ตาราง บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๖,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

เพื่อจ่ายเป็นค่าปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร โดยทำการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ตามรายละเอียดดังนี้.-

๑.ทางเดินทางวิ่งและทางจักรยาน โดยเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา ๐.๑๐ เมตร ทำผิวทางแอสฟัลส์ติกหนาไม่น้อยกว่า ๐.๐๕ เมตร และเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา ๐.๑๐ เมตร ทำผิวทางแบบยางสังเคราะห์ EPDM (Fthvlene Propylene Diene monomer) หนาไม่น้อยกว่า ๗ มิลลิเมตร พื้นที่ก่อสร้างรวมไม่น้อยกว่า ๒๑,๖๓๐ ตารางเมตร

๒.งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โดยทำการติดตั้งโคมไฟถนนชนิดหลอด LED ความสูงไม่น้อยกว่า ๗ เมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๔ เมตร จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๕ ต้น และเสา พร้อมทั้งติดตั้งหม้อแปลงขนาด ๒๕๐ kva จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๓.งานระบบกล้องวงจรปิดและแจ้งเหตุ โดยทำการติดตั้งอุปกรณ์กล้องวงจรปิดพร้อมเสาเหล็กจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๘ ชุด และอุปกรณ์แม่ข่ายหลักระบบเครือข่ายพร้อมอุปกรณ์บันทึกภาพ จำนวน ๑ ชุด

- และงานอื่น ๆ เช่น รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง หรือย้ายไม้ยืนต้น ตามแบบเทศบาลนครขอนแก่น

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ - 4 ส.ค. 2568 เป็นเงิน ๖๖,๘๓๗,๕๙๒.๓๓ บาท

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง

๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

๖.๓

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑	นายทศพล วงศ์อาษา	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักช่าง	ประธานกรรมการ
๗.๒	นายมาโนชช ธาดาจิตติกร	ตำแหน่ง ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้างฯ	กรรมการ
๗.๓	นายกมลศักดิ์ แก้วมาตย์	ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	กรรมการ
๗.๔	นายวิศรุต เฟื่องไธสงค์	ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ
๗.๕	นายธนะชัย หิมะธนะสุวรรณ	ตำแหน่ง ผู้ช่วยสถาปนิก	กรรมการ
๗.๖	นางสาวกัญญา แสนสอาด	ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักผังเมือง	กรรมการ
๗.๗	นายศุภวัตร นามคำ	ตำแหน่ง สถาปนิกชำนาญการ	กรรมการ/เลขานุการ

สรุปราคาค่างานก่อสร้างอาคาร

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร **แบบ ปร.6**

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น

หน่วยงาน เทศบาลนครขอนแก่น

แบบ ปร.4 (ก) (ข) ปร.5 (ก) (ข) ปร.6 และ Factor F ทั้งหมด จำนวน แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	<u>สรุป</u>		
1	ส่วนที่ 1 ค่าก่อสร้าง	62,013,159.96	
2	ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	3,611,000.00	
3	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	1,213,432.37	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	66,837,592.33	**
	(หกสิบหกล้านแปดแสนสามหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยเก้าสิบสองบาทสามสิบสามสตางค์)		

ลงนาม.....ประธานกรรมการฯ
(นายทศพล วงศ์อาษา)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายมาโนชช ธาดาจิตติกร)
ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง อาคารและผังเมือง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายกมลศักดิ์ แก้วมาตย์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายธนะชัย หิมะธนะสุวรรณ)
ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ
(นายวิศรุต เฟื่องไธสงค์)
วิศวกรปฏิบัติการ

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวกัญญา แสนสอาด)
ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายศุภวัตร นามคำ)
สถาปนิกชำนาญการ

สำเนาถูกต้อง
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สรุปค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ก)

£ **งานก่อสร้าง** โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

£ **สถานที่ก่อสร้าง** สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น

£ **หน่วยงาน** เทศบาลนครขอนแก่น

£ แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ จำนวน แผ่น

£ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน	50,972,513.53	1.2166	62,013,159.96	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0:00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
			รวมค่าก่อสร้าง	62,013,159.96	
	(หกสิบสองล้านหนึ่งหมื่นสามพันหนึ่งร้อยห้าสิบเก้าบาทเก้าสิบหกสตางค์)		ยอดสุทธิ	62,013,159.96	**

£ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 21,630 ตารางเมตร

£ เฉลี่ยค่าประมาณราคา 2,867 บาท / ตารางเมตร

ลงนาม.....ประธานกรรมการฯ

(นายทศพล วงศ์อาษา)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงนาม.....กรรมการ

(นายมาโนชช ธาดาจิตติกร)

ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง อาคารและผังเมือง

ลงนาม.....กรรมการ

(นายกมลศักดิ์ แก้วมาตย์)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการ

(นายธนะชัย หิมะธนะสุวรรณ)

ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ

(นายวิศรุต เฟื่องไธสงค์)

วิศวกรปฏิบัติการ

ลงนาม.....กรรมการ

(นางสาวกัญญา แสนสอาด)

ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายศุภวัตร นามคำ)

สถาปนิกชำนาญการ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น

แบบเลขที่ กส.009/2568

เจ้าของโครงการ เทศบาลนครขอนแก่น

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สรุป ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน								
	กลุ่มงานที่ 1								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม	1.00	รวม		17,538,263.70		121,184.00	17,659,447.70	
2	งานสถาปัตยกรรม	1.00	รวม		17,237,206.82		98,002.74	17,335,209.56	
3	งานระบบสุขาภิบาล	1.00	รวม		2,017,445.13		685,700.00	2,703,145.13	
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	1.00	รวม		12,234,822.14		367,889.00	12,602,711.14	
	รวมค่างานกลุ่มที่ 1				**49,027,737.79**		**1,272,775.74**	**50,300,513.53**	
	กลุ่มงานที่ 2								
1	งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ		รวม		-		-	-	
2	งานตกแต่งภายในอาคาร		รวม		-		-	-	
	รวมค่างานกลุ่มที่ 2				**-**		**-**	**-**	
	กลุ่มงานที่ 3								
1	งานภูมิทัศน์		รวม		672,000.00		-	672,000.00	
2	งานผังบริเวณและงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ		รวม		-		-	-	
	รวมค่างานกลุ่มที่ 3				**672,000.00**		**-**	**672,000.00**	
	รวมค่างานส่วนที่ 1 ทั้งหมด				**49,699,737.79**		**1,272,775.74**	**50,972,513.53**	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)								
	กลุ่มงานที่ 1								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
	1.1 งานปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง								
	- ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง	21,630.00	ตร.ม.	35.12	759,645.60	-	-	759,645.60	
	รวมงานข้อ 1.1				**759,645.60**		-	**759,645.60**	
	1.2 งานลูกรัง หนา 0.10 ม. พร้อมบดอัด								
	- ลูกรัง พร้อมบดอัด (เครื่องจักร)	3,245.00	ลบ.ม.	292.03	947,637.35	-	-	947,637.35	
	รวมงานข้อ 1.2				**947,637.35**		-	**947,637.35**	
	1.3 งานหินคลุก หนา 0.10 ม. พร้อมบดอัด								
	- หินคลุก พร้อมบดอัด (เครื่องจักร)	3,245.00	ลบ.ม.	833.10	2,703,409.50	-	-	2,703,409.50	
	รวมงานข้อ 1.3				**2,703,409.50**		-	**2,703,409.50**	
	1.4 งานทรายหยาบ พร้อมบดอัด								
	- วัสดุทรายหยาบ	1,352.50	ลบ.ม.	523.37	707,857.93	-	-	707,857.93	
	- ค่าแรงบดอัดแน่นทรายหยาบรองก้นฐานราก(แรงคน)	1,082.00	ลบ.ม.	-	-	112.00	121,184.00	121,184.00	
	รวมงานข้อ 1.4				**707,857.93**		**121,184.00**	**829,041.93**	
	1.5 งานพื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม.								
	- พื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม.	21,630.00	ตร.ม.	334.94	7,244,752.20	-	-	7,244,752.20	
	รวมงานข้อ 1.5				**7,244,752.20**		-	**7,244,752.20**	
	1.6 งานเหล็กฉาก 50x50x6 มม.								
	- เหล็กฉาก 50x50x6 มม.	8,348.20	ม.	169.96	1,418,860.07		-	1,418,860.07	
	รวมงานข้อ 1.6				**1,418,860.07**		-	**1,418,860.07**	
	1.7 งานเหล็กแผ่น 120x6 มม.								

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เหล็กแผ่น 120x6 มม.	2,309.90	ตร.ม.	197.48	456,159.05	-	-	456,159.05	
	รวมงานข้อ 1.7				**456,159.05**		-	**456,159.05**	
	1.8 งานผิวทางแอสฟัลส์ติก หนา 0.05 ม.								
	- ผิวทางแอสฟัลส์ติก หนา 0.05 ม.	9,050.00	ตร.ม.	358.84	3,247,502.00	-	-	3,247,502.00	
	รวมงานข้อ 1.8				**3,247,502.00**		-	**3,247,502.00**	
	1.9 งานทดสอบวัสดุก่อสร้าง								
	- ค่าทดสอบวัสดุก่อสร้าง	1.00	รายการ	52,440.00	52,440.00	-	-	52,440.00	
	รวมงานข้อ 1.9				**52,440.00**		-	**52,440.00**	
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรมทั้งหมด		รวม		**17,538,263.70**		**121,184.00**	**17,659,447.70**	
2	**งานสถาปัตยกรรม**								
	2.1 งานผิวทางวิ่ง ยาง EPDM หนา 7 มม.								
	- ผิวทางวิ่ง ยาง EPDM หนา 7 มม.	12,580.00	ตร.ม.	1,200.00	15,096,000.00	-	-	15,096,000.00	
	รวมงานข้อ 2.1				**15,096,000.00**		-	**15,096,000.00**	
	2.2 งานสี COLD PLASTIC								
	- สี COLD PLASTIC	2,220.00	ตร.ม.	850.00	1,887,000.00	-	-	1,887,000.00	
	รวมงานข้อ 2.2				**1,887,000.00**		-	**1,887,000.00**	
	2.3 งานสีอะคลีลิกทาพื้น								
	- สีอะคลีลิกทาพื้น	847.00	ตร.ม.	80.44	68,132.68	34.00	28,798.00	96,930.68	
	รวมงานข้อ 2.3				**68,132.68**		**28,798.00**	**96,930.68**	
	2.4 งานปรับปรุงศูนย์ควบคุมกลางระบบกล้องวงจรปิด								
	- รื้อผนังก่ออิฐฉาบปูน (รื้อขน)	6.00	ตร.ม.	-	-	40.00	240.00	240.00	
	- รื้อประตูพร้อมวงกบ (รื้อขน)	1.00	ชุด	-	-	80.00	80.00	80.00	
	- รื้อหน้าต่างอลูมิเนียม (รื้อขน)	1.56	ตร.ม.	-	-	150.00	234.00	234.00	

สำเนาถูกต้อง

(นางพันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ผนังยิปซัมฉาบเรียบ หนา 12 มม. สองด้าน โครงเคร่า	1.00	ตร.ม.	200.11	200.11	130.00	130.00	330.11	
	เหล็กชุบสังกะสี								
	- ประตูอลูมิเนียมสีดำ ป1 พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	16,674.39	16,674.39	-	-	16,674.39	
	- หน้าต่างอลูมิเนียมสีดำ น1 พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	12,560.74	12,560.74	-	-	12,560.74	
	- สีน้ำอะคลีลิกภายใน	580.00	ตร.ม.	61.03	35,397.40	30.00	17,400.00	52,797.40	
	- สีน้ำอะคลีลิกภายนอก	1,100.00	ตร.ม.	64.79	71,269.00	34.00	37,400.00	108,669.00	
	- ติดตั้งแผ่น HMPC ปูทับหลังคา METALSHEET เดิม	230.00	ตร.ม.	176.66	40,631.80	53.00	12,189.54	52,821.34	
	- ปูกระเบื้องยางลายไม้ ขนาด 15x92 ซม. หนา 3 มม.	19.14	ตร.ม.	488.02	9,340.70	80.00	1,531.20	10,871.90	
	พร้อมวัสดุปรับระดับ								
	รวมงานข้อ 2.4				**186,074.14**		**69,204.74**	**255,278.88**	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรมทั้งหมด		รวม		**17,237,206.82**		**98,002.74**	**17,335,209.56**	
3	**งานระบบสุขาภิบาล**								
	3.1 งานเดินท่อน้ำดี								
	- ท่อ HDPE 110 มม. PN6	3,500.00	ม.	155.00	542,500.00	150.00	525,000.00	1,067,500.00	
	- GATE VALVE 4"	11.00	ม.	4,049.53	44,544.83	800.00	8,800.00	53,344.83	
	- ข่อต่อ และอุปกรณ์ยึดท่อ(ค่าวัสดุ 50% ราคาท่อ	1.00	รายการ	271,250.00	271,250.00	81,375.00	81,375.00	352,625.00	
	- ค่าแรง 30% ราคาวัสดุ)	1.00	รายการ	81,375.00	81,375.00	54,250.00	54,250.00	135,625.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด และทาสี (ค่าวัสดุ 10% ราคาท่อ	1.00	รายการ	54,250.00	54,250.00	16,275.00	16,275.00	70,525.00	
	- ค่าแรง 30% ราคาวัสดุ)	1.00	รายการ	16,275.00	16,275.00	-	-	16,275.00	
	รวมงานข้อ 3.1				**1,010,194.83**		**685,700.00**	**1,695,894.83**	
	3.2 งานระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร								
	- ท่อ HDPE ศก. 0.40 ม. มอก.982-2556	119.00	ชุด	3,593.92	427,676.48	-	-	427,676.48	
	- บ่อพักน้ำ ค.ส.ล. สำหรับ ท่อ Dia 0.40 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ	13.00	บ่อ	21,221.39	275,878.07	-	-	275,878.07	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

แบบ ปร.4(ก)

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ท่อ HDPE ศก. 0.60 ม. มอก.982-2556	42.00	ชุด	4,788.02	201,096.84	-	-	201,096.84	
	- บ่อพักน้ำ ค.ส.ล. สำหรับ ท่อ Dia 0.60 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ	4.00	บ่อ	21,886.34	87,545.36	-	-	87,545.36	
	- งาน HEAD WALL สำหรับ ท่อ Dia 0.60 ม.	1.00	แห่ง	15,053.55	15,053.55	-	-	15,053.55	
	รวมงานข้อ 3.2				**1,007,250.30**		-	**1,007,250.30**	
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด		รวม		**2,017,445.13**		**685,700.00**	**2,703,145.13**	
4	**งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร**								
	4.1 งานหม้อแปลงไฟฟ้า								
	- TRANSFORMER : 250 kVA 22kV-400	2.00	ชุด	452,712.15	905,424.30	-	-	905,424.30	
	/230 V 3PH 4W								
	- งานปักเสานังร้านหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อม	2.00	ชุด	123,466.95	246,933.90	-	-	246,933.90	
	อุปกรณ์ป้องกัน								
	รวมงานข้อ 4.1				**905,424.30**		-	**905,424.30**	
	4.2 งานท่อร้อยสาย								
	- ท่อ HDPE PN 6 Dia. 90 มม.	1,050.00	ม.	145.76	153,048.00	-	-	153,048.00	
	- ท่อ HDPE PN 6 Dia. 63 มม.	3,640.00	ม.	93.67	340,958.80	-	-	340,958.80	
	รวมงานข้อ 4.2				**494,006.80**		-	**494,006.80**	
	4.3 งานสายไฟฟ้า								
	- สาย cv 4x25 sq.mm.	4,183.00	ม.	190.65	797,488.95	45.00	188,235.00	985,723.95	
	- สาย Vct 4x4 sq.mm.	1,159.00	ม.	108.87	126,180.33	18.00	20,862.00	147,042.33	
	- สาย NYY 4x4 sq.mm.	5,385.00	ม.	95.98	516,868.99	20.00	107,700.00	624,568.99	
	รวมงานข้อ 4.3				**1,440,538.27**		316,797.00	**1,757,335.27**	
	4.4 งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า								

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร **แบบ ปร.4(ก)**

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ตู้ควบคุมหลัก MDB (Outdoor Type) IP54 พร้อมอุปกรณ์	2.00	ชุด	69,964.60	139,929.20	-	-	139,929.20	
	และฐานคอนกรีต								
	- ตู้ควบคุมย่อย MDB (Outdoor Type) IP54 พร้อมอุปกรณ์	8.00	ชุด	37,040.08	296,320.64	-	-	296,320.64	
	และฐานคอนกรีต								
	- ตู้ควบคุมย่อย MDB (Outdoor Type) IP54 พร้อมอุปกรณ์	2.00	ชุด	37,040.08	74,080.16	-	-	74,080.16	
	และฐานคอนกรีต(สำหรับหม้อแปลงเดิม/ซอยนิกรสำราญ)								
	รวมงานข้อ 4.4				**510,330.00**		-	**510,330.00**	
	4.5 งานดวงโคมไฟฟ้า								
	- เสาไฟแสงสว่าง สูง 4 ม. พร้อมโคมไฟ LED 60W พร้อมฐานราก	100.00	ชุด	24,693.39	2,469,339.00	-	-	2,469,339.00	
	- เสาไฟแสงสว่าง สูง 7 ม. พร้อมโคมไฟ LED 120W พร้อมฐานราก	85.00	ชุด	49,386.78	4,197,876.30	-	-	4,197,876.30	
	รวมงานข้อ 4.5				**6,667,215.30**		-	**6,667,215.30**	
	4.6 งานระบบชุดกล้องทีวีวงจรปิด								
	- งานติดตั้งสายใยแก้วนำแสง 12 คอร์	3,600.00	ม.	116.38	418,968.00	-	-	418,968.00	
	พร้อมเดินร้อยท่อ HDPE PN6 32 mm. ฝังพื้น								
	- ค่าดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ (คิด	1.00	รายการ	671,000.00	671,000.00	-	-	671,000.00	
	20% ของค่าวัสดุ 3,355,000 บาท)								
	- งานติดตั้งสาย Cat6 Outdoor	3,000.00	ม.	94.80	284,400.00	-	-	284,400.00	
	พร้อมเดินร้อยท่อ HDPE PN6 25 mm. ฝังพื้น								
	- งานติดตั้งสายไฟ VCT ขนาด 2x2.5 Sq.mm.	2,500.00	ม.	116.38	290,950.00	-	-	290,950.00	
	พร้อมเดินร้อยท่อ HDPE PN6 25 mm. ฝังพื้น								
	- งานติดตั้งสายดิน ขนาด 6 Sq.mm. พร้อมอุปกรณ์	16.00	ชุด	1,374.12	21,985.92	-		21,985.92	
	- งานติดตั้ง POE Switch พร้อมตู้จัดเก็บและอุปกรณ์ประกอบ	16.00	ชุด	22,700.00	363,200.00	-	-	363,200.00	
	- งาน Wi-Fi P2P (peer-to-Peer) พร้อมอุปกรณ์	1.00	รายการ	4,900.00	4,900.00	1,470.00	1,470.00	6,370.00	
	- งานติดตั้งบ่อพักท่อร้อยสายไฟ ขนาด 60x60 ซม.	32.00	ชุด	4,800.00	153,600.00	1,440.00	46,080.00	199,680.00	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร **แบบ ปร.4(ก)**

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 4.6				2,209,003.92		47,550.00	2,256,553.92	
	4.7 งานปรับปรุงศูนย์ควบคุมกลางระบบกล้องวงจรปิด								
	4.7.1 งานท่อร้อยสาย								
	- ท่อ PVC. (สีเหลือง) Dia. 1/2"	20.00	ม.	11.21	224.25	20.00	400.00	624.25	
	- เบ็ดเตล็ดงานท่อร้อยสาย (คิด 15 %)	1.00	รายการ	33.64	33.64	-	-	33.64	
	4.7.2 งานสายไฟ								
	- สาย THW 1x1.5 sq.mm.	50.00	ม.	6.80	340.00	5.00	250.00	590.00	
	- สาย THW 1x2.5 sq.mm.	80.00	ม.	10.34	827.20	7.00	560.00	1,387.20	
	- สาย THW 1x4 sq.mm.	10.00	ม.	15.51	155.14	10.00	100.00	255.14	
	- เบ็ดเตล็ดงานสาย (คิด 5 %)	1.00	รายการ	66.12	66.12	-	-	66.12	
	4.7.3 งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าพร้อมงานแผงสวิทช์และเซอร์กิตเบรกเกอร์								
	- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า MDB 2P 50A	1.00	ชุด	1,400.00	1,400.00	420.00	420.00	1,820.00	
	- MAIN เซอร์กิต 2P 50A	1.00	ชุด	1,640.00	1,640.00	492.00	492.00	2,132.00	
	- เซอร์กิต 1P 32A	1.00	ชุด	96.26	96.26	110.00	110.00	206.26	
	- เซอร์กิต 1P 16A	1.00	ชุด	114.95	114.95	110.00	110.00	224.95	
	- เซอร์กิต 1P 10A	1.00	ชุด	114.01	114.01	110.00	110.00	224.01	
	4.7.4 งานดวงโคมไฟฟ้า								
	- โคมไฟ LED PANEL 60x60 ซม. 40W ชนิดติดลอย	4.00	ชุด	633.64	2,534.56	115.00	460.00	2,994.56	
	4.7.5 งานสวิทช์และเต้ารับ (ปลั๊ก)								
	- เต้ารับคู่ ขากลมแบบ	5.00	ชุด	111.68	558.40	90.00	450.00	1,008.40	
	- สวิทช์ ปิด-เปิด 1 ช่อง	1.00	ชุด	28.97	28.97	80.00	80.00	108.97	
	- หน้ากาก 1 ช่อง	1.00	ชุด	18.69	18.69	-	-	18.69	
	- หน้ากาก 3 ช่อง	5.00	ชุด	16.82	84.10	-	-	84.10	
	- บล็อกฝังผนัง 2"x4"	6.00	ชุด	11.21	67.26	-	-	67.26	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร **แบบ ปร.4(ก)**

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 4.7				8,303.54		3,542.00	11,845.54	
	รวมค่างานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด		รวม		12,234,822.14		367,889.00	12,602,711.14	
	กลุ่มงานที่ 2								
1	งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ								
	1.1 ครุภัณฑ์สร้างกับที่	-	-	-	-	-	-	-	
	1.2 งานตกแต่งภายในอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	
	รวมค่างานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำทั้งหมด	-	รวม	-	-	-	-	-	
	กลุ่มงานที่ 3								
1	งานภูมิทัศน์								
	1.1 งานปลูกหญ้า								
	- ย้ายต้นไม้	60.00	ต้น	9,000.00	540,000.00	-	-	540,000.00	
	- รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (จำนวน 17 หลัง)	1.00	ตร.ม.	132,000.00	132,000.00	-	-	132,000.00	
	รวมงานข้อ 1.1				672,000.00		-	672,000.00	
	รวมค่างานภูมิทัศน์ทั้งหมด		รวม		672,000.00		-	672,000.00	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ

แบบ ปร.5(ข)

- **งานก่อสร้าง** โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร
- **สถานที่ก่อสร้าง** สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- **หน่วยงาน** กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- แบบ ปร.4 (ข) ที่แนบ จำนวน แผ่น
- ประมาณราคาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน หน่วย : บาท	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	3,375,093.46	7%	3,611,350.00	
			รวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	3,611,350.00	
	(สามล้านหกแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)		ยอดสุทธิ	3,611,000.00	**

ลงนาม.....ประธานกรรมการฯ
(นายทศพล วงศ์อาษา)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายมาโนชช ธาดาจิตติกร)
ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง อาคารและผังเมือง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายกมลศักดิ์ แก้วมาตย์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายธนะชัย หิมะธนะสุวรรณ)
ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ
(นายวิศรุต เฟื่องไธสงค์)
วิศวกรปฏิบัติการ

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวกัญญา แสนสอาด)
ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายศุภวัตร นามคำ)
สถาปนิกชำนาญการ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ข)

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น **แบบเลขที่** กส.009/2568

เจ้าของโครงการ เทศบาลนครขอนแก่น

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง **ประมาณราคาเมื่อวันที่** 1 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สรุป ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ								
	หมวดงานทั้ง 6 รายการ								
	1 งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย		รวม		3,375,093.46		-	3,375,093.46	
	รวมค่างานส่วนที่ 2 ทั้งหมด				3,375,093.46		-	3,375,093.46	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ข)

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ								
1	งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย								
	1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมอง	38	ชุด	22,000.00	836,000.00	-	-	836,000.00	
	คงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed								
	Network Camera)								
	1.2 เสาสำหรับติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	38	ชุด	35,000.00	1,330,000.00	-	-	1,330,000.00	
	พร้อมอุปกรณ์จับยึด								
	1.3 อุปกรณ์แม่ข่ายหลัก ระบบเครือข่าย CORE	1	ชุด	55,000.00	55,000.00	-	-	55,000.00	
	SWITCH 28 PORTS								
	1.4 ตู้ RACK 36U สำหรับติดตั้งเครื่องบันทึกภาพ	1	ชุด	18,000.00	18,000.00	-	-	18,000.00	
	ถาดเก็บสาย FIBER OPTIC และอุปกรณ์								
	1.5 อุปกรณ์แปลงสัญญาณ SFP Module 1 G	14	ชุด	20,000.00	280,000.00	-	-	280,000.00	
	1.6 อุปกรณ์แปลงสัญญาณ SFP Module LAN 1 G	8	ชุด	15,000.00	120,000.00	-	-	120,000.00	
	1.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 10 kVA	1	ชุด	270,000.00	270,000.00	-	-	270,000.00	
	1.8 จอรับภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	2	ชุด	23,000.00	46,000.00	-	-	46,000.00	
	1.9 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล	2	ชุด	60,000.00	120,000.00	-	-	120,000.00	
	(จอขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว) พร้อมปริ้นเตอร์								
	1.10 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network	1	ชุด	180,000.00	180,000.00	-	-	180,000.00	
	สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed								
	Video Recorder) แบบ 64 ช่อง								
	1.11 หน่วยจัดเก็บข้อมูล(Surveillance Hard Disk)	8	ชุด	12,500.00	100,000.00	-	-	100,000.00	
	ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 4 TB								

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ข)

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.12 เครื่องปรับอากาศติดผนัง 18,000 BTU (รวมติดตั้ง)	1	เครื่อง	20,093.46	20,093.46	-	-	20,093.46	
	รวมงานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย				3,375,093.46		-	3,375,093.46	
	รวมค่างานส่วนที่ 2 ทั้งหมด				3,375,093.46		-	3,375,093.46	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สรุปค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี แบบ ปร.5(พ)

£ **งานก่อสร้าง** โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

£ **สถานที่ก่อสร้าง** สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น

£ **หน่วยงาน** กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

£ แบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน แผ่น

£ ประมาณราคาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568

เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯรายการนี้

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	1,213,432.37	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	1,213,432.37	
	(หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสามพันสี่ร้อยสามสิบสองบาทสามสิบเจ็ดสตางค์) ยอดสุทธิ	1,213,432.37	**

ลงนาม.....ประธานกรรมการฯ
(นายทศพล วงศ์อาษา)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายมาโนชช ธาดาจิตติกร)
ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้าง อาคารและผังเมือง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายกมลศักดิ์ แก้วมาตย์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการ
(นายธนะชัย หิมะธนะสุวรรณ)
ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ
(นายวิศรุต เฟื่องไธสงค์)
วิศวกรปฏิบัติการ

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวกัญญา แสนสอาด)
ผู้ช่วยสถาปนิก

ลงนาม.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายศุภวัตร นามคำ)
สถาปนิกชำนาญการ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สรุปราคากลางรปรับปรุงบึงแก่นนคร

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

แบบ ปร.4(พ)

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น

แบบเลขที่ กส.009/2568

เจ้าของโครงการ เทศบาลนครขอนแก่น

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
	สรุป ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ				
1	งานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี		รวม	1,213,432.37	
	รวมค่างานส่วนที่ 3 ทั้งหมด			1,213,432.37	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สรุปราคากลางรปรับปรุงบึงแก่นนคร

รายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

แบบ ปร.4(พ)

สถานที่ก่อสร้าง สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จังหวัด กส.009/2568

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ				
1	งานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี				
	1.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรั้วป้องกันแนวเขตการก่อสร้าง	1	งาน	703,432.37	รวม Vat 7%
	1.2 ค่าใช้จ่ายในกรณีไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณก่อสร้าง(ค่าพาหนะไป-กลับที่พัก)	1	งาน	510,000.00	รวม Vat 7%
	รวมค่างานส่วนที่ 2 ทั้งหมด			1,213,432.37	-

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายข้อพิเศษตามข้อกำหนด

รายการ : ค่าก่อสร้างรั้วชั่วคราว

ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

สถานที่ก่อสร้าง : สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : เทศบาลนครขอนแก่น

ออกแบบ/คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

เหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษ ในรายการนี้ เนื่องจากโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร มีพื้นที่ก่อสร้างขนาดใหญ่ เป็นบริเวณที่ก่อสร้างซึ่งเป็นพื้นที่อันตรายตามกฎหมาย จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดพื้นที่รอบโครงการก่อสร้าง เพื่อป้องกันความปลอดภัยและควบคุมการเข้า - ออก โครงการก่อสร้าง

2 รายละเอียดรายการคำนวณ

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	งานติดตั้งรั้วป้องกันแนวเขตการก่อสร้าง คิดที่ระยะความยาว 3 เมตร		
1.1	พื้นที่รั้วที่กรุ แผ่น Metal Sheet หนา 3.0 สี ซิงค์ ยาว 3 เมตร	1,471.12	รายละเอียดตามบันทึกสืบ
			ค่าใช้จ่ายพิเศษรายการที่ 10
1.2	โครงเหล็กกล่อง ขนาด 1"x 2" หนา 2.3 มม. - บน -กลาง -ล่าง	1,575.93	รายละเอียดตามบันทึกสืบ
			ค่าใช้จ่ายพิเศษรายการที่ 11
1.3	แผ่นเพลทเหล็ก ขนาด 3" x 3" หนา 6 มม.	93.46	รายละเอียดตามบันทึกสืบ
			ค่าใช้จ่ายพิเศษรายการที่ 12
	รวมรายการ ข้อที่ 1.1 - 1.3	3,140.51	ราคาต่อช่วงความยาว 3 ม.
		1,046.84	ราคาต่อความยาว 1 ม.
	ความยาวรั้วทั้งหมอ 628 ม. คิดเป็นค่าใช้จ่าย = 628 x 1,046.84	657,413.43	
			สำเนาถูกต้อง
			(นางนันทกา สมบัติกำไร)
			นักวิชาการเงินและบัญชี
	รวมค่าใช้จ่าย	657,413.43	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	46,018.94	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	703,432.37	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายข้อพิเศษตามข้อกำหนด

ายการ : ค่าใช้จ่ายในกรณีไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณก่อสร้าง(ค่าพาหนะไป-กลับที่พัก)

อโครงการ : โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

ถานที่ก่อสร้าง : สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

น่วยงานเจ้าของโครงการ : เทศบาลนครขอนแก่น

อดแบบ/คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

เหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษ ในรายการนี้ เนื่องจากโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ก่อสร้าง ายในพื้นที่สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ซึ่งมีพื้นที่ไม่เพียงพอในการจัดทำที่พักคนงาน จึงไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณก่อสร้าง ซึ่งทำให้ ค่าใช้จ่ายค่าพาหนะไป-กลับที่พักคนงาน

2 รายละเอียดรายการคำนวณ

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายในกรณีไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณก่อสร้าง(ค่าพาหนะไป-กลับที่พัก)		
1.1	ค่าเช่ารถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 340 วัน	476,635.51	รายละเอียดตามบันทึกสืบ
			ค่าใช้จ่ายพิเศษรายการที่ 13
	รวมค่าใช้จ่าย	476,635.51	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	33,364.49	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	510,000.00	

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

สถานที่ : อ.เมืองขอนแก่น จ. ขอนแก่น

กส. 009/2568

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

แผ่นที่	แบบเลขที่	ชื่อแบบ
		รายการประกอบ
1	A-001	สารบัญแบบ
2	A-002	สัญลักษณ์และอักษรย่อ
3	A-003	สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ
4	A-004	รายการประกอบแบบภูมิสถาปัตยกรรม
5	A-005	แผนที่ตั้งโครงการ
6	A-006	แผนผังแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ
7	A-007	รูปตัดธรณีวิทยาบริเวณปึงเก่านคร
		ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน
8	A-100	รายการประกอบแบบทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน
9	A-101	ผังบริเวณโครงการ ทางวิ่งและทางจักรยาน
10	A-102	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+000 ถึง กม.0+150
11	A-103	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+150 ถึง กม.0+300
12	A-104	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+300 ถึง กม.0+450
13	A-105	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+450 ถึง กม.0+600
14	A-106	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+600 ถึง กม.0+750
15	A-107	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+750 ถึง กม.0+900
16	A-108	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+900 ถึง กม.1+050
17	A-109	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.1+050 ถึง กม.1+200
18	A-110	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.1+200 ถึง กม.1+350
19	A-111	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 1 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.1+350 ถึง กม.1+506
20	A-201	ทางวิ่งออกกำลังกาย ช่วงที่ 2A แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+000 ถึง กม.0+150
21	A-202	ทางวิ่งออกกำลังกาย ช่วงที่ 2A แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+150 ถึง กม.0+241
22	A-203	ทางจักรยาน ช่วงที่ 2B แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+000 ถึง กม.0+150
23	A-204	ทางจักรยาน ช่วงที่ 2B แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+150 ถึง กม.0+295
24	A-301	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 3 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+000 ถึง กม.0+150
25	A-302	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 3 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+150 ถึง กม.0+300
26	A-303	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 3 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+300 ถึง กม.0+450
27	A-304	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 3 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+450 ถึง กม.0+557
28	A-401	ทางจักรยาน ช่วงที่ 4A แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+000 ถึง กม.0+156
29	A-402	ทางจักรยาน ช่วงที่ 4B แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+000 ถึง กม.0+154
30	A-501	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 5 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+000 ถึง กม.0+150
31	A-502	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 5 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+150 ถึง กม.0+300
32	A-503	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 5 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+300 ถึง กม.0+450
33	A-504	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 5 แปลนและรูปตัดตามยาว กม.0+450 ถึง กม.0+557
34	A-601	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 6 แปลนและรูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+150
35	A-602	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 6 แปลนและรูปตัดตามขวาง กม.0+150 ถึง กม.0+215
36	A-701	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 7 แปลนและรูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+150
37	A-702	ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน ช่วงที่ 7 แปลนและรูปตัดตามขวาง กม.0+150 ถึง กม.0+300
38	A-801	ทางวิ่งและทางจักรยานช่วงที่ 1 รูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+500
39	A-802	ทางวิ่งและทางจักรยานช่วงที่ 1 รูปตัดตามขวาง กม.0+500 ถึง กม.1+100
40	A-803	ทางวิ่งและทางจักรยานช่วงที่ 1 รูปตัดตามขวาง กม.1+200 ถึง กม.1+506
41	A-804	ทางจักรยานช่วงที่ 2A รูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+241
42	A-805	ทางวิ่งช่วงที่ 2B รูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+295
43	A-806	ทางวิ่งและทางจักรยานช่วงที่ 3 รูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+400
44	A-807	ทางวิ่งและทางจักรยานช่วงที่ 3 รูปตัดตามขวาง กม.0+500 ถึง กม.0+557
45	A-808	ทางจักรยานช่วงที่ 4A รูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+156
46	A-809	ทางวิ่งช่วงที่ 4B รูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+154
47	A-810	ทางวิ่งและทางจักรยานช่วงที่ 5 รูปตัดตามขวาง กม.0+000 ถึง กม.0+450

แผ่นที่	แบบเลขที่	ชื่อแบบ
		ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน
48	A-901	แปลน และรูปตัดทั่วไป ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน (1/3)
49	A-902	แปลน และรูปตัดทั่วไป ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน (2/3)
50	A-903	แปลน และรูปตัดทั่วไป ทางวิ่งออกกำลังกายและทางจักรยาน (3/3)
		งานระบบไฟฟ้า
51	EE-001	ผังแสดงงานระบบไฟฟ้า
52	EE-002	ผังแสดงงานระบบไฟฟ้า Single Line Diagram 1/3
53	EE-003	ผังแสดงงานระบบไฟฟ้า Single Line Diagram 2/3
54	EE-004	ผังแสดงงานระบบไฟฟ้า Single Line Diagram 3/3
55	EE-005	แบบขยายระบบไฟฟ้า
		งานระบบกล้อง CCTV
56	CA-001	รายการประกอบแบบระบบกล้อง CCTV
57	CA-002	ผังแสดงกล้อง CCTV
58	CA-003	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV แปลนชั้น 2 (ก่อนปรับปรุง)
59	CA-004	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV แปลนชั้น 2 (หลังปรับปรุง)
60	CA-005	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV รูปด้านทิศตะวันออก อาคารเวที 200 ปี
61	CA-006	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV รูปด้านทิศตะวันตก อาคารเวที 200 ปี
62	CA-007	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV แบบขยายประตู หน้าต่าง
63	CA-008	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV แปลนระบบไฟฟ้าชั้นชั้น 2 (หลังปรับปรุง)
		งานระบบน้ำ
64	SN-001	ผังแสดงงานวางท่อ HDPE
65	SN-002	งานวางท่อระบายน้ำ HDPE
		งานภูมิทัศน์
66	LA-001	ข้อกำหนดงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง
67	LA-002	ผังแสดงงานรื้อถอน
		ตารางบัญชีปริมาณงานและรายการทดสอบวัสดุ
68	B-001	ตารางบัญชีปริมาณงานและรายการทดสอบวัสดุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

ชื่อแบบ: สารบัญแบบ

วันที่: กค. 000/2568

แผ่นที่: A-001

สัญลักษณ์

BM	หมุดหลักฐาน (ถาวร)
	หมุดควบคุมทางแนวนอน
	ตำแหน่งจุดสำรวจ
	หลักเขตที่ดิน
	จุดกำหนดบนเส้นโค้ง
	มุมเบี่ยงเบน
	แนวสำรวจ
	แนวศูนย์กลาง
	แนวสลิ่งเดิม , ระดับดินเดิม
100	เส้นชั้นความสูง
	แม่น้ำ , คลอง
	ระดับน้ำ
	ความลาดเอียง
	ที่ลุ่มหรือหนองน้ำ
	คลองดิน
1-S-W	อาคารไม้ชั้นเดียว
2-S-C	อาคารคอนกรีต 2 ชั้น
	รั้วลวดหนาม
	รั้วคอนกรีต
	รั้วไม้
	รั้วสังกะสี
	รั้วลวดตาข่าย
	รั้วเหล็ก
	รั้วต้นไม้
	เขตคลองสาธารณะประโยชน์
	เหล็กแสดงแนวเขตคลอง
W W	แนวท่อประปา
EP EP	แนวสายไฟฟ้าพร้อมเสา (เสาคอนกรีต หรือเสาไม้)
T T	แนวสายโทรเลข , สายโทรศัพท์
	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง
	เสาไฟจราจร
	ป้ายจราจร
	หลักโค้ง
	ทิศทางการไหลของน้ำ
	ตู้ควบคุมสายโทรศัพท์
	ต้นไม้

สัญลักษณ์

	ถนนลาดยาง ค.ส.ล.
	ถนนลูกรัง
	แนวท่อวางใหม่
W	แนวท่อเก่า , แนวท่อเดิม
A	แนวท่อเดิมยกเลิก
2-S-C	บ้าน , อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
	STRUCTURE , อาคาร/โครงสร้างปัจจุบัน
	FUTURE STRUCTURE , อาคาร/โครงสร้างอนาคต
	ประตู
	RIP-RAP
	WATER LEVEL
	GROUND LEVEL , ระดับดิน
	ทางรถไฟ
	MAN HOLE , บ่อพักน้ำ
	EMBANKMENT
	ROUND OR DIAMETER , ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
PI	POINT OF INTERSECTION
	DITCH OR KLONG , คลอง
	POND , บ่อ
	หมุดหลักฐานแผนที่ทางดิ่ง
	เสาไฟฟ้า
	บ่อพักน้ำเสีย
	หลักกิโลเมตร
	เสาโทรเลข
	มาตรวัดระดับน้ำ
	ตู้โทรศัพท์
	ตู้ไปรษณีย์
	หมุดที่ดิน
	เขตทางหลวง
	ป้ายจราจร
	ป้าย

อักษรย่อ

A/C	แอสฟัลติคคอนกรีต
@	ระยะเรียง , ระยะห่าง
AZ	อะซิมุท
AGG	มวลรวม
ABUT	ตอม่อสุดสะพาน
ASTM	มาตรฐาน ASTM
AASHTO	มาตรฐาน AASHTO
APPROX	ค่าประมาณ
BK.AH	ข้างหลัง , ข้างหน้า
B	ด้านล่าง , ด้านใกล้
BM	หมุดหลักฐาน
BRG	ฐานรองรับ , ทิศทาง
C/C	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง
CU.M	ลูกบาศก์เมตร , ลบม.
CM.cm.	เซนติเมตร , ซม.
CBR	หน่วยรัด ซี บี อาร์
CONC	คอนกรีต
DIA OR ø	เส้นผ่าศูนย์กลาง
DOH	กรมทางหลวง
DWG	แบบก่อสร้าง
DBST	ผิวทางชนิดลาดยางสองชั้น
D/S.U/S	ท้ายน้ำ , เหนือน้ำ
EP	ขอบผิวทาง
EXP	ขยายตัว
EXT	ด้านนอก
EXIST	ของเดิม
EL OR ELEV	ค่าระดับ
FWL.LWL	ระดับน้ำสูงสุด , ระดับน้ำต่ำสุด
FWY.RO	ทางหลวง , ถนน
FCR	แนวราบ
INT	ด้านใน
INV.IL	ระดับปากท่อ , ระดับก้นท่อ
KG.kg.	กิโลกรัม , กก.
KM.km.	กิโลเมตร , กม.
L	ความยาวโค้งตามแนวราบ
LA	ระยะการเปลี่ยนค่าระดับของโค้ง
LS	เวมาจ่าย
LM	ความยาวเป็นเมตร
LT	ด้านซ้าย
M.m.	เมตร , ม.
MM.mm.	มิลลิเมตร , มม.
MO	ระยะจากจุดตัดถึงโค้งทางแนวดิ่ง
MAX	มากสุด
MIN	น้อยสุด
MSL	ค่าระดับน้ำทะเลปานกลาง , รทก.
MISC	ทั่วๆ ไป
NO OR #	จำนวน หรือเลขที่
OD	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก
PC	จุดเริ่มโค้ง
PT	จุดสิ้นสุดโค้ง

อักษรย่อ

PIK	จุดตัดกัน (งานคลอง)
PL	แผ่นเรียบ
PBM	หมุดหลักฐานถาวร
POT	จุดบนเส้นสำรวจ
DPT	กรมโยธาธิการและผังเมือง
R	รัศมีวงกลม
RC	คอนกรีตเสริมเหล็ก ค.ส.ล.
RCB	ท่อระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
RCP	ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
REF	เอกสารอ้างอิง , อ้างถึง
RID	กรมชลประทาน
ROW	เขตทาง
RP	จุดอ้างอิง
RT	ด้านขวา
REQ'D	ที่ต้องการ
SBST	ผิวทางชนิดลาดยางชั้นเดียว
SE	ถ่ายระดับในโค้ง
SEC	ซีแคนท์
SPDT	STANDARD PROCTOR DENSITY TEST
STD	มาตรฐาน
SQM	ตารางเมตร
T	ความยาวตามเส้นสัมผัส
THK	ความหนา
VERT	แนวดิ่ง
V VC	โค้งตามแนวดิ่ง
VOL	ปริมาตร
W	ขยายกว้างขึ้น หรือความกว้าง
W/O.W/	ไม่ประกอบด้วย ประกอบด้วย
℄	แนวศูนย์กลาง
SL	แนวสำรวจ
π	เปอร์เซ็นต์
&	และ
#	ตาข่าย
C	ระยะก่อสร้าง (ศูนย์กลางทางระบายน้ำ) ถึงศูนย์กลางถนน หรือแนวสำรวจ)
CS	เหล็กอาบสังกะสี

สัญลักษณ์งานเสริมเหล็ก

จำนวนเหล็กเสริม
ชนิดของเหล็กเสริม
เส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
ระยะทางเหล็กเสริม

30	DB	12	@0.20
	RB	9	@0.20

DB12@ L/5	เหล็กเสริมข้ออ้อยหักคอม้าที่ระยะศูนย์กลางเท่ากับ 1/5 ของช่วงคาน
DB12@ L/4 EXT	เหล็กเสริมข้ออ้อยเสริมพิเศษที่ระยะศูนย์กลางเสาเท่ากับ 1/4 ของช่วงคาน
RB	เหล็กกลม
DB	เหล็กข้ออ้อย

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

4-002

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

สัญลักษณ์แบบขยาย

6 / L-01 — ชื่อแบบขยาย; เลขที่แบบ ที่แบบขยายปรากฏ

สัญลักษณ์รูปด้าน

3 L-03, 2 L-02, 4 L-04, 1 L-01 — ชื่อรูปด้าน; เลขที่แบบ ที่รูปด้านปรากฏ

ทิศทางการมองรูปด้าน

สัญลักษณ์ทิศเหนือ

N

เส้นบอกระยะ

1.00 — วัด ถึง วัด

1.00 — วัด ถึง วัด

1.00 — วัด ถึง ศูนย์กลาง

1.00 — ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง

แนวตัด

6 / L-01 — ชื่อรูปตัด; เลขที่แบบ ที่รูปตัดปรากฏ

6 / L-01

สัญลักษณ์ผนัง

1 — สัญลักษณ์; หมายเลขผนัง

สัญลักษณ์บอกระดับ

▽ + 0.00

จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง

BM.

แนวเสา

เส้นแนวเขตที่ดิน

สัญลักษณ์หมุด — สัญลักษณ์แนวเขตที่ดิน

สัญลักษณ์ทั่วไป

PL.	PLANTING AREA แปลงปลูกต้นไม้
FIN.	FINISH ระดับเนื้อวัสดุ
FL.	FLOOR LEVEL ระดับพื้นอาคาร
FG.	FINISHED GRADE ระดับที่ปรับแล้ว
TC.	TOP OF CURB ระดับสูงสุดของขอบคันหิน
TW.	TOP OF WALL ระดับสูงสุดของผนัง
TB.	TOP OF BENCH ระดับสูงสุดของม้านั่ง
PB.	PLANTER BOX กระบะต้นไม้
WL.	WATER LEVEL ระดับน้ำที่ควบคุม
TP.	TOP OF POOL ระดับขอบสระ คูน้ำ
TS.	TOP OF SWIMMING POOL ระดับขอบสระว่ายน้ำ
BP.	BOTTOM POOL จุดต่ำสุดของสระ
F	OVER FLOW POINT บ่อน้ำล้น
P	PUMP ปั๊มน้ำ
THK.	THICK ความหนา
DIM.	DIMENSION ระยะ
DET.	DETAIL รายละเอียด
DWG.	DRAWING การเขียนแบบ
NIC.	NOT IN CONTRACT ไม่ระบุในสัญญา
℄	CENTER LINE เส้นกึ่งกลาง
	MATCH LINE เส้นแปลโรน

สัญลักษณ์งานระดับและระบายน้ำ

EL.	ELEVATION ค่าระดับ
HP.	HEIGHT POINT ระดับสูงสุด
LP.	LOW POINT ระดับต่ำสุด
DN.	DOWN ลง
MSL.	MEAN SEA LEVEL ระดับน้ำทะเลปานกลาง
(+1.00)	EXISTING CONTOUR LINE เส้นระดับดินเดิม
+1.00	PROPOSED CONTOUR LINE เส้นระดับดินใหม่
(+1.00)	EXISTING SPOT ELEVATION จุดระดับเดิม
+1.00	PROPOSED SPOT ELEVATION จุดระดับใหม่
RD.	ROOF DRAIN ปลายท่อระบายน้ำจากหลังคา
DI.	DRAIN INLET จุดรับน้ำ
CB.	CATCH BASIN บ่อพักรับน้ำ
MH.	MANHOLE บ่อพักโครงการ
	VALVE วาล์ว
	SLOPE DIRECTION ทิศทางการไหลของน้ำ
CULVERT INVERT ELEVATION	CULVERT INVERT ELEVATION ระดับระบายน้ำของท่อลอด

สัญลักษณ์วัสดุ

- ดินเดิม
- ดินผสม
- หน้าดิน ดินถม
- ทราย
- อิฐมัก หรือ กรวด
- คอนกรีต
- ก่ออิฐมอญ
- ก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
- ก่อคอนกรีตบล็อก
- ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น
- หิน
- หน้าตัดเหล็ก
- หน้าตัดไม้โครงคร่า
- หน้าตัดไม้
- หน้าตัดกระจกหรือโปร่ง

สัญลักษณ์งานพืชพรรณ

- EXISTING TREE TO REMAIN
  ไม้ยืนต้นเดิมคงสภาพเดิมอยู่
- TREE TO BE REMOVED
  ไม้ยืนต้นที่ต้องออก

สำนักงาน
มหาวิทยาลัยราชภัฏ

หมายเหตุ

A-003

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

รายการประกอบแบบภูมิสถาปัตยกรรม / หมวดงานทั่วไป

หมวดที่ 1 วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

1.1 งานภูมิสถาปัตยกรรมโครงการก่อสร้างทางรถยนต์ภายในสวนสาธารณะบึงแก่นนคร ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและ รายการก่อสร้างตามแบบก่อสร้างของทสบ.คนครขอนแก่น รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้ายสัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่จำเป็นต้องมีหรือต้องทำให้เป็นไปตามปริศนาวิธีในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้วาจ้างทุกประการ

1.2 ในการเสนอราคาก่อสร้างตามข้อ 1.1 ต้องรวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1.2.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง และสัมภาระ มาดำเนินการให้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบรายการข้อกำหนดและสัญญาจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้วาจ้างทุกประการ

1.2.2 การดำเนินการทดลองตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การทำวัสดุตรวจสอบสภาพถนนที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณที่จะทำการก่อสร้างพร้อมทั้งการรายงานต่อผู้วาจ้างตามที่กำหนด

1.2.3 การจัดทำแผ่นข้อกำหนด (Specification) และคำอธิบายของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการตามความประสงค์ของผู้วาจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำส่งเพื่อตามความต้องการของผู้วาจ้าง

1.2.4 การทำแผนการดำเนินการ (Work Schedule) และการทำตารางการดำเนินการก่อสร้าง (Critical Path Method) เสนอต่อผู้วาจ้าง

1.2.5 การจัดหาและดำเนินการในการใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำสะอาด โทรศัพท์ที่จะใช้งานการก่อสร้างนี้

1.2.6 การกองสถานที่ทำการข้วยสารที่ประกอบด้วยห้องทำงานผู้ควบคุมงานของผู้วาจ้าง ห้องเก็บวัสดุตัวอย่างและห้องสุขา

1.2.7 การซ่อมแซมสวนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดังเดิม

1.2.8 การดำเนินการป้องกันการบุกรุกอันอาจบังเกิดแก่ผู้อยู่ ณ อาคารใกล้เคียง การป้องกันและการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุรวมทั้งค่าใช้จ่าย ค่าชดเชยเกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้

1.2.9 การขนย้ายวัสดุหรือใช้หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การทำวัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้างตลอดจนการทำความสะอาดอาคารและบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงาน

1.2.10 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การซ่อมแซม และทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบรายการหรือข้อกำหนดหรือไม่ตรงกับที่ควรจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเพื่อความมั่นคงทางวิศวกรรมและความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมิได้เปลี่ยนแปลง องค์ประกอบส่วนใหญ่หรือสาระสำคัญ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แก่ผู้วาจ้างโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบรายการต่าง ๆ ข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ให้ล่วงหน้าเมื่อมีความสงสัยประการใดให้สอบถามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้รับคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แล้วจึงสามารถดำเนินการทำงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการโต้ตอบหนังสือดังกล่าวจะนำมาเป็นข้ออ้างขอต่อสัญญาไม่ได้

2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาสำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง รวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียด โดยต้องไม่นำเอาอุปสรรคจากธรรมชาติของสภาพพื้นที่มาเป็นข้ออ้างใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากจะมีเหตุสุดวิสัยโดยแท้จริงที่ไม่สามารถคาดคิดมาก่อนเท่านั้น โดยต้องยื่นคำร้องต่อผู้วาจ้างโดยด่วนเพื่อวินิจฉัยเหตุสุดวิสัยนั้น

2.3 ผู้รับจ้างต้องรีบทำการก่อสร้างภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อวิศวกรควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงาน หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างนี้ต่อผู้วาจ้างภายใน 2 4 ภายใน 7 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการดำเนินการ (Work Schedule) และตารางการดำเนินการก่อสร้าง (Critical Path Method) แก่ผู้วาจ้างและแสดงไว้ที่หน่วยงานก่อสร้าง

2.5 การเสนอเรื่องต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้วาจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้วาจ้างทุกครั้ง

2.6 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำของสถาปนิกหรือวิศวกรหรือผู้ควบคุมงานซึ่งทางฝ่ายผู้วาจ้างได้มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้าง

2.7 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในเรื่องงานใด ๆ ระหว่างระยะเวลาของการก่อสร้าง หรือระยะเวลาของการประกันงานนี้ตามสัญญา ผู้วาจ้างมีสิทธิที่จะสงวนสิทธิยกเลิกสัญญา

2.8 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้างานงาน รวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานในแต่ละแผนกของงานเป็นอย่างดีมาดำเนินงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ ได้ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติงานอย่างไร้สมรรถภาพและผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทนโดยทันที

2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) จำนวน 3 ชุดเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายในความต้องการของผู้วาจ้างทุกขั้นตอนของงานโดยต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นหากผู้รับจ้างไม่จัดทำผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขงานในส่วนที่ดำเนินการไปแล้วซึ่งไม่ถูกต้องให้เป็นไปตามการวินิจฉัยของผู้วาจ้าง

2.10 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการประสานงานและดำเนินการระหว่างแขนงต่าง ๆ ที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องปรับอากาศ การเดินท่อต่าง ๆ การติดตั้งระบบ ไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อมิให้งานแต่ละสาขาล่าช้าหรือเกิดการชำรุดเสียหาย และต้องช่อมแซมงานส่วนที่เชื่อมต่อกับการติดตั้งอุปกรณ์นั้น ๆ ให้เรียบร้อยตรงตามแบบแปลน

2.11 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในอาคารต้องเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างโดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อน หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบหรือรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไป ทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้วาจ้างกำหนด โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมดเป็นของผู้รับ จ้างและจะต้องมีการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มี คุณสมบัติไม่ตรงตามแบบและรายการก่อสร้าง ผู้วาจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ออกไปจากบริเวณก่อสร้างได้ทันที

2.12 การขอใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เทียบเท่าคุณภาพของวัสดุที่กำหนดไว้จัดต้องปฏิบัติตามติดคะรัฐมนตรีและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาอกสารแสดงคุณลักษณะของวัสดุหรืออุปกรณ์นั้น ๆ หากต้องมีการทดสอบต้องนำไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้วาจ้างกำหนด โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้ง หมดเป็นของผู้รับจ้าง และแจ้งผลการทดสอบต่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อใช้ในการพิจารณา

2.13 ในกรณีที่ผู้วาจ้างมีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบและรายการประกอบแบบวัสดุอุปกรณ์จากที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าและอุปกรณ์ที่ไม่รับอนุมัติให้ใช้นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ผู้รับจ้างจักต้องลดราคาค่าก่อสร้างตามราคาที่ตกลงกันนั้นให้แก่ผู้วาจ้าง

2.14 เทศบาลนครขอนแก่นจะเป็นผู้คำนวณจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงในกรณีมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงราคาของงานในสัญญาเมื่อมีงานเพิ่มหรือลดหรือมีการยกเลิกงานต่างของผู้วาจ้าง

2.15ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับ หรือใบแจ้งหนี้ในการสั่งซื้อวัสดุหรืออุปกรณ์แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เสมอเมื่อมีการร้องขอ

2.16 การเก็บวัสดุและอุปกรณ์ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้างผู้รับจ้างจักต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพชำรุด หรือสูญหาย หากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจักต้องจัดหามาทดแทนให้ครบถ้วน

2.17 ในการตรวจรับงานแต่ละงวด หากงานในงวดก่อน ๆ ซึ่งตรวจรับไปแล้วเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงจะตรวจรับงานในงวดใหม่

2.18 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างโดยไม่กอกกระบกรบประชาชนในที่สาธารณะหรือถนนหนทางบริเวณข้างเคียงที่กอสร้างและไม่ทำให้เกิดเสียงรำคาญต่อถนนหนทางสาธารณะ ระบบท่อประปา ท่อระบายน้ำ ฯลฯ หากเกิดการเสียหายต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ

2.19ผู้รับจ้างต้องทำตามกฎหมาย กฎบังคับ ระเบียบของราชการที่กำหนดไว้ทั้งในเรื่องการก่อสร้างไม่เรียงแรงงานและในเรื่องการอื่นๆ

2.20ในระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ตรวจงานของผู้วาจ้างเพื่อเข้าไปตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย

2.21ในกรณีที่ผู้รับจ้างมิสละลายหรือทำการมอบหรือโอนผลประโยชน์ใด ๆ ให้กับบริษัทที่ได้เลิกกิจการไปแล้ว หรือโอนงานตามสัญญานี้ให้กับผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้วาจ้าง หรือในกรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำใบรับรองว่าผู้รับจ้างได้ปฏิบัติดังนี้

ก ทิ้งงาน หรือ

ข ไม่เริ่มงานหรือหยุดงานหลังจากที่ได้รับคำสั่งจากผู้วาจ้างให้ทำงานนั้น ๆ แล้วเป็นระยะเวลา 28 วัน หรือไม่รื้อถอนวัสดุสิ่งของหรืออุปกรณ์ หรือไม่เริ่มแล้วทิ้งงานใหม่ภายใน 28 วัน นับจากวันที่ได้รับคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุว่าวัสดุสิ่งของหรืองานอันใดไม่ได้ หรือ

ค ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญา หรือละเลยที่จะดำเนินการตามความรับผิดชอบของ ตนตามสัญญา ผู้วาจ้างมีสิทธิแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า 14 วัน ก่อนให้ผู้รับจ้างพ้นจากหน้าที่ในการดำเนินการก่อสร้างทันทีโดยไม่ทำให้สัญญานี้เป็นโมฆะแต่ประการใด

2.22วัสดุโบราณ เช่น สิ่งเกะสลัก เหรียญ หรือวัตถุอื่น ๆ ที่ค้นพบได้หรือขุดได้ในระหว่างการทำงานก่อสร้างนี้ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้าง และต้องมอบให้แก่ผู้วาจ้างในทันทีที่พบ

2.23ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้าและป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็นป้ายชื่ออาคารชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบอาคารและควบคุมการก่อสร้างจึงจะอนุญาตให้ติดตั้งได้

2.24ผู้รับจ้างต้องจัดหาจำนวนมิติดีชำนาญงานแต่ละสาขามาจัดทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการที่ปรากฏในแบบแปลน

2.25ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บกวาดสิ่งหัก เศษไม้ กากปูนในบริเวณก่อสร้างให้สะอาดทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

2.26หลังส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานสรุปการก่อสร้างตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนงานแล้วเสร็จ โดยจัดทำรูปเล่มรายงานในขนาดกระดาษ A3 ประกอบภาพสี เข้าเล่มปกแข็ง จำนวน 5 ชุด และบันทึกลง CD จำนวน 5 ชุด ทั้งนี้จะต้องมีเนื้อหาประกอบด้วย

ก หมวดประวัติโครงการ

แสดงรายละเอียด เนื้อหา ที่มา ประวัติความเป็นมา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการต่าง ๆ รวมถึงรายนามผู้เกี่ยวข้องโครงการทั้งหมด

ข หมวดงานแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

แสดงรายละเอียด แบบสำรวจ แบบก่อสร้าง แบบขยาย รายการประกอบแบบ รวมถึงแบบแก้ไขและ Shop Drawing ที่ได้รับการอนุมัติทั้งหมด

ค หมวดขั้นตอนการก่อสร้าง

แสดงรายละเอียดภาพถ่ายขั้นตอนการก่อสร้างในขนาดไม่ต่ำกว่า 3"x 5" พร้อมคำบรรยายไม่น้อยกว่า 5 ภาพต่อสัปดาห์

ง หมวดภาพนิ่ง แสดงรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รายการสำรวจ ทำนองข้อมูลอ้างอิง ทั้งนี้ให้ใช้โปรแกรม Microsoft word หรือ Acobe Pagemaker หรือ Microsoft Powerpoint หรือ Acrobat PDF โดยใช้แบบอักษร cordia ขนาดอักษร 16 pt.

หมวดที่ 3 รายการควบคุมการก่อสร้างงานภูมิสถาปัตยกรรม

รายการควบคุมการก่อสร้างงานภูมิสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง

3.1 การปักผังและการทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ปักผังและทำระดับเองทั้งหมดก่อนที่จะเริ่มลงมือปักผังและทำระดับผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดการปักผังและการทำระดับ (Shop Drawing) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานเสียก่อนเพื่อที่จะได้รู้จุดกำหนดระดับมาตรฐานและตำแหน่งที่จะสร้างอาคารให้ถูกต้องตามความประสงค์ของผู้วาจ้าง เมื่อปักผังและกำหนดระดับของสิ่งก่อสร้างแล้วเรียบร้อย ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานทราบเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยว่าถูกต้องเพียงใด เมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วจึงสามมิดดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้

รายละเอียดของการกำหนดระดับและถนน

1.การวางผังให้จุดกำหนด ๑๗.ในแบบก่อสร้าง เมื่อวางผังเสร็จแล้วต้องให้รับการตรวจสอบหั่นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป

2.หากไม่ได้มีการกำหนดในแบบ ให้กำหนดจุดกึ่งกลางถนนหน้าบริเวณก่อสร้างเป็นระดับ +0.00 หรือตามที่ระบุ ณ วันที่สถานที่

3.การถมดิน ถมทรายโดยทั่วไปห้ามให้ทำระดับตามแบบ

4.มาตรฐานการถมดิน ถมทราย

- ดินถมต้องแน่นไม่เป็นโพรง และเกลี่ยให้ได้ระดับตามกำหนด
- ทรายถมแน่นด้วยการราดน้ำและได้ระดับตามกำหนด

5.การปรับระดับพื้นที่

- ระดับการถมต้องมีความลาดเพื่อการระบายน้ำ
- ต้องแต่งปรับประดับให้เป็นแอ่ง

3.2งานคอนกรีตและการหล่อแท่งคอนกรีตสำหรับทดลองก่อนที่จะเทคอนกรีตส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้วาจ้างทราบล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแบบหล่อคอนกรีต นั่งร้าน และเหล็กเสริมให้ถูกต้องเป็นขอบเสียก่อน จึงจะทำการเทคอนกรีตได้ทุกครั้ง คอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างหลอดรนแท่งคอนกรีตสำหรับทดลองจะต้องเป็นไปตามรายการมาตรฐาน งานช่าง งานโครงสร้างและปฏิบัติกลศาสตร์ ของเทศบาลนครขอนแก่นทุกประการ

3.3ผู้รับจ้างต้องเสริยมนิ้งท่อ (Sleeve) สำหรับการสินท่อต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนฝังท่อต้องทำแบบปฏิบัติงาน (Shop Drawing) แสดงต้นหนึ่ง ขนาดท่อ มะให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อนลงมือทำงาน

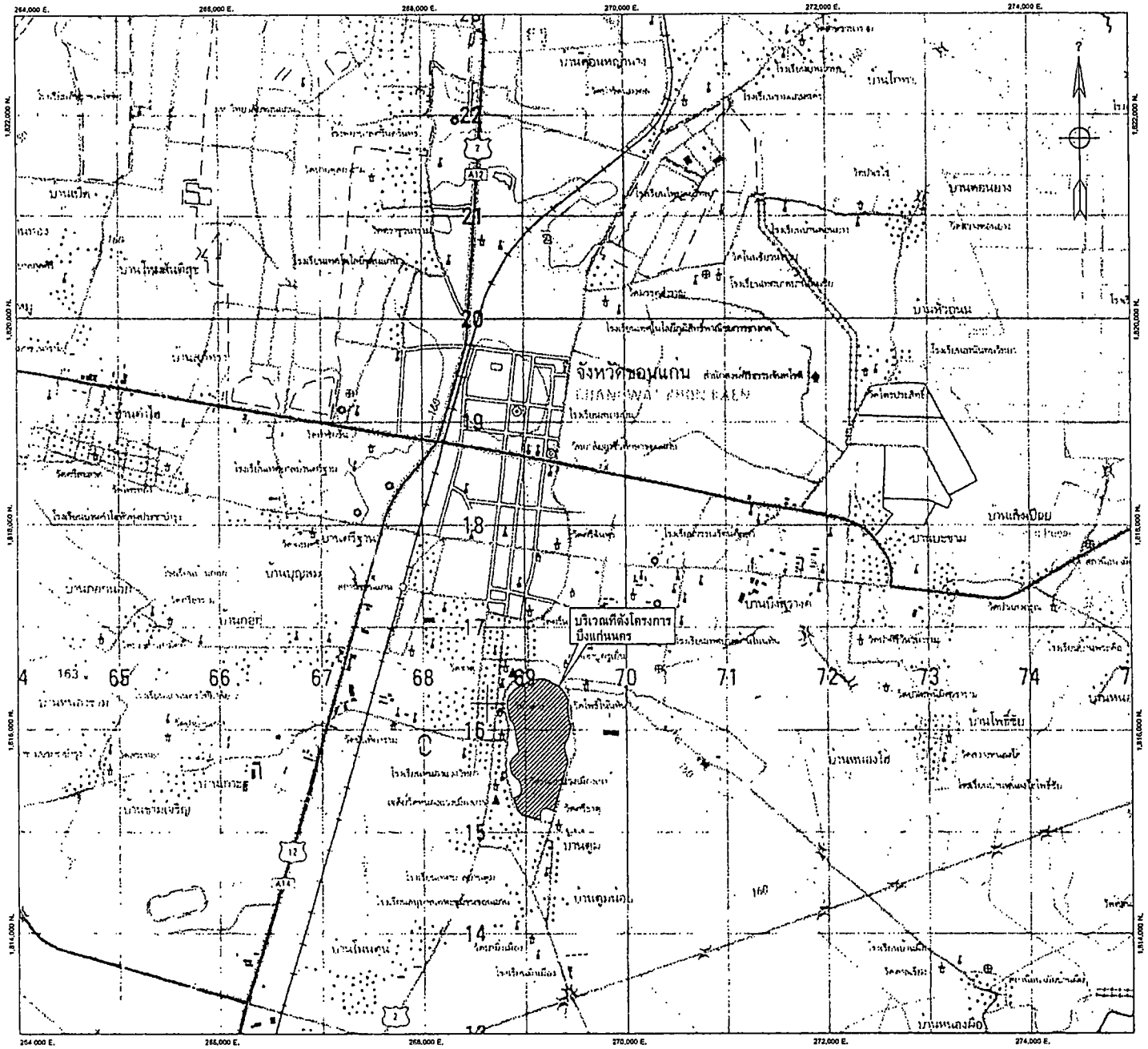
3.4ข้อขัดแย้ง ถ้าในกรณีที่แบบก่อสร้างภูมิสถาปัตยกรรมและรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้มีดีอบแบบก่อสร้างและข้อความในส่วนแบบก่อสร้างเป็นข้อยุติ

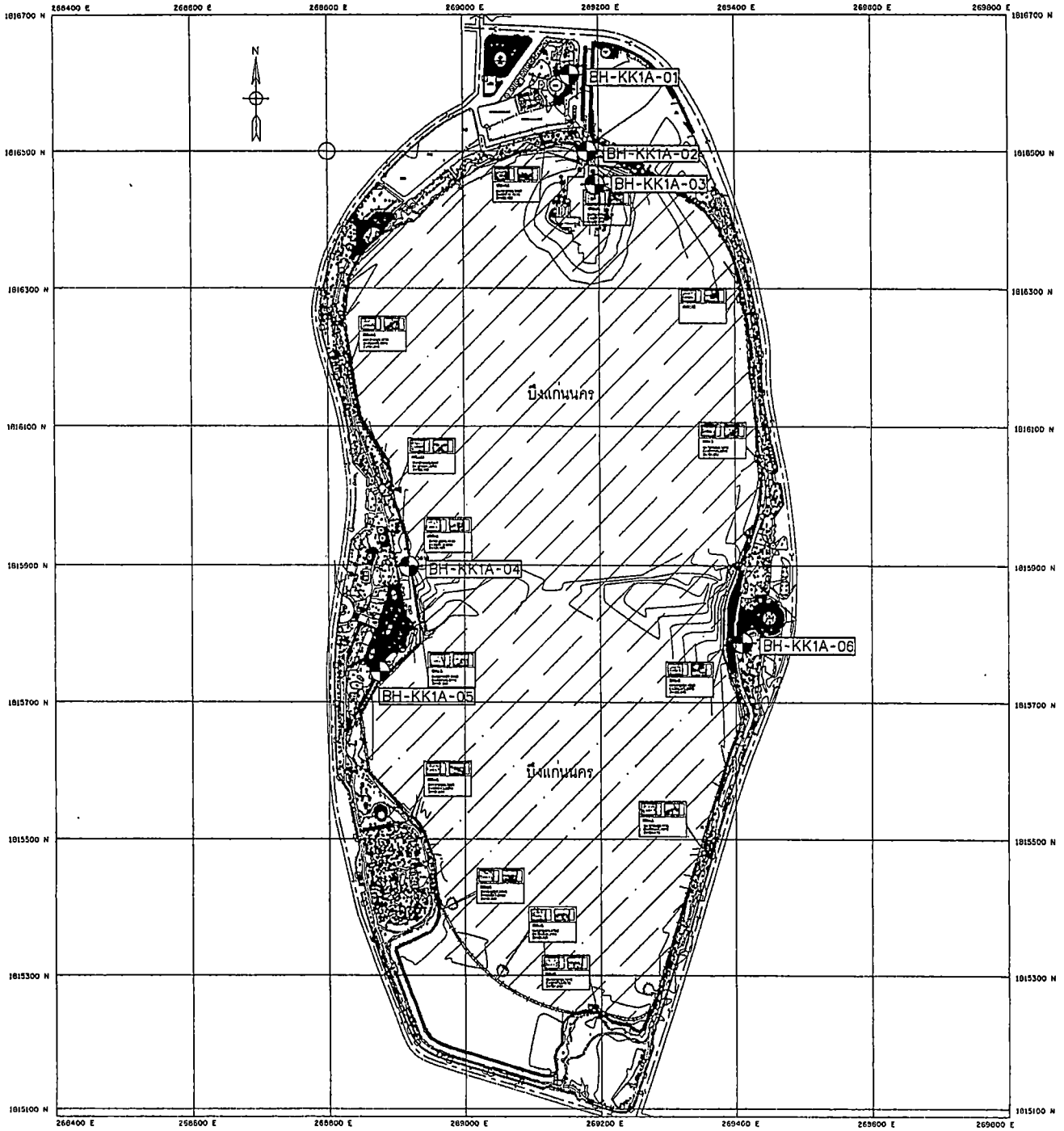
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี


จังหวัดขอนแก่น
KHON KAEN
บริเวณที่ดังโครงการ
บึงแก่นนคร
บ้านดอนหญ้านาง
บ้านโคกสง่า
บ้านดอนยาง
บ้านหัวทุ่ง
บ้านเก็งปิยย
บ้านบึงทุ่งสง่า
บ้านโพธิ์ชัย
บ้านหนองโง
บ้านหนองผือ
บ้านดูน
บ้านดูนล่าง
บ้านโนนตูน
บ้านกอก
บ้านกุดเรือ
บ้านเดชา
บ้านเดชาใต้
บ้านเดชาเหนือ
บ้านเดชาตะวันตก
บ้านเดชาตะวันออก



สัญลักษณ์

Boring Location

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

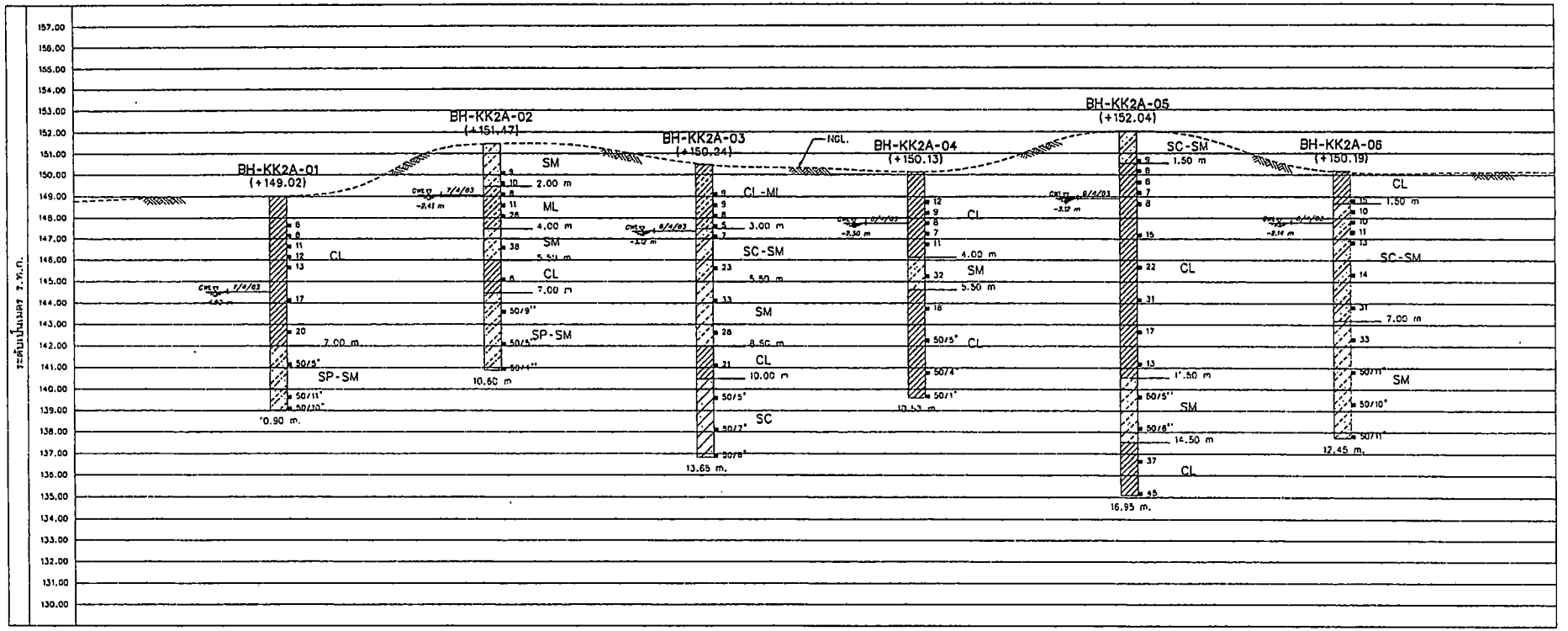
แผนผังแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ บริเวณบึงแก่นนคร (พื้นที่เทศบาลนครขอนแก่น)

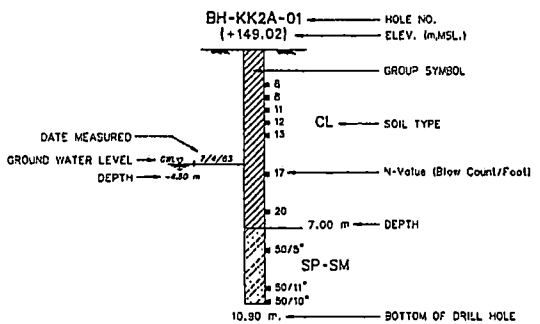
มาตราส่วน 1:3,000

0 25 50 100 200

มาตราส่วน 1:3,000 เมตร

A-008





Legend

- CL = Lean Clay with Sand
- ML = Silt, Silt with Sand
- CL-ML = Silty Clay to Silty Clay with Sand
- SC = Clayey Sand
- SM = Silty Sand
- SP-SM = Poorly Graded Sand with Silt
- SC-SM = Silty , Clayey Sand

0 1 2 3 4 5
มาตราส่วน 1:200 เมตร

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

A-007

รายการประกอบแบบ

1.ข้อกำหนดทั่วไป

[illegible]

2 งานโครงสร้าง

[illegible]

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

[illegible]		[illegible]	
[illegible]	STEEL [illegible]	[illegible]	STEEL [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

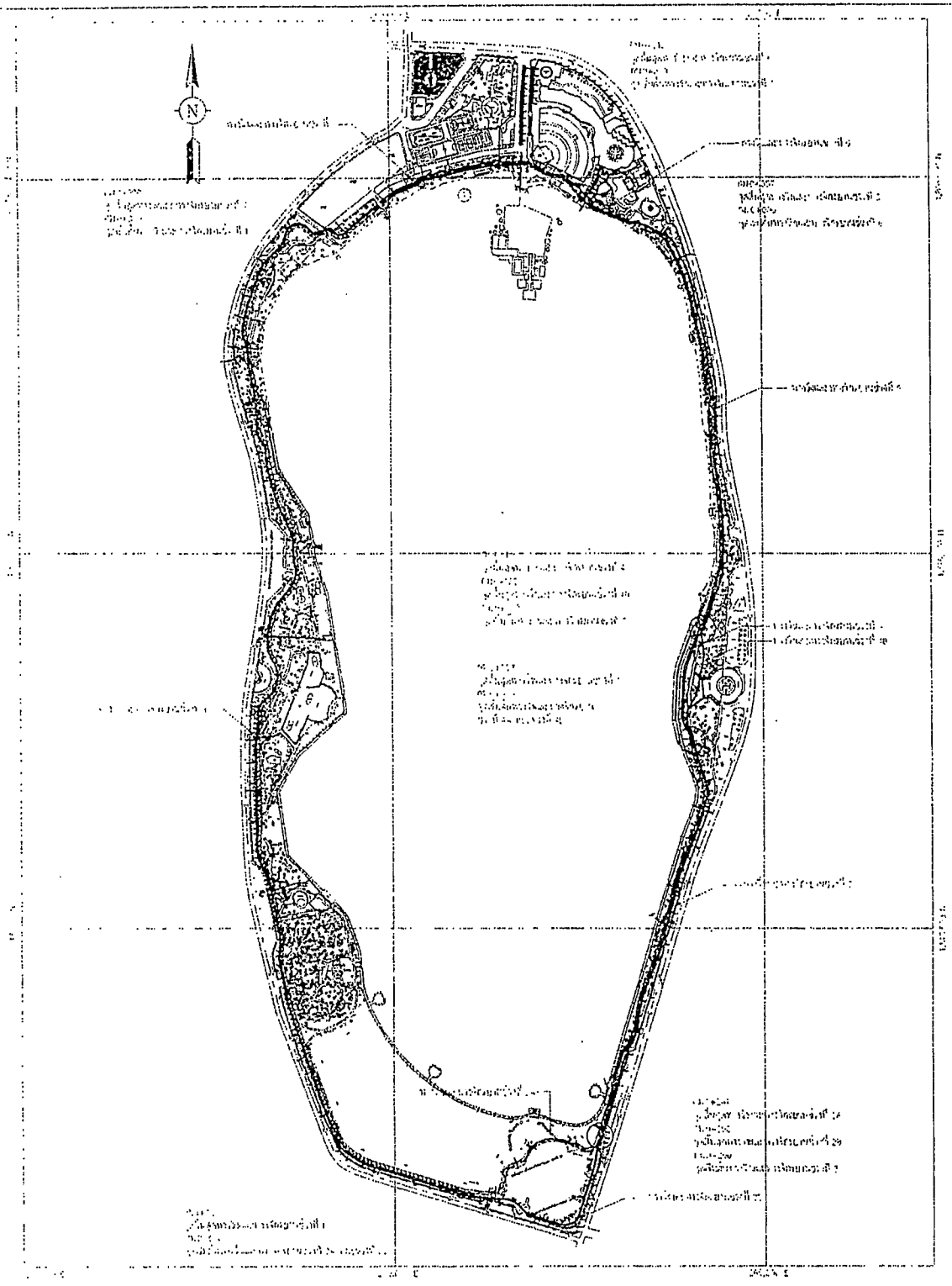
[illegible]

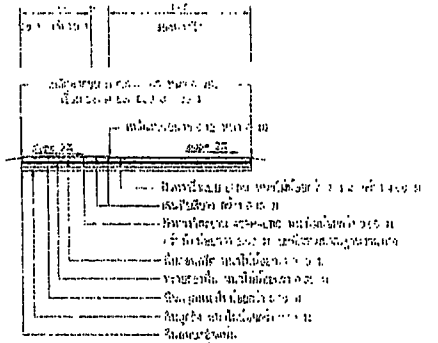
3.งานพื้นและวัสดุผิวพื้น

[illegible]

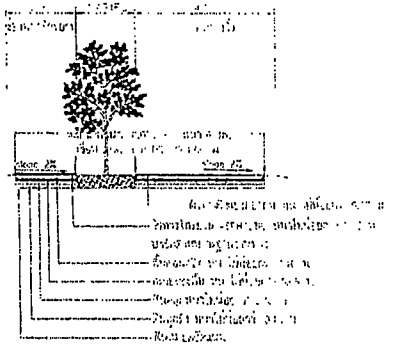
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

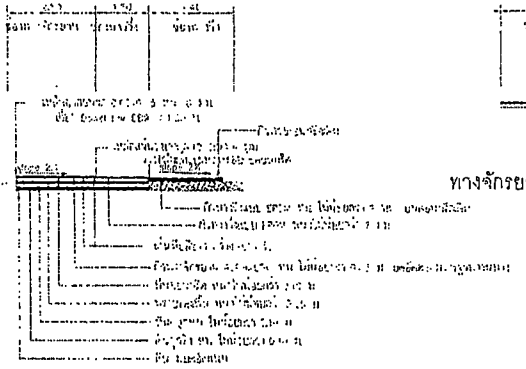




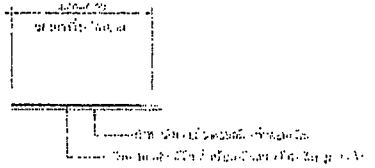
ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1



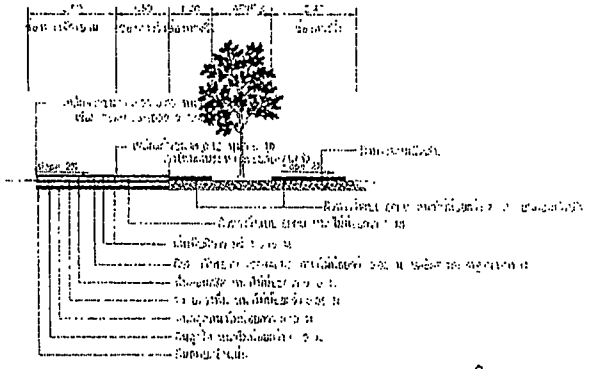
ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม



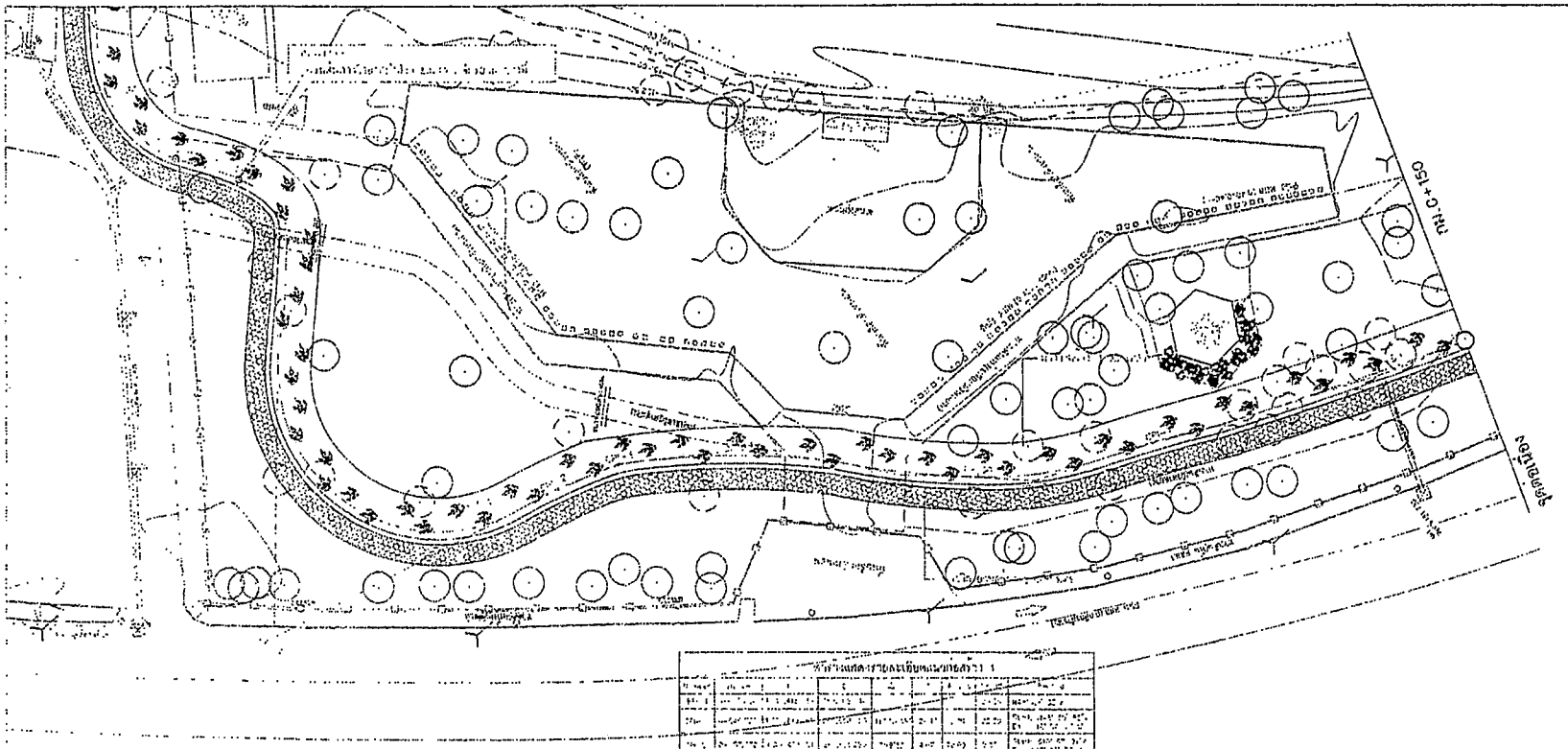
ทางจักรยาน รูปแบบทาสีบนทางเดิม

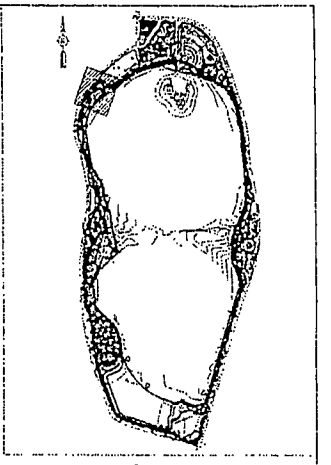


ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

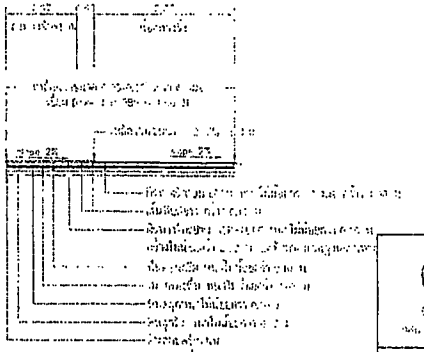
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

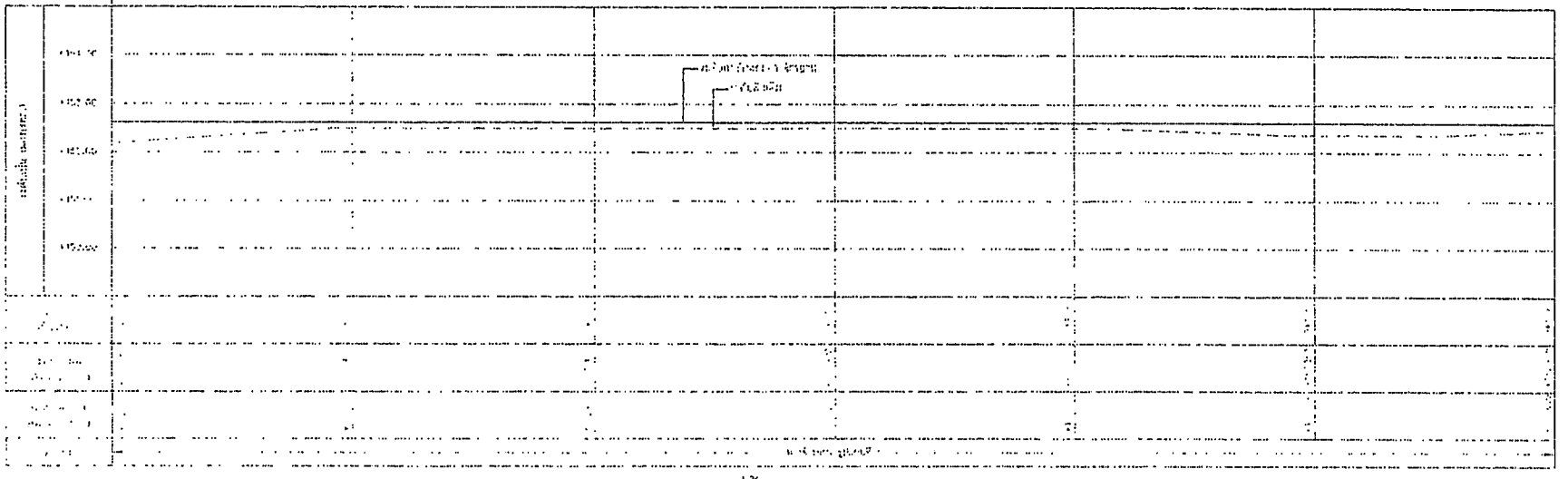




KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

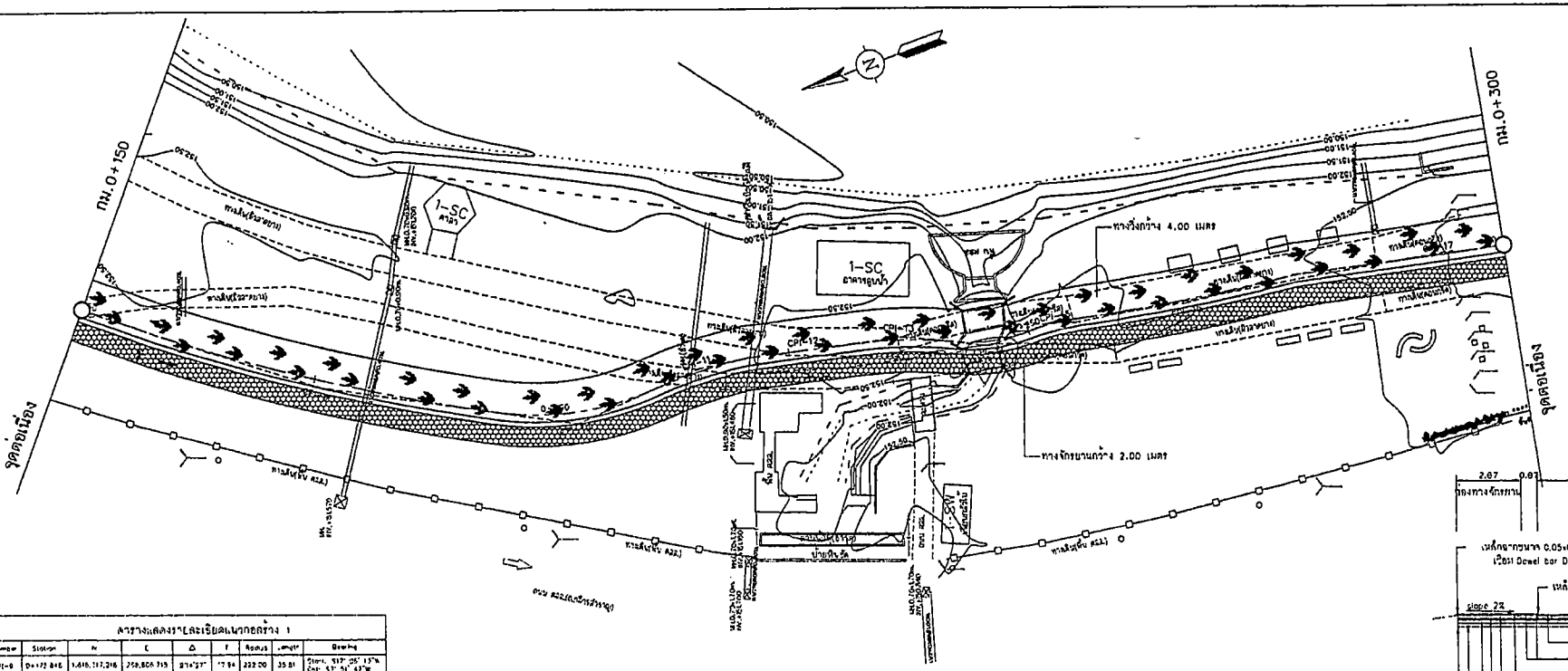


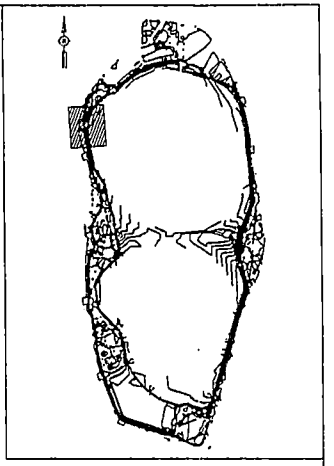
รูปตัดตามยาว

สำเนาถูกต้อง

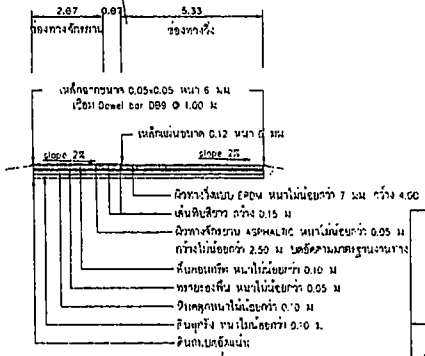
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี





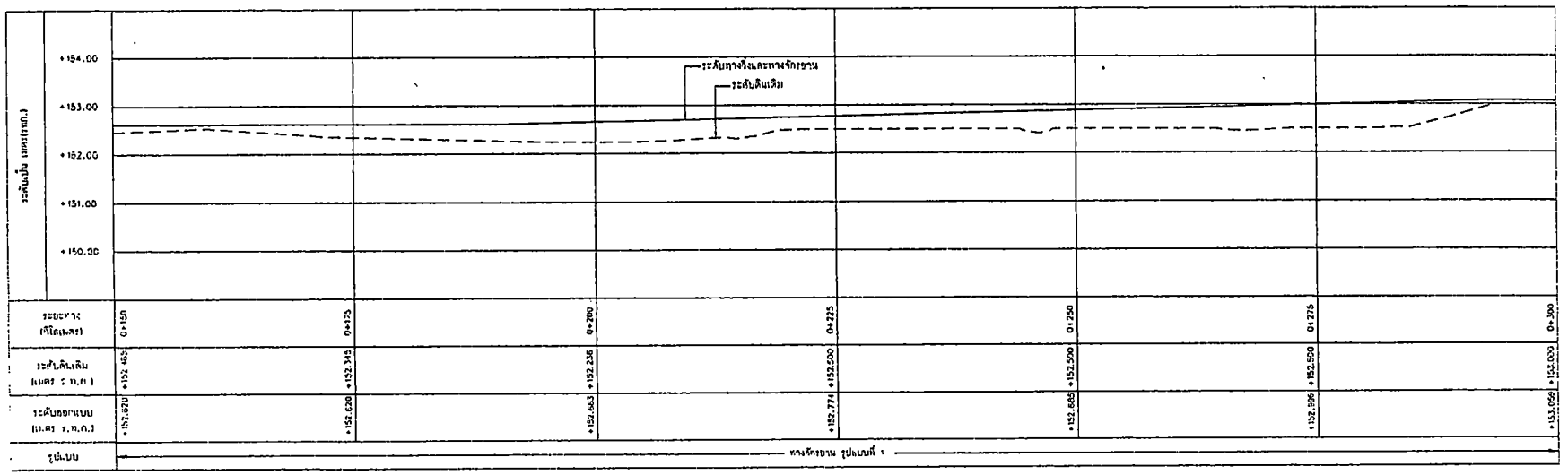
KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมต่อกัน)

ตารางแสดงรายละเอียดเนกาอสร้าง 1								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-9	0+172.845	1,816,117.216	258,806.715	8°16'37"	17.94	222.00	35.81	Start. S17° 05' 13"W End. S7° 51' 43"W
CPI-10	0+202.112	1,816,290.974	258,803.658	31°54'23"	8.60	30.09	15.78	Start. S7° 57' 34"W End. S23° 56' 40"E
CPI-11	0+216.962	1,816,278.413	258,808.656	12°04'55"	5.05	46.84	10.13	Start. S24° 16' 02"E End. S11° 52' 12"E
CPI-12	0+230.519	1,816,273.434	258,809.257				11.45	S7° 19' 42"E
CPI-13	0+235.192	1,816,267.276	258,811.938	13°08'24"	4.84	42.15	9.64	Start. S7° 57' 26"E End. S5° 08' 58"W
CPI-14	0+245.780	1,816,248.458	258,816.927	20°04'28"	6.05	17.46	7.55	Start. S8° 45' 51"W End. S11° 18' 35"E
CPI-15	0+252.336	1,816,242.165	258,815.245	13°09'35"	2.64	22.93	5.26	Start. S21° 51' 16"E End. S8° 42' 37"E
CPI-16	0+265.916	1,816,228.083	258,815.202	33°37'37"	11.50	322.93	23.16	Start. S8° 12' 08"E End. S14° 08' 46"E
CPI-17	0+293.569	1,816,201.457	258,822.358	0°49'34"	13.51	2185.03	31.01	Start. S7° 51' 44"E End. S8° 40' 18"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:1250 / แนวดิ่ง 1:150

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:1250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:150 เมตร

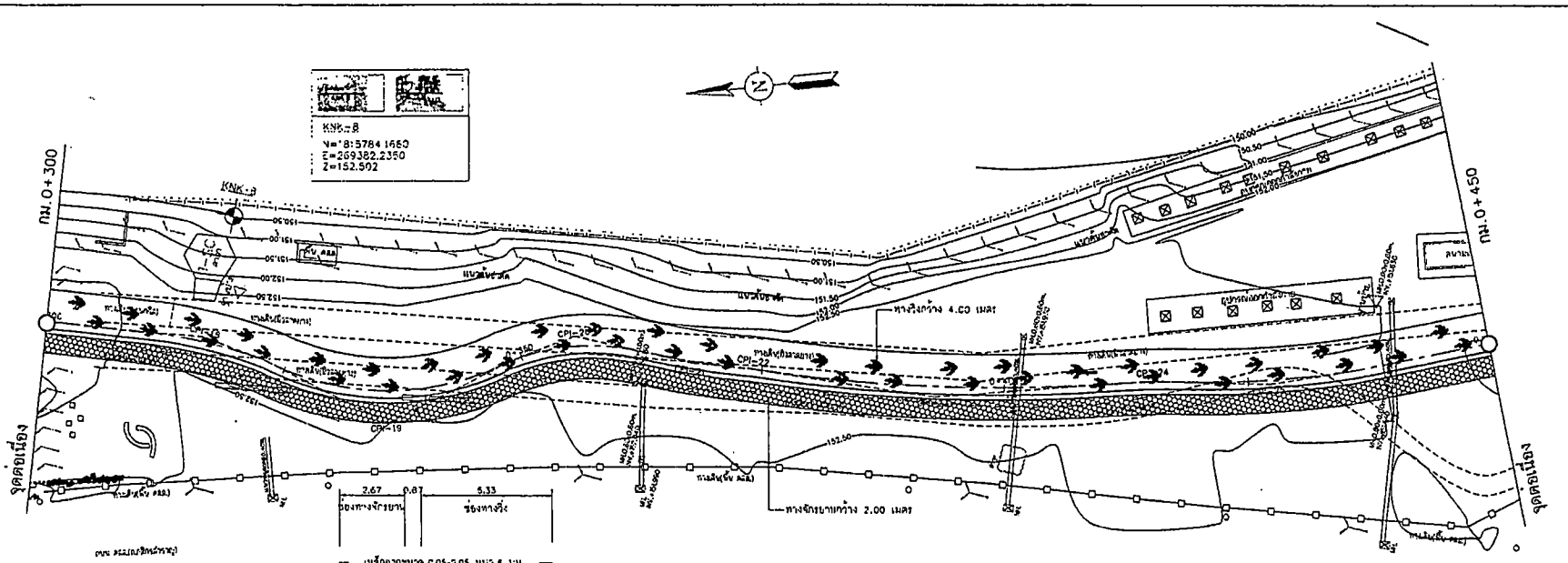
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

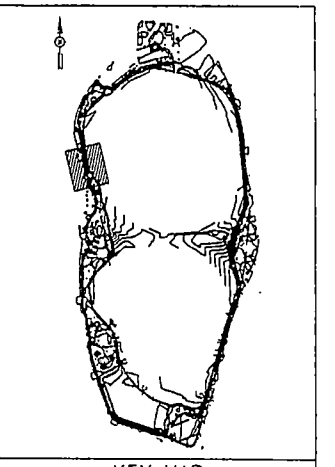
หมายเหตุ

สำเนาถูกต้อง

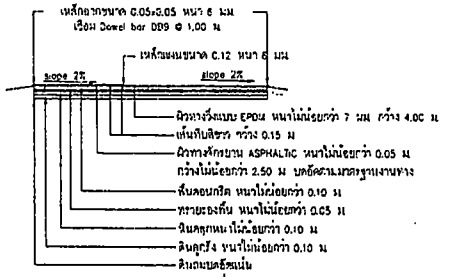
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

A-103





KEY MAP

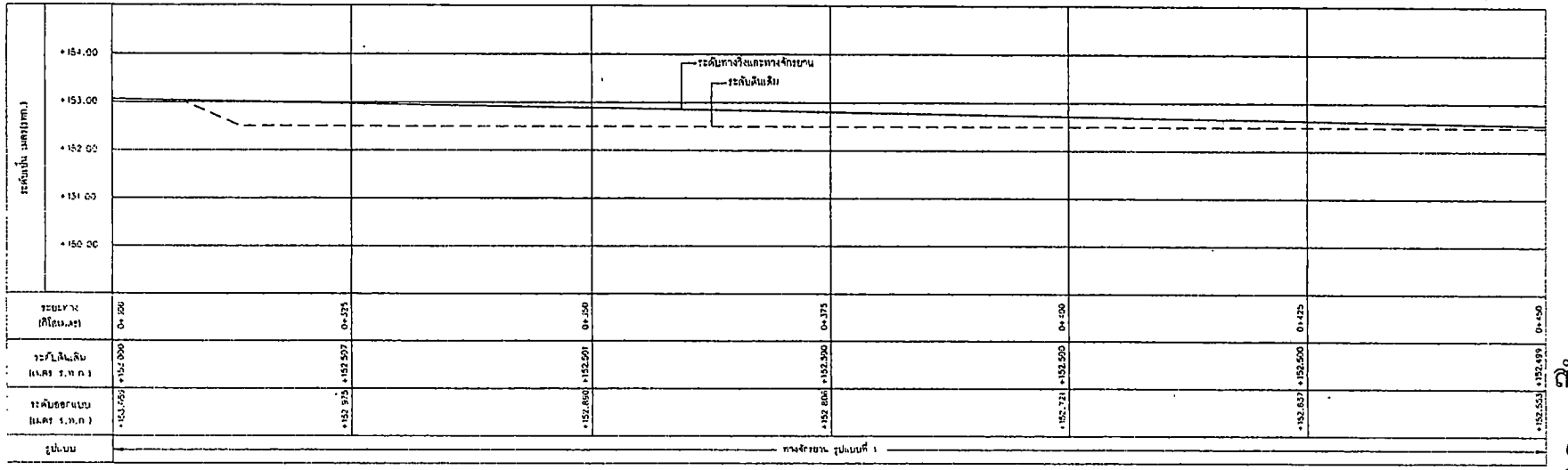


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งเรียงติดกัน)

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 1

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-18	0+316.077	1,816,179.274	268,823.764	15°44'47"	5.98	50.50	13.88	Start: S9° 37' 42"E End: S6° 07' 05"W
CP.-19	0+336.877	1,816,158.716	268,820.184	32°43'41"	13.90	28.06	25.82	Start: S11° 40' 10"W End: S40° 57' 30"E
CP.-20	0+355.869	1,816,142.463	268,833.421	33°54'09"	7.08	23.22	13.74	Start: S35° 37' 11"E End: S1° 43' 02"E
CPI-21	0+367.862	1,816,130.063	268,833.556	0°11'25"	5.33	98.56	10.65	Start: S2° 30' 38"E End: S8° 42' 03"E
CP.-22	0+373.152	1,816,124.794	268,834.873				0.27	S12° 56' 40"E
CP.-23	0+392.870	1,816,105.228	268,836.936	12°29'43"	19.41	177.34	38.68	Start: S6° 12' 54"E End: S16° 42' 38"E
CP.-24	0+415.325	1,816,083.806	268,844.068	4°54'17"	3.19	74.59	6.38	Start: S18° 39' 18"E End: S13° 25' 01"E
CP.-25	0+427.342	1,816,072.106	268,845.828	10°20'00"	8.83	97.62	17.61	Start: S13° 13' 28"E End: S23° 33' 28"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:1250 / แนวดิ่ง 1:150

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:1250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:150 เมตร

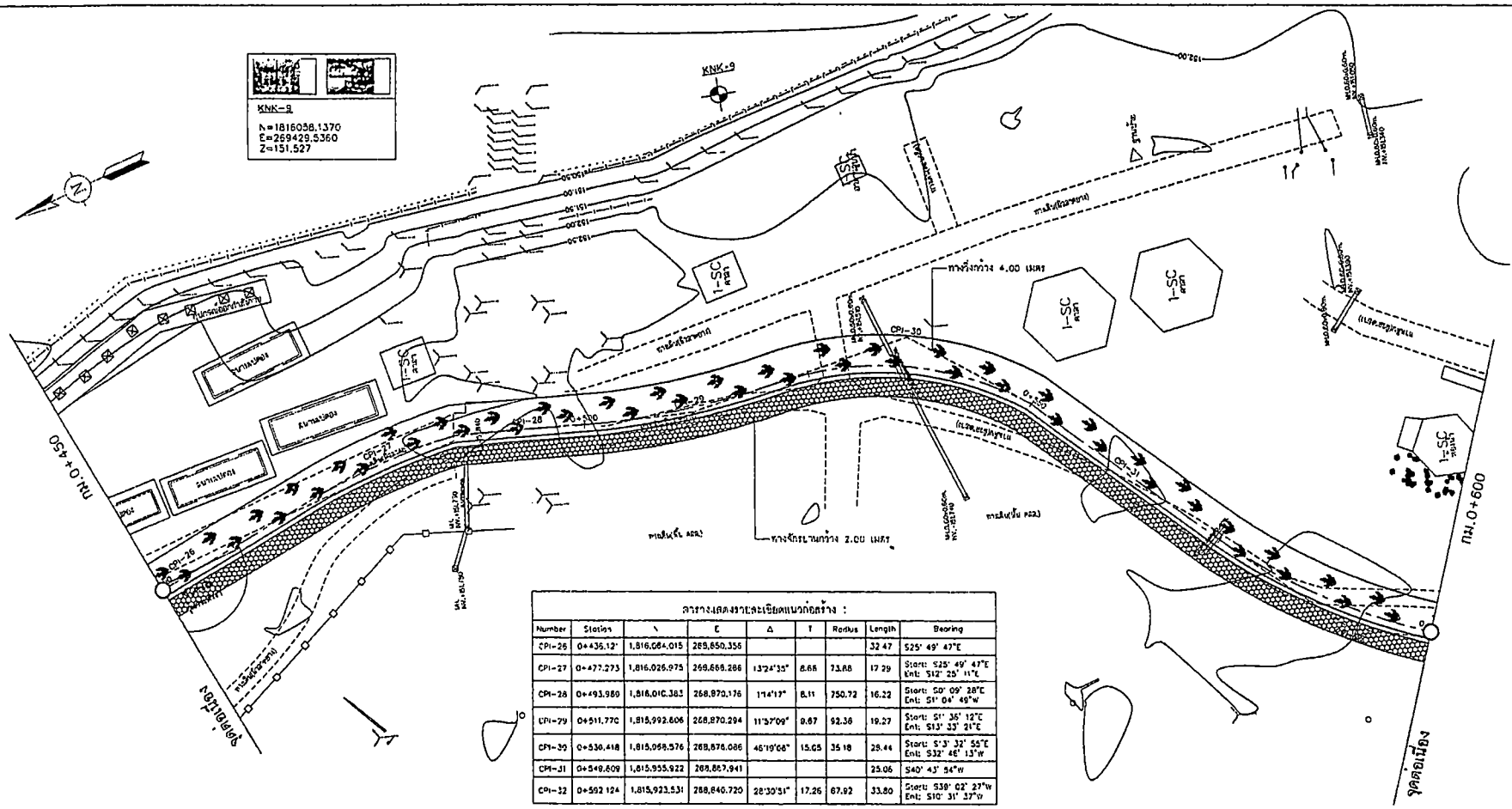
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

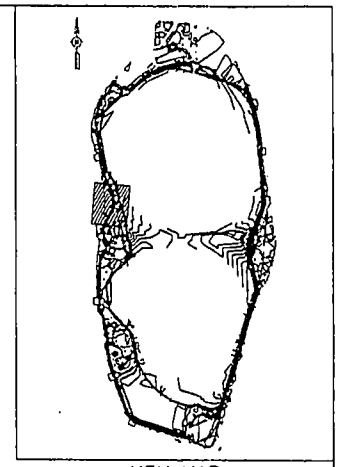
หมายเหตุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

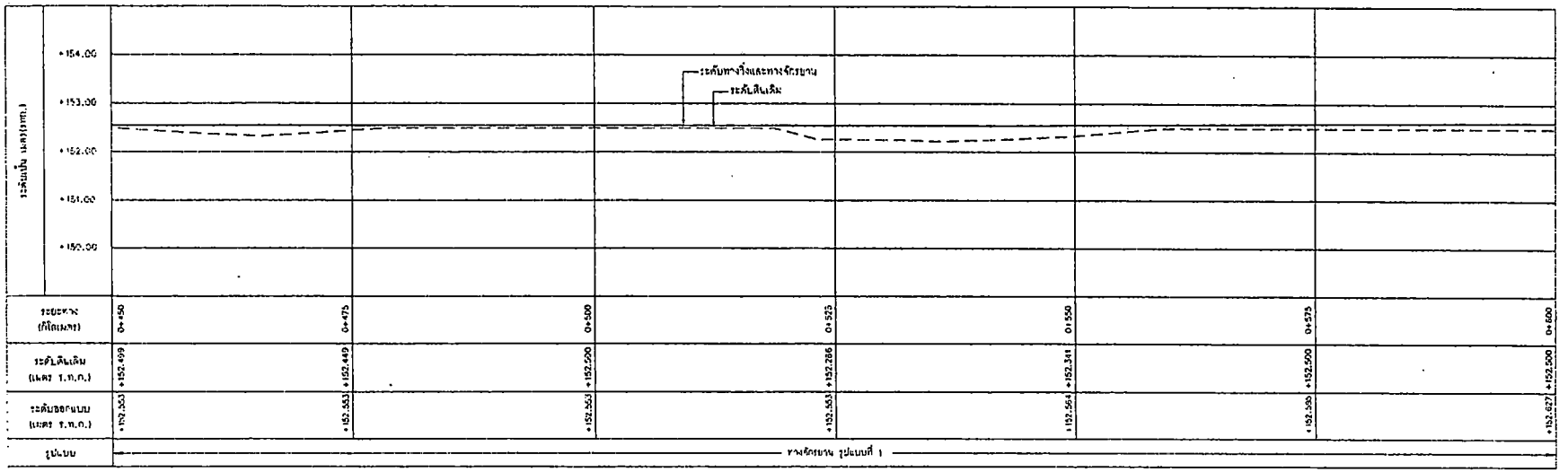
A-104





ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง :

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-26	0+436.12'	1,816,064.015	269,850.355				32.47	S25' 49' 47"E
CPI-27	0+477.273	1,816,026.975	269,866.286	13°24'35"	6.66	73.88	17.29	Start: S25' 49' 47"E End: S12' 25' 11"E
CPI-28	0+493.980	1,816,010.383	268,870.176	1°14'17"	8.11	750.72	16.22	Start: S0' 09' 28"E End: S1' 04' 49"W
CPI-29	0+511.770	1,815,992.606	268,870.294	11°57'09"	9.67	92.38	19.27	Start: S1' 35' 12"E End: S13' 33' 21"E
CPI-30	0+530.418	1,815,968.576	268,878.086	46°19'06"	15.05	35.18	28.44	Start: S13' 33' 53"E End: S32' 46' 13"W
CPI-31	0+549.609	1,815,955.922	268,867.941				25.06	S40' 43' 54"W
CPI-32	0+592.124	1,815,923.531	268,840.720	28°30'51"	17.26	67.92	33.80	Start: S38' 02' 27"W End: S10' 31' 37"W



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

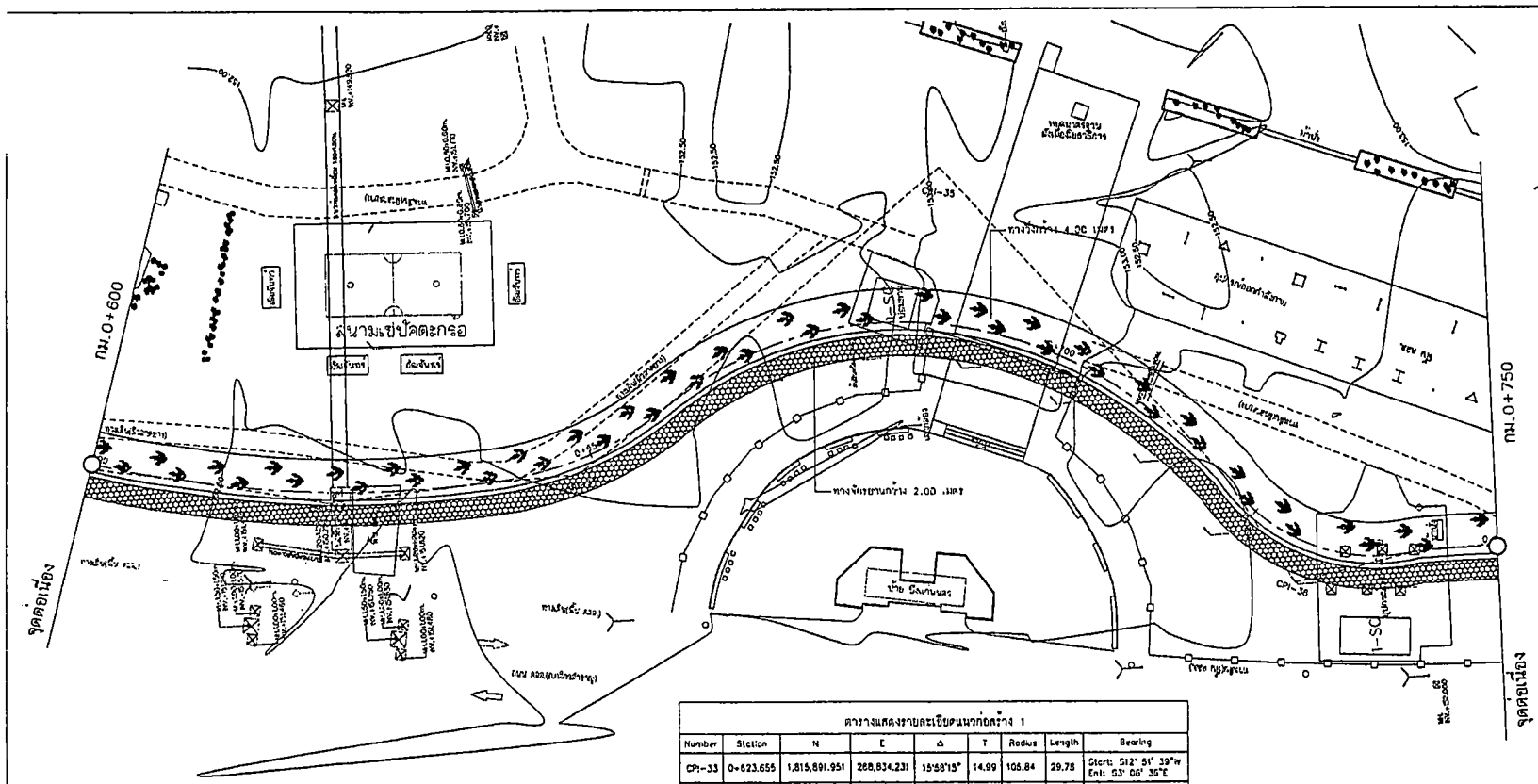
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

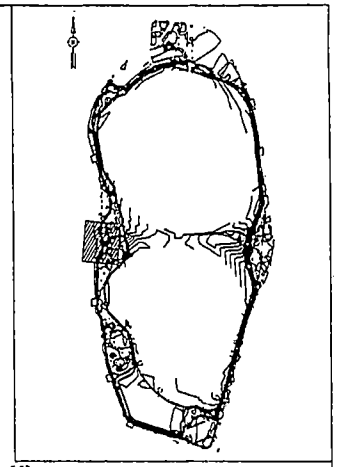
หมายเหตุ

สำเนาถูกต้อง

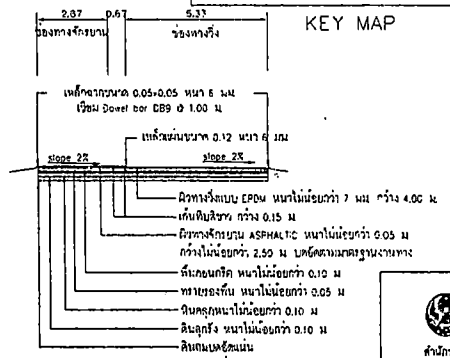
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

A-105





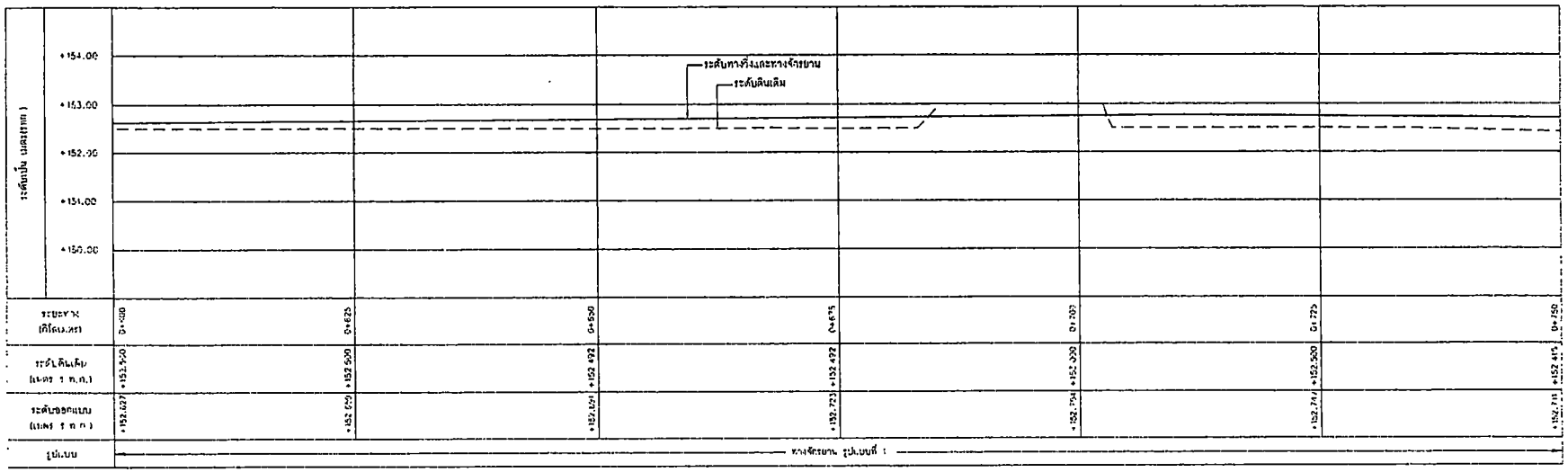
KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1
(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งเรียงคู่กัน)

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 1

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CP1-33	0+623.655	1,815,891.951	288,834.231	15°58'15"	14.99	106.84	29.78	Start: S12° 51' 39"W End: S3° 06' 36"E
CP1-34	0+648.257	1,815,867.170	288,833.229	31°19'46"	9.81	34.98	19.13	Start: S1° 04' 46"E End: S32° 24' 35"E
CP1-35	0+697.381	1,815,828.135	288,863.096	89°34'39"	39.81	40.10	62.70	Start: S34° 36' 33"E End: S54° 58' 06"W
CP1-36	0+732.891	1,815,797.040	288,819.492	70°33'12"	12.60	17.89	22.03	Start: S60° 25' 05"W End: S10° 07' 12"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

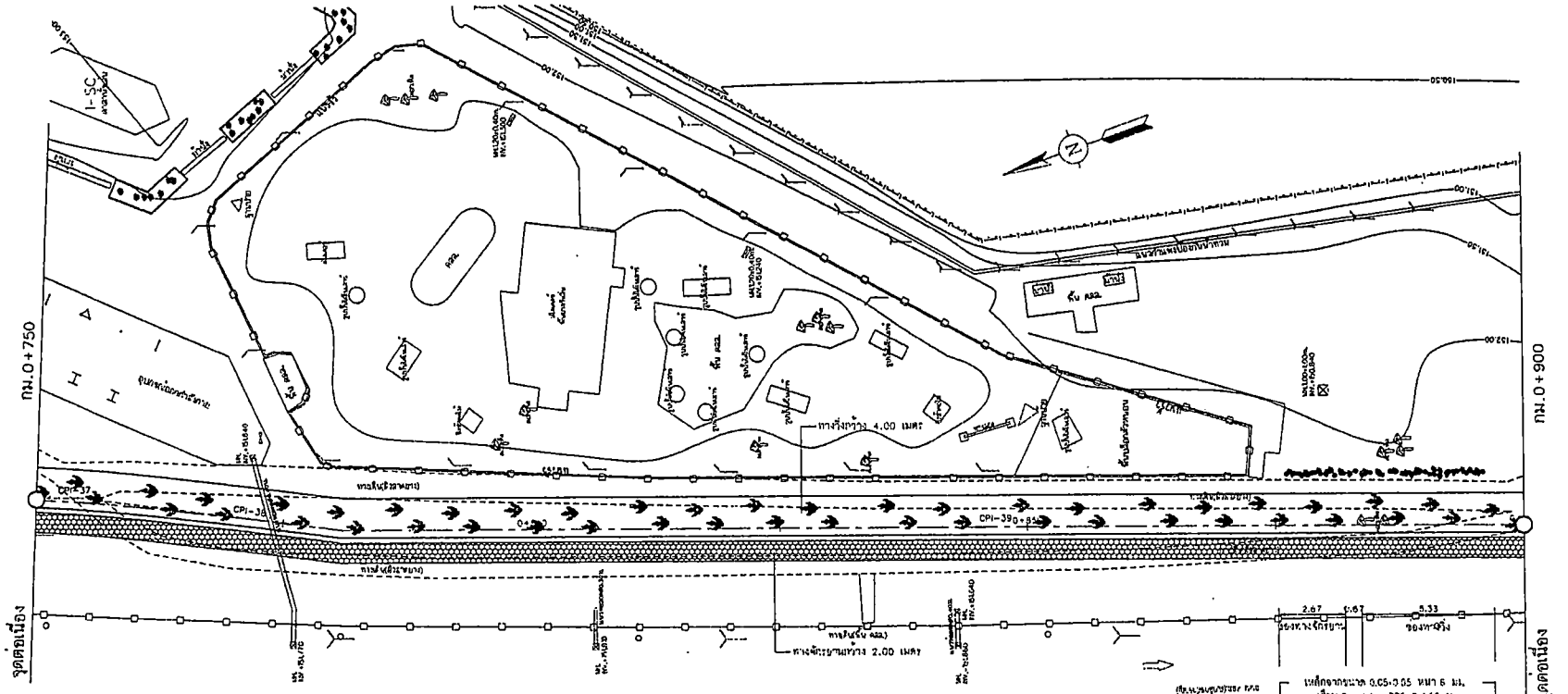
สำนักงาน
เทศบาลตำบลแม่ทา

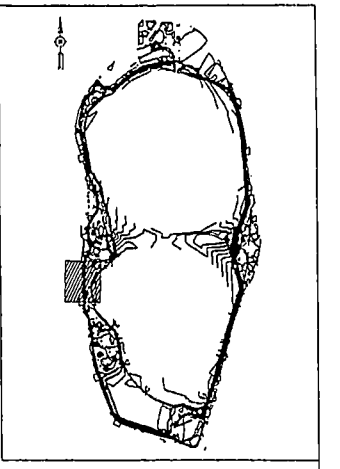
หมายเหตุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

A-105





KEY MAP

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง

	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CP-37	0+751.758	1,815,775.088	268,821.656	6°49'10"	9.49	159.34	18.97	Start: 50° 00' 33"E End: 55° 58' 18"E
CP-38	0+781.020	1,815,745.984	268,818.627				132.10	50° 19' 27"E
CP-39	0+930.599	1,815,598.443	268,818.231	33°19'59"	17.48	58.39	33.97	Start: 53° 43' 41"W End: 520° 36' 18"E

ระดับปั้น เมตร (รทก.)

+154.00
+153.00
+152.00
+151.50
+150.00

ระดับทางวิ่งและทางจักรยาน
ระดับดินเดิม

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1
(กรณีที่ระดับทางจักรยานและทางวิ่งมีระดับเดียวกัน)

ระยะทาง (กิโลเมตร)	0+750	0+775	0+800	0+825	0+850	0+875	0+900
ระดับดินเดิม (เมตร ร.ท.ก.)	+152.415	+152.372	+152.310	+152.407	+152.379	+152.226	+152.351
ระดับออกแบบ (เมตร ร.ท.ก.)	+152.711	+152.674	+152.637	+152.600	+152.563	+152.526	+152.489
รูปแบบ	ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1						

รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 แนวดิ่ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

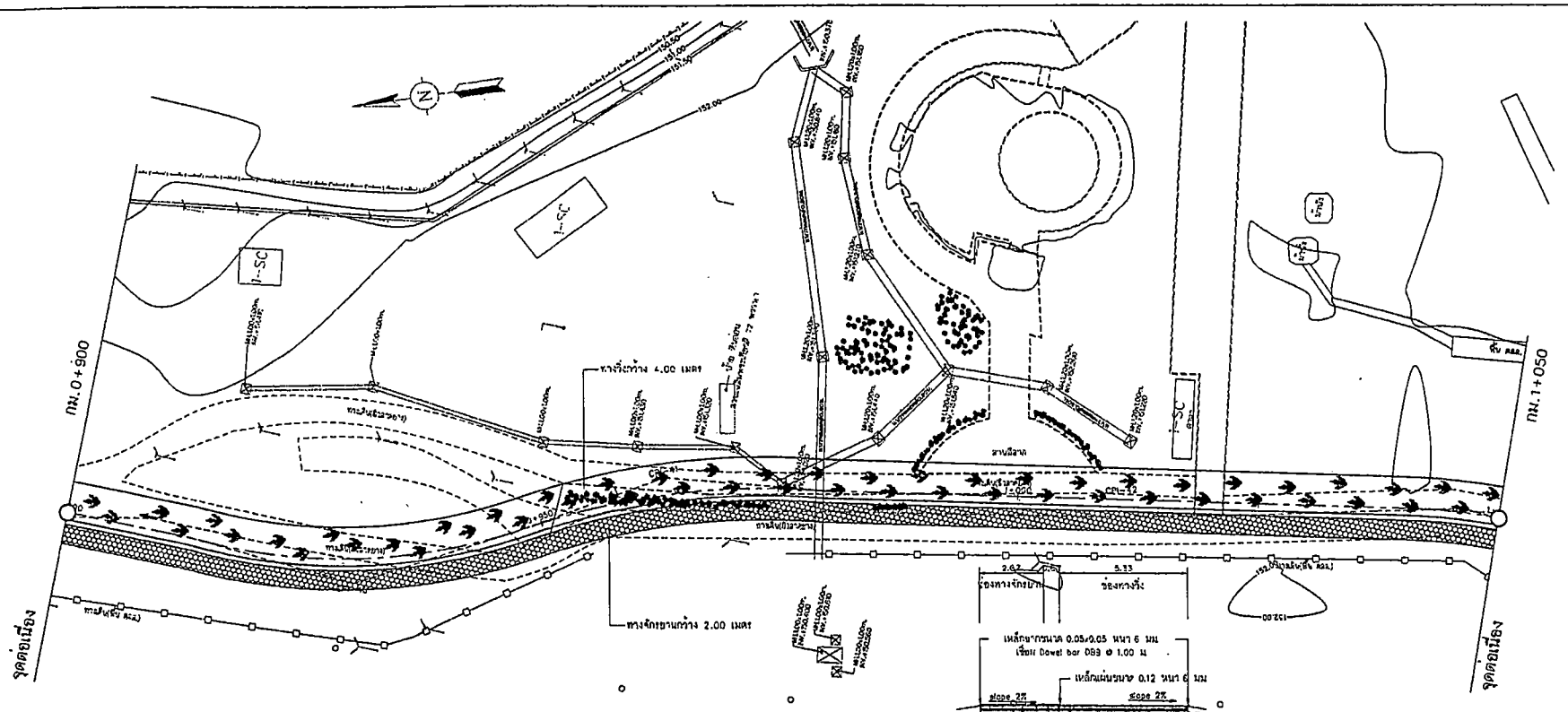
สำเนาถูกต้อง

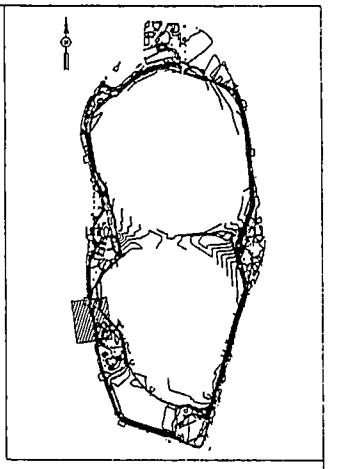
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

กำลังก่อสร้าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

A-107



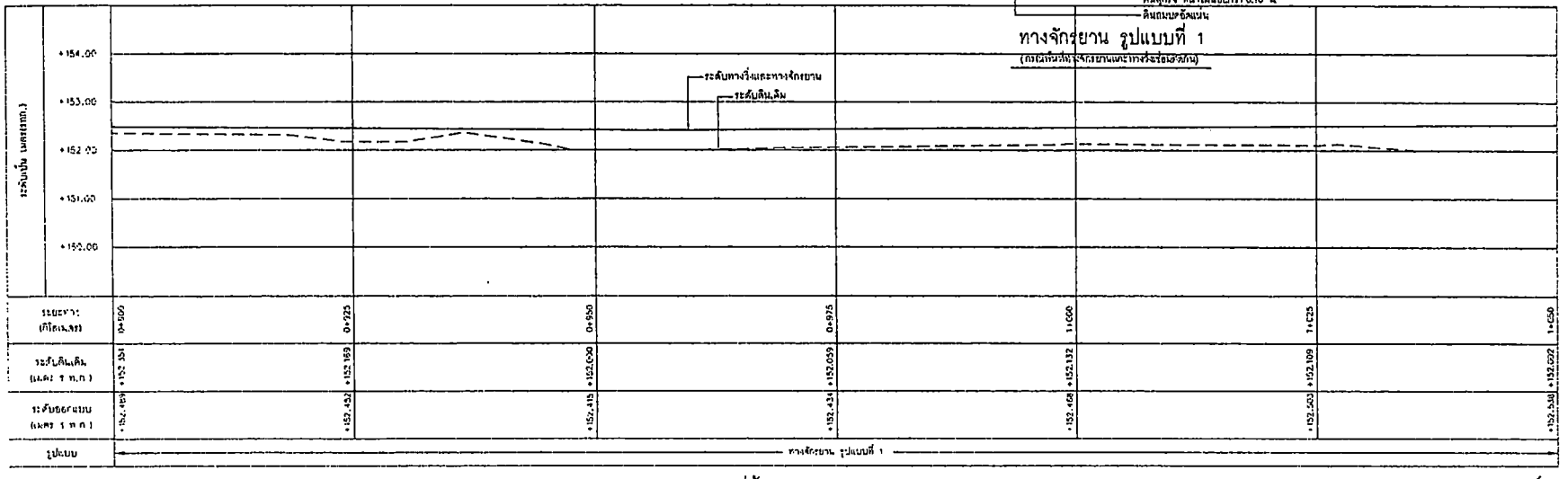


ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง :

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CP-40	0+963.885	1,815,567.140	268,835.615	24°33'48"	16.60	76.24	32.68	Start: S31° 48' 28"E End: S7° 14' 40"E
CP-41	0+979.773	1,815,550.675	268,837.707				61.58	S10° 22' 48"E
CP-42	1+053.132	1,815,478.487	268,850.639	17°51'57"	11.78	74.94	23.37	Start: S8° 58' 12"E End: S8° 53' 45"W

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่มีทั้งทางจักรยานและทางวิ่งร่วมเส้นทาง)



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

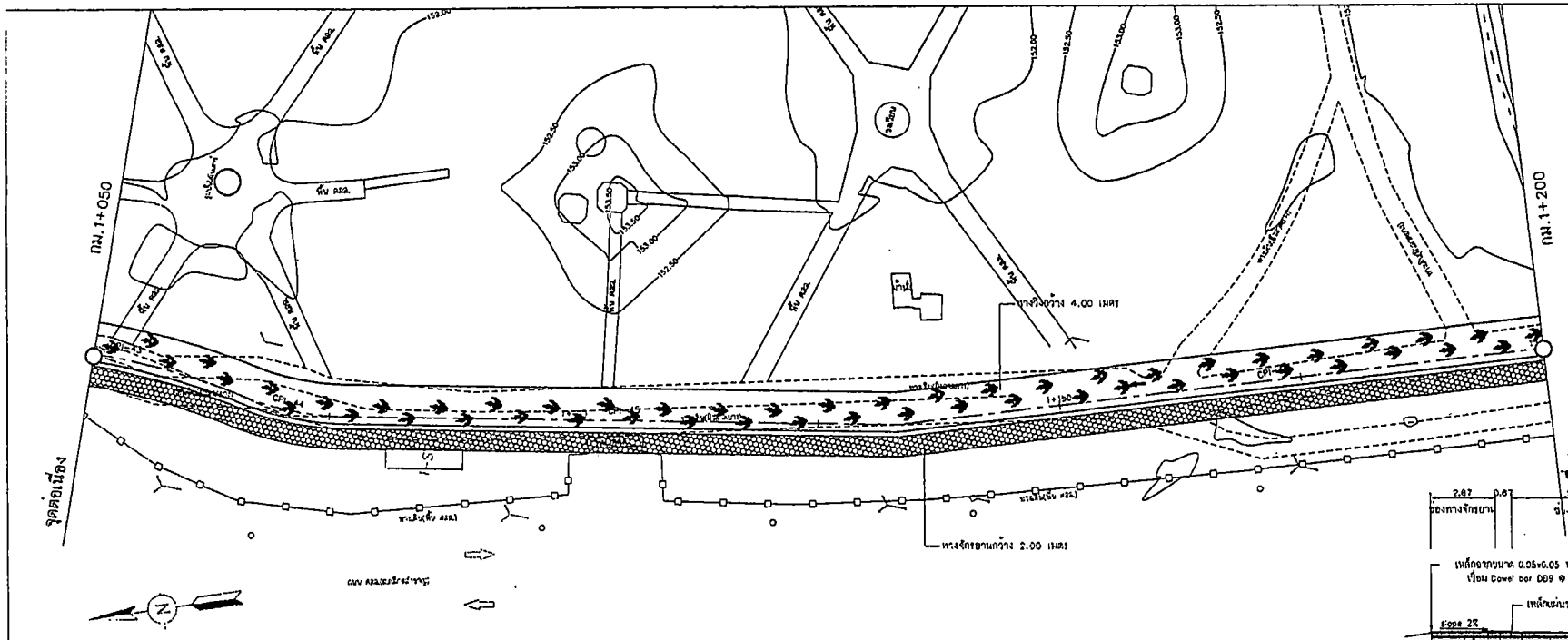
นักวิชาการเงินและบัญชี

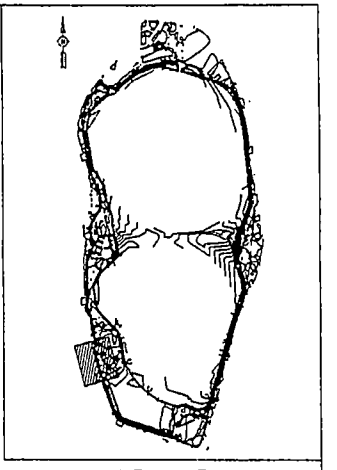
กำนัดร่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

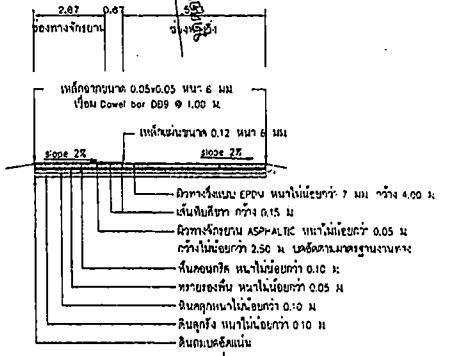
หมายเหตุ

A-106





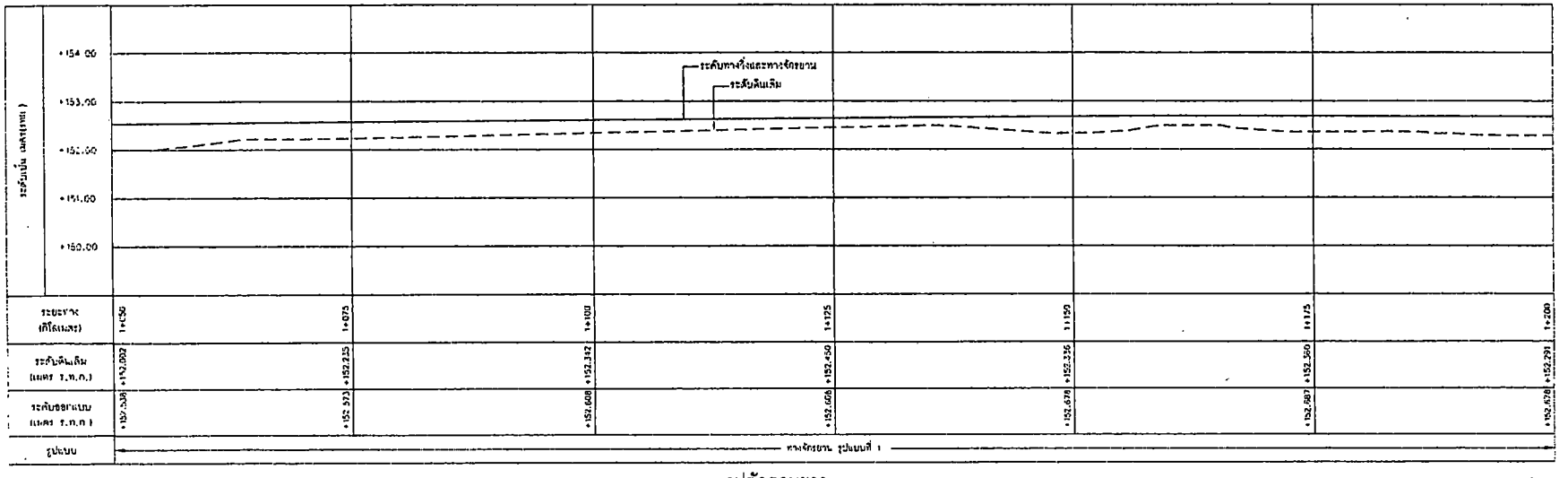
KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1
(กรณีที่ทางจักรยานและทางจิ่งเชื่อมติดกัน)

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 1

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-43	1+070.675	1,815,460.992	268,847.846	22°02'45"	5.95	30.56	11.76	Start: S11° 21' 07"W End: S10° 41' 37"E
CPI-44	1+076.482	1,815,455.141	268,848.751				56.69	S11° 02' 34"E
CPI-45	1+133.170	1,815,399.503	268,859.609				77.32	S18° 29' 34"E
CPI-46	1+210.491	1,815,326.174	268,884.134				98.80	S19° 36' 44"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวดิ่ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

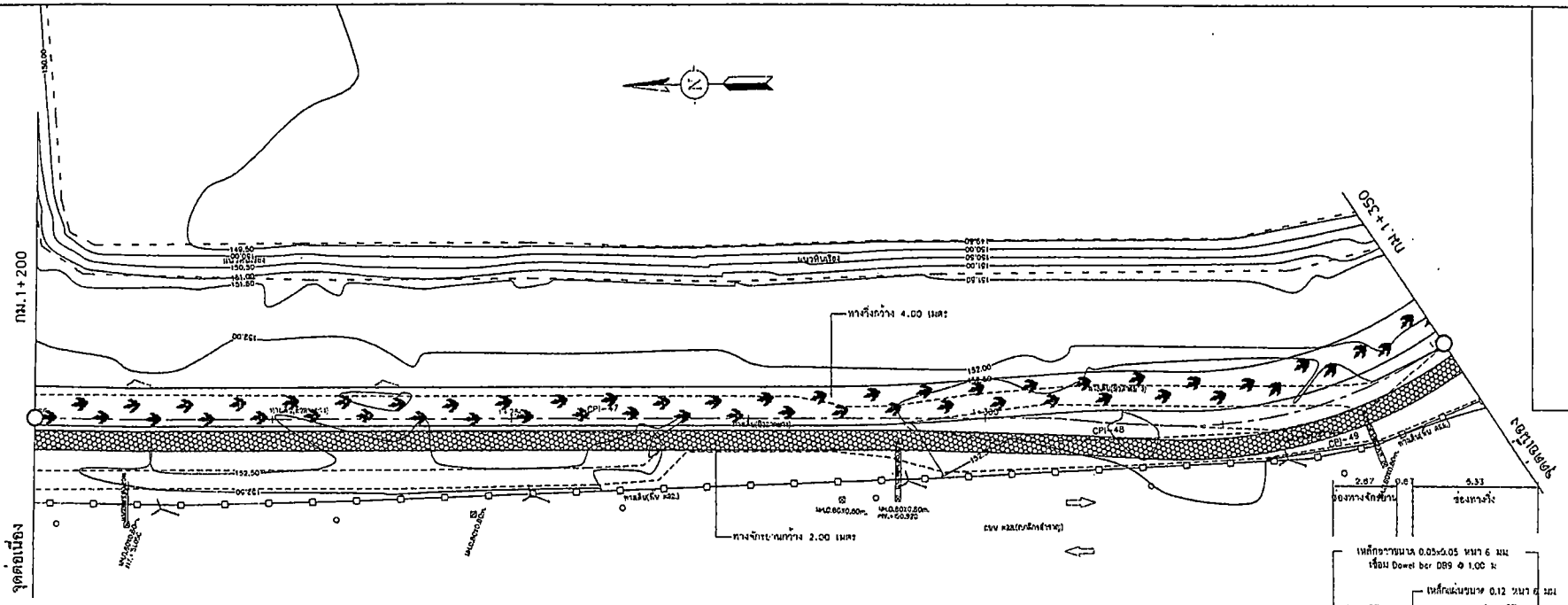
สำเนาถูกต้อง

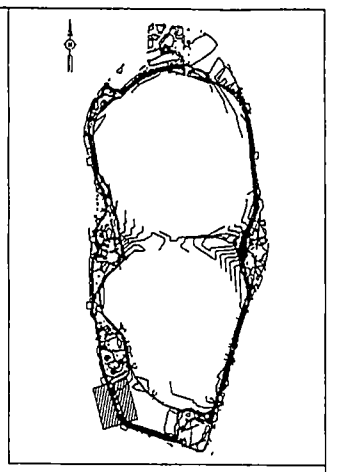
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

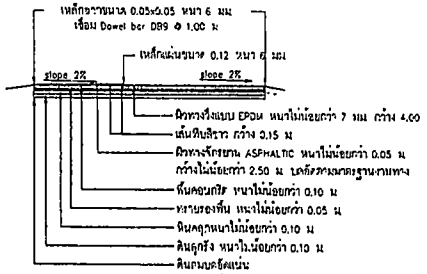
หมายเหตุ

A-109



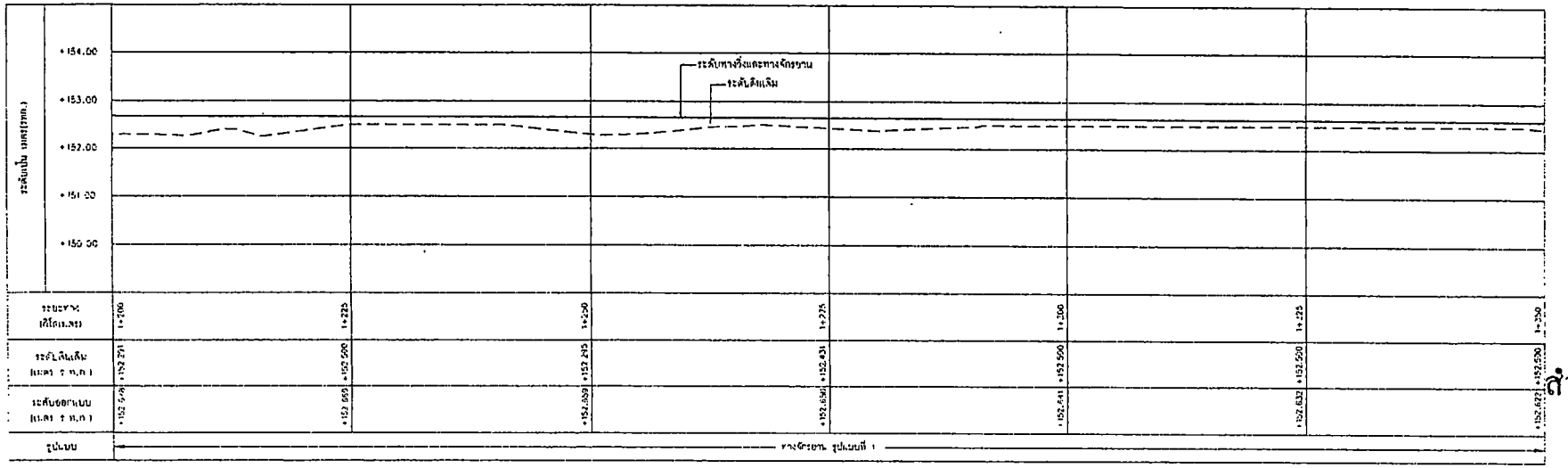


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่มีทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

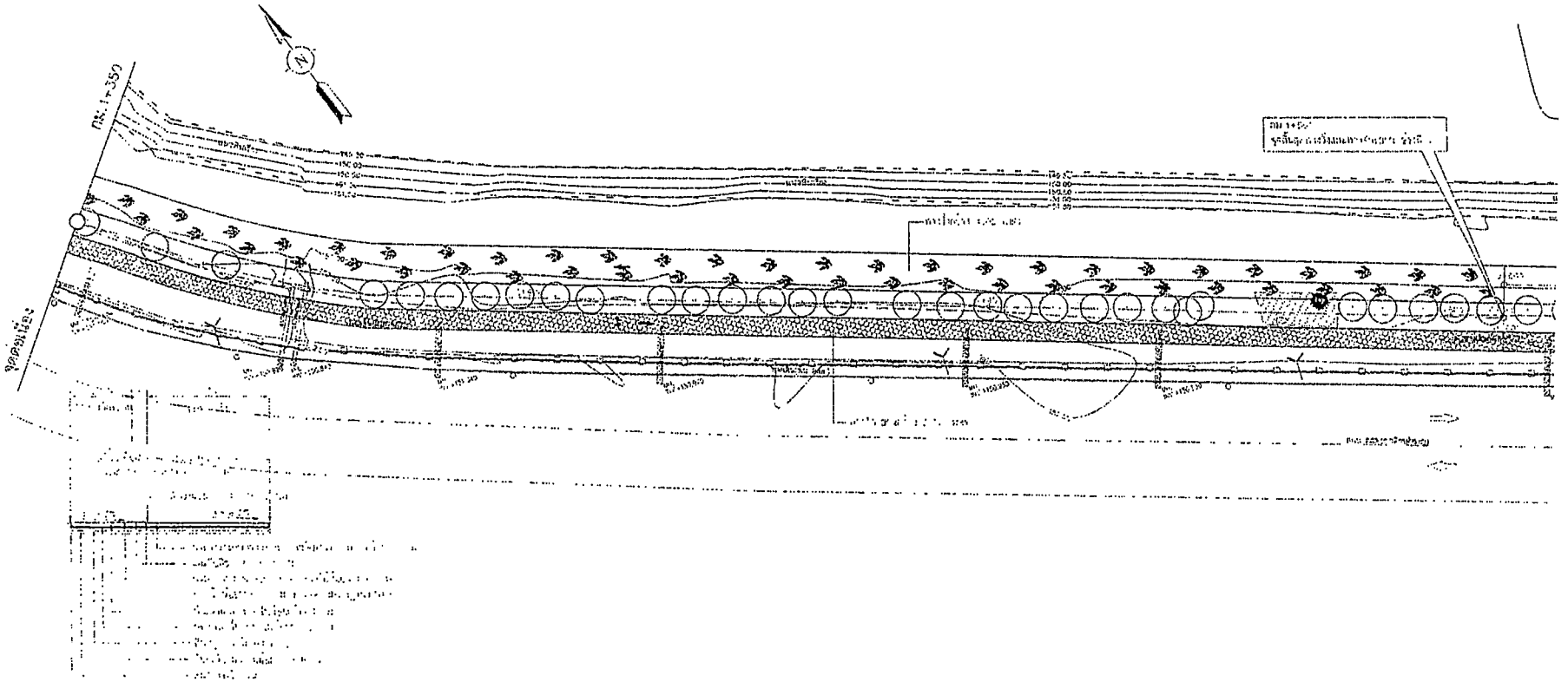
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

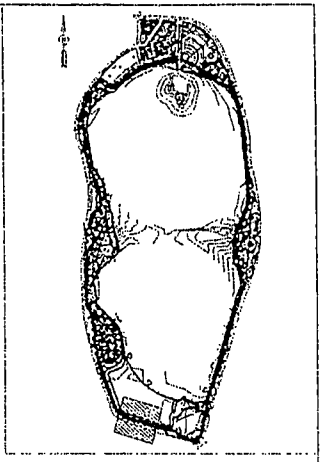
สำนักช่าง
เทศบาลตำบลนอนแก่น

หมายเหตุ

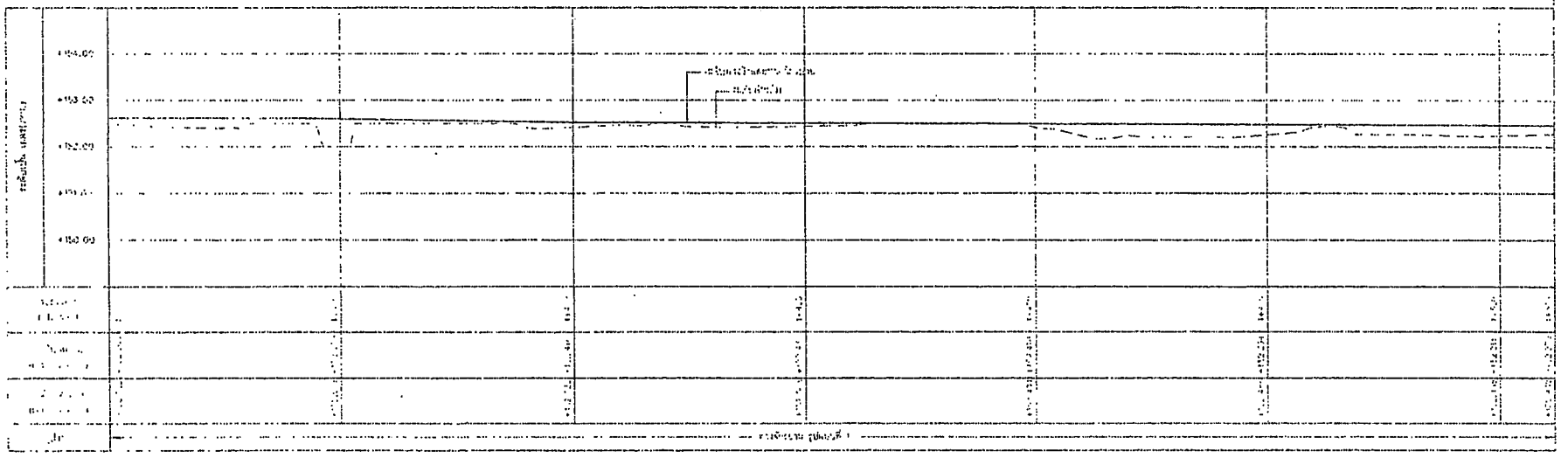
A-110



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1



KEY MAP

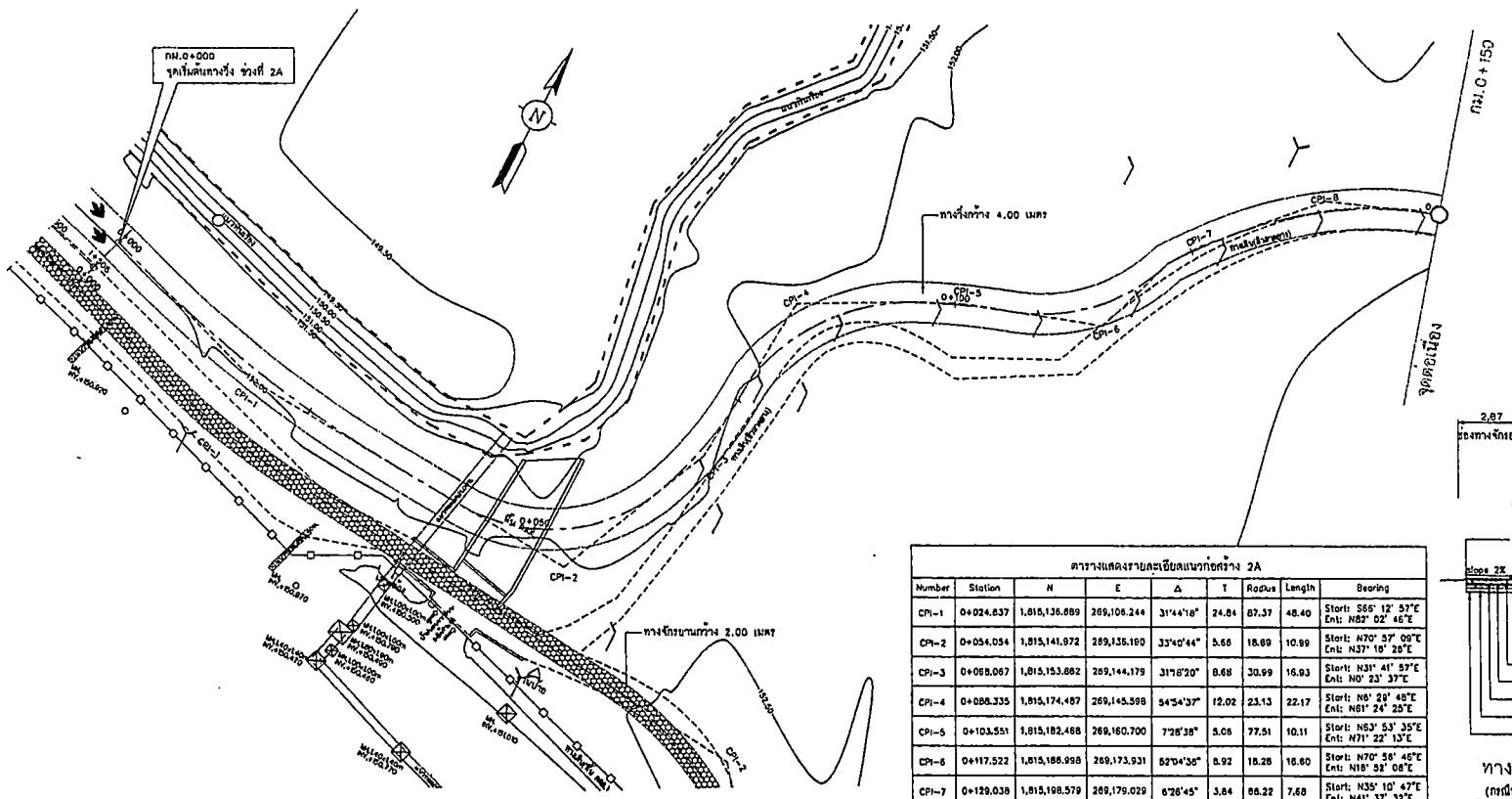


รูปตัดตามยาว

สำเนาถูกต้อง

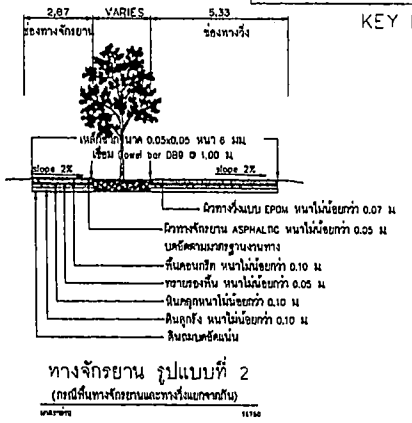
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี



KEY MAP

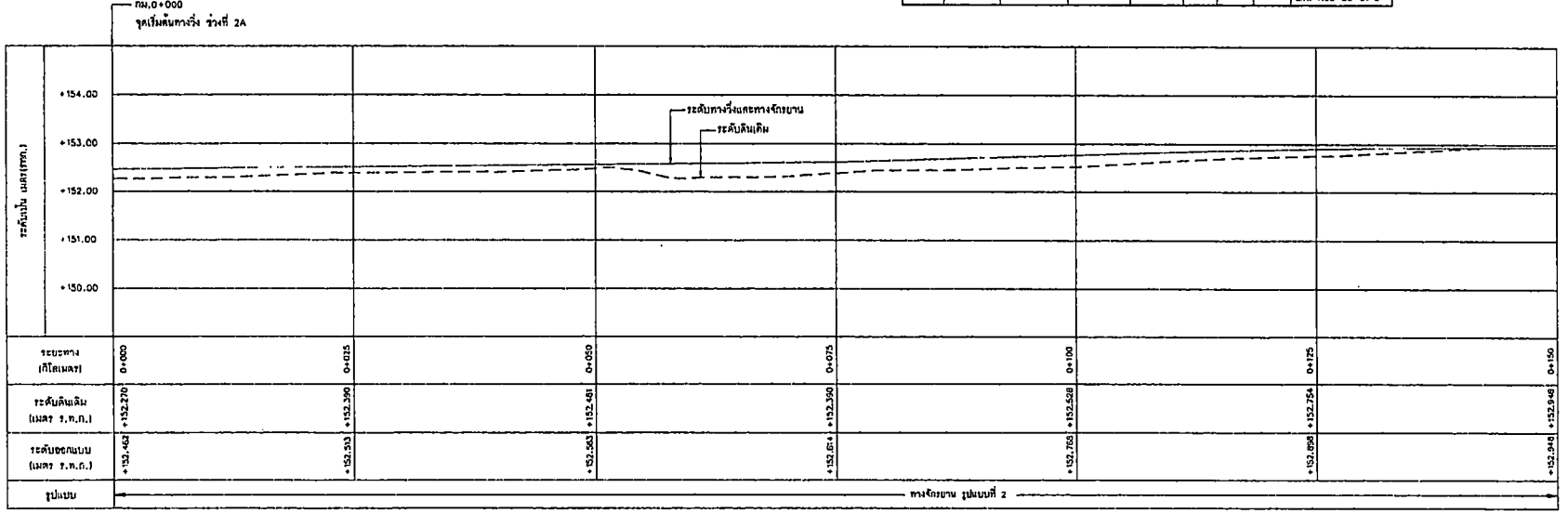
ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2A								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+024.837	1,815,136.889	269,106.244	31°44'16"	24.84	87.37	48.40	Start: S66° 12' 57"E End: N82° 02' 46"E
CPI-2	0+054.054	1,815,141.972	269,135.190	33°40'44"	5.68	18.89	10.99	Start: N70° 57' 09"E End: N37° 16' 26"E
CPI-3	0+088.067	1,815,153.882	269,144.179	31°16'20"	8.68	30.99	16.93	Start: N31° 41' 57"E End: N0° 23' 37"E
CPI-4	0+088.335	1,815,174.487	269,145.598	54°54'37"	12.02	23.13	22.17	Start: N6° 29' 48"E End: N61° 24' 25"E
CPI-5	0+103.551	1,815,182.468	269,160.700	7°28'38"	5.06	77.51	10.11	Start: N63° 53' 35"E End: N71° 22' 13"E
CPI-6	0+117.522	1,815,186.998	269,173.931	52°04'36"	8.92	16.26	16.60	Start: N70° 58' 46"E End: N18° 53' 08"E
CPI-7	0+129.038	1,815,198.579	269,179.029	6°26'45"	3.84	86.22	7.68	Start: N35° 10' 47"E End: N41° 37' 32"E
CPI-8	0+141.972	1,815,208.196	269,187.690	26°28'19"	9.10	38.69	17.88	Start: N42° 09' 49"E End: N68° 38' 07"E



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวดิ่ง 1:50 }

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 4 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

สำนักงาน เทศบาลเมืองรอบแล้ว

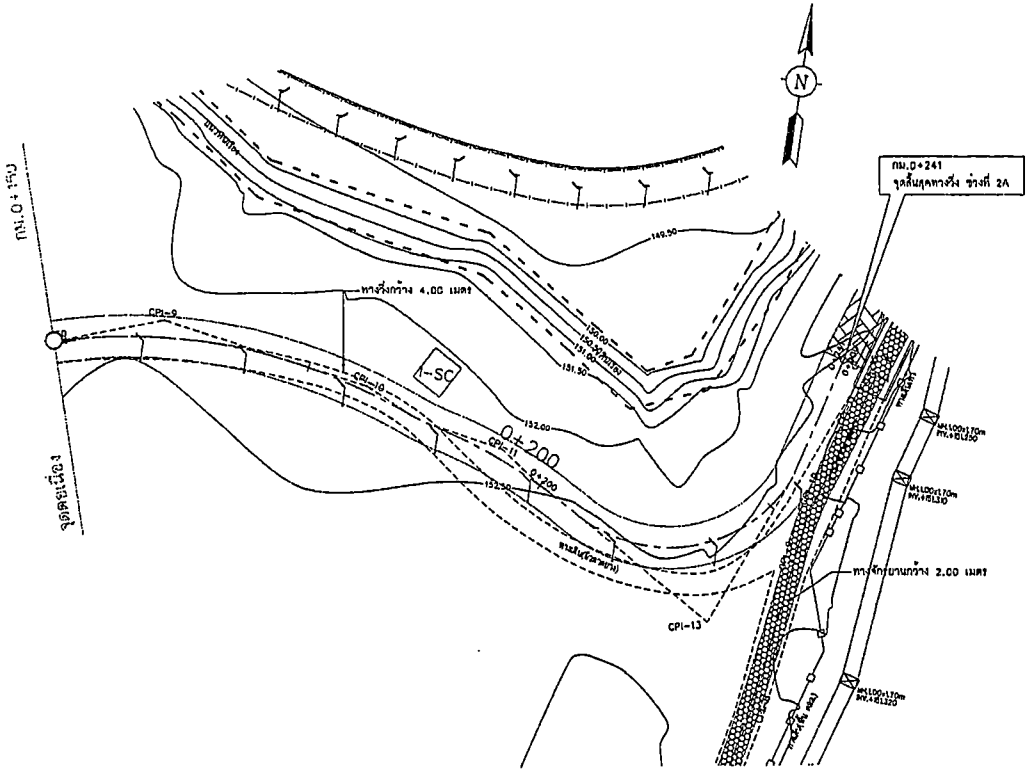
หมายเหตุ

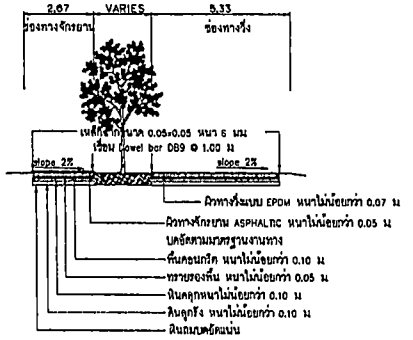
A-201

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

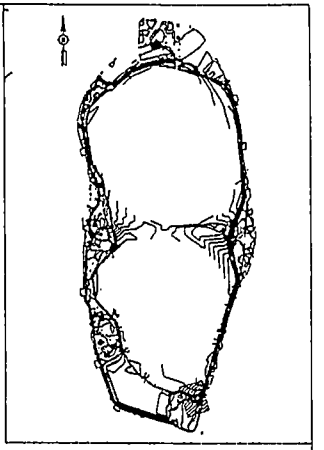




ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีที่ทางจักรยานและทางตั้งแยกจากกัน)

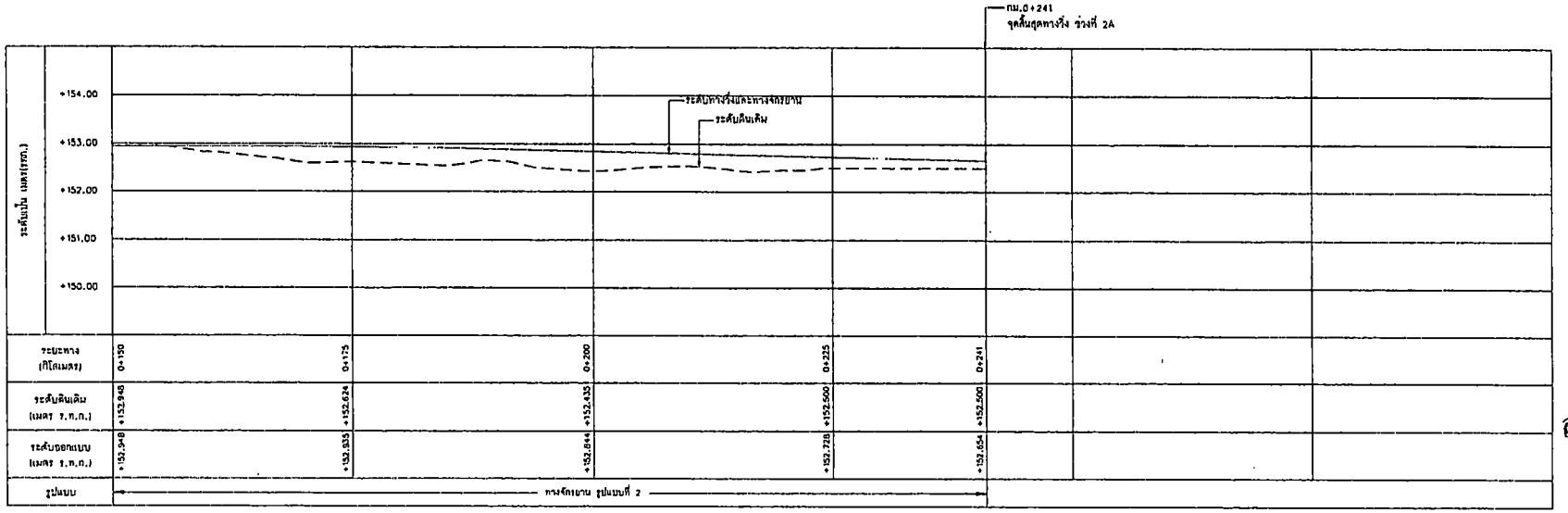
มาตราส่วน 1:250



KEY MAP

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2A

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-9	0+141.972	1,815,208.195	269,187.690	26°28'19"	9.10	38.69	17.88	Start: N42° 09' 49"E End: N68° 36' 07"E
CPI-10	0+163.750	1,815,215.820	269,208.432	28°58'18"	13.00	50.33	25.45	Start: N70° 36' 51"E End: S80° 22' 52"E
CPI-11	0+183.648	1,815,212.452	269,228.610	15°06'11"	7.45	56.22	14.82	Start: S80° 50' 47"E End: S65° 44' 36"E
CPI-12	0+197.899	1,815,209.397	269,242.215	22°19'43"	6.88	34.88	13.59	Start: S81° 37' 02"E End: S59° 17' 20"E
CPI-13	0+224.256	1,815,191.826	269,262.817	108°47'57"	19.65	14.07	26.71	Start: S48° 21' 35"E End: N22° 50' 28"E
CPI-14	0+231.320	1,815,209.933	269,270.444				12.28	N15° 29' 39"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

สำเนาถูกต้อง

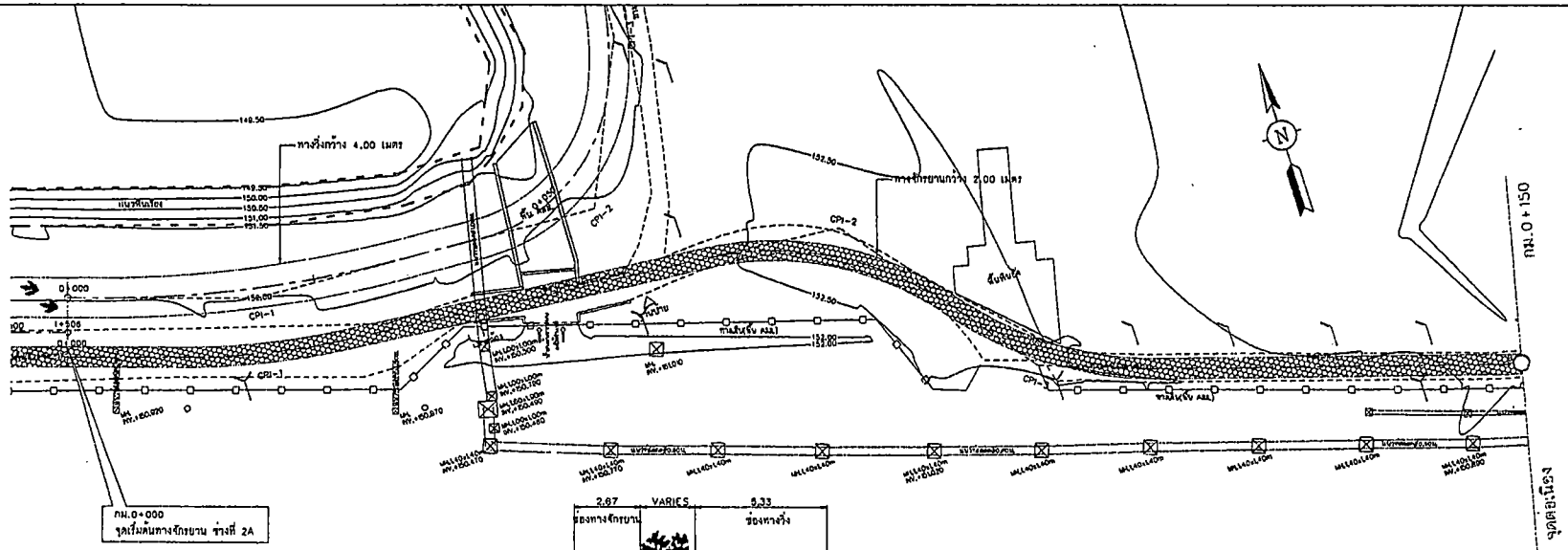
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

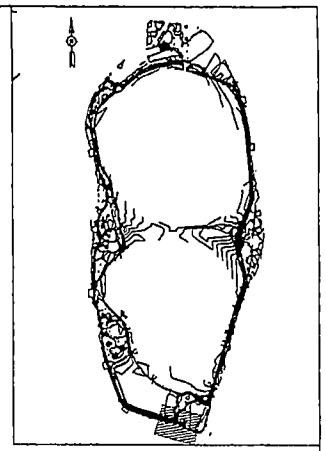
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง

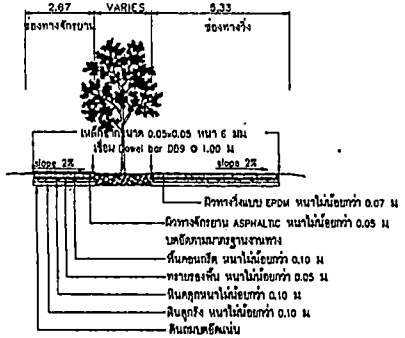
เทศบาลนครขอนแก่น

A-202





KEY MAP



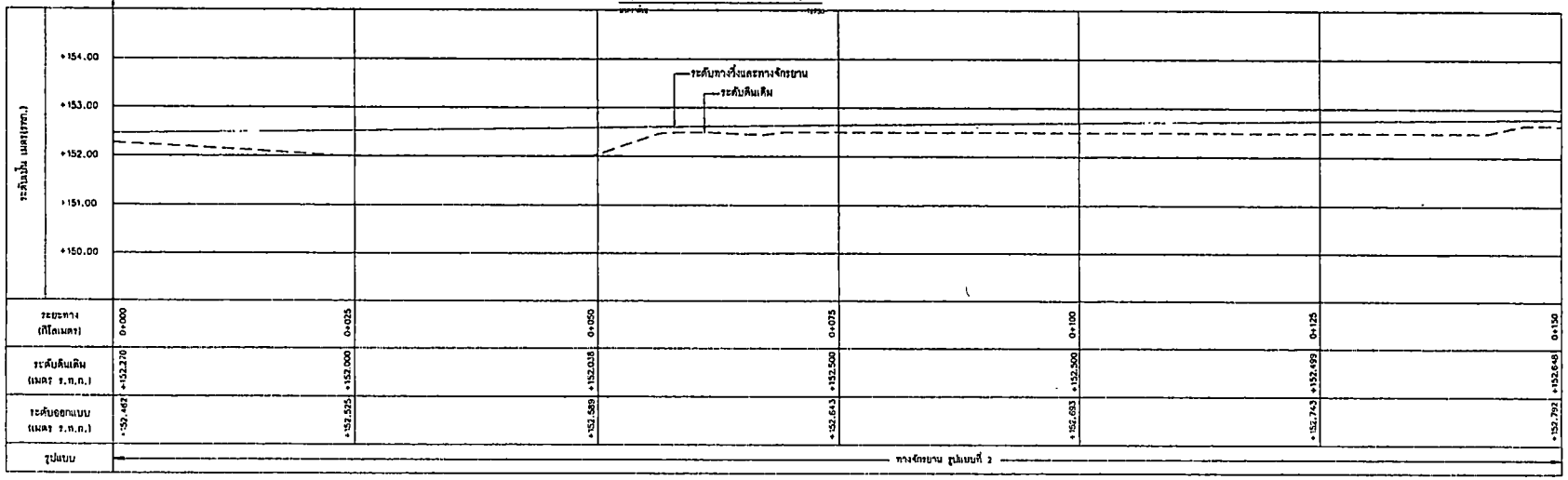
ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2B

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+031.379	1,815,134.899	269,112.811	12°36'56"	31.38	283.87	62.50	Start: S74° 26' 45"E End: S87° 03' 42"E
CPI-2	0+078.384	1,815,134.638	269,159.952	61°03'14"	15.88	26.90	28.66	Start: N85° 07' 27"E End: S33° 49' 19"E
CPI-3	0+102.128	1,815,112.609	269,175.512	32°33'24"	10.96	37.54	21.33	Start: S37° 52' 53"E End: S70° 26' 17"E

กม.0+000
จุดเริ่มต้นทางจักรยาน ช่วงที่ 2A

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

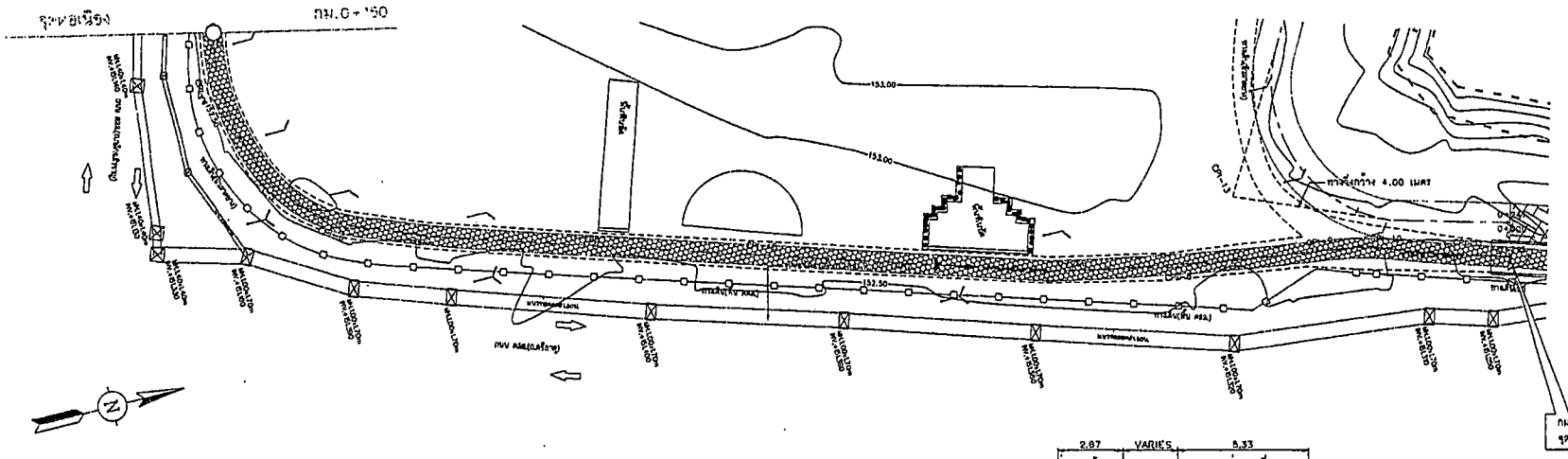
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

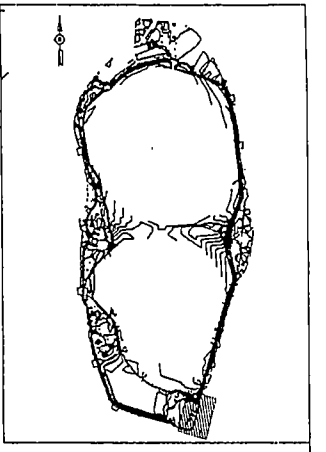
หมายเหตุ

สำเนาถูกต้อง

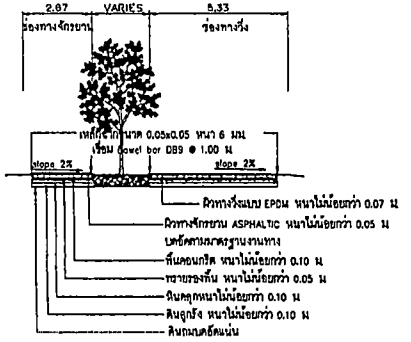
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

A-203





KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

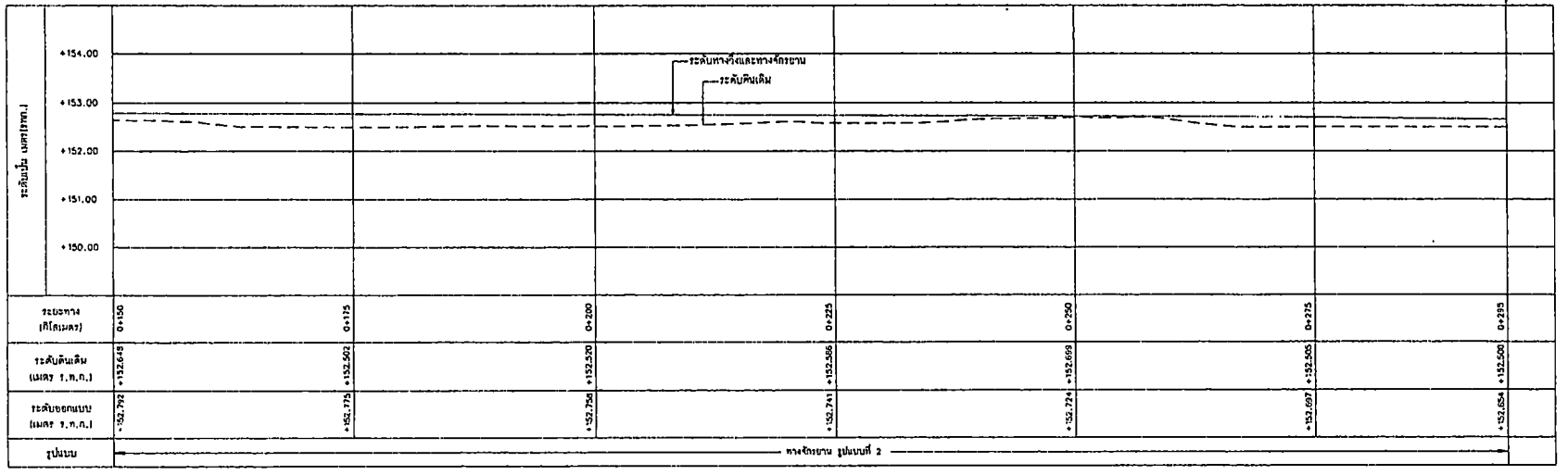
(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

มาตราส่วน 1:250

กม.0+295
จุดสิ้นสุดทางจักรยาน ช่วงที่ 2A

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2B

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-4	0+112.497	1,815,109.139	269,185.841				35.42	S73° 13' 42"E
CPI-5	0+156.416	1,815,096.207	269,227.809	39°22'51"	8.50	23.78	16.33	Start: S71° 24' 01"E End: N69° 13' 08"E
CPI-6	0+167.352	1,815,100.333	269,238.663	18°31'50"	3.11	19.06	6.16	Start: N69° 05' 45"E End: N50° 33' 56"E
CPI-7	0+174.864	1,815,105.247	269,244.415	32°45'31"	4.46	15.16	8.67	Start: N48° 44' 59"E End: N15° 59' 28"E
CPI-8	0+183.958	1,815,114.001	269,247.603	6°12'19"	4.86	90.05	9.75	Start: N23° 40' 44"E End: N17° 28' 24"E
CPI-9	0+168.830	1,815,118.657	269,249.089				58.85	N17° 30' 09"E
CPI-10	0+261.059	1,815,187.834	269,269.712	4°50'19"	13.38	316.78	26.75	Start: N12° 42' 52"E End: N7° 52' 33"E
CPI-11	0+275.621	1,815,202.276	269,271.701	1°39'40"	1.19	82.40	2.39	Start: N7° 25' 26"E End: N9° 05' 06"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50 }

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 4 มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

สำเนาถูกต้อง

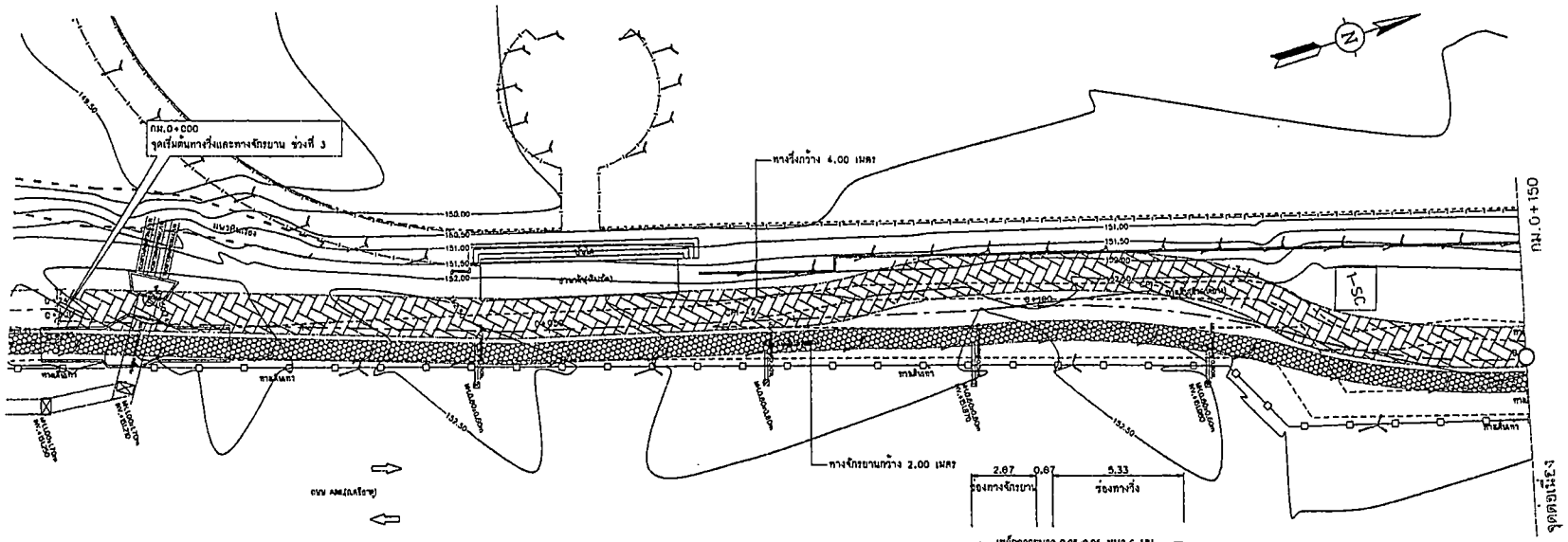
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

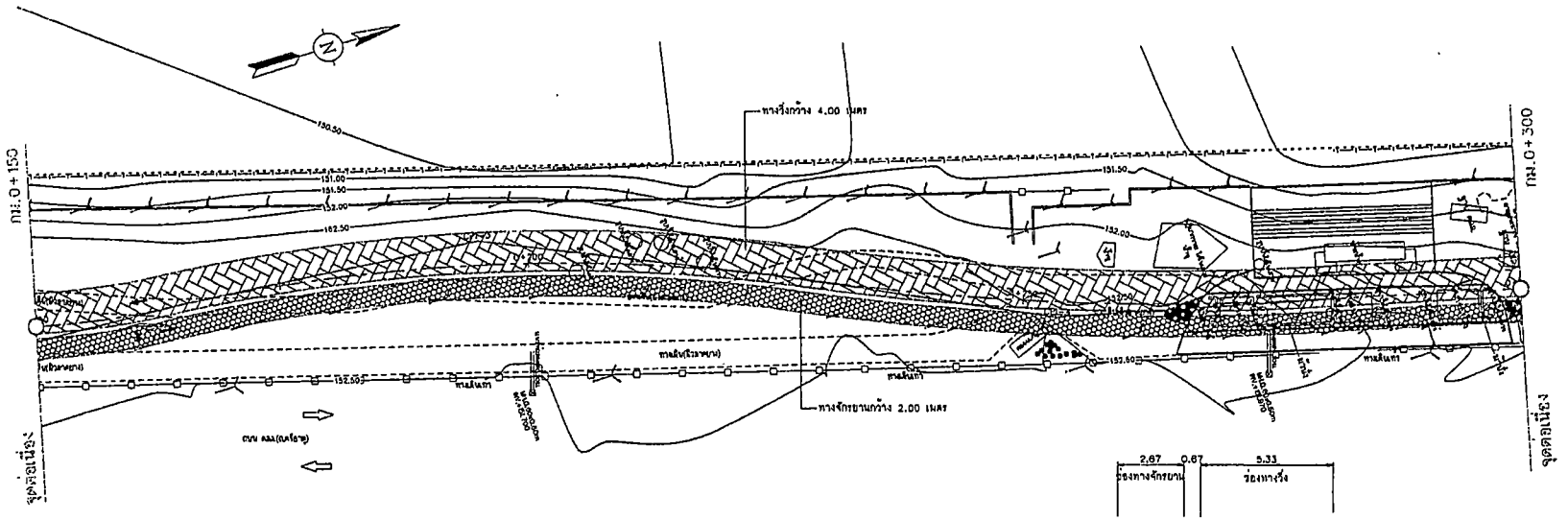
สำนักงาน
เทศบาลเมืองแม่น้ำ

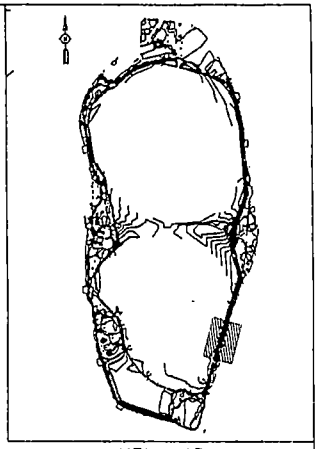
หมายเหตุ

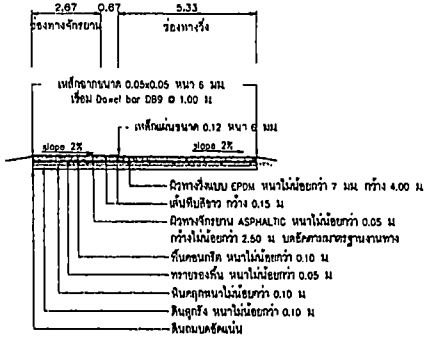
กม. 30/2568

A-204


กม.0+000
จุดเริ่มต้นทางวิ่งและทางจักรยาน ช่วงที่ 3
ทางวิ่งกว้าง 4.00 เมตร
ทางจักรยานกว้าง 2.00 เมตร
กม.0+150
T-SC
ถนน AH2(เลลิธาฐ)
ทางเดินเท้า
ทางเดินเท้า
ทางเดินเท้า
ทางเดินเท้า
ทาง
ทางเดินเท้า
ประตูเมืองเดิม
150.00
150.50
151.00
151.50
152.00
152.50
153.00
153.50
154.00
154.50
155.00
155.50
156.00
156.50
157.00
157.50
158.00
158.50
159.00
159.50
160.00
160.50
161.00
161.50
162.00
162.50
163.00
163.50
164.00
164.50
165.00
165.50
166.00
166.50
167.00
167.50
168.00
168.50
169.00
169.50







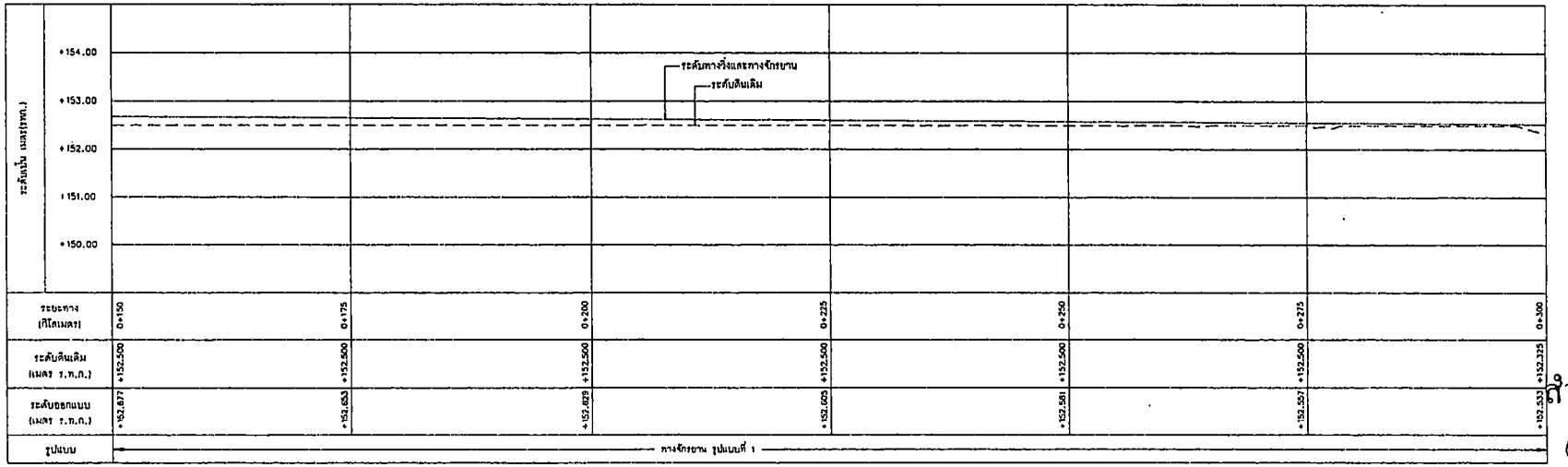
ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีดินที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมเสมอกัน)

มาตราส่วน 1:250

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 3

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-3	0+147.630	1,815,359.380	269,325.621	26°14'33"	18.33	78.64	36.02	Start: N29° 44' 12"E End: N3° 29' 39"E
CPI-4	0+195.192	1,815,407.395	269,329.787	18°30'39"	29.87	183.33	59.23	Start: N5° 51' 27"E End: N24° 22' 08"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวดิ่ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

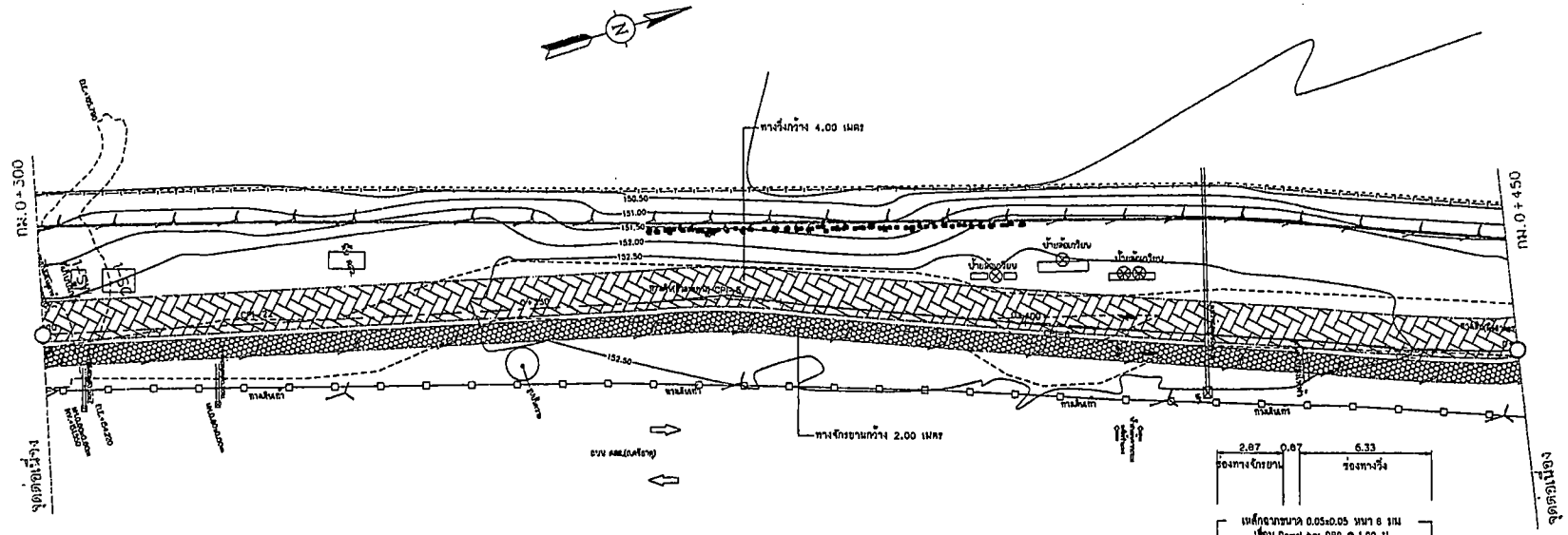
นักวิชาการเงินและบัญชี

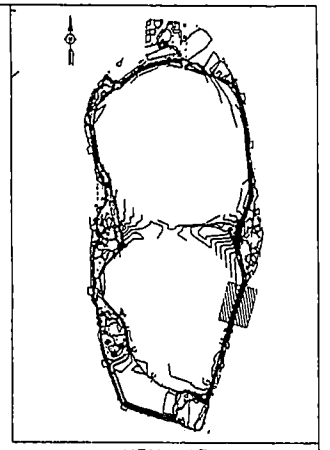
สำนักงาน
เทศบาลกมลาไสย

หมายเหตุ

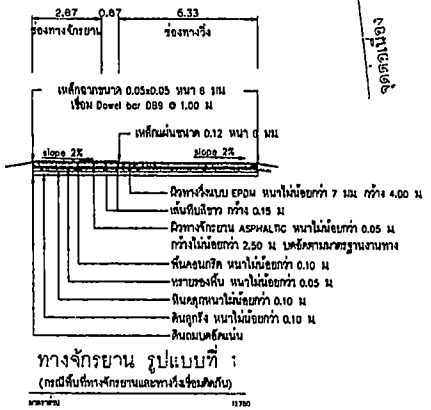
กค. 0504/2568

A-302



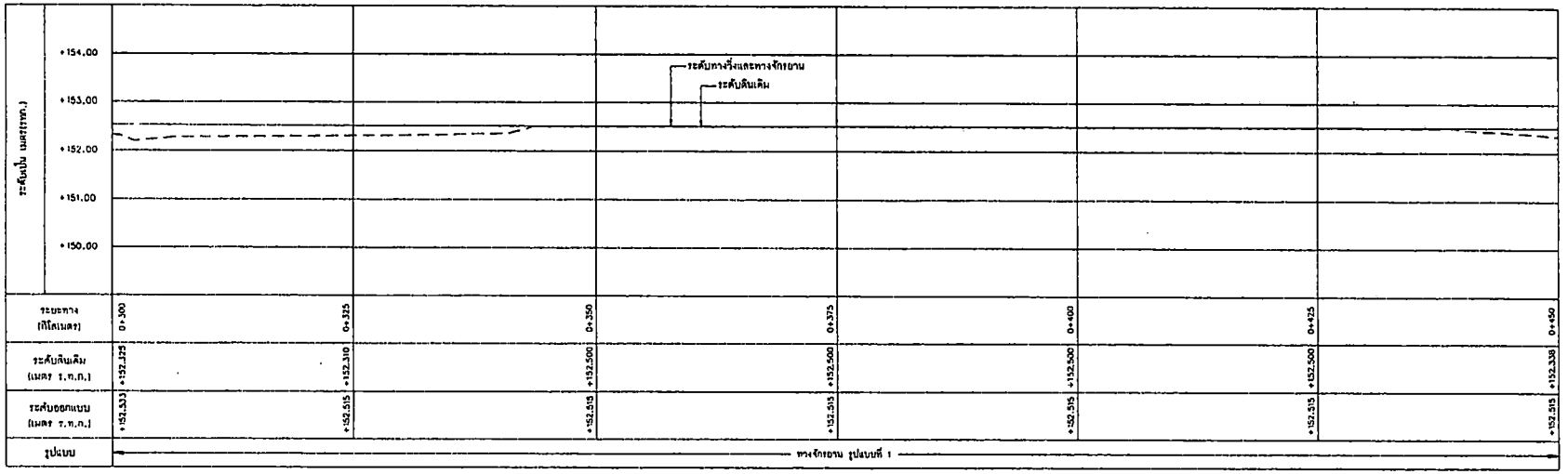


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1
(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 3								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-6	0+253.381	1,815,460.505	269,354.795	12°00'48"	28.84	274.04	57.46	Start: N26° 05' 24"E End: N14° 04' 37"E
CPI-6	0+282.004	1,815,488.474	269,361.808				79.52	N14° 45' 28"E
CPI-7	0+359.491	1,815,573.156	269,383.756	13°01'34"	7.97	69.76	15.86	Start: N12° 15' 32"E End: N25° 18' 56"E



รูปตัดตามยาว
มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

0 5 10 15 20 เมตร
มาตราส่วนแนวราบ 1:250

0 0.5 1 2 3 4 เมตร
มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50

สำนักงาน
เทศบาลแหลมฉบัง

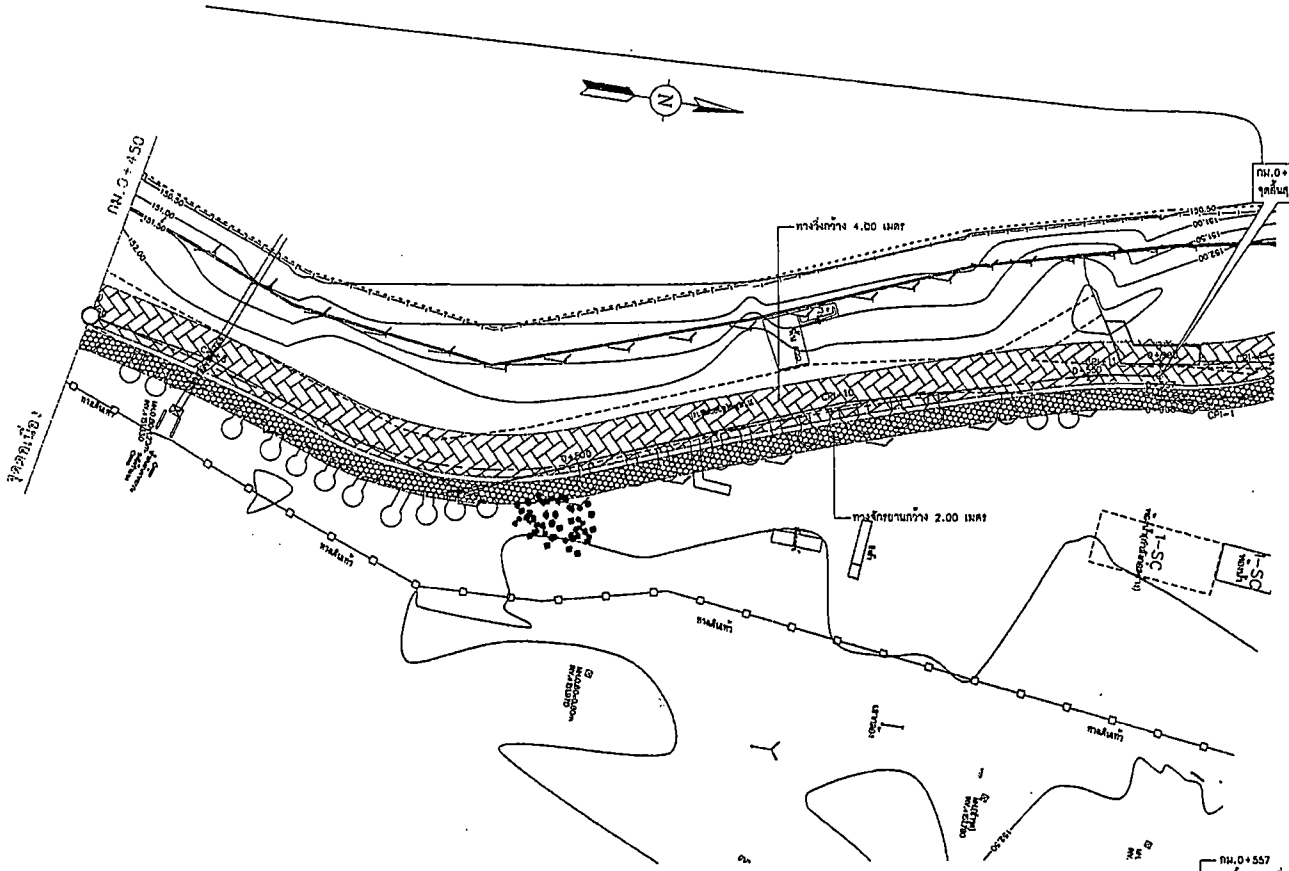
หมายเหตุ

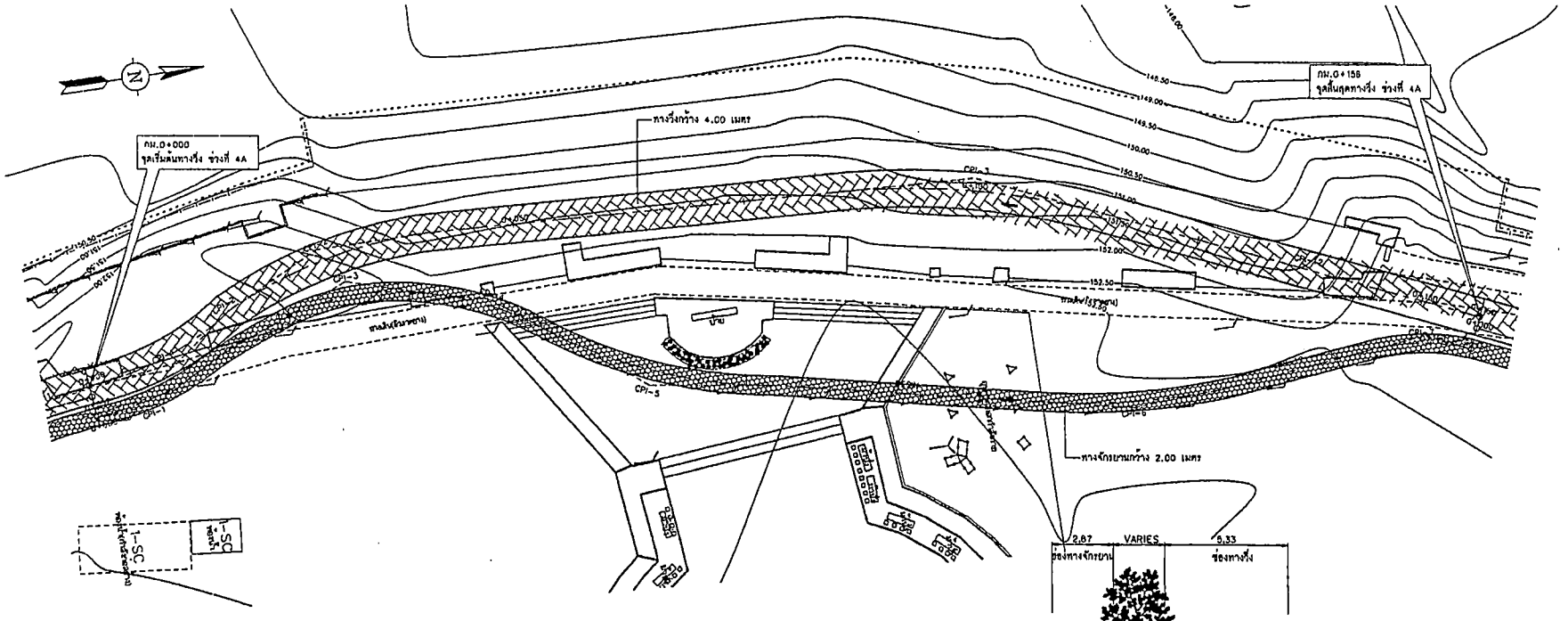
สำเนาถูกต้อง

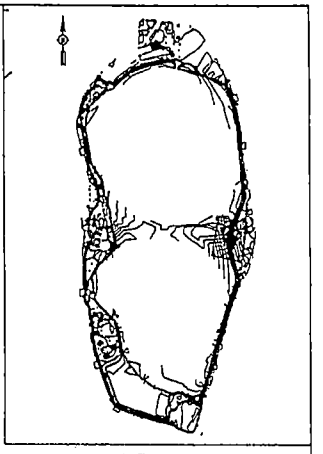
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

กค. 303/2563

A-303

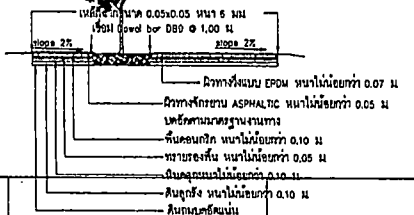

กม.0+450
กม.0+557
จุดสิ้นสุดทางรื่งและทางจักรยาน ช่วงที่ 3
ทางรื่งกว้าง 4.00 เมตร
ทางจักรยานกว้าง 2.00 เมตร
ทางสันทราย
ทางสันทราย
ทางสันทราย

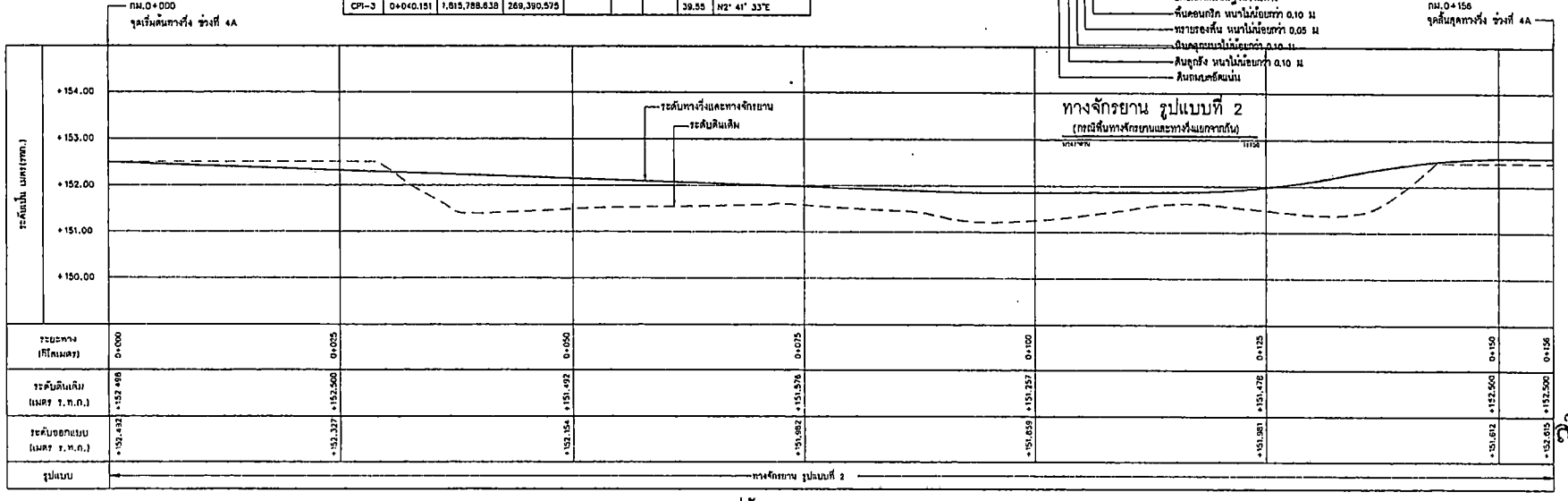




KEY MAP

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 4A								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+009.032	1,815,759.483	269,401.157	36°24'04"	9.03	27.47	17.45	Start: N0° 03' 14"W End: N36° 29' 18"W
CPI-2	0+028.999	1,815,777.091	269,390.661	25°55'33"	11.55	50.17	22.70	Start: N28° 21' 04"W End: N0° 25' 31"W
CPI-3	0+040.151	1,815,788.638	269,390.575				39.55	N2° 41' 33"E





รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวดิ่ง 1:50 }

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 4 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

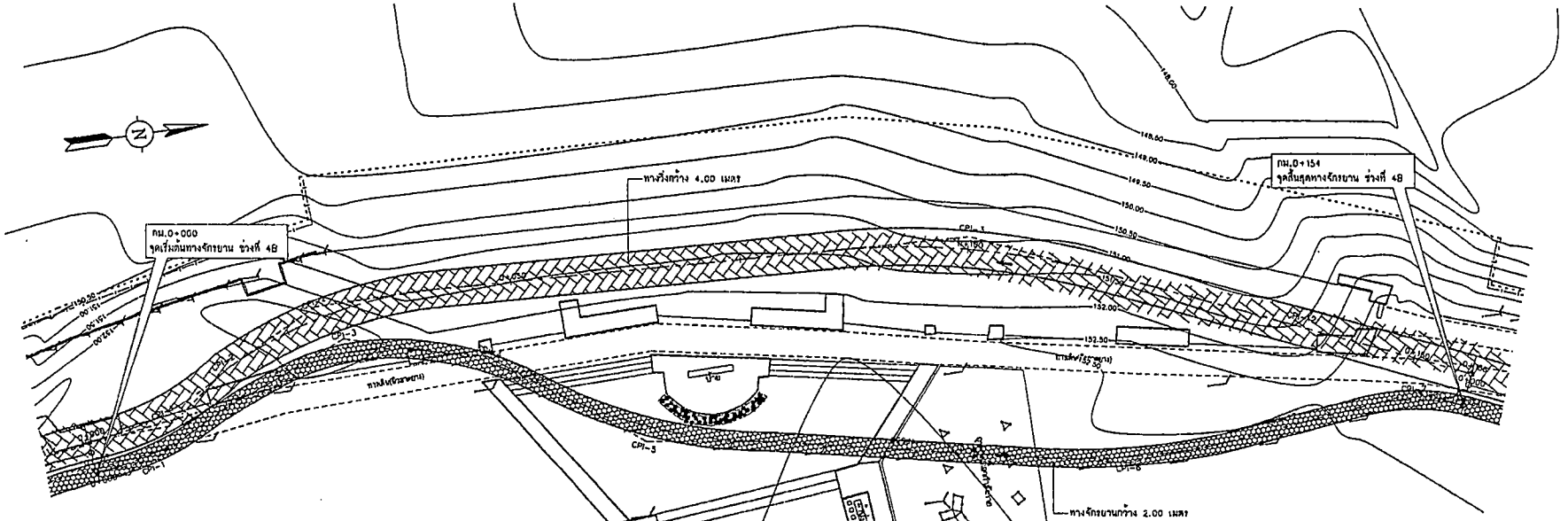
สำนักงาน
ทดบาถนนรอบนอก

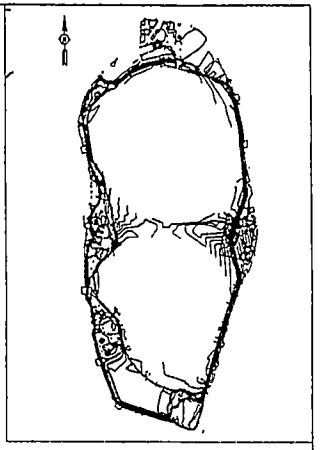
หมายเหตุ

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

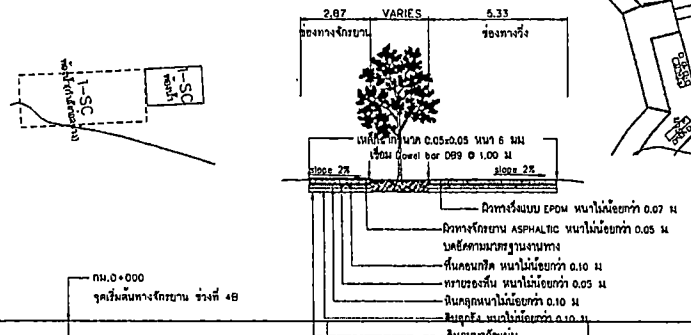
ก.ย. 2562/2563

A-401



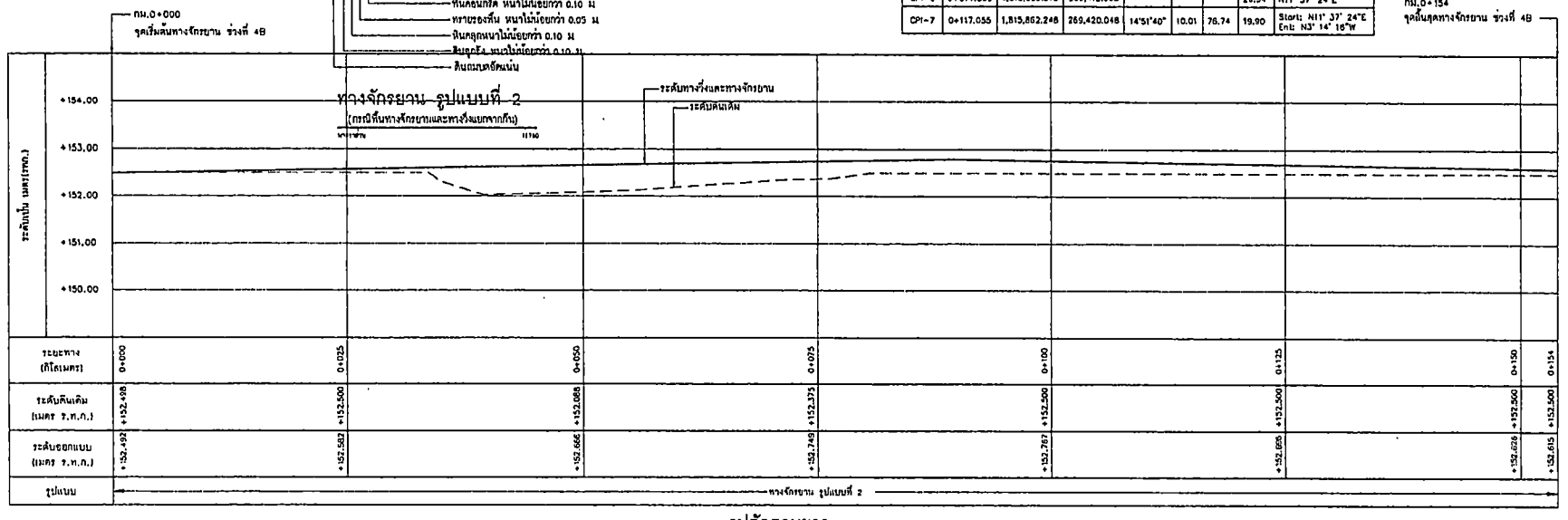


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2
(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+006.001	1,815,757.082	269,404.647	27°40'08"	6.00	24.37	11.77	Start: N0° 13' 51"E End: N27° 24' 15"W
CPI-2	0+016.535	1,815,765.566	269,399.588	9°44'25"	4.77	55.94	9.51	Start: N28° 48' 16"W End: N19° 03' 51"W
CPI-3	0+030.605	1,815,779.694	269,394.478	38°52'02"	9.33	26.44	17.93	Start: N22° 24' 18"W End: N16° 27' 43"E
CPI-4	0+045.612	1,815,794.852	269,398.656	22°33'15"	6.40	32.10	12.64	Start: N13° 53' 41"E End: N36° 26' 56"E
CPI-5	0+064.941	1,815,810.548	269,410.216	28°09'32"	13.09	52.21	25.66	Start: N36° 20' 08"E End: N8° 10' 36"E
CPI-6	0+077.506	1,815,823.510	269,412.080				29.54	N11° 37' 24"E
CPI-7	0+117.055	1,815,862.248	269,420.048	14°51'40"	10.01	76.74	19.90	Start: N11° 37' 24"E End: N3° 14' 16"W



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวดิ่ง 1:50 }

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

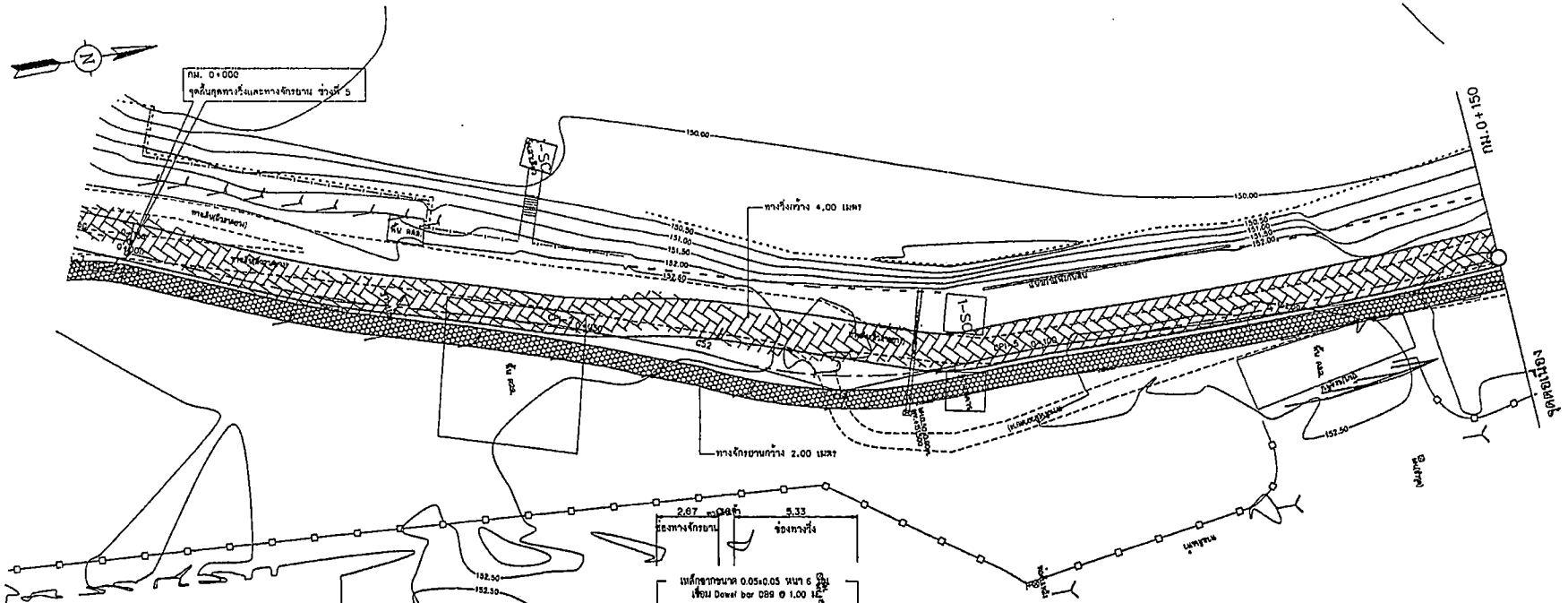
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

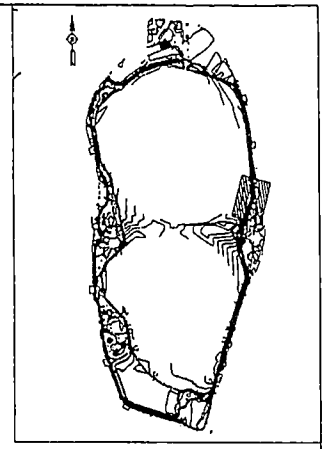
หมายเหตุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

A-402



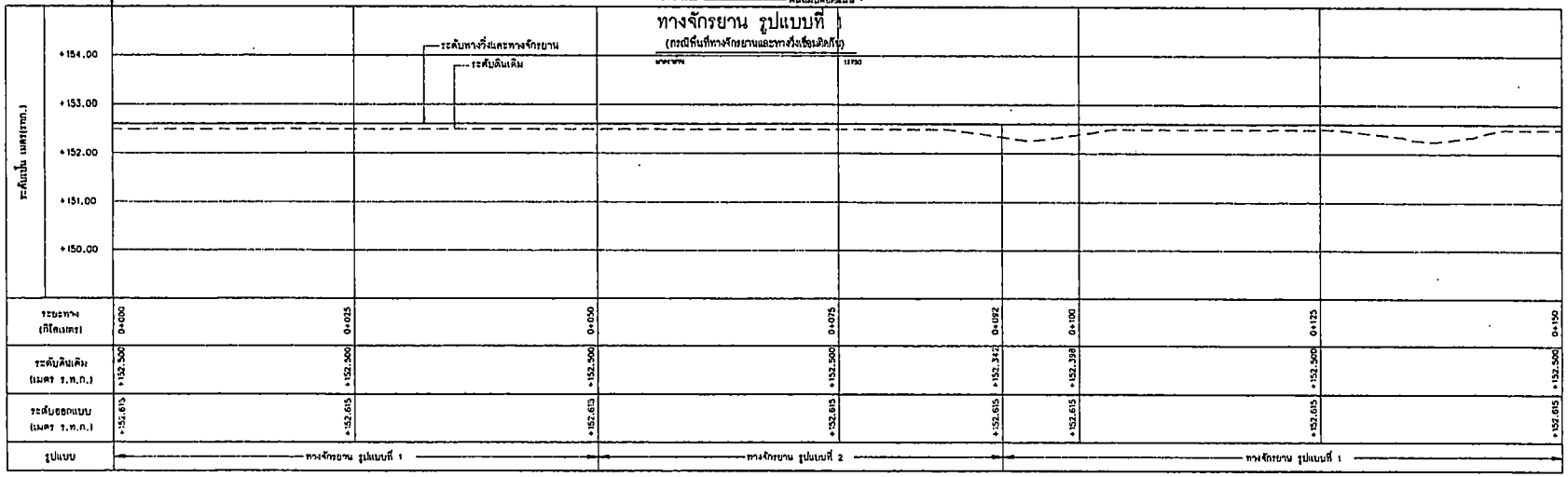


ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 5

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+017.238	1,815,914.452	269,425.864	25°24'15"	17.24	76.48	33.81	Start: N36° 20' 30"E End: N10° 56' 15"E
CPI-2	0+047.510	1,815,944.379	269,432.924	3°46'44"	13.60	412.28	27.19	Start: N17° 03' 31"E End: N20° 50' 15"E
CPI-3	0+053.055	1,815,958.931	269,438.418	6°09'50"	1.95	27.39	3.90	Start: N19° 35' 52"E End: N27° 45' 41"E
CPI-4	0+078.685	1,815,972.989	269,445.265	27°56'47"	13.68	54.99	26.82	Start: N25° 43' 00"E End: N2° 13' 47"W
CPI-5	0+096.548	1,815,991.302	269,444.565	2°07'00"	4.72	255.74	9.45	Start: N2° 02' 36"W End: N0° 04' 25"E

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50 }

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

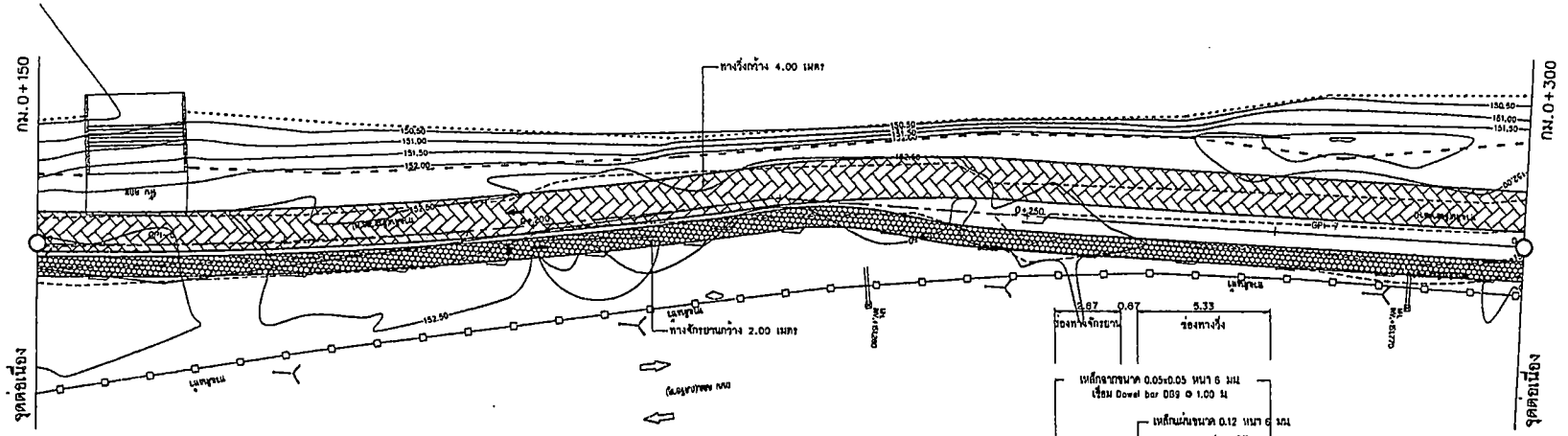
0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

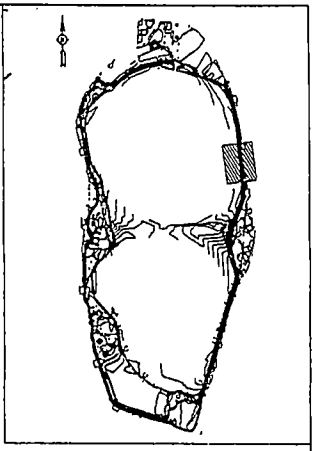
สำนักงาน
เทศบาลตำบลแม่น้ำ

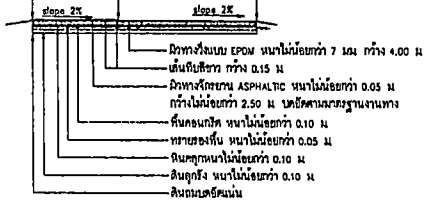
A-501

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

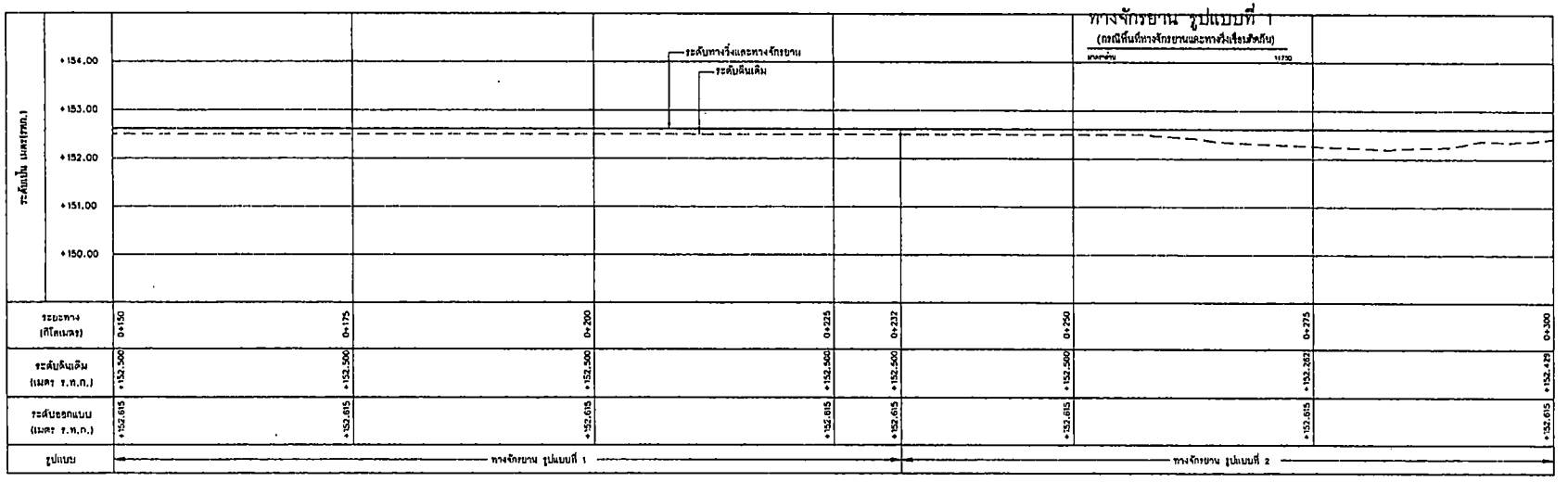






ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 5

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-6	0+153.351	1,816,058.143	269,447.127	14°28'23"	62.09	488.98	123.52	Start: N2° 21' 34"E End: N12° 06' 49"W
CPI-7	0+224.789	1,816,118.850	269,434.097				28.29	N0° 15' 19"W



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 4 มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

สำเนาถูกต้อง

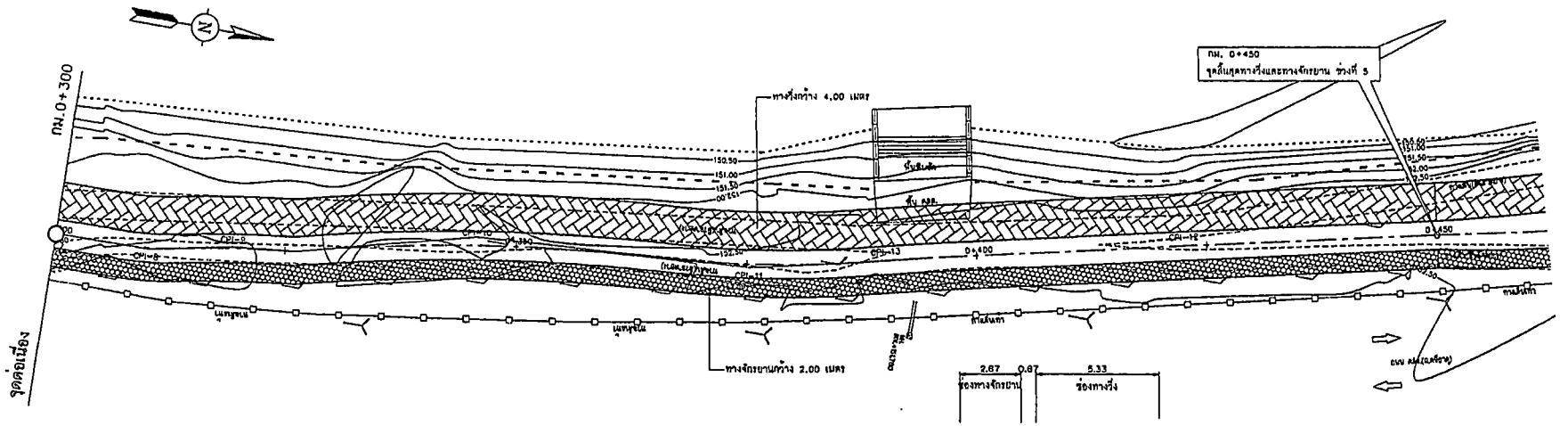
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

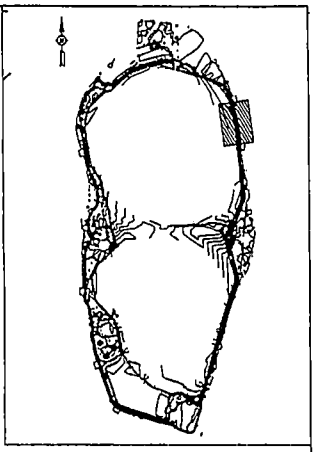
สำนักงาน เทศบาลตำบลแม่ทา

หมายเหตุ

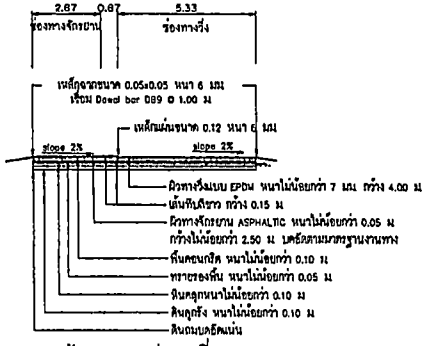
วัน 30/9/2558

A-502





KEY MAP

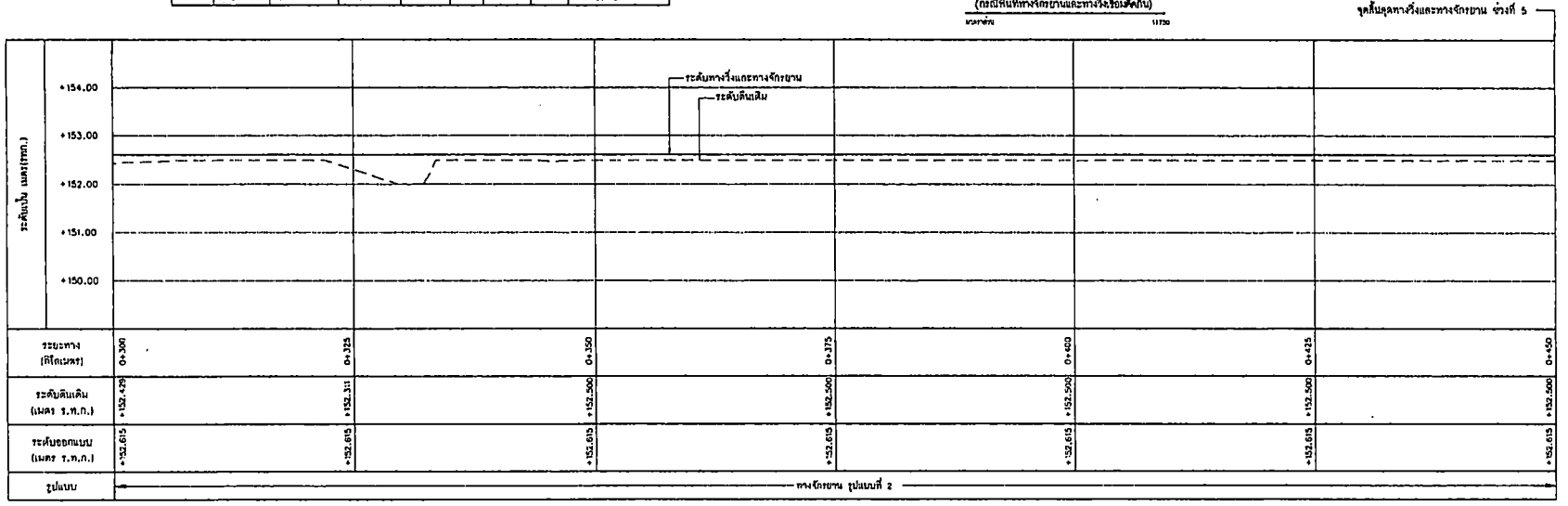


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่ทางจักรยานและทางรื้งร่วมสิ่งกีดขวาง)

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 5

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-8	0+280.394	1,816,174.452	269,433.606	0°10'12"	27.31	18421.29	54.63	Start: N0° 46' 00"W End: N0° 56' 12"W
CPI-9	0+310.410	1,816,204.464	269,433.102	9°46'48"	2.70	31.59	5.39	Start: N1° 12' 18"W End: N10° 59' 06"W
CPI-10	0+319.782	1,816,213.637	269,431.216	5°38'42"	6.66	135.92	13.31	Start: N11° 51' 48"W End: N6° 15' 06"W
CPI-11	0+346.207	1,816,239.421	269,425.530	10°20'48"	10.79	218.65	39.48	Start: N14° 31' 09"W End: N4° 10' 24"W
END	0+395.566	1,816,289.313	269,416.829				54.71	N12° 52' 07"W



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

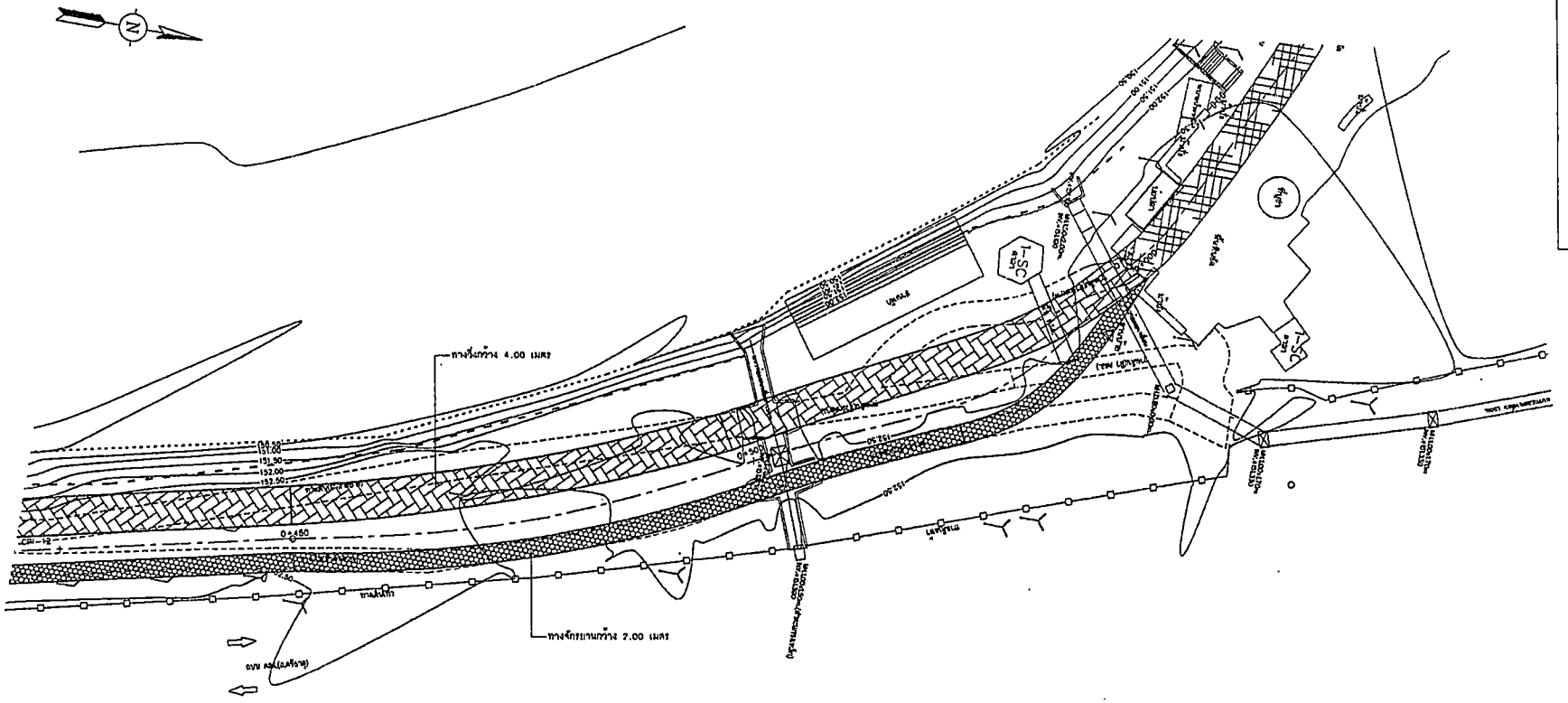
สำเนาถูกต้อง

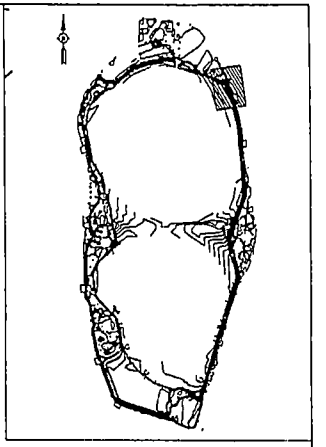
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

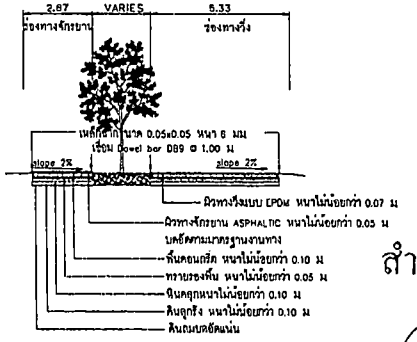
สำนักงาน
เทศบาลตำบลขอนแก่น

A-503





KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

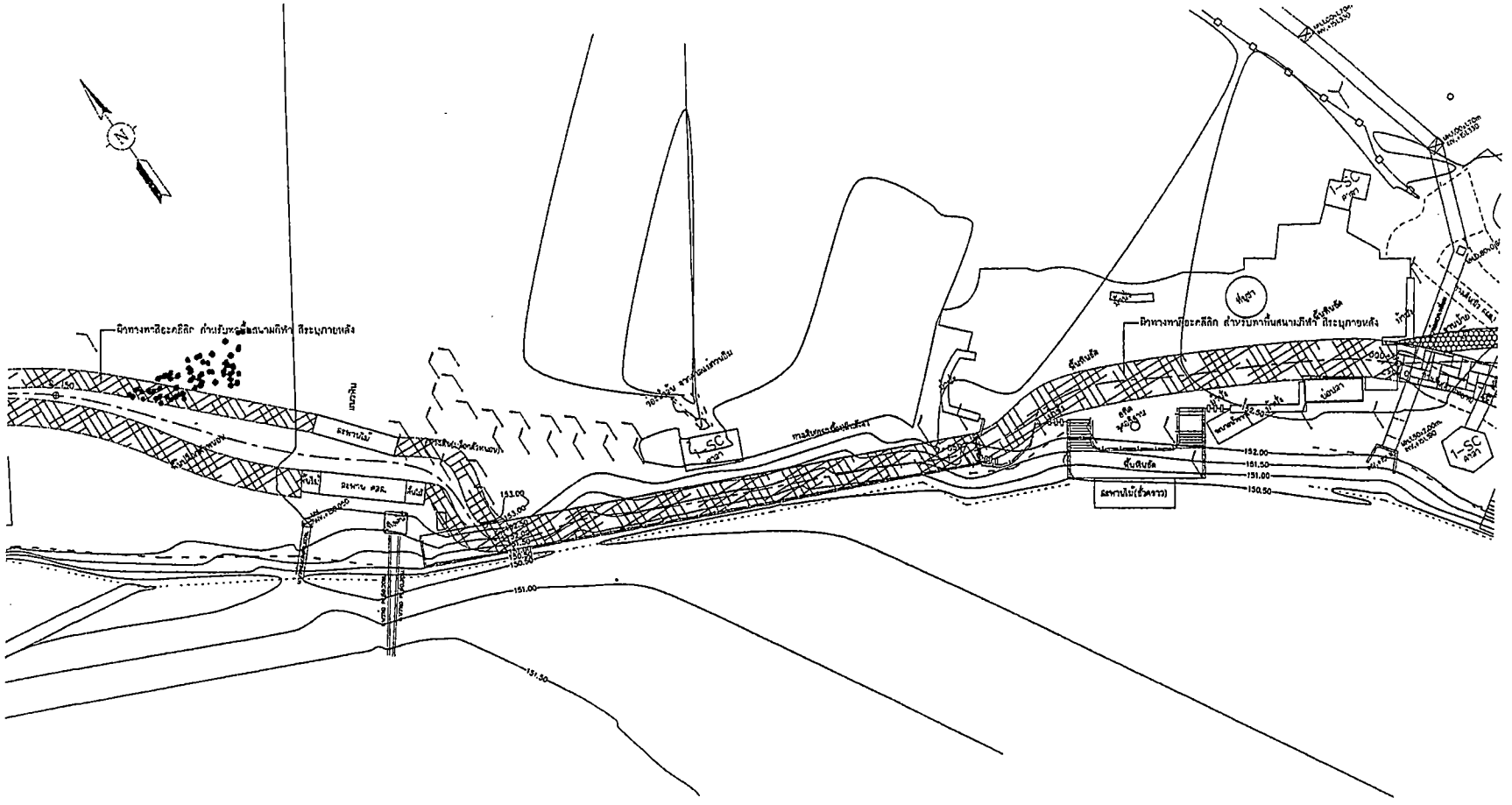
นักวิชาการเงินและบัญชี

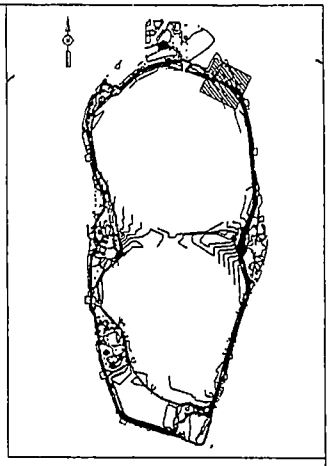
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

A-504





ทางจักรยาน รูปแบบทาสีบนทางเดิม

สำเนาถูกต้อง

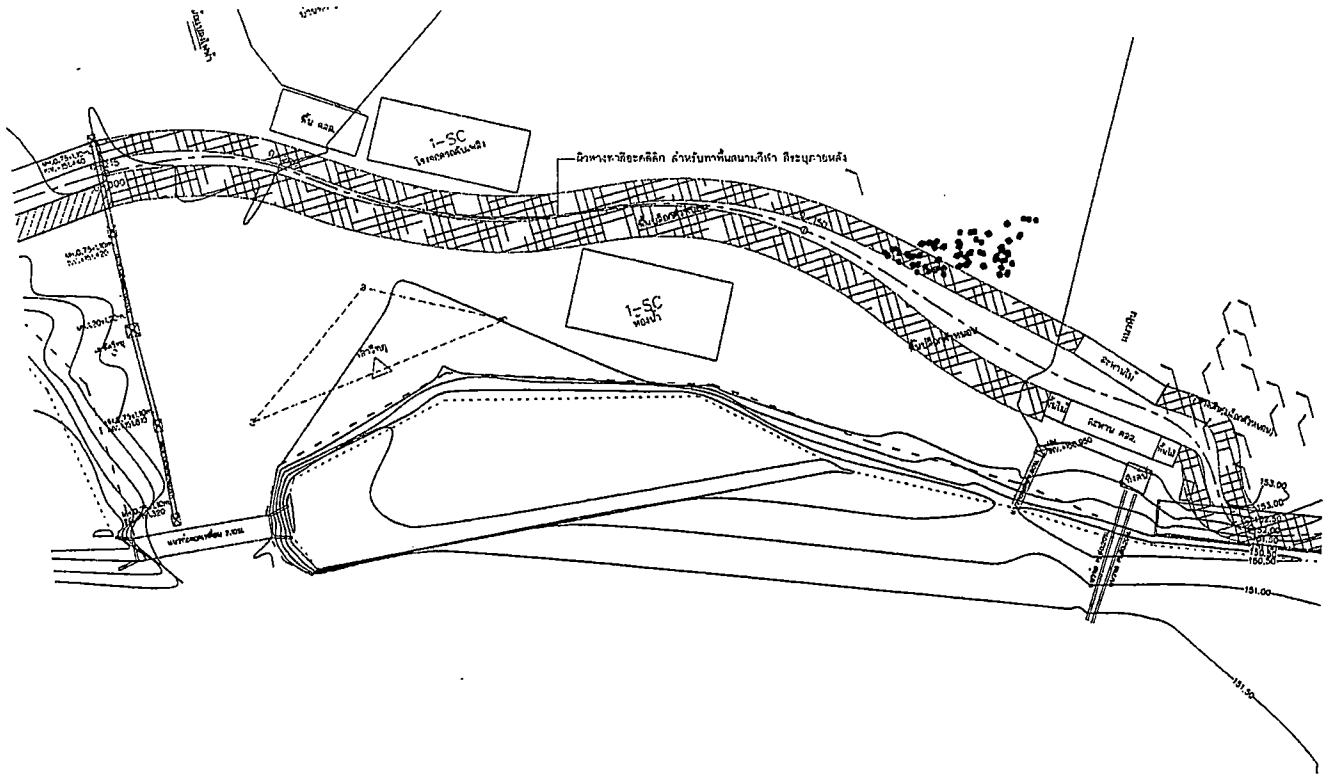
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

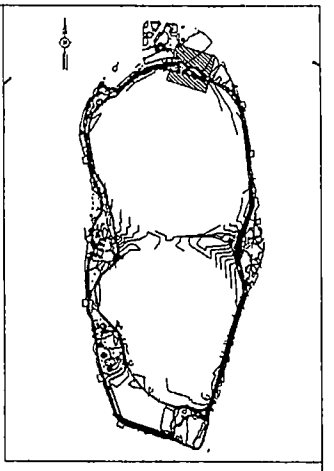
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

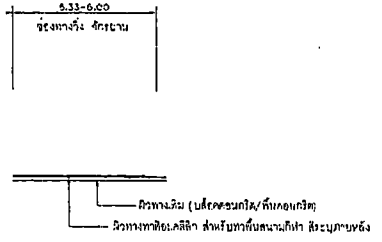
หมายเหตุ

A-001





KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบทาสีบนทางเดิม

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

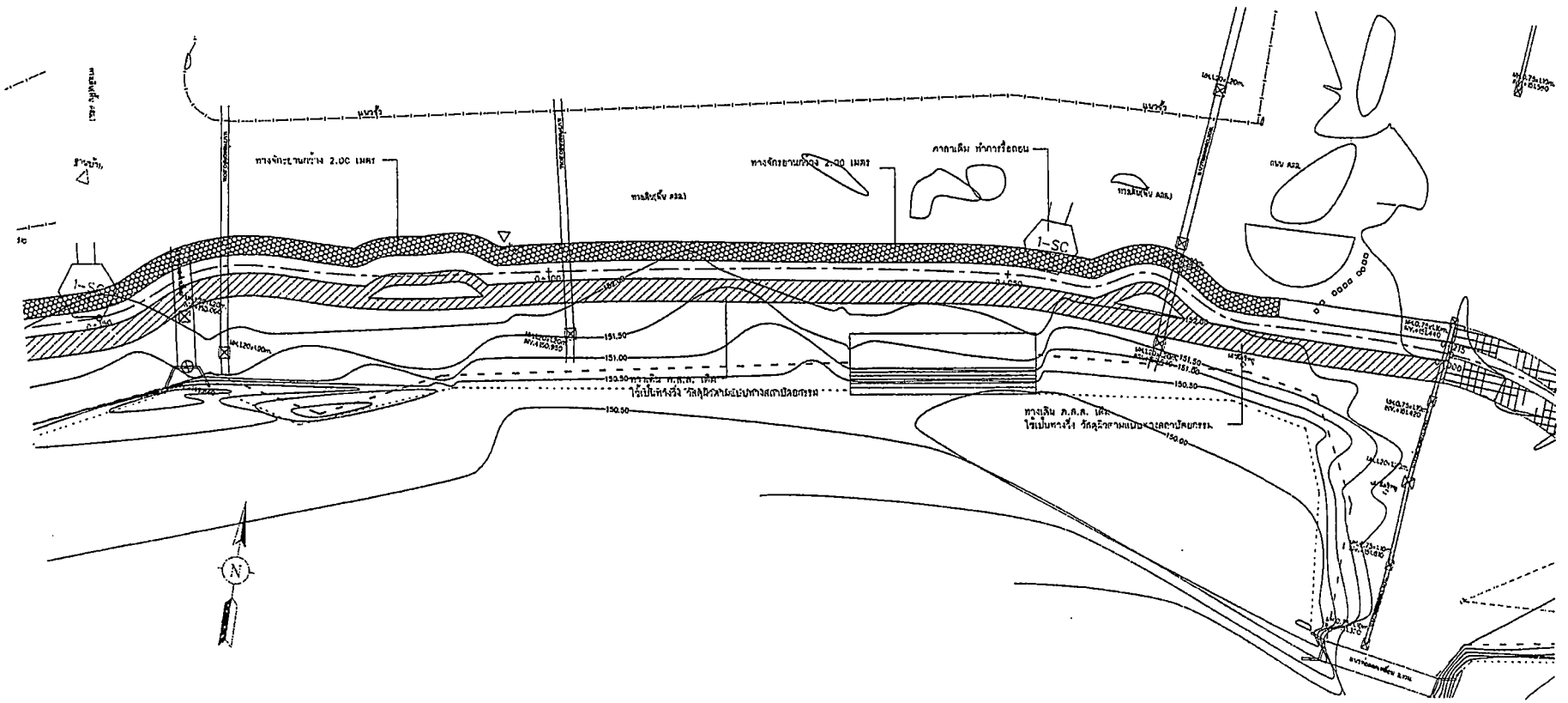
สำเนาถูกต้อง

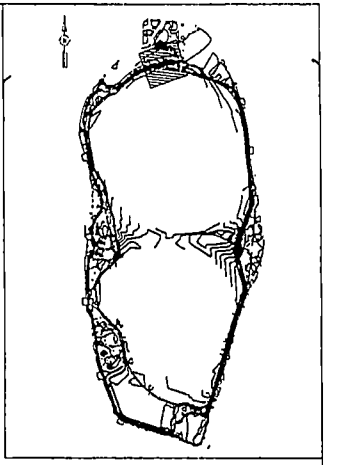
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักงาน
เทศบาลเมืองขอนแก่น

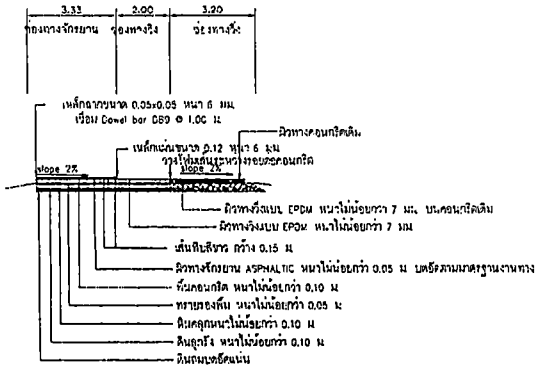
หมายเหตุ

A-602



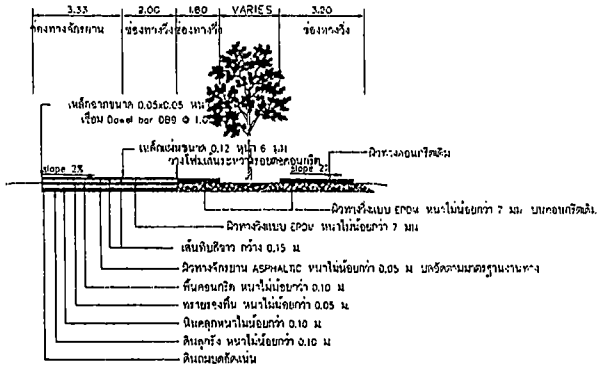


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

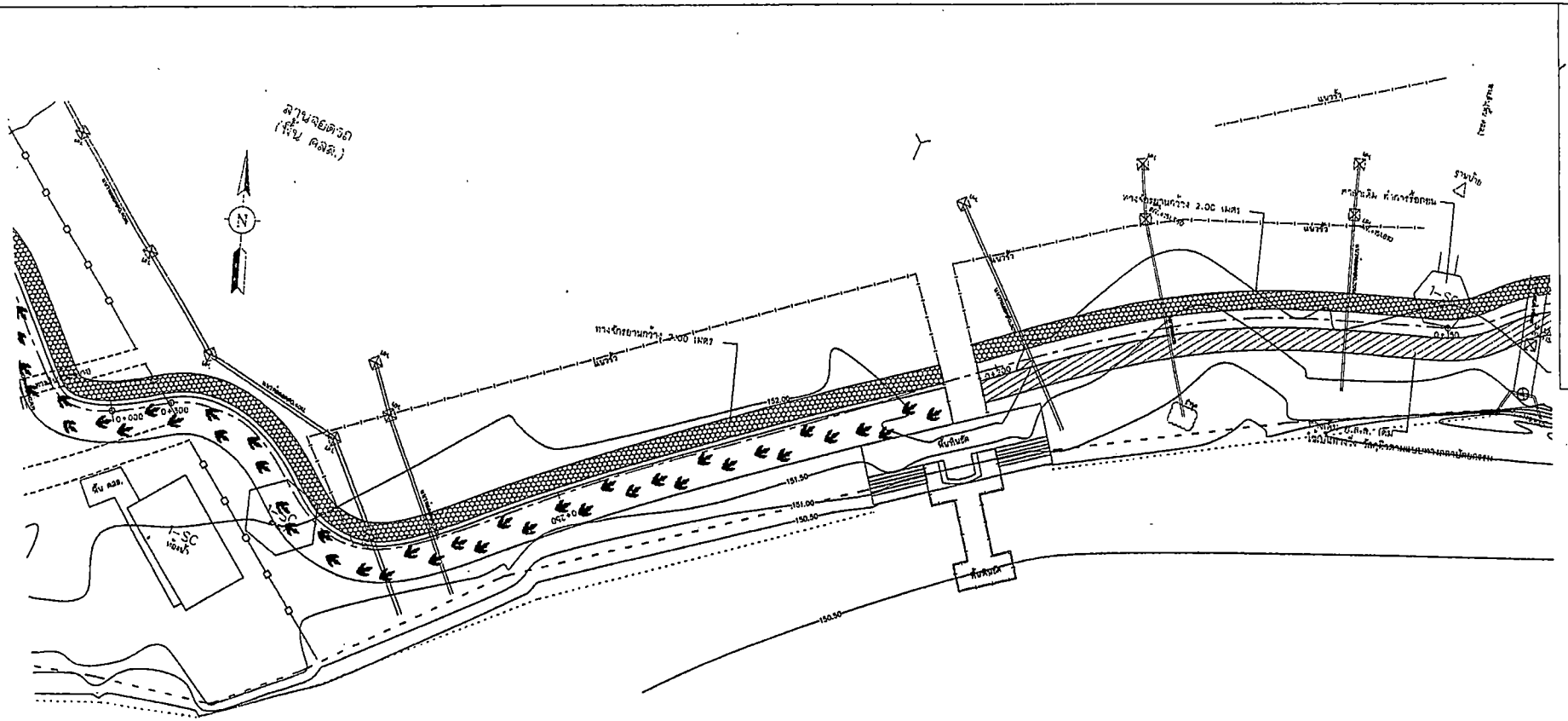
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

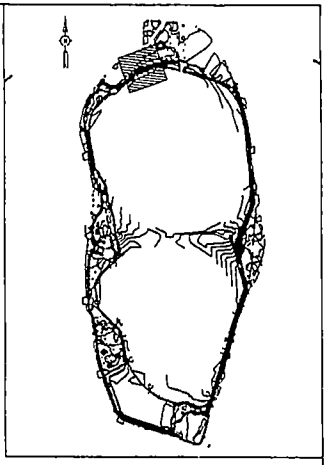
สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

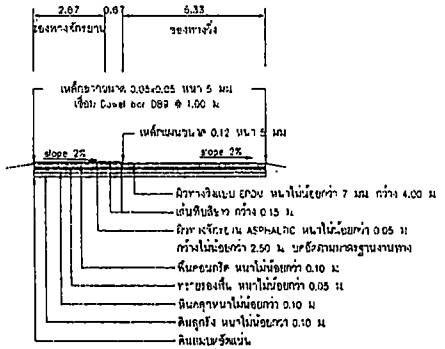
หมายเหตุ

A-701



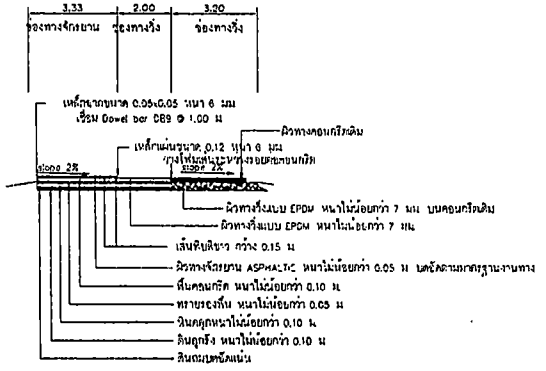


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่ทั้งทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

(กรณีเส้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

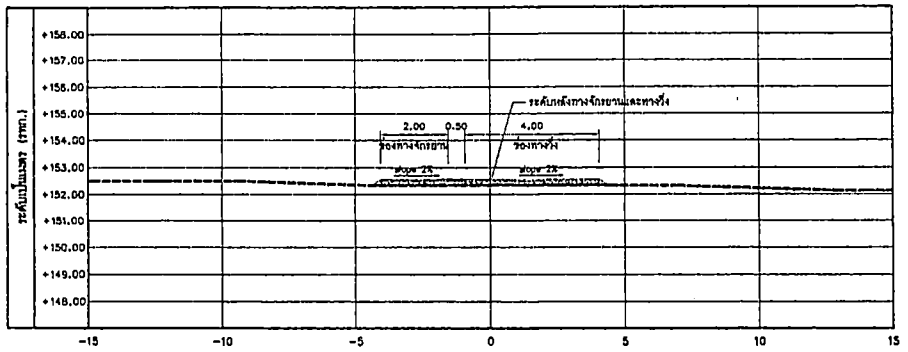
นักวิชาการเงินและบัญชี

ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

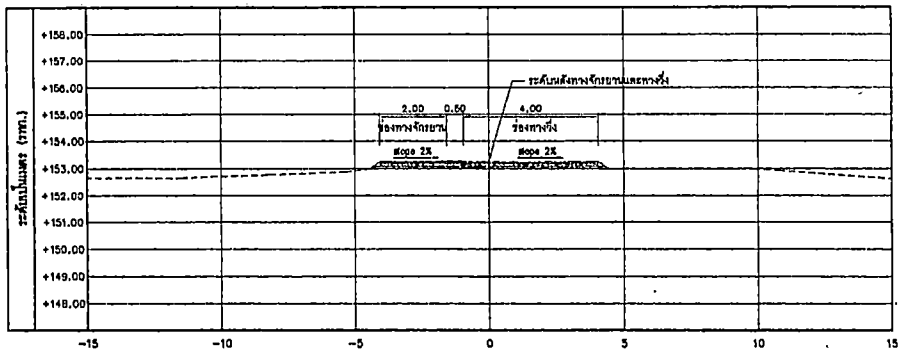
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

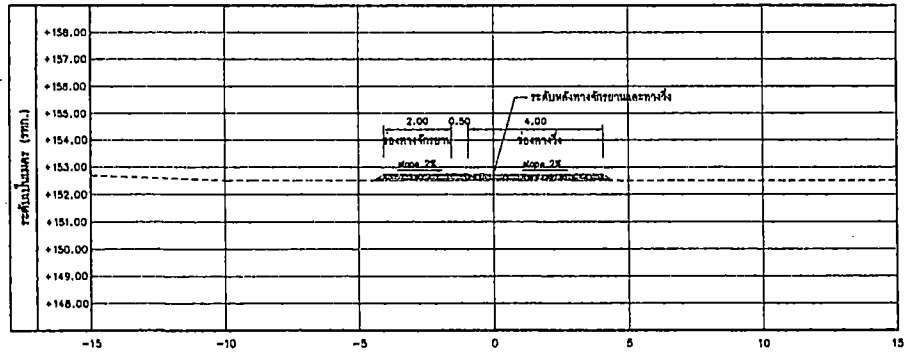
A-702



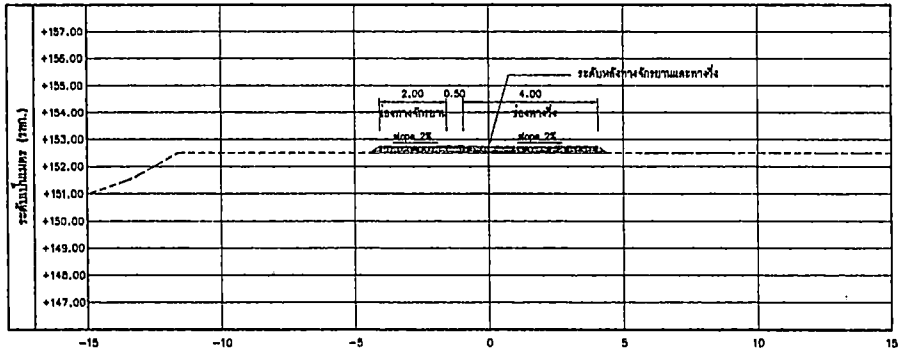
0+000



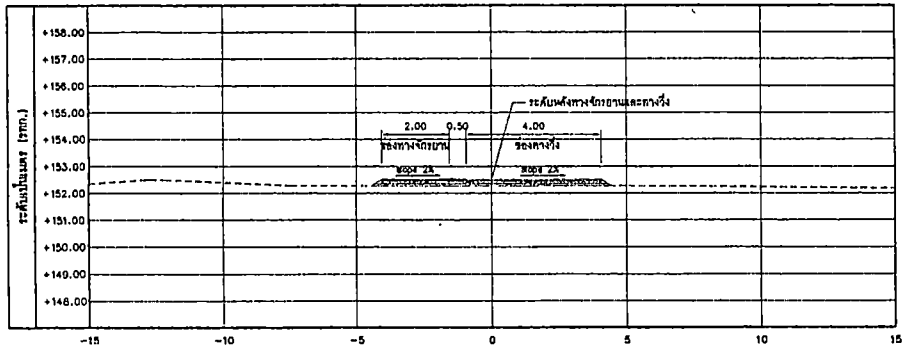
0+300



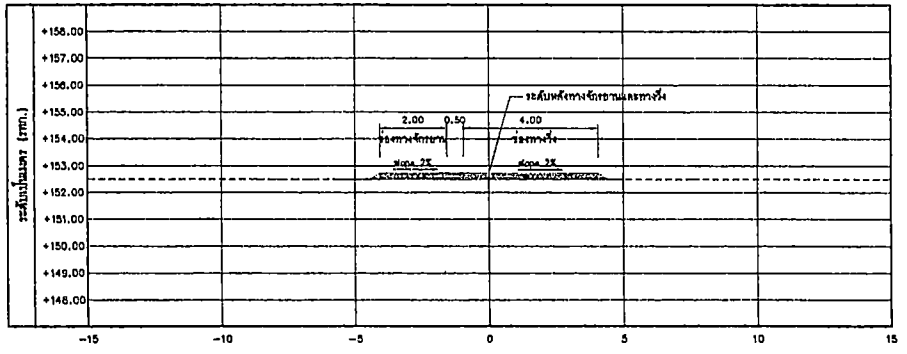
0+100



0+400



0+200



0+500

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

หมายเหตุ

1. ระดับและมิติต่างกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ ลักษณะย่อ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

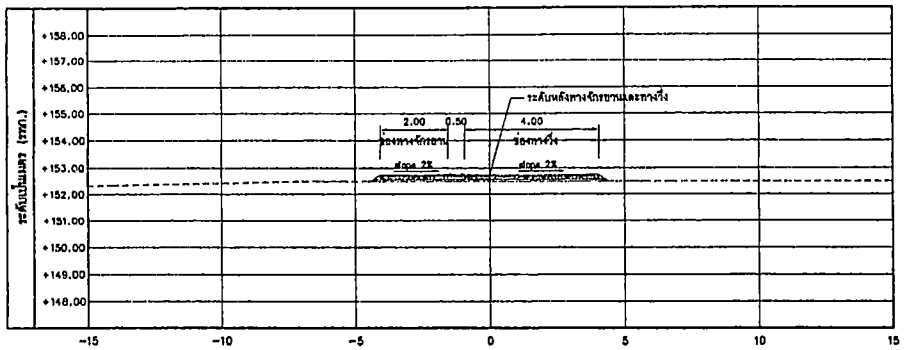
0 1 2 3 4 5 6 7 8

มาตราส่วน 1:100 เมตร

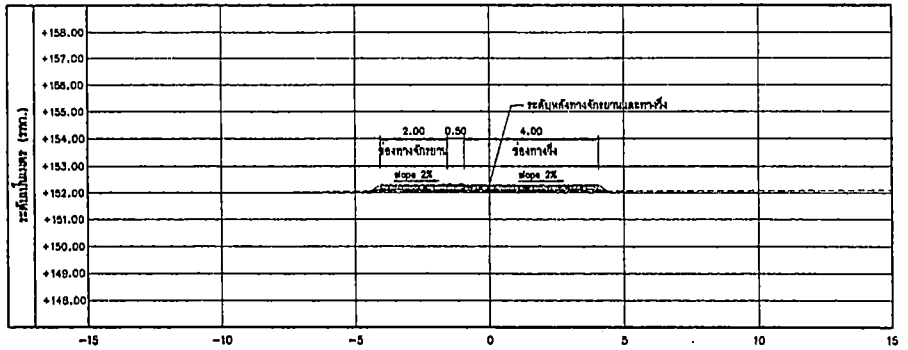
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

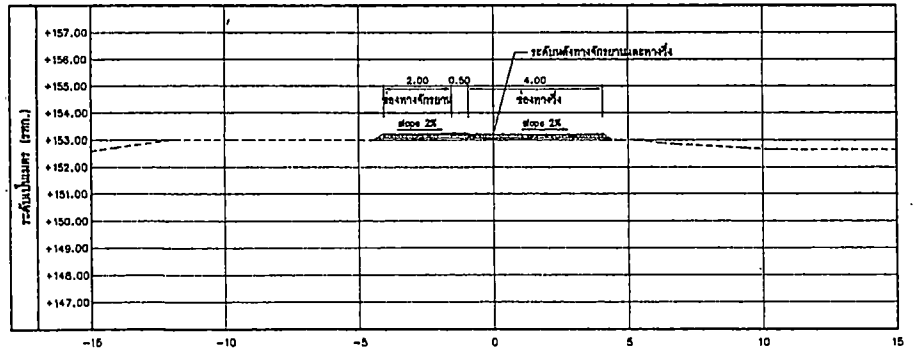
A-501



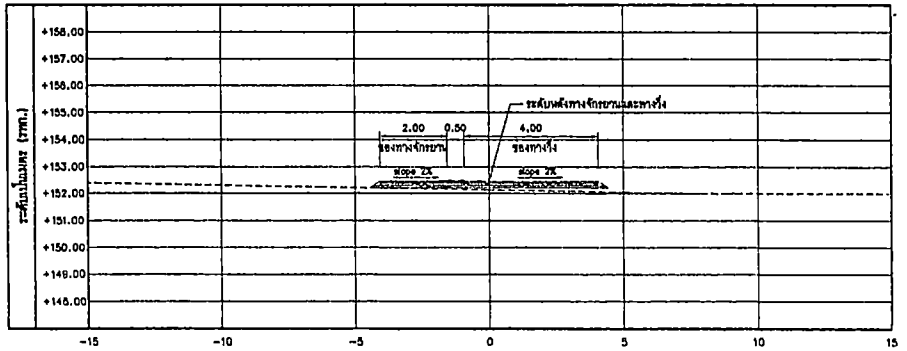
0+600



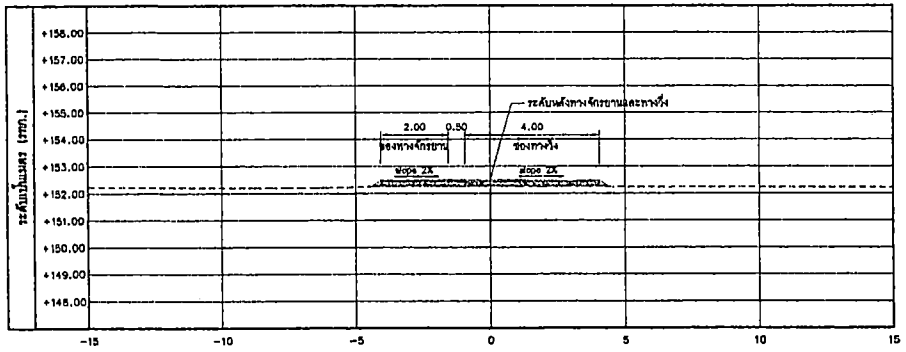
0+900



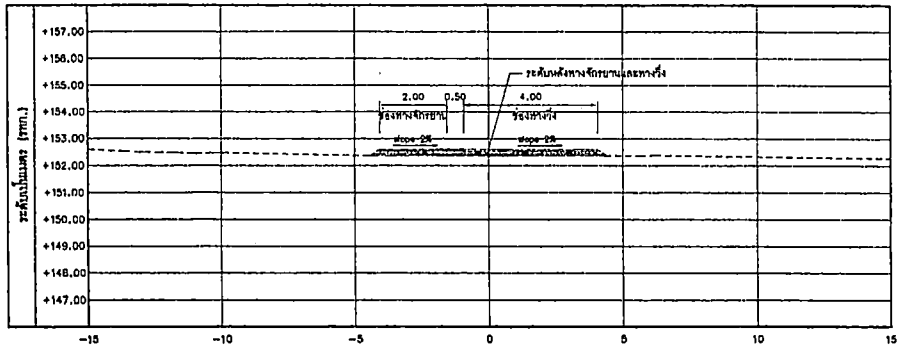
0+700



1+000



0+800



1+100

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

หมายเหตุ

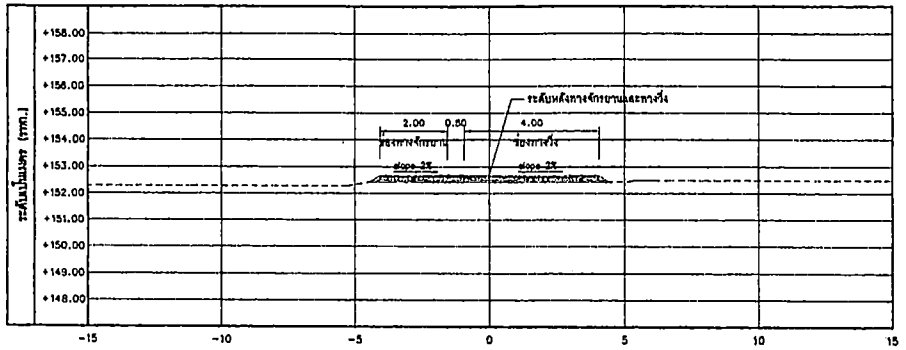
1. ระดับและมิติต่างกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ รักษ์ย่อ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

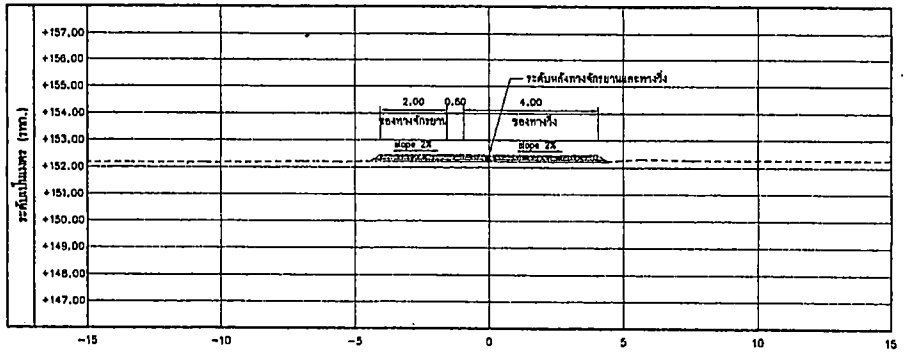
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

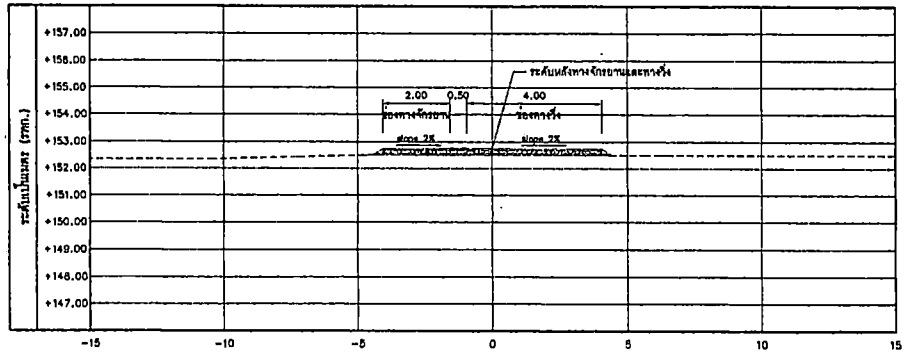
A-602



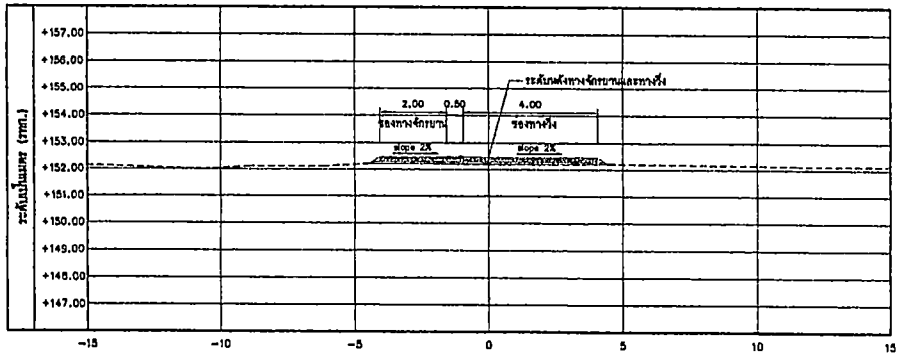
1+200



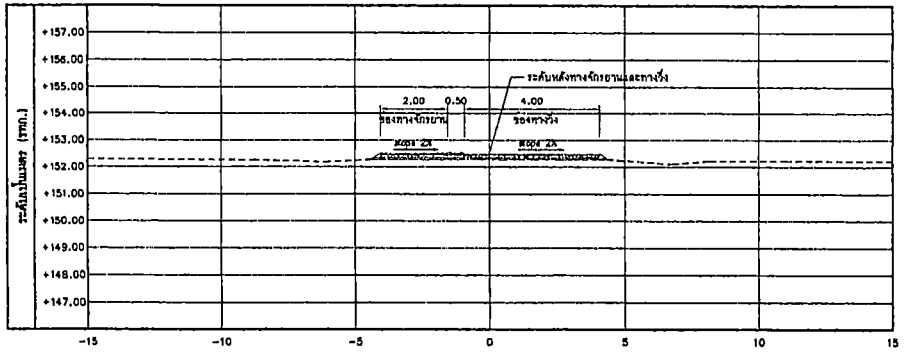
1+500



1+300



1+506



1+400

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

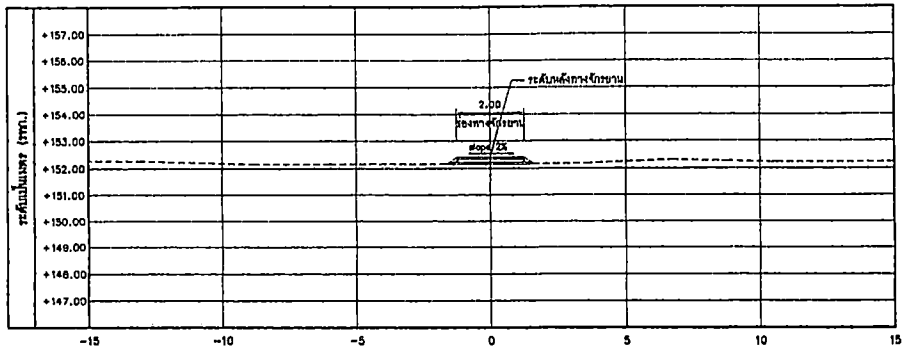
1. ระดับและมิติต่างกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ ลักษณะ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

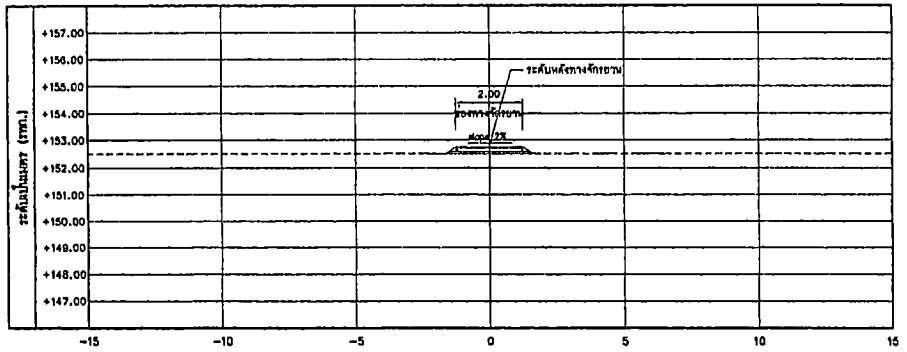
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

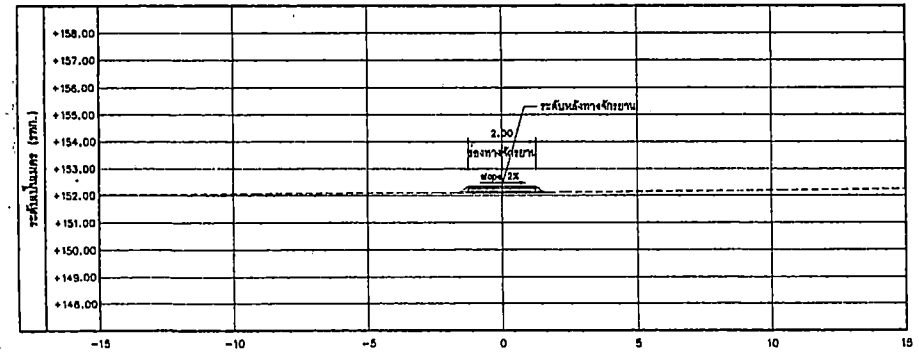
A-803



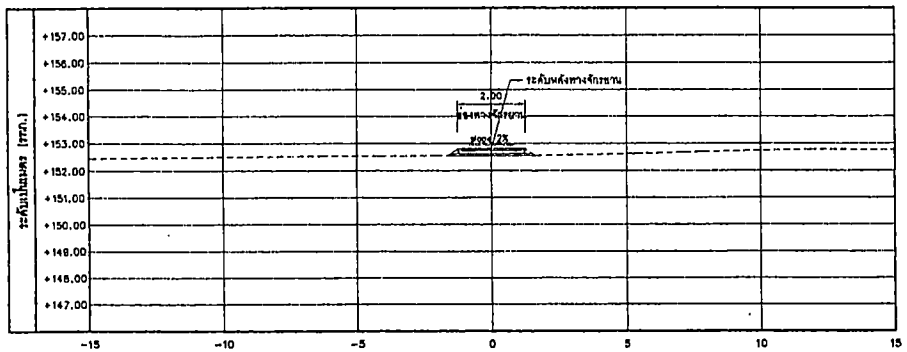
0+000



0+241



0+100



0+200

หมายเหตุ

1. ระดับและรูปตัดล่วงกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ จักรยาน และเครื่องหมายทั่วไป สุดบนเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางตั้งและทางจักรยาน สุดบนเลขที่ A-30X

สำเนาถูกต้อง

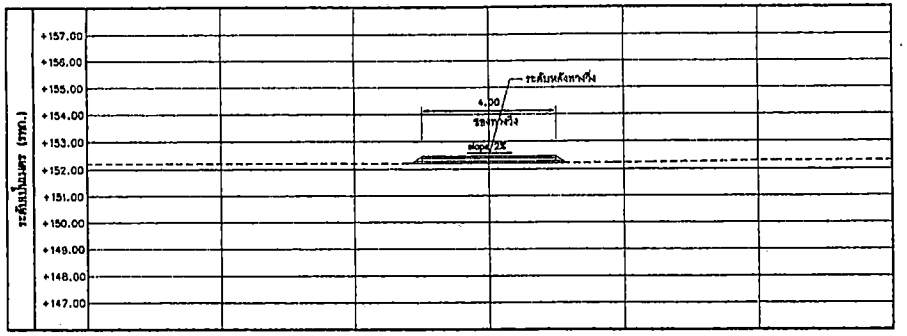
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

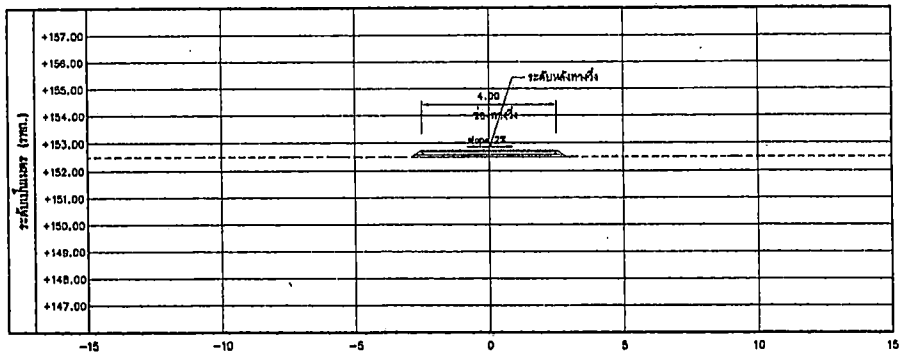
0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

สำนักช่าง
เทศบาลนครรอนแก้ว

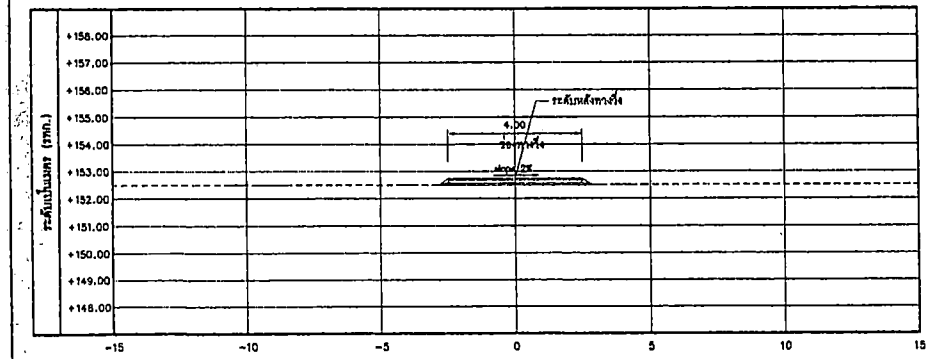
หมายเหตุ

A-804

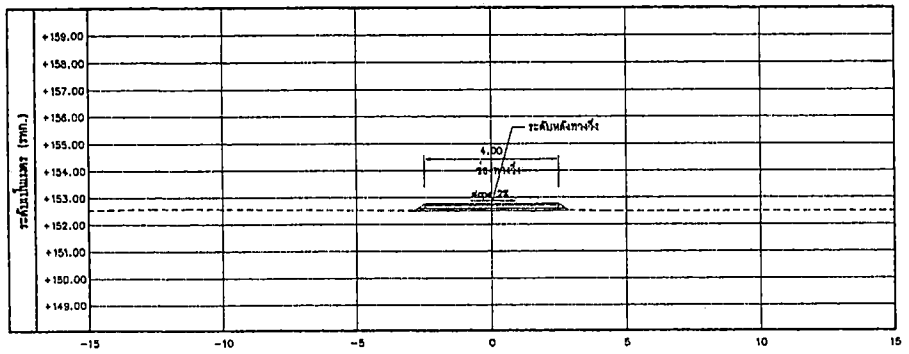




0+295



0+100



0+200

หมายเหตุ

1. ระดับเลขนี้ให้ถือเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ ลักษณะ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางดิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

สำเนาถูกต้อง

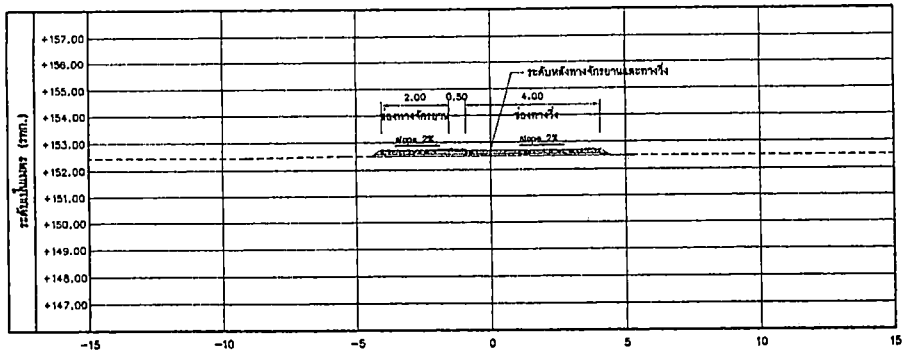
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

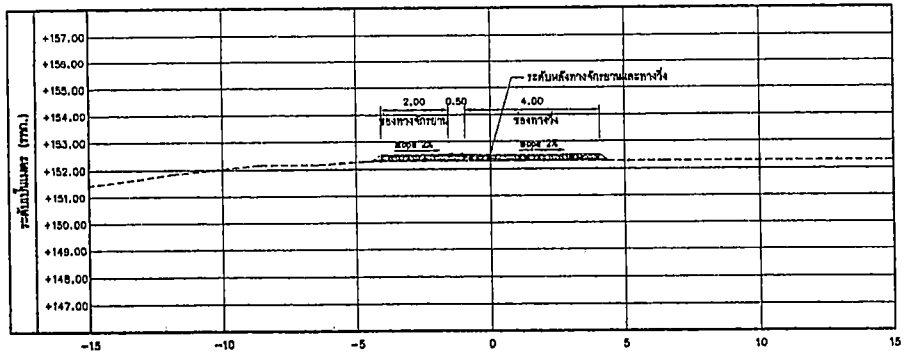
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

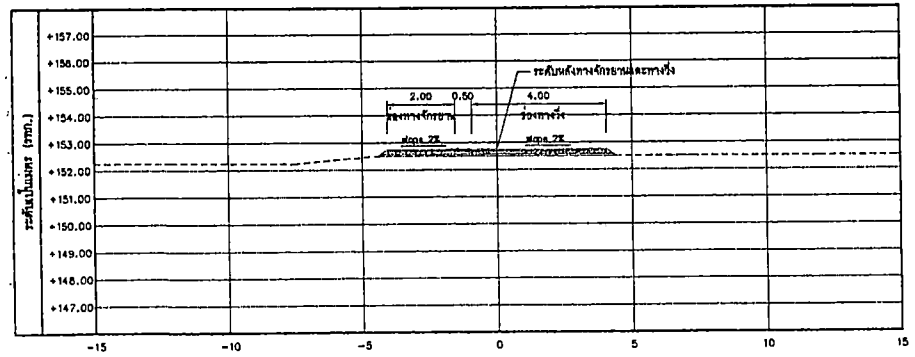
A-605



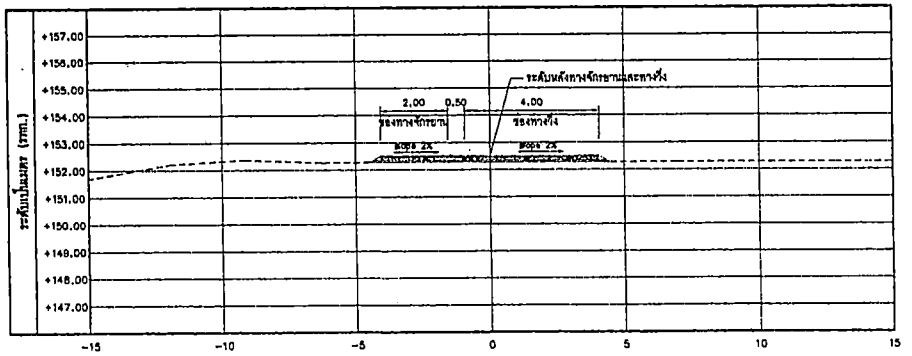
0+000



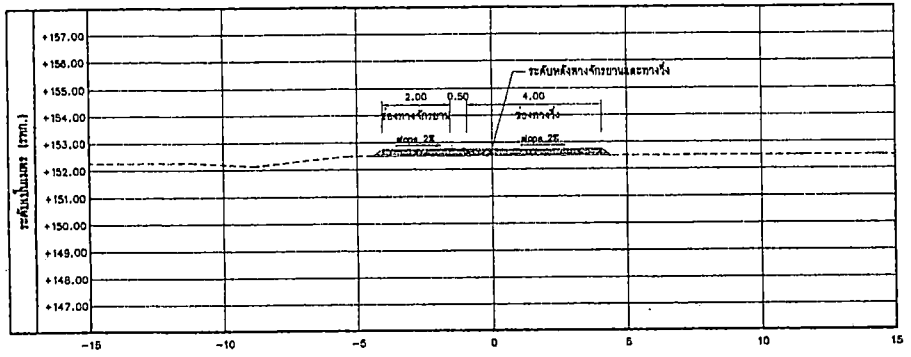
0+300



0+100



0+400



0+200

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

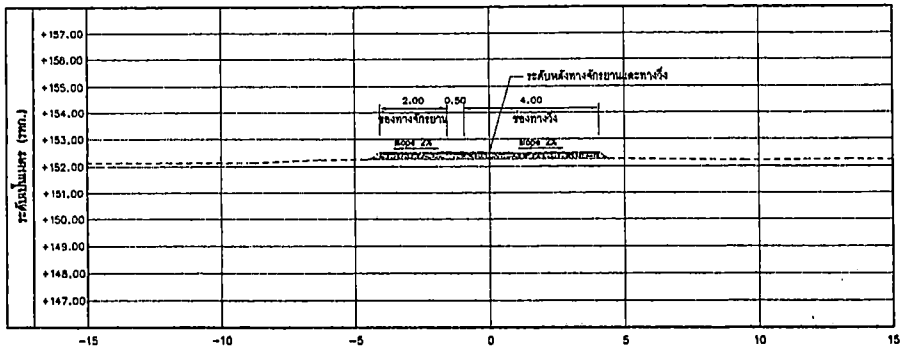
1. ระดับและสีสีต่างกำหนดให้เป็นเมตร นอกจากนี้แสดงให้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ อักษรย่อ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

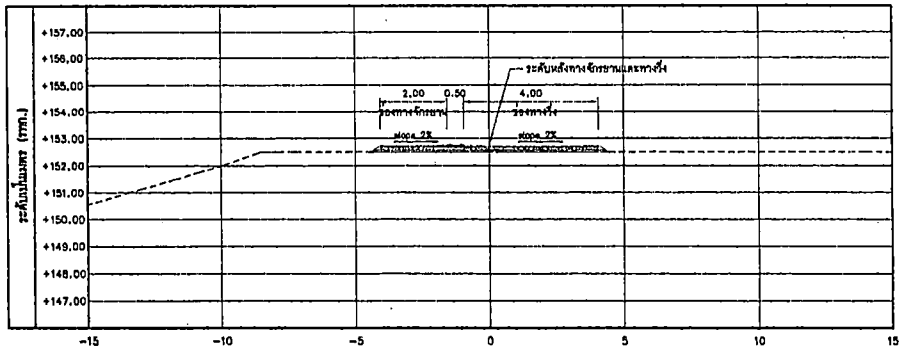
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

A-806



0+500



0+557

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

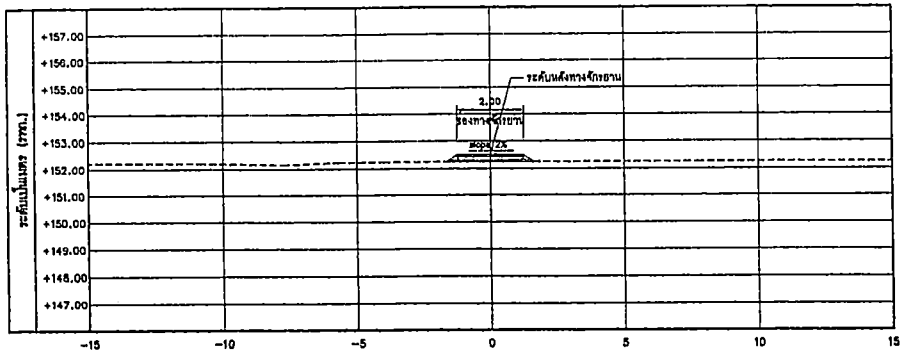
1. ระดับและมิติต่างกำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ ลักษณะ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

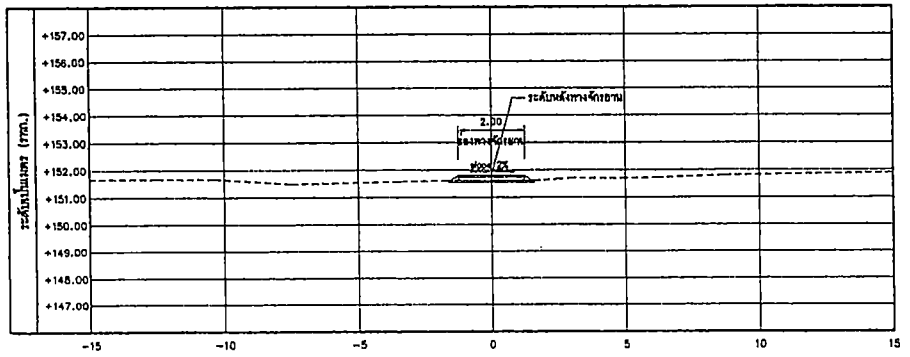
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

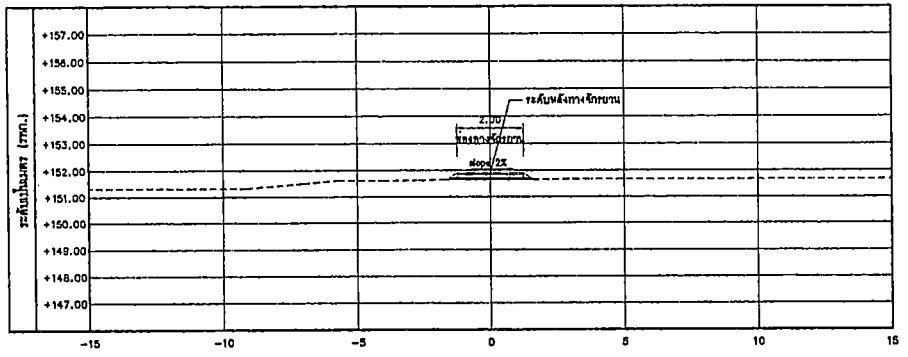
A-807



-0+000



0+100



0+156

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

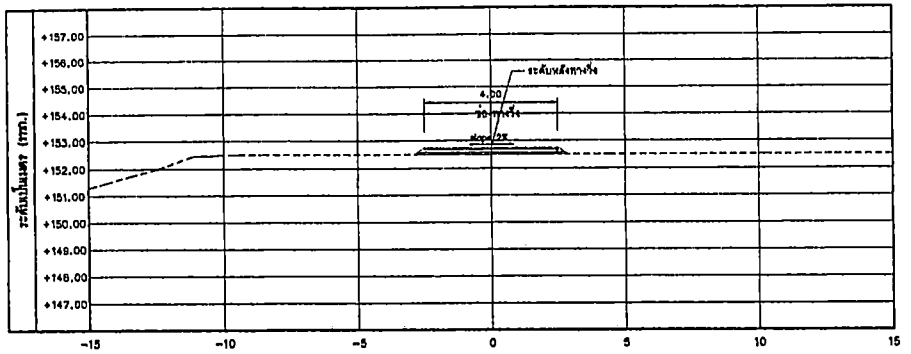
1. ระดับและรูปตัดต่างกำหนดให้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ จักรยาน และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางตั้งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

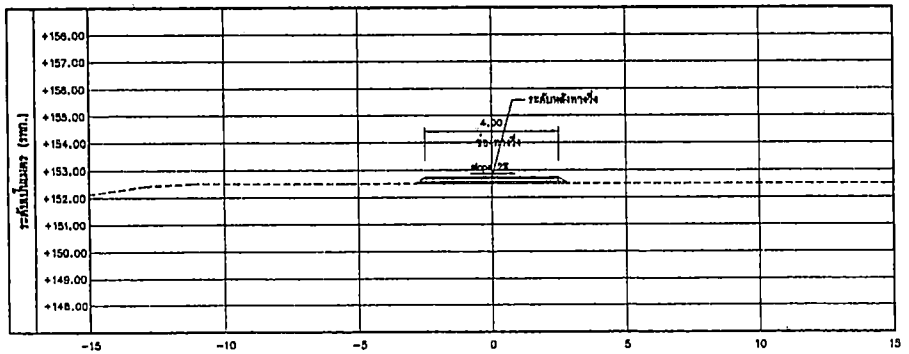
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

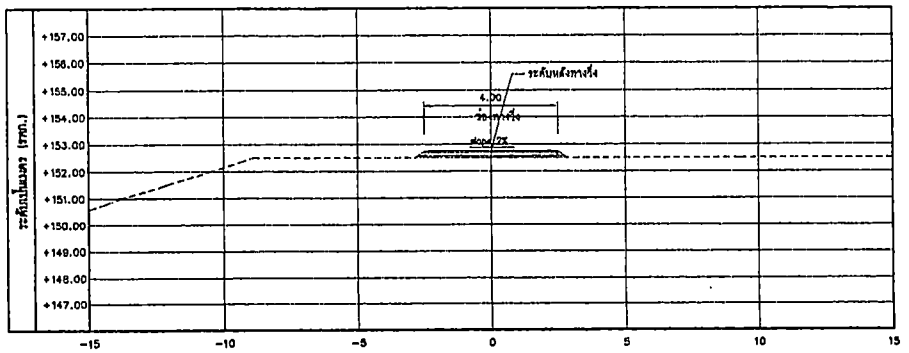
A-808



0+000



0+100



0+154

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

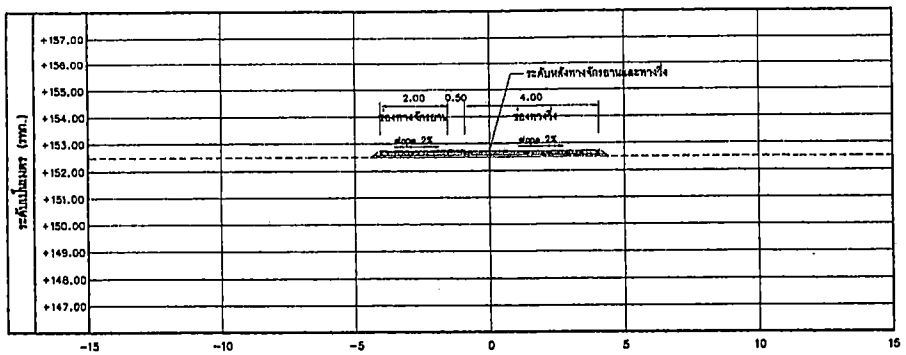
1. ระดับและสิ่งกีดขวางที่ปรากฏในแบบแสดงไว้เป็นบางส่วน
2. สัญลักษณ์ อักษรย่อ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางตั้งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100 เมตร

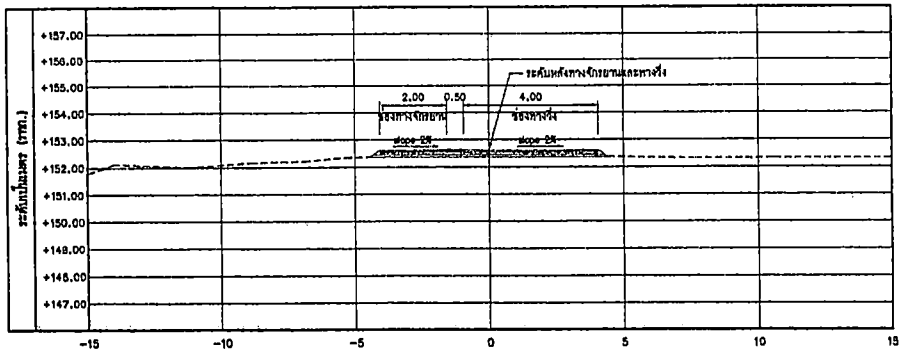
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

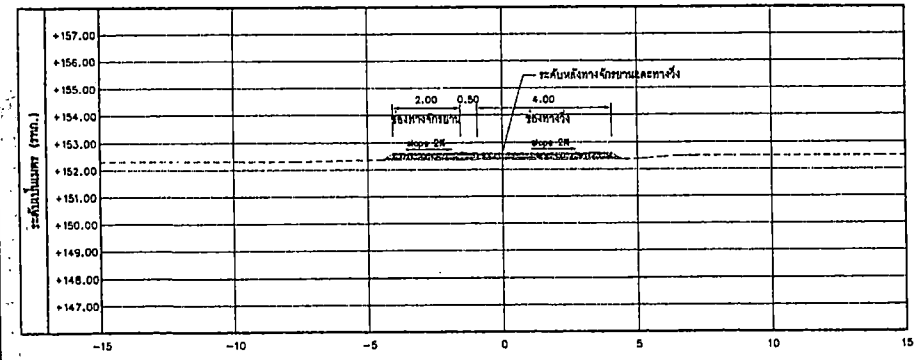
A-809



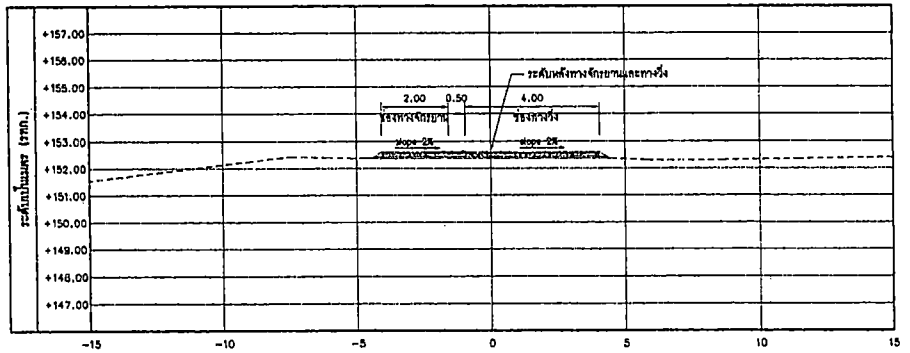
0+000



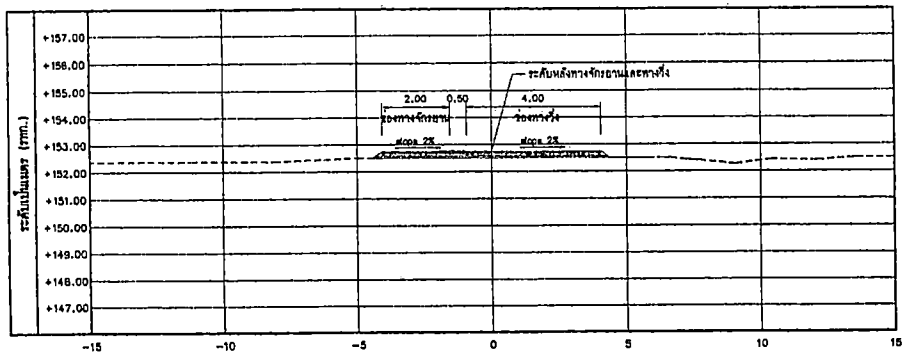
0+300



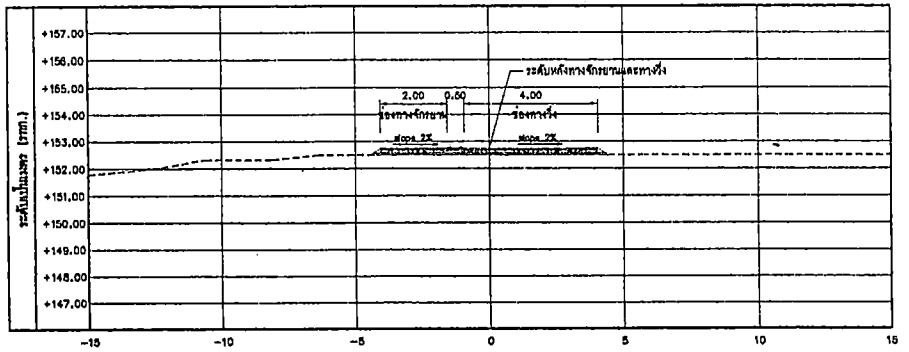
0+100



0+400



0+200



0+450

หมายเหตุ

1. ระดับและมิติต่างๆที่ทำเครื่องหมายไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ รักษาช่อง และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

0 1 2 3 4 5 6 7 8
มาตราส่วน 1:100

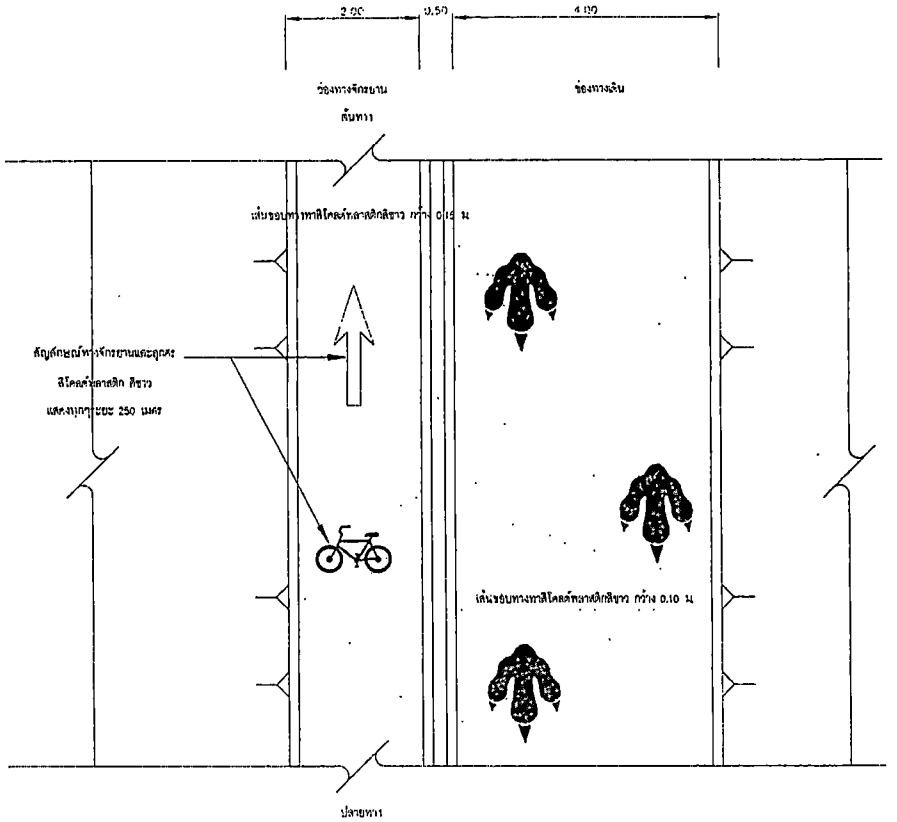
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

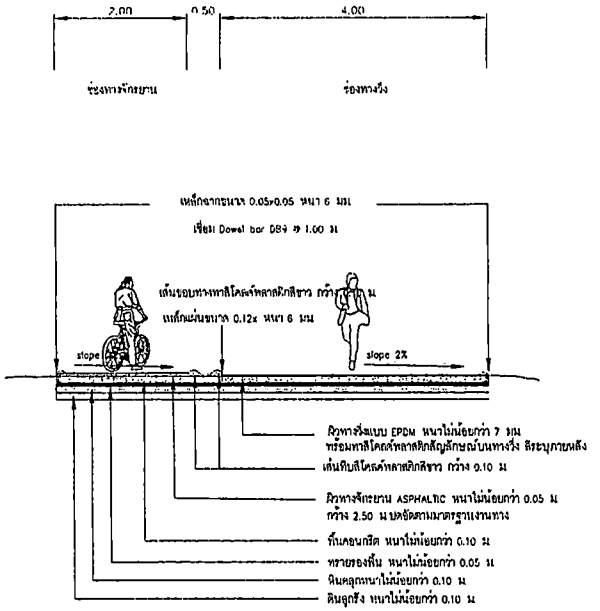
A-810

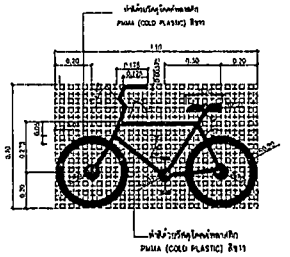


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

มาตราส่วน 1:150

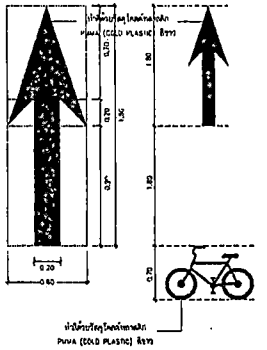
(กระเบื้องที่ทางจักรยานและทางวิ่งเรียงสลับกัน)





แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนรถจักรยานบนผิวทาง

มาตราส่วน 1:150



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนลูกศรกำหนดทิศทางวิ่ง

มาตราส่วน 1:200

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

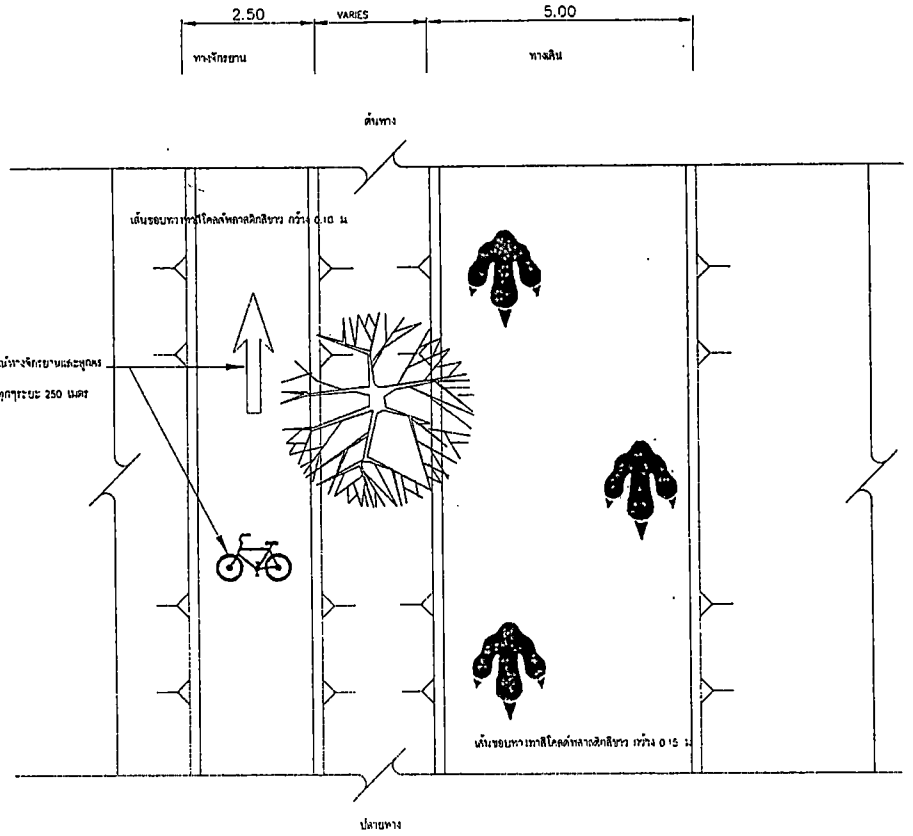
หมายเหตุ

รายละเอียดวัสดุโครงสร้างเป็นไปตามรายการประกอบแบบ หมายเลขแบบ A-100

สำนักงาน
เทศบาลนครรอบแก่น

หมายเหตุ

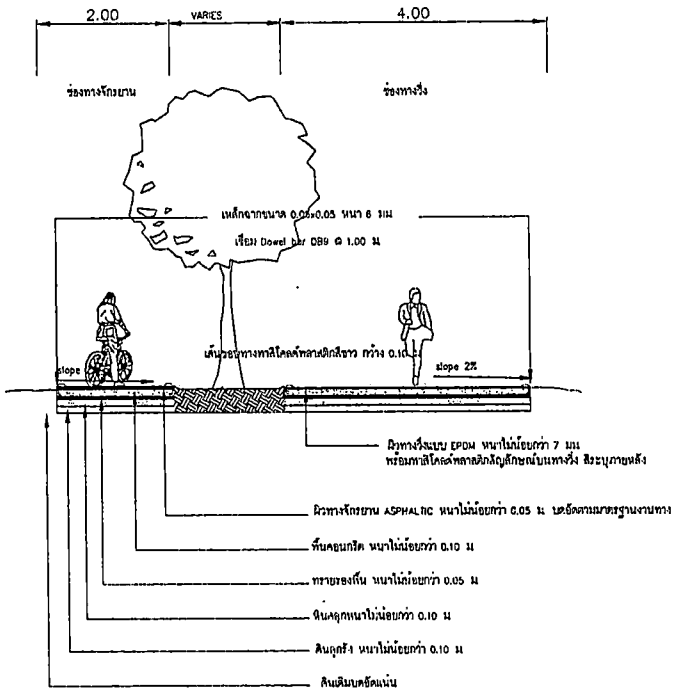
A-901

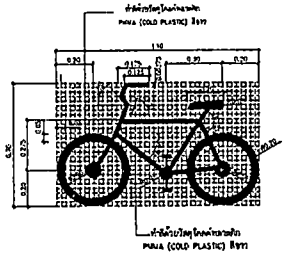


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

มาตราส่วน 1:150

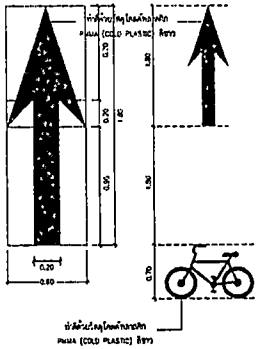
(ทางนี้เป็นทางจักรยานและทางวิ่งแบบจราจรเดียว)





แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนรถจักรยานบนผิวทาง

มาตราส่วน 1:150



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนลูกศรกำหนดทิศทางวิ่ง

มาตราส่วน 1:200

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

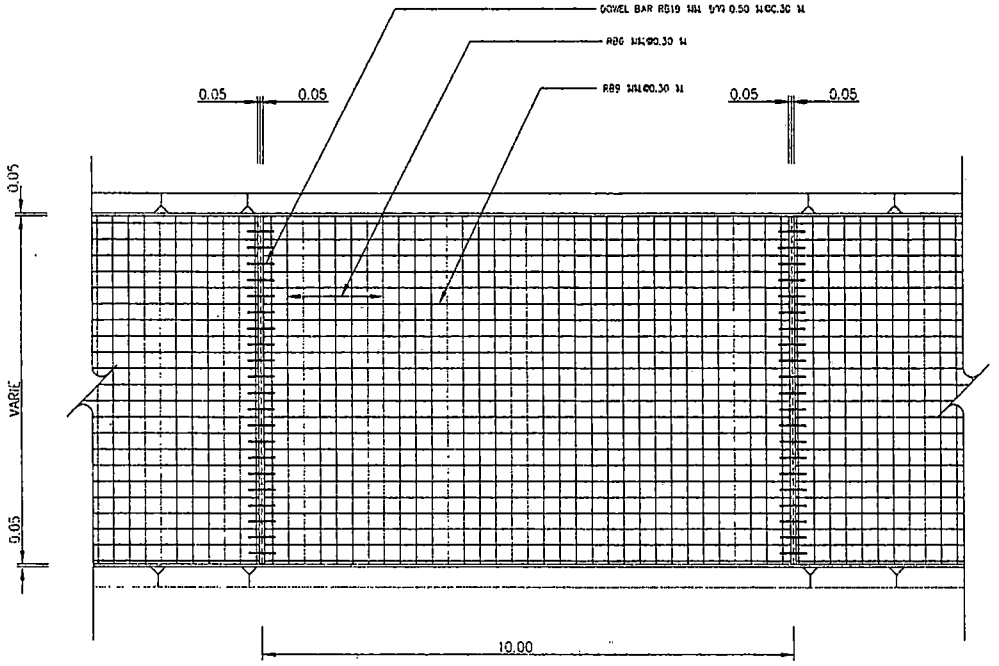
หมายเหตุ

รายละเอียดวัสดุโครงสร้างเป็นไปตามรายการประกอบแบบ หมายเลขแบบ A-100

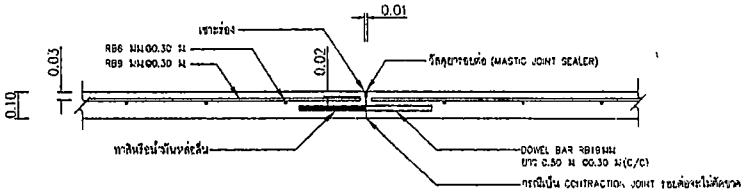
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

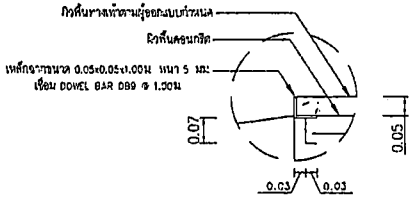
A-902



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.



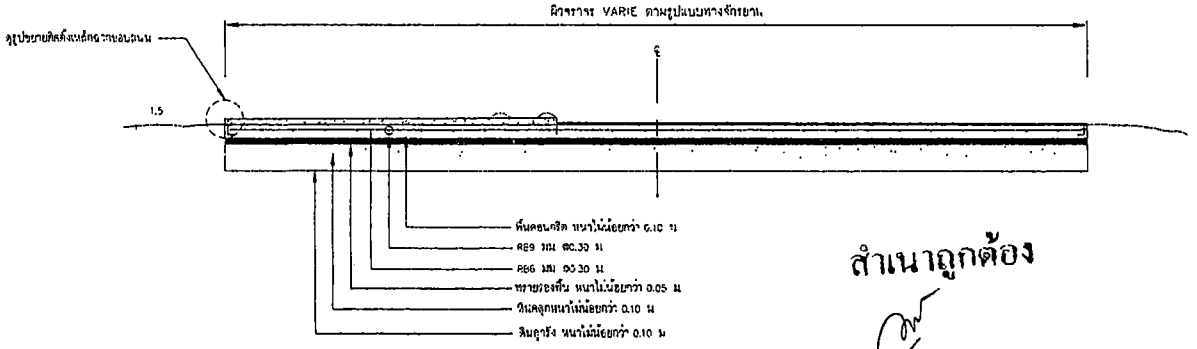
ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



รูปขยายติดตั้งเหล็กฉากขอบถนน

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

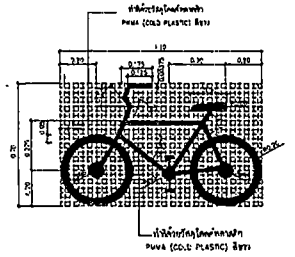
BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA/SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม/ม)	DIA/SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม/ม)
Ø6 มม.@ 0.30 ม.	0.940	Ø4 มม.@ 0.30 ม.	0.419
Ø9 มม.@ 0.30 ม.	2.12	Ø6 มม.@ 0.30 ม.	0.940



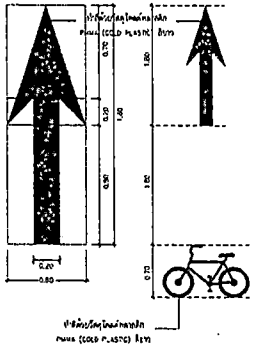
รูปตัดถนน คสล.

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนรถจักรยานบนผิวทาง



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนลูกศรกำหนดทิศทางวิ่ง

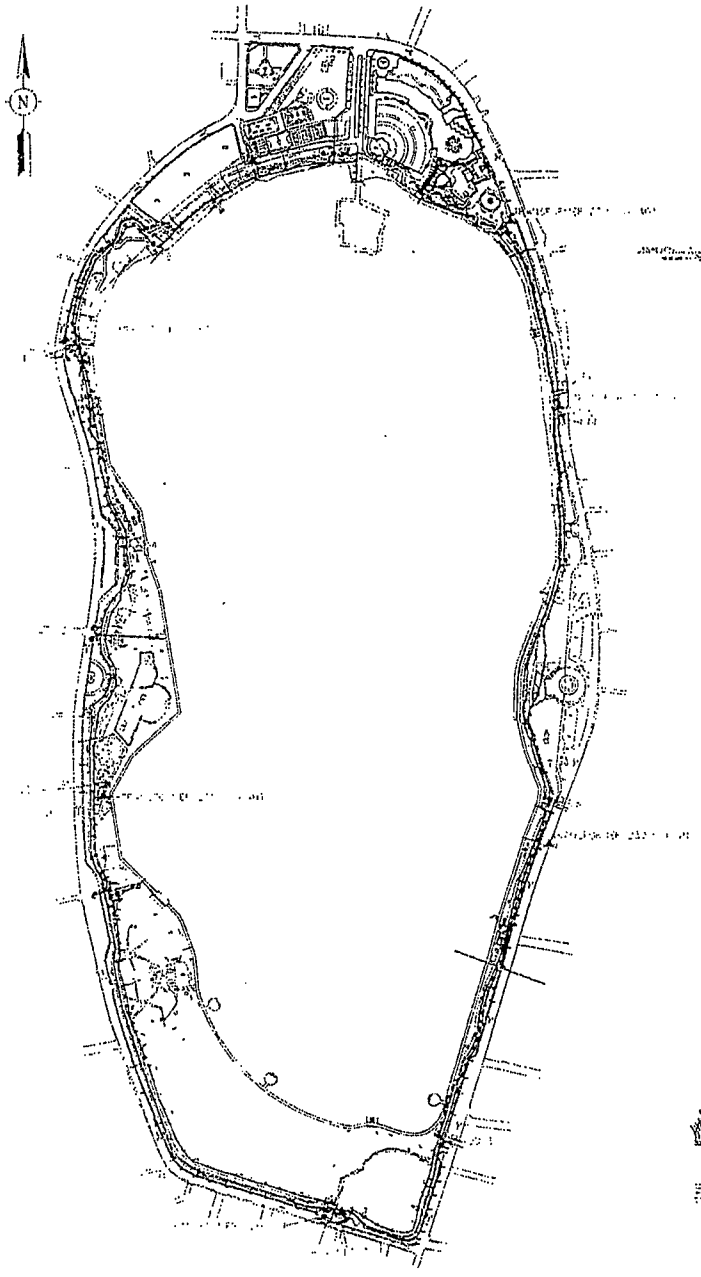
หมายเหตุ

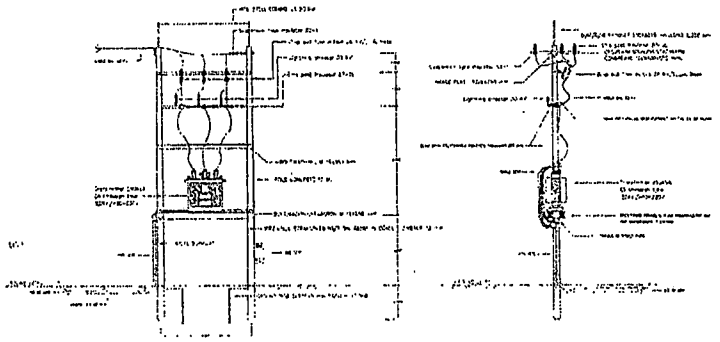
รายละเอียดวัสดุโครงสร้างเป็นไปตามรายการประกอบแบบ หมายเลขแบบ A-100

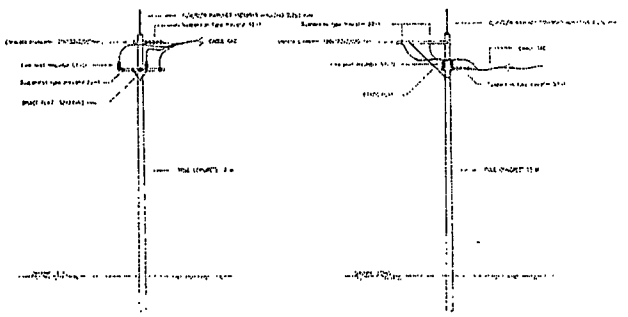
สำนักช่าง
เทศบาลนครธนบุรี

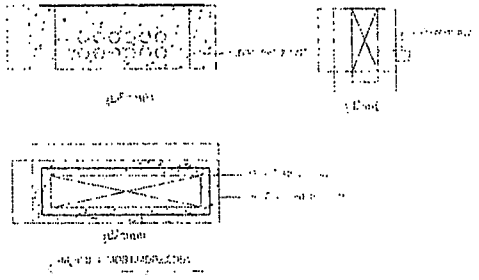
หมายเหตุ

A-903

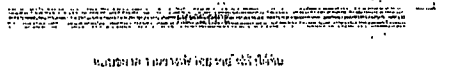








DRAWING LIST

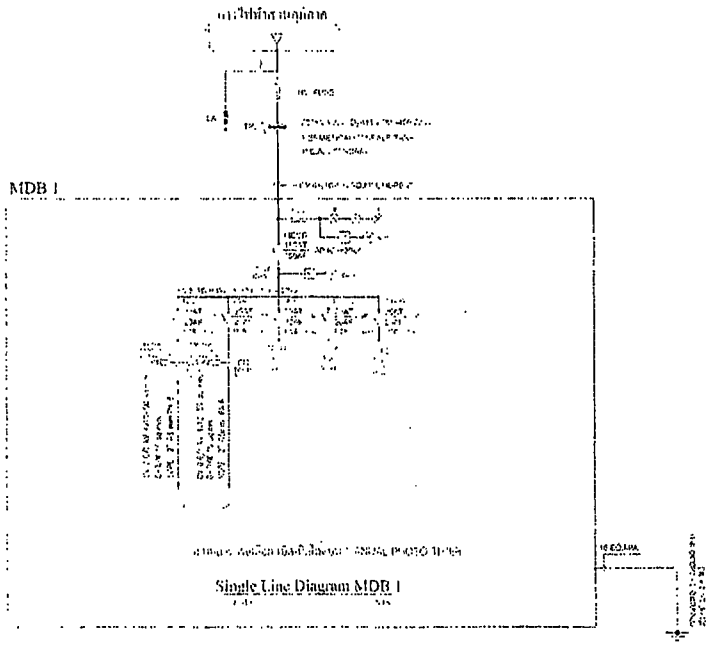


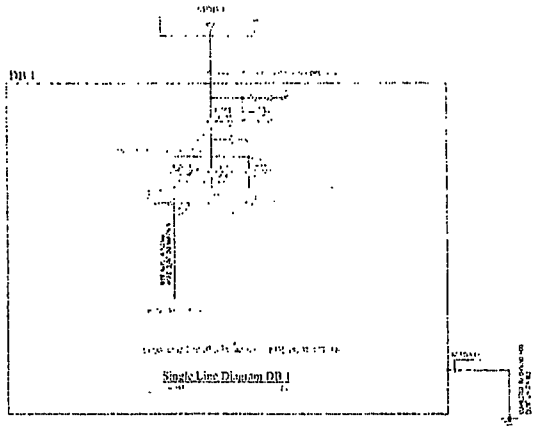
สำเนาถูกต้อง

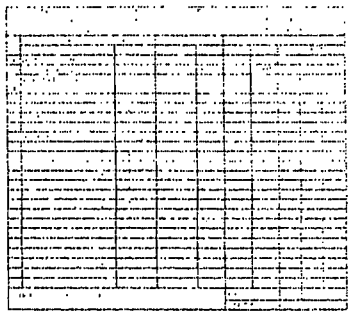
ผังแสดงไฟฟ้า

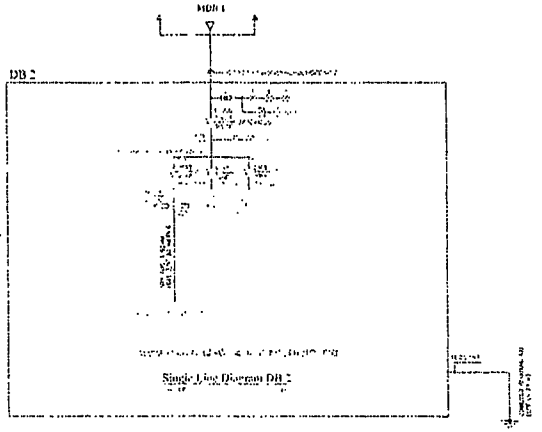
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

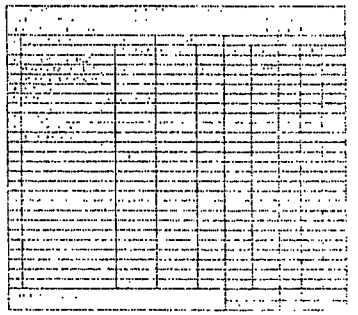
นักวิชาการเงินและบัญชี

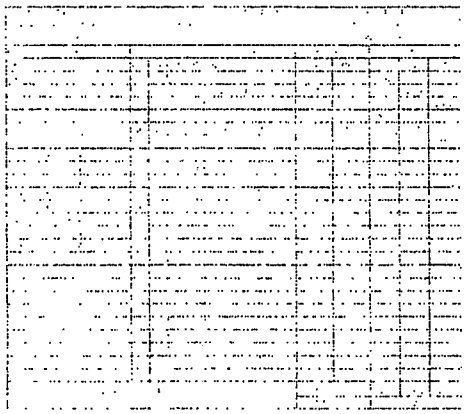


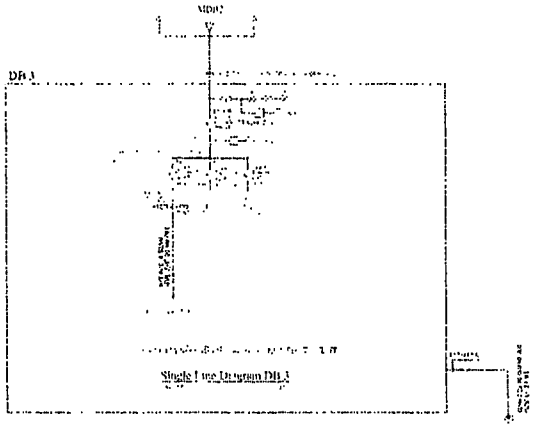


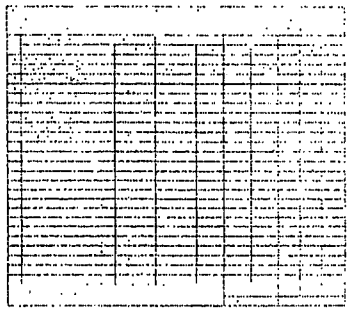


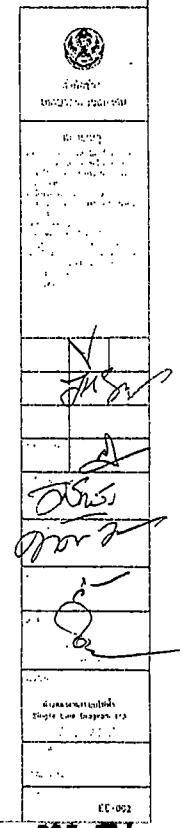






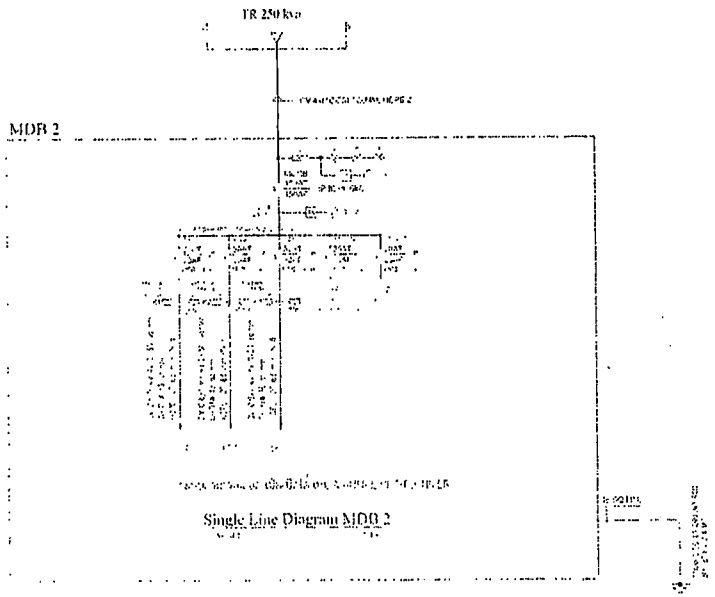


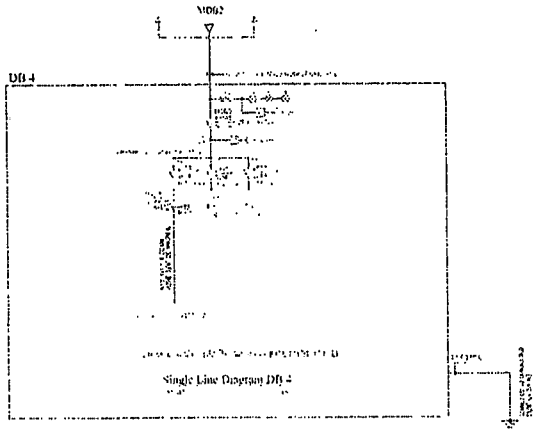


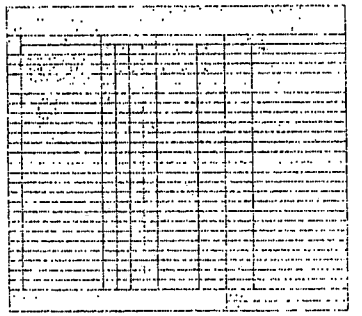


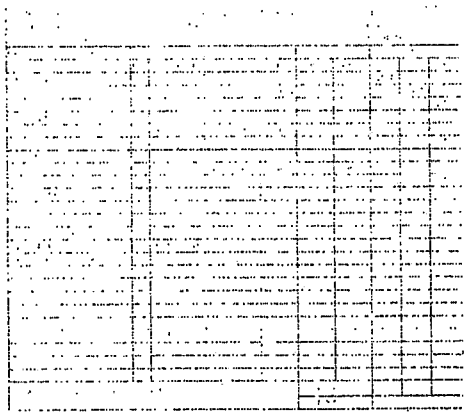
สำเนาถูกต้อง

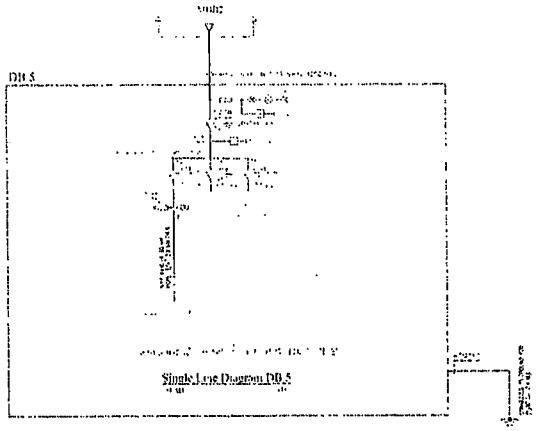
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

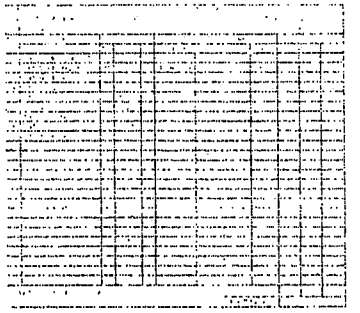






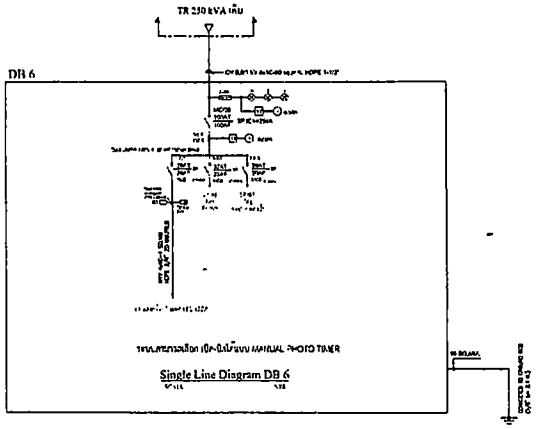


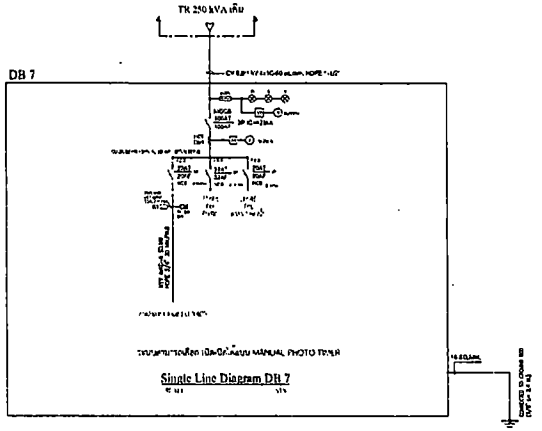


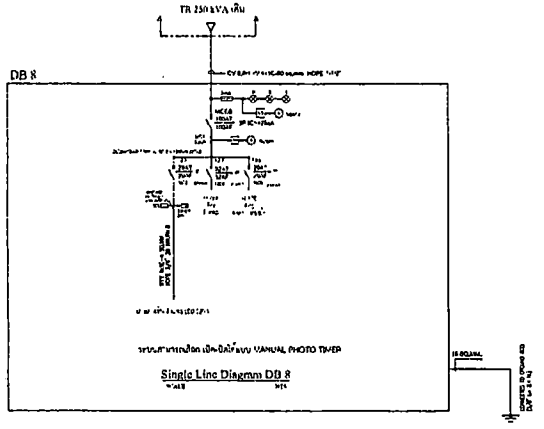


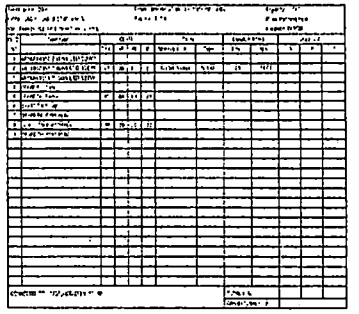
สำเนาถูกต้อง

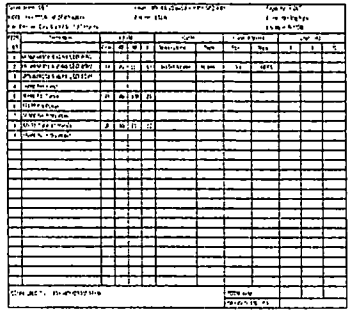
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

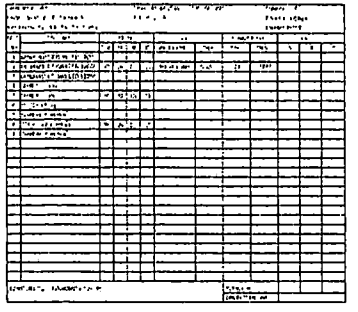


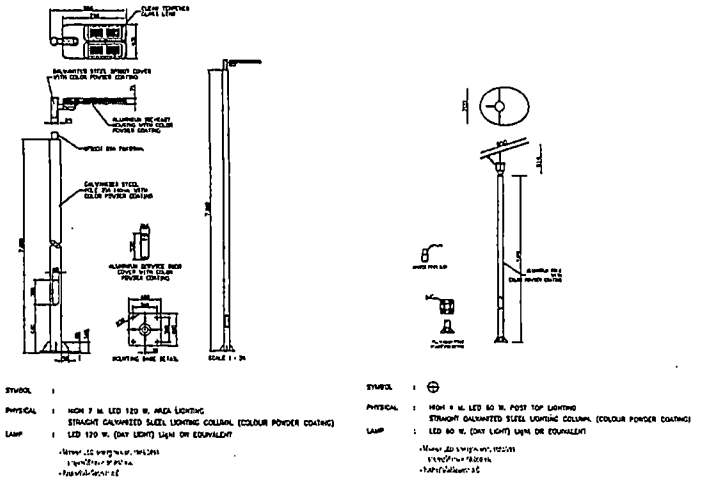


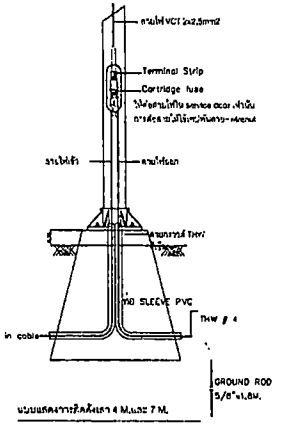




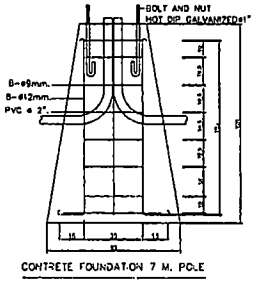




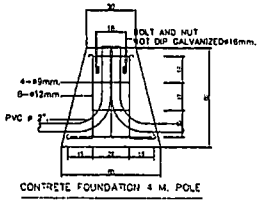




แบบแสดงการติดตั้งเสา 4 M.และ 7 M.



CONTRETE FOUNDATION 7 M. POLE



CONTRETE FOUNDATION 4 M. POLE

สำเนาถูกต้อง

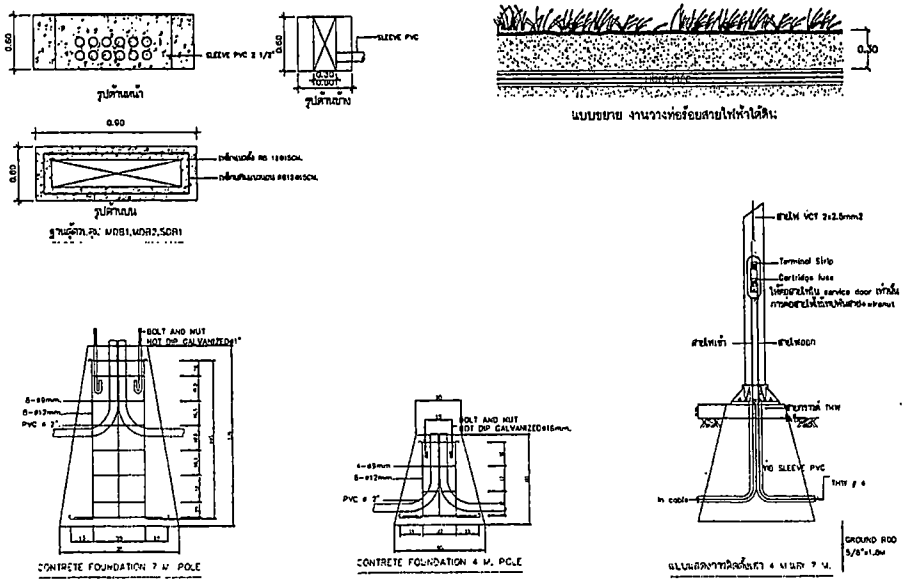
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลตรอนเก่น

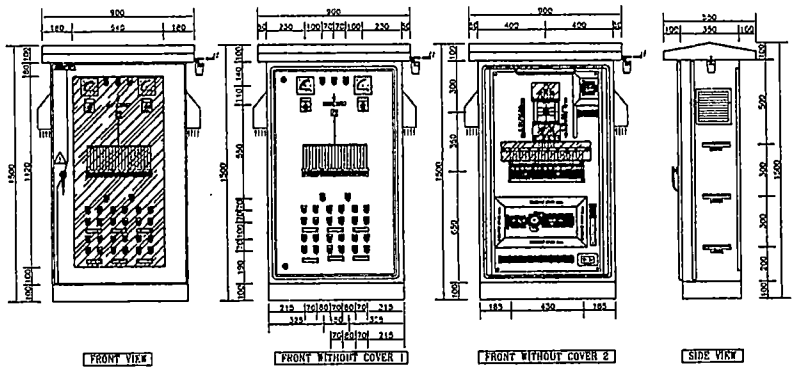
หมายเหตุ

Single Line Diagram 3x3

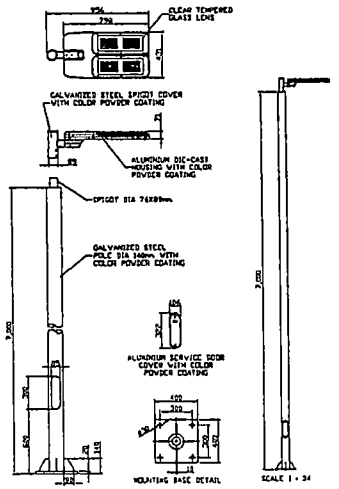
EE-004



CONCRETE FOUNDATION DETAIL



LIGHTING CONTROL PANEL DETAIL FOR MDB

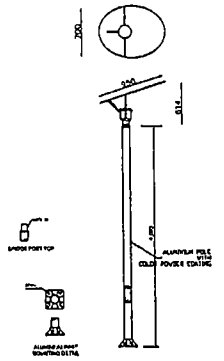


SYMBOL :

PHYSICAL : HIGH 7 M. LED 320 W. AREA LIGHTING
STRAIGHT GALVANIZED SLEEL LIGHTING COLUMN. (COLOUR POWDER COATING)

LAMP : LED 312 W. (DAY LIGHT) Light OR EQUIVALENT

- ใช้งาน AREA LED มาตรฐาน IP65 1955
อายุการใช้งาน > 50,000 ชม
- รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี



SYMBOL :

PHYSICAL : HIGH 4 M. LED 60 W. POST TOP LIGHTING
STRAIGHT GALVANIZED SLEEL LIGHTING COLUMN. (COLOUR POWDER COATING)

LAMP : LED 55 W. (DAY LIGHT) Light OR EQUIVALENT

- ใช้งาน LED มาตรฐาน IP65 1955
อายุการใช้งาน > 50,000 ชม
- รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี

หมายเหตุ

- เซอร์กิตเบรกเกอร์ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SCHNEIDER,SQUARE D,MITSUBISHI หรือเทียบเท่า
- สายไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ BCC,YAZAKI,THAI,LER หรือเทียบเท่า

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

แบบขยายระบบไฟฟ้า

สำนักช่าง
เทศบาลแสรงอนก่น

หมายเหตุ

P.A. FEB 2568

EE-005

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

6.1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

6.1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)

6.1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

6.1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

6.1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3

6.1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

6.1.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

6.1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

6.1.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง

6.1.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

6.1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย

6.1.12 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้

6.1.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

6.1.14 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66

6.1.15 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

6.1.16 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, NTP หรือ SNTP, SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย

6.1.17 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

6.1.18 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

6.1.19 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

6.1.20 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

6.2 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 64 ช่อง

6.2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

6.2.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน H.265 หรือดีกว่า

6.2.3 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

6.2.4 สามารถส่งสัญญาณภาพได้อย่างน้อย 20 ช่อง ที่ความละเอียด 1080P

6.2.5 มีอัตราการรับข้อมูลของอุปกรณ์ (Incoming Bandwidth) ได้ไม่น้อยกว่า 168 Mbps และมีอัตราการส่งข้อมูลของอุปกรณ์ (Outgoing Bandwidth) ได้ไม่น้อยกว่า 156 Mbps หรือดีกว่า

6.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) USB ด้านหน้า อย่างน้อย 2 ช่อง และด้านหลัง อย่างน้อย 2 ช่อง

6.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) อย่างน้อย 1 HDMI และ VGA 1

6.2.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) 10/100/1000 Base-T แบบ RJ-45 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

6.2.9 มีช่องสำหรับอุปกรณ์สัญญาณเตือน เข้า (Alarm In) อย่างน้อย 16 ช่องสัญญาณ และอุปกรณ์สัญญาณเตือน ออก (Alarm Out) อย่างน้อย 10 ช่องสัญญาณ

6.2.10 สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4, IPv6, HTTP, SMTP, NTP or SNTP, SNMP, RTSP เป็นอย่างน้อย

6.3 ระบบมอนิเตอร์ไฟฟ้าระยะไกลค่าต่างๆดังนี้

1.1. Apparent power
1.2. Active and reactive
1.3. Current
1.4. Voltage
1.5. Frequency
1.6. Power factor
1.7. มีความแม่นยำในการวัดดังนี้
1.7.1. Apparent power +/- 1 %
1.7.2. Reactive power +/- 1 %
1.7.3. Active power +/- 1 %
1.7.4. Voltage +/- 0.5 %
1.7.5. Power factor +/- 1% (0.01)
1.7.6. Current +/- 0.5 %
1.7.7. Frequency +/- 0.2 %
1.8. ระบบมอนิเตอร์มีความแม่นยำในการวัดมีระดับ Class1,Class2 เป็นอย่างน้อย
1.9. ระบบมอนิเตอร์สามารถตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า 120V ถึง 230VAC ระหว่างเฟสต่อเฟส
1.10. ระบบมอนิเตอร์มีหน้าจอ Backlit LCD สำหรับดูข้อมูลการใช้ไฟฟ้า
1.11. ระบบมอนิเตอร์สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากตัวตรวจรู้ด้วย RS485 และ Modbus RTU 4800 bps,9600 bps
1.12. ซอฟต์แวร์สามารถรองรับการแสดงผลเป็นภาพกราฟฟิกหรือแสดงตัวเลขสถานะ แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังงานไฟฟ้า, อุณหภูมิ ได้เป็นอย่างน้อย
1.13. สามารถบันทึกรูปภาพกราฟฟิก สถานะ แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังงานไฟฟ้า, อุณหภูมิ ได้
1.14. ซอฟต์แวร์สามารถอ่านข้อมูลจากระบบมอนิเตอร์มาแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์และมือถือ แบบออนไลน์ได้
1.15. ซอฟต์แวร์สามารถเลือกดูข้อมูลการใช้งานไฟฟ้า เป็น รายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือน ได้เป็นอย่างน้อย
1.16. ซอฟต์แวร์สามารถส่งข้อมูลขึ้นแสดงผล ทุก 1 นาที
1.17. มีซอฟต์แวร์สามารถบันทึกข้อมูลเป็น รูปภาพได้
1.18. มีซอฟต์แวร์สามารถทำการ export log file เป็น CVS ได้
1.19. การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ (Chart/Graph)
1.19.1. สามารถเลือกดูแนวโน้มของข้อมูลย้อนหลังได้ (ผ่านตัวเลือก Realtime, 24 Hour, 7 Day, Month, Year และการเลือกปี)
1.19.2. สามารถเลือกประเภทข้อมูลที่ต้องการแสดงในกราฟได้ (Energy, Voltage, Current, Power, Temperature ผ่านแท็บเมนู)
1.20. การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง (Data Report)
1.20.1. สามารถแสดงข้อมูลเป็นรายวัน/เวลาในรูปแบบตารางได้
1.20.2. มีระบบแบ่งหน้า (Pagination) สำหรับการดูข้อมูลจำนวนมาก
1.20.3. สามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการดูข้อมูลในตารางได้ (Realtime,24 Hour, 7 Day, Month, Year และการเลือกปี)
1.21. การเข้าสู่ระบบ (Login) และการเลือกไซต์ (Site Selection)
1.21.1. มีระบบให้ผู้ใช้ล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
1.21.2. หลังจากล็อกอิน สามารถเลือกเข้าดูข้อมูลของไซต์งานต่างๆ ได้(เท่าที่ได้รับสิทธิ์การเข้าถึง)
1.22. การเข้าสู่ระบบ (Login) และการเลือกไซต์ (Site Selection)
1.22.1. แสดงเมนูสำหรับกลับไปยังหน้าเลือกไซต์ ("Site")
1.22.2. แสดงชื่อไซต์ที่กำลังดูอยู่
1.22.3. แสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน
1.22.4. แสดงข้อมูลผู้ใช้ที่ล็อกอิน

สำเนาถูกต้อง

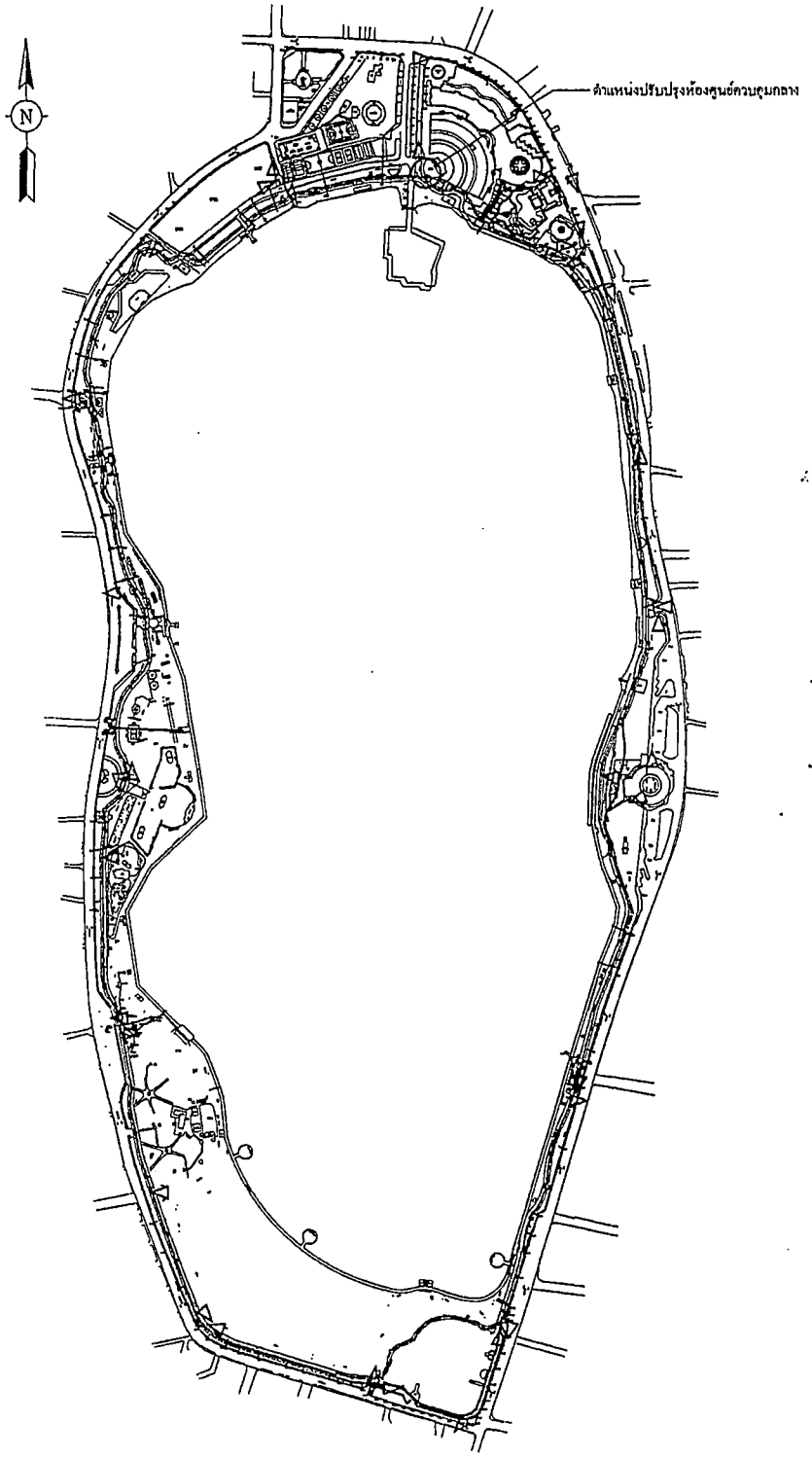
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

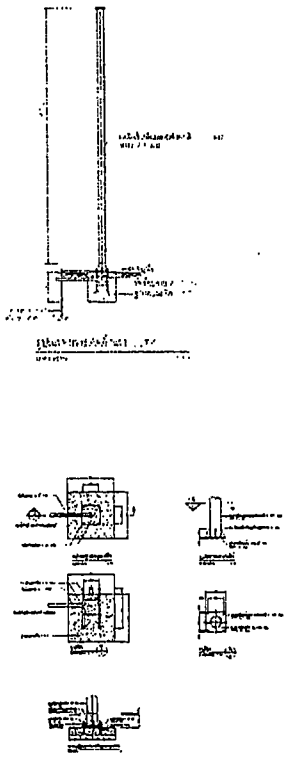
สำนักงาน
เทศบาลนครรอนเก้ง

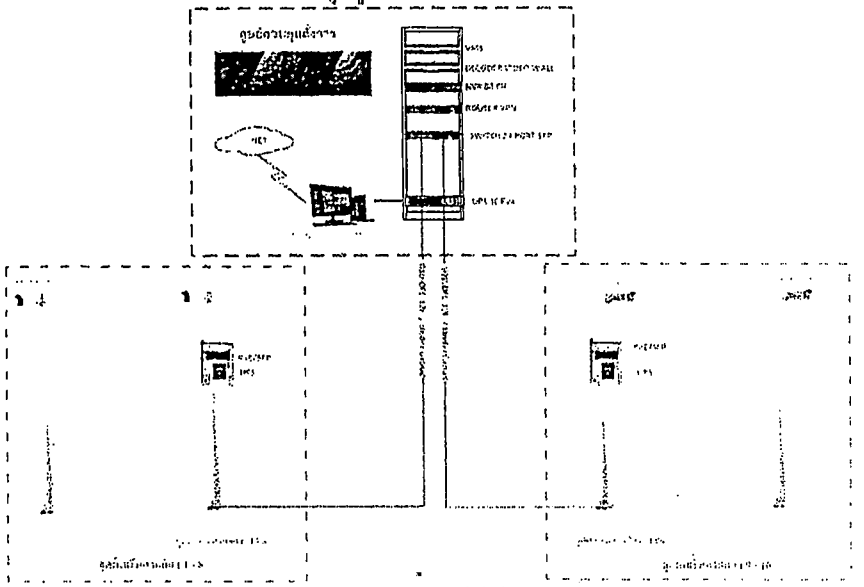
หมายเหตุ

CA-001

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงบก่านนคร







System Diagram CCTV 2567

△ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองตรที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) พร้อมเสาสำหรับติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะ จำนวน 38 ชุด

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ
1. ตำแหน่งติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน โดยถือประโยชน์ของผู้ว่าจ้างเป็นหลักโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ผังแสดงงานกล้อง CCTV
มาตราส่วน 1:3000

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

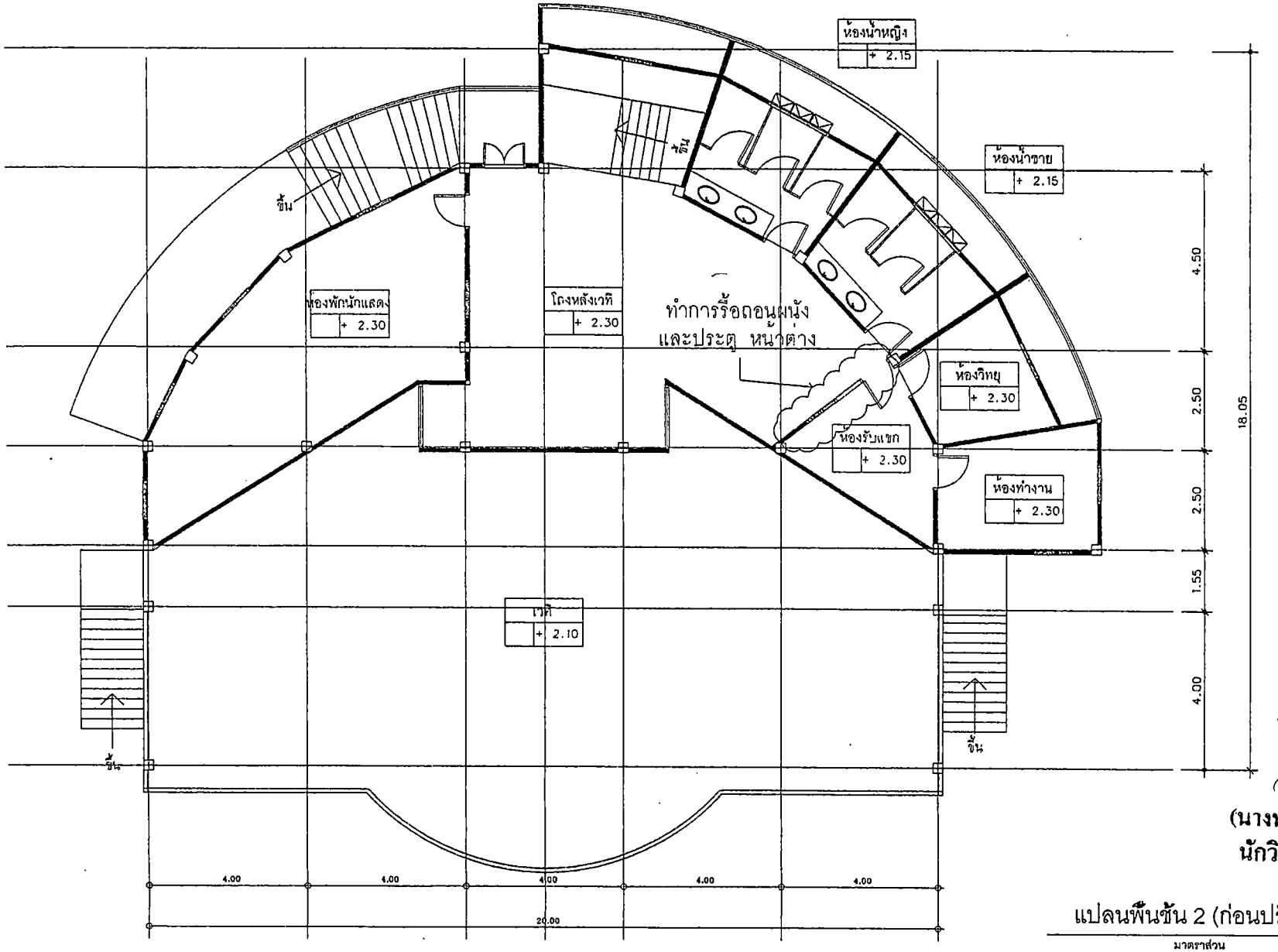
หมายเหตุ

ผังแสดงกล้อง CCTV

ก.พ. 004-2568

CA-GC2

งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV



สำเนาถูกต้อง

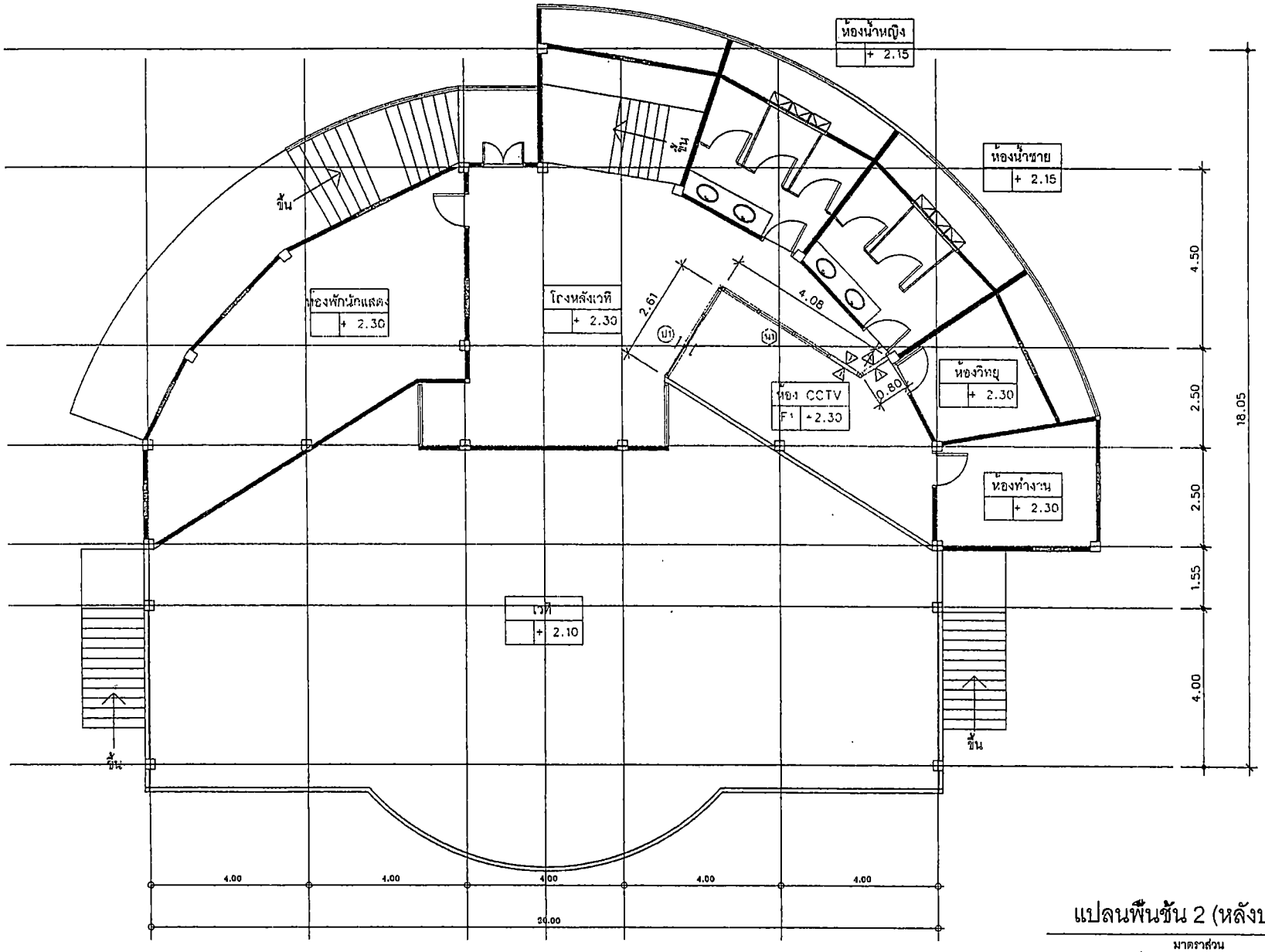
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

แปลนพื้นชั้น 2 (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

CA-003



แปลนพื้นชั้น 2 (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

สำเนาถูกต้อง

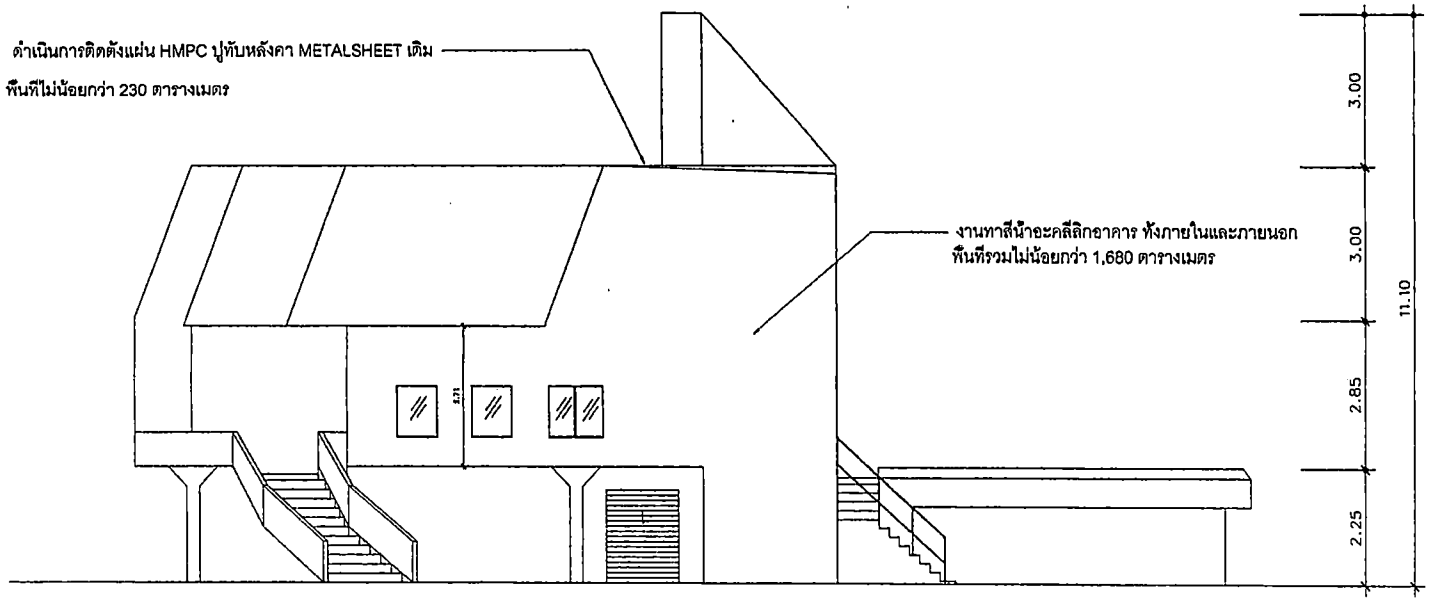
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

1 ผนังอิฐชั้มฉาบเรียบ หนา 12 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีซีไลน์ ทาสีน้ำอะคลีลิก

F1 พื้นเดิมปูกระเบื้องยางลายไม้ ขนาด 15x92 ซม. หนา 3 มม. พร้อมวัสดุปรับระดับ

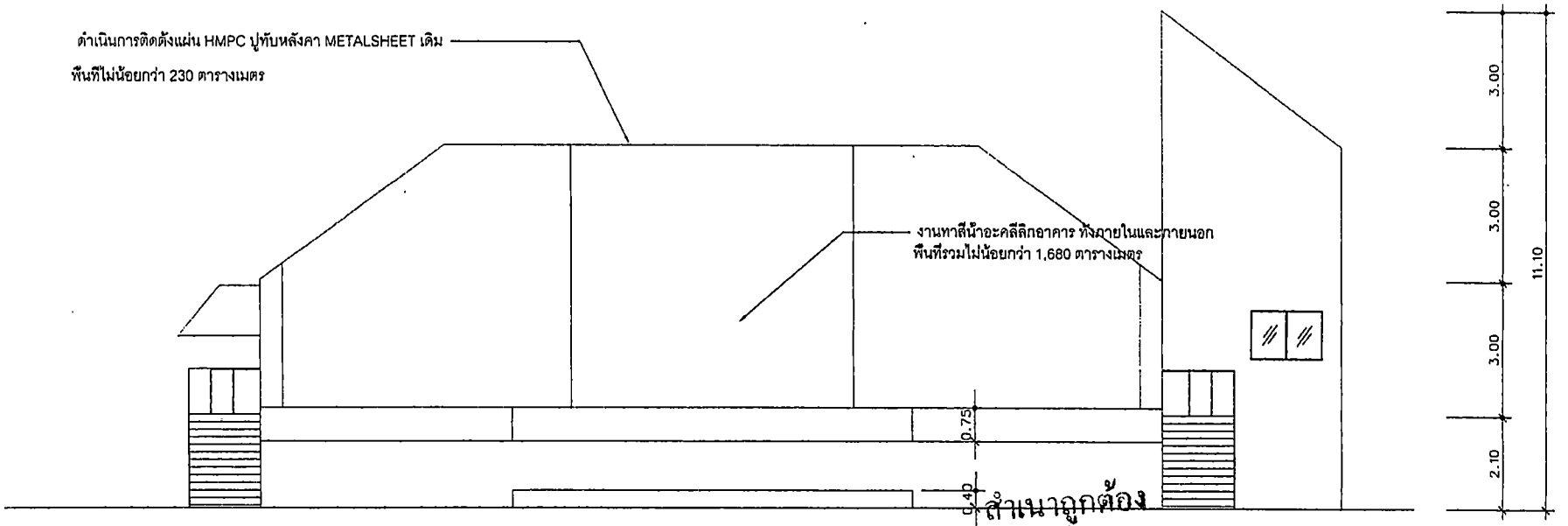
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

CA-004



รูปด้านทิศใต้ อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100



รูปด้านทิศตะวันออก อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100

สำเนาถูกต้อง

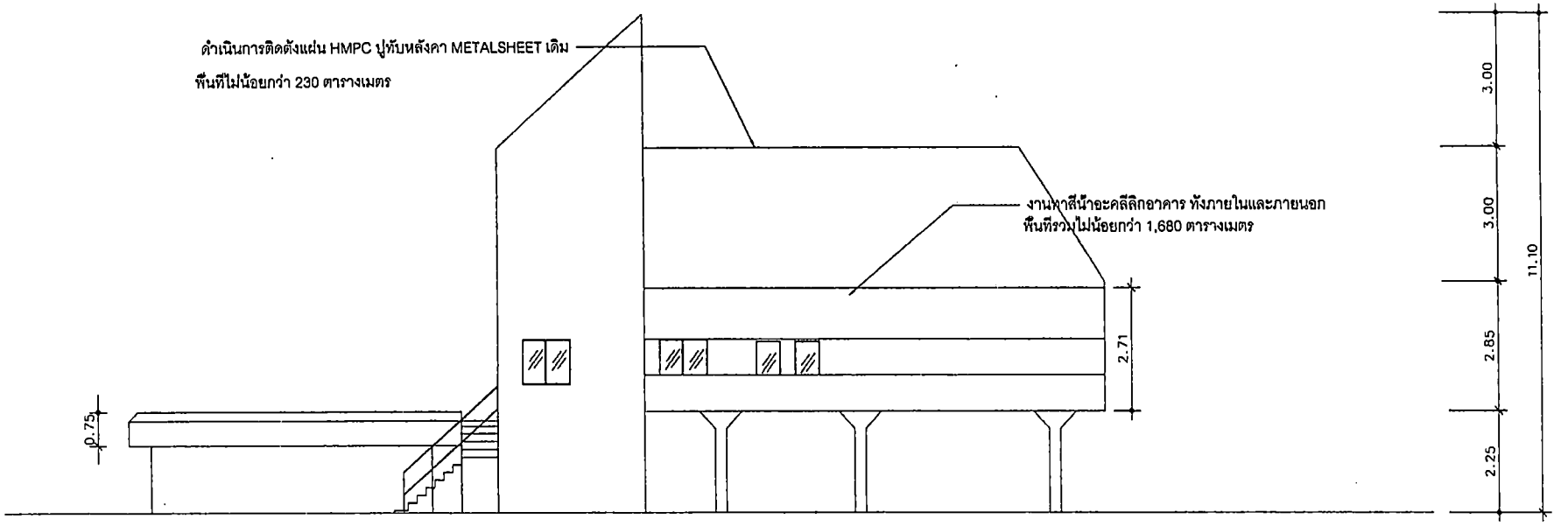
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

สำนักช่าง
เทศบาลนครธนแก่น

หมายเหตุ

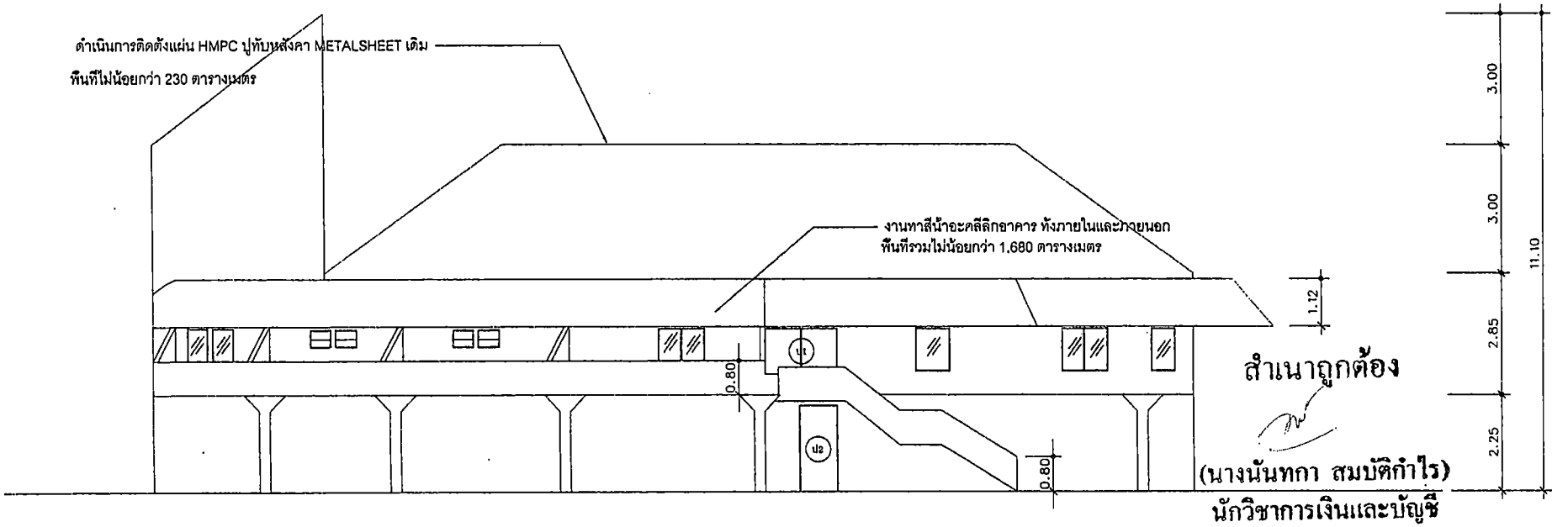
กท. 009/2569

CA-005



รูปด้านทิศเหนือ อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100



สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

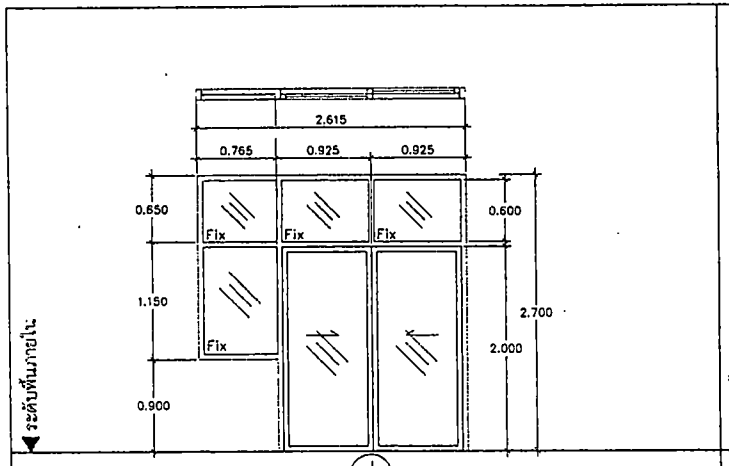
รูปด้านทิศตะวันตก อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

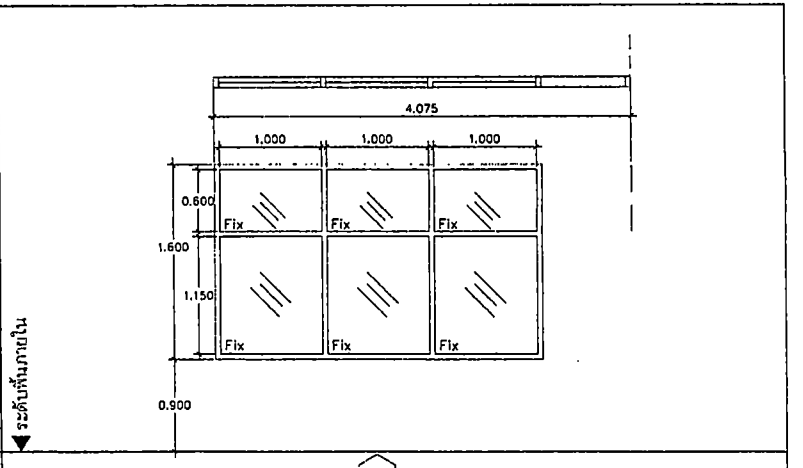
หมายเหตุ

CA-005



ป1

ชนิด	ประตูบานเลื่อนสลับ+บานฟิตตาย
วงกบ	วงกบอะลูมิเนียมความหนา 1.2มม สีดำ
กรอบบาน	กรอบบานอะลูมิเนียม ความหนา 1.2 มม สีดำ
ลูกฟัก	กระจกใสสีชา ความหนา 5 มม
อุปกรณ์	มือจับผังบานเลื่อนพร้อมกุญแจล็อค



น1

ชนิด	หน้าต่างบานฟิตตาย
วงกบ	วงกบอะลูมิเนียมความหนา 1.2มม สีดำ
กรอบบาน	กรอบบานอะลูมิเนียม ความหนา 1.2 มม สีดำ
ลูกฟัก	กระจกใสสีชา ความหนา 5 มม
อุปกรณ์	

สำเนาถูกต้อง

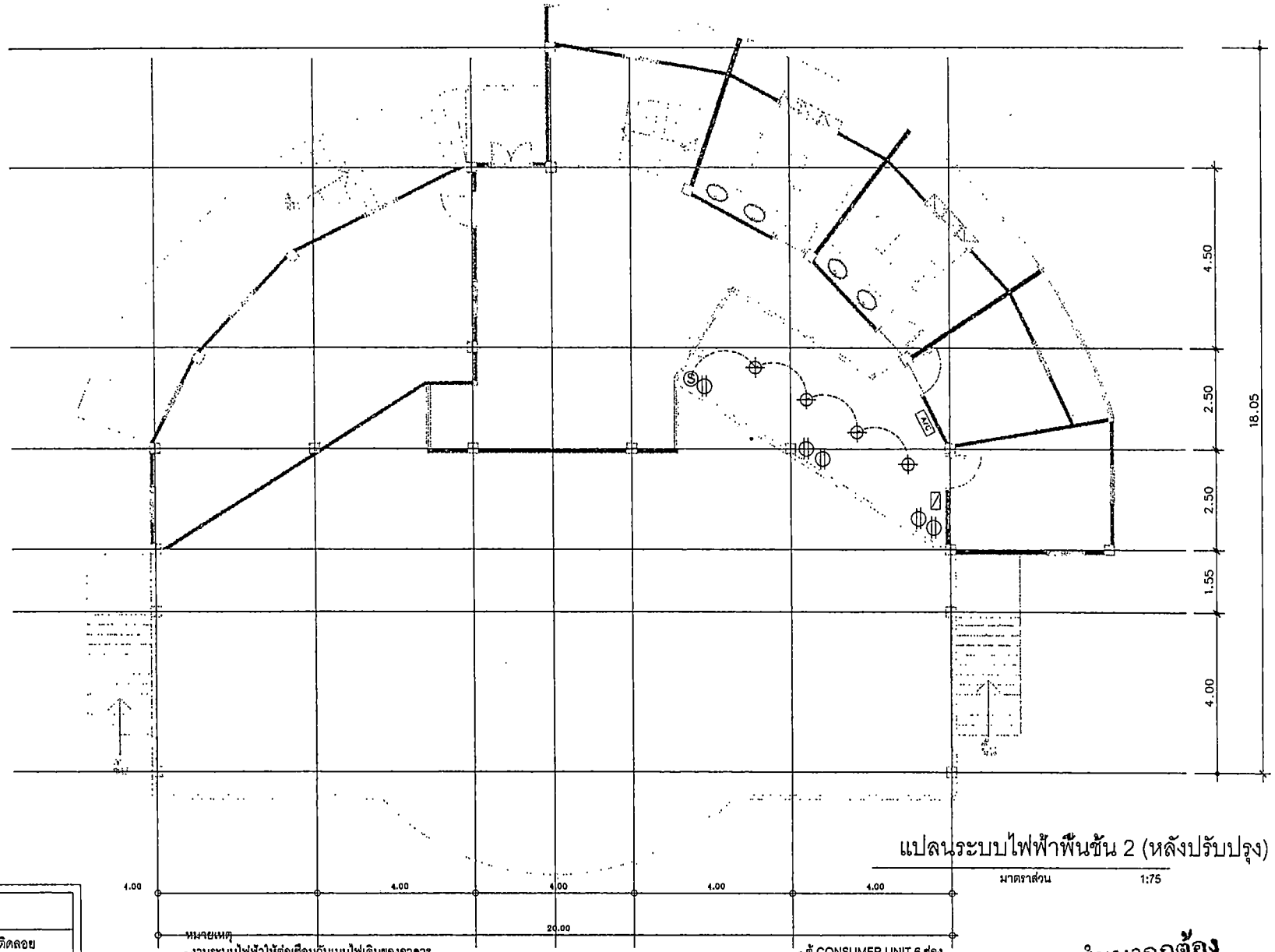
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

FR.008/2568

CA-007



แปลนระบบไฟฟ้าพื้นชั้น 2 (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

สัญลักษณ์	รายการ
⊕	โคมไฟ LED PANEL 60x60 ซม. 40W ชนิดติดลอย
Ⓢ	สวิทช์เปิดปิด 1 ทาง
⊕	เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ พร้อมสายดิน
- - - - -	สายไฟฟ้าแกนเดียว THW ขนาดตามแบบ
A/C	เครื่องปรับอากาศ ชนิดติดผนัง 18,000 BTU
▭	ตู้ CONSUMER UNIT 6 ช่อง

หมายเหตุ
- งานระบบไฟฟ้าให้ต่อเชื่อมกับเมนไฟเดิมของอาคาร
- อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้ยี่ห้อ PANASONIC,BTICHINO,SCHNIDER,SQUARE D
- สายไฟฟ้าใช้ยี่ห้อ YAZAKI,BCC,FUHRER
- โคมไฟฟ้าแสงสว่างใช้ยี่ห้อ EVE,OSRAM,LAMPTON,PHILIPS
- แสงสว่างใช้สาย THW สายแกนเดียว ขนาด 1x1.5 ตร.มม.
- ปลั๊กไฟใช้สาย THW สายแกนเดียว ขนาด 1x2.5 ตร.มม. สายดินใช้สาย THW สายแกนเดียว ขนาด 1x2.5 ตร.มม.
- สวิทช์สำหรับแอร์ใช้สาย THW สายแกนเดียว ขนาด 1x4 ตร.มม. สายดินใช้สาย THW สายแกนเดียว ขนาด 1x2.5 ตร.มม.
- งานระบบไฟฟ้าให้เดินสายไฟร้อยท่อ PVC 1/2" ฝังในผนัง
- ตู้ CONSUMER UNIT 6 ช่อง
-MAIN CIRCUITBREAKER RCBO 50A 2P 1 ตัว
-CIRCUITBREAKER 32A 1P 1 ตัว
-CIRCUITBREAKER 16A 1P 1 ตัว
-CIRCUITBREAKER 10A 1P 2 ตัว
- ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า เพื่อขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

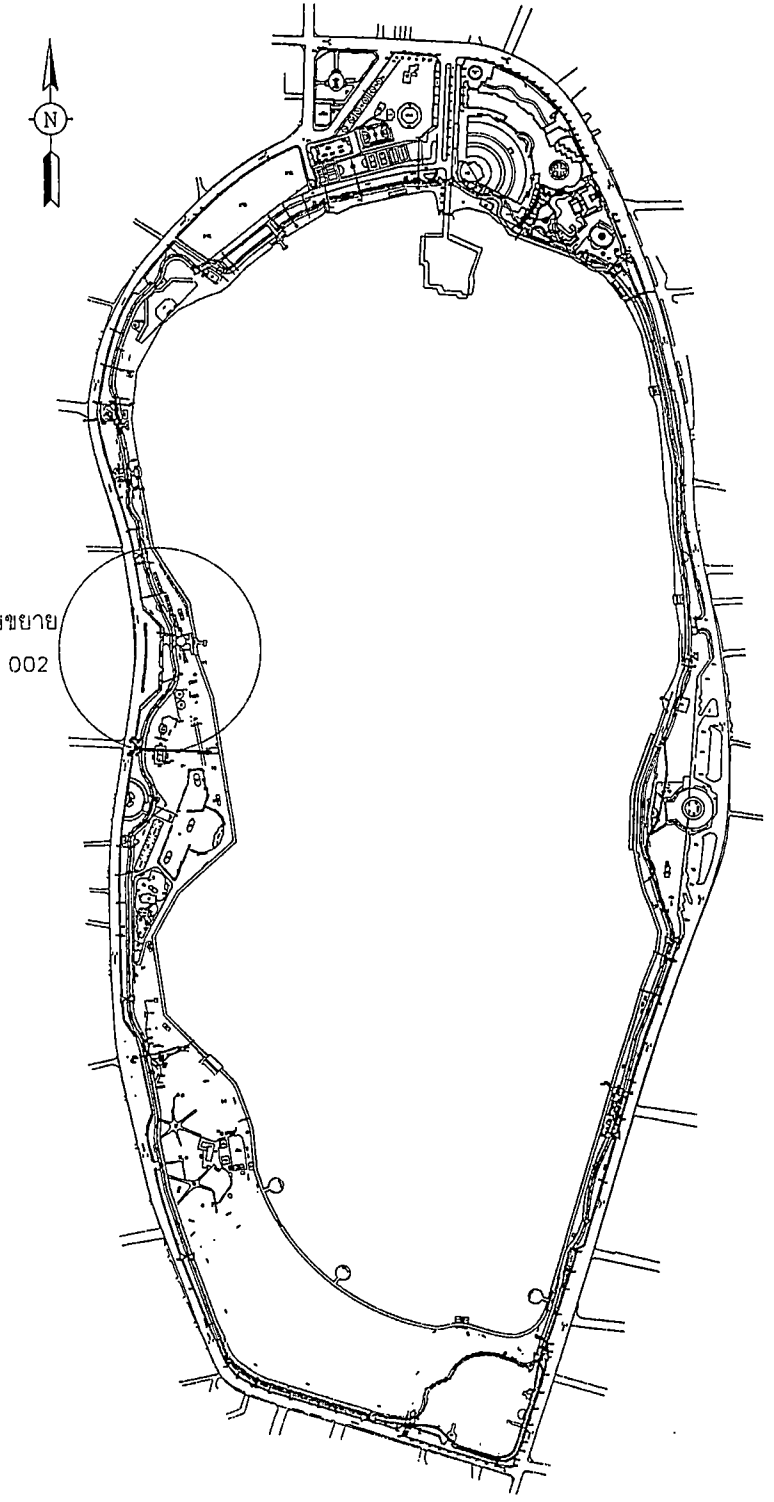
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

CA-008



SYMBOLS & ABBREVIATIONS	
SYMBOLS	NAME LAYER
- - - - -	ท่อ HOPE pe80 pn6 110mm มอก.982-2556
⊳⊲	GATE VALVE 4"
☒	บ่อพัก ค.ส.ล. สำหรับท่อ HOPE ศก.0.60 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ
═══	ท่อ HOPE ศก. 0.60 ม. มอก.982-2556
	สำหรับรับน้ำฝนจากรางตะแกรงเดินเท้าคน
หมายเหตุ : ตำแหน่งแนวติดตั้งท่อ HOPE เบื้องต้น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน	

ผังแสดงงานวางท่อ HDPE

มาตราส่วน 1:3500

หมายเหตุ
ตำแหน่งวางท่อและตำแหน่ง VALVE ภายในแบบ
สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน
โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

สำเนาถูกต้อง

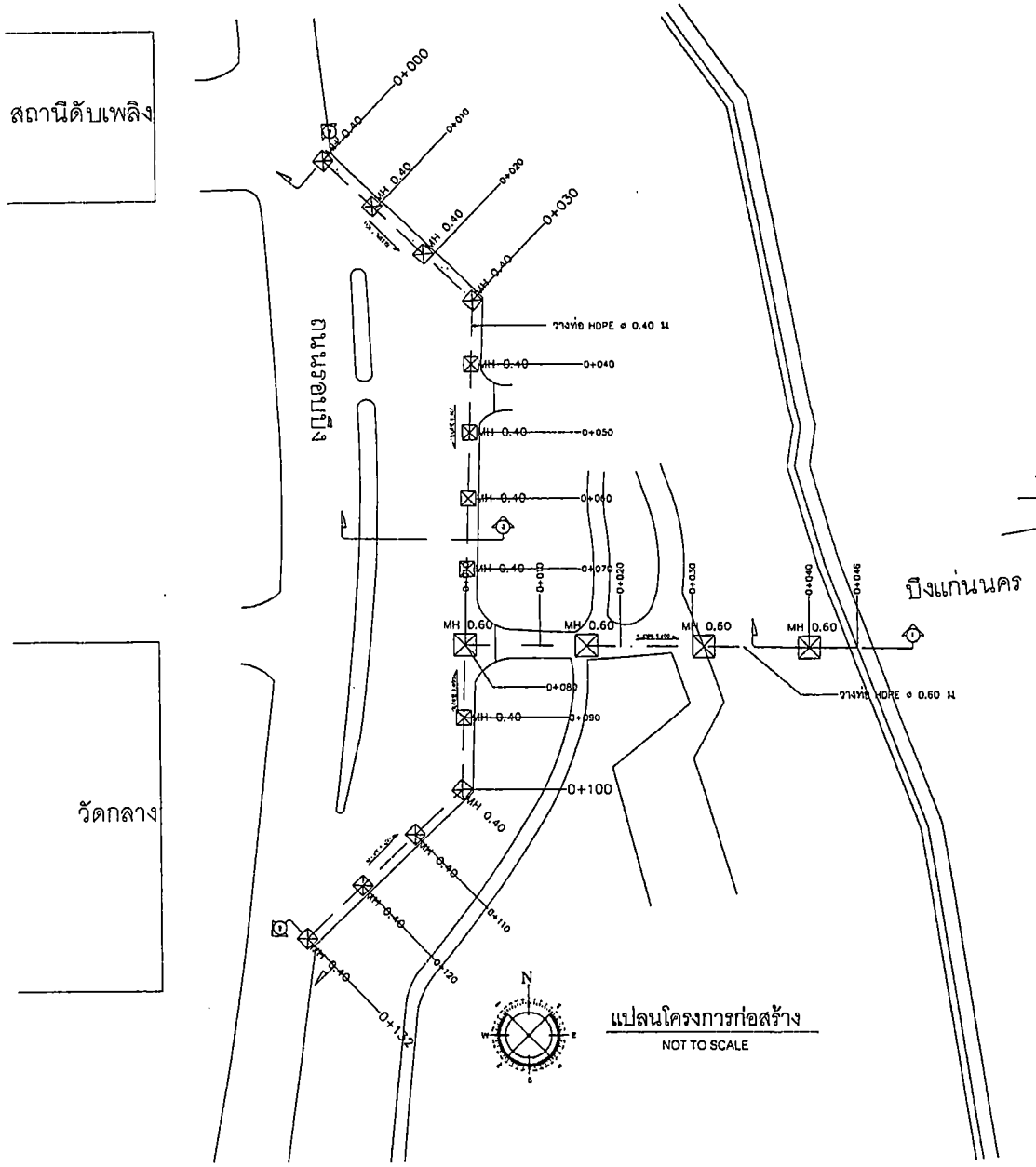
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลตำบลบ้านแก่น

หมายเหตุ

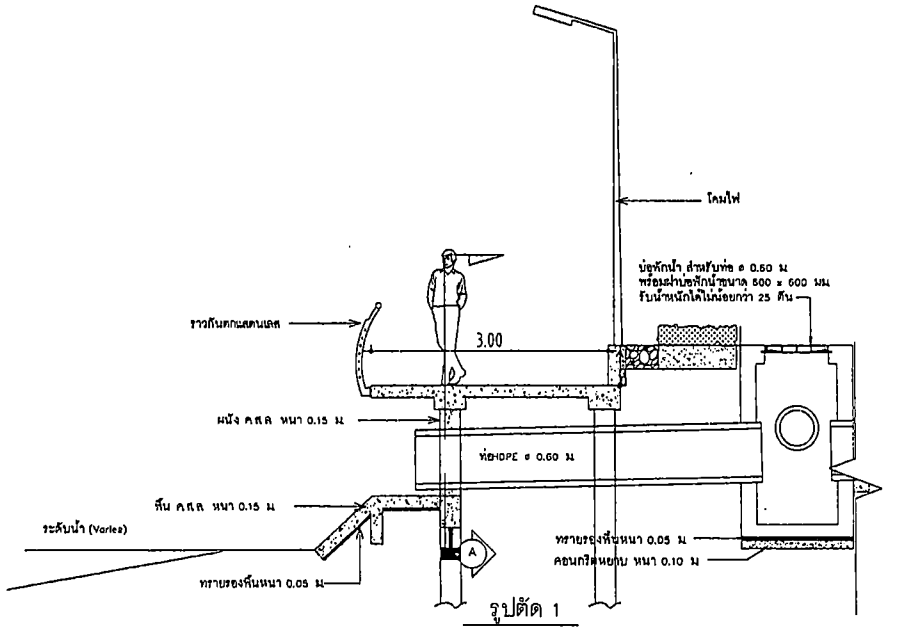
ผังแสดงงานวางท่อ HDPE

SN-001



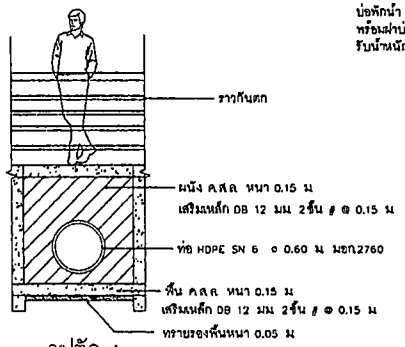
แปลนโครงการก่อสร้าง

NOT TO SCALE



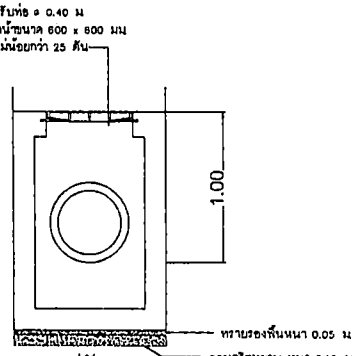
รูปตัด 1

NOT TO SCALE



รูปตัด A

NOT TO SCALE



รูปตัด 2

NOT TO SCALE

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

SN-002

ข้อกำหนดงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

1. การรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม

ในทันทีที่ผู้รับจ้างได้รับมอบสถานที่ก่อสร้างจากผู้ว่าจ้าง หรือได้รับอนุมัติให้เข้าเริ่มทำการก่อสร้าง ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนอาคารเดิม ต้นไม้ และอื่นๆ ที่มีอยู่ในบริเวณนั้นทันที ตามระบุในแบบและสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างต้องใช้ความระมัดระวังต่อสิ่งปลูกสร้างข้างเคียง ต้นไม้เดิม และระบบสาธารณูปโภคเดิม เช่น ท่อประปา สายไฟฟ้าใต้ดิน เป็นต้น ไม่ให้กระทบกระเทือน หรือเกิดความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม หากจำเป็นต้องรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างข้างเคียง หรือตัดต้นไม้ หรือโยกย้ายระบบสาธารณูปโภคเดิม ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ

2. วิธีการรื้อถอนอาคาร และสิ่งปลูกสร้างเดิม

ห้ามผู้รับจ้างใช้วิธีการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม หรือต้นไม้ โดยวิธีที่จะก่อให้เกิดอันตรายใดๆ หรือเป็นเหตุให้เกิดความตระหนกตกใจจากการกระทำดังกล่าวแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขออนุญาตรื้อถอนอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน โดยถือเป็นภาระและเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้นยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบและสัญญา

3. กรรมสิทธิ์ในวัสดุสิ่งของ

วัสดุสิ่งของที่ได้จากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างทั้งหมดให้ส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างตามสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนด้วยความประณีต ไม่ให้วัสดุสิ่งของดังกล่าวเสียหาย และส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้

4. การขนย้ายและถมกลับ

ผู้รับจ้างต้องขนย้ายวัสดุสิ่งของที่รื้อถอนทั้งหมดออกไปจากบริเวณก่อสร้าง รวมถึงส่วนของอาคารที่อยู่ใต้ดิน เช่น ฐานราก เสาเข็ม บ่อน้ำ สระน้ำ แท่นคอนกรีต รากต้นไม้ และสิ่งกีดขวางงานก่อสร้างทั้งหลาย ทั้งที่อยู่บนดินและใต้ดิน พร้อมทั้งถมดินกลับให้เรียบร้อยตามระดับดินเดิม เพื่อสามารถดำเนินการก่อสร้างขั้นต่อไป โดยถือเป็นภาระและค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

รายการประกอบแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม

- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม ที่เป็นลักษณะไม้ที่ไม่ส่งเสริมภูมิทัศน์ เช่น ตะขบ มะขามเทศ กระถิน กล้วย ไมยราบยักษ์ ไม้ล้มลุกอื่นๆ เป็นต้น รวมทั้งพันธุ์ไม้ยืนต้นอื่นๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 60 ต้น

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

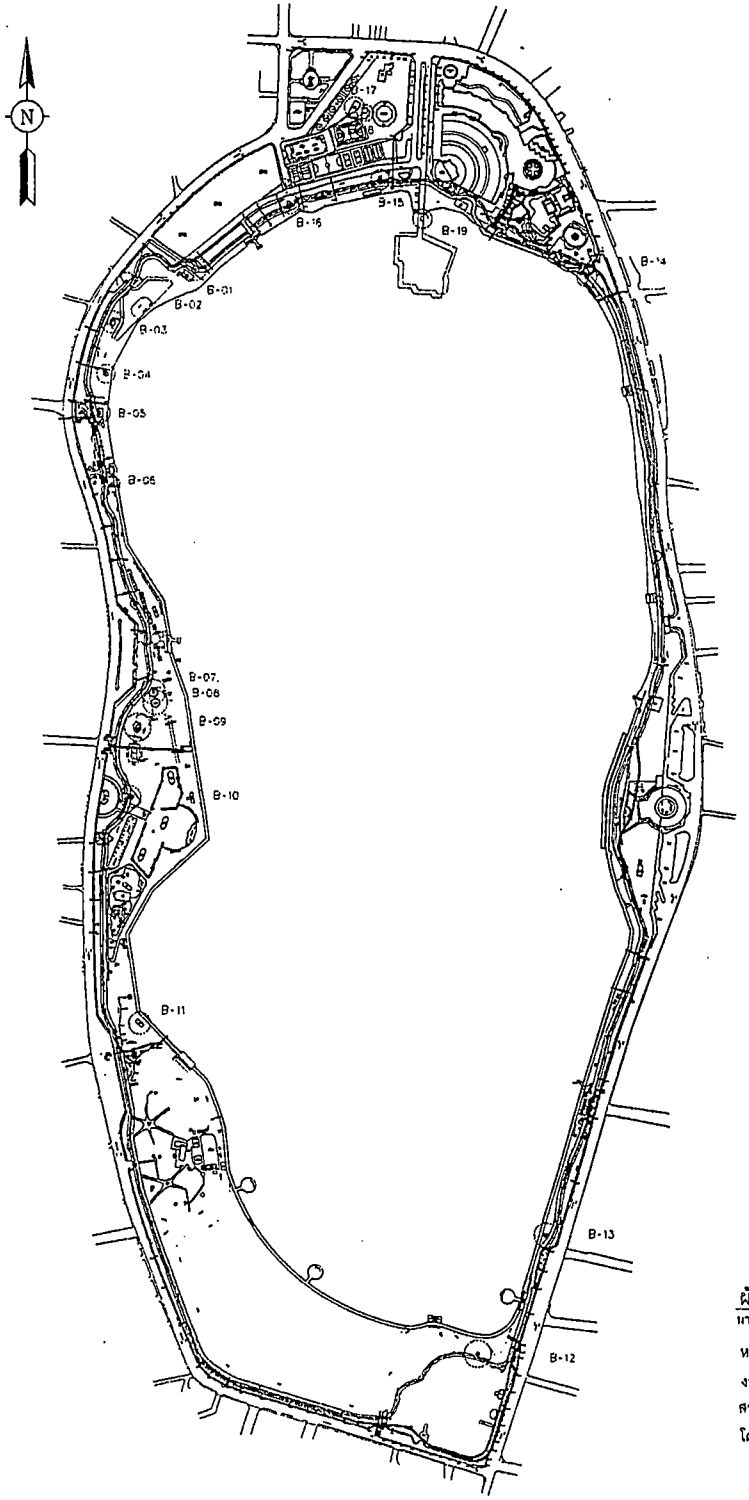
สำนักช่าง
เทศบาลตำบลรอบเมือง

หมายเหตุ

ข้อกำหนดงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

กค. 005-2568

LA-001



B-01

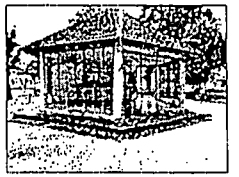
B-02

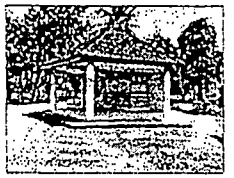
B-03

B-04

B-05

B-06


B-07


B-08

B-09

B-11

B-12

B-13

B-14

B-15

B-16

B-17

B-18

B-19

ผังแสดงงานรื้อถอน

มาตราส่วน 1:3500

หมายเหตุ

งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง อาคารและต้นไม้ในสวนสาธารณะบึงแก่นนคร
สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน
โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

ผังแสดงงานรื้อถอน

LA-002

ตารางแสดงบัญชีปริมาณงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
	กลุ่มงานที่ 1		
1	งานโครงสร้างสิ่งก่อสร้าง		
1.1	งานปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง		
	- ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง	21,630.00	ตร.ม
1.2	งานลูกรัง หนา 0.10 ม. พร้อมบดอัด		
	- ลูกรัง พร้อมเกลี่ยเรียบร้อย	3,245.00	ลบ.ม.
1.3	งานพื้นดิน หนา 0.10 ม. พร้อมบดอัด		
	- พื้นดินถม พร้อมเกลี่ยเรียบร้อย	3,245.00	ลบ.ม
1.4	งานทรายหยาบ พร้อมบดอัด		
	- ทรายหยาบ	1,352.50	ลบ.ม
	- ทรายรองพื้นบ่อพักทรายกันซึมรูปทรงแท่งเหลี่ยม	1,082.00	ลบ.ม
1.5	งานพื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม.		
	- พื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม	21,630.00	ตร.ม
1.6	งานเหล็กฉาก 50x50x6 มม.		
	- เหล็กฉาก 50x50x6 มม.	8,365.20	ม
1.7	งานเหล็กแผ่น 120x6 มม.		
	- เหล็กแผ่น 120x6 มม	2,309.90	ตร.ม.
1.8	งานติดตั้งแผ่นยางมะตอยชนิดสี่ด้าน หนา 0.05 ม.		
	- ยางมะตอยชนิดสี่ด้าน หนา 0.05 ม.	9,050.00	ตร.ม.
1.9	งานทดสอบวัสดุก่อสร้าง		
	- ค่าทดสอบเนื้อคอนกรีต	1.00	รายการ
2	งานอาคารปฏิบัติการ		
2.1	งานฉีดพ่นกันซึม ชนิด EPDM หนา 7 มม.		
	- ฉีดพ่นกันซึม ชนิด EPDM หนา 7 มม	12,580.00	ตร.ม.
2.2	งานสี COLD PLASTIC		
	สี COLD PLASTIC	2,220.00	ตร.ม.
2.3	งานติดตั้งสติ๊กเกอร์พื้น		
	- สติ๊กเกอร์พื้นพื้น	847.00	ตร.ม.
2.4	งานปรับปรุงตู้ควบคุมกลางระบบกล้องวงจรปิด		
	- รื้อถอนอิฐมอญ (ก่อใหม่)	6.00	ตร.ม.
	- รื้อประตูเหล็กยางกาบ (ใช้ของเดิม)	1.00	ชุด
	- รื้อหน้าต่างอลูมิเนียม (ใช้ของเดิม)	1.56	ตร.ม.
	- ผนังปิดช่องเปิดด้วยไม้ หนา 12 มม. ตอกติด โครงเคร่า เหล็กชุบ.กัลวา	1.00	ตร.ม.
	- ประตูอลูมิเนียมสีดำ บาน พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด
	- หน้าต่างอลูมิเนียมสีดำ บาน พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด
	- ติดตั้งประตูสีกันความร้อน	580.00	ตร.ม.
	- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน	1,100.00	ตร.ม.
	- ติดตั้งแผ่น I-MPC ปูพื้นบนหลังคา METALSHEET เดิม	250.00	ตร.ม
	- ประตูเหล็กแผ่นเรียบ ขนาด 15x02 ซม. หนา 3 มม. พร้อมเรียงปูเรียบร้อย	19.14	ตร.ม.
3	งานระบบสุขาภิบาล		
3.1	งานเดินท่อน้ำดี		
	- ท่อ HDPE 110 มม PN6	3,500.00	ม.
	- GATE VALVE 4"	11.00	ม.
	- ค่าแรง และอุปกรณ์ติดตั้งประกอบ (คิดวัสดุ 50% ราคาท่อ)	1.00	รายการ
	- ค่าแรง 30% ราคาวัสดุ)	1.00	รายการ
	- ทดสอบ ทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อ (คิดวัสดุ 10% ราคา)	1.00	รายการ
	- ค่าแรง 30% ราคาวัสดุ)	1.00	รายการ
3.2	งานระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร		
	- ท่อ HDPE PN 0.40 ม. มอก.982-2556	119.00	ชุด
	- บ่อพักน้ำทิ้ง ค.ส.ล สำหรับ ท่อ Dia 0.60 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ	13.00	บ่อ
	- ท่อ HDPE PN 0.60 ม. มอก.982-2556	62.00	ชุด
	- บ่อพักน้ำทิ้ง ค.ส.ล สำหรับ ท่อ Dia 0.60 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ	4.00	บ่อ
	- งาน HEAD WALL สำหรับ ท่อ Dia 0.60 ม.	1.00	แห่ง
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
4.1	งานหม้อแปลงไฟฟ้า		
	- TRANSFORMER 250 kVA 22kV-400 /230 V 3PH 4W	2.00	ชุด
	- งานปักเสาพร้อมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ป้องกัน	2.00	ชุด
4.2	งานท่อร้อยสาย		
	ท่อ HDPE PN 6 Dia. 90 มม	1,050.00	ม
	ท่อ HDPE PN 6 Dia. 63 มม.	3,840.00	ม.
4.3	งานสายไฟฟ้า		
	- สาย CV 4x25 sq.mm	6,183.00	ม.
	- สาย CV 4x4 sq.mm	1,154.00	ม
	สาย CCV 0.6 sq.mm	5,365.00	ม.

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
4.4	งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า		
	- ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB (Outdoor Type) ฝาครอบ พร้อมอุปกรณ์	2.00	ชุด
	- เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์		
	- ตู้ควบคุมแสงสว่าง MDP (Outdoor Type) ฝาครอบ พร้อมอุปกรณ์	9.00	ชุด
	- เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์		
	- ตู้ควบคุมแสงสว่าง MDP (Outdoor Type) ฝาครอบ พร้อมอุปกรณ์	2.00	ชุด
	- เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์		
4.5	งานควงโคมไฟฟ้า		
	- ควงโคมถนน ตู้ 4 ด้าน พร้อมโคมไฟ LED 60W พร้อมอุปกรณ์	100.00	ชุด
	- ควงโคมถนน ตู้ 1 ด้าน พร้อมโคมไฟ LED 120W พร้อมอุปกรณ์	45.00	ชุด
4.6	งานระบบอุปกรณ์กล้องวงจรปิด		
	- งานติดตั้งสายใยแก้วนำแสง 12 คอร์ พร้อมเส้นร้อยท่อ HDPE PN6 32 mm. มีเส้น	3,600.00	ม.
	- ค่าดำเนินการจัดหาอุปกรณ์กล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ (คิดเป็น 20% ของค่าวัสดุ 3,355,000 บาท)	1.00	รายการ
	- งานติดตั้งสาย Cat6 (ใช้ของเดิม)	3,000.00	ม
	พร้อมเส้นร้อยท่อ HDPE PN6 25 mm มีเส้น		
	งานเดินสายไฟ VCT ขนาด 2x2.5 Sq mm	2,500.00	ม
	พร้อมเส้นร้อยท่อ HDPE PN6 25 mm มีเส้น		
	- งานติดตั้งกล้องวงจรปิด ชนิด 5 Sq mm พร้อมอุปกรณ์	16.00	ชุด
	- งานติดตั้ง POE Switch พร้อมเส้นใยแก้วนำแสงอุปกรณ์ประกอบ	16.00	ชุด
	- งาน Wi-Fi P2P (peer-to-Peer) พร้อมอุปกรณ์	1.00	รายการ
	- งานติดตั้งบอร์ดกรีนอีเลคเทรนิค ขนาด 60x60 ซม	32.00	ชุด
4.7	งานปรับปรุงตู้ควบคุมกลางระบบกล้องวงจรปิด		
4.7.1	งานท่อร้อยสาย		
	- ท่อ PVC. (ชนิดอ่อน) Dia. 1/2"	20.00	ม.
	- ค่าแรงติดตั้งงานท่อร้อยสาย (คิด 15 %)	1.00	รายการ
4.7.2	งานสายไฟ		
	- สาย THW 1x1.5 sq.mm.	50.00	ม.
	- สาย THW 1x2.5 sq.mm.	80.00	ม.
	- สาย THW 1x4 sq.mm.	10.00	ม.
	- ค่าแรงติดตั้งงานสาย (คิด 5 %)	1.00	รายการ
4.7.3	งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าพร้อมงานแผงสวิทช์และเซอร์กิตเบรกเกอร์		
	- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า MDB 2P 50A	1.00	ชุด
	- MAIN เซอร์กิต 2P 50A	1.00	ชุด
	- เซอร์กิต 1P 32A	1.00	ชุด
	- เซอร์กิต 1P 16A	1.00	ชุด
	- เซอร์กิต 1P 10A	1.00	ชุด
4.7.4	งานควงโคมไฟฟ้า		
	- โคมไฟ LED PANEL 60x60 ซม. 40W ชนิดติดลอย	4.00	ชุด
4.7.5	งานสวิทช์และเต้ารับ (ใช้ของเดิม)		
	- เต้ารับคู่ ชนิดลอย	5.00	ชุด
	- สวิทช์ ปิด-เปิด 1 ช่อง	1.00	ชุด
	- พร้อมกล 1 ช่อง	1.00	ชุด
	- หน้ากาก 3 ช่อง	5.00	ชุด
	- บล็อกฝังเต้ารับ 2"x4"	6.00	ชุด
	กลุ่มงานที่ 2		
1	งานครุภัณฑ์ติดตั้งเครื่องใช้		
1.1	ครุภัณฑ์ติดตั้งกล้องที่	-	-
1.2	งานตกแต่งภายในอาคาร	-	-
	กลุ่มงานที่ 3		
1	งานภูมิทัศน์		
1.1	งานปลูกหญ้า		
	- ปักชำดินไม้	60.00	ต้น
	- รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (จำนวน 17 หลัง)	1.00	ตร.ม.

ตารางแสดงรายการครุภัณฑ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์ติดตั้งเครื่องใช้		
1	งานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย		
1.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera)	38	ชุด
1.2	เลนส์สำหรับติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ยึดมัด	38	ชุด
1.3	อุปกรณ์หลักข่ายหลัก ระบบเครือข่าย CORE SWITCH 28 PORTS	1	ชุด
1.4	ตู้ RACK 36U สำหรับติดตั้งเครื่องมือพักภาคเก็บสาย FIBER OPTIC และอุปกรณ์	1	ชุด
1.5	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ SFP Module 1 G	14	ชุด
1.6	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ SFP Module LAN 1 G	8	ชุด
1.7	เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 10 kVA	1	ชุด
1.8	จอรับภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	2	ชุด
1.9	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จอขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว) พร้อมปริ้นเตอร์	2	ชุด
1.10	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network	1	ชุด
	สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed		
	Video Recorder) แบบ 64 ช่อง		
1.11	หน่วยจัดเก็บข้อมูล(Surveillance Hard Disk)	8	ชุด
	ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 4 TB		
1.12	เครื่องปรับอากาศติดผนัง 18,000 BTU (ราวติดตั้ง)	1	เครื่อง
	รวมงานจัดซื้ออุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย		

ตารางแสดงรายการทดสอบวัสดุ

ลำดับที่	รายการค่าใช้จ่ายพิเศษ	ปริมาณ	หน่วย
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		
1.1	ค่าใช้จ่ายสำหรับงานทดสอบดิน		
1.1.1	ค่าทดสอบดินทรัง (Subbase)		
	- Water Content test	1.00	ชุด
	- Unit Weight test	1.00	ชุด
	- Sieve Analysis test	1.00	ชุด
	- Compaction Standard Proctor test	1.00	ชุด
	- CBR with Compaction, Soaked	1.00	ชุด
	- Fied Density test (ต่อชุด)	13.00	ชุด
	- Fied C.B.R test (ต่อชุด)	13.00	ชุด
1.1.2	ค่าทดสอบดินฐาน (Base)		
	- Water Content test	1.00	ชุด
	- Unit Weight test	1.00	ชุด
	- Sieve Analysis test	1.00	ชุด
	- Compaction Standard Proctor test	1.00	ชุด
	- CBR with Compaction, Soaked	1.00	ชุด
	- Fied Density test (ต่อชุด)	13.00	ชุด
	- Fied C.B.R test (ต่อชุด)	13.00	ชุด
1.2	ค่าทดสอบค่าหินรับแรงอัดคอนกรีต		
	- Std. Concrete Cylinder เส้นผ่านศูนย์กลาง 15x30 ซม. (โครงสร้างทั่ว ๆ ไป)	44.00	ชุด
1.3	ค่าทดสอบค่าหินรับแรงดึงเหล็กเสริมคอนกรีต		
	- R06	16.00	ชุด
	- R09	38.00	ชุด
	- R19	9.00	ชุด
1.4	ค่าทดสอบยางมะตอยไทย์		
1.4.1	ค่าออกแบบมัดการผสม Asphalt Concrete ชั่วคราว	1.00	ชุด
1.4.2	ค่าทดสอบดินอย่างจาก Plant/หน้างานไม่นำมาการผลิตจากปริมาณ Asphalt Concrete		
	- Bitumen content	10.00	ชุด
	- Gradation of Extracted Aggregate	10.00	ชุด
1.4.3	ค่าทดสอบแท่ง Asphalt Concrete ตัวอย่างมาตรฐานประจำวัน		
	- Stability & Flow 10 ชุด x 8 ก้อน / ชุด	80.00	ก้อน
	- Density 10 ชุด x 8 ก้อน / ชุด	80.00	ก้อน
1.4.4	ค่าทดสอบแท่ง Asphalt Concrete ตัวอย่าง core จากหน้างาน		
	- Density	20.00	ก้อน

หมายเหตุ :

ปริมาณงานและมิติงาน ให้เป็นไปตามตารางบัญชีปริมาณงาน หากแบบรูปรายการขัดแย้งกับตารางบัญชีปริมาณงาน ให้ใช้ตามบัญชีปริมาณงานเป็นหลัก โดยสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ซึ่งต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลตำบลแก่น

หมายเหตุ

B-001