

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,500,000.- บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
ก่อสร้างท่อระบายน้ำพร้อมปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณอาคารเรียนรวม 3 และ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 27 พ.ค. 2568
เป็นเงิน 3,351,100.- บาท (สามล้านสามแสนห้าหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
6. บัญชีประมาณราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคางานก่อสร้างอาคาร แบบ ปร.6	จำนวน 1 แผ่น
6.2 แบบสรุปการประมาณราคา ค่าก่อสร้าง แบบ ปร.5(ก)	จำนวน 1 แผ่น
6.3 แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา แบบ ปร.4(ก)	จำนวน 5 แผ่น
6.4 ตาราง Factor F	จำนวน 1 แผ่น
7. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

7.1 อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง	ประธานกรรมการ	
7.2 นายวีระชัย ลาภมาก	กรรมการ	
7.3 นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม	กรรมการ	
7.4 นายจิตรสาร หมีนวิจิตร	กรรมการ	
7.5 นายสวัสดิ์ มณีออน	กรรมการและเลขานุการ	

สรุปการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร. 6

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

แบบ ปร.4 ปร.5 ปร.6 และ Factor F ทั้งหมด จำนวน 8 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	สรุป		
1	ส่วนค่างาน	3,351,100.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น (สามล้านสามแสนห้าหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)	3,351,100.00	**

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง)

..... กรรมการ

(นายวีระชัย ลาภมาก)

..... กรรมการ

(นายสุรพงษ์ แจ่มนยม)

..... กรรมการ

(นายจิตรสาร หมั่นจิตร)

..... กรรมการและเลขานุการ

(นายสวัสดิ์ มณออน)

สรุปการประมาณราคาก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ก)

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

แบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน 5 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนคำนวณต้นทุน	2,568,914.00	1.3045	3,351,148.31	
	เงินโอน				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00%				
	ค่าประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)..... 7.00%				
รวมค่าก่อสร้าง				3,351,148.31	
(สามล้านสามแสนห้าหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)				ยอดสุทธิ	3,351,100.00 **

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง)

..... กรรมการ
(นายวีระชัย ลาภมาก)

..... กรรมการ
(นายสุรพงษ์ แจ่มนยม)

..... กรรมการ
(นายจิตรสาร หมิ่นวิจิตร)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายวสวัต มณออน)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร. 4 (ก)

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ประมาณราคาโดย งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

ประมาณราคาเมื่อวันที่

26 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานเตรียมพื้นที่								
	1.1 งานเคลียร์พื้นที่ที่ก่อสร้าง พร้อมขนทิ้งตามจุดที่กำหนด	1	งาน	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	1.2 งานปิดล้อมรั้วป้องกันผลกระทบการก่อสร้าง	1	งาน	15,000.00	15,000.00	2,000.00	2,000.00	17,000.00	
	1.3 ติดตั้งป้ายโครงการ	1	ป้าย	1,000.00	1,000.00	100.00	100.00	1,100.00	ป้ายชั่วคราว
2	หมวดงานระบบสุขาภิบาล งานท่อระบายน้ำ				-		-	-	
	2.1 งานขุดดินพร้อมถมกลับ	340	ลบ.ม.	-	-	60.00	20,400.00	20,400.00	
	2.2 งานคอนกรีตหยาบ 1-3-5 (ประเภท 1)	32	ลบ.ม.	1,610.00	51,520.00	398.00	12,736.00	64,256.00	
	2.3 ท่อระบายน้ำ คสล. 3 ปากกลั่นราง ๑ 0.40 ม.ยาว1.00 ม	340	ท่อน	310.00	105,400.00	150.00	51,000.00	156,400.00	พร้อมยาแนว
	2.4 รางระบายน้ำ(รางยู)ขนาดใน 30x30x200ซม.พร้อมฝาคอนกรีต	113	ท่อน	2,000.00	226,000.00	170.00	19,210.00	245,210.00	พร้อมยาแนว
	2.5 เชื่อมต่อท่อระบายน้ำจากตัวอาคารเข้าสู่บ่อพัก	32	จุด	2,000.00	64,000.00	500.00	16,000.00	80,000.00	
	2.6 บ่อพักน้ำ คสล. สำหรับท่อ 0.40 ม.	50	ใบ	2,240.00	112,000.00	230.00	11,500.00	123,500.00	
	2.7 งานต่อปากบ่อพัก	50	ชุด	1,000.00	50,000.00	200.00	10,000.00	60,000.00	
	2.8 ฝาปิดบ่อรับน้ำ ค.ส.ล. สำหรับบ่อ 0.40 ม.	50	ชุด	1,150.00	57,500.00	100.00	5,000.00	62,500.00	
	2.9 บ่อตกขยะ ค.ส.ล. ขนาด สำหรับท่อ 0.40 ม.	3	ใบ	2,800.00	8,400.00	150.00	450.00	8,850.00	
	2.10 ฝาปิดบ่อรับน้ำ ตะแกรงเหล็ก สำหรับบ่อ 0.40 ม.	3	ชุด	1,850.00	5,550.00	100.00	300.00	5,850.00	
	2.11 งานเชื่อมท่อน้ำถึงบำบัดอาคาร14เข้าบ่อพัก ท่อ HDPE 6"	1	งาน	5,000.00	5,000.00	500.00	500.00	5,500.00	
					-		-	-	
					-		-	-	
รวมหน้า 1					701,370.00		159,196.00	860,566.00	

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ทรงรัฐ คุ้มดวง)

..... กรรมการ
(นายวีระชัย ลาภมาก)

..... กรรมการ
(นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม)

..... กรรมการ
(นายจิตรสาร หิรัญจิตร)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสวัสดิ มณีอ่อน)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร. 4 (ก)

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ประมาณราคาโดย งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

ประมาณราคาเมื่อวันที่

26 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานเดินท่อน้ำดี				-		-	-	
	3.1 ท่อ PB 50 mm. ชั้น160PSI พร้อมชุด 30ซม.	320	ม.	206.00	65,920.00	60.00	19,200.00	85,120.00	
	3.2 ข้อต่อ ข้องอ อุปกรณ์อื่น สำหรับท่อ PB	1	งาน	3,500.00	3,500.00	500.00	500.00	4,000.00	
	3.3 MODULATING FLOAT VALVE วาล์วน้ำอัตโนมัติ 2"	1	ชุด	1,350.00	1,350.00	500.00	500.00	1,850.00	ทั้งระบบ
	3.4 คอนกรีตหยาบ 1-3-5 (ประเภท 1)เททับหลังท่อ PB	10	ลบ.ม.	1,610.00	16,100.00	398.00	3,980.00	20,080.00	
	3.5 ท่อประปาเหล็กกล้าไนซ์ (คาน้ำเงิน) 2"X6ม.	4	ท่อน	1,100.00	4,400.00	200.00	800.00	5,200.00	
	3.6 ฟุตวาล์วทองเหลืองรังผึ้ง 2"	2	ตัว	585.00	1,170.00	50.00	100.00	1,270.00	
	3.7 ข้อต่อ ข้องอ ยูเนียน อุปกรณ์อื่น	1	งาน	1,000.00	1,000.00	200.00	200.00	1,200.00	
	3.8 งานเชื่อมต่อท่อน้ำดี (ท่อPBของเดิม) และซ่อมแซมวาล์วน้ำลงถังพัก	1	งาน	5,000.00	5,000.00		-	5,000.00	รวมค่าแรง
4	งานสถาปัตยกรรม(ภูมิทัศน์)				-		-	-	
	4.1งานทางเดินรอบอาคาร 13,14 พร้อมพิมพ์ลายสแตมป์กริด				-		-	-	
	4.1.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 180 กก./ตร.ซม.(ลูกบาศก์)	51	ลบ.ม.	2,449.00	124,899.00	398.00	20,298.00	145,197.00	
	4.1.2 งานถมลูกรัง ปรับเกลี่ย บดอัดแน่นปรับระดับ หน้า 0.20 ม	102	ลบ.ม.	393.00	40,086.00	99.00	10,098.00	50,184.00	
	4.1.3 ทรายถมรองพื้น หน้า 5 ซม.	26	ลบ.ม.	410.00	10,660.00	99.00	2,574.00	13,234.00	
	4.1.4 ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด 4 มิลลิเมตร @20	510	ตร.ม.	32.00	16,320.00	5.00	2,550.00	18,870.00	
	4.1.5 งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ	510	ตร.ม.	150.00	76,500.00	35.00	17,850.00	94,350.00	
	4.1.6 ขอบคั่นหินสำเริงรูป ทรงมน ขนาด 0.15x0.30x1.00 ม.	240	เมตร	200.00	48,000.00	90.00	21,600.00	69,600.00	
	4.1.7 ขอบคั่นหินสำเริงรูปทรงมนระบายน้ำ ขนาด 0.15x0.30x1.00 ม.	6	ท่อน	1,500.00	9,000.00	90.00	540.00	9,540.00	
	รวมหน้า 2				423,905.00		100,790.00	524,695.00	
	รวมหน้า 1+2				1,125,275.00		259,986.00	1,385,261.00	

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง)

..... กรรมการ
(นายวีระชัย สากมาก)

..... กรรมการ
(นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม)

..... กรรมการ
(นายจิตรสาร หมื่นวิจิตร)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสวัสดิ์ มณีอ่อน)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร. 4 (ก)

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ประมาณราคาโดย งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

ประมาณราคาเมื่อวันที่

26 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	4.2 งานเทพื้นหน้าพื้นคอนกรีตเสริมหน้าอาคาร 13,14 พร้อมพิมพ์ลายสแตมป์กริต								
	4.2.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 180 กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์)	10	ลบ.ม.	2,449.00	24,490.00	398.00	3,980.00	28,470.00	
	4.2.2 ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด 4 มิลลิเมตร @20	135	ตร.ม.	32.00	4,320.00	5.00	675.00	4,995.00	
	4.2.3 งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ	135	ตร.ม.	150.00	20,250.00	35.00	4,725.00	24,975.00	
	4.3 งานเทพื้นคอนกรีตเชื่อมลานเดิมหน้าอาคาร 13,14				-		-	-	
	พร้อมปูหญ้าเทียม				-		-	-	
	4.3.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 180 กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์)	12	ลบ.ม.	2,449.00	29,388.00	398.00	4,776.00	34,164.00	
	4.3.2 ทรายถมรองพื้น หิน 5 ซม.	6	ลบ.ม.	410.00	2,460.00	99.00	594.00	3,054.00	
	4.3.3 ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด 4 มิลลิเมตร @20	120	ตร.ม.	32.00	3,840.00	5.00	600.00	4,440.00	
	4.3.4 หญ้าเทียมกัน UV สูง 2.5 ซม.	50	ตร.ม.	300.00	15,000.00	25.00	1,250.00	16,250.00	
	4.3.5 กาวปูหญ้าเทียม 1 ปีบใหญ่ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ	1	งาน	2,000.00	2,000.00	500.00	500.00	2,500.00	
	4.3.6 งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ	70	ตร.ม.	150.00	10,500.00	35.00	2,450.00	12,950.00	
	4.4 งานตกแต่งทางเข้าอาคาร 13,14				-		-	-	
	4.4.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 180 กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์) หิน 0.10 ม	18	ลบ.ม.	2,449.00	44,082.00	398.00	7,164.00	51,246.00	
	4.4.2 งานถมลูกรัง ปรับเกลี่ย บดอัดแน่นปรับระดับ หิน 0.20 ม	36	ลบ.ม.	393.00	14,148.00	99.00	3,564.00	17,712.00	
	4.4.3 ทรายถมรองพื้น หิน 5 ซม.	9	ลบ.ม.	410.00	3,690.00	99.00	891.00	4,581.00	
	4.4.4 ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด 4 มิลลิเมตร @20	180	ตร.ม.	32.00	5,760.00	5.00	900.00	6,660.00	
	4.4.5 งานทรายล้างตกแต่ง	50	ตร.ม.	520.00	26,000.00	120.00	6,000.00	32,000.00	
	รวมหน้า 3				205,928.00		38,069.00	243,997.00	
รวม หน้า 1+2+3					1,331,203.00		298,055.00	1,629,258.00	

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง)

..... กรรมการ
(นายวีระชัย ลาภมาก)

..... กรรมการ
(นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม)

..... กรรมการ
(นายจิตรสาร หมั่นวิจิตร)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสวัสดิ์ มณีอ่อน)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร. 4 (ก)

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ประมาณราคาโดย งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

ประมาณราคาเมื่อวันที่

26 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	4.4.6 งานพิมพ์ลายคอนกรีต + สี+น้ำยาเคลือบ	50	ตร.ม.	150.00	7,500.00	35.00	1,750.00	9,250.00	
	4.4.7 หญ้าเทียมกัน UV สูง 2.5 ซม.	80	ตร.ม.	300.00	24,000.00	25.00	2,000.00	26,000.00	
	4.4.8 กาวปูหญ้าเทียม 1 ปีบใหญ่ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ	1	งาน	1,800.00	1,800.00	400.00	400.00	2,200.00	
	4.5 งานตกแต่งเกาะกลางลานและพื้นที่จอดรถ				-		-	-	
	4.5.1 คอนกรีตผสมเสร็จ 180 กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์)	26	ลบ.ม.	2,449.00	63,674.00	398.00	10,348.00	74,022.00	
	4.5.2 ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด 4 มิลลิเมตร @20	255	ตร.ม.	32.00	8,160.00	5.00	1,275.00	9,435.00	
	4.5.3 งานถมลูกรัง ปรับเกลี่ย บดอัดแน่นปรับระดับ หนา 0.20 ม	51	ลบ.ม.	393.00	20,043.00	99.00	5,049.00	25,092.00	
	4.5.4 ขอบคันหินสำเร็จรูป ทรงมน ขนาด 0.15x0.30x1.00 เมตร	110	เมตร	200.00	22,000.00	90.00	9,900.00	31,900.00	
	4.5.5 ทราล์มรองพื้น หนา 5 ซม.	13	ลบ.ม.	410.00	5,330.00	99.00	1,287.00	6,617.00	
	4.5.6 งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ	165	ตร.ม.	150.00	24,750.00	35.00	5,775.00	30,525.00	
	4.5.7 หญ้าเทียมกัน UV สูง 2.5 ซม.	195	ตร.ม.	300.00	58,500.00	25.00	4,875.00	63,375.00	
	4.5.8 กาวปูหญ้าเทียม 1 ปีบใหญ่ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ	1	งาน	2,200.00	2,200.00	550.00	550.00	2,750.00	
	4.5.9 งานตีเส้นจราจรช่องจอดรถ	450	เมตร	30.00	13,500.00	5.00	2,250.00	15,750.00	
	4.5.10 ยางกันล้อรถยนต์ ขนาด 183 x 15 x 10 ซม. สีดำ-เหลือง	30	ท่อน	1,750.00	52,500.00	150.00	4,500.00	57,000.00	พร้อมอุปกรณ์
	4.6 งานปลูกต้นไม้				-		-	-	
	4.6.1 ต้นแคนา Ø 4" สูง 3 ม. ถึง 4 ม. พร้อมดินปลูก	9	ต้น	2,500.00	22,500.00	200.00	1,800.00	24,300.00	
	4.6.2 ค้ายันต้นไม้ ท่อเหล็กกลมดำ Ø 2" หนา 2.3 มม.	9	ชุด	2,000.00	18,000.00	400.00	3,600.00	21,600.00	ทาสีกันสนิม
	4.6.3 ต้นไทรอินเดียสูงไม่น้อยกว่า 1.20 ม.ปลูกในกระถางปูน	18	ชุด	850.00	15,300.00	50.00	900.00	16,200.00	5ต้น/1ชุด
	รวมหน้า 4				359,757.00		56,259.00	416,016.00	
รวม หน้า 1+2+3+4					1,690,960.00		354,314.00	2,045,274.00	

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ทรงฤทธิ์ ขุ่มดวง)

..... กรรมการ
(นายวีระชัย ลาภมาก)

..... กรรมการ
(นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม)

..... กรรมการ
(นายจิตรสาร หมื่นวิจิตร)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสวัสดิ์ มณีอ่อน)

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร. 4 (ก)

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ประมาณราคาโดย งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

ประมาณราคาเมื่อวันที่

26 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	4.7 งานตกแต่งภูมิทัศน์				-		-	-	
	4.7.1 ทรายถมปรับพื้นที่	12	ตร.ม.	410.00	4,920.00	99.00	1,188.00	6,108.00	
	4.7.2 ดินปลูก	50	ถุง	25.00	1,250.00	-	-	1,250.00	รวมค่าแรง
	4.7.3 ปลูกหญ้าวลน้อย ตามแบบ	420	ตร.ม.	30.00	12,600.00	5.00	2,100.00	14,700.00	
	4.7.4 ต้นไม้ตกแต่งหน้าอาคาร 13,14	4	งาน	12,000.00	48,000.00	-	-	48,000.00	รวมค่าแรง
	4.7.5 กระถางต้นไม้พร้อมเก้าอี้ตั้ง 1 ตามแบบ	7	ชุด	16,500.00	115,500.00	-	-	115,500.00	รวมค่าแรง
	4.7.6 กระถางต้นไม้หน้าอาคาร	3	ชุด	22,000.00	66,000.00	-	-	66,000.00	รวมค่าแรง
	4.7.7 หินแม่น้ำเบอร์ 2 7กก./ถุง	120	ถุง	55.00	6,600.00	-	-	6,600.00	รวมค่าแรง
	4.7.8 บันได 1 เข้าอาคารตามแบบขยาย	4	ตัว	35,000.00	140,000.00	-	-	140,000.00	รวมค่าแรง
	4.8 เทคอนกรีต คสล. หลังถึงพักหน้าอาคาร 14				-		-	-	
	4.8.1 ทรายถมรองพื้น หนา 5 ซม.	12	ลบ.ม.	410.00	4,920.00	99.00	1,188.00	6,108.00	
	4.8.2 เทพื้น ค.ส.ล. หนา 0.12 ซม. พร้อมแคปฝ้าถึงพักน้ำ 4 จุด	242	ตร.ม.	341.00	82,522.00		-	82,522.00	รวมค่าแรง
	4.8.3 ขอบคันหินสำเร็จรูป ทรงมน ขนาด 0.15x0.30x1.00 เมตร	24	ท่อน	200.00	4,800.00	90.00	2,160.00	6,960.00	
5	งานโคมไฟโซล่าเซลล์				-		-	-	
	5.1 ไฟโซล่าเซลล์ ทรงกลม UFO (3,000 lumen)	4	ชุด	3,500.00	14,000.00	150.00	600.00	14,600.00	
	5.2 เสากลมดำ 3 นิ้ว หนา 3.2 มม สูง 4 เมตร พร้อมหาสีดำด้าน	4	ท่อน	893.00	3,572.00	200.00	800.00	4,372.00	
	5.3 เพลทเหล็ก 12X12 นิ้ว หนา 6 มม. พร้อมติดตั้ง	4	แผ่น	355.00	1,420.00	50.00	200.00	1,620.00	
	5.4 ตอม่อเสาไฟ ขนาด 300x600x600 มม.	4	ชุด	1,925.00	7,700.00	400.00	1,600.00	9,300.00	
	รวมหน้า 5				513,804.00		9,836.00	523,640.00	
รวม หน้า 1+2+3+4+5					2,204,764.00		364,150.00	2,568,914.00	

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ทรงวิทย์ ชุ่มดวง)

..... กรรมการ
(นายวีระชัย ลาภมาก)

..... กรรมการ
(นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม)

..... กรรมการ
(นายจิตรสาร หมั่นจิตร)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสวัสดิ์ มณีอ่อน)

ตารางแสดงการคำนวณหาค่า FACTOR F งานอาคาร

งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 งาน แบบ FactorF(อัตราปกติ1)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

หน่วยงาน งานพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

วันที่ 26 พฤษภาคม 2568

เงื่อนไข	ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
	ล้านบาท	
เงินล่วงหน้าจ่าย (ร้อยละ)	0.00%	<0.5
ค่าประกันผลงาน หัก (ร้อยละ)	0.00%	1
ดอกเบี้ยเงินกู้ (ร้อยละ)	7.00%	2
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) (ร้อยละ)	7.00%	5
สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F	10	1.2960
	15	1.2611
สูตรการหาค่า Factor F = D - $\left\{ \frac{[(D - E) \times (A - B)]}{(C - B)} \right\}$	20	1.2535
	25	1.2265
	30	1.2181
เมื่อ A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน = 2,568,914.00	40	1.2177
B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 2,000,000.00	50	1.2176
C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 5,000,000.00	60	1.2078
D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 1.3051	70	1.2067
E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 1.3020	80	1.2067
แทนค่า $1.3051 - \left(\frac{1.3051 - 1.3020}{5,000,000.00 - 2,000,000.00} \right) \times (2,568,914.00 - 2,000,000.00)$ สรุปค่าต้นทุนงาน 2,568,914.00 บาท ค่า FACTOR F เท่ากับ <u>1.3045</u>	90	1.2066
	100	1.2066
	150	1.2039
	200	1.2039
	250	1.2031
	300	1.1969
	350	1.1884
	400	1.1877
	500	1.8710
	>500	1.1805

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F

2. ถ้าเป็นงานเงินกู้ให้ใช้ Factor F ในช่อง " รวมในรูป Factor "

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง)

..... กรรมการ
(นายวีระชัย ลาภมาก)

..... กรรมการ
(นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม)

.....กรรมการ
(นายจิตรสาร หมั่นวิจิตร)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสวัสดิ มณีอ่อน)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑ งาน (ครั้งที่ ๒)

ตามประกาศเลขที่ B (จ).....๗...../๒๕๖๘

เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ร่างขอบเขตงานจ้าง (Term of Reference : TOR)

โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑ งาน

๑. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีได้รับงบประมาณแผ่นดิน ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ในการดำเนินก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี ประกอบด้วยงานทำท่อระบายน้ำรอบอาคารเรียน ๓ อาคารเรียน ๔ และปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเข้าและจัดสรรพื้นที่จอดรถบริเวณหน้าอาคาร ซึ่งปัจจุบันอาคารดังกล่าวยังมิได้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำของตัวอาคารทำให้สภาพของอาคารมีการใช้งานที่ไม่สมบูรณ์ และปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว ให้อยู่ในสภาพที่ดีมีการระบายน้ำและเข้าใช้พื้นที่อาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อดำเนินการก่อสร้างระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี ให้มีระบบระบายน้ำภายนอกของตัวอาคารให้มีความสมบูรณ์สามารถระบายน้ำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๒.๒ เพื่อให้การจัดหาผู้รับจ้างในงานดำเนินการก่อสร้างระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้

๓. คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้เสนอราคา

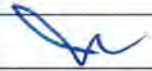
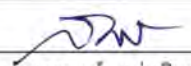
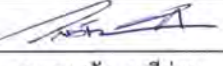
๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

				
อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธานกรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม กรรมการ	นายจิตรสาร หมีนวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาท) และเป็นผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างสำหรับงานนี้หมายถึงผลงานด้านก่อสร้างหรืองานปรับปรุงอาคาร

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

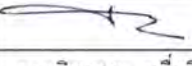
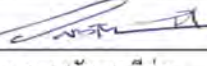
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ายื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

				
อาจารย์ทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธานกรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิม กรรมการ	นายจิตรสาร หมื่นวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีก

ครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบสำคัญการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

(๔.๒) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐)

(๔.๓) สำเนาบัตรประชาชนผู้เสนอราคา หรือสำเนาบัตรประชาชนผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน และสำเนาบัตรผู้รับมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจให้เสนอราคา

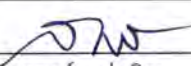
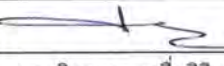
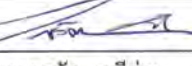
(๔.๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

				
อาจารย์ทรงฤทธิ์ ชุ่มดวง ประธานกรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม กรรมการ	นายจิตรสาร หมีนวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓.๑๔ “ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา”

๔. รายละเอียดพัสดุที่จะจ้าง

โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จำนวน ๑ งาน ตามแบบแปลนมหาวิทยาลัยกำหนด

๕. กำหนดส่งมอบงาน

กำหนดเวลาดำเนินงานแล้วเสร็จ ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือส่งมอบพื้นที่จากมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

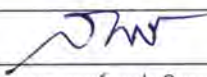
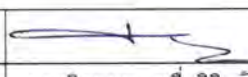
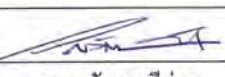
๗. วงเงินงบประมาณ

เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ปี ๒๕๖๘

๘. งานงวดและงวดเงิน/การจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้นำส่ง - แผนงานหลัก(Master Schedule) S-Curve - แผนการใช้บุคลากร/แรงงาน - แผนการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักร - แบบก่อสร้างของพื้นที่หน้างานจริง(Shop Drawing) - แผนการใช้พัสดุ และได้ปฏิบัติงานตามรายการดังต่อไปนี้

				
อาจารย์ทรงฤทธิ์ ชุ่มตอง ประธานกรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม กรรมการ	นายจิตรสาร หมีนวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

งานเตรียมพื้นที่

- งานเคลียร์พื้นที่ก่อสร้าง พร้อมขนทิ้งตามจุดที่กำหนด แล้วเสร็จ
- งานปิดล้อมรั้วป้องกันผลกระทบการก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- ติดตั้งป้ายโครงการ แล้วเสร็จ

หมวดงานระบบสุขาภิบาล งานท่อระบายน้ำ

- งานขุดดินพร้อมถมกลับ แล้วเสร็จ
- งานคอนกรีตหยาบ ๑-๓-๕ (ประเภท ๑) แล้วเสร็จ
- ท่อระบายน้ำ คสล. ๓ ปากกลั่นราง ๘ ๐.๔๐ ม.ยาว๑.๐๐ ม แล้วเสร็จ
- รางระบายน้ำ(รางยู)ขนาดใน ๓๐x๓๐x๒๐๐ซม.พร้อมฝาคอนกรีต แล้วเสร็จ
- เชื่อมต่อท่อระบายน้ำจากตัวอาคารเข้าสู่บ่อพัก แล้วเสร็จ
- บ่อพักน้ำ คสล. สำหรับท่อ ๐.๔๐ ม. แล้วเสร็จ
- งานต่อปากบ่อพัก แล้วเสร็จ
- ฝาปิดบ่อรับน้ำ ค.ส.ล. สำหรับบ่อ ๐.๔๐ ม. แล้วเสร็จ
- บ่อดักขยะ ค.ส.ล. ขนาด สำหรับท่อ ๐.๔๐ ม. แล้วเสร็จ
- ฝาปิดบ่อรับน้ำ ตะแกรงเหล็ก สำหรับบ่อ ๐.๔๐ ม. แล้วเสร็จ
- งานเชื่อมท่อน้ำถังบำบัดอาคาร14เข้าสู่บ่อพัก ท่อ HDPE ๖" แล้วเสร็จ

งานเดินท่อน้ำดี

- ท่อ PB ๕๐ mm. ชั้น๑๖๐PSI พร้อมชุด ๓๐ซม. แล้วเสร็จ
- ข้อต่อ ข้องอ อุปกรณ์อื่น สำหรับท่อ PB แล้วเสร็จ
- MODULATING FLOAT VALVE วาล์วน้ำอัตโนมัติ ๒" แล้วเสร็จ
- คอนกรีตหยาบ ๑-๓-๕ (ประเภท 1)เททับหลังท่อ PB แล้วเสร็จ
- ท่อประปาเหล็กกล้าไนซ์ (คาน้ำเงิน) ๒"X๖ม. แล้วเสร็จ
- ฟุตวาล์วทองเหลืองรังผึ้ง ๒" แล้วเสร็จ
- ข้อต่อ ข้องอ ยูนี้น อุปกรณ์อื่น แล้วเสร็จ
- งานเชื่อมต่อท่อน้ำดี (ท่อPBของเดิม) และซ่อมแซมวาล์วน้ำลงถึงพัก แล้วเสร็จ

ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

				
อาจารย์ทรงภูฏี ช่อมดวง	นายวิระชัย ลาภมาก	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม	นายจิตรสาร ทมื่นวิจิตร	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ หากระหว่างการก่อสร้างหากเกิดผลกระทบกับระบบสาธารณูปโภคของมหาวิทยาลัยหรือเกิดความเสียหาย เช่นระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบอินเทอร์เน็ต ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

งานทางเดินรอบอาคาร ๑๓,๑๔ พร้อมพิมพ์ลายสแตมป์กริด

- คอนกรีตผสมเสร็จ ๑๘๐ กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์) แล้วเสร็จ
- งานถมลูกรัง ปรับเกลียว บดอัดแน่นปรับระดับ หน้า ๐.๒๐ ม แล้วเสร็จ
- ทราชมรองพื้น หน้า ๕ ซม. แล้วเสร็จ
- ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด ๔ มิลลิเมตร @๒๐ แล้วเสร็จ
- งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ แล้วเสร็จ
- ขอบคันหินสำเร็จรูป ทรงมน ขนาด ๐.๑๕X๐.๓๐X๑.๐๐ ม. แล้วเสร็จ
- ขอบคันหินสำเร็จรูปทรงมนระบายน้ำ ๐.๑๕X๐.๓๐X๑.๐๐ ม. แล้วเสร็จ

งานเทพื้นหน้าพื้นคอนกรีตเดิมหน้าอาคาร ๑๓,๑๔ พร้อมพิมพ์ลายสแตมป์กริด

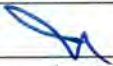
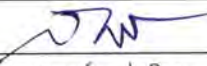
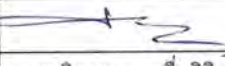
- คอนกรีตผสมเสร็จ ๑๘๐ กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์) แล้วเสร็จ
- ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด ๔ มิลลิเมตร @๒๐ แล้วเสร็จ
- งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ แล้วเสร็จ

งานเทพื้นคอนกรีตเชื่อมลานเดิมหน้าอาคาร ๑๓,๑๔ พร้อมปูหญ้าเทียม

- คอนกรีตผสมเสร็จ ๑๘๐ กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์) แล้วเสร็จ
- ทราชมรองพื้น หน้า ๕ ซม. แล้วเสร็จ
- ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด ๔ มิลลิเมตร @๒๐ แล้วเสร็จ
- หญ้าเทียมกัน UV สูง ๒.๕ ซม. แล้วเสร็จ
- กาวปูหญ้าเทียม ๑ ปีบใหญ่ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ แล้วเสร็จ
- งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ แล้วเสร็จ

งานตกแต่งทางเข้าอาคาร ๑๓,๑๔

- คอนกรีตผสมเสร็จ ๑๘๐ กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์) หน้า ๐.๑๐ ม แล้วเสร็จ
- งานถมลูกรัง ปรับเกลียว บดอัดแน่นปรับระดับ หน้า ๐.๒๐ ม แล้วเสร็จ
- ทราชมรองพื้น หน้า ๕ ซม. แล้วเสร็จ
- ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด ๔ มิลลิเมตร @๒๐ แล้วเสร็จ

				
อาจารย์ทรงรัฐ ขุ่มดวง ประธานกรรมการ	นายวีระชัย สากมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม กรรมการ	นายจิตรสาร หมื่นวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

- | | |
|--|-----------|
| - งานทราสล้างตักแต่ง | แล้วเสร็จ |
| - งานพิมพ์ลายคอนกรีต + สี+น้ำยาเคลือบ | แล้วเสร็จ |
| - หล้าเทียมกัน UV สูง ๒.๕ ซม. | แล้วเสร็จ |
| - การปูหญ้าเทียม ๑ ปีบใหญ่ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ | แล้วเสร็จ |

งานตกแต่งเกาะกลางลานและพื้นที่จอดรถ

- | | |
|--|-----------|
| - คอนกรีตผสมเสร็จ ๑๘๐ กก./ตร.ชม.(ลูกบาศก์) | แล้วเสร็จ |
| - ตะแกรงเหล็กไวร์เมช ขนาด ๔ มิลลิเมตร @๒๐ | แล้วเสร็จ |
| - งานฉาบฉวย ปรับเกลียว บดอัดแน่นปรับระดับ หนา ๐.๒๐ ม | แล้วเสร็จ |
| - ขอบคันหินสำเร็จรูป ทรงมน ขนาด ๐.๑๕x๐.๓๐x๑.๐๐ ม. | แล้วเสร็จ |
| - ทราายถมรองพื้น หนา ๕ ซม. | แล้วเสร็จ |
| - งานพิมพ์ลายคอนกรีต+สี+น้ำยาเคลือบ | แล้วเสร็จ |
| - หญ้าเทียมกัน UV สูง ๒.๕ ซม. | แล้วเสร็จ |
| - กาวปูหญ้าเทียม ๑ ปี๊บใหญ่ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ | แล้วเสร็จ |
| - งานตีเส้นจราจรช่องจอดรถ | แล้วเสร็จ |
| - ยางกันล้อรถยนต์ ขนาด ๑๘๓ x ๑๕ x ๑๐ ซม. สีดำ-เหลือง | แล้วเสร็จ |

เทคอนกรีต ค.ส.ล. หลังถึงพักน้ำอาคาร๑๔

- ทรายถมรองพื้น หน้า ๕ ซม. แล้วเสร็จ
- เทพื้น ค.ส.ล. หน้า ๐.๑๒ ซม. พร้อมแคบฝาลังพักน้ำ ๔ จุด แล้วเสร็จ
- ขอบคันหินสำเร็จรูป ทรงมน ขนาด ๐.๑๕x๐.๓๐x๑.๐๐ ม. แล้วเสร็จ

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

หมายเหตุ หากระหว่างการก่อสร้างหากเกิดผลกระทบกับระบบสาธารณูปโภคของมหาวิทยาลัยหรือเกิดความเสียหาย เช่นระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบอินเทอร์เน็ต ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

งานปลูกต้นไม้

- ต้นแคนา Ø ๔" สูง ๓ ม. ถึง ๔ ม. พร้อมดินปลูก แล้วเสร็จ
- ค้ำยันต้นไม้ ท่อเหล็กกลมดำ Ø ๒" หน้า ๒.๓ มม. แล้วเสร็จ
- ดินไทรอินทรีย์สูงไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ ปลุกในกระถางปูน ๕๐x๑๐๐ ซม. แล้วเสร็จ

				
อาจารย์ทรงฤทธิ์ ชุ่มดวง ประธานกรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม กรรมการ	นายจิตรสาร หมีนวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

งานตกแต่งภูมิทัศน์

- ทราียมปรับพื้นที่ แล้วเสร็จ
- ดินปลูก แล้วเสร็จ
- ปลูกหญ้านวลน้อย ตามแบบ แล้วเสร็จ
- ต้นไม้ตกแต่งหน้าอาคาร ๑๓,๑๔ แล้วเสร็จ
- กระถางต้นไม้พร้อมเก้าอี้ตั้ง ๑ ตามแบบ แล้วเสร็จ
- กระถางต้นไม้หน้าอาคาร แล้วเสร็จ
- หินแม่น้ำเบอร์ ๒ ๗กก./ถุง แล้วเสร็จ
- บันได ๑ เข้าอาคารตามแบบขยาย แล้วเสร็จ
- AS-Built Drawing งานระบบสุขาภิบาล และงานเดินท่อน้ำดี แล้วเสร็จ

งานโคมไฟโซล่าเซลล์

- ติดตั้งโคมไฟโซล่าเซลล์ตามแบบรูปรายการกำหนด แล้วเสร็จ

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน โดยให้ทางผู้รับจ้างตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบของงานก่อสร้างฯ เพื่อให้พื้นที่สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติ

หมายเหตุ หากระหว่างการก่อสร้างหากเกิดผลกระทบกับระบบสาธารณูปโภคของมหาวิทยาลัยหรือเกิดความเสียหาย เช่นระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบอินเทอร์เน็ต ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

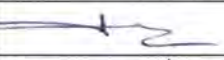
๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การปรับราคางานก่อสร้าง

				
อาจารย์ทรงวุฒิ ชุ่มดวง ประธานกรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม กรรมการ	นายจิตรสาร หมั่นวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคากรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือ ภายในระยะเวลาที่ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในหมวดที่ ๑ งานอาคาร

$$\text{ใช้สูตร } K ๑ = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ \text{ It} / \text{Io} + ๐.๑๐ \text{ Ct} / \text{Co} + ๐.๔๐ \text{ Mt} / \text{Mo} + ๐.๑๐ \text{ St} / \text{So}$$

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถาบันของทางราชการหรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตรา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างก่อสร้าง ประจำหน่วยงาน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบฯ ที่ได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

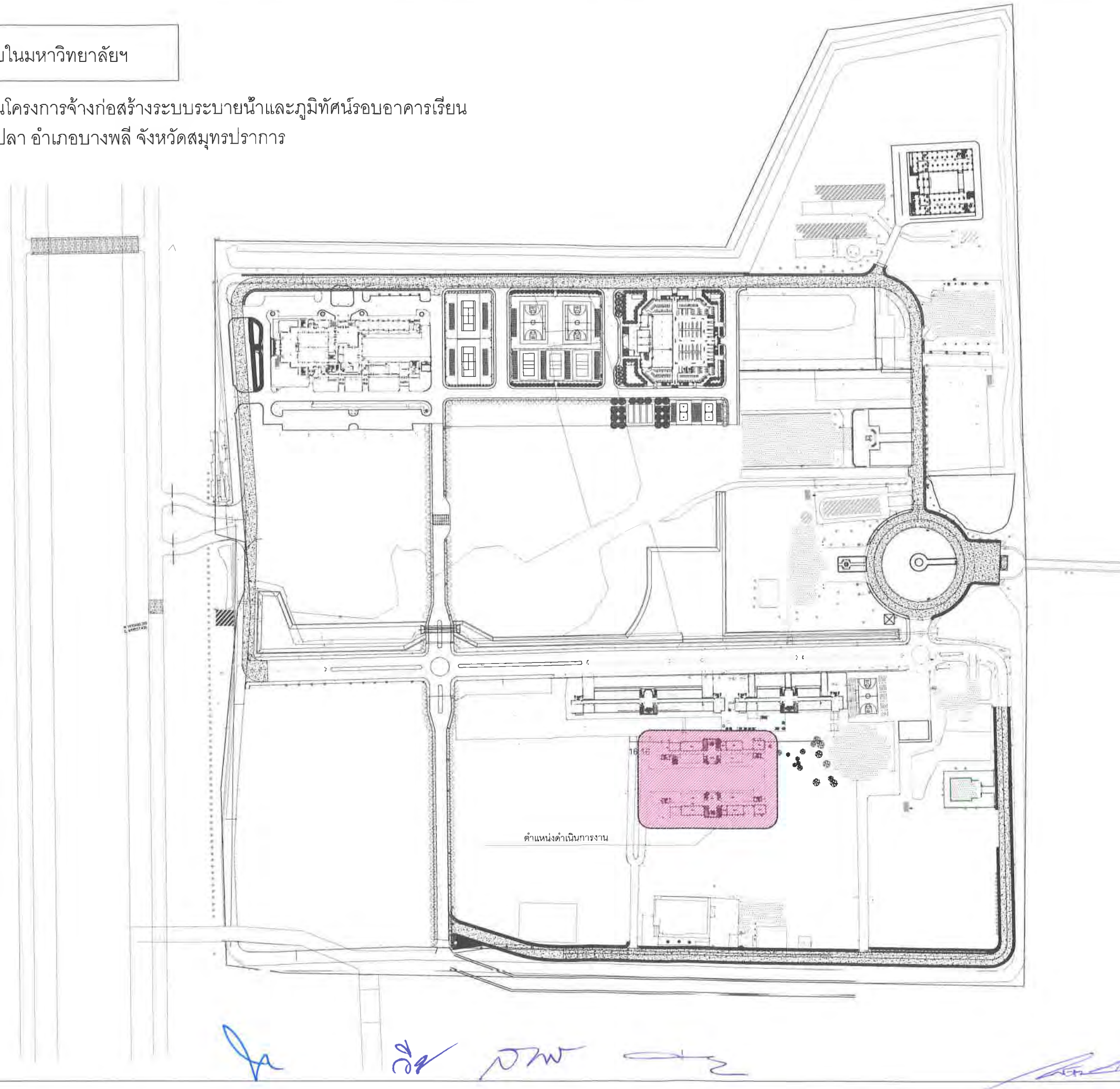
มหาวิทยาลัยสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยไว้ชั่วคราว

				
อาจารย์ทรงฤทธิ์ ชุ่มตอง ประธานกรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการ	นายสุรพงษ์ แจ่มนิยม กรรมการ	นายจิตรสาร หมีนวิจิตร กรรมการ	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการและเลขานุการ

ผังแสดงพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยฯ

แสดงตำแหน่งงานโครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน
ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ



กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)

จำนวนแผ่น	เขียนแบบ	วสวัตต์ มณีอ่อน ภ.ศก 12044
01	12	SIGN

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรมภายใน

โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำและภูมิทัศน์รอบอาคารเรียน
ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ลักษณะทั่วไป

งานก่อสร้างเป็นงานปรับปรุงระบบระบายน้ำโดยรอบของอาคารเรียน 3
และ 4 โดยทำท่อระบายน้ำและทางเดินโดยรอบอาคารเพื่อให้ระบบ
ระบายน้ำมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของงาน

จัดทำการก่อสร้างท่อระบายน้ำและปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเข้าอาคาร

- ก่อสร้างท่อระบายน้ำรอบอาคาร 3 และ 4
- เชื่อมท่อน้ำทั้งเดิมอาคารเข้าสู่ระบบท่อน้ำทั้งที่ก่อสร้างใหม่
- เชื่อมปลายท่อน้ำทั้งของระบบออกสู่ทางระบายน้ำหลัก
- เดินท่อน้ำตีใหม่ตามรายการที่ปรากฏในแบบ
- ปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบอาคารตามแบบที่กำหนด

การเตรียมงานของผู้รับจ้าง

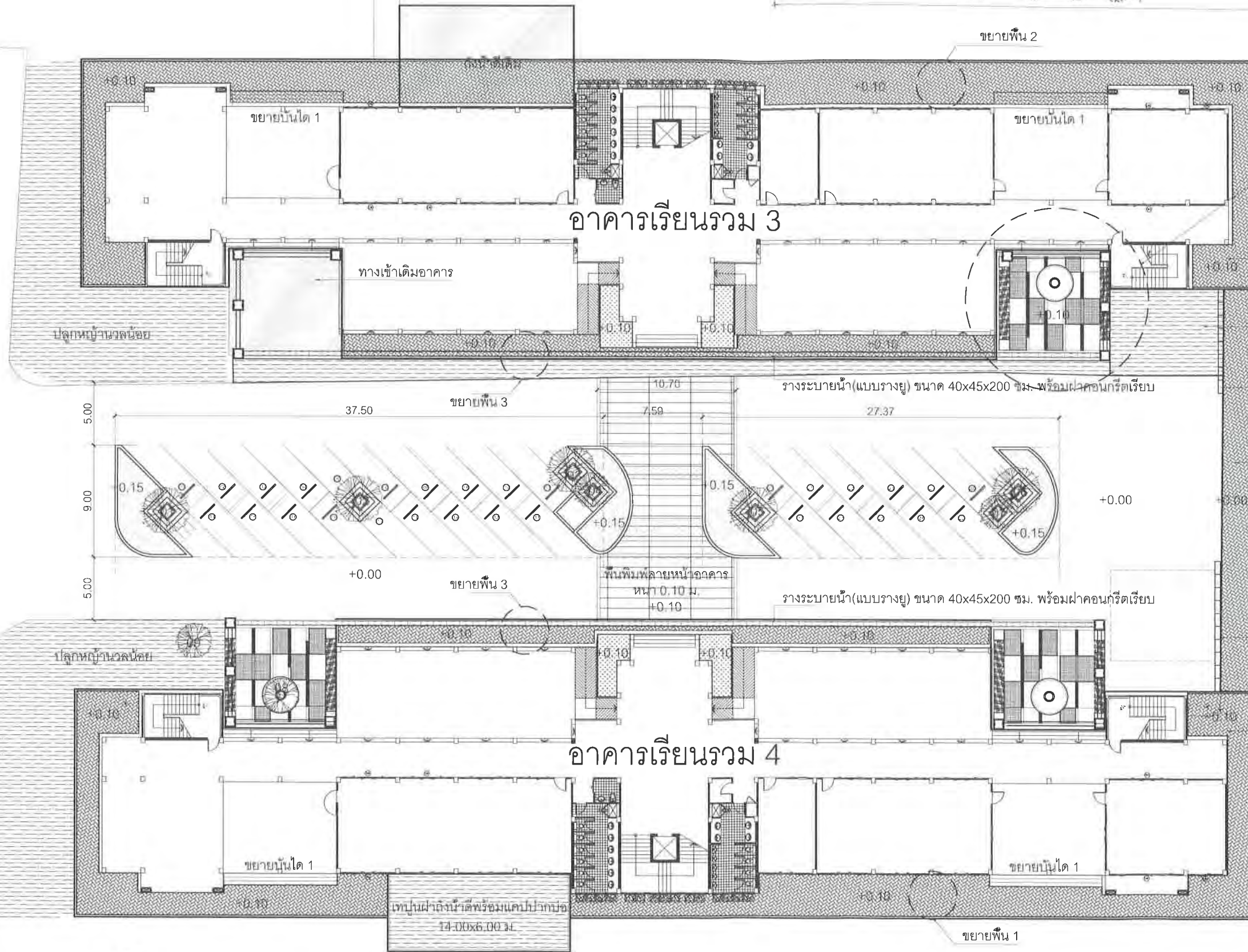
1. สำรวจสภาพสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างเพื่อศึกษาสภาพต่างๆ
2. ผู้รับจ้างจะต้องทำการศึกษาแบบ และรายละเอียดประกอบแบบ ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน ทั้งนี้รวมทั้งการทำความเข้าใจกับผู้ว่าจ้าง และผู้ออกแบบในรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ (ถ้ามี) ให้เป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนการดำเนินการก่อสร้าง
3. จัดหา จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ประกอบการก่อสร้าง ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ และแรงงาน ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เพื่อดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการให้เสร็จสมบูรณ์ทันเวลาที่กำหนดในสัญญาว่าจ้าง
4. หาวิธีการในการปฏิบัติงานเพื่อมิให้เป็นการรบกวนต่อการทำงานของบุคคลข้างเคียงหรือผู้รับจ้างรายอื่นเช่นการเก็บรักษาวัสดุตกแต่ง การเก็บกวาดสิ่งปฏิกูล หรือเศษวัสดุเหลือใช้ การรักษาความสงบในระหว่างปฏิบัติงาน และอื่น ๆ
5. ผู้รับจ้างต้องเล่นแบบ SHOP DRAWING แก้มหาวิทยาลัยฯ อนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

04 การกำหนดผู้ควบคุมงาน

1. สถาปนิก ระดับไม่น้อยกว่า ภาควิชาสถาปัตย์หรือมีใบประกอบวิชาชีพ
2. วิศวกรสุขาภิบาล ระดับไม่น้อยกว่า ระดับภาคีวิศวกร
3. วิศวกรโครงสร้าง ระดับไม่น้อยกว่า ระดับภาคีวิศวกร

ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุ
ที่ผลิตภายในประเทศต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้
ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายใน
ประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

	กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
โครงการ :	โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ
สถานที่ :	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)
จำนวนแผ่น :	เขียนแบบ : วสัด มณีนอน ภ.สธ 12044 02 12 SIGN :



รูปแบบขยายทางเข้าอาคาร
4 จุด พื้นที่ 55 ตร.ม/จุด

พื้นที่เพิ่มพื้นที่รอบอาคาร 3
พื้นที่ 255.00 ตร.ม

พื้นที่คอนกรีตเดิม ปูหญ้าเทียม
พื้นที่ 55.00 ตร.ม

ต้นไม้ยืนต้นสูงไม่น้อยกว่า 1.20
ปลูกในกระถางปูน 40x100 ซม.

พื้นที่คอนกรีตหนา 0.10 ม
พื้นที่เพิ่มพื้นที่

ต้นไม้ยืนต้นสูงไม่น้อยกว่า 1.20
ปลูกในกระถางปูน 40x100 ซม.

พื้นที่เพิ่มพื้นที่รอบอาคาร 4
พื้นที่ 255.00 ตร.ม

ตำแหน่งปลูกต้นไม้
9 ต้น

ผังพื้นภายนอก

มาตราส่วน

1:350

ทิศเหนือ



กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (สมุทรปราการ)

จำนวนแผ่น : 03 / 12
เขียนแบบ : วสวัต มณีอ่อน ภ.สถ 12044
SIGN :

จุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำกับท่อน้ำเดิม
เข้ากับงานลาน เดิม

ตำแหน่งติดตั้ง INLET

ตำแหน่งติดตั้ง INLET

ตำแหน่งติดตั้ง INLET

ตำแหน่งติดตั้ง INLET

ตำแหน่งติดตั้ง INLET

ท่อระบายน้ำคสล.ปากกัลลินราง
ปากกัลลินราง ๑ 0.40 ม.ยาว 1.00 ม

รางระบายน้ำ(แบบรางยู) ขนาด 40x45x200 ซม.
พร้อมฝาคอนกรีตเรียบ

รายการประกอบแบบ

□ บ่อพักน้ำ คสล. สำหรับท่อ 0.40 ม.
จำนวน 58 ลูก

□ บ่อดักขยะ ค.ส.ล. ขนาด สำหรับท่อ 0.40 ม
จำนวน 3 ลูก

===== ท่อระบายน้ำคสล.ปากกัลลินราง
ปากกัลลินราง ๑ 0.40 ม.ยาว 1 00 ม
ยาว 352.00 เมตร

===== รางระบายน้ำ(แบบรางยู) พร้อมฝาคอนกรีตเรียบ
ขนาด 40x45x200 ซม. ยาว 2 00 ม
ยาว 135.00 เมตร

----- ท่อน้ำทิ้งอาคาร
ขนาด 40x45x200 ซม. ยาว 2.00 ม
32 จุด

รางระบายน้ำ(แบบรางยู) ขนาด 40x45x200 ซม.
พร้อมฝาคอนกรีตเรียบ

ท่อระบายน้ำคสล.ปากกัลลินราง
ปากกัลลินราง ๑ 0.40 ม.ยาว 1.00 ม

อาคารเรียนรวม 3

รางระบายน้ำ(แบบรางยู) ขนาด 40x45x200 ซม. พร้อมฝาคอนกรีตเรียบ

รางระบายน้ำ(แบบรางยู) ขนาด 40x45x200 ซม. พร้อมฝาคอนกรีตเรียบ

อาคารเรียนรวม 4

ผังระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน

1:350

ทิศเหนือ

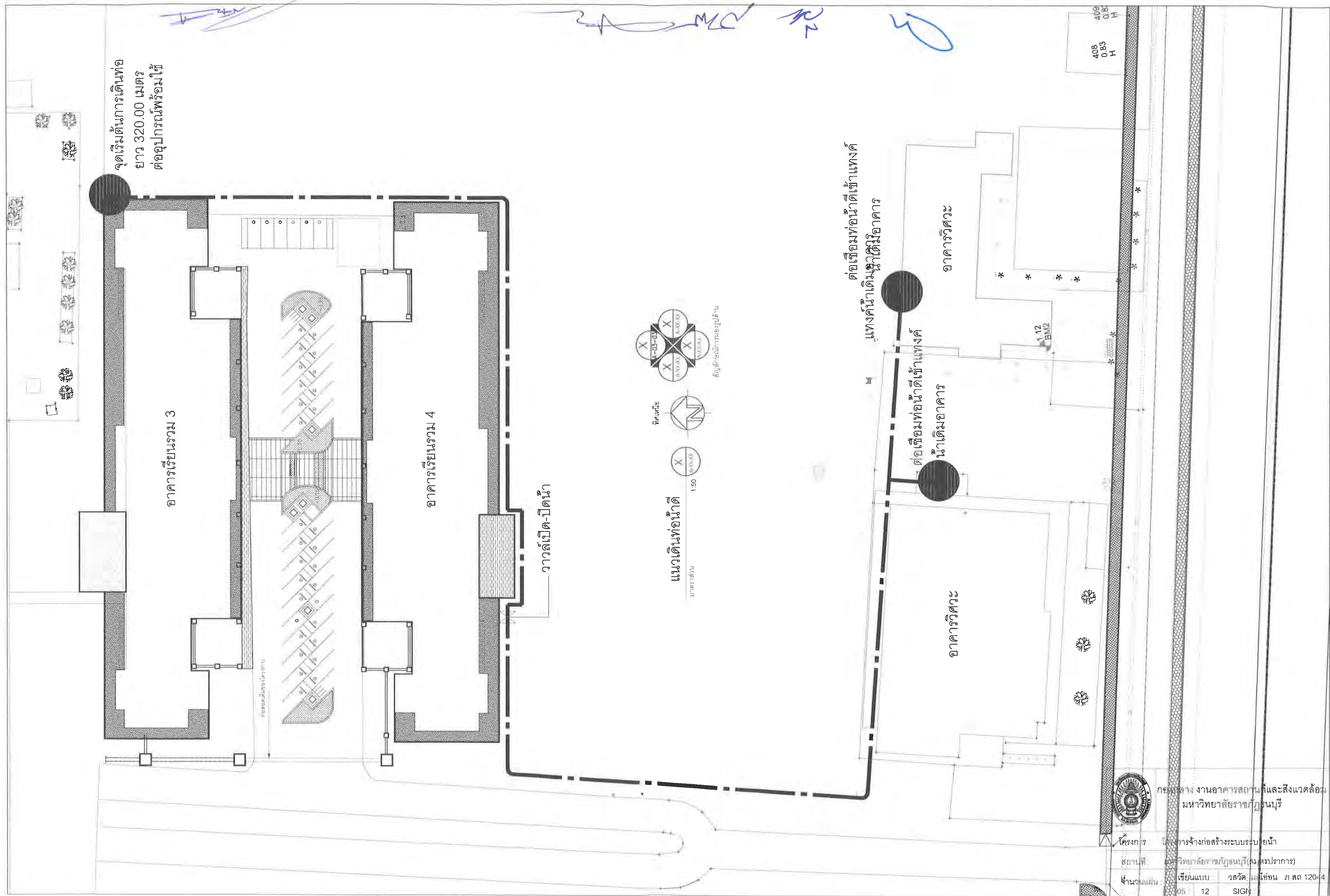


กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)

เขียนแบบ : วสวัต มณีอ่อน ภ.สท 12044
04 12 SIGN



จุดเริ่มต้นการเดินท่อ
ยาว 320.00 เมตร
ต่ออุปกรณ์พร้อมใช้

อาคารเรียนรวม 3

อาคารเรียนรวม 4

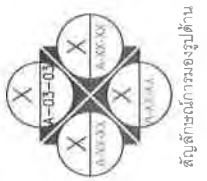
วอลล์เปิด-ปิดน้ำ

อาคารวิศวะ

อาคารวิศวะ

ต่อเชื่อมท่อน้ำดีเข้าแทงค์
แทงค์น้ำเดิมในอาคาร

ต่อเชื่อมท่อน้ำดีเข้าแทงค์
น้ำเดิมอาคาร



แนวเดินท่อน้ำดี

มาตราส่วน

1:50

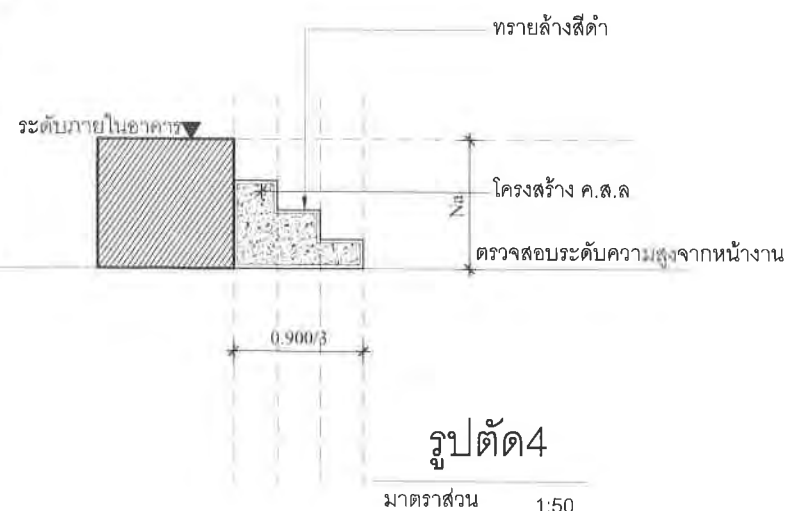
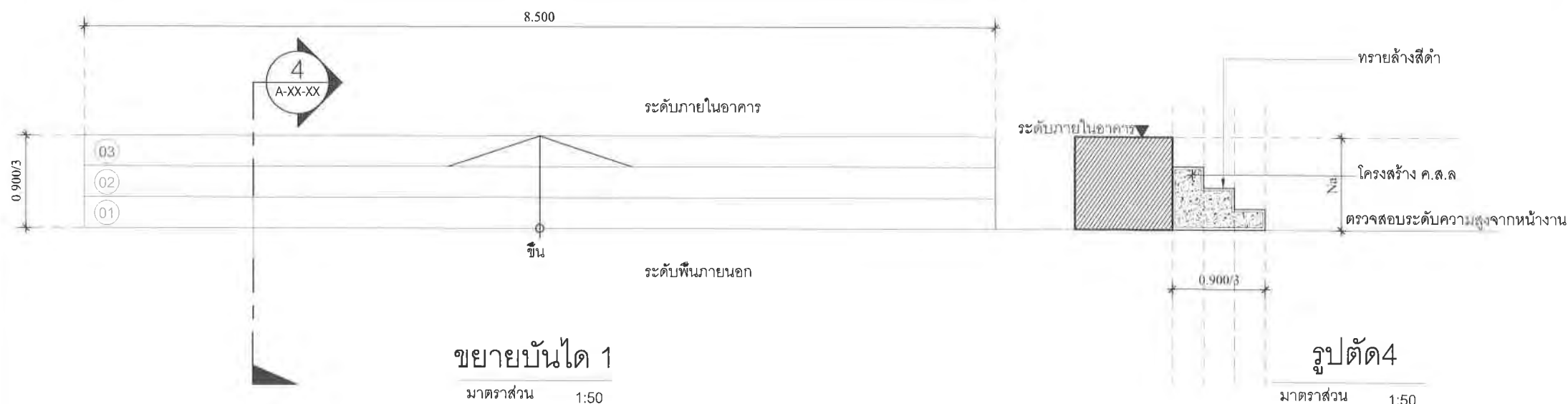
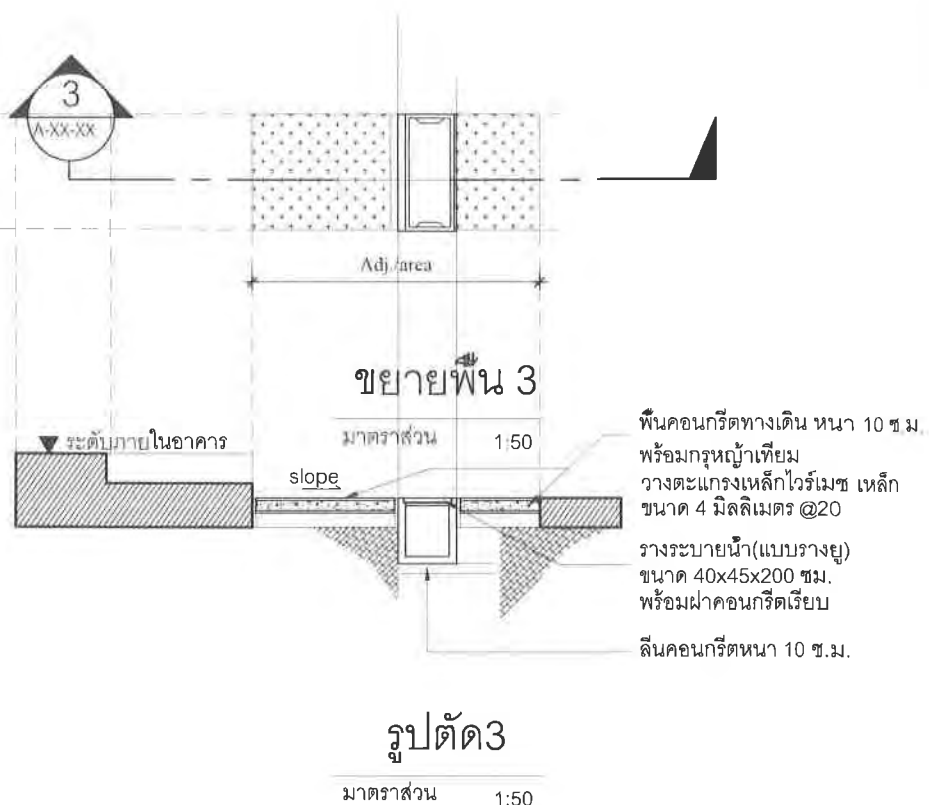
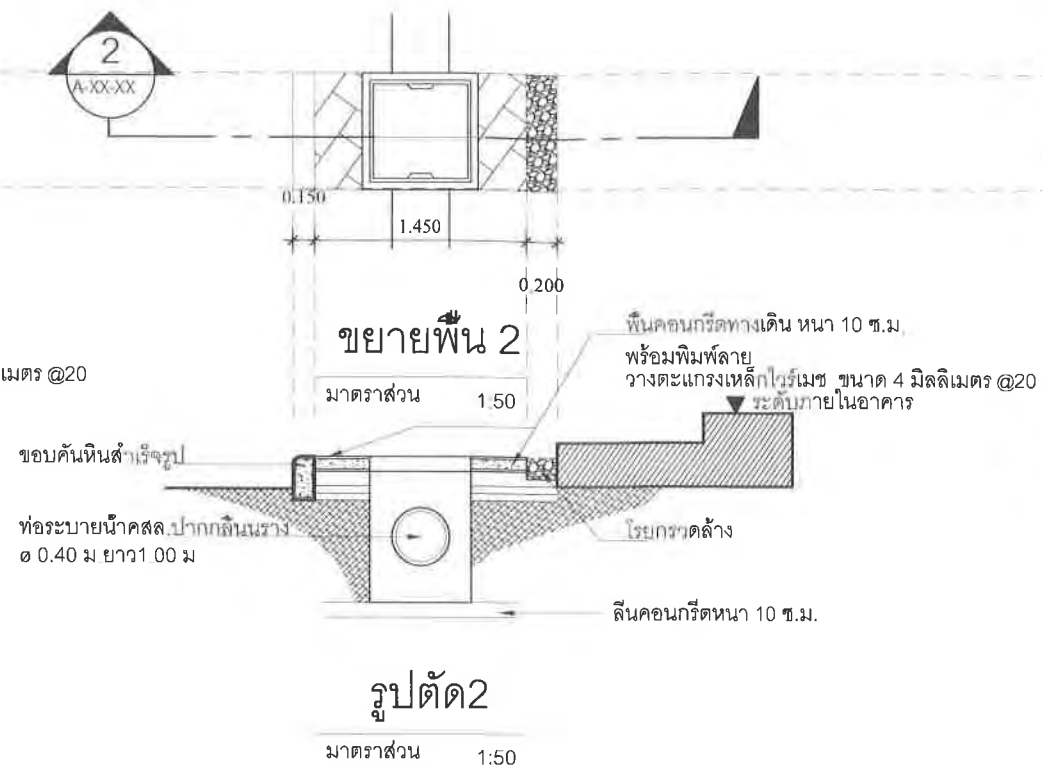
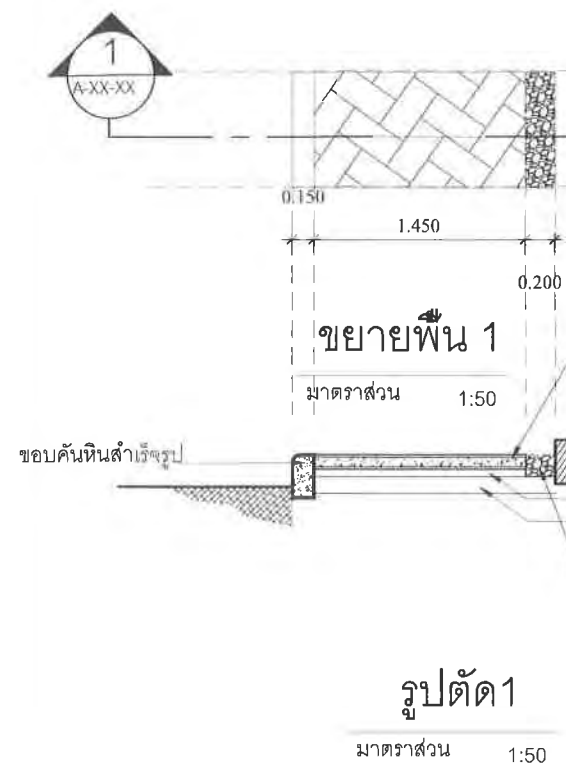
พื้นที่

สัญลักษณ์การรองรับด้าน



กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ :	โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ
สถานที่ :	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (ศูนย์ราชการ)
จำนวนแผ่น :	เขียนแบบ วสัด มย. 120/4 05 12 SIGN

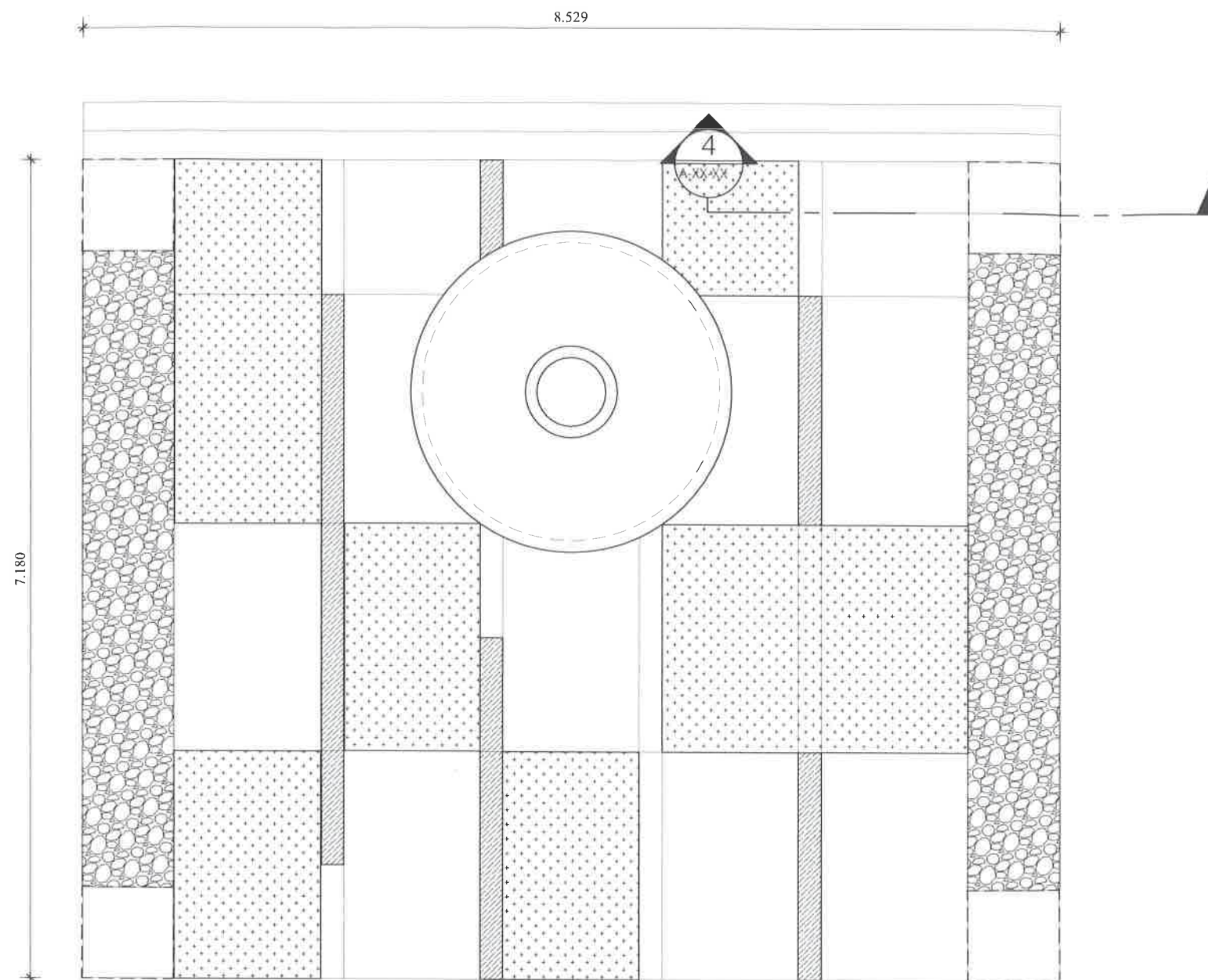


กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)

จำนวนแผ่น : 06
เขียนแบบ : 12
ตรวจสอบ : วสวัต มณีออน ภ.สถ 12044
SIGN



แบบขยายทางเข้าอาคาร

มาตราส่วน 1:50

สัญลักษณ์ประกอบแบบ



โรยหินแม่น้ำเบอร์ 2



ทาสีกันแดด UV, สูงไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.

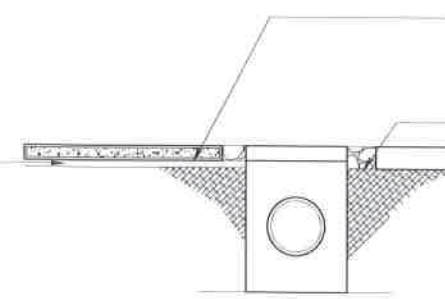


ทาสีดำ



คอนกรีตฉาบเรียบ

ทรายปรับระดับ 5 ซม.



พื้นคอนกรีตทางเดินหนา 10 ซม.
พร้อมพิมพ์ลาย
วางตะแกรงเหล็กไวร์เมช เหล็ก ขนาด 4 มิลลิเมตร @20
โรยกรวดล้าง

เส้นคอนกรีตหนา 10 ซม.



กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

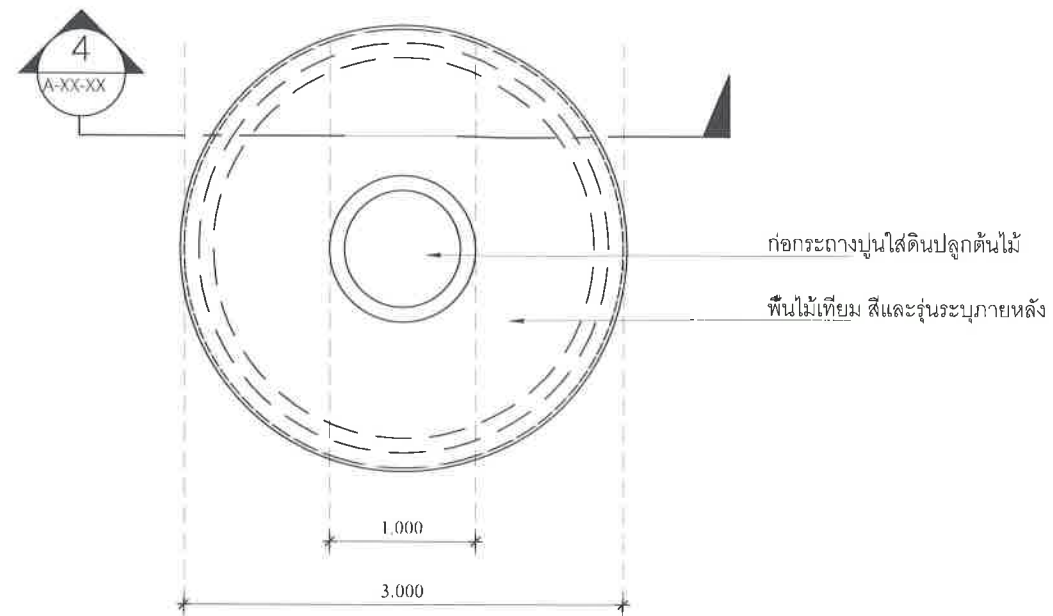
โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)

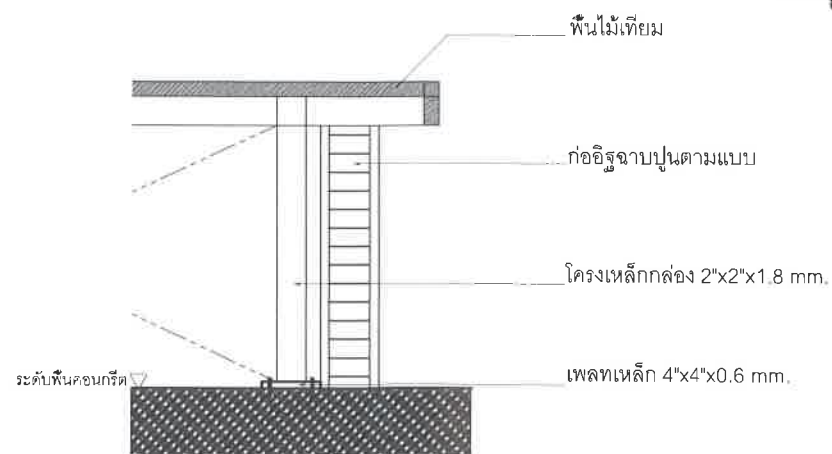
จำนวนแผ่น : 07 12 SIGN : วสวัต มณีอ่อน ภ.สถ 12044



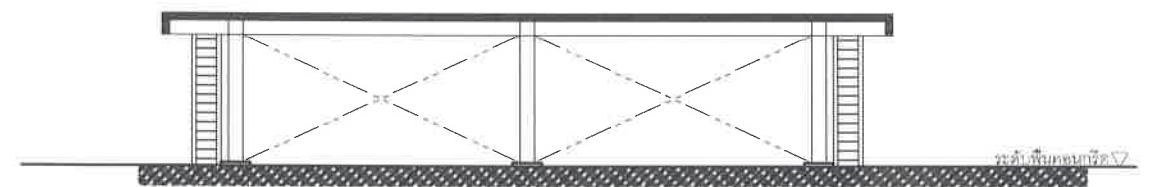
แบบขยายกระถางต้นไม้
มาตราส่วน 1:100



แปลน
มาตราส่วน 1:100

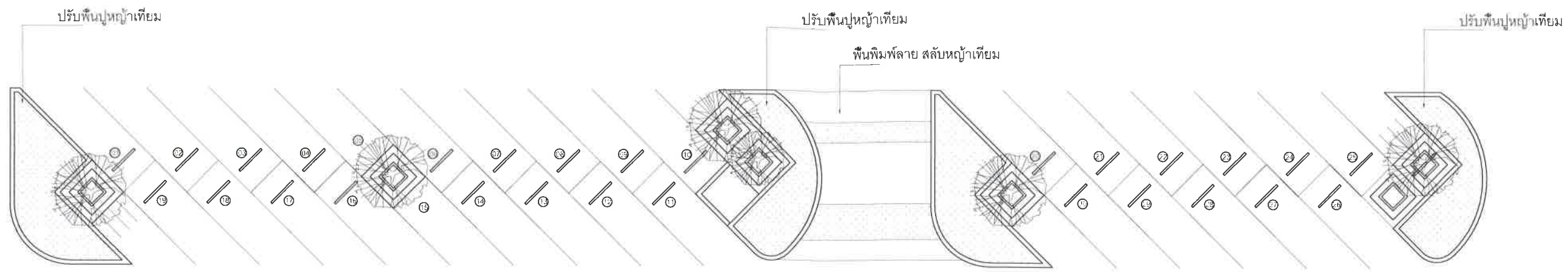


แบบขยายการติดตั้ง
มาตราส่วน 1:100



รูปตัด 4
มาตราส่วน 1:100

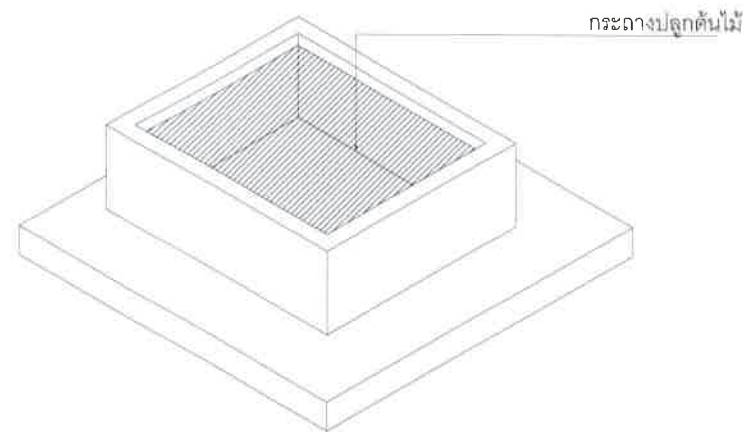
	กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
โครงการ :	โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ
สถานที่ :	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)
จำนวนแผ่น :	เขียนแบบ : วสวัต มณีอ่อน ภ.ศถ 12044 08 12 SIGN :



แบบขยายกระถางต้นไม้

มาตราส่วน

XXXXXX



กระถางปลูกต้นไม้

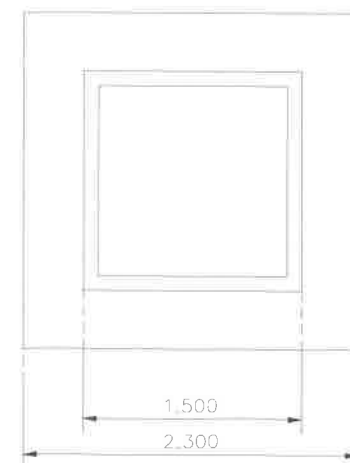


ก่ออิฐฉาบปูนตามแบบ

เก้าอี้ไม้ยืนกระถางต้นไม้

ปรับพื้นที่ปลูกชำเทียม

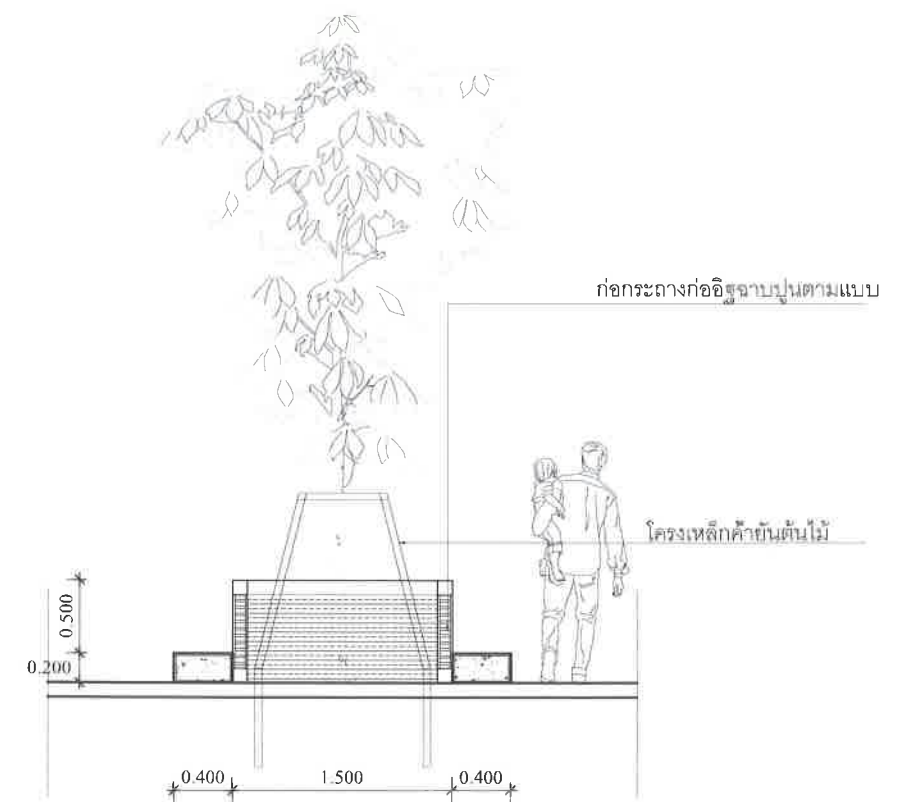
ขอบคันหินสำเร็จรูป



แบบขยายกระถางต้นไม้

มาตราส่วน

XXXXXX



ก่ออิฐฉาบปูนตามแบบ

โครงเหล็กค้ำยันต้นไม้



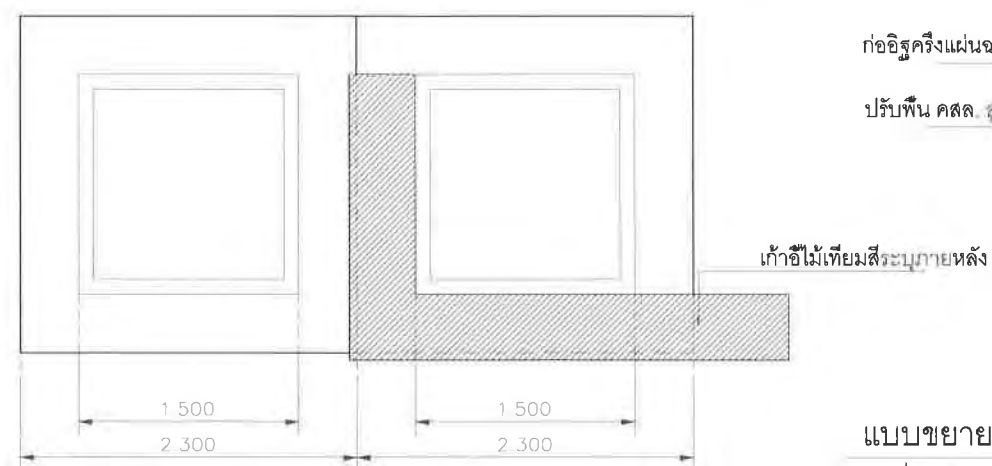
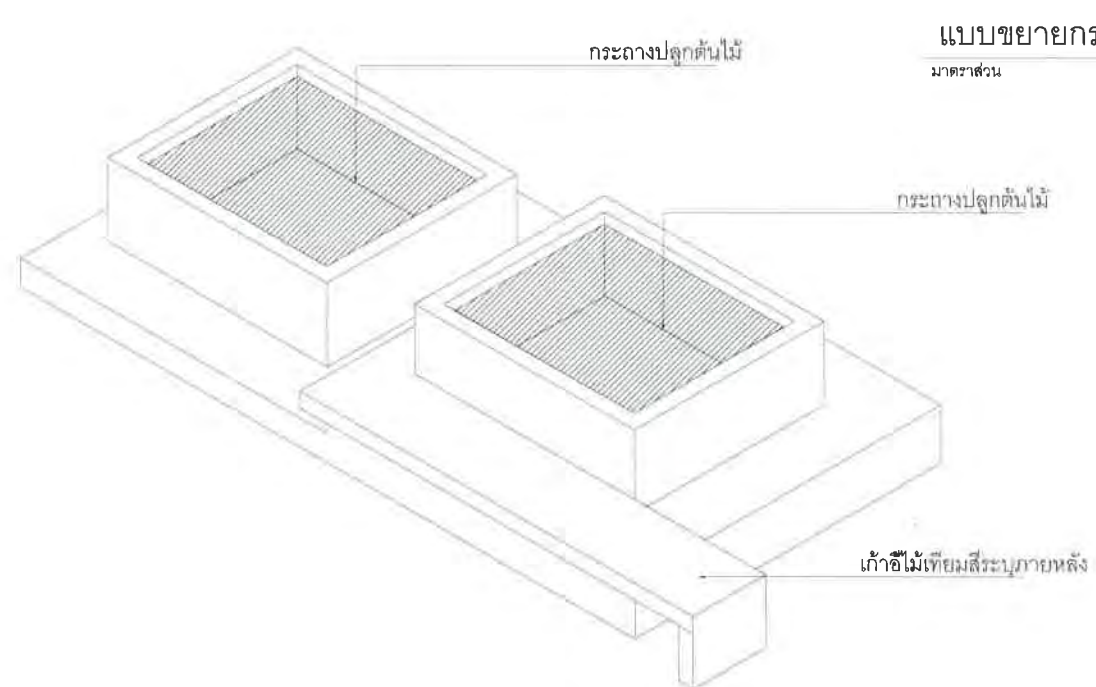
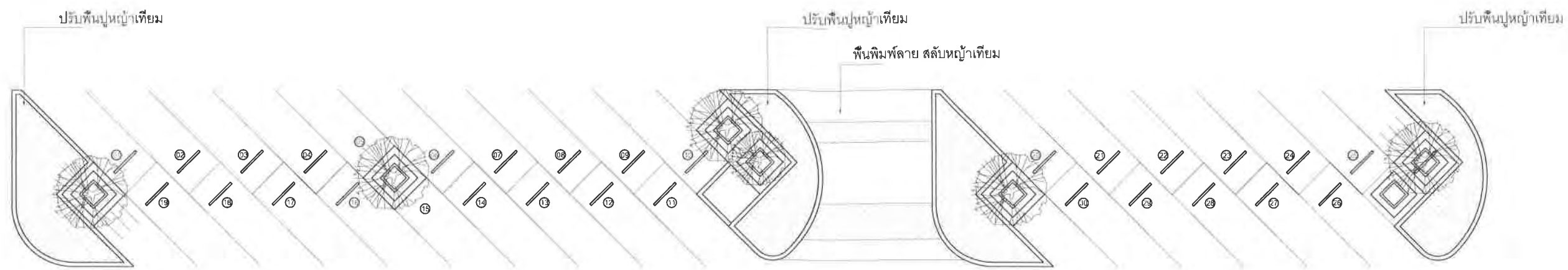
กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (สมุทรปราการ)

เขียนแบบ : วรวิทย์ มณีอ่อน ภ.สก 12044

09 12 SIGN :

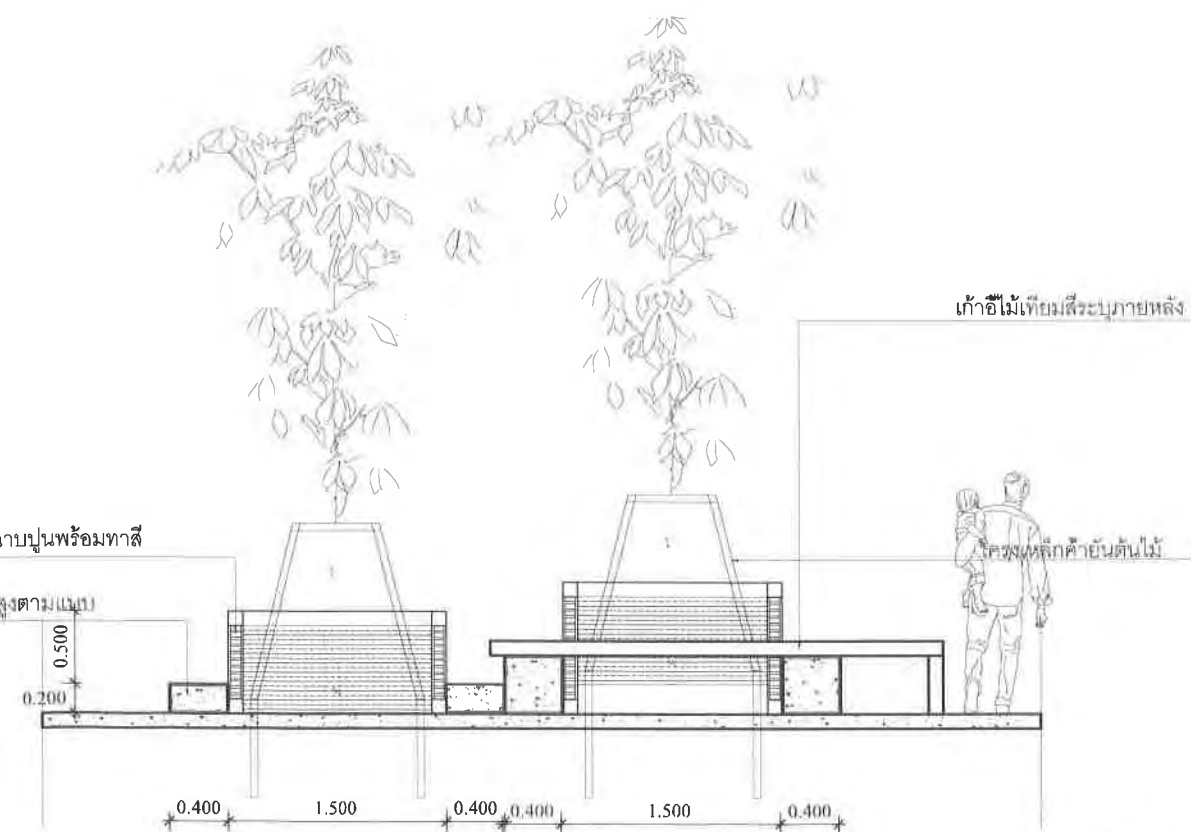


แบบขยายกระถางต้นไม้
มาตราส่วน 1:100

ก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูนพร้อมทาสี
ปรับพื้น คสล. สูงตามแบบ

เก้าอี้ไม้เทียมสีระนาดภายหลัง

แบบขยายกระถางต้นไม้
มาตราส่วน 1:100



กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)

จำนวนแผ่น 10 12 SIGN



ทัศนียภาพบริเวณลาน

 กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	
โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ	
สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)	
จำนวนแผ่น :	เขียนแบบ : วสวัต มณีอ่อน ภ.สถ 12044 11 12 SIGN :

[Handwritten signatures in blue ink]



ภาพมุมสูงของโครงการ



กองกลาง งานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการ : โครงการจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี(สมุทรปราการ)

จำนวนแผ่น :	เขียนแบบ :	วสวัต มณีอ่อน ภ.สถ 12044
12	12	SIGN :