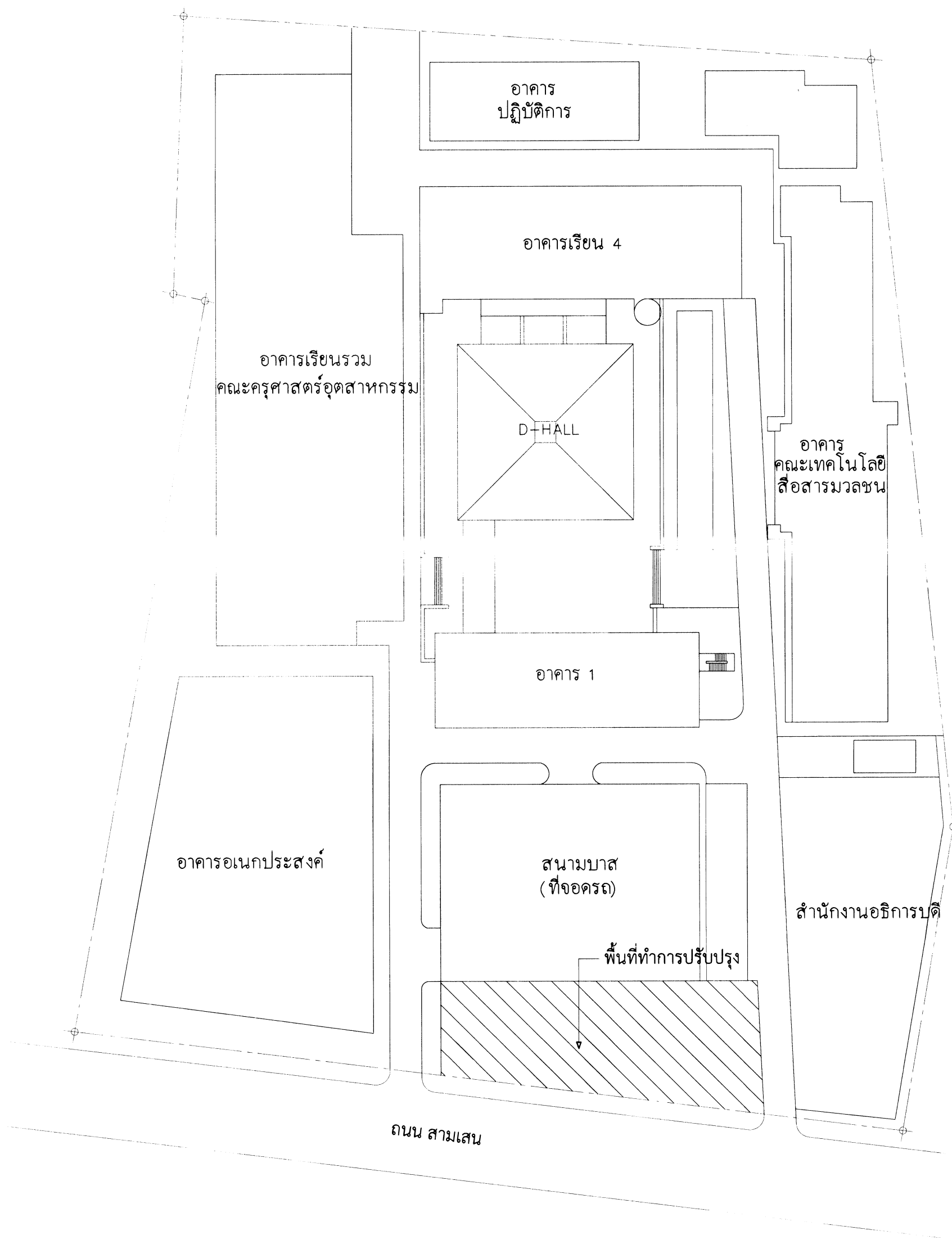


ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



สารบัญแบบ

แผ่นที่	สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม
01	A - 01
02	A - 02
03	A - 03
04	A - 04
05	A - 05
06	A - 06
07	A - 07
08	A - 08
09	A - 09
10	A - 10
11	A - 11
12	A - 12
13	A - 13
14	A - 14
15	A - 15
16	A - 16
17	A - 17
18	A - 18
19	A - 19

สารบัญแบบงานโครงสร้าง

20	S - 01
21	S - 02
22	S - 03
23	S - 04
24	S - 05
25	S - 06
26	S - 07
27	S - 08
28	S - 09
29	S - 10
30	S - 11
31	S - 12

สารบัญแบบงานไฟฟ้า

32	EE - 01
33	EE - 02
34	EE - 03
35	EE - 04
36	EE - 05
37	EE - 06

สารบัญแบบงานระบบน้ำภูมิทัศน์

38	WS - 01
39	WS - 02
40	WS - 03

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงชื่อห้อง
	แสดงรายการฝ้าเพดาน
	แสดงระดับพื้น
	แสดงรายการพื้น
	ชื่อรูปตัด
	เลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ
	ชื่อรูปด้าน
	เลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ
	แบบขยายที่
	เลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ
	หมายเลขเสา
	ผนังก่อคอนกรีตบล็อก
	ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่น
	ผนังก่ออิฐมวลเบาเต็มแผ่น
	คอนกรีตเสริมเหล็ก
	พื้น
	ผนัง
	ฝ้าเพดาน
	ประตู
	หน้าต่าง
	แสดงทิศบริเวณที่ตั้งโครงการ
	ทิศทางการมอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ	วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา แยกถิ่น
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์	วิศวกรสุขาภิบาล นายณัฐวัฒน์
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เขียวระดม	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพร พล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ ผังบริเวณ สารบัญแบบ	มาตราส่วน -
A 01 19	แผ่นที่ 01
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40

รายการประกอบแบบ

วัตถุประสงค์ ให้ทำการปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์ ดังนี้

- ให้ทำการรื้อฐานอนุสาวรีย์เดิมออก (ส่วนองค์รูปหล่อเดิมให้เก็บไว้และนำมาประดิษฐานเมื่อทำการก่อสร้างฐานใหม่เสร็จ) ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการรื้อตู้ ATM ออก ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการรื้อศาลพระภูมิออก ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการรื้องานภูมิทัศน์เดิมออก ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการย้ายต้นไม้เดิมออกแล้วนำไปปลูกใหม่ตามตำแหน่งที่กำหนด ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการรื้อรั้วเดิมออก ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการรื้อป้ายมหาวิทยาลัยเดิมออก ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการย้ายป้ายสมาคมศิษย์เก่าไปตามตำแหน่งที่กำหนด ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการรื้อระบบไฟฟ้าเดิมออก ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการรื้อท่อประปาเดิมออก ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการก่อสร้างฐานอนุสาวรีย์าใหม่ ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการก่อสร้างฐานสำหรับตั้งศาลพระภูมิใหม่ ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการก่อสร้างรั้ว ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการก่อสร้างซุ้มประตุมหาวิทยาลัยฯ ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการติดตั้งระบบไฟฟ้า ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการติดตั้งระบบน้ำภูมิทัศน์ ตามแบบรูปรายการ
- ให้ทำการย้ายต้นไม้เดิมภายในพื้นที่ปรับปรุงต้นไม้ได้กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ)
- ไปยังพื้นที่ใหม่ที่กำหนด(ภายในศูนย์เวเซอร์)

หมายเหตุ การก่อสร้าง ต้องจัดให้มีรั้วชั่วคราวที่สูงไม่น้อยกว่า 2.50-3.00 เมตร กันตามแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่สาธารณะหรือที่ดินแปลงอื่น(ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร 2544)

รายการพื้น

- | | |
|---|---|
| ๓ | พื้นเดิม |
| 1 | พื้น คสล.ผิวหินอ่อนสีเขียว(อิตาลี) ขนาด 0.60x0.60 ม หนาไม่น้อยกว่า 18 มม. พร้อมบัวชนิดเดียวกัน สูง 4" |
| 2 | พื้น คสล.ผิวแกรนิต ขนาด 0.60x0.60 ม.,0.10x0.60 ม.,0.10x0.10 ม.(ลายตามแบบ) หนาไม่น้อยกว่า 18 มม. |
| 3 | พื้นปรับระดับปูทับด้วยหญ้าวนน้อย |
| 4 | พื้นกระเบื้องแกรนิตเภาอุณหภูมิสูง ขนาด 100x100x13 มม. ผิวหยาบสีผสมในเนื้อแผ่น (วิธีติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต)ระบุสีภายหลัง |
| 5 | พื้น คสล.ผิวปูนฉาบขัดมัน ทาน้ำยาเคลือบผิว |
| 6 | พื้น คสล.ผิวขัดมัน ผสมน้ำยากันซึม |

รายการผนัง

- | | |
|---|--|
| ๓ | ผนังเดิม |
| 1 | ผนัง คสล.ผิวหินอ่อนสีเขียว(อิตาลี) ขนาด 0.60x0.60 ม หนาไม่น้อยกว่า 18 มม. |
| 1 | ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นผิวหินอ่อนสีเขียว(อิตาลี) ขนาด 0.60x0.60 ม หนาไม่น้อยกว่า 18 มม. |
| 2 | ผนัง คสล. ปูนเรียบทาสี |
| 2 | ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบทาสี |
| 3 | ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นผิวปูนฉาบขัดมัน(สำเร็จรูป) ทาน้ำยาเคลือบผิว |
| | ขั้นตอนการทำเป็นไปตามบริษัทผู้ผลิต |
| 4 | ผนัง คสล.ผิวกรุหินแกรนิตหยาตกา หน้ากว้างไม่น้อยกว่า ขนาด 0.60 ม. หนาไม่น้อยกว่า 18 มม. |

ขั้นตอนการปูหญ้าวนน้อย

- ปรับพื้นที่ดินให้เรียบ ปรับให้พื้นที่ให้ลาดเอียงตามแบบรูปรายการไปทางรางหรือท่อระบายน้ำ
- นำทรายถม หรือทรายละเอียด นำมาเททับดินเดิมอีกที หนา 0.05 ม.ปรับให้เรียบรดน้ำให้ทั่วแล้วบดอัดเพื่อให้ทรายแน่น ให้เรียบเสมอกัน
- นำดินผสมปุ๋ยมาโรยทับทรายอีกชั้น หนา 0.025 ม. ให้ทั่วพื้นที่
- ปูแผ่นหญ้า การปูหญ้าจะปูให้ขอบชนกัน (ไม่เกยทับกัน)
- เมื่อปูเสร็จรดน้ำอีกพร้อมใช้ลูกกลิ้งทับหญ้าลงไปทั่วทุกแผ่นเพื่อให้รากหญ้าติดดินดีทราย

ขั้นตอนการย้ายต้นไม้

- ก่อนย้ายปลูกให้ตัดแต่งกิ่งบางส่วนออกประมาณครึ่งหนึ่งเพื่อลดการคายน้ำ โดยเลือกตัดกิ่งย่อย กิ่งที่เป็นมุมแหลม กิ่งที่มีโรคและแมลงเข้าทำลาย เหลือกิ่งหลักไว้เท่าที่จำเป็น และควบคุมให้ได้ขนาดทรงพุ่มใหม่ตามต้องการ หลังจากตัดแต่งกิ่งควรใช้ปูนแดงป้ายที่รอยตัด (โดยเฉพาะกิ่งขนาดใหญ่)เพื่อป้องกันการเข้าทำลายของโรคและแมลง
- ขุดล้อมต้นโดยตัดเฉพาะรากแขนงบางส่วนออกและเลือกรากแก้วไว้ ทั้งระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้ต้นไม้มีการปรับตัว จึงย้ายออกไปปลูกยังที่ใหม่ โดยทั่วไปขนาดความกว้างของตุ้มขึ้นอยู่กับขนาดทรงพุ่ม
- โดยกะระยะให้ห่างจากโคนต้นออกมาประมาณ 25-30 เซนติเมตร ส่วนขนาดความลึกของตุ้มดินประมาณ 40 เซนติเมตร
- ในกรณีที่พบว่าต้นไหมรมเมื่อตัดรากแขนงออกไป ควรรออีกประมาณ 6-8 สัปดาห์ เพื่อดูอาการ เมื่อเริ่มแตกใบใหม่ จึงย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ได้ (ไม่พุ่มและไม่คลุมดินที่มีขนาดเล็กสามารถย้ายปลูกได้ทันทีโดยไม่ต้องล้อมกิ่งไว้)
- ส่วนพืชใบเลี้ยงเดี่ยวซึ่งไม่มีรากแก้ว การขุดล้อมสามารถตัดรากและย้ายไปปักไว้ หรือปลูกลงที่ใหม่ตามต้องการได้ทันที ขนาดของตุ้มดินตามความเหมาะสมของทรงพุ่มต้น
- หลังจากตัดรากแขนงทิ้งไว้ 1 เดือน ให้ตัดรากแก้วออก จากนั้นนำตาข่ายพลาสติกกระสอบ หรือซาแลนรองตุ้มดินใส่ขุยมะพร้าว จากนั้นผูกตุ้มดินขึ้นมา นำต้นไม้วางพักในบริเวณที่ร่มรำไร คอยรดน้ำตุ้มดินให้ชุ่มเสมอ รอให้มีการแตกรากและใบใหม่
- แกะตุ้มดินและย้ายปลูกลงดินตามตำแหน่งที่ต้องการ โดยรองกันหลุมและใส่ดินผสมใหม่ลงไปในหลุมปลูก เพื่อให้ดินโดยรอบตุ้มดินร่วนซุย แตกรากใหม่ได้ง่าย ให้ขนาดหลุมปลูกควรใหญ่กว่าตุ้มดิน สำหรับใส่ดินผสมที่มีลักษณะโปร่ง ร่วนซุย รองกันหลุมและรอบตุ้มดินเพื่อให้รากต้นไม่แตกใหม่ได้ง่าย

รายการประกอบแบบสี

- ผนังก่ออิฐฉาบปูน , ค.ส.ล. ฉาบปูน , ฝ้าเพดาน ฯ ให้ทาด้วยสีอคริลิค 100% กึ่งเงาผนังภายนอกให้ทาด้วยสีสำหรับทากายนอก ผนังภายในให้ทาด้วยสีสำหรับทภายใน
- ส่วนที่เป็นไม้ เช่น ผนังไม้ , วงกบให้ทาด้วยสีน้ำมัน ส่วนประตูบานไม้สัก ราวบันไดไม้ให้ทาด้วยแลคเคอร์
- ส่วนที่เป็นเหล็กให้ทารองพื้นด้วยสีกันสนิม แล้วจึงทาทับด้วยสีน้ำมัน
- การทาสีให้ทาสีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง และ ทาทับหน้าอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง
- สีที่ทให้ใช้สีของ BEGER , CAPTAIN , ICI หรือเทียบเท่า มี มอก.รับรอง

รายการไฟฟ้า

การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้ได้ตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ดูในรายละเอียดในแบบไฟฟ้า การต่อสายไฟใช้ภายในพื้นที่จะกำหนดให้จึ้มต่อกับสายเมนภายในของ มหาวิทยาลัยฯ

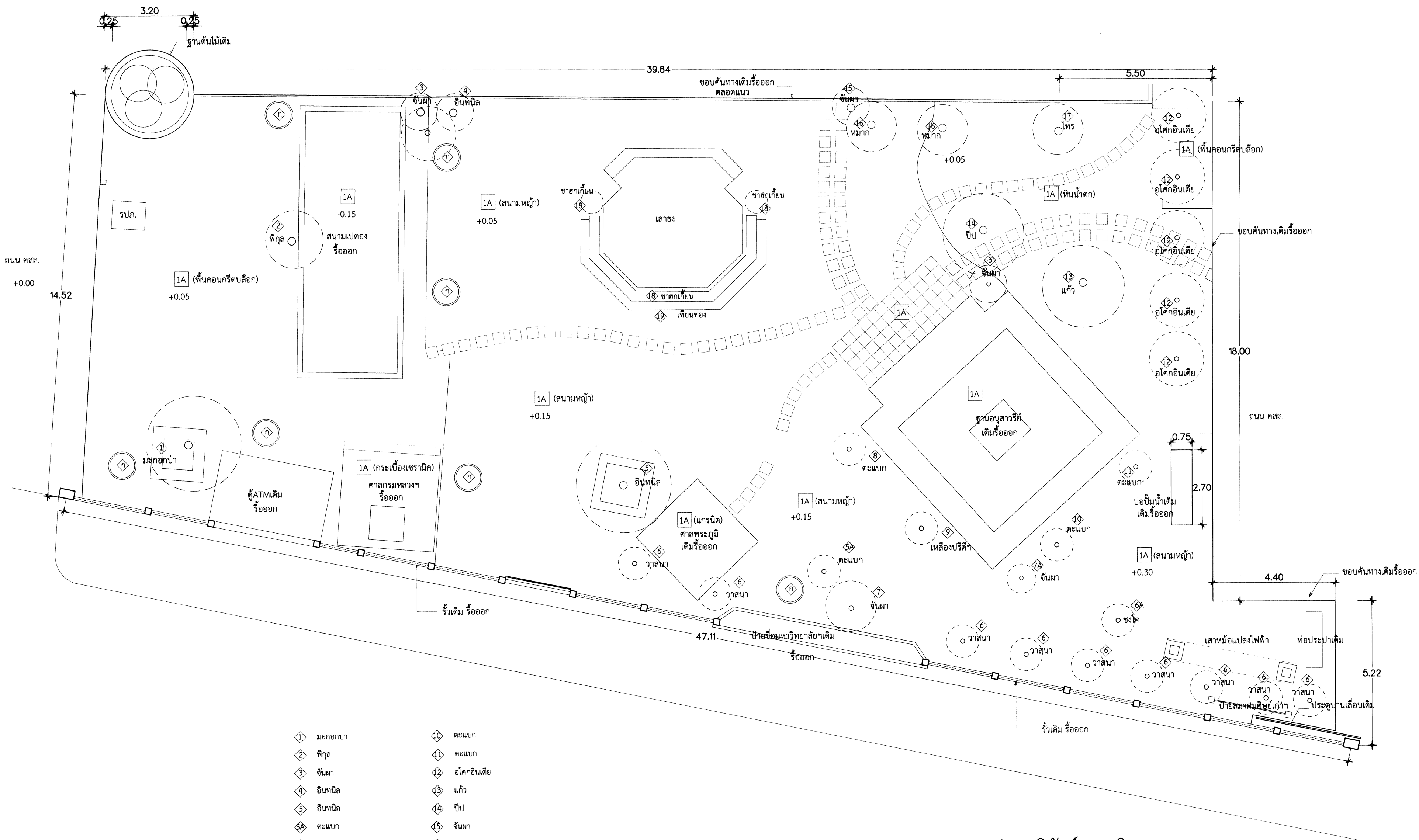
รายการงานระบบน้ำภูมิทัศน์

ดูในรายละเอียดในแบบระบบน้ำภูมิทัศน์

รายการอื่น ๆ

- ผลัดกันขีโตที่ไม่มี มอก.ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา
- หากมีรายการใดในแบบรูปมิได้ระบุหรือจำเป็นต้องทำเพื่อความเหมาะสมเรียบร้อยของงาน ผู้รับจ้างจะต้องการจัดทำให้ตามความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและไม่ขอขยายเวลาในการนั้น เมื่อผู้รับจ้างทำงานแล้วเสร็จให้สำรวจความเรียบร้อยของสิ่งก่อสร้าง และซ่อมแซมส่วนอื่นที่อาจจะกระทบเนื่องจากการก่อสร้าง และทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างก่อนมอบงานงวดสุดท้าย
- สิ่งของผู้รับจ้างดำเนินการรื้อให้เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง
- ต้นไม้เดิมที่ทำการย้ายออกจากตำแหน่งเดิมให้ล้อมไว้และส่งมอบให้ ผู้ว่าจ้าง
- ระดับพื้นต่างๆ ให้ยึดแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก
- ขนาดและระยะต่างๆในพื้นที่ปรับปรุงอาจคลาดเคลื่อนตามสภาพหน้างานจริง
- ระดับ +0.00 ให้ยึดระดับกึ่งกลางของถนนหน้าอาคารอนกประสงค์ (อาคารราชบุรีดิเรกฤทธิ์)

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายธนัท ศัลยวุฒิ <i>ธนัท</i>	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกสิน <i>วณิดา เอยกสิน</i>	
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถินจันทร์ <i>สุธิดา</i>	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เชิดวรณะ <i>กฤษณ์</i>	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ รายการประกอบแบบ	
มาตราส่วน -	
A	02 19
แผ่นที่	02
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40



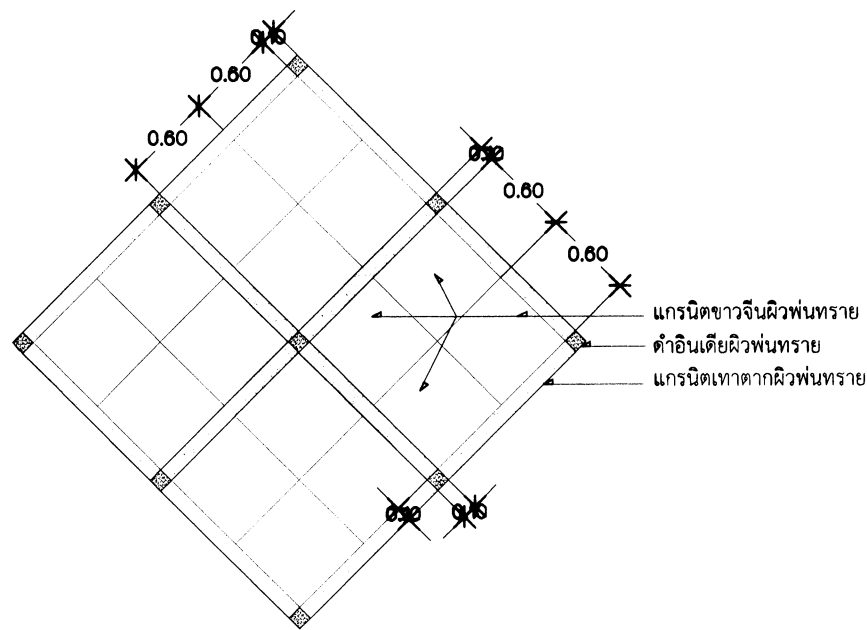
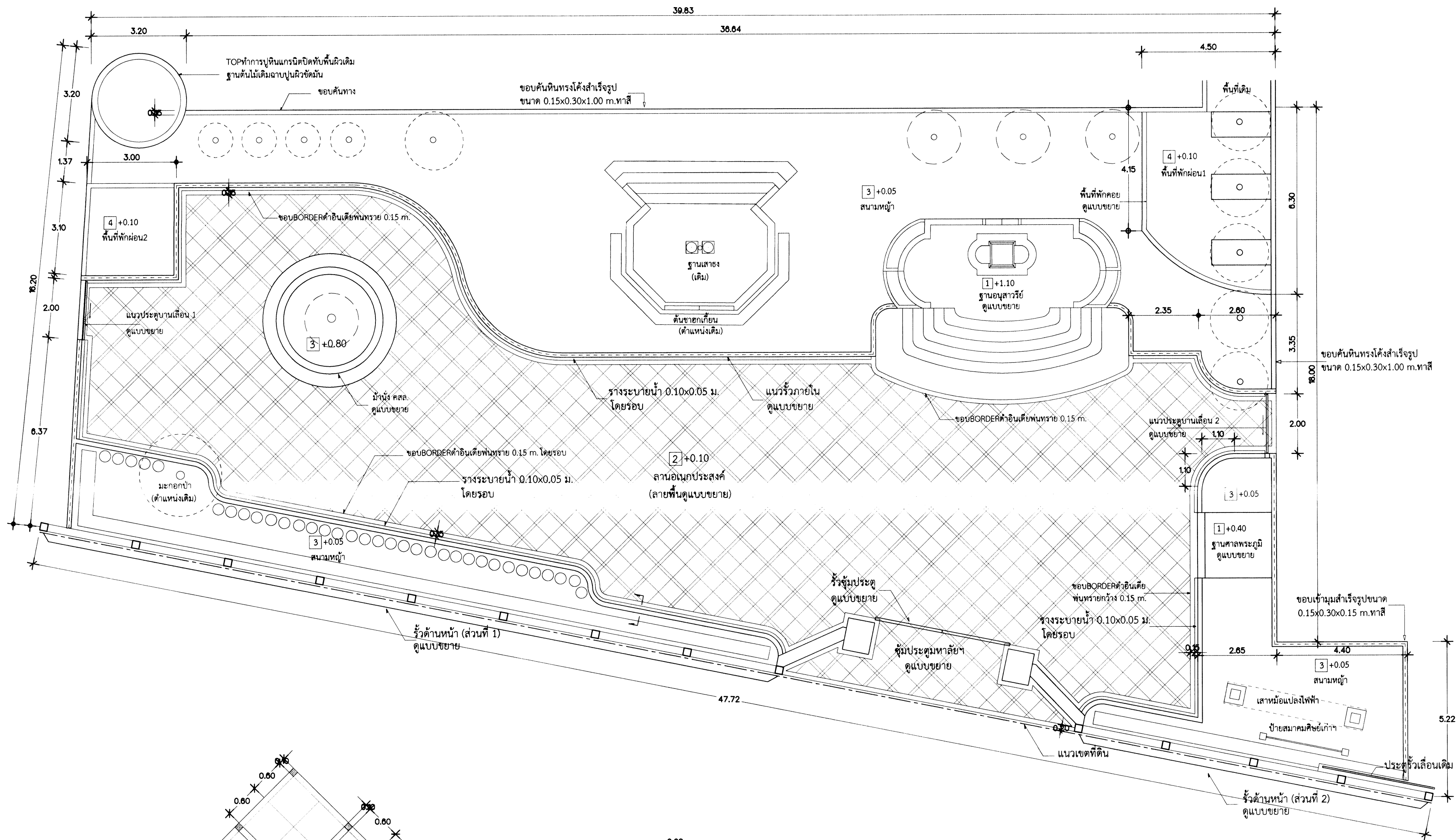
- | | |
|----------------|---------------|
| ① มะกอกป่า | ⑩ ตะแบก |
| ② พิกุล | ⑪ ตะแบก |
| ③ จันทน์ | ⑫ อโศกอินเดีย |
| ④ อินทนิล | ⑬ แก้ว |
| ⑤ อินทนิล | ⑭ ปับ |
| ⑥ ตะแบก | ⑮ จันทน์ |
| ⑦ วาสนา | ⑯ หมาก |
| ⑧ ชงโค | ⑰ ไทร |
| ⑨ จันทน์ | ⑱ ขาอกเกี้ยน |
| ⑩ ตะแบก | ⑲ เทียนทอง |
| ⑪ เหลืองปรีดิฯ | ⑳ |
- อ้างอิง จำนวน 7 อย่าง ทำการเคลื่อนย้ายออก (ภายในพื้นที่ศูนย์ฯ)

แปลนภูมิทัศน์ (เดิม)

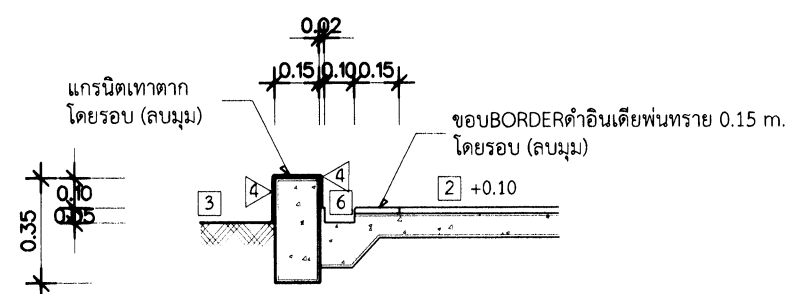
มาตราส่วน

1 : 100

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ			
ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน		งบประมาณ	
กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		รายได้สะสม	
สถาปนิก			
นายอนันต์ ศัลยวุฒิ		อ.อนันต์	
วิศวกรโยธา			
นางสาว วนิดา เอยกิ้น		ก.วนิดา	
วิศวกรไฟฟ้า			
นายวิวัฒน์ เชิดชูพงษ์		ท.วิวัฒน์	
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท			
นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์		ส.สุธิดา	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
นายฤกษ์ชัย เชิดสุวรรณ		ร.ฤกษ์ชัย	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร			
ดร.ณัฐพร พล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ			มาตราส่วน
แปลนภูมิทัศน์ (เดิม)			1 : 100
A	03	แผ่นที่	03
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



ลายแพทเทิร์นพื้นลานอเนกประสงค์
มาตราส่วน 1 : 50



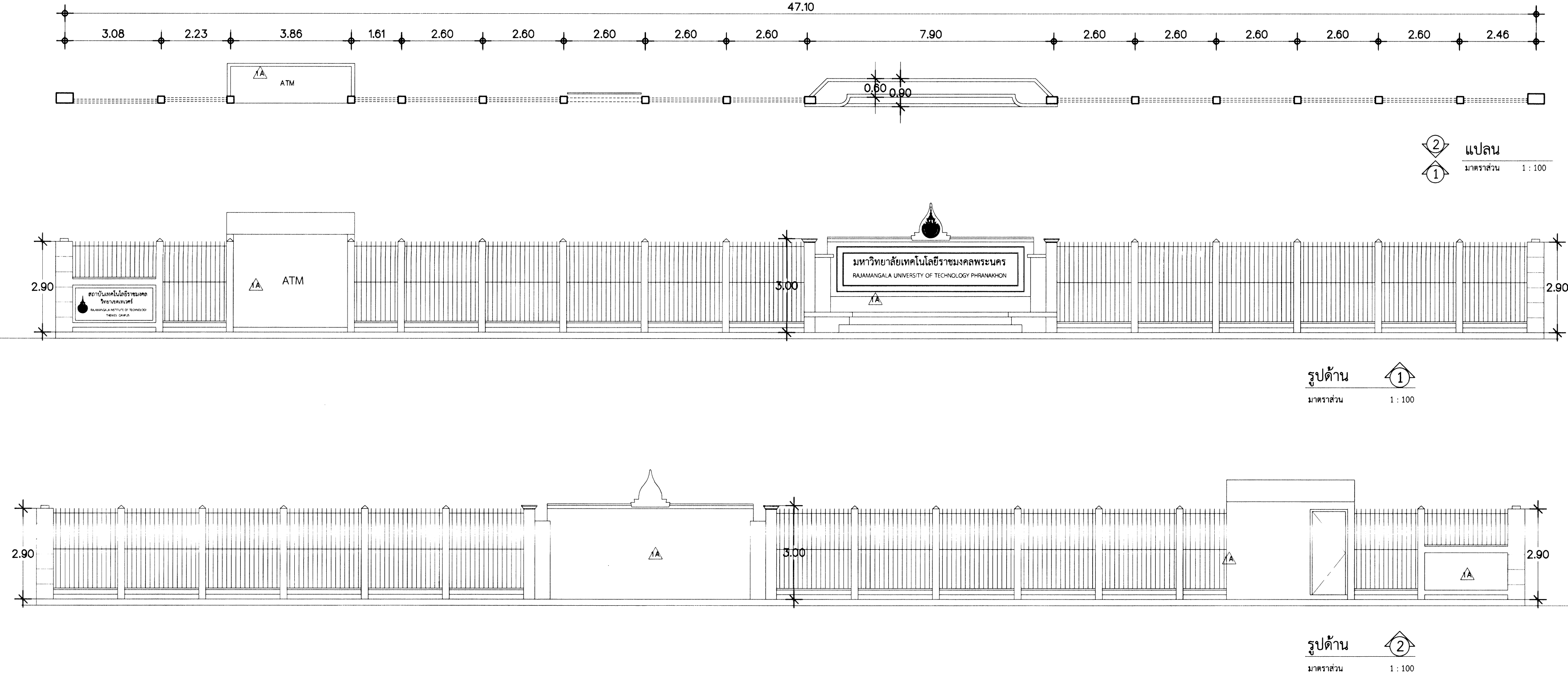
รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 25

ผังภูมิทัศน์ (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

			
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันท์ ศัลยวุฒิ <i>รวิศ</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา เอยกิ้น <i>ณิศา เอยกิ้น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เจริญพงษ์ <i>กัณหา เจริญพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญธรรม <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพรพล รักษิวิชรกุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ ผังภูมิทัศน์ (ปรับปรุง)			มาตราส่วน 1:100 1:50
A	04 19	แผ่นที่	04
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

แบบขยายรั้วด้านหน้า (เดิม)

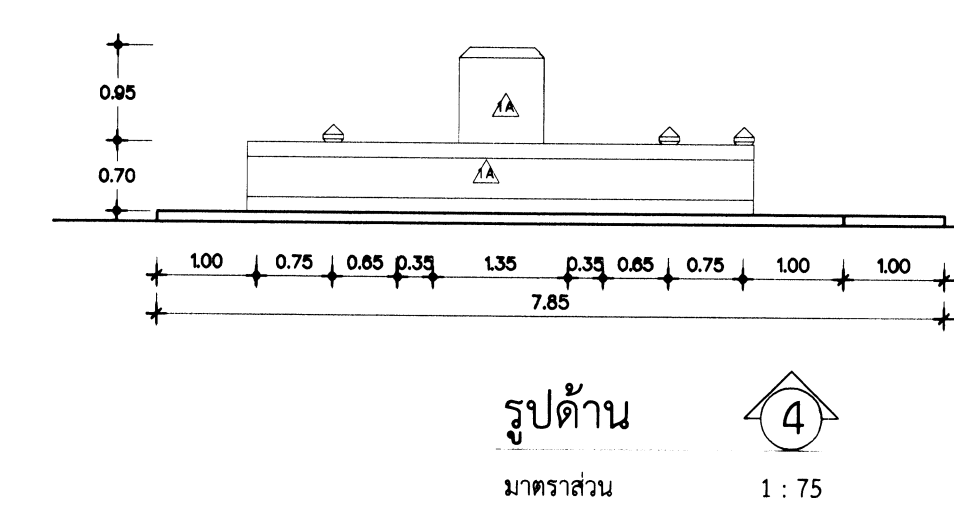
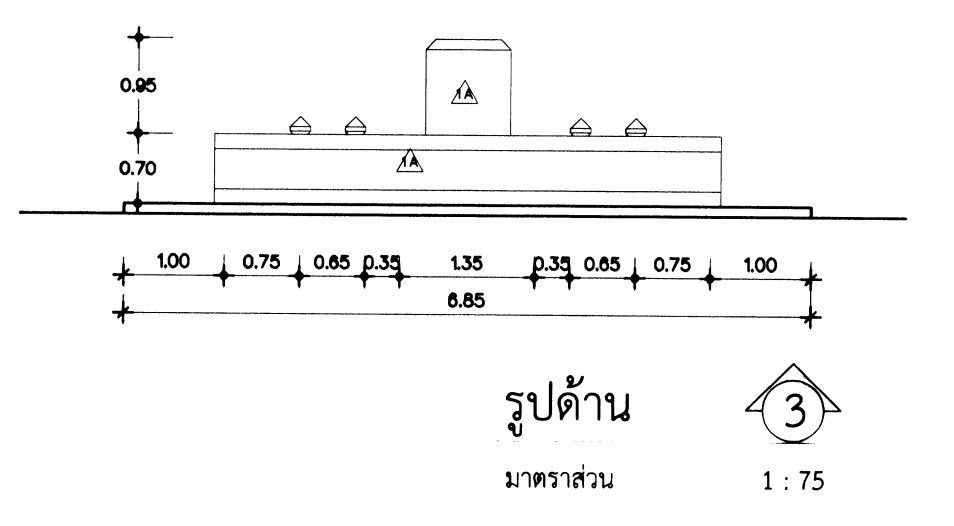
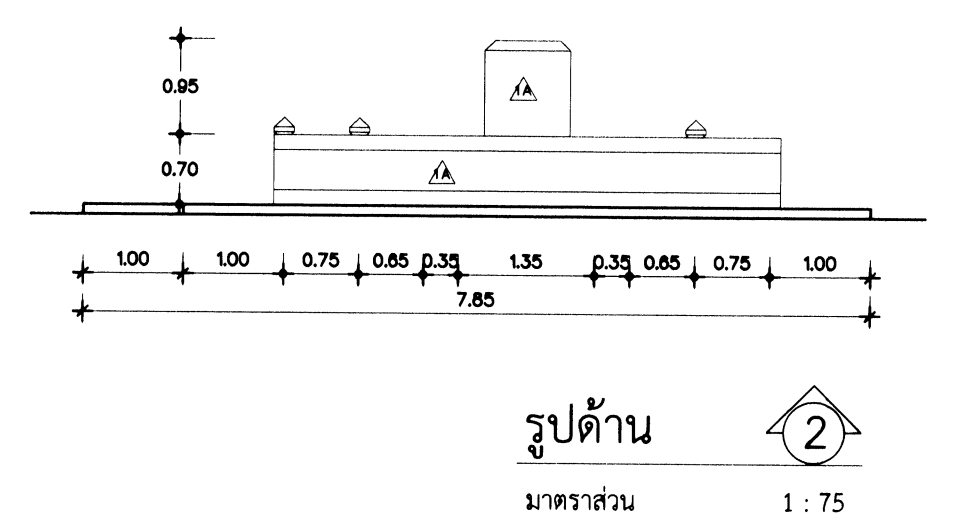
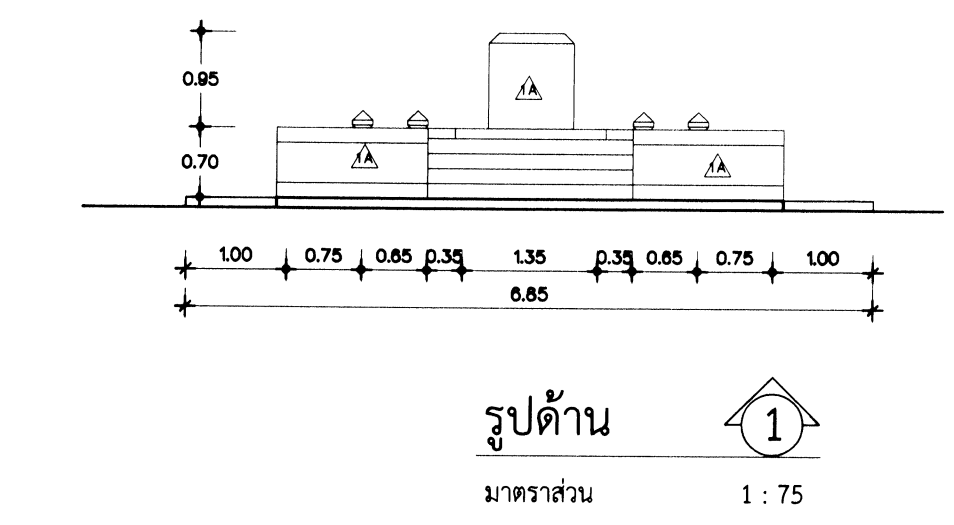
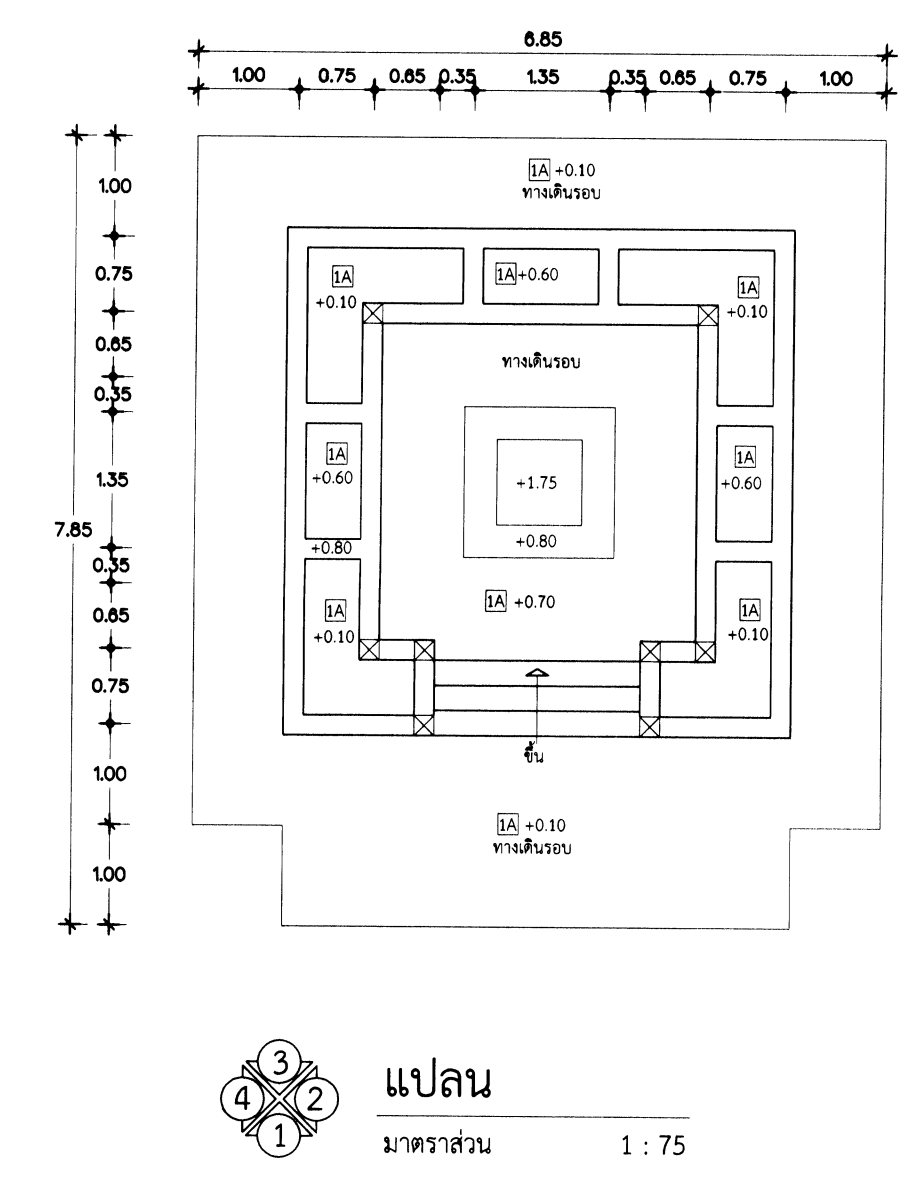


แบบขยายตู้ ATM (เดิม)

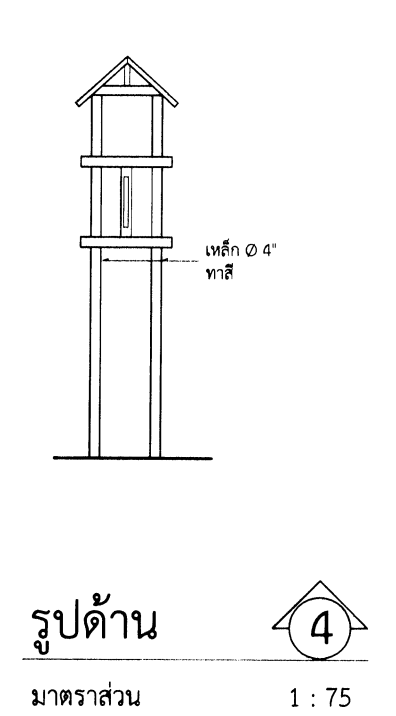
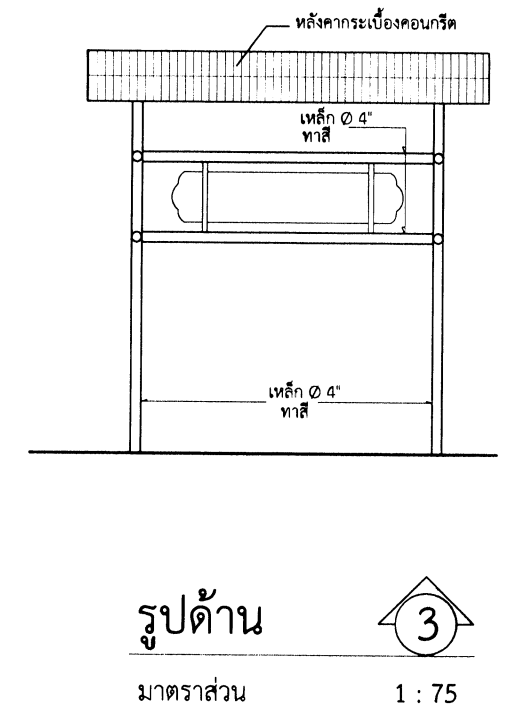
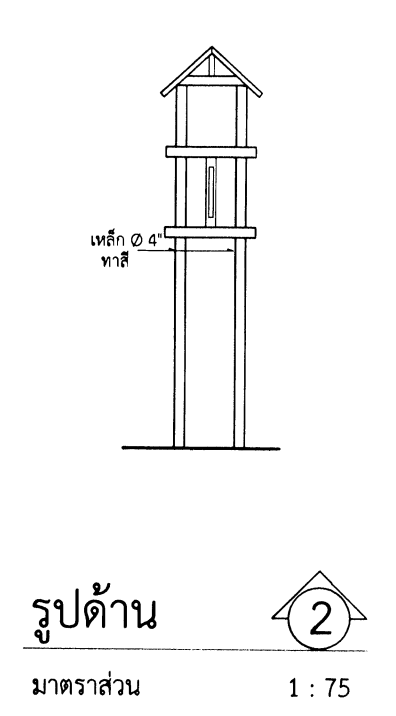
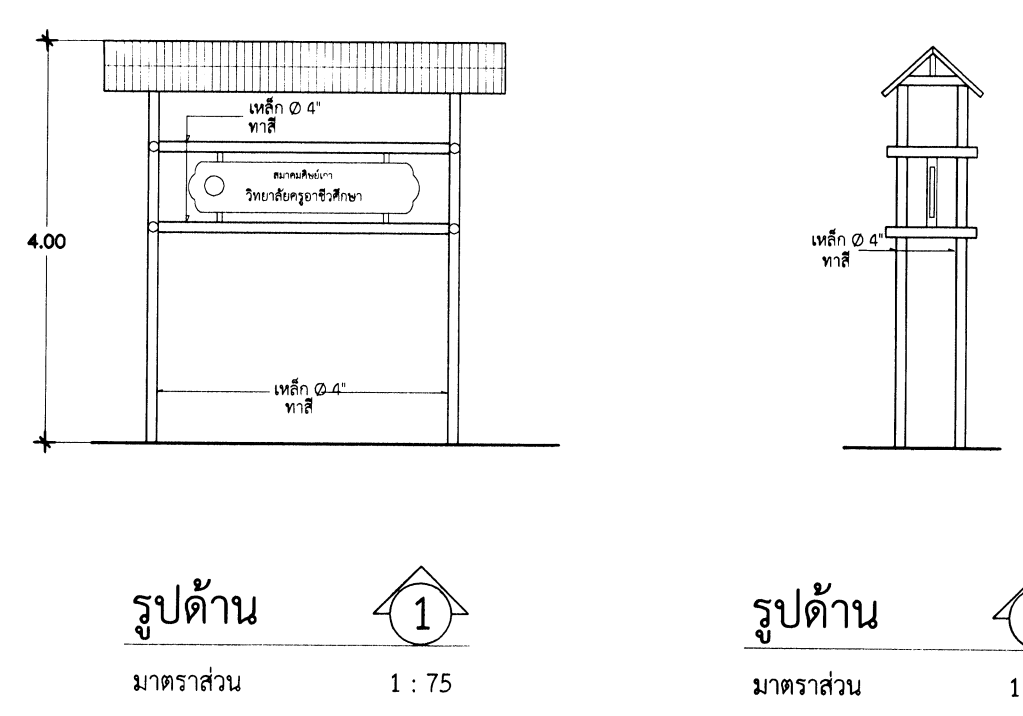
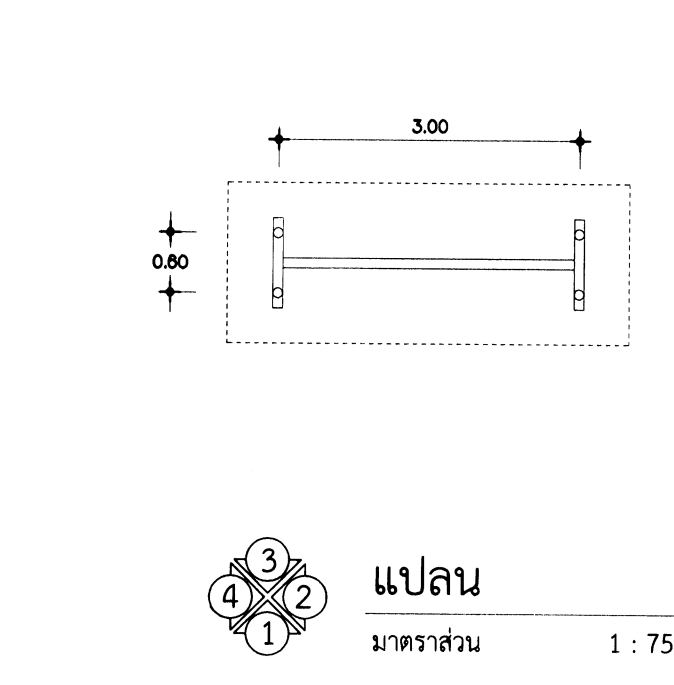


 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อานันท์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา เอยกสิน <i>กณิดา เอยกสิน</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแผนที่ นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เจริญธรรม <i>ฤกษ์ชัย</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพร พล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายรั้วด้านหน้า (เดิม) แบบขยายตู้เอทีเอ็ม (เดิม)			มาตราส่วน 1 : 100 1 : 50
A	05 / 19	แผ่นที่	05
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

แปลนฐานอนุสาวรีย์ฯ (เดิม)

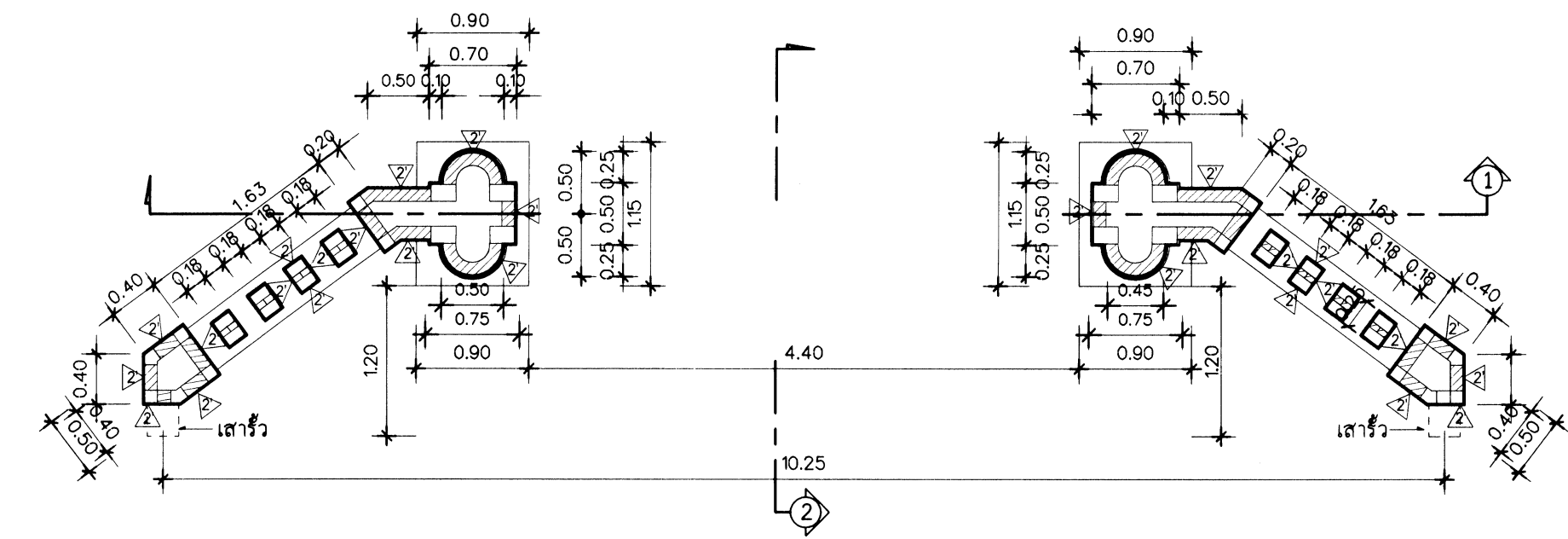


แบบขยายป้ายสมาคมศิษย์เก่าฯ (เดิม)

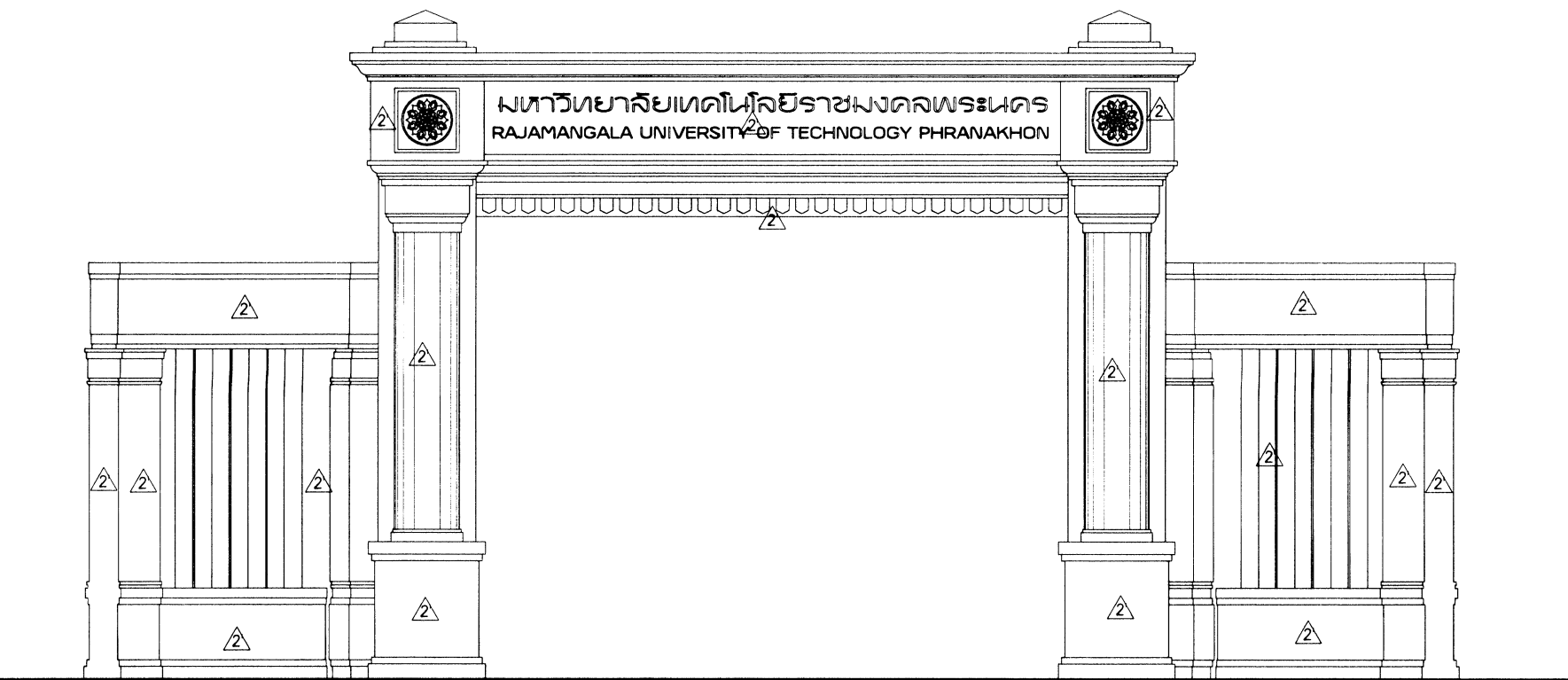


 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อนันต์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา เอยกิ้น <i>กนิษฐา เอยกิ้น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>กัทธนา ใจโนน</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา อินจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจ็ดวรรณะ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพร พล รัชสิริวัชรบูล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายฐานอนุสาวรีย์ฯ (เดิม) แบบป้ายสมาคมศิษย์เก่าฯ (เดิม)			มาตราส่วน 1 : 75
A	06 19	แผ่นที่	06
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

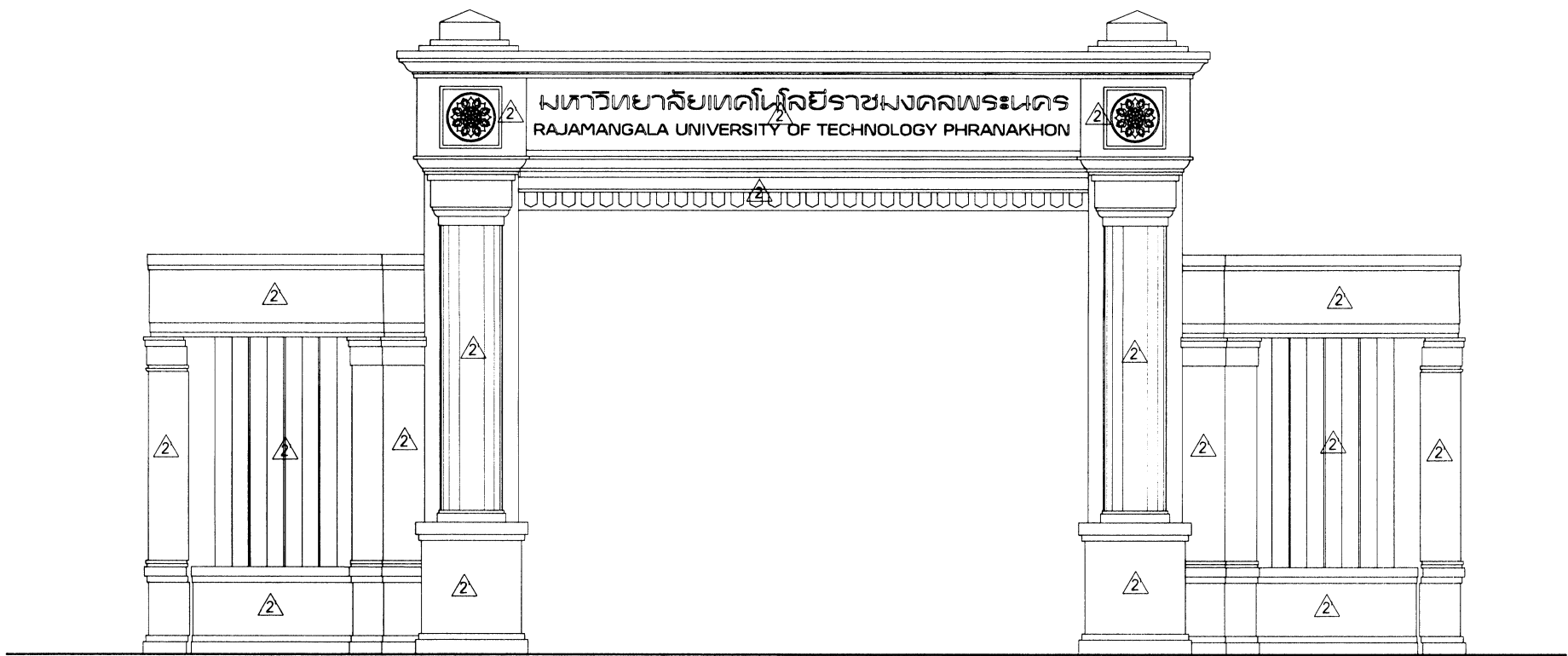
แบบขยาย ชุ่มประตุมหาวิทยาลัยฯ



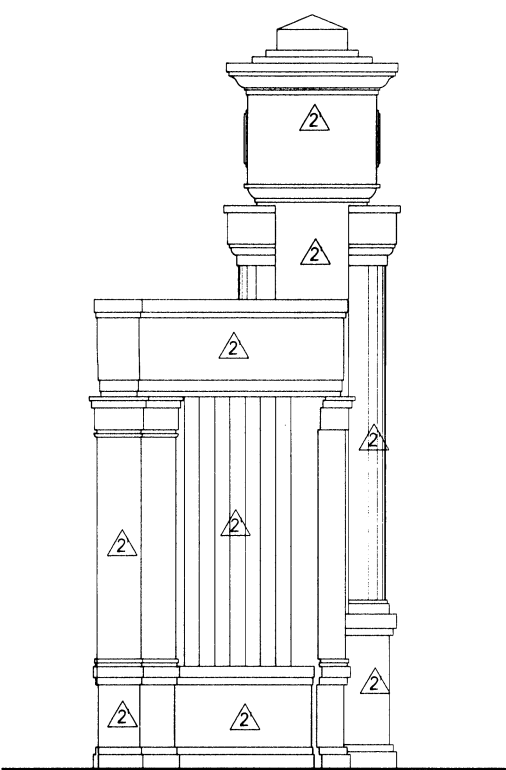
แปลน
มาตราส่วน 1 : 50



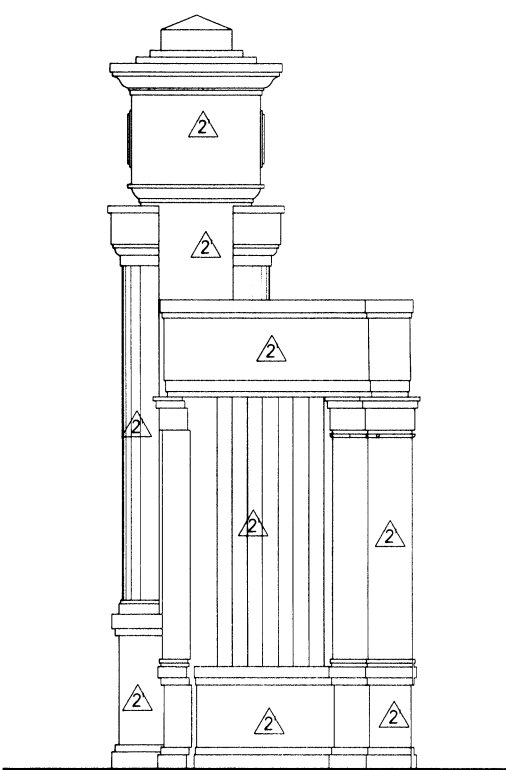
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 50



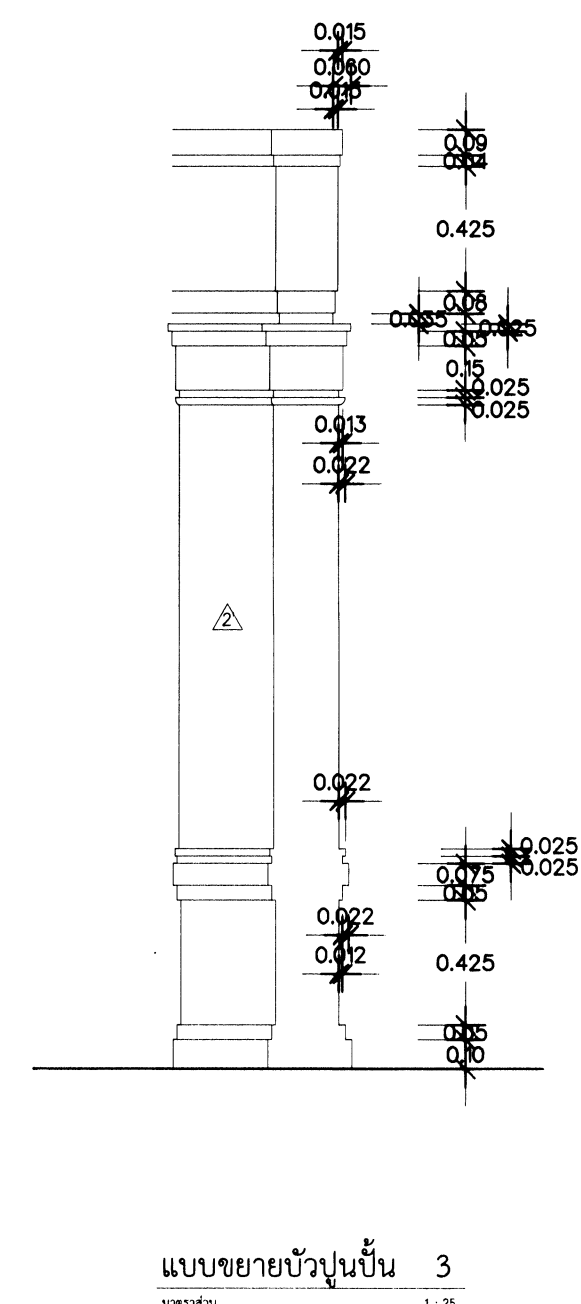
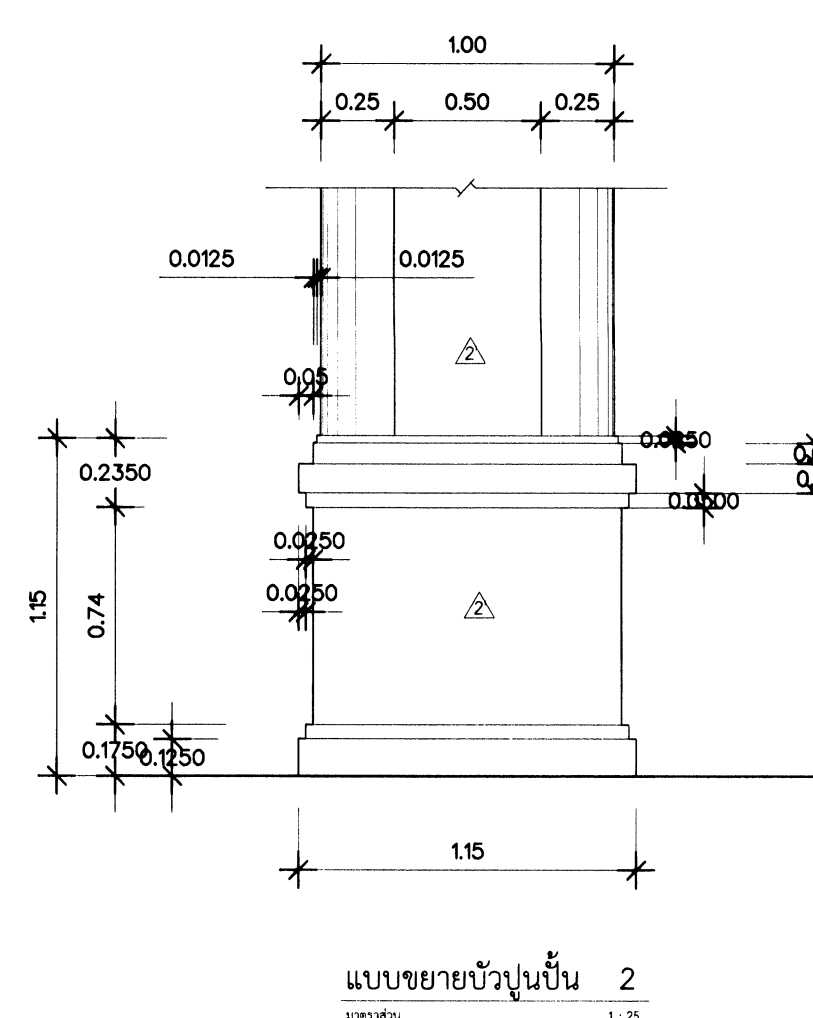
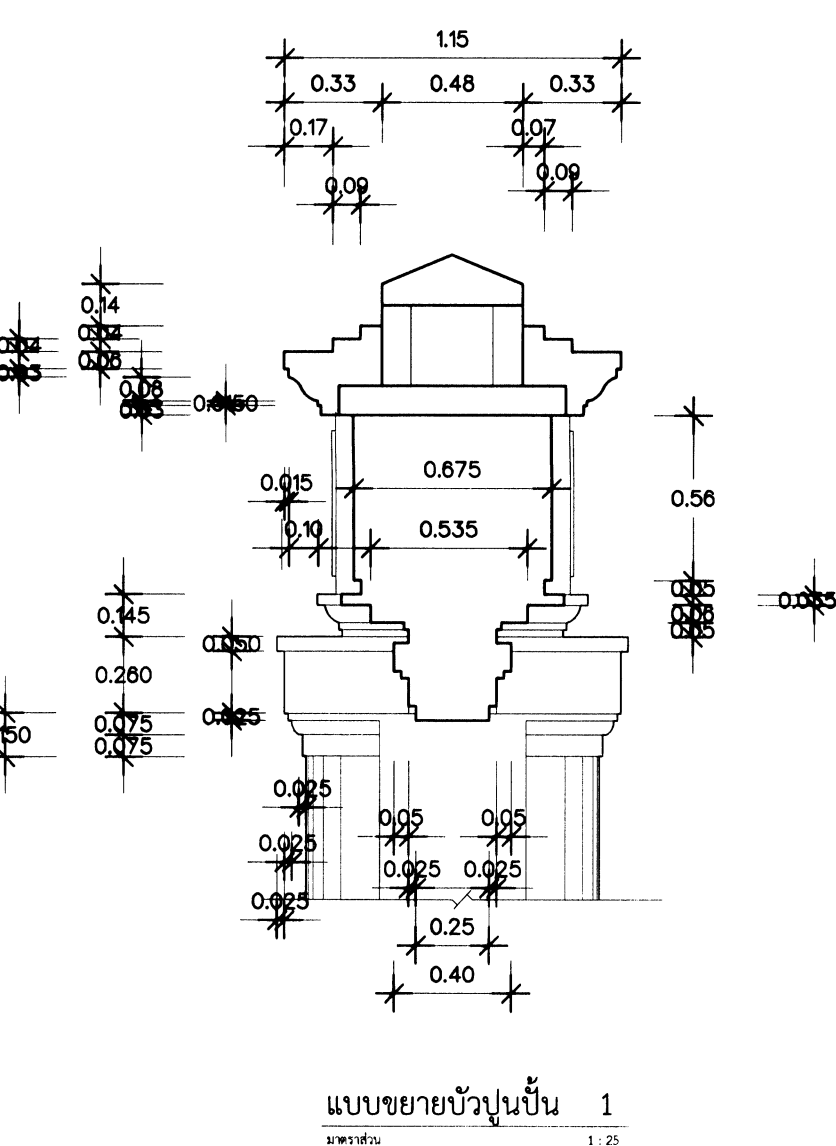
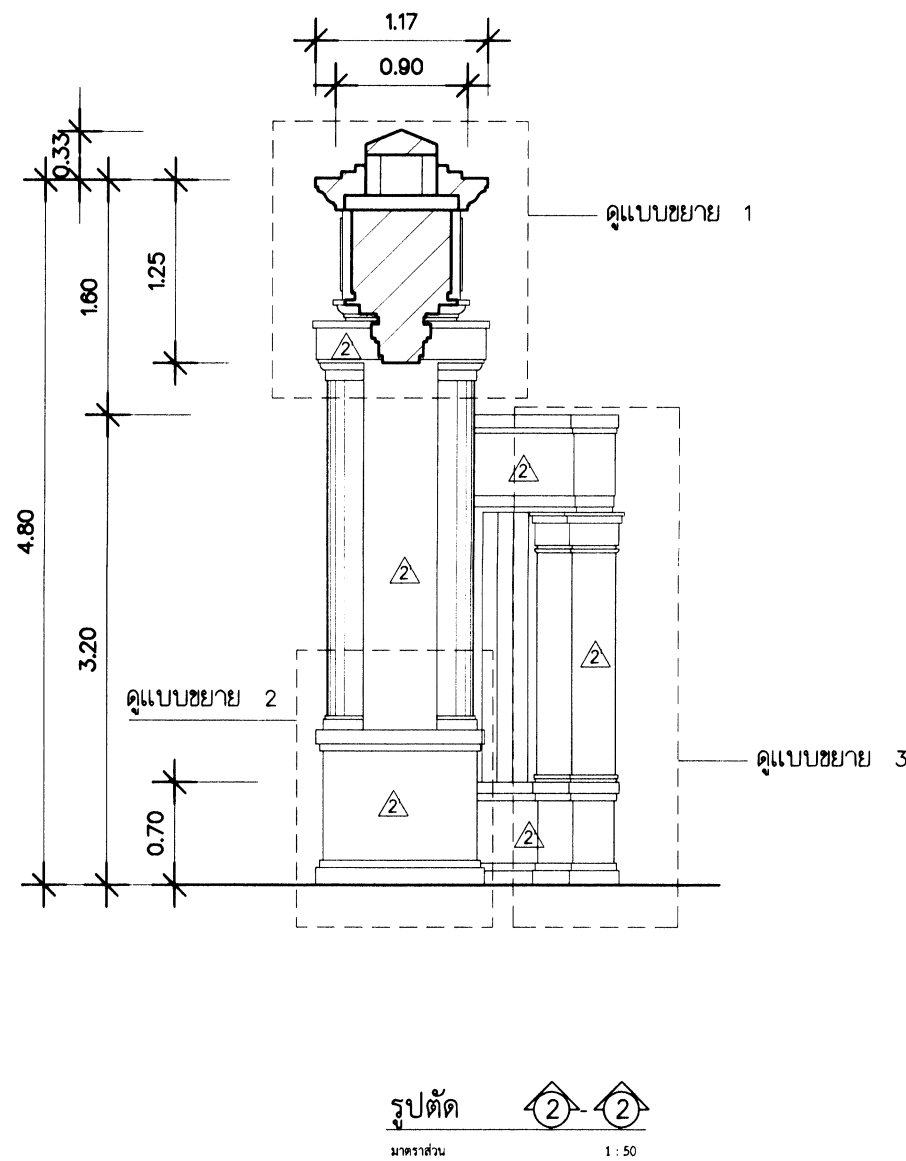
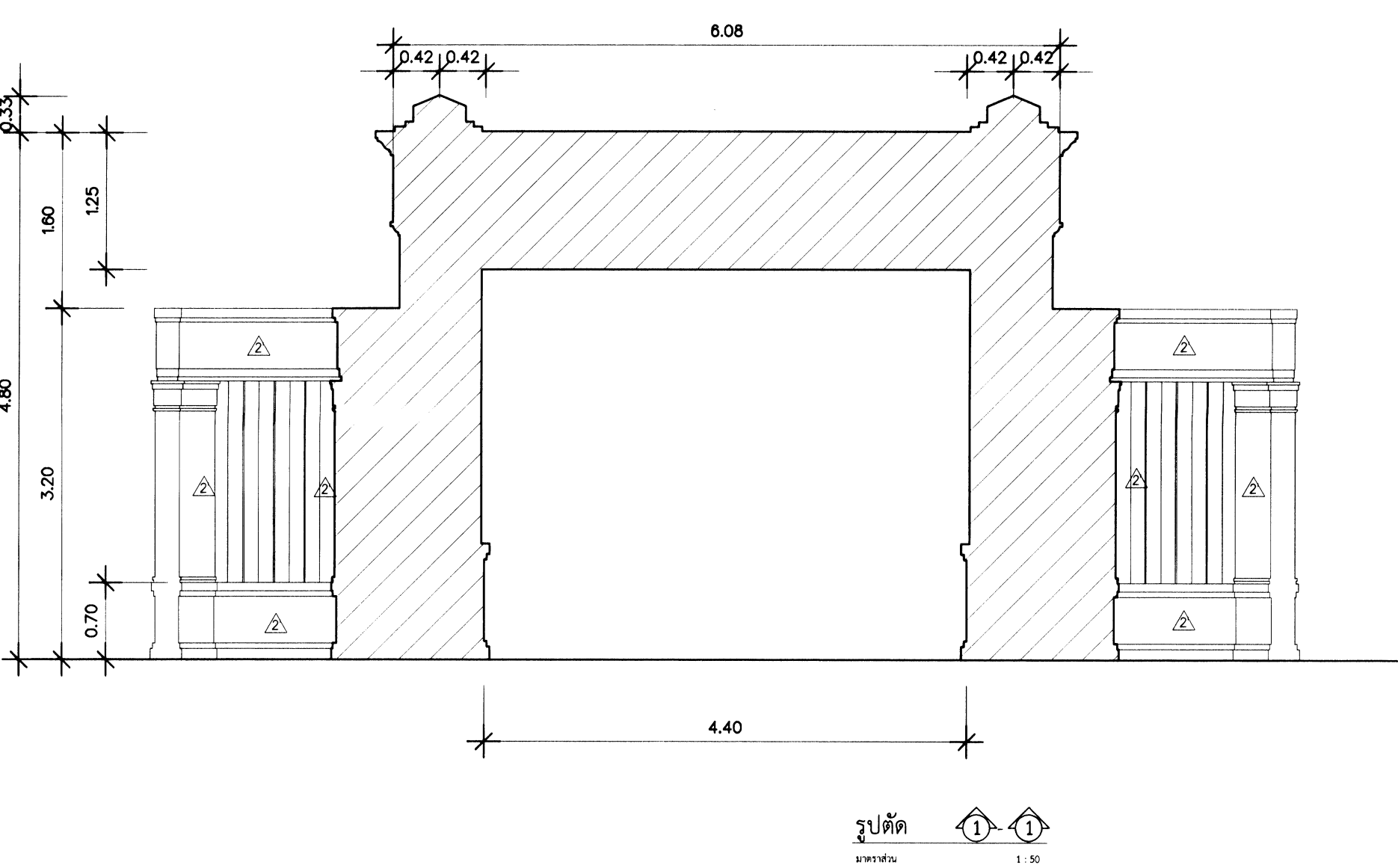
รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 50

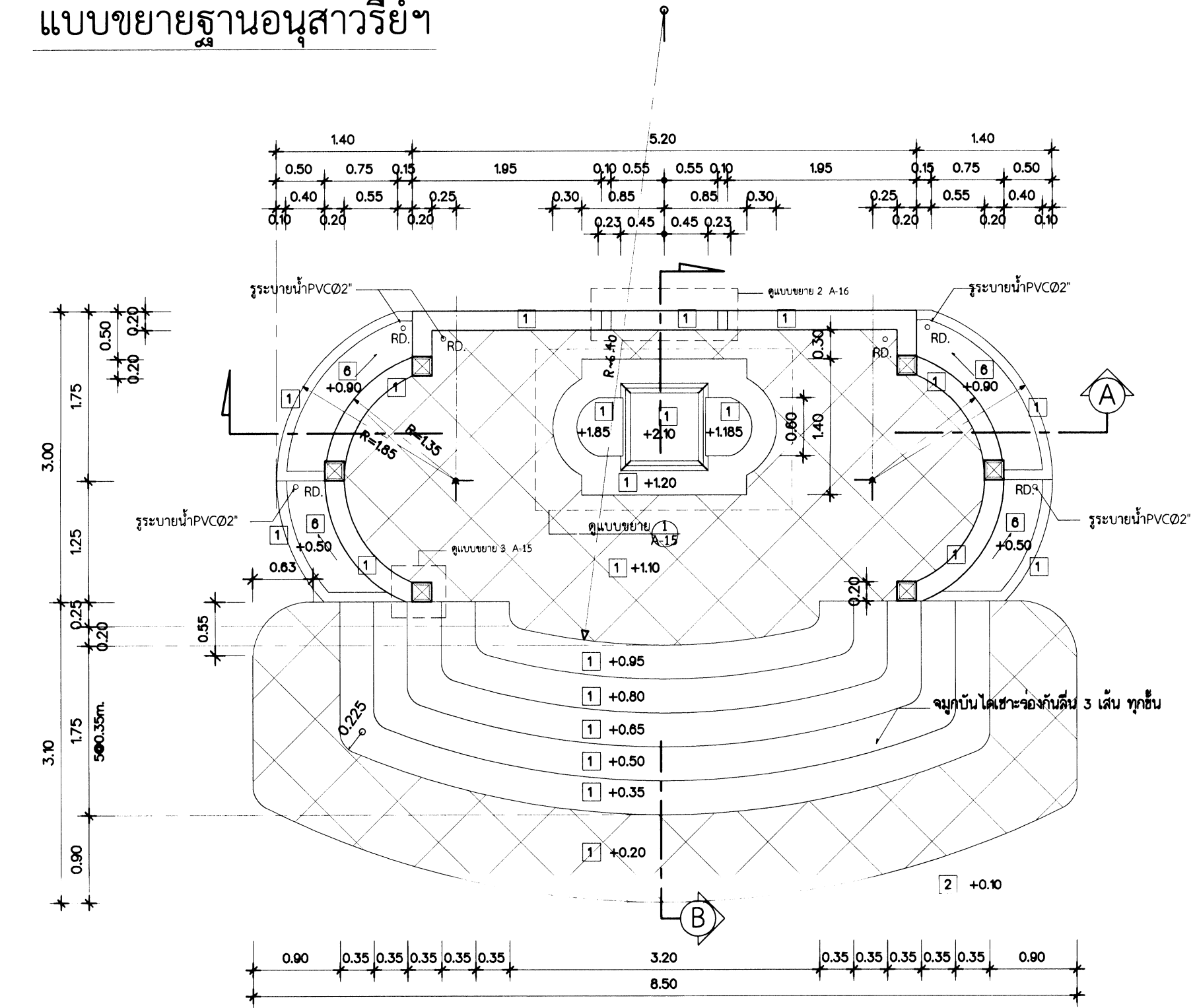
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยาภูมิ <i>อนันต์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกิ้น <i>วนิดา เอยกิ้น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและสิ่งมณฑล นางสาวสุธิดา ดินจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญธรรม <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพร พล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายชุ่มประตุมหาวิทยาลัยฯ แปลน , รูปด้าน 1 - 4			มาตราส่วน 1 : 50
A	07 19	แผ่นที่	07
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

แบบขยาย ชุ่มประตุมหาวิทยาลัยฯ

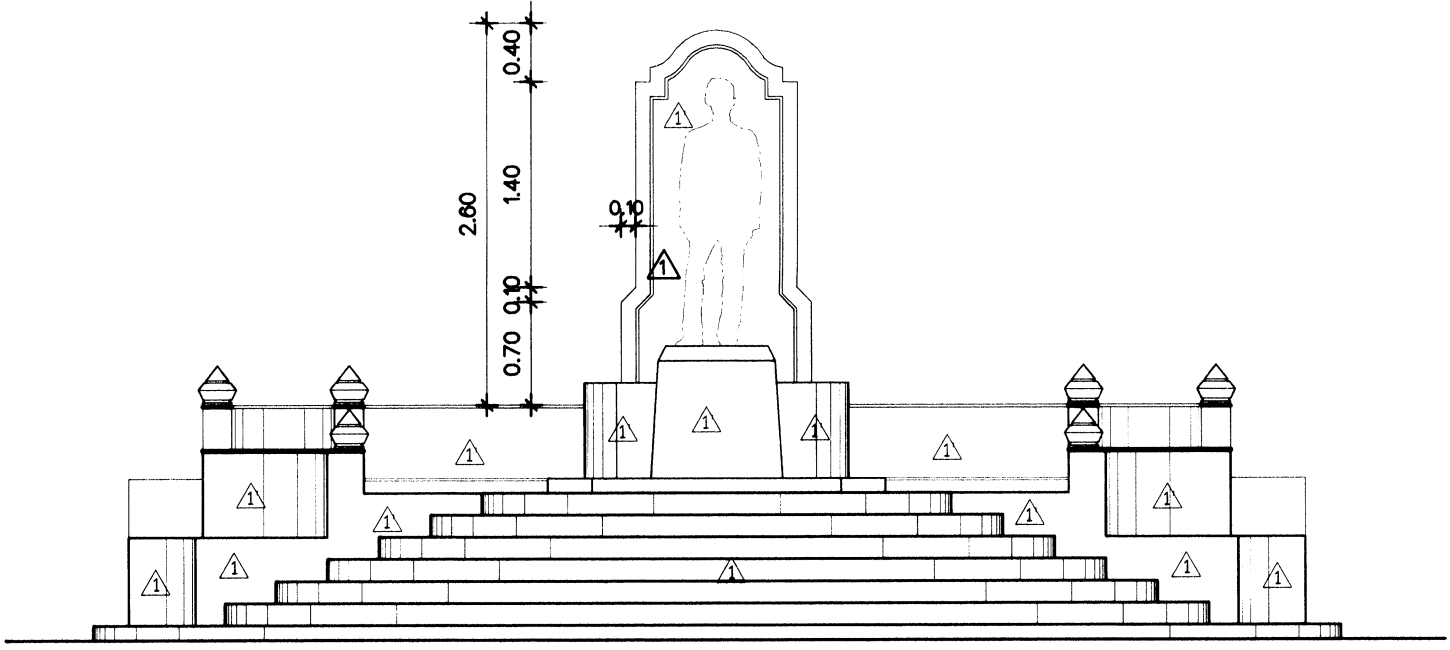


 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อนันต์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกิ้น <i>กมล วัฒน</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เชิดชูพงษ์ <i>กมล วัฒน</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>กมล ✓</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เชิดสุวรรณ <i>กมล</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายชุ่มประตุมหาวิทยาลัยฯ รูปตัด 1 - 1 , รูปตัด 2 - 2 แบบขยายบัวปูนปั้น 1-3			มาตราส่วน 1 : 50 1 : 25
A	08 19	แผ่นที่	08
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

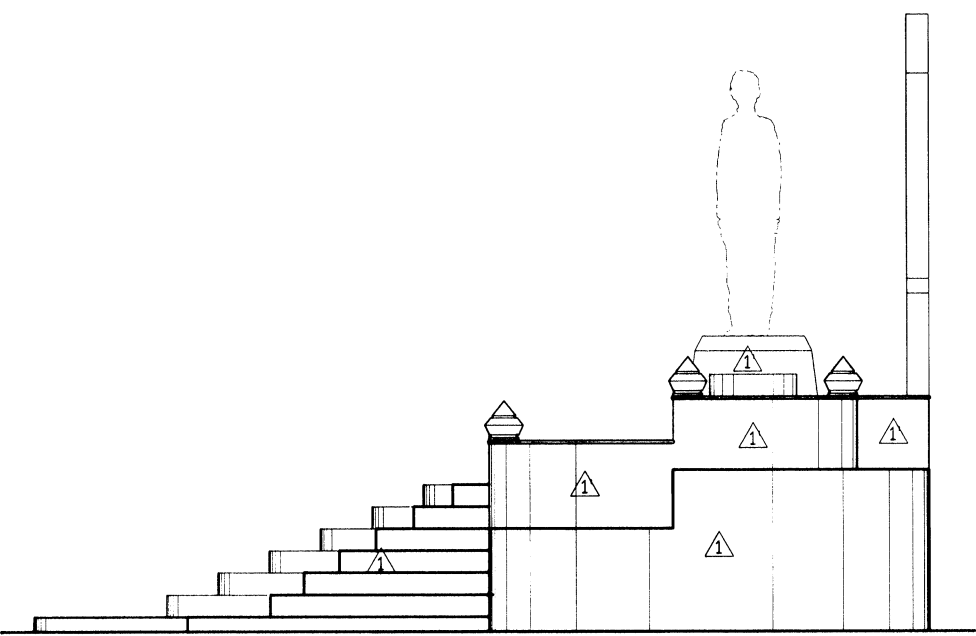
แบบขยายฐานอนุสาวรีย์ฯ



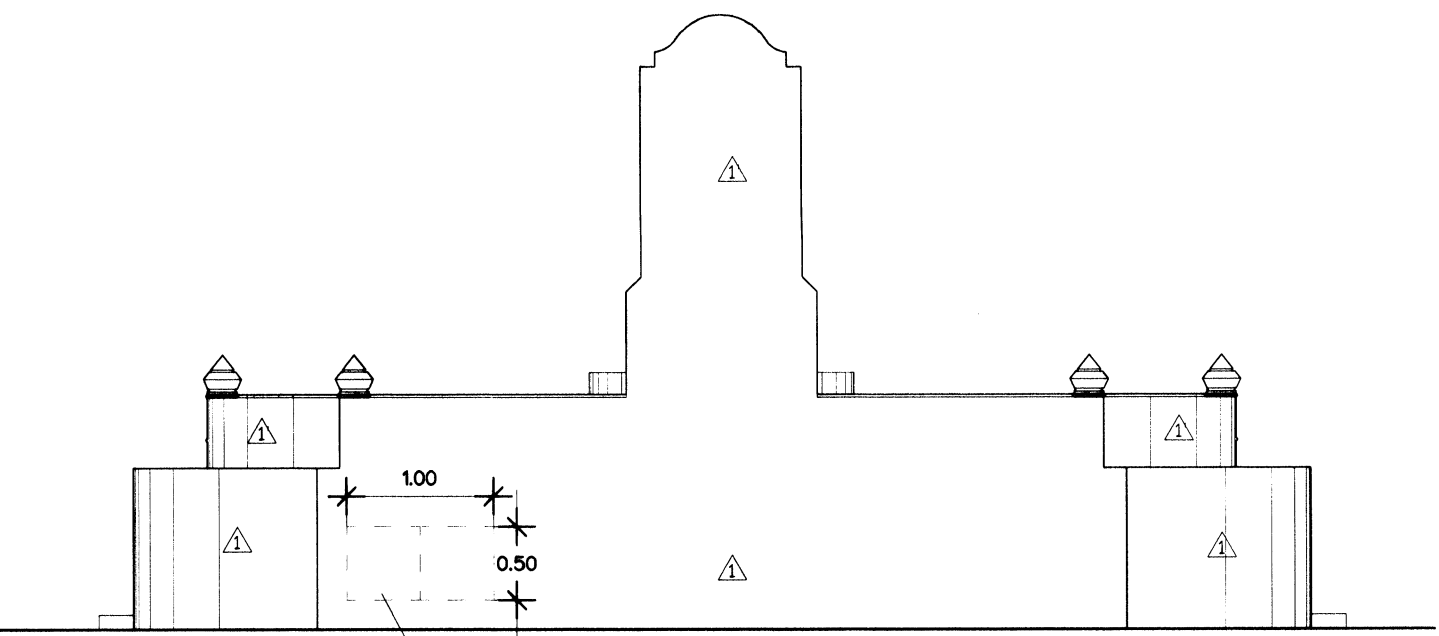
แปลน
มาตราส่วน 1 : 50



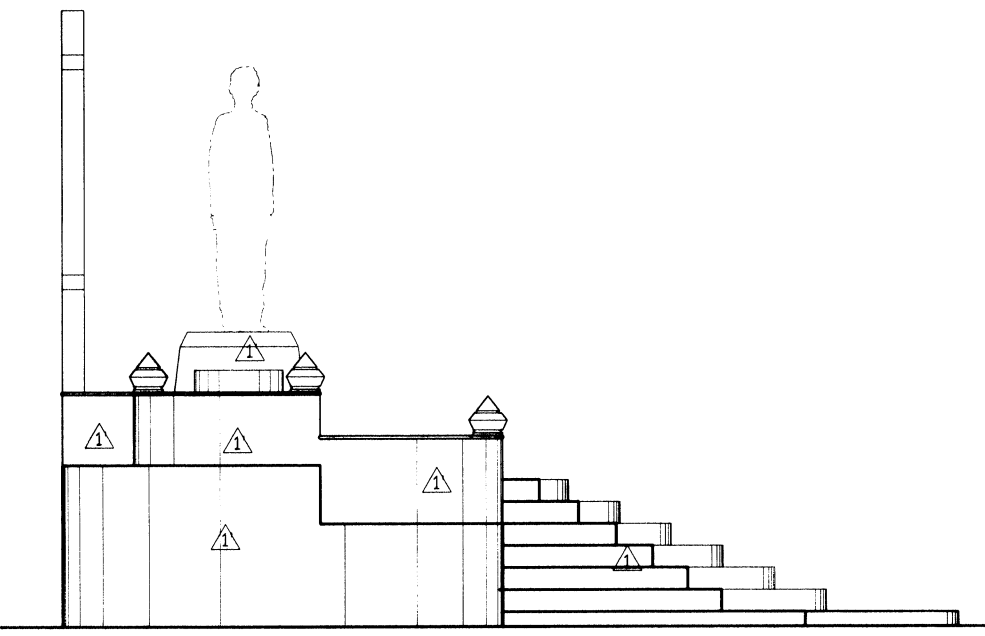
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 50

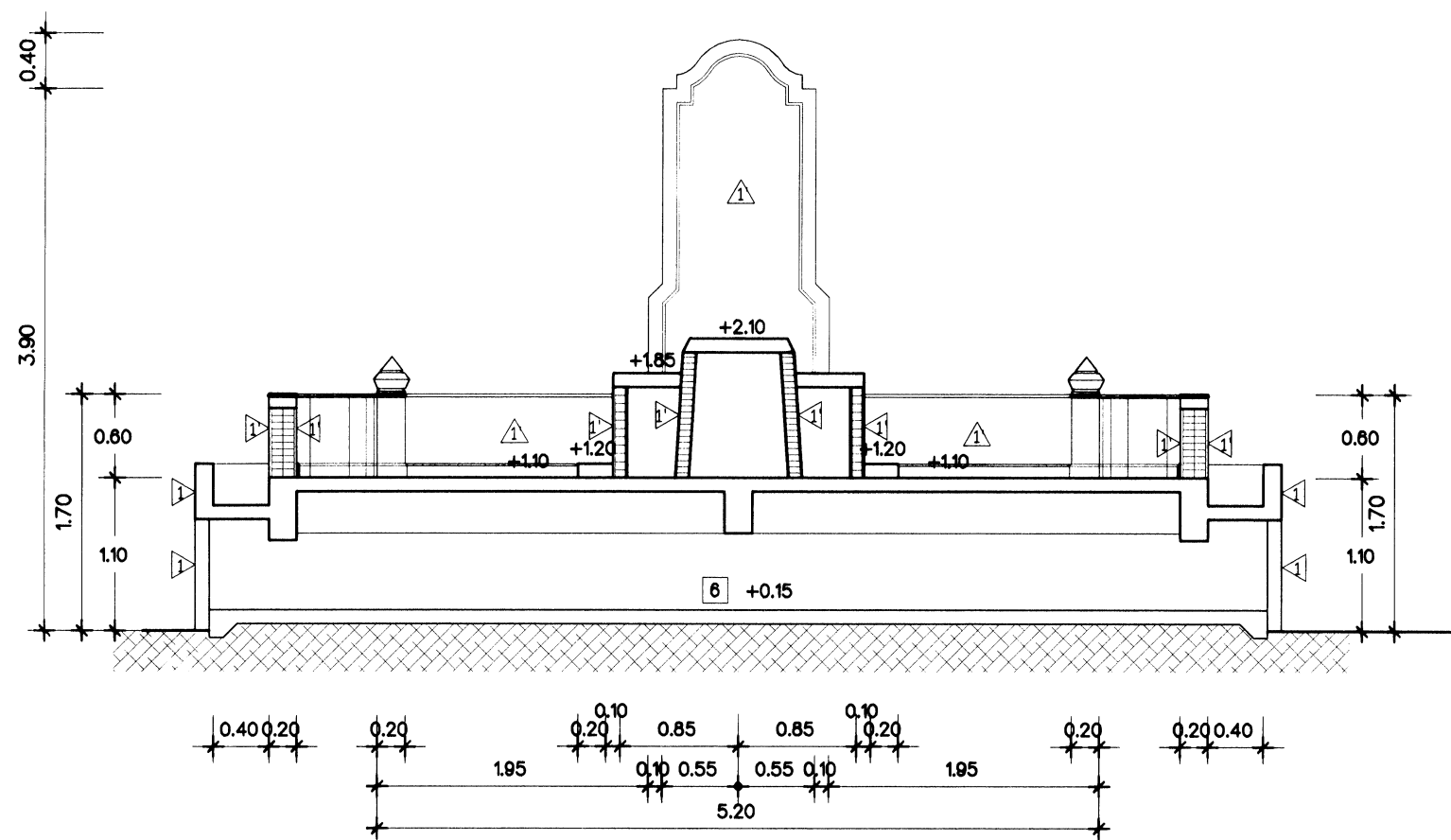


รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 50

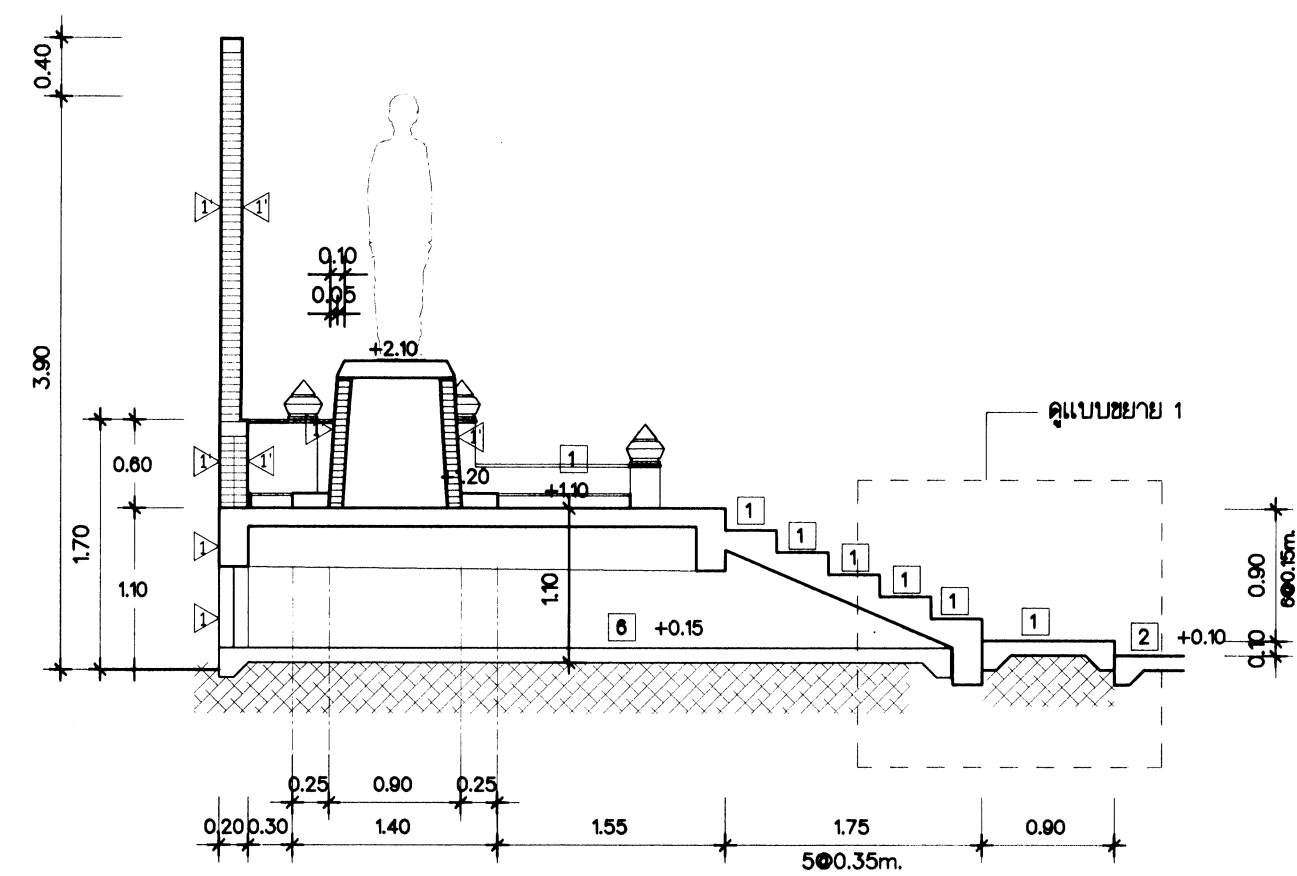


รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 50

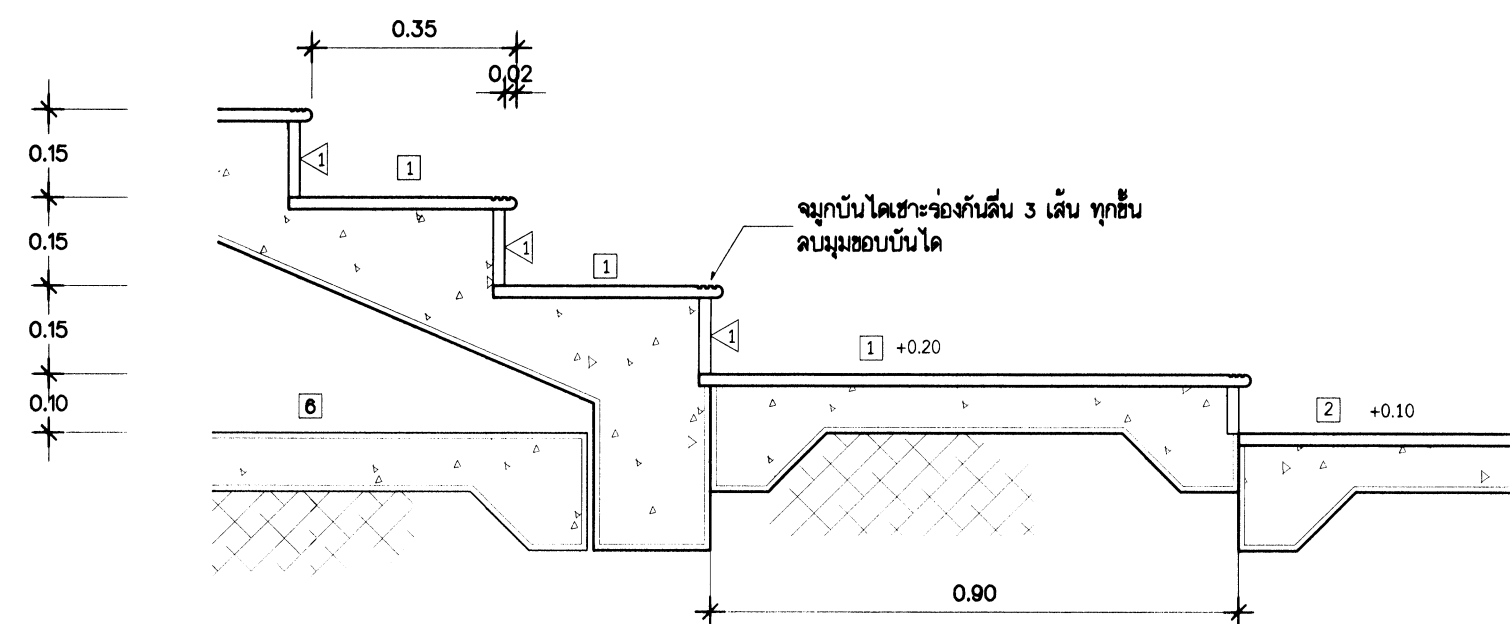
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายณัฏฐ์ ศัลยวุฒิ <i>ณัฏฐ์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เฉยกลิ่น <i>วนิดา เฉยกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เจริญวรรณ <i>ฤกษ์ชัย</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายฐานอนุสาวรีย์ฯ แปลน , รูปด้าน 1 - 4			มาตราส่วน 1 : 50
A	09 19	แผ่นที่	09
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



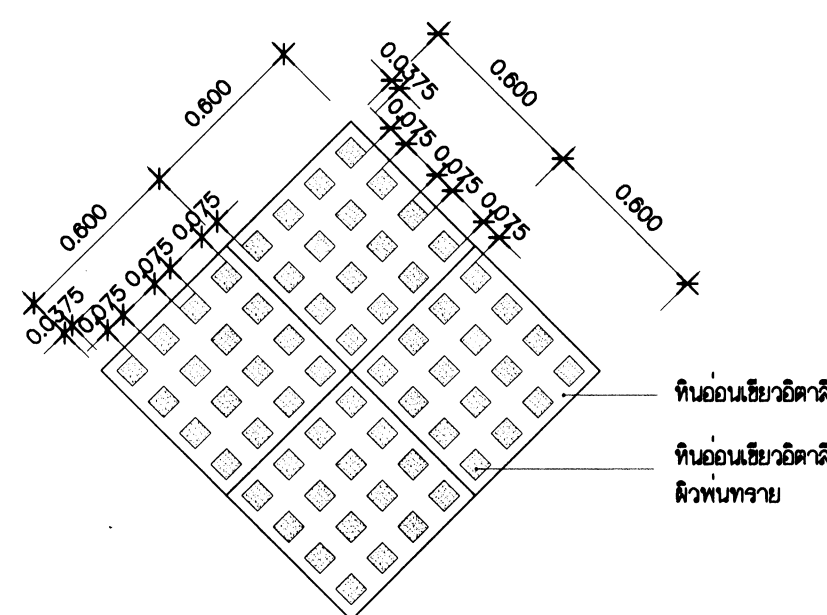
รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50



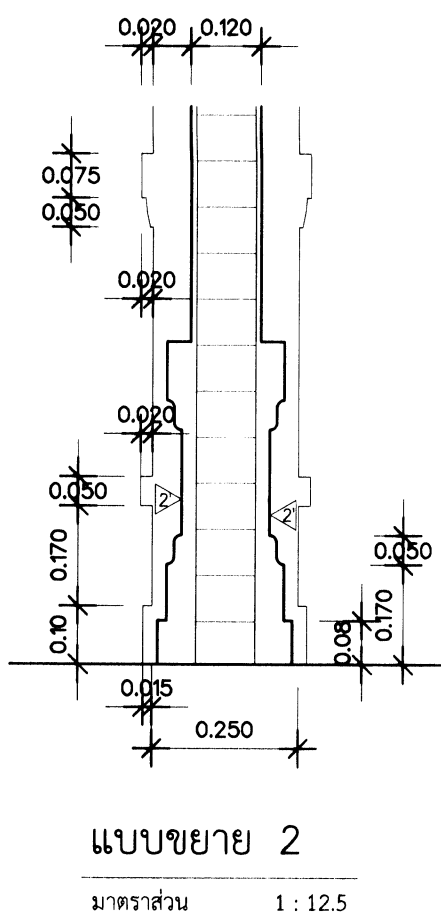
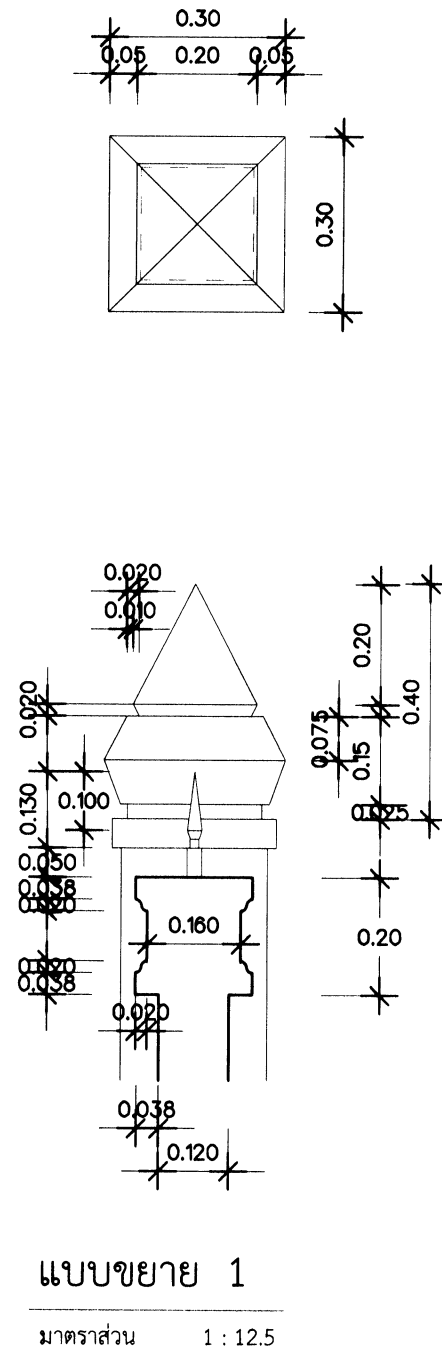
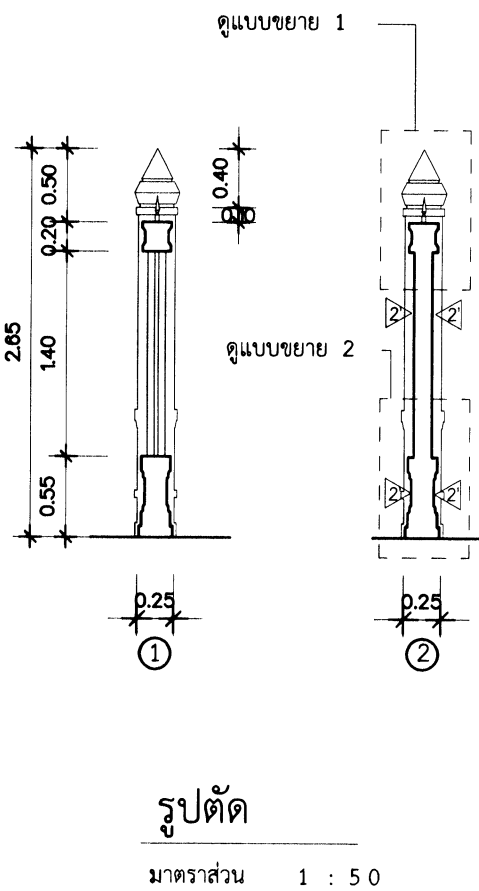
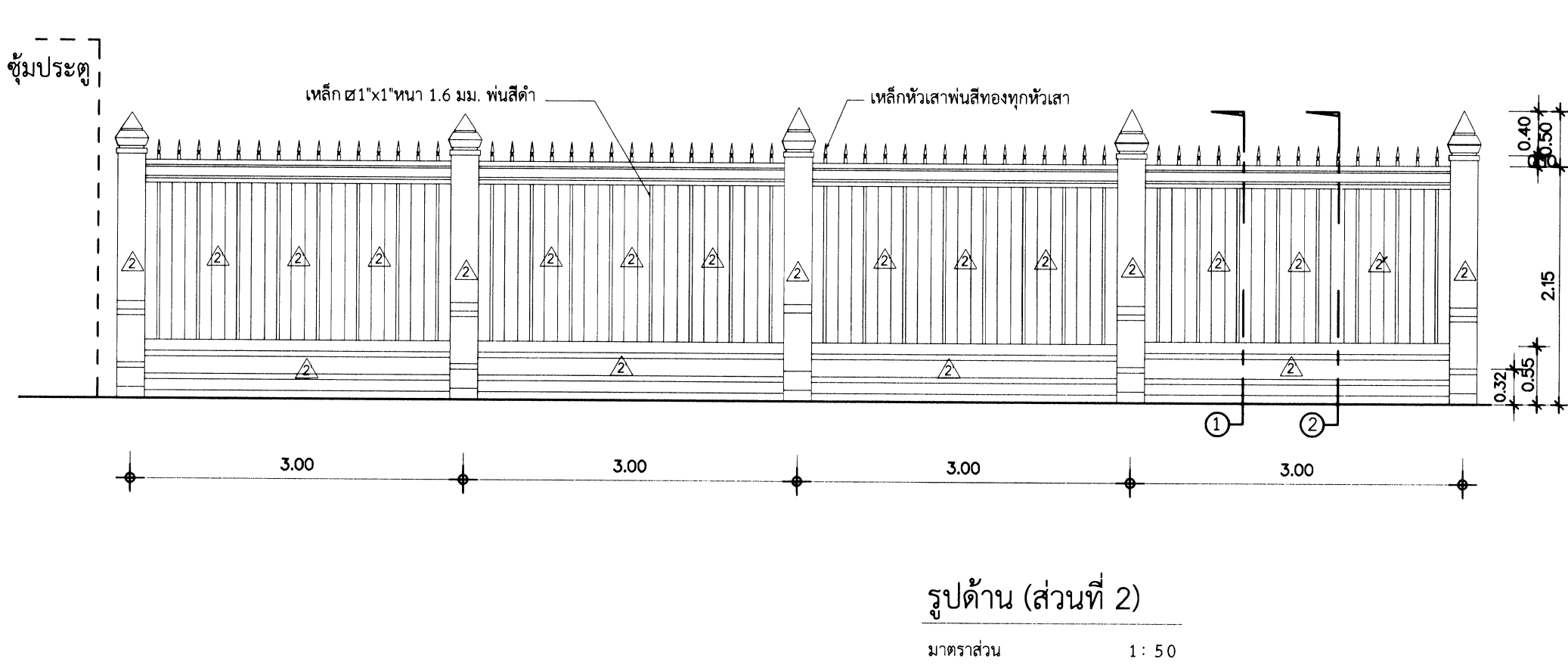
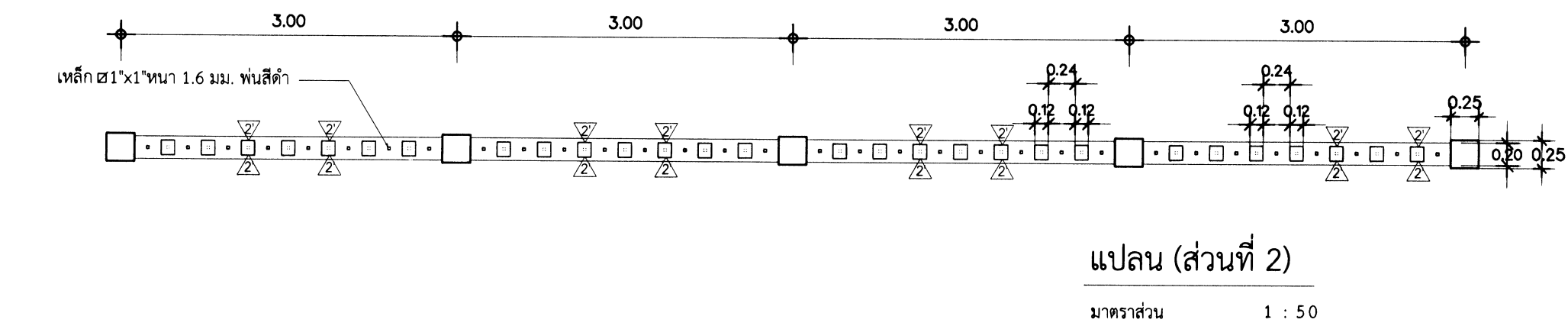
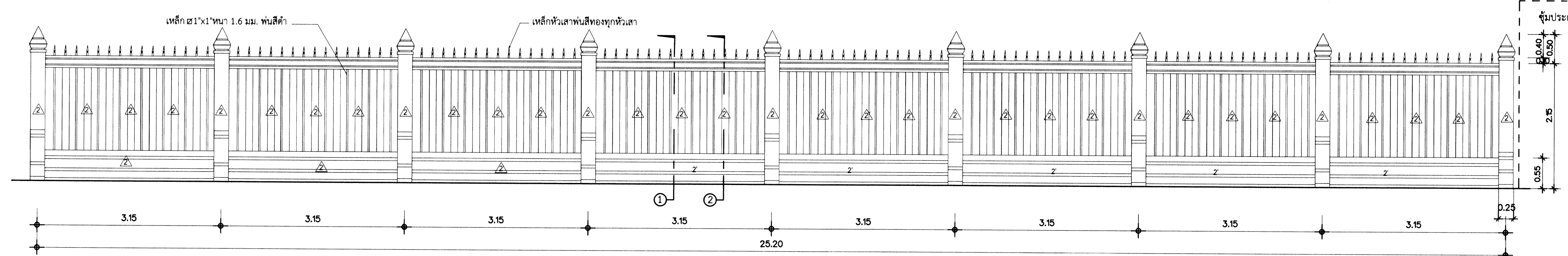
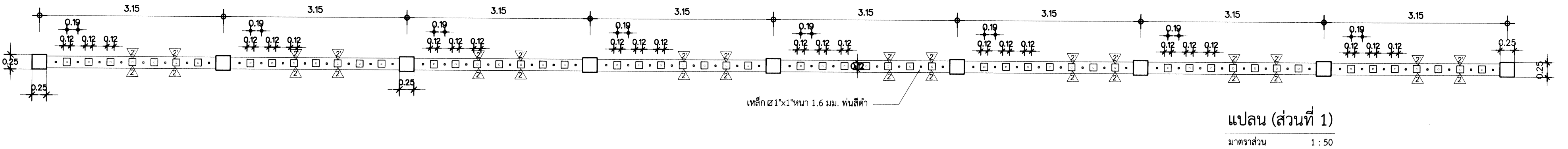
แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1 : 12.5



ลายแพทเทิร์นพื้น
มาตราส่วน 1 : 25

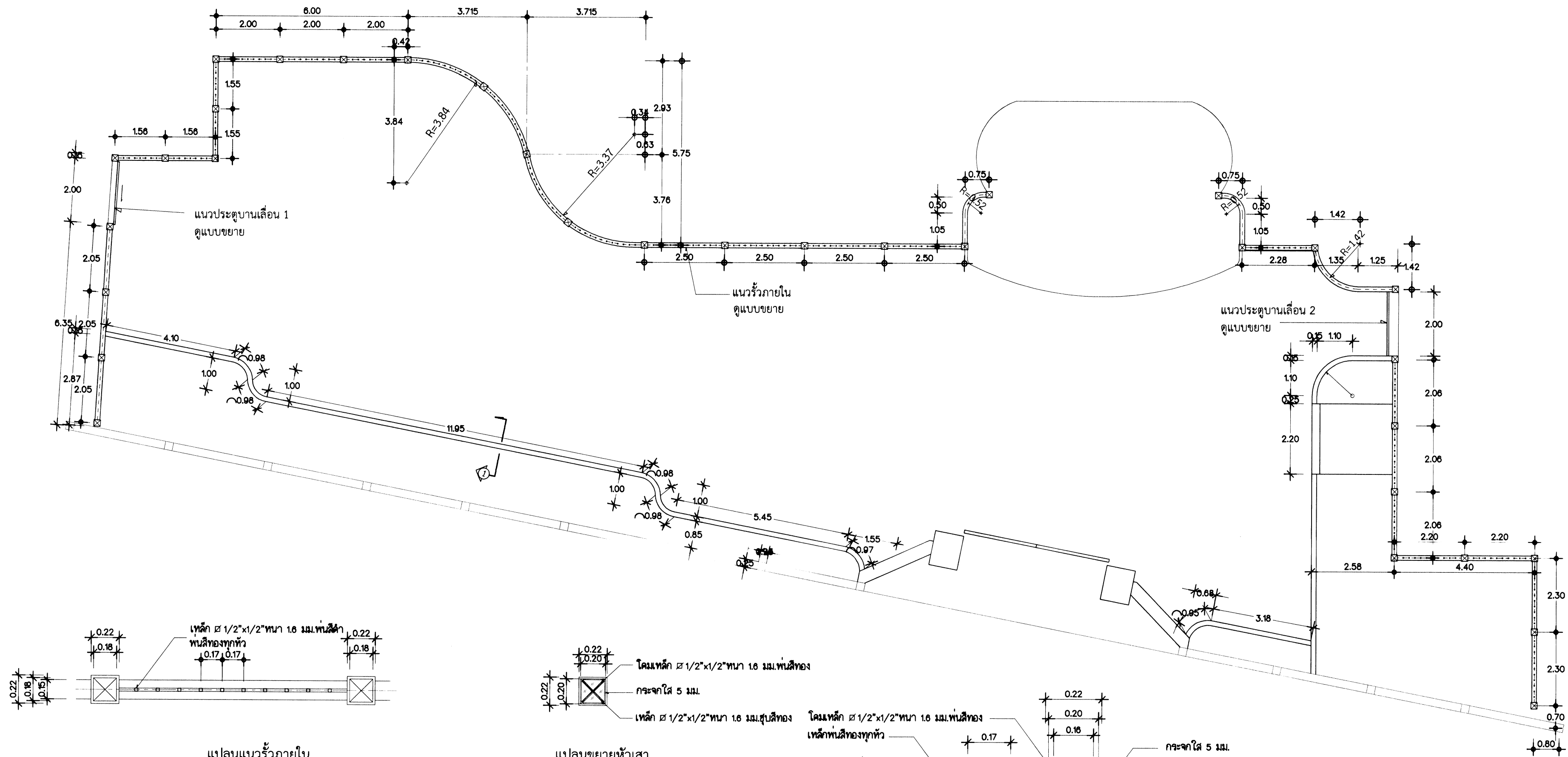
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อ.อ.อ.</i>	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา แยกกลิ่น <i>น.ส.ว. แยกกลิ่น</i>	
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เจริญพงษ์ <i>น.อ.ว. เจริญพงษ์</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแผนที่ นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>น.ส.ว. สุธิดา</i>	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญวรรณ <i>น.อ.ก. เจริญวรรณ</i>	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ รูปตัด A - A , รูปตัด B - B แบบขยาย 1 , ลายแพทเทิร์นพื้น ฐานอนุสาวรีย์ฯ	มาตราส่วน 1 : 50
A 10 19	แผ่นที่ 10
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40

แบบขยาย รั้วด้านหน้ามหาวิทยาลัยฯ



			
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายชนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ชนันท์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกสิน <i>วนิดา เอยกสิน</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เจริญพงษ์ <i>วัฒนา เจริญพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล 			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญธรรม <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายรั้วด้านหน้า แปลน , รูปด้าน , แบบขยาย			มาตราส่วน 1:50
A	11 19	แผ่นที่	11
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	36

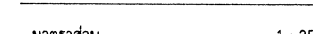
แบบขยายแนวรั้วภายใน



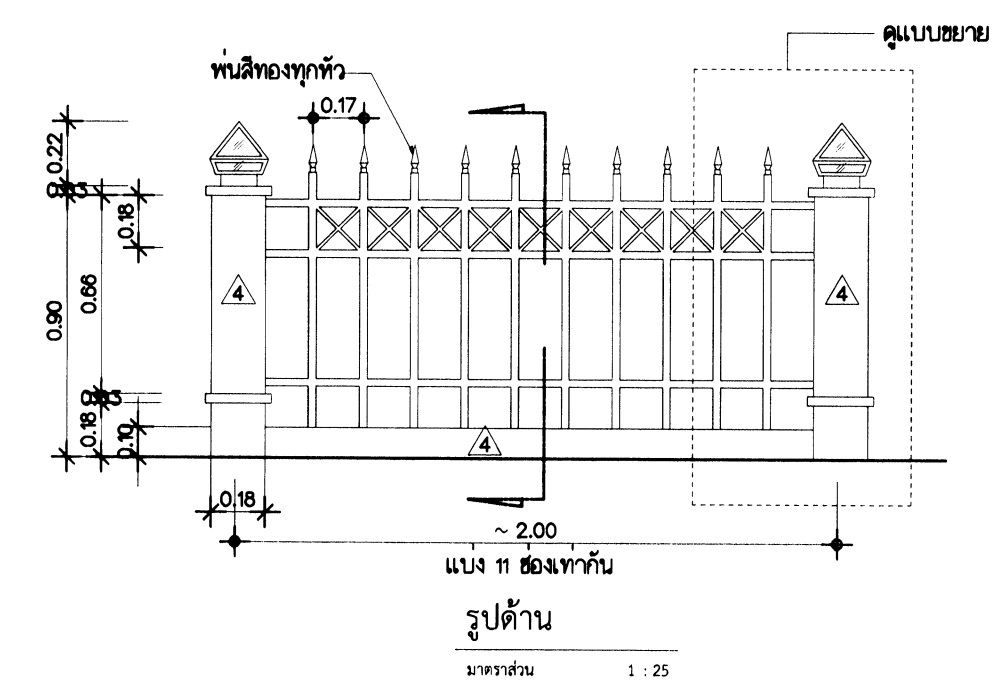
แปดนแนวร้วภายใน



แปลนขยายหัวเสา



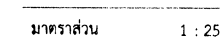
แปลนแนวรั้วภายใน



รูปด้าน



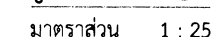
รูปตัด



แบบขยาย

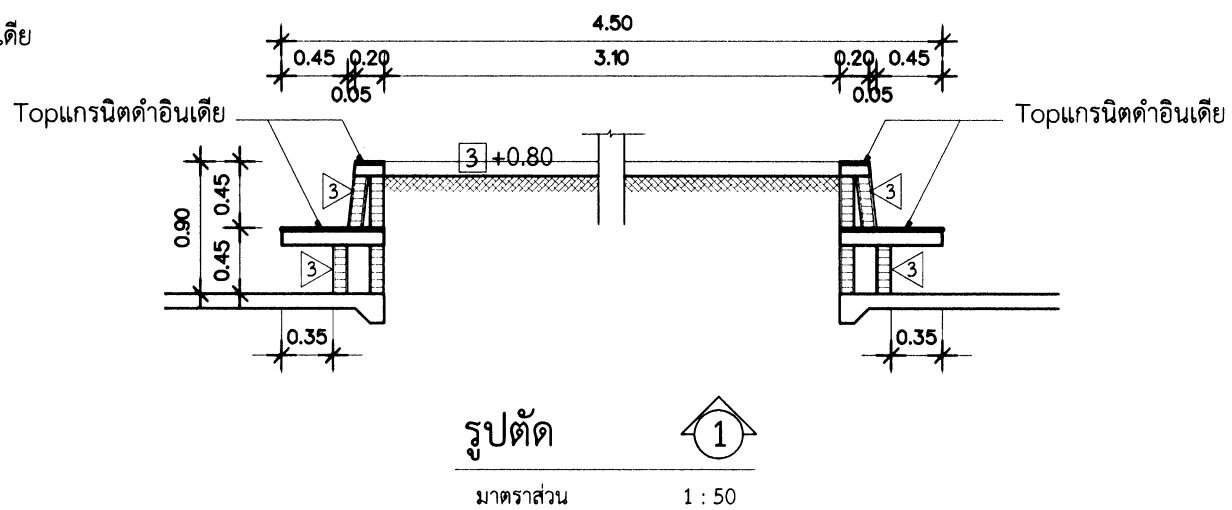
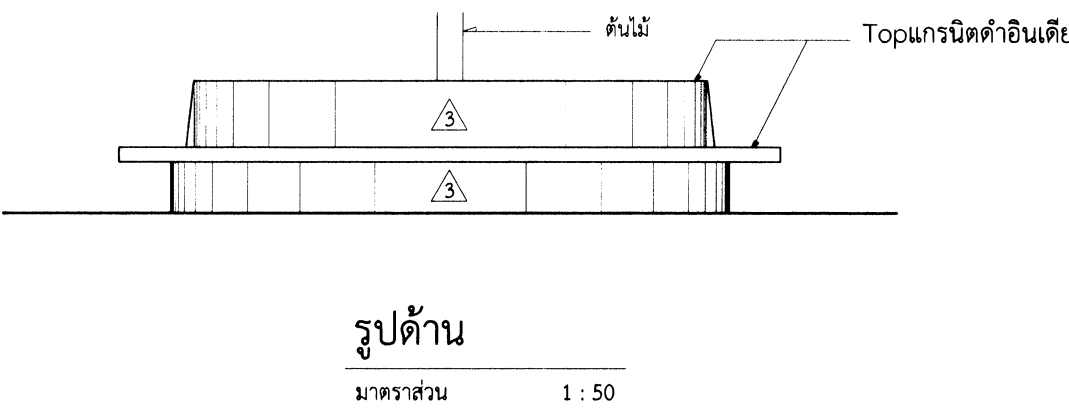
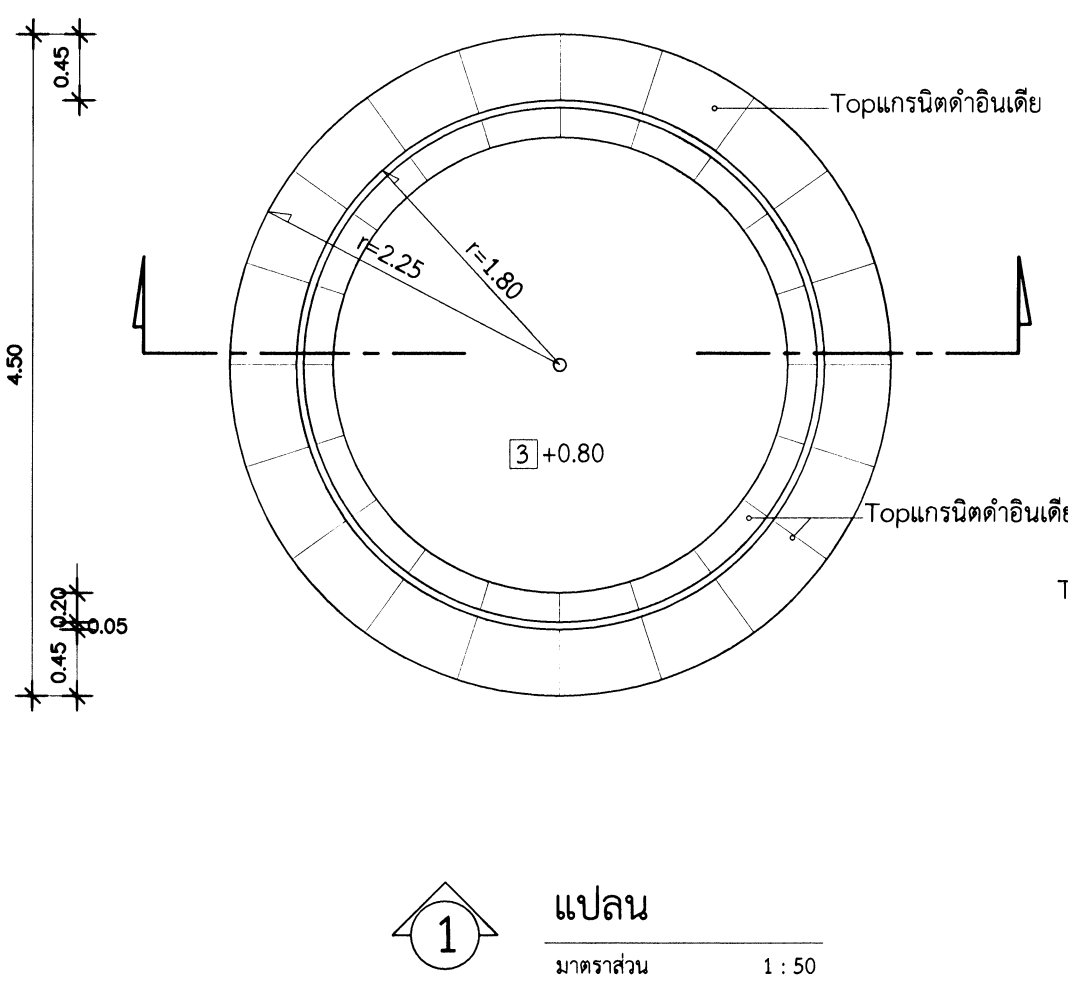


รูปตัด

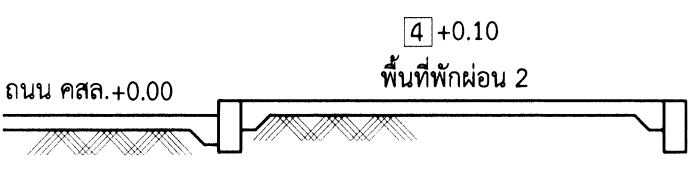
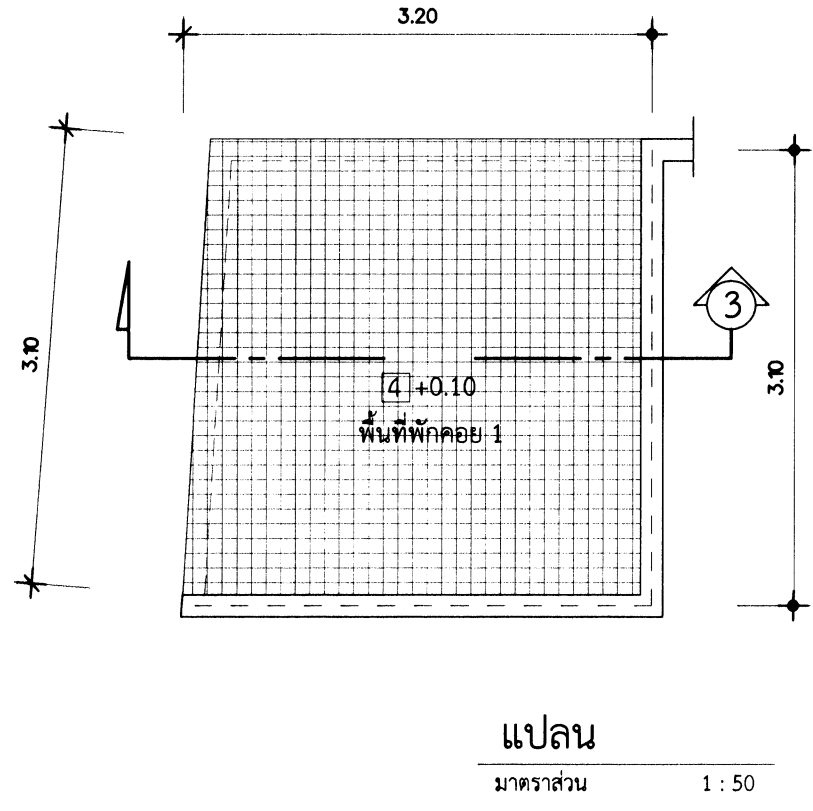


 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้าอรรพพัฒนศีกดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายธนทร์ ศัลยวุฒิ <i>ธนทร์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา เสงี่ยมสิน <i>วณิดา เสงี่ยมสิน</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนมา เจริญพงษ์ <i>วัฒนมา เจริญพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้าฝ่ายออกแบบก่อสร้าง นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญระณะ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ ขยายแนวรั้วภายใน			มาตรการส่วน 1 : 25 1 : 50 1 : 100
A	12 19	แผ่นที่	12
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

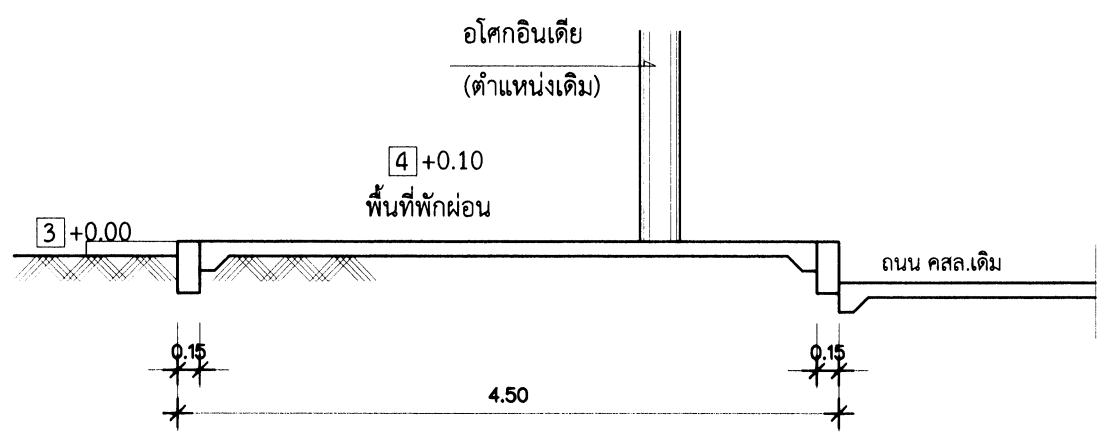
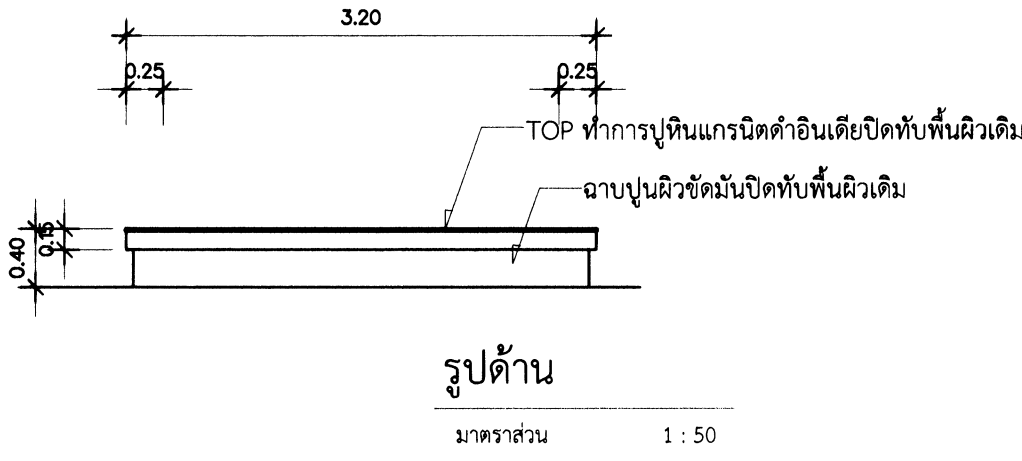
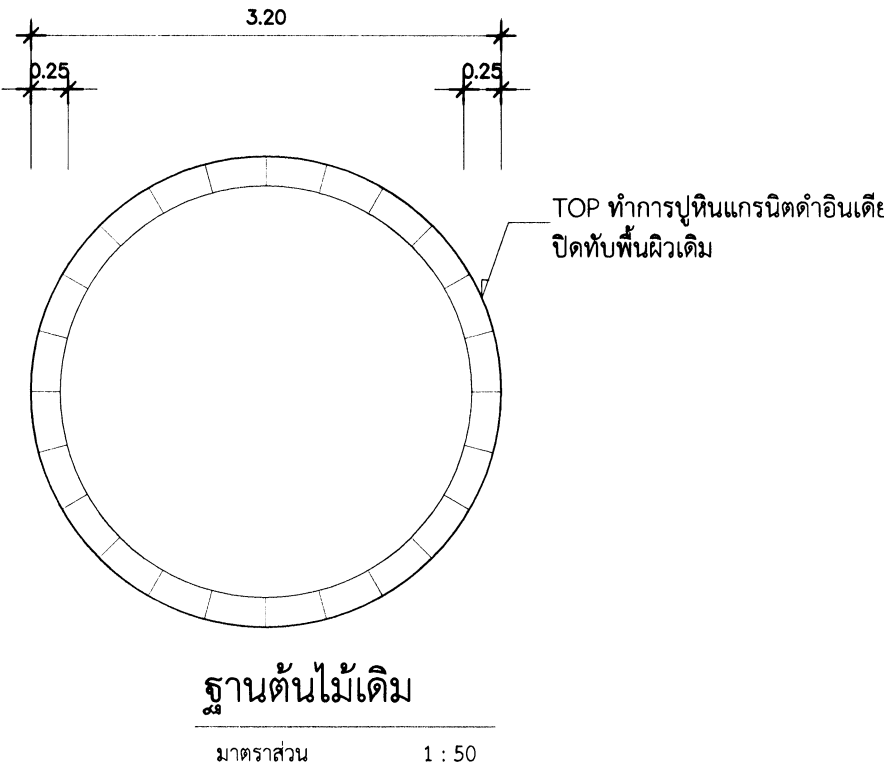
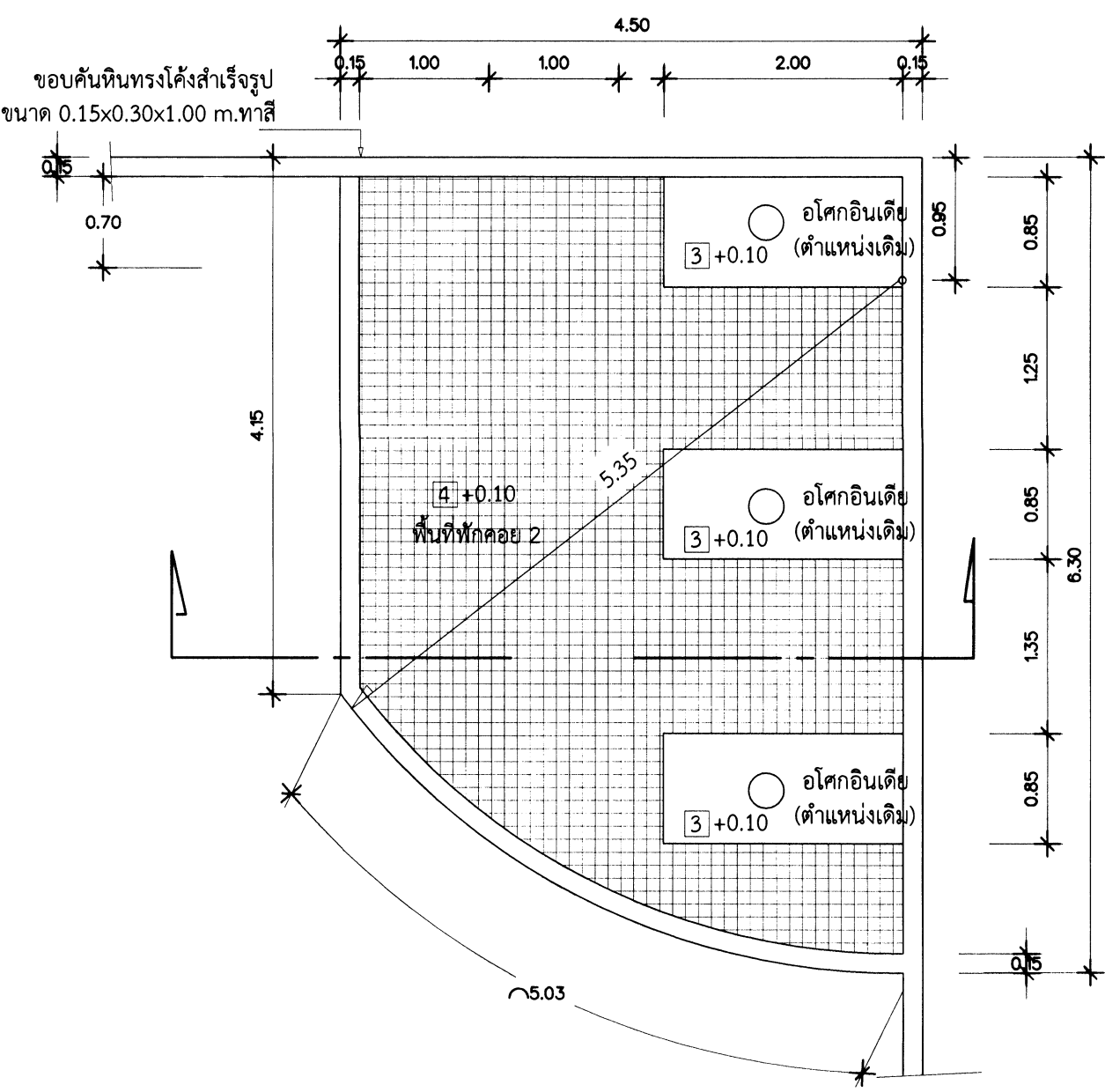
แบบขยายม้านั่ง คสล.

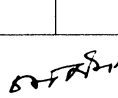
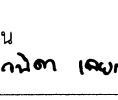
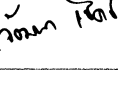


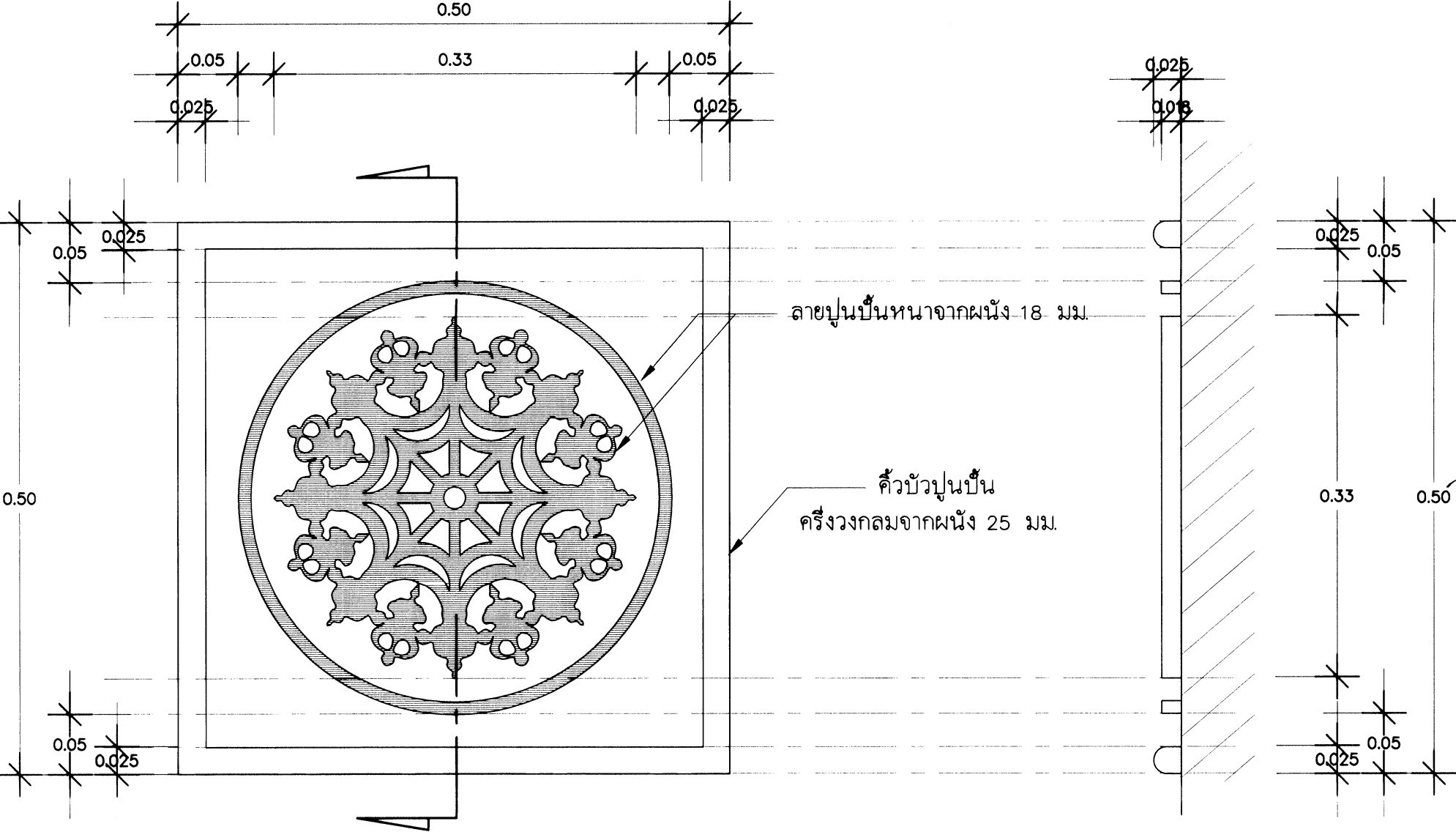
แบบขยายพื้นที่พักคอย 1



แบบขยายพื้นที่พักคอย 2



 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ			
วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา เอยกสิน			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังมณฑ นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เจริญธรรม			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายม้านั่ง แบบขยายพื้นที่พักคอย 1-2			มาตราส่วน 1 : 50
A	13 19	แผ่นที่	13
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



รูปด้าน

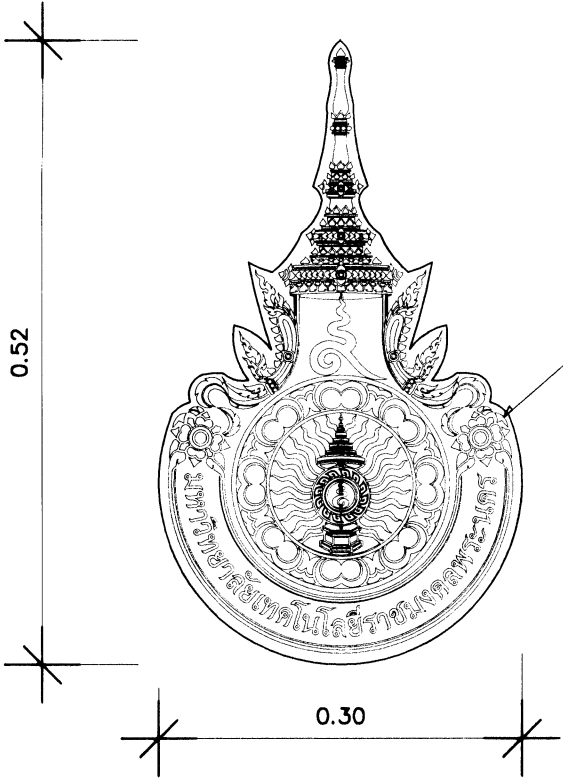
มาตราส่วน 1 : 5

รูปตัด

มาตราส่วน 1 : 5

มาตราส่วน

1 : 12.5



แผ่นสแตนเลสหนา 3 มม. กัดกรดลายตามแบบ ลี, ตัวอักษรและตราสัญลักษณ์ตามแบบมหาวิทยาลัยฯ

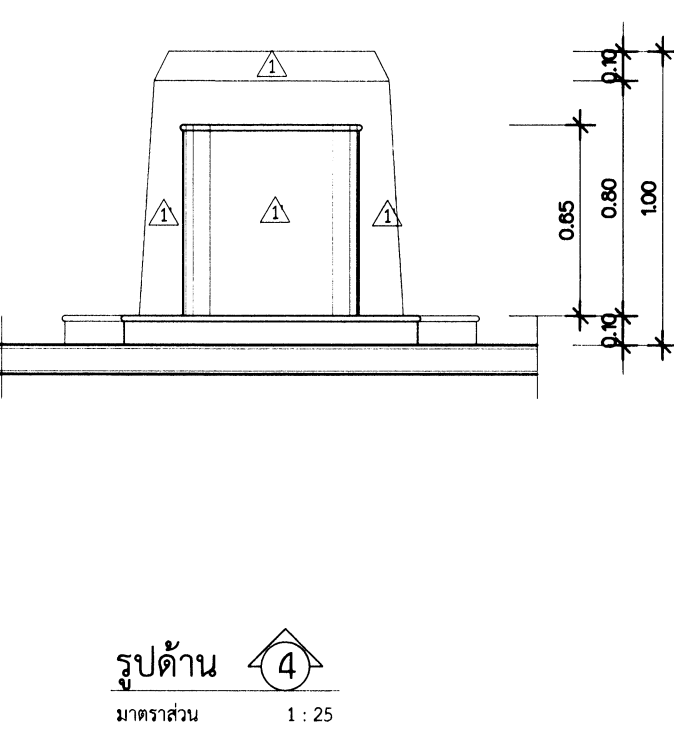
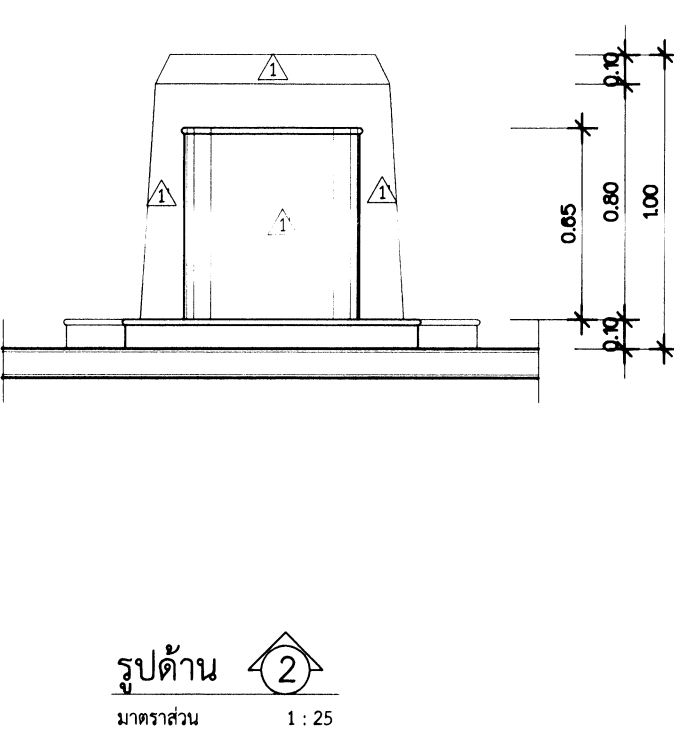
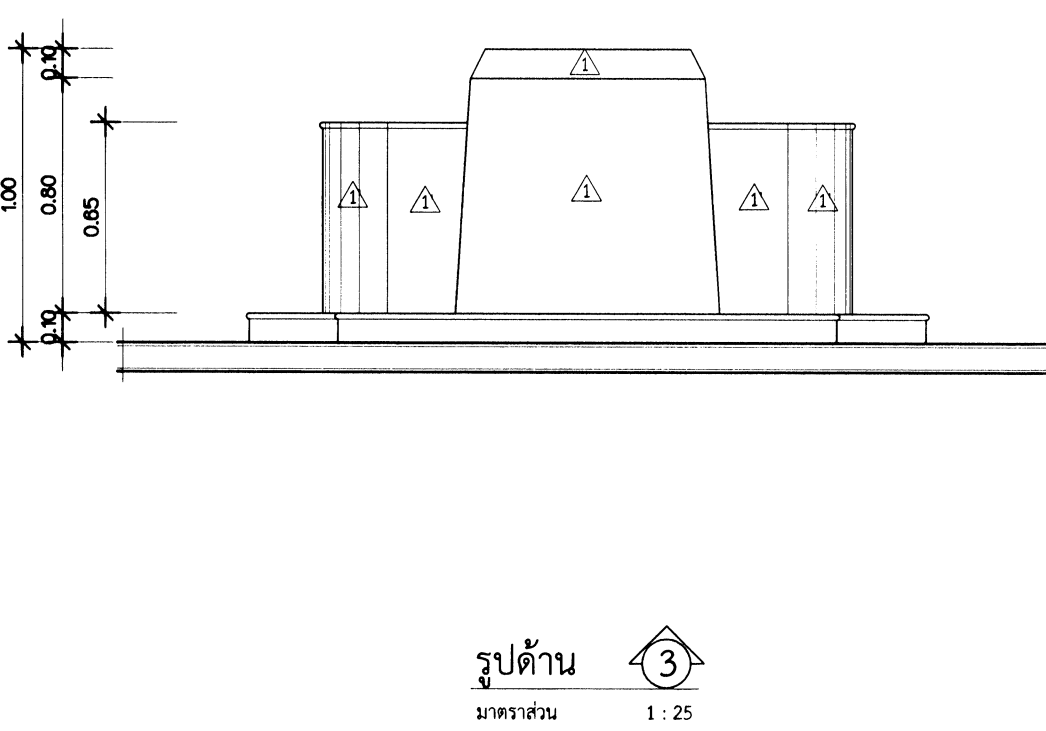
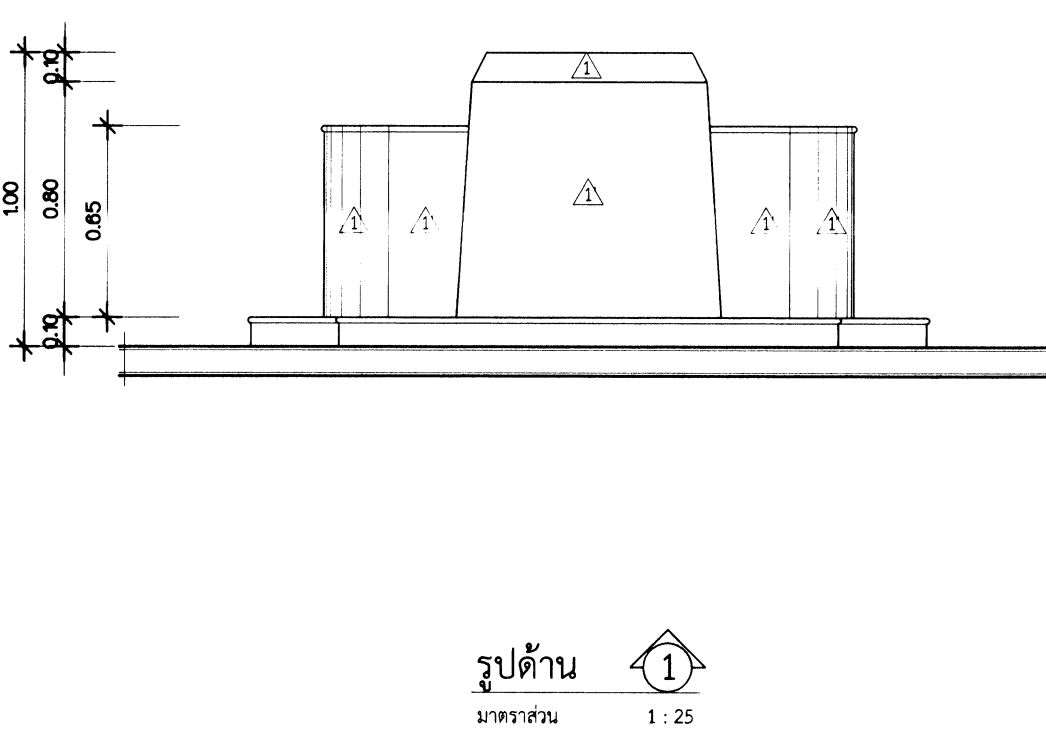
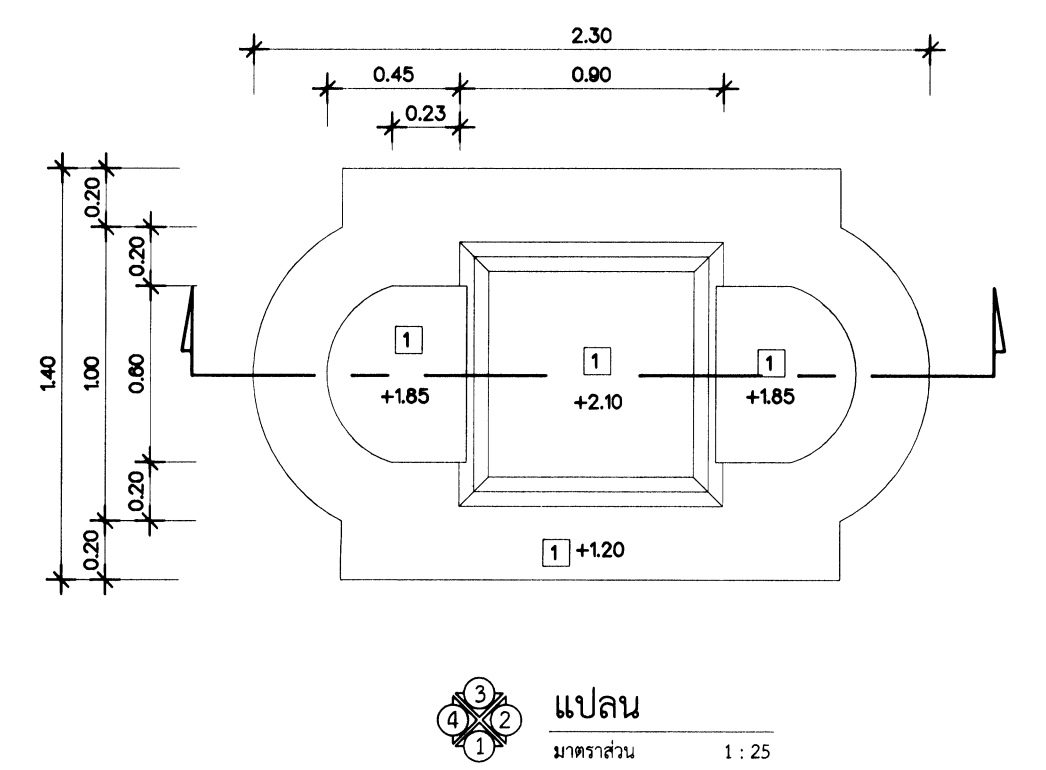


ตัวอักษรสแตนเลสชุบทอง หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. (FONT Chidrom 95) หนาจากผนัง 25 มม.

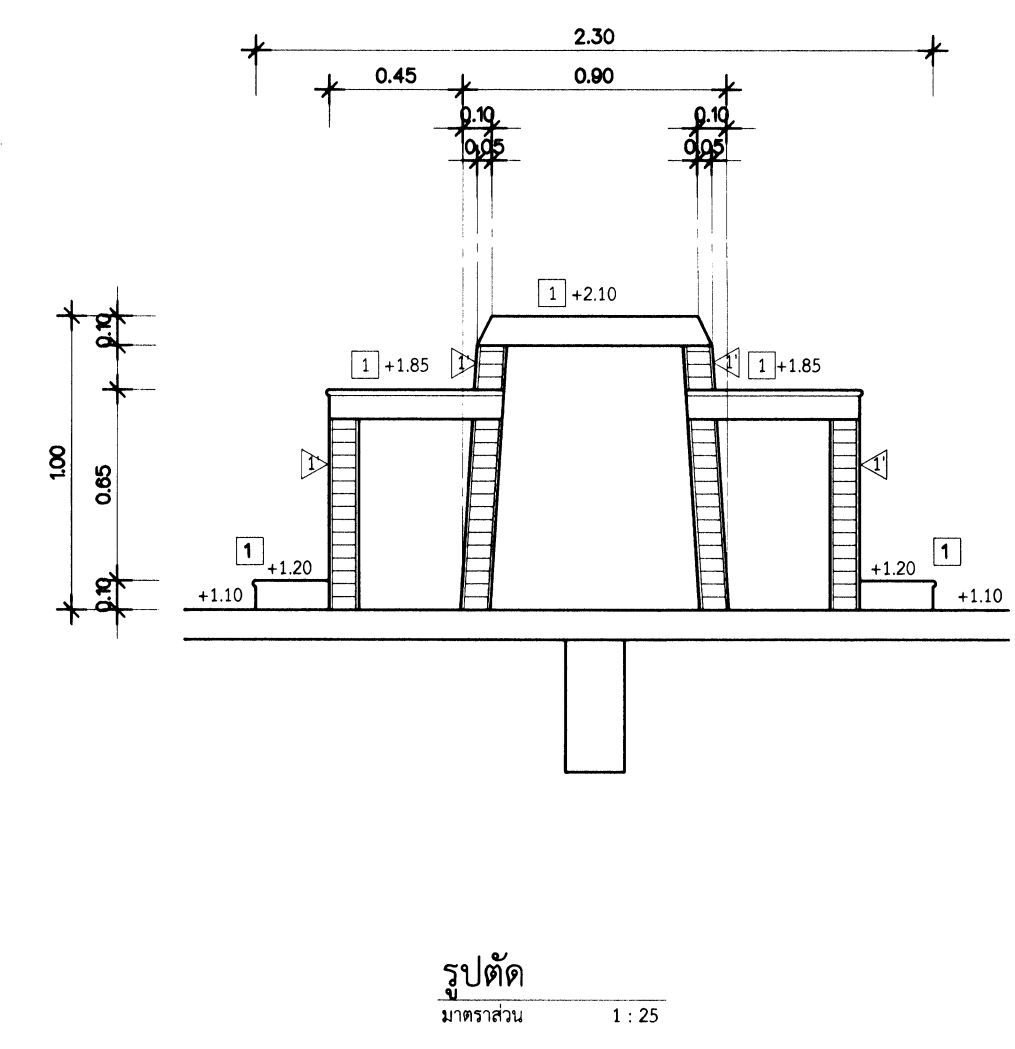
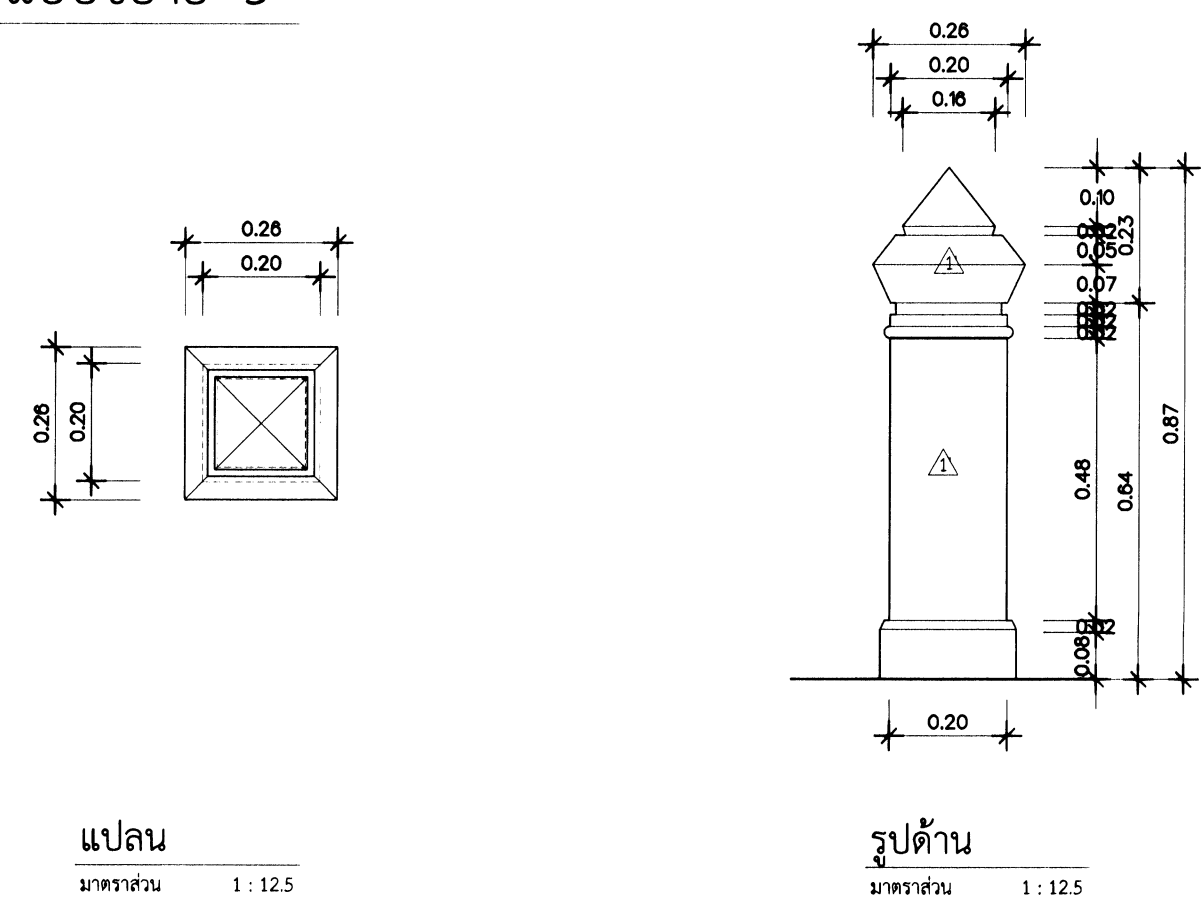
ตัวอักษรสแตนเลสชุบทอง หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. (FONT Chidrom 95) หนาจากผนัง 25 มม.

			
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันท์ ศัลยวุฒิ <i>อ. อนันท์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอย์กลิ่น <i>กวิศ. เอย์กลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>กวิศ. เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุริดา ถินจันทร์ <i>กวิศ. ถินจันทร์</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เชิดวรรณะ <i>กวิศ. เชิดวรรณะ</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายสัญลักษณ์และตัวอักษร			มาตราส่วน 1 : 5
A	14 19	แผ่นที่	14
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	36

แบบขยาย 1

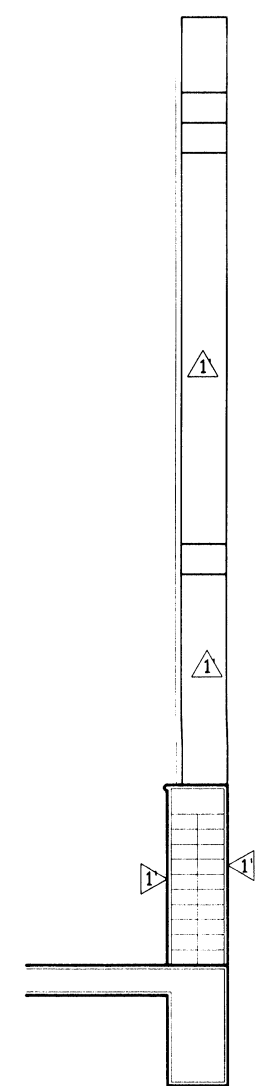
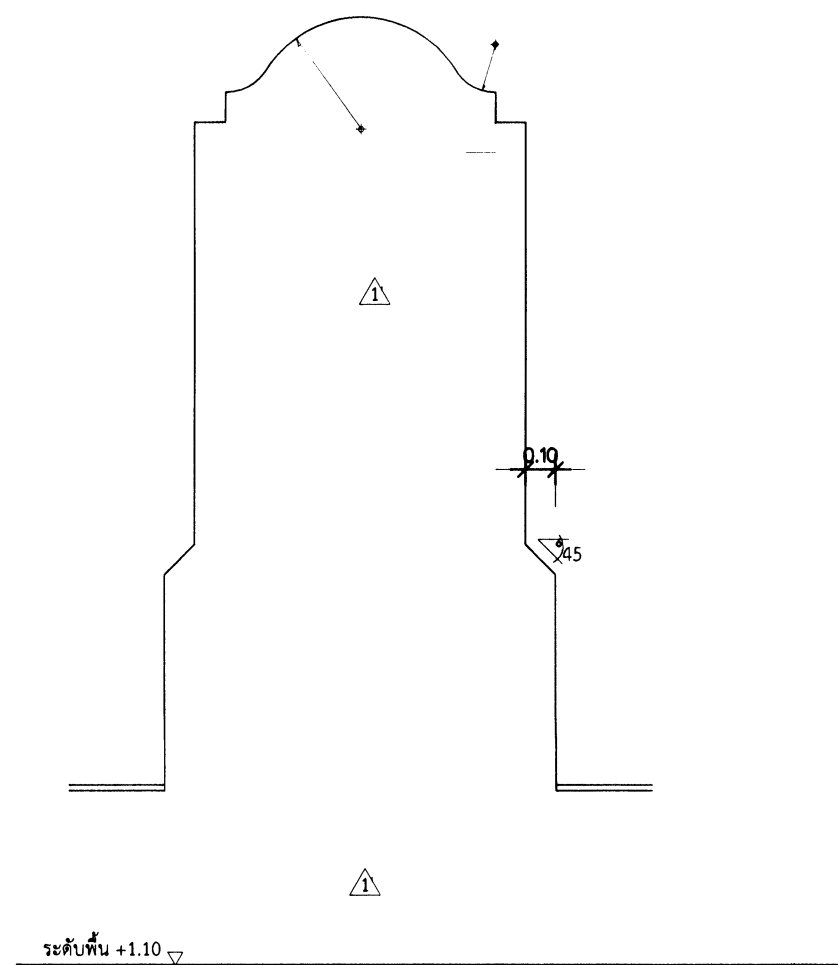
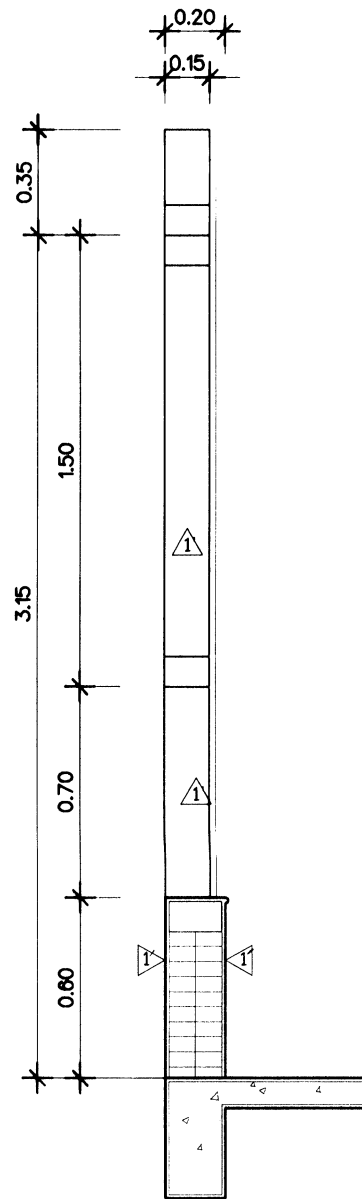
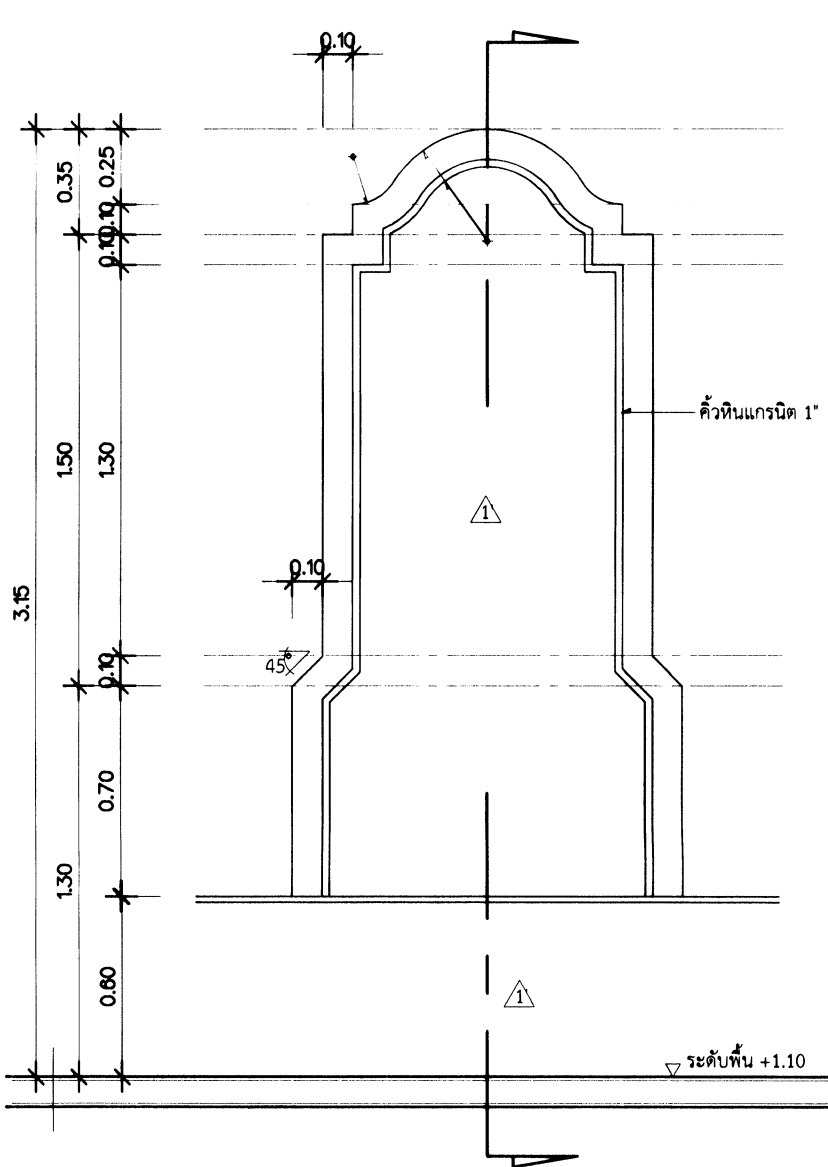
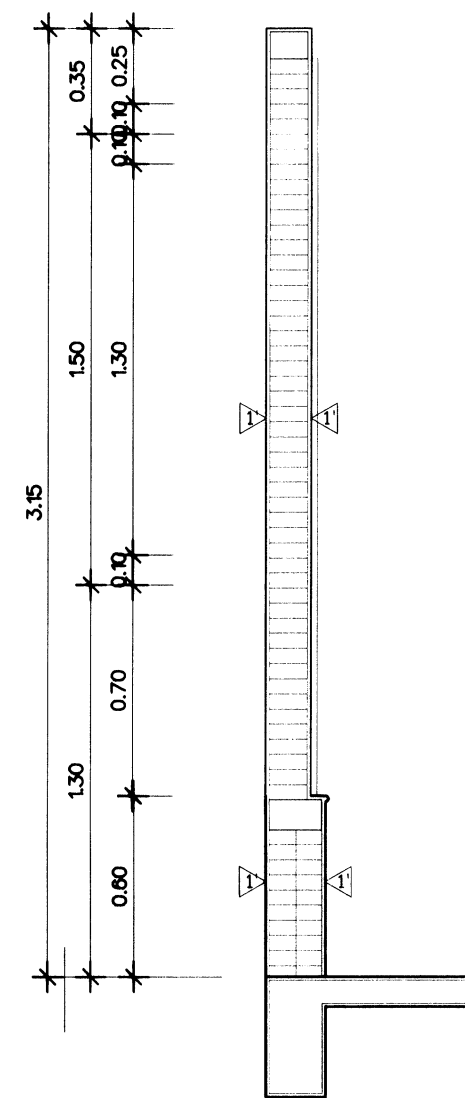
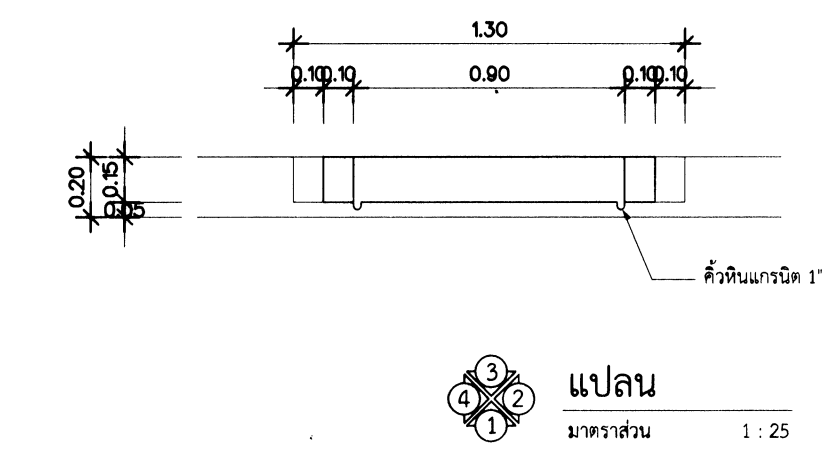


แบบขยาย 3



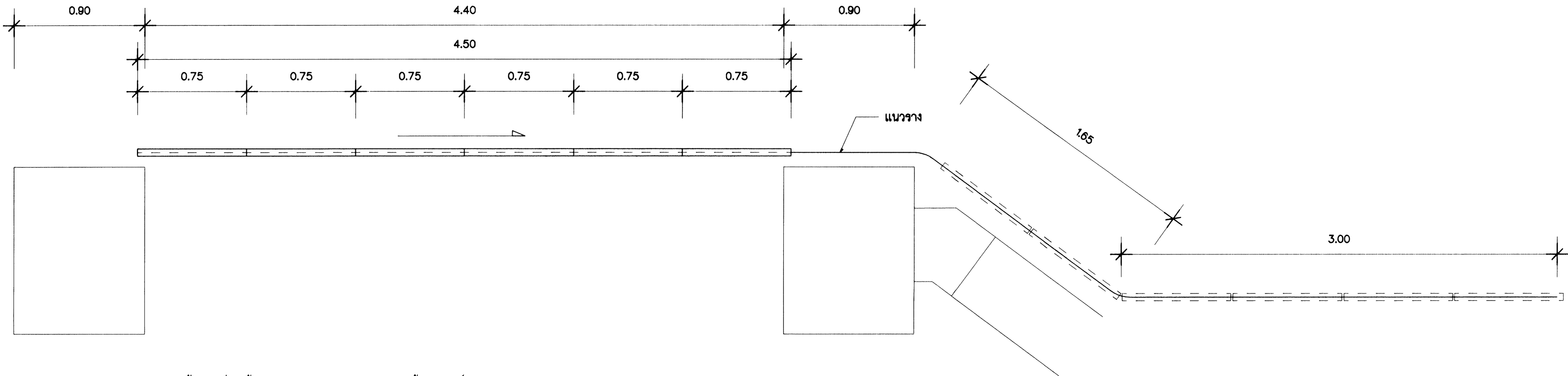
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยาณี <i>อ. อนันต์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิตา เอยะกลิ่น <i>น.ส. เอยะกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>น.ส. วัฒนา</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและสิ่งแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>น.ส. สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายภฤชณ์ เจริญวรรณ <i>น.ส. ภฤชณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยาย 1 แบบขยาย 3			มาตราส่วน 1 : 25 1:12.5
A	15 19	แผ่นที่	15
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

แบบขยาย 2



 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ธนันท์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา แยกกลิ่น <i>วนิดา แยกกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เชิดวรรณะ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยาย 2			มาตราส่วน 1 : 25
A	16 19	แผ่นที่	16
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

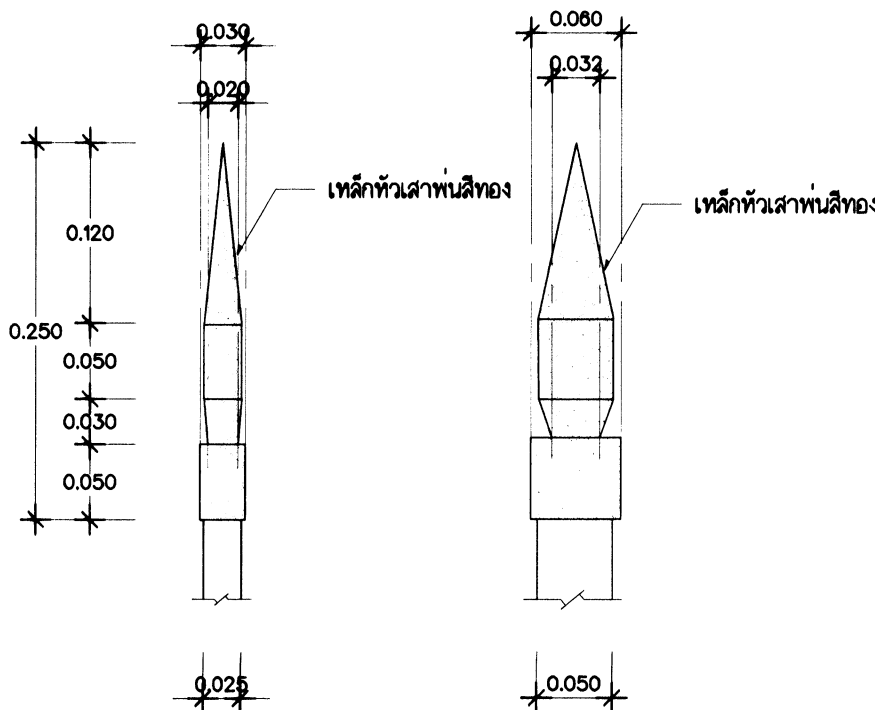
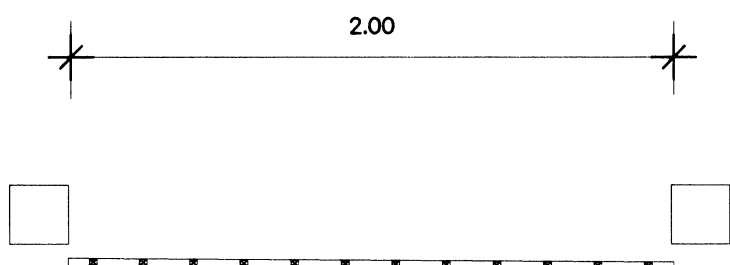
แบบขยายรั้วชุมประตุ และรั้วบานเลื่อน



รั้วบานเลื่อนได้ยัดโนมิตี AUTO SLIDING GATE พร้อมมอเตอร์
เส้นเชื่อมกันทึบ ล็อคคู่แดนมเลสขนาด 3" จำนวน 6 ชุด กลอนเหล็กØ1" สูงจากพื้น 0.50 ม.
บานละชุด

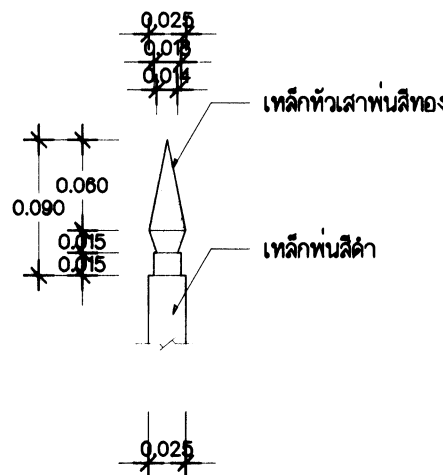
แปลน

มาตราส่วน 1 : 25



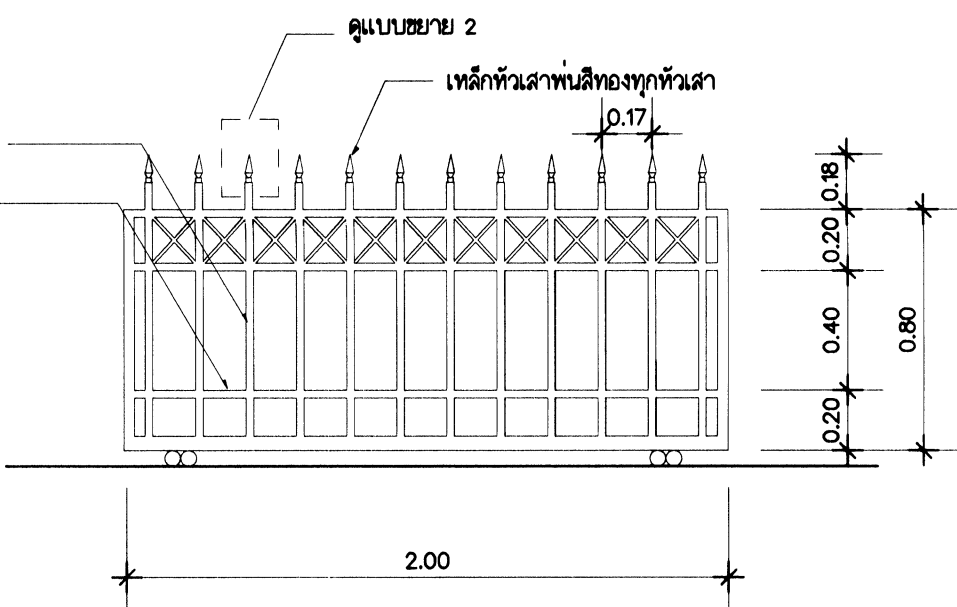
แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 5



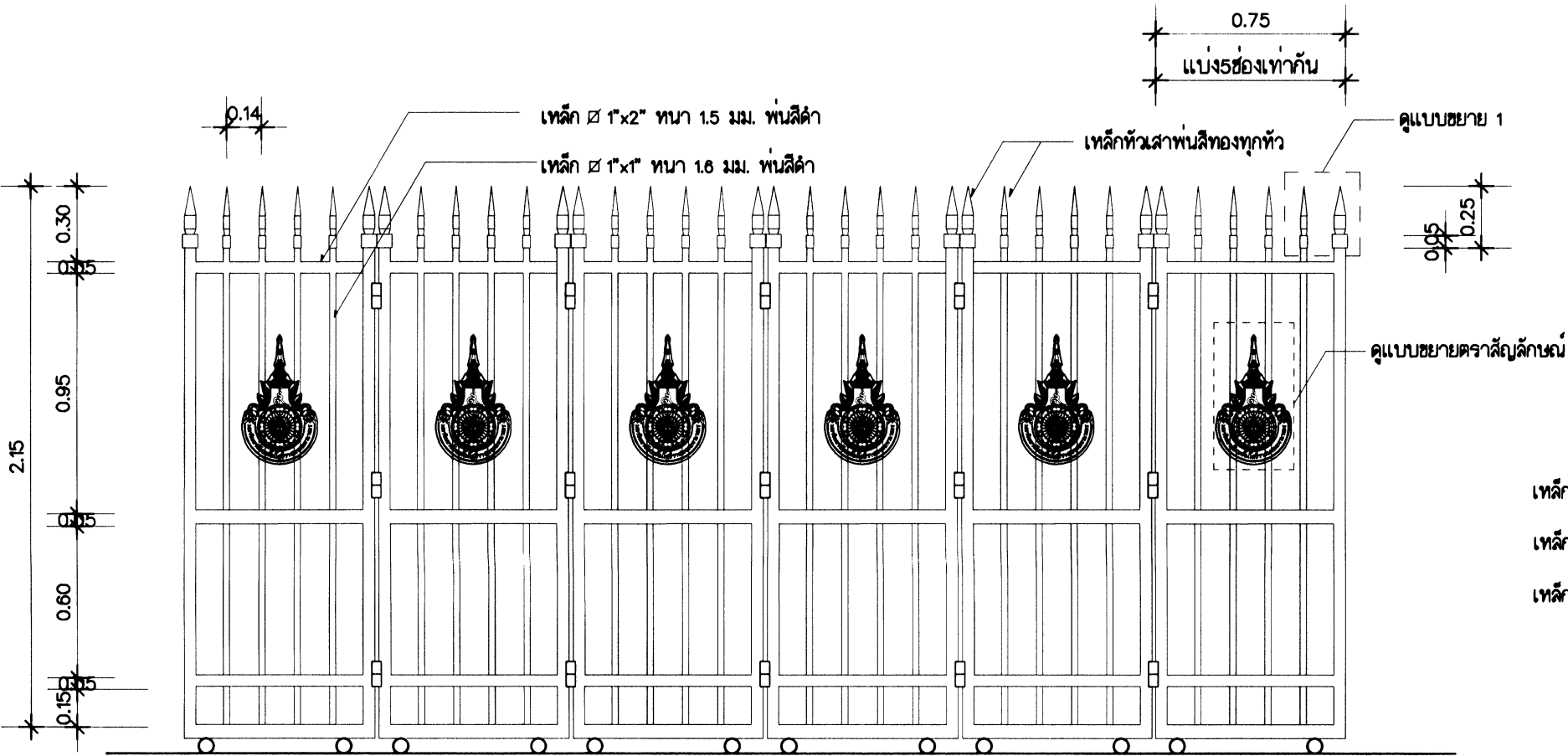
แปลนประตูเลื่อนภายใน 1 , 2

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายประตูเลื่อนภายใน 1 , 2

มาตราส่วน 1 : 25



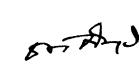
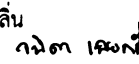
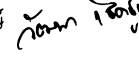
รั้วบานเลื่อนได้ยัดโนมิตี AUTO SLIDING GATE พร้อมมอเตอร์
เส้นเชื่อมกันทึบ ล็อคคู่แดนมเลสขนาด 3" จำนวน 6 ชุด กลอนเหล็กØ1" สูงจากพื้น 0.50 ม.
บานละชุด

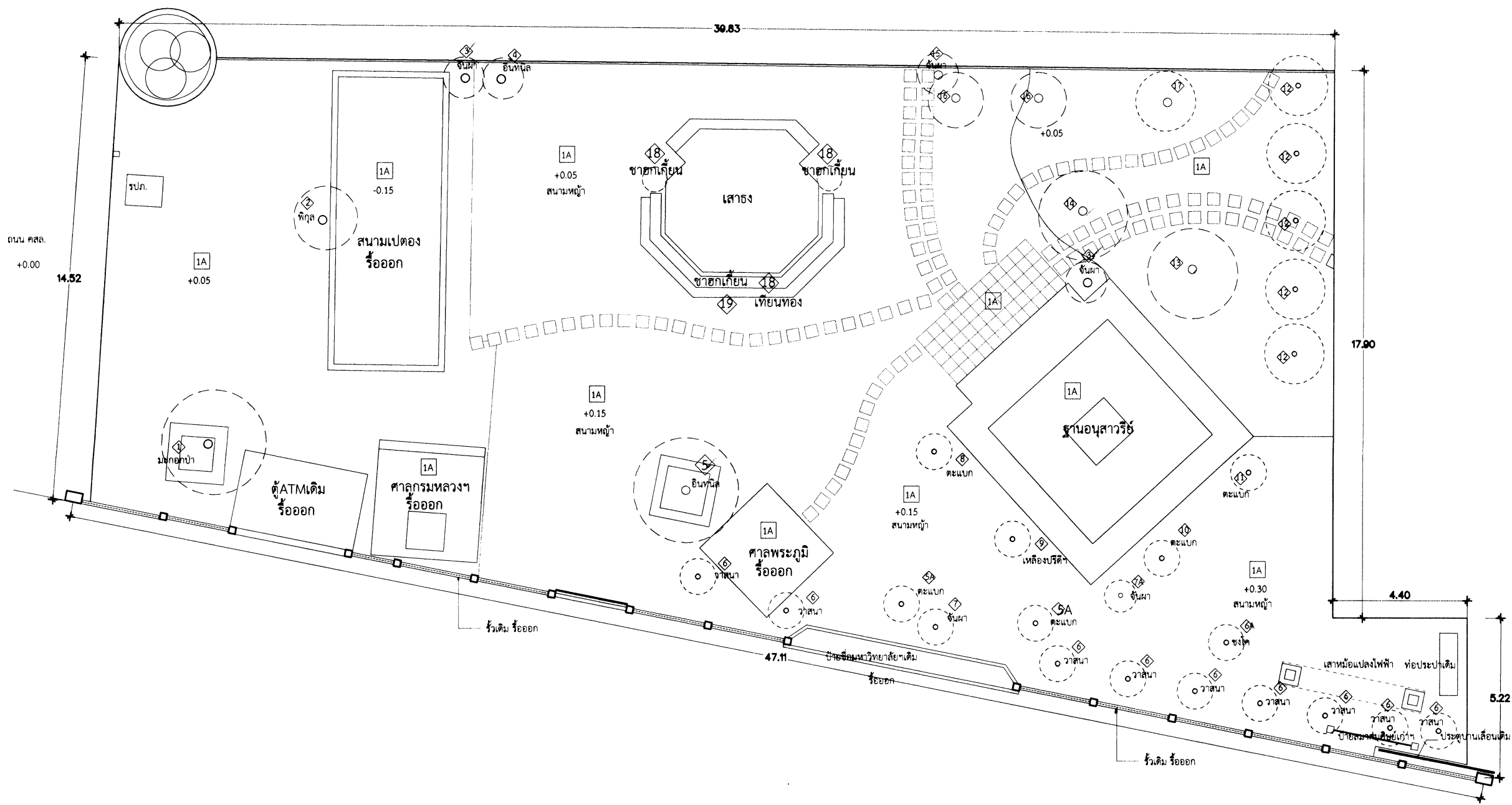
แบบขยายรั้วชุมประตุ

มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1 : 5

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์		
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายธเนศ ศัลยวุฒิ 		
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา แฉะกลิ่น 		
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ 		
วิศวกรสุขาภิบาล		
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ 		
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญธรรมะ 		
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล		
เขียนแบบ		
แสดงแบบ แบบขยายรั้วชุมประตุ และรั้วบานเลื่อน แบบขยายรั้วบานเลื่อน 1 - 2		มาตราส่วน 1:25 1 : 5
A	17 19	แผ่นที่ 17
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น	40

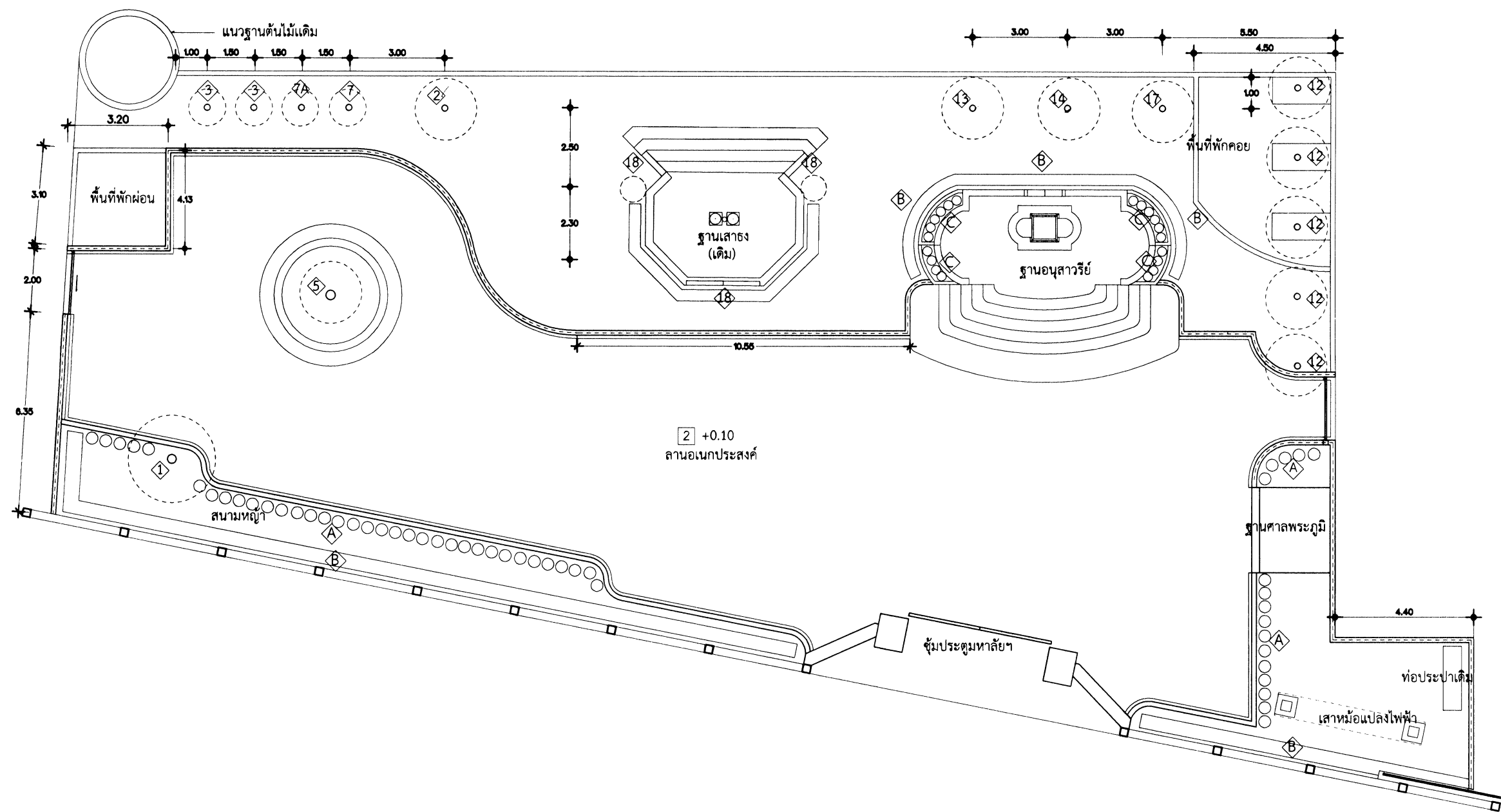


ตำแหน่งต้นไม้ เดิม

- | | | | | |
|-----|--------------|----|-------------|--------------------|
| ๑ | มะกอกป่า | ๑๐ | ตะแบก | เส้นรอบรูป 0.60 ม. |
| ๒ | พิกุล | ๑๑ | ตะแบก | เส้นรอบรูป 0.60 ม. |
| ๓ | จันทน์ | ๑๒ | โอ๊คอินเดีย | |
| ๔ | อินทนิล | ๑๓ | แก้ว | เส้นรอบรูป 0.80 ม. |
| ๕ | อินทนิล | ๑๔ | ปีบ | เส้นรอบรูป 1.30 ม. |
| ๕.๑ | ตะแบก | ๑๕ | จันทน์ | เส้นรอบรูป 0.55 ม. |
| ๖ | วาสนา | ๑๖ | หมาก | |
| ๕.๒ | ชงโค | ๑๗ | ไทร | |
| ๗ | จันทน์ | ๑๘ | ชาชักเกียน | |
| ๗.๑ | จันทน์ | ๑๙ | เทียนทอง | |
| ๘ | ตะแบก | | | |
| ๙ | เหลืองปรีดิฯ | | | |

ผังต้นไม้ (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 150



ตำแหน่งต้นไม้เดิมและต้นไม้ที่ทำการย้ายตำแหน่ง

- | | | | |
|-----|---------------------------------|----|-----------------------------|
| ๑ | มะกอกป่า (ตำแหน่งเดิม) | ๑๐ | ตะแบก (ย้ายออกใส่กระถาง) |
| ๒ | พิกุล (ย้ายไปตำแหน่งใหม่) | ๑๑ | ตะแบก (ย้ายออกใส่กระถาง) |
| ๓ | จันทน์ (ย้ายไปตำแหน่งใหม่) | ๑๒ | โอ๊คอินเดีย (ตำแหน่งเดิม) |
| ๔ | อินทนิล (ย้ายออกใส่กระถาง) | ๑๓ | แก้ว (ย้ายไปตำแหน่งใหม่) |
| ๕ | อินทนิล (ย้ายไปตำแหน่งใหม่) | ๑๔ | ปีบ (ย้ายไปตำแหน่งใหม่) |
| ๕.๑ | ตะแบก (ย้ายออกใส่กระถาง) | ๑๕ | จันทน์ (ย้ายออกใส่กระถาง) |
| ๖ | วาสนา (ย้ายออกใส่กระถาง) | ๑๖ | หมาก (ย้ายออกใส่กระถาง) |
| ๕.๒ | ชงโค (ย้ายออกใส่กระถาง) | ๑๗ | ไทร (ตำแหน่งเดิม) |
| ๗ | จันทน์ (ย้ายไปตำแหน่งใหม่) | ๑๘ | ชาชักเกียน (ตำแหน่งเดิม) |
| ๗.๑ | จันทน์ (ย้ายไปตำแหน่งใหม่) | ๑๙ | เทียนทอง (ย้ายออกใส่กระถาง) |
| ๘ | ตะแบก (ย้ายออกใส่กระถาง) | | |
| ๙ | เหลืองปรีดิฯ (ย้ายออกใส่กระถาง) | | |

ตำแหน่งต้นไม้ใหม่

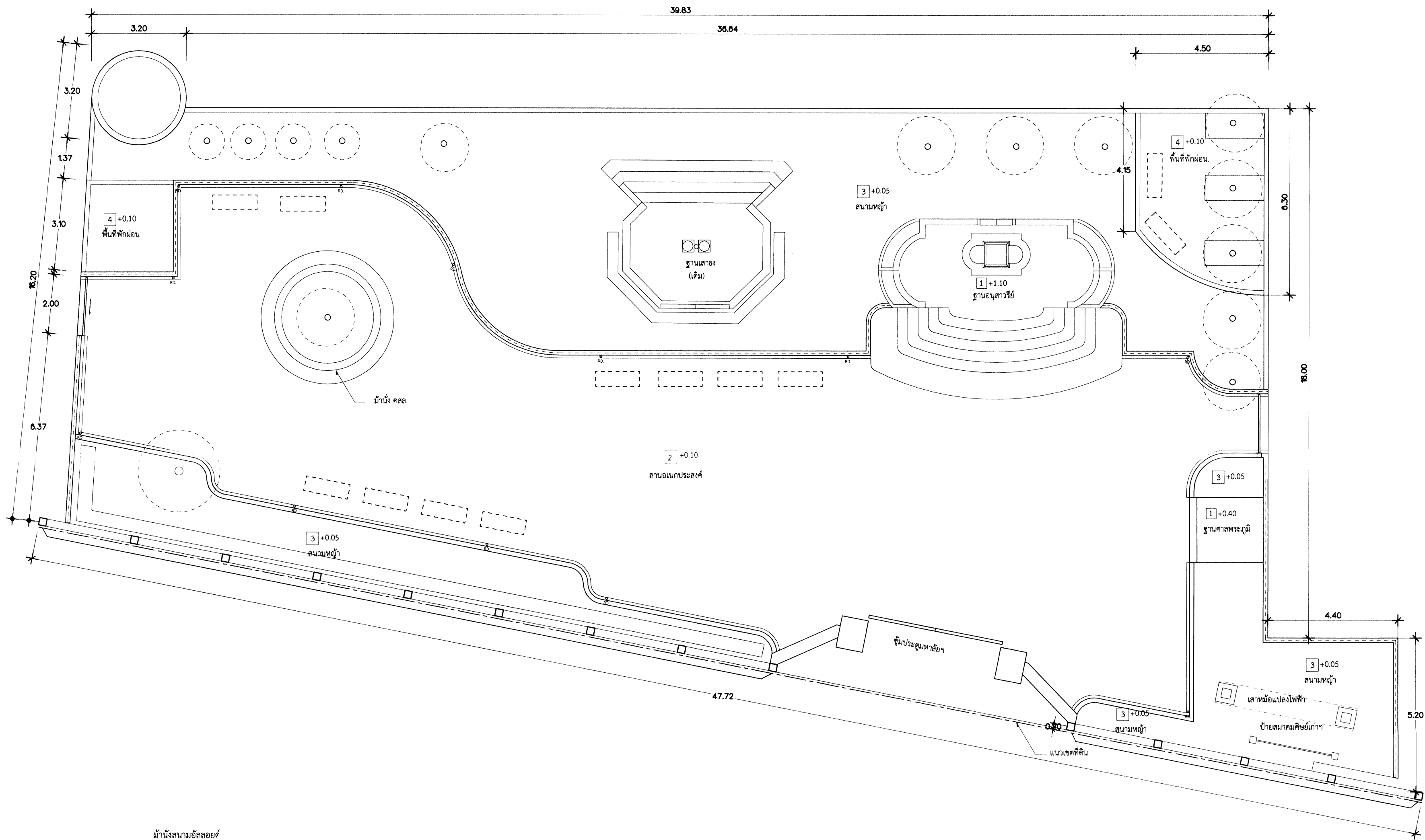
- | | | | | | |
|---|------------|-------|---------|---------|-----------|
| A | ไม้ก | จำนวน | 50 ต้น | ความสูง | 40-50 ซม. |
| B | ชาชักเกียน | จำนวน | 120 ต้น | ความสูง | 40-50 ซม. |
| C | พุดศุภโชค | จำนวน | 20 ต้น | ความสูง | 40-50 ซม. |

หมายเหตุ - ต้นไม้ที่ทำการย้ายตำแหน่งอาจขยับได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่
- กระถางคอนกรีตขั้วมันเสริมเหล็กทรงสี่เหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 0.70x0.70x0.70 m. จำนวน 20 ใบ

ผังต้นไม้ (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อนันต์</i>	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกสิน <i>วณิดา</i>	
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เชิดชูพงษ์ <i>วิวัฒน์</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายภูษณ์ เจ็ดวรรณะ <i>ภูษณ์</i>	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ ผังต้นไม้ (เดิม) , (ปรับปรุง)	มาตราส่วน 1 : 150
A 18 19	แผ่นที่ 18
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40



ม้านั่งสนามอีลลอยด์
ม้านั่งสนามขนาดไม่น้อยกว่า(กxขxล) 43x120x75 ซม. (+2 ซม.)ผลิตจากอีลลอยด์100% แข็งแรงทนทานยากต่อการขึ้นสนิม
(เลือกสีและลวดลายภายหลัง) จำนวน 12 ชุด

แปลน ครุภัณฑ์

มาตราส่วน 1 : 100

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอินทร์ ศัลยวุฒิ <i>อินทร์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกสิน <i>วณิตา</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วิวัฒนา</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้าฝ่ายออกแบบก่อสร้าง นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญวรรณ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แปลน ครุภัณฑ์			มาตราส่วน 1 : 100
A	19	19	แผ่นที่ 19
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

รายการประกอบแบบงานวิศวกรรม

- งาน คสล.
1. พื้น คสล. วางบนชั้นดินรองพื้นด้วยทรายหยาบอัดแน่น หนา 10 ซม. ปูทับด้วยแผ่นพลาสติกชนิดหนาไม่น้อยกว่า 0.07มม. ตามแบบรูปรายการ

2. คอนกรีตที่ใช้ในงานก่อสร้าง ต้องมีค่ากำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างรูปทรงกระบอกไม่น้อยกว่า 210 ksc. ที่อายุ 28 วัน

2.1 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐาน มอก.15 เล่ม 1-2555

2.2 ทรายหยาบที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นทรายน้ำจืด มีความคมและแข็งไม่แตกง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน

2.3 หินที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นหินแกร่งทนทาน ไม่เปราะแตกง่ายและสะอาดปราศจากวัสดุเจือปน

2.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องสะอาด สามารถใช้ดื่มได้ ปราศจาก รส กลิ่น สี และอินทรีย์สารอื่นใดเจือปน

2.5 ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้วเกิน 30 นาที หรือคอนกรีตเริ่มก่อตัวเป็นก้อนแล้ว

2.6 ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม ให้เป็นไปตามรายการมาตรฐานการก่อสร้างกองกษาภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. เหล็กเสริมคอนกรีต ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมขุม และไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอม

3.1 เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ ขนาด Ø 6-9 มม. ให้ใช้เหล็กเสริม มอก.ชั้นคุณภาพ SR 24

3.2 เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย ขนาด Ø 12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเสริม มอก.ชั้นคุณภาพ SD 40

3.3 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตรฐาน มอก. 138-2518

- งานอื่นๆ
1. ผู้รับจ้างต้องตรวจดูแบบรูปรายการและรายการมาตรฐานการก่อสร้างอย่างละเอียดถี่ถ้วน รวมทั้งทำการสำรวจสถานที่ก่อสร้างให้เข้าใจแจ่มแจ้งโดยตลอดแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดในการเสนอราคา และบัญชีแสดงปริมาณงานที่ผู้รับจ้างได้เสนอต่อผู้ว่าจ้างนั้น ให้ถือว่าผู้รับจ้าง เป็นผู้คิดปริมาณวัสดุ ราคาต่อหน่วย และราคารวมค่าก่อสร้างด้วยตนเองทั้งสิ้น

2. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจโดยรอบสถานที่ก่อสร้างและจัดให้มีระบบป้องกันความเสียหายตามหลักวิชาช่างที่ดี

3. วัสดุที่ได้จากการรื้อถอนส่วนที่ยังใช้การได้ให้ตกเป็นของผู้ว่าจ้าง ส่วนที่ใช้การไม่ได้แล้วให้ผู้รับจ้างนำไปทิ้งภายนอก

4. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแก้ไขงานส่วนอื่นๆ ที่ถูกกระทบเนื่องจากการทำงานของผู้รับจ้าง ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยติดังเดิม ก่อนที่จะทำการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

5. ระยะต่างๆของงานรื้อถอนให้ปรับได้ตามระยะที่วัดได้จริงในพื้นที่ก่อสร้าง

6. ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

7. ผู้รับจ้างต้องไปเก็บค่าเผื่อค่าของในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของปริมาณเหล็กที่ซื้อไว้

วันหมดหนี้สัญญา

มาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และสุขภาพอนามัยของพนักงานในสถานที่ก่อสร้าง
- ตลอดเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
1. ผู้รับจ้างและพนักงานของผู้รับจ้างทุกระดับ จะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ พระราชบัญญัติ หรือประกาศของทางราชการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

2. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยให้มีไว้อย่างเพียงพอ

3. เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือทุกชนิดที่นำมาใช้ในสถานที่ก่อสร้างได้รับการตรวจสอบสภาพจากวิศวกรตามสาขา และให้นำเอกสารของเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ผ่านการตรวจสอบสภาพจากวิศวกรตามสาขา เสนอผู้ว่าจ้าง เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างแล้วจึงสามารถทำงานได้ นอกจากนั้น ในระหว่างที่เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมืออยู่ในสถานที่ก่อสร้าง จะต้องได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษา ตามข้อบังคับของกฎหมายและคำแนะนำของผู้ผลิตหรือจำหน่าย

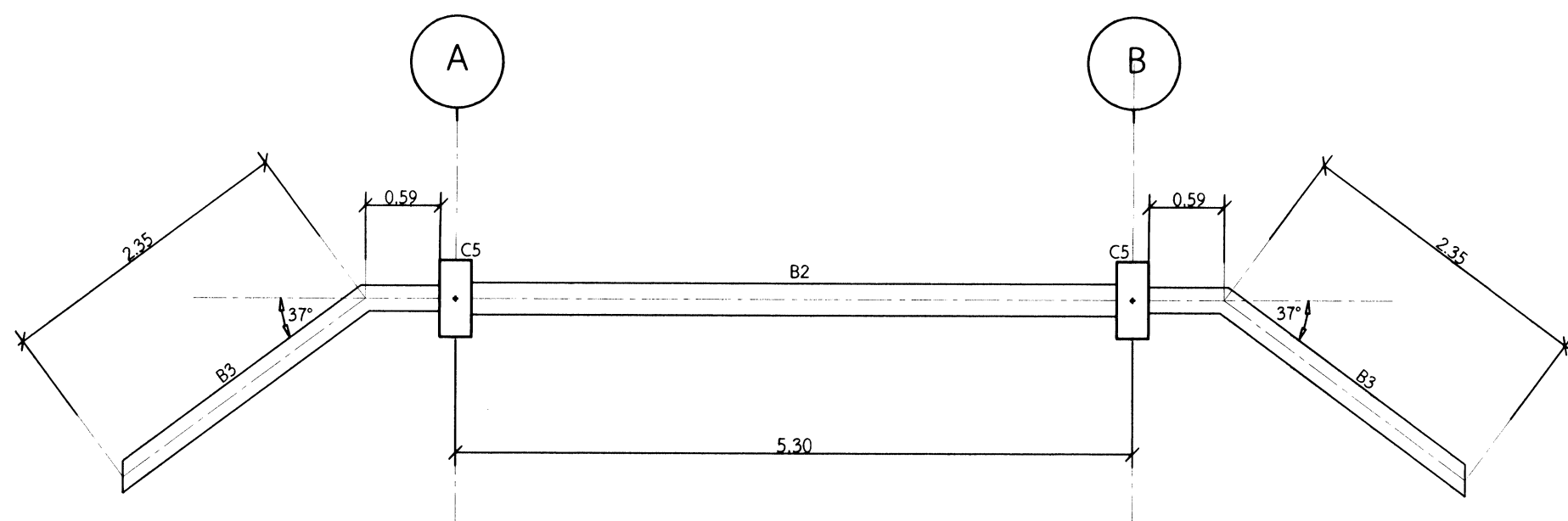
4. จัดทำป้ายข้อโครงการ, ป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ตามความเหมาะสม

5. มาตรการความปลอดภัยที่กำหนดเป็นมาตรการขั้นต่ำที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม

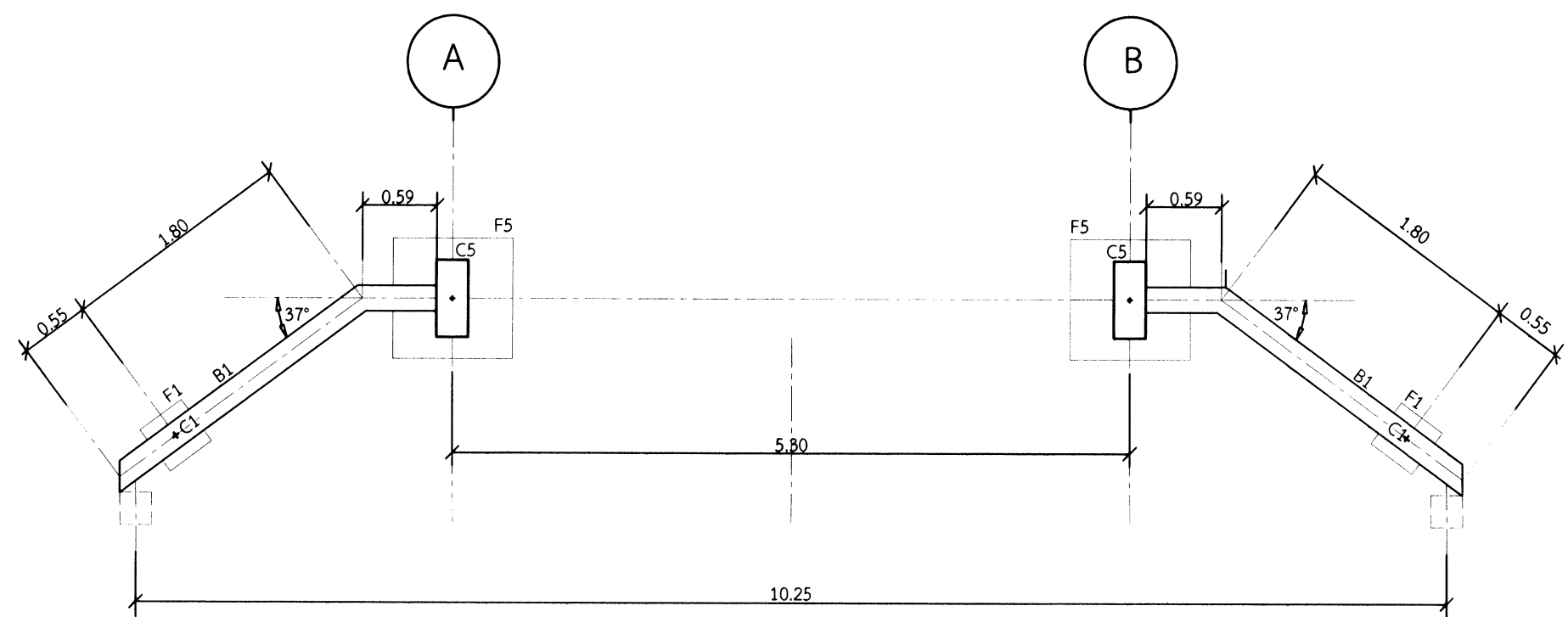
6. ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยที่ดี และการรักษาสีสิ่งแวดล้อม

7. ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการหยุดงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง หากการดำเนินการมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยผู้รับจ้างไม่สามารถนำมาใช้เป็นข้ออ้างในการพิจารณาเพิ่มเติมหรือขอขยายเวลา

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม		
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ธนาธิวุฒิ</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกิ้น <i>นลินา เอยกิ้น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒนา เจริญพงษ์ <i>วิวัฒนา เจริญพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถินจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤๅษณ์ เจริญวรรณ <i>ฤๅษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ รายการประกอบแบบงานวิศวกรรม			มาตราส่วน -
5	01 12	แผ่นที่	20
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40

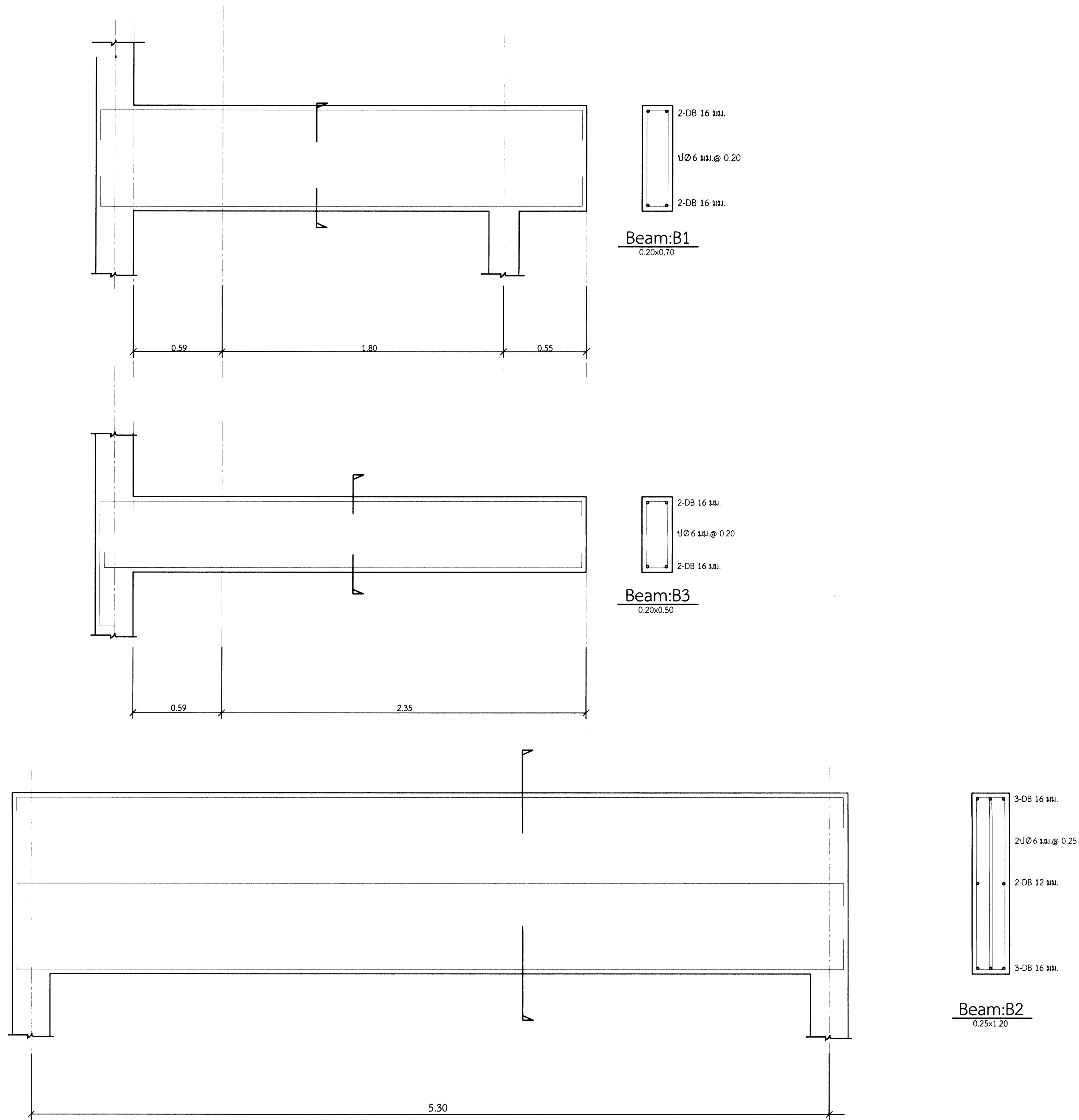


แปลนเสา, คานซุ่มประตู
มาตราส่วน 1:50

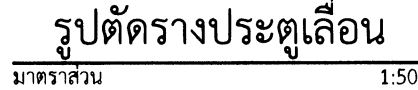
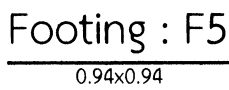
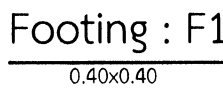


แปลนฐานราก, คานคอดิน
มาตราส่วน 1:50

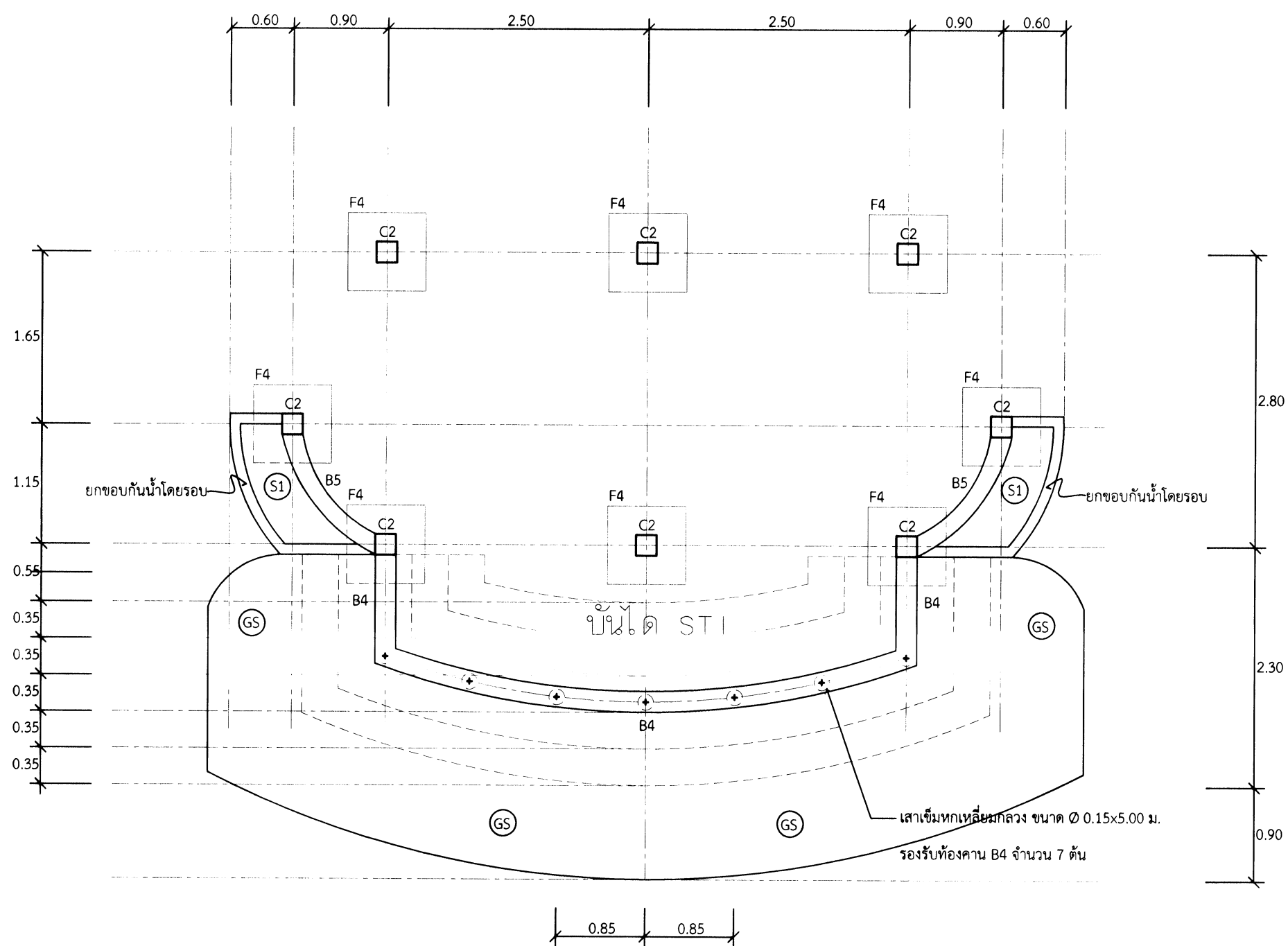
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ธนา</i>	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกสิน <i>กนิดา</i>	
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุริศา ถิ่นจันทร์ <i>สุริศา</i>	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ณัฏฐ์ เจริญวรรณ <i>ฤกษ์</i>	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ แปลนฐานราก, คานคอดิน แปลนเสา, คานซุ่มประตู	มาตราส่วน 1:50
S 03 12	แผ่นที่ 22
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40



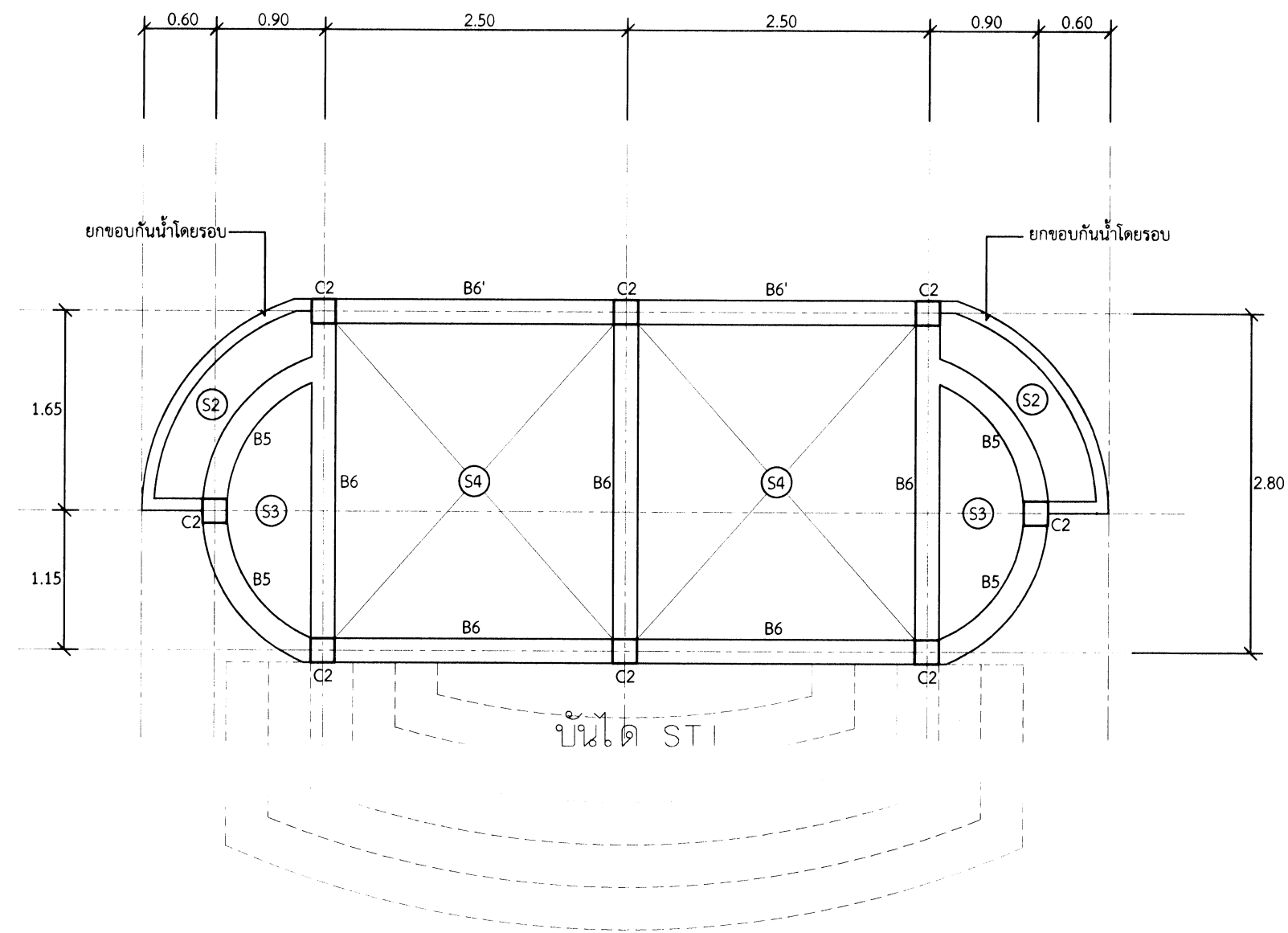
	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ธนันท์</i>	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เดยกลิ่น <i>วณิดา</i>	
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เจริญธรรม <i>ฤกษ์ชัย</i>	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ แบบขยายตามจุดประสงค์	
มาตราส่วน 1:20	
S	04 12
แผ่นที่ 23	
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40



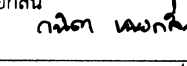
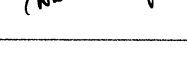
		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้าพรทิพย์มณฑล		
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาบัน นายธนันท์ สลยวุฒิ		
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เญยกลิ่น		
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์		
วิศวกรสุขาภิบาล		
หัวหน้างานก่อสร้างและผังมณฑล นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์		
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายเกษม เชิดวรรณ		
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล		
เขียนแบบ		
แสดงแบบ แบบขยายฐานราก, เสาเข็มประตูด แบบขยายวางประตูดเลื่อน	มาตรฐาน 1:20	มาตรฐาน 1:20
S	05 12	แผ่นที่ 24
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น	40

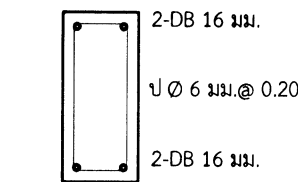
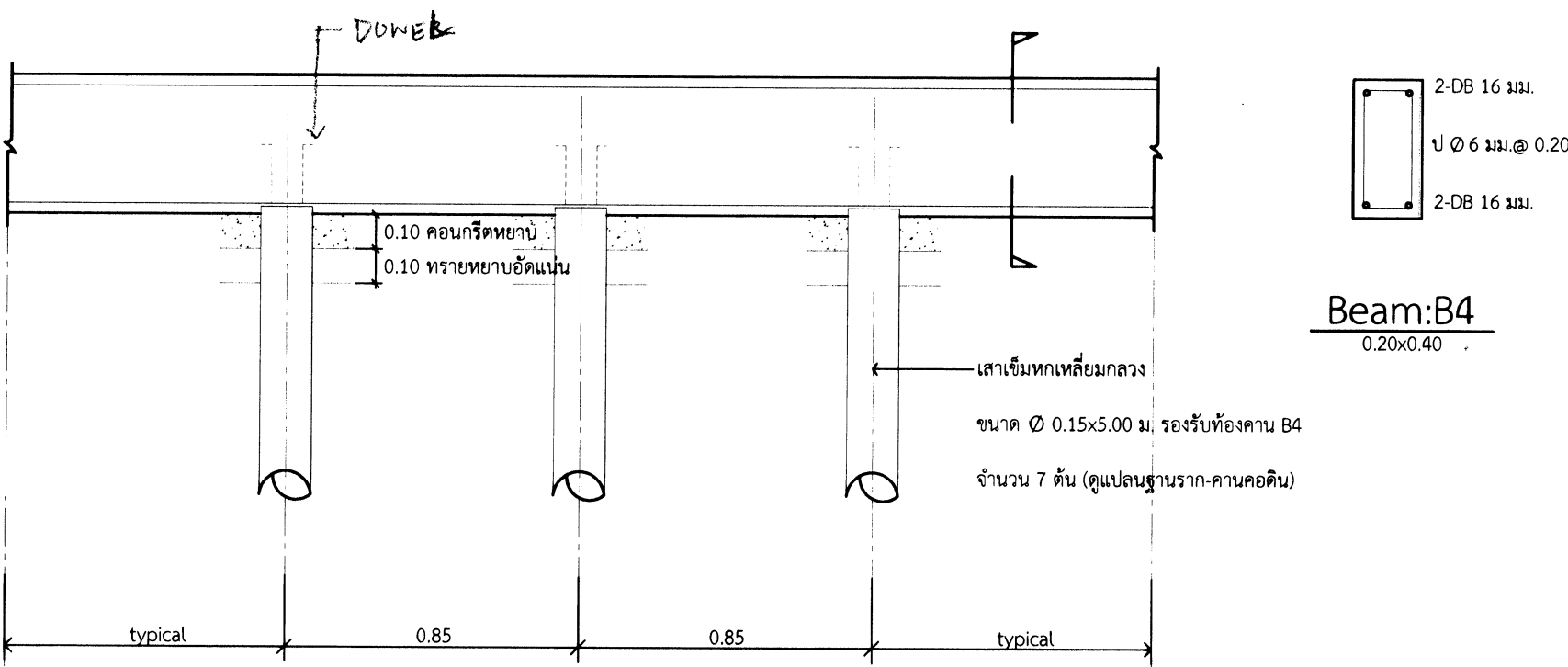


แปลนฐานราก - คานคอดิน ฐานอนุสาวรีย์
มาตราส่วน 1:50

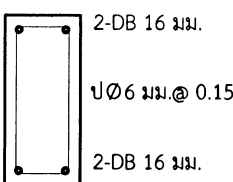


แปลนคาน - พื้น ฐานอนุสาวรีย์
มาตราส่วน 1:50

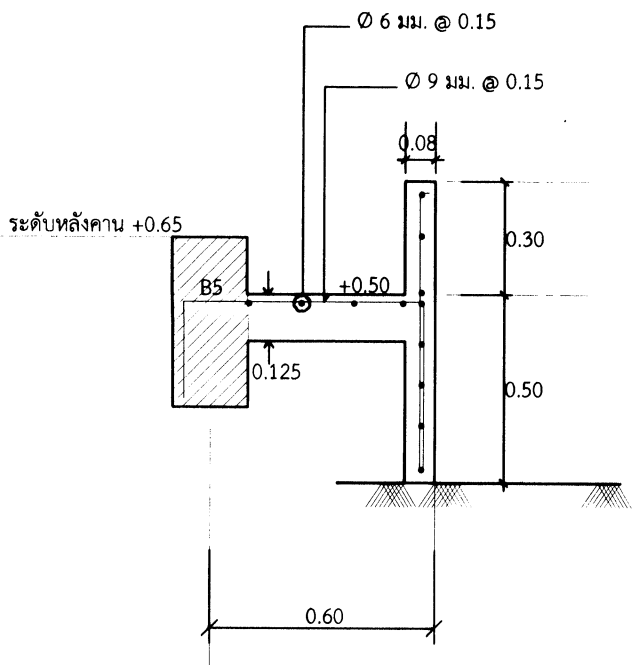
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้าเทพศิรินทราวาส	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายธนันท์ ศ้อยวุฒิ 	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกิ้น 	
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ 	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ 	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ณ เจ็ตรรรณะ 	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ แปลนฐานราก - คานคอดิน ฐานอนุสาวรีย์ แปลนคาน-พื้น ฐานอนุสาวรีย์	
มาตราส่วน 1:50	
S	06 12
แผ่นที่	25
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40



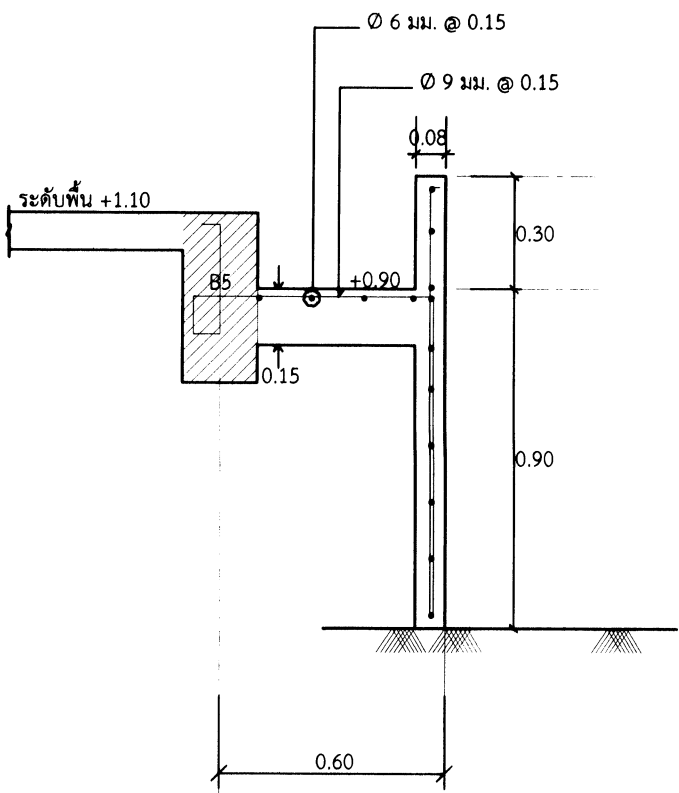
Beam: B5
0.20x0.45



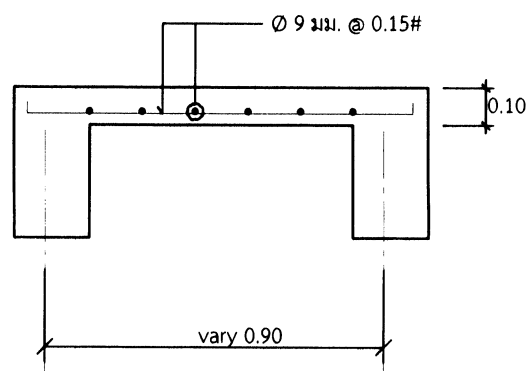
Beam: B6
0.20x0.45



Slab: S1
มาตราส่วน 1:20

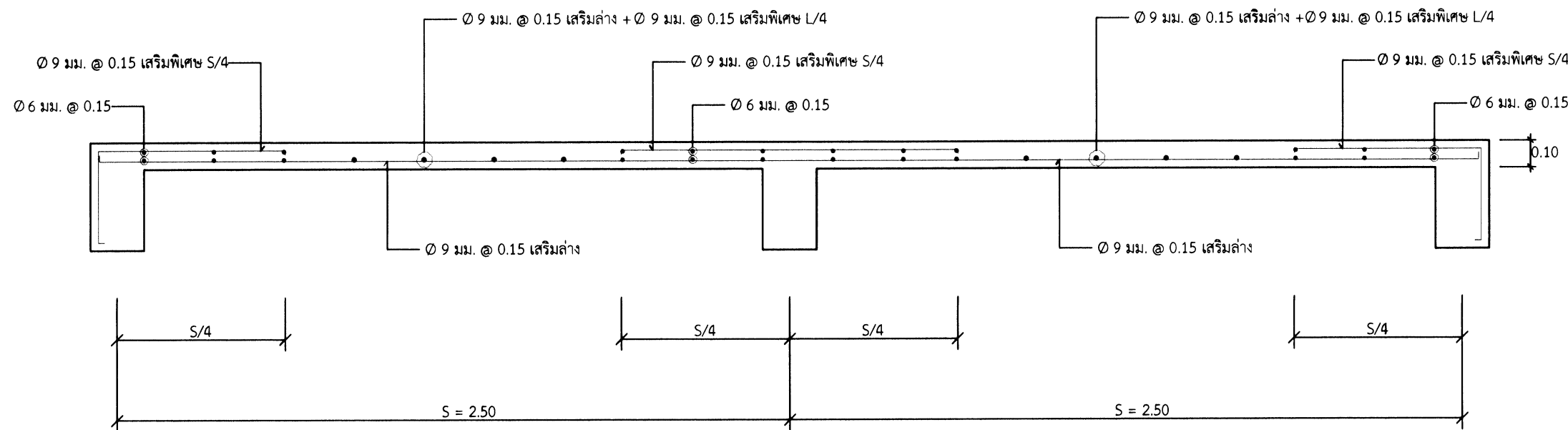


Slab: S2
มาตราส่วน 1:20

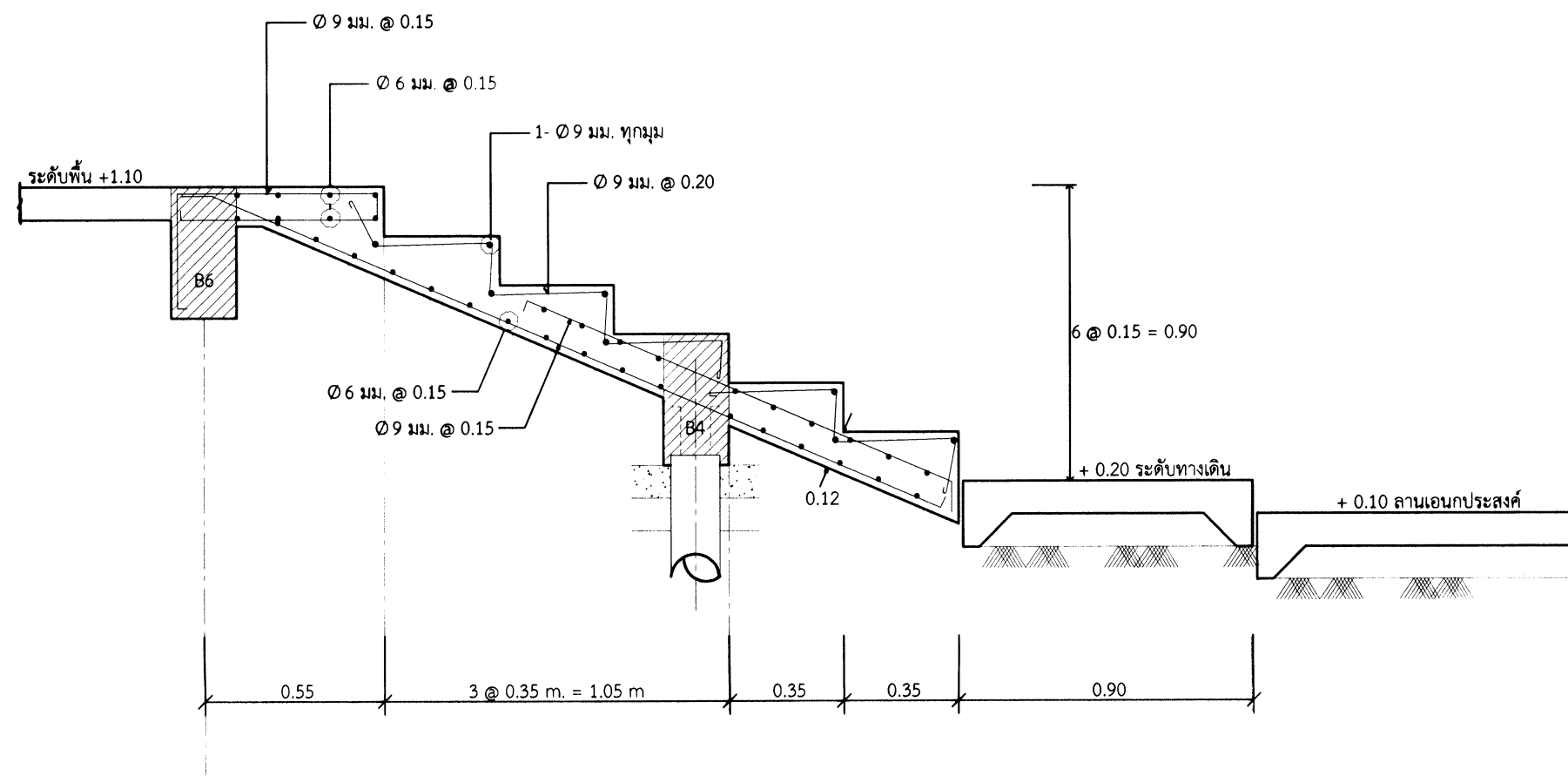


Slab: S3
มาตราส่วน 1:20

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อ.อนันต์</i>	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิตา เอย์กลิ่น <i>น.ส.วณิตา</i>	
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>น.ส.วัฒนา</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>น.ส.สุธิดา</i>	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ณัฏฐ์ เจริญธรรมะ <i>น.ส.ฤกษ์ณัฏฐ์</i>	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพรพล รักษิวิธขบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ แบบขยายคาน ฐานอนุสาวรีย์ แบบขยายพื้น ฐานอนุสาวรีย์	
มาตราส่วน 1:20	
S	07 12
แผ่นที่	26
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40

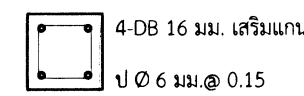
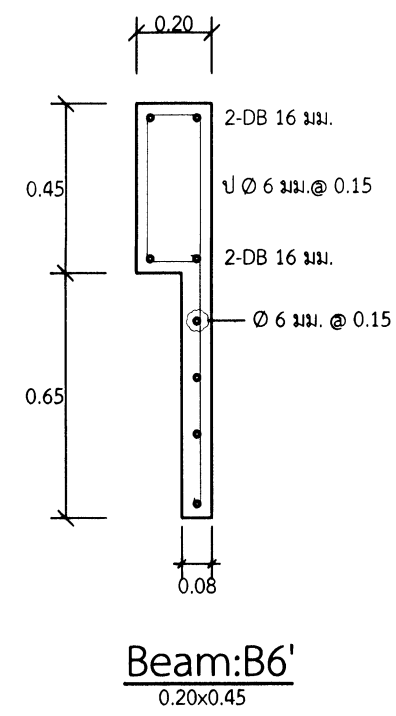


Slab: S4
มาตราส่วน 1:20



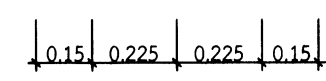
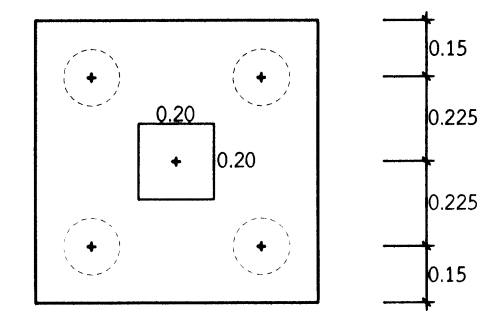
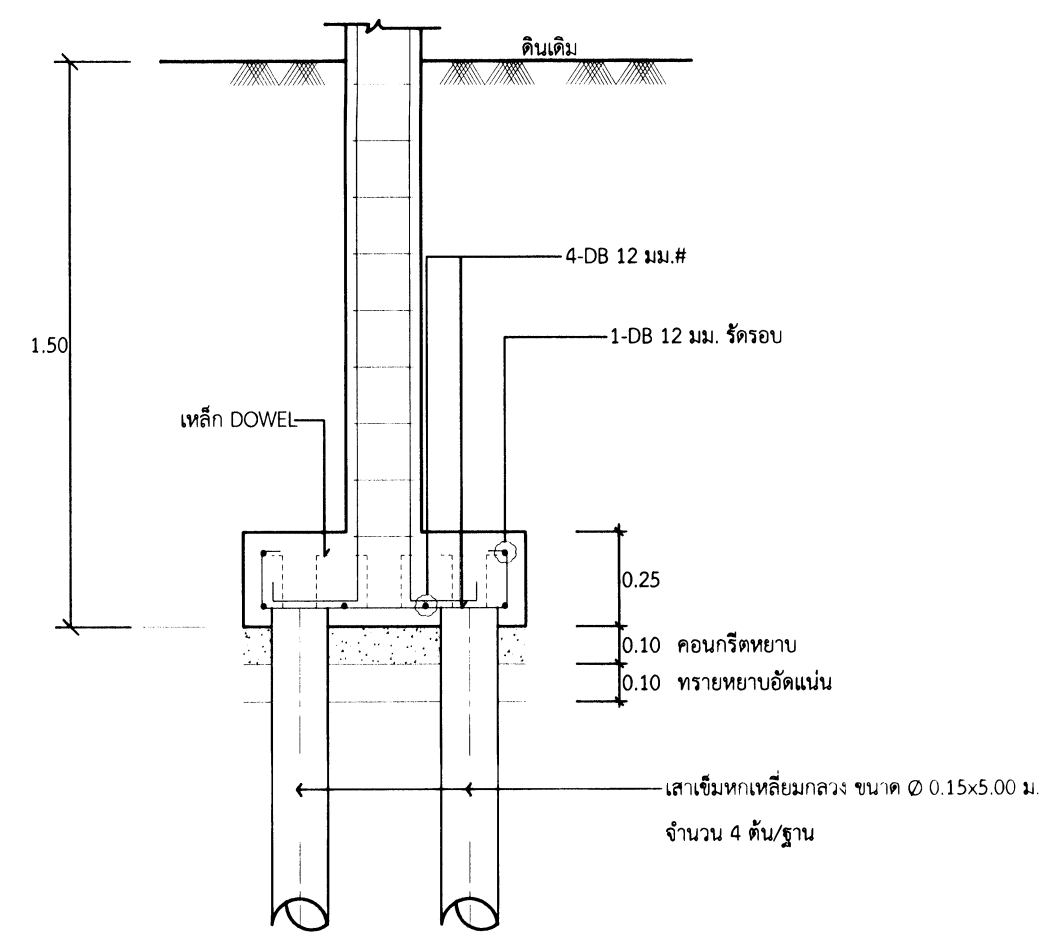
Stair: ST1
มาตราส่วน 1:20

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ธนันท์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกัลสิน <i>วนิดา เอยกัลสิน</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เจริญพงษ์ <i>วัฒนา เจริญพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เจริญธรรม <i>ฤกษ์ชัย</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายบันได ST1 แบบขยายพื้น ฐานอนุสาวรีย์			มาตราส่วน 1:20
S	08 12	แผ่นที่	27
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



C2

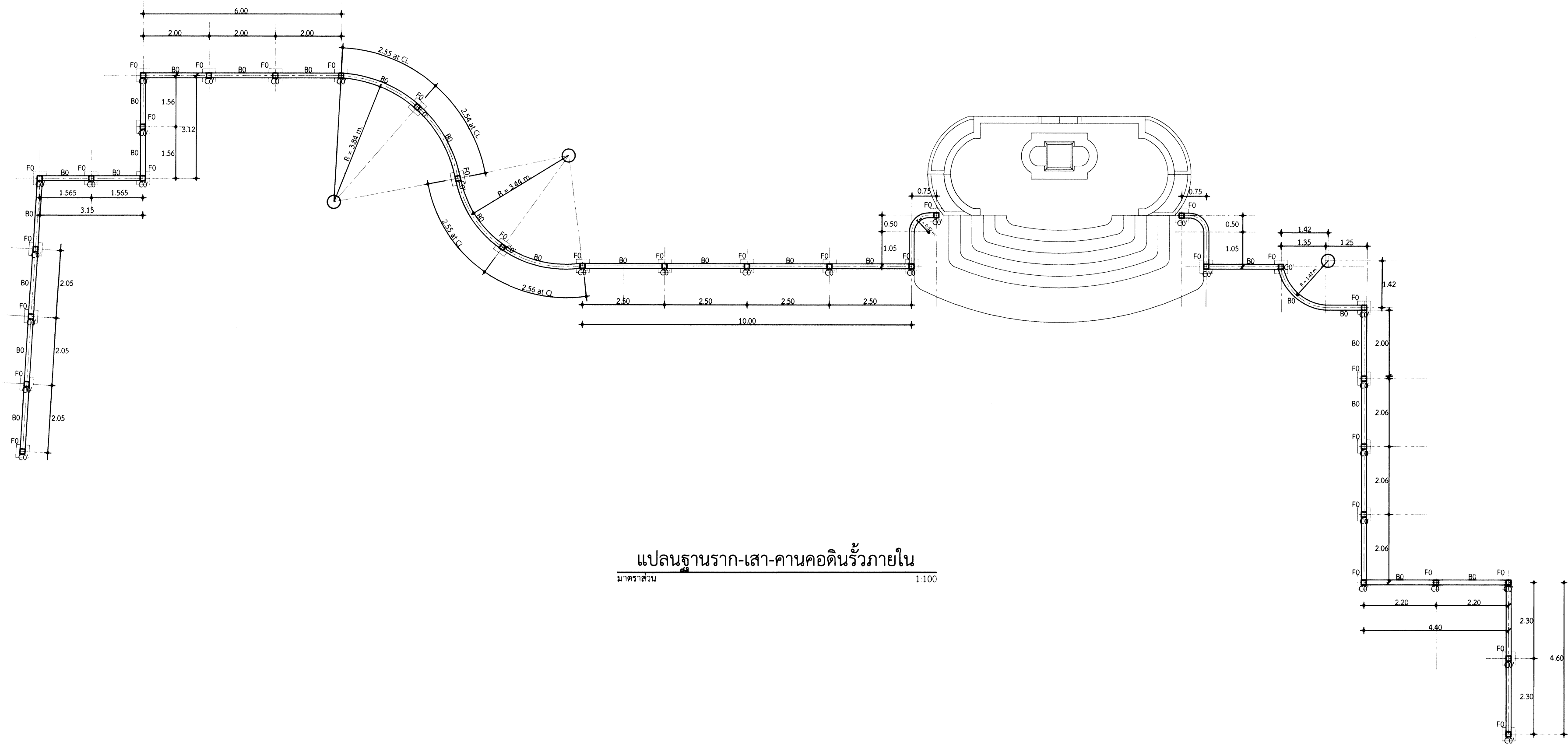
0.20x0.20



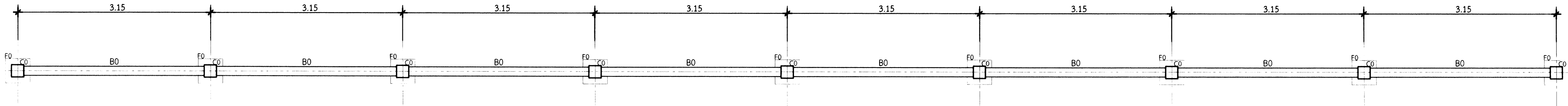
Footing : F4

0.75x0.75

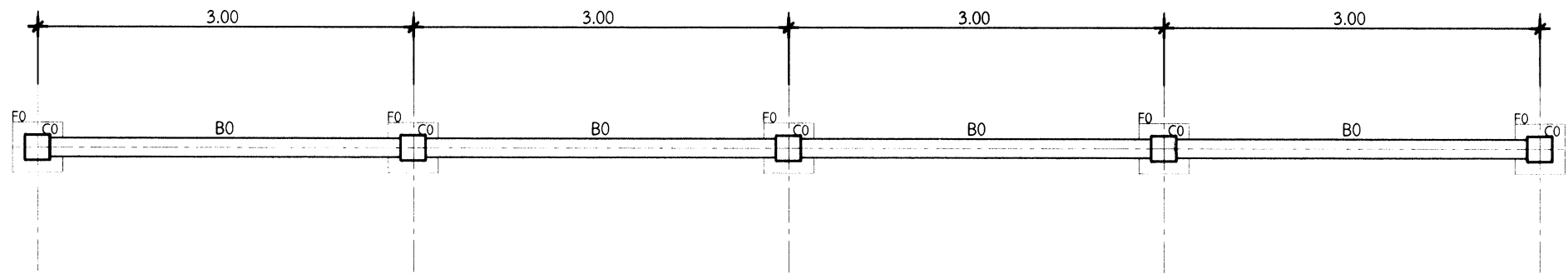
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชภัฏนครพนม กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อนันต์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกกลิ่น <i>วณิดา เอยกกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เชิดวรรณะ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชภัฏนครพนม ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายฐานรากฐานอนุสาวรีย์			มาตราส่วน 1:20
S	09 12	แผ่นที่	28
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



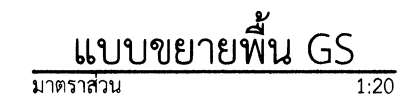
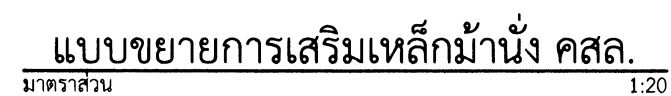
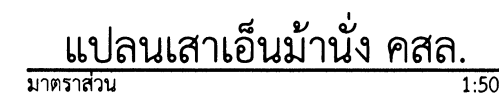
แปลนฐานราก-เสา-คานคอดินรั้วภายใน
มาตราส่วน 1:100

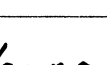


แปลนฐานราก-เสา-คานคอดินรั้วด้านหน้า
มาตราส่วน 1:50



	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์	
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้สะสม
สถาปนิก นายอนันท์ ศัลยวุฒิ <i>อ.อนันท์</i>	
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เนยกลิ่น <i>น.ส.วณิดา</i>	
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เชิดชูพงษ์ <i>อ.วิวัฒน์</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>อ.สุธิดา</i>	
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจ็ดวรรณะ <i>อ.กฤษณ์</i>	
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.เนฐพรพล รัชสิริวัชรบุล	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ	มาตราส่วน
แปลนฐานราก-เสา-คานคอดินรั้วภายใน	1:100
แปลนฐานราก-เสา-คานคอดินรั้วด้านหน้า	1:50
S 10 12	แผ่นที่ 29
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น 40



 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ			
ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้าทวีปพิณศักดิ์			
หน่วยงาน		งบประมาณ	
กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		รายได้สะสม	
สถาปนิก			
นายอนันท์ ศัลยวุฒิ			
วิศวกรโยธา			
นางสาว วนิดา แยกกลิ่น			
วิศวกรไฟฟ้า			
นายวัฒนา เชิดชูพร			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและสิ่งแม่บท			
นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
นายฤกษ์ชัย เจริญธรรมะ			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร			
ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แบบขยายผนัง ก สด แบบขยายพื้น GS			มาตรฐาน 1:20
S		แผ่นที่	31
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น		
	40		

1. ข้อกำหนดทั่วไปงานไฟฟ้า

- ขอบเขตของงาน
1. ให้ผู้รับจ้างจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบสัญญาณต่างๆให้สมบูรณ์ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่เขียนไว้ในแบบ รายการประกอบแบบ และเอกสารที่มีแนบมาด้วย

2. ให้ผู้รับจ้างจัดหาหัวหน้าข้างและข้างผู้ชำนาญงานที่มีประสิทธิภาพ และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานได้ทันที และแล้วเสร็จทันตามแผนงาน

3. ให้ผู้รับจ้างจัดทำการทดสอบและทดลองระบบ ตลอดจนแก้ไขปรับแต่งให้ได้ตามที่ระบุในแบบและความต้องการของผู้ว่าจ้าง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการตรวจสอบเครื่อง และตรวจรับมอบงานรวมทั้งค่าไฟฟ้า และค่าน้ำต้องอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

4. การกำหนดตำแหน่งวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องตรวจดูแบบและข้อกำหนดอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานนี้เช่นแบบสถาปัตยกรรมแบบโครงสร้างระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล เป็นต้น เพื่อกำหนดตำแหน่งของวัสดุอุปกรณ์ให้ได้ตามแบบและไม่ขัดกับงานอื่นๆ เมื่อตำแหน่งของวัสดุหรืออุปกรณ์ที่จะติดตั้งขัดกันกับงานอื่น ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบทันทีที่ตรวจพบก่อนกำหนดที่จะติดตั้งเพื่อผู้ว่าจ้างจะได้จัดให้มีการทำความสะอาดแก้ไข ถ้าตำแหน่งติดตั้งวัสดุหรืออุปกรณ์ขัดกับงานอื่นหลังจากที่ได้ติดตั้งไปแล้ว โดยผู้รับจ้างไม่ได้แจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบตามกำหนด ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้แก้ไขโดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าจ้างเพิ่มหรือขอต่อเวลาทำงานมิได้

5. กรณีที่งานของผู้รับจ้างต้องทำหรือติดตั้งใกล้กับงานระบบอื่นๆ หรือพื้นที่ที่หลักฐานปรากฏว่างานของผู้รับจ้างกีดขวางการทำงานของระบบอื่นๆ ผู้รับจ้างต้องช่วยเหลือยับยั้งหรือ จัดเนื้อที่เพื่อให้พอใจแก่ทุกฝ่าย ถ้าผู้รับจ้างติดตั้งงานไปก่อนที่จะร่วมพิจารณากับงานระบบอื่นๆ ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแปลง ดัดแปลงหรือแก้ไขงานของผู้รับจ้างเพื่อนำเข้ากับงานอื่นๆ ได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้าง

6. วัสดุหรืออุปกรณ์ยี่ห้อใดที่ถูกกำหนดให้ใช้ในรายการที่แนบหรือในแบบ ให้ถือว่าผู้รับจ้างจะต้องหาติดตั้งในระบบไฟฟ้า หากจะใช้วัสดุหรือยี่ห้ออื่นที่ต่างออกไปจากที่กำหนด ก็ต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าที่ถูกกำหนดให้ใช้ แต่ทั้งนี้ต้องเสนอเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขออนุมัติใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่เทียบเท่าหรือกับอุปกรณ์หรือวัสดุที่ขออนุมัติใช้แทน ถ้าผู้รับจ้างติดตั้งหรือใช้วัสดุยี่ห้ออื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการนี้ หรือแบบนี้ โดยมีได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างถือสิทธิ์ที่จะให้ผู้รับจ้างถอดถอนอุปกรณ์หรือวัสดุดังกล่าวออกโดยผู้รับจ้างจะไม่คิดค่าใช้จ่ายและขยายเวลาเพิ่ม

7. ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และเป็นชนิดที่ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำเป็นจำนวนที่เพียงพอ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะบังคับให้ผู้รับจ้างเพิ่มและเปลี่ยนแปลงจำนวน และประเภทของเครื่องมือต่างๆ เมื่อเห็นว่าผู้รับจ้างมีเครื่องมือไม่เพียงพอหรือใช้เครื่องมือที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมกับการทำงาน
2. มาตรฐานและข้อบังคับต่างๆ
- ในการปฏิบัติงานติดตั้ง ให้ยึดถือมาตรฐานและกฎข้อบังคับต่างๆ ที่ใช้อ้างอิง ยกเว้นกรณีมีกำหนดแน่นอนในแบบหรือรายละเอียด หากมีข้อขัดแย้งระหว่างแบบและมาตรฐาน หรือระหว่างมาตรฐานอ้างอิงต่างๆ ให้ถือคำชี้ขาดของวิศวกรออกแบบหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด มาตรฐานอ้างอิงประกอบด้วย
- ว ส ท. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

กพน. การไฟฟ้านครหลวง

กฟภ. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

มอก. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

BS British Standard

IEC International Electrotechnical Commission
3. อุปกรณ์มาตรฐาน
- 1.สายไฟฟ้า

2.ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์

3.แผงสวิตช์ย่อย

4.ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

5.สวิตช์และเต้ารับ

6.ระบบการต่อลงดิน

PHELPS DODGE, THAI YASAKI , MCI-DRAGA

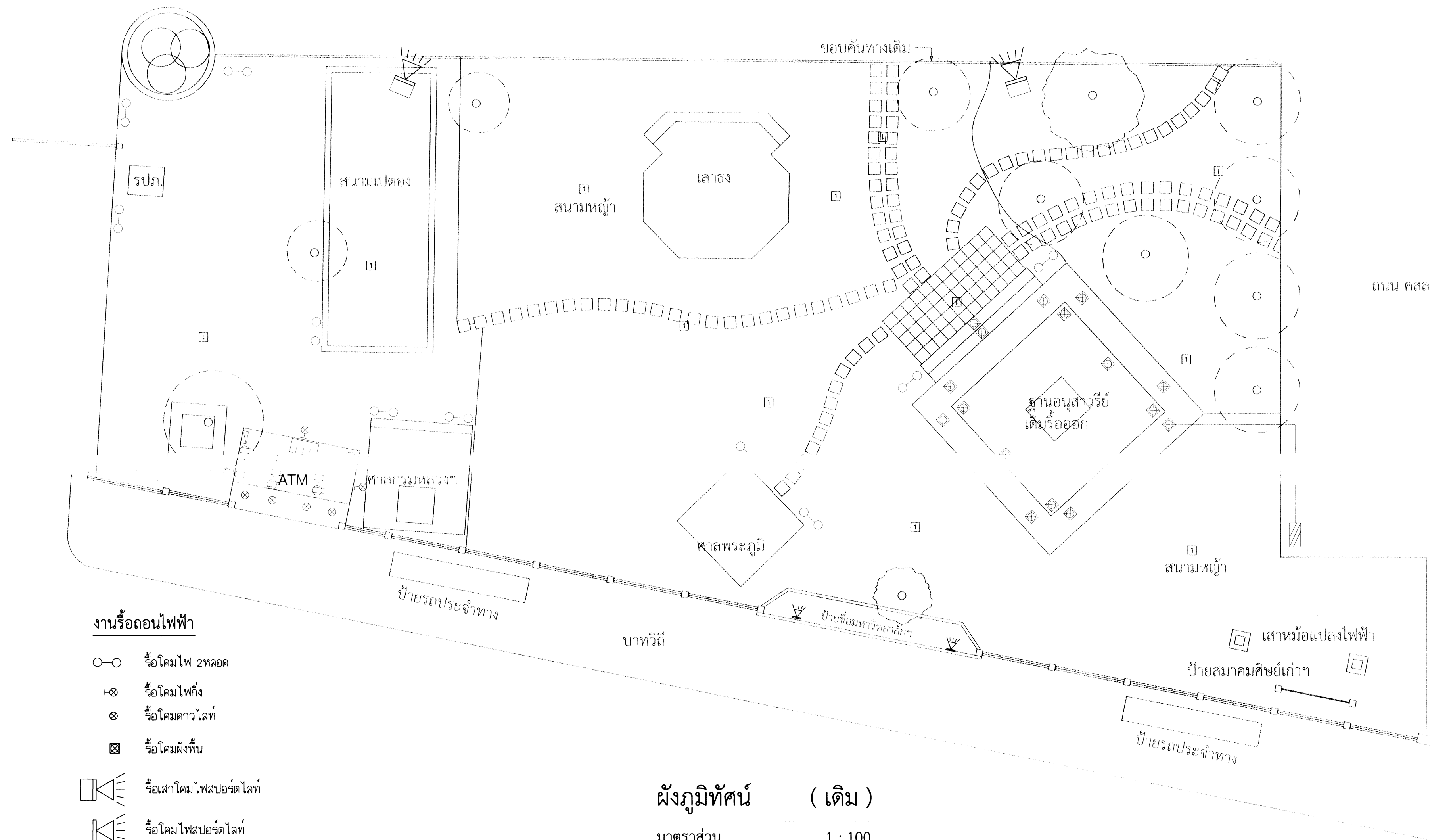
MARUICHI, PANASONIC, ARROW, UNION

SCHNEIDER, ABB, MITSUBISHI

PHILIPS, TOSHIBA, L&E, OPPLE, ZEBERG, Racer

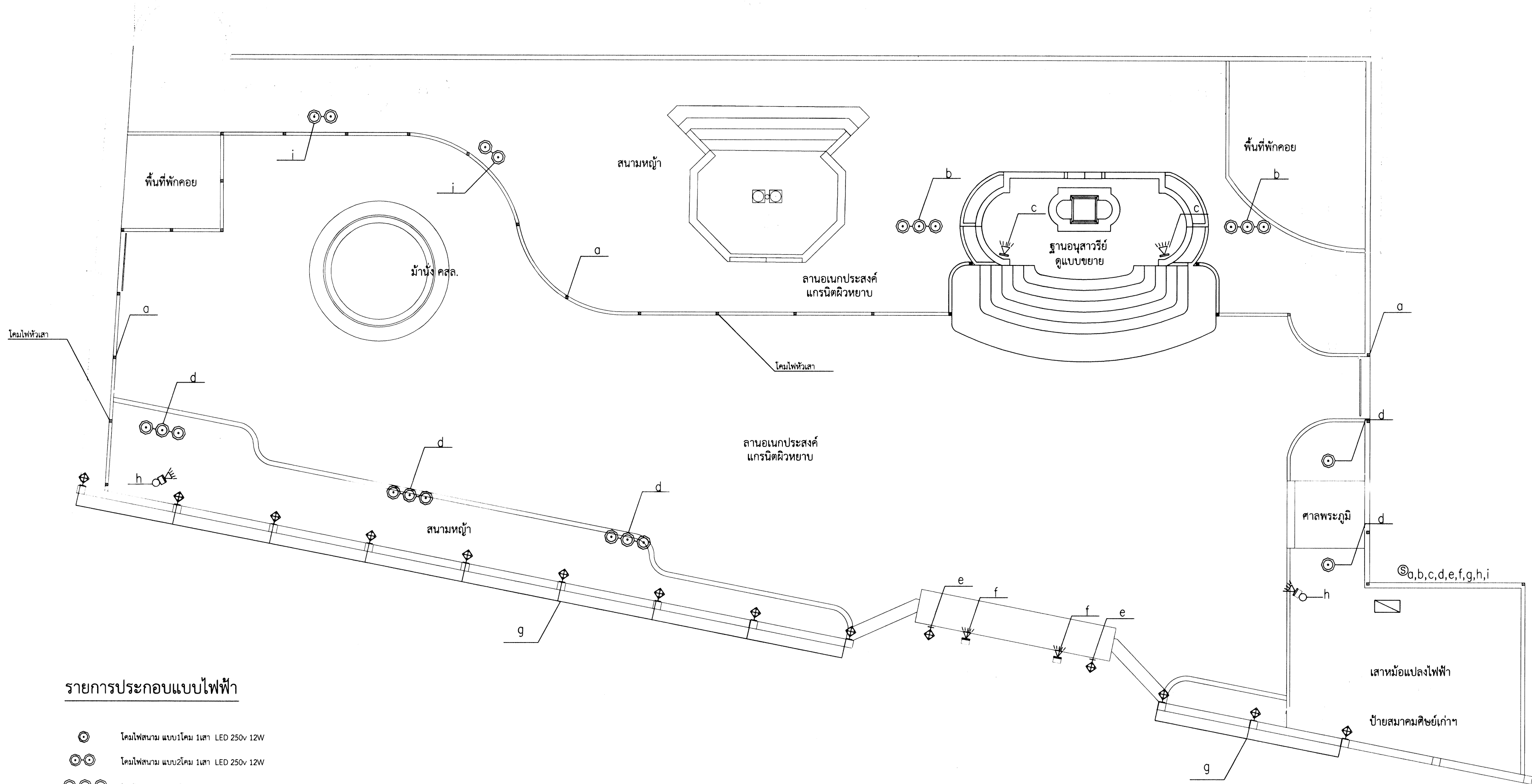
NATIONAL, PANASONIC, BTICHNO, MARVEL

LOCAL MANUFACTURER
- | | | | |
|---|----------------------|-----------|------------|
| <div></div> <div>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร</div> <div>กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม</div> | | | |
| โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์ | | | |
| หน่วยงานกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม | งบประมาณรายไดปี 2565 | | |
| สถาปนิกนายอนันท์ ศัลยวุฒิ <i>อนันท์ ศัลยวุฒิ</i> | | | |
| วิศวกรโยธานางสาว วนิดา เอยกถึบ <i>วนิดา เอยกถึบ</i> | | | |
| วิศวกรไฟฟ้านายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i> | | | |
| วิศวกรสุขาภิบาล | | | |
| หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บทนางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i> | | | |
| ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อมนายฤกษ์ณ เจ็ศวรณะ <i>ฤกษ์ณ</i> | | | |
| อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล | | | |
| เขียนแบบ | | | |
| แสดงแบบข้อกำหนดทั่วไปงานไฟฟ้า | | | มาตราส่วน- |
| EE | <div>0106</div> | แผ่นที่ | 32 |
| หมายเลขแบบ | | จำนวนแผ่น | 40 |



หมายเหตุ : ระบบไฟฟ้าที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบยังต้องสามารถใช้งานได้ดั้งเดิมหรือมีการชำรุดเพราะการปรับปรุงผู้รับจ้างจะต้องทำให้ใช้งานได้

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้ปี 2565	
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ธนันท์ ศัลยวุฒิ</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกิ้น <i>วนิดา เอยกิ้น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วิวัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแผนที่ นางสาวสุริดา ถิ่นจันทร์ <i>สุริดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เชิดชูวรรณะ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ ผังระบบไฟฟ้า(เดิม)			มาตราส่วน -
EE	02 06	แผ่นที่	33
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



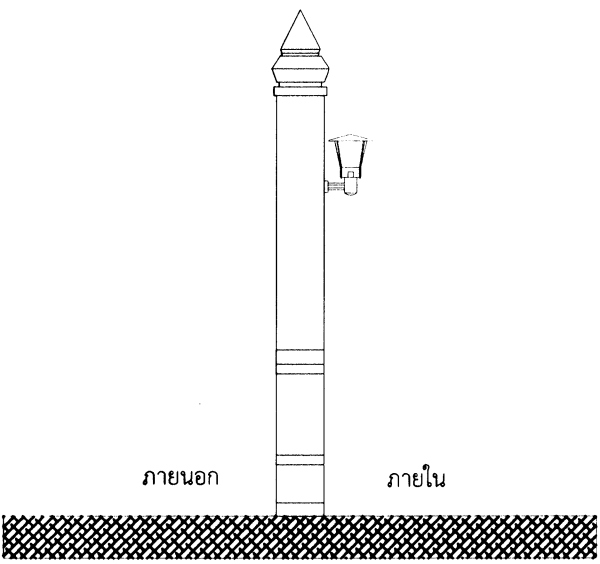
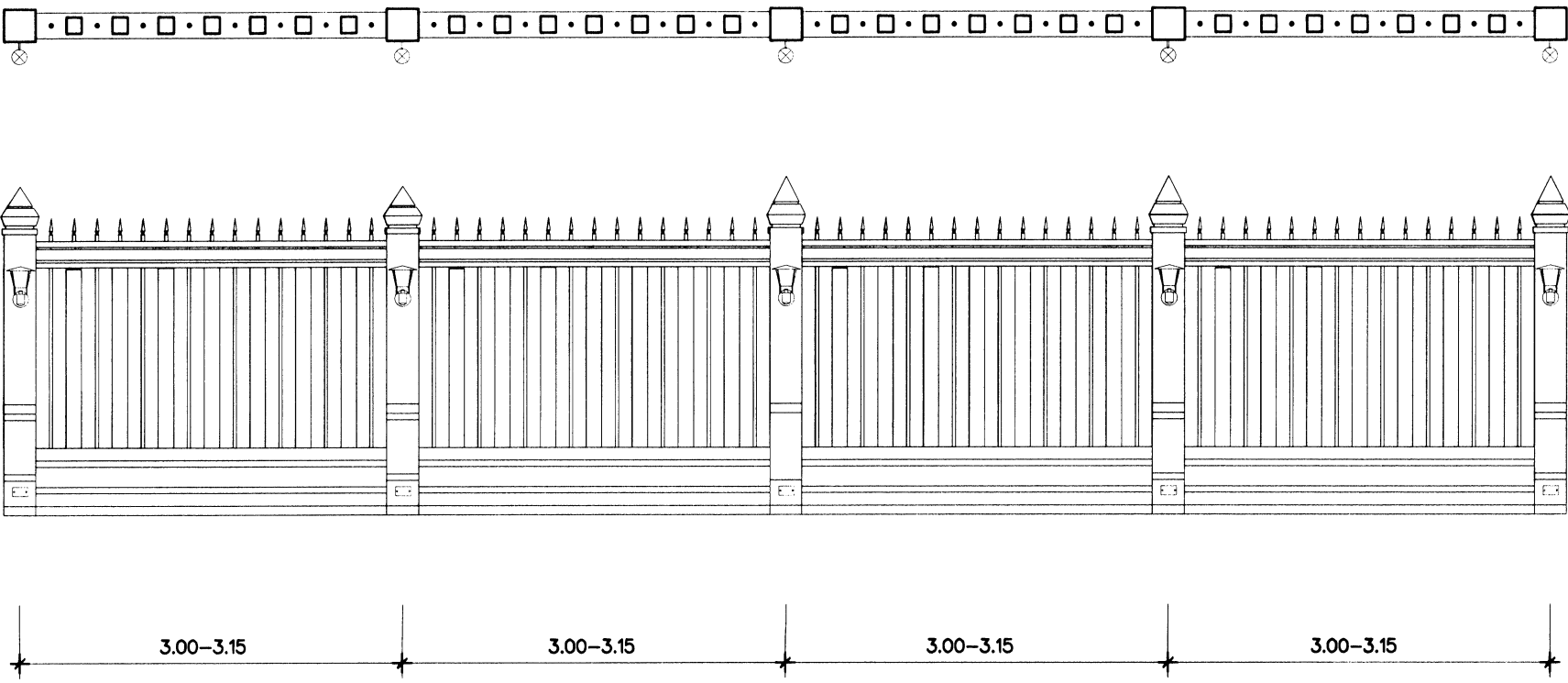
รายการประกอบแบบไฟฟ้า

- โคมไฟสนาม แบบ1โคม 1เสา LED 250v 12W
- โคมไฟสนาม แบบ2โคม 1เสา LED 250v 12W
- โคมไฟสนาม แบบ3โคม 1เสา LED 250v 12W
- โคมไฟกิ่ง คัดมันัง LED 250v 9W
- สวิตซ์ทางเดียว 250v 16A
- โคมไฟสปอร์ตไลท์ IP65 LED 250v 30W ติดตั้งที่พื้นปรับระดับได้
- โคมไฟสนามชนิดหัวเสาหรือทางเดิน LED 250v 9W
- โคมไฟสปอร์ตไลท์ IP65 LED 250v 50W พร้อมขาเสา ปรับองศาได้
- โคมไฟสปอร์ตไลท์ IP65 LED 250v 100W x 3 พร้อมเสาสูง 5เมตร ปรับองศาได้
- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ชนิดภายนอกมีหลังคา (ตู้มีpower pung 2ช่อง)

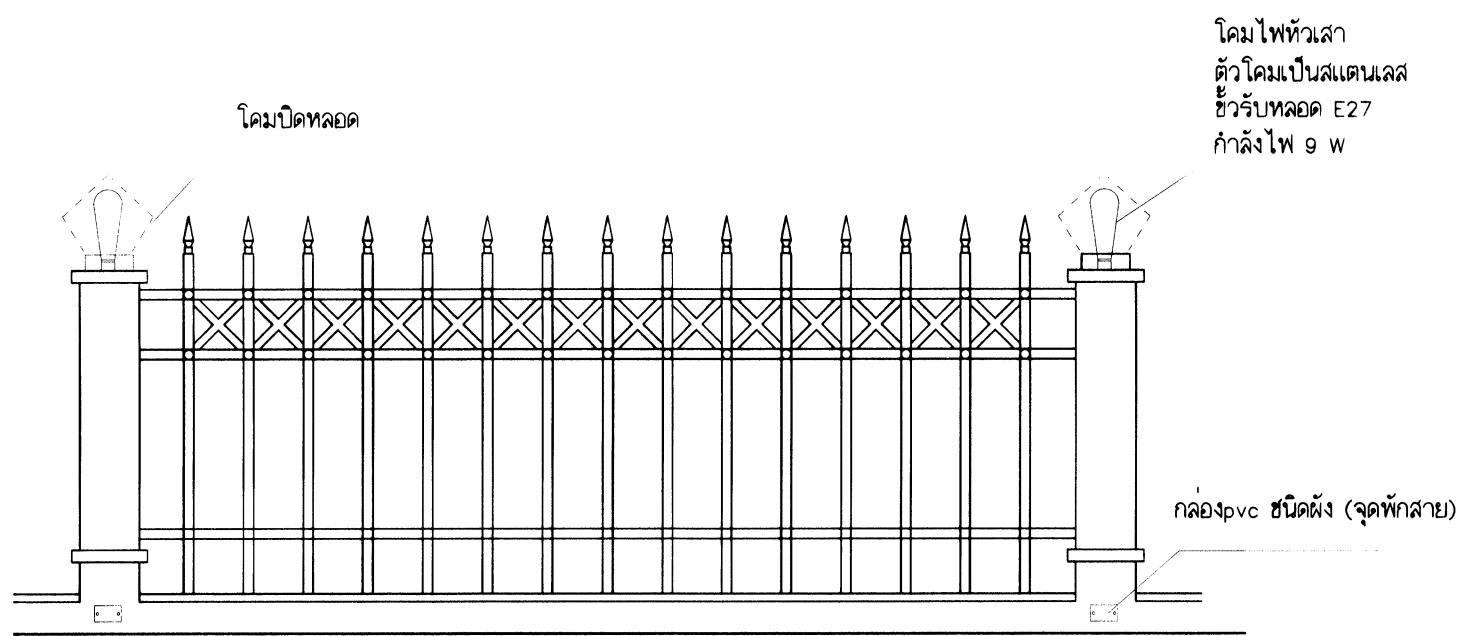
ผังภูมิทัศน์ (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

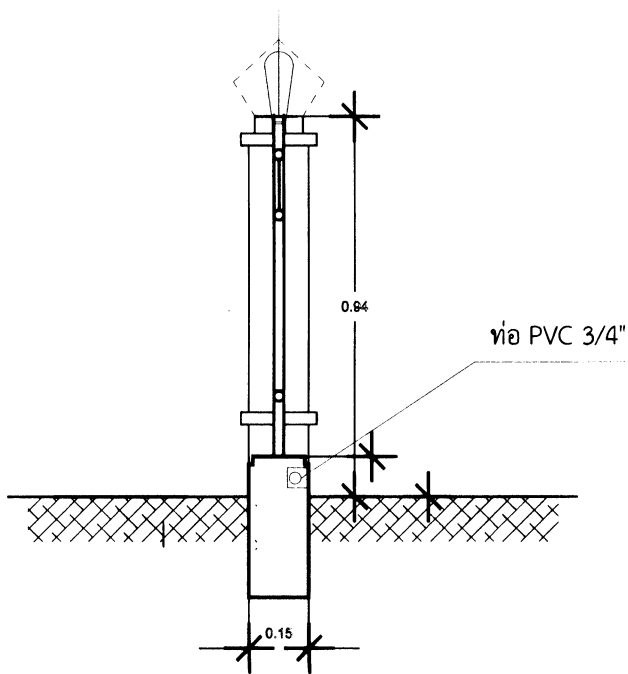
			
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้ปี 2565	
สถาปนิก นายธนันท์ ศัลยวุฒิ <i>ธนันท์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา เฉยกลิ่น <i>วณิดา เฉยกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา อินจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เชิดวรรณ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ ผังระบบไฟฟ้า(ปรับปรุง)			มาตราส่วน -
EE	03 06	แผ่นที่	34
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



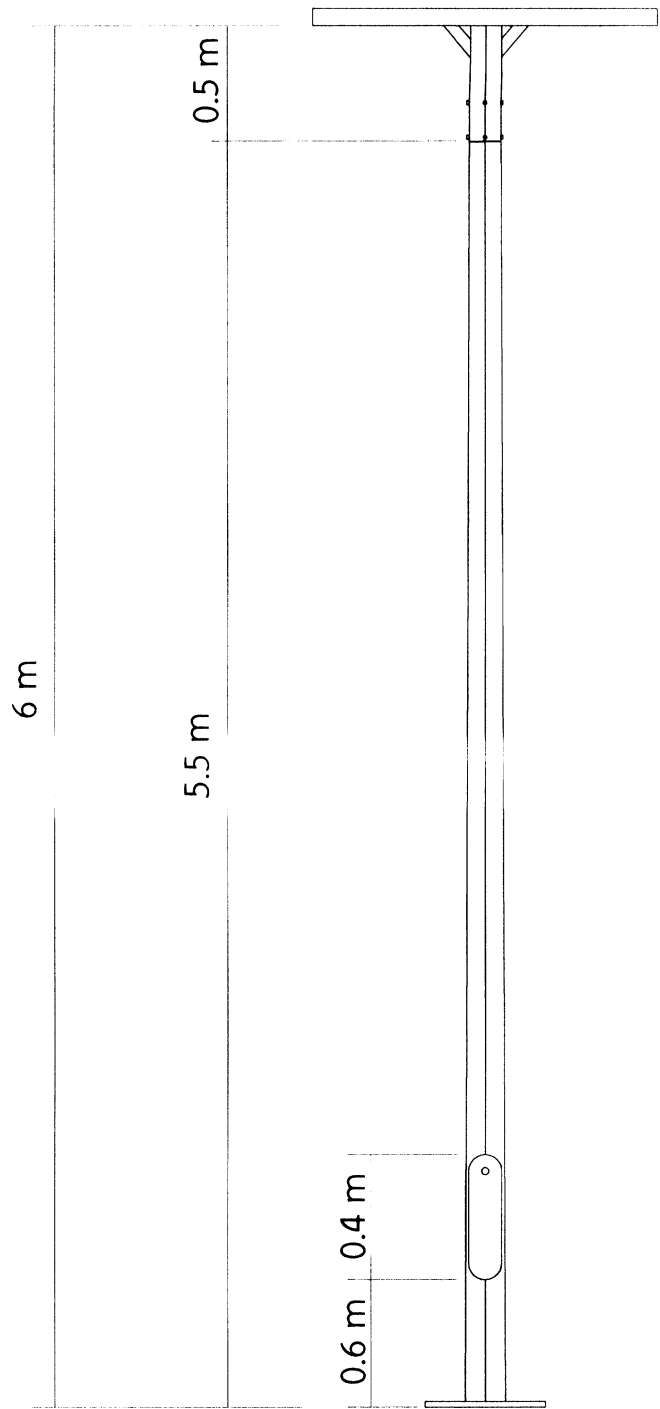
แนวรั้วภายนอก



แบบขยายรูปด้านและรูปตัดรั้วภายใน

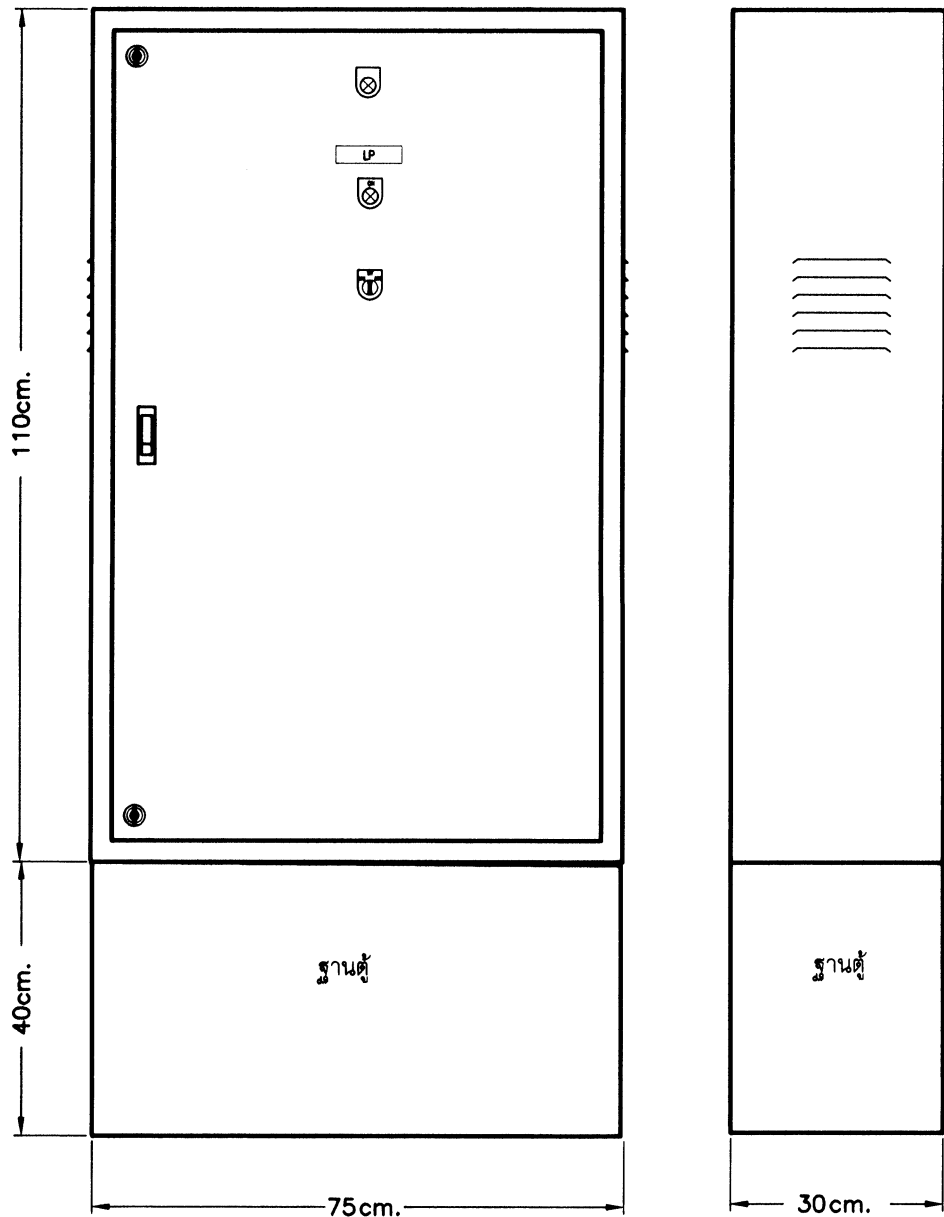


แนวรั้วภายใน



เสาไฟฟ้าสูง 6 เมตร กิ่งตัว T

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้ปี 2565	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยุวัฒน์ <i>อ.อนันต์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา แยกกลิ่น <i>น.ส.วนิดา</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>น.ส.วัฒนา</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>น.ส.สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เชิดวรรณะ <i>น.ส.กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ ตำแหน่งติดตั้งโคม			มาตราส่วน -
EE	04 06	แผ่นที่	35
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



ตู้ LOADCENTER

- ผลิตจากแผ่นเหล็กคุณภาพสูงและเคลือบผิวด้วยระบบพ่นสีฝุ่นแบบ Epoxy Powder Paint แข็งแรง ทนทาน ทนต่อการขีดข่วน
- มีหลังคา
- มาตรฐานกันฝุ่น กันน้ำ IP55
- มีฝา 2 เปิดขึ้น
- ด้านล่างมีฝา เปิด – ปิด สำหรับเข้าสายไฟ
- ขนาดตู้ไม่น้อยกว่า 75x110x30 cm
- ฐานยกขึ้นสูงจากพื้น 40 cm

PANEL NAME : LC 1				LOCATION : ลาน							
FEEDER NO.	CONNECTION	CRT. NO.	LOAD	CAPACITY (VA)	MCCB				SIZE OF CABLES	REMARK	
					AT	AF	POLE	Ic (kA)			
2P 3W 220V 50A FROM PLC หลังอาคารกรุงเทพ			MAIN CIRCUIT BREAKER	50	50	63	2	10	THW 2–16mm ² , E–10mm ² ,HDPE (1 ”)		
			CURRENT (A)	8239							
	①		แสงสว่าง a RCBO	145	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	②		แสงสว่าง b RCBO	72	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	③		แสงสว่าง c RCBO	60	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	④		แสงสว่าง d RCBO	132	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	⑤		แสงสว่าง e RCBO	24	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	⑥		แสงสว่าง f RCBO	100	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	⑦		แสงสว่าง g RCBO	108	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	⑧		แสงสว่าง h RCBO	200	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	⑨		แสงสว่าง i RCBO	48	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , hdpe(Ø3/4”)		
	⑩		ปั้มน้ำแรงดัน RCBO	750	16	63	1	6	THW 2–2.5mm ² , E–2.5mm ² ,		
	⑪		เต้ารับ กันดูด RCBO	2200	20	63	1	6	THW 2–4mm ² , E–2.5mm ² ,		
	⑫		เต้ารับ กันดูด RCBO	2200	32	63	1	6	THW 2–4mm ² , E–2.5mm ² ,		
	⑬		เต้ารับ กันดูด RCBO	2200	32	63	1	6	THW 2–4mm ² , E–2.5mm ² ,		
	⑭		SPACE		16	63	1	6			
⑮		SPACE		20	63	1	6				
⑯		SPACE		20	63	1	6				
TOTAL LOAD : 8239 KVA											
CURRENT : 37.45 A				DEMAND FACTOR : 1							
MAX DF. : 37.45 KVA				VOLTAGE SYSTEM : 1PH 3W 220V 50Hz							
MAIN NFB : 2P 50AT/63AF				MAIN CABLE : THW 2–16 mm ² , E–10mm ² ,HDPE (1”)							

หมายเหตุ : ตารางโหลดที่กำหนดนี้ใช้ในการประมาณราคางานก่อนสร้างเท่านั้นผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ shop drawing ตารางโหลดพร้อมแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า และตรงมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ พร้อมมีวิศวกรไฟฟ้าลงนามรับรอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ รายได้ปี 2565		
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิตา เอยกสิน			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒนา เชิดชูพงษ์			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ชัย เจริญวรรณ			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ	มาตรฐาน		
ตารางโหลดและขนาดตู้ LC	-		
EE 05 06	แผ่นที่	36	
หมายเลขแบบ	จำนวนแผ่น	40	

รายการประกอบแบบอุปกรณ์ไฟฟ้า

- 1.โคมไฟหัวเสา
- ขนาด 20*20*25 หรือเทียบเท่า
 - ตัวโคมเป็นสแตนเลส
 - ขั้วรับหลอด E27 230V
 - กำลังไฟ 9 W
 - ระดับการป้องกันของเหลว ไม่น้อยกว่า IP43
 - แรงดัน 230 V

- 2.โคมไฟกิ่งติดผนัง
- ขนาด 15*30 มม. หรือเทียบเท่า
 - ตัวโคมเป็นสแตนเลส
 - ขั้วรับหลอด E27
 - กำลังไฟ 9 W
 - ระดับการป้องกันของเหลว ไม่น้อยกว่า IP43

3. โคมไฟสนาม ชนิด 1 หลอด
- ขนาด 80*80*220 หรือเทียบเท่า
 - ตัวโคมเป็นสแตนเลส
 - ขั้วรับหลอด E27X1
 - กำลังไฟ 12 W
 - ระดับการป้องกันของเหลว ไม่น้อยกว่า IP43

- 4.โคมไฟสนาม ชนิด 2 หลอด
- ขนาด 80*80*220 หรือเทียบเท่า
 - ตัวโคมเป็นสแตนเลส
 - ขั้วรับหลอด E27X2
 - กำลังไฟ 12 W
 - ระดับการป้องกันของเหลว ไม่น้อยกว่า IP43

- 5.โคมไฟสนาม ชนิด 3 หลอด
- ขนาด 80*80*220 หรือเทียบเท่า
 - ตัวโคมเป็นสแตนเลส
 - ขั้วรับหลอด E27X3
 - กำลังไฟ 12 W
 - ระดับการป้องกันของเหลว ไม่น้อยกว่า IP43

- 6.สปอตไลท์ภายนอก LED 30 W
- ตัวโคมผลิตจากอะลูมิเนียม ทนต่อความร้อน และการกัดกร่อน ไม่เป็นสนิมง่าย
 - ให้แสงโหนดวอร์มไวท์ หรือ (ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา)
 - อายุการใช้งานยาวนานถึง 20,000 ชั่วโมง
 - ป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65
 - ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 220-240 โวลต์
 - ขายึดโคมส่องป้าย

- 7.สปอตไลท์ภายนอก LED 50 W
- ตัวโคมผลิตจากอะลูมิเนียม ทนต่อความร้อน และการกัดกร่อน ไม่เป็นสนิมง่าย
 - ให้แสงโหนดวอร์มไวท์(ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา)
 - อายุการใช้งานยาวนานถึง 20,000 ชั่วโมง
 - ป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65
 - ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 220-240 โวลต์
 - ขายึดโคมส่องป้าย

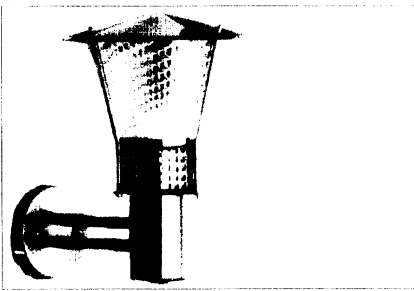
- 8.สปอตไลท์ภายนอก LED 100 W
- ตัวโคมผลิตจากอะลูมิเนียม ทนต่อความร้อน และการกัดกร่อน ไม่เป็นสนิมง่าย
 - ให้แสงโหนดวอร์มไวท์(ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา)
 - อายุการใช้งานยาวนานถึง 20,000 ชั่วโมง
 - ป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65
 - ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 220-240 โวลต์

- 9.เสาไฟโพลีเอท สำหรับติดตั้งโคมไฟภายนอกอาคาร
- เสาเหล็กชุบกัลวาไนท์ ปลดตสนิมตลอดอายุใช้งาน
 - มวลสังกะสีเคลือบไม่ต่ำกว่า 500 g/sqm
 - การต้านทานแรงดึงสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 418 Mpa
 - การต้านทานแรงดึงจุดคานง ไม่ต่ำกว่า 255 Mpa
 - เสาไฟทางหลวงได้รับ มอก. 2316-2549:
 - มาตรฐานเสาเหล็กกล้าชุบสังกะสีสำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง
 - มาตรฐานระบบชุบกัลวาไนซ์ ASTM A123-89a
 - สามารถติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมโคมได้ภายในเสา
 - ช่องเซอร์วิสบริเวณโคนเสา สะดวกต่อการบำรุงรักษา
 - ความสูง 6 เมตร

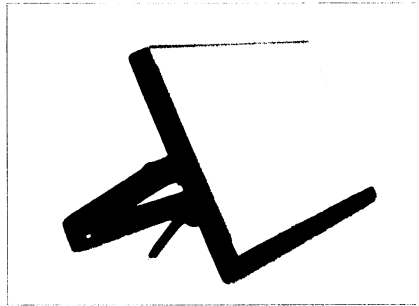
- 10.ตู้ควบคุมระบบแสงสว่าง (สามารถอยู่ในตู้ load center หรือแยกตู้ก็ได้)
- ผลิตจากแผ่นเหล็กคุณภาพสูงและเคลือบผิวด้วยระบบพ่นสีฝุ่นแบบ Epoxy Powder Paint แข็งแรง ทนทาน ทนต่อการขีดขีด
 - มาตรฐานกันฝุ่น กันน้ำ IP55
 - ด้านล่างมีฝา เปิด – ปิด สำหรับเข้าสายไฟ
 - มีสวิตช์ควบคุมระบบแสงสว่างภายในตู้
 - สามารถตั้งเวลา เปิด-ปิด ระบบแสงสว่างได้ 5ชุด
 - มีปุ่ม Auto และ manual
 - มีขนาดเบรกเกอร์เมนไม่น้อยกว่า 50A 2P
 - มีเต้ารับคูมิกราวต์ 230 v ภายในตู้ 1 ชุด
 - มีpower plug 2p+e ทนกระแส 32A ภายนอกตู้ 2ชุด
 - มีอุปกรณ์กันไฟรั่ว RCBO
 - ซีพียูโมดูล S7-1200.CPU 1214C, DC/DC/RLY
 - โมดูล IOT Gateway IMS-01
 - Power Supply SITOP PSU 100L 24 V
 - มิเตอร์วัดค่าพารามิเตอร์ ทางไฟฟ้า 5A/600V RS485
 - ตัวแปลงกระแส 60/5A Class 1.0
 - ดลัปส์ไฟพื้นฐานฟิวส์ 3P
 - ฟิวส์/กระเบื้อง
 - เบรกเกอร์/MCB Acti 9 iC60N-10A A9F74210 2P 10A 10kA
 - Relay DC24 Plug-in 5A
 - Socket Relay PYF-O8A
 - ตู้คอนโทรล/เหล็กกันน้ำมีหลังคา 2 ชั้น ฝากระจก W.550xH700xD250mm
 - เต้ารับ
 - หลีอท์แลมป์ XB7-E V07MP. DIA:22/25MM 220V WHITE
 - DES-1005A 5 PORT 10/100
 - PLC S7-1200
 - Contiguration V-BOX Cloud Software
 - (สามารถเก็บข้อมูลย้อนหลังได้ 90 วัน)
 - Test Commissioning
 - หรือเทียบเท่า



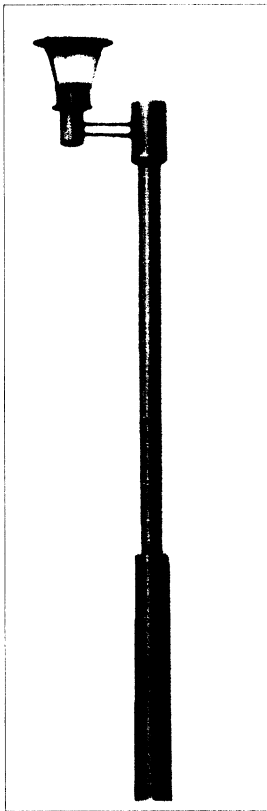
หมายเลข 1



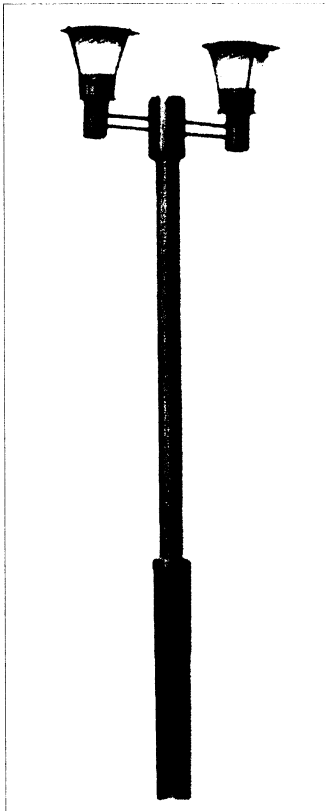
หมายเลข 2



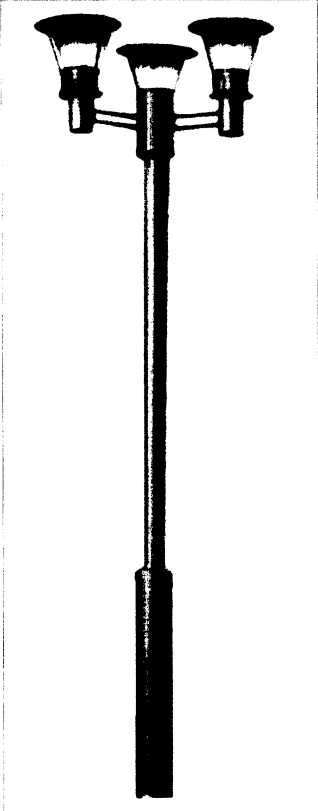
หมายเลข 6,7,8
ลักษณะนี้หรือใกล้เคียง



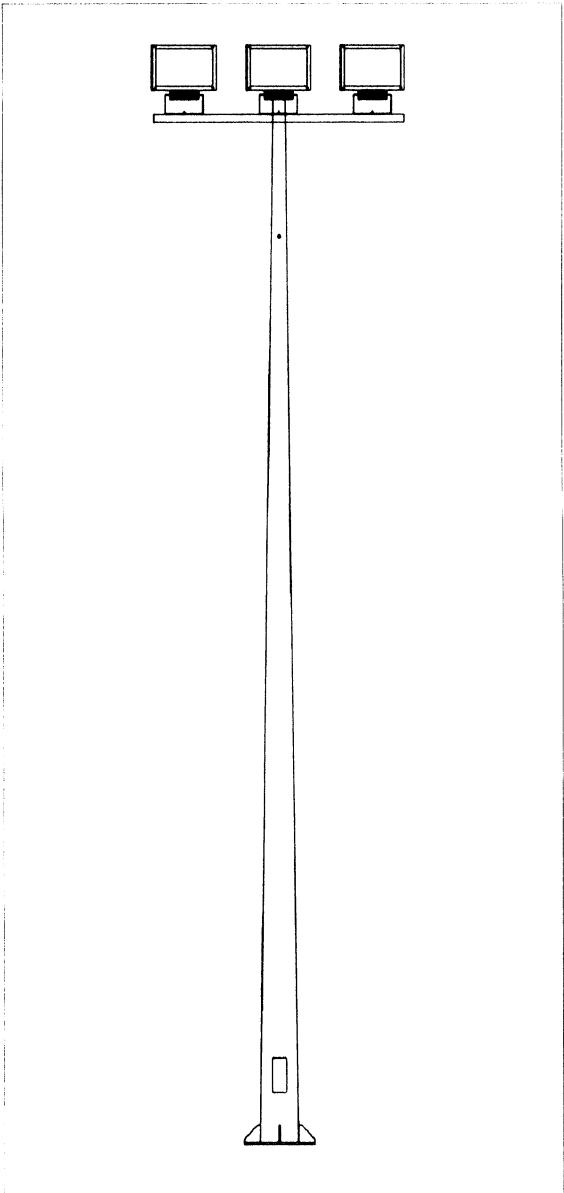
หมายเลข 3



หมายเลข 4

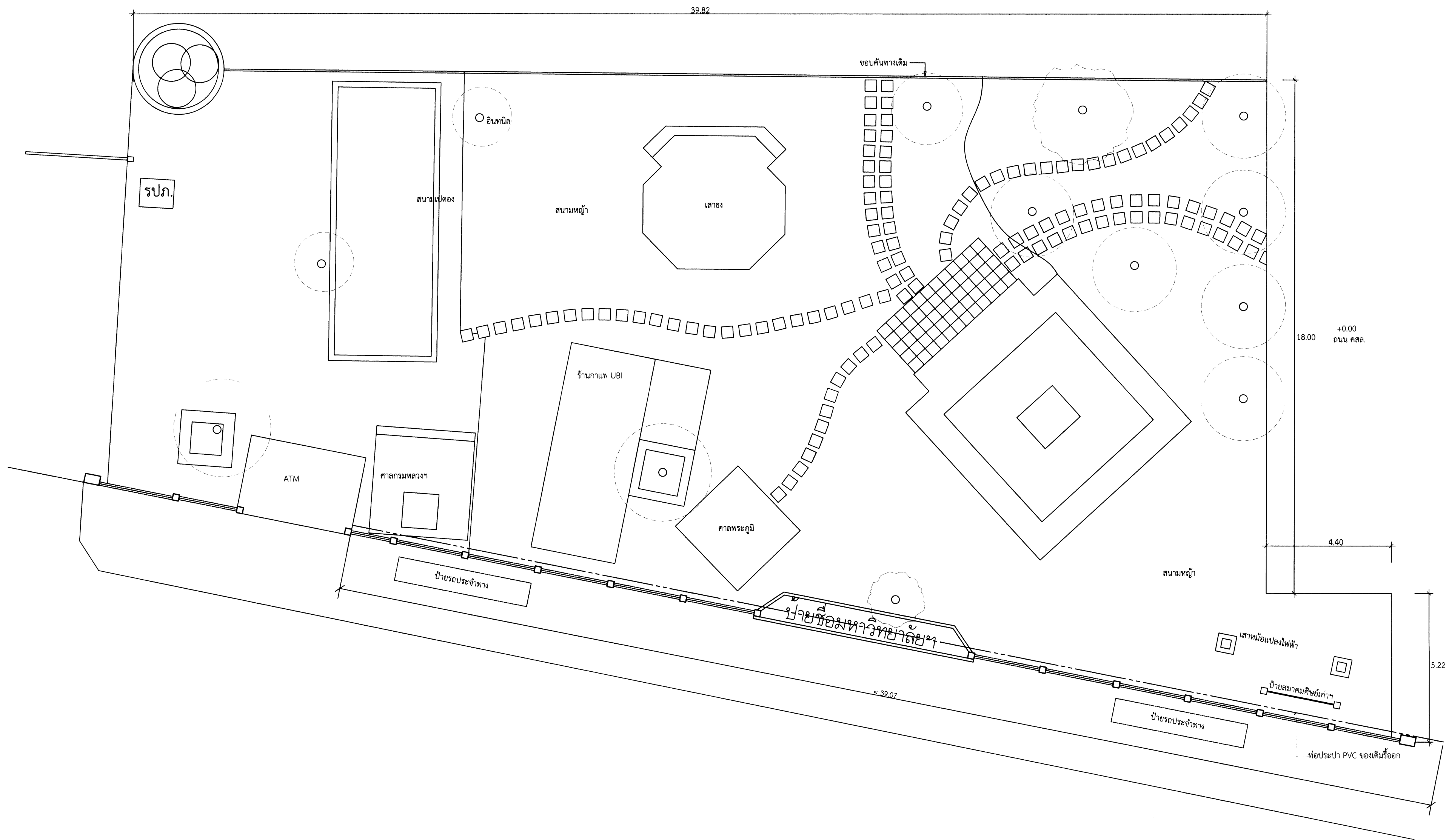


หมายเลข 5



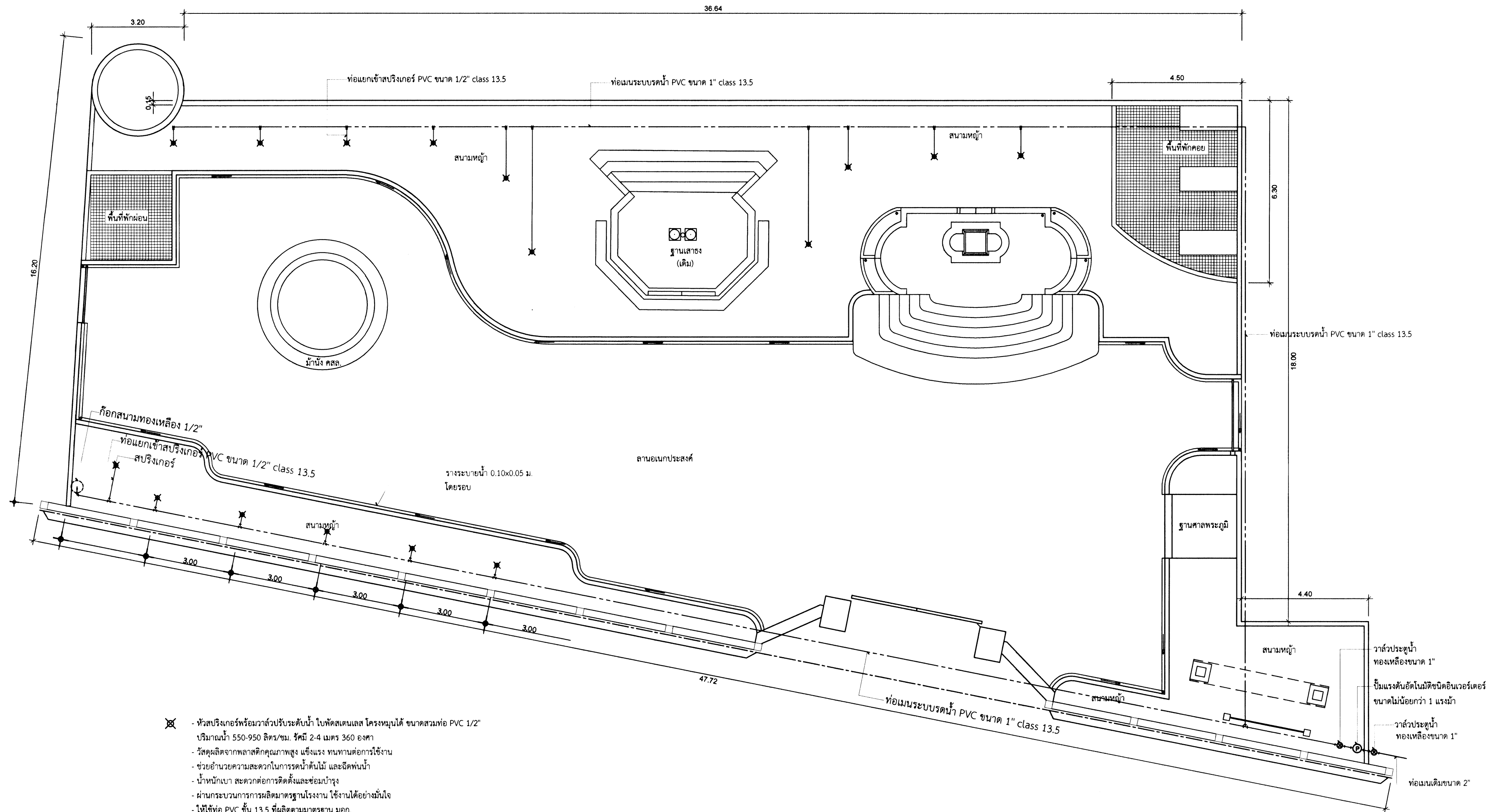
หมายเลข 9

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้ปี 2565	
สถาปนิก นายณัฏฐ์ ศัลยวุฒิ <i>ณัฏฐ์ ศัลยวุฒิ</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เอยกกลิ่น <i>วนิดา เอยกกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวัฒนา เชิดชูพงษ์ <i>วัฒนา เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤกษ์ณ เจ็ดวรรณะ			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ รายละเอียดอุปกรณ์			มาตราส่วน -
EE	06 06	แผ่นที่	37
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



แปลนงานรื้อถอนท่อ PVC (ของเดิม)
มาตราส่วน 1:100

			
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อนันต์ ศัลยวุฒิ</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิตา เฉยกลิ่น <i>วณิตา เฉยกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เชิดชูพงษ์ <i>วิวัฒน์ เชิดชูพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจ็ดวรรณะ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แปลนงานรื้อถอนท่อ PVC (ของเดิม)			มาตราส่วน 1:100
WS	01	3	แผ่นที่ 38
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



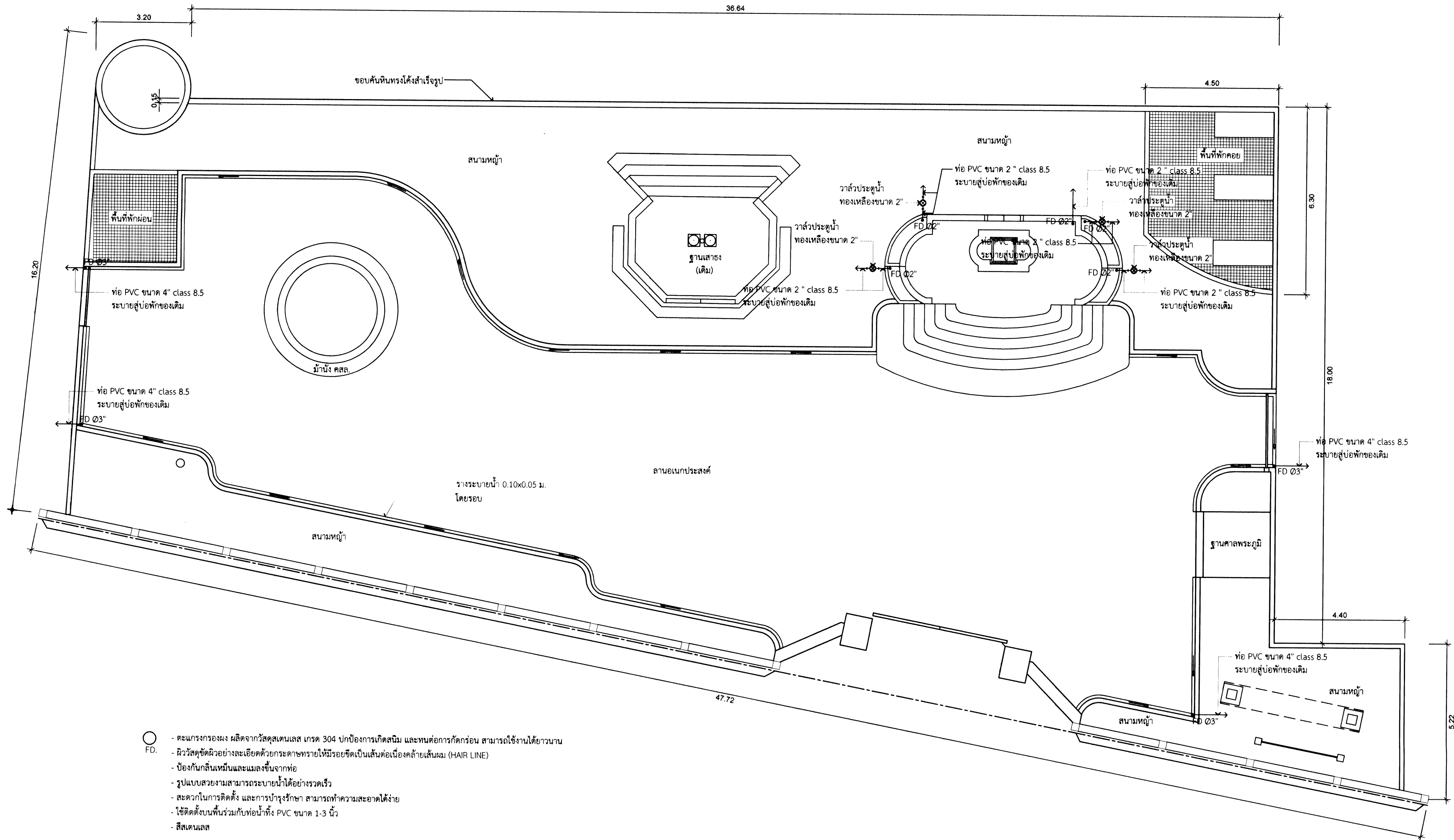
- ✕ - หัวสปริงเกอร์หรือมาลล์วาล์วประตูน้ำ ให้ทดสอบแลต โครงหมุนได้ ขนาดสวมท่อ PVC 1/2" ปริมาณน้ำ 550-950 ลิตร/ชม. รัศมี 2-4 เมตร 360 องศา
- วัสดุผลิตจากพลาสติกคุณภาพสูง แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
- ช่วยอำนวยความสะดวกในการรดน้ำต้นไม้ และฉีดพ่นน้ำ
- น้ำหนักเบา สะดวกต่อการติดตั้งและซ่อมบำรุง
- ผ่านกระบวนการผลิตมาตรฐานโรงงาน ใช้งานได้อย่างมั่นใจ
- ให้ใช้ท่อ PVC ชั้น 13.5 ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก.

Ⓢ ปั๊มน้ำอัตโนมัติ ชนิดอินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า (750 W) ติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ทันที

แปลนระบบน้ำภูมิทัศน์

มาตราส่วน 1:100

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันต์ ศัลยวุฒิ <i>อ.อ.อ.</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วนิดา เฉยกลิ่น <i>กนิช เพชรน้ำ</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เจริญพงษ์ <i>กนิช เจริญพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายฤทธิชัย เจริญธรรม <i>ฤทธิชัย</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพล รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แปลนระบบน้ำภูมิทัศน์			มาตราส่วน 1:100
WS	02 3	แผ่นที่	39
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40



- FD.
- ตะแกรงกรองผง ผลิตจากวัสดุสแตนเลส เกรด 304 ปกป้องการเกิดสนิม และทนต่อการกัดกร่อน สามารถใช้งานได้ยาวนาน
 - ฝารูปลดชันผิวอย่างละเอียดด้วยกระดาษทรายให้มีรอยขีดเป็นเส้นต่อเนื่องคล้ายเส้นผม (HAIR LINE)
 - ป้องกันกลิ่นเหม็นและแมลงขึ้นจากท่อ
 - รูปแบบสวยงามสามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว
 - สะดวกในการติดตั้ง และการบำรุงรักษา สามารถทำความสะอาดได้ง่าย
 - ใช้ติดตั้งบนพื้นร่วมกับท่อน้ำทิ้ง PVC ขนาด 1-3 นิ้ว
 - สีสแตนเลส
- ให้ใช้ท่อ PVC ชั้น 8.5 ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก.

แปลนท่อระบายน้ำทิ้ง
มาตราส่วน 1:100

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			
โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ บริเวณลานพระอนุสาวรีย์ พระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์			
หน่วยงาน กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม		งบประมาณ รายได้สะสม	
สถาปนิก นายอนันท์ ศัลยวุฒิ <i>อนันท์</i>			
วิศวกรโยธา นางสาว วณิดา เอกกลิ่น <i>วณิดา เอกกลิ่น</i>			
วิศวกรไฟฟ้า นายวิวัฒน์ เจริญพงษ์ <i>วิวัฒน์ เจริญพงษ์</i>			
วิศวกรสุขาภิบาล			
หัวหน้างานก่อสร้างและผังแม่บท นางสาวสุธิดา ถิ่นจันทร์ <i>สุธิดา</i>			
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม นายกฤษณ์ เจริญวรรณ <i>กฤษณ์</i>			
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดร.ณัฐพร รัชสิริวัชรบุล			
เขียนแบบ			
แสดงแบบ แปลนท่อระบายน้ำทิ้ง			มาตราส่วน 1:100
WS	03 3	แผ่นที่	40
หมายเลขแบบ		จำนวนแผ่น	40