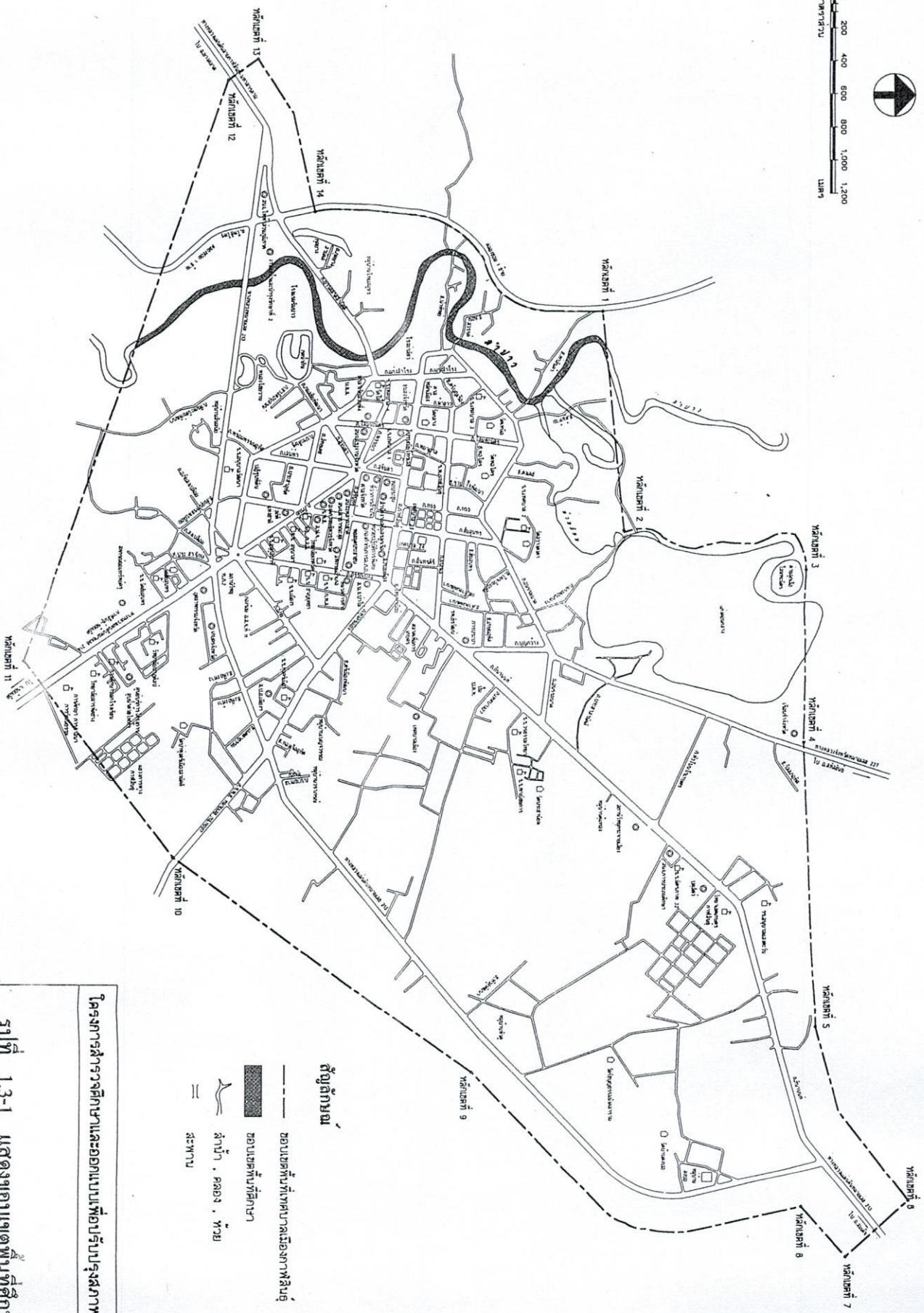




สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
- ▨ ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
- ≡ ลำน้ำ, คลอง, ห้วย
- ≡ สะพาน

โครงการสำรวจศึกษาและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ

รูปที่ 1.3-1 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา

- องค์ประกอบของอาคารควบคุมระดับน้ำในลำปาว
 - กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง/แก้ไขประโยชน์ในลำน้ำปาวช่วงที่ผ่านเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
- (3) ศึกษาความเหมาะสมของแผนหลักที่กำหนดในข้อ (2)
 - (4) ออกแบบรายละเอียดประมาณราคาก่อสร้างและจัดเตรียมเอกสารประกอบการก่อสร้างขององค์ประกอบที่มีความเหมาะสมในข้อ (3)
 - (5) จัดทำแผนการก่อสร้างตามแผนหลักที่ผ่านความเห็นชอบจากเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ แยกตามประเภทของงาน เช่น งานสำรวจทำแผนที่กำหนดขอบเขตของลำปาว งานขุดลอกลำปาวเพื่อการระบายน้ำ งานปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ งานก่อสร้างองค์ประกอบของอาคารบังคับน้ำในลำปาว

1.5 กรอบเนื้อหาของรายงานผลการสำรวจและเก็บข้อมูล

รายงานเล่มนี้จะนำเสนอการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำปาว ข้อมูลดังกล่าวจะประกอบด้วย

- ข้อมูลการสำรวจจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ แสดงแนวเขตและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่อยู่ริมลำปาวตลอดช่วงที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ รายละเอียดผลการสำรวจอยู่ในบทที่ 2
- ข้อมูลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมของราษฎรที่อาศัยอยู่ริมลำปาวและผู้บุกรุกที่เข้าไปปลูกสร้างอาคารพักอาศัยในที่สาธารณะริมลำปาว รายละเอียดผลการสำรวจอยู่ในบทที่ 3
- ข้อมูลด้านการระบายน้ำของเขื่อนลำปาวและข้อมูลอุทกวิทยาที่มีผลต่อการระบายน้ำรายละเอียดของข้อมูลที่รวบรวมได้อยู่ในบทที่ 4
- ข้อมูลแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่อาจมีส่วนเกี่ยวข้องเนื่องกับการพัฒนาปรับปรุงลำปาว รายละเอียดของข้อมูลที่รวบรวมได้อยู่ในบทที่ 5

บทที่ 2

การสำรวจจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ

2.1 การจัดเตรียมระวางโนนที่ดินเอกชนริมลำปาว

การปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ตามริมลำปาว จำเป็นต้องหาขอบเขตที่ชัดเจนของลำปาวทั้ง 2 ฝั่ง จึงจะสามารถวางแผนปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับขนาดพื้นที่ว่างที่มีอยู่ แต่เอกสารทางที่ดินที่แสดงแนวเขตเฉพาะของลำปาวไม่ได้จัดทำไว้

บริษัทฯ จึงได้ติดต่อสำนักงานที่ดิน จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอข้อมูลระวางที่ดินเอกชนที่อยู่ริมลำปาว ซึ่งจะมีทั้งมาตราส่วน 1:1000, 1:500 และ 1:4000 พร้อมคำพิคัดหมดเขตที่ดินแต่ละแปลงนำมาแปลงให้เป็นแฟ้มข้อมูลประเภทรูปภาพที่ประมวลผลได้ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม Auto Cad ต่อกภาพระวางที่ดินเอกชนดังกล่าวให้ต่อเนื่องกันตลอดลำปาวช่วงที่ผ่านเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1

เมื่อนำภาพต่อระวางที่ดินเอกชนในรูปที่ 2.1-1 ไปเทียบกับแผนที่ภูมิประเทศของลำปาวที่ได้จากการสำรวจทำแผนที่จริงในสนาม โดยปรับให้ได้มาตราส่วนเดียวกันจะทำให้ได้ภาพของขอบเขตพื้นที่ว่างสาธารณะตลอดริมลำปาวทั้ง 2 ฝั่ง ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในข้อ 2.2

2.2 การสำรวจทำแผนที่ภูมิประเทศ

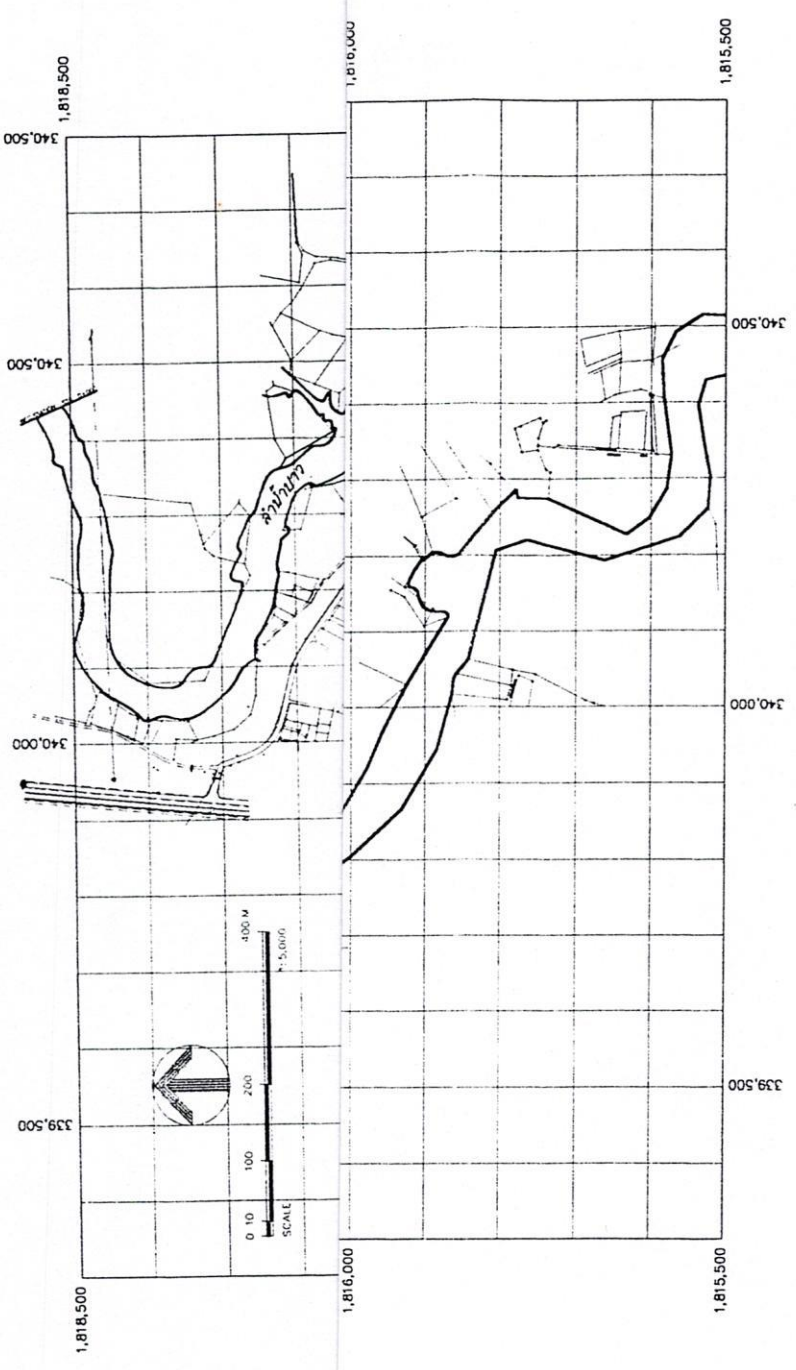
2.2.1 มาตราส่วนของแผนที่

จากขอบเขตของงานในข้อเสนอด้านเทคนิคและสัญญาจ้าง ให้จัดทำแผนที่ภูมิประเทศของลำปาวช่วงที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ มาตราส่วน 1:4000 บริษัทฯ เห็นว่ามาตราส่วนดังกล่าวจะได้แผนที่ที่มีขนาดเล็กไม่เหมาะสมจะนำมาใช้ในการศึกษาออกแบบเพื่อปรับปรุงลำปาว จึงได้ขยายแผนที่ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเป็น 2 เท่าของข้อเสนอทางด้านเทคนิคและสัญญาจ้างเป็นแผนที่มาตราส่วน 1:2000 ในระบบ GRID Coordinate ค่าระดับมีหน่วยเป็น ม.รทก. ระยะทางที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ และเลี้ยวออกไปนอกเขตเล็กน้อยทั้งด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำ รวมประมาณ 6.5 กิโลเมตร จัดเก็บค่าระดับดินเดิมให้มากพอที่จะเขียนเส้นชั้นความสูง (Contour line) ทุก ๆ 0.5 เมตร ในพื้นที่ราบและ 1.00 เมตร ในพื้นที่ลาดชัน

2.2.2 การวางโครงข่ายของงานสำรวจ

1) การจัดทำหมุดควบคุมถาวรทางราบและทางตั้ง

บริษัทฯ ได้จัดทำหมุดควบคุมถาวรทางราบและทางตั้ง จำนวน 3 คู่ คู่ที่ 1 NE-LP-1, NE-LP-2 คู่ที่ 2 NE-LP-3, NE-LP-4 คู่ที่ 3 NE-LP-5, NE-LP-6 ตามตำแหน่งในรูปที่ 2.2-1 ถึง 2.2-10 เพื่อใช้เป็นหมุดควบคุมระยะในทางราบและค่าระดับสูงต่ำในการสำรวจทำแผนที่ และใช้เป็นหมุดถาวรในการออกงานในขั้นตอนก่อสร้าง



INDEX MAP



รูปที่ 2.1-1 ข้อมูลขอบเขตลำปาวในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
จากการวางแผนแปลงโฉมที่ดินของที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์

1
+ 7,200
+ N 12,800

1
+ 10,800
+ N 12,800

สัญลักษณ์

☐ หมดควบคุมถาวร ทางราบ-ทางตั้ง

⊗ หมดหลักฐานถาวร

+ N 12,400

+ N 12,400

+ N 12,000

+ N 12,000

+ N 11,600

+ N 11,600

+ N 11,200

+ N 11,200

+ N 10,800

+ N 10,800

+ N 10,400

+ N 10,400

หมดควบคุมถาวร ทางราบ-ทางตั้ง คู่ที่ 1

+ N 10,000

+ N 10,000

002% 1
+ N 9,600
002%

002% 1
+ N 9,600
002%

รูปที่ 2.2-1 แสดงตำแหน่งหมดต่างๆ



กรมที่ดิน กรุงเทพมหานคร

STATION RECORD SHEET

STATION : NE-LP-1

STATION : NE-LP-2

OWNER : บริษัท นอร์ทอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

DATE :

31-01-2546

PROJECT : โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร

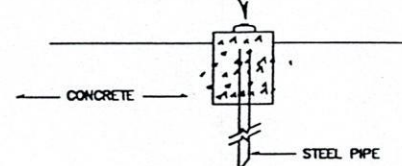
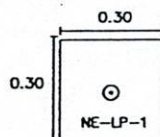
STATION	UTM. CO-ORDINATE		GEOGRAPHIC CO-ORDINATE		ELEVATION m.(msl.)
	N	E	LATITUDE	LONGITUDE	
NE-LP-1	9,979.039	9,856.471	-	-	140.9750
NE-LP-2	9,979.883	9,986.937	-	-	141.9570

DESCRIPTION OF MARK :-

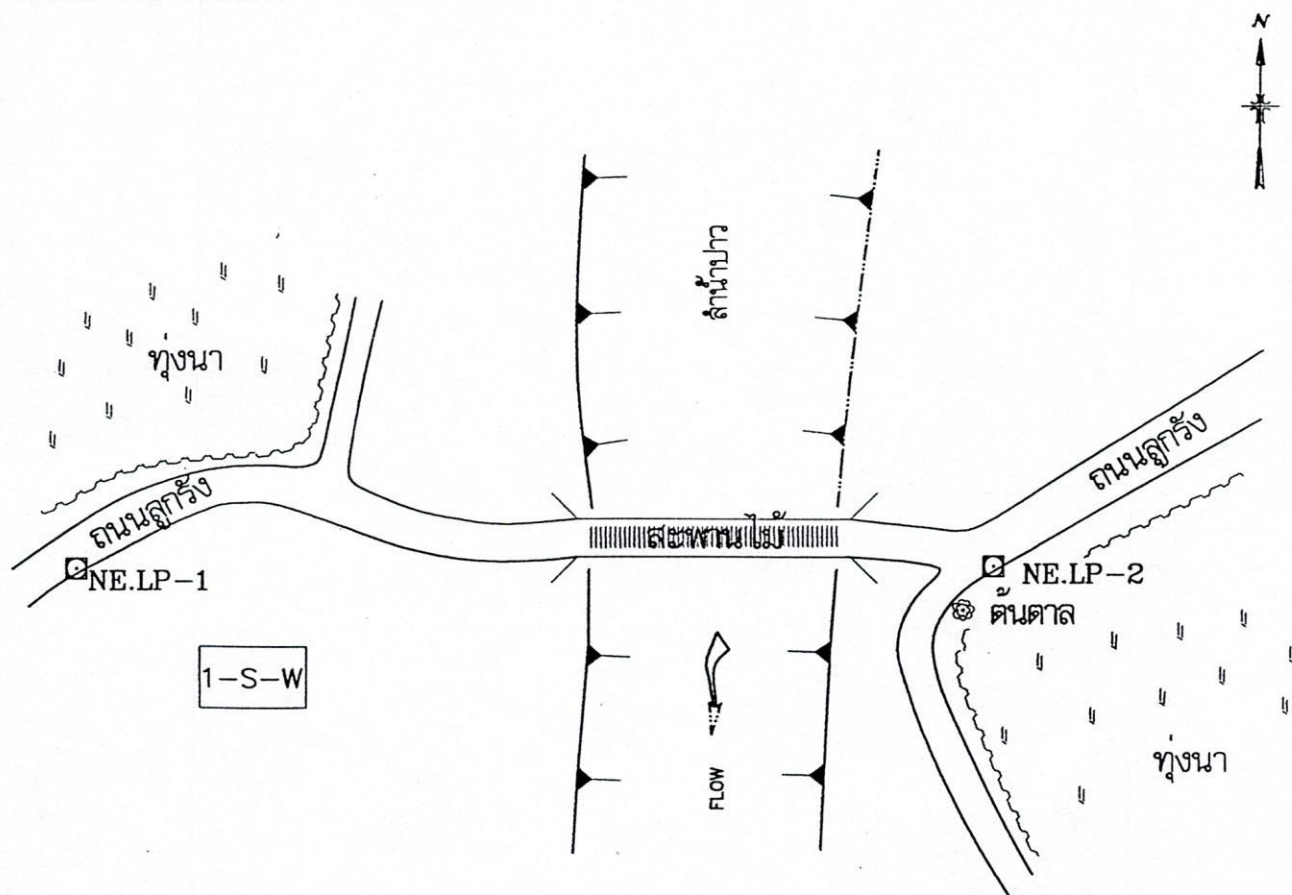
PERMANENT MONUMENT

DIAGRAMS :-

BRASS CAP ϕ 5 cm.

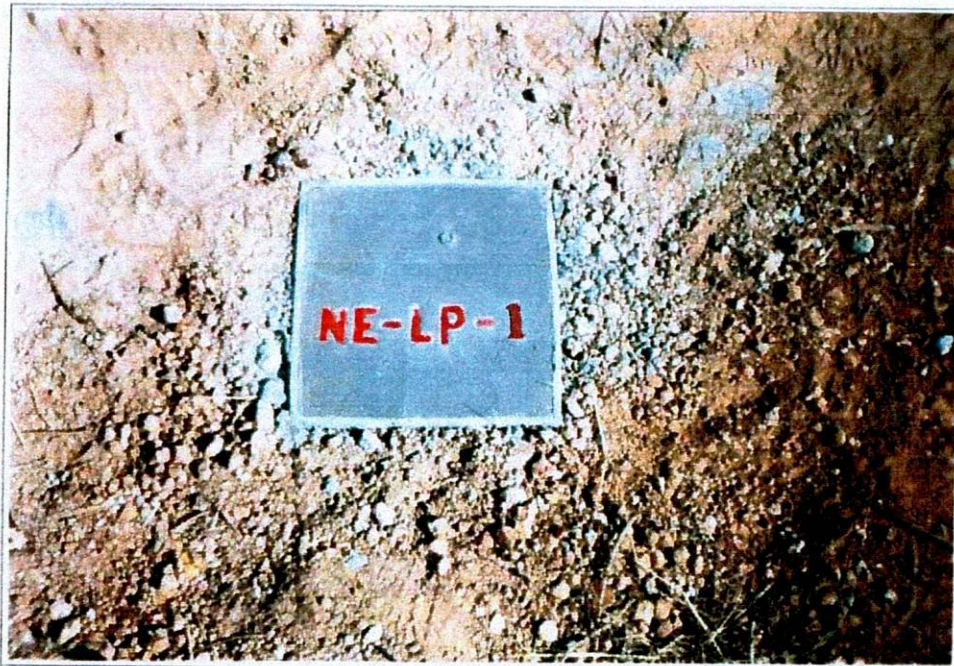


LOCATION AND ACCESS :



	NE-LP-1					
	RP-1	AZI.	=	98°-25'-03"	ระยะ	22.35
	RP-2	AZI.	=	168°-05'-08"	ระยะ	8.29
	RP-3	AZI.	=	231°-56'-04"	ระยะ	13.79
	NE-LP-2					
	RP-1	AZI.	=	25°-47'-47"	ระยะ	22.75
	RP-2	AZI.	=	35°-40'-35"	ระยะ	7.20
	RP-3	AZI.	=	219°-25'-26"	ระยะ	7.14

รูปที่ 2.2-2 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมุด NE-LP-1 และ NE-LP-2



รูปที่ 2.2-3 ภาพถ่ายแสดงหมุด NE-LP-1



รูปที่ 2.2-4 ภาพถ่ายแสดงหมุด NE-LP-2



กรมการที่ดิน กรุงเทพมหานคร

STATION RECORD SHEET

STATION : NE-LP-03

STATION : NE-LP-04

OWNER : บริษัท นวัตกรรม คอนกรีต จำกัด

DATE :

PROJECT : การศึกษาและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร

31-01-2546

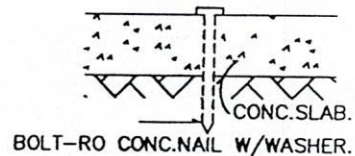
STATION	UTM. CO-ORDINATE		GEOGRAPHIC CO-ORDINATE		ELEVATION m.(msl.)
	N	E	LATITUDE	LONGITUDE	
NE-LP-03	11,314.447	8,829.131	-	-	143.6590
NE-LP-04	11,286.913	8,794.343	-	-	143.6490

DESCRIPTION OF MARK :-

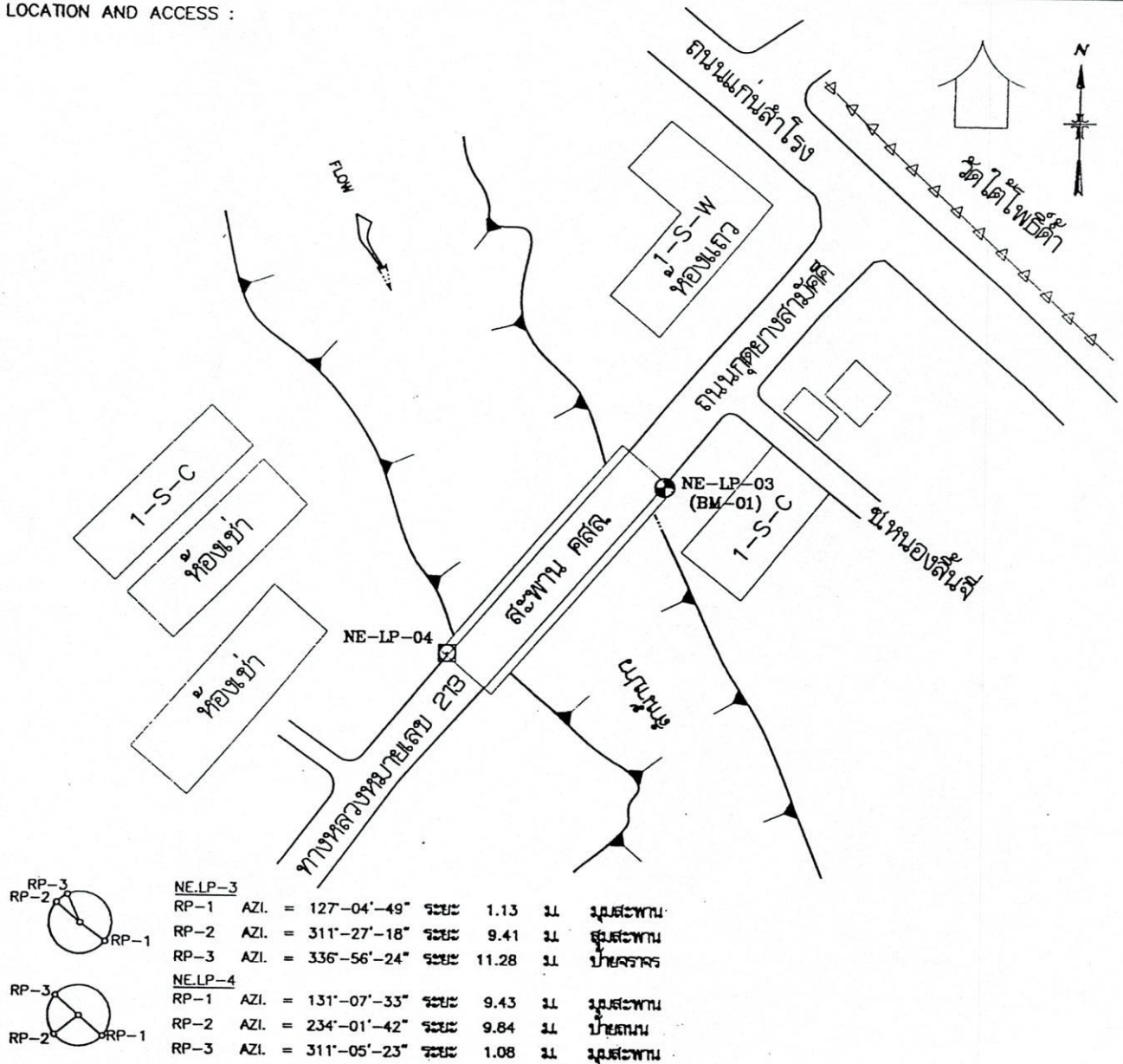
PERMANENT MONUMENT

DIAGRAMS :-

NE-LP-03



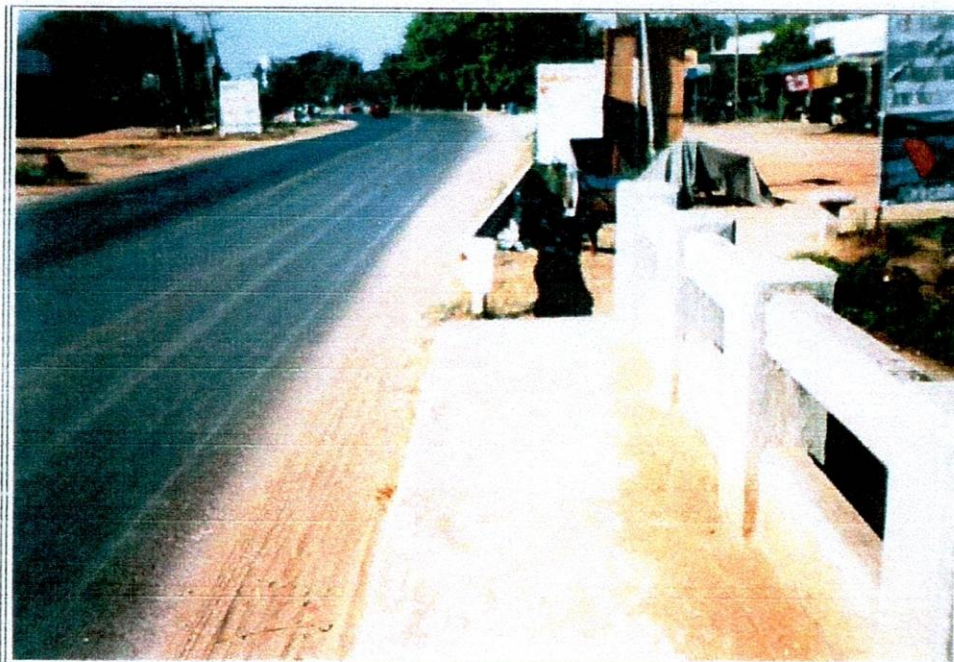
LOCATION AND ACCESS :



รูปที่ 2.2-5 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมุด NE-LP-3 และ NE-LP-4



รูปที่ 2.2-6 ภาพถ่ายแสดงหมุด NE-LP-3



รูปที่ 2.2-7 ภาพถ่ายแสดงหมุด NE-LP-4



เทศบาลเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร

STATION RECORD SHEET

STATION : NE-LP-05

STATION : NE-LP-06

OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

DATE :

PROJECT : การขุดลอกและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร

31-01-2546

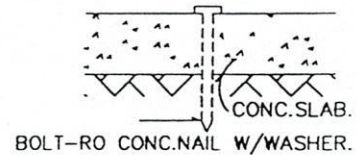
STATION	UTM, CO-ORDINATE		GEOGRAPHIC CO-ORDINATE		ELEVATION m.(msl.)
	N	E	LATITUDE	LONGITUDE	
NE-LP-05	12,130.117	8,632.700	-	-	142.7200
NE-LP-06	12,168.286	8,578.421	-	-	143.2680

DESCRIPTION OF MARK :-

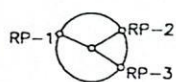
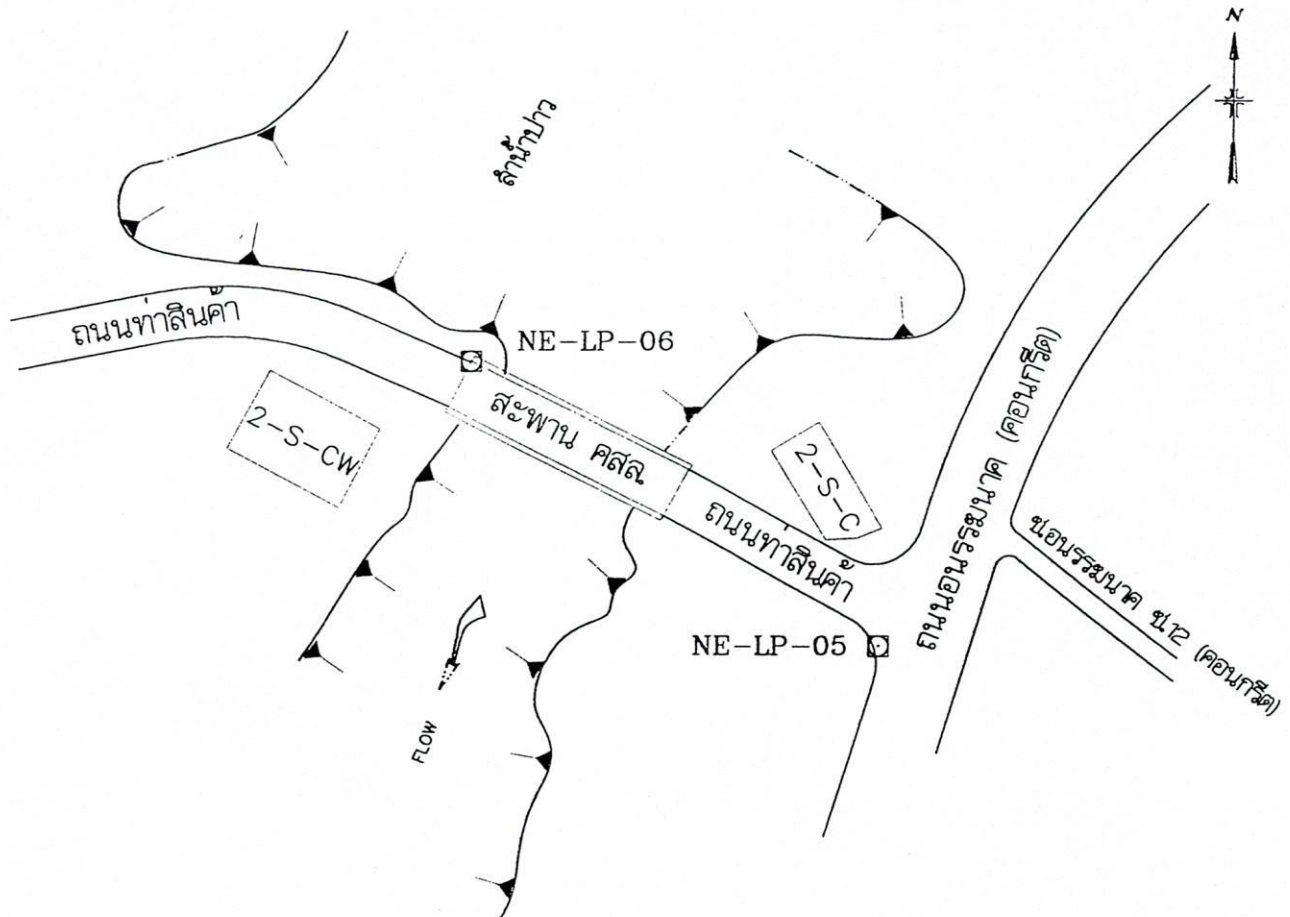
PERMANENT MONUMENT

DIAGRAMS :-

NE-LP-05

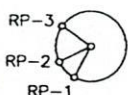


LOCATION AND ACCESS :



NE-LP-5

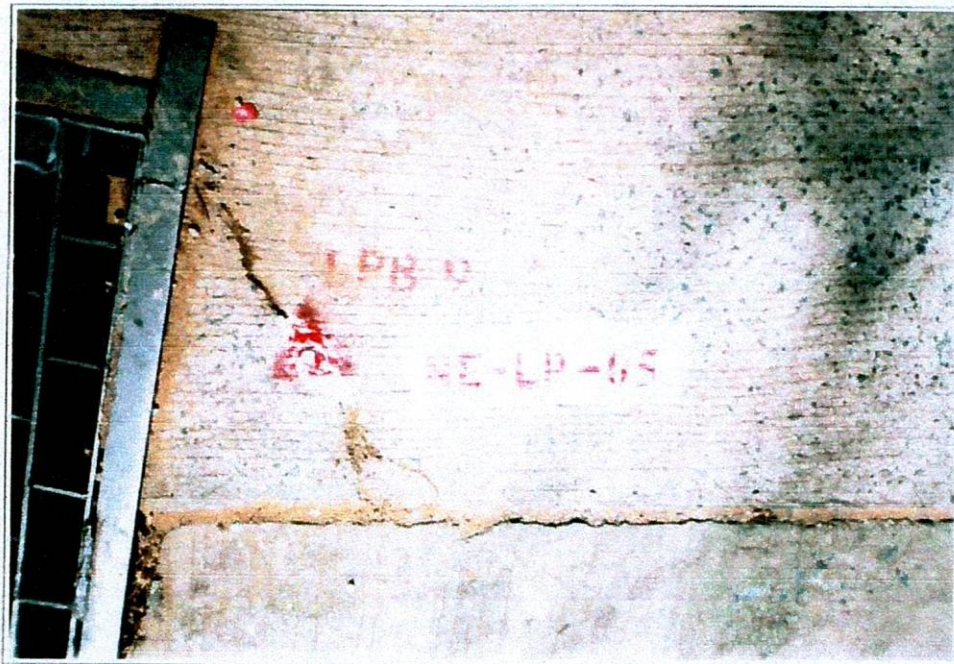
RP-1 AZI. = 294°-32'-43" ระยะ 5.90 ม. เสาไฟฟ้า
RP-2 AZI. = 59°-36'-11" ระยะ 21.90 ม. บ้าย ขอนรรฆนาต 2
RP-3 AZI. = 125°-10'-10" ระยะ 14.65 ม. เสาไฟฟ้า



NE-LP-6

RP-1 AZI. = 208°-06'-21" ระยะ 7.96 ม. มุขสะพาน
RP-2 AZI. = 244°-04'-42" ระยะ 9.96 ม. เสาไฟฟ้า
RP-3 AZI. = 305°-02'-21" ระยะ 6.47 ม. เสาไฟฟ้า

รูปที่ 2.2-8 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมุด NE-LP-5 และ NE-LP-6



รูปที่ 2.2-9 ภาพถ่ายแสดงหมด NE-LP-5



รูปที่ 2.2-10 ภาพถ่ายแสดงหมวด NE-LP-6

2) การสำรวจทำวงรอบปิด

ได้แบ่งการสำรวจทำวงรอบปิดเป็น 2 Loop คือ Loop LPA และ Loop LPB มีรายละเอียดของการสำรวจในแต่ละ Loop ดังนี้

Loop ที่ 1 (LPA) เริ่มสำรวจทางด้านทิศใต้ของเทศบาลฯ ที่หมุดแรกออกงาน โดยสมมุติให้หมุดแรกออกที่หมายเลข LPA-2 มีค่า $N = 1000.00$, $E = 1000.00$ m. กระทำมุมทิศเหนือแม่เหล็กกับหมุด NE-LP-1 ใช้เป็น AZIMUTH แรกออกงาน ทำวงรอบโดยรังวัดมุมพร้อมวัดระยะด้วยระบบแสง INFRARED ตามเข็มนาฬิกาไปยังหมุดคู่ (NE-LP-2, NE-LP-3) ซึ่งอยู่หน้าวัดใต้ ประมาณกึ่งกลางระยะสำรวจ และวนกลับ (คนละฝั่งลำปาว) เข้าบรรจบหมุดแรกออก ค่าความละเอียดอยู่ในเกณฑ์ 1:46,336

Loop ที่ 2 (LPB) เริ่มจากหมุดคู่ NE-LP-3, NE-LP-4 ไปทิศเหนือตามเข็มนาฬิกา เช่นกัน โดยเข้าหมุด NE-LP-5, NE-LP-6 และวนกลับ (คนละฝั่งลำปาว) เข้าบรรจบหมุดเดิม ค่าความละเอียดอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่าชั้นที่ 3 = 1 : 11,307

3) สำรวจทำระดับ (Levelling)

หมุดอ้างอิงค่าระดับใช้หมุดของกรมการผังเมือง บริเวณด้านหน้าศาลากลางจังหวัดกาฬสินธุ์ หมายเลข มฐ.ผม.กส 9-72 ค่าระดับ = 147.659 ม.(รทก.) ดังแสดงในรูปที่ 2.2-11 สำรวจโดยวิธีทำไป-ทำกลับ เพื่อหาค่าเฉลี่ย ระหว่างการสำรวจทำระดับได้จัดทำ BM. ไว้สองฝั่งลำปาว จำนวน 10 แห่ง หมายเลข BM-1 ถึง BM-10 ในตำแหน่งที่เหมาะสม เช่น โคนต้นไม้ใหญ่ น๊อตยึดเสาไฟฟ้า หัวน๊อตฝังไว้บนสะพานคอนกรีต เป็นต้น รายละเอียดของหมุด BM. ทั้ง 10 แห่ง แสดงอยู่ในรูปที่ 2.2-12 ถึง 2.2-27 ส่วนตารางที่ 2.2-1 ได้สรุปค่าควบคุมทางราบทางตั้งของหมุดควบคุม 3 คู่ และหมุด BM. ทั้ง 10 แห่ง

2.2.3 รายละเอียดของแผนที่ที่จัดทำ

1) สำรวจเก็บรายละเอียด (Topographic Map) โดยวิธี Side Shot ด้วยเครื่องมือ Electronic Total Station ออกจากหมุดวงรอบ พร้อมสำรวจค่าระดับพื้นดิน อาคารต่าง ๆ ทางหลวงฯ ถนนเทศบาลฯ ถนนลูกรัง ถนนดิน สะพาน ท่อลอดต่าง ๆ เสาไฟฟ้า แนวรั้ว บ่อเลี้ยงปลา สระน้ำ และสิ่งอื่นที่เป็นประโยชน์ทางด้านสถาปัตยกรรม และวิศวกรรม ในรัศมีห่างจากกึ่งกลางลำปาว ประมาณ 100 เมตร (เฉลี่ย)

2) สำรวจหลักเขตที่ดิน หลักโฉนด (เดิม) เท่าที่ค้นหาได้ขณะสำรวจ โดยใช้วิธีสอบถามจากชาวบ้าน หรือจากเจ้าของที่ดิน พร้อมทั้งจดบันทึกหมายเลขหลักโฉนดเหล่านั้น แสดงในแผนที่ Topographic Map

3) ติดต่อสำนักงานที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์ ขอคัดลอกกระวางที่ดินเฉพาะแปลงริมฝั่งลำน้ำปาวเพื่อนำมาครอบลงแผนที่แสดงรายละเอียดในข้อ 2.2.3 (1)

สำเนากระวางที่ดินคัดออกจากสำนักงานที่ดินมีหลายมาตราส่วน ดังนี้

- ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:4000 (แผนที่ภาษีจากเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์)
- ระวางที่ดินมาตราส่วน 1:1000, 1:500 (จากสำนักงานที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์)
- รายการคำนวณเนื้อที่ (บางแปลง) เท่าที่จำเป็น (จากสำนักงานที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์)



รูปที่ 2.2-11 ภาพถ่ายแสดงหมุด มรฐ.ผม.กส 9-72



เทศบาลเมืองพินิจ จังหวัดพินิจ

STATION RECORD SHEET

STATION : BM-01

STATION : —

OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

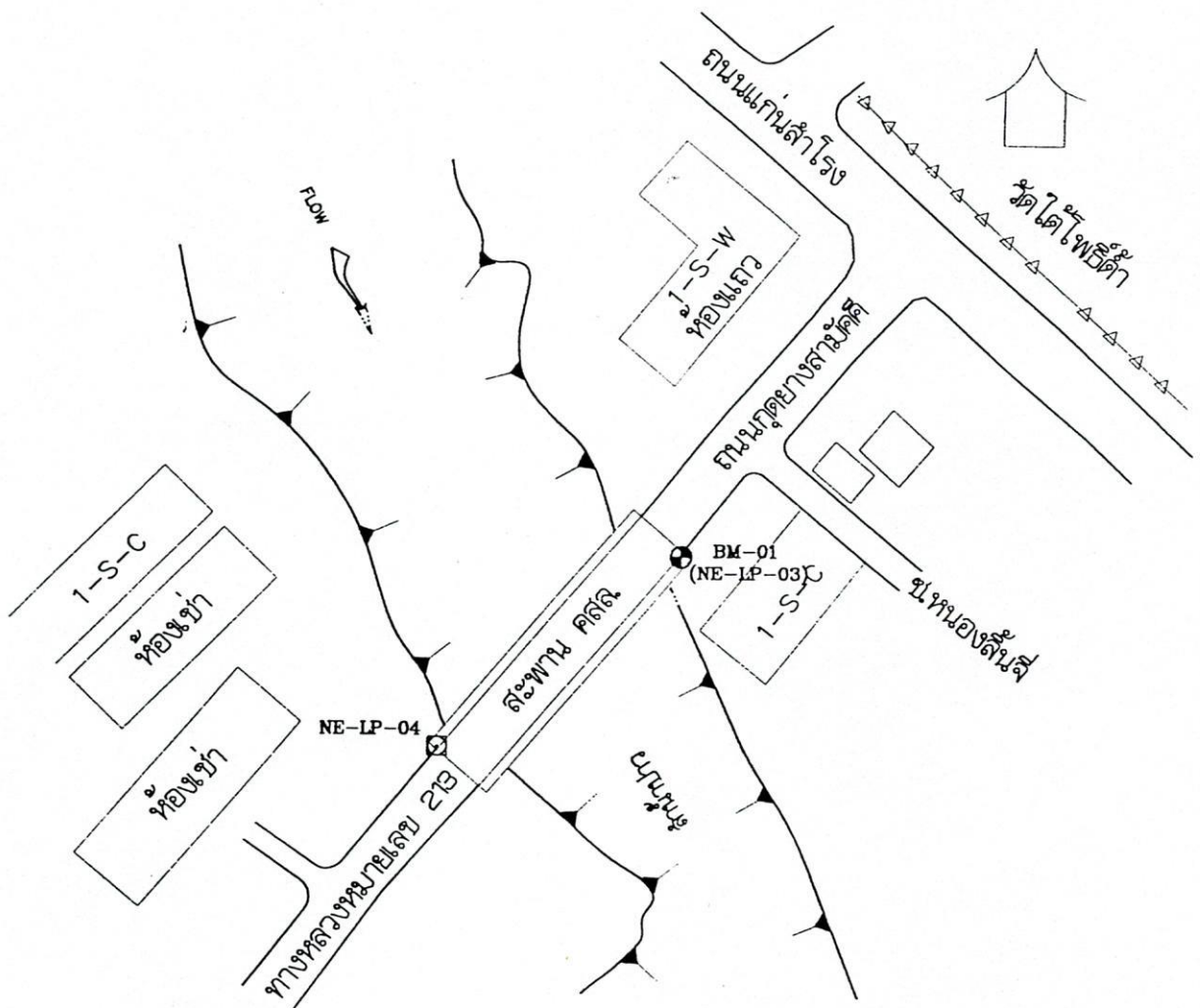
DATE :

PROJECT : โครงการศึกษาและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองพินิจ จังหวัดพินิจ

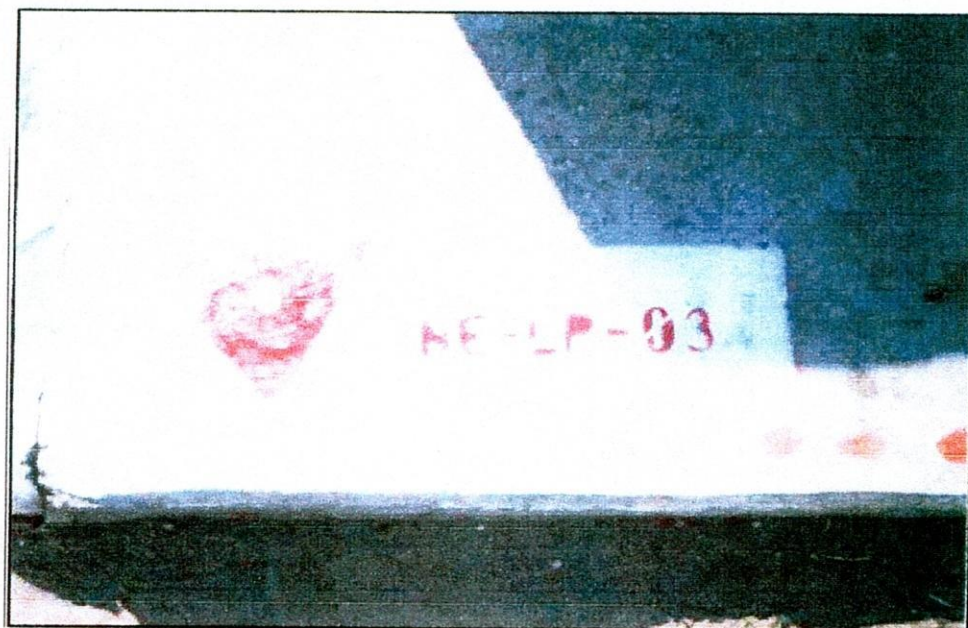
31-01-2546

STATION	EL. m.(msl.)	STATION	EL. m.(msl.)
BM-01	143.6585	—	—

LOCATION AND ACCESS :



รูปที่ 2.2-12 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมุด BM-1



รูปที่ 2.2-13 ภาพถ่ายแสดงหมุด BM-1



เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION RECORD SHEET

STATION : BM-2

STATION : —

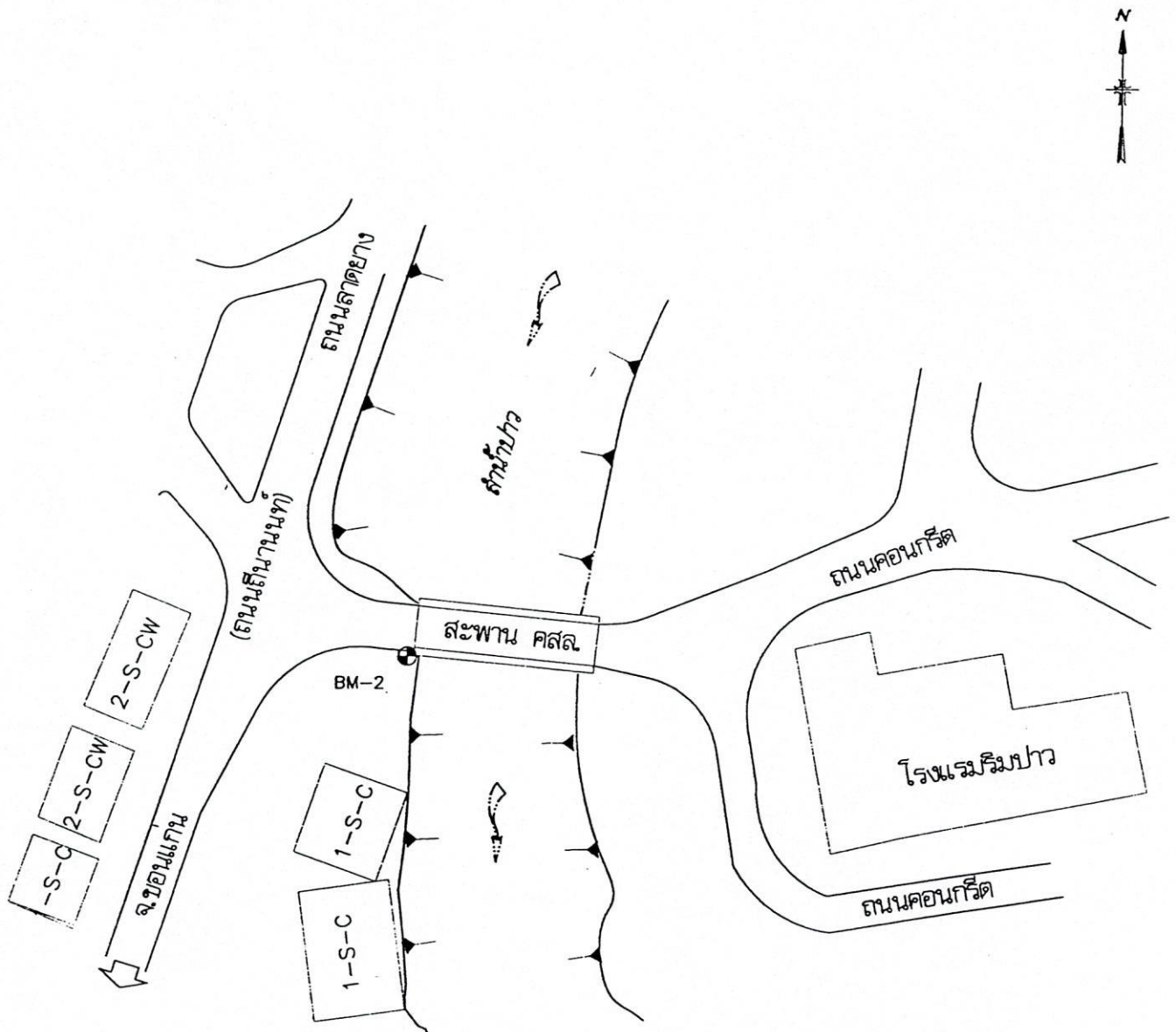
OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

DATE : 31-01-2546

PROJECT : ดำเนินการและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION	EL. m.(msl.)	STATION	EL. m.(msl.)
BM-2	142.1625	—	—

LOCATION AND ACCESS :



รูปที่ 2.2-14 รูปขยายแสดงตำแหน่งจุด BM-2



รูปที่ 2.2-15 ภาพถ่ายแสดงจุด BM-2



เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION RECORD SHEET

STATION : BM-3

STATION : BM-4

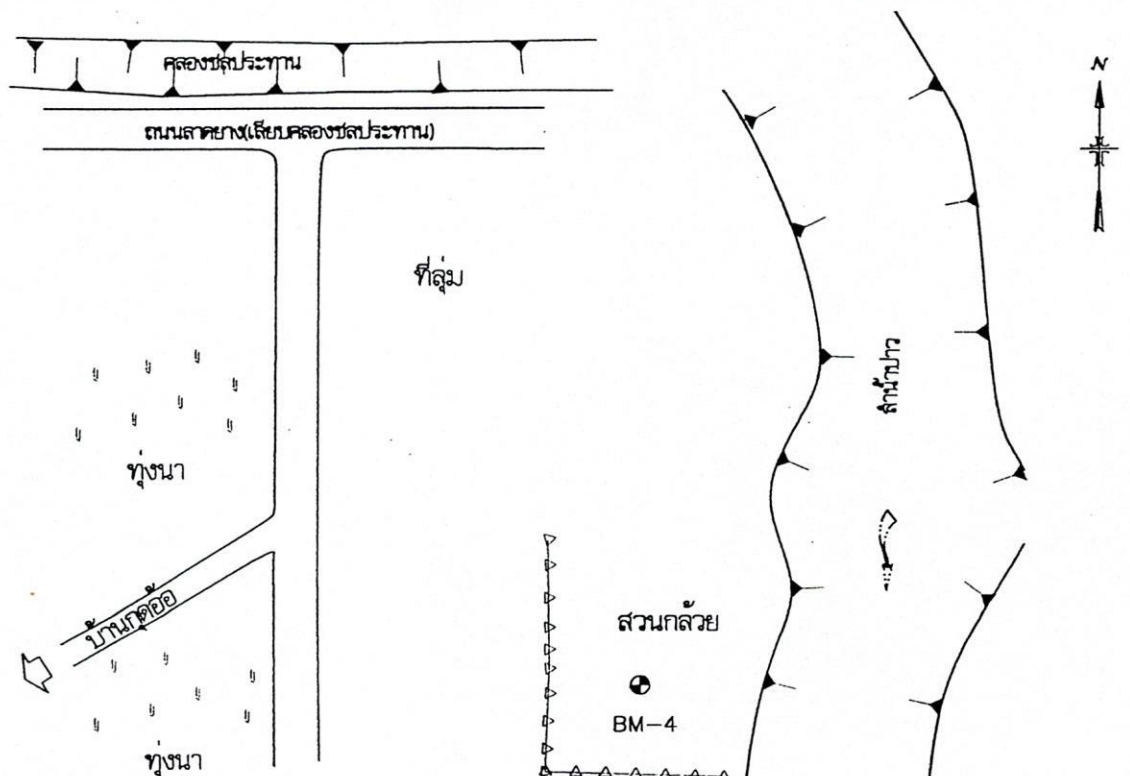
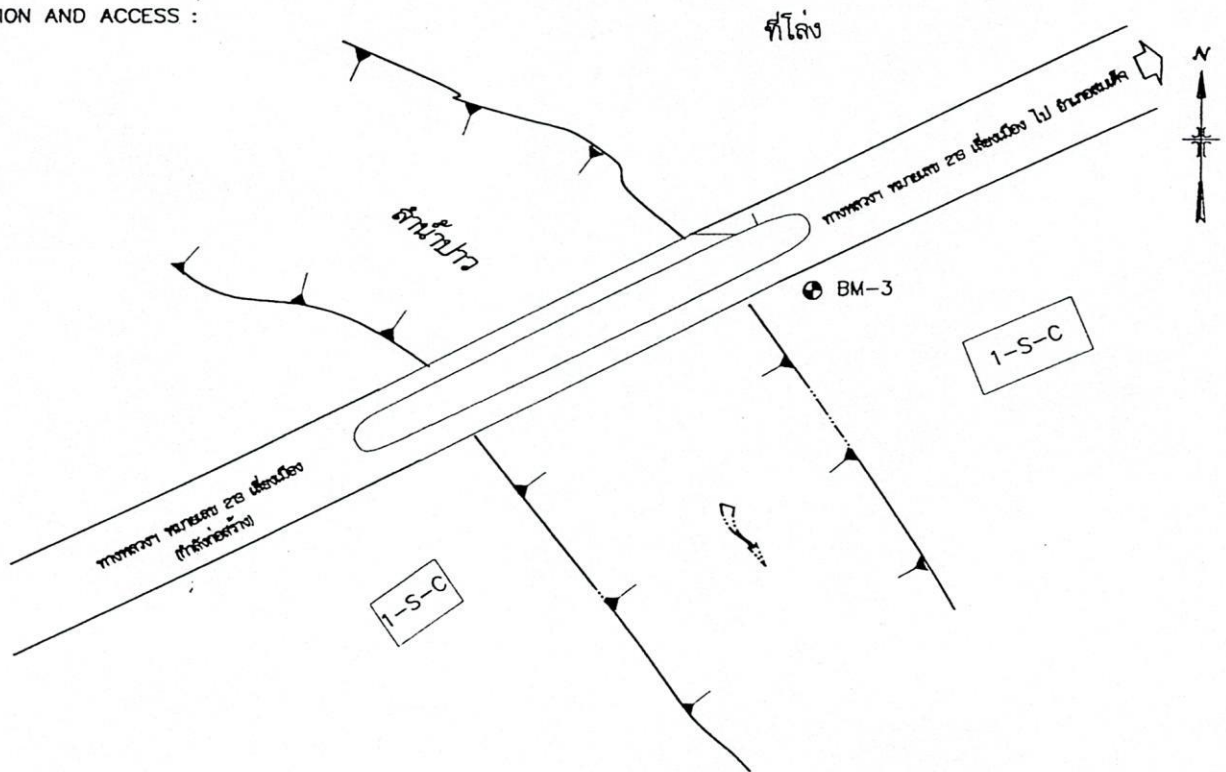
OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

DATE : 31-01-2546

PROJECT : ดำเนินการและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION	EL. m.(msl.)	STATION	EL. m.(msl.)
BM-3	142.1980	BM-4	141.6930

LOCATION AND ACCESS :



รูปที่ 2.2-16 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมุด BM-3 และ BM-4



รูปที่ 2.2-17 ภาพถ่ายแสดงหมุด BM-3 และ BM-4



เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION RECORD SHEET

STATION : BM-5

STATION : —

OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

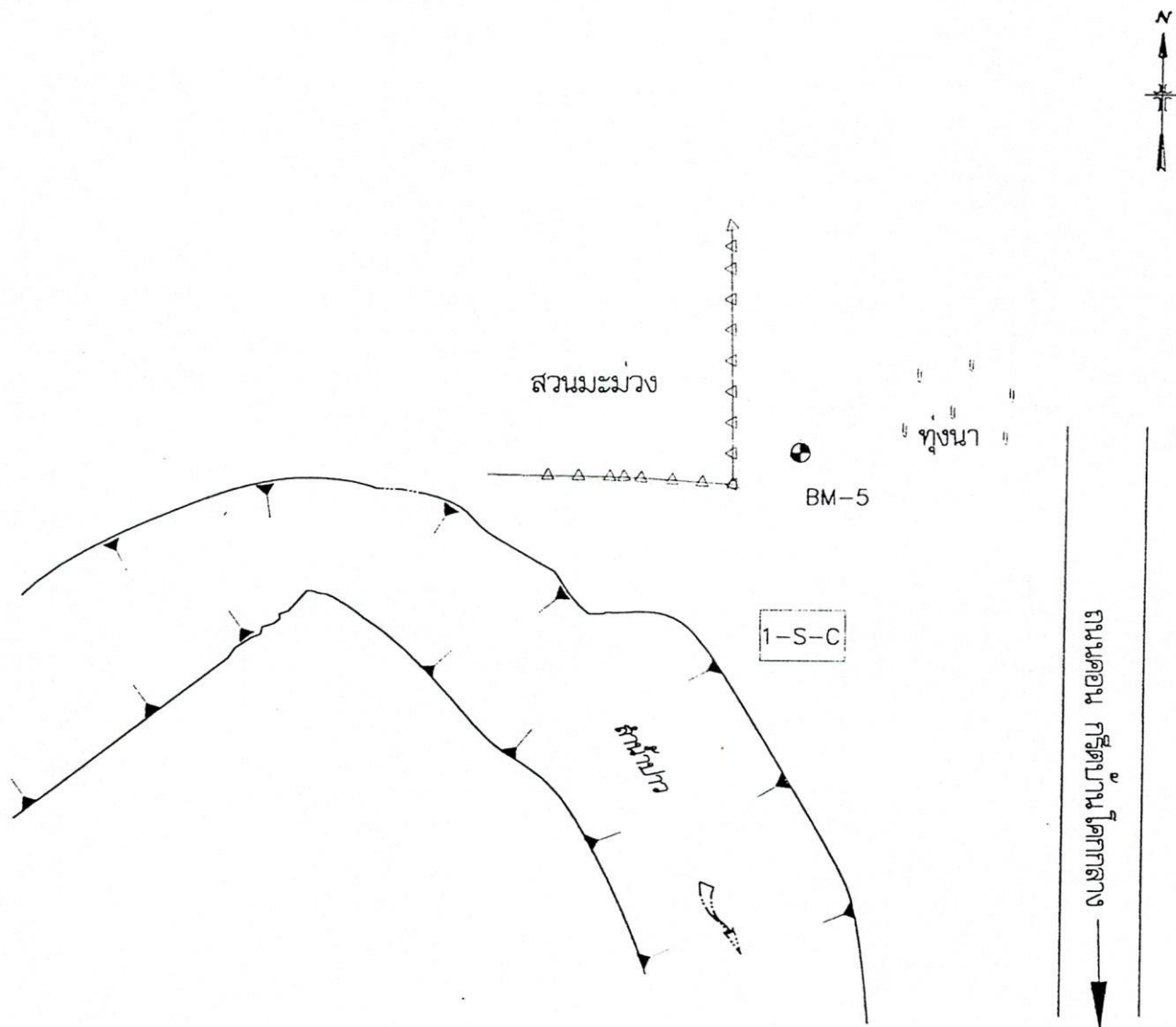
DATE :

31-01-2546

PROJECT : ดำเนินการและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION	EL. m.(msl.)	STATION	EL. m.(msl.)
BM-5	141.9455	—	—

LOCATION AND ACCESS :





รูปที่ 2.2-19 ภาพถ่ายแสดงหมุด BM-5



เทศบาลเมืองพินธุ์ จังหวัดพินธุ์

STATION RECORD SHEET

STATION : BM-6

STATION : BM-7

OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

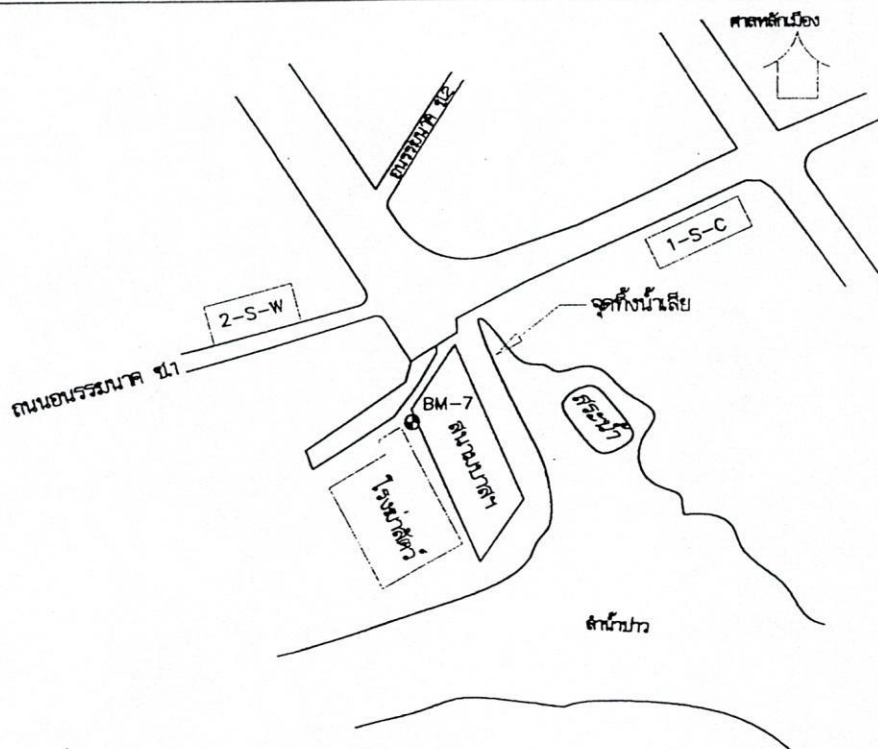
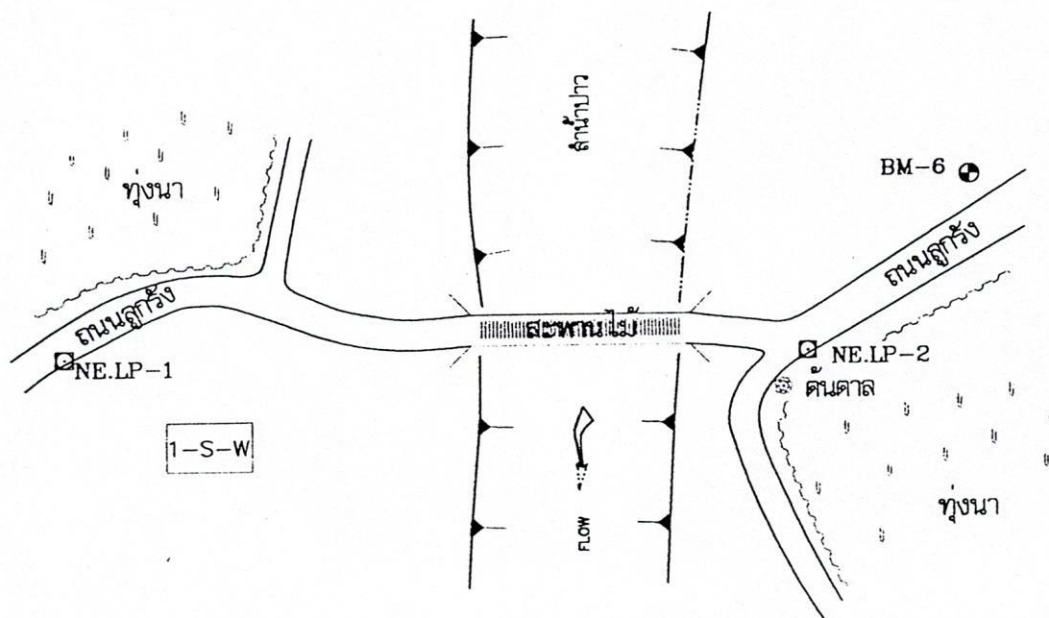
DATE :

31-01-2546

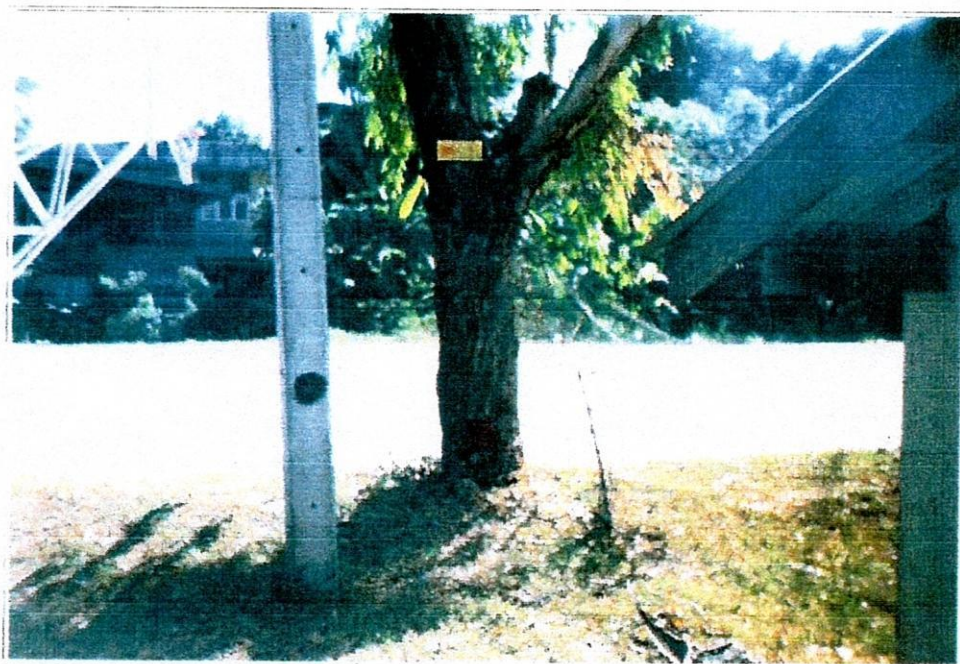
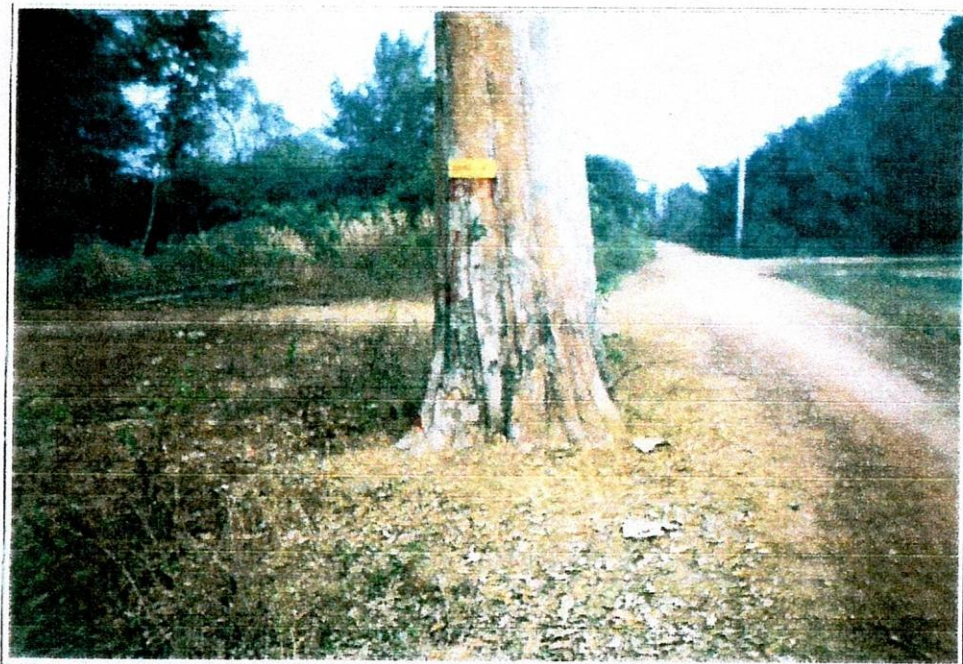
PROJECT : การขุดลอกและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองพินธุ์ จังหวัดพินธุ์

STATION	EL. m.(msl.)	STATION	EL. m.(msl.)
BM-6	141.6940	BM-7	142.6305

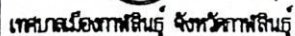
LOCATION AND ACCESS :



รูปที่ 2.2-20 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมด BM-6 และ BM-7



รูปที่ 2.2-21 ภาพถ่ายแสดงหมุด BM-6 และ BM-7



STATION : BM-8

STATION : —

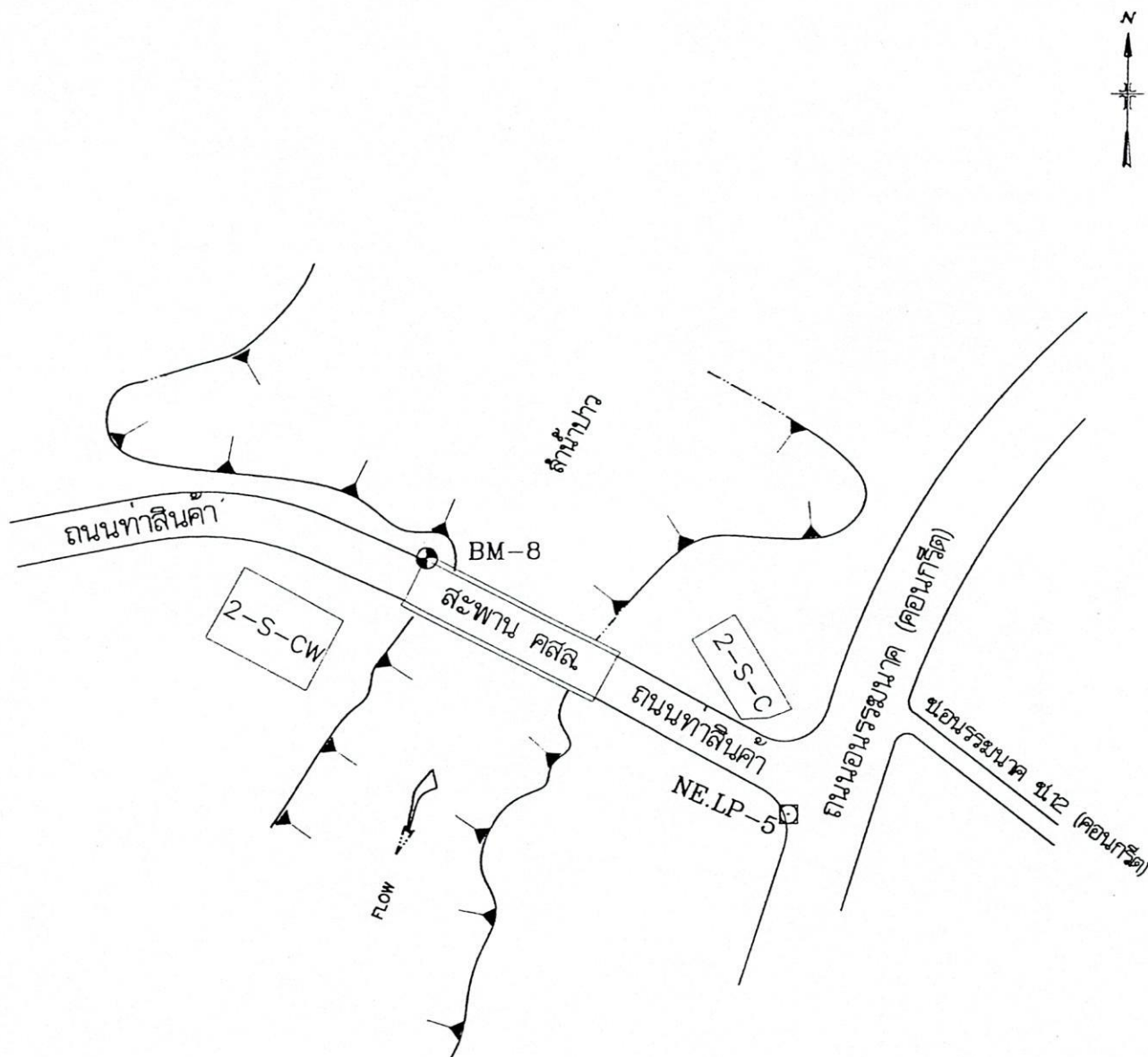
OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอมมูนิเคชันส์ จำกัด

DATE : 31-01-2546

PROJECT : สำรวจศึกษาและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำปาว เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION		EL. m.(msl.)	STATION		EL. m.(msl.)
BM-8		143.3075	-	-	-

LOCATION AND ACCESS :



รูปที่ 2.2-22 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมุด BM-8



รูปที่ 2.2-23 ภาพถ่ายแสดงหมด BM-8



เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION RECORD SHEET

STATION : BM-9

STATION : —

OWNER :

บริษัท นวัตกรรม คอนกรีต จำกัด

DATE :

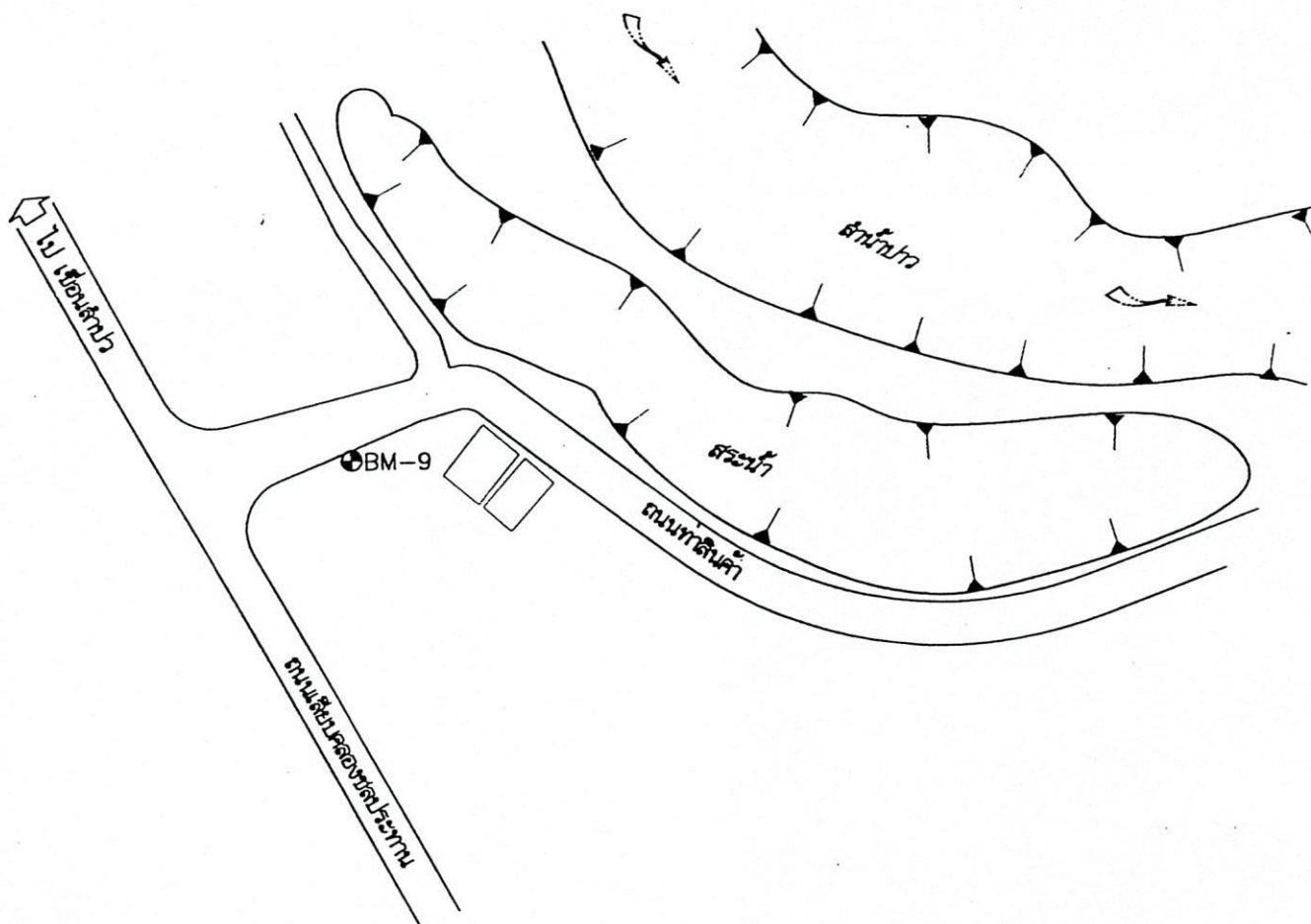
31-01-2546

PROJECT :

สำรวจศึกษาและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION	EL. m.(msl.)	STATION	EL. m.(msl.)
BM-9	142.2625	—	—

LOCATION AND ACCESS :



รูปที่ 2.2-24 รูปขยายแสดงตำแหน่งหมุด BM-9



รูปที่ 2.2-25 ภาพถ่ายแสดงหมุด BM-9



เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION RECORD SHEET

STATION : BM-10

STATION : -

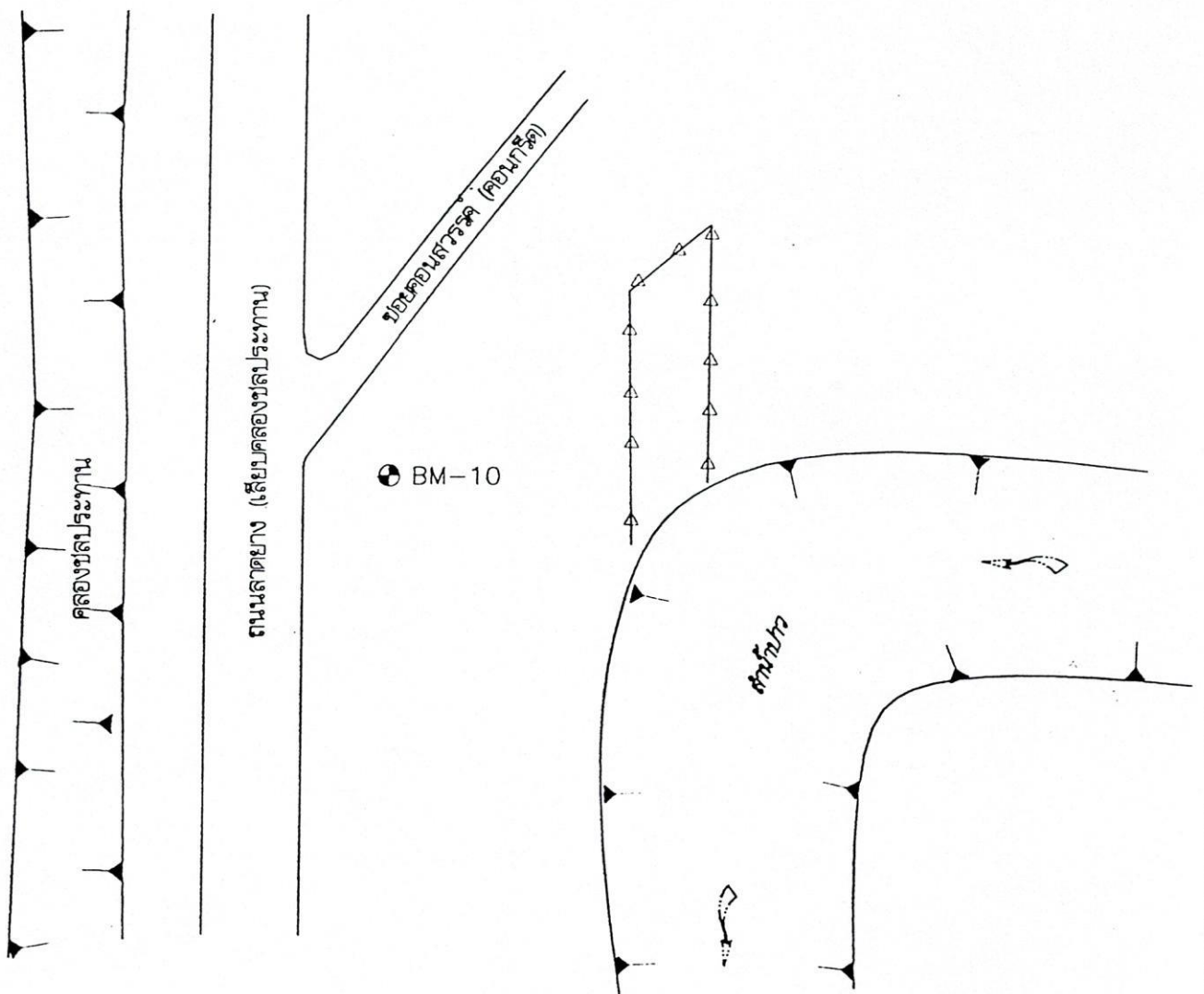
OWNER : บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

DATE : 31-01-2546

PROJECT : ดำเนินการและออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพลำน้ำ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

STATION	EL m.(msl.)	STATION	EL m.(msl.)
BM-10	141.5810	-	-

LOCATION AND ACCESS :





รูปที่ 2.2-27 ภาพถ่ายแสดงหลุม BM-10

ตารางที่ 2.2-1

ตารางแสดงค่าควบคุม ทางราบ - ทางตั้ง

Horizontal & Vertical Control Points

Point.	Coordinate		Elevation M.(msl.)	Remarks.
	Northing	Easting		
NE-LP-1	9,979.039	9,856.471	140.9750	หมุดคอนกรีต 30x30x50 ซม. ใกล้สะพานไม้ บ้านกุดอ้อ
NE-LP-2	9,979.883	9,986.937	141.9570	หมุดคอนกรีต 30x30x50 ซม. ใกล้สะพานไม้ บ้านกุดอ้อ
NE-LP-3	11,314.447	8,829.131	143.6590	หมุดมุมสะพาน คสล.ข้ามลำปาวหน้าวัดใต้
NE-LP-4	11,286.913	8,794.343	143.6490	หมุดมุมสะพาน คสล.ข้ามลำปาวหน้าวัดใต้
NE-LP-5	12,130.117	8,632.700	142.7200	มุมบ่อพักคอนกรีต
NE-LP-6	12,168.286	8,578.421	143.2680	มุมสะพาน คสล.ข้ามลำปาว

มร. ผม. กส 9 - 72			147.6595	หมุดคอนกรีตสูง 1.20 ม. กรมการผังเมือง หน้าศาลากลางจังหวัดกาฬสินธุ์
BM-1 (NE-LP-3)	11,314.444	8,829.130	143.6585	หัวน้ำตอทองเหลืองบนบาทวิถีสะพานคอนกรีต หน้าวัดใต้ บนทางหลวง 213
BM-2	10,526.450	8,533.850	142.1625	หัวน้ำตร้อยโคนเสาไฟ ME อยู่หัว สะพาน cone ทางเข้าโรงแรมริมปาว
BM-3	10,381.170	8,940.360	142.1980	หัวน้ำตร้อยโคนเสาไฟ ME อยู่หัว สะพาน cone ข้ามลำปาว
BM-4	10,197.190	9,442.120	141.6930	หัวน้ำตอเหล็กโคนต้นมะขาม ϕ 0.50 ม.
BM-5	10,298.480	9,889.130	141.9455	หัวน้ำตอเหล็กโคนต้นไม้ ϕ 0.50 ม.
BM-6	10,002.230	10,020.270	141.3935	หัวน้ำตอเหล็กโคนต้นไม้ ϕ 1.20 ม.
BM-7	11,522.840	8,633.410	142.6305	หัวน้ำตอโคนต้นยูคา ϕ 0.60 ม. ริมสนามบาสเกตบอลข้างโรงฆ่าสัตว์
BM-8	12,169.210	8,578.810	143.3075	หัวน้ำตร้อยโคนเสาไฟส่องสว่าง ริมสะพานคอนกรีต
BM-9	12,181.150	7,889.790	142.2625	หัวน้ำตอเหล็กโคนต้นจามจุรี ϕ 0.60 ม. ริมถนนท่าสินคำ
BM-10	11,649.760	80,089.330	141.5810	หัวน้ำตอโคนต้นจามจุรี ϕ 0.80 ม. ริมถนนเลียบคลองชลประทาน

นำระวางที่ดินเหล่านี้ Scan ข้อมูลเข้า Computer ปรับให้เป็น Scale 1:2000 และ 1:4000 เพื่อนำมาคลอบในแผนที่ แสดงรายละเอียดใน Scale เดียวกัน

ข้อมูลระวางที่ดินของสำนักงานที่ดินฯ เป็นข้อมูลที่สำรวจโดยวิธีใช้ศูนย์ลอย คือ สำรวจวัดมุมระยะด้วยโซ่ แต่ละแปลง แล้วนำมาประกอบกันเป็นระวางมาตราส่วนต่าง ๆ โดยมีได้ใช้วิธีออกจากรานของวงรอบสายหลักหรือวงรอบสายรองแต่อย่างใด จึงทำให้การต่อรูปแผนที่แปลงที่ดินคลาดเคลื่อนแบบสะสม (รูปร่างและเนื้อที่ถูกต้อง แต่ภาพโดยรวมจะคลาดเคลื่อนโดยต่อเนื่อง)

ผู้สำรวจจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการสำรวจตำแหน่งหมุดโฉนดเดิมเท่าที่สามารถจะหาได้ในสนาม เขียนตำแหน่งลงในแผนที่แสดงรายละเอียดด้วยค่าพิกัดแล้วนำแผนที่ระวางที่ดินมาคลอบโดยยึดหลักโฉนดที่สำรวจได้เป็นเกณฑ์แล้วปรับแก้โดยวิธีหมุนรูป หรือเลือกรูปแปลงที่ดินแต่ละกลุ่มให้ใกล้เคียงกับสภาพความจริงให้มากที่สุด จึงสามารถสร้างรูปแปลงที่ดินบนแผนที่แสดงรายละเอียดได้ ดังแสดงในรูปที่ 2.2-28 ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของระดับดินเดิม ขอบตลิ่งลำปาว ขอบเขตที่ดินเอกชนและที่ดินสาธารณะตลอด 2 ฝั่งลำปาว ช่วงที่ผ่านเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ แผนที่ชุดนี้จะต้องนำไปตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่ของเทศบาลฯ เพื่อยืนยันความถูกต้องของที่ดินสาธารณะก่อนจะนำไปใช้งานในการออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ต่อไป

(4) สำรวจทำรูปตัด (Cross Section) ทุก ๆ ระยะประมาณ 400 เมตร มาตราส่วนทางราบ 1:200 และทางตั้ง 1:100

(5) เขียนแบบ Plan & Profile มาตราส่วนทางราบ 1:2000 และทางตั้ง 1:100 พร้อมระดับน้ำปัจจุบันและระดับตลิ่งทั้งสองฝั่ง โดยใช้โปรแกรม Auto Cad Version 2000