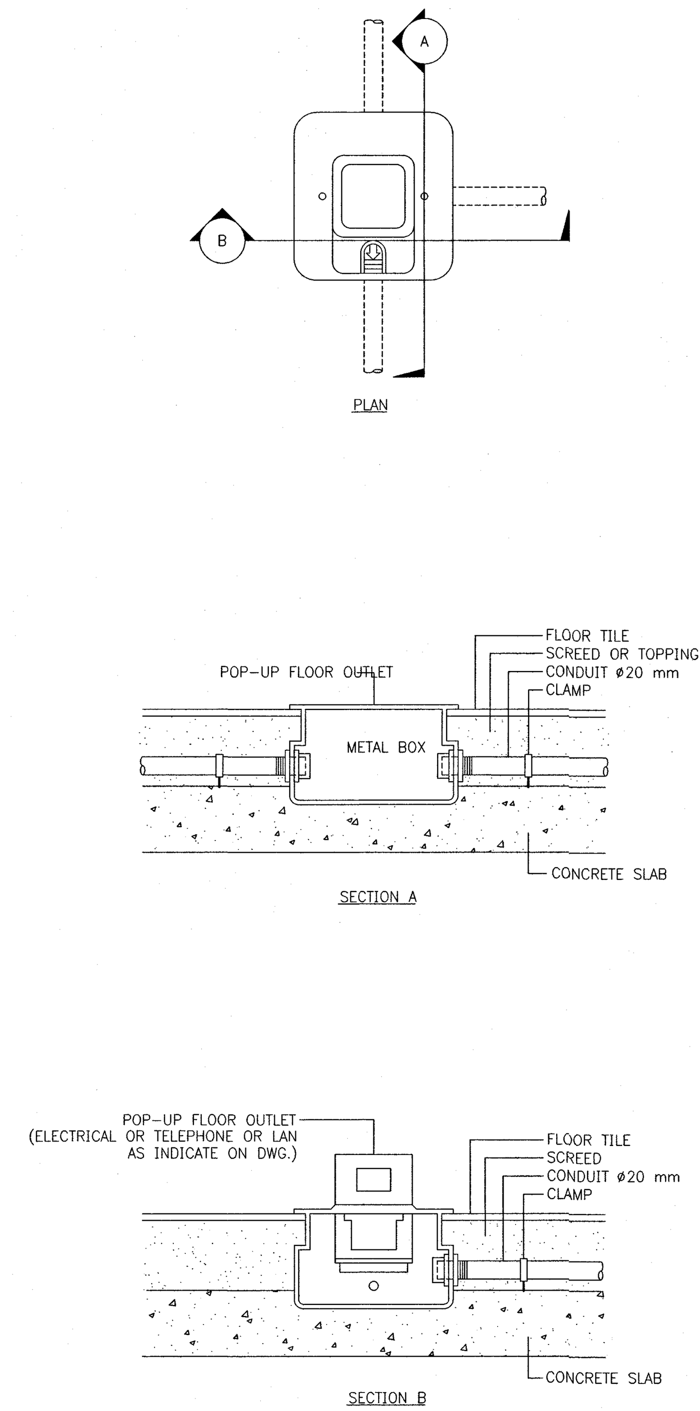
DETAIL OF RISER POLE
SCALE NTS.



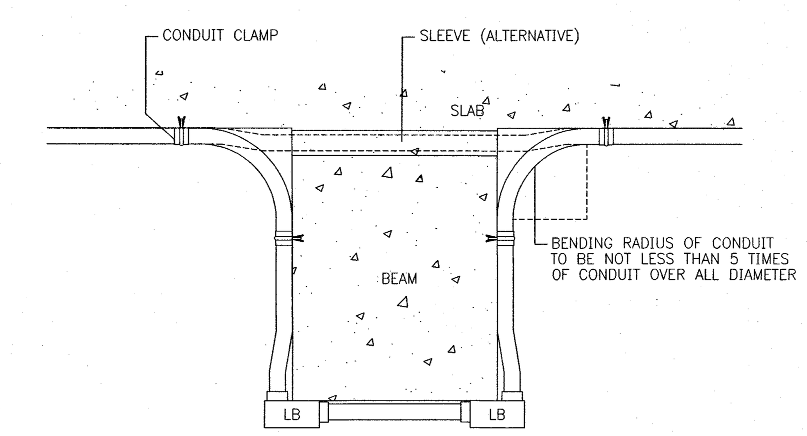
PANEL BOARD INSTALLATION
SCALE NTS.



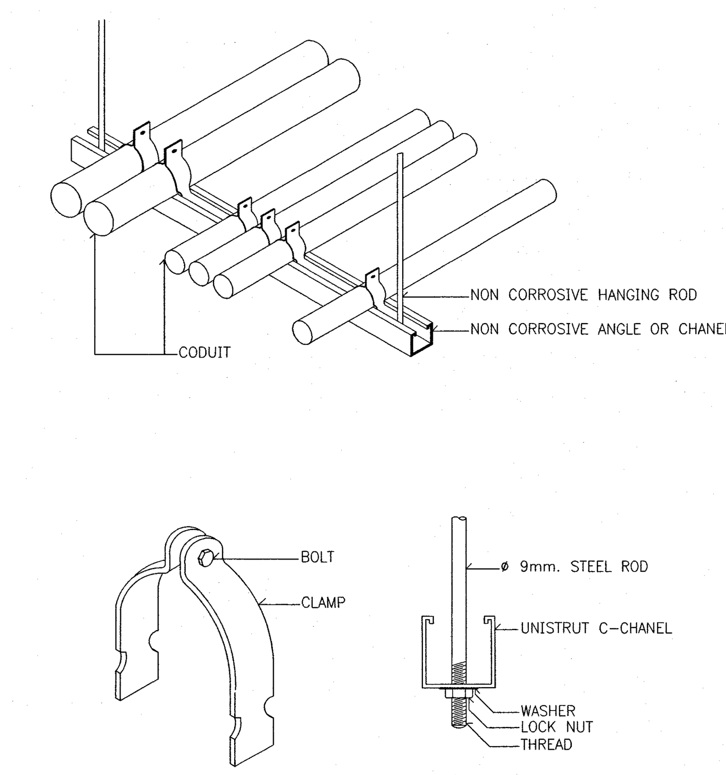
EXPOSED CONDUIT FOR OUTLET INSTALLATION
SCALE NTS.



DETAIL OF FLOOR OUTLET
SCALE NTS.



TYPICAL CONDUIT RUN UNDER SIDE OF BEAM
SCALE NTS.



MULTIPLE CONDUIT SUPPORT
SCALE NTS.

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

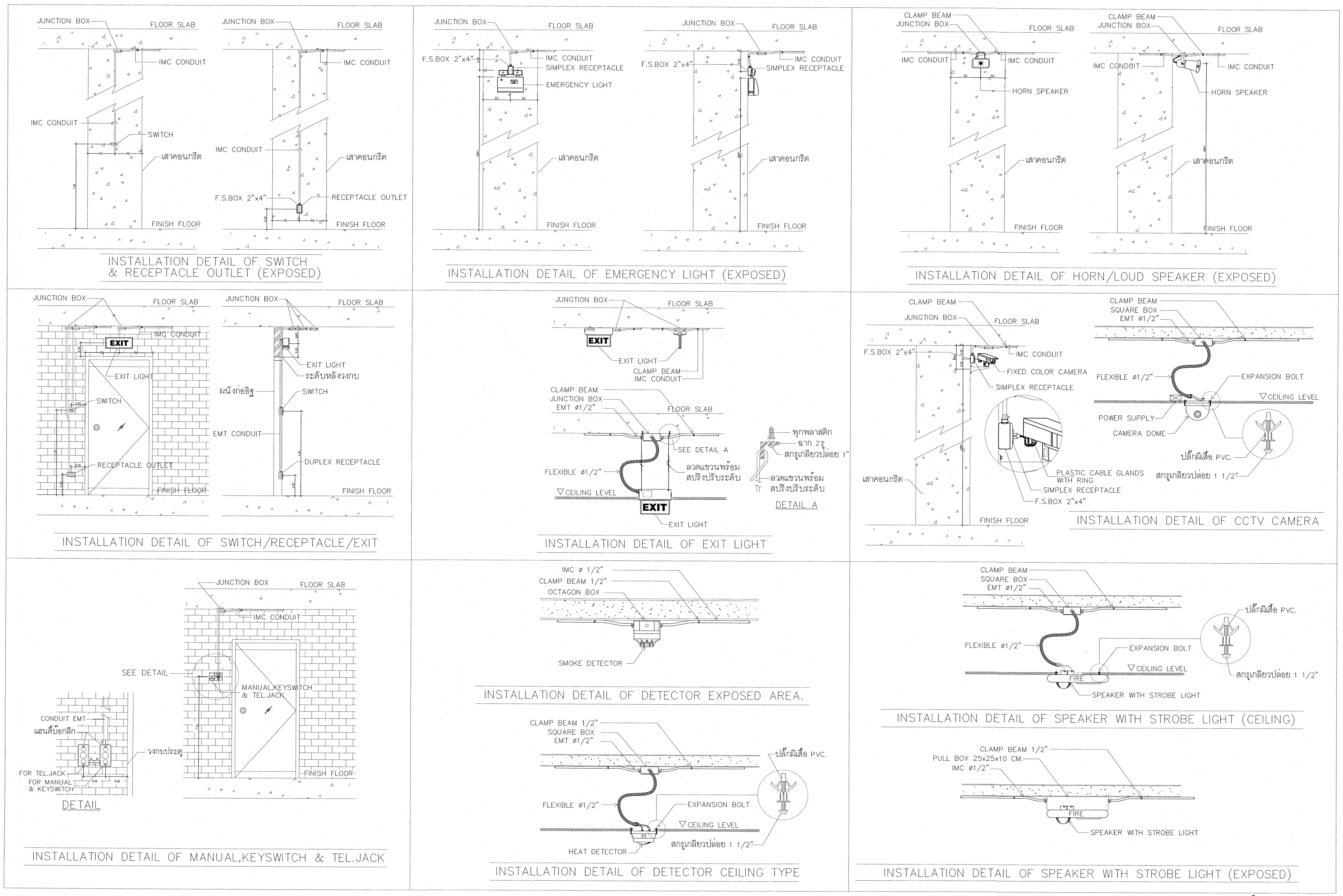
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน สส. 115	

แบบแสดง
TYPICAL DETAIL 2

วันที่ **ธันวาคม 2564**	แผ่นที่ **EE-07**
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



INSTALLATION DETAIL OF SWITCH & RECEPTACLE OUTLET (EXPOSED)

INSTALLATION DETAIL OF EMERGENCY LIGHT (EXPOSED)

INSTALLATION DETAIL OF HORN/LOUD SPEAKER (EXPOSED)

INSTALLATION DETAIL OF SWITCH/RECEPTACLE/EXIT

INSTALLATION DETAIL OF EXIT LIGHT

INSTALLATION DETAIL OF CCTV CAMERA

INSTALLATION DETAIL OF MANUAL,KEYSWITCH & TEL.JACK

INSTALLATION DETAIL OF DETECTOR EXPOSED AREA.

INSTALLATION DETAIL OF DETECTOR CEILING TYPE

INSTALLATION DETAIL OF SPEAKER WITH STROBE LIGHT (CEILING)

INSTALLATION DETAIL OF SPEAKER WITH STROBE LIGHT (EXPOSED)

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายบรรณวิทิต พานจันทร์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายทิชานนท์ สังขรัตน์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนแหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง
TYPICAL DETAIL 7

วันที่ ธันวาคม 2564	แผ่นที่ EE-08
หมายเลขแบบ IOD 64-3	จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

แบบวิศวกรรมงานระบบประปา-สุขาภิบาลและป้องกันเพลิงไหม้

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลโรคผิวหนัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ (สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ : สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณะสุข

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายสุทัศ บุญชม)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

COLD WATER SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION
	PUMP	–
OR OR	COLD WATER PUMP (HORIZONTAL TYPE.)	CWP.
	COLD WATER PUMP (VERTICAL TYPE.)	CWP.
	PACKAGE BOOSTER PUMP SET	PBS.
	GATE VALVE	GV.
	BALL VALVE	BV.
	BUTTERFLY VALVE	BFV.
	CHECK VALVE	CV.
	PRESSURE REDUCING VALVE	PRV.
	SOLENOID SHUT OFF VALVE	–
	SURGE ANTICIPATOR VALVE	SAV.
	AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE	AAV.
	GLOBE VALVE	GLV.
	MODULATING FLOAT VALVE	–
	FLOAT VALVE	FA.
	STOP VALVE	SV.
	STRAINER	STR.
	FOOT VALVE	FV.
	HOSE BIBB	HB.
M	WATER METER	–
	UNION	–
	FLEXIBLE	–
	WATER HAMMER ARRESTOR	–
	GV W/ ACCESS OPENING CEILING	–
	HOT WATER SHOWER	–
	PRESSURE GAUGE	–
PS	PRESSURE SWITCH	–
	PRESSURE RELIEF VALVE	–

STORM DRAINAGE SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION
	ROOF DRAIN	RD.
	FLOOR DRAIN	FD.
	OVER FLOW	–

DRAINAGE SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION
	MANHOLE W/RC. COVER	MH.
	MANHOLE W/SIDE WALL STEEL GRATING	MH.
	MANHOLE W/STEEL GRATING COVER	MH.
	GARBAGE TRAP SUMP	–
	OPEN GUTTER W/HOT DRIP STEEL GRATING	–
OR	OPEN GUTTER W/RC. COVER	–
	FLOOR DRAIN W/BELL-TRAP	FD W/BELL-TRAP
	FLOOR DRAIN W/P-TRAP	FD W/P-TRAP
	SCRUBBER DRAIN	SD.
	FLOOR CLEAN OUT	FCO.
	CLEAN OUT	CO.
	VENT THROUGH ROOF	VTR.
	VENT THROUGH CEILING	VTC.
	PLANTING DRAIN	PD.
	FLEXIBLE JOINT	–
	CAP	–

FIRE PROTECTION SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION
	DIESEL FIRE PUMP	DFP.
	ELECTRIC FIRE PUMP	EFP.
	JOCKEY PUMP	JP.
OR	FIRE HOSE CABINET	FHC.
OR OR	FIRE EXTINGUISHER CABINET	FE.
	PENDENT SPRINKLER HEAD	–
	PENDENT SPRINKLER HEAD	–
	SIDE WALL SPRINKLER HEAD	–
	CONCEALS SPRINKLER HEAD	–
	FIRE DEPARTMENT CONNECTION	FDC.
	ROOF MANIFOLD	–
FS	FLOW SWITCH	FS.
G	SIGHT GLASS	–
	BUTTERFLY VALVE W/SUPERVISORY SWITCH	BFV W/SV.

LPG SYSTEM SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION
G	GAS FLOW METER	–
	GAS DETECTOR	–
	LOW PRESSURE REGULATOR	–
	SOLENOID SHUT OFF VALVE	–

PIPE SUBSCRIP / GENERAL SUBSCRIP

CODE	DESCRIPTIONS	CODE	DESCRIPTIONS
CW.	COLD WATER PIPE	PVC.	POLYVINYL CHLORIDE PIPE
DW.	DRINKING WATER PIPE	PPR.	POLYPROPYLENE PIPE
HW.	HOT WATER SUPPLY PIPE	GSP.	GALVANIZED STEEL PIPE
G.	LPG PIPE	BSP.	BLACK STEEL PIPE
KW.	KITCHEN WASTE PIPE	CI.	CAST IRON PIPE
S.	SOIL PIPE	PE.	POLYETHYLENE PIPE
W.	WASTE PIPE	PP.	POLYPROPYLENE PIPE
V.	VENT PIPE	SS.	STAINLESS STEEL PIPE
SP.	SPRINKLER PIPE	TYP.	TYPICAL
RL.	RAIN LEADER PIPE	SPEC.	SPECIFICATION
RW.	RAIN WATER PIPE	W/	WITH
RCP.	RAINFORCED CONCRETE PIPE	STL.	STEEL
	ELBOW UP	UF.	UNDER FLOOR
	ELBOW DOWN	UG.	UNDERGROUND
	TEE UP	ONC.	ON CEILING
	TEE DOWN	ACL.	ABOVE CEILING
	ELBOW 90A	OW.	ON WALL
	ELBOW 45A		
	LATERAL		
	FLOW IN DIRECTION OF ARROW		
	FLANGE		

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง

DRAWING LIST, SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

วันที่ ธันวาคม 2564

หมายเลขแบบ IOD 64-3

แผ่นที่ **SN-01**

จำนวนแผ่น 52

- ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ - กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

1. ขอบเขตของงาน

1. การดำเนินการในภาคนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ติดตั้ง และทดสอบเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ในงานระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องทำการบริการดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์อื่นๆ และอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่จำเป็นในระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้งานติดตั้งระบบสุขาภิบาล และป้องกันอัคคีภัยเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง ดังแสดงและชี้บ่งในแบบแปลนหรือข้อกำหนด หรือแบบไดอะแกรม
2. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดการเกี่ยวกับการขนส่งเครื่องและอุปกรณ์ถึงบริเวณสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการเก็บรักษาและป้องกันความเสียหายใดๆ อันอาจจะเกิดขึ้น เช่น งานดินฟ้าอากาศ ภัยธรรมชาติ จากมนุษย์หรือสัตว์เป็นต้น จนถึงวันส่งมอบงาน
3. การติดตั้ง การขนส่ง การใช้แรงงาน การเก็บรักษาและการปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งจำเป็นในการดำเนินการติดตั้ง ให้เป็นไปโดย – เรียบร้อยถูกต้องตามข้อกำหนดและหลักวิชาการทางวิศวกรรม จนกระทั่งระบบสุขาภิบาล และป้องกันอัคคีภัย สามารถใช้งานได้ดี
4. วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับช่วยให้ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยใช้งานได้ดี แม้ว่าจะไม่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการ แต่หากเป็นตรรกแห่งวิชาชีพวิศวกรรมก็เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องจัดหามาติดตั้งในงานเพื่อให้ได้ระบบที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้โดยความพิจารณาเห็นชอบของวิศวกร
5. หากพบว่ามีการขัดแย้งระหว่างรูปแบบและรายการ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้วิศวกรทราบทันที เพื่อที่จะได้พิจารณาตัดสินต่อไป
6. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อสมรรถนะและความสามารถของเครื่องและอุปกรณ์ที่นำมาใช้โครงการนี้ทั้งหมด เพื่อให้ได้จุดประสงค์ตามความต้องการของผู้ออกแบบ หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ จะต้องแจ้งให้วิศวกรทราบเพื่อพิจารณาอนุมัติเสียก่อน
7. ผู้รับจ้างจะต้องทำรายการคำนวณที่จำเป็น เพื่อให้วิศวกรพิจารณาตรวจสอบกับสมรรถนะของเครื่องและอุปกรณ์ เมื่อผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติเครื่องและอุปกรณ์
8. แบบรูปที่แสดงไว้ เป็นแบบไดอะแกรมที่แสดงไว้เพื่อให้ผู้รับจ้างทราบถึงแนวทางและหลักการของระบบ รวมทั้งความต้องการของผู้ว่าจ้าง แบบรูปดังกล่าวได้แสดงแนวการเดินท่อต่าง ๆ และตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ใกล้เคียงกับความเป็นจริงอย่างไรก็ตามในการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบสถาปนิก แบบโครงสร้างและแบบระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำแบบ Shop Drawing เสนอให้วิศวกรพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้งจริงทุกครั้ง เพื่อให้งานติดตั้งดำเนินไปได้โดยสะดวกไม่ขัดแย้งกับงานระบบอื่น

2 โค๊ด มาตรฐาน และกฎเกณฑ์ ในการออกแบบ

ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น วัสดุและอุปกรณ์ การประกอบ และการติดตั้ง จะต้องเป็นไปตามโค๊ด มาตรฐานและกฎเกณฑ์ล่าสุดของสถาบันวิชาชีพและสมาคมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ว.ส.ท. : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กปน. : การประปานครหลวง
- กปภ. : การประปาภูมิภาค
- กทม. : กรุงเทพมหานคร
- กดร. : กองดับเพลิงกรมตำรวจ
- มอก. : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ANSI : American National Standard Institute
- NEC : National Electrical Code
- ASPE : American Society of Plumbing Engineer
- UL : Underwriter's Laboratories Inc.
- NEMA : National Electrical Manufacturers Association
- NFPA : National Fire Protection Association
- ASTM : American Society of Testing Materials
- BS : British Standard
- FM : Factory Mutual
- ASHRAE : American Society of Heatng , Refrigeration and Air Conditioning Engineers,Inc.
- WPCF : Water Pollution Control Federation , U.S.A. American National Plumbing Code Thai Industrial Standard.

3. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

1. การดำเนินการก่อสร้าง

1.1 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานโดยผลิตจากโรงงานที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของวิศวกรผู้ออกแบบ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนหากเกิดการชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากการติดตั้งให้เปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมจนใช้งานได้ โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

1.2 เพื่อให้ผลงานเรียบร้อยและสามารถดำเนินงานไปตามเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดหาวิศวกรและช่างฝีมือที่มีความรู้มาก่อนและมีประสบการณ์ในงานเครื่องกล สุขาภิบาลมาควบคุมงานและประสานงานกับหน่วยงานอื่น ในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ

1.3 ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือ เครื่องใช้ และเครื่องผ่อนแรงที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานโดยมีปริมาณที่เพียงพอกับปริมาณงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มจำนวนเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน

1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายละเอียดการติดตั้ง Shop Drawing ให้วิศวกรผู้ออกแบบอนุมัติก่อนที่จะติดตั้งงานแต่ละช่วง หากผู้รับจ้างดำเนินงานไปก่อนที่จะได้รับอนุมัติ ให้ถือเป็นการเสี่ยงของผู้รับจ้าง จะเรียกร้องความเสียหายและคิดค่าจ้างเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้ การแก้ไขแบบจะต้องได้รับอนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนที่จึงจะดำเนินการได้

1.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำสำนักงานชั่วคราวและสถานที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่สถานที่ก่อสร้างและจัดยามดูแลความปลอดภัย พร้อมจัดทำส้วมและบ้านพักชั่วคราวให้คนงาน ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยถูกต้องตามหลักอนามัย

1.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมงานให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ และอัคคีภัยอย่างรัดกุมและจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำสำนักงานหากมีความเสียหายเกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และคดีอาญาด้วย

1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานและกำหนดระยะเวลาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับงานระบบอื่น ๆ เสนอผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก ๆ ระยะต่อวิศวกรควบคุมงานจนกว่างานติดตั้งจะแล้วเสร็จ

1.8 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการไฟฟ้า น้ำประปาและโทรศัพท์ชั่วคราวที่ใช้ในงานติดตั้ง ตั้งแต่เริ่มเตรียมการจนส่งมอบมอบงานเรียบร้อย

วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดชื่อสินค้าหรือผู้ผลิตไว้ในรายการก่อสร้างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์เท่านั้น ผู้รับจ้างอาจเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นที่มีมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่า ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุเทียบเท่าให้ผู้รับจ้าง ทำหนังสือขอเทียบเท่าพร้อมเหตุผลหลักฐานและหนังสือรับรองคุณภาพที่เทียบเท่าจากสถาบันของทางราชการเสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณา เมื่อได้รับอนุมัติให้ใช้วัสดุเทียบเท่านี้ผู้รับจ้างถือเป็นเหตุต่อสัญญาไม่ได้ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้นในการขอเทียบเท่านั้น หากราคาของวัสดุที่เทียบเท่าต่ำกว่าวัสดุในรายการ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินในส่วนของราคาที่ขาดไป เมื่อมีการจ่ายเงินสำหรับงานงวดนั้น

2. แบบรายละเอียดและคำแนะนำเพิ่มเติม

วิศวกรเป็นผู้จัดทำแบบรายละเอียดหรือคำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อให้งานก่อสร้างบางส่วนดำเนินไปได้อย่างเหมาะสมแบบขยายและคำแนะนำเหล่านี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานตามอย่างเคร่งครัดโดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มเติมหรือถือเป็นงานเพิ่มเติมแต่ประการใด สำหรับการปฏิบัติงานในส่วนปลีกย่อยที่จำเป็นเพื่อให้ได้ผลงานก่อสร้างที่ดีผู้รับจ้างจะต้องจัดทำถึงแม้รายละเอียดนั้นจะมิได้บ่งไว้ในแบบและ/หรือ รายการประกอบแบบก็ตาม วิศวกรอาจทำแบบขยายเพิ่มเติม หรือแก้ไขที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้าง ให้ถือแบบขยายและแบบแก้ไขเพิ่มเติมนี้ เป็นส่วนหนึ่งของแบบและรายการตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามโดยจะเรียกร้องให้เพิ่มเติมระยะเวลาการก่อสร้าง หรือเพิ่มค่าก่อสร้างมิได้ นอกเสียจากว่างานดังกล่าวนั้นเป็นงานอยู่นอกเหนือจากขอบเขตงานที่ได้กำหนดไว้

3. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานก่อสร้าง

3.1 ในกรณีที่มีปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน ให้ผู้รับจ้างรีบรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณา เมื่อผู้ว่าจ้างสั่งการเป็นลายลักษณ์อักษรประการใดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติทันที

3.2 ถ้าผู้ว่าจ้างพบว่าผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง รายการก่อสร้างหรือตามหลักวิชาช่างที่ดีผู้ว่าจ้างมีสิทธิสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการทันทีด้วยการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรื้อถอน ตัดทิ้งหรือดำเนินการตามที่เห็นสมควร โดยที่ผู้รับจ้างจะเรียกค่าเสียหายหรือขอต่อสัญญามิได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

4. การเปลี่ยนแปลงงานก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือลดงานจากแบบก่อสร้าง และรายการก่อสร้าง โดยไม่ต้องเลิกสัญญา แต่หากจำเป็นต้องตกลงราคาค่าจ้างหรือเปลี่ยนแปลงระยะเวลาก่อสร้าง กรณีดังกล่าวให้ทำเป็นหนังสือหลักฐานให้ไว้ต่อกันในขณะทำการก่อสร้าง วิศวกรและสถาปนิกมีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงงานก่อสร้างบางอย่างซึ่งไม่ทำให้เพิ่มเวลา หรือค่าก่อสร้างตามที่เห็นว่าเหมาะสม ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดต่อสัญญาจ้าง

5. การจัดทำรายงานผลความคืบหน้าของงาน

5.1 ผู้รับจ้างต้องทำรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลงานเป็นรายเดือน ส่งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบตั้งแต่เริ่มเข้าปฏิบัติงานจนถึงวันส่งมอบ

5.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางแผนแสดงการบริหารงานจำนวนพนักงานการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการติดตั้งและระยะเวลา–แล้วเสร็จของงานในแต่ละขั้นตอน เพื่อประกอบการประสานงานแสดงต่อผู้ควบคุมงานเป็นระยะ ๆ โดยตารางแผนงานนี้ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างอยู่เสมอ

5.3 ผู้รับจ้างต้องส่งตัวแทนเข้าร่วมประชุมโครงการ ซึ่งจะจัดให้มีขึ้นเป็นระยะๆ โดยผู้เข้าร่วมประชุมต้องมีอำนาจในการตัดสินใจสั่ง–การและทราบรายละเอียดของโครงการเป็นอย่างดี

6. แบบก่อสร้างจริง (As–Built Drawings)

6.1 ในระหว่างดำเนินการติดตั้งผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบตามที่ติดตั้งจริงแสดงตำแหน่งอุปกรณ์รวมทั้งการแก้ไขอื่น ๆที่ปรากฎในงานระหว่างการติดตั้ง ส่งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบเป็นระยะ ๆ

6.2 แบบสร้างจริงต้องมีขนาดและมาตรฐานส่วนเท่ากับแบบประกอบสัญญา นอกจากแบบขยายให้ใช้มาตรฐานส่วนตามแบบใช้งานที่ได้รับอนุมัติผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบสร้างจริงให้เสร็จก่อนการปิดฝ้าเพดานการก่อผนังปิดหรือถมดิน

6.3 แบบสร้างจริงทั้งหมด ต้องลงนามรับรองความถูกต้องโดยวิศวกรควบคุมงานและส่งให้ผู้ควบคุมงาน 1 ชุด เพื่อตรวจสอบก่อนกำหนดการทดสอบเครื่อง และการใช้งานของระบบอย่างน้อย 30 วัน

7. หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องอุปกรณ์

7.1 หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องอุปกรณ์ เป็นเอกสารประกอบการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเข้าแฟ้มปกแข็งเรียบร้อยส่งให้ผู้ว่าจ้างในวันส่งมอบงาน

7.2 หนังสือคู่มือจะแบ่งออกเป็น 5 ภาค คือ

- ภาคที่ 1 ประกอบด้วยเอกสาร รายละเอียด ข้อมูลของเครื่องอุปกรณ์ทั้งหมดที่ได้ยื่นเสนอและได้รับอนุมัติให้ใช้ในโครงการ (Submittal Data)
- ภาคที่ 2 ประกอบด้วยแค๊ตตาล๊อกเครื่อง อุปกรณ์ แยกเป็นหมวดหมู่พร้อมทั้งเอกสารแนะนำวิธีการติดตั้งซ่อมบำรุงแนบมาด้วย (Installation,Operationandmaintenance Manual) รวมทั้งรายชื่อบริษัทผู้แทนจำหน่ายเครื่องและอุปกรณ์
- ภาคที่ 3 ประกอบด้วยรายงานการทดสอบเครื่องและระบบตามความเป็นจริง (Test Report)
- ภาคที่ 4 ประกอบด้วยรายการเครื่องอะไหล่และข้อแนะนำชิ้นส่วนอะไหล่ที่ควรสำรองไว้ขณะใช้งาน (Spare Parts List)
- ภาคที่ 5 ประกอบด้วยรายการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องอุปกรณ์แต่ละชนิด เช่น รายเดือน,ทุก 3 เดือน,ทุก 6 เดือน และรายปี

7.3 หนังสือคู่มือทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องส่งต้นฉบับเสนอผู้ควบคุมงาน 1 ชุด เพื่อตรวจสอบและอนุมัติก่อนการส่งฉบับจริง

8. การทดสอบเครื่องและระบบ

8.1 ผู้รับจ้างต้องทำตารางแผนงานแสดงกำหนดการทดสอบเครื่องและระบบรวมทั้งจัดเตรียมเอกสารแนะนำจากผู้ผลิตในการทดสอบ (Operation Manual) เสนอผู้ควบคุมงานก่อนทำการทดสอบอย่างน้อย 14 วัน

8.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาทั้งหมด

8.3 ผู้รับจ้างต้องทดำการทดสอบเครื่องและระบบ ตามหลักวิชาการและข้อกำหนด โดยมีควบคุมงานอยู่ร่วมขณะทดสอบด้วย

8.4 รายงานข้อมูลในการทดสอบ (Test Report) ให้ทำเป็นแบบฟอร์มเสนออนุมัติต่อผู้คุมงานก่อนทำการทดสอบหลังการทดสอบผู้รับจ้างต้องกรอกข้อมูลตามที่ได้จากการทดสอบจริงส่งให้ผู้คุมงาน จำนวน 3 ชุด

8.5 ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่ากระแสไฟฟ้า น้ำประปา แรงงานฯลฯ ในระหว่างการทดสอบเครื่องและระบบจนถึงขั้นตรวจรับงานได้สมบูรณ์เรียบร้อยตามสัญญาอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

9. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมและบำรุงรักษาเครื่องของผู้ว่าจ้าง ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วันติดต่อกันภายหลังมอบงานหรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องของผู้ว่าจ้างสามารถใช้เครื่องได้ด้วยตนเอง

10. การส่งมอบงาน

10.1 ผู้รับจ้างต้องเปิดใช้งานเครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ หรือพร้อมที่จะใช้งานได้เต็มความสามารถในเวลา 24 ชั่วโมงติดต่อ ค่าใช้จ่าย เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าน้ำมัน สำหรับเครื่องสูบน้ำมันดับเพลิงอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

10.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบเครื่องอุปกรณ์และระบบตามที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ทดสอบจนกว่าจะได้ผลเป็นที่พอใจ และแน่ใจว่าการทำงานของระบบที่ทำการทดสอบถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

10.3 รายการส่งของที่ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างในวันส่งมอบงานซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของงากรตรวจรับมอบงานด้วย คือ

- แบบสร้างจริงกระดาษไข จำนวน 1 ชุด
- แบบสร้างจริงพิมพ์เขียว จำนวน 1 ชุด
- หนังสือคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ จำนวน 3 ชุด
- เครื่องมือพิเศษสำหรับใช้ในการปรับแต่ง ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งโรงงานผู้ผลิตส่งมาให้
- อะไหล่ต่าง ๆ ตามข้อกำหนด

11. การรับประกัน

11.1 หากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพความสามารถของเครื่องและอุปกรณ์ การติดตั้งว่าใช้งานได้เป็นอย่างดี เป็นเวลา 365 วัน นับจากวันลงนามในเอกสารรับมอบงานแล้ว

11.2 ระหว่างเวลารับประกันหากผู้ว่าจ้างตรวจพบว่าผู้รับจ้างจัดนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องหรือมีคุณภาพต่ำกว่าข้อกำหนดมาติดตั้งตลอดจนงานติดตั้งไม่ถูกต้องหรือไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไขให้ถูกต้อง

11.3 ในกรณีที่เครื่องวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมคุณภาพ อันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของผู้ผลิต หรือการติดตั้งในระหว่างเวลารับประกัน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเช่นเดิม โดยมิชักช้า

11.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างให้เปลี่ยนหรือแก้ไขเครื่องอุปกรณ์ตามสัญญาในรับประกันมิฉะนั้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะจัดหาผู้อื่นมาดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

12. การบริการ

12.1 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญในแต่ละระบบไว้สำหรับตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเป็นประจำเดือนเป็นระยะเวลา 1 ปี

12.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลการทดสอบเครื่อง อุปกรณ์ ระบบและการบำรุงรักษา เสนอผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน นับจากวันตรวจสอบทุกครั้ง

4.รายละเอียดงานติดตั้ง

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขอจ่ายน้ำประปา เข้าโครงการและการ ขอติดตั้งมาตรวัดน้ำจากการประปา ในนามของเจ้าของโครงการในช่วงเวลาที่เหมาะสม และทันกับการใช้งานของโครงการ เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบเฉพาะค่าใช้จ่ายส่วนที่มีใบเสร็จจากการประปาฯเท่านั้น

4.2 ท่อระบายน้ำที่ต่อออกจากอ่างล้างมือ และช่องระบายน้ำพื้น จะต้องติดที่ดักกลิ่น

4.3 ปลายท่อระบายก๊าซ (ท่อ VENT) จะต้องยกให้สูงกว่าระดับหลังคา สูงสุดอย่างน้อย 15 ซม. และติดตะแกรงกันแมลงที่ปลายท่อ

4.4 ท่อระบายน้ำจะต้องมีคงามลาดเอียง อย่างน้อย 1:100 จากสุขภัณฑ์ไปยังท่อดิ่ง

4.5 การตัดต่อ ต้องตัดให้ได้ระยะพอดีในการบรรจบท่อ ปลายท่อที่ตัดต้องทำการคว้านขูดเศษวัสดุที่ติดค้างออกให้หมด และปลายท่อที่จะทำการบรรจบ จะต้องสะอาดเรียบสม่ำเสมอ

4.6 การเดินท่อต้องเดินให้ประณีตเรียบร้อยเป็นระเบียบ มีแนวท่อสม่ำเสมอไม่เลี้ยวคดไปคดมาและควรจะเดินในช่องท่อ เหนือฝ้าหรือในผนัง

4.7 ปลายท่อที่เดินค้างไว้ เมื่องานไม่เสร็จ จะต้องใช้ปลั๊กอุดไว้

4.8 สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ จะต้องมีการหุ้มหรือคลุม เพื่อป้องกันไม่ให้ชำรุด หรือบุบสลายขณะที่ทำงานยังไม่เสร็จสิ้น

4.9 ท่อที่จะต้องผ่านผนัง, พื้นหรือคาน จะต้องมีปลอกร้อย (PIPE SLEEVE) ทำด้วยท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาดใหญ่กว่าท่อนั้น 2 ขนาด ฝังอยู่ในส่วนของอาคารพอดี ตรงที่จะต้องเจาะผ่าน หากพื้นที่ส่วนนั้นเปียกน้ำอยู่เสมอ เช่น เป็นพื้นห้องน้ำ หรือแผ่นพื้นหลังคา ปลอกร้อยท่อจะต้องเป็นชนิดกันน้ำซึมผ่าน ทั้งผิวด้านนอกและด้านในของปลอกรัดท่อ และหากบริเวณปลอกร้อยท่อเป็นองค์อาคารด้วยจะต้อง จะต้องทำการฝังขณะทำการเทคอนกรีตหล่อองค์อาคารส่วนนั้น

4.10 การยึดแขวนท่อ จะต้องมีเหล็กวัดท่อที่ถูกผลิตขึ้นสำหรับใช้รัดท่อโดยเฉพาะตามขนาดท่อ รัดไว้สำหรับการแขวนท่อที่วิ่งแนวราบ ต้องใช้เหล็กเส้นโยงยึดไว้กับองค์อาคาร ระยะห่างระหว่างจุดยึดแขวนท่อ เป็นดังนี้

4.10.1 ท่อแนวดิ่ง สำหรับท่อ P.V.C จะต้องมีที่ยึด, รองรับหรือแขวนทุกๆระยะไม่เกิน 200 ซม. และทุกๆรอยต่อ และทุกครึ่งหนึ่งของท่อแต่ละท่อน สำหรับท่อ G.S.P ท่อแนวราบ สำหรับท่อ P.V.C จะต้องมีที่ยึด รองรับหรือแขวนทุกๆระยะไม่เกิน 150 ซม. และทุกๆรอยต่อ และทุกๆ 200 ซม. สำหรับท่อ G.S.P ขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้แขวนท่อแนวราบ เป็นดังนี้

ขนาดของท่อ	ขนาดของเหล็กเส้น
ø1/2" – 1 1/4"	ø9mm.
ø2" – 3"	ø12mm.
ø4" – 5"	ø15mm.

4.11 เหล็กรัดท่อสำหรับยึดแขวนท่อ และเหล็กเส้นแขวนจะต้องขัดสนิมออกให้หมดและทาสี RUST OLIUM หรือเทียบเท่าอย่างน้อย 2 ชั้น

4.12 การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบท่อ เช่น ประตูน้ำ, มาตร, เกจ์วัดแรงดัน, ยูเนี่ยน ฯลฯ ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน และสะดวกที่จะถอดซ่อมบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนใหม่

4.13 ท่อน้ำฝน ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศและท่อระบายน้ำในแนวนอน ตลอดจนท่อแยกต่าง ๆ ทำการทดสอบ โดยการเติมน้ำให้ล้นจากระดับหลังคา หรือให้เติมน้ำจนล้นตรงจุดที่สูงกว่าส่วนที่ทดสอบ 10 ฟุต

4.14 ท่อน้ำประปาทั้งหมด จะต้องทำการทดสอบ ภายใต้แรงดันน้ำที่ไม่ต่ำกว่า 1.5 เท่าของความดันใช้งาน แต่ไม่ต่ำกว่า 100 psi

4.15 การทำความสะอาดระบบก่อนการส่งมอบงาน สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องได้รับการทำความสะอาด ระบบท่อจ่ายน้ำจะต้องได้รับการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรคตามวิธีที่ระบุในมาตรฐานงานท่อในอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

5. การติดตั้งระบบท่อและวาล์ว

การต่อท่อเข้าหากันหรือต่อท่อกับวาล์ว จะต้องคำนึงถึงการบำรุงรักษา ดังนั้น หากว่าในแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ยึดถือหลักการเชื่อมต่อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 การต่อท่อแบบเกลียว (THREAD CONNECTION)
ท่อเหล็กอาบสังกะสีที่ใช้ต่อแบบเกลียวต้องเป็น TAPERED THREAD ก่อนขันเกลียวหุ้มกันรั่วด้วย PERMATEX หรือเทปเทฟลอนอย่างดี ข้อต่อต่าง ๆ ใช้เหล็กหล่อหรือเหล็กเหนียวที่ได้มาตรฐานทนแรงดันน้ำได้ไม่ต่ำกว่า 100 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

5.2 การต่อแบบเชื่อม (WELDING CONNECTION)
การต่อแบบเชื่อมโดยทั่วไปจะต้องใช้แบบ BUTT WELDING ด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้า มาตรฐาน AWS. STANDARD ก่อนเชื่อมจะต้องลบมุมปลายท่อ แนวต่อจะต้องได้ฉากกับแนวศูนย์กลางท่อ การเชื่องต้องเป็นไปอย่างสม่ำเสมอและเรียบร้อย

5.3 การต่อท่อแบบหน้าจานเชื่อม (FLANGE CONNECTION)
หน้าแปลนแบบเชื่อม จะต้องเป็นหน้าแปลนสำเร็จรูปจากโรงงานมาตรฐานมีหน้าเรียบยึดจรับแน่นด้วย BOLT & NUT จำนวนและตำแหน่งตามมาตรฐาน ASTM หรือ JIS มีประเก็นหนา 1/6 นิ้ว แบบ ASBESTOS หรือ RUBBER GASKET สอดระหว่างกลาง BOLT & NUT จะต้องทำด้วยเหล็กเหนียวชุบด้วย GALVANIZED แบบ HOT DIPPED

5.4 การต่อท่อแบบหน้าจานเกลียว (FLANGE CONNECTION)
ท่อเหล็กอาบสังกะสีให้ใช้ต่อหน้าจานแบบเกลียว การต่อหน้าแปลนใช้สำหรับวาล์วหรืออุปกรณ์อื่นขนาด 3 นิ้วขึ้นไป การต่อหน้าแปลนจะต้องให้อยู่ในแนวเดียวกัน หน้าแปลนขนานกัน ใส่ประเก็น และยึดจับแน่นด้วย BOLT & NUT ให้ทนแรงดันน้ำได้ไม่ต่ำกว่า 100 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

5.5 การต่อท่อ PB
สำหรับท่อเมนประปาทั้งหมดให้ทำการต่อโดยวิธี ใช้ความร้อนเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน (LOCKET FUSION) และการต่อท่อแยกเพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่พื้นที่จัดสรรแต่ละแปลงด้วยการต่อแบบแฟลร์ (COLD FLARE) วิธีการและขั้นตอนการเชื่อมต่อให้ดำเนินการตามมาตรฐาน, คำแนะนำของผู้ผลิต

6. รายการวัสดุประกอบแบบ

ถ้าในแบบแปลนไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ถือปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ (SPECIFICATION) ดังต่อไปนี้

1. เครื่องสูบน้ำประปา

TYPE : SINGLE–STATE END–SUCTION CENTRIFUGAL,CLOSE COUPLED
CASING : CAST IRON
IMPELLER : BRONZE
SHAFT & SHAFT SLEEVE : STAINLESS STEEL OR ALUMINIUM BRONZE
BEARING : HEAVY DUTY REGREASABLE BALL DEARING
FLEXIBLE COUPLING : STEEL PIN AND RUBBER BUSHING
FITTING : DRAIN & VENT PLUG ON BUTTON & TOP OF PUMP ON CASING
MAX WORKING PRESSURE : 100 PSI.
MAX WORKING TEMP : 212 °F
CAPACITY / TDH. : SEE PUMP SCHEDULE
–MOTOR
TYPE : TEFC
INSULATION CLASS : F
SYNCRONOUS SPEED : 2900 RPM.
POWER SUPPLY : 220V/1ø/50Hz.
ENCLOSURE CLASS : IP.54

2. ประตูน้ำ (GATE VALVE)

TYPE : NON–RISING STEM , SCREW OVER BONNET
CLASS : 100 lbs. (150 psi.W.O.G)
BODY : BRONZE
BONNET : BRASS
DIST : BRONZE OR BRASS
CONNECTION : THREADED ENDS

3. วาล์วไหลทางเดียว (CHECK VALVE)

TYPE : SCREWED CAP , LIFT TYPE. DISC
CLASS : 100 lbs. (150 psi.W.O.G)
BODY & CAP : BRONZE OR BASS
DIST : BUNA–N OR EQUAL
CONNECTION : TAPER THREAD ENDS

4. บอล์ลวาล์ว (BALL VALVE)

TYPE : 300 lbs.
BODY & CAP : BRASS
STEM : BRONZE OR BASS
BALL : BRASS(CHROME PLATED)
SEAT : TPFE
O–RING : EPDM
HANDLE : CARBON STEEL W/VINYL GRIP
CONNECTION : TAPER THREAD ENDS

5. ก๊อกสนาม (HOSE BIBB)

BODY & STEM : HOT PRESSED BRASS
BALL : HARD CHROME–PLATED,HOT PRESSED BRASS
SEAT & O–RING : TEFLON
HANDLE : ALUMINIUM OR CARBON STEEL W/KEY LOCK

6. กระโหลกกรองน้ำพร้อมวาล์วไหลทางเดียว (FOOT VALVE W./CHECK VALVE)

TYPE : FOOT VALVE W./WAFER CHECK VALVE
BODY : CAST IRON
DISC : CAST IRON
SEAL : NITRILE
SPRING : STAINLESS STEEL
FOOT VALVE : GALVANIZE STEEL
MAX.PREESSURE : 100 psi
MAX.TEMP : 212 °F

7. ข้อต่ออ่อนเสริมเหล็ก (RUBBER FLEXIBLE JOINT)

TYPE : DOUBLE–SPHERE NEOPRENE
MAX.WORKING PRESSURE : 100 psi
MAX.PRESSURE FOR BURSTING : 550 psi
BODY : NEOPRENE RUBBER
CONNECTION : FLANGE ENDS

8. ข้อต่อยาง (RUBBER JOINT)

METERIAL : REINFORCE NATURAL RUBBER
CLAMP : STAINLESS STEEL

9. PRESSURE GUAGE

TYPE : BOURDON TURE , DIAL TYPE ø4"
WINDOW : ACRYLIC PLASTIC W./O–RING SEAL
SOCKET : ALLOY STEEL
SCALE : SCALE–RANGE SELECT FOR SUCTION OR DISCHARGE HEAD SUITABLE
ACCURACY : 1% OF SCALE RANGE
ACCESSORIES : PIN VALVE FOR SHUT OFF AND BLOW OUT

10. สวิทช์ลูกลอย (MERCURY LEVEL SWITCH)

MAX.VOLTAGE : AC/DC 30 V.
MAX.CURRENT : 5 A.
MAX.WORRING PRESSURE : 20 $Kgf./cm^2$
AVAILABLE RANGE FOR SPECIFIC GRAVITY : 0.95 ~ 1.15
AVAILABLE TEMP : 0 ~ 55 °C
CASE : ABS.RESIN
SHOCK ABSORBER : EPDM RUBBER
CHAIN : STAINLESS STEEL 304

11. ท่อ (PIPE)

ชนิดของท่อต่าง ๆ ใช้ตามที่ระบุไว้ในแบบ และเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานดังต่อไปนี้
HDPE : PBP., TAP OR EQUAL
GSP : LOCAL (BS STANDARD)
PVC : THAI PIPE INDST.,P.P.P.,TOA
RC.PIPE : LOCAL (CLASS 3 TIS)

12. –MISC

SPRING ISOLATOR & HANGER : MASON , UNISON
MH.COVER & ROOF DRAIN : KNACK, DELTON OR EQUAL
MOTOR STARTER : SQUARE–D, GE., WESTING HOUSE
CIRCUIT BREAKER : SQUARE–D, GE., WESTING HOUSE
ELECTRIC CONDUIT : MATSUSHITA, CDC OR EQUAL
ELECTRIC CONDUCTOR : YAZAKI, PHELPS DODGE

13. มาตรวัดน้ำ (WATER RECORD METER)

TYPE : DRY DIAL MAGNETIC,TURBINE TYPE
REGISTER BOX : PLASTIC
GLASS : HEAT TREATED
MAGNET SHELDING : STEEL
VANE WHEEL : PLASTIC
PIVOT : STAINLESS STEEL
METER BODY & CASE : BRONZE
STRAINER : PLASTIC
STANDARD : TIS & AWWA APPROVED

14. เครื่องทำน้ำอุ่น (HOT WATER SHOWER HEATER)

- เป็นแบบติดผนังพร้อมฝักบัว
- มีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ เมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่ว
- มีระบบตัดการทำงาน โดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิน้ำเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติ และต่อเองโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิน้ำกลับสู่สภาพปกติ
- ทำงานโดยอาศัย แรงดันน้ำต่ำสุด 0.18 กก./ตร.ซม.
- กำลังไฟฟ้า = 3.5 kw , 220 v. 50 Hz.

เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้ แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายสุทัศ บุญชม)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

โครงการ
โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

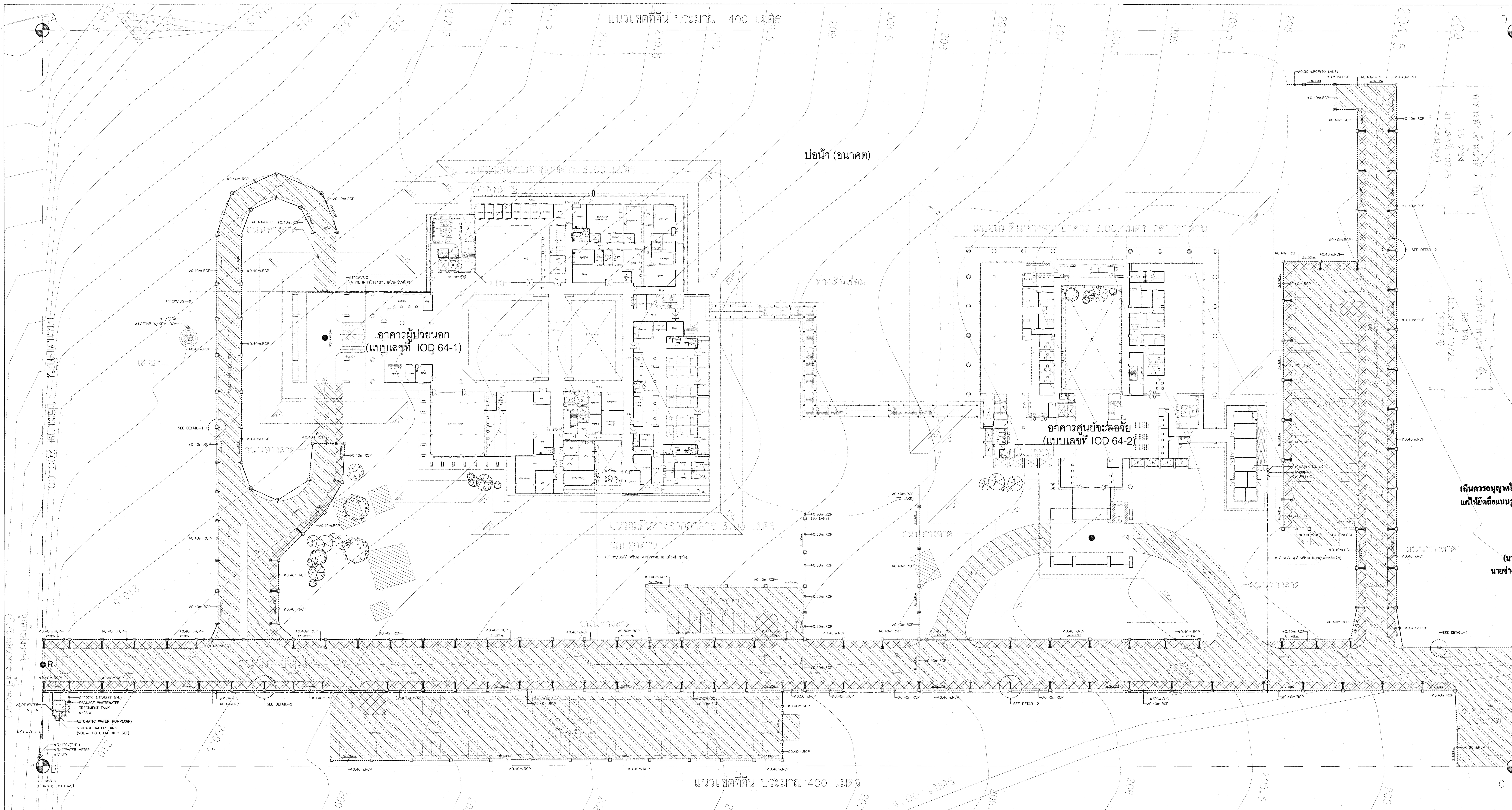
เจ้าของโครงการ
สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ธีระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเทม	ภสถ. 21959	
วิศวกร โครงสร้าง	ไพโรจ บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนล่อน	สส. 115	

แบบแสดง
SPECIFICATION

วันที่: ธันวาคม 2564
แผ่นที่: **SN-02**
หมายเลขแบบ: IOD 64–3
จำนวนแผ่น: 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

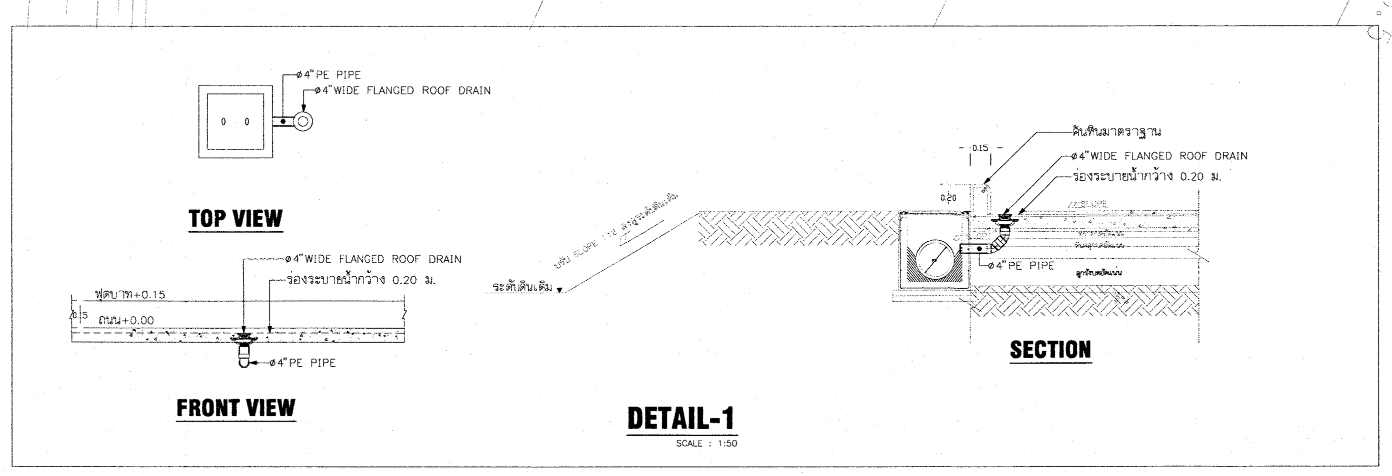


SANITARY AND PLUMBING SYSTEM LAYOUT MASTER PLAN

SCALE : 1:400

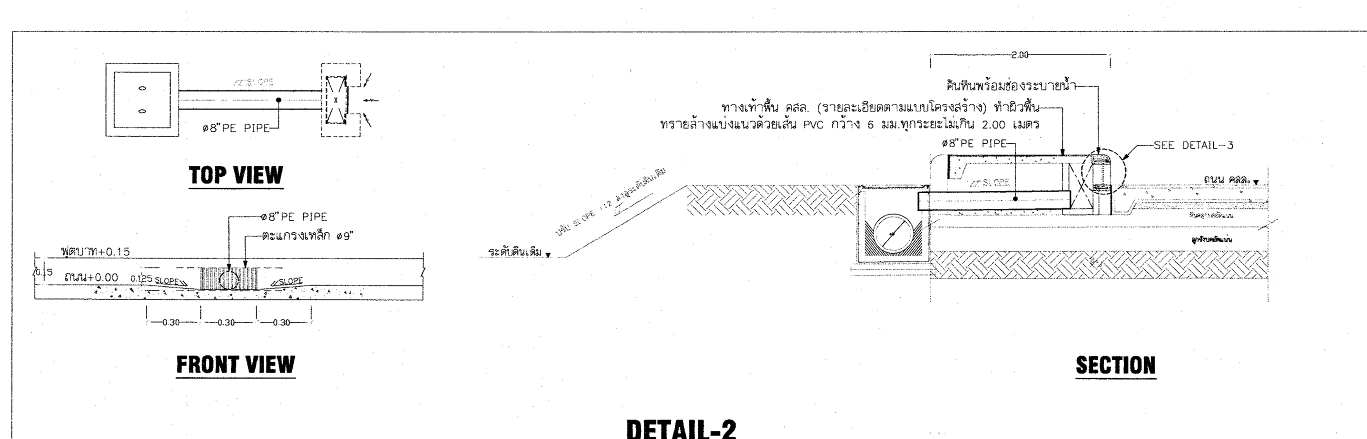
เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายสุทัศ บุญชม)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน



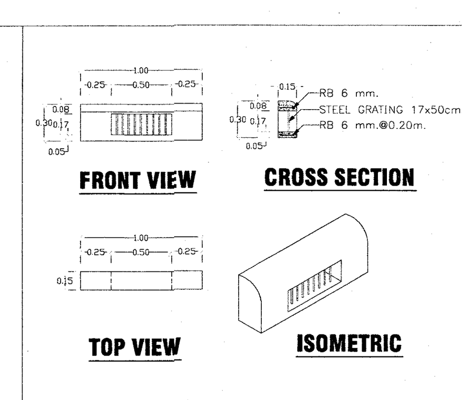
DETAIL-1

SCALE : 1:50



DETAIL-2

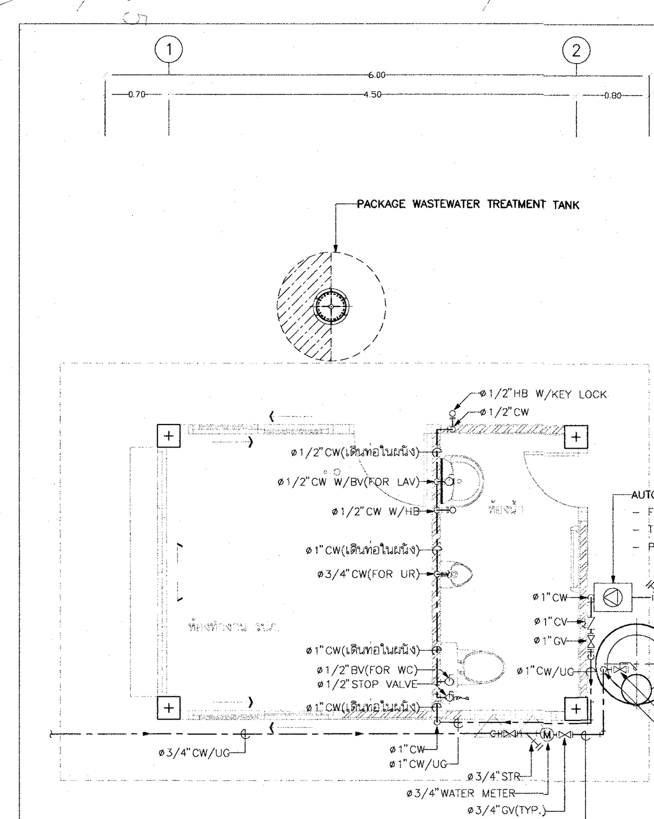
SCALE : 1:50



DETAIL-3 : คันหินพร้อมช่องระบายน้ำ

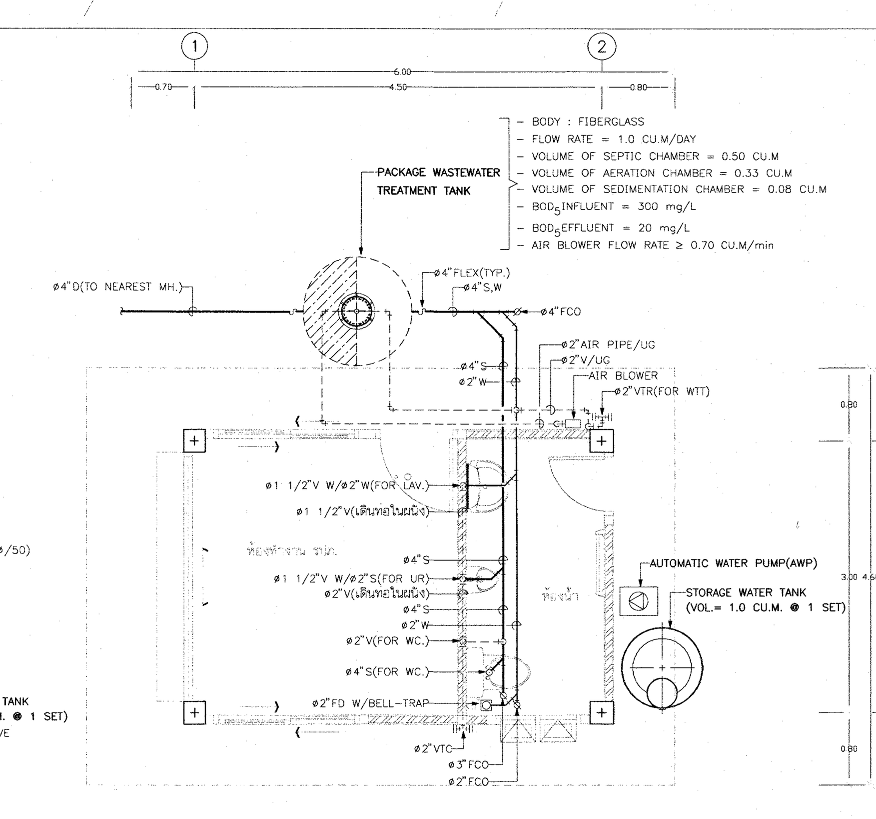
NTS

MATERIALS LIST OF PIPES			
ITEM	PIPE	(ABBREVIATION)	MATERIAL
1	ท่อจ่ายน้ำประปา(ฝังดิน)	(CW/UG)	ท่อ PE CLASS PN 10
2	ท่อจ่ายน้ำประปา	(CW)	ท่อ PPR CLASS PN 10
3	ท่อระบายน้ำเสีย	(W)	ท่อ PP CLASS B
4	ท่อระบายน้ำโสโครก	(S)	ท่อ PP CLASS B
5	ท่อระบายอากาศ	(V)	ท่อ PP CLASS B
6	ท่อระบายน้ำ	(RCP)	ท่อ ซีเมนต์เสริมเหล็ก CLASS 3, TIS.128



COLD WATER SYSTEM LAYOUT PLAN

SCALE : 1:50



SOIL, WASTE AND VENT SYSTEM LAYOUT PLAN

SCALE : 1:50

DETAIL OF TOILET (ห้องทำงาน รปภ.)

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ		ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์	วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม	ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค	สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ	วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม	สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน	สส. 115	

แบบแสดง

SANITARY AND PLUMBING SYSTEM LAYOUT FOR 3MASTER PLAN

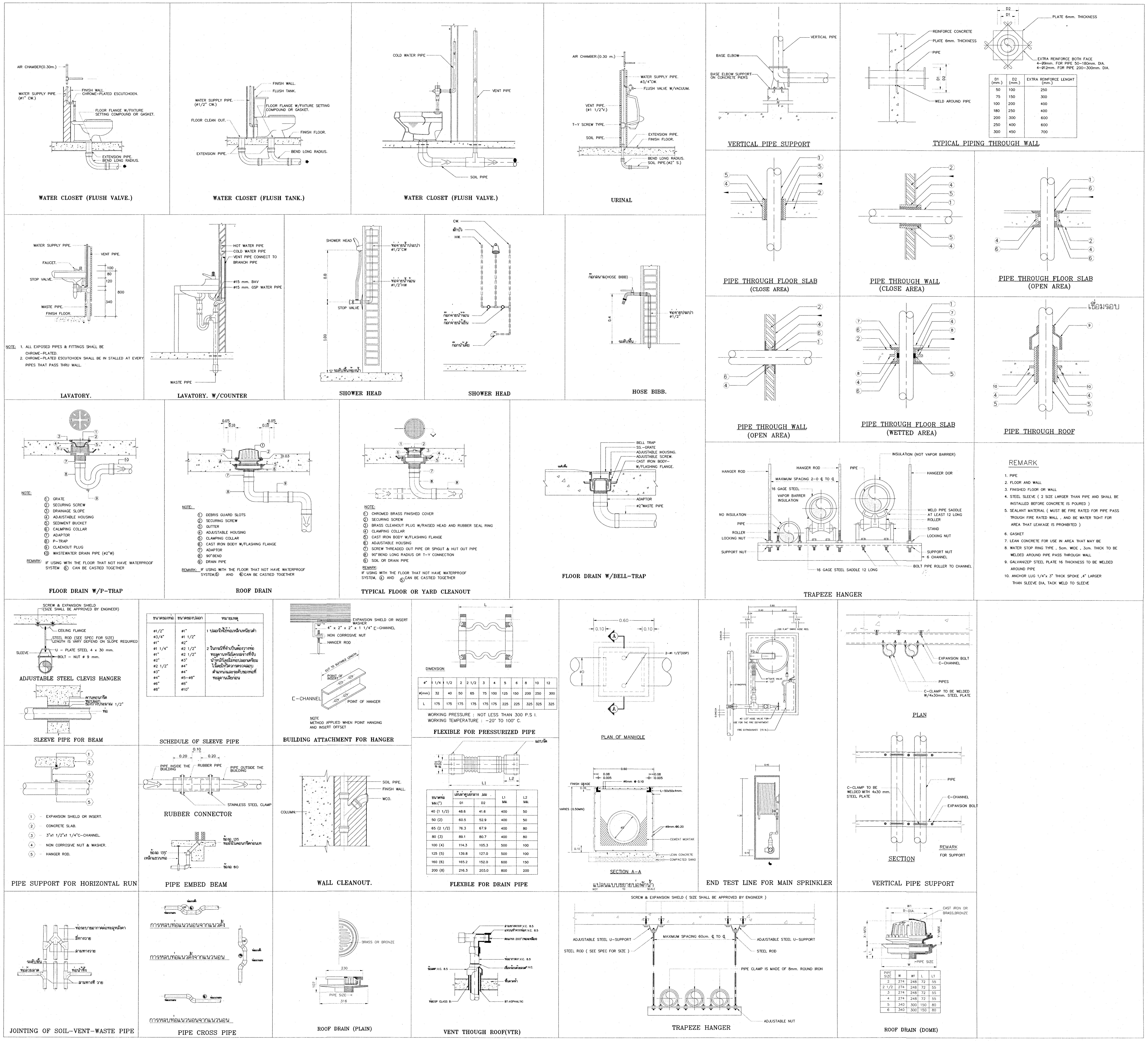
วันที่ ธันวาคม 2564

แผ่นที่ **SN-03**

หมายเลขแบบ IOD 64-3

จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ – กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ



เห็นควรอนุญาตให้ใช้เป็นแนวทางในการก่อสร้างได้
แต่ให้ยึดถือแบบรูปรายการ และสัญญาเป็นสำคัญ

(นายสุทัศ บุญชม)
นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

โครงการ

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดบุรีรัมย์
(สิ่งก่อสร้างส่วนสนับสนุนและระบบสาธารณูปการ)

เจ้าของโครงการ

สถาบันโรคผิวหนัง
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	ผู้ออกแบบ	ลายเซ็นต์
สถาปนิก	เกรียงศักดิ์ ถิระบัญชาศักดิ์ วสถ. 480	
	รัตนาวลี รัตนเหม ภสถ. 21959	
วิศวกรโครงสร้าง	ไพรัช บุญนาค สย.10338	
วิศวกรไฟฟ้า	ธีรภาพ ว่องเจริญ วฟก.907	
วิศวกรเครื่องกล	สมชาย จงวิไลเกษม สก. 2239	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	จงกล เหมือนส่อน สส. 115	

แบบแสดง

GENERAL DETAIL

วันที่ ธันวาคม 2564

แผ่นที่ **SN-04**

หมายเลขแบบ IOD 64–3

จำนวนแผ่น 52

– ห้ามวัดจากแบบ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระยะต่างๆ –
กับสถานที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ