



โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่ศูนย์การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
W-00	ข้อกำหนดงานก่อสร้าง	W-19	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบกรองบาดาล : ผังโครงสร้าง
W-01	รายการประกอบแบบทั่วไป	W-20	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบ : รูปตัด 1-2
W-02	รายการประกอบแบบทั่วไป	W-21	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบกรองบาดาล : รูปด้าน 1-2
W-03	ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบทางเดินน้ำ	W-22	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบกรองบาดาล : รูปด้าน 3-4
W-04	ผังพื้นที่โครงการ	W-23	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบกรองบาดาล : ระบบไฟฟ้า
W-05	แบบลักษณะการติดตั้งอุปกรณ์และถังเก็บพักน้ำ	W-24	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบกรองบาดาล : แบบขยาย
W-06	ผังบริเวณระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 1	W-25	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบกรองบาดาล : แบบขยายโครงสร้าง
W-07	ผังแสดงระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 1	W-26	รูปตัดขยายห้องถังโครงเหล็ก
W-08	แบบขยายผังบริเวณระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 1	W-27	แปลนชั้นที่ 1 และชั้นที่ 4 ห้องถังโครงเหล็ก
W-09	ผังบริเวณระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 2	W-28	แปลนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ห้องถังโครงเหล็ก
W-10	ผังแสดงระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 2	W-29	แบบขยายโครงเหล็กรับถังน้ำ
W-11	แบบขยายผังบริเวณระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 2	W-30	แปลนขยายฐานราก คานคอดินห้องถังโครงเหล็ก
W-12	ผังบริเวณระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 3	W-31	แปลนขยายเสา คาน ห้องถังโครงเหล็ก
W-13	ผังแสดงระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 3	W-32	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 1
W-14	แบบขยายผังบริเวณระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 3	W-33	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 2
W-15	ภาพตัดบ่อบาดาลแบบกรูกรวดรอบท่อและระบบสูบน้ำ	W-34	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 3
W-16	ฝापิตบนและชุดอุปกรณ์ปากท่อระบบขับเมิสซิเบิ้ล	W-35	ผังแสดงระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 1
W-17	แบบงานแท่นรองรับถังเก็บน้ำ	W-36	ผังแสดงระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 2
W-18	แบบแสดงโรงเรือนตูระบบกรองบาดาล : ผังพื้น	W-37	ผังแสดงระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 3



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาววิรัตน์	ภ-สถ.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิญญู	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ให้ใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตนโดยไม่ได้รับอนุญาต 2. ไม่ให้คัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต 3. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต 4. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต 5. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต 6. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต 7. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต 8. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต 9. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต 10. ระวังการแก้ไขแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต

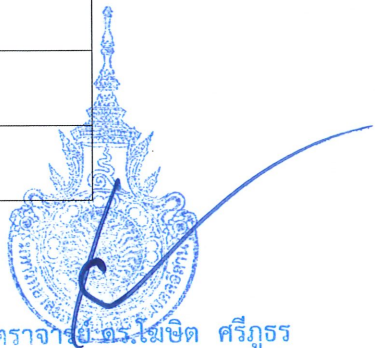
ตรวจ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเศษ ประสารจำ

อาจารย์ศรายุทธ นิลนทร

นายสุรสิทธิ์ คำเอก

อนุมัติ :



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร ศรีสุภร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง :

สารบัญแบบ

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-00

ข้อกำหนดในการก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล

บทนำ

ข้อตกลงหรือข้อกำหนดในส่วนนี้ ใช้สำหรับงานก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลเท่านั้น

วัตถุประสงค์

การดำเนินการเจาะบ่อน้ำบาดาล ให้ดำเนินการตามมาตรฐาน การเจาะบาดาล

ข้อกำหนด

2. ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างครั้งนี้ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบรับรองก่อนการติดตั้งทุกครั้ง

หรือนักธรณีวิทยาไม่อยู่ จะต้องแต่งตั้งผู้แทนซึ่งเป็นช่างเจาะน้ำบาดาลหรือวิศวกรหรือนักธรณีวิทยา (ผู้มีใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล) รับผิดชอบแทน

ผู้ที่จะควบคุมรับผิดชอบงานต่อไปด้วย

- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบแปลนก่อนดำเนินการ หากพบข้อขัดแย้งหรือไม่ถูกต้องใดๆ แล้วให้รีบแจ้งผู้ออกแบบหรือวิศวกรกำหนดรายละเอียดอีกครั้ง มิฉะนั้นหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากกรณีนี้ทางเจ้าของงานสามารถแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการอันเป็นประโยชน์แก่เจ้าของงาน
- งานก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลและงานก่อสร้างขาคอนกรีตรอบบ่อน้ำบาดาลตามที่ระบุไว้ในแบบ มีข้อสงสัยให้สอบถามวิศวกร-ผู้ออกแบบก่อน ซึ่งผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและศึกษาแบบโดยละเอียด พร้อมกับรายการประกอบแบบทุกชนิดในกรณีเกิดข้อขัดแย้ง ระหว่างแบบและรายการประกอบแบบใดๆ ผู้ออกแบบจะเป็นผู้วินิจฉัยขาด

สมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสำเร็จรูลง่วงไปด้วยดี ถือว่าผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยปราศจากข้อแม้ใดๆทั้งสิ้น

- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบขัดแย้งกับรายการ ให้ถือตามรายการเป็นหลักปฏิบัติ ทั้งนี้ ยกเว้นในกรณีที่คลาดเคลื่อน การอ่านแบบและการกะขนาดให้ถือเอาระยะหรือขนาดที่เป็นตัวเลขเป็นสำคัญ ระยะต่างๆ ที่กำหนดไว้เป็นมาตราเมตริก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นอย่างอื่น
- ผู้ออกแบบหรือวิศวกรทรงไว้ซึ่งสิทธิ ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

และเปลี่ยนช่างได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดช่างชุดใหม่ หรือคนใหม่ที่มีความเหมาะสมมาทำงานแทน โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าตอบแทนใดๆ

- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ต่อความเสียหายใดๆ ก็ตาม อันเนื่องมาจากการก่อสร้างนี้ โดยผู้รับจ้างจะต้องป้องกันความเสียหายความปลอดภัย แก่คนงานในการทำงานในอุบัติเหตุอันเกิดและสิ่งใดก็ตามตามกฎหมายแรงงานที่กำหนด โดยไม่นำความเดือดร้อนสู่เจ้าของงาน ในระหว่างก่อสร้างดำเนินการผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบควบคุมการก่อสร้างให้เรียบร้อย

- ในกรณีที่ผู้รับจ้างเสนอราคาก่อสร้าง พร้อมค่าวัสดุอุปกรณ์ หรือเฉพาะค่าแรงก็ตามผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้ ในกรณีที่วัสดุ หรืออุปกรณ์ขึ้นราคาภายในระหว่างการดำเนินการ

- งานไฟฟ้า งานประปา และงานติดตั้งระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ให้ดำเนินการติดตั้งตามแบบและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของการไฟฟ้า การติดตั้งประปา บั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ ต่างๆ ตามที่ควรมี หรือระบุไว้ในแบบหรือในสัญญา ถ้าสงสัยให้สอบถามผู้ออกแบบผ่านผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

- ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและควบคุมคุณภาพของบุคคลภายนอกหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแก่บุคคลใด เนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างและเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องระมัดระวังอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ เช่น อุบัติเหตุไฟไหม้ ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องดูแลความปลอดภัยและจัดหาทางป้องกันเพื่อความปลอดภัย โดยเป็นหน้าที่ที่ต้องจัดหาและจ่ายค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น เช่น จะต้องมีการทำประกันความเสียหายกับบริษัทประกัน ที่ได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของงานและเป็นหน้าที่ที่ต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการนำมาซึ่งความเสียหาย แก่ชื่อเสียงของเจ้าของงาน

- เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างนี้ เช่น รถเจาะบาดาล รถเครน หรือปั้นจั่น เครื่องผสมคอนกรีต เครื่องสั่นคอนกรีต เป็นต้น จะต้องใช้ชนิดที่มีคุณภาพดี มีความปลอดภัย และใช้ได้ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเพื่อให้สามารถดำเนินการตามสัญญาให้ทันเวลาและมีจำนวนเพียงพอ



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคส
ตำบลโคส อำเภอมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคส ตำบลโคส
อำเภอมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.อนรรณ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต หากนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
- ให้ใช้คำตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
- ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกันระยะใดก็ตามที่จริงให้ปรับให้เข้ากันตามจริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการฯ ดร.พรวิทย์ ประสาร	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :

ข้อกำหนดงานก่อสร้างงานบาดาล

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-01

รองศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายการประกอบแบบทั่วไป

ระดับอ้างอิง

ดูตามรายละเอียดก่อสร้างท้ายนี้

การเตรียมงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ สถานที่ก่อสร้าง รังวัด-ปักผัง จัดทำระดับแนว ระยะต่าง ๆ ให้ถูกต้อง โดยให้สถาปนิก วิศวกรหรือเจ้าของงานตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการ ในกรณีที่เป็นแบบ และรายการก่อสร้างไม่ละเอียดชัดเจน ชัดแย้ง หรือมีข้อสงสัย ให้สอบถามสถาปนิก วิศวกร หรือเจ้าของงาน เพื่อขอคำวินิจฉัย ก่อนที่จะดำเนินการใด ๆ ต่อไป

ส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงาน และจัดการย้าย - รื้อถอนอุปกรณ์ก่อสร้างรวมทั้งตกแต่งบริเวณใกล้เคียงที่เสียหายจากการก่อสร้างให้เสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง

การดำเนินการก่อสร้าง

- ในการดำเนินการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเกี่ยวกับวัสดุ แรงงานช่าง การเก็บรักษาอุปกรณ์ การป้องกันภัยและ ภัยอันตรายต่าง ๆ เว้นค่าวัสดุบางอย่างที่ผู้ว่าจ้างจัดหามาให้
- ฝีมือการก่อสร้าง จะต้องใช้ช่างฝีมือชั้นหนึ่ง ตามประเภทต่าง ๆ ของแต่ละงานมาทำโดยตลอด และต้องเป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีคุณภาพของวัสดุทุกชนิดต้องมีคุณภาพดีและเป็นของใหม่ทั้งสิ้น ไม่ชำรุดแตกร้าวเสียหาย
- ความเสียหาย จะต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่เรียกค่าเสียหายแต่อย่างใด
- รายการวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างที่ระบุไว้ในแบบทั้งหมด ถ้าไม่สามารถจัดหาได้ในท้องตลาด จำเป็นจะต้องเปลี่ยนวัสดุเป็นชนิดอื่นให้ผู้รับจ้างยึดถือคุณภาพและราคาวัสดุเป็นเกณฑ์เสนอสถาปนิกหรือเจ้าของงานพิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการต่อไป

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

- ให้ผู้รับจ้างจัดหา สถาปนิกหรือวิศวกร ลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมตามมาตรา 29 (แบบใบคำขอรับอนุญาตก่อสร้าง) เพื่อเป็นผู้ควบคุมงานในโครงการนี้ โดยร่วมกับสถาปนิก และวิศวกรของฝ่ายว่าจ้างลงนามในหนังสือเป็นผู้แสดง เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ- วิศวกรควบคุมคำนวณโครงการ
- สถาปนิก และเจ้าของงานมีสิทธิจะเข้าดูงานได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นระหว่างเตรียมหรือปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการตรวจงานนั้น

พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ ขัดมัน

- การทำพื้น ค.ส.ล. ผิวเรียบและขัดมัน ให้ผู้รับจ้างกระทำพร้อมกับการเทคอนกรีตให้ได้ระดับและตามความลาดเอียงที่กำหนดไว้ในแบบ ขณะที่พื้นคอนกรีตยังไม่แข็งตัว ผิวยังหมาดอยู่ให้ทำการขัดผิวหน้าต่อเนื่อง ด้วยการโรยผงซีเมนต์ทับหน้าให้ทั่ว แล้วขัดผิวหน้าด้วยเกรียงเหล็ก จนผิวมันและเรียบเสมอกัน
- ส่วนพื้นผิวเรียบ ให้ขัดด้วยเกรียงไม้ธรรมดาให้เรียบเมื่อทำการขัดผิวมันหรือผิวเรียบแล้ว ประมาณ 24 ชม. ให้ทำการบ่มพื้นด้วยการใช้กระสอบชุบน้ำคลุมให้ทั่วพื้นหรือ ใช้ดินเหนียวกันขอบชั่งน้ำไว้ การบ่มจะต้องทำอย่างน้อย 7 วัน

งานคอนกรีต

- ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1
- ปูนซีเมนต์ที่ผลิตข้างบ่อให้เลือกใช้ตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

ท่อกรุบ่อน้ำบาดาล

- ท่อกรุบ่อน้ำบาดาลต้องเป็นท่อที่ทำด้วยเหล็กเหนียวผิวเคลือบดำหรือชุบสังกะสี หรือเป็นท่อ พีวีซี แข็ง ตามมาตรฐานงานกำหนด

ท่อกรองน้ำ

- ท่อกรองน้ำสำหรับบ่อน้ำบาดาล ให้ใช้ได้ทั้งแบบท่อเซาะร่อง และท่อกรอง ตามมาตรฐานกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

- คูสัญญาต้องใช้พัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของทั้งหมดในสัญญา
- ต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

รายการผนัง

1 ผนังก่ออิฐมวลเบา ทาสีน้ำอะครีลิค 100% ทากายนอก-ภายใน



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ ขาววิรัตน์	ภ-สถ.25368	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความตกลงการขอแบบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
- ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
- จะแต่งรูปแบบภาพหรือแก้ไขรายละเอียดการก่อสร้างให้รับใช้กับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมงานจ้าง : ดร.ทศ. ประจักษ์	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :

รายการประกอบแบบทั่วไป

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-02



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาววิรัตน์	ภ-สถ.25388	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจโย	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือสถานศึกษาที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อประโยชน์ตามโครงการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
- ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
- จะทำการแก้ไขแบบหากมีข้อผิดพลาดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของโครงการ โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในสถานที่งาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อรองอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมงาน/อาจารย์ ดร.วิไล ประสารคำ	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

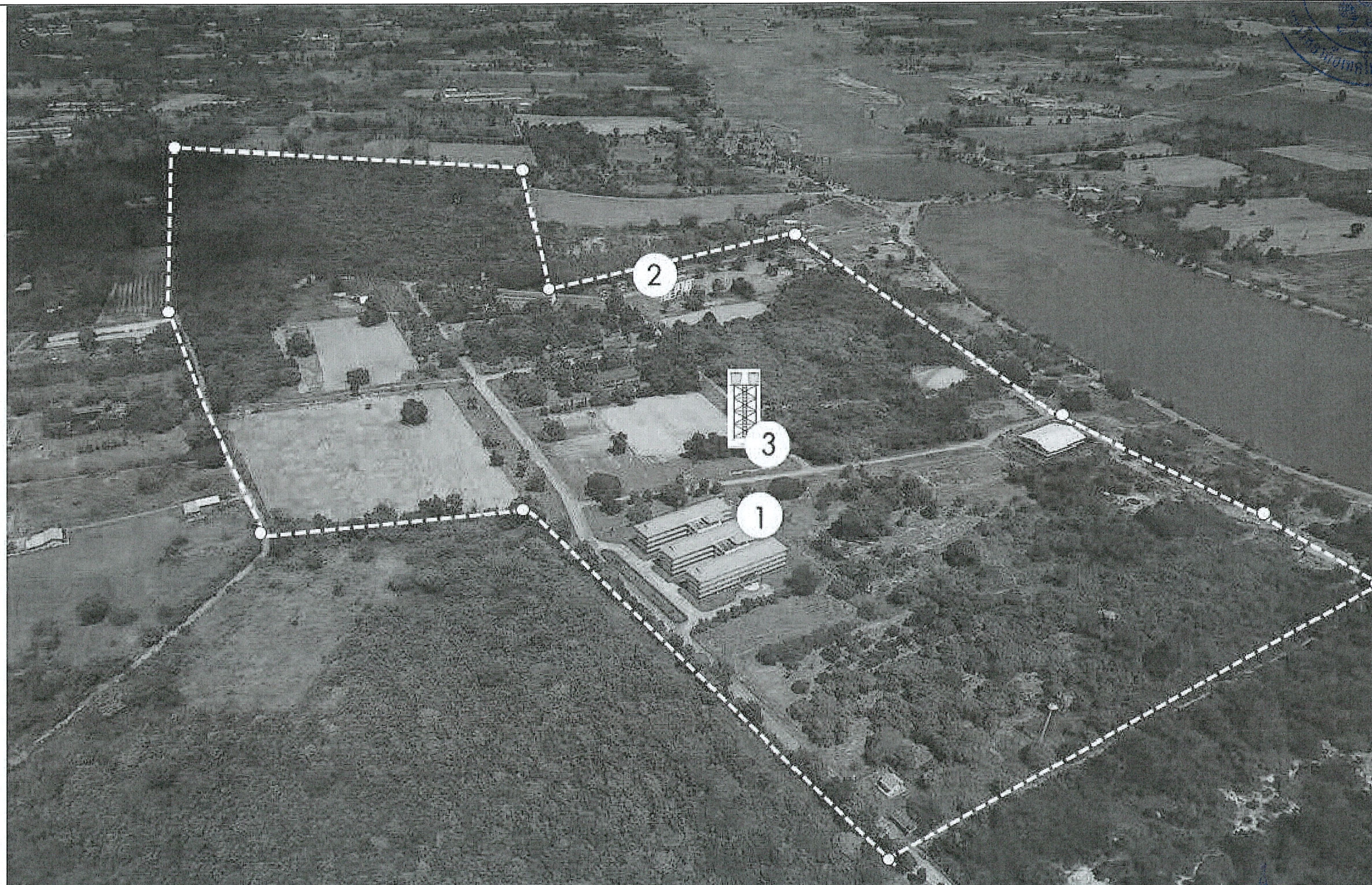
แบบแสดง :

ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบทางเดินน้ำ

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-03



ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบทางเดินน้ำ

Scale

Not to Scale



รองศาสตราจารย์ ดร.ไตรเดช ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาวเจริญรัตน์	ภ-สถ.25368	ธนธรณ์

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจโย	ภย.45938	ปราชญ์

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือสำนักงานที่เกี่ยวข้อง
ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความตกลงของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น
ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
- ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามดัดแปลง
- จะแตกต่างในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับ
ให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาต
จากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ
SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมและคณะกรรมการตรวจ
การจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการ อาจารย์ ดร.วิเศษ ประสารน้ำ	วิเศษ
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	ศรายุทธ
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	สุรสิทธิ์
อนุมัติ :	

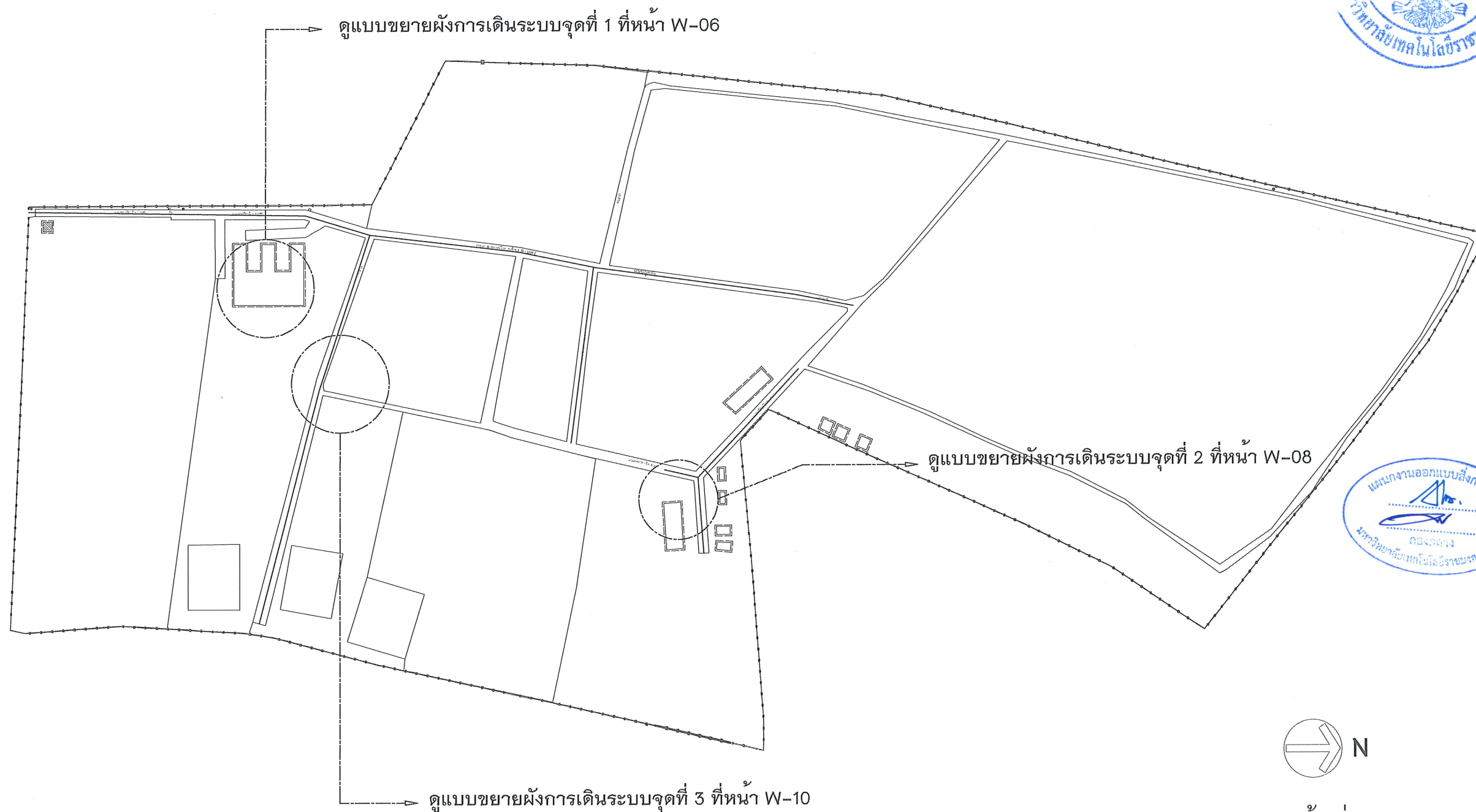
แบบแสดง :

ผังพื้นที่โครงการ

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-04



MASTER PLAN : สภาพพื้นที่เดิม

มาตราส่วน 1 : 3,300

หมายเหตุ :
จุดที่ 1 อาคารเรียนรวม
จุดที่ 2 ข้างแฟลตพวยม
จุดที่ 3 พื้นที่สมารถฟาร์ม

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

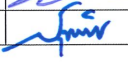
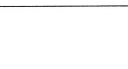


โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำคาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ชานูวิรัตน์	ภ-ศด.253568	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิญญู	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

- คำแนะนำ
- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
 - ให้ใช้คำค้นเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามคัดลอกแบบ
 - จะละทิ้งไว้ในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
 - ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

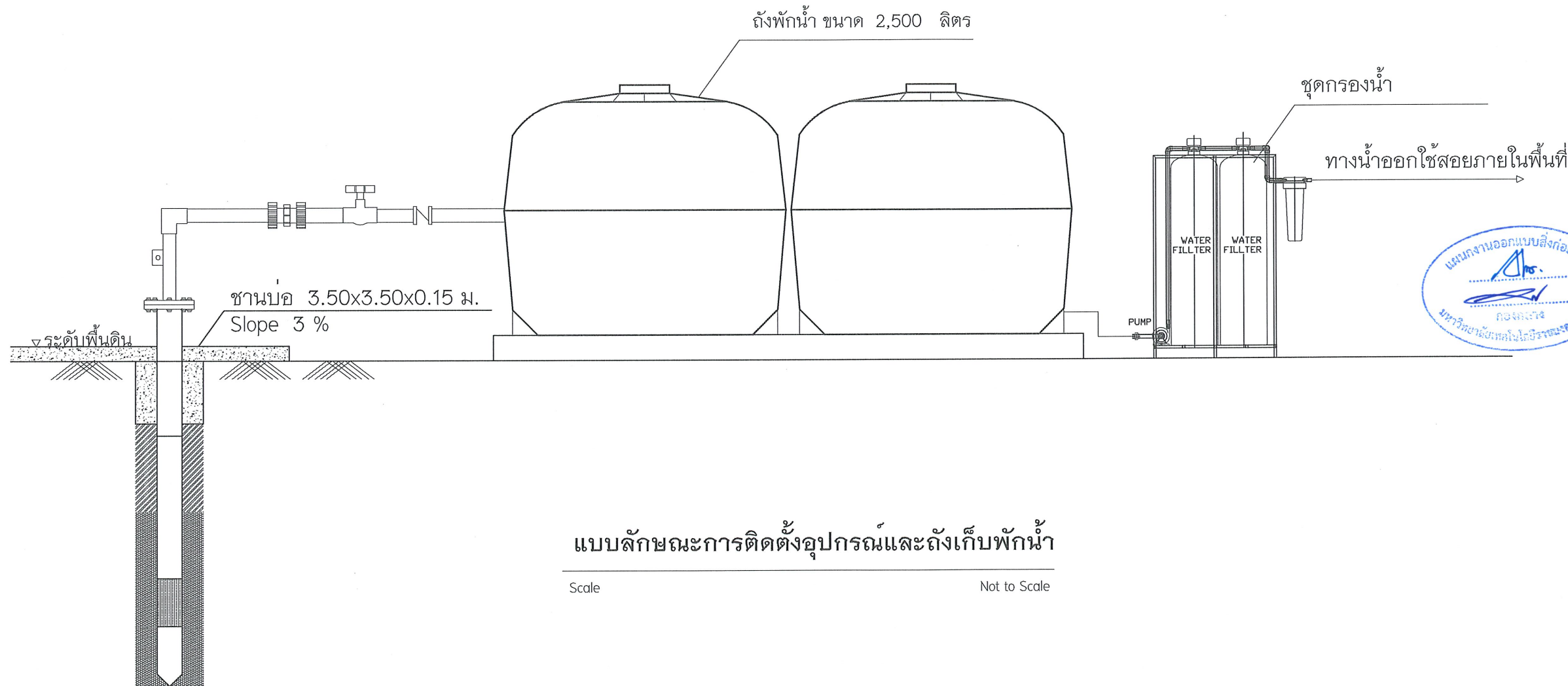
ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ์ ประการณั	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :
แบบลักษณะการติดตั้งอุปกรณ์และถังเก็บพักน้ำ

DRAWN BY:	

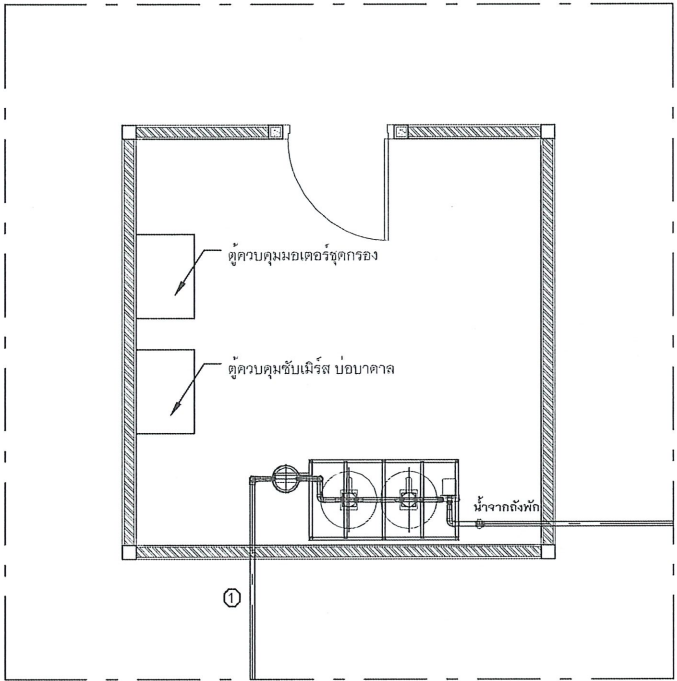
DRAWING NO.
W-05



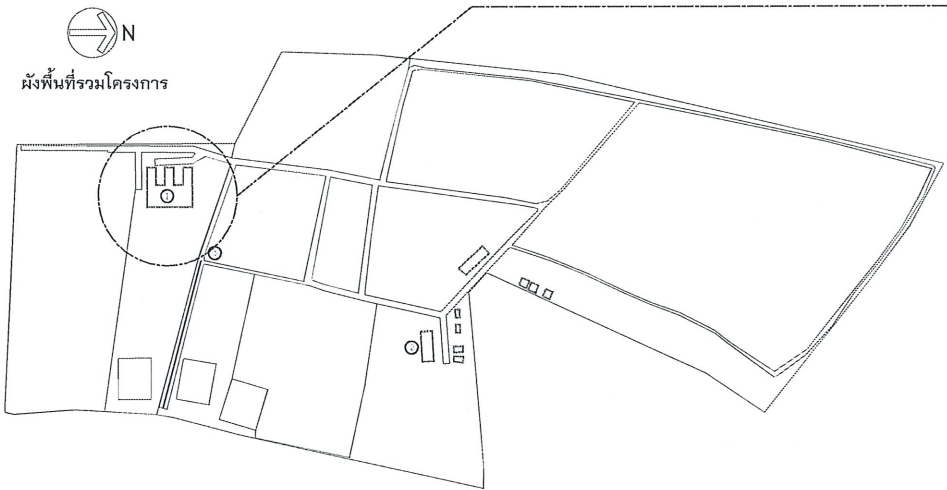
แบบลักษณะการติดตั้งอุปกรณ์และถังเก็บพักน้ำ

Scale Not to Scale

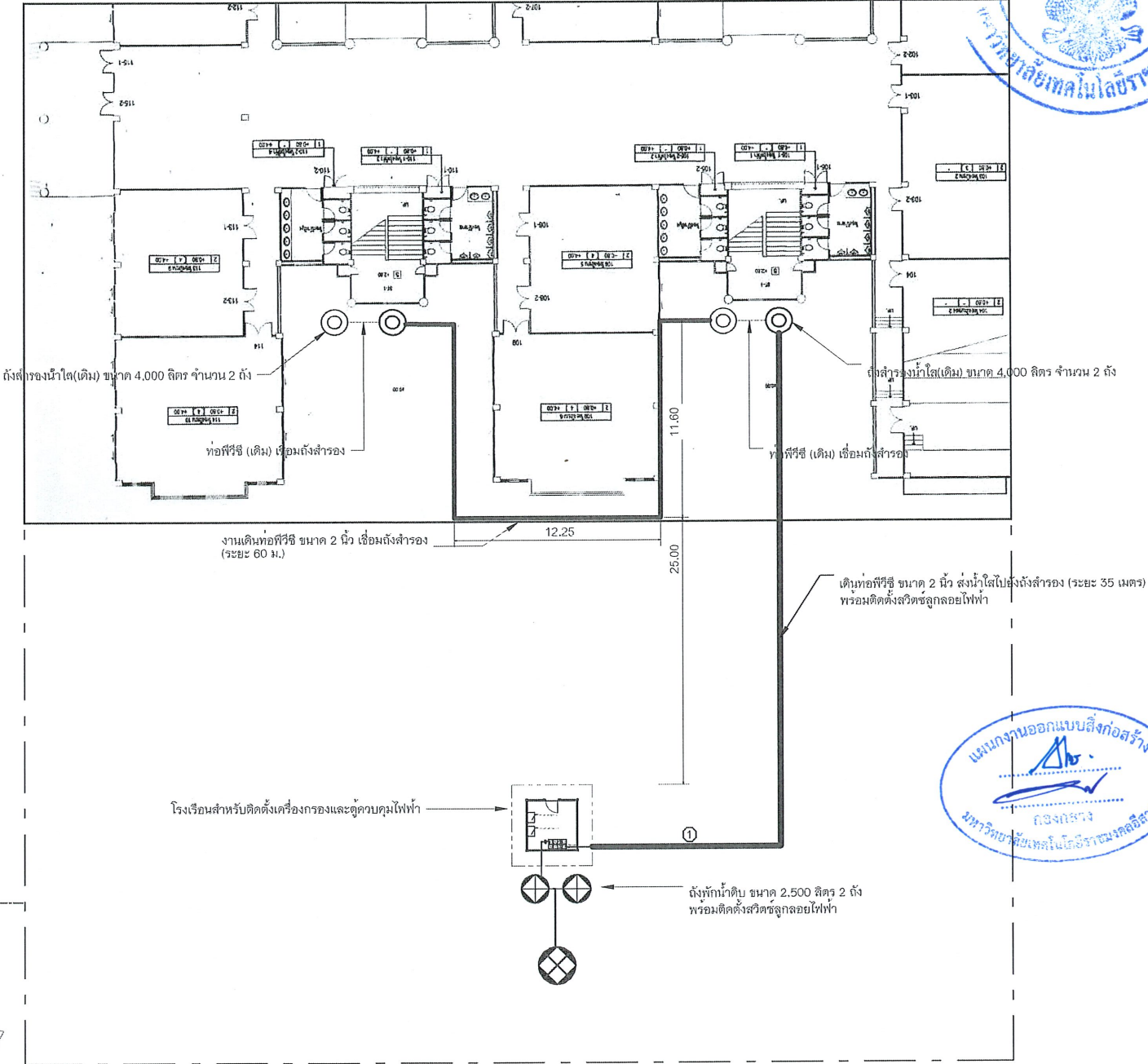
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ์ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



แบบขยายผัง ภายในโรงเรียน



หมายเหตุ : ระบบท่อเดิม
..... เติมน้ำระบบท่อใหม่



ผังบริเวณระบบน้ำบาดาล จุดที่ 1

SCALE 1:100

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :		
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถานที่ก่อสร้าง :		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณธรัตน์ ชานวรัตน์	ภ-ส.ด.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจภูมิ	ภ.ย.45838	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
คำแนะนำ		
1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามโครงการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต		
2. ให้ใช้ค่าวัสดุที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามหักจากแบบ		
3. ระบุค่าวัสดุในแบบหากขัดแย้งกับราคาจริงในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาต จากสถาปนิกผู้ออกแบบ		
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ- การจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง		
ตรวจ :	ลายมือชื่อ	
ผู้ควบคุมงานอาจารย์ ดร.พิสิฐ ประสารน้ำ		
อาจารย์ศรยุทธ นิลเนตร		
นายสุรสิทธิ์ คำเอก		
อนุมัติ :		
แบบแสดง :		
ผังบริเวณระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 1		
DRAWN BY:		
DRAWING NO.		
W-06		



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณสรณ์ ขาญวิรัตน์	ภ-สถ.25366	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรภิญโญ	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

- คำแนะนำ
- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
 - ใช้คำตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
 - จะทำการในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงได้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
 - ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศ ประจักษ์	
อาจารย์ศราวุธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :

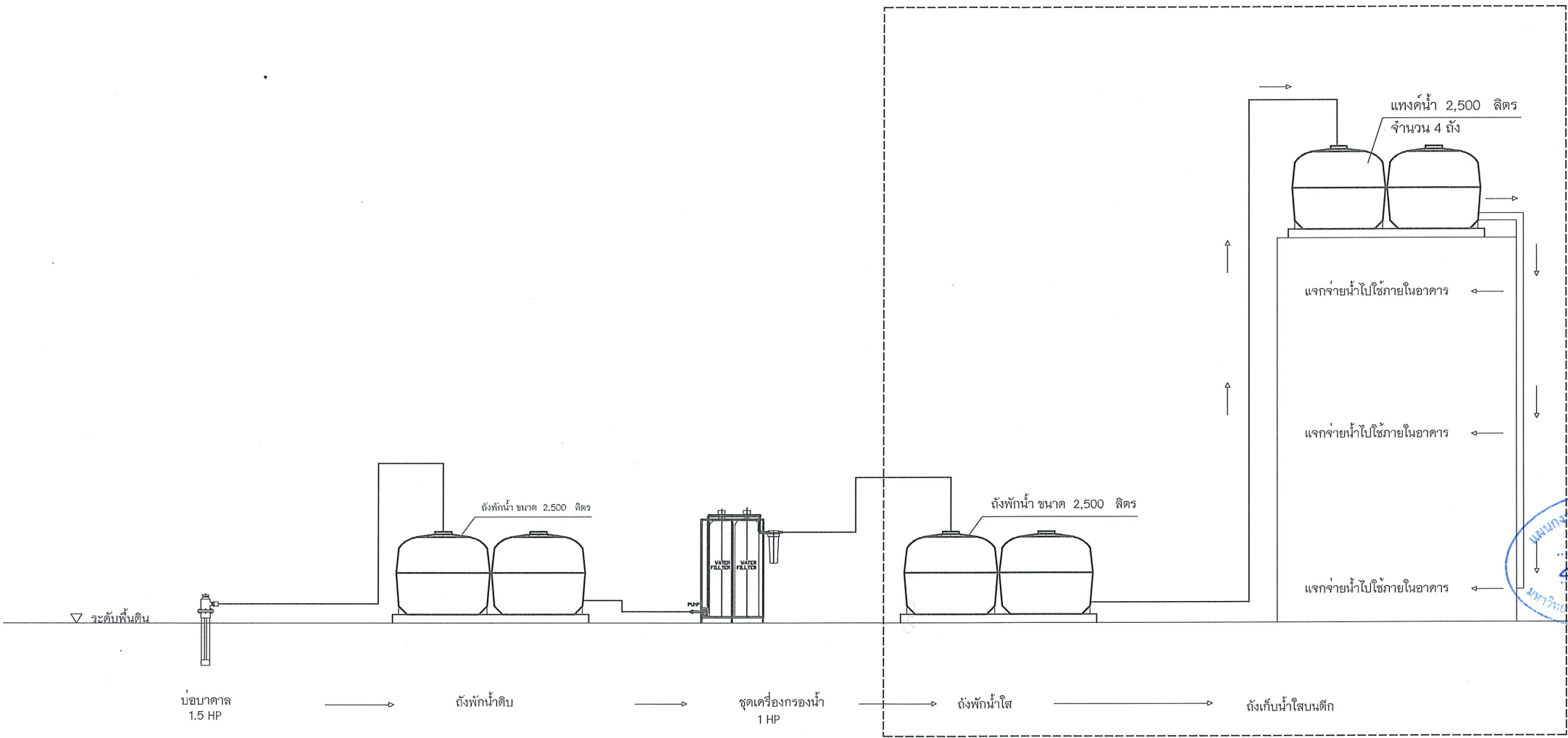
ผังแสดงระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 1

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-07

ระบบที่มีอยู่เดิม



ผังแสดงทางเดินระบบน้ำบาดาล จุดที่ 1 (อาคารเรียนรวม)

Scale Not to Scale

หมายเหตุ : ต่อระบบใหม่เข้ากับระบบเดิม

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณสรณ์ ขาวเจริญรัตน์	ภ-ศด.25368	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรภิญโญ	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือสำนักงานที่เกี่ยวข้อง
ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น
ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวิเคราะแบบ
3. จะทำทุกในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงได้ปรับ
ให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาต
จากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ
SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-
การจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ ประสารคำ	
อาจารย์ศราวุธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :

ผังแสดงระบบทางเดินน้ำ จุดที่ 1

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-08

ถังสำรองน้ำใส(เดิม)
ขนาด 2,500 ลิตร จำนวน 2 ถัง

ท่อพีวีซี (เดิม) เชื่อมถึงสำรอง

งานเดินท่อพีวีซี ขนาด 2 นิ้ว เชื่อมถึงสำรอง
(ระยะ 60 ม.)

ถังสำรองน้ำใส(เดิม) ขนาด 2,500 ลิตร จำนวน 2 ถัง

ท่อพีวีซี (เดิม) เชื่อมถึงสำรอง

เดินท่อพีวีซี ขนาด 2 นิ้ว ส่งน้ำใสไปยังถังสำรอง
(ระยะ 35 เมตร)
พร้อมติดตั้งสวิตช์ลูกกลอยไฟฟ้า

โรงเรือนสำหรับติดตั้งเครื่องกรองและตู้ควบคุมไฟฟ้า

ถังพักน้ำดิบ ขนาด 2,500 ลิตร 2 ถัง
พร้อมติดตั้งสวิตช์ลูกกลอยไฟฟ้า

แบบขยายผังบริเวณระบบน้ำบาดาล จุดที่ 1

SCALE 1:50

หมายเหตุ : ----- ระบบท่อเดิม
----- เดินระบบท่อใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาววิรัตน์	ภ-สต.253868	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิทย์	ภย.45038	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความตกลงของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้สัญลักษณ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามคัดลอกแบบ
3. ระยะเวลาในการแก้ไขแบบจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ส่งมอบให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING คือ ควบคุมคุณภาพและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมโครงการ คร.หิต ประสารนำ	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

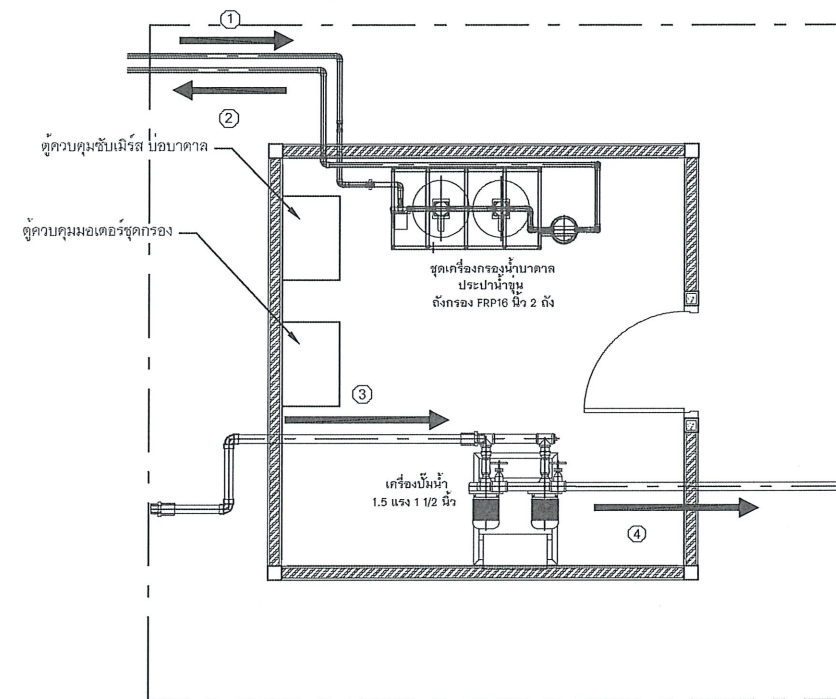
แบบแสดง :

ผังแสดงระบบทางเดินน้ำจุดที่ 3

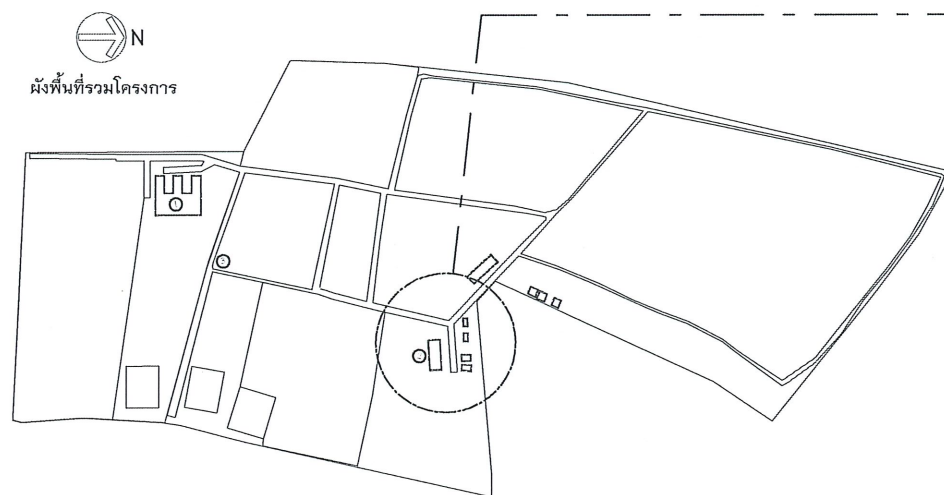
DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-09

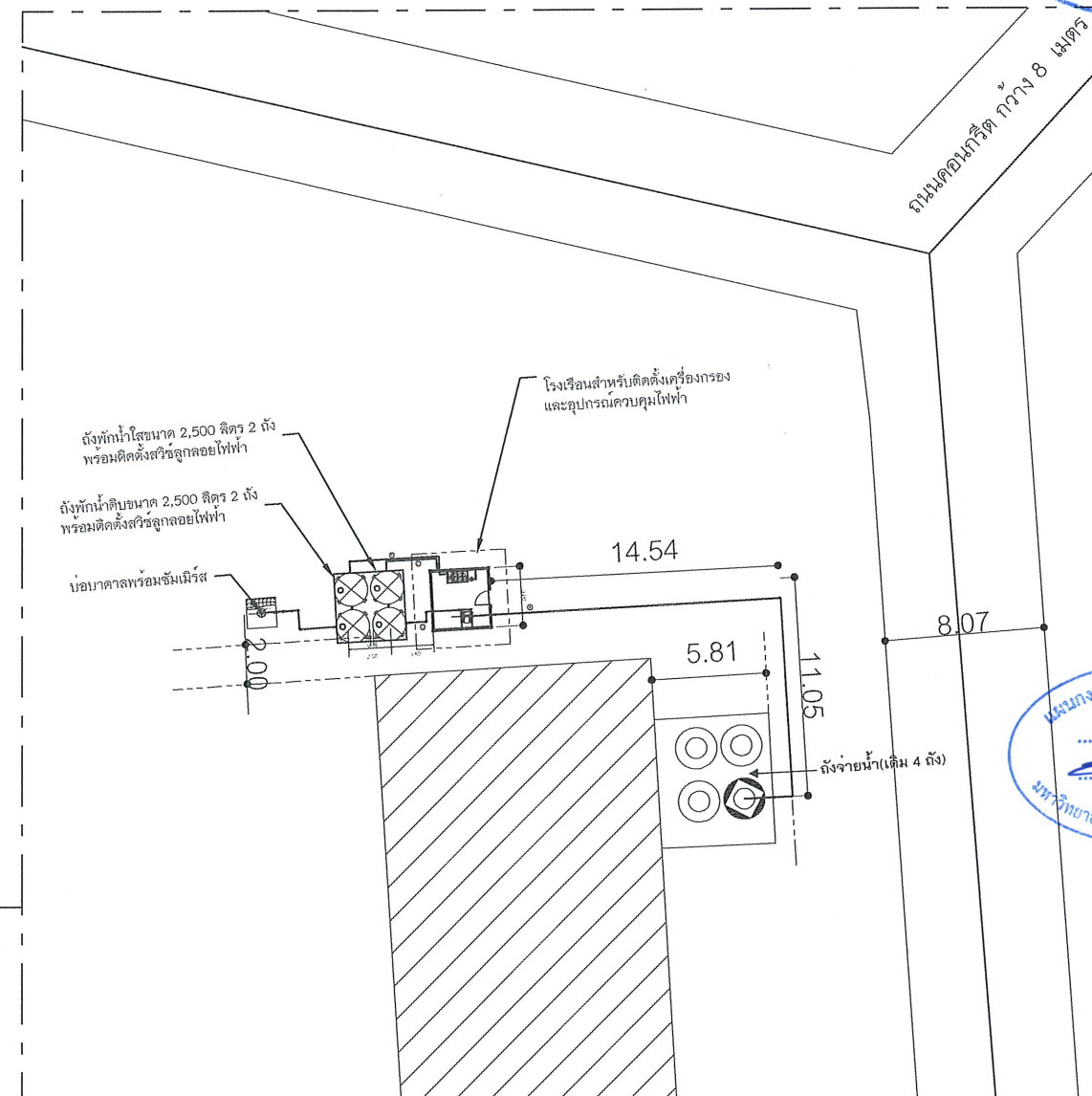


แบบขยายผัง ภายในโรงเรือน



ผังพื้นที่รวมโครงการ

หมายเหตุ : ระบบท่อเดิม
..... เติมน้ำระบบท่อใหม่



ผังบริเวณระบบน้ำบาดาล จุดที่ 2

SCALE 1:100

รองศาสตราจารย์ ดร.ไมตรี ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลในพื้นที่การศึกษาโคส
ตำบลโคส อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีสุทธาน
วิทยาเขตยะลา
ศูนย์การศึกษาโคส ตำบลโคส
อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา

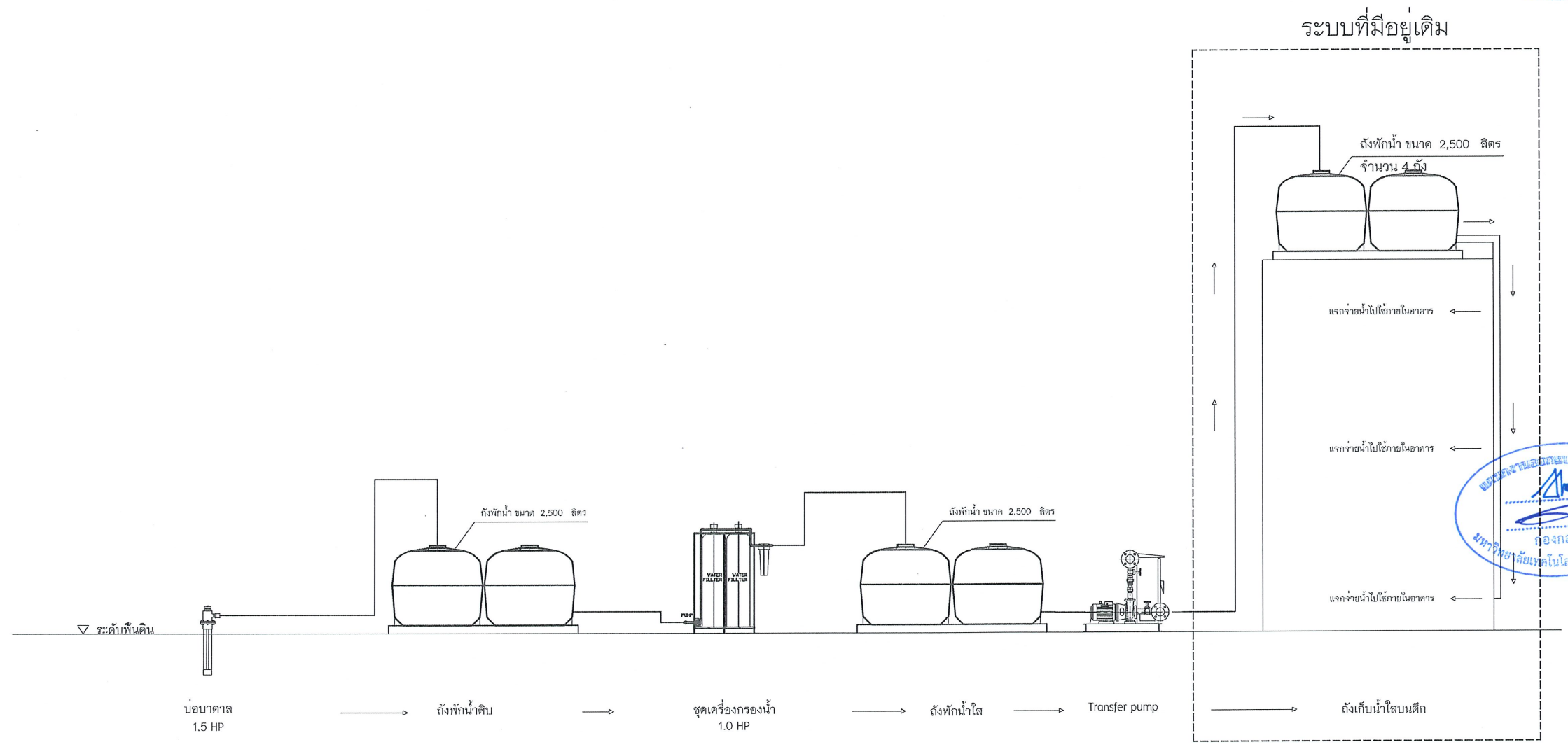
สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาวเจริญรัตน์	ภ-สถ.25368	ธนธรณ์
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิทย์	ภย.45038	ปราชญ์
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

- คำแนะนำ
- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีสุทธาน วิทยาเขตยะลา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความตกลงการขอมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
 - ได้ใส่ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามัดจากแบบ
 - จะดำเนินการในแบบหากขัดแย้งกันจะยึดตามสิ่งที่ส่งไปปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
 - ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศ ประเสริฐ	ลายมือชื่อ
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :	
ผังแสดงระบบทางเดินน้ำจุดที่ 2	
DRAWN BY:	
DRAWING NO.	
W-10	



ผังแสดงทางเดินระบบน้ำบาดาล จุดที่ 2 (ข้างแฟลตพะยอม)

Scale Not to Scale

หมายเหตุ : ต่อระบบใหม่เข้ากับระบบเดิม

รองศาสตราจารย์ ดร.วิศ ประเสริฐ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีสุทธาน

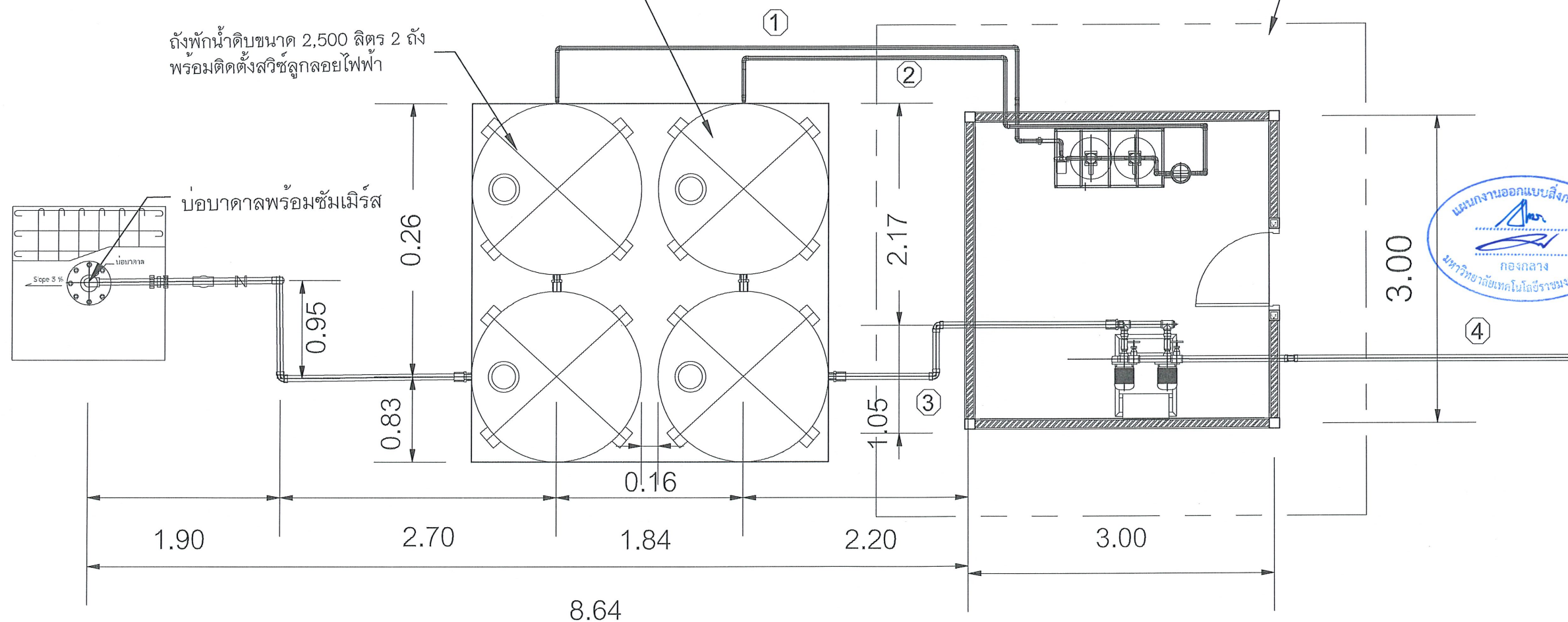


โรงเรียนสำหรับติดตั้งเครื่องกรอง
และอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า

ถังพักน้ำใสขนาด 2,500 ลิตร 2 ถัง
พร้อมติดตั้งสวิชต์กลอยไฟฟ้า

ถังพักน้ำดิบขนาด 2,500 ลิตร 2 ถัง
พร้อมติดตั้งสวิชต์กลอยไฟฟ้า

บ่อบาดาลพร้อมซึมเมอร์ส



แบบขยายผังบริเวณระบบน้ำบาดาล จุดที่ 2

SCALE 1:50

รองศาสตราจารย์ ดร.ไม้มณี ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ : เลขทะเบียน : ลายมือชื่อ :
น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์ ก-สถ.25368

วิศวกรโครงสร้าง : เลขทะเบียน : ลายมือชื่อ :
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรภิญโญ กย.45938

วิศวกรไฟฟ้า : เลขทะเบียน : ลายมือชื่อ :
น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์

วิศวกรสุขาภิบาล : เลขทะเบียน : ลายมือชื่อ :
น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือสถานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความตกลงการขอมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามลดจากแบบ
3. จะดำเนินการแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริง ให้ปรับให้เข้ากันตามที่ตั้งจริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อรองอนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

ตรวจ : : ลายมือชื่อ :
ผู้ควบคุมงานตรวจ ดร.หรือ ประสงค์

อาจารย์ศรัญญู นิลเนตร

นายสุรสิทธิ์ คำเอก

อนุมัติ :

แบบแปลน :

ผังแสดงระบบทางเดินน้ำจุดที่ 3

DRAWN BY :

DRAWING NO.

W-11



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ : นายสมชาย ชาญวิวัฒน์
น.ส.สมชาย ชาญวิวัฒน์
ภ-สถ.25368

วิศวกรโครงสร้าง : นายสมชาย ชาญวิวัฒน์
ภ.ศ.ปราชญ์ อมรกิจโย
ภ.ย.45938

วิศวกรไฟฟ้า : นายสมชาย ชาญวิวัฒน์
ภ.ศ.ปราชญ์ อมรกิจโย

วิศวกรสุขาภิบาล : นายสมชาย ชาญวิวัฒน์
ภ.ศ.ปราชญ์ อมรกิจโย

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใ้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ใช้คำศัพท์และสัญลักษณ์ให้ตามที่กำหนดในแบบ
3. รายละเอียดในแบบก่อสร้างนี้จะมีผลใช้บังคับเฉพาะในส่วนที่ปรากฏในแบบเท่านั้น โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING คือแบบคำนวณและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

ตรวจ : นายสมชาย ชาญวิวัฒน์
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายสมชาย ชาญวิวัฒน์
อาจารย์ศุภชัย นิลเนตร
นายสุรสิทธิ์ คำเอก

อนุมัติ :

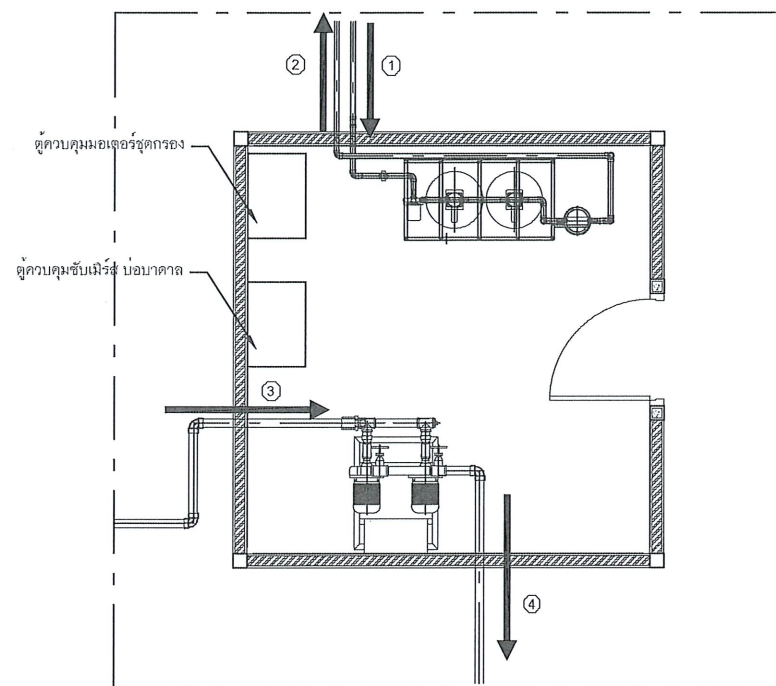
แบบแสดง :

ผังแสดงระบบทางเดินน้ำจุดที่ 3

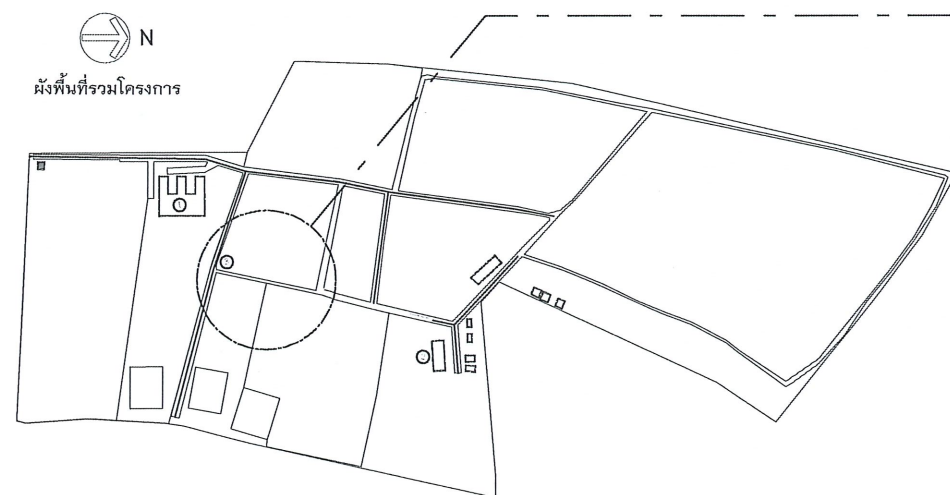
DRAWN BY :

DRAWING NO.

W-12

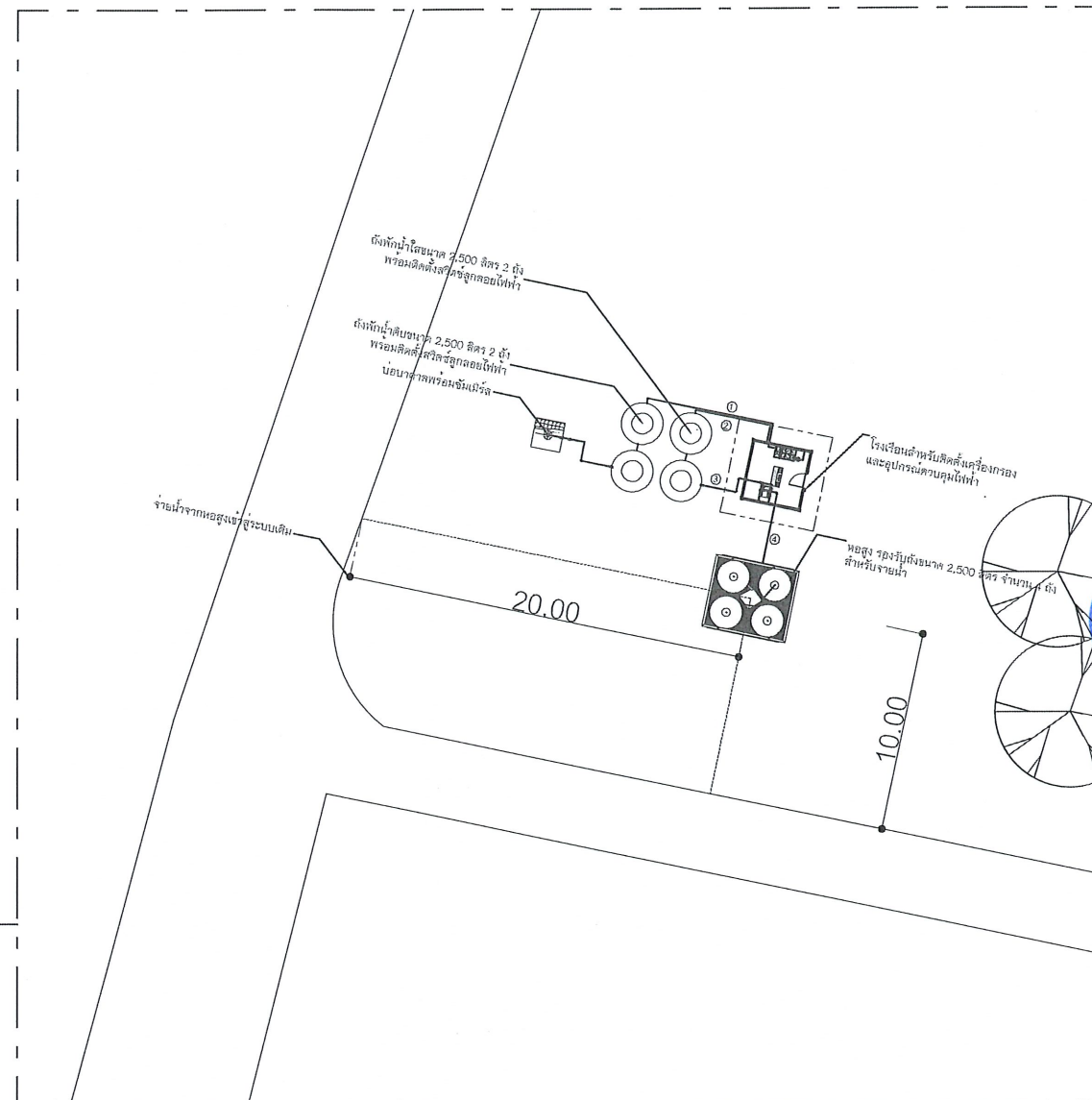


แบบขยายผัง ภายในโรงเรือน



ผังพื้นที่รวมโครงการ

หมายเหตุ : _____ ระบบท่อเดิม
_____ เดินระบบท่อใหม่



ผังบริเวณระบบน้ำบาดาล จุดที่ 3

SCALE

1:100

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาวเจริญรัตน์	ภ-สถ.25368	<i>ธนธรณ์</i>

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิทย์	ภย.45038	<i>ปราชญ์</i>

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความตกลงการขอมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามตัดจากแบบ
3. ระยะเวลาในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากันสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING คือ ควบคุมคุณภาพและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พริศ ประสารคำ	<i>พริศ</i>

อาจารย์ศรยุทธ นิลเนตร	<i>ศรยุทธ</i>
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	<i>สุรสิทธิ์</i>

อนุมัติ :

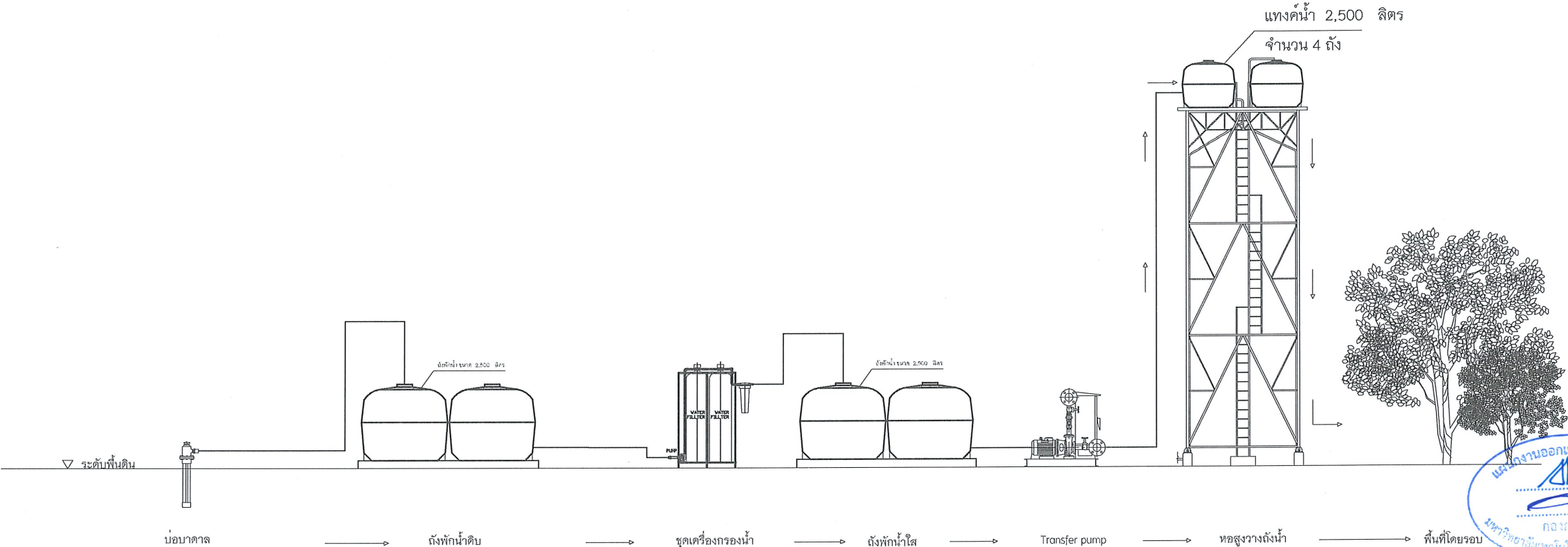
แบบแสดง :

ผังแสดงระบบทางเดินน้ำจุดที่ 3

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-13



ผังแสดงทางเดินระบบน้ำบาดาล จุดที่ 3 (พื้นที่สมาร์ทฟาร์ม)

Scale

Not to Scale



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคส
ตำบลโคส อำเภอมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคส ตำบลโคส
อำเภอมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณรรณ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจโย	ภย.45038	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ให้จุดประสงค์ตามความตกลงของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น หากนำไปใช้เพื่อการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3. จะค่าจ้างในแบบหากมีสิ่งแก้ไขในสถานที่จริงไม่รับให้ค่ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อรองอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมงานตรวจ ดร.หริล ประสารจำ	
อาจารย์ศรวิทย์ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเชก	

อนุมัติ :

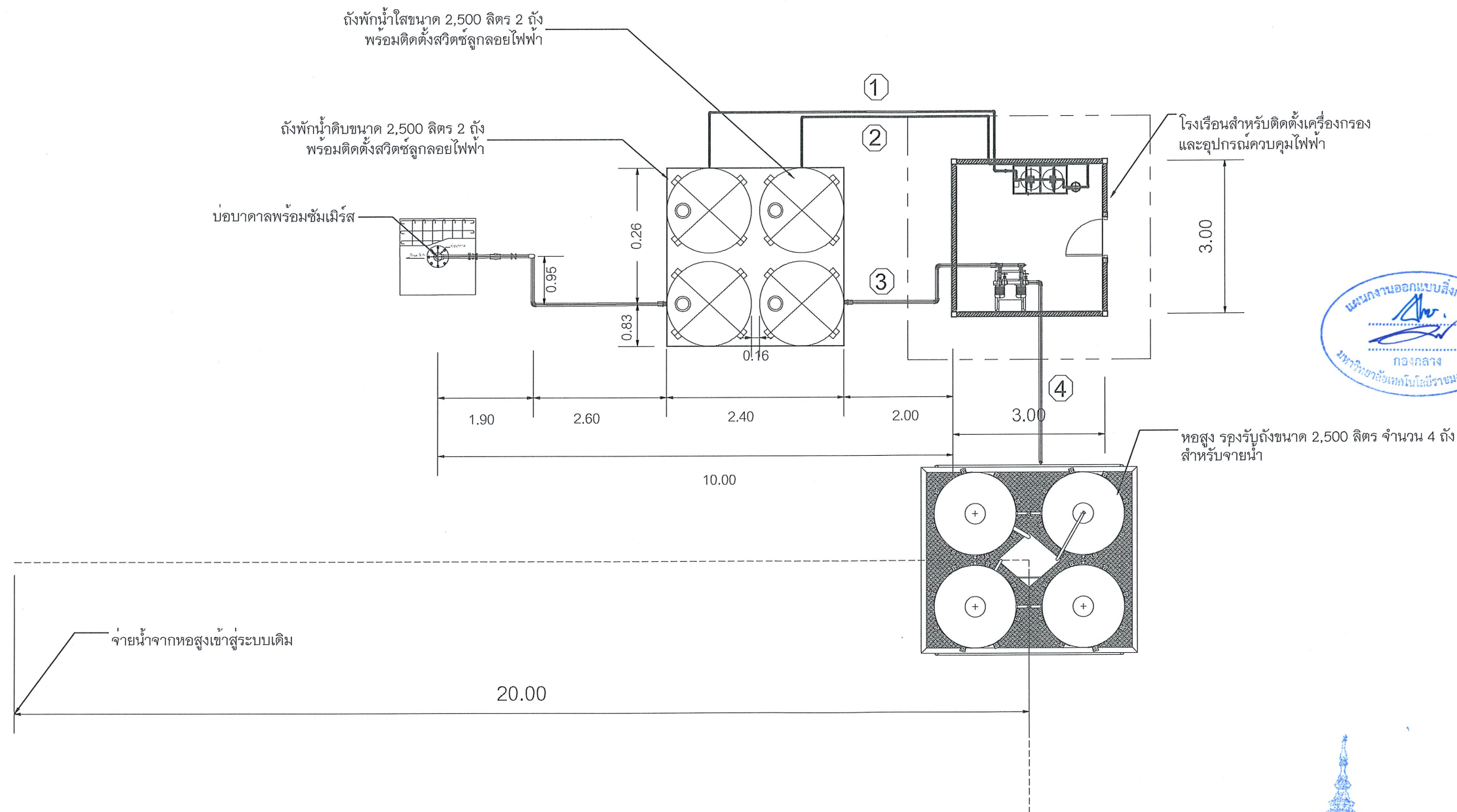
แบบแสดง :

ผังแสดงระบบทางเดินน้ำจุดที่ 3

DRAWN BY:

DRAWING NO.

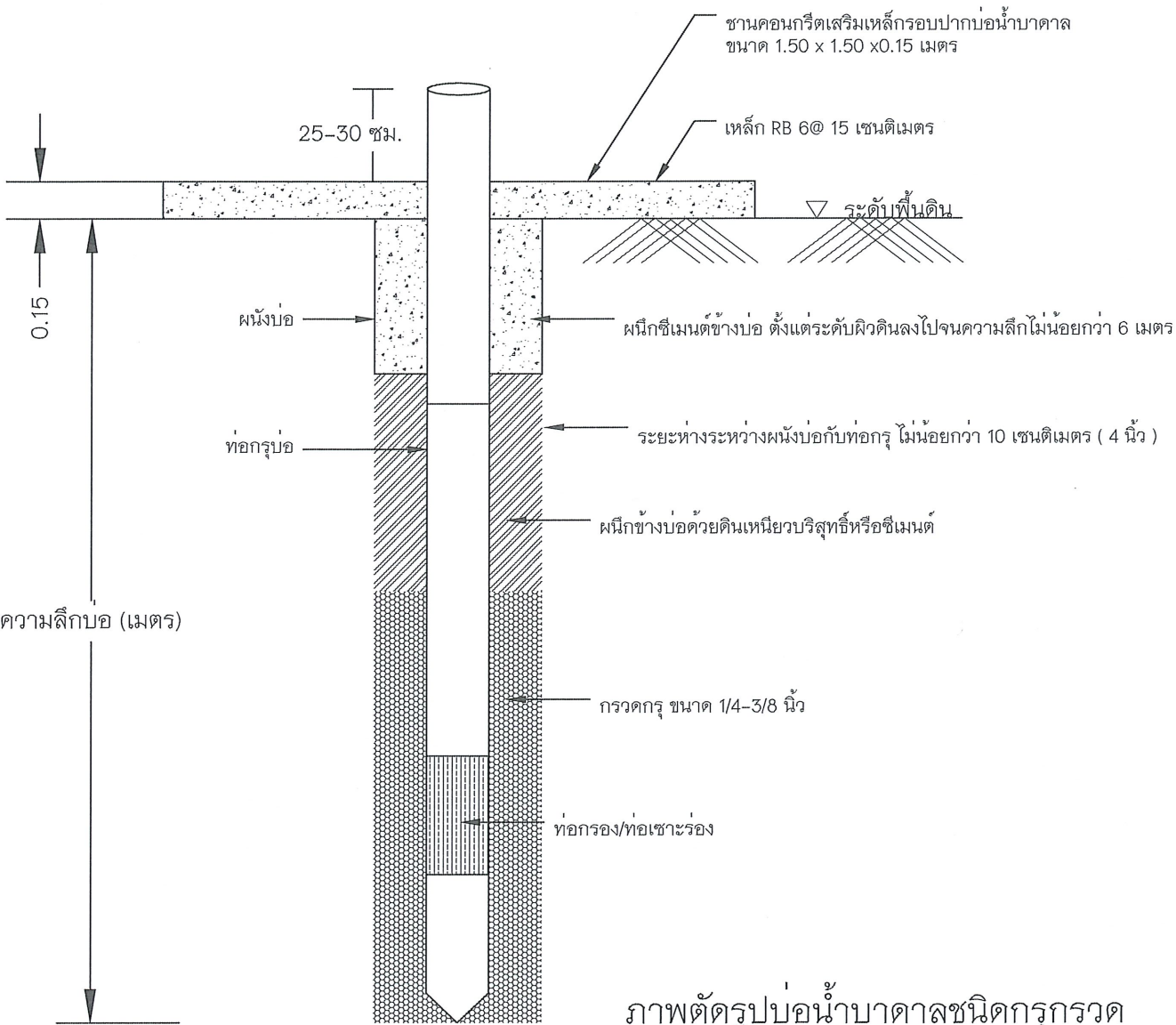
W-14



แบบขยายผังบริเวณระบบน้ำบาดาล จุดที่ 3

SCALE 1:50

รองศาสตราจารย์ ดร.ไมตรี ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

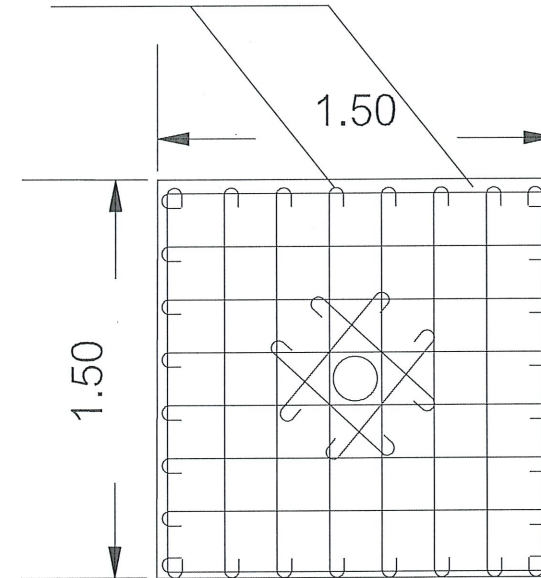


หมายเหตุ

- บ่อน้ำบาดาลชนิดกรวดกรวด (gravel packed well) เป็นบ่อน้ำบาดาลที่ทำการกรวดกรวดรอบๆบ่อ ในช่วงที่เป็นชั้นบาดาล หลังจากที่ได้ทำการติดตั้งท่อกรวดและท่อกรอง
- ท่อกรวด ท่อเจาะร่อง และท่อรับทราย ต้องเป็นวัสดุประเภทเดียวกัน
- การเลือกวัสดุสำหรับก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลให้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดเงื่อนไขงานก่อสร้าง โดยผู้ออกแบบก่อสร้างต้องเลือกวัสดุที่มีความเหมาะสมกับคุณภาพของชั้นน้ำบาดาล และความลึกของหลุมเจาะ ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ประกาศกรม และระเบียบที่เกี่ยวข้อง

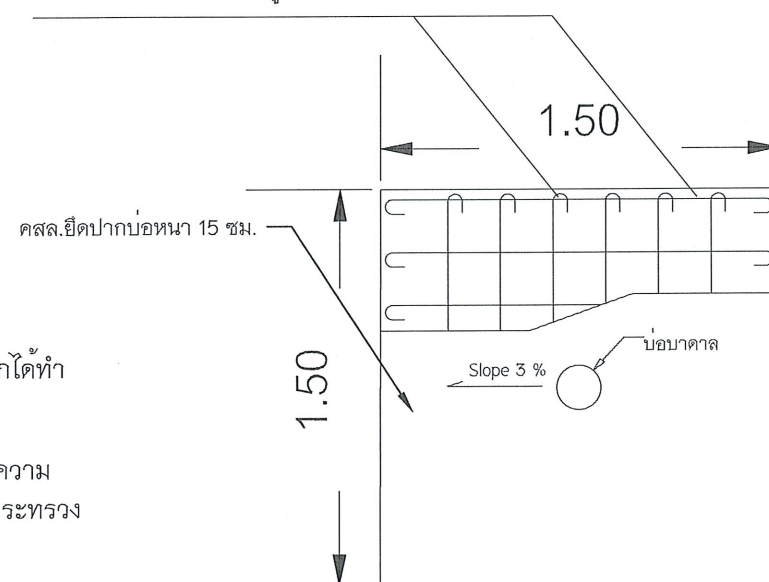
หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

เหล็ก RB 9 มม @ 0.20 ม. #
หรือเหล็ก Wire Mesh ขนาดศูนย์กลาง 6 มม. @ 0.20 ม.



แบบขยายโครงสร้างฝาปากบ่อ

เหล็ก RB 9 มม @ 0.20 ม. #
หรือเหล็ก Wire Mesh ขนาดศูนย์กลาง 6 มม. @ 0.20 ม.

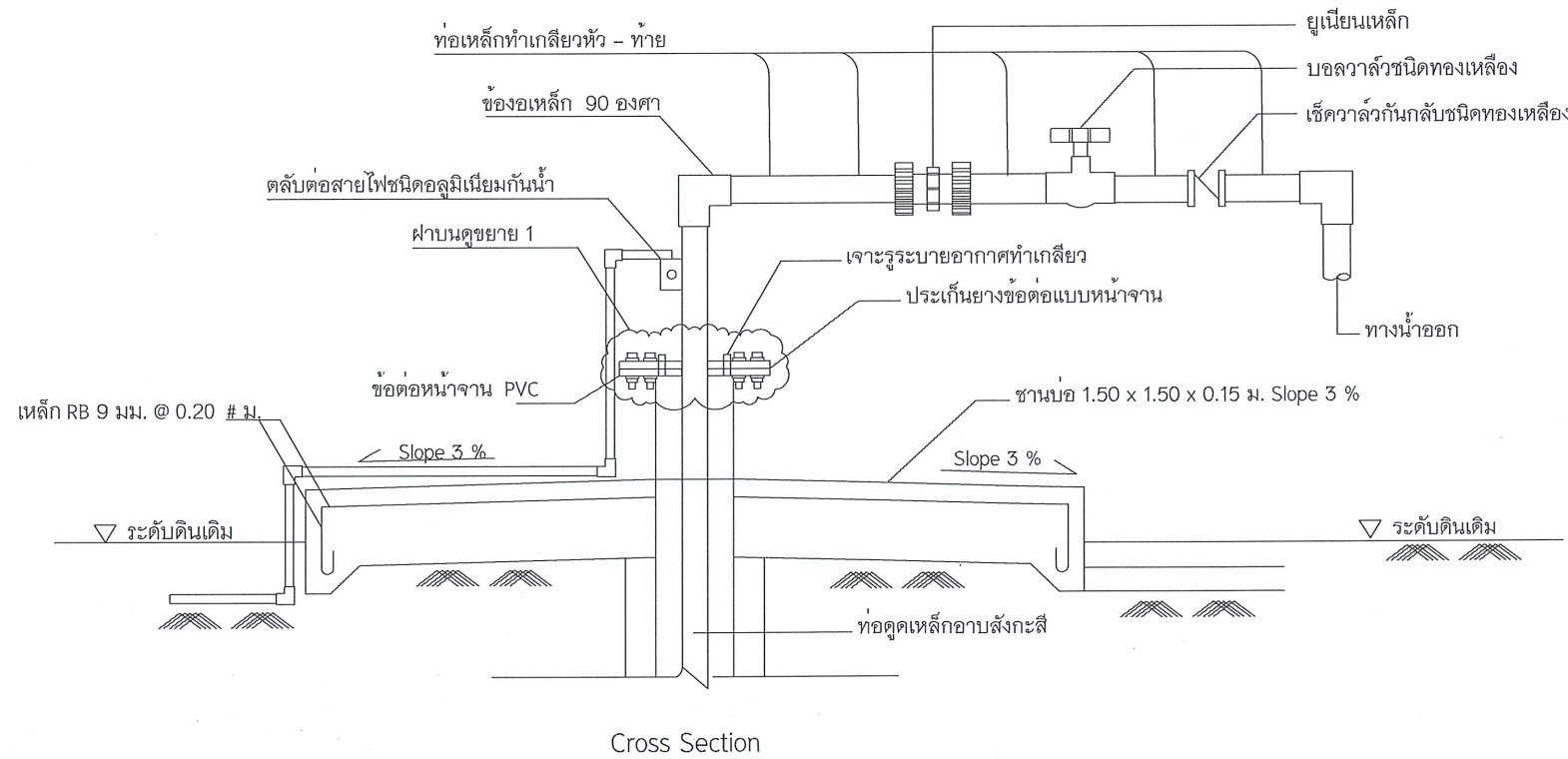
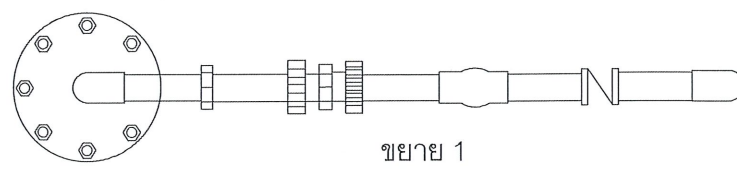
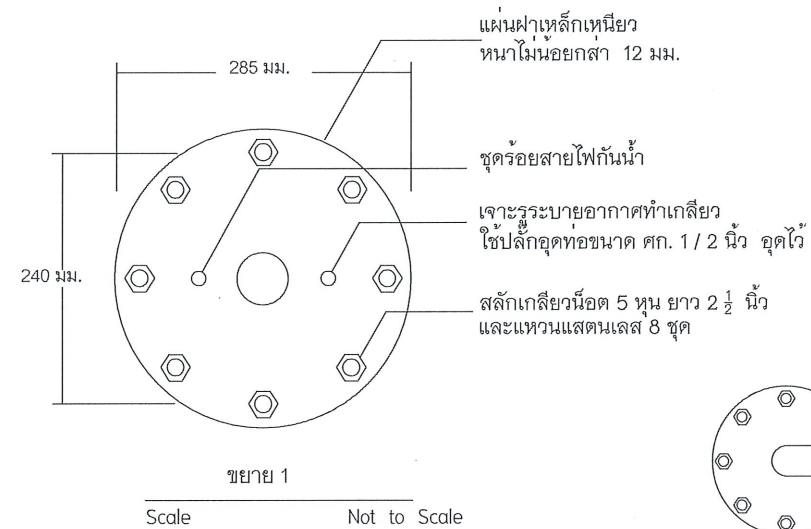


แบบขยายโครงสร้างฝาปากบ่อ



โครงการ :		
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคสส์ ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถานที่ก่อสร้าง :		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาวเจริญรัตน์	ภ-สถ.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจโย	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
คำแนะนำ		
1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความตกลงการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต 2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ 3. จะทำการในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงได้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ 4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING คัดลอกด้วยตนเองและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง		
ตรวจ :	ลายมือชื่อ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พริ้ง ประสพคำ		
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร		
นายสุรสิทธิ์ คำเอก		
อนุมัติ :		
แบบแสดง :		
รูปตัดบ่อน้ำบาดาลแบบกรวดกรวดรอบบ่อ		
DRAWN BY:		
DRAWING NO.		
W-15		

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ฝาบิदनและชุดอุปกรณ์ปากท่อ ระบบขับเม็ลชีเบิ้ล

รายละเอียดอุปกรณ์ปากท่อ

1. ท่อขนาดระบุไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร (1 1/2 นิ้ว) มาตรฐานเดียวกับท่อชุด ยาว 15 เซนติเมตร (6 นิ้ว) ทำเกลียว หัว - ท้าย จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่อน
2. เช็ควาล์วชนิดทองเหลือง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 125 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จำนวน 1 ตัว
3. บอลวาล์วชนิดทองเหลือง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
4. ยูเนียนเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว พร้อมประเก็นยาง จำนวน 1 ชุด
5. ข้อง 90 องศาชนิดเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 1/2 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
6. หนีบเกล็ดชนิดเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 1/2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
7. ขอลดกลมนชนิดเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 1/2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	ธนธรณ์
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิทยุโย	ภย.45938	ปราชญ์
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความตกลงการขอเผยแพร่เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามลักลอบแก้ไข
3. ระยะเวลาในการแก้ไขแบบหรือแก้ไขรายละเอียดในสถานที่จริงให้รีบแก้ไขทันทีโดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการการจ้างงานพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หิรัญ ประสารคำ	หิรัญ
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	ศรายุทธ
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	สุรสิทธิ์

อนุมัติ :

แบบแสดง :

ฝาบิदनและชุดอุปกรณ์ปากท่อระบบขับเม็ลชีเบิ้ล

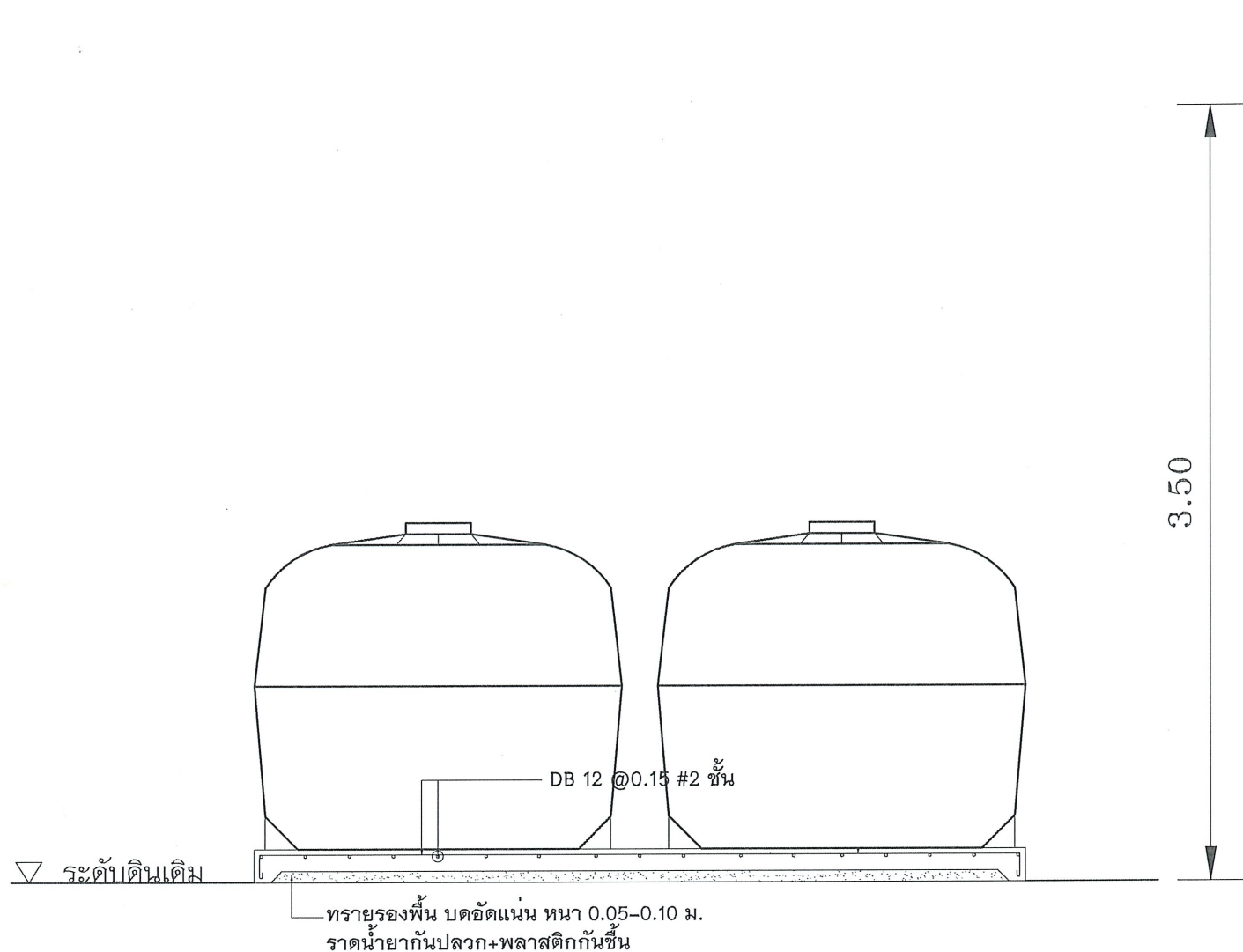
DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-16

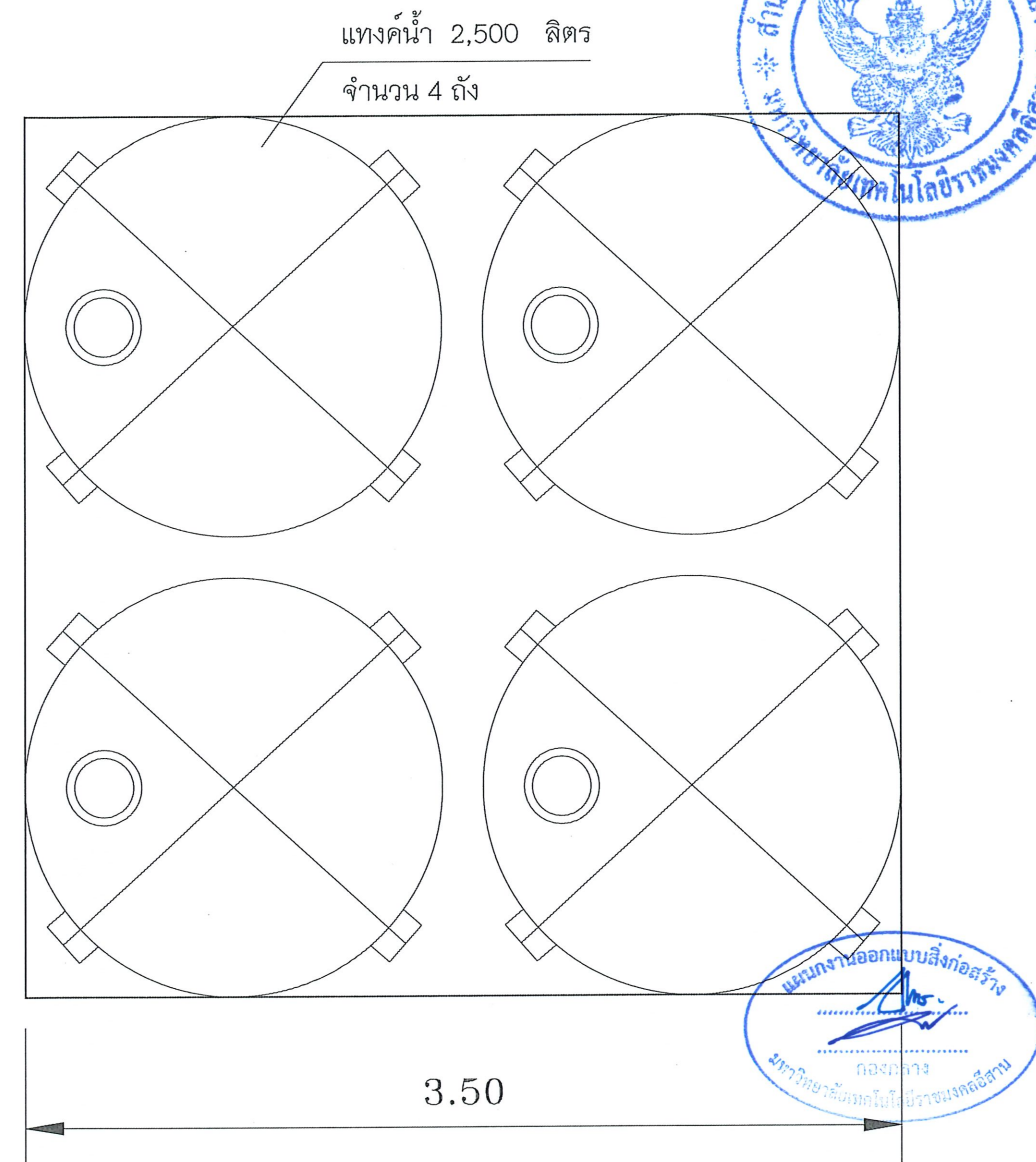
หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



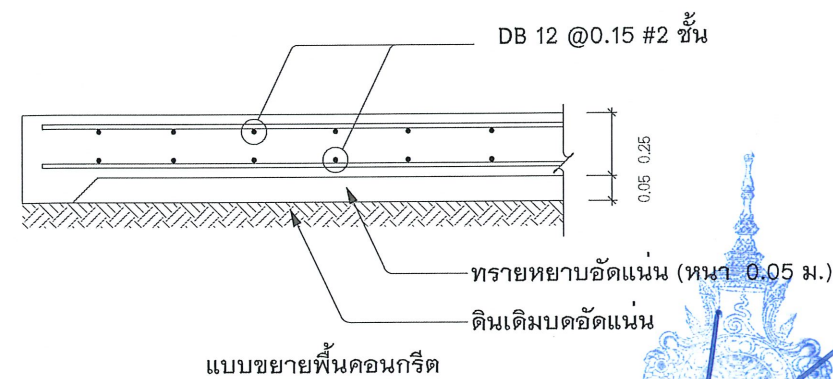
รายละเอียดฐานคอนกรีตสำหรับติดตั้งถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

1. ฐานคอนกรีตขนาด 3.50 ม. x 3.50 ม. หนา 0.25 ม.
2. เหล็กเสริมเหล็ก DB 12 @ 0.20 ม. (T&B)
3. คอนกรีตกำลังอัดปรัลยที่อายุ 28 วัน (กก./ตร.ซม.)
คอนกรีตผสมเสร็จ 280 กก./ตร.ซม.



ผังแท่นรองรับถังเก็บน้ำ

Scale Not to Scale



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำประปาภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณรรณ ช่างวิรัตน์	ภ-สถ.25368	ณรรณ
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจโย	ภย.45938	ปราชญ์
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ
1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามโครงการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตัวหนังสือที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามคัดลอกแบบ
3. ระบุต่างๆในแบบหากขัดแย้งกันจะยึดตามที่จะรับปรับปรุงให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ประสารณ์	วิไล
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	ศรายุทธ
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	สุรสิทธิ์

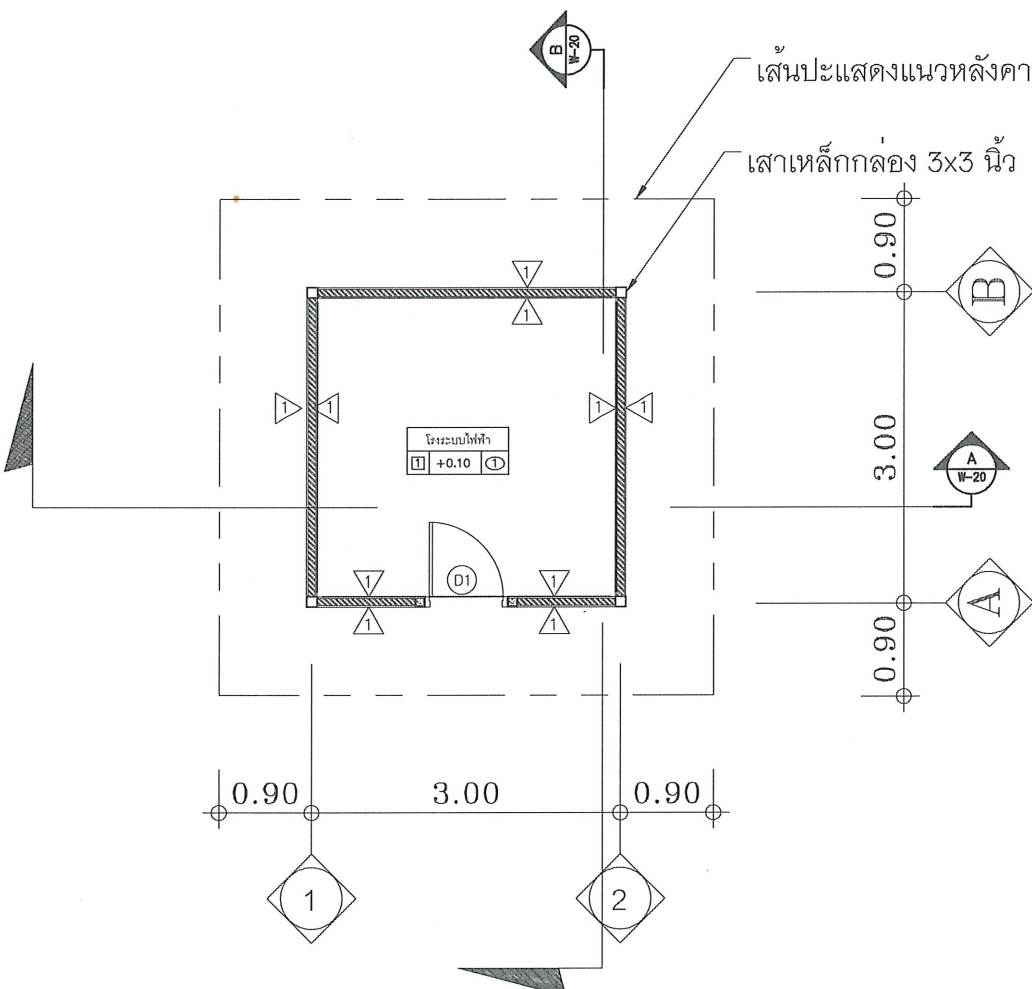
อนุมัติ :

แบบแสดง :
แบบงานแท่นรองรับถังเก็บน้ำ

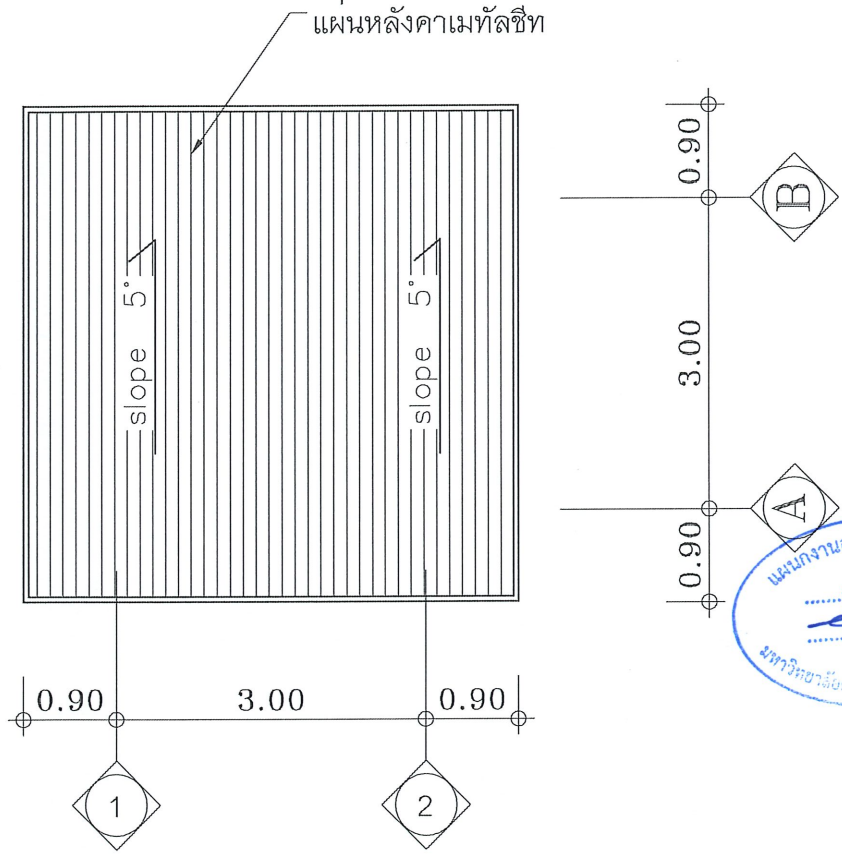
DRAWN BY:	

DRAWING NO.	
W-17	

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบไฟฟ้าและระบบกรองบาดาล



แปลน
SCALE 1:100



ผังหลังคา
SCALE 1:100



โครงการ :		
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถานที่ก่อสร้าง :		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณสรณ์ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
คำแนะนำ		
1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความตกลงของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต		
2. ให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามดัดแปลงแบบ		
3. จะระงับการในแบบหากมีข้อขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับ ให้เข้ากันได้ตามที่จะ โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาต จากสถาปนิกผู้ออกแบบ		
4. ก่อนการปฏิบัติงานให้แปลัดงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ- การจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง		
ตรวจ :	ลายมือชื่อ	
ผู้ควบคุมงาน/อาจารย์ ดร.วิเศษ ประสาร		
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร		
นายสุรสิทธิ์ คำเอก		
อนุมัติ :		
แบบแสดง :		
แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบกรองบาดาล		
DRAWN BY:		
DRAWING NO.		
W-18		

หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

The logo of the National Election Commission of Thailand (NEC) is a circular emblem. It features a central five-tiered umbrella (parasol) with a crown on top, flanked by two mythical birds (Garuda and Gajasingha). The text "สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง" (National Election Commission) is written in Thai script along the top arc, and "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี" (Rajabhat Mahachulalongkornrajavidyalaya University) is written along the bottom arc.



โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

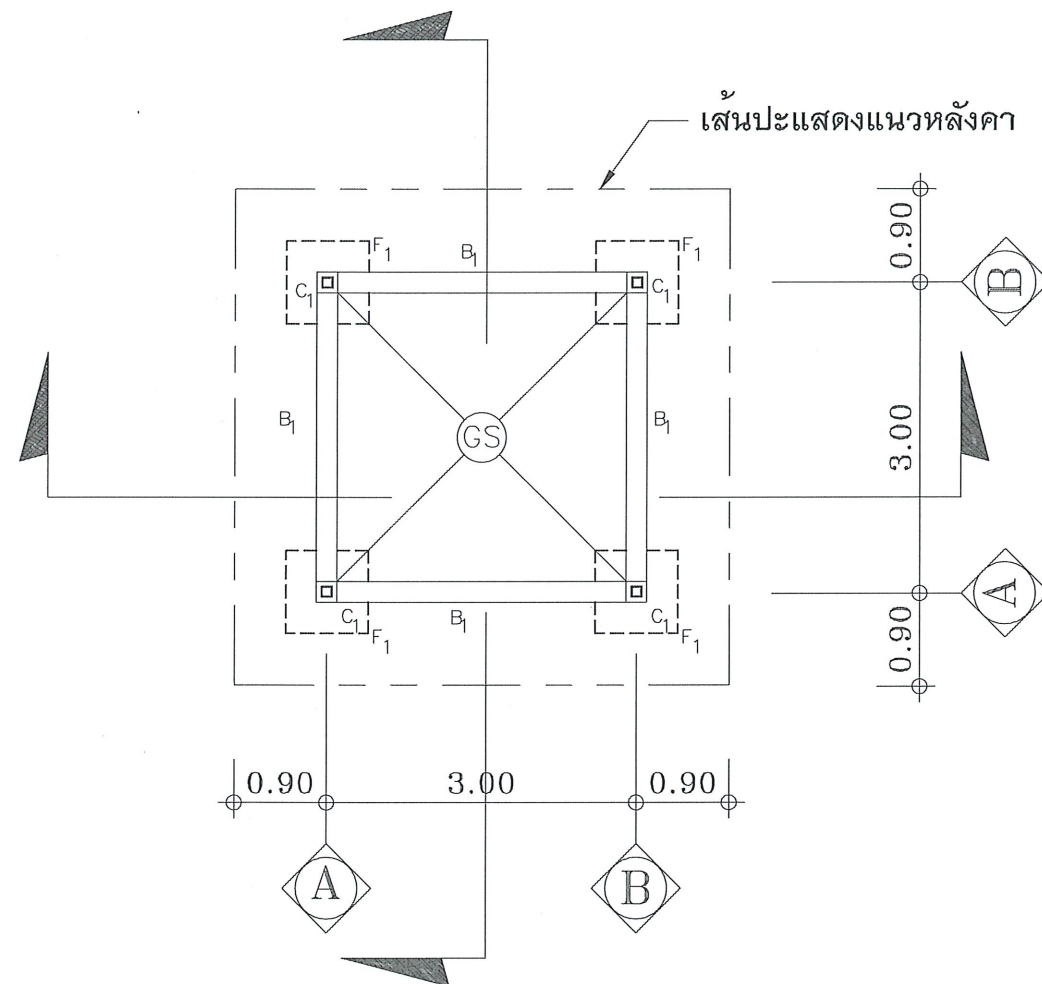
สถาปนิก/ออกแบบ	๑.เอกสารเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ศ.ธนธรณ ขาวญีรัตน์	ภ-ศก.25368	ธนาธร
วิศวกรโครงสร้าง	๑.เอกสารเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	ปราชญ์
วิศวกรไฟฟ้า	๑.เอกสารเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	๑.เอกสารเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

1. แผนกก่อสร้างเป็นหน่วยหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เพื่อประกอบพระตำหนักสง่างามของมหาวิทยาลัยฯ ๒. ทำหน้าที่
หน้าหน้าที่ให้เป็นที่การวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์
2. ให้มีผู้ดูแลงานที่รับผิดชอบงานด้าน การก่อสร้าง
3. จะจัดหาบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์และใช้เงินค่าจ้างให้คน
ในสังกัดมหาวิทยาลัย โดยแบ่งจ่ายค่าจ้างให้คนผู้ขาด
จากตามปริมาณผลงาน
4. ก่อการปฏิบัติงานให้เป็นไปตาม ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ
SHOP DRAWING ส่งต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการบริหาร
การจ้างงานโดยต้องปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย

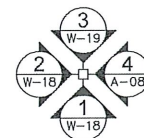
ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หิสร ประการจำ	
อาจารย์ศรียุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	
อนุมัติ :	1

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบกรองบาดาล

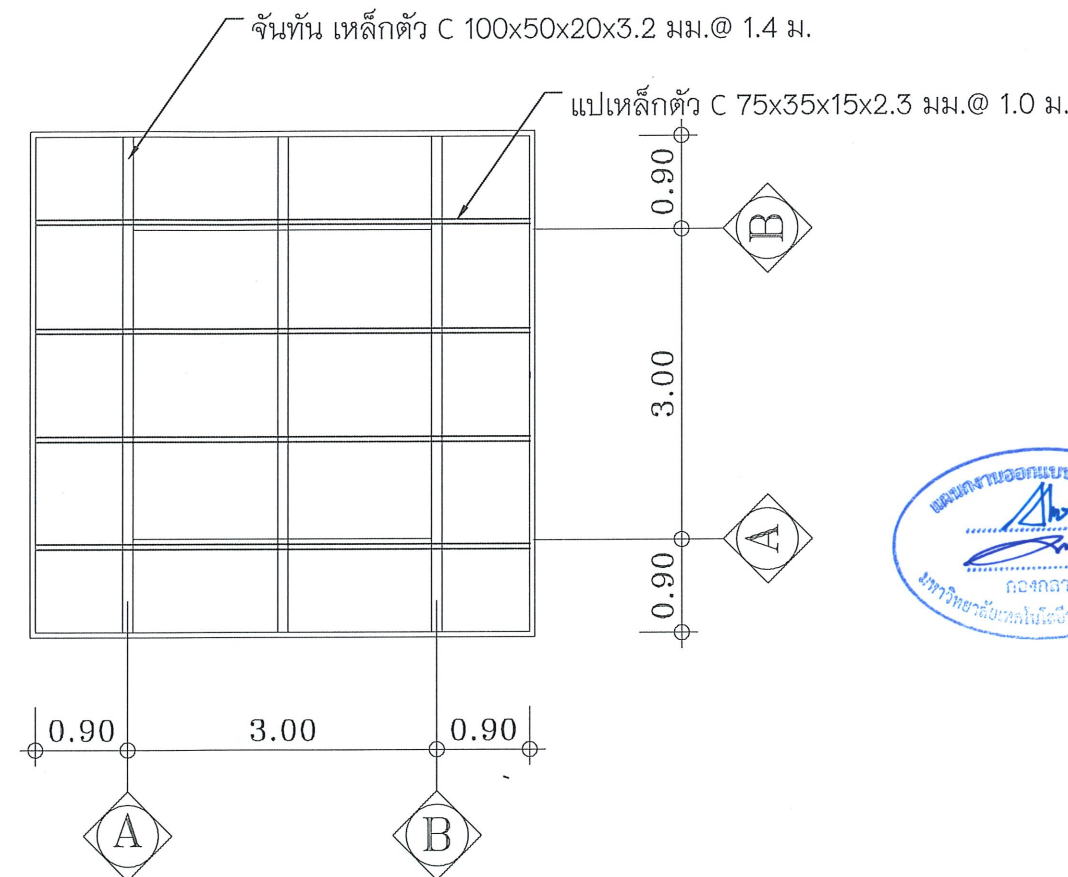
W-19	
------	--



SCALE 1:100



ทิศการมองรูปด้าน



SCALE 1:100



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร ศรีสุภร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบไฟฟ้าและระบบกรองบาดาล



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณธรัตน์ ขาวภู่วิรัตน์	ภ-สถ.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ
1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ด้านความถูกต้องของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตามข้อที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามดัดแปลงแบบ
3. รายละเอียดในแบบก่อสร้างนี้ให้ใช้เฉพาะในสถานที่จริงเท่านั้น ให้ใช้กับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้อนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อสร้างปฏิบัติงานในแบบและงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการตามแบบทุกครั้ง

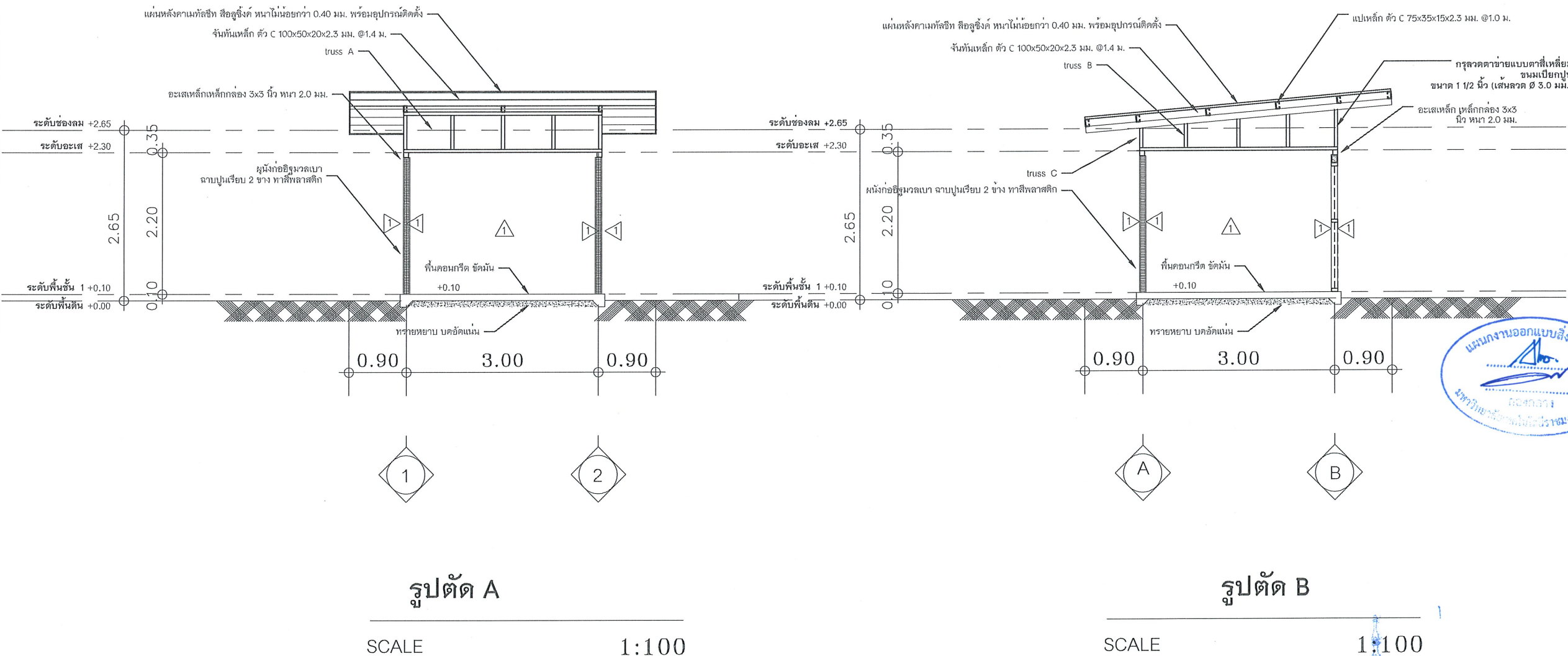
ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการงาน ดร.วิทย์ ประสงค์	
อาจารย์ครุฑ ธิลนตรี	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :
แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบกรองบาดาล

DRAWN BY:	

DRAWING NO.
W-20



หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

รองศาสตราจารย์ ดร.โยษิต ศรีภุธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณสรณ ขาวเจริญรัตน์	ภ-สถ.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

- คำแนะนำ
- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือสำนักงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความตกลงของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
 - ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวิเคราะแบบ
 - จะดัดแปลงในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริง ให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
 - ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อรองอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมงาน/นาย ตรี.โพธิ์ ประสารย์	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

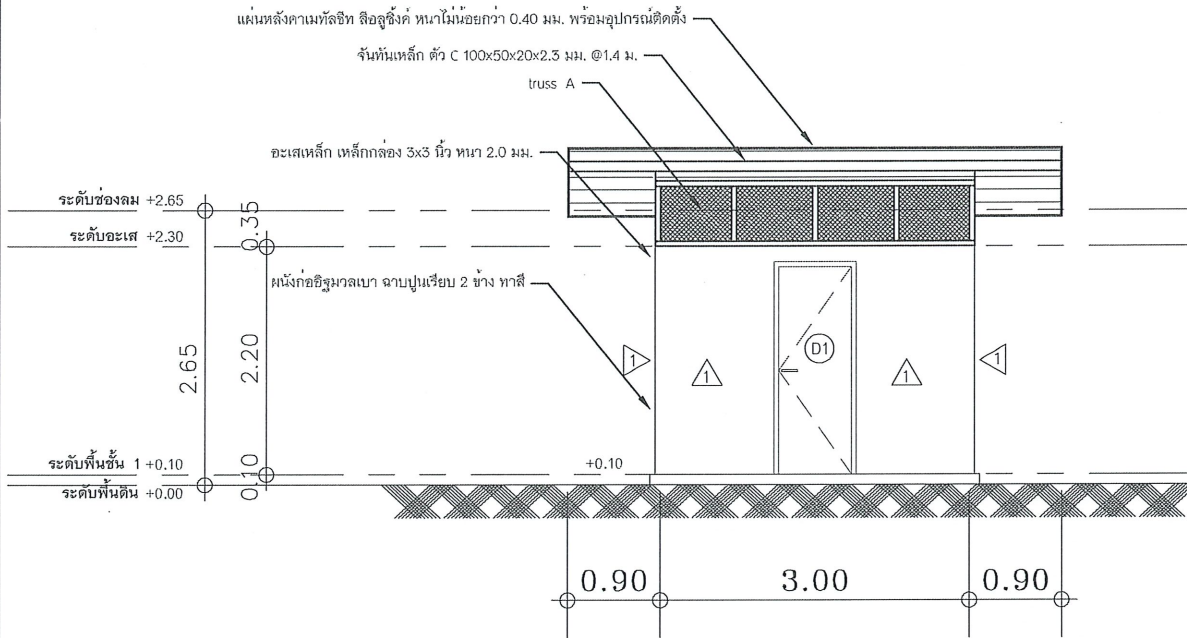
แบบแสดง :

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบปรับอากาศ

DRAWN BY:

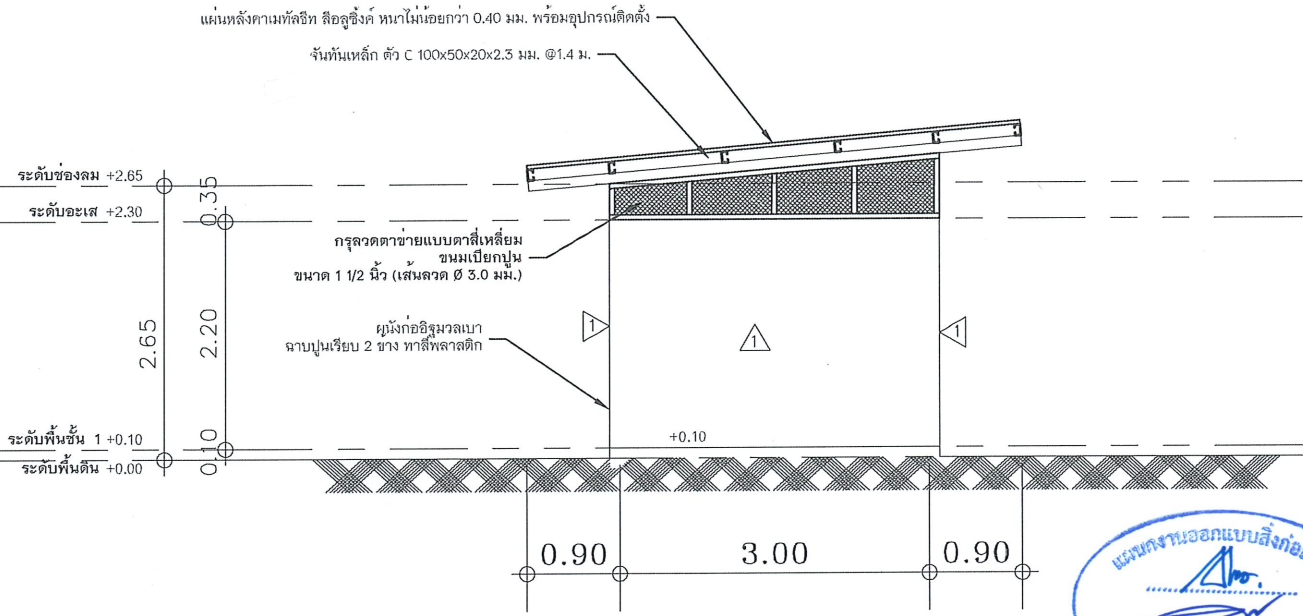
DRAWING NO.

W-21	
------	--



รูปด้าน 1

SCALE 1:100



รูปด้าน 2

SCALE 1:100

หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

รองศาสตราจารย์ ดร.โพธิ์ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกลี
ตำบลโคกลี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกลี ตำบลโคกลี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ชนธนา ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	ชนธนา
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	ปราชญ์
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

- คำแนะนำ
- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
 - ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามลักลอบแบบ
 - ระยะต่างๆในแบบก่อสร้างนี้กับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากันตามผู้สั่งจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
 - ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการตามทุกครั้งที่

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมงานโครงการ ดร.ทวีป ประสาทคำ	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

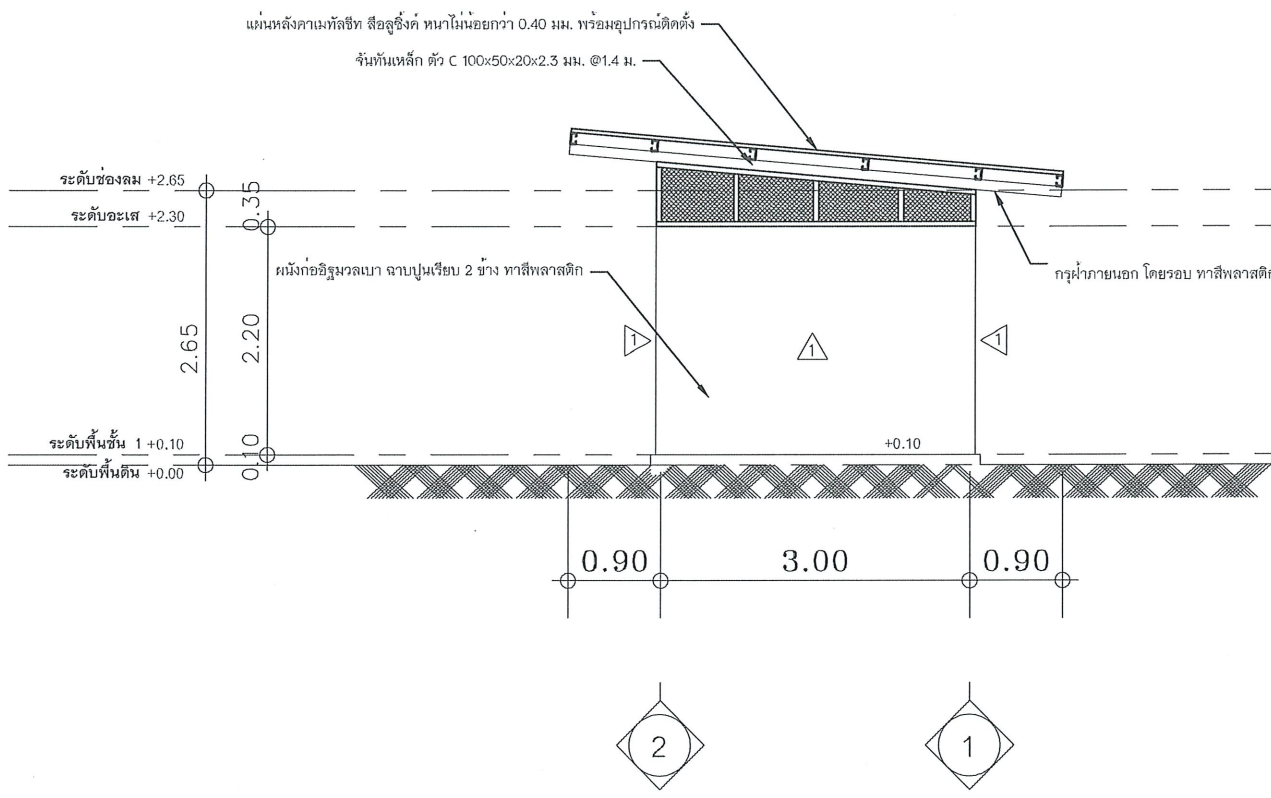
แบบแสดง :

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบปรับอากาศ

DRAWN BY:

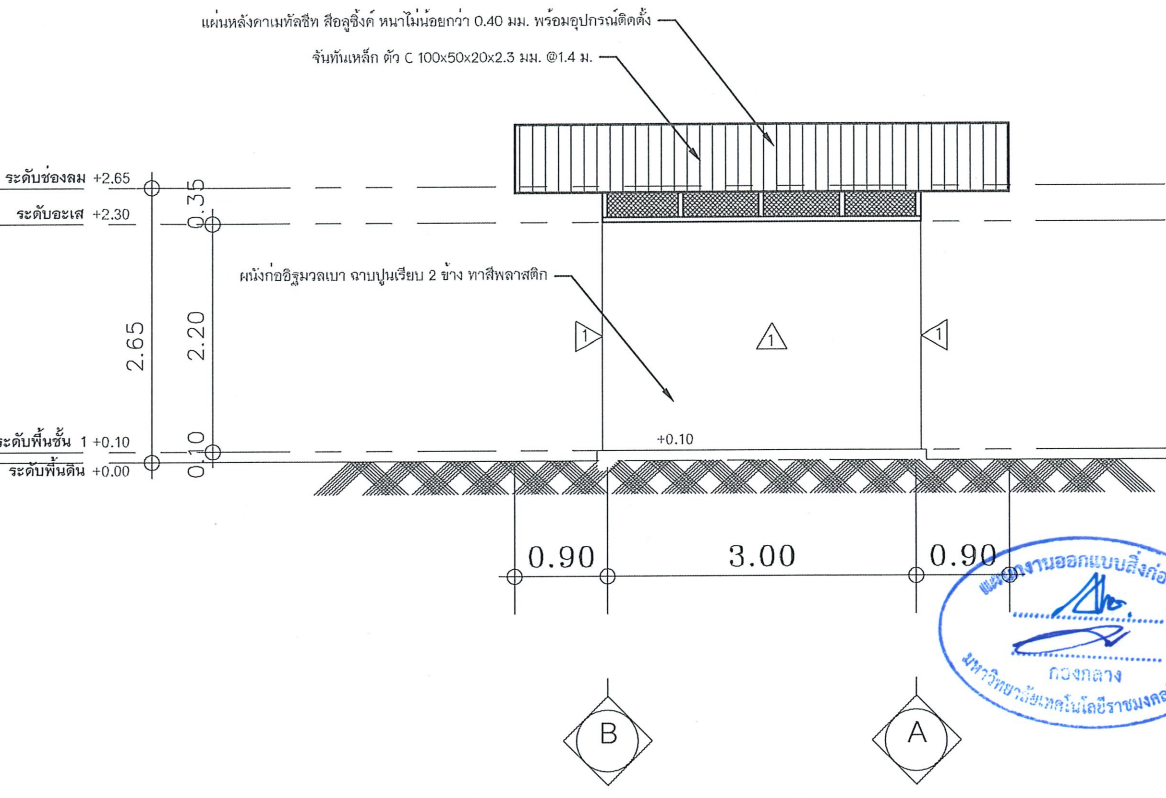
DRAWING NO.

W-22	
------	--



รูปด้าน 3

SCALE 1:100



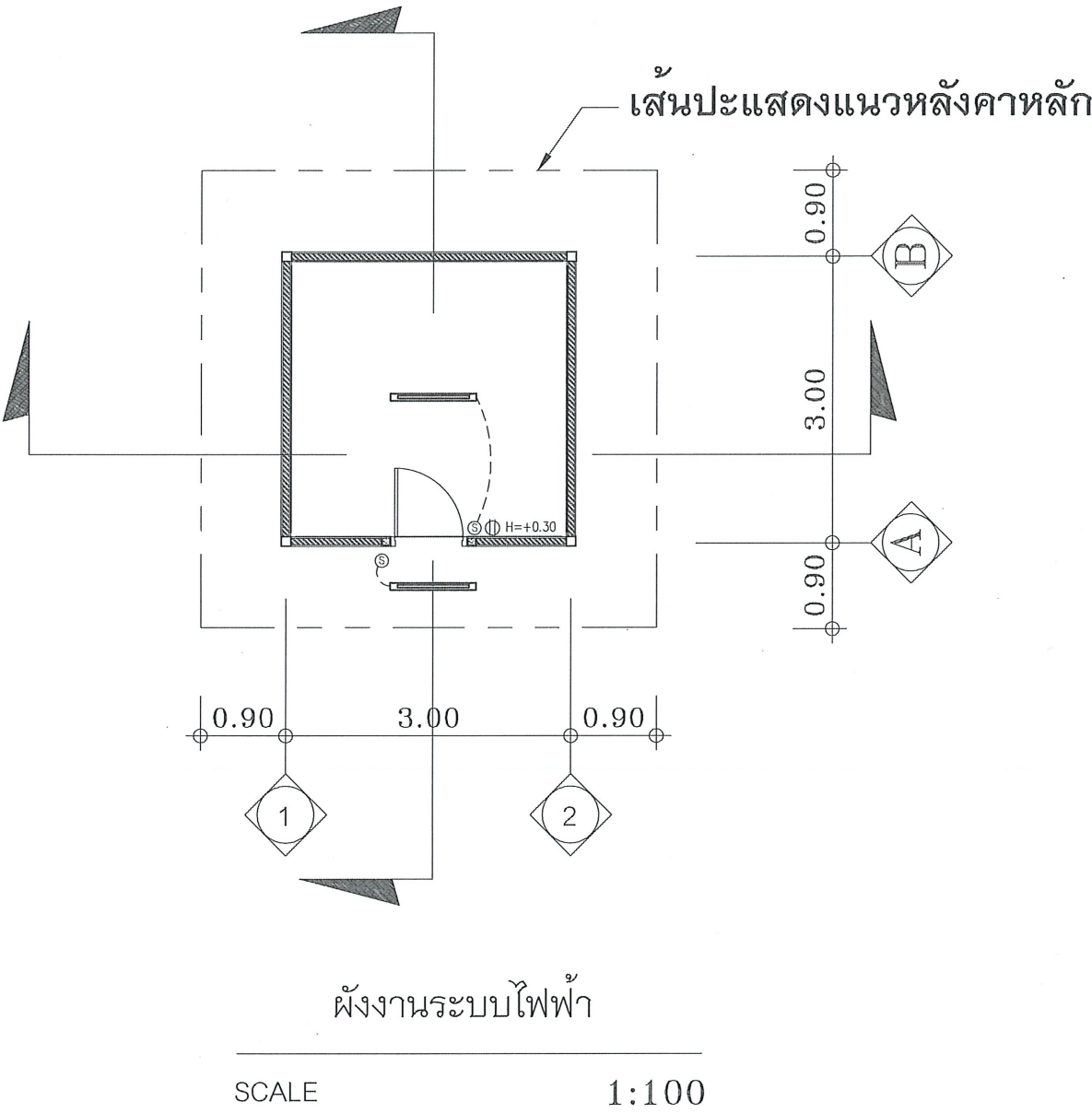
รูปด้าน 4

SCALE 1:100

หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบไฟฟ้าและระบบกรองบาดาล



รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง	
สัญลักษณ์	รายการ
ⓐ	เต้ารับติดตั้งสูงจากพื้น 0.30 ม. (ทั่วไป)
—	หลอดไฟ LED ขนาด 18 watt พร้อมราง T8
ⓑ	สวิตช์ ONE WAY 15A.250V.AC.



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณรรณ ช่างวิรัตน์	ภ-สถ.25368	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความตกลงการขอมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
- ให้ใช้คำด้วยตัวที่ผ่านคั่นให้เท่านั้น ห้ามใช้จากแบบ
- ระยะค่าๆในแบบหารัดนี้กับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากันตามผู้จ้าง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการการจ้างทำงานเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หิรัญ ประสารคำ	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแสดง :

แบบแสดงหลังคาคลุมตู้ระบบกรองบาดาล

DRAWN BY:

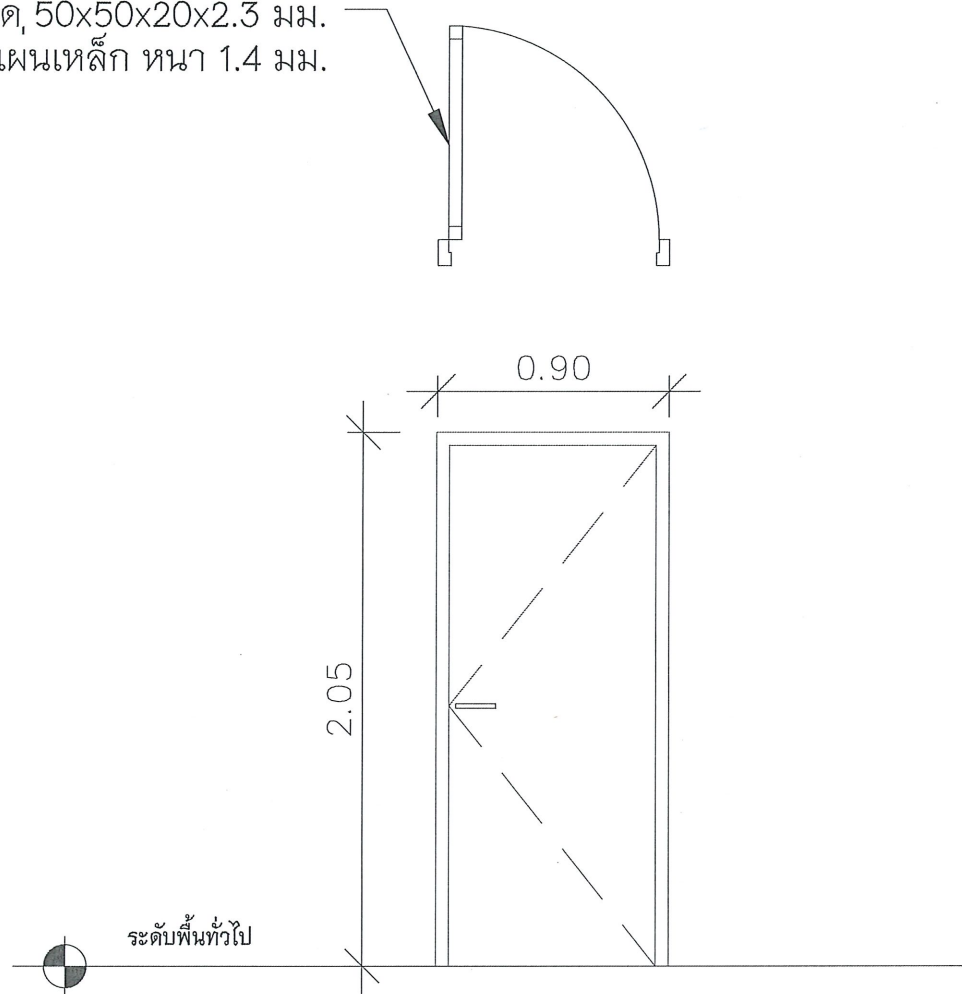
DRAWING NO.

W-23

หมายเหตุ : อุปกรณ์ชุดนี้ใช้กับงานระบบบาดาล ทั้ง 3 จุด

รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

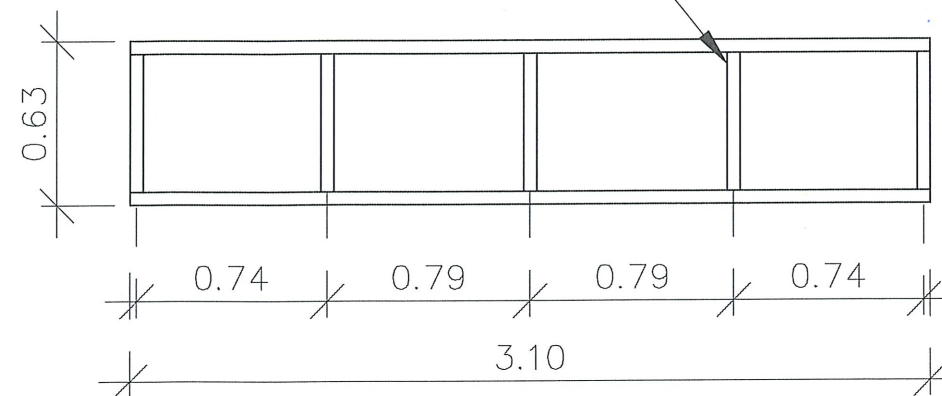
โครงเหล็กกล่อง
ขนาด 50x50x20x2.3 มม.
ปิดผิวด้วยแผ่นเหล็ก หนา 1.4 มม.



(D1)

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ขนาด 210x90 ซม.
กรอบบาน	ปิดผิวด้วยแผ่นเหล็ก หนา 1.4 มม.
ภายในบาน	เสริมด้วยโครงเคร่าเหล็กกล่อง
มือจับ	มือจับเขาควางย แบบมีรูกุญแจ
อุปกรณ์	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ	-

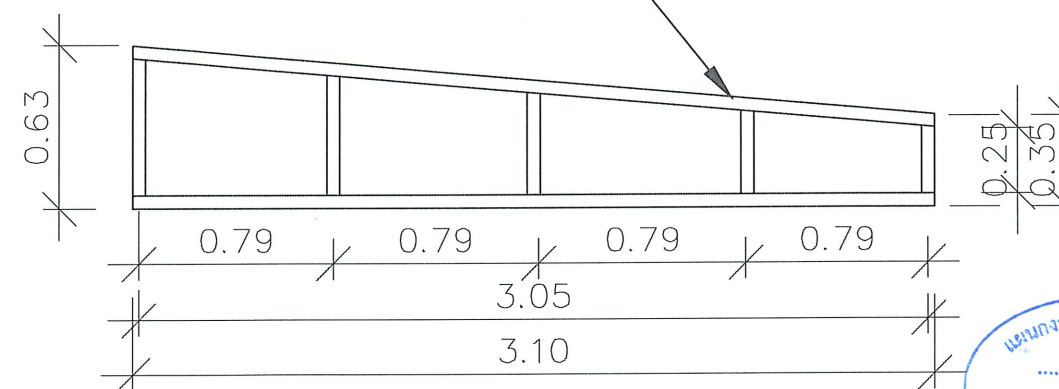
เหล็กกล่อง ขนาด 50x50x20x2.3 มม. ทาสีดำ



ขยาย TRUSS A

scale 1:75

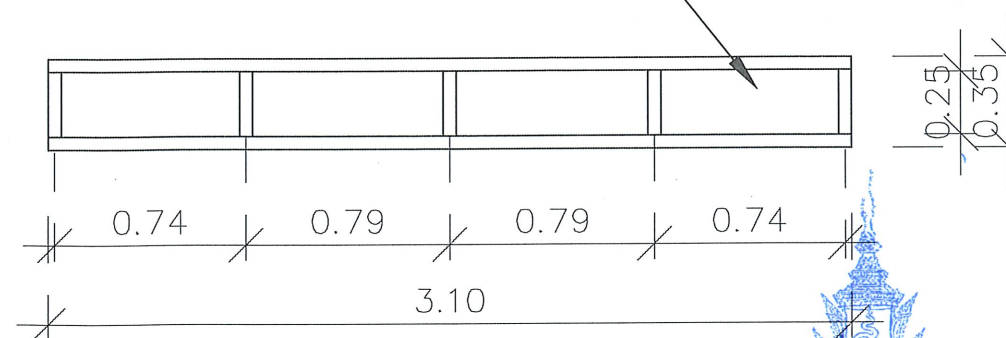
เหล็กกล่อง ขนาด 50x50x20x2.3 มม. ทาสีดำ



ขยาย TRUSS B

scale 1:75

เหล็กกล่อง ขนาด 50x50x20x2.3 มม. ทาสีดำ



ขยาย TRUSS C

scale 1:75



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เคยทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ชนธกร ชาญวิวัฒน์	ภ-สถ.25366	<i>[Signature]</i>

วิศวกรโครงสร้าง	เคยทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	<i>[Signature]</i>

วิศวกรไฟฟ้า	เคยทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เคยทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย เท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ให้ใช้ตามข้อที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามรีดจากแบบ
- ระยะต่างๆในแบบก่อสร้างนี้แยกกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในลักษณะงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินการตามชุด

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริศ ประสารจำ	<i>[Signature]</i>
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	<i>[Signature]</i>
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	<i>[Signature]</i>

อนุมัติ :

แบบแสดง :

แบบแสดงโครงสร้าง

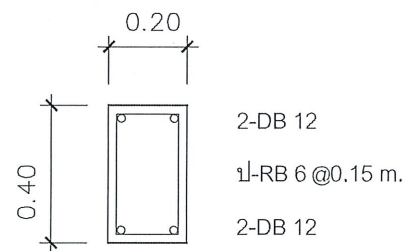
DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-24

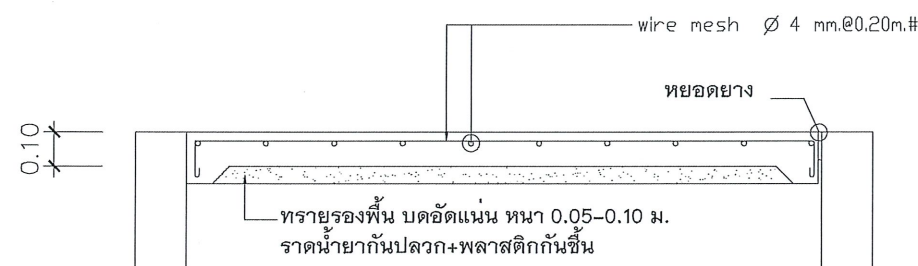
รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยเดช ศรีสุวรร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

B1 0.20x0.40
Scale 1 : 25



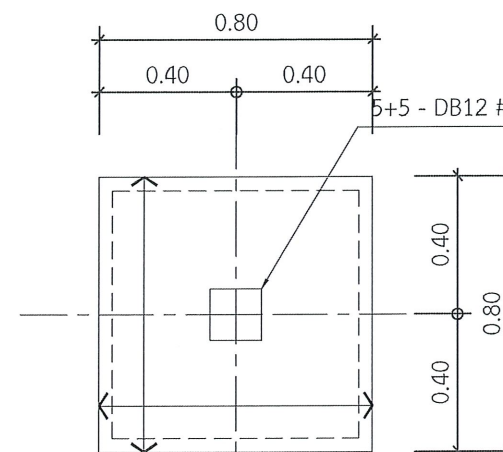
แบบขยายคาน B1

SCALE 1: 20



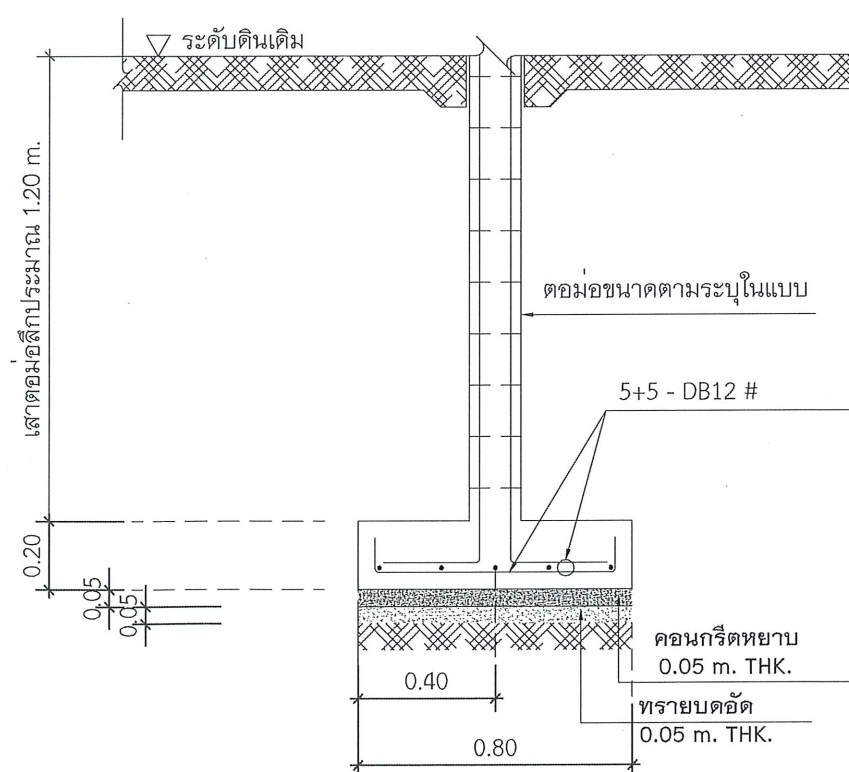
แบบขยายพื้นโรงเรือน

SCALE 1: 20



แบบขยายฐานราก F1

SCALE 1: 20



หน่วยแรงแบกทานที่ยอมให้ของดิน 15 เมตริกตันต่อตารางเมตร
ฐานราก F1 ขนาด 0.80 x 0.80 m. หนา 0.20 m. จำนวน = 4 ฐานราก

แบบขยายฐานราก F1

SCALE 1: 20

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร ศรีสุภร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาคอกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	ธนธรณ์
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	ปราชญ์
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านความรู้และการศึกษาของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามดัดแปลง
3. ระวังการเปลี่ยนแปลงแบบในสถานที่ก่อสร้างให้ตรงกับแบบที่ส่งมา โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในลักษณะงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้งที่

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมงานอาจารย์ ดร.ไพจิตร ชาญวิรัตน์	ไพจิตร
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	ศรายุทธ
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	สุรสิทธิ์

อนุมัติ :

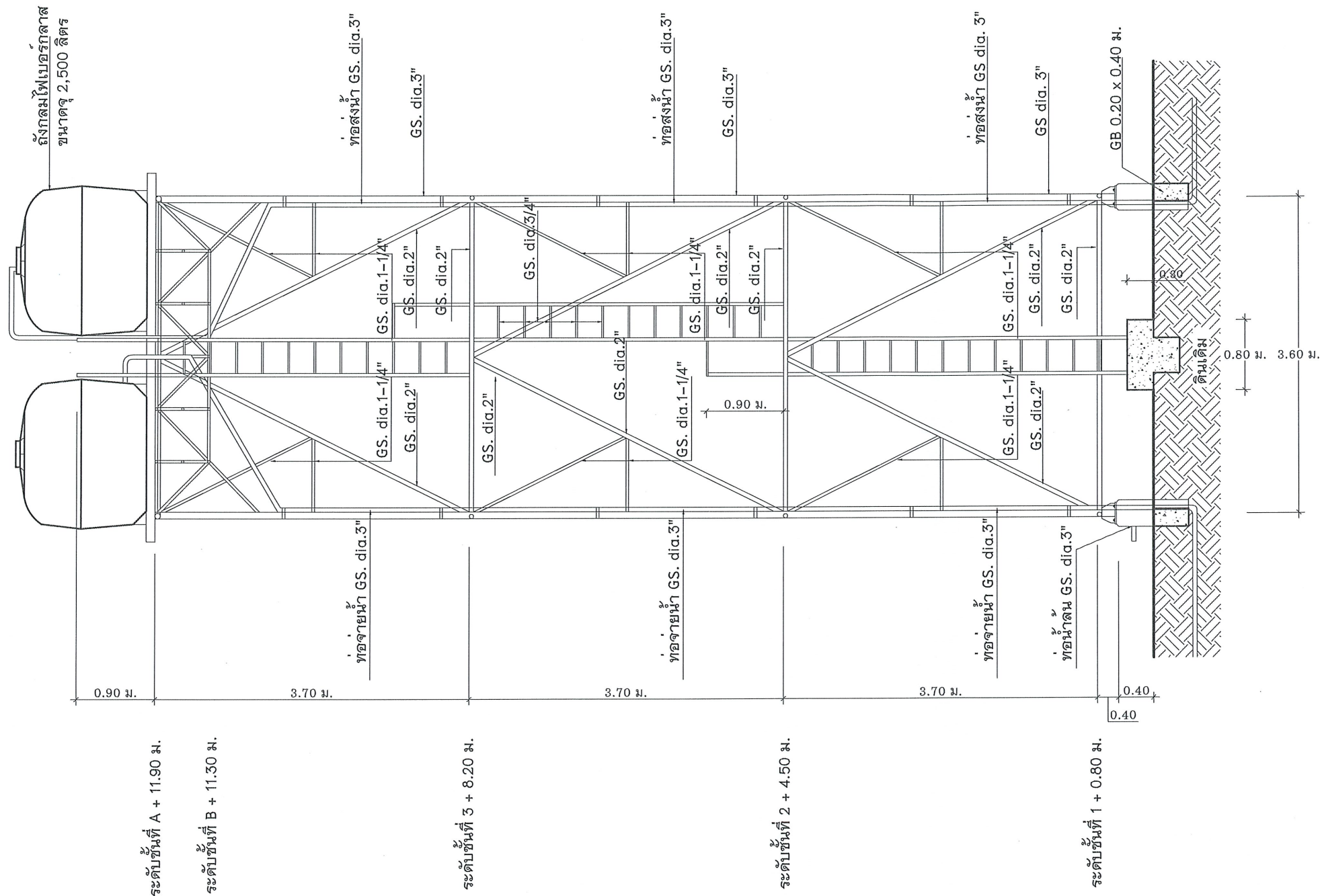
แบบแปลน :

แบบขยายโครงสร้างโรงเรือน

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-25



รูปตัดขยายท่อถึงโครงเหล็ก
มาตราส่วน 1:50



หมายเหตุ : อ้างอิงจาก แบบเลขที่ 5292 กรมโยธาธิการ โครงการท่อถึงสูง ขนาด 10 ซม. (ถังไฟเบอร์กลาส 4 ลูก)
ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 10

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ชนธรา ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิทย์	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ให้ใช้ค่าดินตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามรักรากแบบ
- รายละเอียดในแบบก่อสร้างนี้ให้ใช้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ให้รับให้เข้ากันตามสิ่งจริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทย์ ประภาพร	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

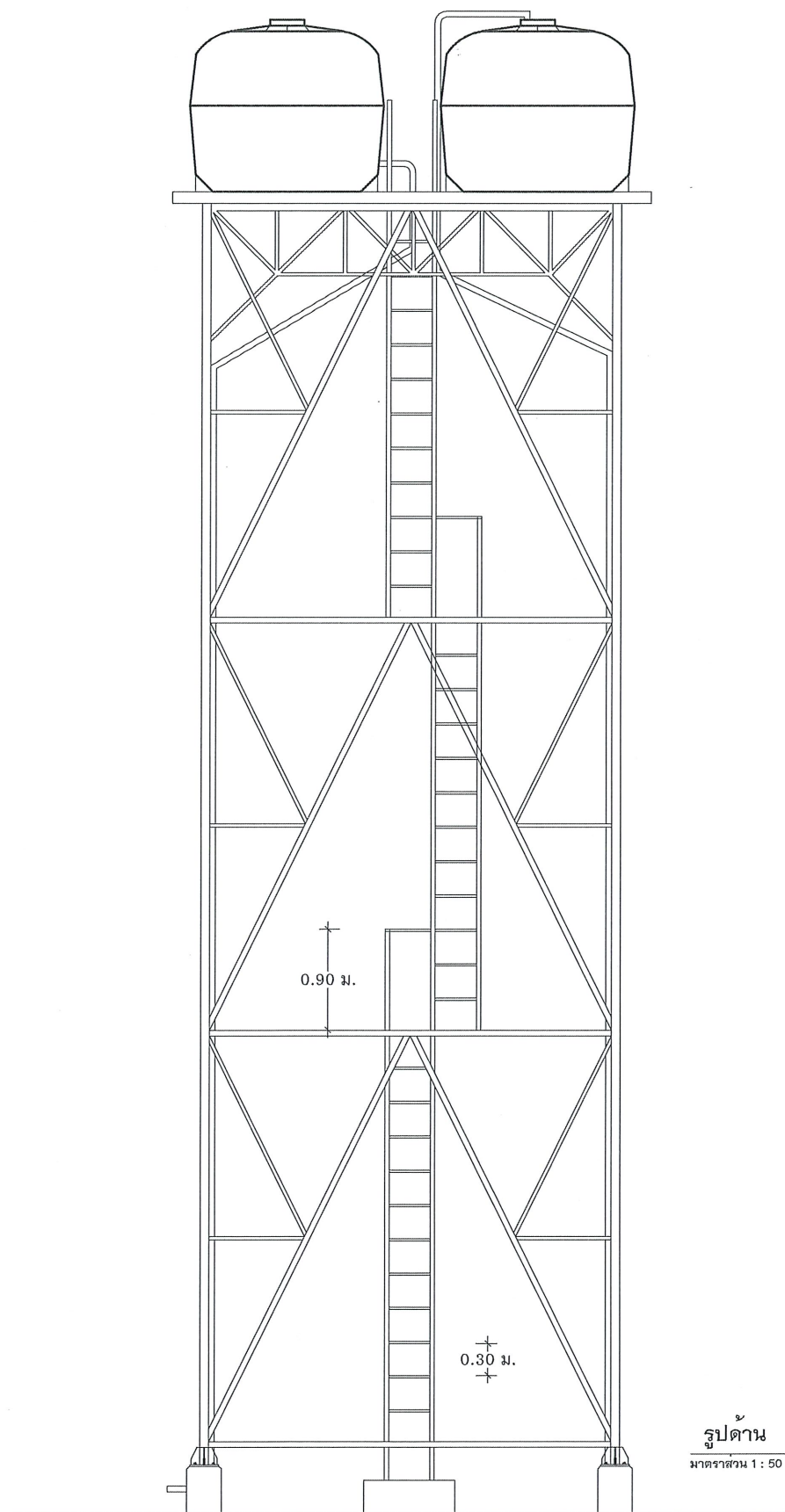
แบบแสดง :

รูปตัดขยายท่อถึงโครงเหล็ก

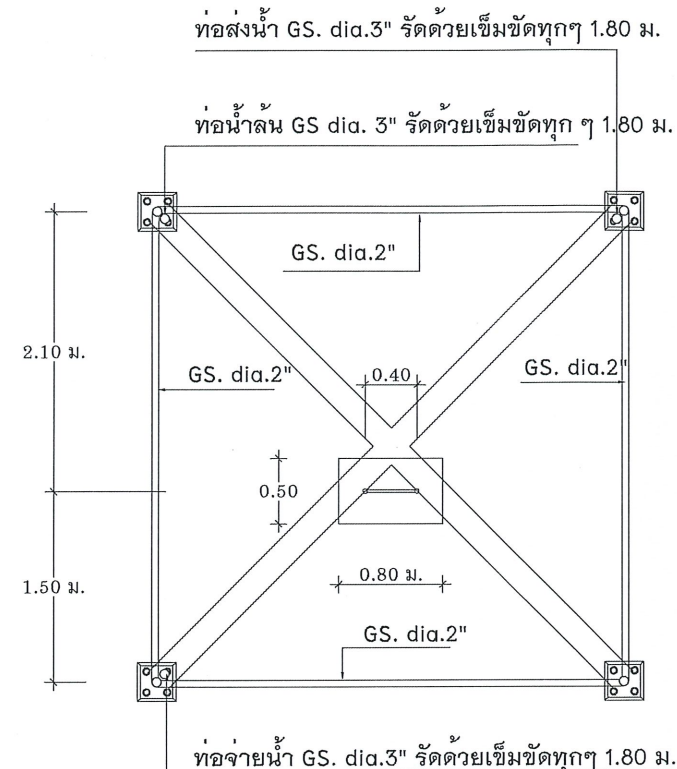
DRAWN BY:

DRAWING NO.

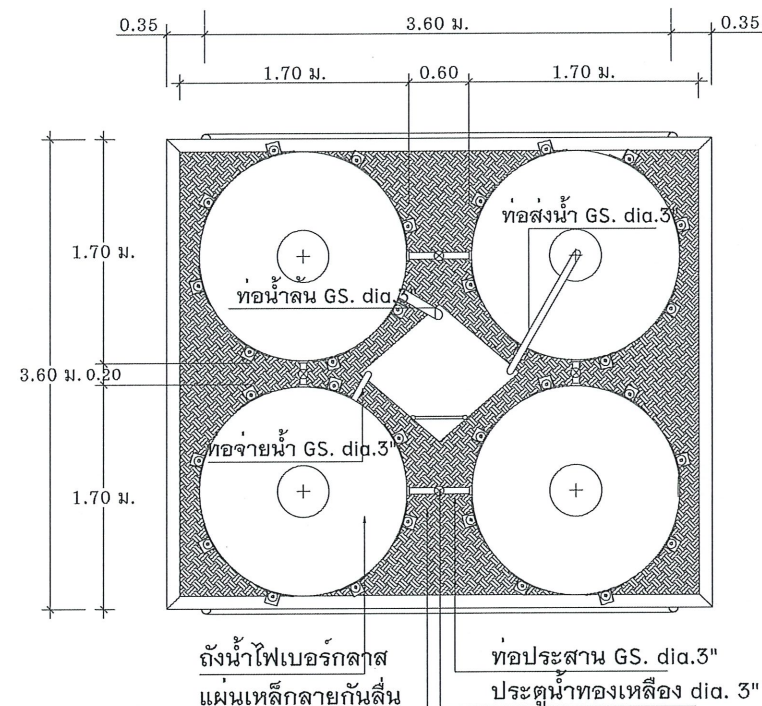
W-26



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนชั้นที่ 4 รับถังน้ำ
มาตราส่วน 1 : 50



หมายเหตุ : อ้างอิงจาก แบบเลขที่ 5292 กรมโยธาธิการ โครงการหอถังสูง ขนาด 10 ลบ.ม. (ถังไฟเบอร์กลาส 4 ลูก)
ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 10

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ศรีภักดิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาคณะ
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ณรรณ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิญญู	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านความต่อเนื่องของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น
ห้ามนำไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้คำด้วยที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามรีดจากแบบ
3. จะระงับการในแบบหากผิดแนบกับระเบียบในสถานที่จริงให้ปรับ
ให้เข้ากันตามผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาต
จากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแค่งาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ
SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-
การจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ประจักษ์	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

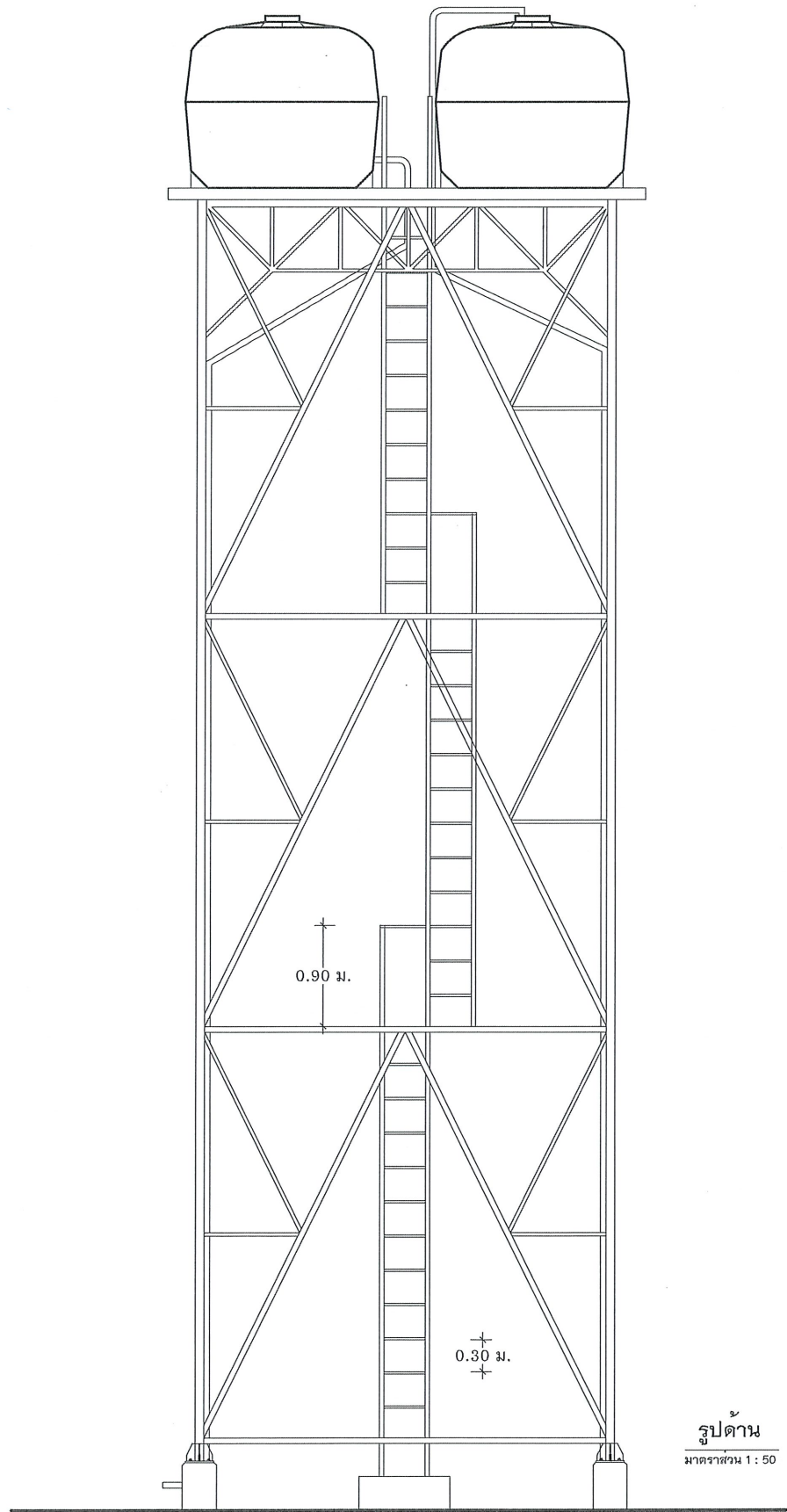
แบบแปลน :

แปลนชั้นที่ 1 และชั้นที่ 4 หอถังโครงการเหล็ก

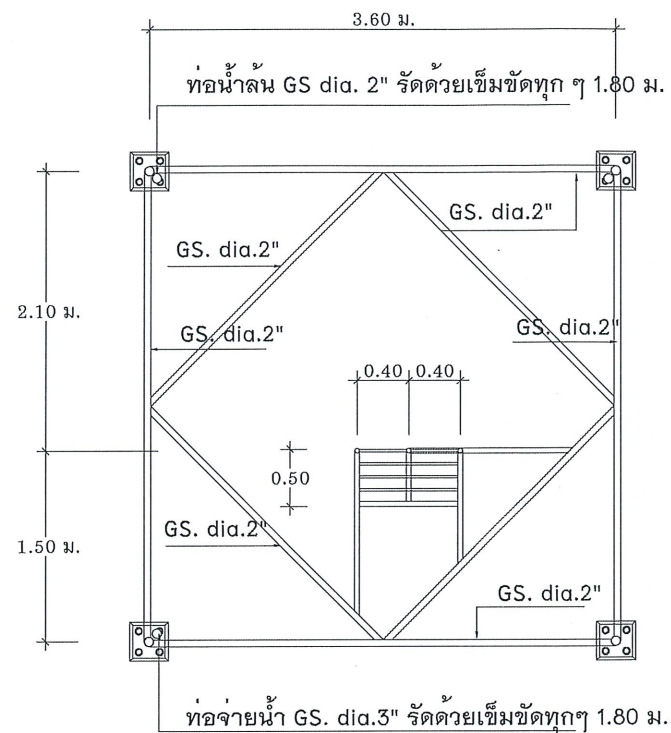
DRAWN BY:

DRAWING NO.

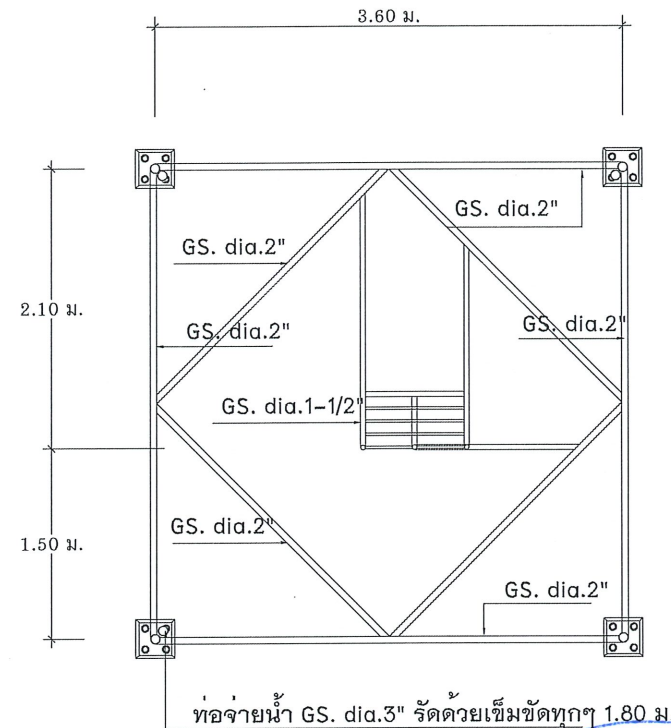
W-27



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1 : 50



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาคอกสี ตำบลคอกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลคอกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.สมรณ ช่างวิรัตน์	ภ-สต.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

- คำแนะนำ
1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านความต่อเนื่องของการศึกษาเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
 2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามรักรากแบบ
 3. ระยะเวลาในการแก้ไขแบบแก้ไขแบบในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
 4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทย์ ประภาพร	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

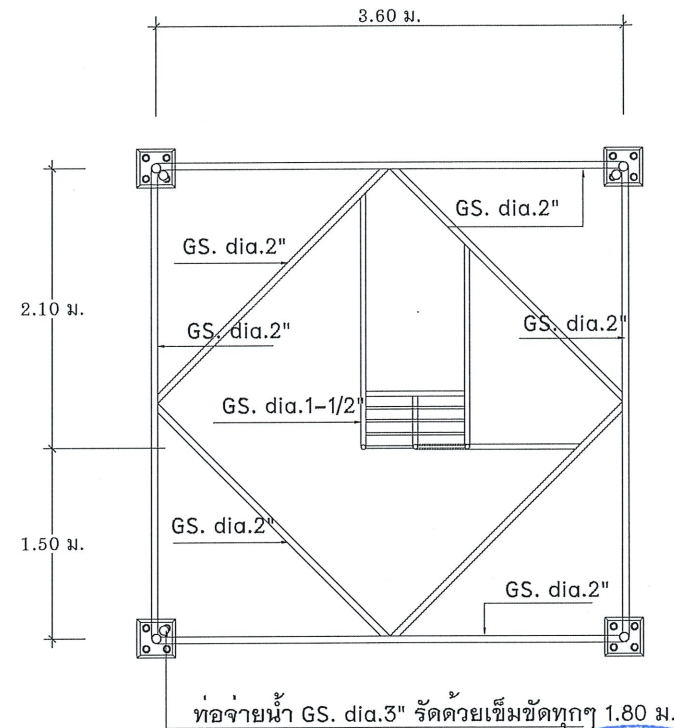
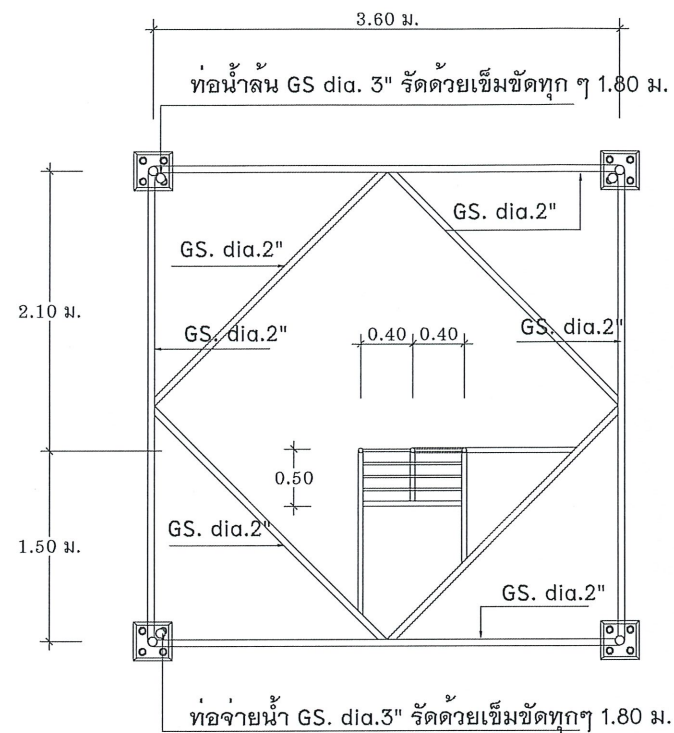
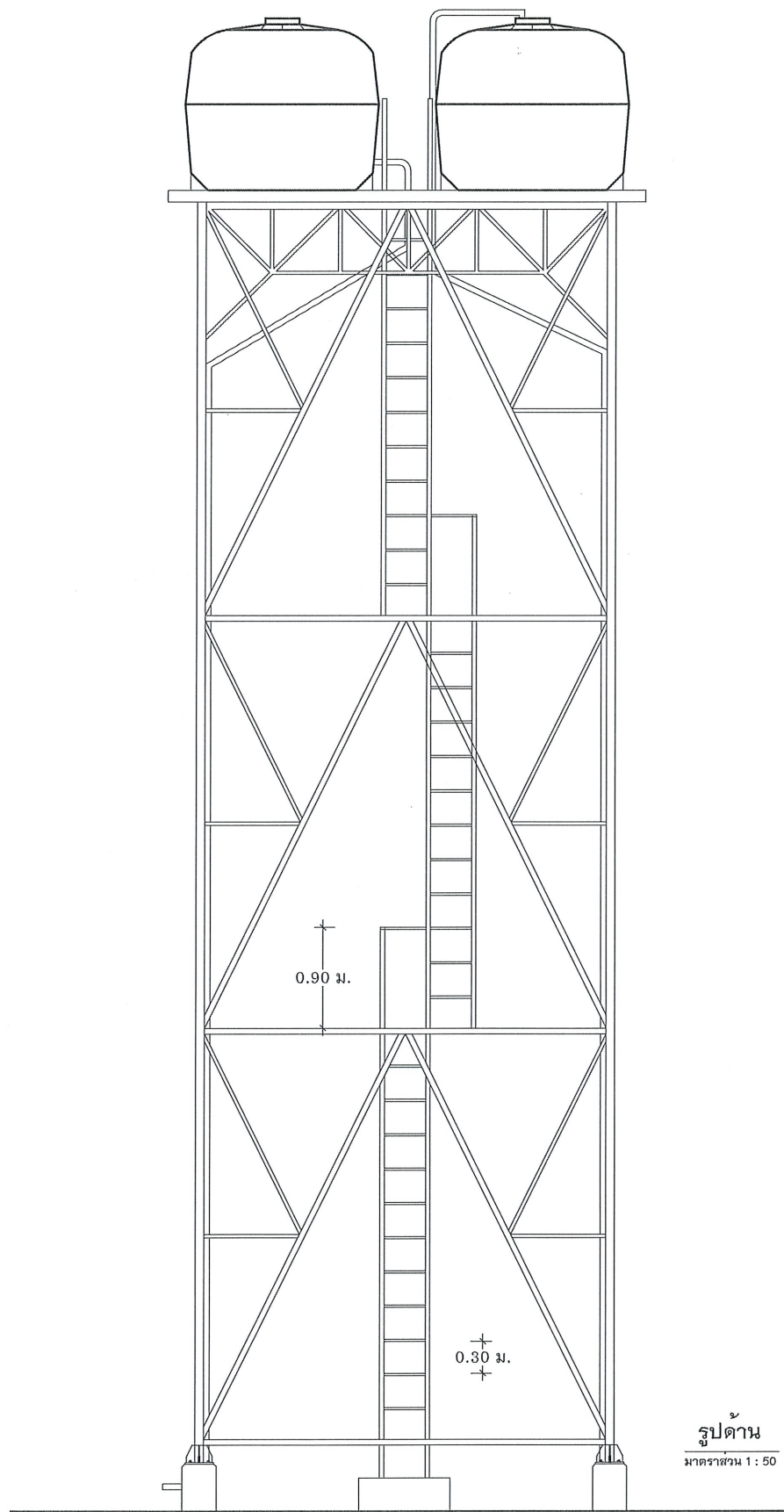
แบบแสดง :
แปลนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 หอถังโครงเหล็ก

DRAWN BY:	

DRAWING NO.
W-28

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก แบบเลขที่ 5292 กรมโยธาธิการ โครงการหอถังสูง ขนาด 10 ลบ.ม. (ถังไฟเบอร์กลาส 4 ลูก)
ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 10

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ศรีภักดิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



หมายเหตุ : อ้างอิงจาก แบบเลขที่ 5292 กรมโยธาธิการ โครงการท่อส่งสูง ขนาด 10 ลบ.ม. (ถังไฟเบอร์กลาส 4 ลูก)
ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 10

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีสุวรรณ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ : น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์
เลขทะเบียน : ฎ-สท.25368
ลายมือชื่อ : *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง : ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ
เลขทะเบียน : ฎ-สท.45938
ลายมือชื่อ : *[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า : *[Signature]*
เลขทะเบียน : *[Signature]*
ลายมือชื่อ : *[Signature]*

วิศวกรสุขาภิบาล : *[Signature]*
เลขทะเบียน : *[Signature]*
ลายมือชื่อ : *[Signature]*

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือสำนักงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ค่าตัวแปรที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3. จะระงับการแก้ไขแบบหากมีข้อผิดพลาดที่ปรากฏให้รีบแก้ไขทันทีโดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ : *[Signature]*
ผู้ควบคุมงาน : *[Signature]*
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร
นายสุรสิทธิ์ คำเอก

อนุมัติ :

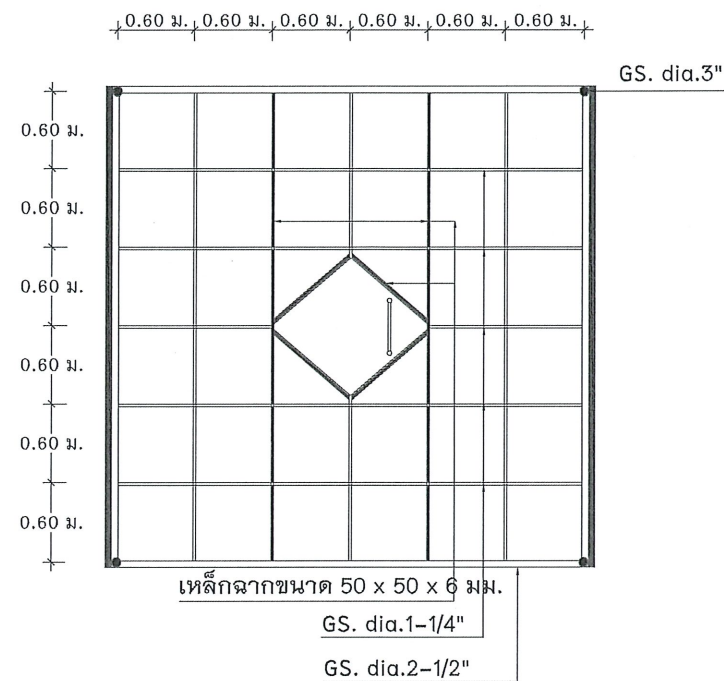
แบบแสดง :

แบบขยายโครงเหล็กรับถังน้ำ

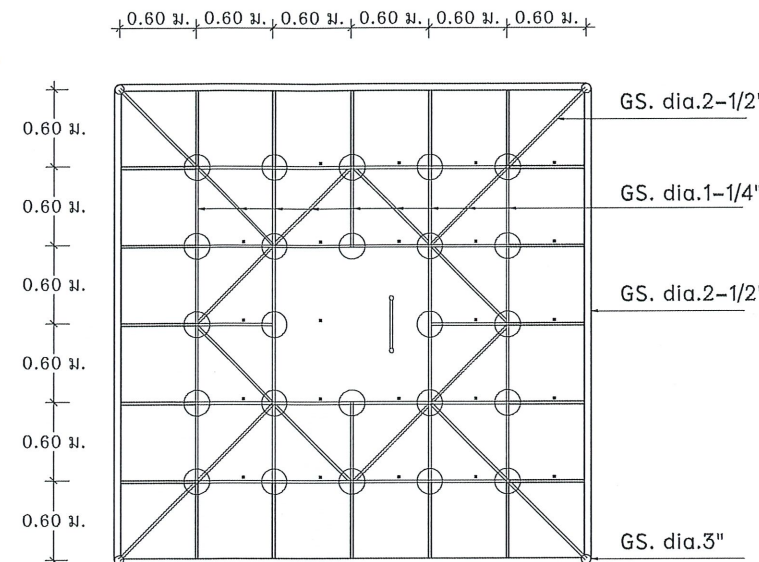
DRAWN BY:

DRAWING NO.

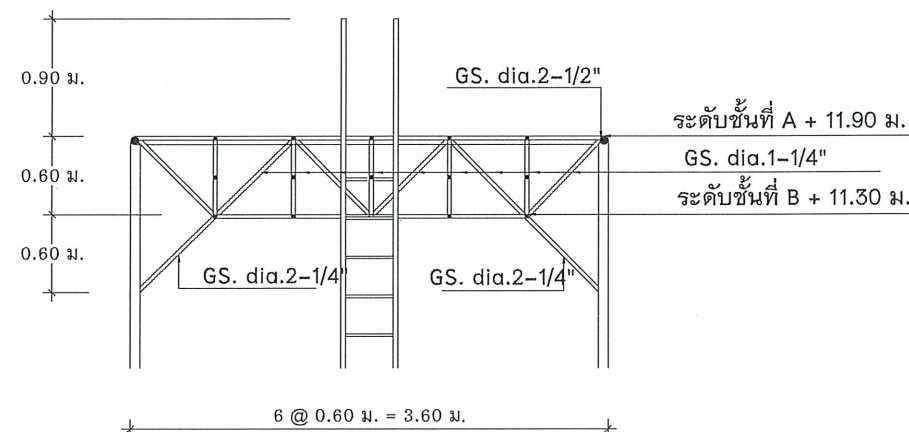
W-29



แปลนโครงเหล็กรับถังน้ำในระดับ A
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนโครงเหล็กรับถังน้ำในระดับ B
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายโครงเหล็กรับถังน้ำ
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก แบบเลขที่ 5292 กรมโยธาธิการ โครงการท่อถังสูง ขนาด 10 ลบ.ม. (ถังไฟเบอร์กลาส 4 ลูก)
ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 10

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ช่างวิรัตน์	ภ-สถ.25368	ธนธรณ์

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	ปราชญ์

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านความต่อเนื่องของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่คำนวณไว้เท่านั้น ห้ามตัดจากแบบ
3. ระยะเวลาในการก่อสร้างและระยะเวลาในการใช้งานให้ตรงกับสัญญาที่จ้าง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้งที่

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ประสาร	ไพฑูริ
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	ศรายุทธ
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	สุรสิทธิ์

อนุมัติ :

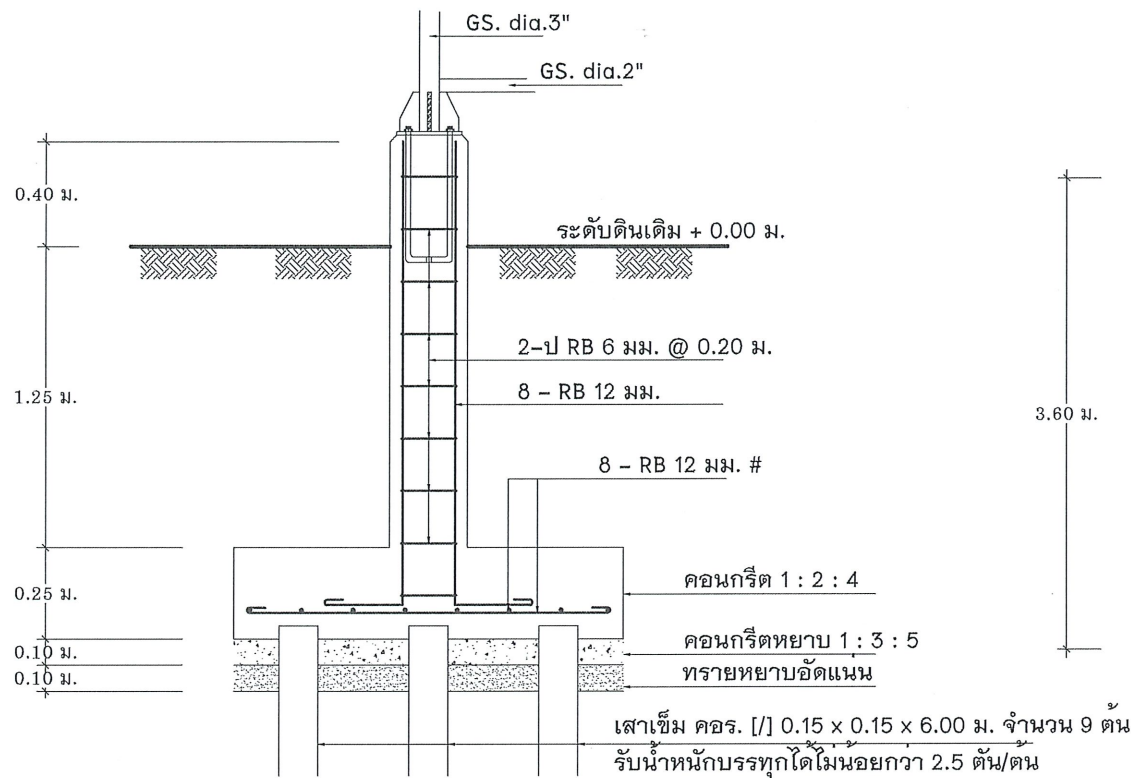
แบบแสดง :

แปลนขยายฐานราก คานคอดินหลังถังเหล็ก

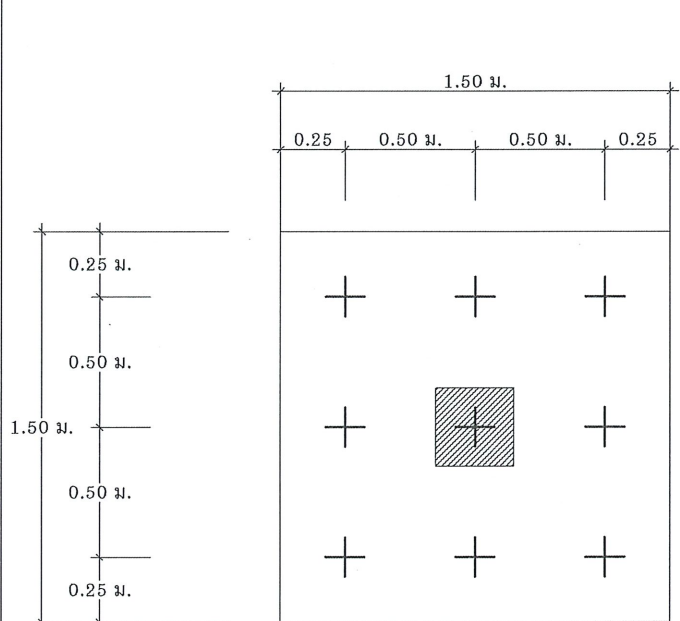
DRAWN BY:

DRAWING NO.

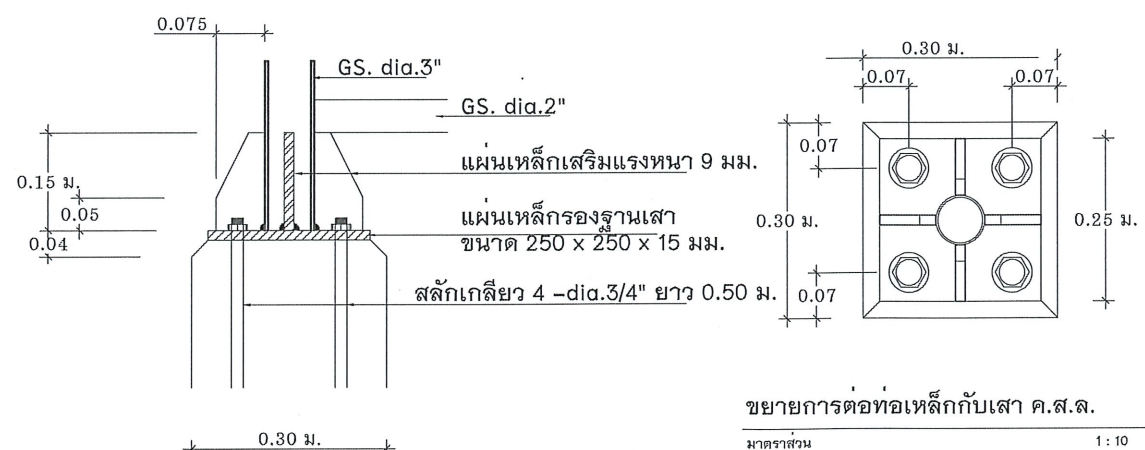
W-30



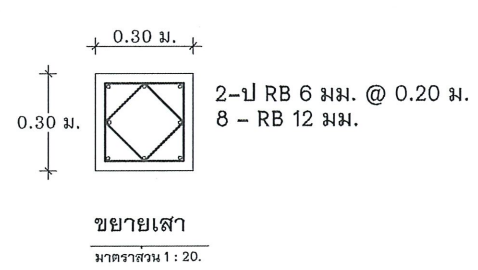
แปลนขยายฐานราก
มาตราส่วน 1 : 25



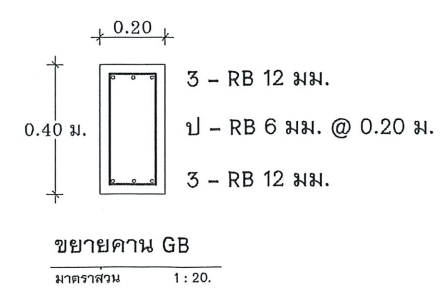
แปลนขยายฐานราก
มาตราส่วน 1 : 25



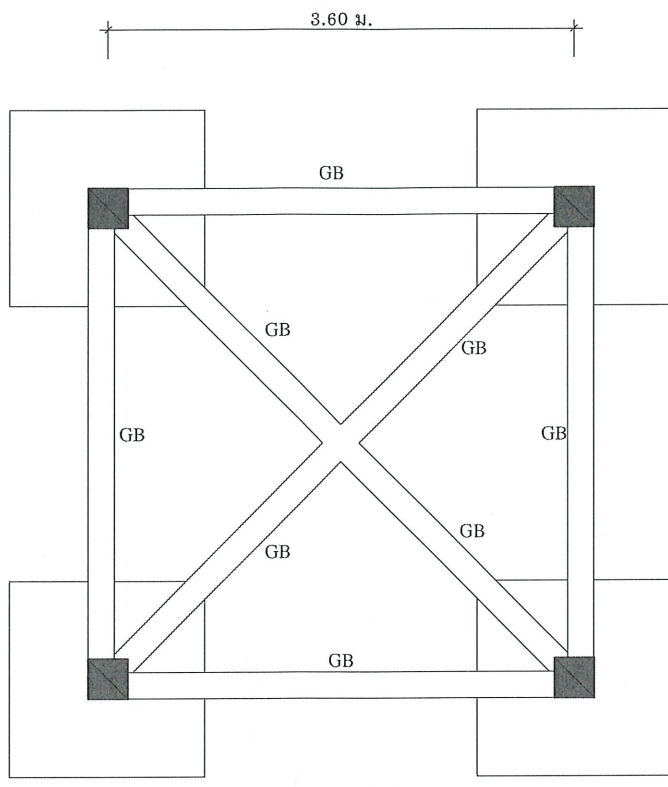
ขยายการต่อท่อเหล็กกับเสา ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1 : 10



ขยายเสา
มาตราส่วน 1 : 20



ขยายคาน GB
มาตราส่วน 1 : 20



แปลนฐานราก คานคอดิน
มาตราส่วน 1 : 50

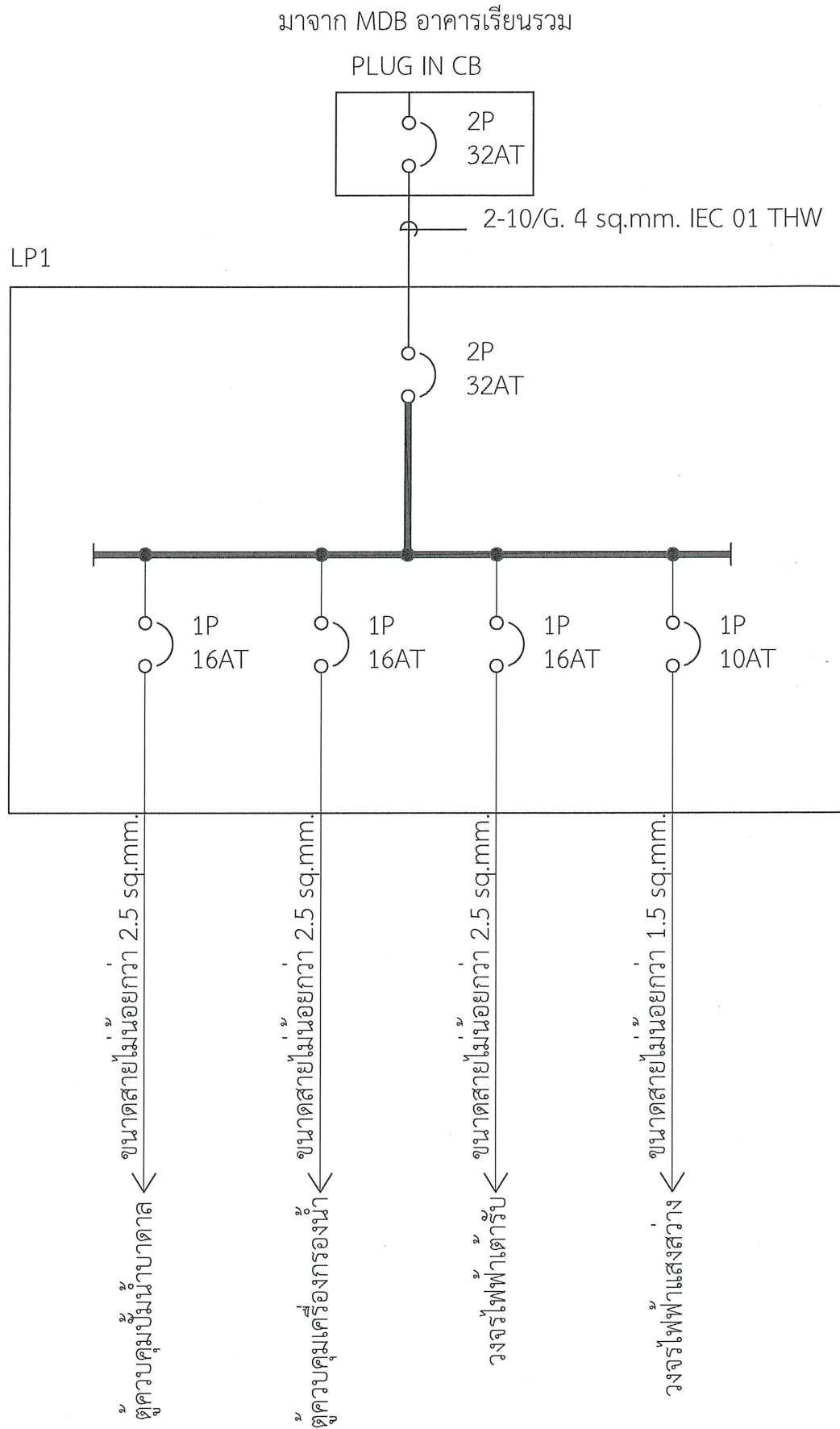
รายละเอียดการก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาต่อหลักที่มีโครงสร้างฐานรากแบบคอกเสาเข็มและให้ดำเนินการก่อสร้างหลักที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบคอกเสาเข็มหรือไมตอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยการเจาะสำรวจถึงชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่ทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไปประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปาจากนั้นส่งผลการทดสอบดิน ซึ่งสรุปผลการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมโยธา จากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้ทดสอบและรับรองผล พร้อมส่งรายงานให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย ได้น้อยกว่า 6 ตัน/ตร.ม. ผู้รับจ้างต้องทำการคอกเสาเข็มสำเร็จรูปตามรายละเอียดดังนี้
 - เป็นเสาเข็ม คอก. [I] 0.15 x 0.15 x 6.00 ม. แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ 4 ตัน
 - พื้นที่หน้าตัดของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 225 ตารางเซนติเมตร
 - ความยาวเสาเข็มไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
 - ฝัง DOWEL BAR 4-RB 12 มม. ยาว 1.50 ม. ที่หัวเสา
 - คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
- หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย ได้น้อยกว่า 6 ตัน/ตร.ม. ผู้รับจ้างไม่ต้องคอกเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสาเข็ม/คอกเสาเข็ม
- คอนกรีตโครงสร้างทั่วไปใช้อัตราส่วน 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, ใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม. หรือ คอนกรีตผสมเสร็จรับกำลังอัดได้น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์
- เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
 - ใช้เหล็กเส้นกลม ขนาด 6 มม. และ 12 มม. ใช้เกรด SR 24, $F_y = 2400$ กก./ตร.ซม.
- เหล็กรูปพรรณ $F_y = 2400$ กก./ตร.ซม.
- ท่อเหล็กที่เป็นโครงสร้างใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสีชนิดปานกลาง ประกอบโครงสร้างด้วยการเชื่อม
- การทาสีโครงสร้าง ให้ใช้สีกันสนิม 2 ชั้น และทาด้วยสีน้ำมัน สำหรับโครงสร้างไม้ ให้ทาสีกันปลวกตลอดทั่วผิว



โครงการ :		
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถานที่ก่อสร้าง :		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		
สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.อนรรคน ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25358	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
คำแนะนำ		
1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือสำนักงานที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถเผยแพร่โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยฯ หากมีการนำแบบไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต		
2. ให้ใช้ค่าเฉลี่ยค่าแรงค่าวัสดุตามที่กำหนดไว้		
3. ระบุค่าจ้างในแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามที่จริงที่ได้รับให้โดยผู้ว่าราชการจังหวัด โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ		
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแบบฐาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการการจ้างงานพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง		
ตรวจ :	ลายมือชื่อ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสิทธิ์ ประสารน่าน		
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร		
นายสุรสิทธิ์ คำเอก		
อนุมัติ :		
แบบแปลน :		
แปลนขยายเสา คาน หอถังโครงสร้างเหล็ก		
DRAWN BY :		
DRAWING NO.		
W-31		

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก แบบเลขที่ 5292 กรมโยธาธิการ
โครงการหอถังสูง ขนาด 10 ลบ.ม. (ถังไฟเบอร์กลาส 4 ลูก)
ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 10



ภายในอาคาร เดินในท่อร้อยสายขนาด 1 นิ้ว

ภายนอกอาคาร เดินบนฉนวนลู่กล้วยในอากาศ



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาววิรัตน์	ภ-ศด.25368	<i>[Signature]</i>
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจโย	ภย.45938	<i>[Signature]</i>
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้วัสดุและสีที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามลักจากแบบ
3. จะแตกต่างในแบบหากตีพิมพ์กับระยะในสถานที่จริงได้รับ ให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ค่อยผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจ-การจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หริส ประสาร	<i>[Signature]</i>
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	<i>[Signature]</i>
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	<i>[Signature]</i>

อนุมัติ :

แบบแสดง :

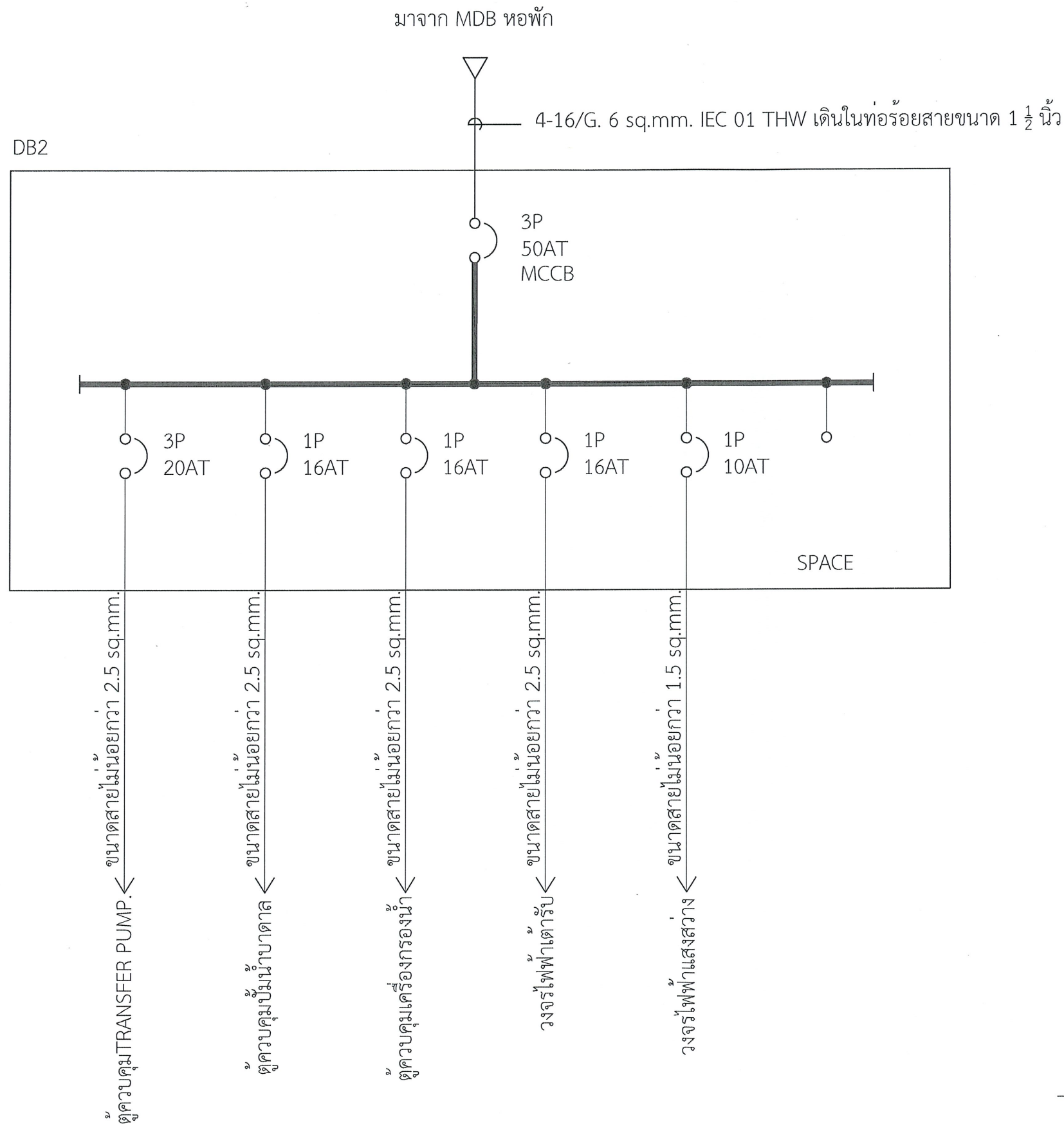
ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 1

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-32

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า จุดที่ 1



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโลกสิ
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาวขุวิรัตน์	ภ-สถ.25368	ธนธรณ์

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรภิญโญ	ภย.45938	ปราชญ์

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อประโยชน์ตามความต้องกรมการมหาวิทยาลัย เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับไว้ในแบบ ห้ามคัดลอกแบบ
3. จะะต่างๆในแบบหากมีแก้ไขให้ระบุในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากันตามจริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING คัดลอกแบบและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
--------	------------

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศักดิ์ ศรีภูธร	
--	--

อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
------------------------	--

นายสุรสิทธิ์ คำเอก	
--------------------	--

อนุมัติ :

แบบแสดง :

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 2

DRAWN BY:

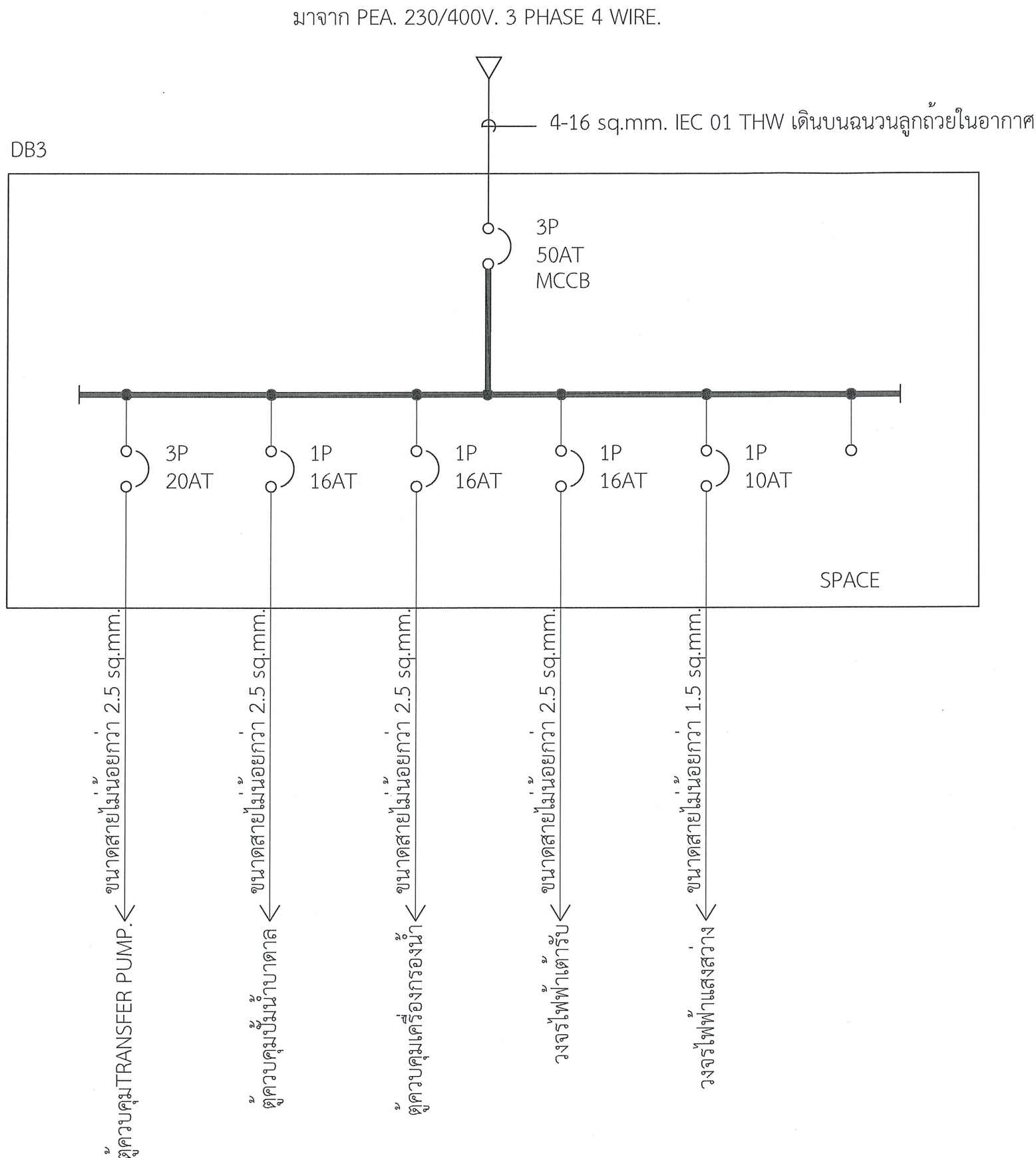
DRAWING NO.

W-33

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า จุดที่ 2

รองศาสตราจารย์ ดร.พรศักดิ์ ศรีภูธร

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



โครงการ :

โครงการสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโกสลิ ตำบลโกสลิ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโกสลิ ตำบลโกสลิ
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ขาววิรัตน์	ภ-ศก.25368	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบการ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นก่อนได้รับอนุญาต

2. ให้ใช้ตัวอักษรที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามใช้จากแบบ

3. รายละเอียดแบบหากผิดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ

4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ประสารก่อ	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแปลน :

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 3

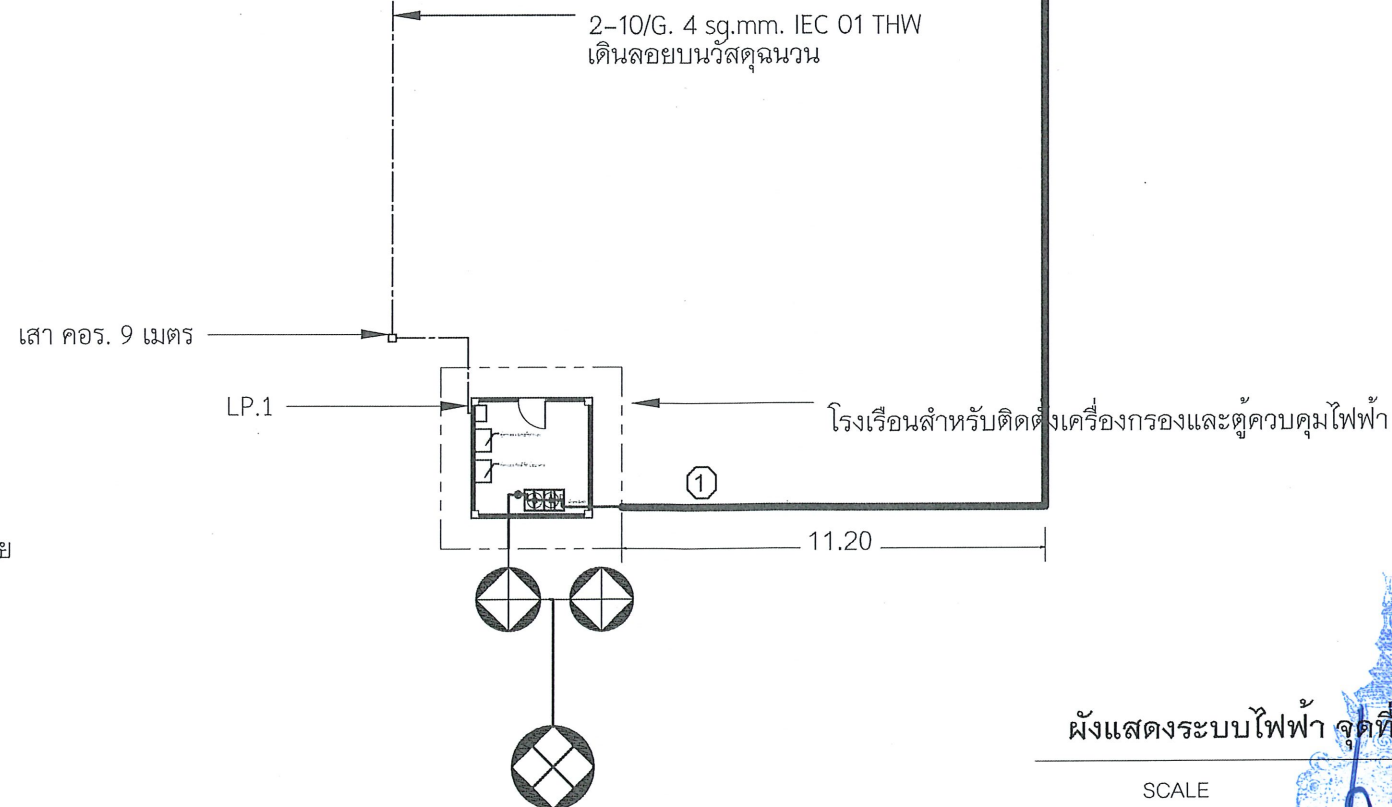
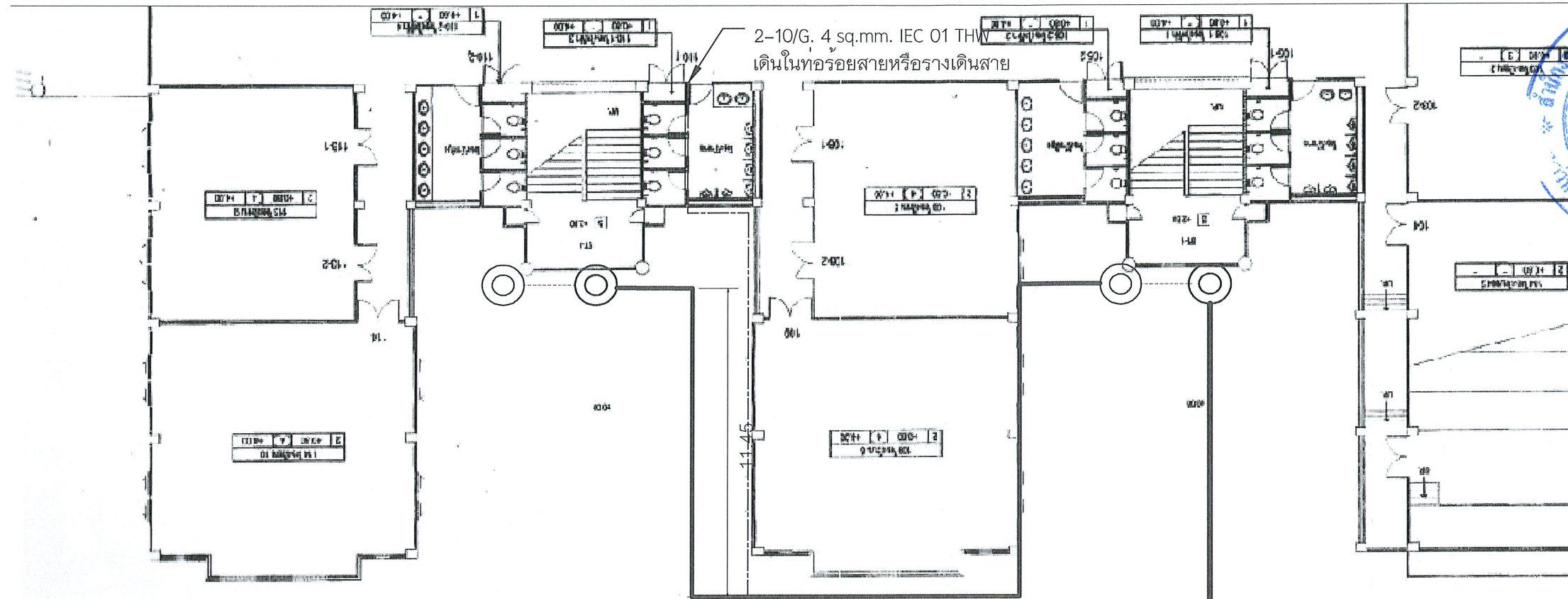
DRAWN BY :

DRAWING NO.

W-34

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า จุดที่ 3

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



- หมายเหตุ 1 : ————— หมายถึง เส้นสายไฟ
- หมายเหตุ 2 : ตู้ควบคุมไฟ (ตู้คอนซูมเมอร์) 6 ช่อง ประกอบด้วย
- เมนเบรกเกอร์ 2P 32A 10 kA 1 ตัว
 - ลูกยอยสวิตช์ตัดตอน 1P 16A 6 kA 3 ตัว
 - ลูกยอยสวิตช์ตัดตอน 1P 10A 6 kA 1 ตัว
 - ลูกยอยสวิตช์ตัดตอน 1P 32A 6 kA 1 ตัว
- และอุปกรณ์ประกอบ

ผังแสดงระบบไฟฟ้า จุดที่ 1

SCALE

1:100

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การฝึกภาคปฏิบัติ
ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
มศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิทย์	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือท่านเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย หากท่านเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ กรุณาแจ้งให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ทราบเพื่อแจ้งให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ทราบ
2. ให้ใช้คำศัพท์ที่อ่านง่ายและชัดเจน ห้ามใช้คำย่อ
3. ระบุค่าในแบบก่อสร้างให้ชัดเจนในสถานที่จริงให้ครบถ้วน ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานโดยผู้รับจ้างก่อสร้างได้ปฏิบัติตามจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ควบคุมงานโครงการ ดร.ไพฑูริ ศรีภูธร	
อาจารย์ศรัญท์ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

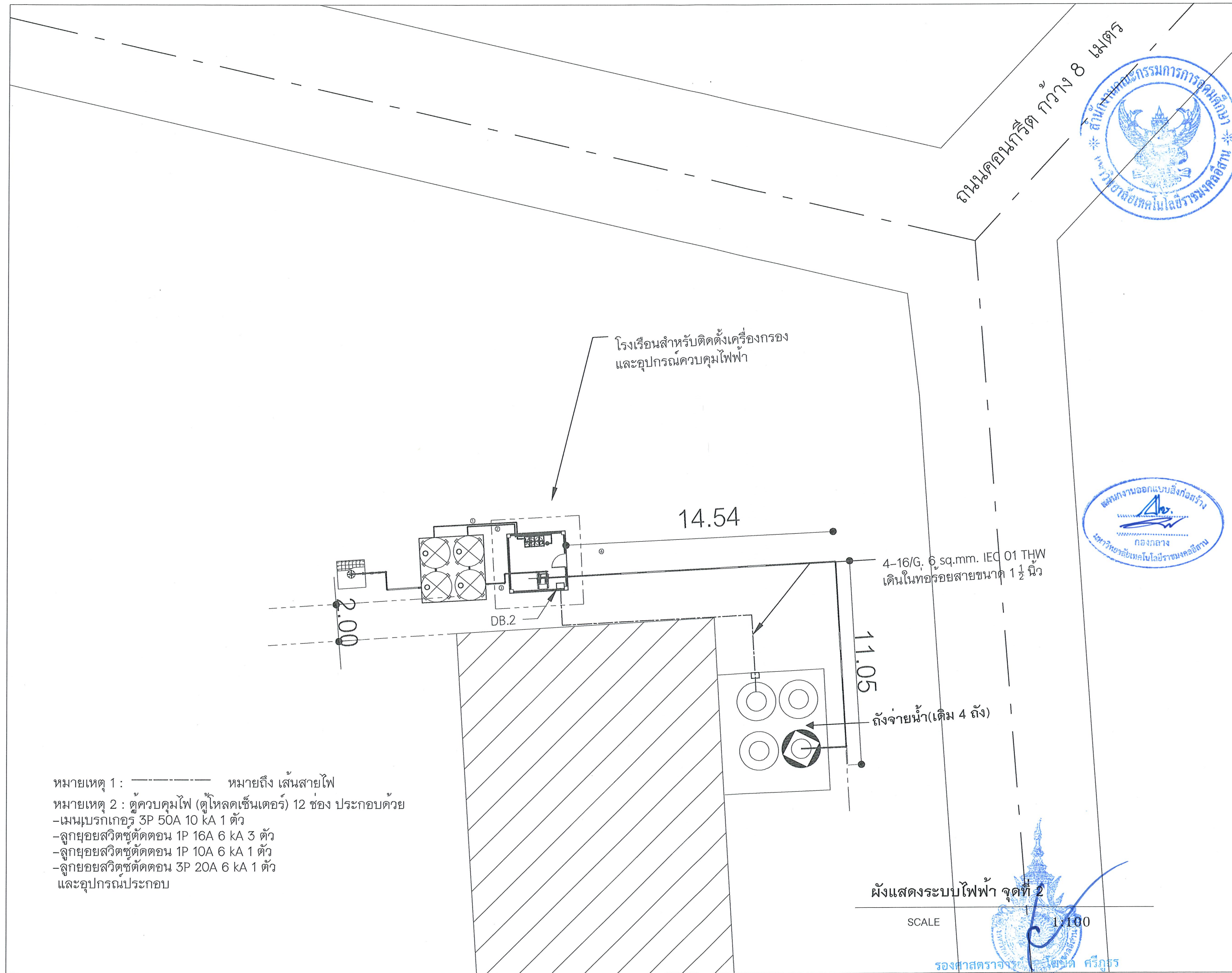
แบบร่าง :

ผังแสดงระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 1

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-35



หมายเหตุ 1 : ----- หมายถึง เส้นสายไฟ
 หมายเหตุ 2 : ตู้ควบคุมไฟ (ตู้โหลดเซ็นเตอร์) 12 ช่อง ประกอบด้วย
 -เมนเบรกเกอร์ 3P 50A 10 kA 1 ตัว
 -ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 1P 16A 6 kA 3 ตัว
 -ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 1P 10A 6 kA 1 ตัว
 -ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 3P 20A 6 kA 1 ตัว
 และอุปกรณ์ประกอบ

ถนนคอนกรีต กว้าง 8 เมตร



โครงการ :
โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.อนรรณ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	

วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรกิจบุญ	ภย.45938	

วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามโครงการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้คำศัพท์ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามใช้จากแบบ
3. ระบุค่าในแบบหากขัดแย้งกันระบุในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในสถานที่งาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.हित ประการักษ์	
อาจารย์ศรายุทธ นิลเนตร	
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	

อนุมัติ :

แบบแปลน :

ผังแสดงระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 2

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-36

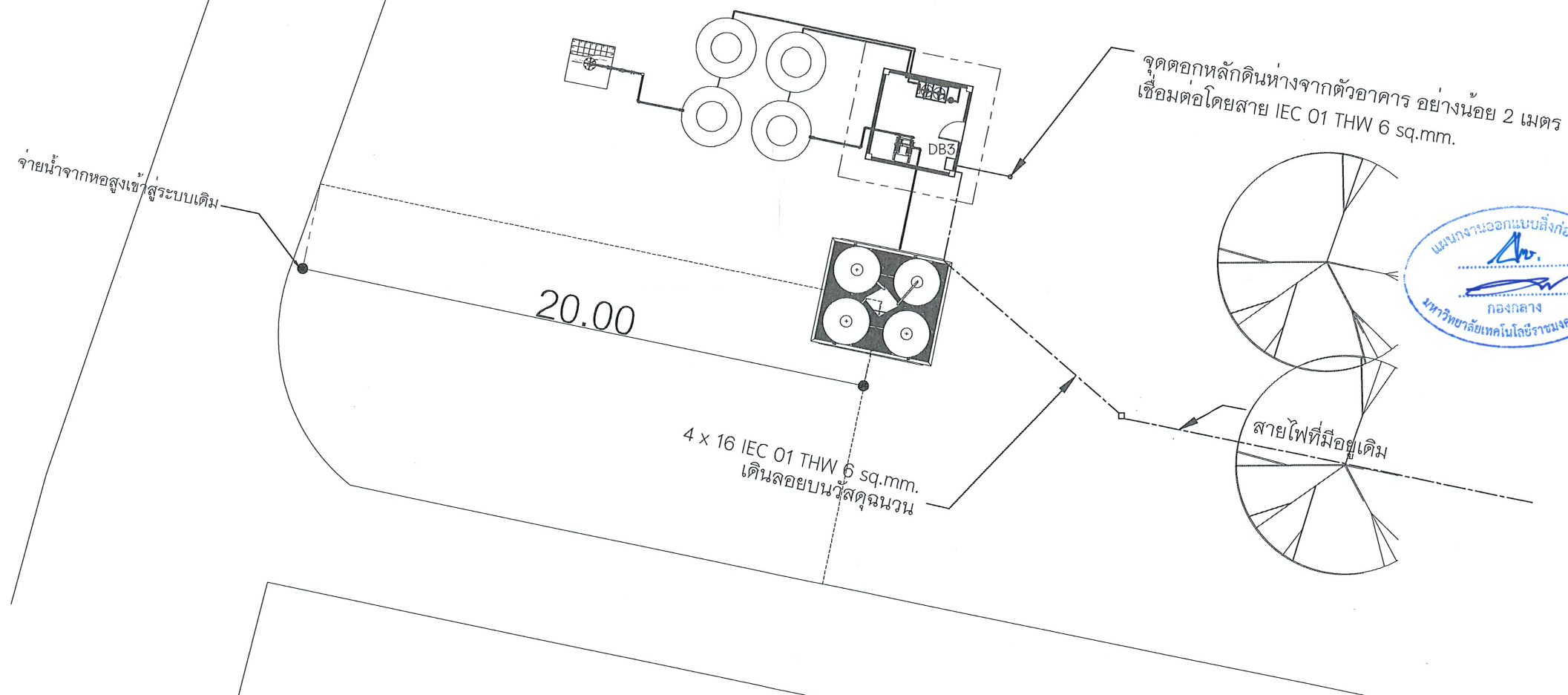
ผังแสดงระบบไฟฟ้า จุดที่ 2

SCALE

1/100

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีภักดิ์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



หมายเหตุ 1 : ————— หมายถึง เส้นสายไฟ
 หมายเหตุ 2 : ตู้ควบคุมไฟ (ตู้โหลดเซ็นเตอร์) 12 ช่อง ประกอบด้วย
 -เมนเบรกเกอร์ 3P 50A 10 kA 1 ตัว
 -ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 1P 16A 6 kA 3 ตัว
 -ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 1P 10A 6 kA 1 ตัว
 -ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 3P 20A 6 kA 1 ตัว
 และอุปกรณ์ประกอบ

ผังแสดงระบบไฟฟ้า จุดที่ 3

SCALE

1:100

รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ศรีภูธร

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ :

โครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลภายในพื้นที่การศึกษาคณะ
 ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 วิทยาเขตขอนแก่น
 ศูนย์การศึกษาโคกสี ตำบลโคกสี
 อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

สถาปนิก/ออกแบบ	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
น.ส.ธนธรณ์ ชาญวิรัตน์	ภ-สถ.25368	ธนธรณ์
วิศวกรโครงสร้าง	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ปราชญ์ อมรวิทย์	ภย.45938	ปราชญ์
วิศวกรไฟฟ้า	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล	เลขทะเบียน ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1. แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ให้ใช้ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3. ระวังค่าในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้ตรงกับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในสถานที่งาน ผู้รับจ้างต้องขอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อออกอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หรือ ประสารคำ	ประสารคำ
อาจารย์ศรายุทธ บิลเนตร	บิลเนตร
นายสุรสิทธิ์ คำเอก	คำเอก

อนุมัติ :

แบบแปลน :

ผังแสดงระบบไฟฟ้าภายในโครงการ จุดที่ 3

DRAWN BY:

DRAWING NO.

W-37