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

แบบ ปร.4(ก)

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 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

(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		
	- ผนังยิปซั่มฉาบเรียบ 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

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		
	- 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

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		
	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 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสังซื้อ								
	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

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(พ)

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	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

ถอดแบบ/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
			(นางบันทกา สมบัติกำไร)
			นักวิชาการเงินและบัญชี
	รวมค่าใช้จ่าย	657,413.43	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	46,018.94	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	703,432.37	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายข้อพิเศษตามข้อกำหนด

รายการ : ค่าใช้จ่ายในกรณีไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณก่อสร้าง(ค่าพาหนะไป-กลับที่พัก)

ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

สถานที่ก่อสร้าง : สวนสาธารณะบึงแก่นนคร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : เทศบาลนครขอนแก่น

ถอดแบบ/คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

เหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษ ในรายการนี้ เนื่องจากโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ก่อสร้างภายในพื้นที่สวนสาธารณะบึงแก่นนคร ซึ่งมีพื้นที่ไม่เพียงพอในการจัดทำที่พักคนงาน จึงไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณก่อสร้าง ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายค่าพาหนะไป-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
			สำเนาถูกต้อง
			(นางนันทกา สมบัติกำไร)
			นักวิชาการเงินและบัญชี
	รวมค่าใช้จ่าย	476,635.51	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	33,364.49	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	510,000.00	

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	รูปตัดธรณีวิทยาบริเวณบึงแก่นนคร
		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+600 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 แปลนพื้นชั้น 2 (ก่อนปรับปรุง)
59	CA-004	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV แปลนพื้นชั้น 2 (หลังปรับปรุง)
60	CA-005	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV รูปด้านทิศละวันออก อาคารเวที 200 ปี
61	CA-006	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV รูปด้านทิศละวันตก อาคารเวที 200 ปี
62	CA-007	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV แบบขยายประตู หน้าต่าง
63	CA-008	งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV แปลนระบบไฟฟ้าพื้นชั้น 2 (หลังปรับปรุง)
		งานระบบน้ำ
64	SN-001	ผังแสดงงานวางท่อ HDPE
65	SN-002	งานวางท่อระบายน้ำ HDPE
		งานภูมิทัศน์
66	LA-001	ข้อกำหนดงานเรือนยอดสิ่งปลูกสร้าง
67	LA-002	ผังแสดงงานเรือนยอด
		ตารางบัญชีปริมาณงานและรายการทดสอบวัสดุ
68	B-001	ตารางบัญชีปริมาณงานและรายการทดสอบวัสดุ

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

ชื่อ-สกุล	
ตำแหน่ง	

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	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	แนวท่อน้ำ , แนวท่อเดิม
	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
	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
HWL.LWL	ระดับน้ำสูงสุด , ระดับน้ำต่ำสุด
HWY.RO	ทางหลวง , ถนน
HOR	แนวราบ
INT	ด้านใน
INV.IL	ระดับปากท่อ , ระดับก้นท่อ
KG.kg.	กิโลกรัม , กก.
KV.km.	กิโลเมตร , กม.
L	ความยาวโค้งตามแนวราบ
Ls	ระยะการเปลี่ยนค่าระดับของโค้ง
LS	เหมาจ่าย
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
VVC	โค้งตามแนวดิ่ง
VOL	ปริมาตร
W	ขยายกว้างขึ้น หรือความกว้าง
W/O.W/	ไม่ประกอบด้วย ประกอบด้วย
℄	แนวศูนย์กลาง
SL	แนวสำรวจ
%	เปอร์เซ็นต์
&	และ
#	ตาข่าย
C	ระยะก่อสร้าง (ศูนย์กลางทางระบายน้ำ) ถึงศูนย์กลางถนน หรือแนวสำรวจ)
GS	เหล็กอาบสังกะสี

สัญลักษณ์งานเสริมเหล็ก

30 DB 12 @0.20
RB 9 @0.20

- จำนวนเหล็กเสริม
- ชนิดของเหล็กเสริม
- เส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
- ระยะทางเหล็กเสริม

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

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

กำนัดร่าง
เขตบางเขนครอนเหนือ

หมายเหตุ

ชื่อ-นามสกุล

ตำแหน่ง

วันที่ 5/09/2563

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

สัญลักษณ์ / หมายเลขผนัง

สัญลักษณ์บอกระดับ

▽ + 0.00

จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง

BM.

แนวเสา

เส้นแนวเขตที่ดิน

สัญลักษณ์ หมุด — สัญลักษณ์ แนวเขตที่ดิน

สัญลักษณ์ทั่วไป

PL.	PLANTING AREA แปลงปลูกต้นไม้
FIN.	FINISH ระดับเก็บผิววัสดุ
FL.	FLOOR LEVEL ระดับพื้นอาคาร
FG.	FINISHED GRADE ระดับที่ปรับแล้ว
TC.	TOP OF CURB ระดับสูงสุดของขอบกันหิน
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 เส้นแบ่งโซน

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 ท่อรับระบายน้ำจากหลังคา
DI	DRAIN INLET จุดรับน้ำ
CB.	CATCH BASIN บ่อพักรับน้ำ
MH.	MANHOLE บ่อพักใต้งานการ
	VALVE วาล์ว
	SLOPE DIRECTION ทิศทางการไหลของน้ำ
CULVERT INVERT ELEVATION = +0.00	CULVERT INVERT ELEVATION ระดับระบายน้ำของท่อลอด

สัญลักษณ์วัสดุ

- ดินเดิม
- ดินผสม
- หน้าดิน ดินถม
- ทราย
- อิฐมัก หรือ กรวด
- คอนกรีต
- ก่ออิฐมวลเบา
- ก่ออิฐมวลเบาแผ่น
- ก่อคอนกรีตบล็อค
- ก่อคอนกรีตบล็อคเส้นแน่น
- ฉีน
- หน้าตัดเหล็ก
- หน้าตัดไม้โครงคร่าว
- หน้าตัดไม้
- หน้าตัดกระจกหรือโลหะ

สัญลักษณ์งานพืชพรรณ

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

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลเมืองแก่น

หมายเหตุ

A-003

รายการประกอบแบบภูมิสถาปัตยกรรม / หมวดงานทั่วไป

หมวดที่ 1 วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

1.1 งานภูมิสถาปัตยกรรมโครงการก่อสร้างทางจักรยานภายในสวนสาธารณะบึงแก่นนคร ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและ รายการก่อสร้างตามแบบก่อสร้างของเทศบาลนครขอนแก่น รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารสัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่จำเป็นต้องมีหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้วาจ้างทุกประการ

1.2 ในการเสนอราคาค่าก่อสร้างตามข้อ 1.1 ต้องรวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1.2.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง และสัมภาระ มาดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบรายการข้อกำหนดและสัญญาจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้วาจ้างทุกประการ

1.2.2 การดำเนินการทดลองตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การทำวัสดุตรวจสอบภาพถ่ายที่แสดงสิ่งแวดล้อม บริเวณที่จะทำการก่อสร้างพร้อมทั้งการรายงานต่อผู้วาจ้างตามที่กำหนด

1.2.3 การจัดเตรียมตารางละเอียด (Specification) และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการตามความประสงค์ของผู้วาจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำและยอมรับความต้องการของผู้วาจ้าง

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

1.2.5 การจัดหาและดำเนินการในการใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำสะอาด โทรศัพท์ที่จะใช้ในการก่อสร้างนี้

1.2.6 การกอสร้างสถานที่ทำการชั่วคราวที่ประกอบด้วยห้องทำงานผู้ควบคุมงานของผู้วาจ้าง ห้องเก็บวัสดุตัวอย่างและห้องทดลอง

1.2.7 การขอบแจ้งสวนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดังเดิม

1.2.8 การดำเนินการป้องกันการรบกวนอันอาจเกิดแก่ผู้ที่อยู่ ณ อาคารใกล้เคียง การป้องกันและการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุรวมทั้งค่าใช้จ่าย ค่าชดเชยเสียจากการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้

1.2.9 การขนย้ายวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้างตลอดจนการทำความสะอาดอาคารและบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงาน

1.2.10 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การร้องขอ และทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบ รายการหรือข้อกำหนดหรือในกรณีที่ความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงลักษณะเพื่อความมั่นคงทางวิศวกรรมและความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมิได้เปลี่ยนแปลง องค์ประกอบส่วนใหญ่หรือลักษณะเดิม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แก่ผู้วาจ้างโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบรายการต่าง ๆ ข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ให้ถ่องแท้มีเมื่อมีความสงสัยประการใดให้สอบถามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้รับคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แล้วจึงสามารถดำเนินการทำงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการโต้แย้งหรือสิ่งดังกล่าวจะนำมาเป็นข้ออ้างของข้อต่อสัญญาไม่ได้

2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาสำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง รวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียด โดยต้องไม่นำเอาอุปสรรคการกระทำใดๆ ที่ทั้งสิ้นมาเป็นข้อข้างใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากจะมีเหตุสุดวิสัยโดยแท้จริงที่ไม่สามารถคาดคิดมาก่อนเท่านั้น โดยต้องยินยอมต่อผู้วาจ้างโดยด่วนเพื่อวินิจฉัยเหตุสุดวิสัยนั้น

2.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการก่อสร้างภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อวิศวกรที่รับหน้าที่ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงาน หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างนี้ต่อผู้วาจ้างด้วย

2.4 ภายใน 7 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินการ (Work Schedule) และตารางการดำเนินการก่อสร้าง (Critical Path Method) แก่ผู้วาจ้างและแสดงไว้ที่หน้าอาคารก่อสร้าง

2.5 การเสนอชื่อต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้วาจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้วาจ้างทุกครั้ง

2.6 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำของสถาปนิกหรือวิศวกรหรือผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้วาจ้างได้มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้าง

2.7 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในเรื่องงานใด ๆ ระหว่างระยะเวลาของการก่อสร้าง หรือระยะเวลาของการประกันงานนี้ตามสัญญา ผู้วาจ้างมีสิทธิที่จะสงวนเสิทธิยกเลิกสัญญา

2.8 ในระหว่างปฏิบัติงานก่อสร้างผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าคนงานรวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานในเฉพาะงานของงานเป็นอย่างดีมาดำเนินงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ ได้ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติไม่ชอบหรือไร้สมรรถภาพและผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทนโดยทันที

2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) จำนวน 3 ชุดเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายในความต้องการของผู้วาจ้างทุกขั้นตอนของงานโดยต้องให้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นหากผู้รับจ้างไม่จัดทำซึ่งรับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขงานในส่วนที่ดำเนินการไปแล้วขึ้นใหม่ถูกต้องให้เป็นไปตามการวินิจฉัยของผู้วาจ้าง

2.10 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการประสานงานและดำเนินการระหว่างช่างแขนงต่าง ๆ ที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ชิ้น ๆ เช่น เครื่องปรับอากาศ การเดินท่อต่าง ๆ การติดตั้งระบบ ไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อมิให้งานแต่ละสาขาต่างซ้ำหรือเกิดการชำรุดเสียหาย และต้องซ่อมแซมงานสวนที่เชื่อมต่อกับการติดตั้งอุปกรณ์นั้น ๆ ให้เรียบร้อยครบถ้วนตามแบบแปลน

2.11 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในอาคารต้องเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างโดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบหรือรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไป ทดสอบยืนยันสถานที่ของทางราชการที่ผู้วาจ้างกำหนด โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมดเป็นของผู้รับ จ้างและแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มี คุณสมบัติไม่ตรงตามแบบและรายการก่อสร้าง ผู้วาจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นออกไปจากบริเวณก่อสร้างได้ทันที

2.12 การขอใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เทียบเท่าคุณภาพของวัสดุที่กำหนดไว้จักต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้ และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเอกสารแสดงคุณลักษณะของวัสดุหรืออุปกรณ์นั้น ๆ หากต้องมีการทดสอบต้องนำไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้วาจ้างกำหนด โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้ง หมดเป็นของผู้รับจ้าง และแจ้งผลการทดสอบต่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อใช้ในการพิจารณา

2.13 ในกรณีที่ผู้วาจ้างมีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบและรายการประกอบแบบวัสดุอุปกรณ์จากที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือหากผู้รับจ้างของอนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าและอุปกรณ์ที่ให้รับอนุมัติให้ใช้นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ผู้รับจ้างจักต้องลดราคาค่าก่อสร้างตามราคาที่เสนอทดแทนนั้นให้แก่ผู้วาจ้าง

2.14 หากคณะครอบคำนวณเป็นผู้คำนวณจำนวนเงินขึ้นหรือลดลงในกรณีที่มีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากราคางานในสัญญาเมื่อมีงานเพิ่มหรือลดหรือมีการยกเลิกงานต่างจากของผู้วาจ้าง

2.15 ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับ หรือใบสั่งจ้างในการสั่งซื้อวัสดุหรืออุปกรณ์แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เสมอเมื่อมีการร้องขอ

2.16 การเก็บวัสดุและอุปกรณ์ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้างผู้รับจ้างจักต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพชำรุด หรือสูญหาย หากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจักต้องจัดหามาทดแทนให้ครบถ้วน

2.17 ในการตรวจรับงานแต่ละงวด หากงานในงวดก่อน ๆ ซึ่งตรวจรับไปแล้วเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการแก้ไขขนแซมให้เรียบร้อยก่อนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงจะตรวจรับงานในงวดใหม่

2.18 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างโดยไม่กอการรบกวนประชาชนในที่สาธารณะหรือถนนหนทางบริเวณข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดเสียหายต่อถนนหนทางสาธารณะ ระบบท่อประปา ท่อระบายน้ำ ฯลฯ หากเกิดการเสียหายต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ

2.19 ผู้รับจ้างต้องทำตามกฎหมาย กฎบังคับ ระเบียบของราชการที่กำหนดไว้ทั้งในเรื่องการก่อสร้างในเรื่องแรงงานและในเรื่องภาษีอากร

2.20 ในระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ตรวจงานของผู้วาจ้างเพื่อเข้าไปตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย

2.21 ในกรณีที่ผู้รับจ้างมิสามารถยกช่วงหรือทำการมอบหรือโอนผลประโยชน์ใด ๆ ให้กับบริษัทที่ได้เลิกกิจการไปแล้วหรือโอนงานตามสัญญานี้ให้กับผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้วาจ้าง หรือในกรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำในรับรองว่าผู้รับจ้างได้ปฏิบัติดังนี้

ก ทิ้งงาน หรือ

ข ไม่เริ่มงานหรือหยุดงานหลังจากได้รับคำสั่งจากผู้วาจ้างให้ทำงานนั้น ๆ แล้วนับระยะเวลา 28 วัน หรือไม่ซื้อถอนวัสดุสิ่งของหรืออุปกรณ์ หรือไม่ซ่อมแซมสร้างงานใหม่ภายใน 28 วัน นับจากวันที่ได้รับคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุว่าวัสดุสิ่งของหรืองานชิ้นใช้ไม่ได้ หรือ

ค ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญา ทั้งจะเสนอที่จะดำเนินการตามความรับผิดชอบของ ตนตามสัญญา ผู้วาจ้างมีสิทธิบังคับให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า 14 วัน ก่อนให้ผู้รับจ้างพ้นจากหน้าที่ในการดำเนินการก่อสร้างทันทีโดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่ประการใด

2.22 วัสดุโบราณ เช่น สิ่งแทะสลัก เหรียญ หรือวัตถุอื่น ๆ ที่ค้นพบได้หรือขุดได้ในระหว่างการทำงานก่อสร้างนี้ย่อมตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้วาจ้าง และต้องมอบให้แก่ผู้วาจ้างในทันทีที่พบ

2.23 ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้าและป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็นป้ายชื่ออาคารชื่อผู้รับเหมา ชื่อจำของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบอาคารและคณบดีผู้ควบคุมการก่อสร้างจึงจะอนุญาตให้ติดตั้งได้

2.24 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือที่ชำนาญงานแต่ละสาขามาจัดทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการที่ปรากฏในแบบแปลน

2.25 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บกวาดอิฐหัก เศษไม้ กากปูนในบริเวณก่อสร้างให้สะอาดทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

2.26 หลังส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำจายงานสรุปการก่อสร้างตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนงานแล้วเสร็จ โดยจัดทำชุดเล่มรายงานในขนาดกระดาษ A3 ประกอบภาพสี เข้าเล่มปกแข็ง จำนวน 5 ชุด และบันทึกลง CD จำนวน 5 ชุด ทั้งนี้จะต้องมีเนื้อหาประกอบด้วย

ก หมวดประวัติโครงการ

แสดงรายละเอียด เนื้อหา ที่มา ประวัติความเป็นมา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการต่าง ๆ รวมถึงรายงานผู้เกี่ยวข้องโครงการทั้งหมด

ข หมวดงานแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

แสดงรายละเอียด แบบสำรวจ แบบก่อสร้าง แบบขยาย รายการประกอบแบบ รวมถึงแบบแก้ไขและ Shop Drawing ที่ได้รับการอนุมัติทั้งหมด

ค หมวดขั้นตอนการก่อสร้าง

แสดงรายละเอียดภาพถ่ายขั้นตอนการก่อสร้างในขนาดไม่ต่ำกว่า 3" x 5" พร้อมคำบรรยายไม่น้อยกว่า 5 ภาพต่อสัปดาห์

ง หมวดภาพนิ่ง แสดงรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รายการคำนวณ ที่มาของข้อมูลอ้างอิง ทั้งนี้ให้ใช้โปรแกรม Microsoft word หรือ Adobe Pagemaker หรือ Microsoft Powerpoint หรือ Acrobat PDF โดยใช้แบบรักษา cordia ขนาดอักษร 16 pt.

หมวดที่ 3 รายการควบคุมการก่อสร้างงานภูมิสถาปัตยกรรม

รายการควบคุมการก่อสร้างงานภูมิสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง

3.1 การปักผังและการทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ปักผังและทำระดับเองทั้งหมดก่อนที่จะเริ่มลงมือปักผังและทำระดับผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดการปักผังและการทำระดับ (Shop Drawing) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานเสียก่อนเพื่อที่จะได้รู้ตำแหน่งระดับมาตรฐานและตำแหน่งที่จะสร้างอาคารให้ถูกต้องตามความประสงค์ของผู้วาจ้าง เมื่อปักผังและกำหนดระดับของสิ่งก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานทราบอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยว่าถูกต้องเพียงใด เมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วจึงลงมือดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้

รายละเอียดของการกำหนดระดับและดินถม

1. การวางผังให้ถือจุดกำหนด BM. ในแบบก่อสร้าง เมื่อวางผังเสร็จแล้วต้องให้รับการตรวจสอบเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป

2. หากไม่มีมีการกำหนดในแบบ ให้กำหนดจุดกึ่งกลางถนนหน้าบริเวณก่อสร้างเป็นระดับ +0.00 หรือตามที่ระบุ ณ วันรังวัดสถานที่

3. การถมดิน ถมทรายโดยทั่วไปให้ถมให้ได้ระดับตามแบบ

4. มาตรฐานการถมดิน ถมทราย

- ดินถมต้องแน่นไม่เป็นโพรง และเกลี่ยให้ได้ระดับตามกำหนด
- ทรายถมแน่นด้วยการราดน้ำและได้ระดับตามกำหนด

5. การปรับระดับพื้นที่

- ระดับการถมต้องมีความลาดเพื่อการระบายน้ำ
- ต้องแต่งปรับระดับไม่ให้เป็นแอ่ง

3.2 งานคอนกรีตและการหล่อเทคอนกรีตสำหรับทดลองก่อนที่จะเทคอนกรีตส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้วาจ้างทราบล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแบบหล่อคอนกรีต นั่งร้าน และเหล็กเสริมให้ถูกต้องเป็นรอบเสียก่อน จึงจะทำการเทคอนกรีตได้ทุกครั้ง คอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างหล่อคานแห้งคอนกรีตสำหรับทดลองจะต้องเป็นไปตามรายการมาตรฐาน งานช่าง งานโครงสร้างและปฏิทิกลาดสต์ ของเทศบาลนครขอนแก่นทุกประการ

3.3 ผู้รับจ้างต้องเสริยะเบิงท่อ (Sleeve) สำหรับการเดินท่อต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะต้องทำแบบปฏิบัติงาน (Shop Drawing) แสดงตำแหน่ง ขนาดท่อ มาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อนลงมือทำงาน

3.4 ข้อขัดแย้ง ถ้าในกรณีที่แบบก่อสร้างภูมิสถาปัตยกรรมและรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ยึดถือแบบก่อสร้างและข้อความในส่วนแบบก่อสร้างเป็นข้อยุติ

สำเนาถูกต้อง

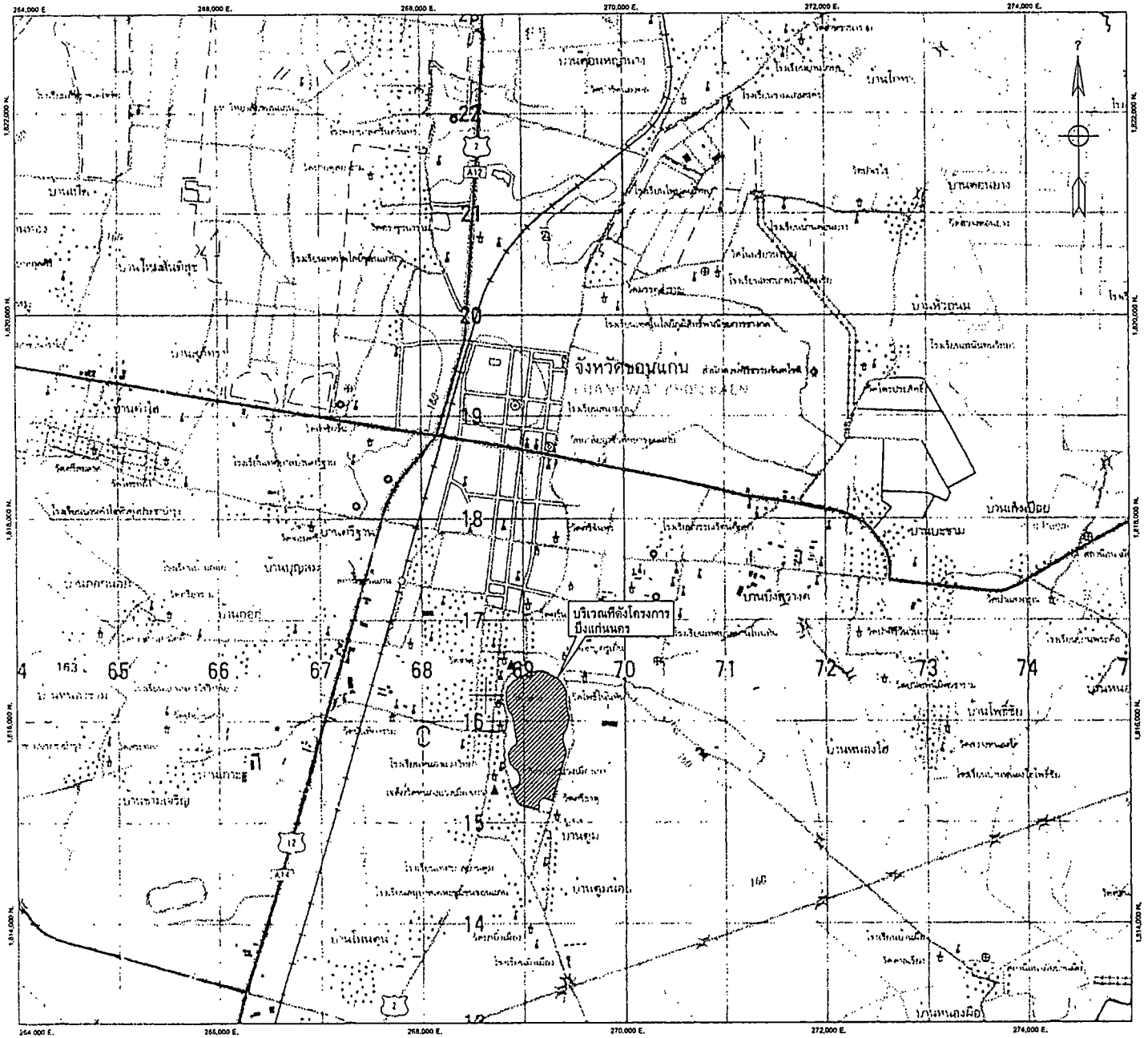
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

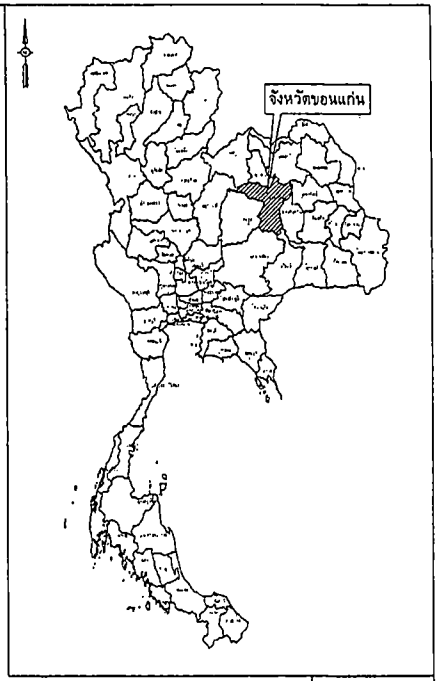
รายการประกอบแบบ
ภูมิสถาปัตยกรรม

TEL 043-223568



แผนที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน 1:20,000



KEYMAP

สัญลักษณ์

ที่ตั้งโครงการ

0 100 500 1,000 1,500

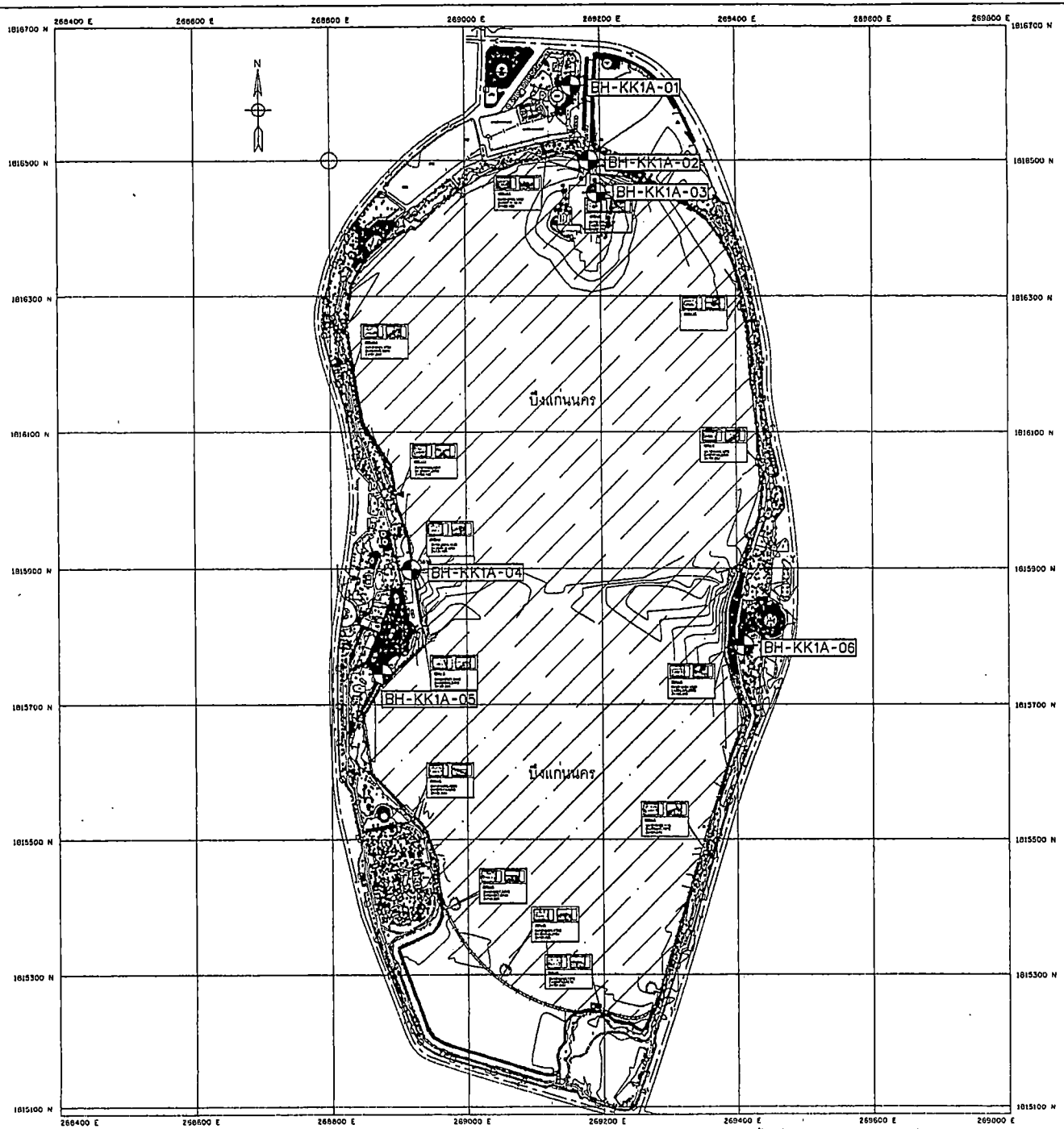
มาตราส่วน 1:20,000 เมตร

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

A-005



สัญลักษณ์

Boring Location

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

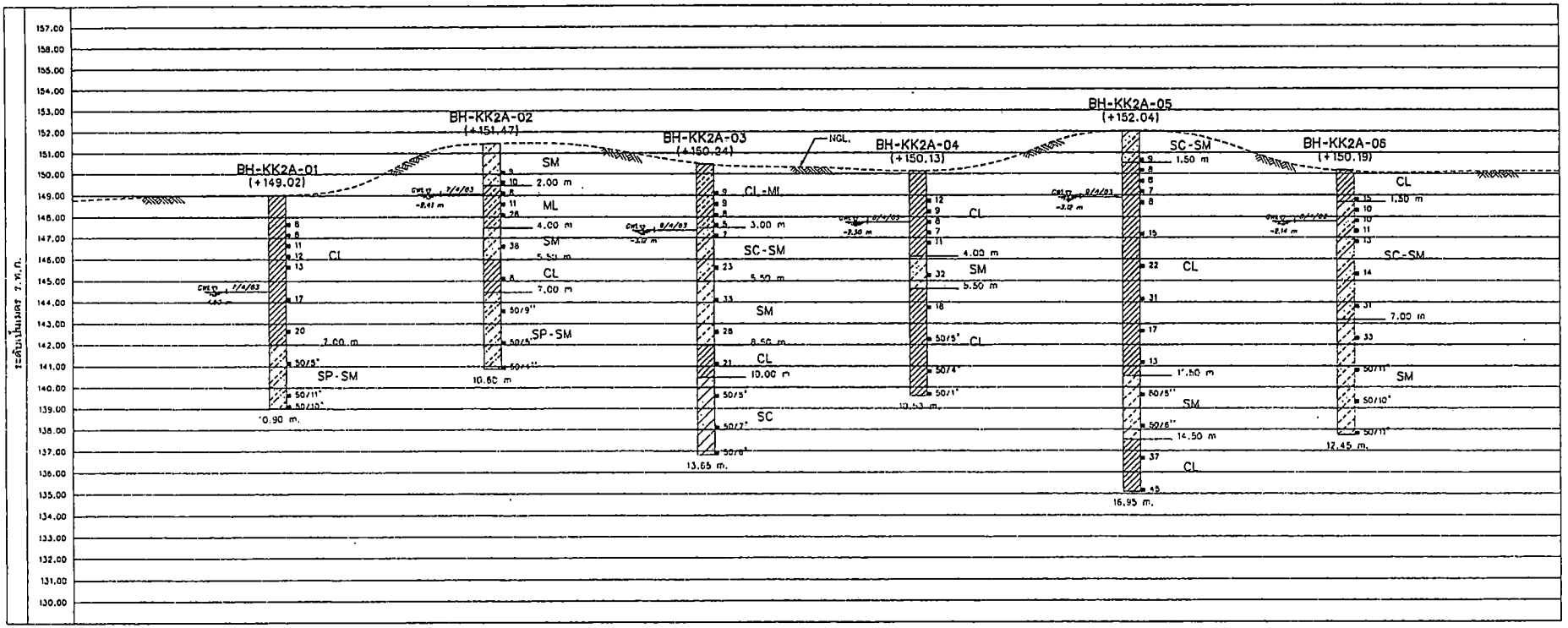
แผนผังแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ บริเวณบึงแก่นนคร (พื้นที่เทศบาลนครขอนแก่น)

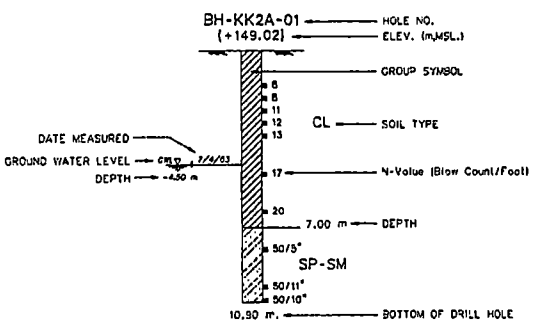
มาตราส่วน 1:3,000

0 25 50 100 200

มาตราส่วน 1:3,000 เมตร

A-006





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. ข้อกำหนดพื้นฐาน

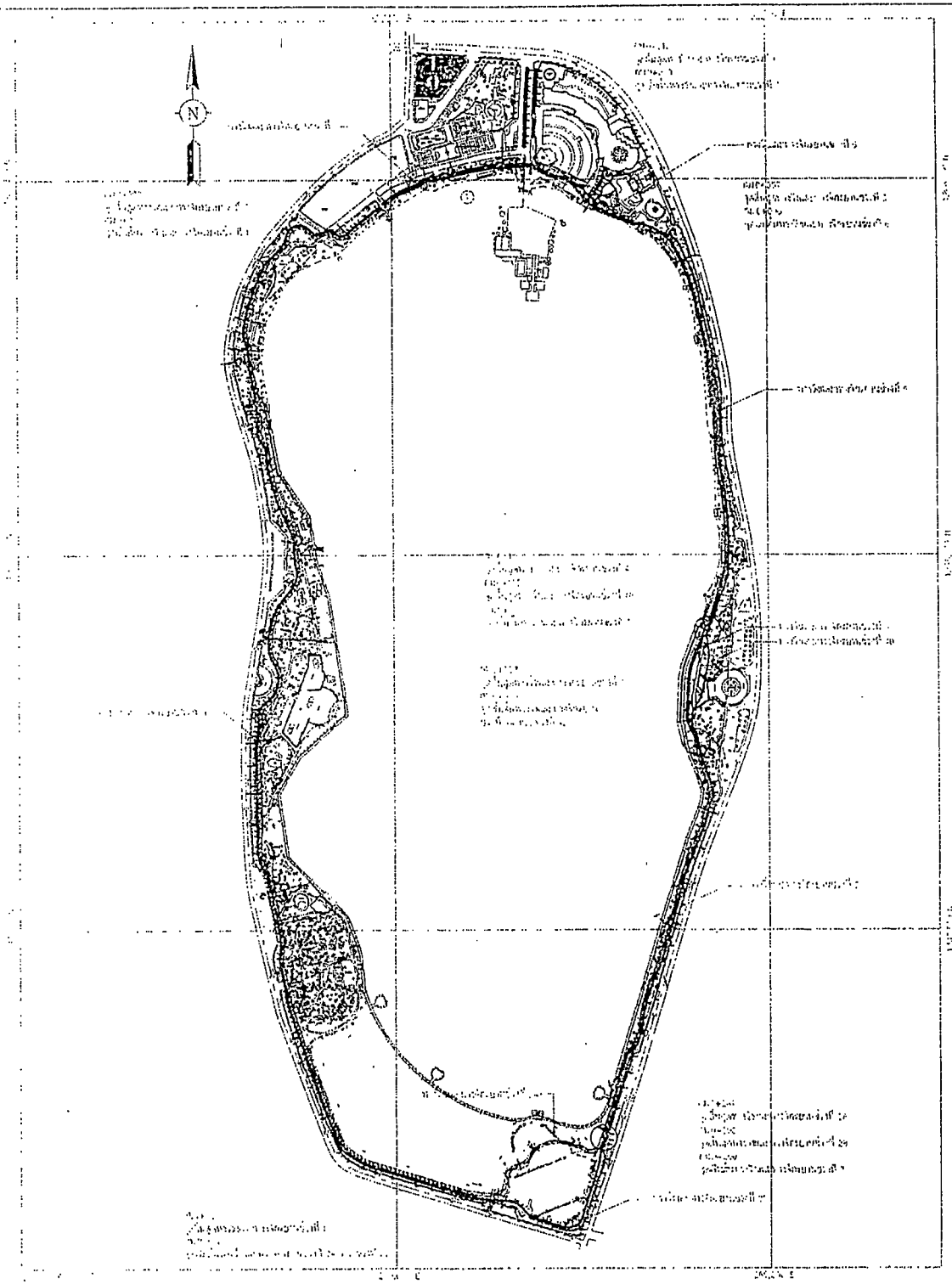
2. งานโครงสร้าง

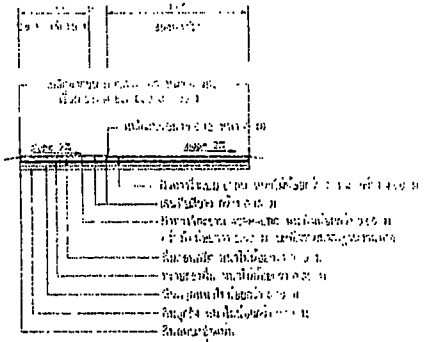
ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

3. งานพื้นและวัสดุผิวพื้น

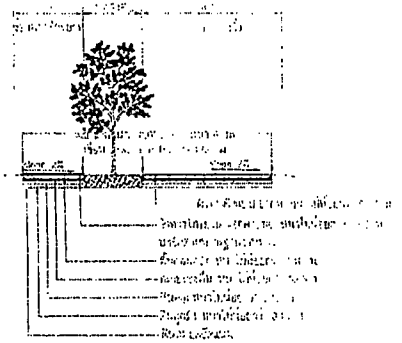
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

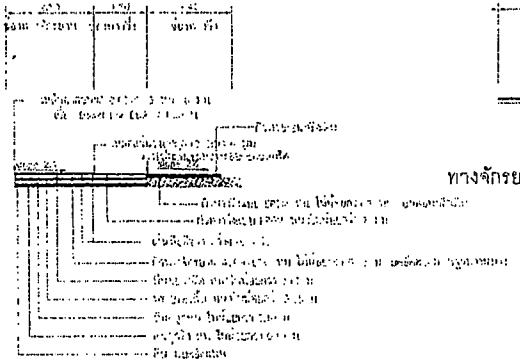




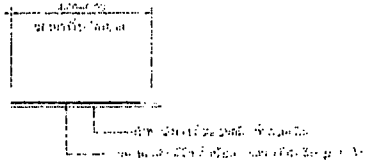
ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1



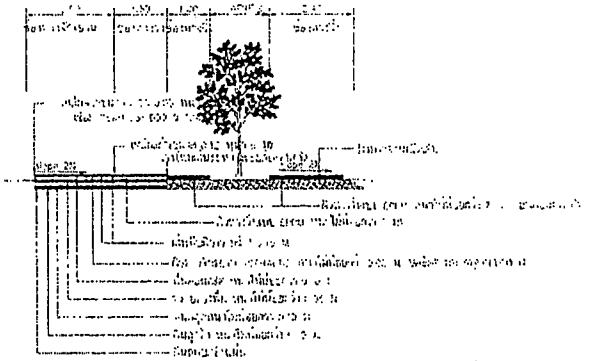
ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม



ทางจักรยาน รูปแบบทาสีบนทางเดิม

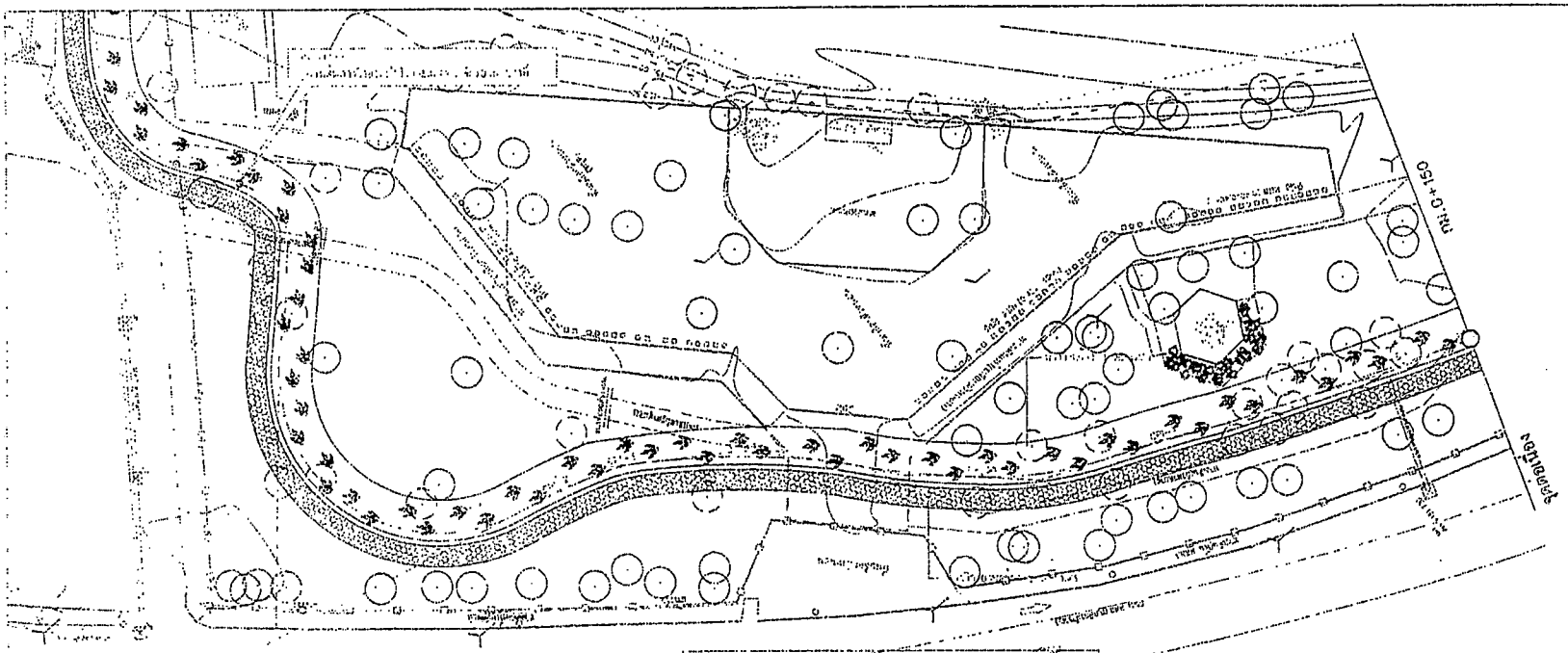


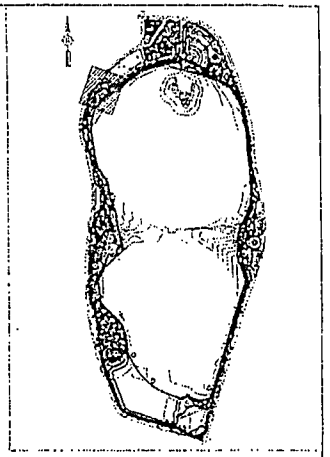
ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

สำเนาถูกต้อง

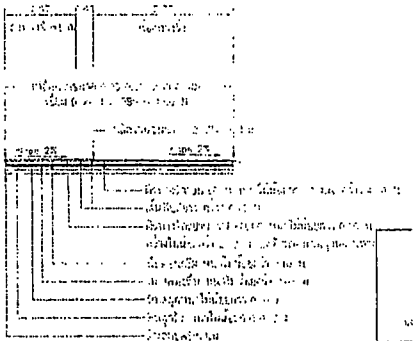
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

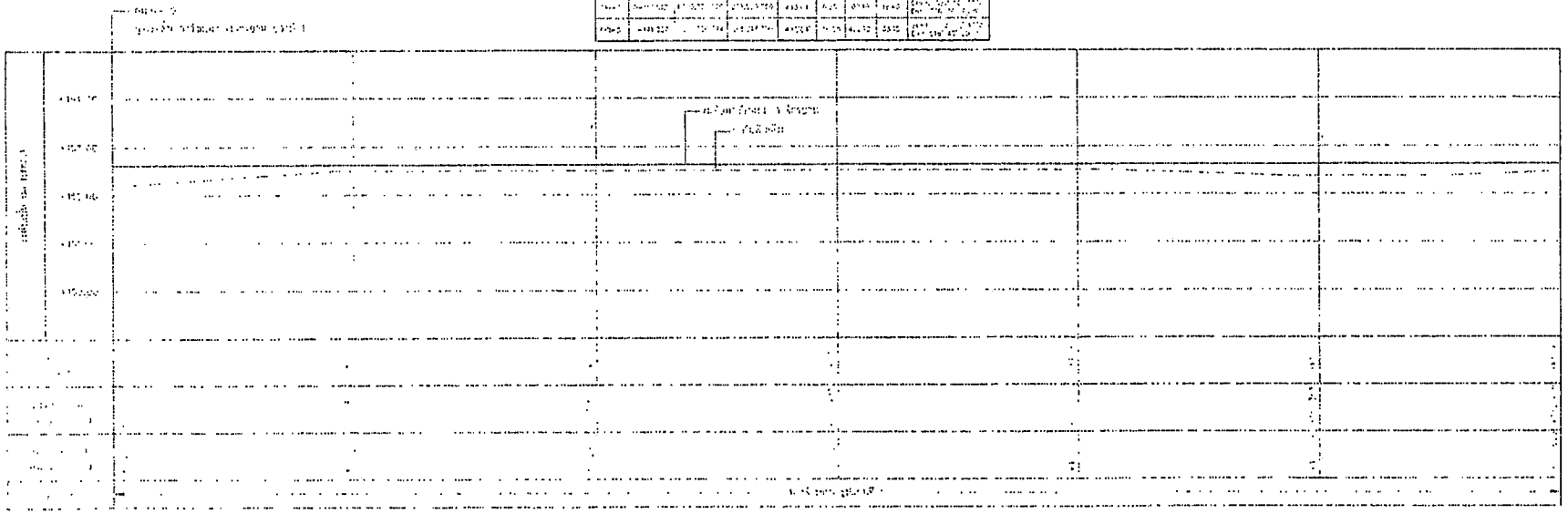




KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

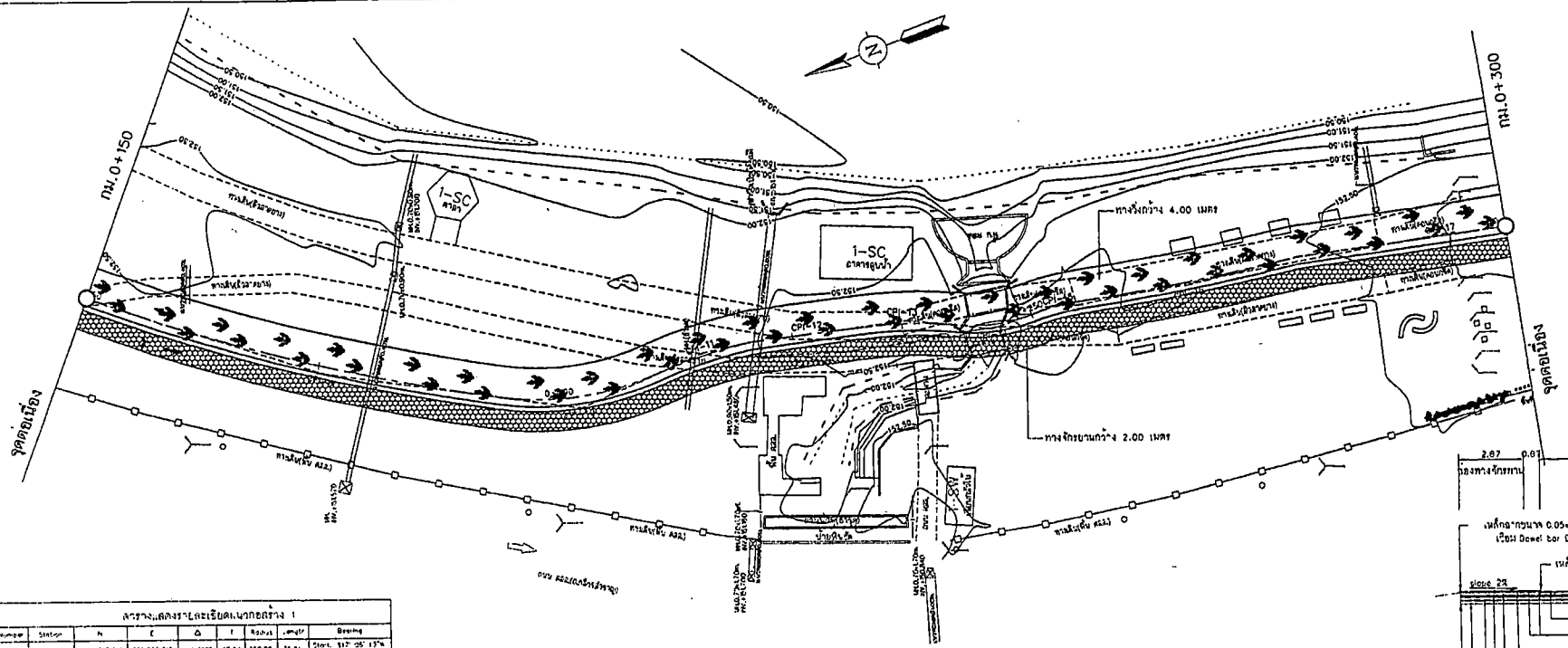


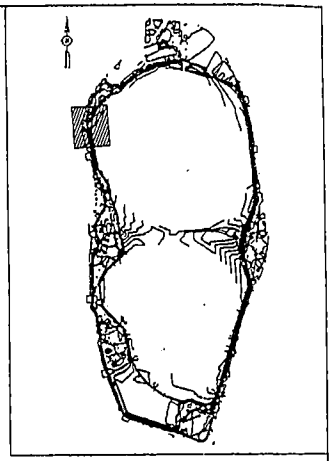
รูปตัดตามยาว

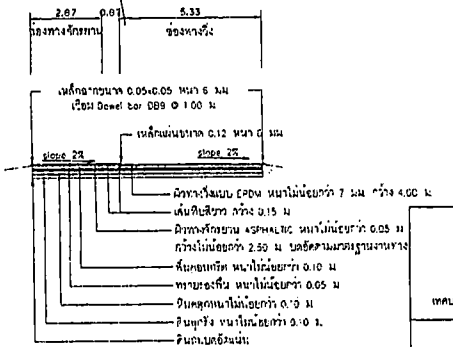
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี



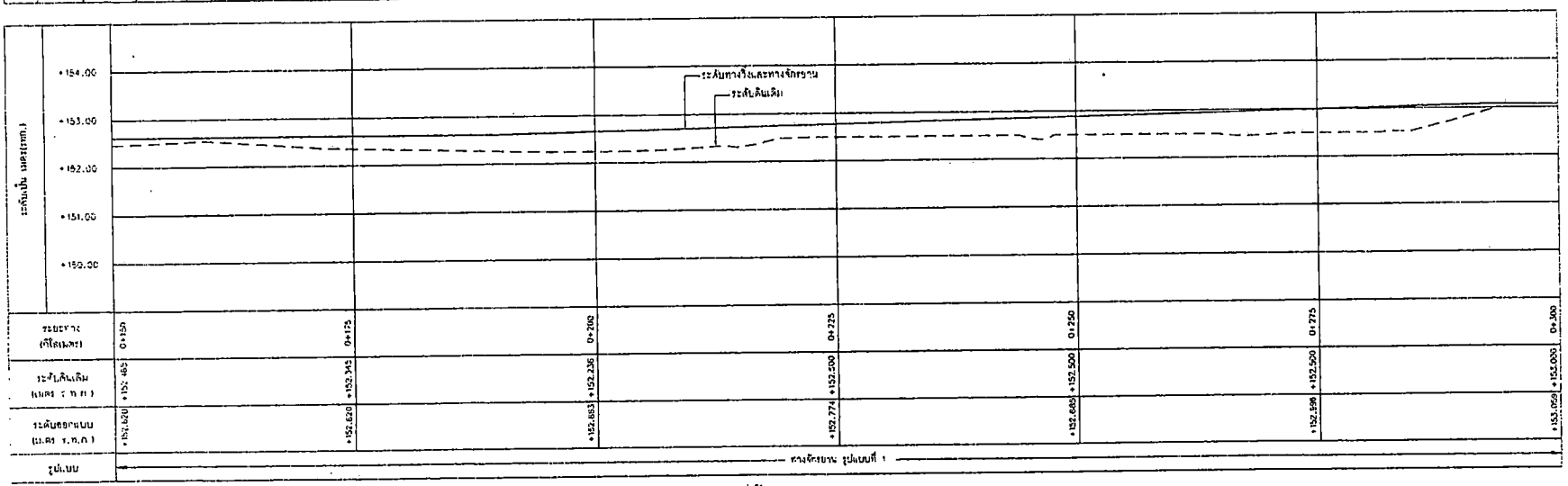




ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเดียวกัน)

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CP-1-9	0+175.846	1,816,312.216	268,966.715	[illegible]	[illegible]	222.50	35.81	Start: S17° 05' 13"W End: S7° 51' 47"W
CP-1-10	0+210.372	1,816,290.924	268,963.059	31°24'21"	8.60	30.09	16.78	Start: S7° 57' 34"W End: S23° 56' 45"E
CP-1-11	0+215.962	1,816,278.418	268,968.656	[illegible]	5.09	40.84	10.15	Start: S24° 16' 02"E End: S11° 52' 27"E
CP-1-12	0+220.594	1,816,273.434	268,970.757				11.45	S7° 19' 43"E
CP-1-13	0+231.392	1,816,255.276	268,974.538	[illegible]	4.84	42.15	9.64	Start: S7° 57' 36"E End: S3° 08' 36"W
CP-1-14	0+245.782	1,816,243.438	268,970.927	26°04'28"	4.05	17.46	7.55	Start: S6° 45' 51"W End: S19° 18' 35"E
CP-1-15	0+252.308	1,816,242.165	268,973.246	[illegible]	2.84	22.43	5.26	Start: S21° 51' 16"E End: S8° 42' 37"E
CP-1-16	0+265.516	1,816,236.083	268,975.202	[illegible]	11.59	222.50	23.16	Start: S8° 12' 08"E End: S14° 08' 44"E
CP-1-17	0+283.589	1,816,204.487	268,982.359	[illegible]	15.51	2185.03	31.01	Start: S7° 51' 44"E End: S8° 40' 18"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 (0 5 10 15 20 เมตร)

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 (0 0.5 1 2 3 เมตร)

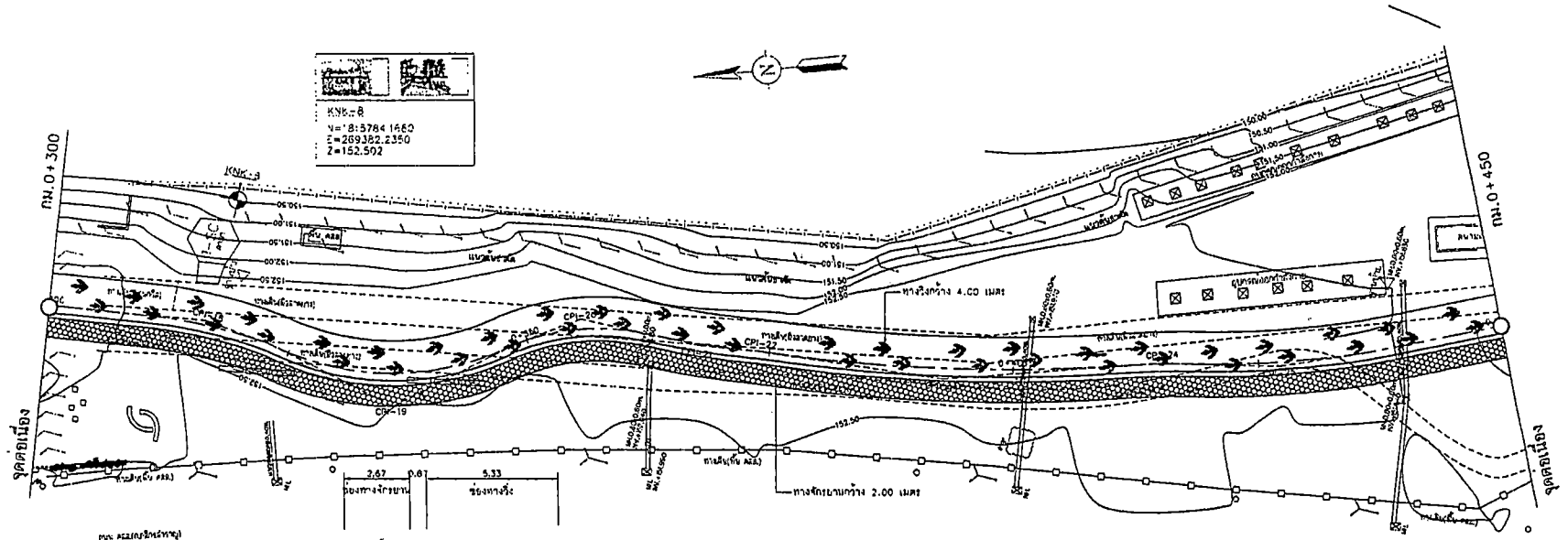
สำนักช่าง
เทศบาลตรอนแก่น

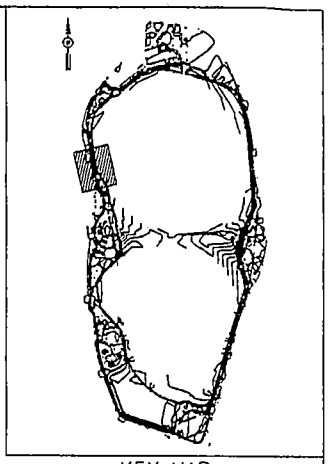
หมายเหตุ

A-103

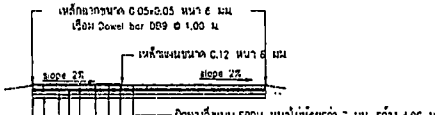
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี





KEY MAP

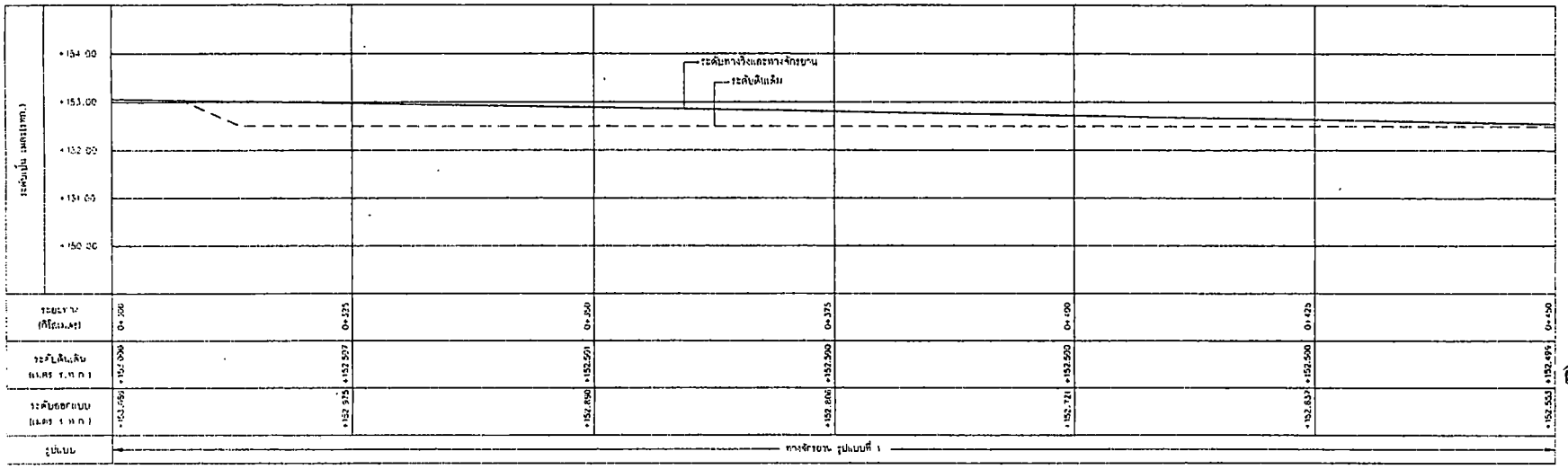


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมเสมอกัน)

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	1,816,158.718	268,820.154	52°43'41"	13.90	28.06	25.82	Start: S11° 43' 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	268,833.566	81°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	268,834.673				0.27	S12° 56' 40"E
CP.-23	0+392.870	1,816,105.220	268,836.936	12°29'43"	19.41	177.34	38.68	Start: S6° 12' 54"E End: S18° 42' 38"E
CP.-24	0+415.325	1,816,083.606	268,844.068	4°54'17"	3.19	74.58	6.38	Start: S18° 19' 10"E End: S13° 25' 01"E
CP.-25	0+427.342	1,816,072.106	268,845.828	10°20'00"	8.83	97.02	17.01	Start: S13° 13' 28"E End: S23° 33' 28"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวดิ่ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 (เมตร) 0 5 10 15 20

มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 (เมตร) 0 0.5 1 2 3

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

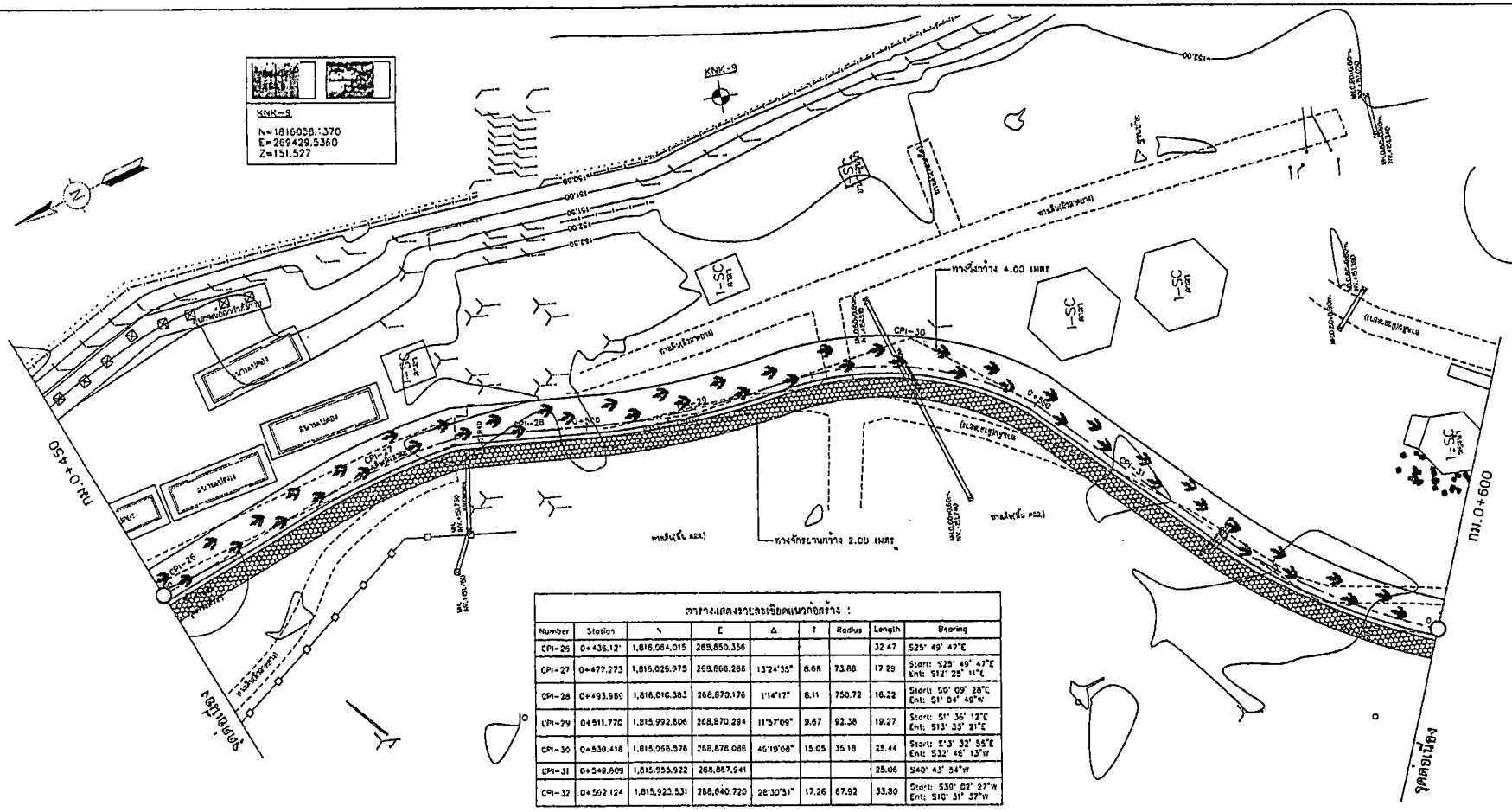
นักวิชาการเงินและบัญชี

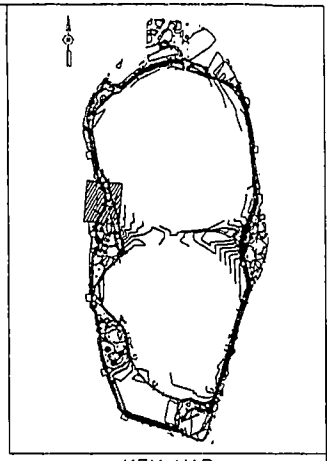
สำนักช่าง

เทศบาลตำบลแม่ลัน

หมายเหตุ

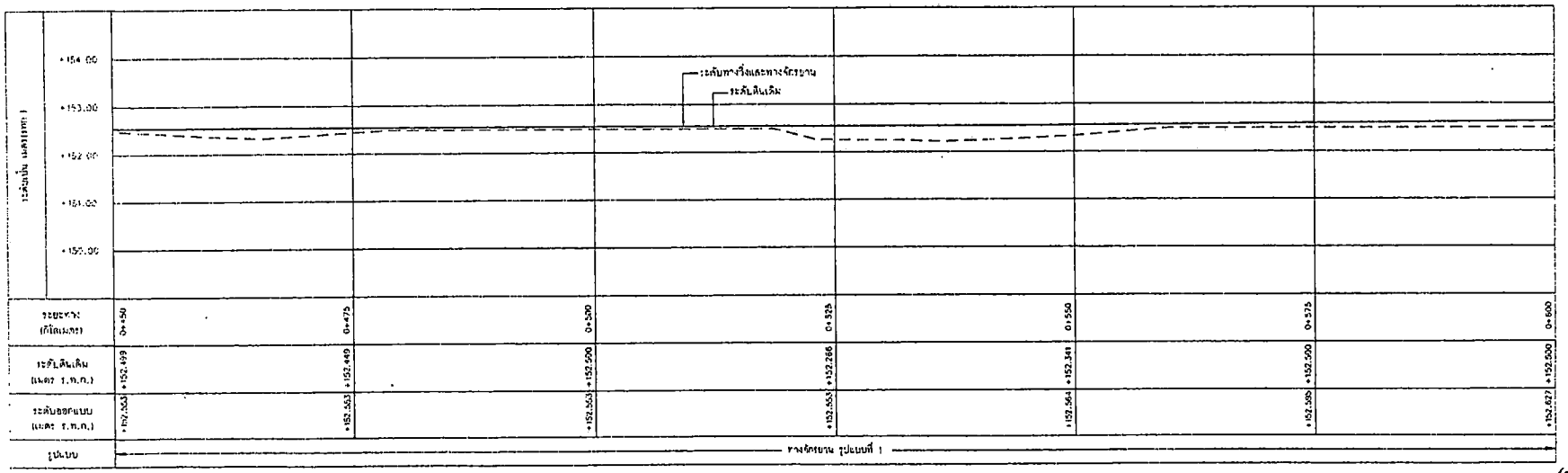
A-10.4





ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง :

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-26	0+436.12*	1,816,084.015	269,850.356				32.47	S25° 49' 47"E
CPI-27	0+477.273	1,816,026.975	269,868.286	13°24'35"	8.68	73.88	17.29	Start: S25° 49' 47"E End: S12° 25' 11"E
CPI-28	0+493.989	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° 36' 12"E End: S13° 33' 21"E
CPI-30	0+530.418	1,815,968.576	268,878.086	45°19'08"	15.05	35.18	28.44	Start: S13° 33' 21"E End: S32° 46' 13"W
CPI-31	0+549.809	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: S39° 02' 27"W End: S10° 31' 37"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

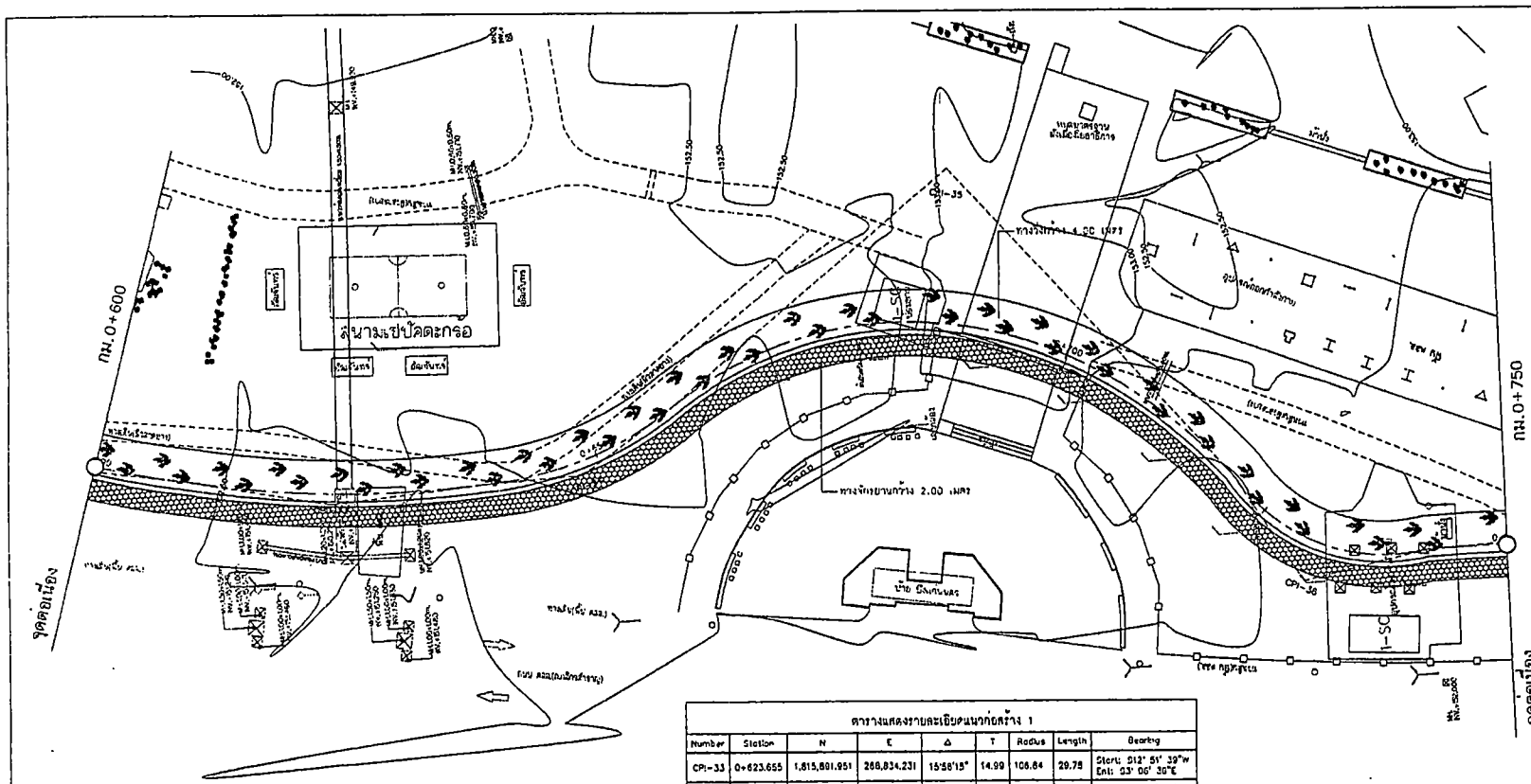
สำนักช่าง
เทศบาลเมืองแก่น

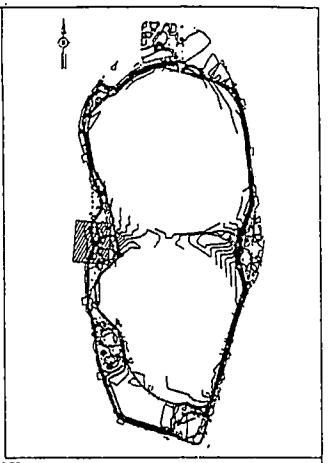
หมายเหตุ

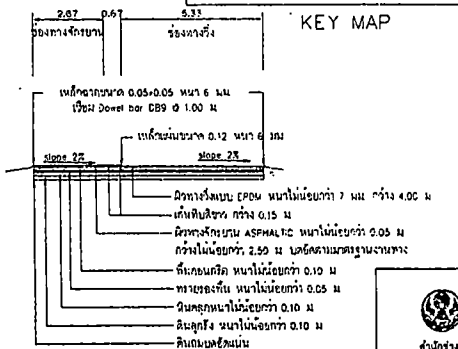
A-105

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี





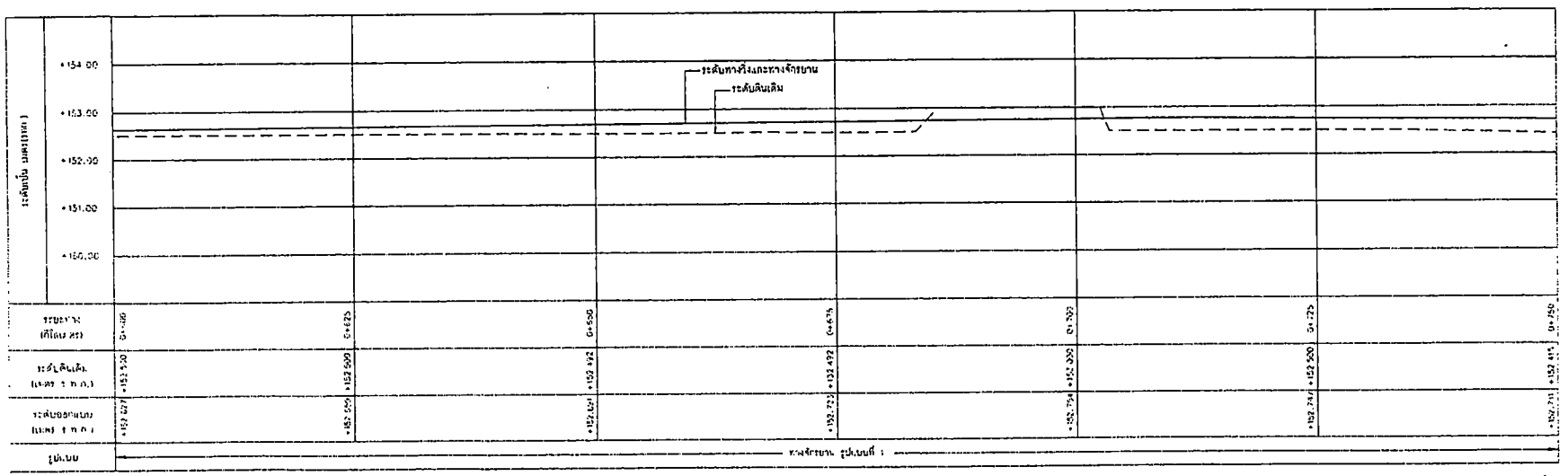


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งเรียงติดกัน)

ตารางแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง 1

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-33	0+623.655	1,815,801.951	268,834.231	15°58'15"	14.99	106.64	29.75	Start: S12° 51' 39"W End: S3° 06' 30"E
CPI-34	0+648.287	1,815,857.179	268,835.229	31°19'46"	9.81	34.98	19.13	Start: S1° 04' 49"E End: S32° 24' 35"E
CPI-35	0+697.381	1,815,826.135	268,863.006	89°34'39"	39.81	40.10	62.70	Start: S34° 36' 33"E End: S54° 58' 06"W
CPI-36	0+732.891	1,815,797.040	268,819.492	70°33'17"	12.66	17.89	22.03	Start: S60° 26' 05"W End: S10° 07' 12"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

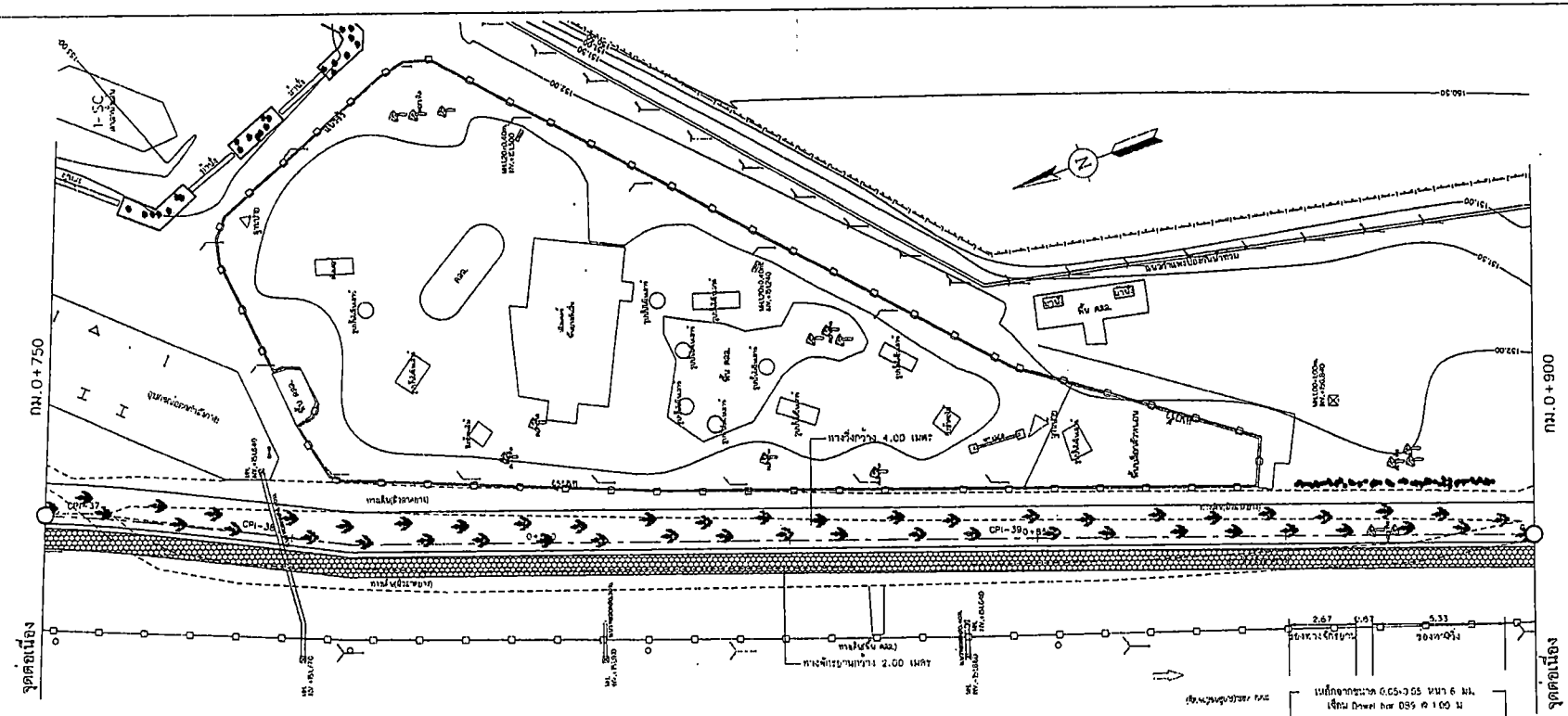
สำนักช่าง
เทศบาลตำบลอนแก่น

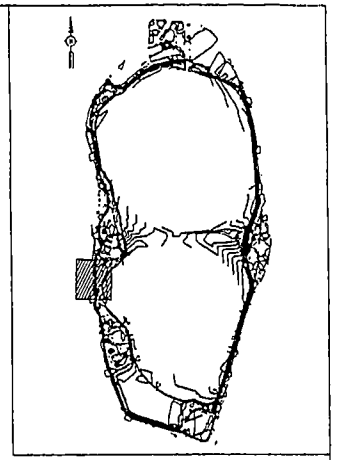
หมายเหตุ

A-105

สำเนาถูกต้อง

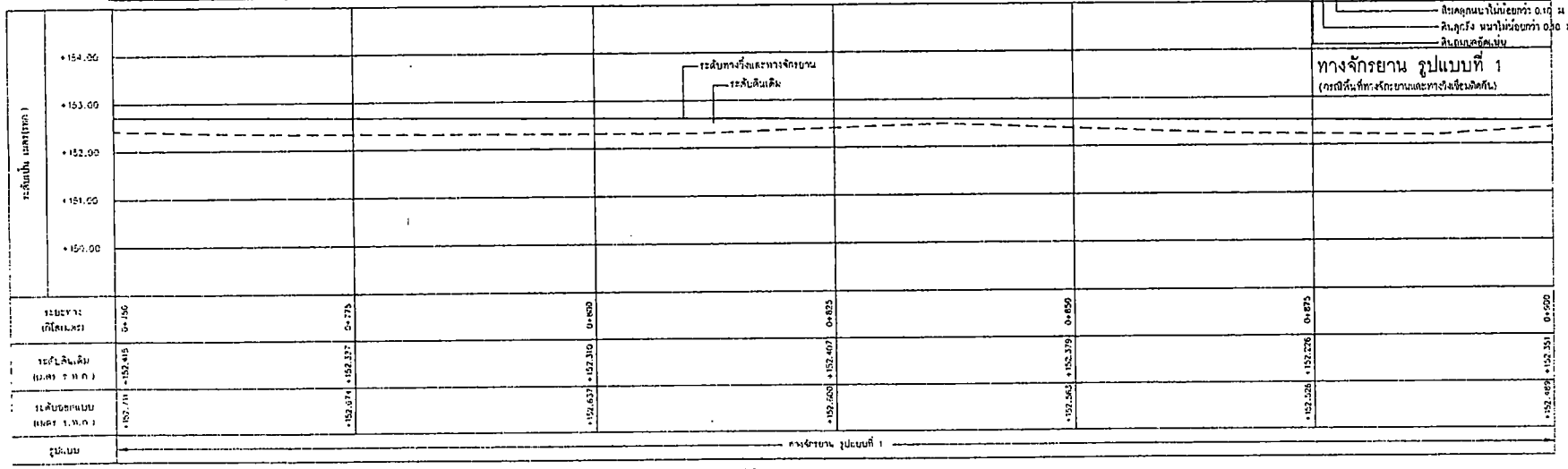
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี





ตาราง-แสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง

	Station	N	E	Δ	T	จุดตัด	L-length	Bearing
CPI - 37	0+751.758	1,815,775.088	288,821.656	0°49'10"	9.49	156.34	18.97	Start: 50° 50' 32"E End: 55° 58' 38"E
CPI - 38	0+781.020	1,815,745.984	288,818.627				132.10	50° 19' 7"E
CPI - 39	0+930.599	1,815,596.443	288,818.231	33°19'59"	17.48	58.30	33.97	Start: 53° 43' 41"W End: 520° 36' 18"E



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งเดียวกัน)

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

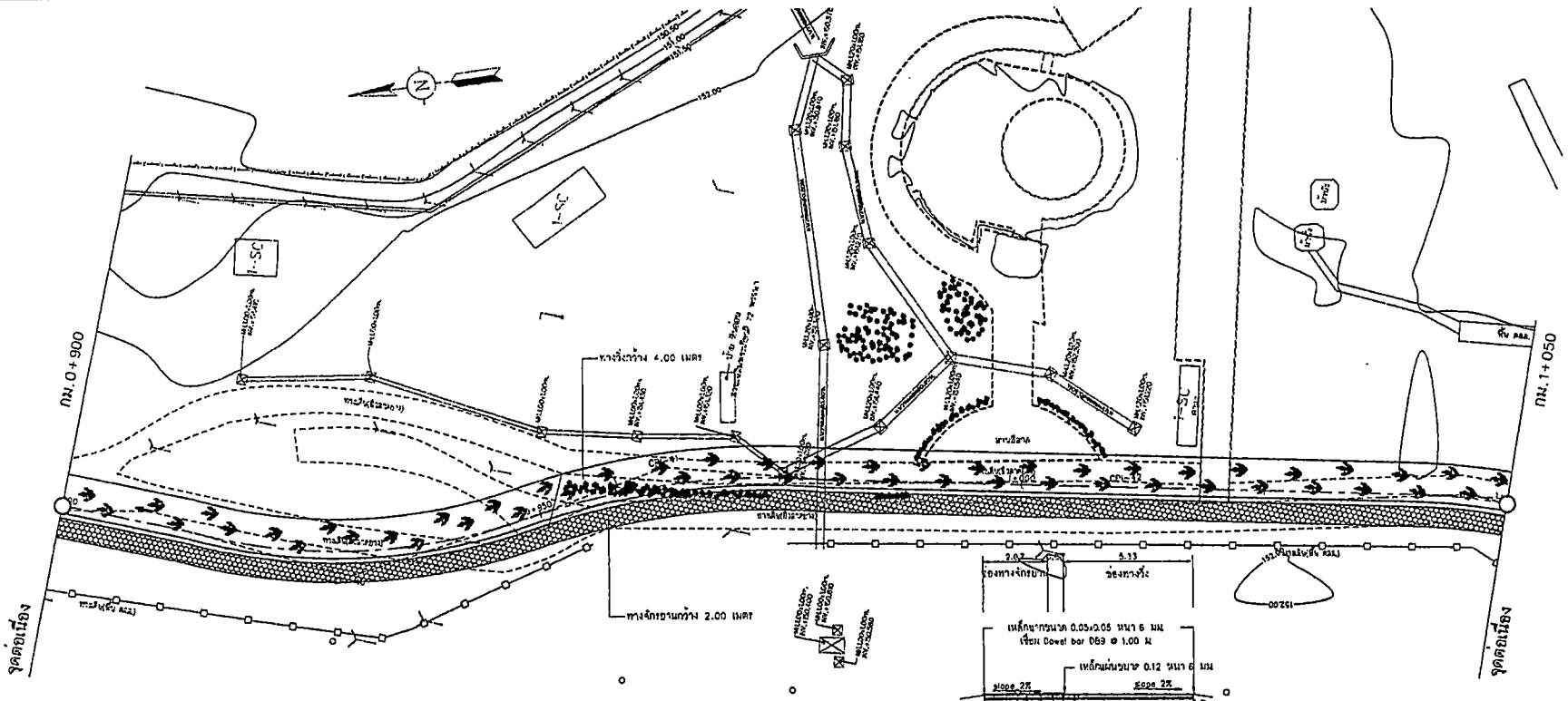
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

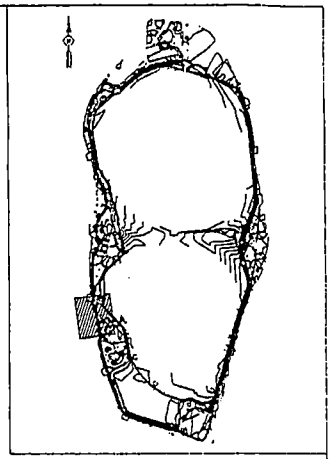
หมายเหตุ

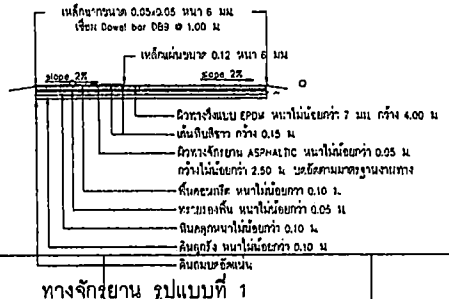
A-107

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี





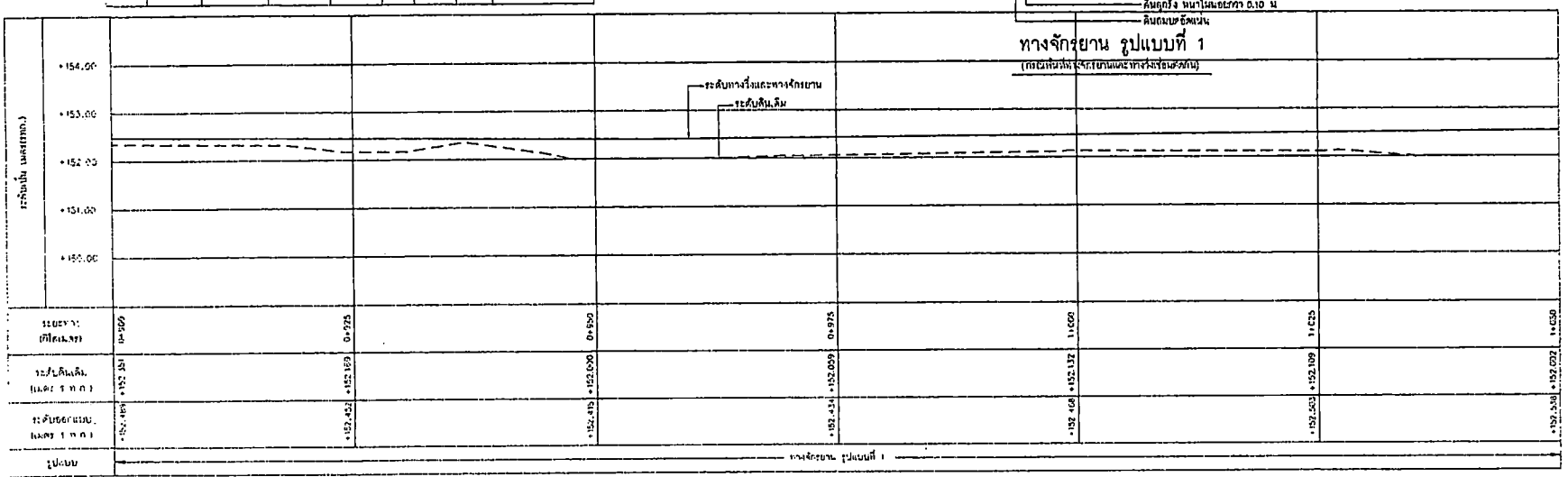


ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง :

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CP-40	0+863.685	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+879.773	1,815,550.675	268,837.707				81.58	S10° 22' 40"E
CP-42	1+053.132	1,815,478.467	268,850.639	17°51'57"	11.78	74.94	23.37	Start: S8° 58' 12"E End: S6° 53' 45"W

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่มีทั้งทางจักรยานและทางวิ่งเช่นเดียวกัน)



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

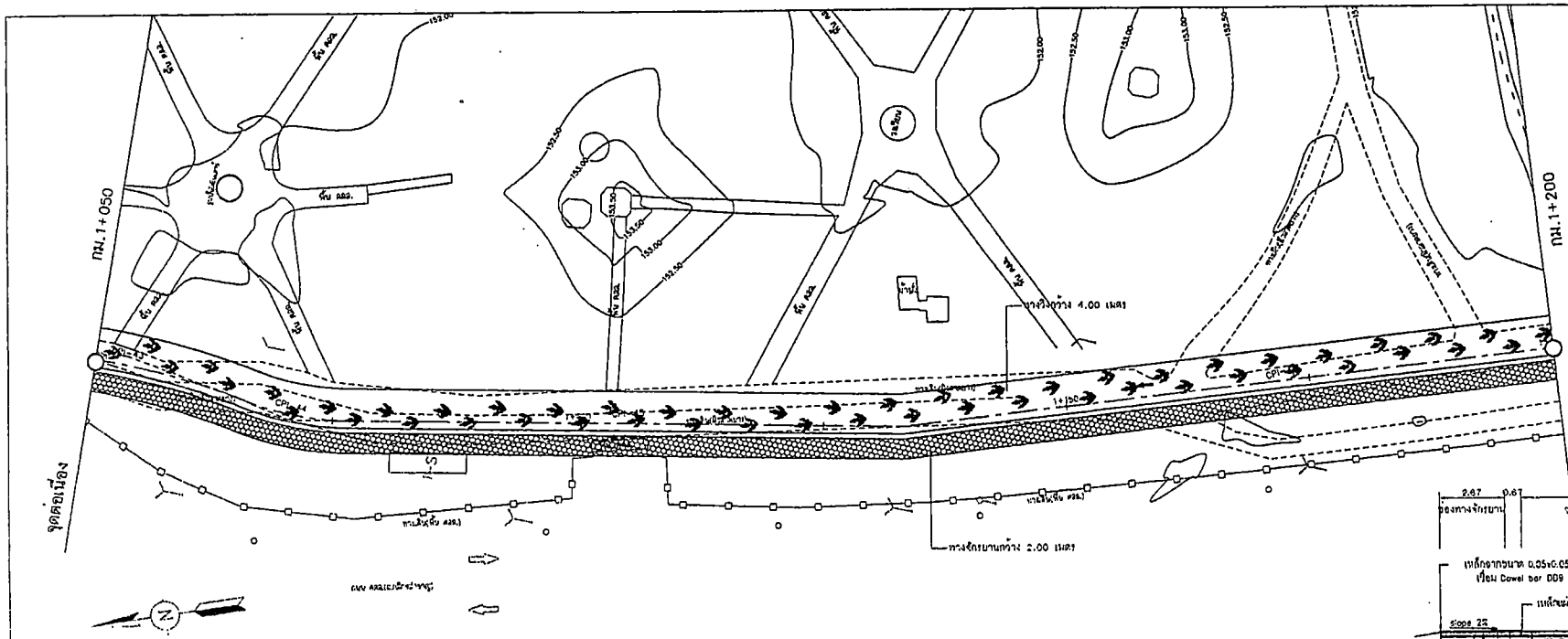
สำนักช่าง
เทศบาลนครอนนท์

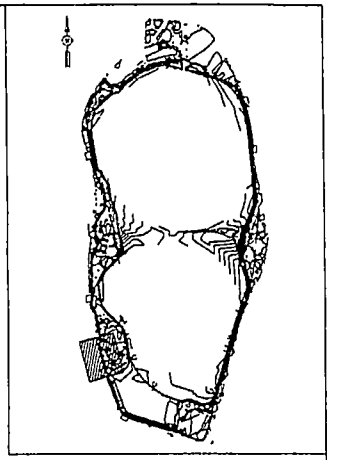
หมายเหตุ

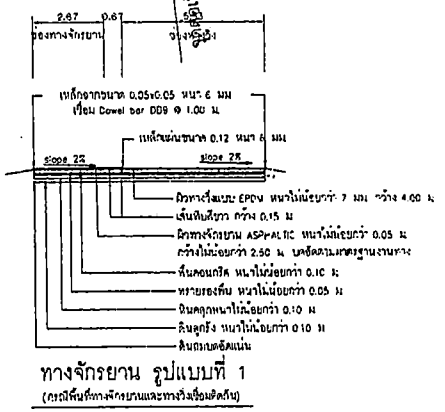
A-106

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

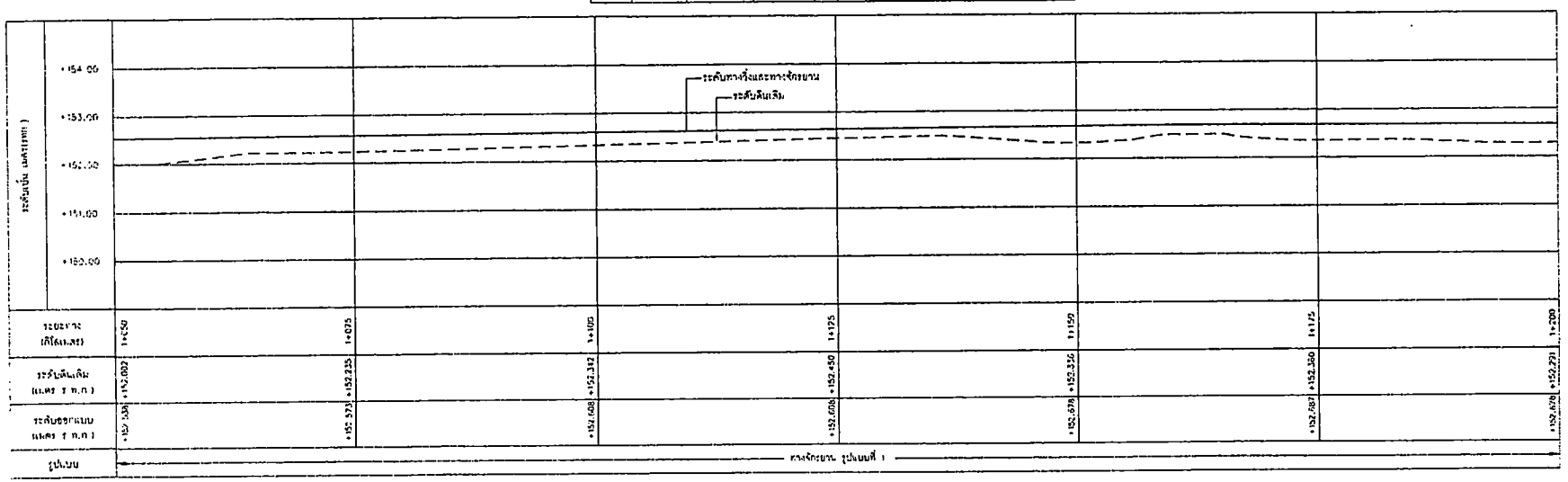






ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1
(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)

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	30.55	11.76	Start: S11° 21' 07"W End: S10° 41' 37"E
CPI-44	1+076.482	1,815,455.141	268,840.751				56.69	S11° 02' 34"E
CPI-45	1+133.170	1,815,399.503	268,859.009				77.32	S18° 29' 34"E
CPI-46	1+210.491	1,815,326.174	268,834.134				98.80	S19° 36' 44"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

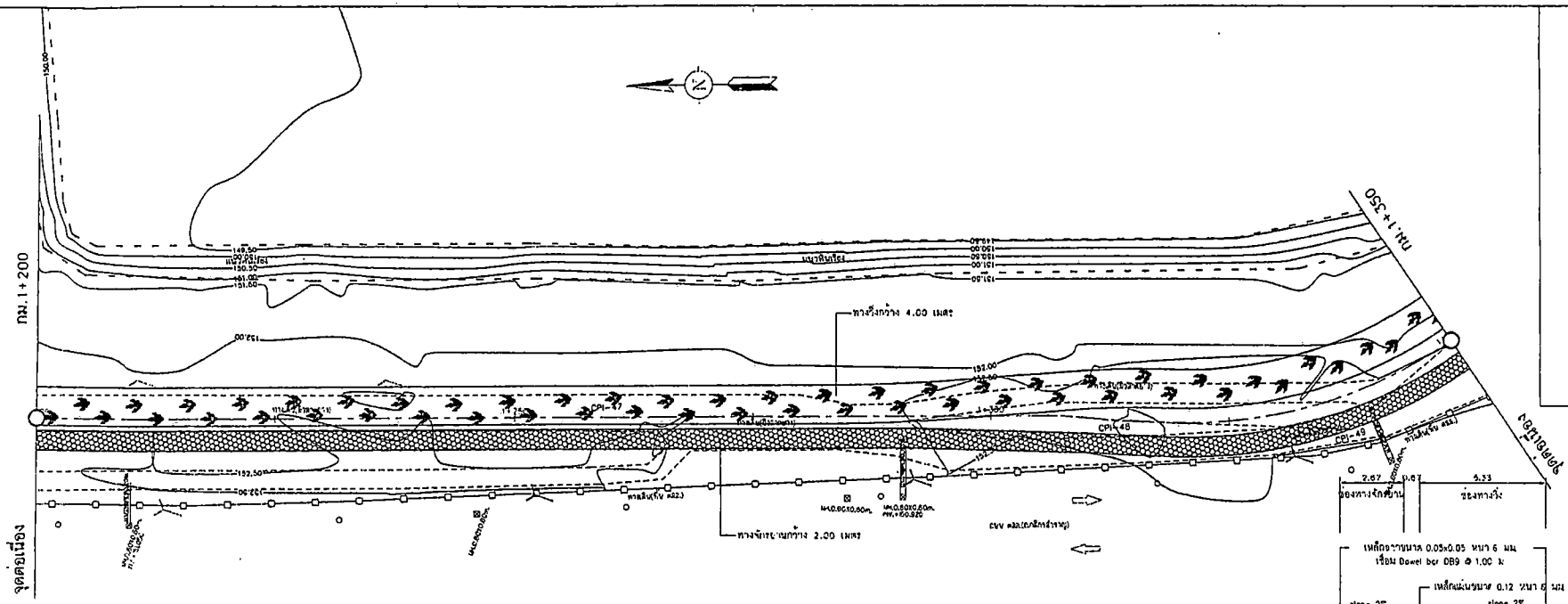
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

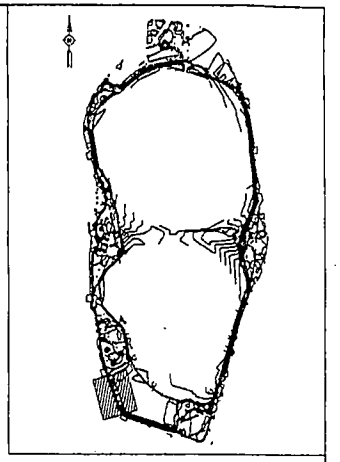
หมายเหตุ

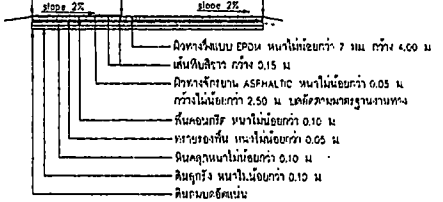
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

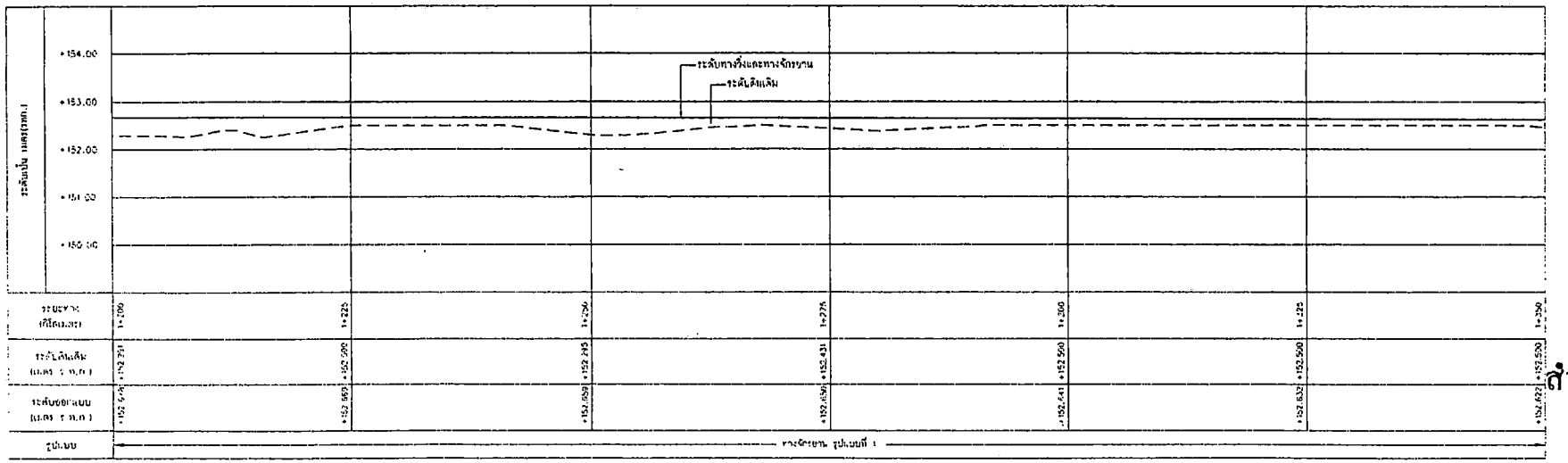
A-109







ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1
(กรณีที่ทั้งทางจักรยานและทางรื่นชิดกัน)



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

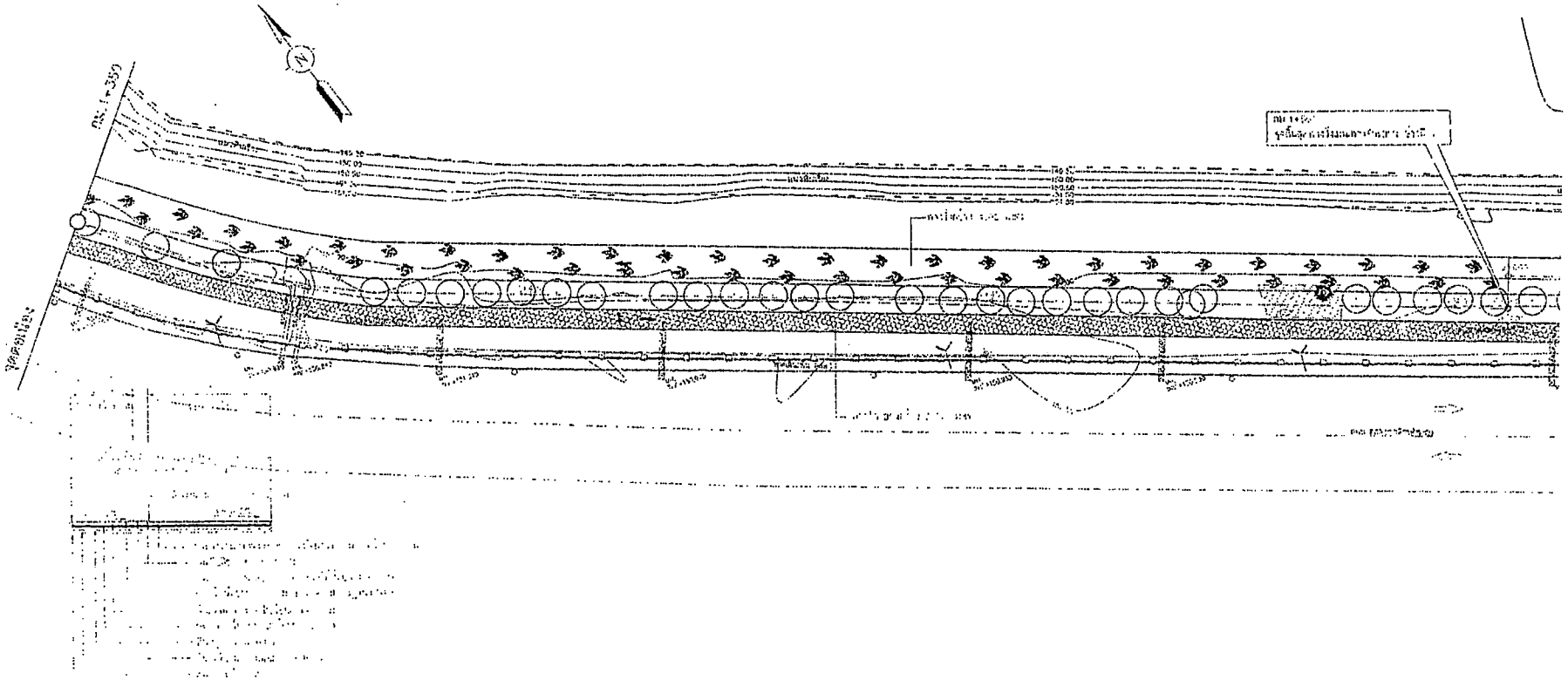
สำนักช่าง
เทศบาลตรอนแก่น

หมายเหตุ

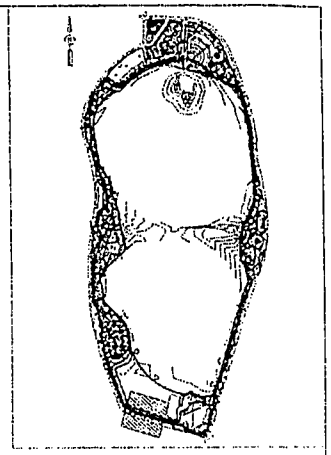
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

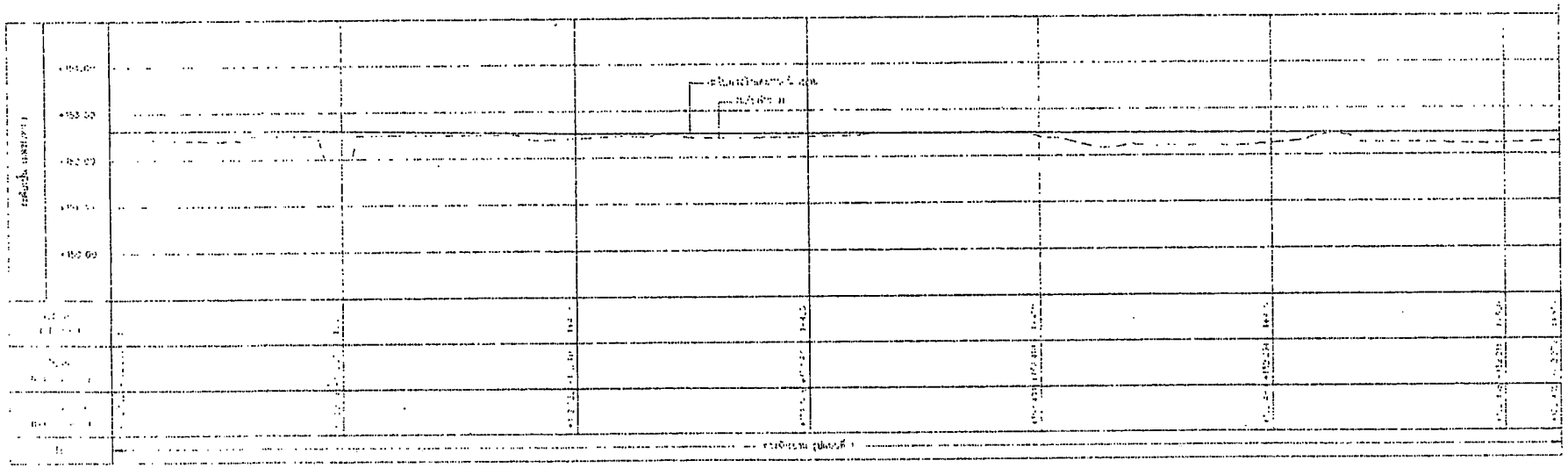
A-1.0



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1



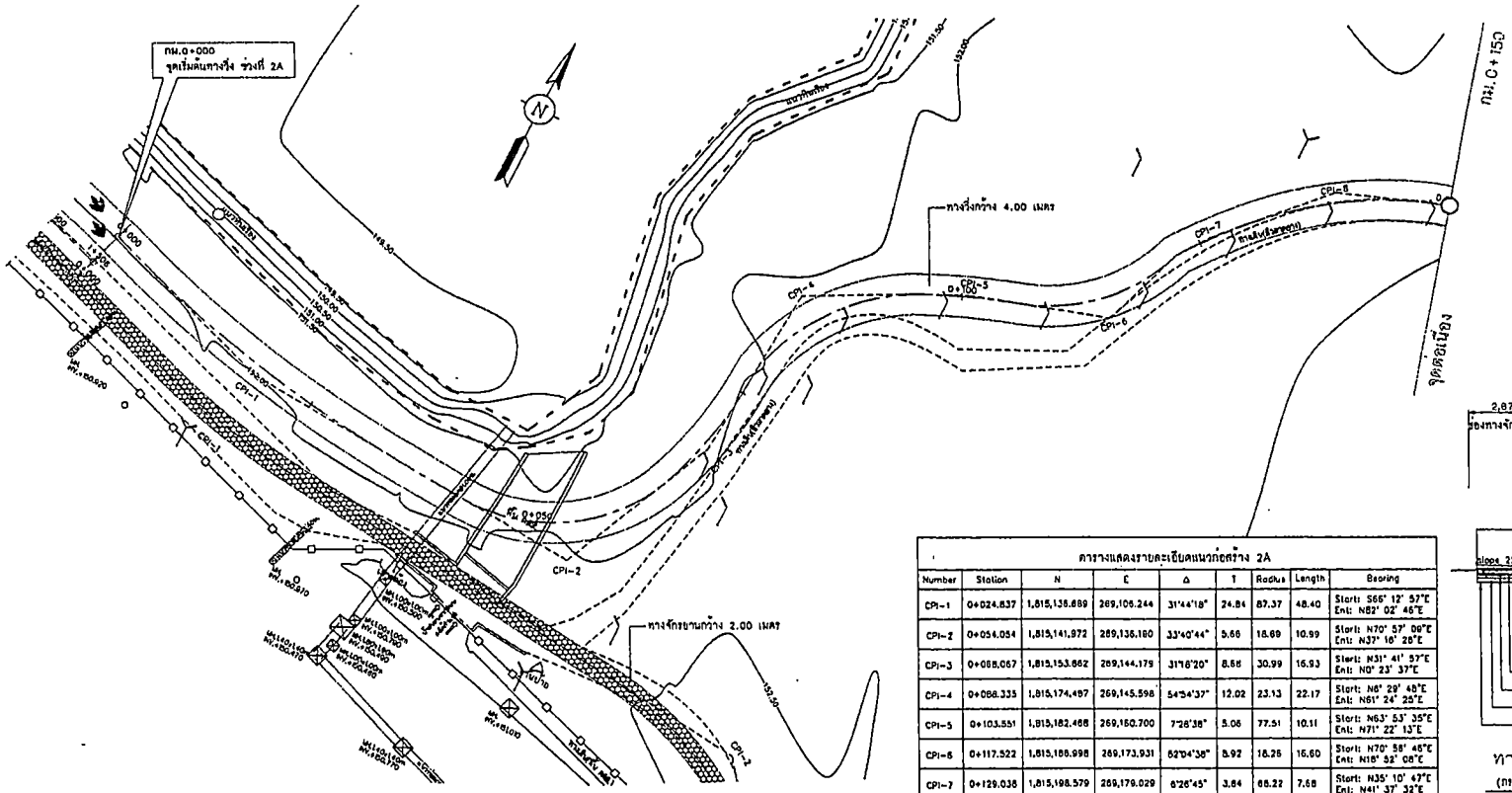
KEY MAP

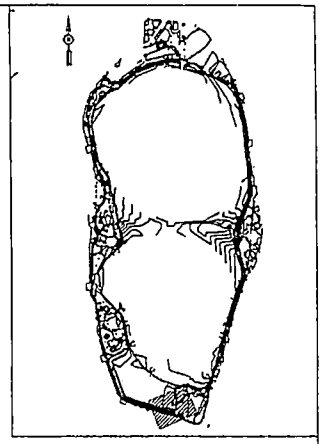


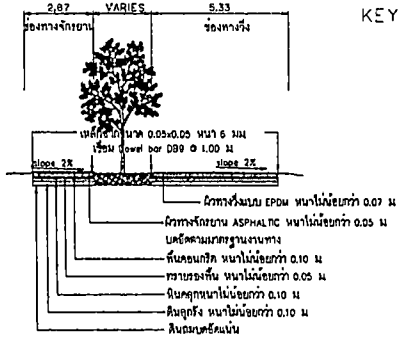
รูปตัดตามยาว

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี







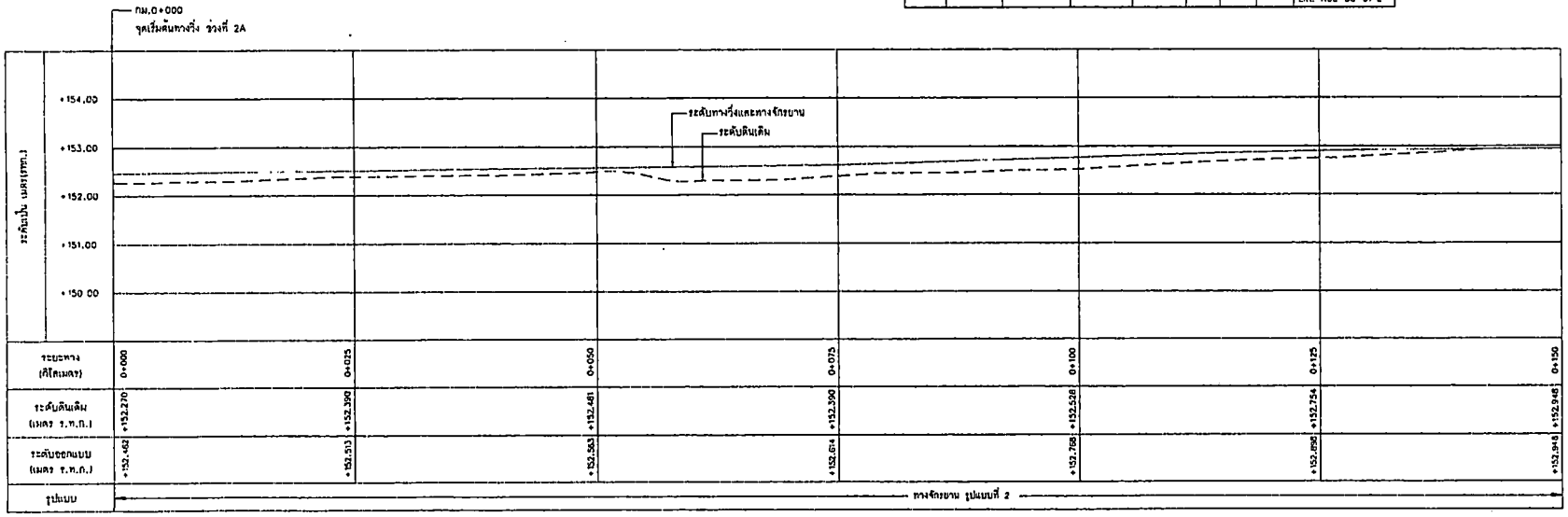
ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

มาตราส่วน 1:250

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2A

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+024.837	1,815,138.889	269,106.244	31°44'18"	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	269,136.180	33°40'44"	5.66	18.69	10.99	Start: N70° 57' 09"E End: N37° 16' 25"E
CPI-3	0+088.067	1,815,153.862	269,144.179	31°18'20"	8.86	30.99	16.93	Start: N31° 41' 57"E End: N0° 23' 37"E
CPI-4	0+088.335	1,815,174.497	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°26'38"	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	62°04'38"	8.92	18.26	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	68.22	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	17.85	Start: N42° 09' 49"E End: N68° 38' 07"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 (0 5 10 15 20 เมตร)

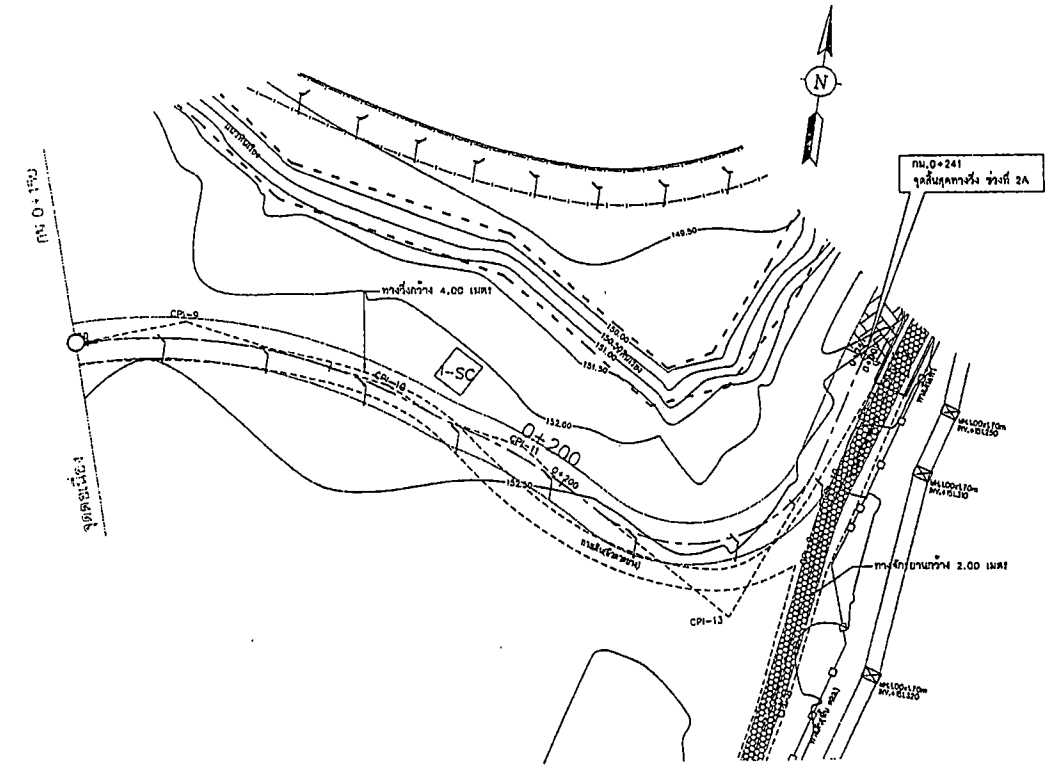
มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 (0 0.5 1 2 3 เมตร)

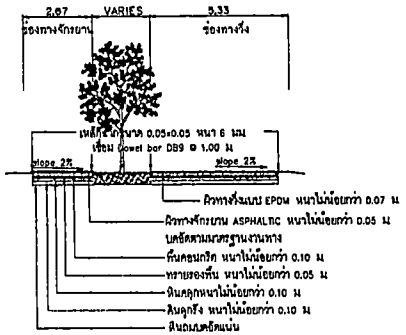
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

A-201

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

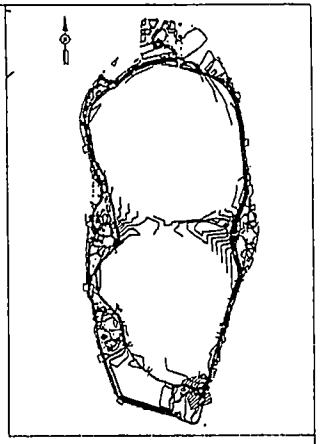




ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีที่ทางจักรยานและทางรั้งแยกจากกัน)

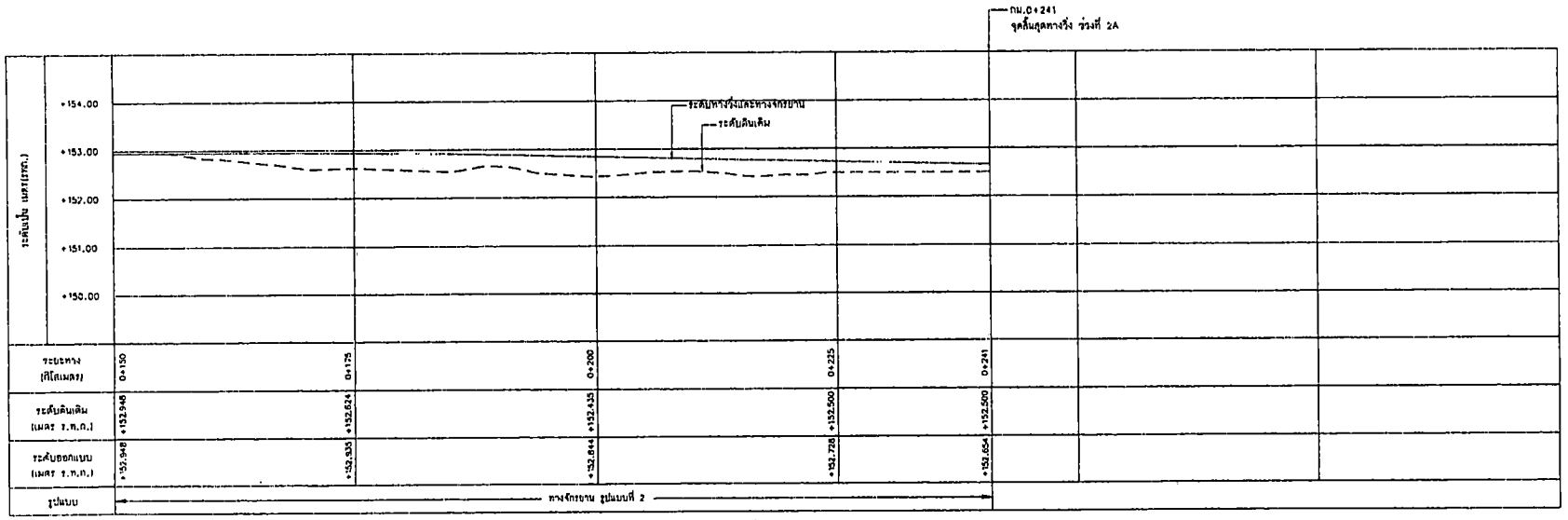
มาตราส่วน 1:50



KEY MAP

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2A

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-9	0+141.972	1,815,208.198	269,167.890	26°26'19"	9.10	38.69	17.88	Start: N42° 09' 49"E End: N68° 35' 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° 35' 51"E End: S80° 22' 52"E
CPI-11	0+183.648	1,815,212.482	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+197.898	1,815,208.397	269,242.215	22°19'43"	6.88	34.88	13.39	Start: S81° 37' 02"E End: S59° 17' 20"E
CPI-13	0+224.258	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

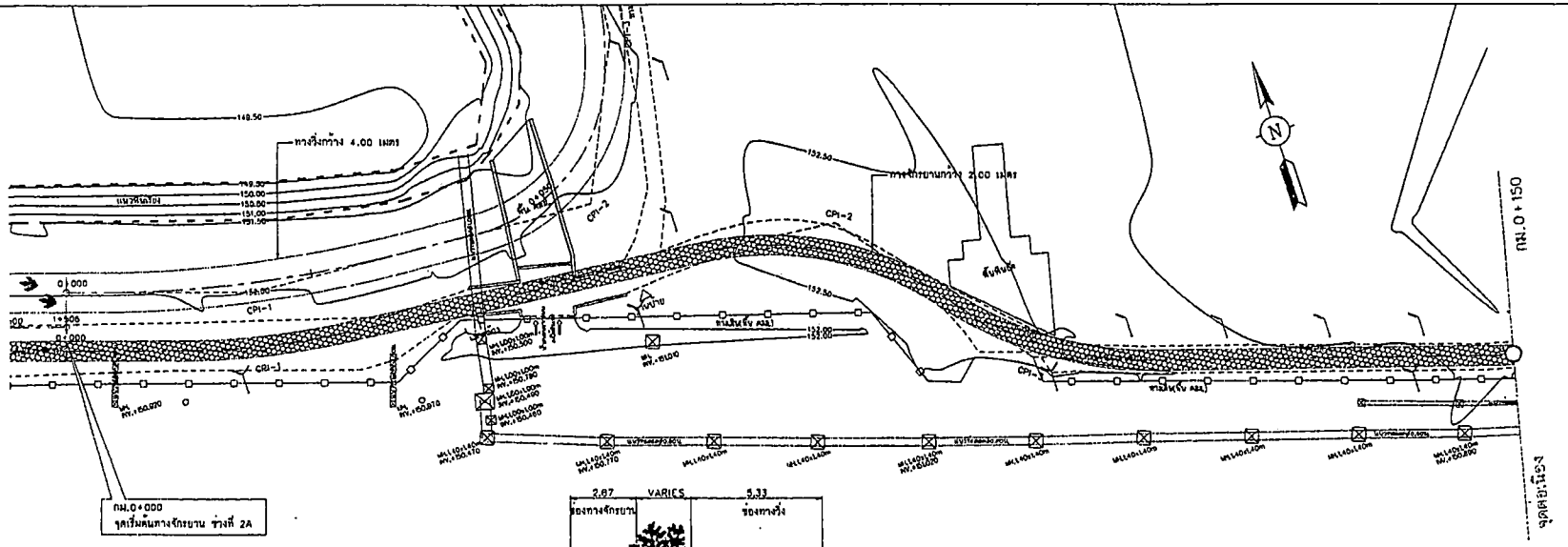
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

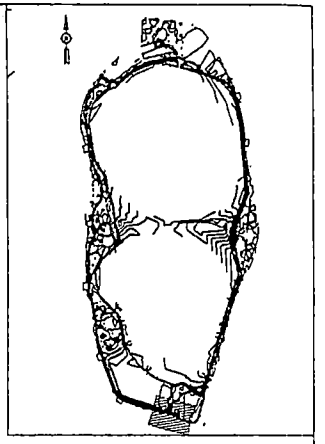
นักวิชาการเงินและบัญชี

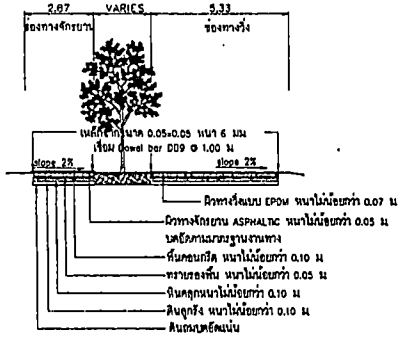
สำนักช่าง

เทศบาลนครระยอง

A-202





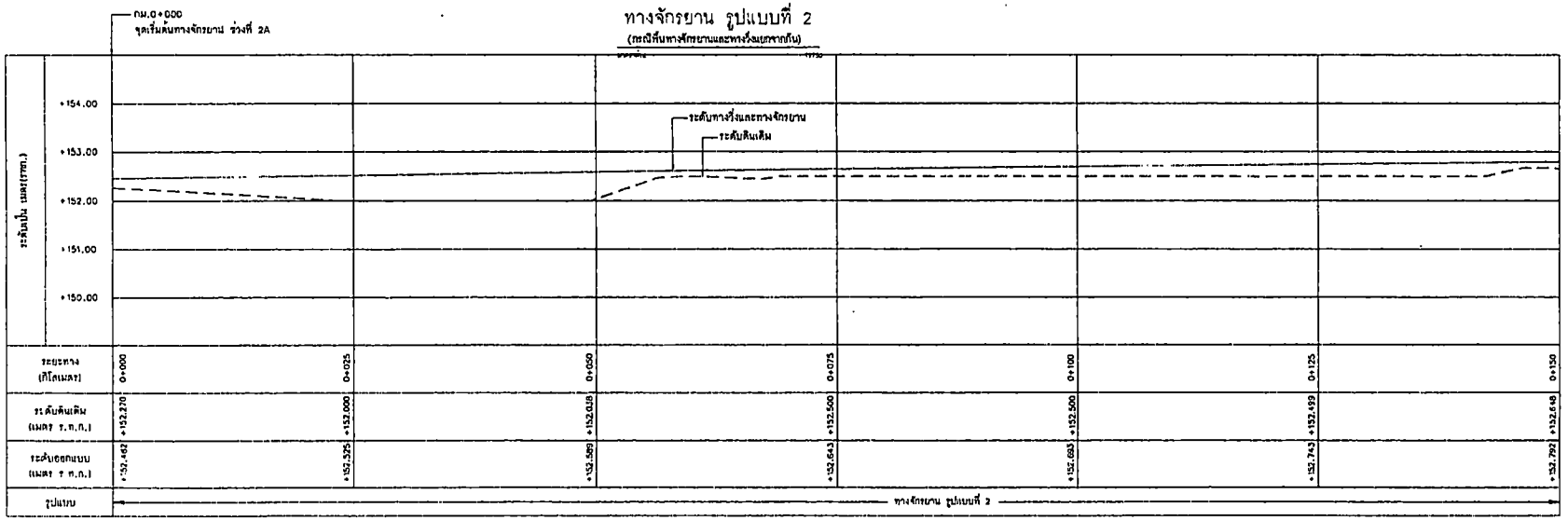


ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2B

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' 46"E End: S87° 03' 42"E
CPI-2	0+078.364	1,815,134.638	269,159.952	61°03'14"	15.66	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"	10.98	37.54	21.33	Start: S37° 52' 53"E End: S70° 26' 17"E

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กระเบื้องทางจักรยานและทางจิ้งแยกจากกัน)



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวดิ่ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

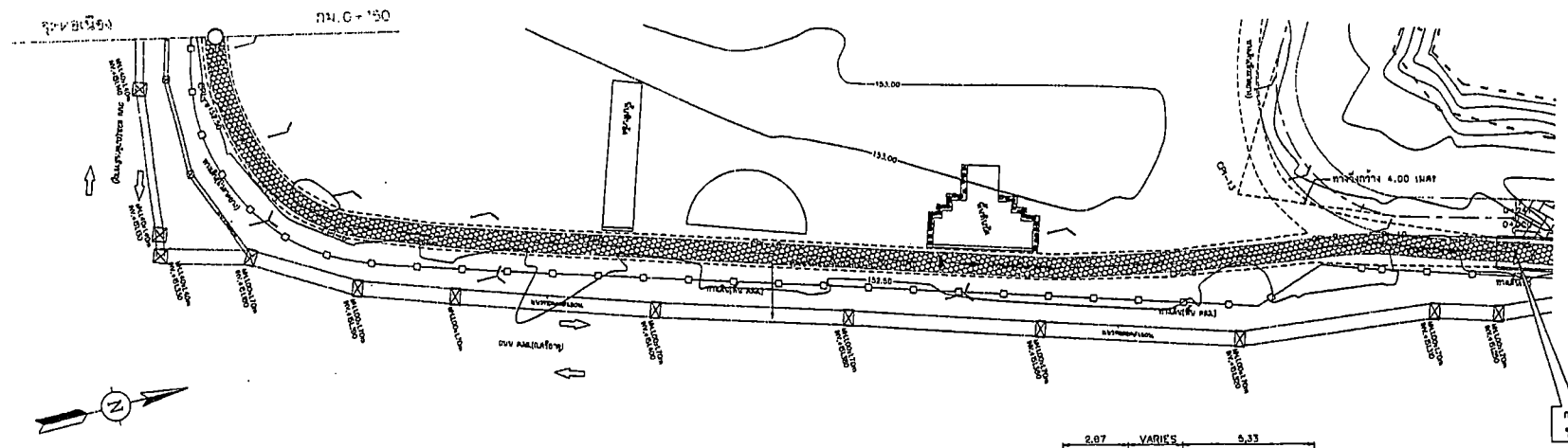
สำนักงาน
เทศบาลเมืองขอนแก่น

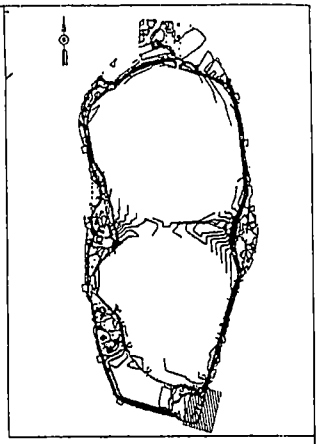
หมายเหตุ

A-203

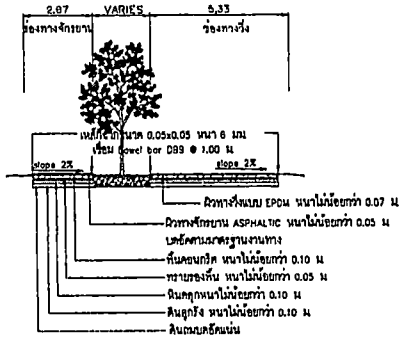
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี





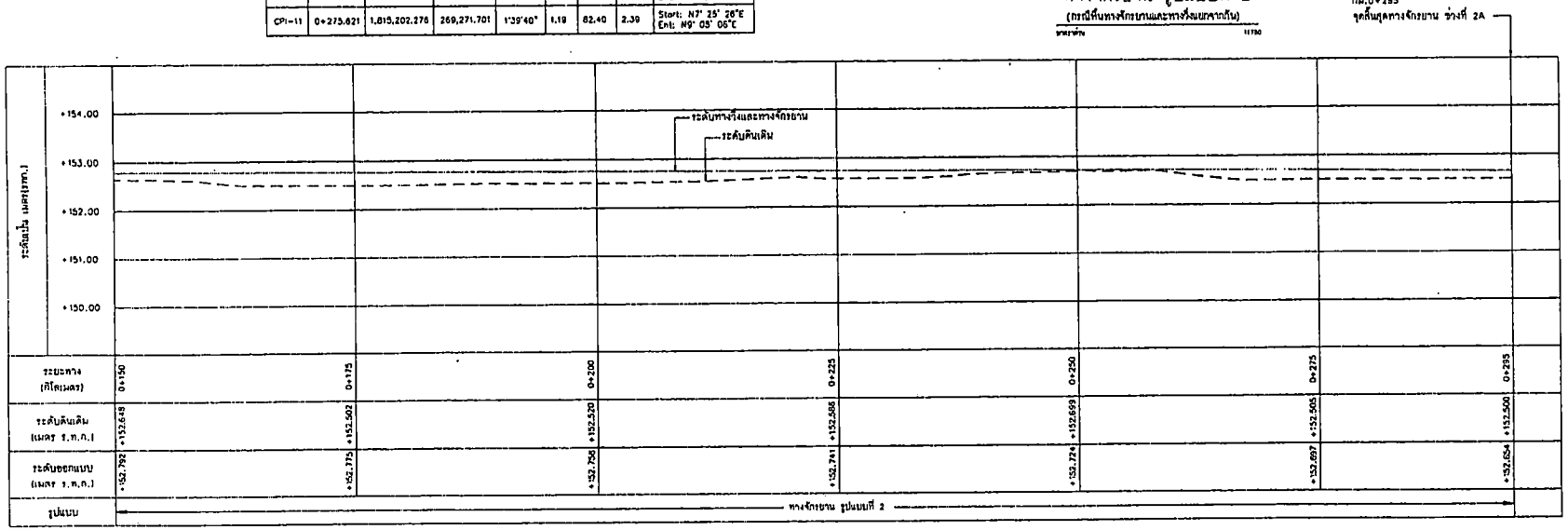
ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 2B								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-4	0+112.497	1,815,109.139	269,185.841				35.42	S73° 13' 42"E
CPI-5	0+156.416	1,815,095.207	269,227.809	39°22'51"	8.50	23.78	16.33	Start: S71° 24' 01"E End: N69° 13' 05"E
CPI-6	0+167.352	1,815,100.333	269,238.663	18°31'50"	3.11	19.06	6.16	Start: N89° 05' 45"E End: N50° 33' 56"E
CPI-7	0+174.864	1,815,103.247	269,244.415	32°45'31"	4.46	15.18	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"	4.88	90.05	9.75	Start: N23° 40' 44"E End: N17° 28' 24"E
CPI-9	0+188.830	1,815,118.657	269,249.069				58.85	N17° 30' 09"E
CPI-10	0+281.059	1,815,167.834	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+273.621	1,815,202.276	269,271.701	1°39'40"	1.19	82.40	2.39	Start: N7° 25' 26"E End: N9° 05' 05"E



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

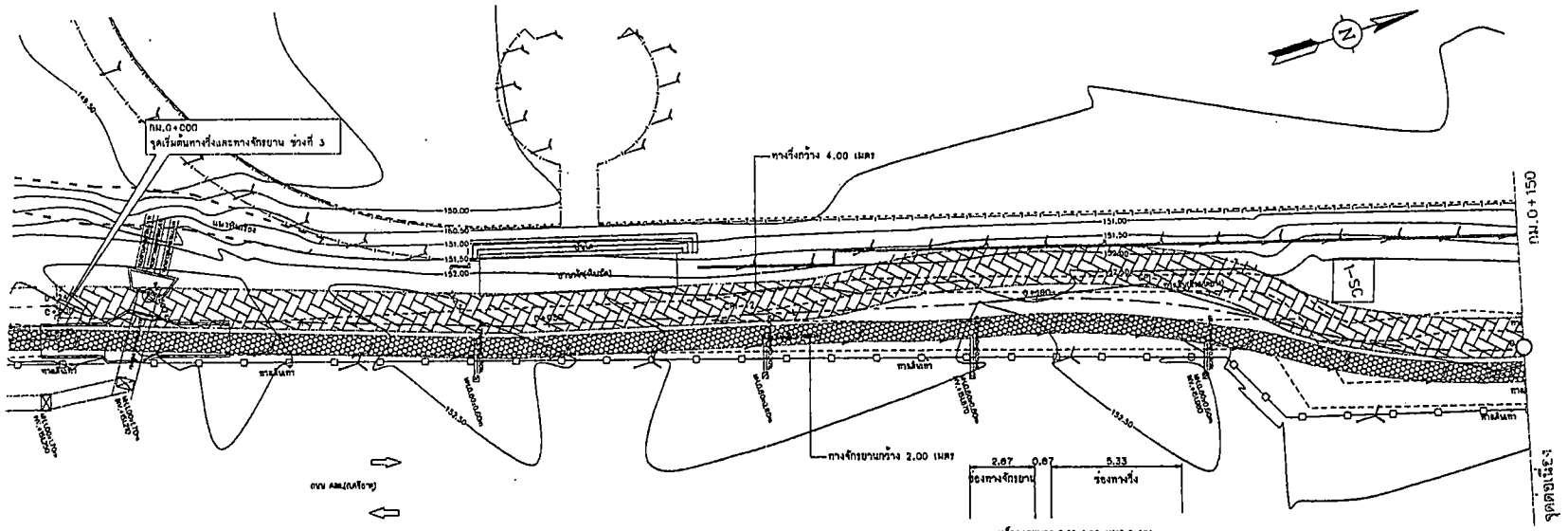
นักวิชาการเงินและบัญชี

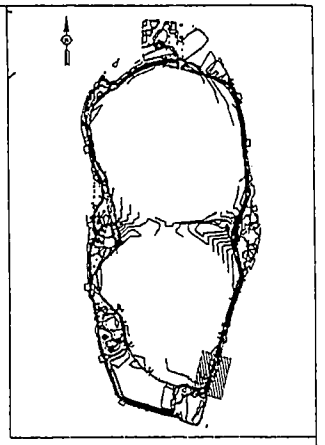
สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

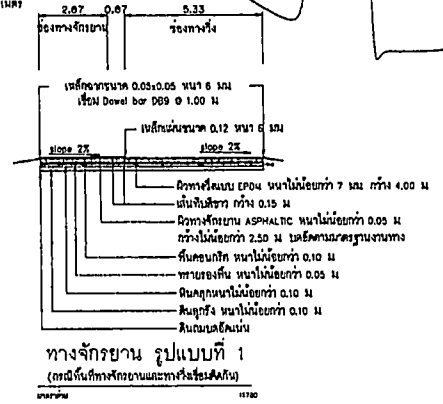
กม. 30/2568

A-204



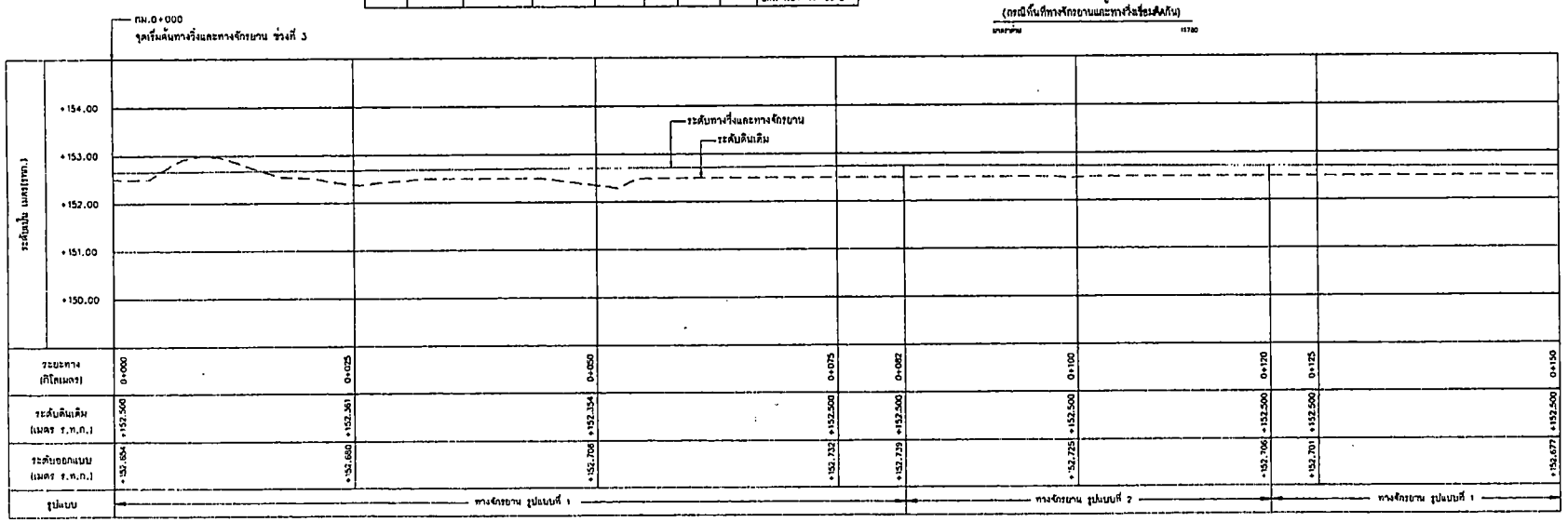


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1
(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 3								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
BEGIN	0+000.000	1,815,221.472	269,274.950				45.90	N19° 05' 21"E
CPI-1	0+045.900	1,815,264.849	269,259.981				46.98	N15° 22' 26"E
CPI-2	0+111.322	1,815,328.212	269,305.128	22°40'47"	18.46	92.05	36.44	Start: N11° 36' 32"E End: N34° 17' 39"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

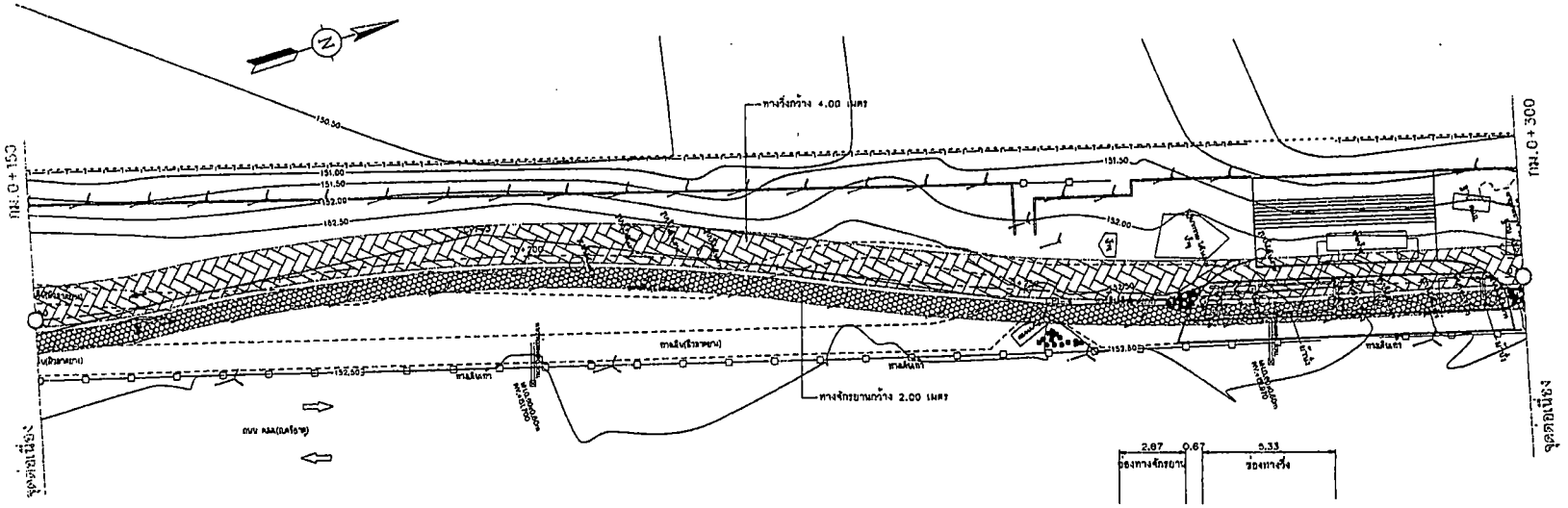
สำนักงาน
เทศบาลตำบลแม่น

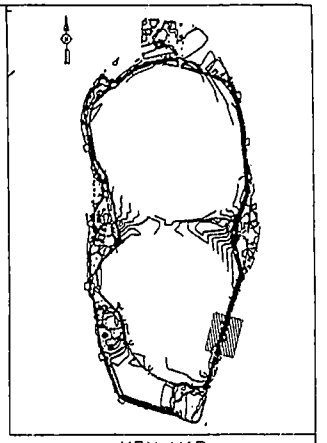
หมายเหตุ

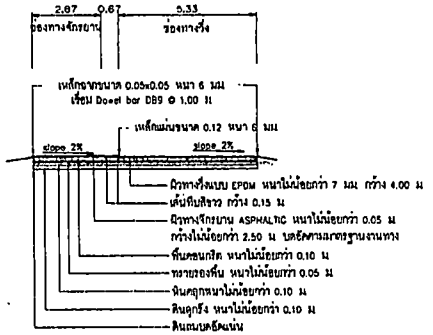
A-301

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี





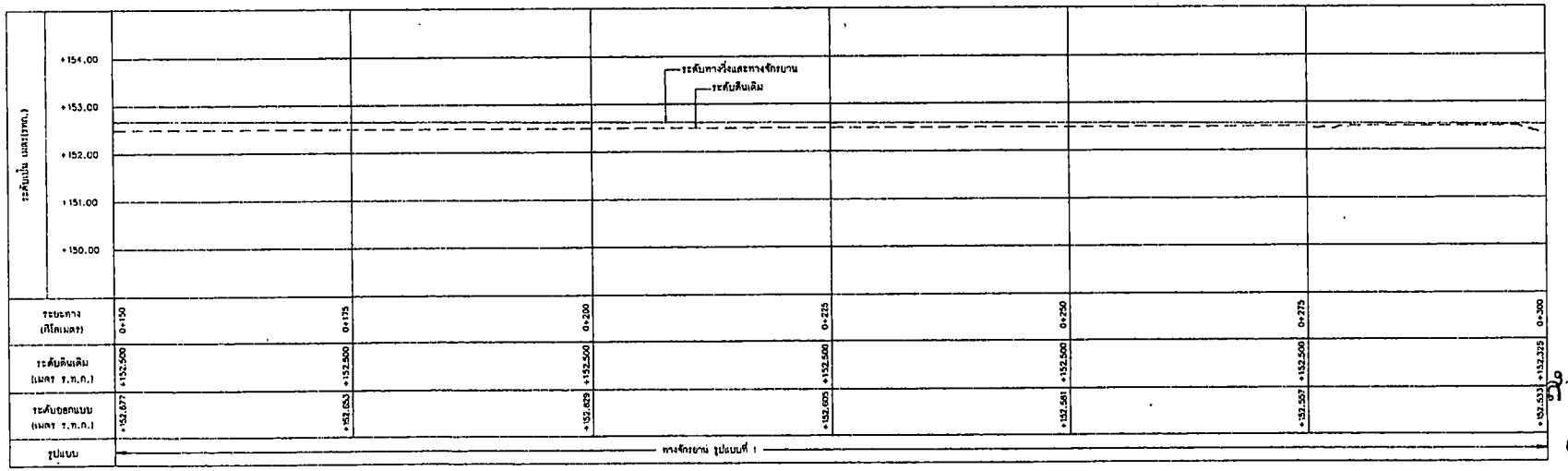


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่พื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเรียงเดียวกัน)

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+193.192	1,815,407.395	269,329.787	18°30'39"	29.87	183.33	59.23	Start: N5° 51' 27"E End: N24° 22' 06"E



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 (เมตร) 0 5 10 15 20

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 (เมตร) 0 0.5 1 2 3 4

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

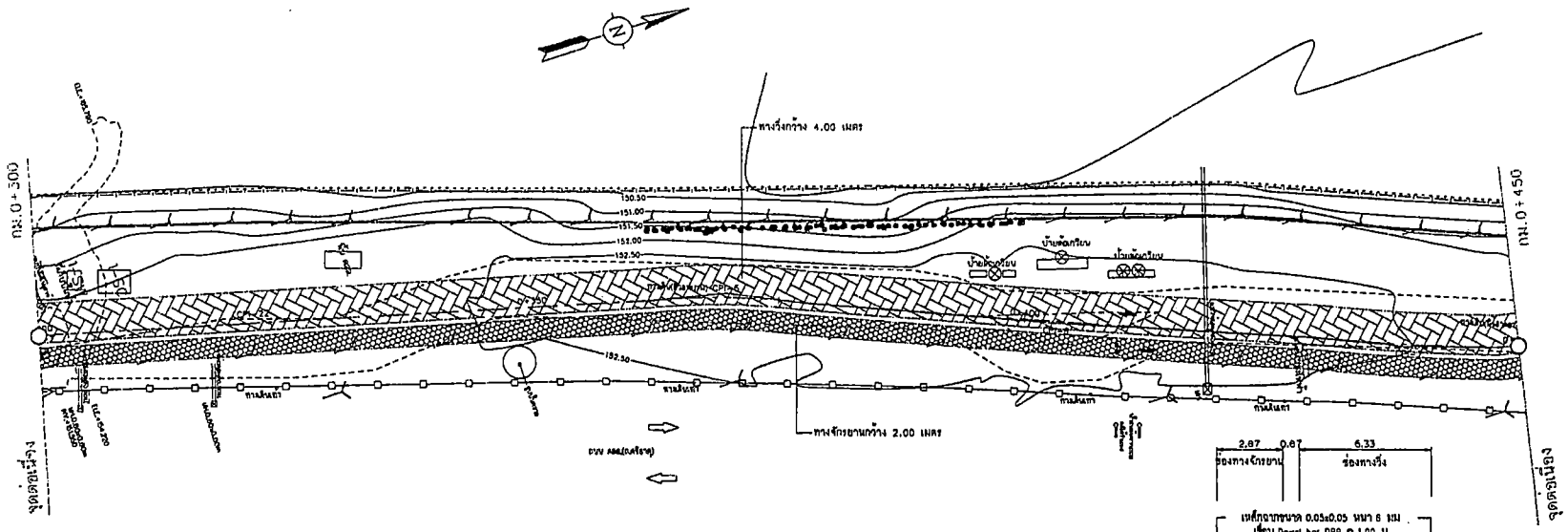
นักวิชาการเงินและบัญชี

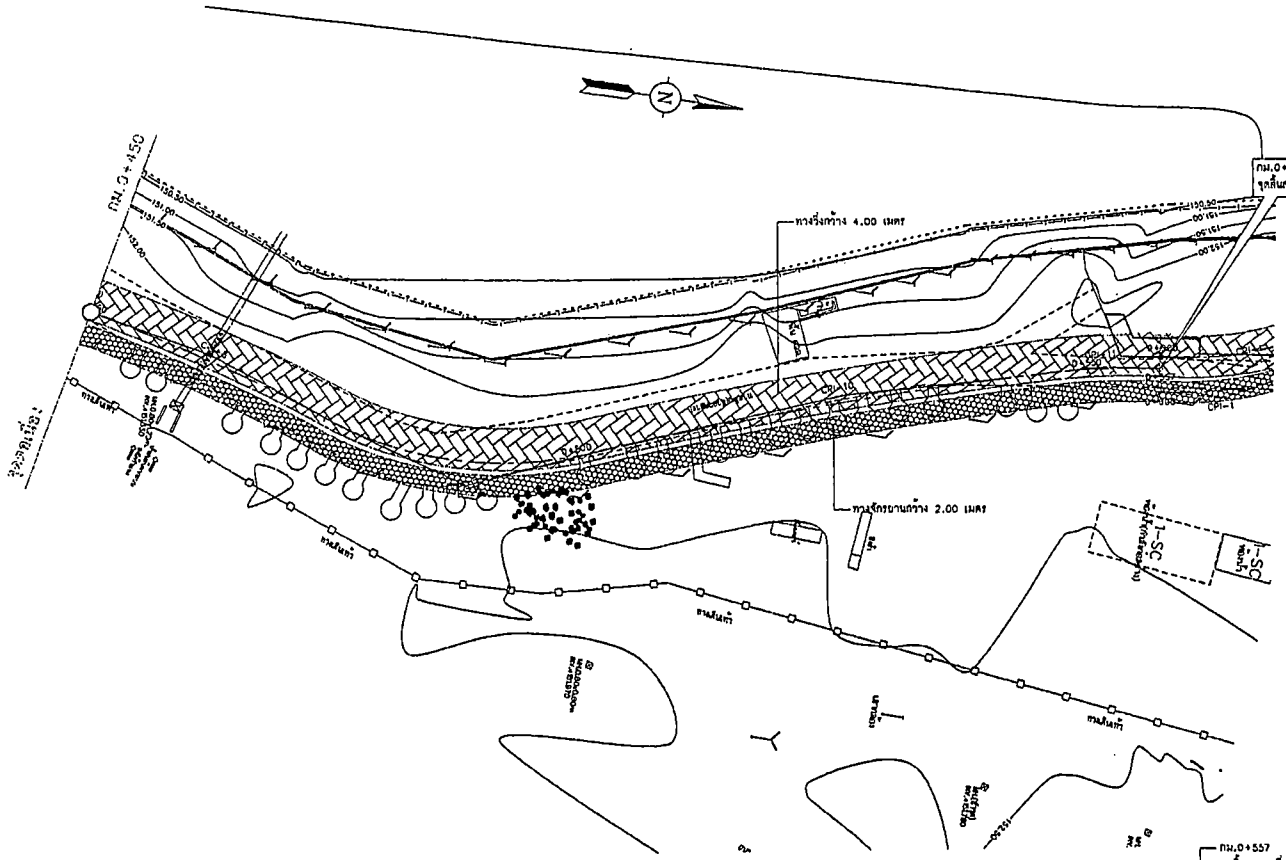
สำนักงาน
เทศบาลตำบลบ่อแก้ว

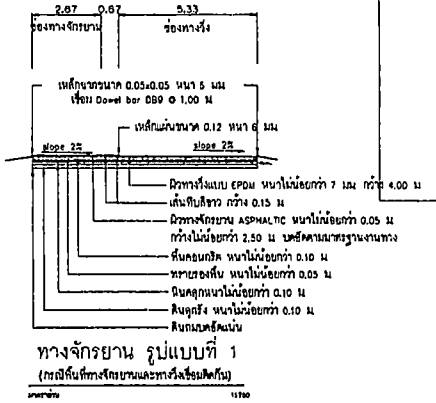
หมายเหตุ

ก.พ. 2552

A-302


ทางจักรยานกว้าง 2.00 เมตร
กม.0+300
กม.0+450
จุดตัดถนนสาย
จุดตัดถนนสาย
ทางเดิม
ทางเดิม
ทางเดิม
ทางเดิม
บ้านพักกรีน
บ้านพักกรีน
ปั๊มน้ำมันกรีน
ทางเดิม
152.50
152.50
152.50

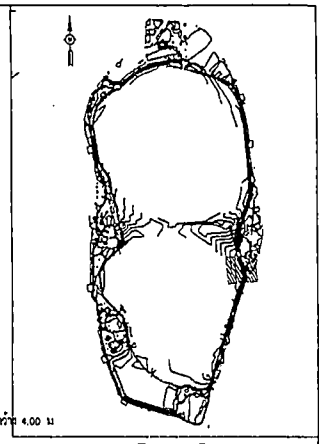




ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

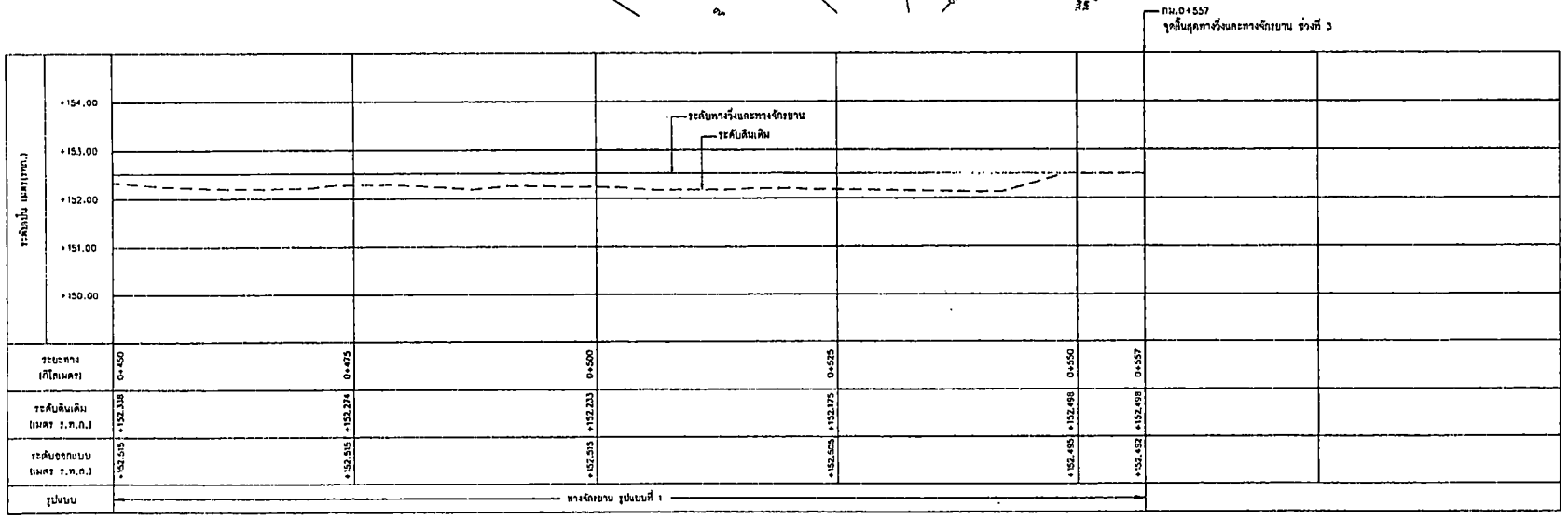
(กรณีดินที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)

มาตราส่วน 1:250



ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 3

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-8	0+403.211	1,815,604.212	269,397.049	1°28'59"	25.82	1995.23	51.64	Start: N22° 31' 16"E End: N21° 02' 17"E
CPI-9	0+438.476	1,815,638.971	269,410.095	5°06'35"	9.44	211.67	18.88	Start: N23° 34' 10"E End: N18° 27' 35"E
CPI-10	0+462.278	1,815,660.039	269,415.811	8°51'16"	14.37	185.60	28.58	Start: N10° 55' 58"E End: N19° 47' 13"E
CPI-11	0+489.878	1,815,686.314	269,424.403	40°02'30"	13.29	36.46	25.48	Start: N16° 17' 21"E End: N23° 45' 09"W



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน แนวราบ 1:250 แนวดิ่ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

สำนักงาน
เทศบาลตำบลชอนแก่น

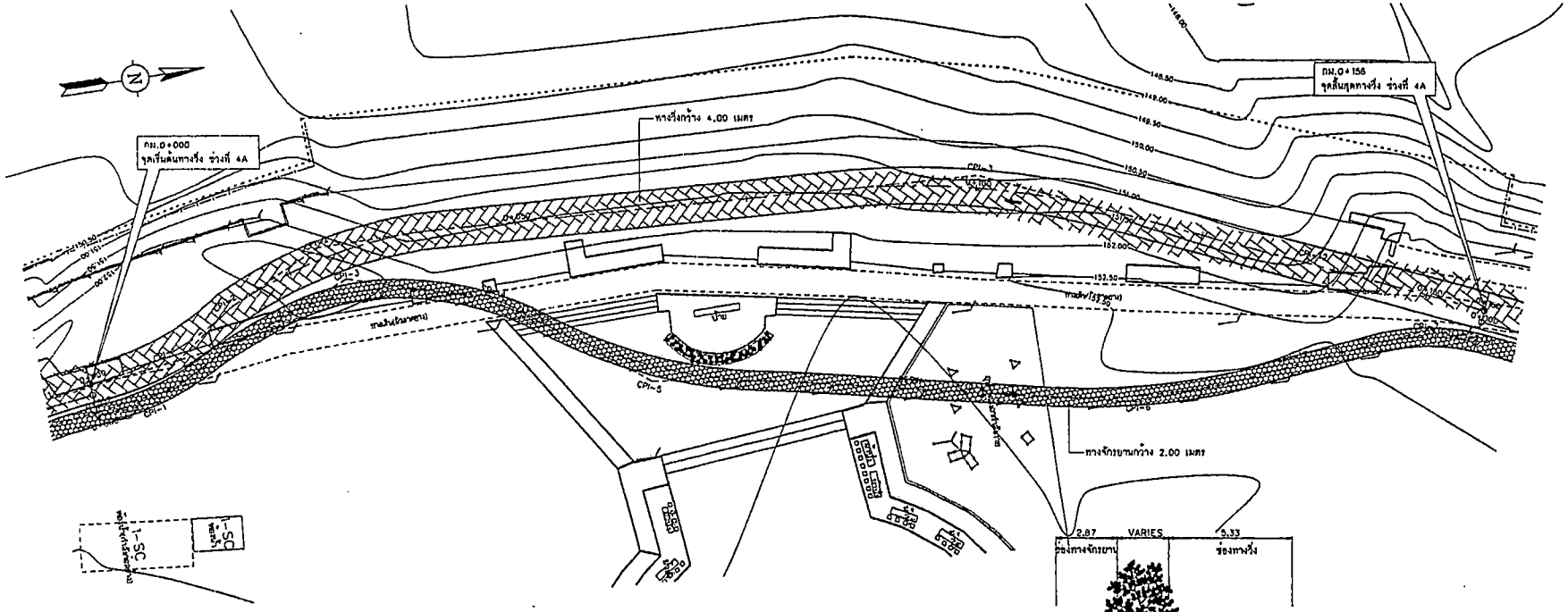
เทศบาลตำบล

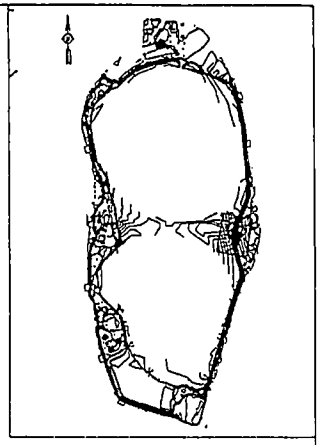
A-304

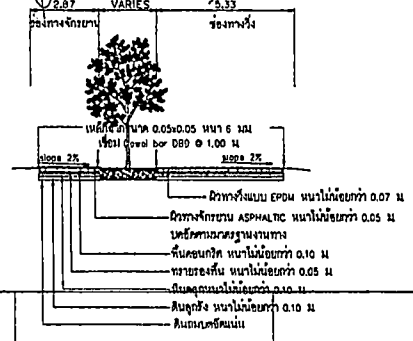
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

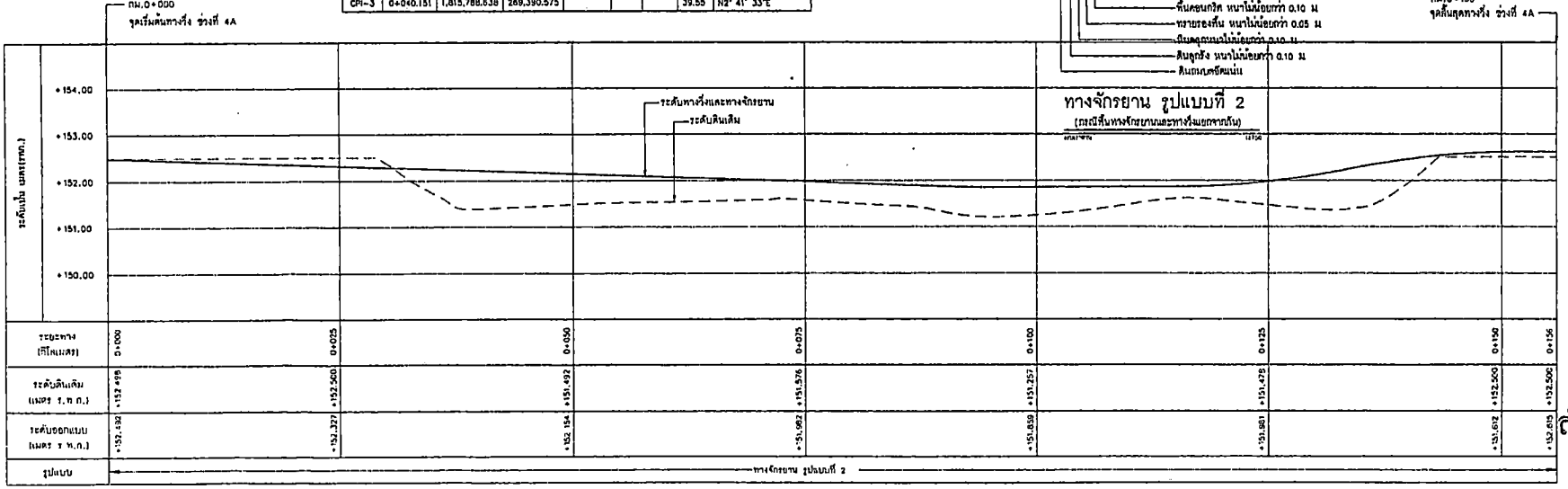






ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 4A

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+009.032	1,815,759.483	269,401.157	38°24'04"	9.03	27.47	17.45	Start: N0° 05' 14"W End: N36° 29' 18"W
CPI-2	0+028.999	1,815,777.091	269,390.661	25°55'33"	11.55	50.47	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 / แนวตั้ง 1:50

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 4 มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

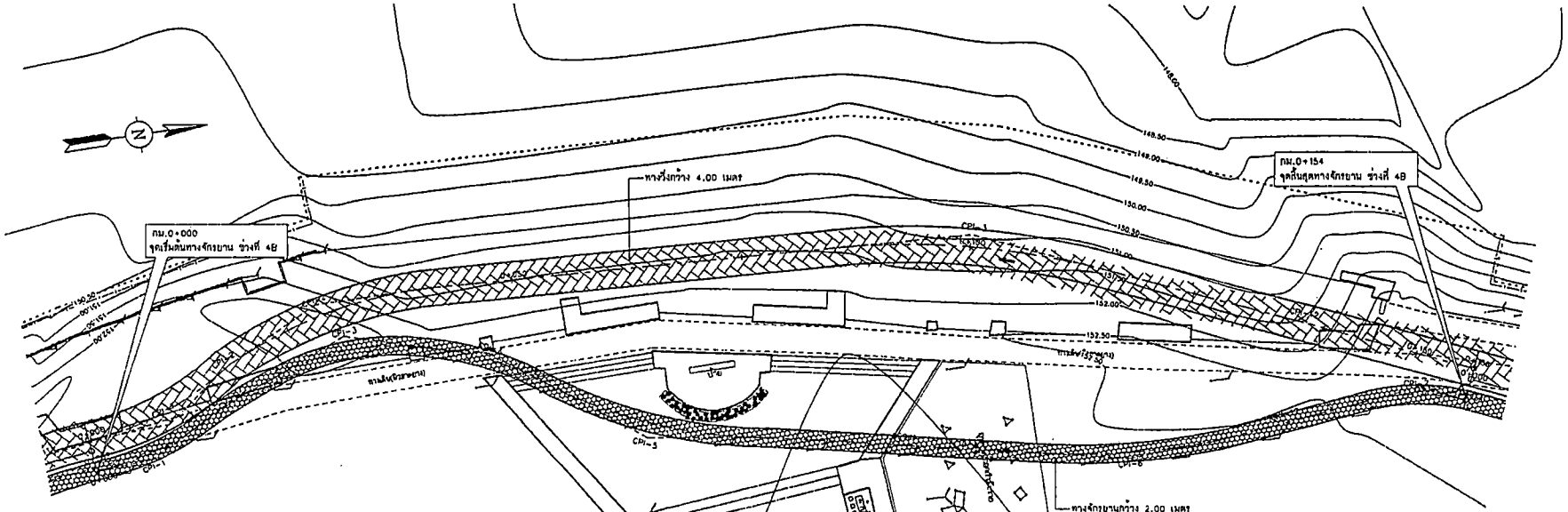
สำนักงาน
เทศบาลเมืองพลับพลา

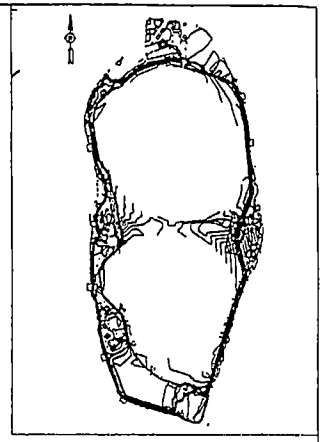
หมายเหตุ

A-401

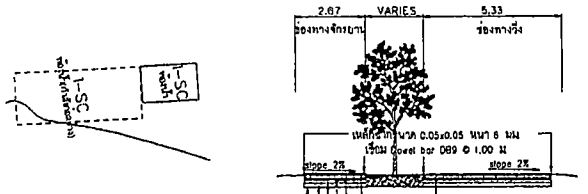
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



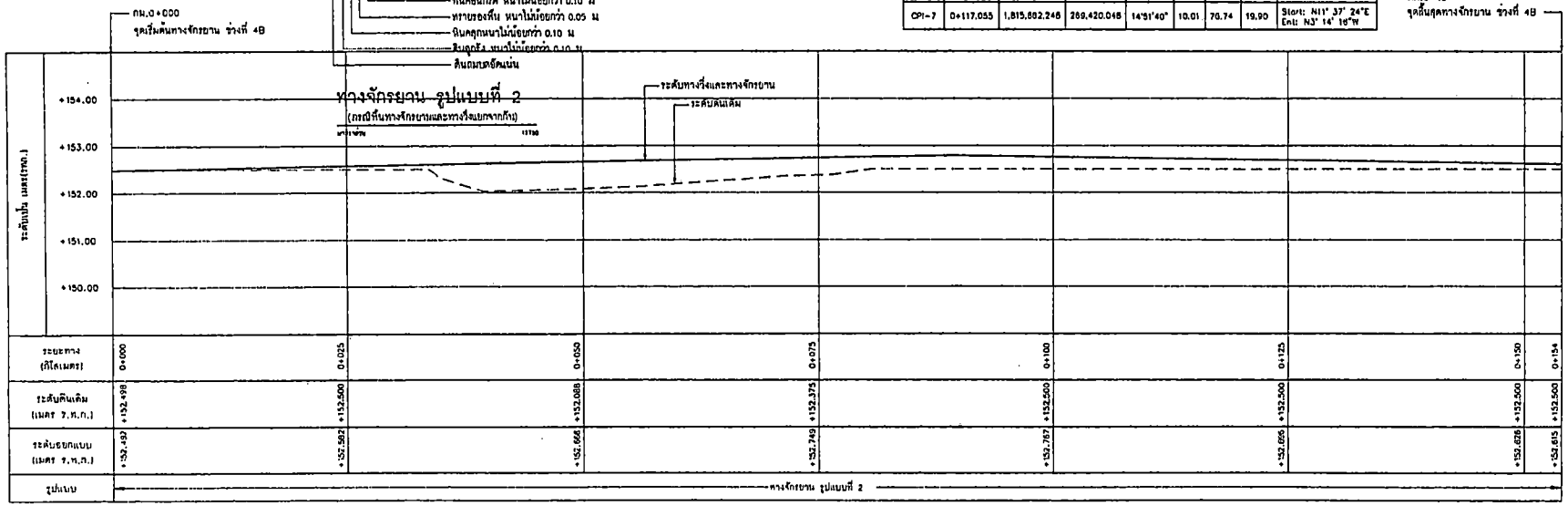


KEY MAP



ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 4B

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+006.001	1,815,757.052	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	1,815,766.566	269,399.588	9°44'25"	4.77	55.94	9.51	Start: N26° 48' 16"W End: N19° 03' 51"W
CPI-3	0+030.605	1,815,779.694	269,394.476	38°52'02"	9.33	26.44	17.93	Start: N22° 24' 18"W End: N16° 27' 43"E
CPI-4	0+045.612	1,815,794.652	269,398.658	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	269,410.218	28°09'32"	13.09	52.21	25.68	Start: N36° 20' 08"E End: N8° 10' 36"E
CPI-6	0+077.506	1,815,823.510	269,412.060				29.54	N11° 37' 24"E
CPI-7	0+117.055	1,815,862.246	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

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

0 0.5 1 2 3 4 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

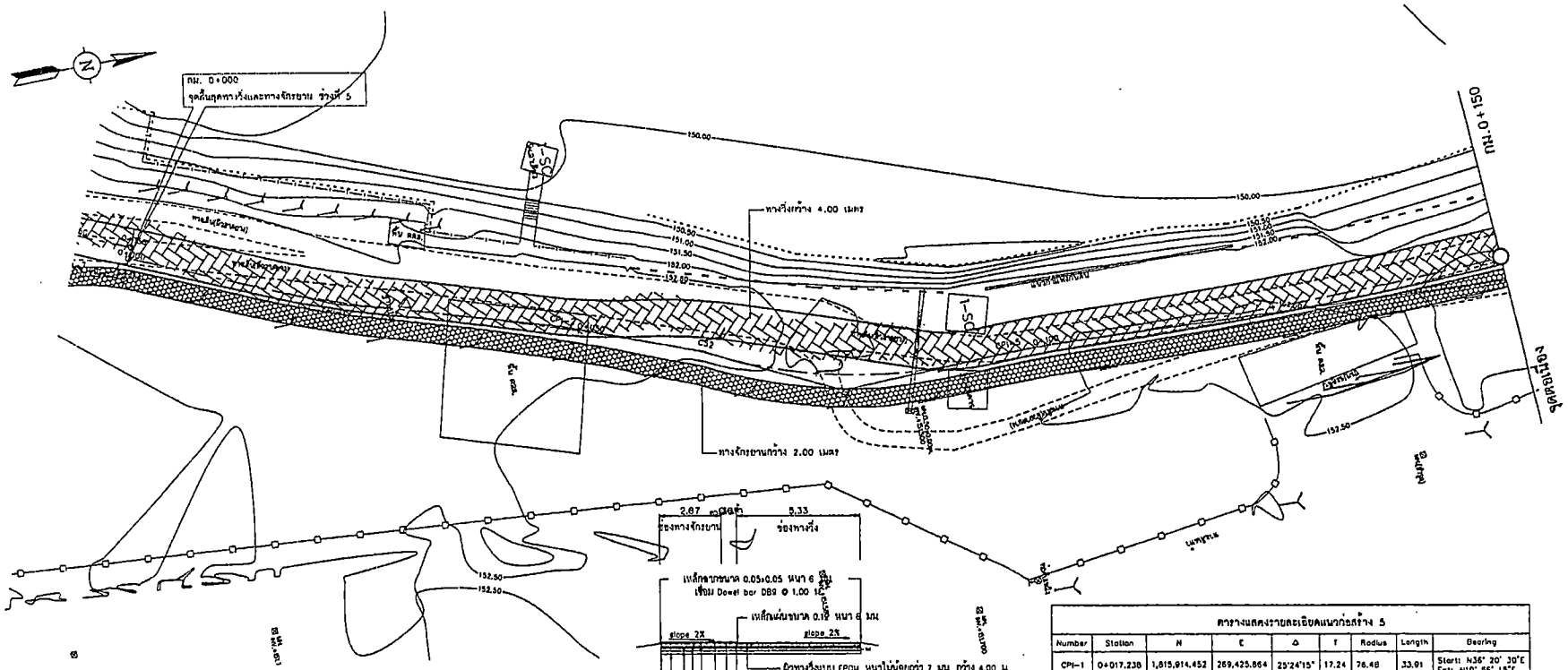
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

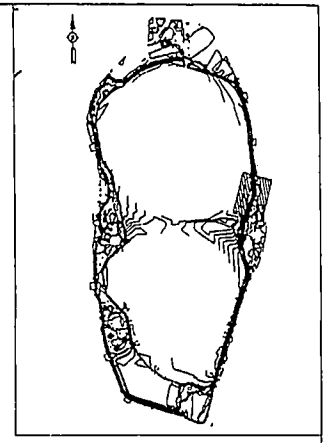
หมายเหตุ

A-402

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



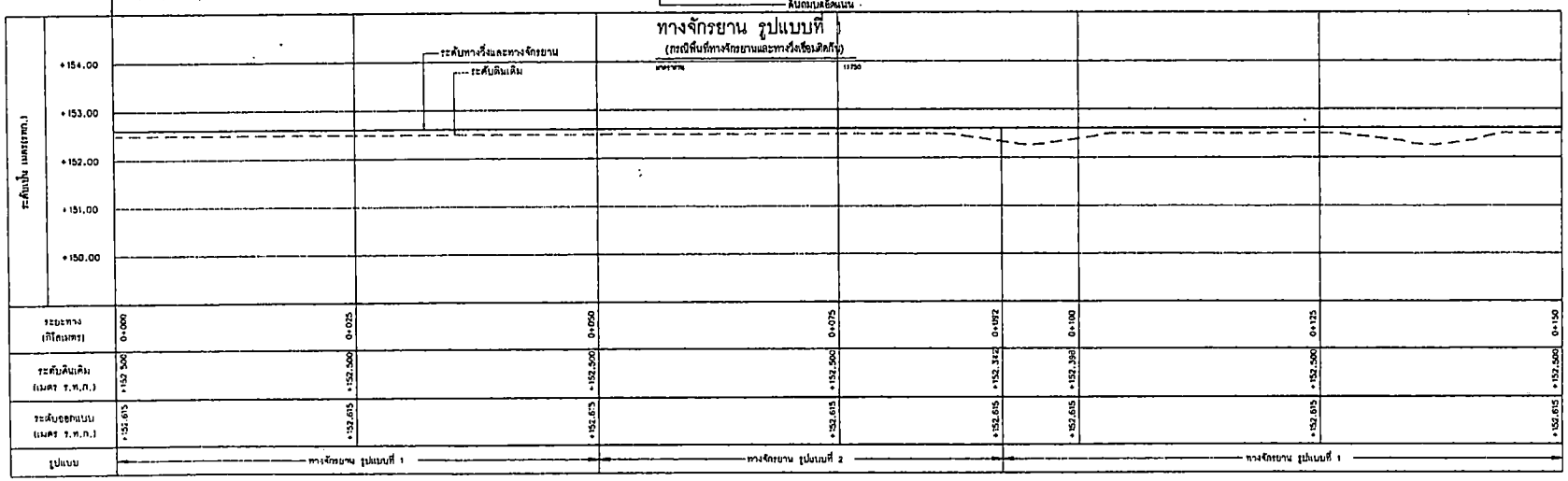


ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 5								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-1	0+017.238	1,815,914.452	269,425.864	25°24'15"	17.24	76.48	33.91	Start: N36° 20' 30"E End: N10° 56' 15"E
CPI-2	0+047.510	1,815,944.379	269,432.924	3°48'44"	13.60	412.26	27.19	Start: N17° 03' 31"E End: N20° 50' 15"E
CPI-3	0+063.055	1,815,958.931	269,438.418	8°09'50"	1.95	27.39	3.90	Start: N19° 35' 52"E End: N27° 45' 41"E
CPI-4	0+078.685	1,815,972.988	269,445.265	27°56'47"	13.66	54.99	26.82	Start: N25° 43' 00"E End: N2° 13' 47"W
CPI-5	0+096.548	1,815,991.382	269,444.585	2°07'00"	4.72	255.74	9.45	Start: N2° 02' 36"W End: N0° 04' 25"E

กม.0+000
จุดสิ้นสุดทางวิ่งและทางจักรยาน ช่วงที่ 5

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:1250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:1250 เมตร 0 5 10 15 20

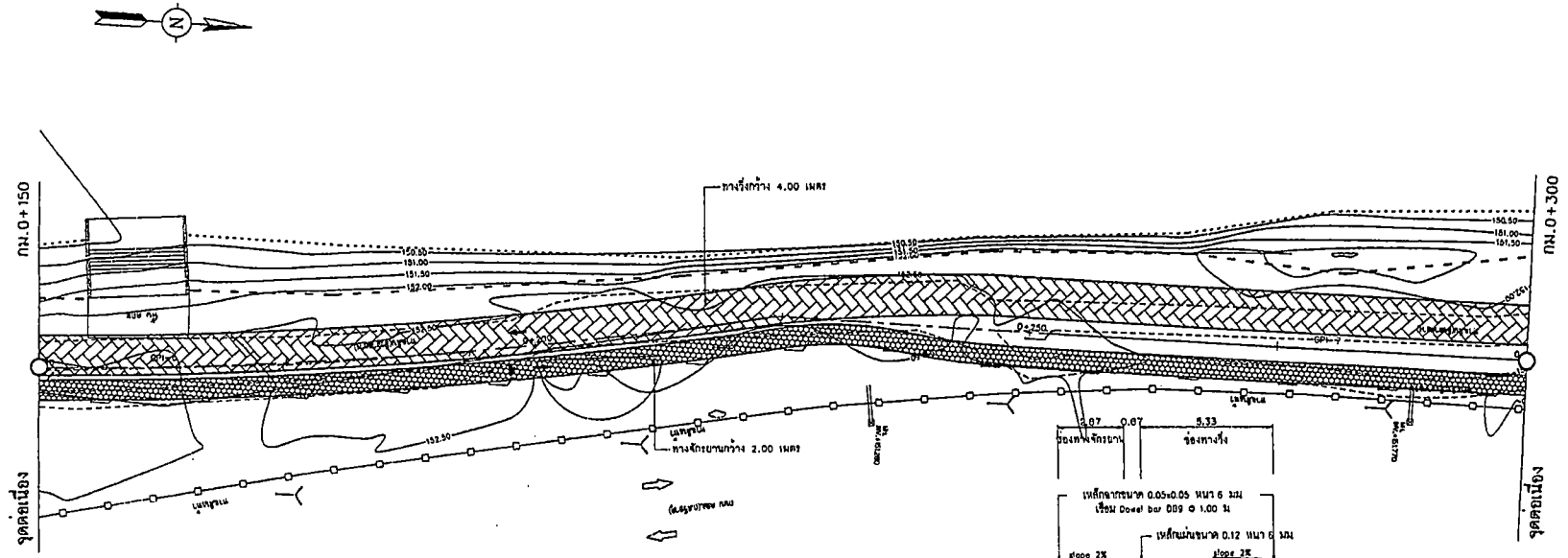
มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร 0 0.5 1 2 3

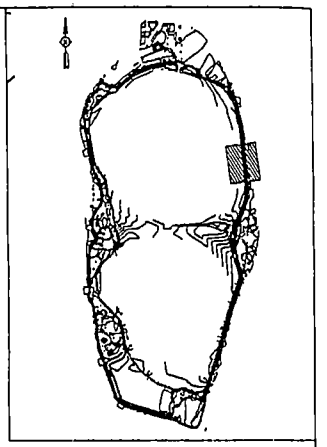
สำนักงาน
เทศบาลตำบลเนิน

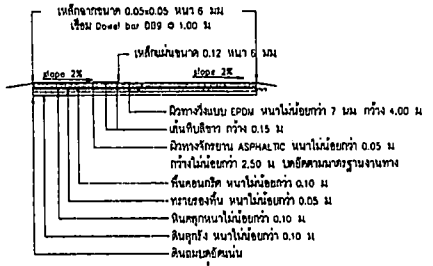
A-501

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



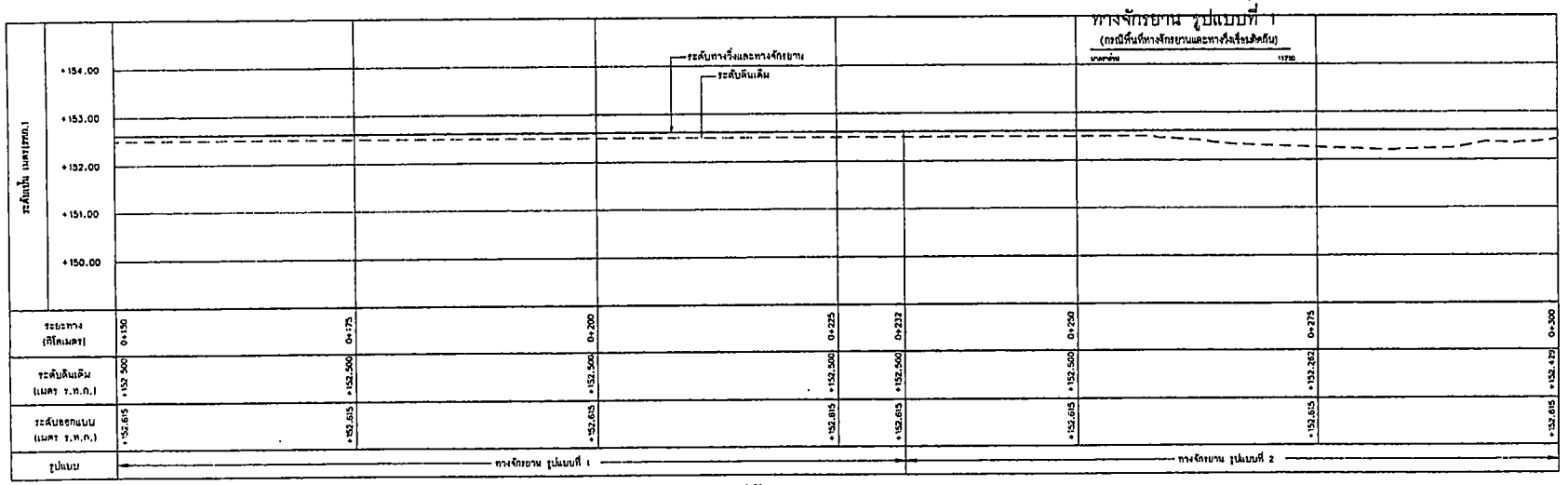




ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 5								
Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-6	0+163.361	1,816,058.143	269,447.127	14°28'23"	62.09	488.98	123.52	Start: N2° 21' 34"E End: N12° 06' 49"W
CPI-7	0+224.789	1,816,118.850	269,434.097				28.29	N0° 15' 19"W

ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)



รูปตัดตามยาว

มาตราส่วน { แนวราบ 1:250 / แนวตั้ง 1:50

มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

มาตราส่วนแนวตั้ง 1:50 เมตร

สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

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

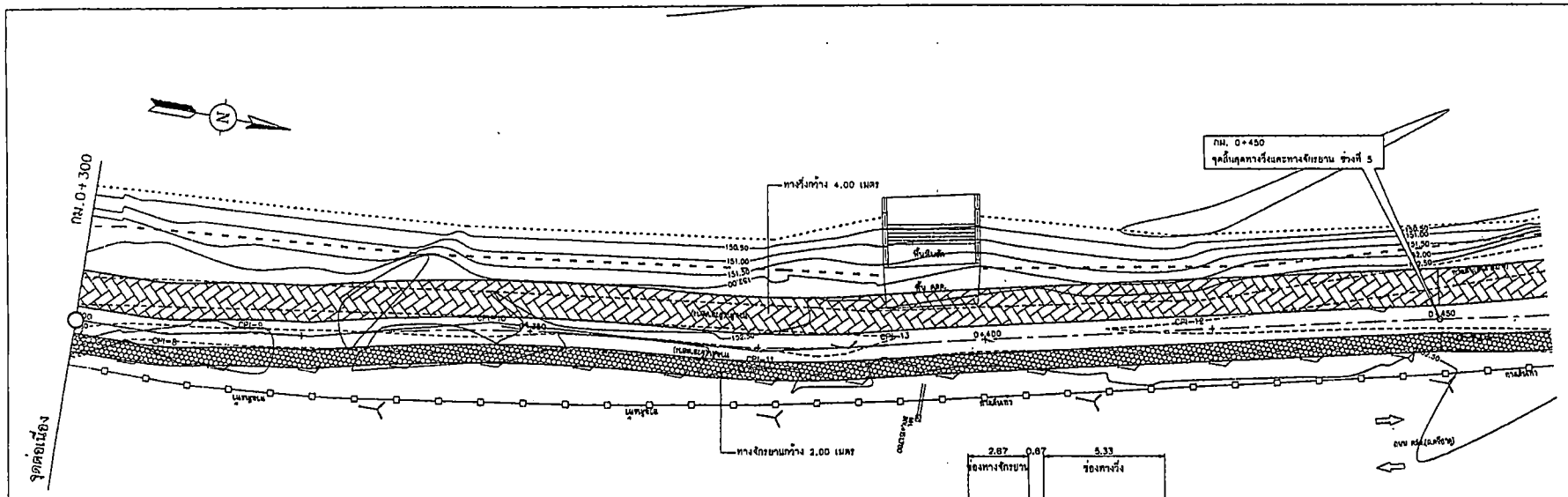
ร.ต. 3032/2568

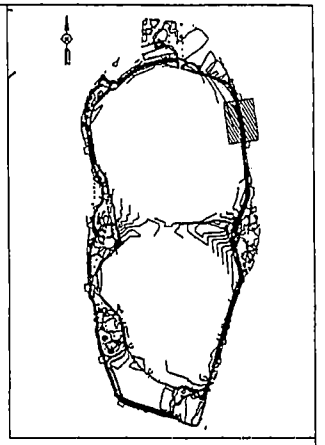
A-502

สำเนาถูกต้อง

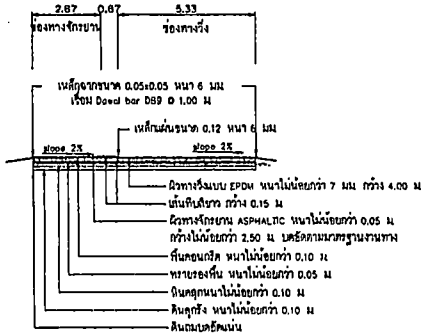
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี





KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีพื้นที่ทางจักรยานและทางจิ่งซ้อนตัดกัน)

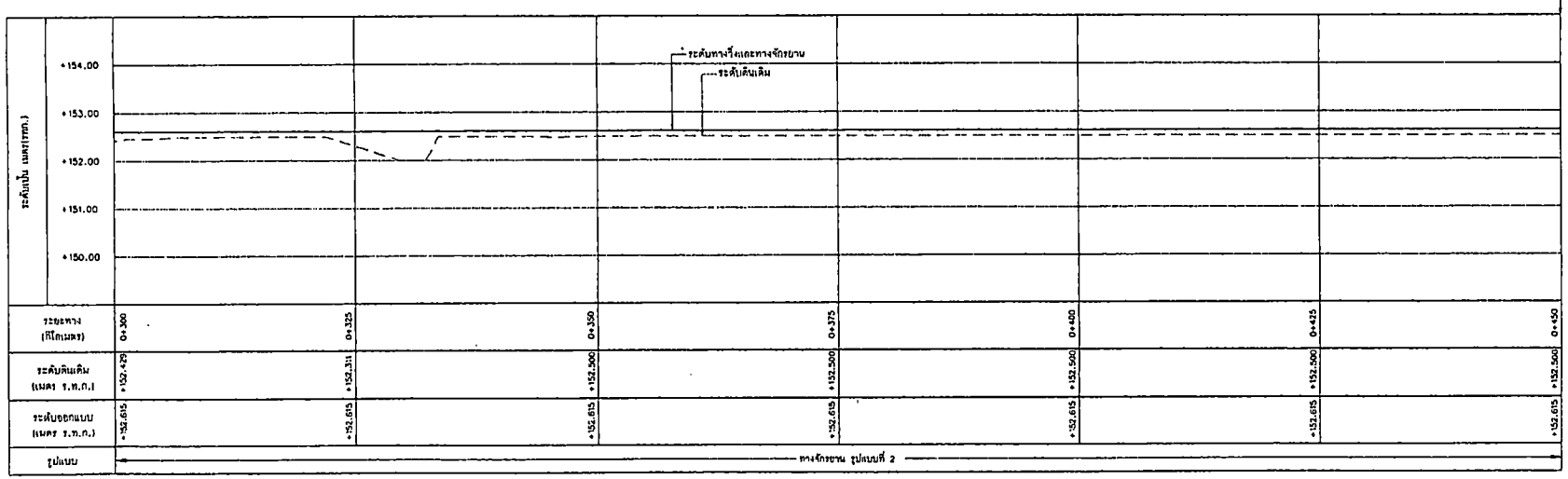
มาตราส่วน 1:250

ตารางแสดงรายละเอียดแนวก่อสร้าง 5

Number	Station	N	E	Δ	T	Radius	Length	Bearing
CPI-8	0+280.394	1,816,174.452	269,433.866	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	1,816,213.837	269,431.218	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°20'46"	10.79	218.65	39.46	Start: N14° 31' 09"W End: N4° 10' 24"W
END	0+395.506	1,816,288.313	269,416.629				54.71	N12° 52' 07"W

กม. 0+450

จุดสิ้นสุดทางจิ่งและทางจักรยาน ช่วงที่ 5



รูปตัดตามยาว

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

0 5 10 15 20 มาตราส่วนแนวราบ 1:250 เมตร

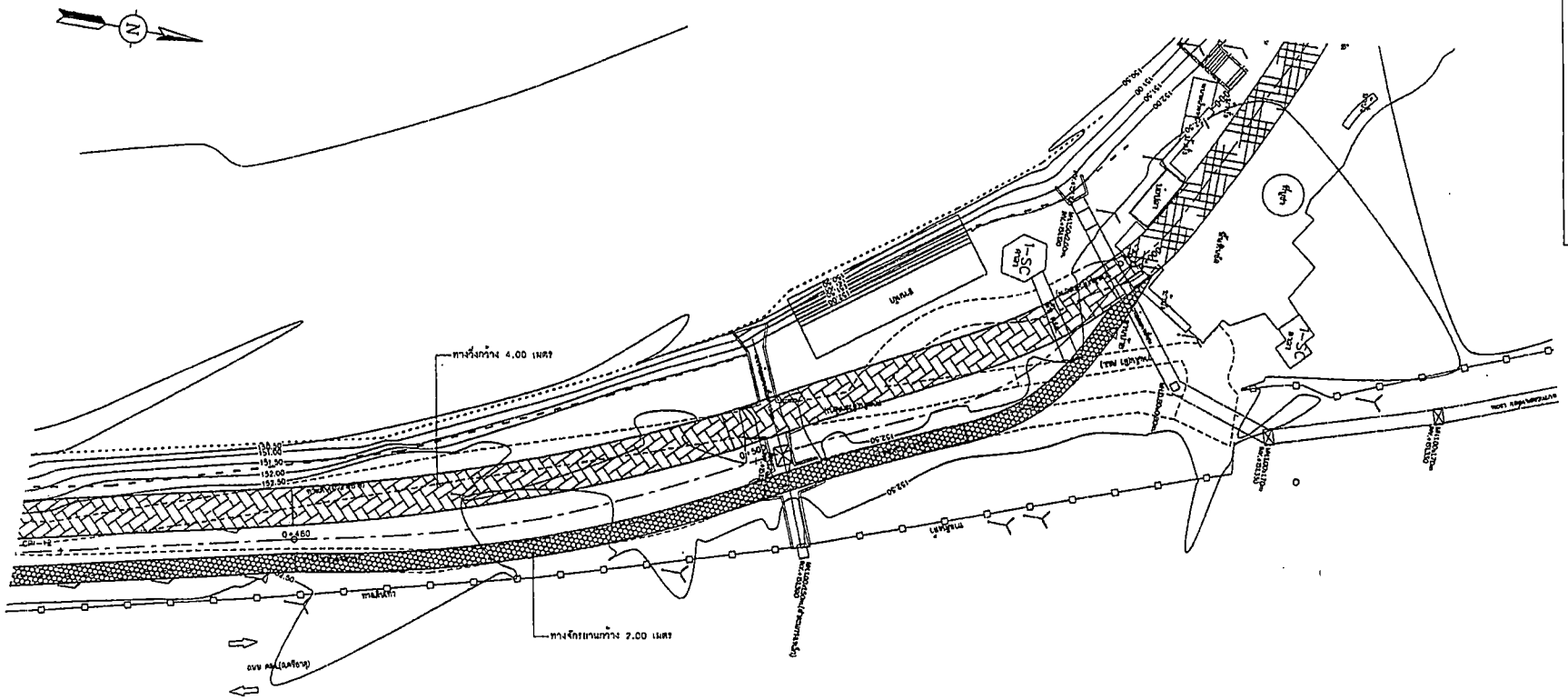
0 0.5 1 2 3 มาตราส่วนแนวดิ่ง 1:50 เมตร

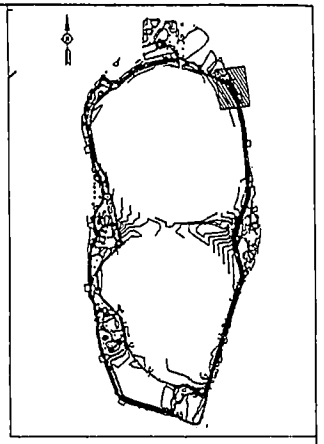
สำนักช่าง
เทศบาลตำบลเขมร้าน

A-503

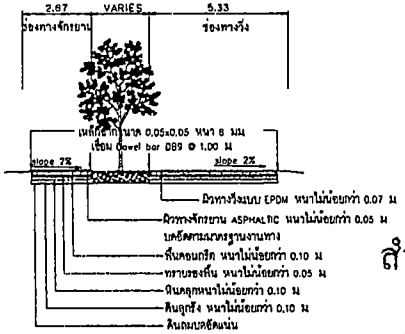
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี





KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

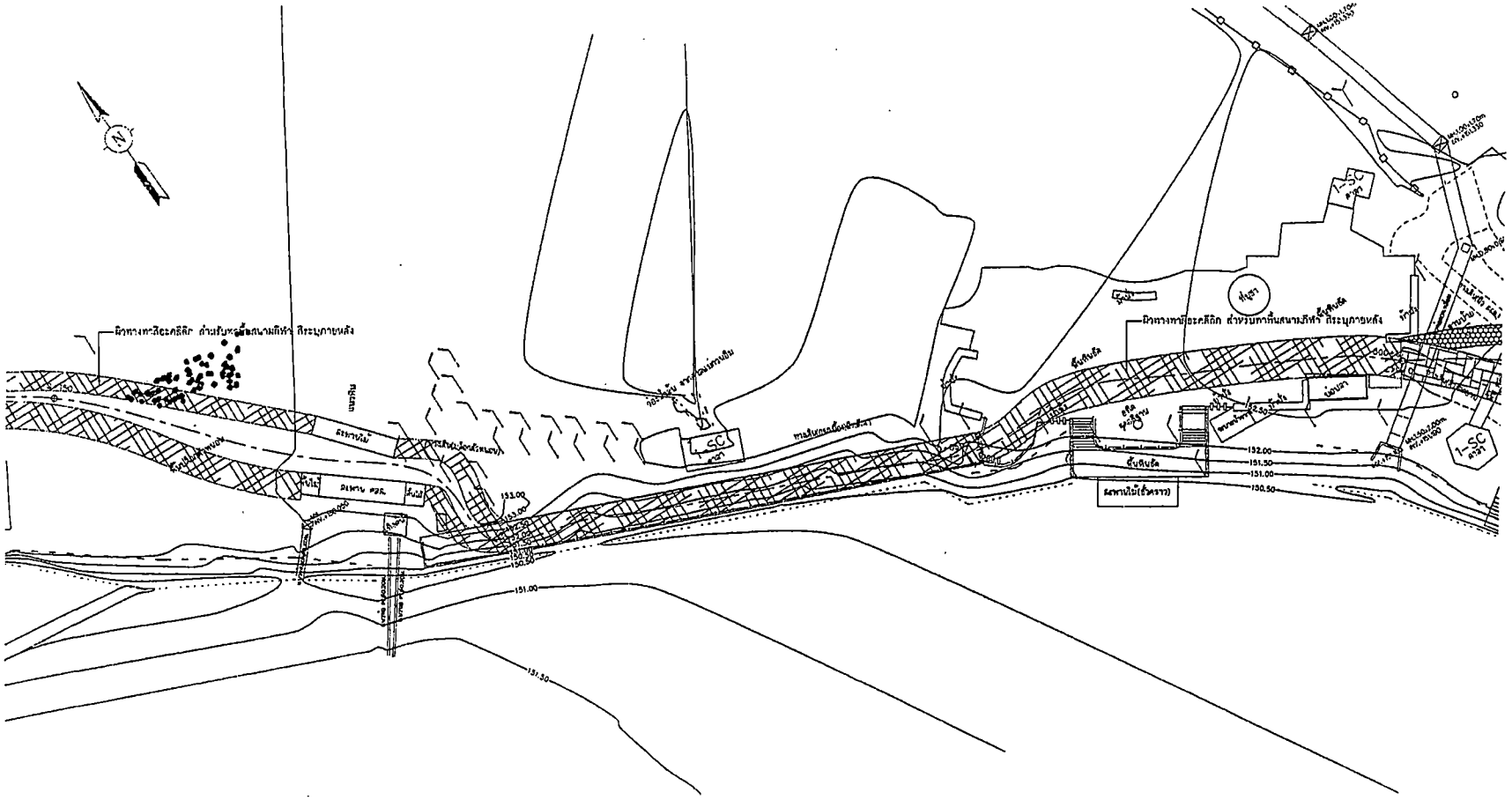
นักวิชาการเงินและบัญชี

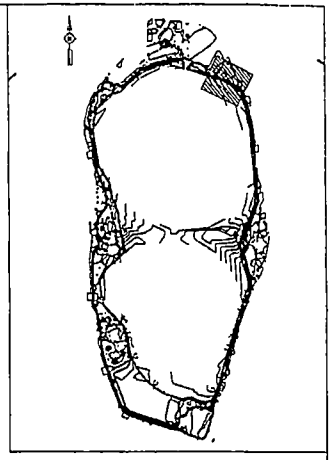
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

A-504





KEY MAP

ทางจักรยาน รูปแบบทาสีบนทางเดิม

สำเนาถูกต้อง

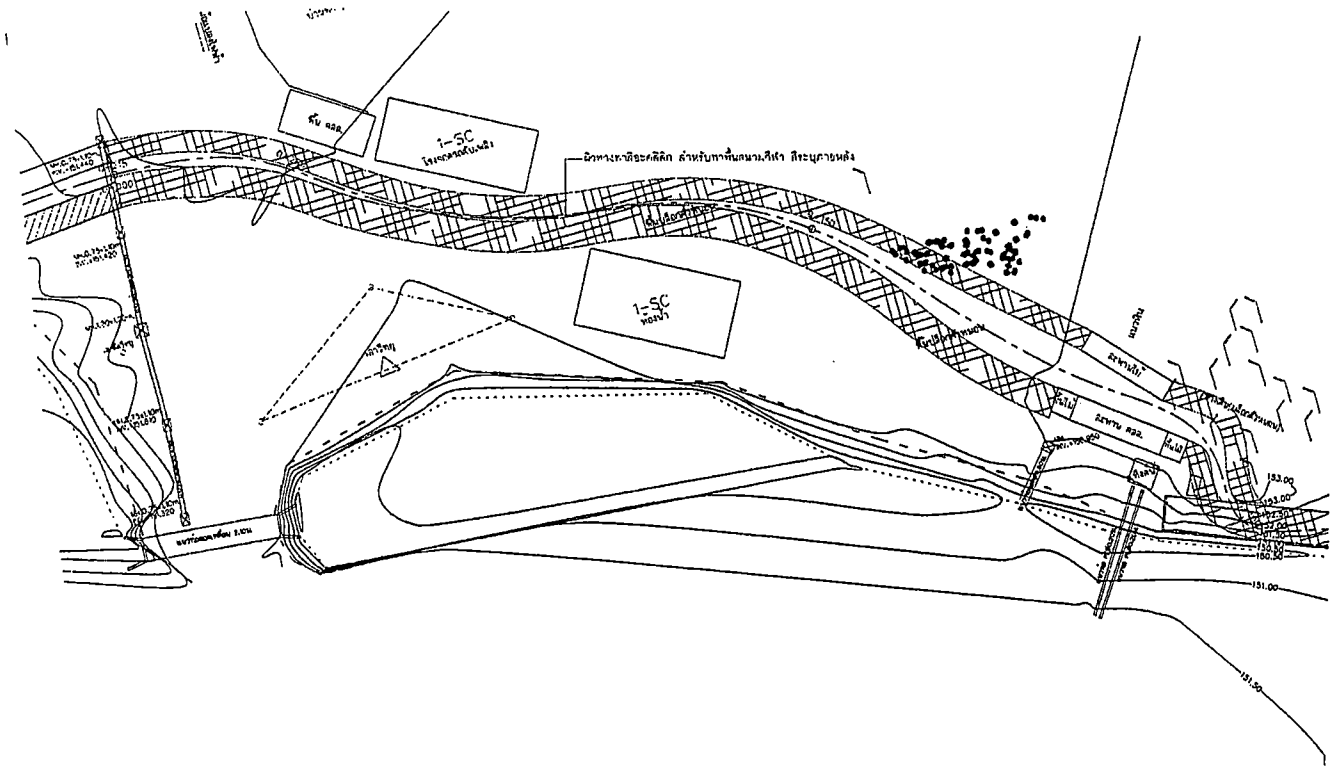
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

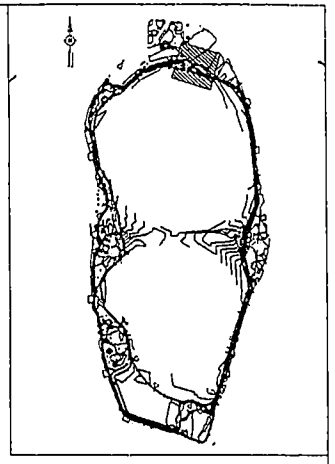
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

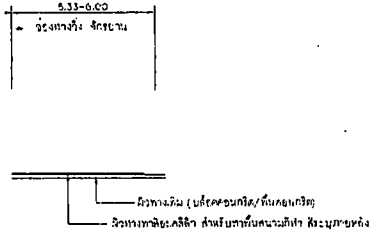
หมายเหตุ

A-001





KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบทาสีบนทางเดิม

สำเนาถูกต้อง

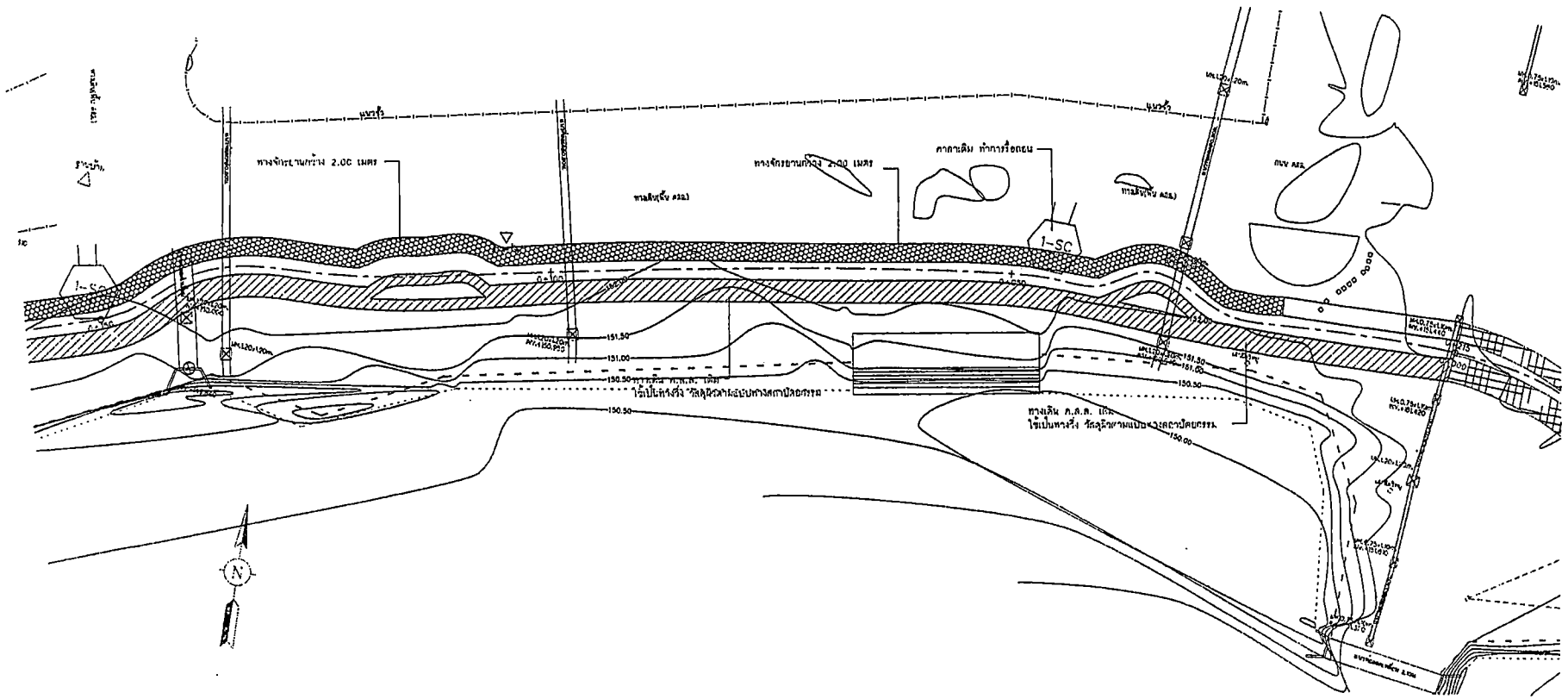
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

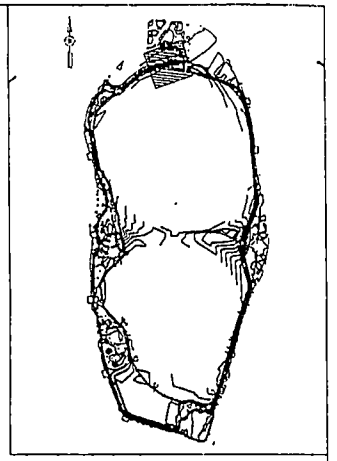
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

สำนักช่าง
เทศบาลเมืองขอนแก่น

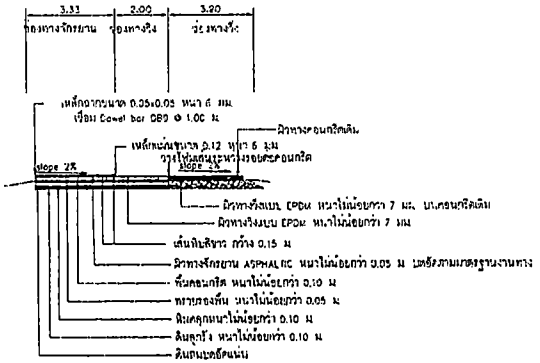
หมายเหตุ

A-602



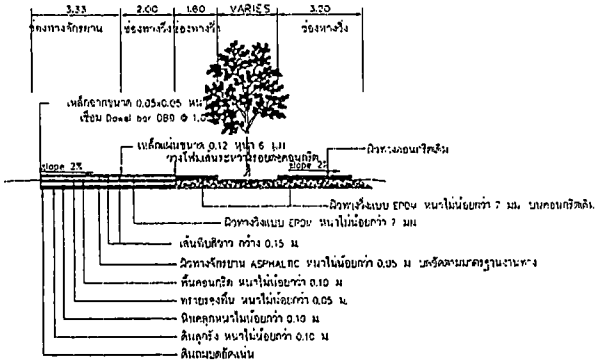


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งอยู่ระดับเดียวกัน)



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกกัน)

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

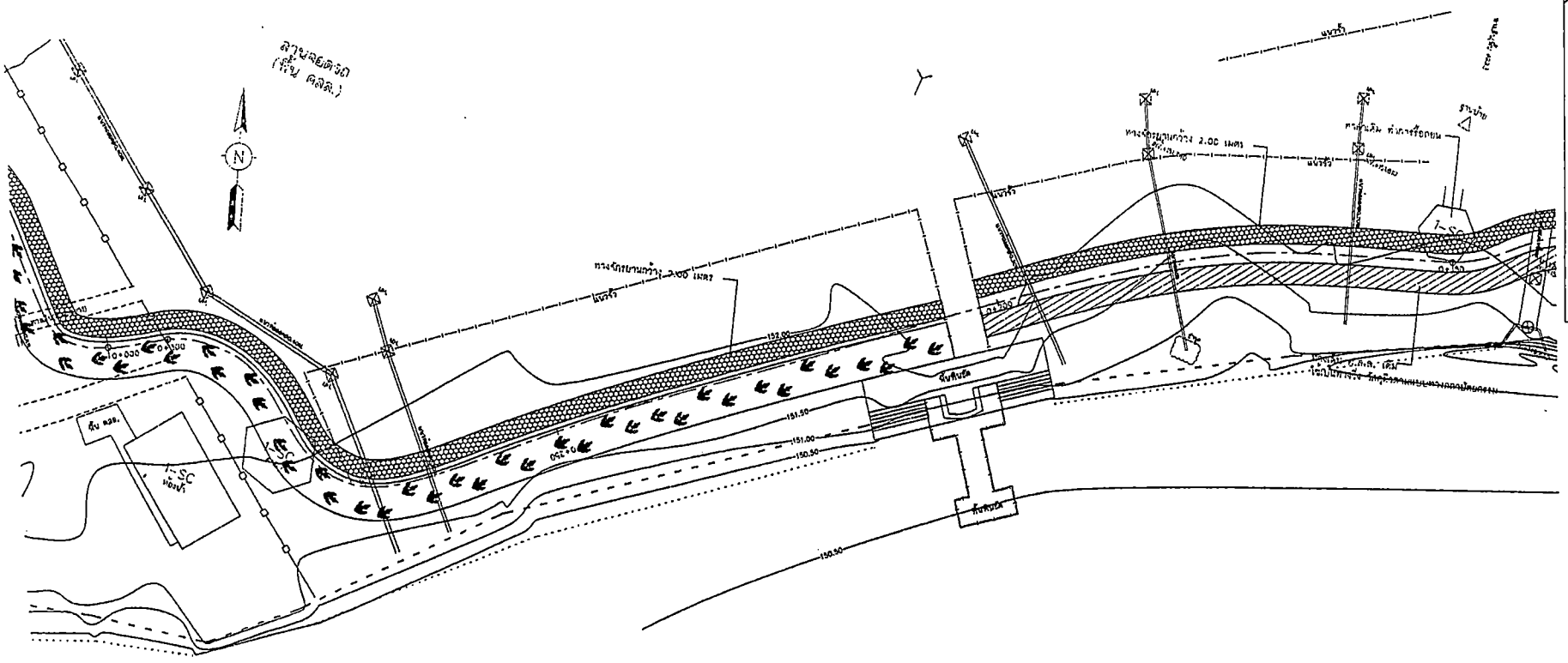
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

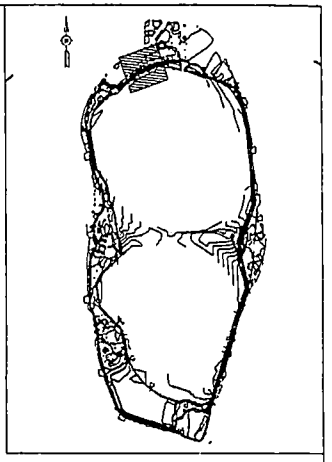
สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

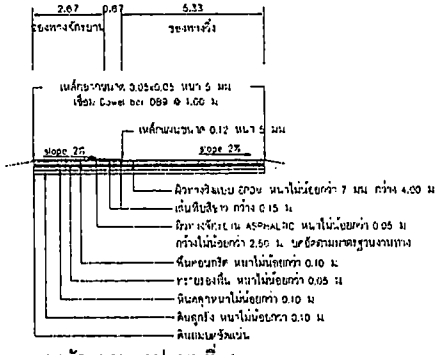
หมายเหตุ

A-701



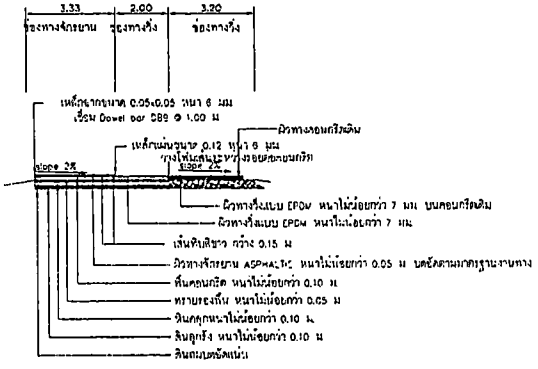


KEY MAP



ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

(กรณีที่พื้นที่ทางจักรยานและทางวิ่งเชื่อมติดกัน)



ทางจักรยาน รูปแบบก่อสร้างร่วมทางเดิม

(กรณีพื้นทางจักรยานและทางวิ่งแยกจากกัน)

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

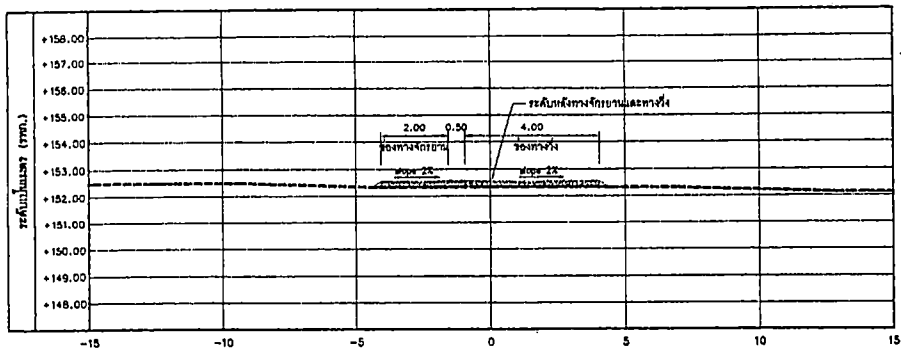
ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบค่าระดับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเสนอช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการ

สำนักช่าง

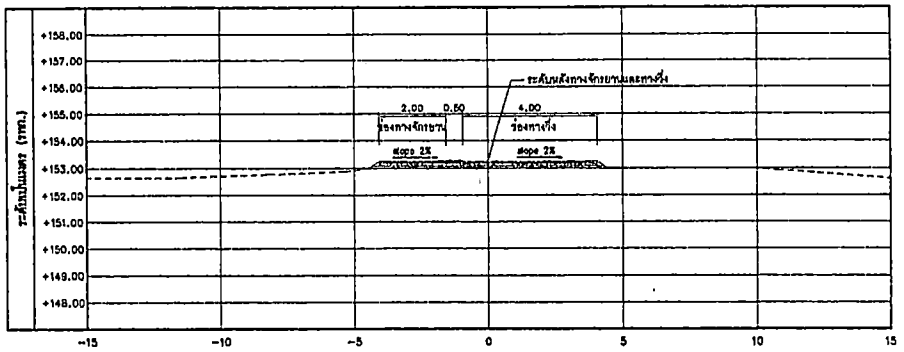
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

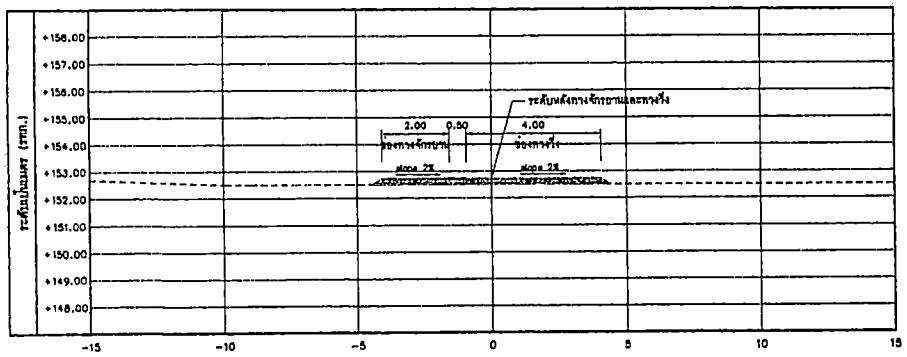
4-702



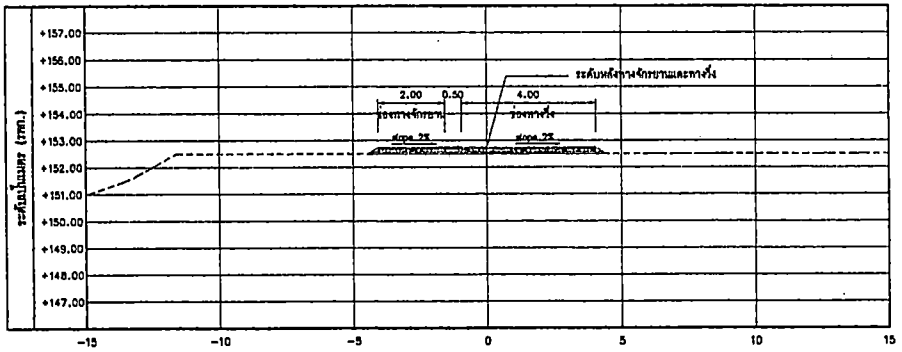
0+000



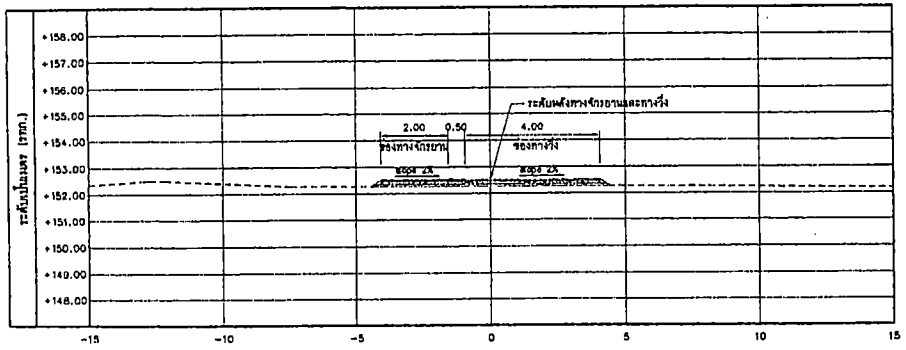
0+300



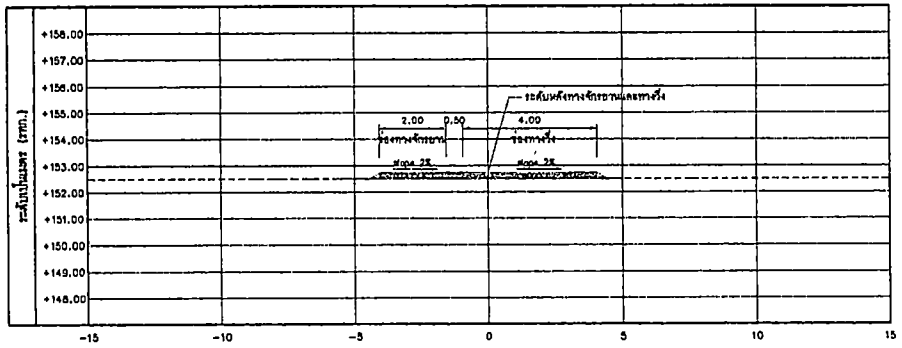
0+100



0+400



0+200



0+500

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

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

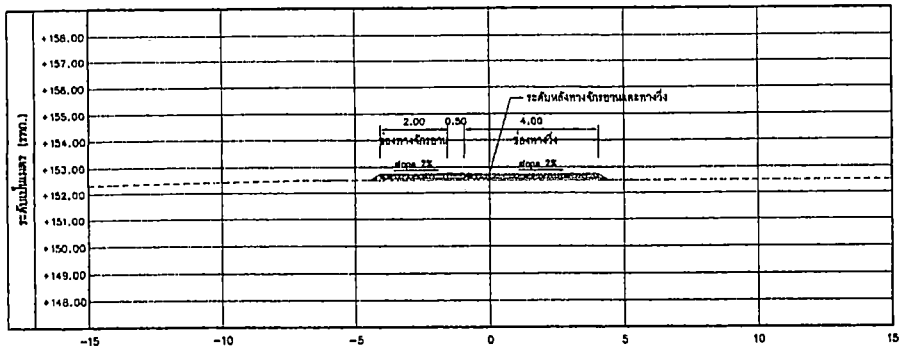
0 1 2 3 4 5 6 7 8

มาตราส่วน 1:100 เมตร

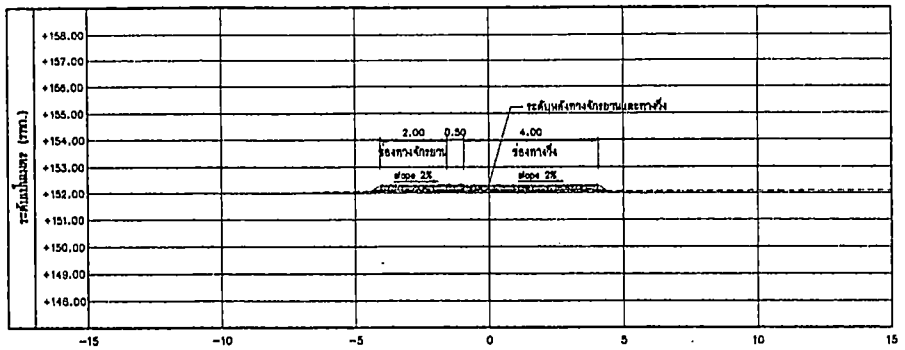
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

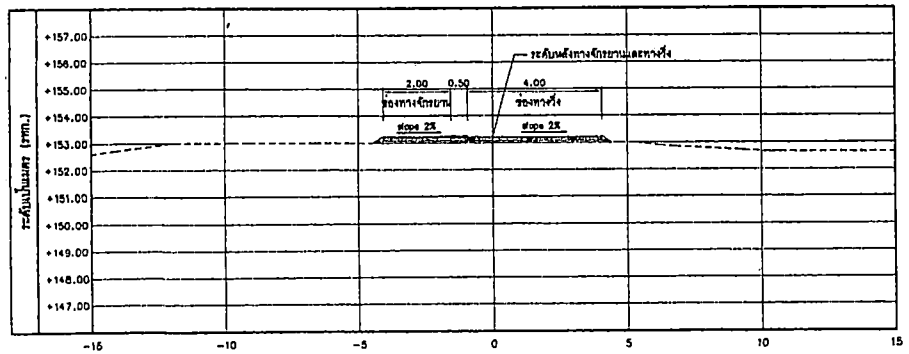
A-601



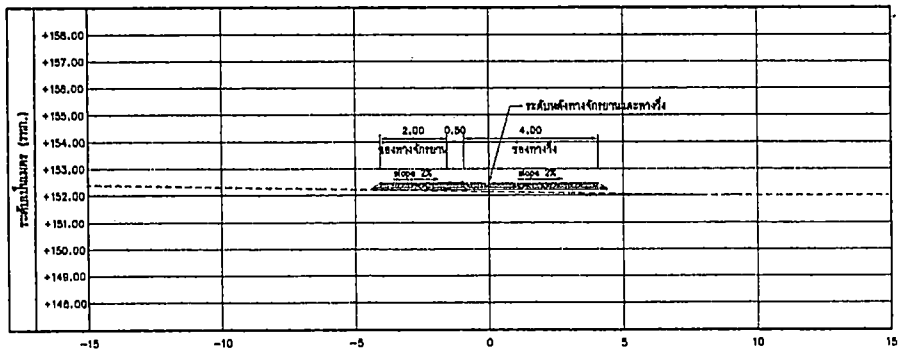
0+600



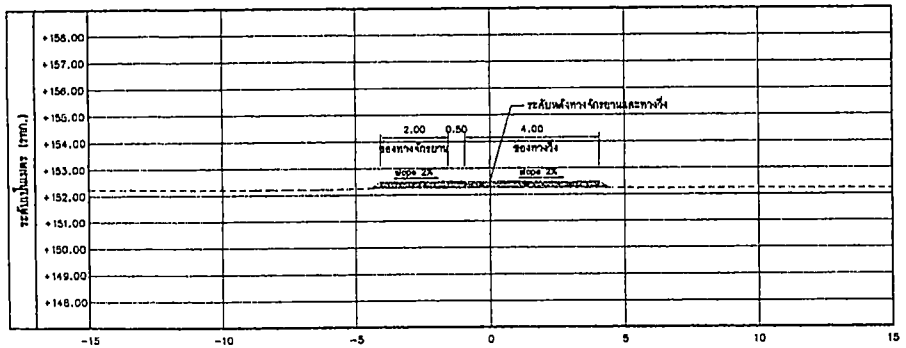
0+900



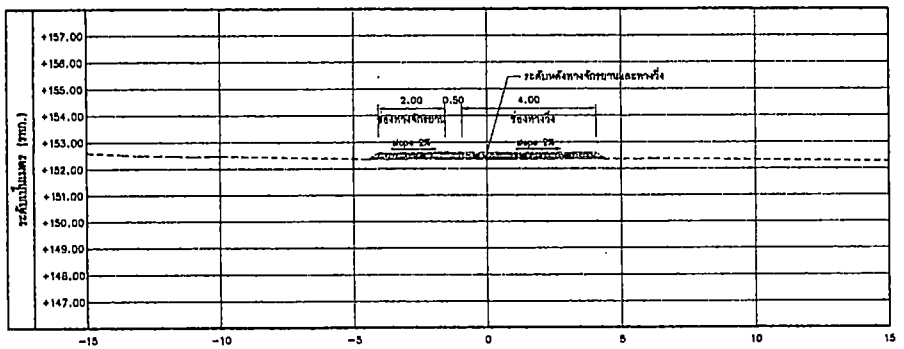
0+700



1+000



0+800



1+100

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

ผู้อำนวยการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

1. ระดับและมิติล่างกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ อักษรย่อ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

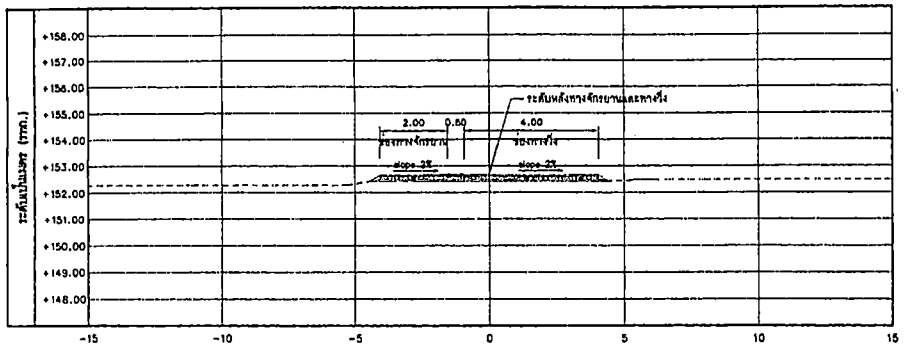
0 1 2 3 4 5 6 7 8

มาตราส่วน 1:100 เมตร

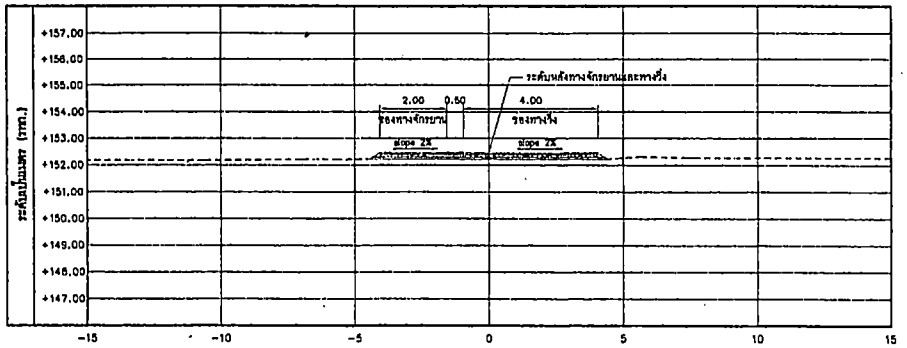
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

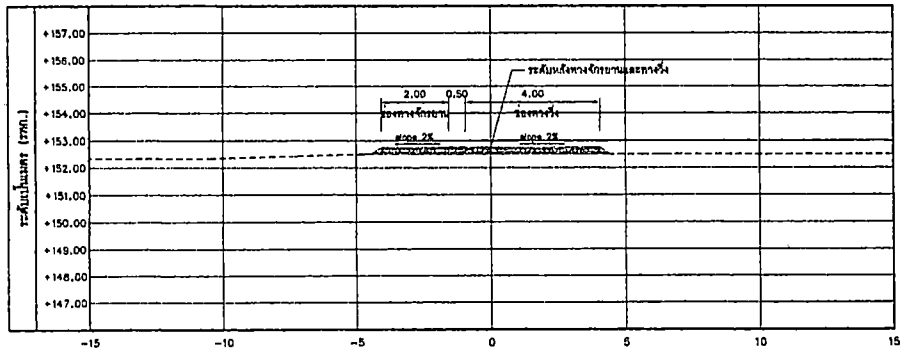
A-602



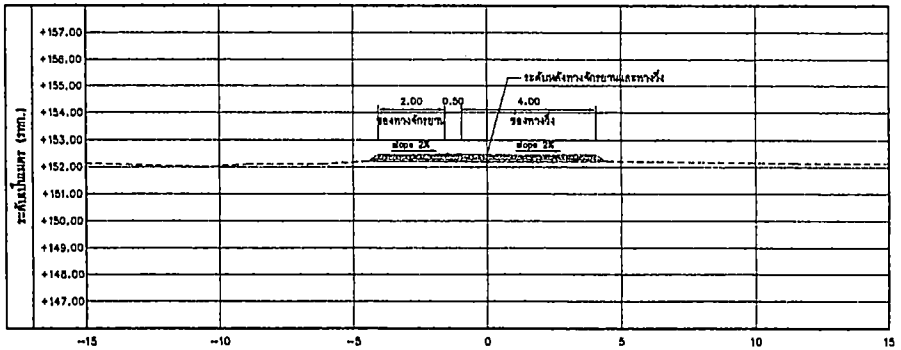
1+200



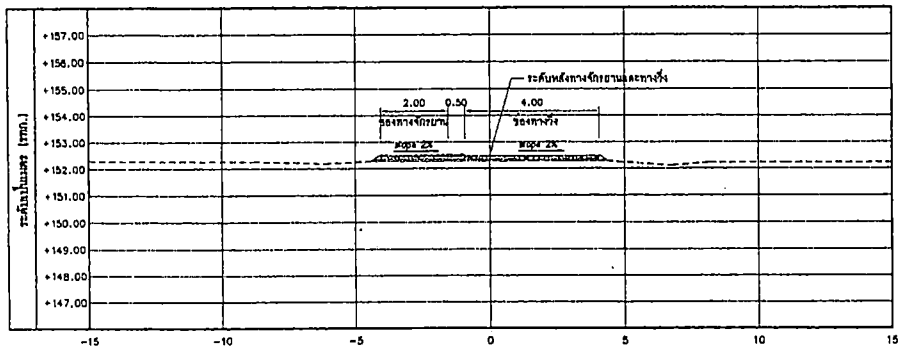
1+500



1+300



1+506



1+400

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

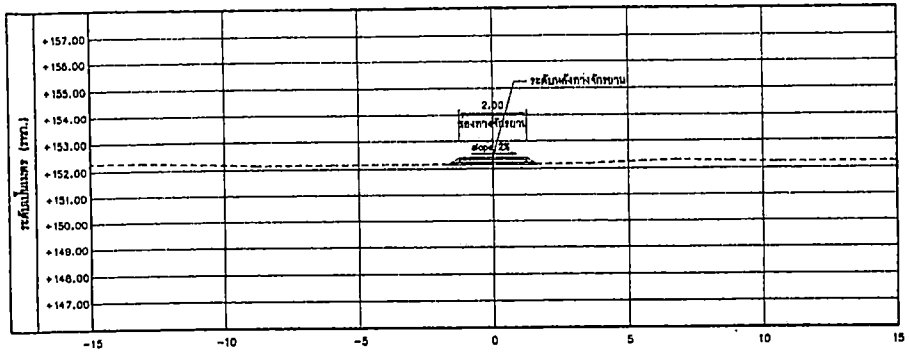
1. ระดับและมิติล่างกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ อักษรย่อ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

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

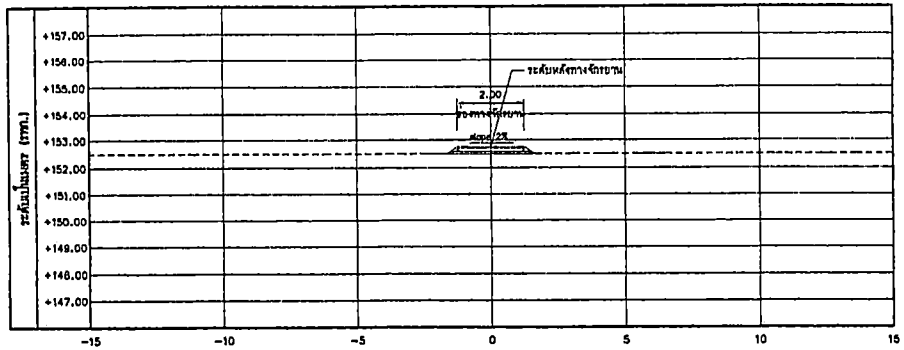
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

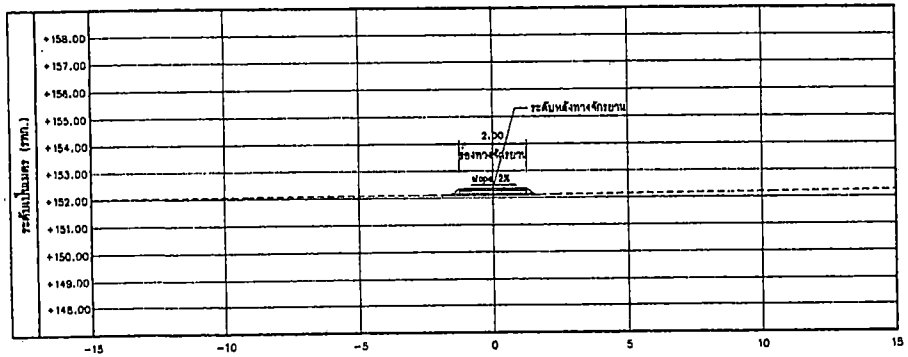
A-803



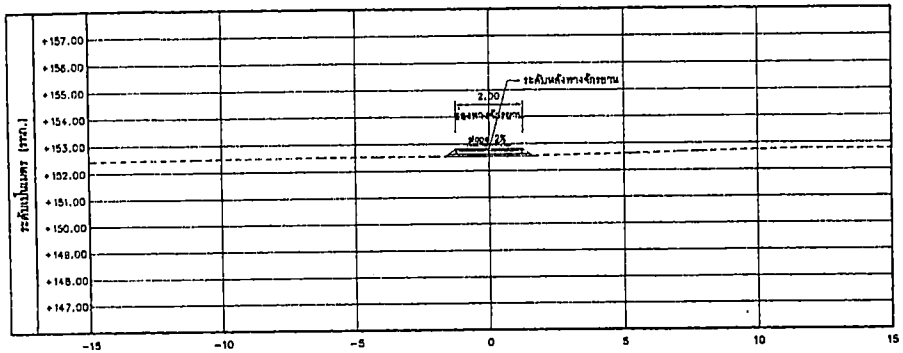
0+000



0+241



0+100



0+200

หมายเหตุ

1. ระดับและมิติล่วงหน้าหมดไปเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ อักษรย่อ และหมายเหตุทั่วไป สูงบนเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางตั้งและทางจักรยาน สูงบนเลขที่ A-30X

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

0 1 2 3 4 5 6 7 8

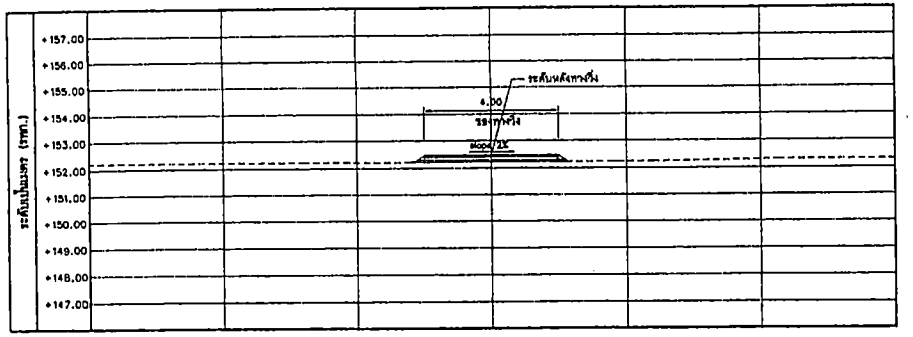
มาตราส่วน 1:100 เมตร

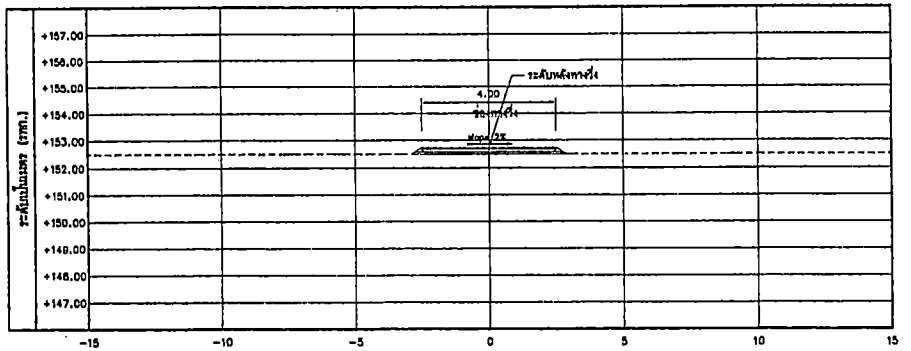
สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

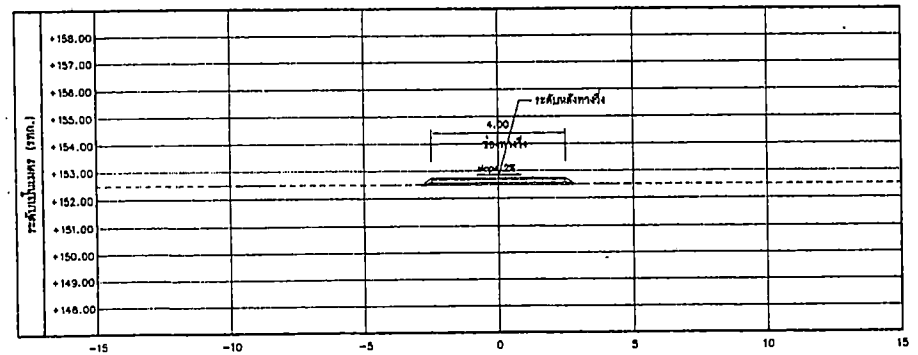
หมายเหตุ

A-604

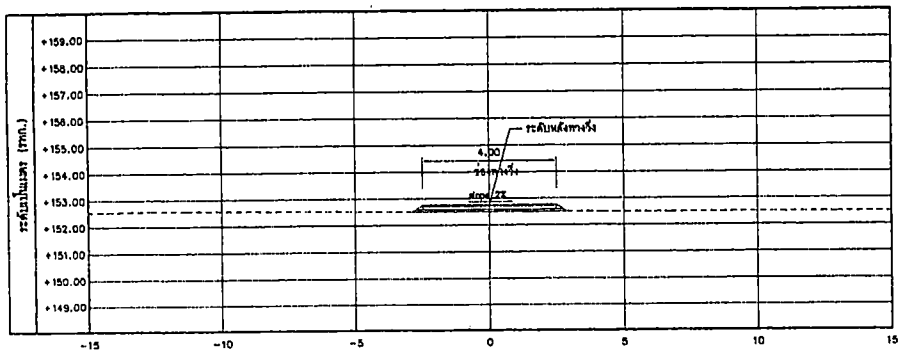




0+295



0+100



0+200

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

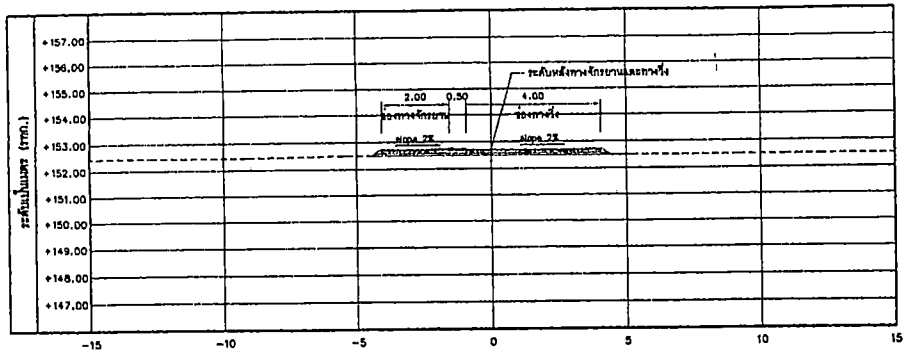
1. ระดับผลผลิตต่างกำหนดให้เป็นผลต่าง นอกจากผลต่างให้เป็นอย่างอื่น
2. ลักษณะ ชั้นทรงช่อง และเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางตั้งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

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

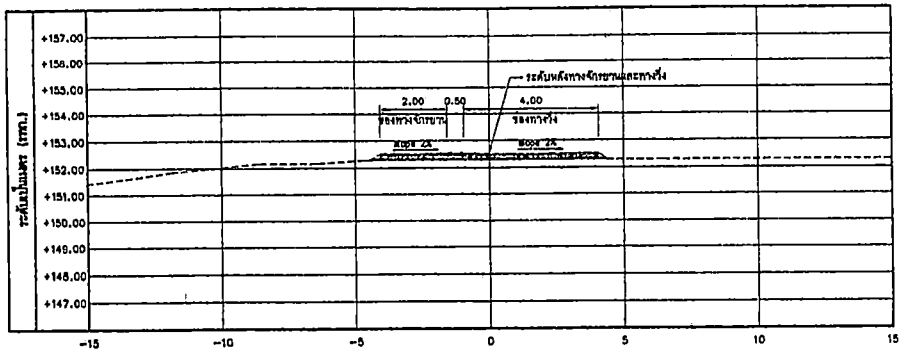
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

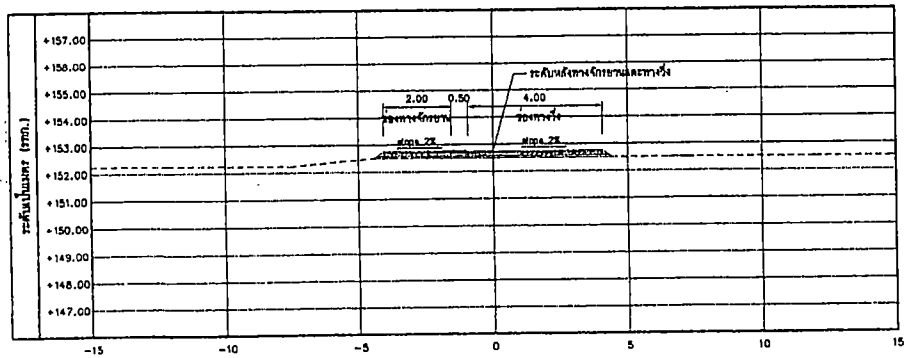
A-805



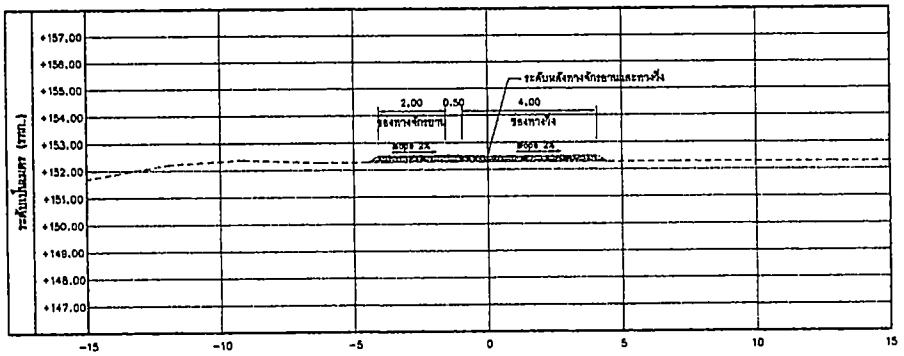
0+000



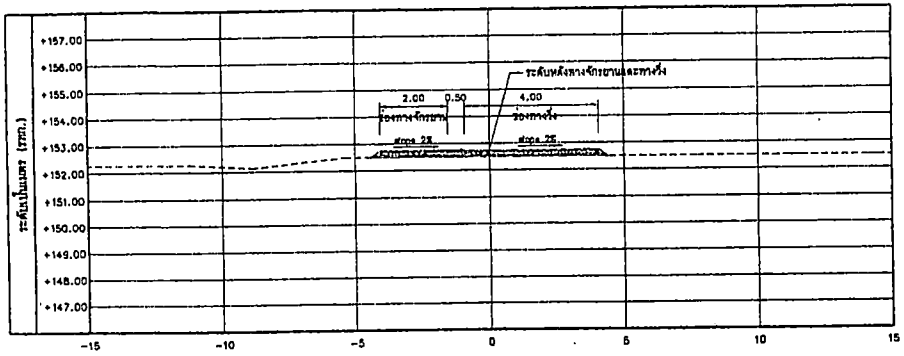
0+300



0+100



0+400



0+200

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

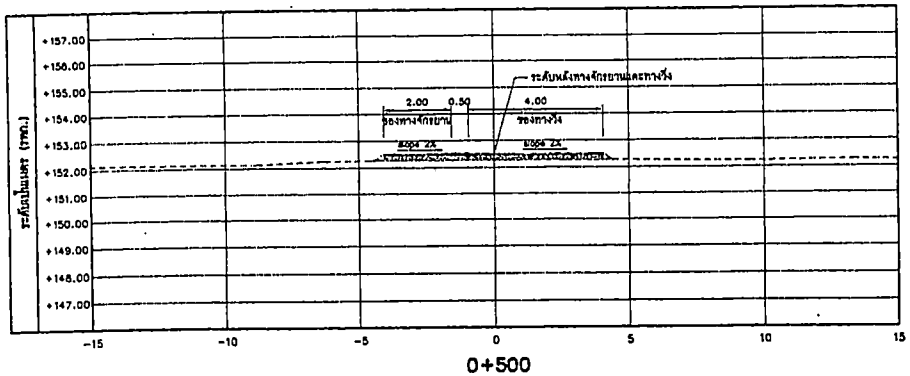
1. ระดับและมิติต่างกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์, อักษรย่อ และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางดินและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

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

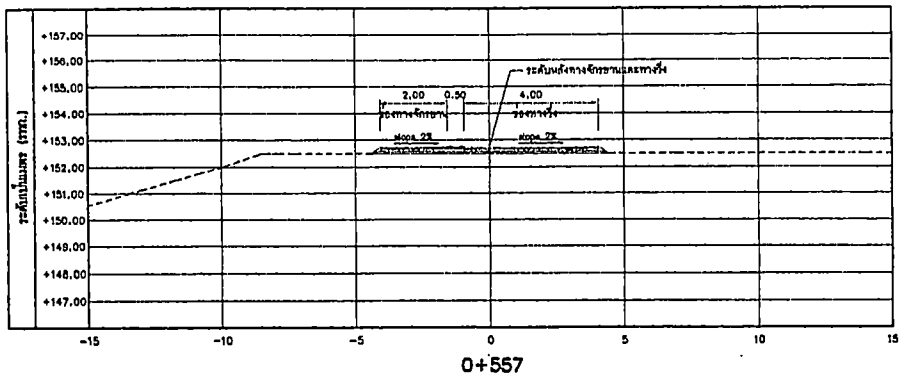
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

A-806



0+500



0+557

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

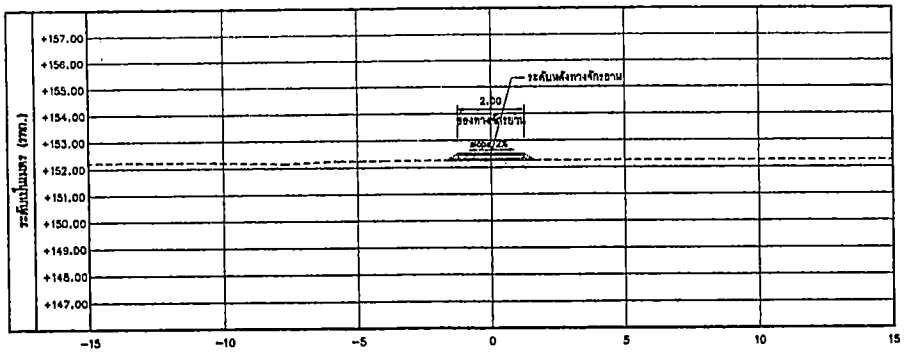
1. ระดับและมิติต่างๆที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ สัญลักษณ์ และหมายเหตุทั่วไป สูเบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางวิ่งและทางจักรยาน สูเบบเลขที่ A-30X

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

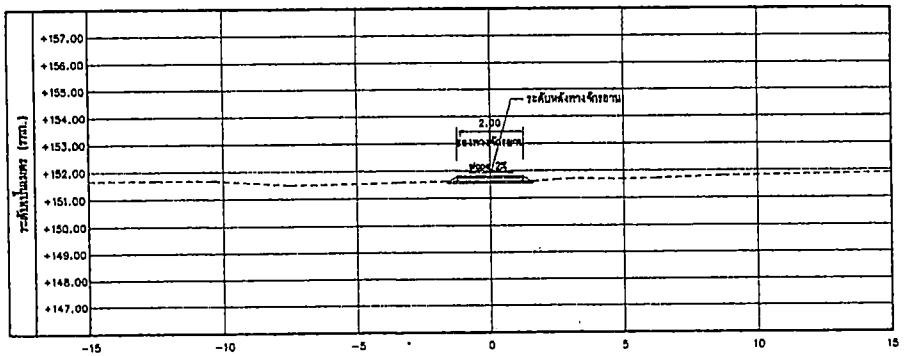
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

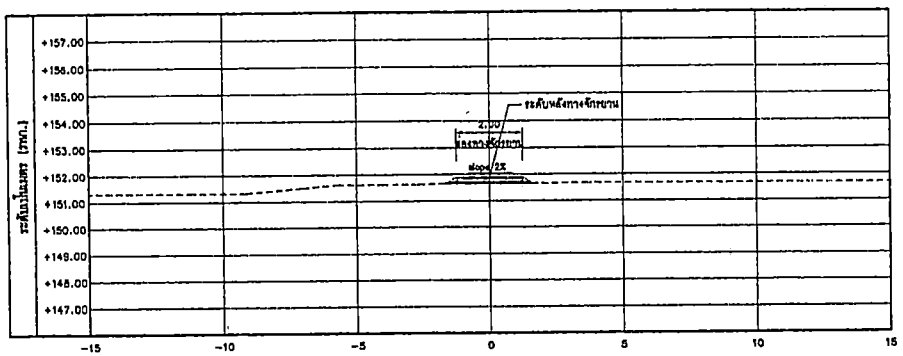
A-807



-0+000



0+100



0+156

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

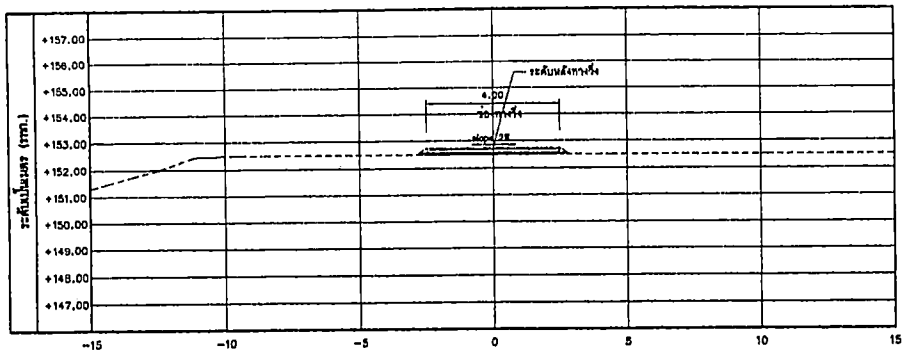
1. ระดับและมิติต่างกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ ลักษณะ และคำอธิบายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางตั้งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

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

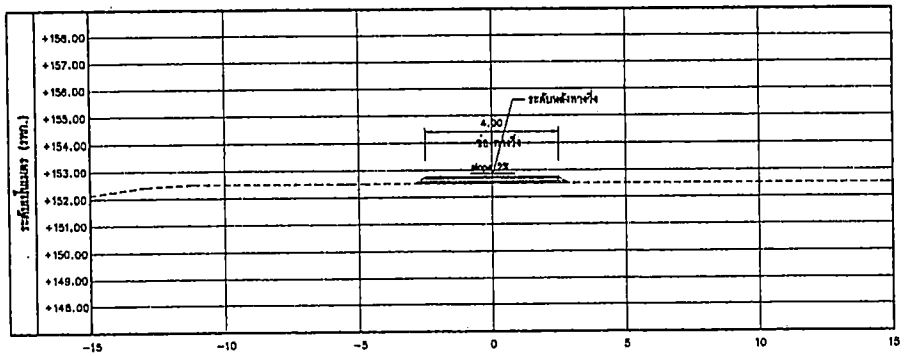
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

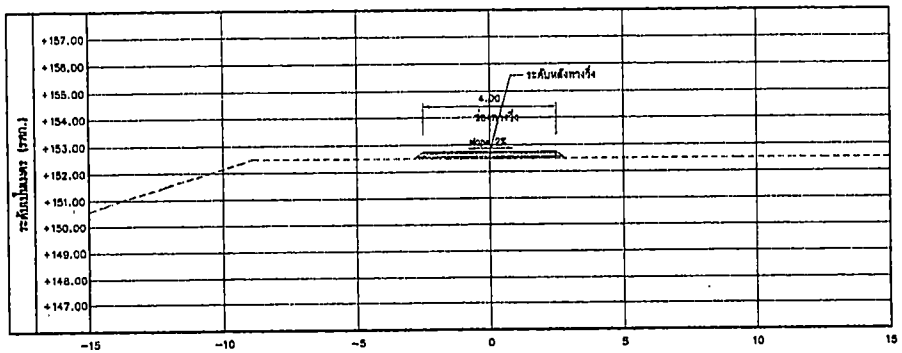
A-808



0+000



0+100



0+154

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ

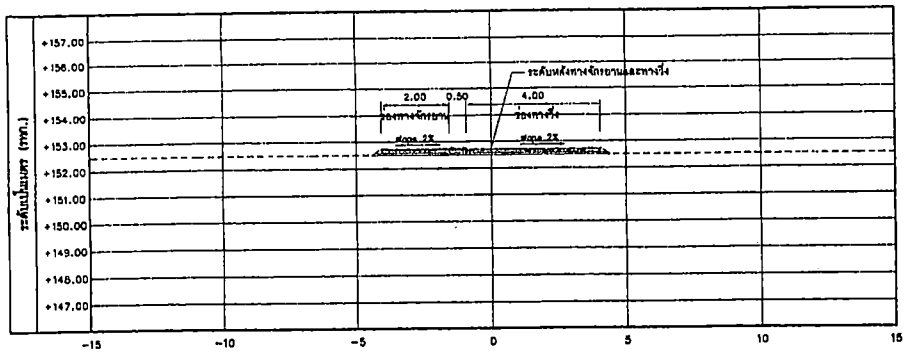
1. ระดับและปริมาณงานที่กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. สัญลักษณ์ ลักษณะช่อง และหมายเหตุทั่วไป ดูแบบเลขที่ A-001
3. รายละเอียดทางตั้งและทางจักรยาน ดูแบบเลขที่ A-30X

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

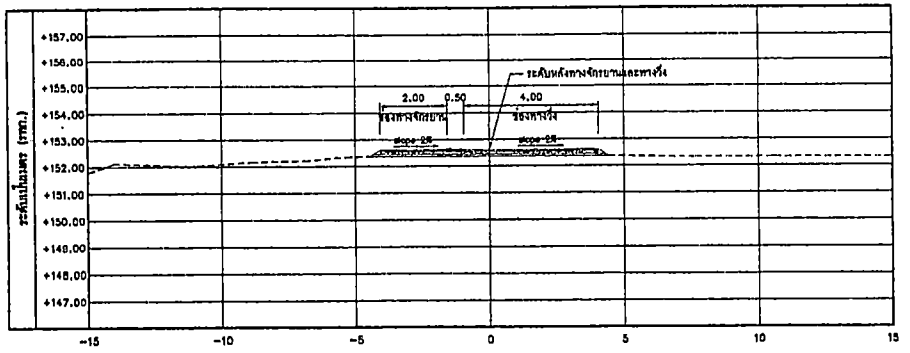
สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

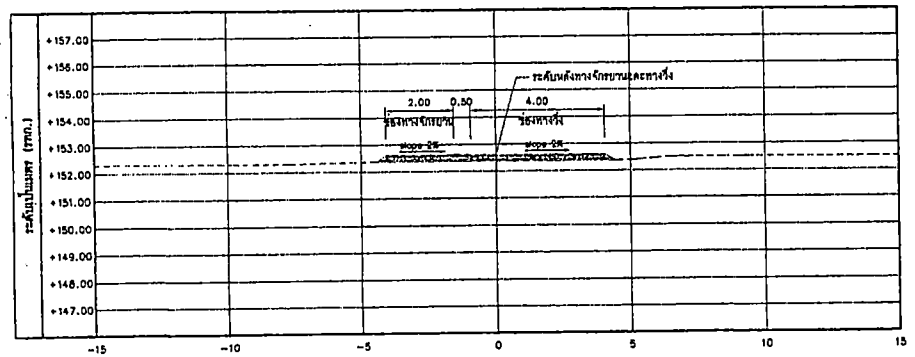
A-809



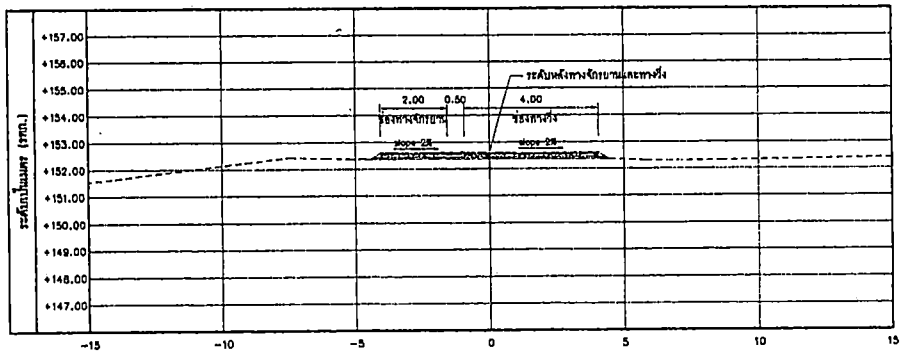
0+000



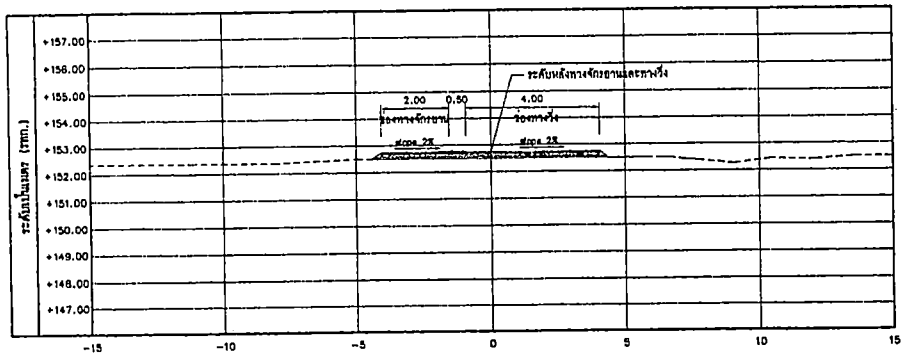
0+300



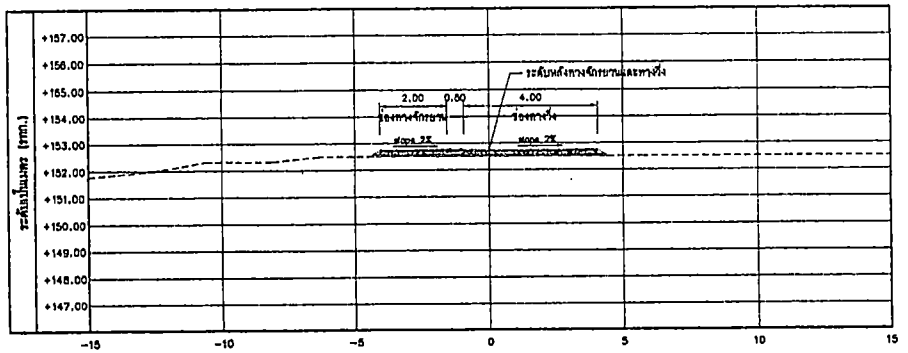
0+100



0+400



0+200



0+450

หมายเหตุ

1. ระดับและมิติต่างๆ กำหนดให้เป็นเมตร 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

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

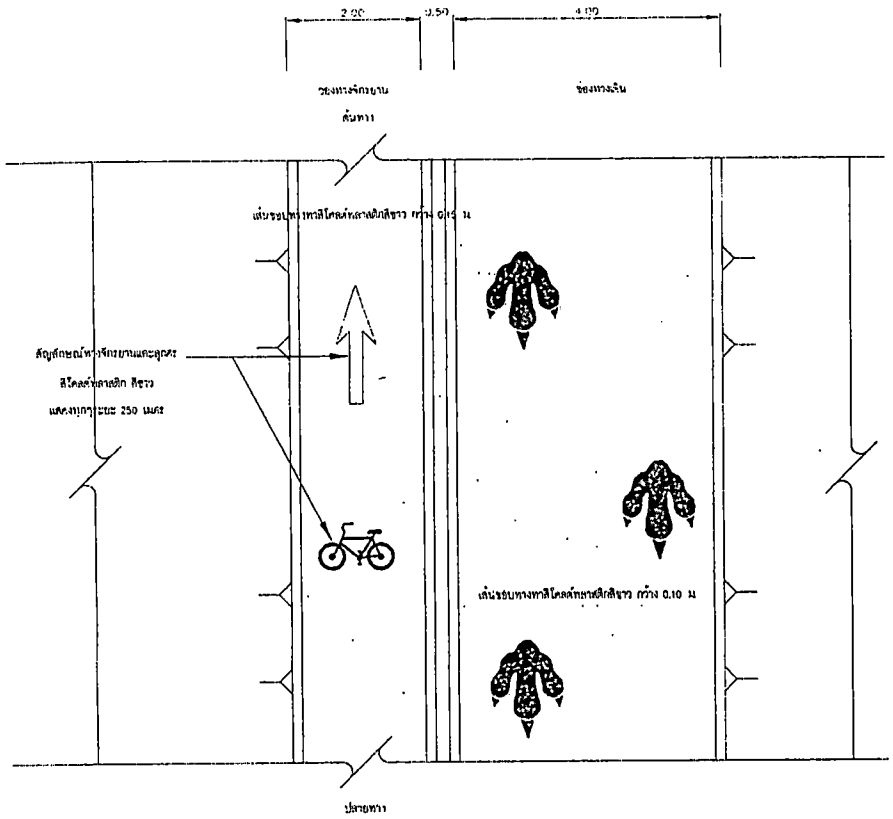
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง

เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

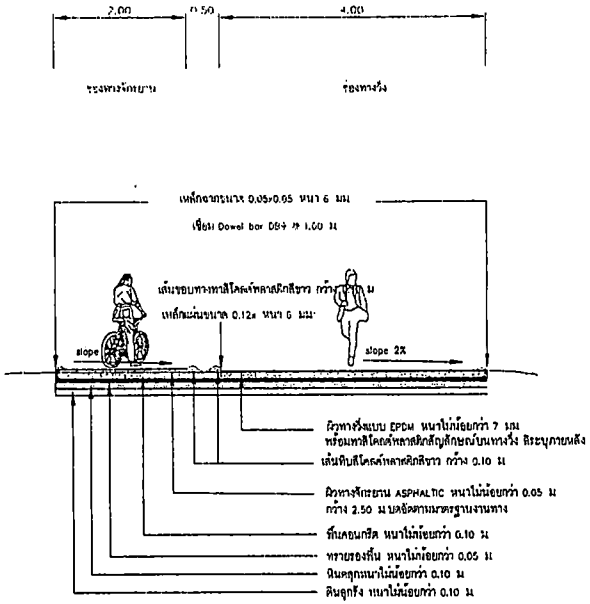
A-810

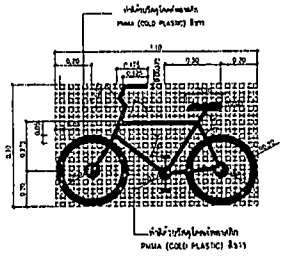


ทางจักรยาน รูปแบบที่ 1

มาตราส่วน 1:250

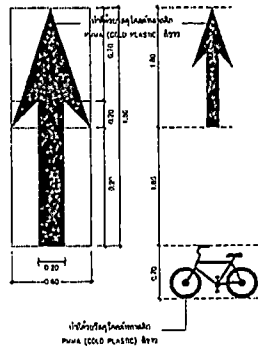
(กะเบื้องทางจักรยานและทางเดินสีระเบียงคั่น)





แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนรถจักรยานบนผิวทาง

มาตราส่วน 1:150



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนลูกศรกำหนดทิศทางวิ่ง

มาตราส่วน 1:250

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

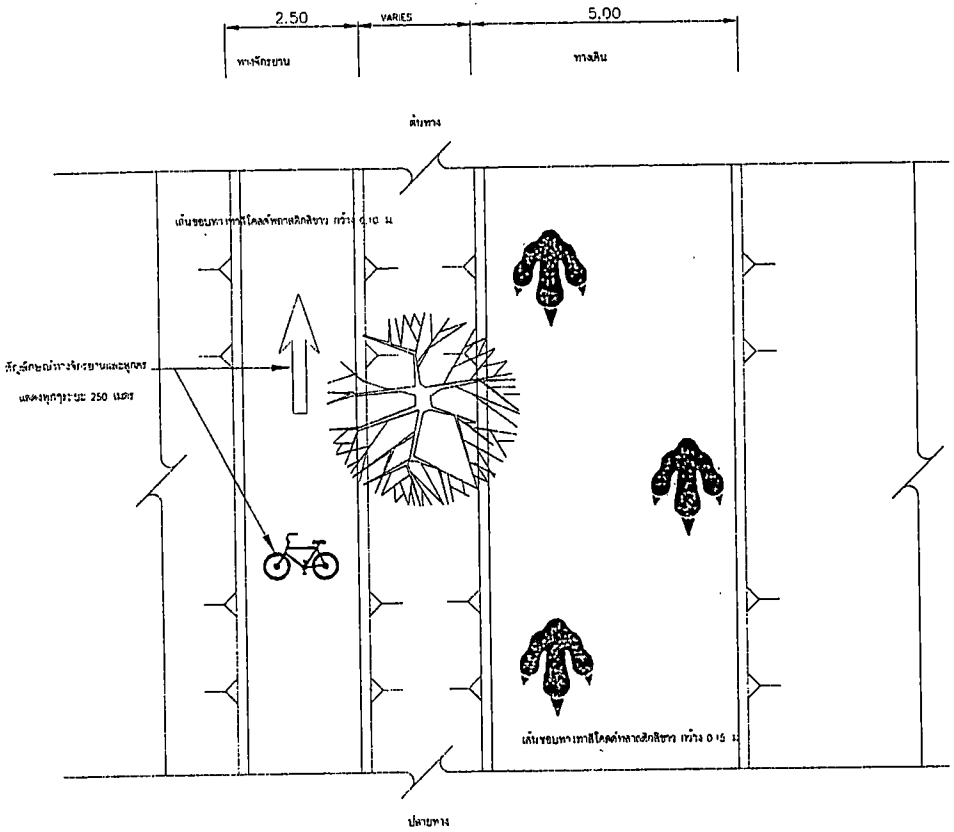
หมายเหตุ

รายละเอียดวัสดุโครงสร้างเป็นไปตามรายการประกอบแบบ หมายเลขแบบ A-100

สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

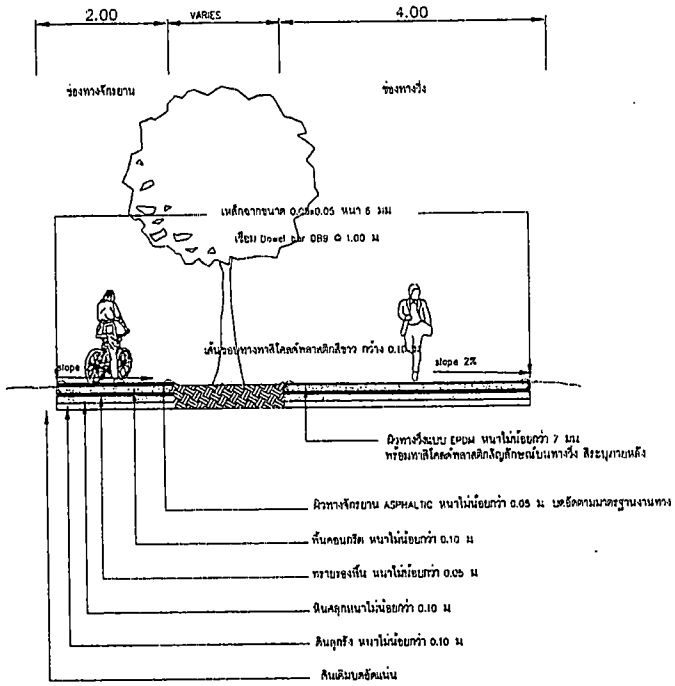
หมายเหตุ

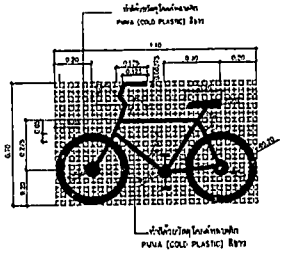
- ...
- ...
- ...



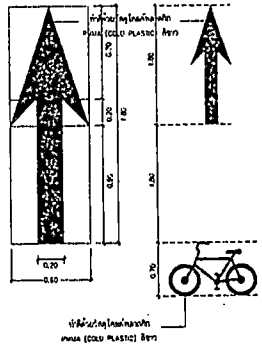
ทางจักรยาน รูปแบบที่ 2

(การตีเส้นทางจักรยานและทางเดินเท้าพร้อมกัน)





แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนรถจักรยานบนผิวทาง



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนลูกศรกำหนดทิศทางวิ่ง

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

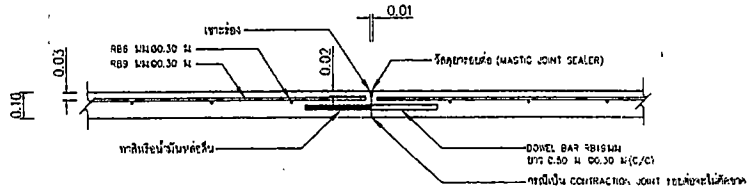
หมายเหตุ

รายละเอียดตัวอย่างสร้างเป็นไปตามรายการประกอบแบบ หมายเลขแบบ A-100

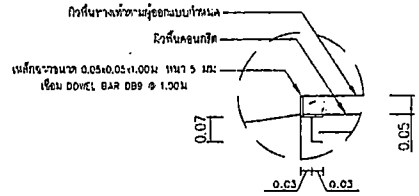
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

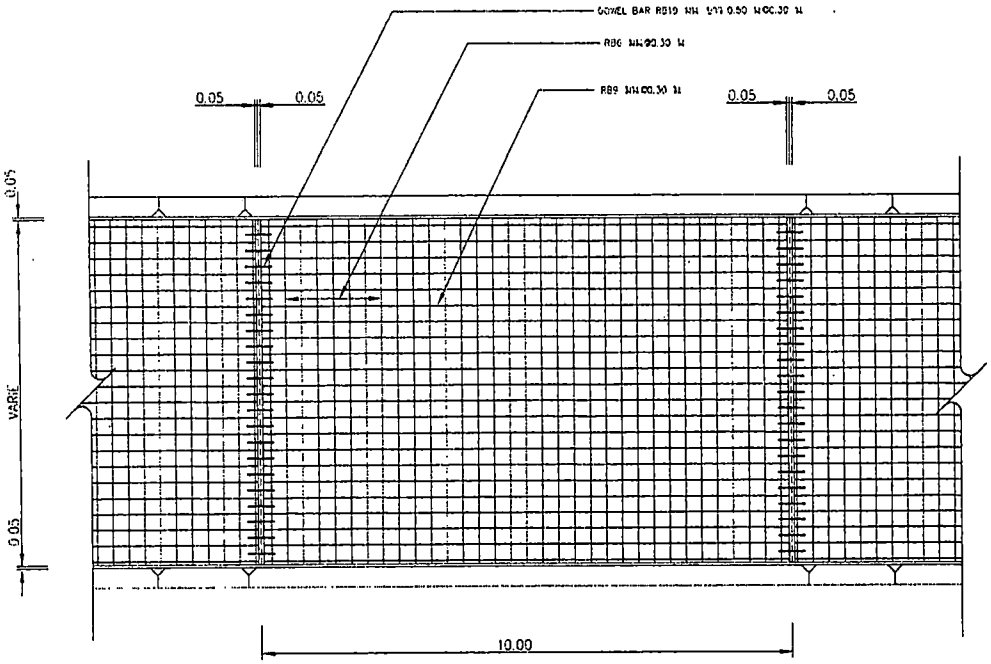
A-902



ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



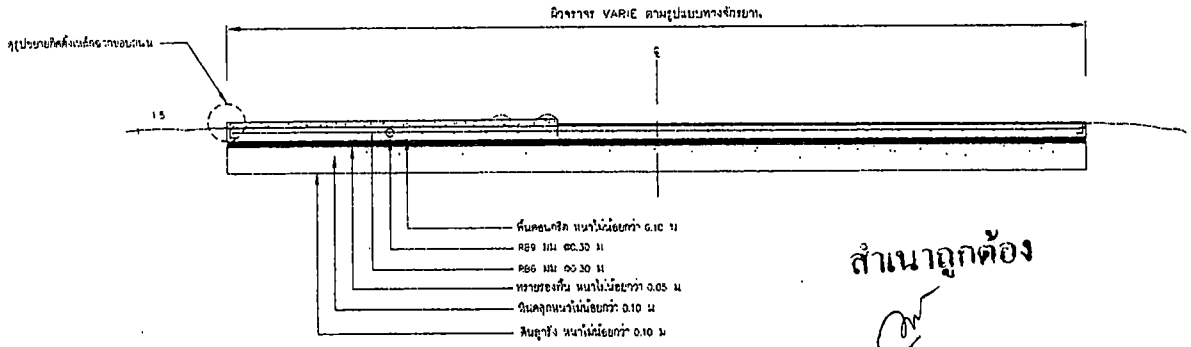
รูปขยายติดตั้งเหล็กฉากขอบถนน



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

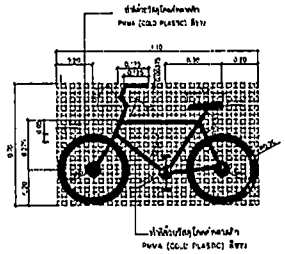
BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมและแกรงสำเร็จรูป)	
DIA/SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม/ม)	DIA/SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม/ม)
Ø6 มม.@ 0.30 ม.	0.940	Ø4 มม.@ 0.30 ม.	0.419
Ø9 มม.@ 0.30 ม.	2.12	Ø6 มม.@ 0.30 ม.	0.940



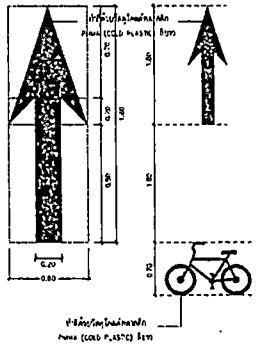
รูปตัดถนน คสล.

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนรถจักรยานบนผิวทาง



แปลนขยายสัญลักษณ์ สัดส่วนลูกศรกำหนดทิศทางวิ่ง

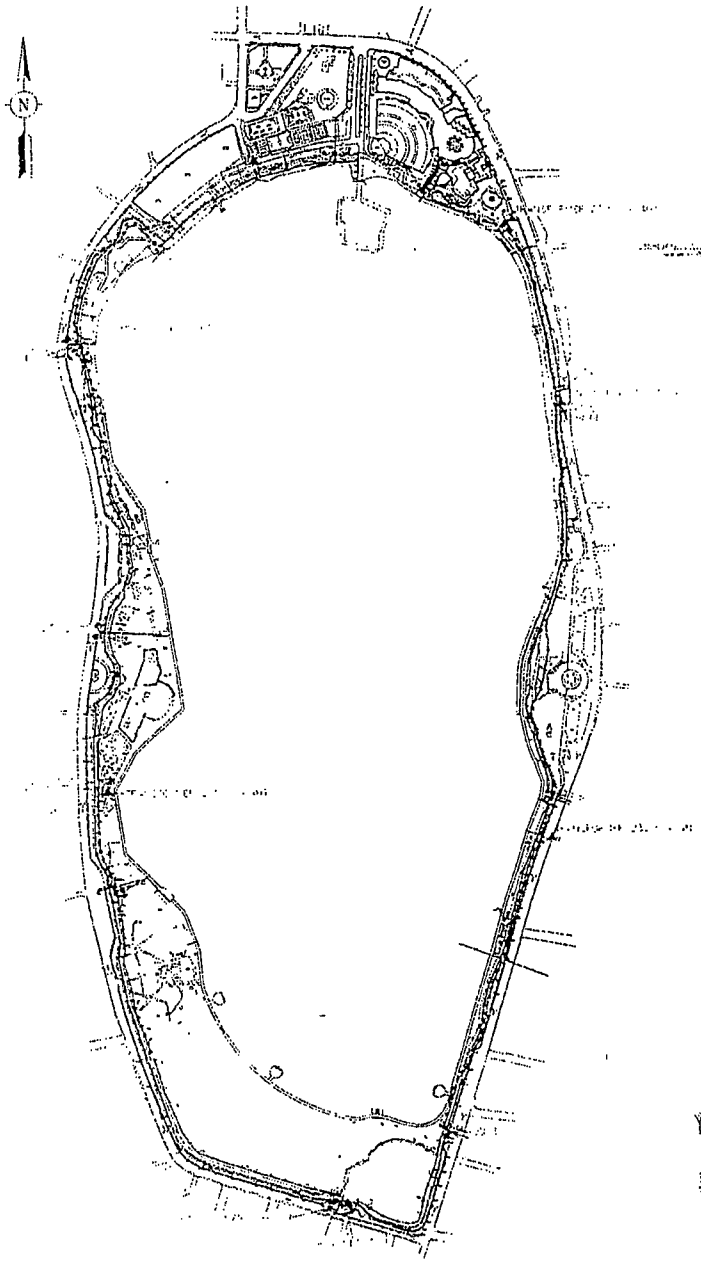
หมายเหตุ

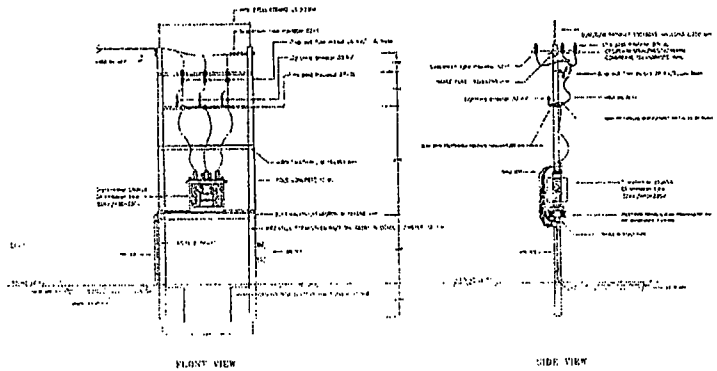
รายละเอียดวัสดุโครงสร้างเป็นไปตามข้อกำหนดประกอบแบบ หมายเลขแบบ A-109

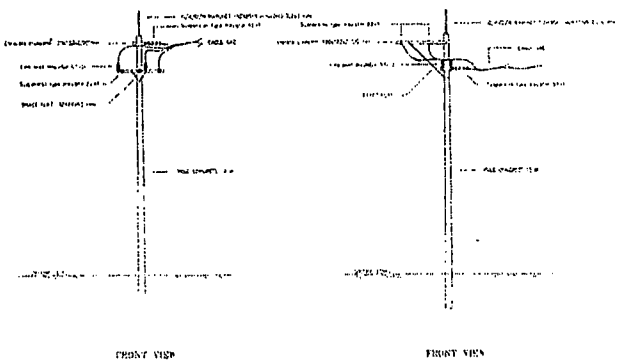
สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

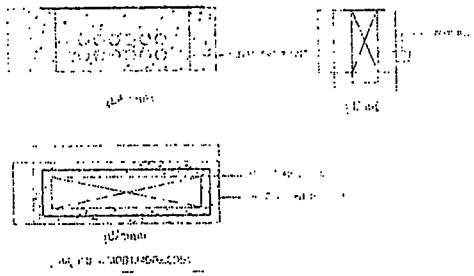
A-903

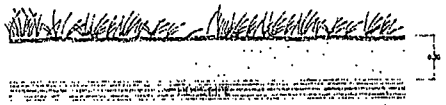






DRAWING LIST

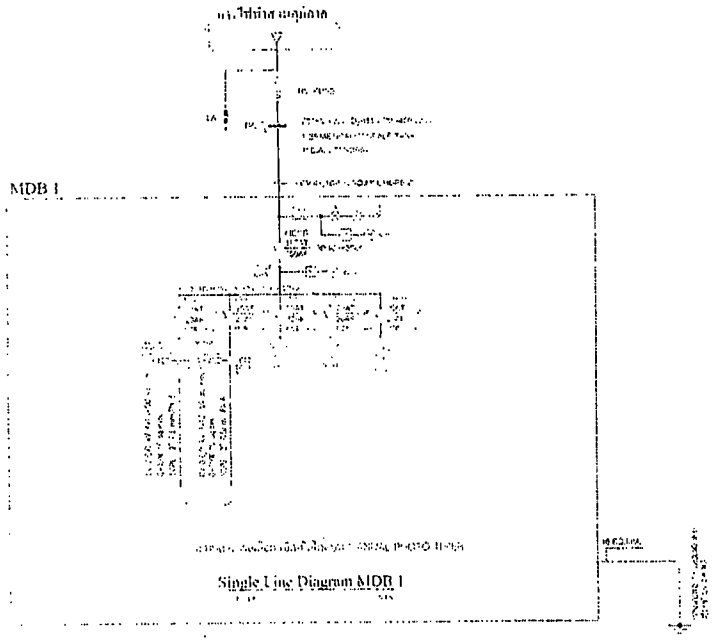


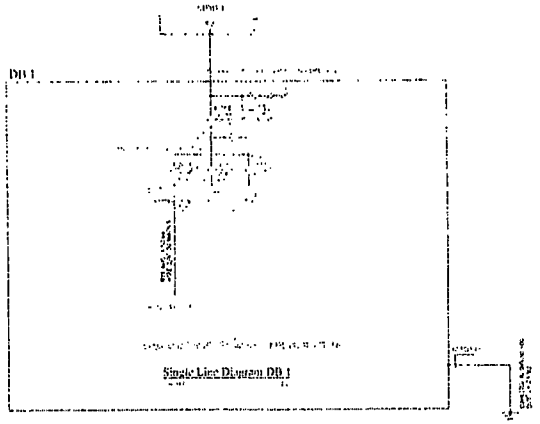


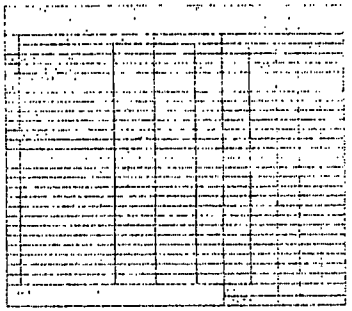
สำเนาถูกต้อง

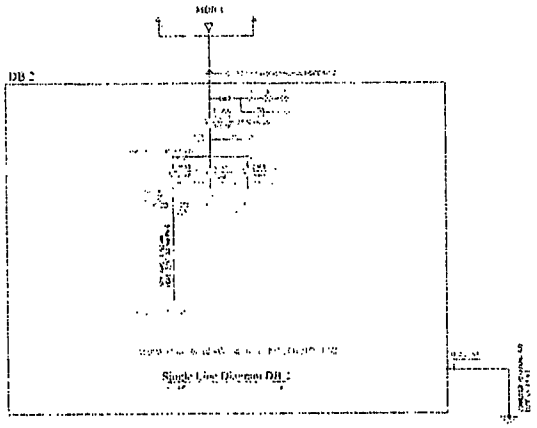
ผังแสดงไฟฟ้า

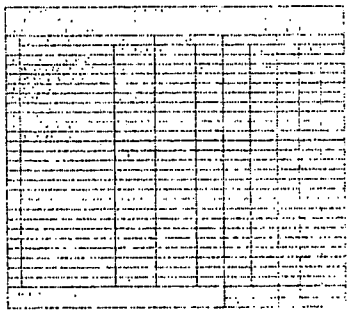
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

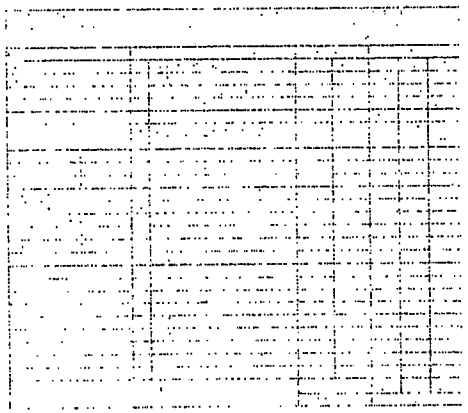


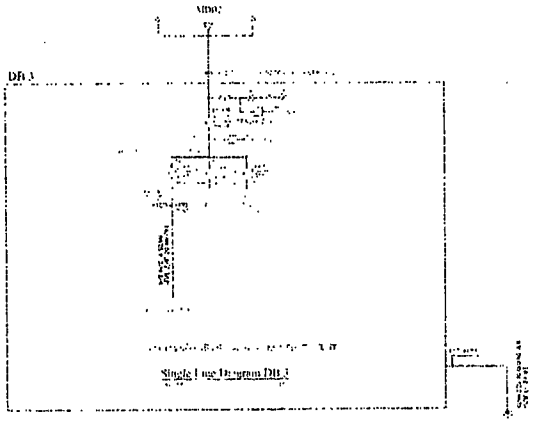


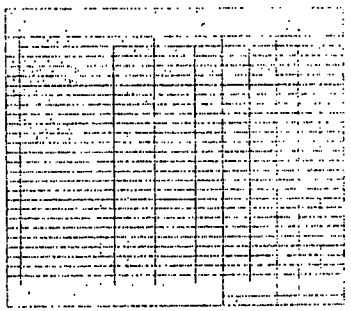






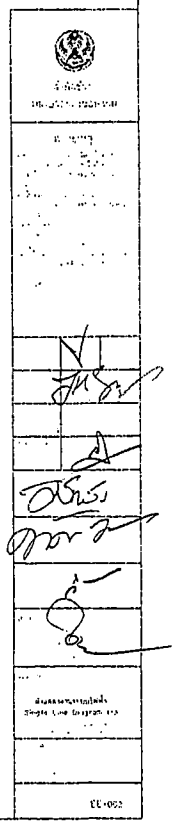


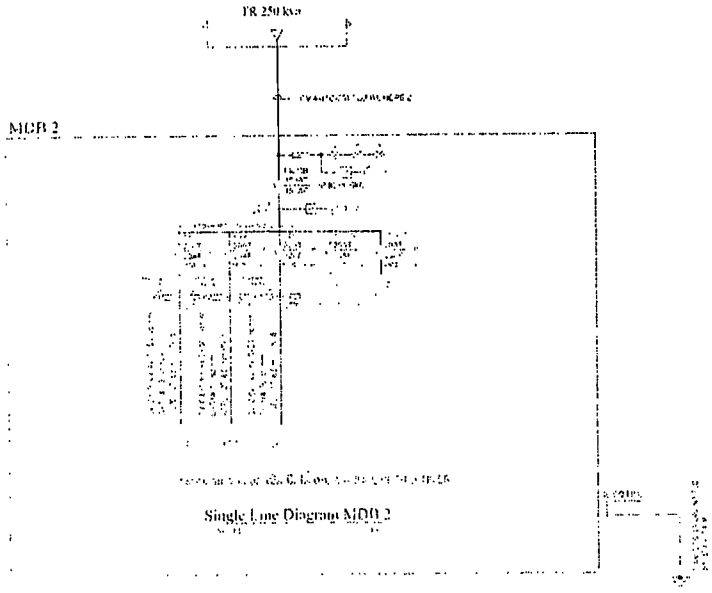


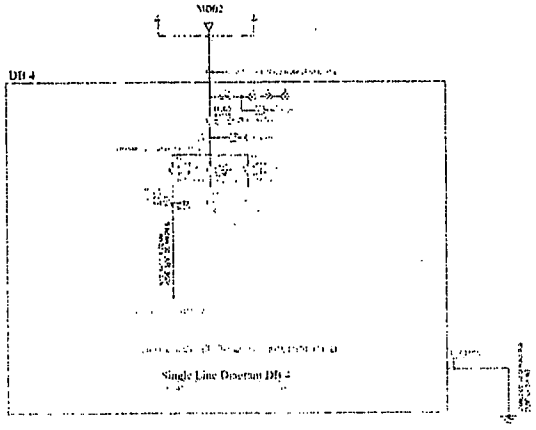


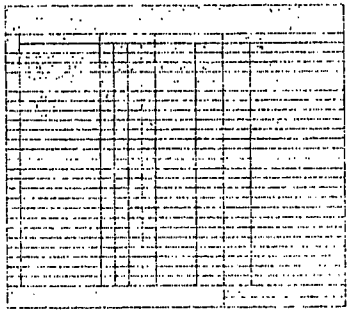
สำเนาถูกต้อง

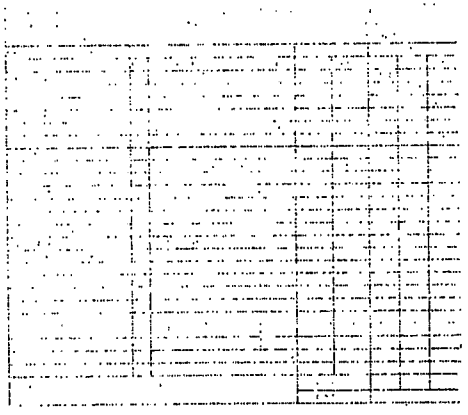
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

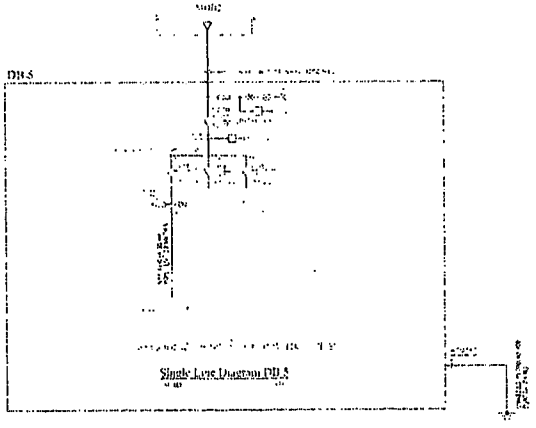


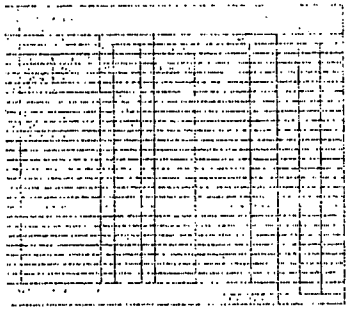






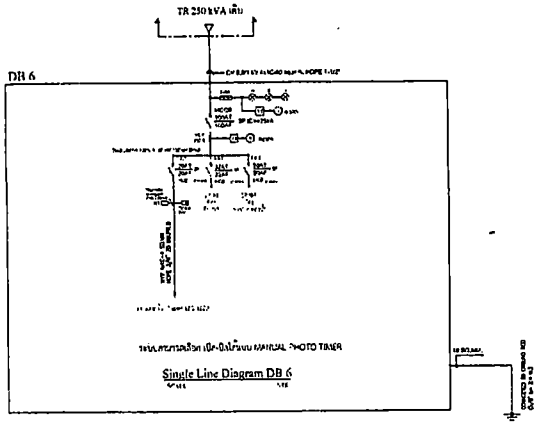


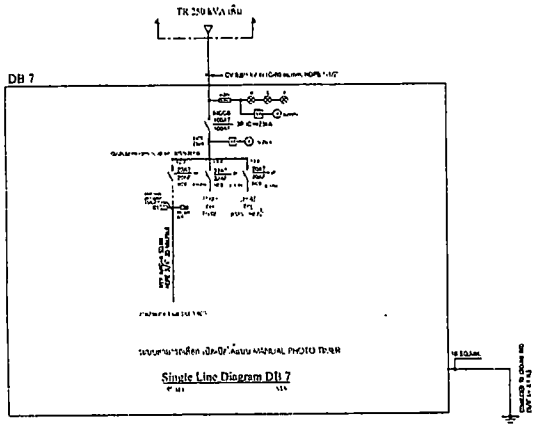


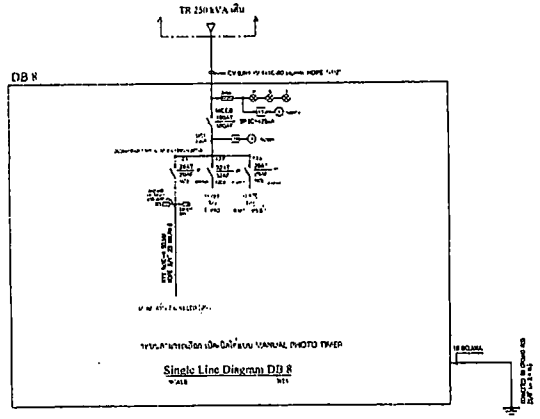


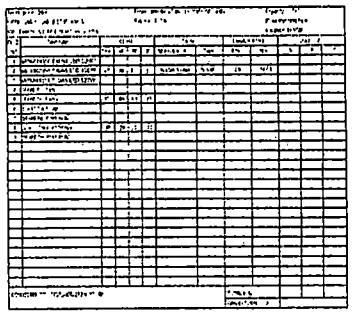
สำเนาถูกต้อง

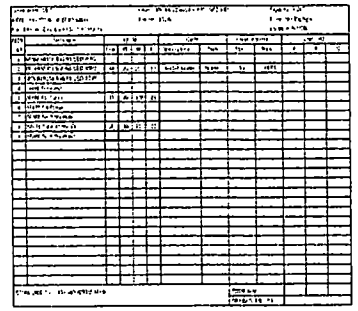
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

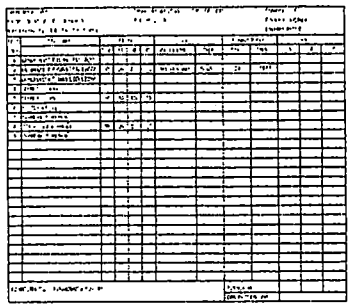


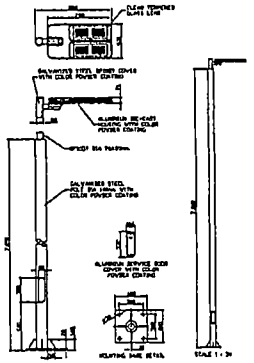


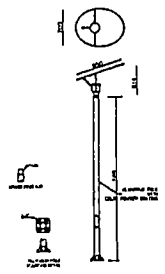












SYMBOL :

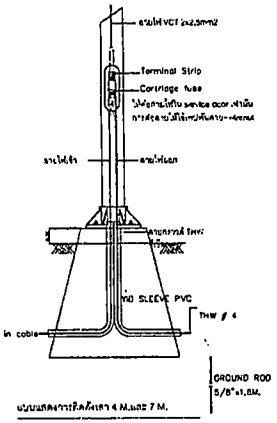
PHYSICAL : HIGH 7 M. LED 120 W. AREA LIGHTING
STRAIGHT GALVANIZED STEEL LIGHTING COLUMN. (COLOUR POWDER COATING)

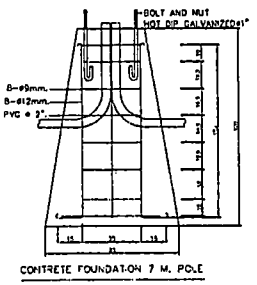
LAMP : LED 120 W. (DAY LIGHT) Light OR EQUIVALENT

SYMBOL :

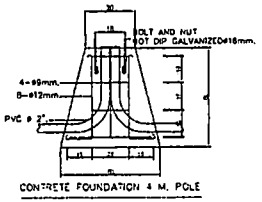
PHYSICAL : HIGH 4 M. LED 60 W. POST TOP LIGHTING
STRAIGHT GALVANIZED STEEL LIGHTING COLUMN. (COLOUR POWDER COATING)

LAMP : LED 60 W. (DAY LIGHT) Light OR EQUIVALENT





CONTRETE FOUNDATION 7 M. POLE



CONTRETE FOUNDATION 4 M. POLE

สำเนาถูกต้อง

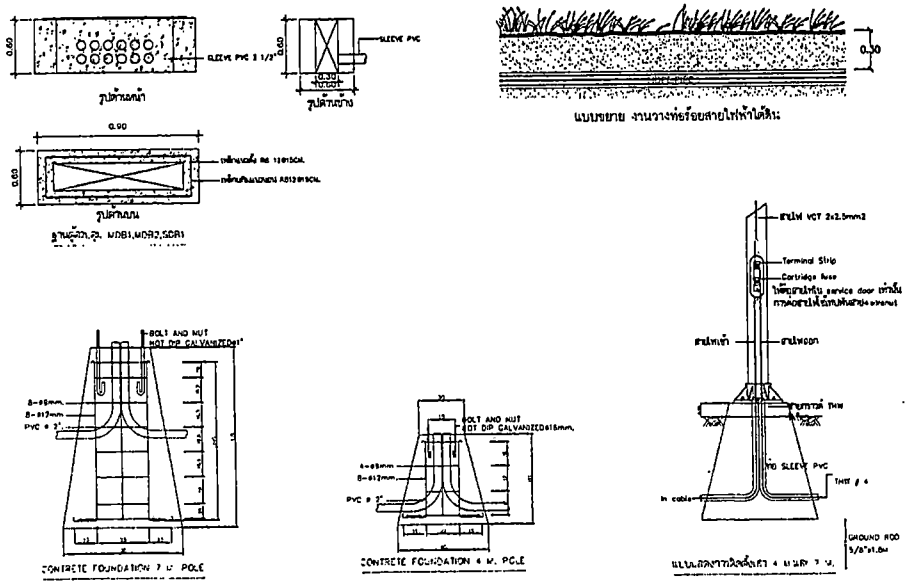
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลตำบลขอนแก่น

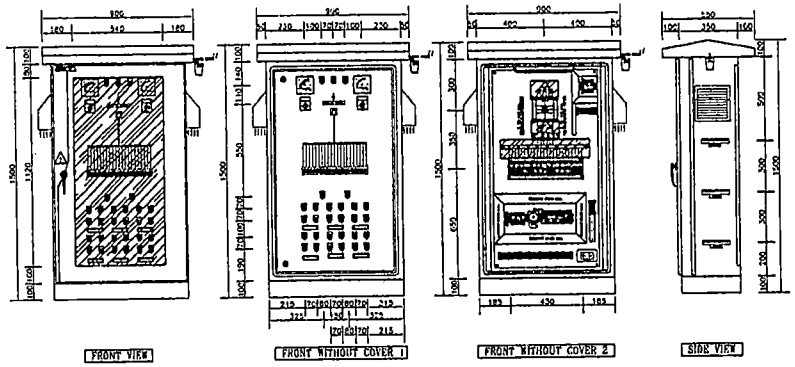
หมายเหตุ

Single Line Diagram ผังแผนผังไฟฟ้า

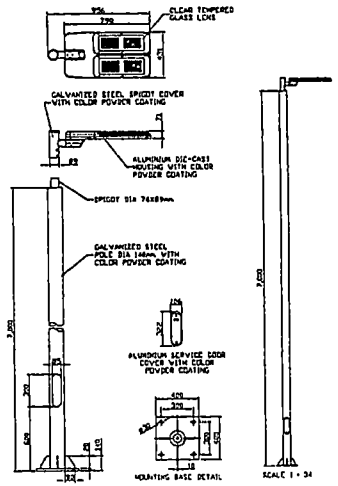
EE-004



CONCRETE FOUNDATION DETAIL



LIGHTING CONTROL PANEL DETAIL FOR MDB

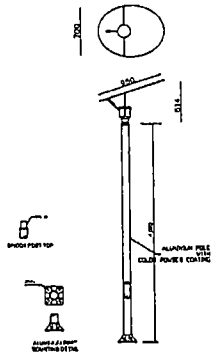


SYMBOL :

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

- ใช้แสง LED มาตรฐาน IEC 1955
อายุการใช้งาน > 50,000 ชม
- รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี



SYMBOL : ⊕

PHYSICAL : HIGH 4 M. LED 80 W. POST TOP LIGHTING
STRAIGHT GALVANIZED SLEEL LIGHTING COLUMN. (COLOUR POWDER COATING)

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

- ใช้แสง LED มาตรฐาน IEC 1955
อายุการใช้งาน > 50,000 ชม
- รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี

หมายเหตุ
- เครื่องปิดเปิดวงจรไฟฟ้าใช้ยี่ห้อ SCHNEIDER,SQUARE D,MITSUBISHI หรือเทียบเท่า
- สายไฟฟ้าใช้ยี่ห้อ DCC,YAZAKI,FURUKAWA หรือเทียบเท่า

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

แบบขยายระบบไฟฟ้า

สำนักช่าง
เทศบาลนครรอยแก่น

หมายเหตุ

EE-005

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

6.1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixe 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. ระบบมอนิเตอร์สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากตัวตรวจวัดด้วย 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

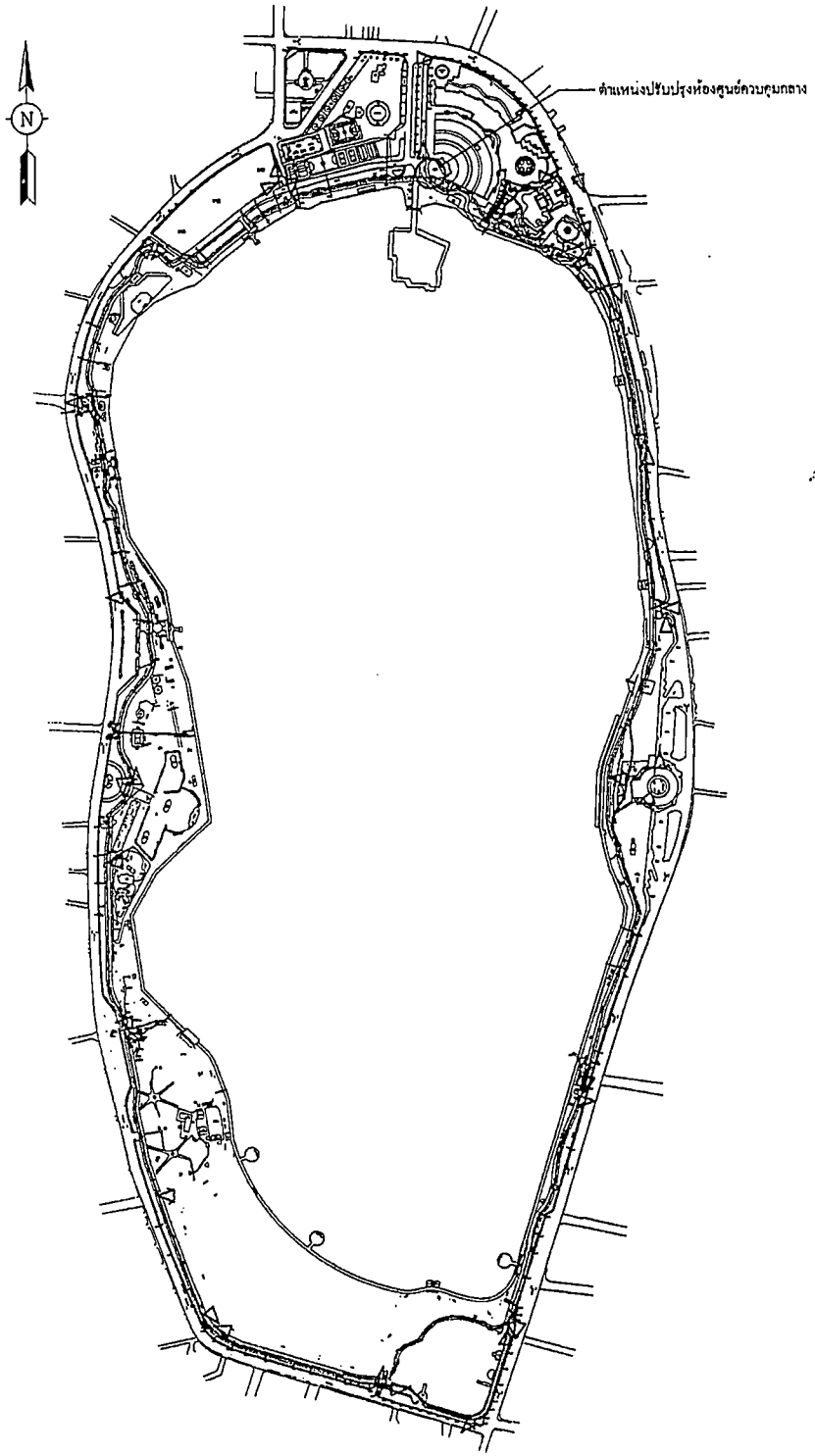
1.22.4. แสดงข้อมูลผู้ใช้ที่ล็อกอิน

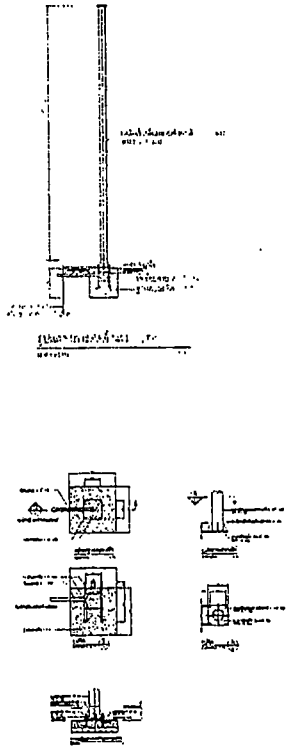
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

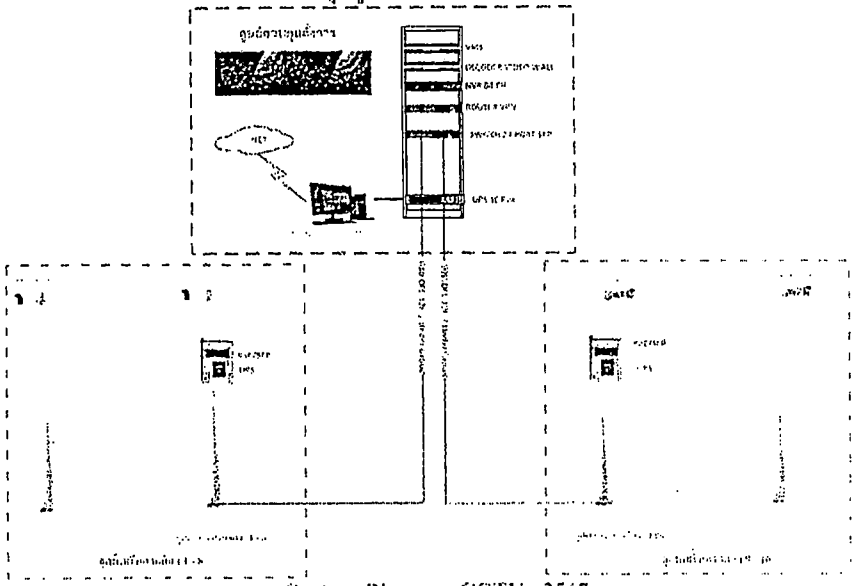
สำนักงาน
เทศบาลตรอนอน

CA-001





โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงแก่นนคร



System Diagram CCTV 2567

△ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคะที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) พร้อมเสาสำหรับติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์จับยึด จำนวน 38 ชุด

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

หมายเหตุ
1. ตำแหน่งติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน โดยถือประโยชน์ของผู้ว่าจ้างเป็นหลักโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ผังแสดงงานกล้อง CCTV
มาตราส่วน 1:3000

สำนักงาน
เทศบาลนครขอนแก่น

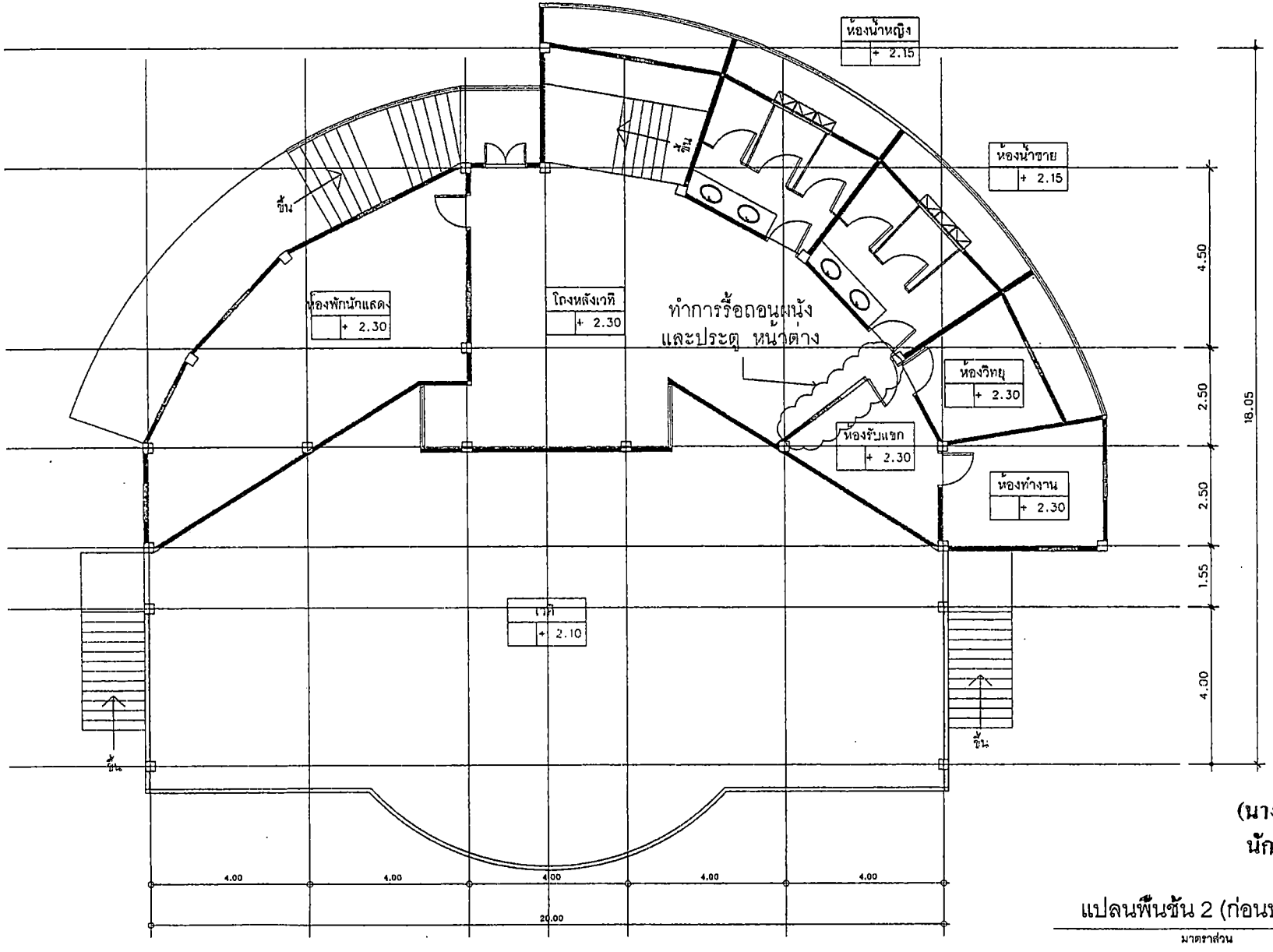
หมายเหตุ

ผังแสดงกล้อง CCTV

พ.ศ. ๒๕๖๗

CA-002

งานปรับปรุงอาคารเวที 200 ปี เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ CCTV



สำเนาถูกต้อง

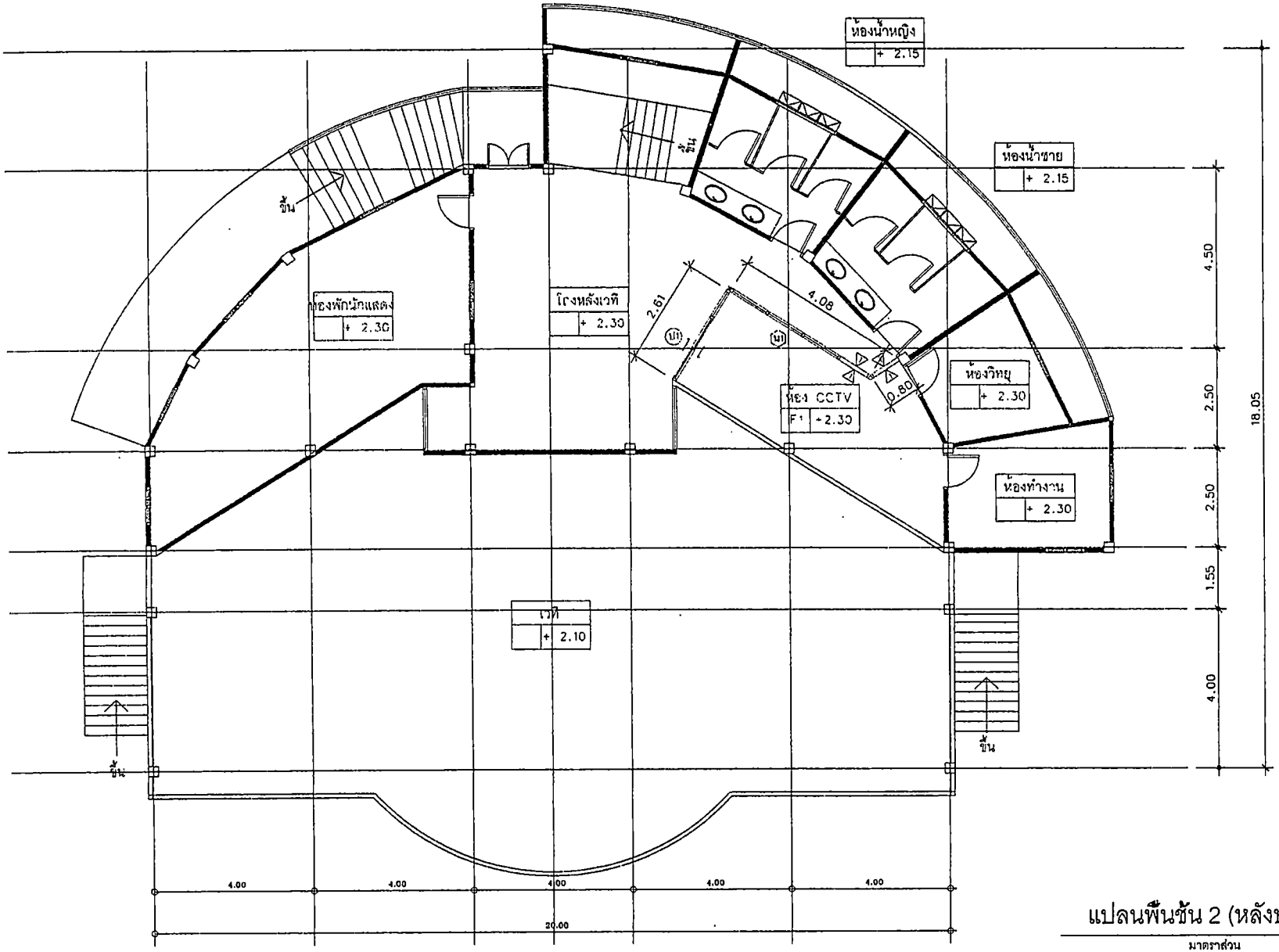
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

แปลนพื้นชั้น 2 (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

CA-003



แปลนพื้นชั้น 2 (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

1 ผนังยิปซั่มฉาบเรียบ หนา 12 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีซีไลน์ ทาสีน้ำอะคลีลิก

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

สำเนาถูกต้อง

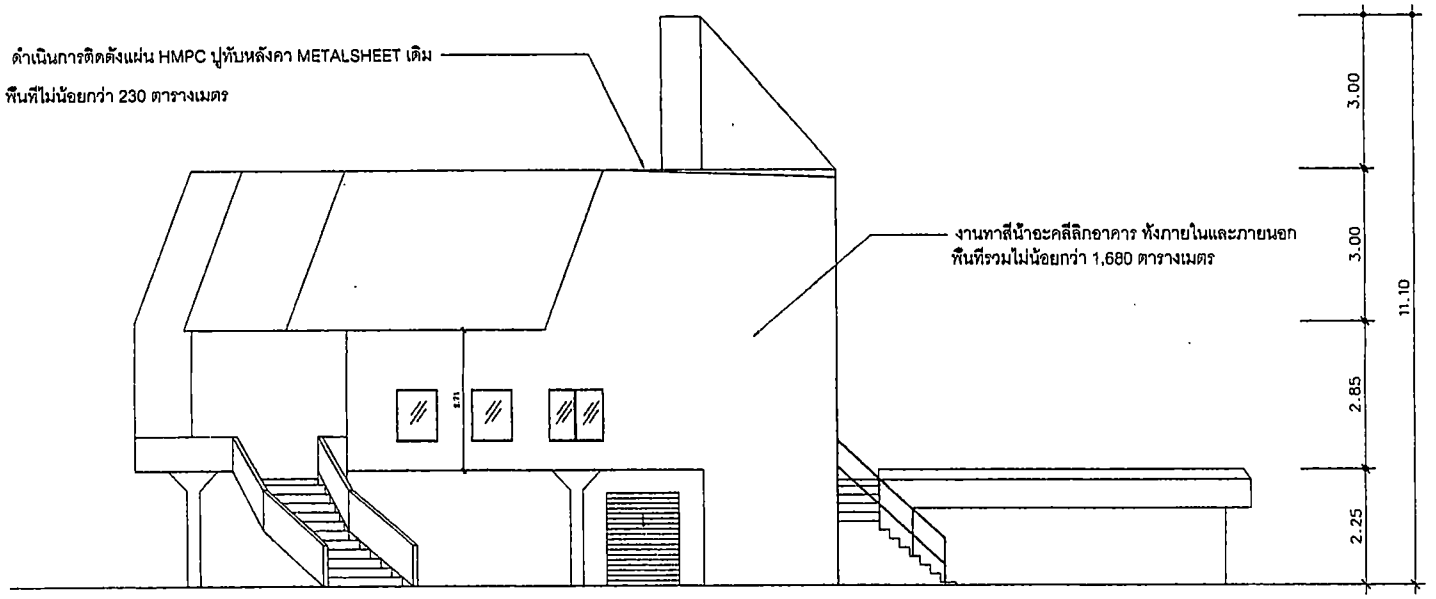
(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง

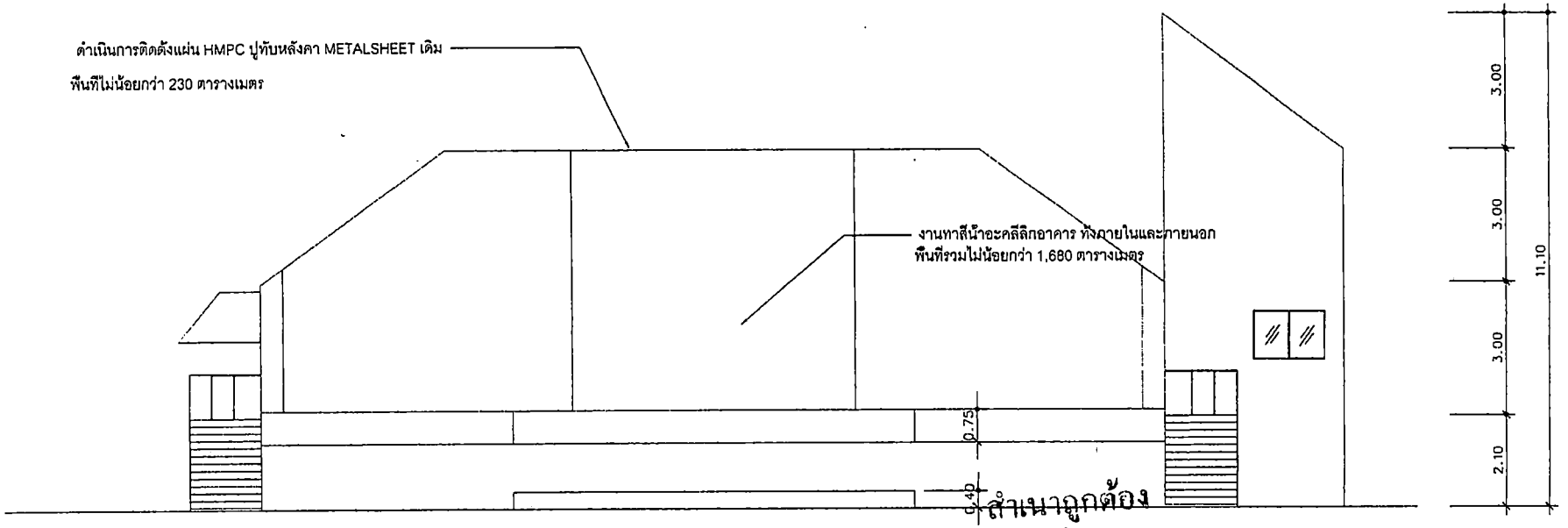
เทศบาลนครขอนแก่น

CA-004



รูปด้านทิศใต้ อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100



รูปด้านทิศตะวันออก อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

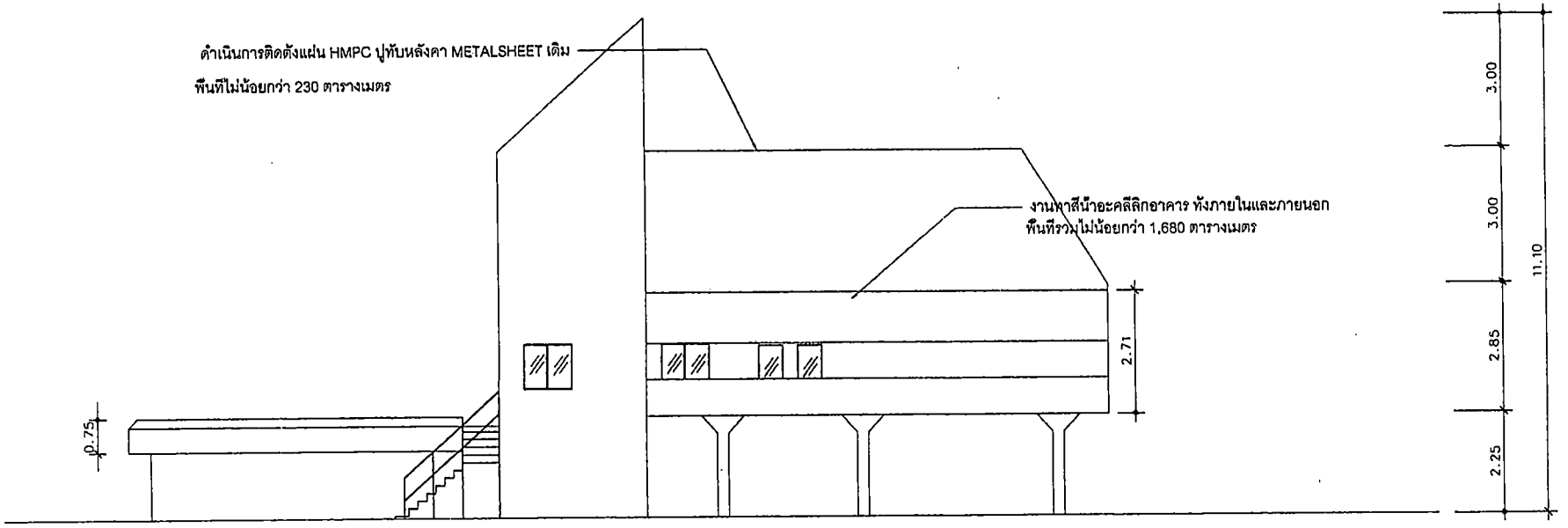
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง

เทศบาลตำบลชอนแก้ว

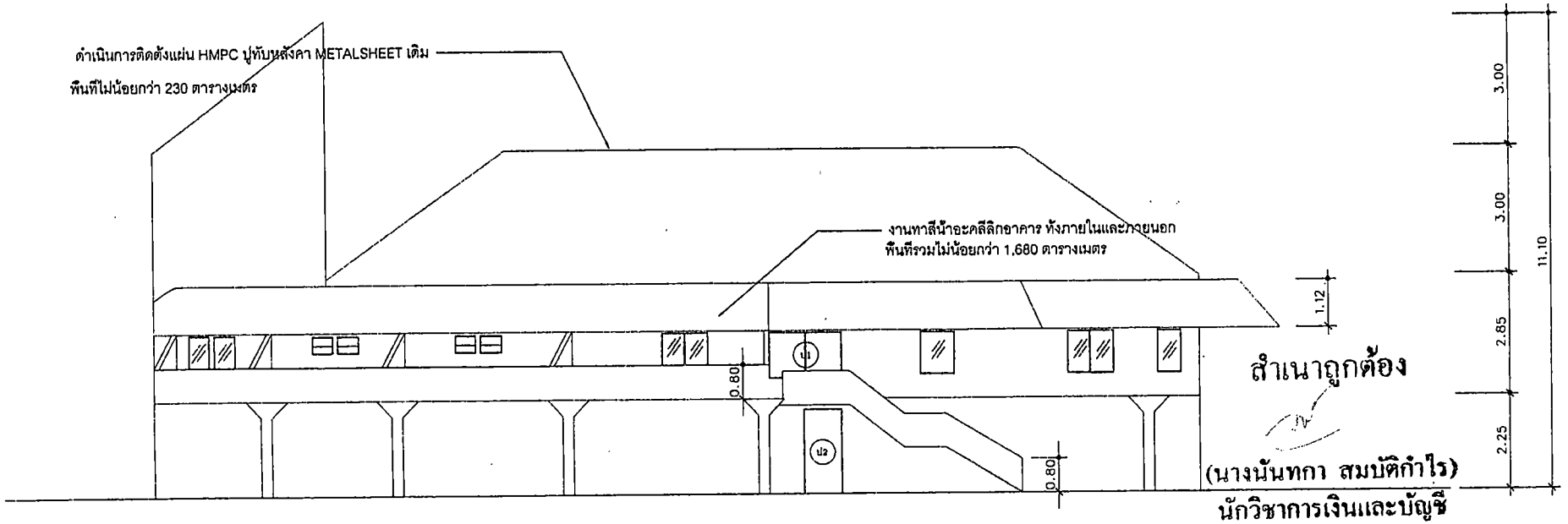
หมายเหตุ

CA-005



รูปด้านทิศเหนือ อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100



สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)

นักวิชาการเงินและบัญชี

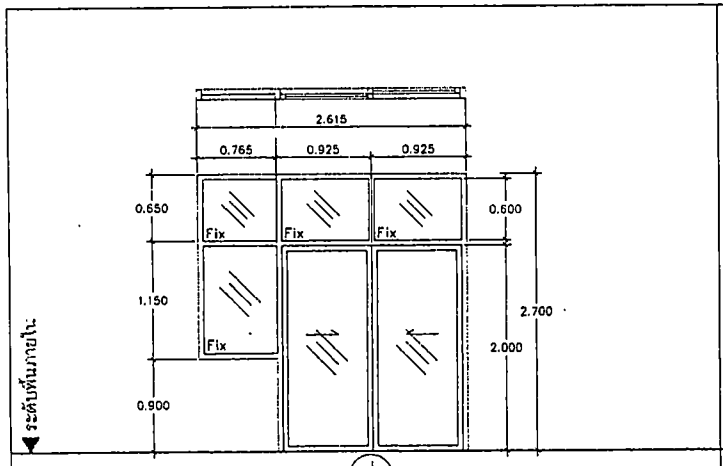
รูปด้านทิศตะวันตก อาคารเวที 200 ปี

มาตราส่วน 1: 100

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

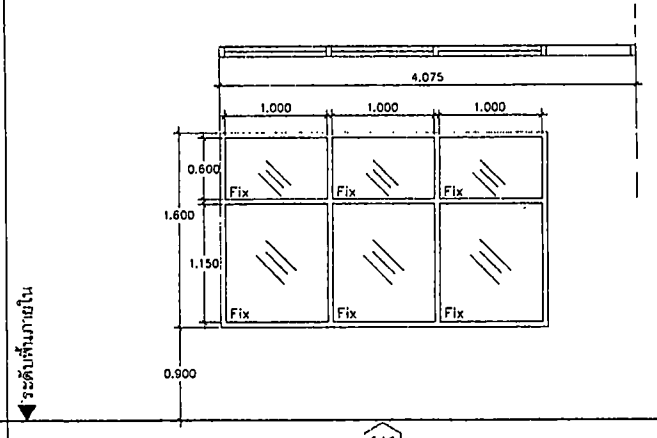
หมายเหตุ

CA-006



ป1

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



น1

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

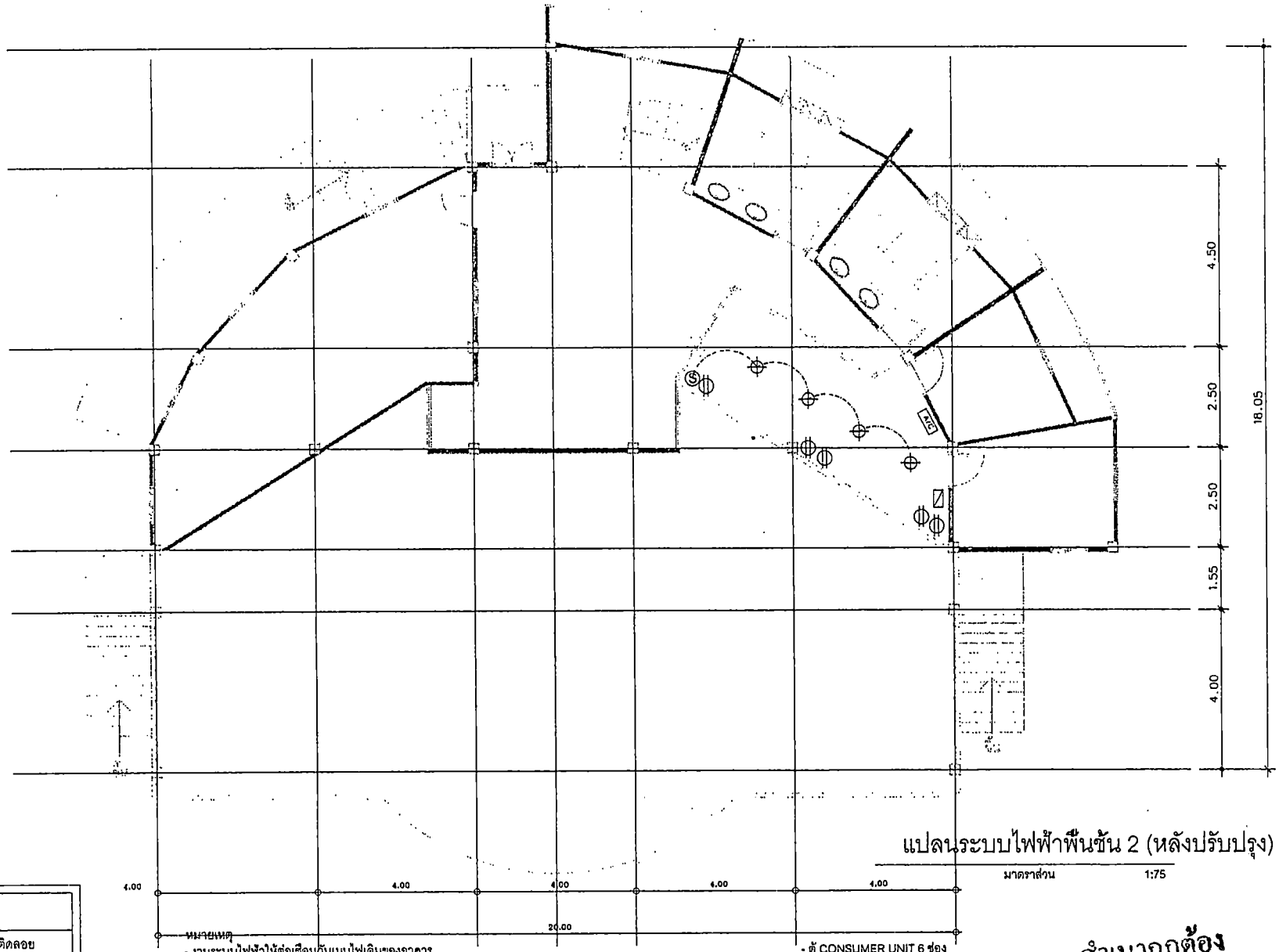
สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครรอยแก่น

หมายเหตุ

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
	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

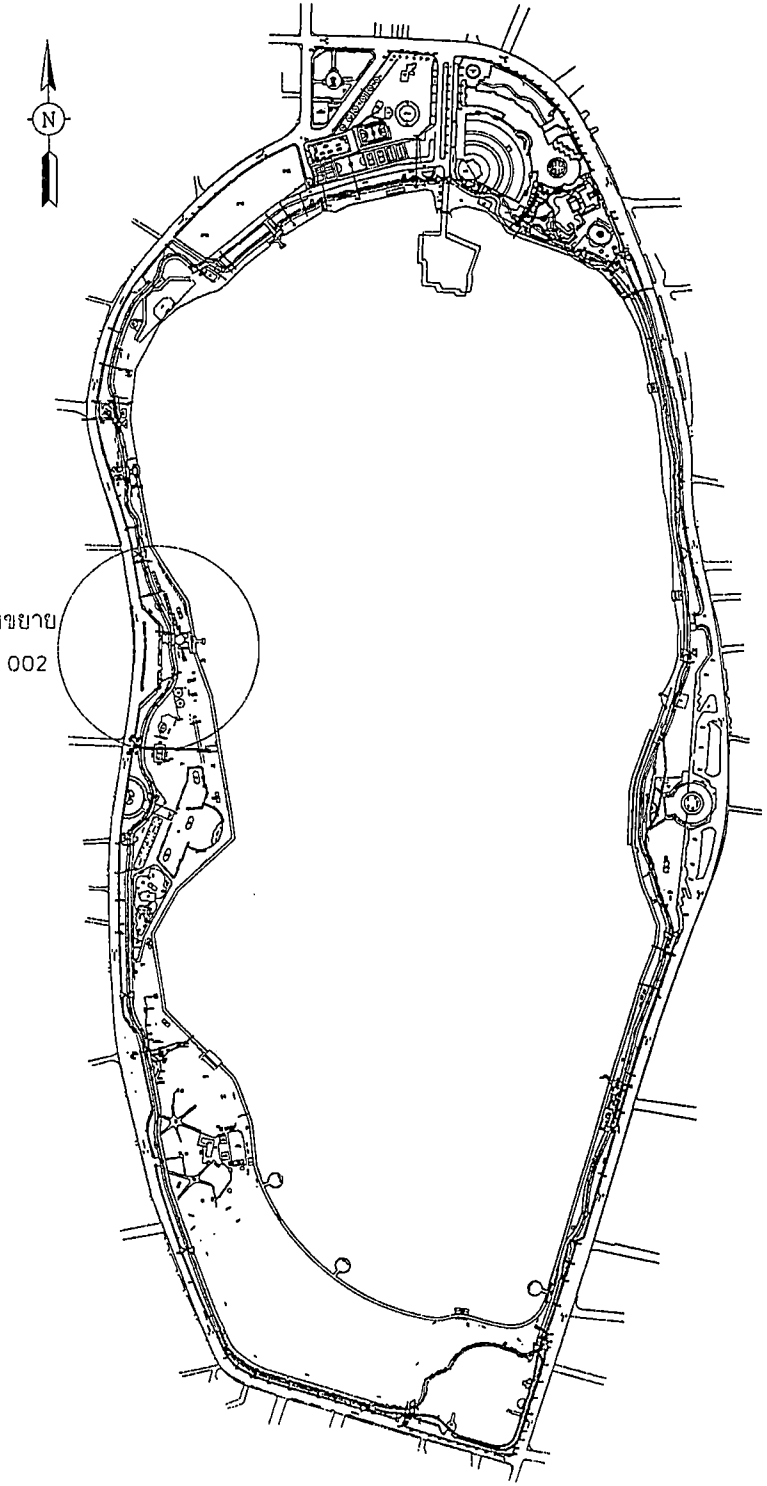
สำเนาถูกต้อง

(นางพันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครขอนแก่น

หมายเหตุ

CA-008



SYMBOLS & ABBREVIATIONS	
SYMBOLS	NAME LAYER
— — — —	ท่อ HOPE pe80 pn6 110mm มอก.982-2556
⋈	GATE VALVE 4"
☒	บ่อพัก ก.ล.ล. สำหรับท่อ HOPE ศก.0.60 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ
═══	ท่อ HOPE ศก. 0.60 ม. มอก.982-2556
	สำหรับรับน้ำฝิจราจรลงบึงกักเก็บ
หมายเหตุ : ตำแหน่งและที่ตั้งวางท่อ HOPE เท่ารางล่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน	

ผังแสดงงานวางท่อ HDPE

มาตราส่วน 1:3500

หมายเหตุ
ตำแหน่งวางท่อและตำแหน่ง VALVE ภายในแบบ
สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน
โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

สำเนาถูกต้อง

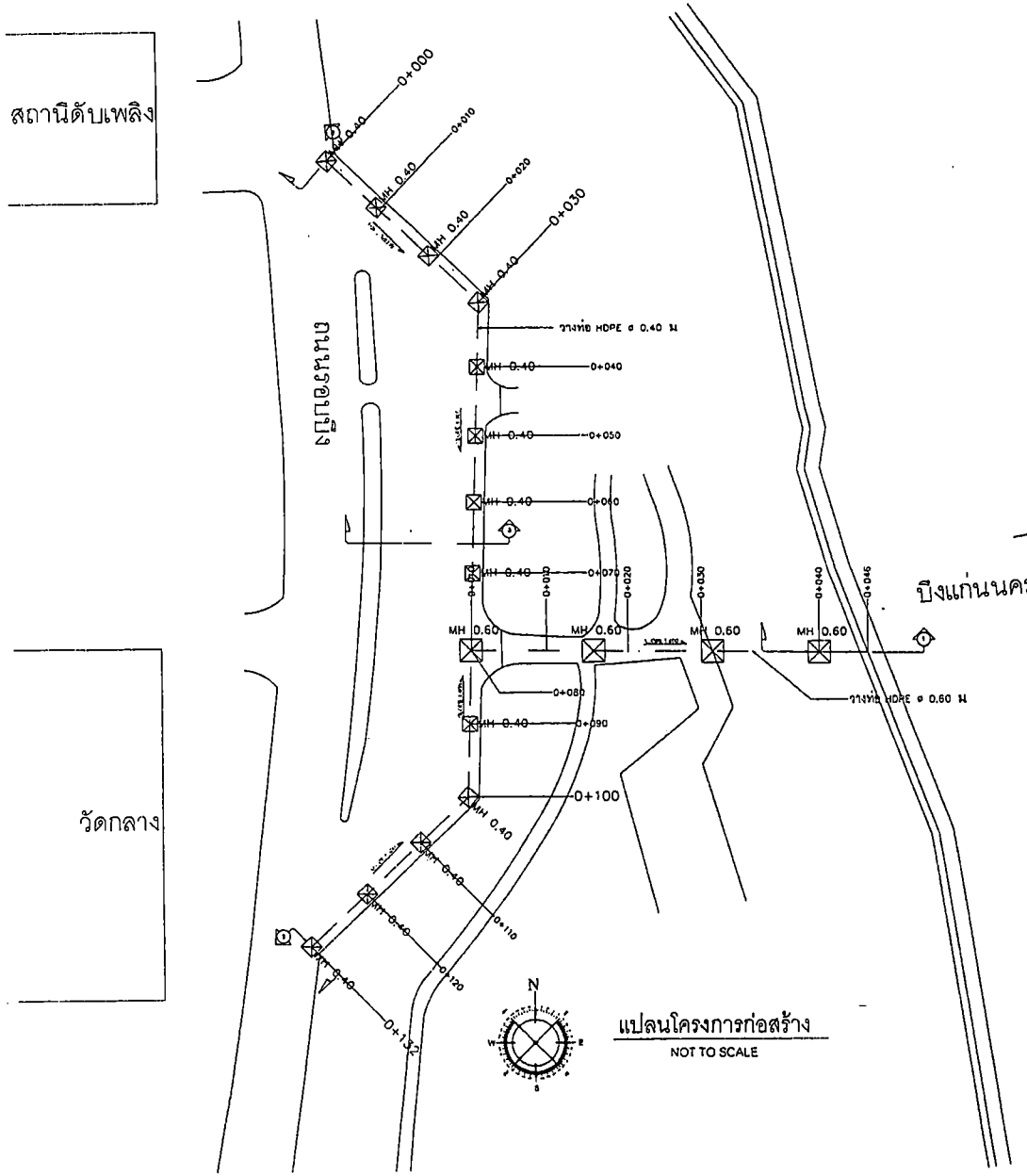
(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักช่าง
เทศบาลนครชนแดน

หมายเหตุ

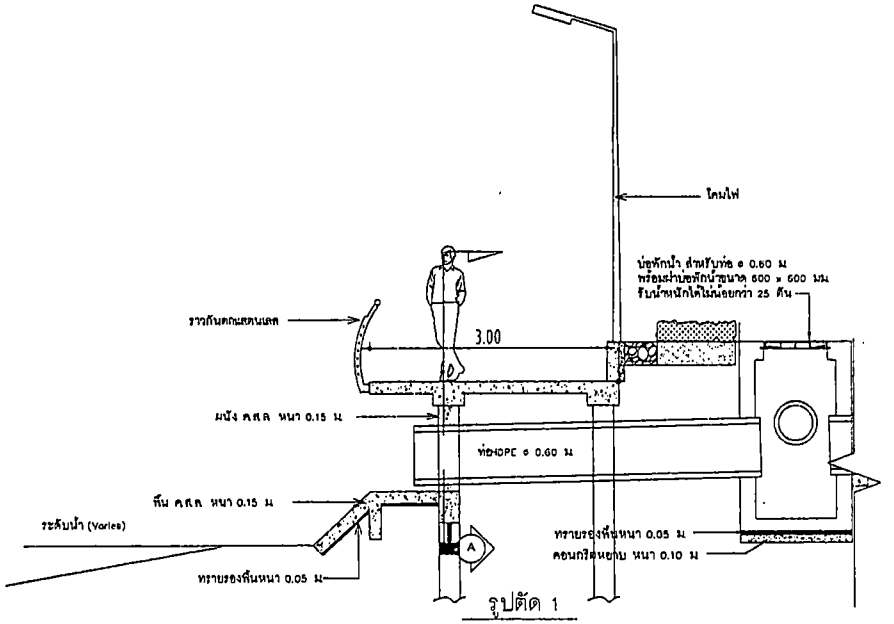
ผังแสดงงานวางท่อ HDPE

SN-001



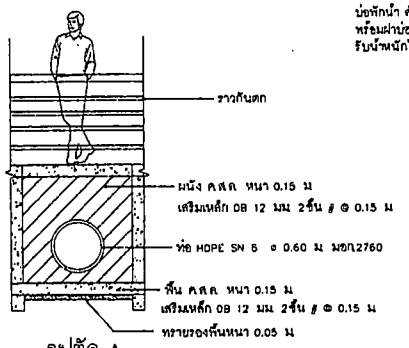
แปลนโครงการก่อสร้าง

NOT TO SCALE



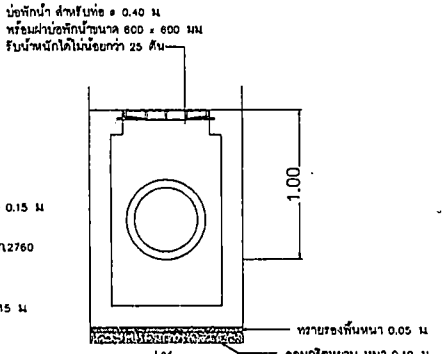
รูปตัด 1

NOT TO SCALE



รูปตัด A

NOT TO SCALE



รูปตัด 2

NOT TO SCALE

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติกำไร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

สำนักงาน
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

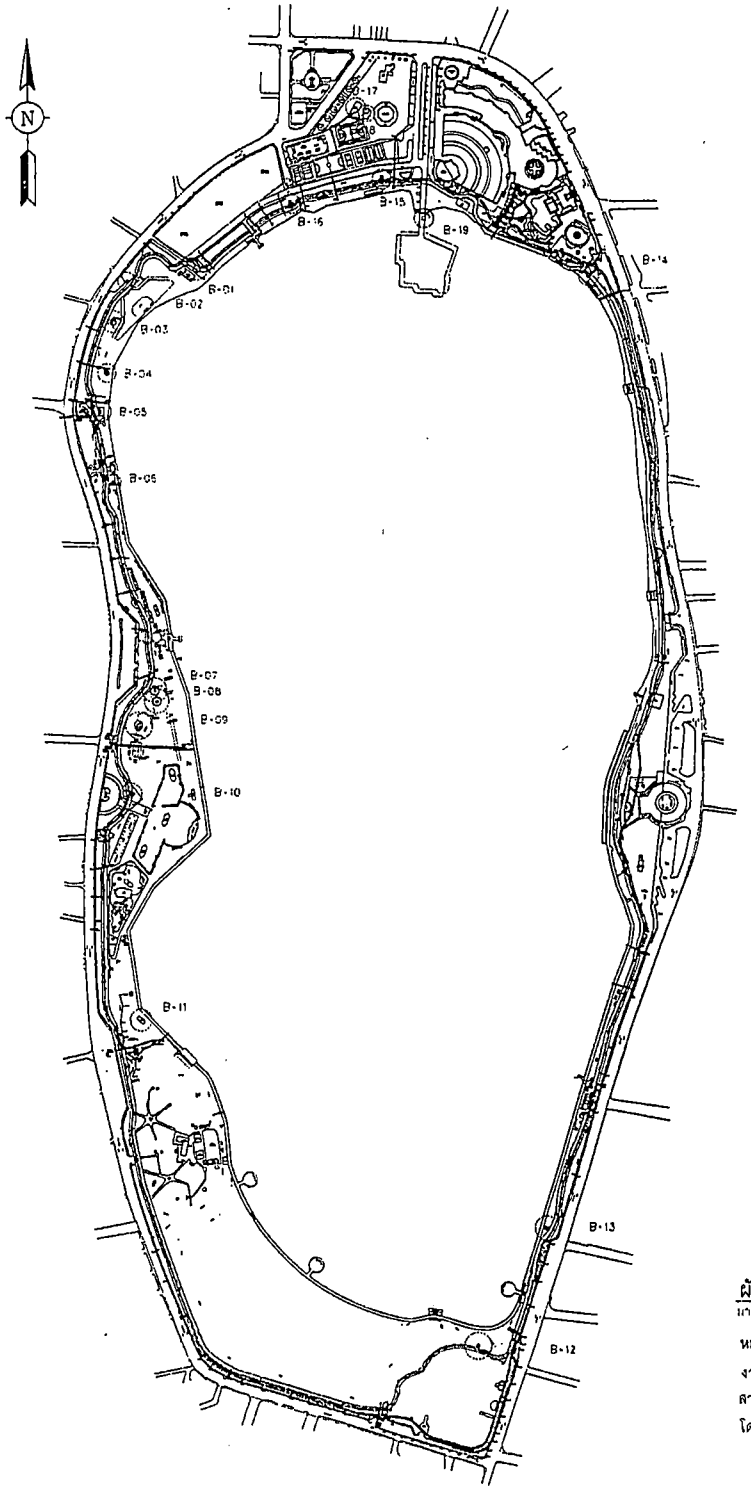
สำนักช่าง
เทศบาลนครธนบุรี

หมายเหตุ

ข้อกำหนดงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

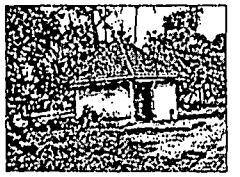
กค. 001/2566

LA-001



B-01

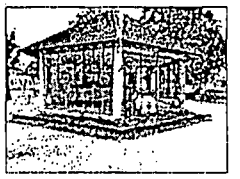
B-02

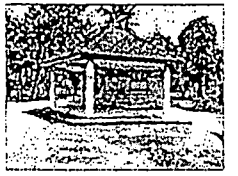

B-03

B-04

B-05

B-06


B-07


B-08

B-09

B-11

B-12

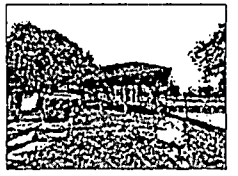
B-13

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	งานโครงสร้างวิศวกรรม		
	1.1 งานปรับพื้นที่เพื่อรองรับการก่อสร้าง		
	- ปรับพื้นที่ประสานงาน	21,610.00	ตร.ม.
	1.2 งานถูกรัง หนา 0.10 ม. พร้อมบดอัด		
	- ดูกรัง หรือเทียบเท่า (เครื่องจักร)	3,245.00	ลบ.ม.
	1.3 งานหินคลุก หนา 0.10 ม. พร้อมบดอัด		
	- หินคลุก พร้อมบดอัด (เครื่องจักร)	3,245.00	ลบ.ม.
	1.4 งานทรายหยาบ พร้อมบดอัด		
	- ทรายหยาบ	1,352.50	ลบ.ม.
	- ทรายรองพื้นท่อระบายน้ำ, ท่อระบายน้ำ, บ่อพักและงานอื่นๆ	1,082.00	ลบ.ม.
	1.5 งานพื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม.		
	- พื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม.	2,530.00	ตร.ม.
	1.6 งานเหล็กฉาก 50x50x6 มม.		
	- เหล็กฉาก 50x50x6 มม.	6,364.20	ม.
	1.7 งานเหล็กแผ่น 120x6 มม.		
	- เหล็กแผ่น 120x6 มม.	2,109.70	ตร.ม.
	1.8 งานฝีทำนบดินดัดแน่น หนา 0.05 ม.		
	- ฝีทำนบดินดัดแน่น หนา 0.05 ม.	9,050.00	ตร.ม.
	1.9 งานทดสอบรับคุณภาพ		
	- ทดสอบการรับคุณภาพ	1.00	รายการ
2	งานกันซึมอาคาร		
	2.1 งานฝีทำนบ ชั้น EPDM หนา 7 มม.		
	- ฝีทำนบ ชั้น EPDM หนา 7 มม.	12,530.00	ตร.ม.
	2.2 งานสี COLD PLASTIC		
	สี COLD PLASTIC	2,220.00	ตร.ม.
	2.3 งานท่อระบายน้ำทิ้ง		
	- ท่อระบายน้ำทิ้ง	847.00	ตร.ม.
	2.4 งานปรับปรุงคุณภาพ ควบคุมคุณภาพระบบกล้องวงจรปิด		
	- ปรับปรุงคุณภาพ ระบบกล้องวงจรปิด	6.00	ตร.ม.
	- ป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง	1.00	จุด
	- ป้ายหน้างานอุบัติเหตุ	1.56	ตร.ม.
	- แผ่นป้ายชื่อโครงการ ขนาด 12 มม. ตกแต่ง โครงเหล็ก เหล็กฉาก สีกรอง	1.00	ตร.ม.
	- ประตูกั้นเขตก่อสร้าง ปก พร้อมอุปกรณ์	1.00	จุด
	- หน้าต่างกั้นเขตก่อสร้าง ปก พร้อมอุปกรณ์	1.00	จุด
	- ตีนำระดับดินถมใน	580.00	ตร.ม.
	- ตีนำระดับดินถมนอก	1,100.00	ตร.ม.
	- ตีสังกะสี METALSHEET เส้น	230.00	ตร.ม.
	- ถุงทรายเอียงเขื่อนน้ำ ขนาด 15x22 ซม. หนา 3 ชั้น พร้อมวัสดุประกอบ	19.14	ตร.ม.
3	งานระบบดูดน้ำใต้ดาน		
	3.1 งานเส้นท่อน้ำดี		
	- ท่อ HDPE 110 มม. PN6	3,500.00	ม.
	- GATE VALVE 4"	11.00	ม.
	- น้ำดี และอุปกรณ์ตัดต่อ ใช้ 50% จากท่อ	1.00	รายการ
	- ค่าแรง 30% จากใช้งาน	1.00	รายการ
	- ค่าทดสอบ น้ำตรวจสอบ และทำ เครื่องดูด 100% จากท่อ	1.00	รายการ
	- ค่าแรง 30% จากใช้งาน	1.00	รายการ
	3.2 งานระบบดูดน้ำใต้ดานภายนอกอาคาร		
	- ท่อ HDPE PN 6 Dia. 0.40 ม. มอก.982-2556	139.00	จุด
	- เอล์บน้ำ ส.ส. สำหรับ ท่อ Dia 0.40 ม. พร้อมแหวนหน้าแปลน	13.00	ตัว
	- ท่อ HDPE PN 6 Dia. 0.60 ม. มอก.982-2556	42.00	จุด
	- เอล์บน้ำ ส.ส. สำหรับ ท่อ Dia 0.60 ม. พร้อมแหวนหน้าแปลน	4.00	ตัว
	- งาน HEAD WALL สำหรับ ท่อ Dia 0.60 ม.	1.00	แห่ง
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
	4.1 งานหม้อแปลงไฟฟ้า		
	- TRANSFORMER 250 kVA 22kV-400/230 V 50Hz 3W	2.00	จุด
	- งานติดตั้งวงจรไฟฟ้าแรงต่ำ และอุปกรณ์ประกอบ	2.00	จุด
	4.2 งานท่อร้อยสาย		
	ท่อ HDPE PN 6 Dia. 90 มม.	1,050.00	ม.
	ท่อ HDPE PN 6 Dia. 63 มม.	3,680.00	ม.
	4.3 งานสายไฟฟ้า		
	สาย CV 4x25 sq.mm.	6,183.00	ม.
	สาย NYY 4x6 sq.mm.	1,159.00	ม.
	สาย NYY 4x4 sq.mm.	5,365.00	ม.

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
	4.4 งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า		
	- ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB เป็นแบบ Indoor Type ตัวตู้ทำด้วยเหล็กแผ่นอย่างดี	2.00	ชุด
	- ตู้ควบคุมย่อย MDB ชั้นล่าง Indoor Type ตัวตู้ทำด้วยเหล็กแผ่นอย่างดี	9.00	ชุด
	- ตู้ควบคุมย่อย MDB ชั้นบน Indoor Type ตัวตู้ทำด้วยเหล็กแผ่นอย่างดี	7.00	ชุด
	4.5 งานตรวจโดยไฟฟ้า		
	- งานติดตั้งโคมไฟ LED 40W พร้อมอุปกรณ์	100.00	ชุด
	- งานติดตั้งโคมไฟ LED 120W พร้อมอุปกรณ์	85.00	ชุด
	4.6 งานระบบกล้องวงจรปิด		
	- งานติดตั้งสายแลนชนิด 12 คู่	3,600.00	ม.
	พร้อมเครื่องร้อยท่อ HDPE PN6 32 mm. ฝังใต้ดิน		
	- ค่าลิขสิทธิ์ซอฟแวร์ของเครื่องบันทึกข้อมูลกล้อง (ค่าใช้จ่ายประมาณ 3,355,000 บาท)	1.00	รายการ
	- งานติดตั้งสาย Data Cat 6 new	3,000.00	ม.
	พร้อมเครื่องร้อยท่อ HDPE PN6 25 mm. ฝังใต้ดิน		
	งานติดตั้งสายไฟฟ้า VCT ขนาด 2x2.5 sq.mm.	2,500.00	ม.
	พร้อมเครื่องร้อยท่อ HDPE PN6 25 mm. ฝังใต้ดิน		
	- งานติดตั้งสายดิน ขนาด 6 sq.mm. พร้อมอุปกรณ์	14.00	จุด
	- งานติดตั้ง POE Switch พร้อมไฟเลี้ยงและอุปกรณ์ประกอบ	16.00	จุด
	- งาน Wireless P2P (point-to-point) พร้อมอุปกรณ์	1.00	รายการ
	- งานติดตั้งบล็อกท่อร้อยสายไฟ ขนาด 60x60 ซม.	32.00	จุด
	4.7 งานปรับปรุงคุณภาพ ควบคุมคุณภาพระบบกล้องวงจรปิด		
	4.7.1 งานท่อร้อยสาย		
	- ท่อ PVC. (สีเหลือง) Dia. 1/2"	20.00	ม.
	- ค่าวัดผลงานบริเวณ (ค่า 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 1x6 sq.mm.	10.00	ม.
	- ค่าวัดผลงานสาย (ค่า 3 %)	1.00	รายการ
	4.7.3 งานตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าพร้อมงานแขวนตู้และเซอร์กิตเบรกเกอร์		
	- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า MDB 2P 50A	1.00	จุด
	- MAIN เซอร์กิต 2P 50A	1.00	จุด
	- เซอร์กิต 1P 32A	1.00	จุด
	- เซอร์กิต 1P 16A	1.00	จุด
	- เซอร์กิต 1P 10A	1.00	จุด
	4.7.4 งานตรวจโดยไฟฟ้า		
	- โคมไฟ LED PANEL 60x60 ซม. 40W ชนิดติดลอย	4.00	จุด
	4.7.5 งานสวิทช์และเต้ารับ (ปลั๊ก)		
	- เต้ารับคู่ ชนิดมีม	5.00	จุด
	- สวิทช์ ปิด-เปิด 1 ช่อง	1.00	จุด
	- หน้ากาก 1 ช่อง	1.00	จุด
	- หน้ากาก 3 ช่อง	5.00	จุด
	- บล็อกปิดช่อง 2"x4"	6.00	จุด
	กลุ่มงานที่ 2		
1	งานครุภัณฑ์ตกแต่งหรือสิ่งก่อสร้าง		
	1.1 ครุภัณฑ์ตกแต่งภายใน	-	-
	1.2 งานตกแต่งภายในอาคาร	-	-
	กลุ่มงานที่ 3		
1	งานภูมิทัศน์		
	1.1 งานปลูกหญ้า		
	- ปักชำไม้	60.00	ต้น
	- ร้อยกล้วยปลูกต้น (จำนวน 17 หลัก)	1.00	ตร.ม.

ตารางแสดงรายการครุภัณฑ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
	ส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสิ่งก่อ		
1	งานจัดซื้อชุดกล้องระบบรักษาความปลอดภัย		
	1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera)	38	ชุด
	1.2 เสาสำหรับติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ยึดติด	38	ชุด
	1.3 อุปกรณ์แม่ข่ายหลัก ระบบเครือข่าย CORE SWITCH 28 PORTS	1	ชุด
	1.4 ตู้ RACK 36U สำหรับติดตั้งเครื่องบันทึกภาพ อาคารเส้นใย 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 จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	2	ชุด
	1.9 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล	2	ชุด
	(จอขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว) พร้อมปริ้นเตอร์		
	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 (ราคาติดตั้ง)	1	เครื่อง
	รวมงานจัดซื้อชุดกล้องระบบรักษาความปลอดภัย		

ตารางแสดงรายการทดสอบวัสดุ

ลำดับที่	รายการสำหรับจำนวนทดสอบ	เป็นงาน	หน่วย
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		
1.1	ค่าใช้จ่ายเพื่อการทดสอบดิน		
1.1.1	ค่าทดสอบดินทรี (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
	- Field Density test (ต่อจุด)	13.00	ชุด
	- Field C.B.R test (ต่อจุด)	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
	- Field Density test (ต่อจุด)	13.00	ชุด
	- Field C.B.R test (ต่อจุด)	13.00	ชุด
1.2	ค่าทดสอบค่ำหรับแรงอัดคอนกรีต		
	- Std. Concrete Cylinder เส้นผ่านศูนย์กลาง 15x30 ซม. (โดยเก็บตัวอย่าง)	64.00	ชุด
1.3	ค่าทดสอบค่ำหรับแรงดึงเหล็กในคอนกรีต		
	- RB6	16.00	ชุด
	- RB9	38.00	ชุด
	- RB19	9.00	ชุด
1.4	ค่าทดสอบยางแอสฟัลท์		
1.4.1	ค่าออกแบบมิดส่วนผสม Asphalt Concrete ชำนาญ	1.00	ชุด
1.4.2	ค่าทดสอบคัดเลือกจากจาก Plant/หน้างานไม่ผ่านการคัดเลือกทำเป็นของ Asphalt Concrete		
	- Bitumen content	10.00	ชุด
	- Gradation of Extracted Aggregate	10.00	ชุด
1.4.3	ค่าทดสอบแท่ง Asphalt Concrete ตัวอย่างคัดเลือกประจำวัน		
	- 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
เทศบาลตำบลแก้ง

หมายเหตุ

B-001