มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์อาคารเรียนรวม

จัดทำโดย

ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.ทหาร ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร.042-211040 แฟกซ์ 042-241418

สารบัญแบบ		
แผ่นที่	รายการ	แบบเลขที่
1	สารบัญแบบ	L0
2	ผังรวมปรับปรุงภูมิทัศน์	L01
3	แบบขยาย Zone 1	L02
4	แบบขยาย Zone 2	L03
5	แบบขยาย Zone 3	L04
6	แบบขยาย Zone 4	L05
7	แบบมาตรฐานการปลูกต้นไม้ แบบที่ 1	L06
8	แบบมาตรฐานการปลูกต้นไม้ แบบที่ 2	L07
9	แบบมาตรฐานการปลูกต้นไม้ แบบที่ 3	L08
10	แบบมาตรฐานการปลูกต้นไม้ แบบที่ 4	L09
11	ผังรวมงานถนนทางเท้า	RD01
12	ผังถนนรอบอาคาร	RD02
13	ผังแนวมางเท้ารอบอาคาร	RD03
14	ผังระบบการวางระบบระบายน้ำ	RD04
15	ผังค่าระดับ	RD05
16	ผังค่าระดับตามยาว	RD06
17	รูปตัดตามขวาง	RD07
18	รายละเอียดเหล็กเสริม	RD08

สารบัญแบบ		
แผ่นที่	รายการ	แบบเลขที่
19	การวางท่อ บ่อพัก	RD09
20	แบบมาตรฐานการวางท่อ	RD10

This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or re
permi

มหาวิทยาลัยราช
94 ถ.พรหม ต.หมากแข้ง อ
โทร. (042) 340710 แ

แบบก่อสร้าง

ปรับปรุงภูมิทัศน์

สถาปนิก

วิศวกร

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

สำรวจ

ผู้เขียนแบบ

ตรวจสอบโดย

แบบแสดง :

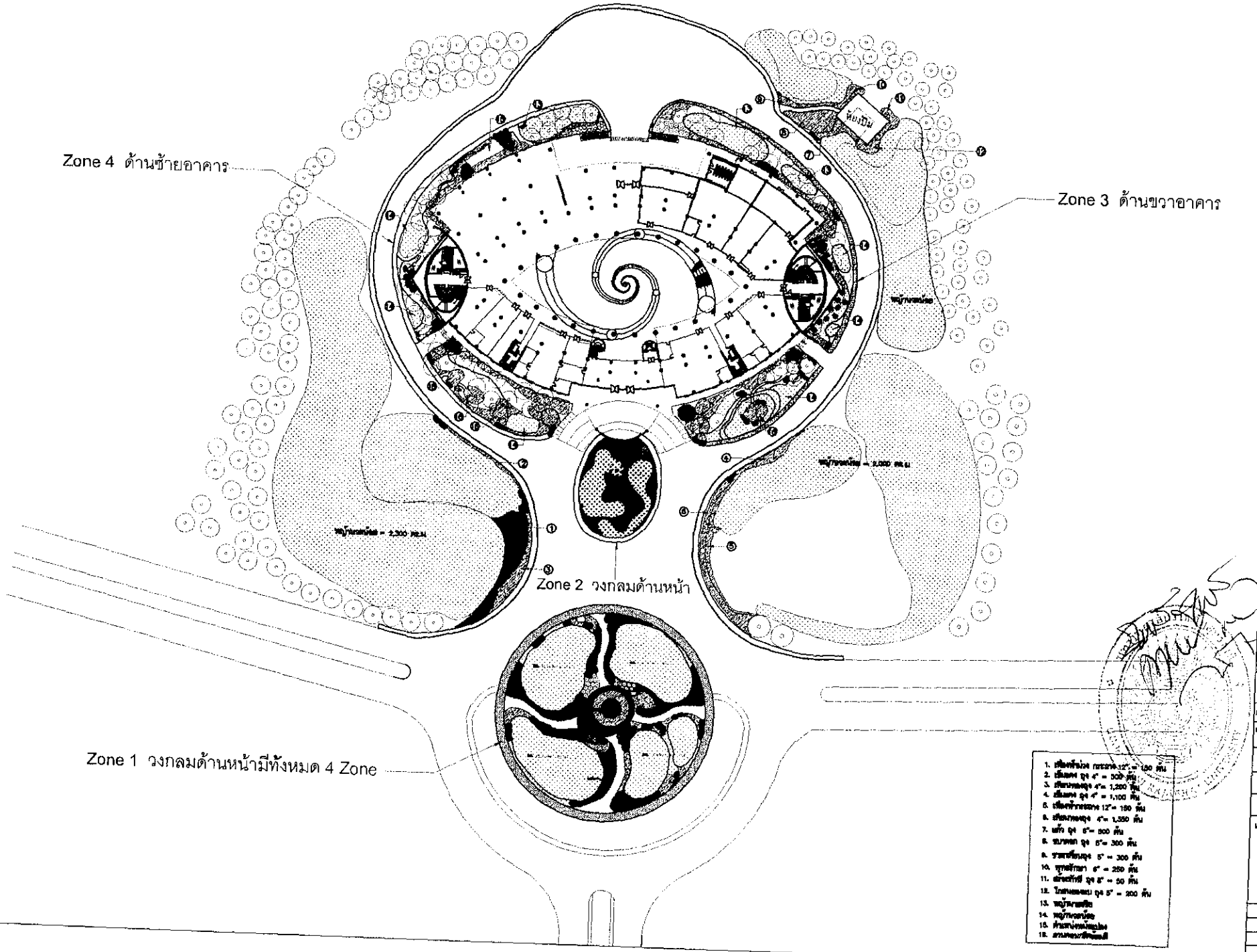
แบบขยาย

มหาวิทยาลัย

วันที่ 06

แบบเลขที่ แผ่น

L0



This drawing
UDONTHANI R
and not to be used
P

มหาวิทยาลัยราช
ต.ตลาดใต้ อ.
โทร. (042) 3407

โครงการ :

ก่อสร้างปรับปรุงภูมิ

สถาปนิก

วิศวกร

นายประง

นายสมชา

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

ผู้เขียนแบบ นายสาวช

ตรวจสอบโดย

แบบแสดง :

แผนผังรวมงา

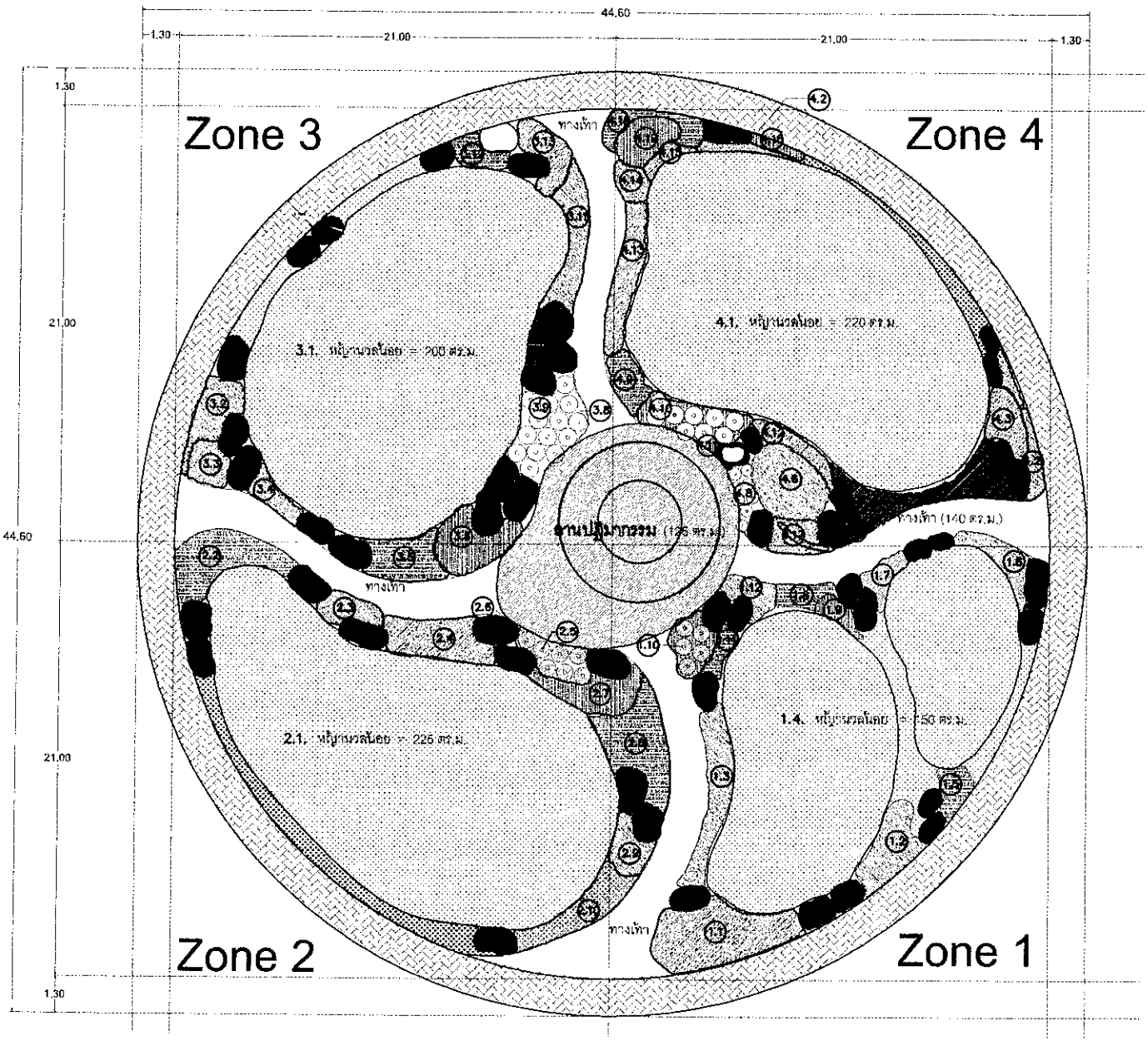
มาตราส่วน

วันที่

แบบเลขที่ แผ่

L01

Zone 1 วงกลมด้านหน้า ทั้งหมด 4 Zone



Zone 1	วงกลมด้านหน้า ทั้งหมด 4 Zone
	1.1. เข็มแดงถุง 4" = 500 ต้น **1.2.** พวงทองกระถาง 10" = 40 ต้น **1.3.** นิออนถุง 5" = 200 ต้น **1.4.** หญ้านวลน้อย = 150 ตร.ม. **1.5.** แพนเซียงไฮ้ ถุง 5" = 100 ต้น **1.6.** เข็มเหลืองถุง 5" = 100 ต้น **1.7.** เข็มส้มถุง 5" = 60 ต้น **1.8.** ลิ้นกระบือถุง 5" = 60 ต้น **1.9.** สนสามใจยอดกระถาง 12" = 10 ต้น **1.10.** ศิริสิตน้ำทรงหรวยกระถาง 12" = 5 ต้น **1.11.** การะเกด 5" = 50 ต้น **1.12.** สนสามใจยอดบูล กระถาง 12" = 10 ต้น
	2.1. หญ้านวลน้อย = 225 ตร.ม. **2.2.** เทียนทองถุง 4" = 250 ต้น **2.3.** พลับพลึงแคระ ถุง 6" = 100 ต้น **2.4.** โกสนเจ้าสัวถุง 5" = 200 ต้น **2.5.** ไทรดอสูง 1 ม. = 7 ต้น **2.6.** ปรีกก้านเข็ง 6" = 70 ต้น **2.7.** เข็มชมพูถุง 5" = 150 ต้น **2.8.** โกสนใบส้มถุง 5" = 250 ต้น **2.9.** มะขามเทศด่างถุง 5" = 100 ต้น **2.10.** ชายกเทียน ถุง 5" = 200 ต้น
	3.1. หญ้านวลน้อย = 200 ตร.ม. **3.2.** แพนเซียงไฮ้ ถุง 5" = 150 ต้น **3.3.** เข็มพิกุล ถุง 5" = 150 ต้น **3.4.** พุดสามสี ถุง 6" = 100 ต้น **3.5.** เทพพนม ถุง 5" = 200 ต้น **3.6.** เตยด่างถุง 5" = 150 ต้น **3.7.** ข้าวตอกพระร่วง กระถาง 6" = 100 ต้น **3.8.** เข็มแดง ถุง 4" = 400 ต้น **3.9.** ข่อยดัดสูง 2 ม. = 5 ต้น **3.10.** ประทัดแดง ถุง 5" = 150 ต้น **3.11.** เข็มชมพู ถุง 5" = 250 ต้น **3.12.** ปรีกหางกระจอก กระถาง 12" = 15 ต้น **3.13.** โมกด่างถุง 5" = 150 ต้น
	4.1. หญ้านวลน้อย = 220 ตร.ม. **4.2.** กรวดแก้ว = 4 ตร.ม. **4.3.** สนเลือย กระถาง 12" = 20 ต้น **4.4.** เข็มชมพู ถุง 5" = 250 ต้น **4.5.** หัวใจลอยกระถาง 6" = 25 ต้น **4.6.** เทียนทองถุง 4" = 500 ต้น **4.7.** ศิริสิตน้ำพุ่ม กระถาง 12" = 8 ต้น **4.8.** หินประดับ น.น. 0.5-2 ตัน = 48 ต้น **4.9.** ปีฟองฟ้าม่วงกระถาง12" = 20 ต้น **4.10.** ไทรแห้งสูง 1.5 ม. = 9 ต้น **4.11.** เข็มชมพูถุง 5" = 250 ต้น **4.12.** โมกด่างถุง 5" = 100 ต้น **4.13.** ขบาด่างถุง 4" = 300 ต้น **4.14.** หญ้าน้ำพุ ถุง 5" = 65 ต้น **4.15.** ปรีกก้านเข็งถุง 6" = 50 ต้น **4.16.** เข็มแดง ถุง 4" = 100 ต้น **4.17.** ชายกเทียน ถุง 5" = 150 ต้น **4.18.** ปูปลาร้อน ถุง 5" = 100 ต้น **4.19.** นิออน ถุง 5" = 200 ต้น

หินประดับน้ำหนัก 0.5–2 ตัน

This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
permi

มหาวิทยาลัย
64 ถ.พลาย ต.พลายชุม
โทร. (042) 340710

โครงการ :

ปรับปรุงภูมิทัศน์

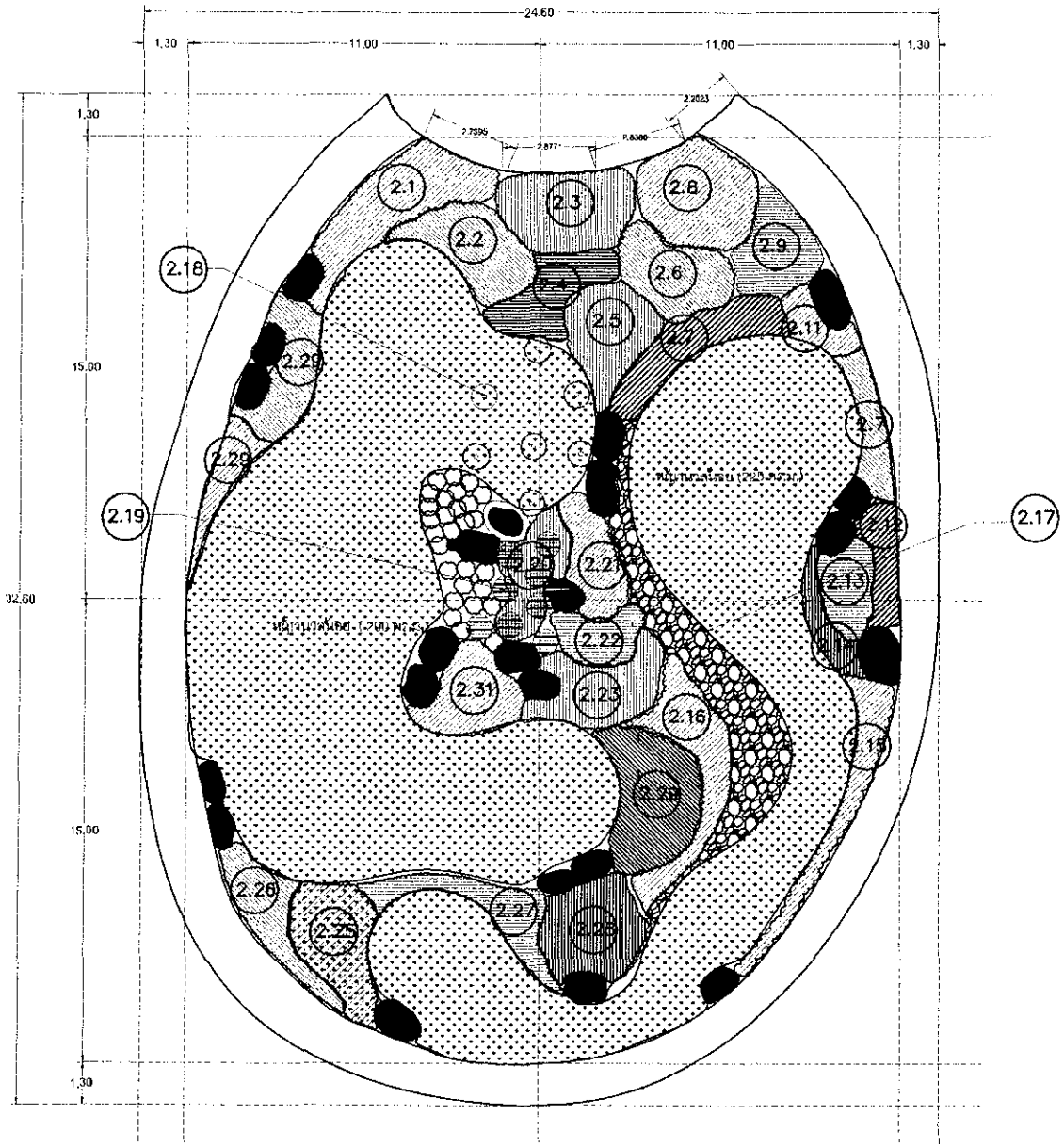
สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมจ
	นายสระก
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
สำรวจ	
ผู้เขียนแบบ	นายสาคอ
ควบคุมแบบ	

แบบแสดง :

แบบขยาย Z

มาตราส่วน	
วันที่	0
แบบเลขที่	แผ่
L02	

Zone 2 วงกลมด้านหน้า



Zone 2 วงกลมด้านหน้า
2.1. ชบาดอกกุง 5" = 250 ต้น
2.2. พวงทองดินกระถาง 10" = 30 ต้น
2.3. คอนยากระถาง 12" = 40 ต้น
2.4. โกสนเจ้าสัว กุง 5" = 100 ต้น
2.5. โกสนใบส้มกุง 5" = 180 ต้น
2.6. โกสนยองแบ กุง 5" = 150 ต้น
2.7. บิรกก้านแข็ง กุง 6" = 150 ต้น
2.8. เข็มปัตเวีย กุง 5" = 250 ต้น
2.9. พยับหมอบ กุง 5" = 200 ต้น
2.10. หินประดับ นน. 0.5-2 ตัน = 23 ตัน
2.11. เล็บครุฑฝอยทอง กุง 5" = 100 ต้น
2.12. แพรไชยงไฮ กุง 5" = 60 ต้น
2.13. เดยด้างกุง 5" = 60 ต้น
2.14. เข็มชมพู กุง 5" = 60 ต้น
2.15. เข็มแดง กุง 4" = 300 ต้น
2.16. สนเลื้อยกระถาง 12" = 45 ต้น
2.17. กรวดลอย = 20 ตร.ม.
2.18. ขอยดัดสูง 2 เมตร = 7 ต้น
2.19. ไทรดอสูง 1 เมตร = 8 ต้น
2.20. เข็มเหลือง กุง 5" = 150 ต้น
2.21. เข็มส้ม กุง 5" = 100 ต้น
2.22. เข็มพิกุลกุง 5" = 100 ต้น
2.23. เข็มเหลือง กุง 5" = 150 ต้น
2.24. หญ้านวลน้อย = 160 ตร.ม.
2.25. ชบาด้างกุง 4" = 400 ต้น
2.26. หูปลาช่อน กุง 4" = 200 ต้น
2.27. เข็มแดงกุง 4" = 250 ต้น
2.28. กหลาบหกระถาง 6" = 200 ต้น
2.29. นีออนกุง 5" = 250 ต้น
2.30. หนวดปลาดุกกุง 2" = 100 ต้น
2.31. เฟื่องฟ้ากระถาง 12" = 25 ต้น
2.32. เฮ้ยนพิมกระถาง 12" = 20 ต้น
2.33. เข็มพิมกระถาง 12" = 15 ต้น
2.34. ประทัดแดกกุง 5" = 100 ต้น
2.35. เล็บครุฑกระจกกุง 5" = 130 ต้น
2.36. หญ้านวลน้อย = 200 ตร.ม.

2.10. หินประดับน้ำหนัก 0.5–2 ตัน

This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
perm

มหาวิทยาลัยรา
ต.ขอนแก่น อ.เมือง จ.อุดรธานี
โทร. (042) 340710

แบบร่างต้น

ปรับปรุงภูมิทัศ

สถาปนิก

วิศวกร

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

ช่างรง

ผู้เขียนแบบ

ตรวจสอบโดย

แบบสง :

แบบขยา

มาตราส่วน

วันที่

แบบเลขที่

L03

Zone 3 ด้านขวาอาคาร

Zone 3 ด้านขวาอาคาร

Zone 3.1 ด้านขวา

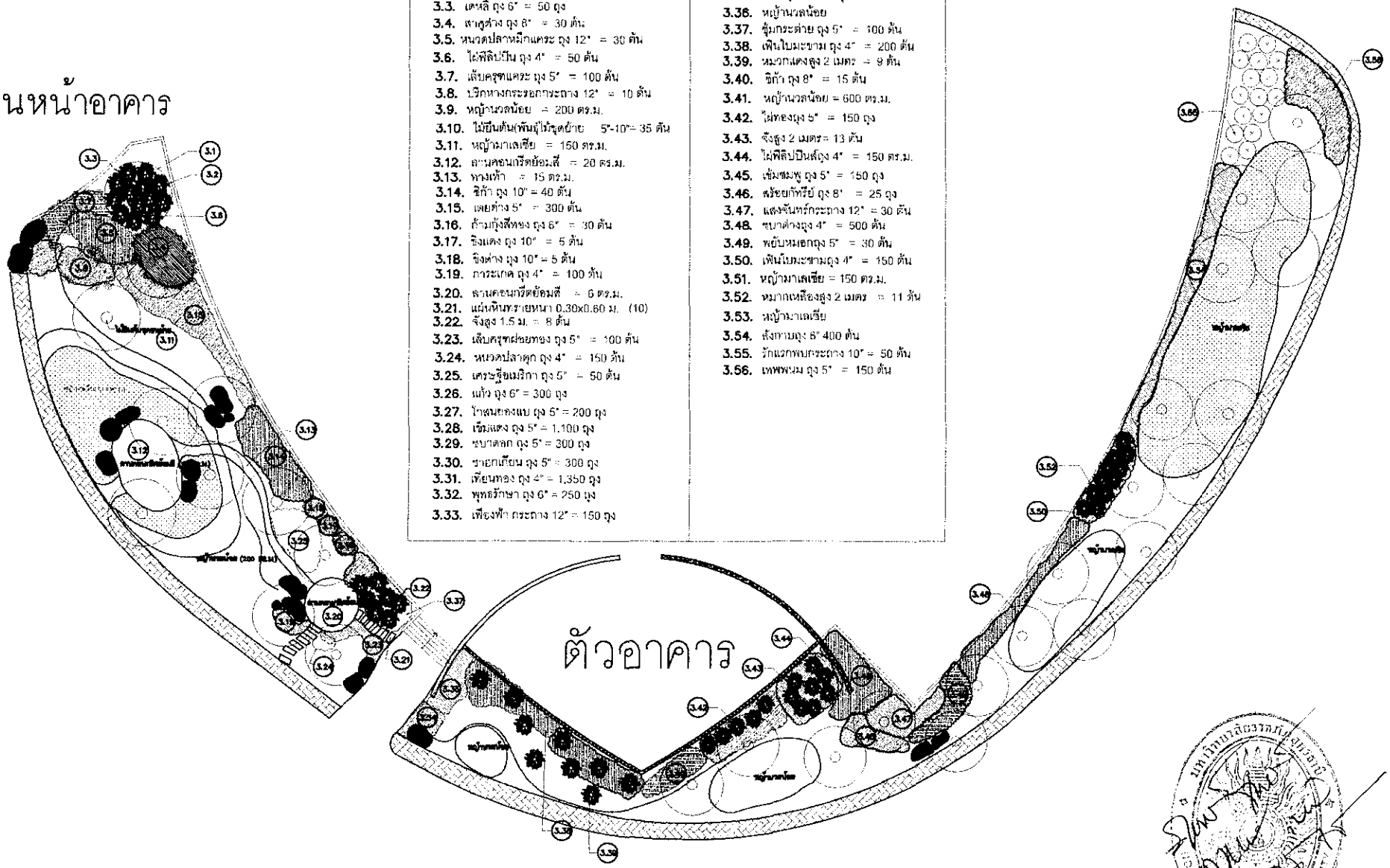
3.1. เฟินข้าหลวงกระถาง 12" = 5 ต้น
3.2. จันทร์ผาสูง 2.5 เมตร = 3 ต้น
3.3. เดหลี ถุง 6" = 50 ถุง
3.4. เสาสูดาง ถุง 8" = 30 ต้น
3.5. หนวดปลาหมึกแคระ ถุง 12" = 30 ต้น
3.6. ไผ่ฟิลิปปินส์ ถุง 4" = 50 ต้น
3.7. เล็บครุฑแคระ ถุง 5" = 100 ต้น
3.8. บริกหางกระรอกกระถาง 12" = 10 ต้น
3.9. หญ้านวลน้อย = 200 ตร.ม.
3.10. ไม้ยืนต้น(พันธุ์ไม้ชุดย้าย 5"-10"= 35 ต้น
3.11. หญ้ามาเลเซีย = 150 ตร.ม.
3.12. ลานคอนกรีตย้อมสี = 20 ตร.ม.
3.13. ทางเท้า = 15 ตร.ม.
3.14. ชิก้า ถุง 10" = 40 ต้น
3.15. เตยด่าง 5" = 300 ต้น
3.16. ก้ามกุ้งสีทอง ถุง 6" = 30 ต้น
3.17. ขิงแดง ถุง 10" = 5 ต้น
3.18. ขิงด่าง ถุง 10" = 5 ต้น
3.19. ภาระเกด ถุง 4" = 100 ต้น
3.20. ลานคอนกรีตย้อมสี = 6 ตร.ม.
3.21. แผ่นหินทรายหนา 0.30x0.60 ม. (10)
3.22. จังสูง 1.5 ม. = 8 ต้น
3.23. เล็บครุฑฝอยทอง ถุง 5" = 100 ต้น
3.24. หนวดปลาดุก ถุง 4" = 150 ต้น
3.25. เศรษฐีอเมริกา ถุง 5" = 50 ต้น
3.26. แก้ว ถุง 6" = 300 ถุง
3.27. โกสนเงินแบ ถุง 5" = 200 ถุง
3.28. เข็มแดง ถุง 5" = 1,100 ถุง
3.29. ซบาดาลก ถุง 5" = 300 ถุง
3.30. ชายกเกียน ถุง 5" = 300 ถุง
3.31. เทียนทอง ถุง 4" = 1,350 ถุง
3.32. พุทธรักษา ถุง 6" = 250 ถุง
3.33. เฟื่องฟ้า กระถาง 12" = 150 ถุง

Zone 3.2 ด้านขวา

3.34. โกสนกระทอง ถุง 5" = 60 ต้น
3.35. เล็บครุฑใบหยัก ถุง 5" = 150 ต้น
3.36. หญ้านวลน้อย
3.37. ซุ้มกระต่าย ถุง 5" = 100 ต้น
3.38. เฟินใบมะขาม ถุง 4" = 200 ต้น
3.39. หมากแดงสูง 2 เมตร = 9 ต้น
3.40. ชิก้า ถุง 8" = 15 ต้น
3.41. หญ้านวลน้อย = 600 ตร.ม.
3.42. ไผ่ทองถุง 5" = 150 ถุง
3.43. จังสูง 2 เมตร= 13 ต้น
3.44. ไผ่ฟิลิปปินส์ถุง 4" = 150 ตร.ม.
3.45. เข็มซมพู ถุง 5" = 150 ถุง
3.46. สร้อยทิพย์ ถุง 8" = 25 ถุง
3.47. แสงจันทร์กระถาง 12" = 30 ต้น
3.48. ซบาด่างถุง 4" = 500 ต้น
3.49. พยับหมอกถุง 5" = 30 ต้น
3.50. เฟินใบมะขามถุง 4" = 150 ต้น
3.51. หญ้ามาเลเซีย = 150 ตร.ม.
3.52. หมากเหลืองสูง 2 เมตร = 11 ต้น
3.53. หญ้ามาเลเซีย
3.54. ลังกาบถุง 6" 400 ต้น
3.55. รักแวกพบกระถาง 10" = 50 ต้น
3.56. เทพพนม ถุง 5" = 150 ต้น

ด้านหน้าอาคาร

ด้านหลังอาคาร



ไม้ยืนต้นชุดขนย้าย

หินประดับบ้านนัก 0.5–2 ตัน

This drawing is
UDONTHANI RAJ
and not to be used or
per

มหาวิทยาลัย
84 ถ.ทหาร ต.หมากแข้
โทร. (042) 340710

โครงการ :

ก่อสร้างระบบบำบัด
ศูนย์การศึกษา

สถาปนิก

วิศวกร

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

ประมาณ

ผู้เขียนแบบ

ตรวจสอบโดย

แบบแสดง :

แบบขยาย

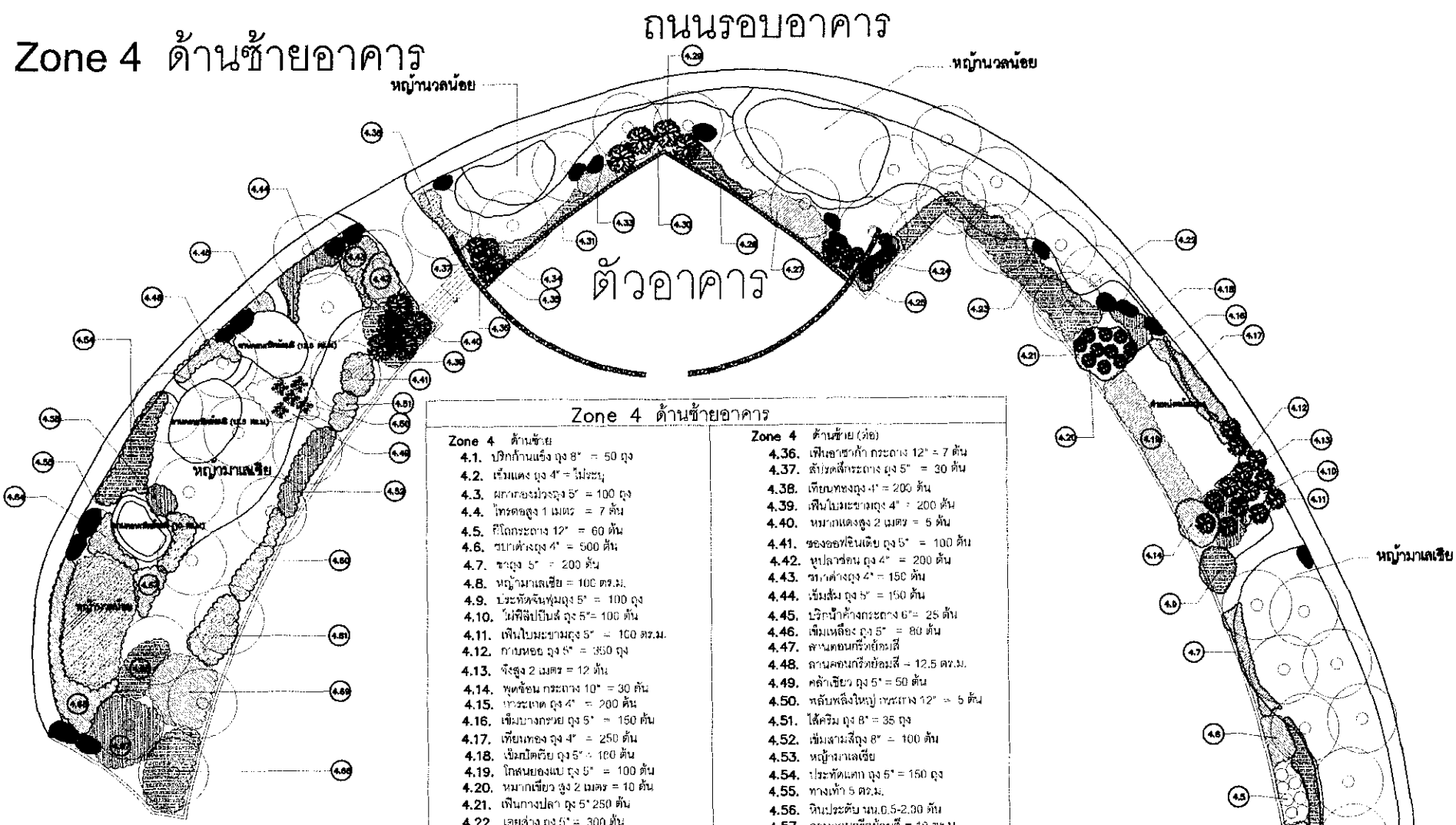
มาตราส่วน

วันที่

แบบเลขที่

L04

Zone 4 ด้านซ้ายอาคาร



Zone 4 ด้านซ้ายอาคาร

Zone 4 ด้านซ้าย

4.1. ปรักก้านแข็ง ถุง 8" = 50 ถุง
4.2. เข็มแดง ถุง 4" = ไม่ระบุ
4.3. ผักกาดอมม่วงถุง 5" = 100 ถุง
4.4. ไทรดอสูง 1 เมตร = 7 ต้น
4.5. ชีโถกระถาง 12" = 60 ต้น
4.6. ชบาด่างถุง 4" = 500 ต้น
4.7. ขาถุง 5" = 200 ต้น
4.8. หญ้ามาเลเซีย = 100 ตร.ม.
4.9. ประทัดจีนฟุ้มถุง 5" = 100 ถุง
4.10. ไม่ฟิลิปปินส์ ถุง 5"= 100 ต้น
4.11. เฟินใบมะขามถุง 5" = 100 ตร.ม.
4.12. กาบหอย ถุง 5" = 350 ถุง
4.13. จังสูง 2 เมตร = 12 ต้น
4.14. พุดซ้อน กระถาง 10" = 30 ต้น
4.15. บาระเงาด ถุง 4" = 200 ต้น
4.16. เข็มบางกรวย ถุง 5" = 150 ต้น
4.17. เทียนทอง ถุง 4" = 250 ต้น
4.18. เข็มปัตตีย ถุง 5" = 100 ต้น
4.19. โกสนยองแบ ถุง 5" = 100 ต้น
4.20. หมากเขียว สูง 2 เมตร = 10 ต้น
4.21. เฟินกางปลา ถุง 5" 250 ต้น
4.22. เตยด่าง ถุง 5" = 300 ต้น
4.23. ชิก้า ถุง8" = 50 ต้น
4.24. จังสูง 2 เมตร = 25 ต้น
4.25. เฟินทอสตัน ถุง 5" = 150 ต้น
4.26. หญ้านวลน้อย = 165 ตร.ม.
4.27. ของออฟฟิเนเตียถุง 5" = 100 ถุง
4.28. โกสนวินส์ม ถุง 5"= 150 ถุง
4.29. หมากเขียวสูง 2.5 เมตร = 5 ต้น
4.30. เฟิสาเลสตัน ถุง 5" = 150 ถุง
4.31. แก้ว ถุง 6" = 150 ถุง
4.32. หญ้านวลน้อย
4.33. พลับพลึงทอง ถุง 6" = 100 ต้น
4.34. ไผ่ทอง ถุง 5" = 35 ต้น
4.35. จันทร์ผาสูง 2.5 เมตร = 2 ต้น

Zone 4 ด้านซ้าย (ต่อ)

4.36. เฟินอาซาก้า กระถาง 12" = 7 ต้น
4.37. ลิ้นมังเล็กกระถาง ถุง 5" = 30 ต้น
4.38. เทียนทองถุง 4" = 200 ต้น
4.39. เฟินใบมะขามถุง 4" = 200 ต้น
4.40. หมากแดงสูง 2 เมตร = 5 ต้น
4.41. ของออฟฟิเนเตีย ถุง 5" = 100 ต้น
4.42. หูปลาช่อน ถุง 4" = 200 ต้น
4.43. ชบาด่างถุง 4" = 150 ต้น
4.44. เข็มส้ม ถุง 5" = 150 ต้น
4.45. บริกน้ำค้างกระถาง 6"= 25 ต้น
4.46. เข็มเหลืองง ถุง 5" = 80 ต้น
4.47. ลานตอนกรีตย้อมสี
4.48. ลานคอนกรีตย้อมสี = 12.5 ตร.ม.
4.49. คล้าเขียว ถุง 5" = 50 ต้น
4.50. หลับพลึงใหญ่ เพนกาง 12" = 5 ต้น
4.51. ไส้ครีม ถุง 8" = 35 ถุง
4.52. เข็มเสามสีถุง 8" = 100 ต้น
4.53. หญ้ามาเลเซีย
4.54. ประทัดแดง ถุง 5" = 150 ถุง
4.55. ทางเท้า 5 ตร.ม.
4.56. หินประดับ นน.0.5-2.00 ตัน
4.57. ลานคอนกรีตย้อมสี = 10 ตร.ม.
4.58. หลิวญี่ปุ่น ถุง 5" = 25 ต้น
4.59. หญ้ามาเลเซีย 100 ตร.ม.
4.60. ลิ้นกระบือ ถุง 5" = 100 ต้น
4.61. เล็บครุฑกระจก ถุง 5" = 150 ต้น
4.62. เข็มซมพู ถุง 5" = 100 ต้น
4.63. หญ้านวลน้อย = 20 ตร.ม.
4.64. เล็บครุฑแคระ ถุง 5" = 60 ต้น
4.65. โกสนใหม่สเปน ถุง 5" = 150 ต้น
4.66. โกสนยองแบ ถุง 5" = 250 ต้น
4.67. น้ำสนเหลืองสเปน ถุง 5" = 250 ต้น
4.68. โกสนใบส้ม ถุง 5"= 200 ต้น
4.69. โกสนปลาคะเพียน ถุง 5"= 250 ต้น

ไม้ยืนต้นจุดขนส้าย

หินประดับน้ำหนัก 0.5–2 ตัน

This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
perm

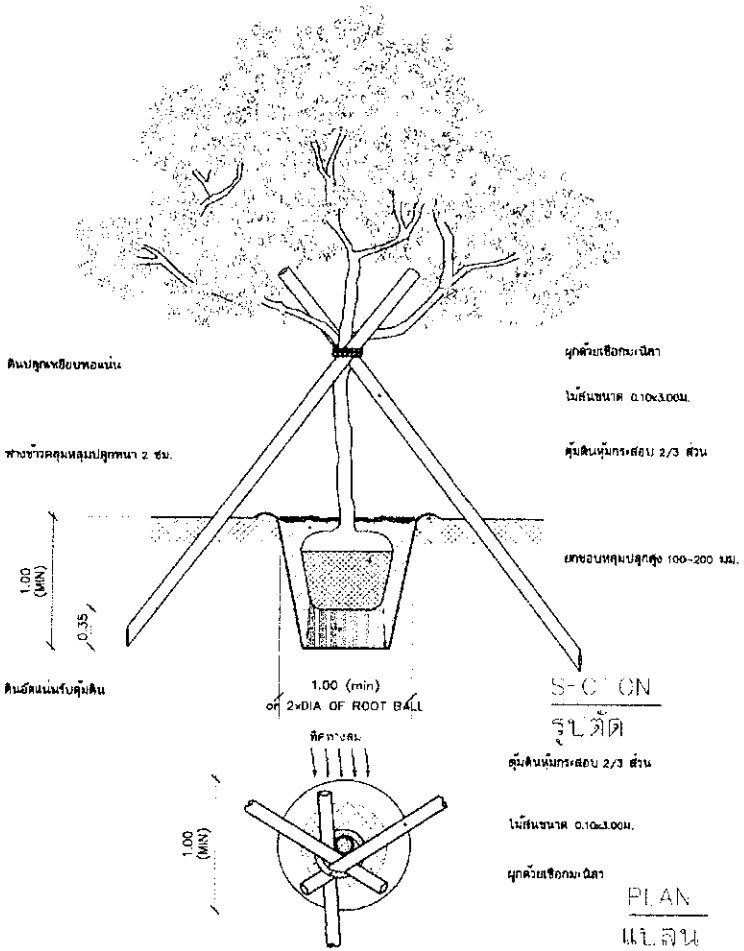
มหาวิทยาลัย
64 ถ.ทหาร ต.หมากแข้
โทร. (042) 340710

โครงการ :
ก่อสร้างระบบป้องกัน
ศูนย์การศึกษาบ

สถาปนิก
วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรสุขาภิบาล
สำรวจ
ผู้เขียนแบบ
ตรวจสอบโดย

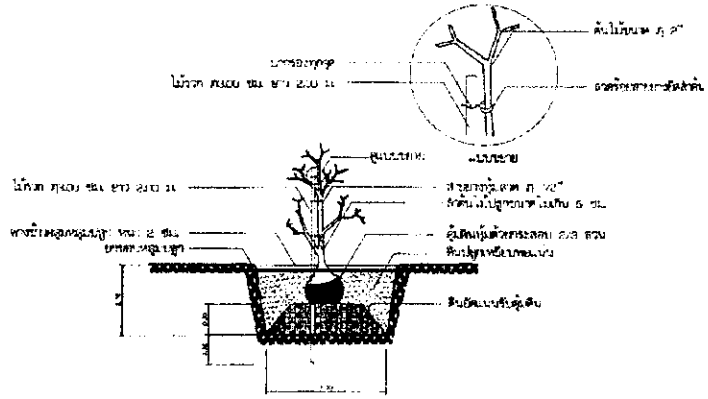
แบบแสดง :
แบบขยาย

มาตราส่วน
วันที่
แบบเลขที่
L08

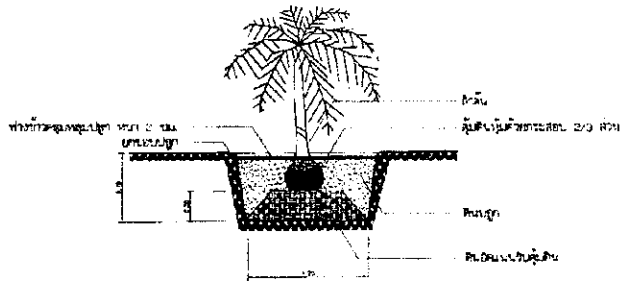


LARGE TREE PLANTING DETAIL

การปลูกต้นไม้ใหญ่



รายละเอียดการปลูกต้นไม้ขนาดลำต้นเล็กกว่า 5 ซม.



รายละเอียดการปลูกต้นปาล์ม

This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or r
perm

มหาวิทยาลัย
64 ถนนศรี
โทร. (042) 340710

โครงการ :

ก่อสร้างระบบป้องกั
ศูนย์การศึกษาบ้

สถาปนิก

วิศวกร นายสมจ
นายสระก

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

สำรวจ

ผู้เขียนแบบ นายสมจ

ตรวจสอบโดย

แบบแสดง :

แบบมาตรฐาน
แบบที่ 1

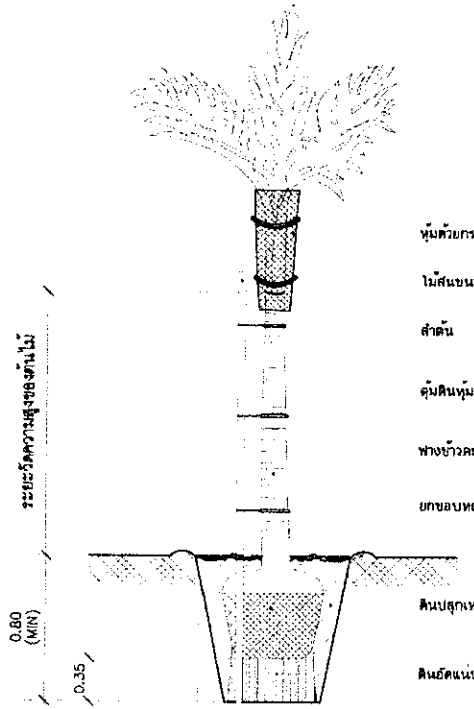
มาตราส่วน

วันที่ 0

แบบเลขที่ แ

L06

UDON THANI RAJABHAT UNIVERSITY



หุ้มด้วยกระสอบ

ไม้ค้ำขนาด 0.10x3.00ม.

ลำต้น

ดินปลูกหุ้มกระสอบ 2/3 ส่วน

ฟางข้าวคลุมหลุมปลูกหนา 2 ซม.

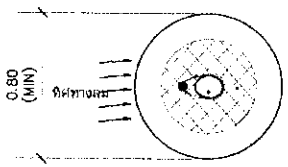
ยกขอบหลุมปลูกสูง 100-200 มม.

ดินปลูกเหยียบพอแน่น

ดินอัดแน่นรับดุ้มดิน

SECTION

รูปตัด



ไม้ค้ำขนาด 0.10x3.00ม.

สายยางหุ้มด้วยลวด 1/2"

ดุ้มดินหุ้มกระสอบ 2/3 ส่วน

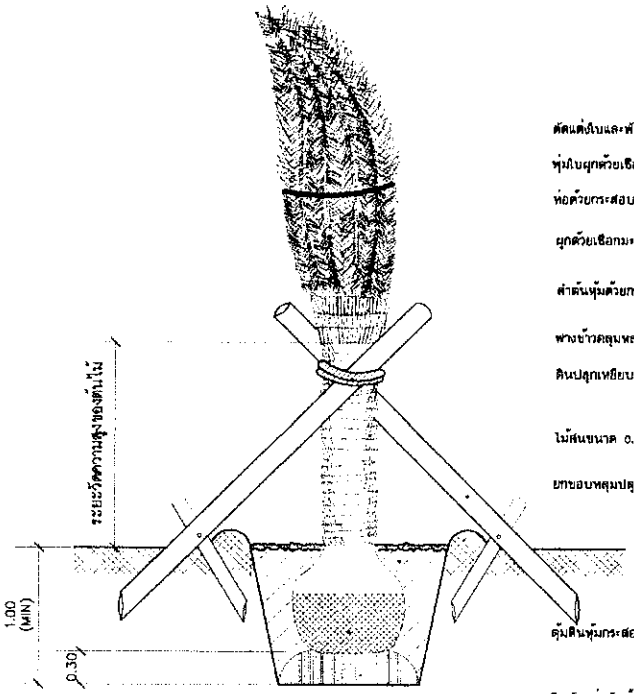
ลำต้น

PLAN

แปลน

SMALL PALM PLANTING DETAIL

การปลูกต้นไม้ประเภทปาล์มขนาดเล็ก



ตัดแต่งใบและพักฟื้นก่อนการขนย้าย

หุ้มใบผูกด้วยเชือก

ห่อด้วยกระสอบ

ผูกด้วยเชือกมะนิลา

ลำต้นหุ้มด้วยกระสอบ

ฟางข้าวคลุมหลุมปลูกหนา 2 ซม.

ดินปลูกเหยียบพอแน่น

ไม้ค้ำขนาด 0.15x5.00ม.

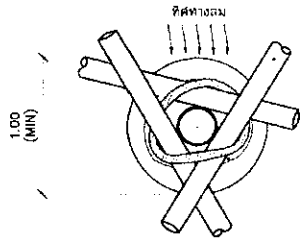
ยกขอบหลุมปลูกสูง 100-200 มม.

ดุ้มดินหุ้มกระสอบ 2/3 ส่วน

ดินอัดแน่นรับดุ้มดิน

SECTION

รูปตัด



ไม้ค้ำขนาด 0.15x5.00ม.

ลำต้น

ลำต้นหุ้มด้วยกระสอบ

ดุ้มดิน

PLAN

แปลน

LARGE PALM PLANTING DETAIL

การปลูกต้นไม้ประเภทปาล์มขนาดใหญ่

This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
perm

มหาวิทยาลัย
64 ถ.ทหาร ต.หมากแข้
โทร. (042) 340710

โครงการ :

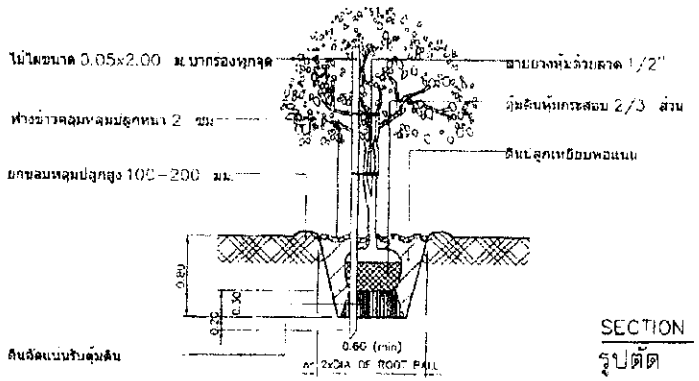
ก่อสร้างระบบประปาบ
ศูนย์การศึกษาน้ำ

สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมจ
	นายพระ
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
สำรวจ	
ผู้เขียนแบบ	นายสมจ
พยานผลงาน	

แบบแสดง :

แบบมาตรฐาน
แบบที่ 2

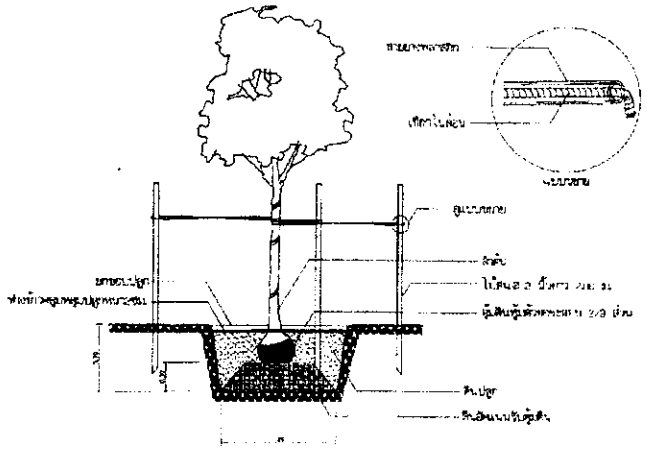
มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	
L07	



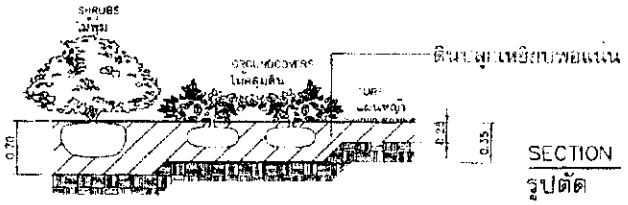
SECTION
รูปตัด

MEDIUM SHRUB PLANTING DETAIL

การปลูกไม้พุ่มขนาดกลาง



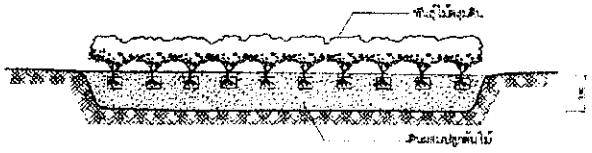
รายละเอียดการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่



SECTION
รูปตัด

LOW SHRUB/GROUNDCOVERS AND TURF PLANTING DETAIL

การปลูกไม้พุ่มขนาดเล็ก/ไม้คลุมดินและหญ้า



ดินปลูก ให้ใช้ดินเบรดไม้ขนาดเล็ก ๆ และเติมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกเก่า แล้วทำเป็นกองไว้สำหรับเตรียมไปใส่ในหลุมปลูกไม้ดินที่จะใช้

ส่วนผสม ให้ใช้ดินดำดังนี้

ดินเบรด (ผ่าน 6 มม.)	2 ส่วน
ปุ๋ยคอก เศษ หรือมูลวัว	1 ส่วน
เปลือกถั่วหรือขอบถั่วเน่า	1 ส่วน

การปลูกไม้ใหญ่ ระยะห่างการปลูกระหว่างต้นไม้ใหญ่ ให้ใช้ระยะหลุม ระยะห่างตามแนวเส้น โดยให้ห่างจากขอบหลังคาปีกนกตึกไม่น้อยกว่าครึ่งเมตร ที่ปลูกเพื่อให้ต้นไม้ใช้ประโยชน์ได้ ดินหลุมที่ระบายน้ำไม่ดีจะต้องทำ

รายละเอียดการปลูกพันธุ์ไม้คลุมดิน

This drawing fa
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
perm

มหาวิทยาลัย
64 ถ.ศรีสอ ตำบลหมา
โทร. (042) 340710

โครงการ :

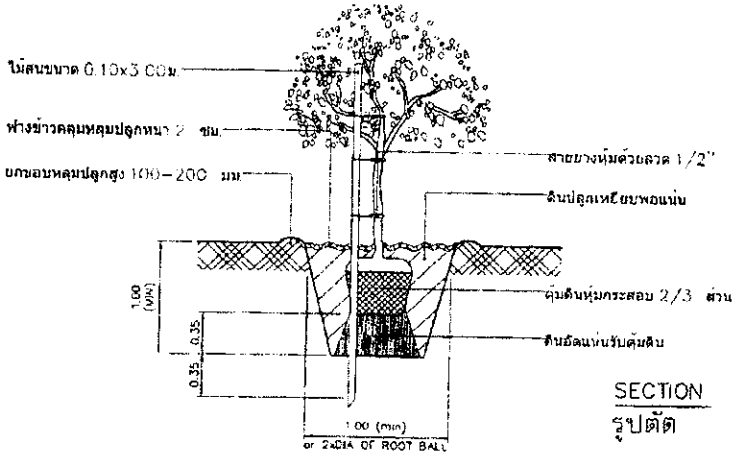
ก่อสร้างระบบบำบัด
ชุมชุมการศึกษาบ

สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมช
	นายสระ
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
สำรวจ	
ผู้เขียนแบบ	นายสมช
ผู้ตรวจสอบโครง	

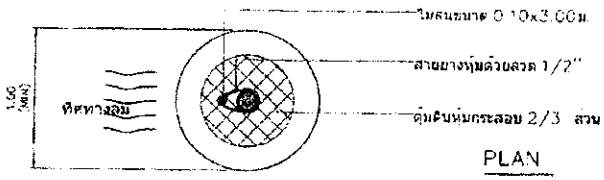
แบบแสดง :

แบบมาตรฐาน
แบบที่ 3

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	
LOB	



SECTION
รูปตัด



PLAN
แปลน

SMALL TREE/BIG SHRUB PLANTING DETAIL

การปลูกไม้ยืนต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่มขนาดใหญ่

This drawing is
UDONTHANI RAJ
and not to be used or
perm

มหาวิทยาลัย
64 ถ.พรหม ต.พลกรัง
โทร. (042) 34071

โครงการ :

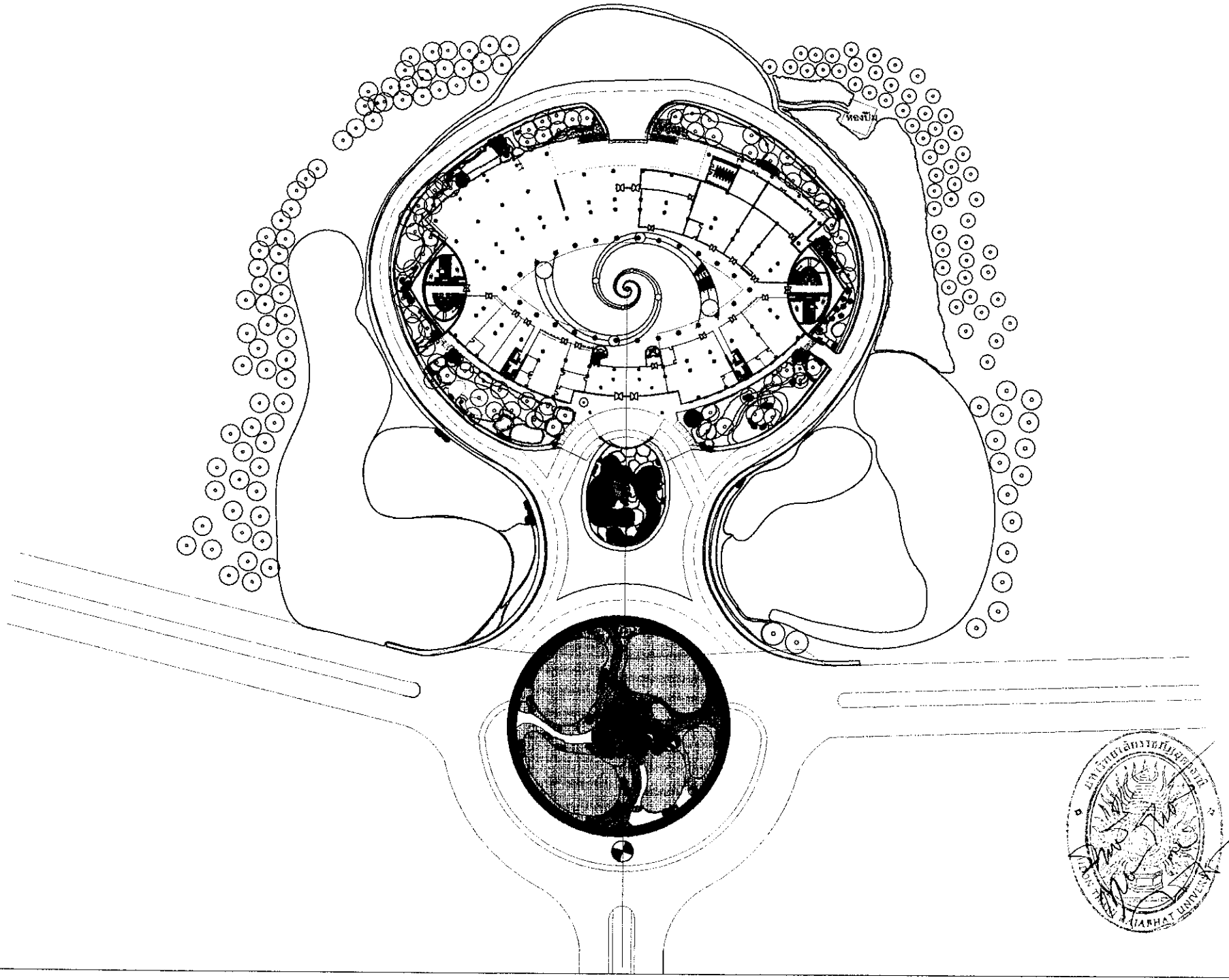
ก่อสร้างระบบป้องกัน
ศูนย์การศึกษา

สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมช
	นายพระ
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ช่างเขียน	
ผู้เขียนแบบ	นายสมช
ผู้ควบคุมโครง	

แบบแสดง :

แบบมาตรฐาน
แบบที่ 4

มาตราส่วน	
รับที่	0
แบบเลขที่	แ
L09	



This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
perm

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ถนนหลวง จ.เชี
โทร. (042) 340710

โครงการ :

ก่อสร้างปรับปรุงภูมิทั
ศูนย์การศึกษาป่

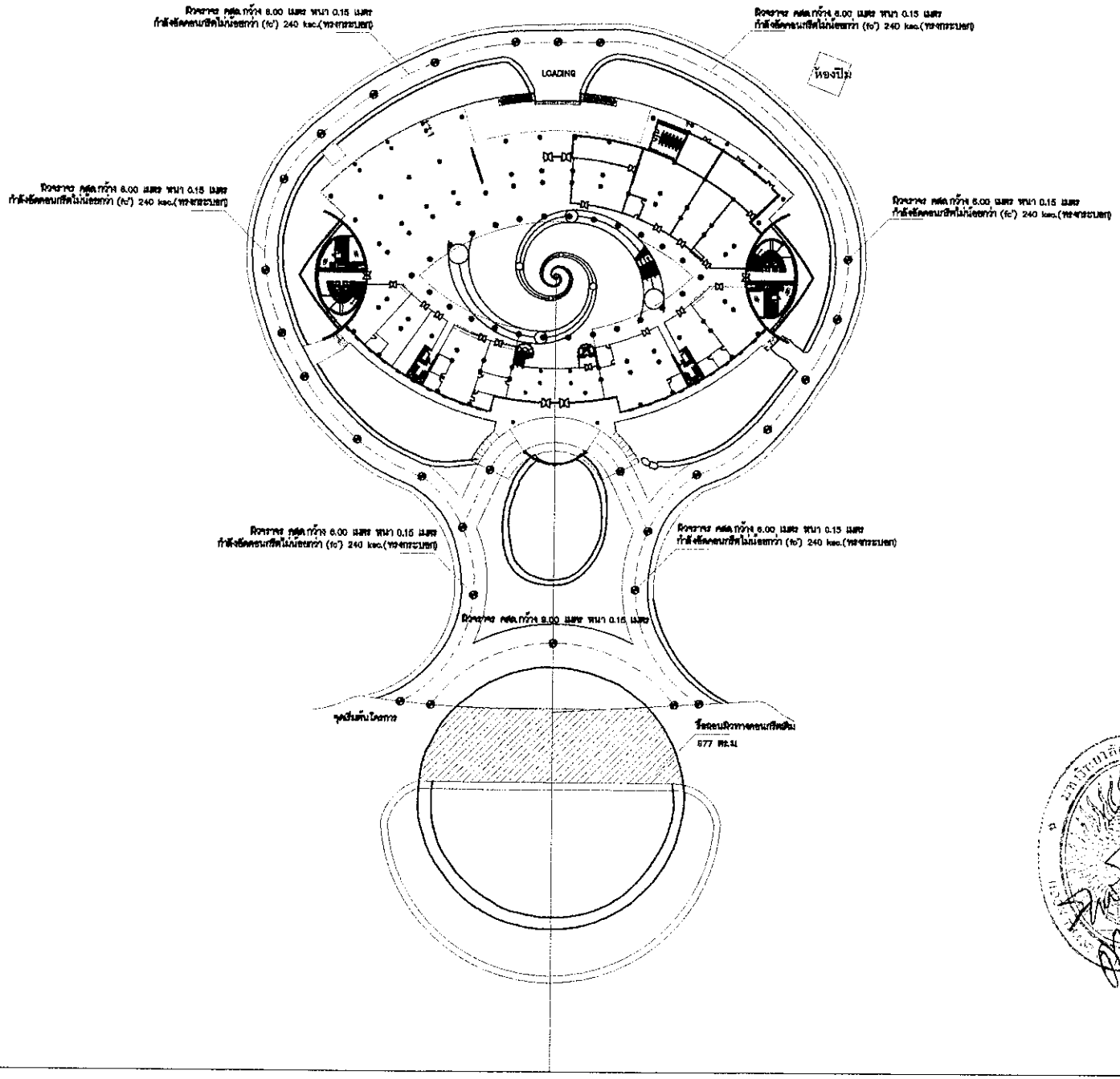
สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมส
	นายสระ
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผู้เขียนแบบ	
ตรวจสอบโดย	นายสาวช

แบบแสดง :

ผังรวมงาน

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	แผ
RD01	1

UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY



This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
perm

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ถ.ลายพร้าว จ.อุด
โทร. (042) 340710

โครงการ :

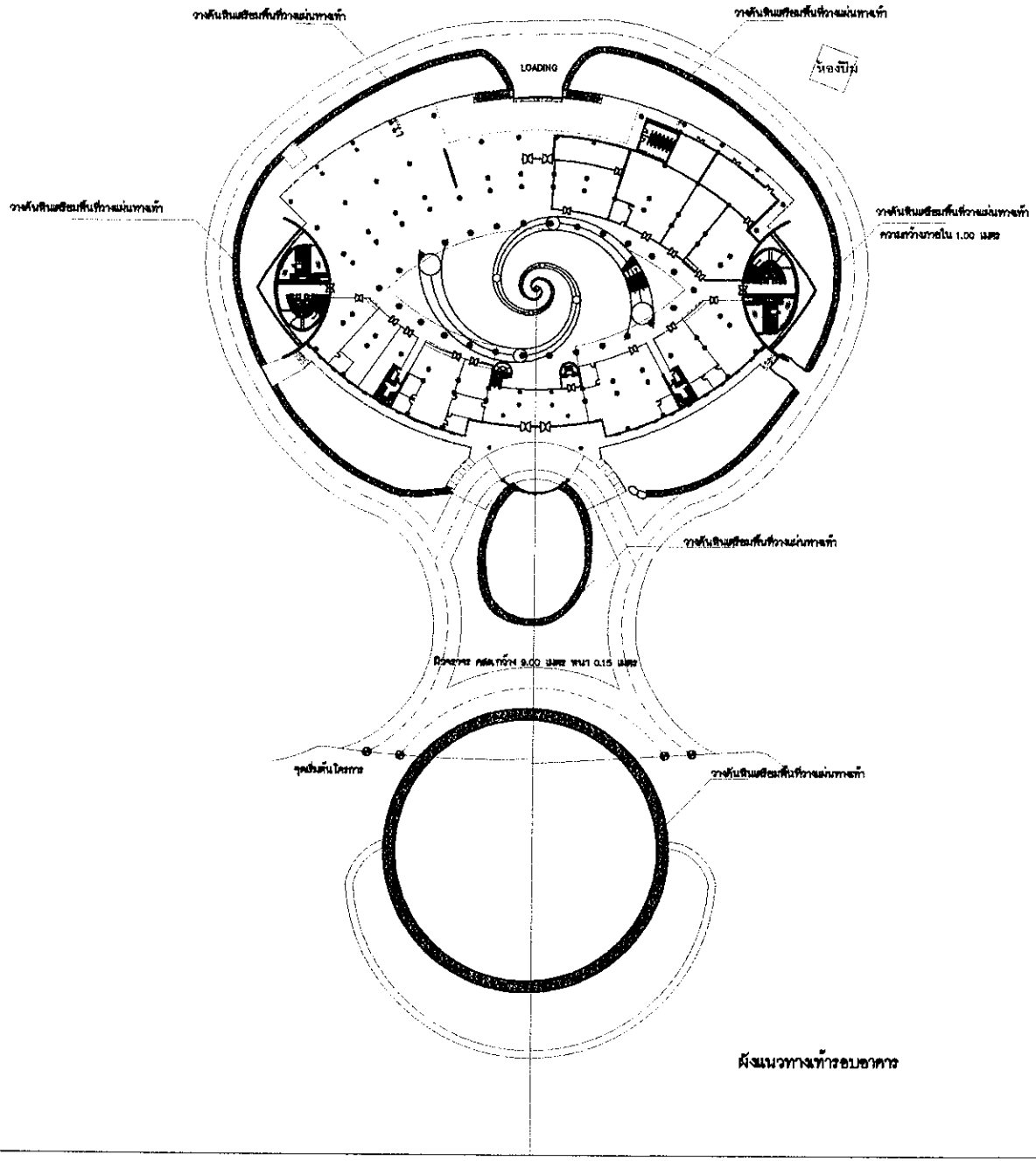
ก่อสร้างปรับปรุงภูมิทัศ
ศูนย์การศึกษาบ้

สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมชาย
	นายชระก
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผู้เขียนแบบ	
ตรวจสอบโดย	นางสาวอ

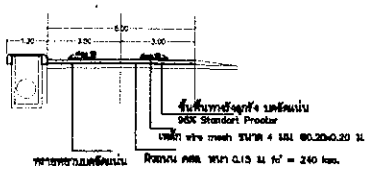
แบบแสดง :

ผังถนนรอบอ

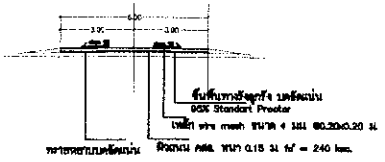
มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	แผ่
RD02	1:



ผังแนวทางเท้ารอบอาคาร



รูปตัดถนนข้างอาคาร



รูปตัดถนนทางเข้าอาคาร

This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or r
perm

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
อ.เมือง จ.เมือ
โทร. (042) 340710

โครงการ :

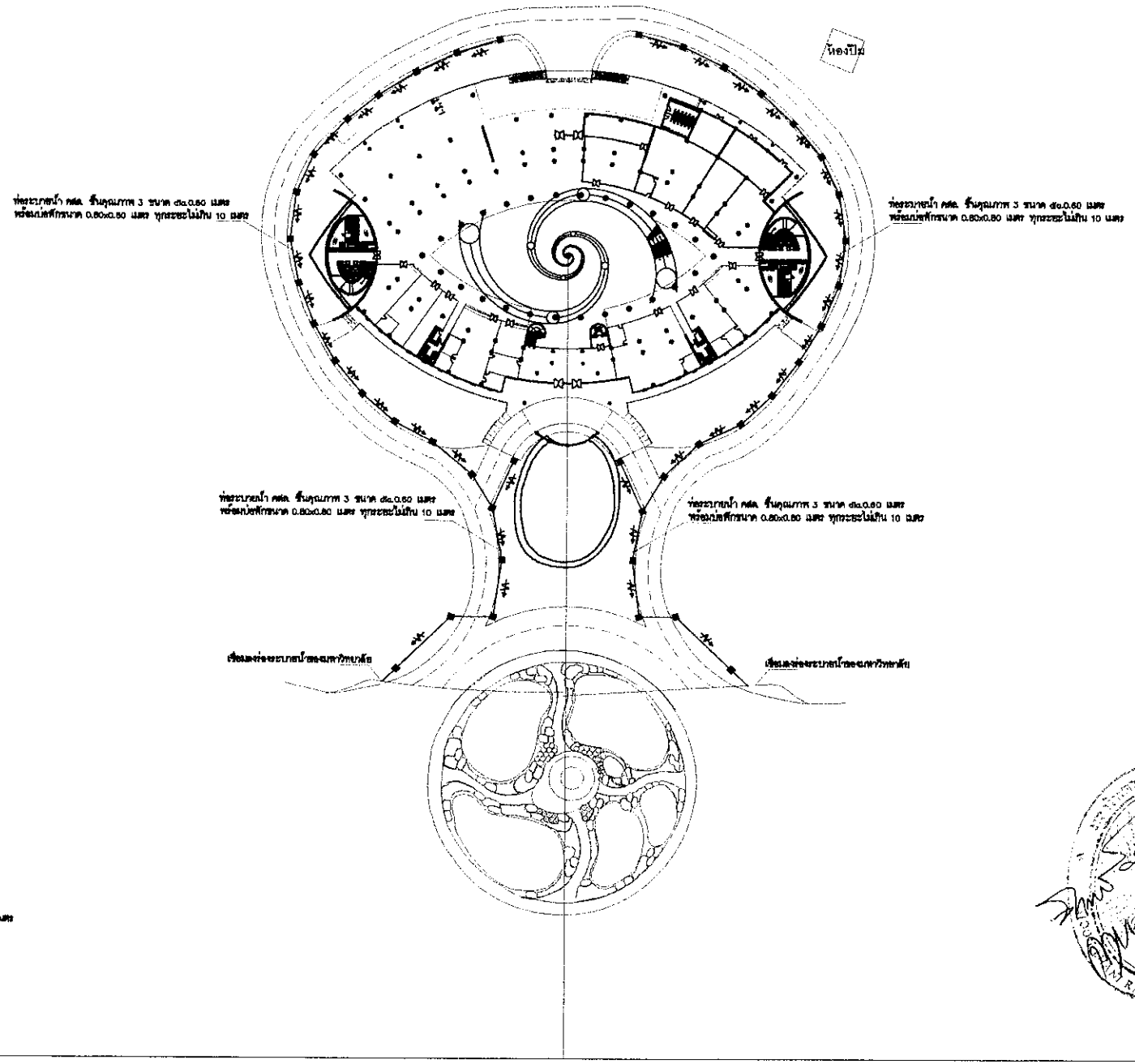
ก่อสร้างปรับปรุงภูมิทัศ
ศูนย์การศึกษาบั

สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมจ
	นายสะก
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผู้เขียนแบบ	
ควบคุมโดย	นางสาวอ

แบบแสดง :

ผังแนวทางเท้

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	แผ่
RD03	1



This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
perm

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ถ.ตรงพร้าว ต.เมือ
โทร. (042) 340710

โครงการ :

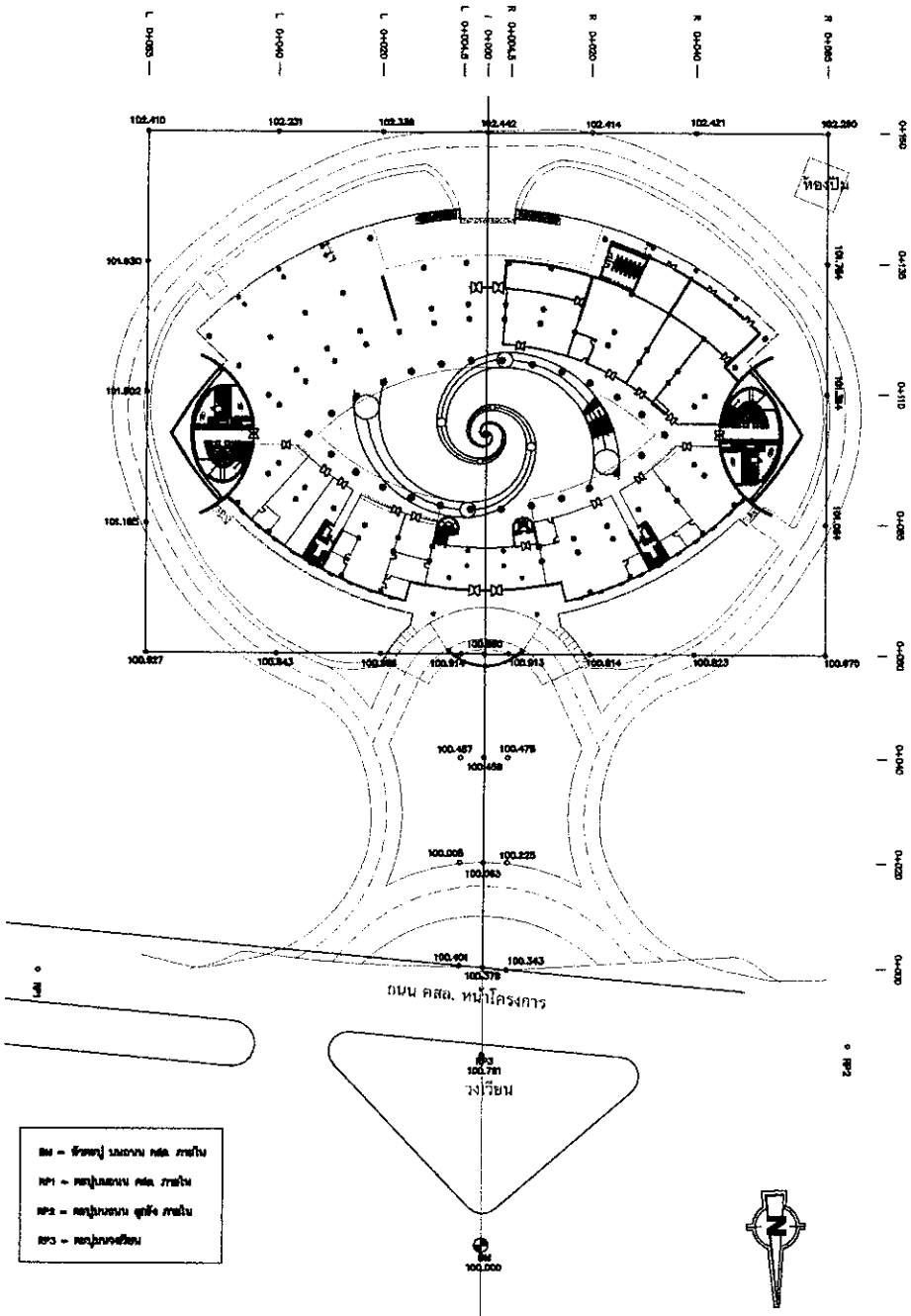
ก่อสร้างปรับปรุงภูมิทั
ศูนย์การศึกษาน้ำ

สถาปนิก	นายพจน์
วิศวกร	
	นายมงค
	นายสระก
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผู้เขียนแบบ	นางสาวจ
ผู้ควบคุมโครง	

แบบแสดง :

ผังการวางระ

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	แผ่
RD04	1



This drawing is
UDONTHANI RAJA
and not to be used or
permi

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ต.ตลาดพร้าว อ.เมือ
โทร. (042) 340710

โครงการ :

ก่อสร้างปรับปรุงภูมิ
ศูนย์การศึกษา

สถาปนิก

วิศวกร

นายเมธาพ

นายพรชา

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

ผู้เขียนแบบ นางสาวอ

ตรวจสอบโดย

แบบแสดง :

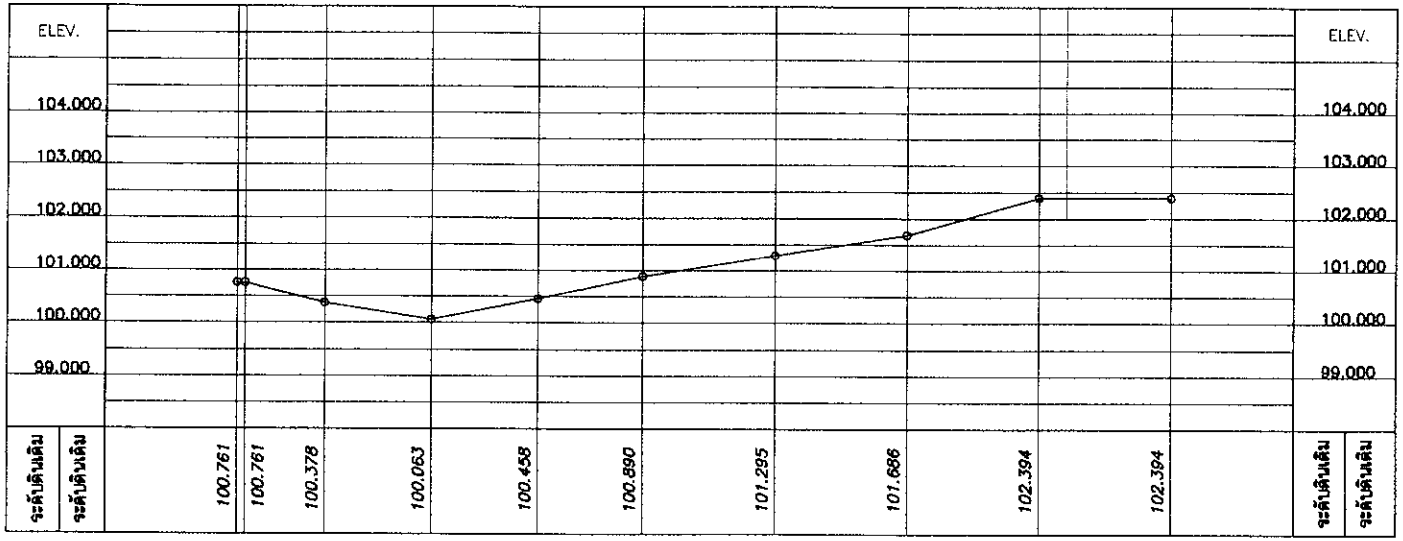
ผังตำแห

มาตราส่วน

วันที่

แบบเลขที่ แผ่

RD05 1



This drawing is t
UDONTHANI RAJAB
and not to be used or re
permis

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ถนนศรีอุดร ต.เมือง
โทร. (042) 340710

โครงการ :

ก่อสร้างปรับปรุงภูมิทั
ศูนย์การศึกษาเ

สถาปนิก

วิศวกร

วิศวกรโครงสร้า

วิศวกรสุขาภิบาล

ผู้เขียนแบบ

แบบแสดง :

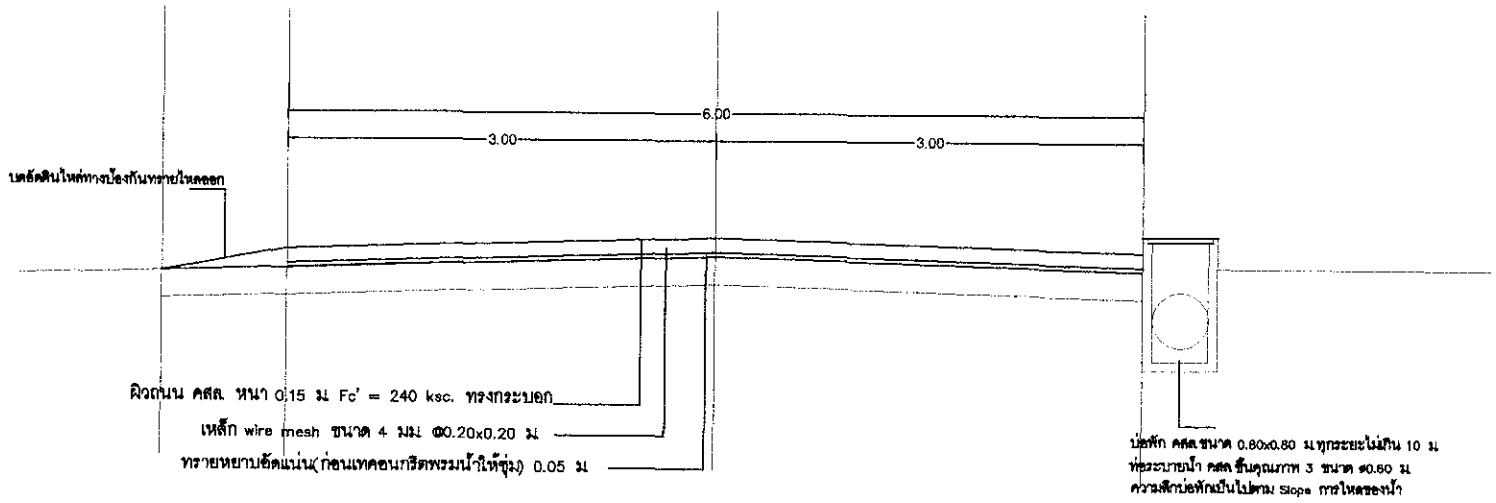
ผังค่าระดับดาน

มาตราส่วน

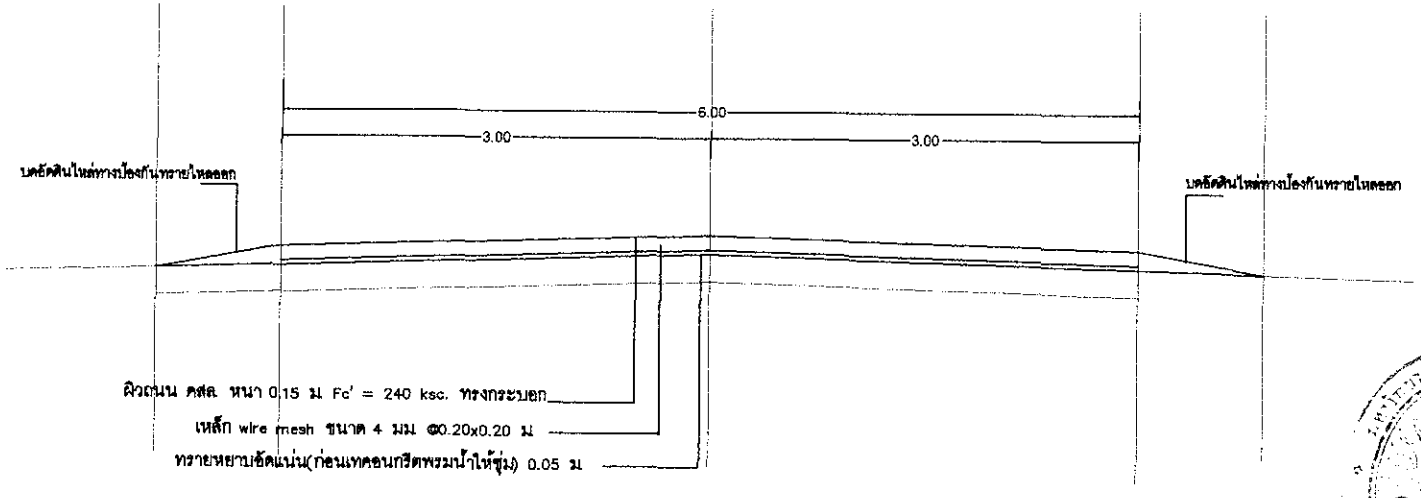
วันที่

แบบเลขที่

RD06



รูปตัดด้านติดท่อระบายน้ำ



รูปตัดด้านทั่วไป

This drawing is
UDONTHANI RAJAB
and not to be used or re
permi

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
84 ถนนศรี
โทร. (042) 340710

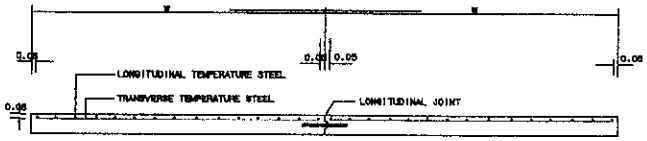
โครงการ :

สถาปนิก	
วิศวกร	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผู้ควบคุมงาน	
ผู้เขียนแบบ	
ผู้ตรวจสอบโดย	

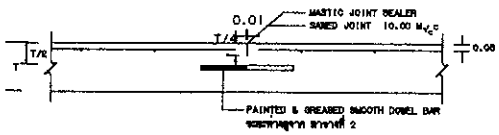
แบบแสดง :

รูปตัดตาม

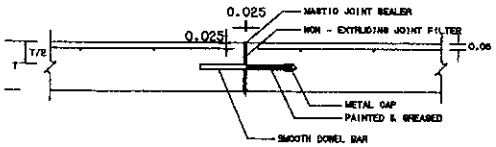
มาตราส่วน	
วันที่	12/
แบบเลขที่	แผ่น
RD07	17



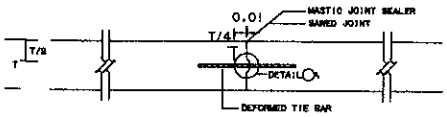
รูปตัดตามขวางถิ่วจราจร ค.ส.ร.



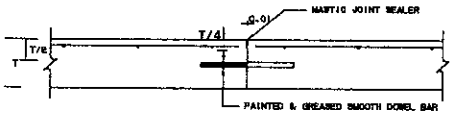
CONTRACTION JOINT
ทุกระยะ 6 เมตร



EXPANSION JOINT
ทุกระยะ 100 เมตร

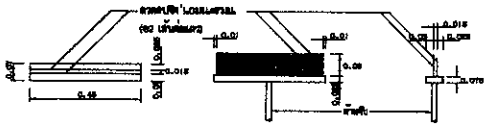


LONGITUDINAL JOINT



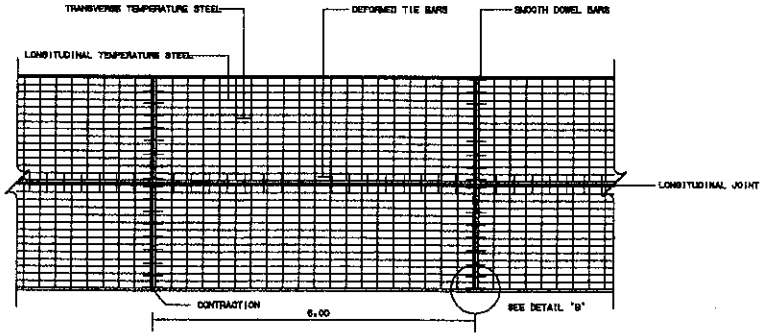
(ขนาด ความยาวและระยะห่าง ดูตารางที่ 1 CONTRACTION JOINT)

CONSTRUCTION JOINT

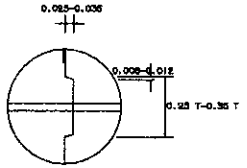


แบบปล้องราง รูปด้านหน้า รูปด้านข้าง

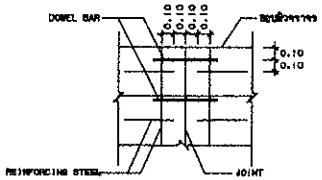
แบบขยายไม้กวาดลากผิวพื้น คสล.



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ร.



DETIAL A



DETIAL B

ตารางที่ 1.TEMPERATURE STEEL

SLAE THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT			LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		
	เหล็กเส้นกลม SR24 (f_y=1,200 ksc)		MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f_y=2,750 ksc) (sq.mm/m)		เหล็กเส้นกลม SR24 (f_y=1,200 ksc)		MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f_y=2,750 ksc) (sq.mm/m)
	DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (sq.mm/m)			DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (sq.mm/m)	
15	9mm.@0.30m.	212	93	< 2.50	6mm.@0.25m.	113	49
				3.00	6mm.@0.25m.	113	49
				3.50	6mm.@0.20m.	141	62
				→ 4.00	6mm.@0.20m.	141	62

ตารางที่ 2 TIE BARS-DOWEL BARS

TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER (mm)	LENGTH (cm)	SPACING (cm)
TIE BARS	DB	12	50	75
DOWEL BARS	RB	20	50	30

ตารางที่ 3. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่เชื่อมกับ BAR MESH

BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)
ø 6 มม.@ 0.20 ม.	1.41	ø 4 มม.@ 0.20 ม.	0.620
ø 9 มม.@ 0.30 ม.	2.12	ø 4 มม.@ 0.15 ม.	0.830

หมายเหตุ

1. ลิ่งจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่กำลังอัดประลัยแห่งคอนกรีตตัวอย่างรูปทรงกระบอก 15X30 ซม. ไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม.
2. EXPANSION JOINT จะต้องกว้างไม่ระยะ 80-120 เมตร ที่จะใช้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและความต่างกันของการ
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-80(1974),ASTM. D. 190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70,ASTM. 1753-67(1973)
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) ตามตารางที่ 3 แทนเหล็กเส้นตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้ผู้ว่าจ้างทบทวนก่อนนำเข้าการและในกรณีที่การต่อทาบ WIRE MESH จะมีการต่อทาบระยะต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม. ทั้งนี้ ที่เส้นด้ายเดี่ยวของเหล็กเส้นต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
6. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเส้นมาตรฐาน มอก.20-2527 และ มอก.24-2527
7. วัสดุที่ใช้สำหรับคอนโดเมนต์ ให้ใช้ยอดปิดเป็นไปตามมาตรฐานกระทรวงคมนาคม
8. ยึดเป็น "เมตร" และวัดที่ระยะเป็นต่างๆ
9. ระยะห่างของการต่อทาบ EXPANSION JOINT ให้ทำตามแต่ตัวเลขเสริมเข้าช่องคอนกรีต
10. การเทคอนกรีตใช้ไว้ CONCRETE PAVER ในกรณีที่ทำเป็นระยะเวลาคอนกรีตตัวและคอนกรีตคอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เวลาวิการติดต่อไม่น้อยกว่า 30 เมตร
11. การทำผิวหน้าให้ทาบ ให้ทำโดยการแปรงกวาดตามขวางด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เพิ่มที่ไม่ระยะที่เกิดระยะผิวไม่เกิน 2 มม.

การเตรียมช่องคอนกรีตสภาพรับรอยต่อยางยางแบบ

1. ให้ทำการเปิดช่องคอนกรีตที่ตัดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นและคอนกรีตเก่าออก และช่องคอนกรีตต้องมีขนาดปิดกว้าง
2. ให้การต่อเชื่อมด้วยยางยางชนิด PRIMER ที่มีคุณภาพดีและมีขนาดตามแบบโดยการต่อมาตรฐานให้ผลิตต่างได้ไม่ล้วนต่อที่ให้ทั้งที่ ซึ่งการการต่อยางยางแบบที่ต้องให้ผลิตต่างได้ทุกคนผู้ที่ต้องการทดสอบได้
3. ให้ทำการติดตั้งยางยาง JOINT แบบยางยางโดยที่ที่ต้องการยางยางรูปได้
4. การทดสอบยางที่ JOINT ต้องต่อต้องทุกการทดสอบที่ต้องการ

This drawing is t
UDONTHANI RAJAB
and not to be used or rep
permis

ผลวิทยาลัยราช
84 ถ.พรหม ต.หมากแข้ง อ.
โทร. (042) 340710 แ

แบบก่อสร้าง

ก่อสร้างระบบประปา

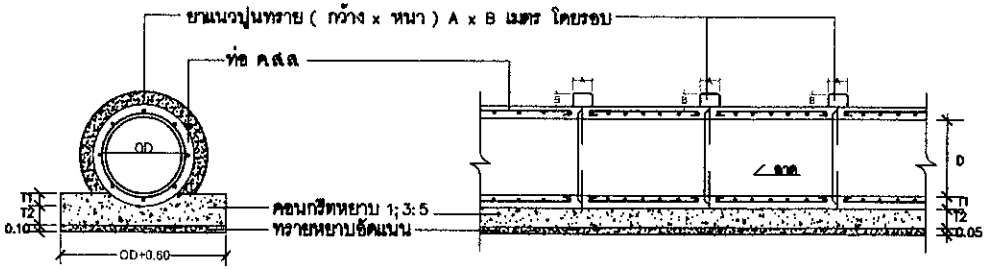
ศูนย์การศึกษาบ้าน

สถาปนิก	
วิศวกร	นายสมจิต
	นายสมชาย
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ช่างเขียน	
ผู้เขียนแบบ	นายสมชาย
ตรวจสอบโดย	

แบบแสดง :

รายละเอียด

มาตราส่วน	
วันที่	12,
แบบเลขที่	แผ่
RD08	1



รูปตัดตามขวางท่อ คสล ลอดถนน

NOT TO SCALE

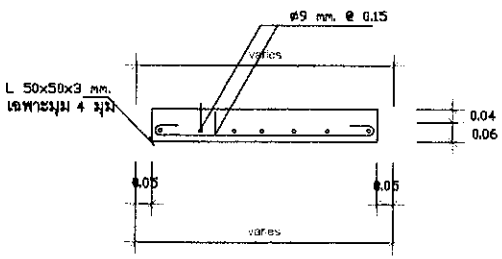
รูปตัดตามยาวท่อ คสล ลอดถนน

NOT TO SCALE

หมายเหตุ

1. ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้ท่อชั้นคุณภาพ คสล 3 ซึ่งผลิตด้วยเครื่องจักรจากโรงงานที่เชื่อถือได้ มีคุณสมบัติและคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำมาตรฐานเลขที่ มอก128-2528
2. ส่วนประกอบประเภทปูนซีเมนต์เหล็กเสริมผสมสำหรับการผลิตท่อและการทดสอบต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก128-2528
3. วิธีการวางท่อให้เป็นไปตามแบบรูปประกอบรายการ
4. รอยต่อปากท่อต้องยาแนวรอยต่อขนาด A x B เมตร (กว้าง x หนา) ด้วยปูนทราย (MORTAR) ตามอัตราส่วนซีเมนต์ ทราย เท่ากับ 1:2 โดยปริมาตร
5. ความยาวของท่อแต่ละท่อหากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้ใช้ความยาวท่อนละ 1.00 เมตร
6. ขนาดต่าง ๆ ให้ดูจากตารางข้างล่าง

D mm.	T1 m.	T2 m.	A m.	B m.	L m.
300 – 400	0.10	0.05	0.10	0.05	0.80
500 – 800	0.15	0.10	0.15	0.10	1.20
1000	0.20	0.15	0.20	0.10	1.45

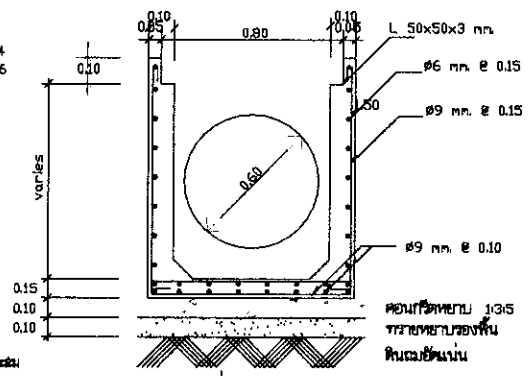


แบบขยายฝาปิด คสล.

SCALE NTS

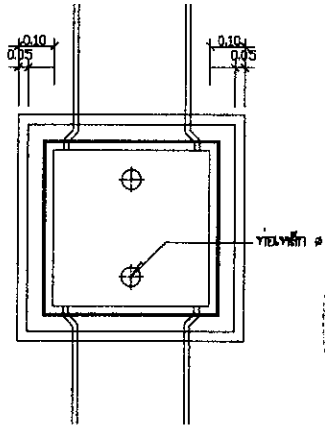
หมายเหตุ

ระยะห่างของบ่อพักให้วางห่างกันทุก 8-40 ซึ่งท่อ และ จุดของบ่อพักต้องเป็นรูปทางเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบ



รูปตัดบ่อพัก คสล.

SCALE NTS



แปลนบ่อพัก คสล.

SCALE NTS

This drawing is t
UDONTHANI RAJABH
and not to be used or rep
permis

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุด
84 ถ.ทหาร ต.หมากแข้ง อ
โทร. (042) 340710 แ

แบบก่อสร้าง

ก่อสร้างระบบประปาบ

ศูนย์การศึกษาบ้าน

สถาปนิก

วิศวกร

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

ช่างเขียนแบบ

ผู้เขียนแบบ

แบบเสนอโดย

แบบเสนอ :

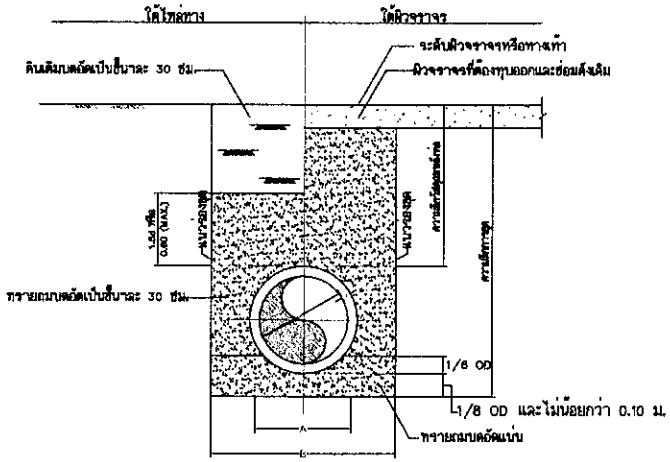
การวางท่อ

มาตราส่วน

วันที่ 12,

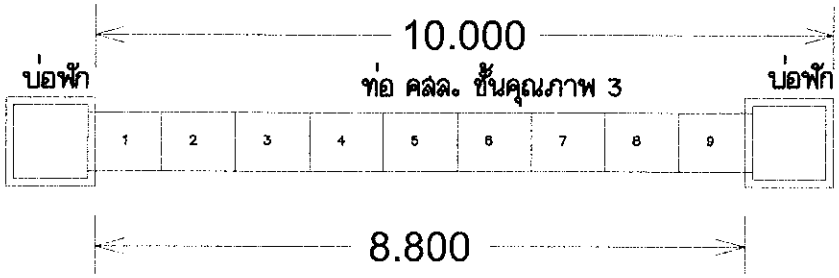
แบบเลขที่ แผ่น

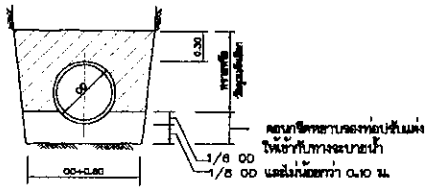
RD09 1



รูปตัดการขุดวางท่อ ค.ส.ล. ลึกราง

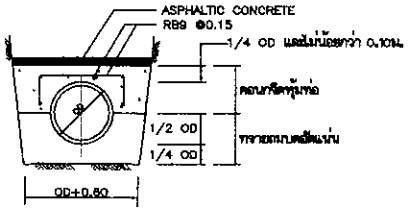
ไม่ต้องมาตราส่วน





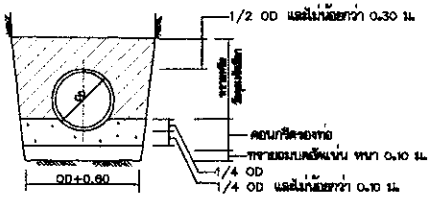
การรองพื้นแบบธรรมดา (ก)

กรณีความลึกดินถมหลังท่อ = 0.30 – 3.00 ม.



คอนกรีตหุ้มท่อ (ข)

กรณีความลึกดินถมหลังท่อน้อยกว่า 0.30 ม.



คอนกรีตรองรับท่อ (ค)

กรณีความลึกดินถมหลังท่อมากกว่า 3.00 ม.

สัญลักษณ์

- วัสดุถมบดอัดเลือก
- รองพื้นท่อ (ตามรายละเอียด)
- รองพื้นทางระบายน้ำรูปตัวยู และรูปสี่เหลี่ยม
- คอนกรีต
- ทรายถมบดอัดแน่น

ตารางแสดงขนาดการวางท่อ ค.ส.ล. ลึกราง

d (มม.)	t (มม.)	E (มม.)	D (มม.)	A (มม.)	B (มม.)
300	50	600–4,000	1,100 – 4,600	200	1,100
400	60	600–4,000	1,220 – 4,820	300	1,200
500	70	600–4,000	1,340 – 4,740	300	1,340
600	75	600–4,000	1,450 – 4,850	400	1,450
800	95	600–4,000	1,690 – 5,090	500	1,690
1,000	110	600–4,000	1,920 – 5,320	600	1,920
1,200	125	600–4,000	2,150 – 5,550	750	2,150
1,500	150	600–4,000	2,500 – 5,900	900	2,500

รายละเอียดการรองพื้นสำหรับท่อ ค.ส.ล. ลึกราง

ไม่ต้องมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ความกว้างของทางขุดวางทางระบายน้ำ สามารถเปลี่ยนแปลงได้แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงาน ลักษณะการขุดที่แสดงไว้เพื่อใช้คำนวณปริมาณงานดิน
3. ในกรณีที่ความลึกของร่องดิน ที่ขุดลึกมากจนอาจทำให้เกิดการพังเสียหายของสิ่งที่อยู่ข้างเคียง ก็ให้ป้องกันระบบป้องกันดินพัง โดยให้อยู่ในความเห็นชอบของวิศวกรควบคุมงาน
4. ถ้าไม่ระบุเป็นอย่างอื่นให้ใช้การรองพื้นชนิดธรรมดา
5. คอนกรีตหุ้มท่อ ให้ใช้ในกรณีมีดินถมหลังท่อน้อยกว่า 0.30 ม.
6. คอนกรีตรองรับท่อ ให้ใช้ในกรณีเป็นท่อลอดถนน หรือในกรณีที่ต้องวางท่อผ่านดินอ่อน ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรควบคุมงาน

This drawing is
UDONTHANI RAJAB
and not to be used or re
permi

มหาวิทยาลัย
84 ถ.พรหม ต.หมากแข้ง
โทร. (042) 340710

โครงการ :

ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำ
ศูนย์การศึกษานำ

สถาปนิก	
วิศวกร	นายณรงค์
	นายพระกา
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
สำรวจ	
ผู้เขียนแบบ	นายสาวอ
ตรวจแบบโดย	

แบบแสดง :

แบบมาตรฐา

มาตราส่วน	
วันที่	12
แบบเลขที่	แผ่
RD10	3