

ที่ VIS_MK 65_07_005

25 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูลน้ำฝนน้ำท่าราย 3 ชั่วโมง เพื่อใช้ในการดำเนินงาน โครงการจ้างที่ปรึกษา ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน (สำนักงานชลประทานที่ 1)

อ้างถึง สัญญาจ้างที่ปรึกษาเลขที่ 2/2565 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. สัญญาจ้างที่ปรึกษาเลขที่ 2/2565 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2565	จำนวน 1 ชุด
	2. รายชื่อสถานีข้อมูลน้ำท่า	จำนวน 1 ฉบับ
	3. รายชื่อสถานีข้อมูลน้ำฝน	จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ได้ว่าจ้าง บริษัท วิสสุทธิ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานโครงการจ้างที่ปรึกษา ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ บริษัท วิสสุทธิ คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะที่ปรึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ จึงขอความอนุเคราะห์ข้อมูลน้ำฝน น้ำท่า ราย 3 ชั่วโมง รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 เพื่อนำมา ประกอบการดำเนินงานโครงการดังกล่าว ทั้งนี้มอบหมายให้ นายพีระวัฒน์ เจริญสินธุ์ เป็นผู้ประสานงาน โทร 062-1696919, 02-9938953-6 โทรสาร 02-9938957

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(ดร.ประเสริฐศักดิ์ เอกพิศุทธิ์สุนทร)

ผู้จัดการโครงการ

 บริษัท วิสสุทธิ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ISUDDHI CONSULTANTS CO., LTD



สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคล หรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา
เลขที่ ๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕

โครงการจ้างที่ปรึกษา ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและ
ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า
จังหวัดเชียงใหม่

ระหว่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ (ผู้ว่าจ้าง)

กับ

บริษัท วิสุมิ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ที่ปรึกษา)

วงเงินสัญญา เป็นจำนวนเงิน ๒๙,๘๘๐,๐๐๐.- บาท

(ยี่สิบเก้าล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

ที่ปรึกษาจะต้องเริ่มปฏิบัติงานภายในวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๕
และต้องปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕
(รวมระยะเวลา ๓๐๐ วัน)

โดยกำหนดการแบ่งงวดงาน และการจ่ายเงินออกเป็น ๕ งวด

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงิน ๗,๔๗๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ระยะเวลาส่งมอบของงาน
ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษา (ภายในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕)

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงิน ๗,๔๗๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ระยะเวลาส่งมอบของงาน
ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษา (ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕)

งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงิน ๗,๔๗๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ระยะเวลาส่งมอบของงาน
ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษา (ภายในวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๕)

งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงิน ๔,๔๘๒,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันบาทถ้วน) ระยะเวลาส่งมอบ
ของงาน ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษา (ภายในวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕)

งวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงิน ๒,๙๘๘,๐๐๐.- บาท (สองล้านเก้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
ระยะเวลาส่งมอบของงาน ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษา (ภายในวันที่
๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕)

สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคล หรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา

สัญญาเลขที่ ๒/๒๕๖๕

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ตำบล/แขวง ช้างเผือก อำเภอ/เขต เมือง เชียงใหม่ จังหวัด เชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ โดย นายพิชัย เลิศพงศ์อดิศร ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท วิสุทธิ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๕๓๖๐๗๒๔๐๓ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๒๒ ซอยรามอินทรา ๓๙ แยก ๙ ตำบล/แขวง อนุสาวรีย์ อำเภอ/เขต บางเขน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดยนายประเสริฐศักดิ์ เอกพิศุทธิ์สุนทร ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ ๑๑๐๗๑๒๒๐๐๐๑๓๗๗ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๕ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ที่ปรึกษา" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

๑.๑ ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและที่ปรึกษาดำเนินการปฏิบัติงานตามโครงการ จ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีคัดเลือก

ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑, ๓ - ๕ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการและมาตรฐานวิชาชีพทางด้าน สิ่งแวดล้อม และบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง

๑.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเริ่มลงมือทำงานภายในวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๕ และจะต้องดำเนินการตามสัญญานี้ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ : ขอบข่ายของงาน, กำหนดระยะเวลาการทำงาน, สำเนาข้อเสนอด้านเทคนิค

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายพิชัย เลิศพงศ์อดิศร)

บริษัท วิสุทธิ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ISUDDHU CONSULTANTS CO.,LTD.
(ลงชื่อ).....ที่ปรึกษา
(นายประเสริฐศักดิ์ เอกพิศุทธิ์สุนทร)

ขอบเขตของงาน

โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่

๑. ความเป็นมาของโครงการ

คลองแม่ข่าเป็นคลองสายหลักที่มีความสำคัญต่อเมืองเชียงใหม่ โดยมีต้นกำเนิดจากลำน้ำแม่สา อ.แม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ห้วยชะเอือง และลำเหมืองสาขาต่างๆ ไหลจากอำเภอแม่ริมไปลงแม่น้ำปิงที่บ้านท่าใหม่ อ.เขตเทศบาลตำบลป่าแดด โดยมีความยาวประมาณ ๓๐.๕๐ กิโลเมตร เริ่มจากต้นน้ำ คือลำน้ำแม่สา อำเภอแม่ริม ไหลผ่านตัวเมืองเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ และสิ้นสุดในช่วงปลายน้ำบริเวณ ตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ อีกทั้งคลองแม่ข่ายังไหลผ่านพื้นที่เขตพื้นที่ชุมชนต่างๆ ในเขตการปกครองต่างๆ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า ซึ่งในอดีตคลองแม่ข่ามีความอุดมสมบูรณ์ น้ำใสสะอาด ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์จากน้ำในคลอง แต่ด้วยความที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การศึกษาและวัฒนธรรมของภาคเหนือ ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเมืองเชียงใหม่อย่างรวดเร็ว ระบบ ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมาชุมชนแออัดเกิดขึ้นรวมทั้งเกิดการบุกรุกคลองแม่ข่า ทำให้มีผู้คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น คลองมีขนาดแคบลงกว่าแต่ก่อนและทรุดโทรมอย่างยิ่ง มีการทิ้งน้ำเสียจากทั้งจากสถานประกอบการต่างๆ จนถึงระดับครัวเรือนที่ขาดระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้คลองแม่ข่าเน่าเสียมายาวนาน จนเป็นปัญหาเรื้อรังที่แก้ไม่ตก และใช้งบประมาณในการทำมาสะอาดคลองหลายล้านบาทในแต่ละปี จากการศึกษาคุณภาพน้ำพบว่าน้ำในคลองนั้นเสียอยู่ในระดับที่ ๕ คือคุณภาพเสียสูงสุด ไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้อีก มีออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน ทั้งพบสารปนเปื้อน อาทิ อีโคไลน์ ไนเตรต และฟอสฟอรัสสูงกว่าปกติ ทำให้น้ำมีกลิ่นเหม็นและมีสีขุ่นดำ

ปัจจุบันพบว่ามีภาระระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมคลองแม่ข่า ได้แก่เขตการปกครอง เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด โดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย รวมถึงแหล่งชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคลองแม่ข่า เช่น เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลตำบลแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า ซึ่งระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำสาขาและไหลลงสู่คลองแม่ข่า อีกทั้งยังพบว่าการขยายตัวของชุมชนเมืองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคลองแม่ข่า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสีย และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียโดยมีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียต่อการดำเนินโครงการ

.....ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
.....กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
.....กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

/และ....

และประเมินผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับคลองแม่ข่า และออกแบบรายละเอียดของระบบรวบรวมน้ำเสีย และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งศึกษารูปแบบการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียตลอดจนแนวทางในการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียในอนาคตต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการดังนี้

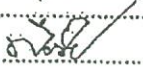
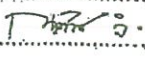
๒.๑ เพื่อทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาการรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบันขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหียะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า

๒.๒ เพื่อศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) และออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) สำหรับระบบรวบรวมน้ำเสียและปรับปรุงประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่เดิม รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่จะสร้างใหม่ในพื้นที่ให้ครอบคลุมพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหียะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงที่มีผลต่อการจัดการคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่า และวางแผนจัดการน้ำเสียอย่างน้อย ๒๐ ปี

๒.๓ เพื่อสำรวจออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม (Engineering Detailed Design) จัดทำแบบแปลนรายละเอียดปริมาณงาน และประมาณราคาสำหรับการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียบริเวณริมคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา ให้ครอบคลุมพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหียะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่เดิม และ/หรือ ระบบบำบัดน้ำเสียที่จะสร้างใหม่ในพื้นที่

๒.๔ เพื่อจัดทำแผนงานรายละเอียดงบประมาณในการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่เดิมเพื่อให้สามารถรองรับน้ำเสียที่ครอบคลุมพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหียะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า

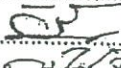
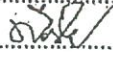
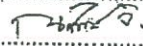
๒.๕ เพื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียต่อการดำเนินโครงการและประเมินผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

	ประธานกรรมการ		กรรมการ		กรรมการ
	กรรมการ		กรรมการ		กรรมการ
	กรรมการ				

- ๒.๖ เพื่อประเมินผลด้านเศรษฐศาสตร์ การเงิน และสังคมของการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข้า โดยครอบคลุมพื้นที่รวม ๒๐๐ ตารางกิโลเมตร พร้อมทั้งเสนออัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย และวิธีการจัดเก็บค่าบริการที่เหมาะสม
- ๒.๗ ศึกษาและเสนอแนะรูปแบบขององค์กรและการบริหารงานที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

๓. เป้าหมาย

- ๓.๑ มีแนวทาง มาตรการ และรูปแบบการจัดการน้ำเสีย ทั้งการรวบรวมน้ำเสียและการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ
- ๓.๒ มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการระบายน้ำ การรวบรวมน้ำเสีย และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ทั้งในด้านรูปแบบ ขนาด ราคาก่อสร้าง และการบำรุงรักษา
- ๓.๓ มีแบบรายละเอียดของระบบรวบรวมน้ำเสียบริเวณริมคลองแม่ข้าครอบคลุมพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข้า ประมาณราคาก่อสร้างที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการก่อสร้าง
- ๓.๔ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งทางบวกและทางลบจากการดำเนินการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียพื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือของลำตะคอง การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับดำเนินโครงการ
- ๓.๕ ได้รูปแบบการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียตลอดจนแนวทางในการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม
- ๓.๖ ผลการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมน้ำเสียบริเวณริมคลองแม่ข้า และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียจะนำไปใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณ ในปี พ.ศ.๒๕๖๕

	ประธานกรรมการ		กรรมการ		กรรมการ
	กรรมการ		กรรมการ		กรรมการ
	กรรมการ				

/๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ...

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า มีระบบการจัดการน้ำเสียพื้นที่ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ทั้งระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหา น้ำเสียของคลองแม่ข่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ (ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน)

๖. ขอบเขตการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วยงานทบทวนรายงาน การศึกษาที่ผ่านมาและแผนงานที่เกี่ยวข้อง งานสำรวจ การศึกษาความเหมาะสมระบบรวบรวมน้ำเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย การออกแบบรายละเอียด งานศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน งานศึกษาจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นสำหรับดำเนินโครงการ งานจัดรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและงานจัดทำแผนดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๖.๑ พื้นที่ดำเนินการ

ขอบเขตพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ ๒๐๐ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า โดยเฉพาะพื้นที่ริมคลองแม่ข่า และบริเวณใกล้เคียงที่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของคลองแม่ข่า และระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่เดิมที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลป่าแดด จังหวัดเชียงใหม่

๖.๒ งานศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ระบบรวบรวมน้ำเสียและการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

๖.๒.๑ การสำรวจและรวบรวมข้อมูล

การสำรวจและรวบรวมข้อมูลของโครงการเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเนื่องจากเป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่หรือชุมชนที่จะจัดทำโครงการทั้งหมดหากเกิดความผิดพลาดในขั้นตอนนี้จะส่งผลกระทบต่อการทำงานในขั้นตอนต่อไปในระยะยาวโดยเฉพาะในแง่ของประสิทธิภาพของระบบและงบประมาณการดำเนินการตลอดทั้งโครงการดังนั้นองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ จึงกำหนดให้ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการประกอบด้วย

.....	ประธานกรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ

/(๑) ทบทวน...

- (๑) ทบทวนรายงานการศึกษาโครงการที่ผ่านมาและแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) ทั้งงานระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียของ องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหียะ เทศบาลตำบลสันผักหวานและองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า ทั้งที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และแผนงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน
- (๒) ข้อมูลทางกายภาพ และเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการ ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศแหล่ง น้ำสาธารณะข้อมูลการถือครองที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาข้อมูลอุทกวิทยา ข้อมูลเส้นทางคมนาคม ข้อมูลแนวท่อระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำและบำบัด น้ำเสียของชุมชน ข้อมูลการผลิตน้ำประปา ข้อมูลสำนวนประชากรและนักท่องเที่ยว ภาพถ่ายทางอากาศ ในพื้นที่โครงการ ภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลคุณภาพน้ำ ข้อมูลน้ำฝนและข้อมูล ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (๓) ข้อมูลปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย (Wastewater Quantities and Characteristics) จากแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ ได้แก่ น้ำเสียจากบ้านเรือน (Domestic Wastewater) และน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastewater) รวมทั้งน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (๔) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและประสิทธิภาพของระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบัน รวมทั้งสภาพปัญหาน้ำท่วมและน้ำเสียที่เกิดขึ้น เช่น แนวป้องกันน้ำท่วม ท่อน้ำทิ้ง ท่อระบายน้ำคูคลอง แหล่งน้ำสาธารณะ ในพื้นที่โครงการ
- (๕) ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและแผนการพัฒนาในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีผลกระทบต่อการก่อสร้างและระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ แผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วน จังหวัดเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหียะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า และแผนส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นต้น

.....	ประธานกรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ

/(๖) ข้อมูล...

- (๖) ข้อมูลด้านองค์กรและการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลตอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า รวมทั้งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสถานะการเงินการคลังขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลตอนแก้ว เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า
- (๗) ในกรณีที่แผนที่ภูมิประเทศของพื้นที่โครงการที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ แล้วพบว่า เป็นแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ หรือแผนที่มาตราส่วนหยาบกว่า ๑:๑๐,๐๐๐ ต้องดำเนินการสำรวจภูมิประเทศในขั้นการทบทวนการศึกษาความเหมาะสมที่จำเป็น เช่นระดับของถนนและ/หรือพื้นที่เพื่อใช้ประกอบการวางแผนระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียด้วย

๖.๖.๒ การศึกษาทบทวนแผนงานโครงการ / ปัญหาและทางเลือกในการแก้ปัญหา

- (๑) ศึกษาทบทวนด้านข้อมูลประชากรในทะเบียนราษฎร ประชากรแฝงและประชากรจรที่เกี่ยวข้องกับการเกิดน้ำเสียของพื้นที่โครงการในสภาพปัจจุบันและอนาคต ๑๐ ปี และ ๒๐ ปีข้างหน้า
- (๒) ศึกษาทบทวนการใช้ที่ดินในสภาพปัจจุบัน และสภาพอนาคตในระยะ ๑๐ ปี และ ๒๐ ปีข้างหน้า
- (๓) ศึกษาทบทวนปริมาณน้ำฝนที่ใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสียและข้อมูลระดับน้ำสูงสุดของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง เพื่อใช้ในการกำหนดวิธีการและระดับท่อที่จะปล่อยลงสู่แหล่งรับน้ำ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านน้ำฝน น้ำเสีย และน้ำท่วม ซึ่งโปรแกรมแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และจำลองสภาพน้ำท่วม และการแพร่กระจายของน้ำเสียเป็นแบบจำลอง ๒ มิติ (๒-Dimension Model) หรือเทียบเท่า
- (๔) ศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย แยกตามแหล่งกำเนิดที่สำคัญในพื้นที่ต่าง ๆ ในสภาพปัจจุบันที่มีผลต่อการจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่โครงการและคาดการณ์ปริมาณและลักษณะสมบัติ ของน้ำเสียในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า รวมถึงการแพร่กระจายของน้ำเสียในกรณีต่างๆได้แก่ กรณีไม่มีการดำเนินการใดๆ และหลังจากมีโครงการโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ ในการวิเคราะห์ และจำลองสถานการณ์

su ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
กรรมการ

- (๕) ศึกษากระบวนการระบายน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสียที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการ แผนการก่อสร้างระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสียในอนาคตที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งศึกษาประสิทธิภาพการระบายน้ำการบำบัดน้ำเสียของระบบเดิมในสภาพอนาคตเพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการระบายน้ำและการรวบรวมน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งการเสนอแนะที่จะคงระบบระบายน้ำและ/หรือระบบรวบรวมน้ำเสียเดิม หรือปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่โดยการวางระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสียให้ประเทศและให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการในสภาพ ๒๐ ปี ในอนาคต
- (๖) ศึกษาทบทวนเปรียบเทียบระบบรวบรวมน้ำเสียแบบต่างๆ เช่นระบบท่อแยก ระบบท่อรวมและทางเลือกระบบรวบรวมน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ และเสนอแนะแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำเสียเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๗) ศึกษาทบทวนแนวทางการวางท่อรวบรวมน้ำเสียที่เหมาะสมรวมทั้งกำหนดตำแหน่งที่ตั้งสถานีสูบน้ำเสียที่เหมาะสมหากต้องทำการก่อสร้างสถานีสูบน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียได้ โดยพิจารณาความเหมาะสมของแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากระยะทาง จำนวนสถานี พลังงานที่ใช้ในการสูบส่งน้ำเสีย ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพแหล่งรับน้ำ และโอกาสในการก่อความรำคาญให้แก่ชุมชน ราคาและสภาพการถือครองที่ดินดังกล่าว
- (๘) ศึกษาทบทวนวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียเดิมทบทวนเทคโนโลยี แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับการบำบัดน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาปริมาณ และลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ตลอดจนค่าลงทุนและบำรุงรักษา ความยากง่ายในการดำเนินการ (Operate) และการบำรุงรักษาผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ หรือพิจารณาด้านอื่นๆ เช่นความเป็นไปได้ทางด้านวิศวกรรม
- (๙) ศึกษาทบทวนความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำทิ้งของแหล่งน้ำผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงตลอดจนศึกษาทบทวนการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์(Water Recycle)
- (๑๐) ศึกษาทบทวนการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ของระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมทั้งประมาณราคาก่อสร้างของแต่ละแนวทางเลือกที่น่าเสนอ

.....ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
.....กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
.....กรรมการ		

- (๑๑) การคัดเลือกระบบระบายน้ำระบบรวบรวมน้ำเสียและการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ของทางเลือก รวมทั้งเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ข้อมูลด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น ผลกระทบในระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างความยุ่งยาก และซับซ้อนในการดำเนินงานและบำรุงรักษาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและการบำรุงรักษา

๖.๖.๓ การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

- (๑) ศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบทางเลือกของระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่างๆ สำหรับใช้ประกอบการคัดเลือกที่เหมาะสมโดยวิธีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด (Least Cost Method) โดยพิจารณาค่าลงทุนรวมทั้งค่าติดตั้งอุปกรณ์ทดแทนตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์เดิม ค่าดำเนินการ และค่าบำรุงรักษาโดยคำนึงถึงข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องตลอดจนผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับผลตอบแทนค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Analysis) หรือค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
- (๒) ศึกษาอัตราการคืนทุน (Cost Recovery) ของระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสีย และงานปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาจากค่าลงทุนค่าดำเนินการ และค่าบำรุงรักษาตลอดจนอายุการใช้งานของระบบและเสนอโครงสร้างอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย และเสนอวิธีการจัดเก็บค่าบริการที่เหมาะสม สำหรับเป็นรายได้และค่าใช้จ่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ในการดูแลบำรุงรักษาระบบรวมทั้งเสนอแผนการเงินของโครงการ และขีดความสามารถทางการเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

๖.๖.๔ การคัดเลือกระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม

การคัดเลือกระบบที่เหมาะสมพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ของทางเลือกรวมทั้งการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียด้านอื่น ๆ ประกอบด้วยเช่นผลกระทบในระหว่างและหลังก่อสร้างความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินงานและบำรุงรักษาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
.....กรรมการกรรมการกรรมการ

๖.๖.๕ การศึกษาระบบการบริหารงาน

- (๑) ศึกษาวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบของการบริหารงานที่เหมาะสมกับการดำเนินงานระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ระบบระบายน้ำ ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับองค์การบริหารดังกล่าว เช่น โครงสร้างบุคลากรประจำและหน้าที่ความรับผิดชอบในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบ จำนวนและคุณสมบัติของบุคลากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการและการบำรุงรักษาระบบ เป็นต้น
- (๒) ศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบ เช่น ค่าบุคลากร ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมแซม และบำรุงรักษา เป็นต้น
- (๓) ศึกษาวิเคราะห์รายรับของโครงการ โดยจะต้องนำเสนออัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และเพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น จากการเดินระบบ การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และค่าใช้จ่ายในการคืนเงินลงทุนสิ่งแวดล้อม
- (๔) ศึกษาเปรียบเทียบและเสนอแนะประสิทธิภาพขององค์กรที่ควรรับผิดชอบในการดำเนินงานบริหารจัดการระหว่างองค์กรรัฐ องค์กรเอกชน และการร่วมลงทุนระหว่างองค์กรของรัฐและเอกชน พร้อมทั้งเสนอแนะระบบบริหารงานที่เหมาะสม

๖.๖.๖ การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินงาน ของระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ในพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) ระบบรวบรวม และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยต้องมีรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษา การประเมินผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการที่มีต่อทรัพยากรทั้ง ๔ ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการฟื้นฟูเยียวยาทรัพยากรทั้ง ๔ ด้าน ที่อาจได้รับผลกระทบจาก การดำเนินงานโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่นมาตรการลดผลกระทบด้านการจราจรเนื่องจากการ ก่อสร้างการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน กลิ่นรบกวนจากระบบบำบัดน้ำเสียตลอดจนความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ ในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง เป็นต้น

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
.....กรรมการ

๖.๖.๓ การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ.๒๕๔๘ และรวบรวมข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ทั้งทางบวกและทางลบจากระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการสำรวจความคิดเห็น เช่น การสอบถามหรือสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่และจัดประชุมต่อองค์กรและประชาชน ฯลฯ เพื่อหาแนวทางการจัดการน้ำเสียให้เป็นที่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่

ซึ่งการดำเนินโครงการต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการรวมทั้งการสอบถามหรือสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ศึกษาการจัดประชุมสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการที่เกี่ยวข้องดังนี้

- (๑) จัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการครอบคลุมพื้นที่โครงการ ผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อย ๕๐ คนขึ้นไป ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการในพื้นที่ เป็นต้น
- (๒) ประชุมสัมมนาโครงการในพื้นที่ชุมชนอย่างน้อย ๒ ครั้ง โดยจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาครั้งละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการทุกหมู่บ้าน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประชาชน ส่วนราชการ องค์กรเอกชน และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- (๓) การสอบถามหรือสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยจำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการทุกหมู่บ้าน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประชาชน ส่วนราชการ องค์กรเอกชน และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- (๔) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายโดยเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์แผ่นพับ โปสเตอร์ เป็นต้น โดยข้อมูลที่ได้นำเสนอในการประชุมสัมมนาแต่ละครั้งอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย เหตุผลความจำเป็น วัตถุประสงค์ของโครงการ สำคัญของโครงการ ผู้ดำเนินการ สถานที่ที่จะดำเนินการ ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไขหรือเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าว ประมาณการค่าใช้จ่ายและที่มาของเงินที่จะนำมาดำเนินโครงการเป็นต้น ซึ่งข้อมูลในการประชุมสัมมนาโครงการข้างต้น ที่ปรึกษาต้องส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงใหม่เห็นชอบล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน ก่อนดำเนินการจัดประชุมสัมมนาโครงการทุกครั้ง

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
กรรมการ กรรมการ กรรมการ
กรรมการ กรรมการ กรรมการ

/ทั้งนี้...

ทั้งนี้ภายหลังจากการประชุมสัมมนาทุกครั้ง ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานผลการประชุม ซึ่งรวบรวม ข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ทั้งทางบวกและทางลบจากระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน รวมทั้งต้องเสนอปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ ที่คาดว่า อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม อาชีพ ความปลอดภัย วิถีชีวิต หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ชุมชนหรือสังคม และอาจนำไปสู่ข้อโต้แย้งหลายฝ่าย (หากมี) และนำความคิดเห็นของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย หน่วยงานรัฐ และบุคคลอื่นๆ มาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจของรัฐ โดยหากมีกรณีดังกล่าว ที่ปรึกษาจะต้องร่วมดำเนินการในการรับฟังความคิดเห็นดังกล่าวจนแล้วเสร็จ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ถือว่าได้รับรวม ไว้ในงานประชาสัมพันธ์แล้วทั้งสิ้น

๖.๖.๘ การจัดทำแผนการดำเนินการ

จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ที่ใช้ในการดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้องกับ ระบบระบายน้ำระบบรวบรวมและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน โดยกำหนด องค์ประกอบของโครงการในแต่ละแผนให้ชัดเจน ทั้งขั้นตอนและงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการกำหนด ระยะเวลาในการดำเนินการตามความเร่งด่วนของปัญหา โดยแบ่งแผนการดำเนินโครงการในระยะ ๑๐ ปี และ ๒๐ ปี ซึ่งแผนควรประกอบด้วย แผนการก่อสร้าง ระบบรวบรวมและการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัด น้ำเสียรวมของชุมชน แผนการจัดซื้ออุปกรณ์ แผนการบำรุงรักษาและแผนบุคลากรที่ดำเนินโครงการ แผนการ ประชาสัมพันธ์โครงการ และการจัดทำแผนดังกล่าวให้พิจารณา ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาและสถานะ ทางการเงินการคลังขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

๖.๓. การสำรวจและออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมน้ำเสีย

สำรวจและออกแบบรายละเอียดองค์ประกอบต่างๆ ตามทางเลือกที่ได้คัดเลือกไว้และออกแบบ เบื้องต้นไว้แล้ว โดยมีองค์ประกอบของโครงการครอบคลุมแผนดำเนินโครงการระยะ ๑๐ ปี อย่างไรก็ตาม ขนาดของอาคารและองค์ประกอบบางส่วนต้องออกแบบโครงสร้างให้รองรับแผนดำเนินการระยะ ๒๐ ปี เช่น อาคารสถานีสูบน้ำ ท่อระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสีย เป็นต้น

ดำเนินการสำรวจและออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างและปรับปรุงสำหรับสิ่งปลูกสร้างที่มี อยู่เดิม (Detailed Engineering Design) ของระบบรวบรวมและการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของชุมชน ตามแนวคลองแม่ข่า ครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลตอนแก้ว เทศบาลตำบล ช้างเผือก เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลเมืองแม่เหิยะ เทศบาล ตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า ซึ่งองค์ประกอบที่จะต้องทำการออกแบบ อย่างน้อย ต้องประกอบด้วย

.....	ประธานกรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ

- ๑) ออกแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบน้ำบาดน้ำเสีย (หากจำเป็น)
- ๒) ระบบรวบรวมน้ำเสียริมคลองแม่ข่า
- ๓) ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน (หากจำเป็น)
- ๔) สถานีสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ประกอบ
- ๕) บ่อดักน้ำเสีย และ/หรือ บ่อดักน้ำ และ/หรือ บ่อดักขยะ
- ๖) องค์ประกอบอื่นๆ ตามความจำเป็น

ทั้งนี้จะต้องดำเนินงานออกแบบรายละเอียดของงานทุกงานที่จำเป็นต่อการก่อสร้าง โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็นระยะ (Phasing) สำหรับการออกแบบระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน (หากมี) จะต้องระบุตำแหน่งค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์บริเวณหัวและท้ายถนนทุกเส้น ในรูปของ Latitude - Longitude และแสดงรายละเอียดของแนวเส้นท่อรวบรวมน้ำเสียบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ อาทิ ชนิด ขนาด ความยาว เป็นต้น วิธีการและปริมาณน้ำเสียที่ถูกรวบรวมเข้าท่อรวบรวมน้ำเสีย จุดเชื่อมต่อแนวท่อระบบรวบรวมเดิมกับระบบ รวบรวมใหม่ (ถ้ามี) รวมทั้งกำหนดแนวทางและเอกสาร เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประกวดราคาเพื่อการก่อสร้าง ตามรายละเอียดต่อไปนี้

๖.๓.๑ สํารวจข้อมูลด้านวิศวกรรม

สํารวจและรวบรวมข้อมูลที่จะเป็นเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการออกแบบรายละเอียด ดังนี้

- (๑) สํารวจภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการ โดยทำการสำรวจแนวระดับ รวมทั้งการสำรวจ Site Plan โดยการสำรวจในพื้นที่โครงการจะต้องระบุตำแหน่งค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ในรูปของ Latitude - Longitude และเป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียของกรมควบคุมมลพิษ ทั้งนี้จะต้องแสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่และจะต้องมีพื้นที่เพียงพอที่จะดำเนินโครงการตลอดอายุโครงการ (๒๐ ปี) และสร้างหมุดหลักฐานที่ต้องการทราบค่าพิกัดทางราบ และหรือทางตั้งให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการตามความเหมาะสมเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และจัดสร้างให้มั่นคงปลอดภัยใช้งานได้ตลอดระยะโครงการ ซึ่งต้องมีการจัดทำบัญชีสังเกตตำแหน่งหมุด และวัดระยะโยงยึดกับตำแหน่งที่มั่นคงชัดเจน การโยงยึดค่าพิกัดทางราบ และหรือทางตั้งของหมุดหลักฐานที่ใช้ออกงาน การโยงยึดค่าพิกัดทางราบ และหรือทางตั้งของหมุดหลักฐานที่ใช้ออกงาน หรืออ้างอิงจากจากกรมแผนที่ทหาร กรมที่ดิน กรมชลประทาน หน่วยงานของรัฐที่เชื่อถือได้หรือเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมแบบรังวัด (Global Positioning Systems, GPS) โดยวิธี Static โดยจะต้องเก็บรายละเอียดภูมิประเทศ เก็บรายละเอียดพร้อมนามศัพท์ตามแนวและสองข้างเส้นสำรวจ โดยวิธีออกฉากหรือส่องสกัด และใช้ภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายทางอากาศจากอากาศยานไร้คนขับประกอบในรายละเอียด

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ
.....กรรมการกรรมการกรรมการ
.....กรรมการกรรมการกรรมการ

- (๒) - สำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน สำรวจแนวเขตที่ดิน สำรวจข้อมูลโฉนดที่ดิน พิกัดระวางที่ดินของเขตพื้นที่โครงการสิ่งปลูกสร้างและสิ่งกีดขวางที่อาจเป็นอุปสรรคในการก่อสร้างที่อยู่ในเขตขององค์ประกอบของโครงการและบริเวณใกล้เคียง ในกรณีที่จะต้องจัดซื้อที่ดินหรือขอใช้ที่ดินจากหน่วยงานอื่นให้ทำการสำรวจและปักหมุดแนวเขตที่ดินด้วย
- (๓) - สำรวจภาคสนามอื่นๆ ที่จำเป็น หรือโครงสร้างต่างๆ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างโดยทำการเจาะสำรวจดินตามหลักวิศวกรรม
- (๔) - สำรวจสภาพพื้นที่ และทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณที่จะต้องมีการก่อสร้าง องค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ตรวจสอบแนวเขตที่ดิน พร้อมปักหมุดตามแนวเขตที่ดิน ที่จะต้องมีการก่อสร้างตลอดจนที่ดินบริเวณที่ จำเป็นต้องจัดหาจัดซื้อ หรือขอใช้ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ รวมทั้งสำรวจสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่อยู่ใน บริเวณที่ดิน ข้างต้น และจัดทำรายละเอียดที่จำเป็นเพื่อใช้ประกอบการจัดซื้อ หรือจัดหาที่ดิน ตลอดจนการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่มีอยู่เดิมในบริเวณที่ดิน จากนั้นจัดทำแผนที่เพื่อการจัดหาที่ดินและทรัพย์สิน รวมทั้งแผนที่อื่น ที่แสดงข้อมูลที่จำเป็นอย่างชัดเจน

๖.๓.๒ เกณฑ์การออกแบบรายละเอียด

เกณฑ์การออกแบบรายละเอียดจะต้องใช้หลักปฏิบัติ เกณฑ์ และมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับใน ประเทศ แต่ในกรณีที่ไม่มีเกณฑ์หรือมาตรฐานในประเทศให้ปฏิบัติตามหรือนำมาประยุกต์ใช้ ให้ใช้ เกณฑ์หรือ มาตรฐานอื่น ซึ่งเป็นที่ยอมรับในต่างประเทศ และเหมาะสมกับสภาพของประเทศไทย โดยเฉพาะ บริเวณพื้นที่โครงการ

๖.๓.๓ ออกแบบรายละเอียดและจัดทำรายละเอียดให้พอเพียงที่จะสามารถทำการก่อสร้างได้

การออกแบบรายละเอียดให้พิจารณาถึงความมั่นคงขององค์ประกอบ ความประหยัด และความเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยราชการ และสามารถนำไปใช้ในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ซึ่งแบบก่อสร้างจะต้องมีวิศวกรวิชาชีพ สาขาที่เกี่ยวข้อง ลงนามรับรองแบบก่อสร้าง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร นอกจากนี้จะต้องส่งรายงานการคำนวณทางวิศวกรรมอย่างน้อยในสาขา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และการจัดทำแบบรายละเอียดให้ใช้การเขียนแบบโดยโปรแกรม AUTOCAD หรือโปรแกรมที่เป็นที่นิยมแพร่หลายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อความสะดวกในการแก้ไขต่อไป โดยแบบรายละเอียดจะต้องแสดงรายการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

.....	ประธานกรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ	.....	กรรมการ

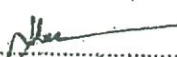
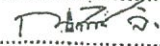
- (๑) สารบัญแบบ
- (๒) ผังแสดงบริเวณที่ก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมเส้นแสดงขอบเขตพื้นที่ รวมทั้งรายละเอียดโดยรอบของพื้นที่ก่อสร้าง
- (๓) เส้นชั้นความสูง (Contour Line) ของพื้นที่ก่อสร้าง
- (๔) ผังบริเวณ (Layout Plan)
- (๕) ภาพแปลนของโครงสร้าง
- (๖) ภาพหน้าตัดทางชลศาสตร์ (Hydraulic Profile)
- (๗) มีตอม่อประกอบระบบ รวมทั้งชนิด-ประเภท และขนาดของวัสดุ
- (๘) แสดงภาพหน้าตัด (Cross Section) แนวท่อรวบรวมน้ำเสีย ระบายน้ำ โดยแยกให้ชัดเจนพร้อมทิศทางการไหล
- (๙) การเจาะสำรวจชั้นดิน พร้อมแสดงตำแหน่งที่เจาะ
- (๑๐) ระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมอื่นๆ

๖.๓.๔ จัดทำแผนงานการก่อสร้างและการแบ่งงวดงานก่อสร้าง ให้เหมาะสมกับแผนการใช้งบประมาณ ลักษณะงาน ฤดูกาล วิธีการใช้จ่ายงบประมาณ การขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการขออนุมัติดำเนินการ และระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง

๖.๓.๕ ประมาณราคาก่อสร้างและการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่จำเป็น โดยต้องมี

- (๑) รายการประมาณการราคาจะต้องสอดคล้องกับแบบรายละเอียด และจะต้องแจกแจงปริมาณงานพร้อมค่าแรงโดยละเอียดทุกรายการ
- (๒) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่มีราคากลางปรากฏในราคามาตรฐานครุภัณฑ์/สิ่งก่อสร้างของสำนักงบประมาณต้องมีใบเสนอราคาจากผู้ผลิตจำนวนอย่างน้อย ๓ ราย
- (๓) รวมทั้งค่ารถขนส่งปลูกสร้างต่างๆ (ถ้ามี)
- (๔) จัดทำมาตรฐานการก่อสร้าง (Specification) สำหรับการก่อสร้างทั้งระบบ โดยคำนึงถึงหลักปฏิบัติ กฎเกณฑ์ มาตรฐาน หรือรายละเอียดข้อกำหนดตามระเบียบของทางราชการ ทั้งนี้รวมถึงมาตรฐาน อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่จำเป็นต้องจัดซื้อจัดหาด้วย

๖.๓.๖ จัดทำเอกสารประกวดราคา ที่มีความสมบูรณ์โดยละเอียดตามระเบียบของทางราชการ เพื่อให้สามารถนำไปจัดซื้อจัดจ้างต่อไปได้

	ประธานกรรมการ		กรรมการ		กรรมการ
	กรรมการ		กรรมการ		กรรมการ
	กรรมการ				

รายชื่อสถานีข้อมูลน้ำฝน ราย 3 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 31 มิถุนายน พ.ศ.2565

ลำดับที่	รหัสสถานี	ชื่อสถานี	E	N
1	7013	อ.เมือง	497424	2083093
2	7022	อ.สารภี	504363	2069109
3	7032	อ.สันกำแพง	513117	2072525
4	7042	อ.สันทราย	505091	2083954
5	7052	อ.ดอยสะเก็ด	514687	2086326
6	7062	อ.แม่ริม	494500	2091208
7	7072	อ.หางดง	491769	2066098
8	7082	อ.สันป่าตอง	489334	2059553
11	7112	อ.แม่แตง	494507	2113983
12	7122	อ.พร้าว	521499	2141165
13	7132	อ.เชียงดาว	496499	2141184
14	7142	อ.สะเมิง	472171	2084005
21	7212	บ้านมุกดา อ.ฮอด	<Null>	<Null>
23	7232	ศูนย์พัฒนาอ.เชียงดาว	491797	2129598
24	7242	อุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย	492097	2079007
25	7252	ศูนย์พัฒนาลุ่มน้ำอ.เชียงดาว	497431	2130549
26	7262	พระตำหนักภูพิงค์	489814	2079438
27	7272	ศูนย์พัฒนาลุ่มน้ำห้วยคอกม้า	485952	2082391
29	7292	สถานีทดลองพันธุ์ข้าวสันป่าตอง	489509	2057801
30	7304	เกษตรแม่โจ้	501140	2089393
31	7314	ทดลองป่าไม้เชียงใหม่	500585	2076393
32	7322	โครงการพัฒนาห้วยแม่โน	486685	2084204
33	7331	P.13 แก่งกุด อ.แม่แตง	486334	2124345
34	7341	P.25 ห้วยแม่กวง อ.ดอยสะเก็ด	513747	2091734
35	7361	โครงการแม่จืด อ.แม่แตง	503534	2119146
36	7391	สขป.1	501785	2077499
37	7420	ห้วยแม่แฝก อ.สันทราย	498245	2100335
38	7430	ห้วยแม่โจ้	502164	2089947
39	7440	ห้วยแก้ว	498012	2105530
40	7450	ห้วยแม่เตาไฮ	500058	2093358
41	7460	ห้วยประดู่ระบายแม่แฝก	509011	2087306
43	7480	โครงการแม่แฝก	495354	2112138
45	7502	ปลูกป่าแม่หอพระ	522795	2108218
46	7510	แม่ปิงเก่า	497071	2066465
47	7520	ห้วยงานแม่แตง	491879	2117918
48	7530	แม่ฮ่องฮัก อ.ดอยสะเก็ด	515448	2087156

ลำดับที่	รหัสสถานี	ชื่อสถานี	E	N
49	7540	ท้ายประตูระบายท้ายโป่ง	518496	2081073
50	7550	บ้านร้องวัวแดง อ.สันกำแพง	516895	2072128
51	7560	เหมืองแร่ อ.สะเมิง	455103	2081026
52	7574	พัฒนาลุ่มน้ำขุนวาง	449279	2059188
53	7581	P.36 ท้ายแม่สาอ.สันกำแพง	530197	2085053
54	7591	P.41 บ้านปิงเดิม อ.สันป่าตอง	473129	2058432
55	7605	เมืองคอง อ.เชียงดาว	470423	2143267
56	7614	โครงการกีด อ.แม่แตง	480380	2126287
61	7665	เขื่อนแม่งัด	503505	2117425
62	7670	P.28a โครงการแม่งัด	505520	2119577
65	7702	อ.เวียงแหง	460058	2165049
67	7722	หน่วย32 อ.เชียงดาว	498308	2149821
69	7740	ทดลองและวิจัยการใช้น้ำชลประทาน	494361	2114044
70	7751	P.65 บ้านม่วงปือก อ.เวียงแหง	461732	2171439
71	7760	อนามัยห้วยหม้อ อ.คอยสะเก็ด	535864	2105380
72	7770	อนามัยห้วยแก้ว อ.แม่ออน	529670	2085391
73	7780	อนามัยบ้านนาเม็ง อ.พร้าว	519078	2113223
74	7790	บ้านปิงไฮ อ.คอยสะเก็ด	535188	2091947
75	072B1	บ้านม่อนยะใต้ อ.แม่วาง	452576	2076914
76	7800	P.82 บ้านสบวิน อ.แม่วาง	466601	2062130
77	7810	โครงการหลวงทุ่งหลวง บ้านห้วยตอง อ.แม่วาง	452552	2067693
78	071B1	โครงการหลวงขุนวาง บ้านขุนวาง อ.แม่วาง	447255	2058456
79	073B1	บ้านห้วยหยวก อ.จอมทอง	468362	2063972
80	074C1	P.84 น้ำแม่วาง บ้านพันตน อ.แม่วาง	477139	2054739
81	074B1	บ้านห้วยทราย อ.แม่วาง	456067	2067684
82	075B1	บ้านห้วยข้าวสับ อ.แม่วาง	461997	2059803
83	076B1	บ้านหนองเต่า อ.แม่วาง	452548	2065849
84	077B1	บ้านใหม่วังผาปูน อ.แม่วาง	465050	2062748
85	078B1	บ้านแม่มุด อ.แม่วาง	461331	2063985
86	079B1	บ้านห้วยยาว อ.แม่วาง	456050	2060308
87	071C1	บ้านโป่งน้อยเก่า อ.แม่วาง	456058	2063996
88	079A1	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยลิก บ้านห้วยลิก อ.เชียงดาว จ. เชียงใหม่	506003	2159473
89	TP.1	แม่น้ำปิง สะพานนารัฐ อ.เมือง	500878	2076946
91	TP.14A	แม่น้ำปิง บ้านเกาะ อ.เชียงดาว	497112	2141522
92	TP.20	น้ำแม่มิ บ้านริมใต้ อ.แม่มิ	494004	2092990
93	TP.21	น้ำแม่งัด บ้านสหกรณ์ร่มเกล้า อ.พร้าว	519934	2132311
94	TP.56A	น้ำแม่แตง บ้านม่วงปือก อ.เวียงแหง	462139	2171315