



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร
เรื่อง ประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลาง

ตามที่ นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครได้ให้ความเห็นชอบและอนุมัติรายงานขอจ้าง
ที่ปรึกษาโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหาร
ที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนครระยะที่ ๑ พื้นที่เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง
เทศบาลตำบลจันทวน จังหวัดสกลนคร โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ราคางบประมาณ ๑๐,๔๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้าน -
สี่แสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ราคากลาง ๙,๕๖๐,๗๙๙.๒๐ บาท (เก้าล้านห้าแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยเก้าสิบ-
เก้าบาทยี่สิบสตางค์) เรียบร้อยแล้ว นั้น

เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง
ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียด
ข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ จึงประกาศ
รายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางลงระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
(www.gprocurement.go.th) และเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร และปิดประกาศ ณ องค์การ
บริหารส่วนจังหวัดสกลนครตามแนวทางการประกาศฯ ต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายชูพงศ์ คำจวง)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ จ้างที่ปรึกษาโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ ๑ พื้นที่เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจันทอน จังหวัดสกลนคร โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑.๒ ความเป็นมา

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๔ เงินงบประมาณโครงการ ๑๐,๔๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านสี่แสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๑.๕ ราคากลาง ๙,๕๖๐,๗๙๙.๒๐ บาท (เก้าล้านห้าแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทยี่สิบสตางค์)

๒. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพเป็นที่ปรึกษาในสาขาที่จะจ้าง และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๒.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๘ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

๒.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๑ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๒.๑๒ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผล

งานของที่ปรึกษา กิจกรรมร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของ

• กิจกรรมร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจกรรมร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ ในกรณีที่กิจกรรมร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอราคา กิจกรรมร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจกรรมร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจกรรมร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

รายละเอียดตามเอกสารแนบ (TOR)

๔. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงาน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

จำนวนงวดในการส่งมอบงาน ๔ งวด

๕.๑ ตามรายละเอียดรายงานขั้นต้น (Inception Report) ตามรายละเอียดใน Tor

๕.๒ ตามรายละเอียดรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ตามรายละเอียดใน Tor

๕.๓ ตามรายละเอียดร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ตามรายละเอียดใน Tor

๕.๔ ตามรายละเอียดรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ตามรายละเอียดใน Tor



(นายชูพงศ์ คำจวง)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบ
หนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ ๑ พื้นที่เทศบาล
ตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจันทอน จังหวัดสกลนคร /สำนักช่าง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ ๑๐,๔๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านสี่แสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๕

เป็นเงิน ๙,๕๖๐,๗๙๙.๒๐ บาท (เก้าล้านห้าแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทยี่สิบสตางค์)

๔. ค่าตอบแทนบุคลากร ๖,๔๘๖,๐๐๐.๐๐ บาท

๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา

เป็นนิติบุคคลหรือองค์กรของรัฐที่มีความสามารถ ประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการศึกษา
และเป็นองค์กรซึ่งจดทะเบียนกับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง

๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และผลงานในสาขาต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี และผู้จัดการ
โครงการต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ดังนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี
๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี
๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมือง	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๖) ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วม	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๗) วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๘) วิศวกรโยธา	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๙) วิศวกรแหล่งน้ำ	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๑๐) วิศวกรสำรวจ	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๑๑) วิศวกรปฐพี	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๑๒) วิศวกรเครื่องกล	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี
๑๓) วิศวกรไฟฟ้า	ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี

๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๑๓ คน บุคลากรสนับสนุน ๙ คน

๕. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ไม่มี

๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) ไม่มี

๗. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

๑) ค่าสำรวจทำแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ	๒๔๔,๘๖๐.๐๐ บาท
๒) ค่าใช้จ่ายงานสำรวจภูมิประเทศ	๖๙๓,๑๓๕.๒๐ บาท
๓) ค่าใช้จ่ายงานสำรวจปฐพีกลศาสตร์	๒๐๔,๖๒๘.๐๐ บาท
๔) ค่าใช้จ่ายงานรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม	๔๕๕,๓๔๐.๐๐ บาท
๕) ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	๑๓๐,๖๓๖.๐๐ บาท
๖) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๗) ค่าใช้จ่ายในสนาม	๔๕๘,๔๐๐.๐๐ บาท

๘) ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน

๑๙๖,๐๐๐.๐๐ บาท

๙) ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสาร

๓๘๒,๘๐๐.๐๐ บาท

๘. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

๘.๑ นายอนันต์ ศรีจันทร์ชัย หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

๘.๒ นายชัชวาล ผาสอน นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

๘.๓ นายอภิชัย บัวสะพาน วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

๘.๔ นายเทิดศักดิ์ แสงโชติ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

๘.๕ นายทินกร แก้วพิบูลย์ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๙.๑ หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/ว๑๒๘ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖
เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา



(นายชูพงศ์ คำจวง)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร

ขอบเขตของงานที่ปรึกษา (TOR)

โครงการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบ
หนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ 1
เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจิวต่อน จังหวัดสกลนคร
ปีงบประมาณ พ.ศ.2565

1. หลักการและเหตุผล

จังหวัดสกลนครเป็นจังหวัดหลักในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เป็นศูนย์กลางทางการค้าที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านในแถบอินโดจีนโดยเฉพาะในช่วงระยะตั้งแต่ที่มีการเปิดใช้สะพานมิตรภาพไทย - ลาวแห่งที่ 3 จังหวัดนครพนม เนื่องจากมีระยะทางห่างจากตัวสะพานประมาณ 90 กิโลเมตร และห่างจากสะพานมิตรภาพไทย - ลาวแห่งที่ 2 จังหวัดมุกดาหารประมาณ 120 กิโลเมตร อีกทั้งกระแสการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนยังเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้จังหวัดสกลนครมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจมากยิ่งขึ้น ชุมชนบ้านพักอาศัยรวมทั้งย่านธุรกิจในเขตจังหวัดสกลนครจึงขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ชุมชนรอบหนองหารพื้นที่เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจิวต่อน เทศบาลตำบลธาตุนาเวง เทศบาลตำบลยางโสม เทศบาลตำบลเชียงเครือ และเทศบาลตำบลท่าแร่ลักษณะชุมชนภายในเขตชุมชนเป็นชุมชนเกษตรกรรม ชุมชนเมืองที่มีประชากรอาศัยอยู่โดยรอบหนองหารและมีแนวโน้มในการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ตลาดสด โรงเรียน โรงแรม สถาบันการศึกษา สถานพยาบาล ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ นอกจากนี้ จังหวัดสกลนครยังเป็นเมืองศูนย์กลางทางการศึกษาแห่งหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีสถาบันการศึกษาหลายระดับ เช่น วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร ฯลฯ ทำให้มีนักศึกษาจากพื้นที่อื่นหมุนเวียนเข้ามาศึกษาและพักอาศัยในพื้นที่อำเภอเมืองสกลนครเป็นจำนวนมาก ซึ่งนักศึกษาเหล่านี้จัดเป็นประชากรแฝงและเป็นประชากรที่มีส่วนสำคัญในการผลิตน้ำเสียและเพิ่มภาระในการจัดการน้ำเสียของชุมชนโดยรอบหนองหาร เช่นพื้นที่เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจิวต่อน เทศบาลตำบลธาตุนาเวง เทศบาลตำบลยางโสม เทศบาลตำบลเชียงเครือ และเทศบาลตำบลท่าแร่ในแต่ละปี

ในเขตพื้นที่โดยรอบได้แก่ เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจิวต่อน เทศบาลตำบลธาตุนาเวง เทศบาลตำบลยางโสม เทศบาลตำบลเชียงเครือ และเทศบาลตำบลท่าแร่จังหวัดสกลนคร เป็นที่ตั้งล้อมรอบของหนองหาร ซึ่งเป็นบึงน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ และผูกพันกับวิถีชีวิตของชาวสกลนครมาช้านานซึ่งนอกจากหนองหารจะเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่สวยงามแล้วยังเป็นแหล่งน้ำดิบผลิตน้ำประปาหล่อเลี้ยงชาวเมืองสกลนครอีกด้วยเนื่องจากสภาพของภูมิประเทศที่เป็นแอ่งกระทะทุกทิศทางมีความลาดเอียงสู่หนองหาร ทำให้หนองหารกลายเป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งน้ำฝนและน้ำเสียจากชุมชนรอบด้าน หากไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพแล้ว แหล่งน้ำธรรมชาติของชาวสกลนครแห่งนี้ คงต้องเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของชาวเมืองสกลนคร

ปัจจุบันพื้นที่โดยรอบหนองหารนั้นมีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่แล้วจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครสกลนครและระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลตำบลท่าแร่ ซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศเหนือและทิศใต้ซึ่งเป็นระบบบำบัดที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่แล้ว

ถึงแม้ว่าระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่จะสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีอยู่แล้วนอกจากนี้ยังมีศักยภาพสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียในพื้นที่โดยรอบได้อีกด้วย แต่พื้นที่โดยรอบหนองหาร ได้แก่ เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจิวต่อน เทศบาลตำบลธาตุนาเวง เทศบาลตำบลยางโสม เทศบาลตำบลเชียงเครือ และเทศบาลตำบลท่าแร่จังหวัดสกลนคร มีการบริการของระบบบำบัดน้ำเสียยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทำให้ยังคงมีน้ำเสีย

บางส่วนของแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนโดยไม่ได้ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งผลต่อคุณภาพน้ำที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำที่มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง มีความจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครตระหนักถึงปัญหามลพิษที่เกิดจากน้ำเสียที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่ปนเปื้อนและคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวมของจังหวัดสกลนคร และเห็นว่าปัญหาน้ำเสียเป็นประเด็นสำคัญเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการแก้ไข ฉะนั้น เพื่อให้การจัดการน้ำเสียของพื้นที่โดยรอบหนองหารเป็นไปตามหลักวิชาการ มีประสิทธิภาพและความยั่งยืนจึงมีความประสงค์จะดำเนินการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดเพื่อระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจันทอน เทศบาลตำบลธาตุนาเวง เทศบาลตำบลยางโสม เทศบาลตำบลเชียงเครือ และเทศบาลตำบลท่าแร่ จังหวัดสกลนคร

ในปีงบประมาณ 2565 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร จึงได้จัดทำโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ 1 โดยนำร่องในพื้นที่เทศบาลตำบลเหล่าปอแดงและเทศบาลตำบลจันทอนและจะขยายผลในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป อันจะส่งผลให้พื้นที่ชุมชนดังกล่าวมีแผนงานหลักในการจัดการน้ำเสีย มีแนวทางการจัดการน้ำเสียที่ชัดเจน มีข้อมูลและเอกสารครบถ้วนสำหรับการเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณก่อสร้างจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ในการจัดการน้ำเสียของพื้นที่ชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร เป็นแนวทางในการออกแบบระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร และบริเวณใกล้เคียงที่มีผลต่อการพัฒนาเมืองและวางแผนการจัดการน้ำเสีย อย่างน้อย 20 ปี

2.2 เพื่อจัดทำแบบรายละเอียด (Detail Design) ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียตามแนวทางที่ได้จากการศึกษาความเหมาะสม รวมทั้งจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการขออนุญาตก่อสร้างผ่านพื้นที่ทางหลวงถ้ามีจัดเตรียมเอกสารเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการประกวดราคาและก่อสร้าง

2.3 เพื่อศึกษาประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์ การเงิน และสังคม ของโครงการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร พร้อมทั้งเสนอรูปแบบและแนวทางการจัดเก็บอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย และวิธีการจัดเก็บค่าบริการที่เหมาะสม

2.4 เพื่อศึกษาและเสนอแนะรูปแบบขององค์กรและการบริหารงานที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย

3. เป้าหมาย

3.1 แนวทาง มาตรการ และรูปแบบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ชุมชนรอบหนองหาร จังหวัดสกลนคร รวมทั้งข้อเสนอแนะแนวทางในการเดินระบบให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่ รูปแบบการจัดการองค์กร บุคลากร งบประมาณ ตลอดจนแนวทางการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการระบายน้ำ การรวบรวมน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมทั้งในด้านรูปแบบ ขนาด และที่ตั้ง ราคาค่าก่อสร้าง และการบำรุงรักษา

3.3 แบบรายละเอียดของระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการขออนุญาตก่อสร้างผ่านพื้นที่ทางหลวง หรือพื้นที่อื่นๆ ถ้ามี จัดเตรียมเอกสารเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการประกวดราคาและก่อสร้าง

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1 พื้นที่โครงการ

ศึกษาความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ 1 โดยครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 2 พื้นที่ คือ เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง และเทศบาลตำบลจันทอน จังหวัดสกลนคร

4.2 การศึกษาความเหมาะสม

4.2.1 การสำรวจและรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลทางกายภาพ และเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการ เช่น แผนที่ภูมิประเทศ จำนวนประชากร ท้องถิ่นและนักท่องเที่ยว การใช้ที่ดินปัจจุบันและอนาคต ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลน้ำฝน ข้อมูลอุทกวิทยา ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม และลักษณะภูมิประเทศ ย้อนหลังอย่างน้อย 10 ปี

2) ข้อมูลปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย (Wastewater Quantities and Characteristics) จากแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญในพื้นที่นั้นๆ ได้แก่ น้ำเสียจากบ้านเรือน (Domestic Wastewater) และน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastewater) สถาบันการศึกษา รวมทั้งน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบสุขาภิบาลอื่นๆของแหล่งกำเนิดน้ำเสียขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม โรงพยาบาล ตลาด ศูนย์การค้า สถาบันการศึกษา ฯลฯ ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชนในปัจจุบันและแผนการปรับปรุงระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวในอนาคต

4) ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและแผนการพัฒนาในพื้นที่โครงการที่มีผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขปโภค เช่น แผนพัฒนาของพื้นที่เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง และเทศบาลตำบลจันทอน เป็นต้น

5) ข้อมูลด้านองค์กรและการบริหารท้องถิ่น รวมทั้งระเบียบที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสถานะทางการเงิน การคลังของเทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจันทอน

6) ต้องดำเนินการสำรวจภูมิประเทศในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสม เช่น ระดับถนน และ/หรือพื้นที่เพื่อใช้ประกอบการวางแผน ระบบรวบรวมน้ำเสียเพื่อไปบำบัดน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่หรือเพื่อรวมกับพื้นที่อื่นที่มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้แล้ว

4.2.2 การศึกษาปัญหา และกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา

1) ศึกษาด้านประชากรในทะเบียนราษฎร ประชากรแฝง และประชากรที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดน้ำเสียของพื้นที่โครงการในสภาพปัจจุบันและอนาคต 10 และ 20 ปีข้างหน้า

2) ศึกษาการใช้ที่ดินในสภาพปัจจุบัน และสภาพอนาคตในระยะ 10 และ 20 ปีข้างหน้า

3) ศึกษาปริมาณฝนที่ใช้ออกแบบระบบระบายน้ำ และศึกษาข้อมูลระดับน้ำสูงสุดของหนองหารหรือแหล่งน้ำอื่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อใช้ในการกำหนดระดับท่อที่จะปล่อยออกสู่แหล่งน้ำ

4) ศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย แยกตามแหล่งกำเนิดที่สำคัญในพื้นที่ต่างๆ ในสภาพปัจจุบันที่มีผลต่อการจัดการคุณภาพในพื้นที่โครงการ และคาดการณ์และลักษณะสมบัติของน้ำเสียในอีก 20 ปีข้างหน้า

5) ศึกษากระบวนการระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสียที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการ แผนการก่อสร้างระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลในอนาคต รวมทั้งการศึกษาประสิทธิภาพการระบายน้ำฝนของท่อระบายน้ำเดิมในสภาพอนาคต เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการระบายน้ำ รวมทั้งการเสนอแนะที่จะคงท่อระบายน้ำเดิมหรือปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่ โดยการวางระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสียให้เป็นไปตามสภาพภูมิประเทศ และให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการในสภาพ 20 ปี ในอนาคต

6) ศึกษาเปรียบเทียบระบบรวบรวมน้ำเสียแบบต่างๆ เช่น ระบบท่อแยก ท่อรวม และทางเลือกระบบรวบรวมน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ และเสนอแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสียเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7) ศึกษาแนวทางการวางท่อรวบรวมน้ำเสียที่เหมาะสม รวมทั้งกำหนดตำแหน่งที่ตั้งสถานีสูบน้ำเสียที่เหมาะสม เพื่อรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียได้

8) ศึกษาที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาความเหมาะสมของแนวท่อรวบรวมน้ำเสีย ระยะทางในการวางท่อรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวนสถานีสูบน้ำเสีย พลังงานที่ใช้ในการสูบน้ำเสีย ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพแหล่งรับน้ำ และโอกาสในการก่อความรำคาญแก่ชุมชนข้างเคียง ราคาและสภาพการถือครองที่ดินดังกล่าว

9) ศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกของระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับการบำบัดน้ำเสียของแต่ละพื้นที่ โดยพิจารณาปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ตลอดจนค่าลงทุนและบำรุงรักษา ความยากง่ายในการดำเนินการและการบำรุงรักษา ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ หรือพิจารณาอื่นๆ

10) ศึกษาความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียของแหล่งน้ำ ผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนพิจารณาทางเลือกในการนำน้ำที่กลับมาใช้ประโยชน์

11) ทำการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ของระบบระบายน้ำระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียของทางเลือกต่างๆ พร้อมทั้งประมาณราคาค่าก่อสร้างของแต่ละทางเลือก

12) จัดเตรียมแบบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ใช้ในการยื่นประกอบการขออนุญาตก่อสร้างในพื้นที่ที่รวบรวมน้ำเสียพาดผ่าน เช่น ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

4.2.3 การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

1) ศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบทางเลือก ระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่างๆ สำหรับใช้ประกอบการคัดเลือกที่เหมาะสม โดยวิธีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด (Least Cost Method) โดยพิจารณาค่าลงทุนรวมทั้งค่าติดตั้งอุปกรณ์ทดแทนตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์เดิม ค่าดำเนินงาน และค่าบำรุงรักษา โดยคำนึงถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับผลตอบแทนค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Analysis) หรือค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

2) ศึกษาอัตราคืนทุน (Cost Recovery) ของระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาจากค่าลงทุน ค่าดำเนินการ และค่าบำรุงรักษา ตลอดจนอายุการใช้งานของระบบและเสนอโครงสร้างอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย และเสนอวิธีการจัดเก็บค่าบริการที่เหมาะสม สำหรับเป็นรายได้และค่าใช้จ่ายของท้องถิ่นในการดูแลและบำรุงรักษาระบบ รวมทั้งเสนอแผนการเงินของโครงการและชี้ความสามารถทางการเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย

4.2.4 การคัดเลือกระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม

ให้พิจารณาผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ของทางเลือก รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ด้านอื่นๆประกอบด้วย เช่น ผลกระทบในระหว่างและหลังการก่อสร้าง ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินงาน และบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานบำรุงรักษา

4.2.5 การศึกษาระบบการบริหารงาน

1) ศึกษาวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบของการบริหารงานที่เหมาะสมกับการดำเนินงานระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับองค์การบริหารดังกล่าว เช่น จำนวนและคุณสมบัติของบุคลากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการและการบำรุงรักษาระบบ ฯลฯ

2) ศึกษาเปรียบเทียบและเสนอแนะประสิทธิภาพขององค์กรที่ควรรับผิดชอบในการดำเนินงานบริหารจัดการระหว่างองค์กรรัฐ องค์กรเอกชน และการร่วมลงทุนระหว่างองค์กรของรัฐและเอกชน ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการในการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งเสนอแนะระบบบริหารงานที่เหมาะสม

4.2.6 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

1) ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และรวบรวมข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีโอกาสได้รับผลกระทบในแต่ละพื้นที่โครงการโดยพิจารณาผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบจากระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการสำรวจความคิดเห็น เช่น การสอบถามหรือสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งการจัดทำเอกสารเผยแพร่ และการจัดประชุมต่อองค์กรและประชาชน ฯลฯ เพื่อหาแนวทางการจัดการน้ำเสียให้เป็นที่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้ ให้ยึดแนวทางการดำเนินงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

2) ประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบฯ จำนวน 1 ครั้ง มีผู้เข้าประชุมไม่น้อยกว่า 200 คน ประกอบด้วยตัวแทนภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ภาคประชารัฐ ราษฎรชาวบ้าน และผู้ประกอบการ

3) จัดประชุมกลุ่มย่อยตามประเด็นการศึกษาฯ อย่างน้อยตำบลละ 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งมีเข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า 50 คน

4) จัดประชุมสรุปผลการศึกษาทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่า 200 คน

4.2.7 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินงานระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียที่ทำการออกแบบรายละเอียดรวมทั้งเสนอแนะมาตรการแก้ไข ปัญหาเช่นผลกระทบด้านการจราจรเนื่องจากการก่อสร้างการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินกลิ่นรบกวนจากระบบบำบัดน้ำเสียตลอดจนความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

4.2.8 การจัดทำแผนการดำเนินการ

จัดทำแผนการดำเนินโครงการ ตามความจำเป็นเร่งด่วนของปัญหา โดยแบ่งแผนการดำเนินโครงการในระยะ 10 ปี และ 20 ปี โดยกำหนดองค์ประกอบของโครงการในแต่ละแผนให้ชัดเจน รวมทั้งแผนการลงเงิน แผนการจัดซื้ออุปกรณ์ แผนการบำรุงรักษาและแผนบุคลากรที่ดำเนินโครงการ การจัดทำแผนดังกล่าว ให้พิจารณาความสอดคล้องกับแผนพัฒนาและสถานะทางการเงินการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย

4.3 การสำรวจและออกแบบรายละเอียด

สำรวจและออกแบบรายละเอียดองค์ประกอบต่างๆในแต่ละพื้นที่ ตามทางเลือกที่ได้คัดเลือกไว้และออกแบบไว้แล้ว โดยมีองค์ประกอบของโครงการครอบคลุมแผนการดำเนินโครงการระยะ 10 ปี อย่างไรก็ตามขนาดของอาคารและองค์ประกอบบางส่วนต้องออกแบบโครงสร้างให้รองรับแผนดำเนินการระยะ 20 ปี เช่น อาคารสถานีสูบน้ำ ท่อระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสีย เป็นต้น

4.3.1 องค์ประกอบที่จะต้องทำการออกแบบ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- 1) ระบบบำบัดน้ำเสีย (ถ้ามี ยกเว้นในกรณีต้องรวบรวมน้ำเสียเพื่อไปบำบัดยังพื้นที่อื่น)
- 2) ระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสีย
- 3) สถานีสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ประกอบ
- 4) รายการคำนวณทางวิศวกรรม
- 5) องค์ประกอบอื่นๆตามความจำเป็น

4.3.2 สํารวจข้อมูลด้านวิศวกรรม เพื่อใช้ในการออกแบบ ดังนี้

1) สํารวจภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการโดยแยกการสำรวจในแต่ละพื้นที่ดำเนินการโดยทำการสำรวจแนวระดับ รวมทั้งสำรวจ Site Plan ของพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียถ้ามี สถานีสูบน้ำเสียและบ่อดักน้ำเสียเป็นต้น

2) ทำการเจาะสำรวจดินบริเวณพื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่น้อยกว่า 3 หลุม ในกรณีที่มีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ ให้เจาะสำรวจเพิ่มอีก 1 หลุม ต่อพื้นที่ 50 ไร่ รวมทั้งเก็บตัวอย่างและทดสอบในห้องปฏิบัติการตามหลักวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

3) สํารวจแนวเขตที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และสิ่งกีดขวางที่อาจเป็นอุปสรรคในการก่อสร้างที่อยู่ในแนวเขตขององค์ประกอบของโครงการและบริเวณใกล้เคียง ในกรณีที่ต้องจะต้องจัดซื้อที่ดินหรือขอใช้ที่ดินจากหน่วยงานอื่น ให้ทำการสำรวจและปักหมุดแนวเขตที่ดินด้วย

4) สํารวจข้อมูลอื่นๆ เพื่อประกอบการออกแบบ

4.3.3 จัดทำเกณฑ์การออกแบบรายละเอียด โดยใช้หลักเกณฑ์และมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับมากที่สุด และมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการ

4.3.4 การออกแบบรายละเอียดและจัดทำรายละเอียดให้พอเพียงที่จะสามารถทำการก่อสร้างได้ การออกแบบรายละเอียดให้พิจารณาถึงความมั่นคงขององค์ประกอบ ความประหยัด และความเหมาะสมกับการใช้งาน การจัดทำแบบรายละเอียด ให้ใช้การเขียนแบบโดยโปรแกรม AUTOCAD เพื่อความสะดวกในการแก้ไขต่อไป

4.3.5 ประเมินราคาค่าก่อสร้างและการจัดซื้อหาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่จำเป็น

4.3.6 จัดทำมาตรฐานการก่อสร้าง (Specification) สำหรับการก่อสร้างทั้งระบบโดยคำนึงถึงหลักปฏิบัติ กฎเกณฑ์ มาตรฐาน หรือรายละเอียดข้อกำหนดตามระเบียบของทางราชการ ทั้งนี้รวมถึงมาตรฐานอุปกรณ์และเครื่องจักรที่จำเป็นต้องจัดซื้อจัดหาด้วย

4.3.7 จัดทำเอกสารรายละเอียดตามระเบียบของทางราชการ เพื่อให้สามารถนำไปขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากส่วนราชการอื่นๆ

4.3.8 จัดทำคู่มือการดำเนินการและบำรุงรักษาส่วนประกอบต่างๆจัดทำคู่มือและบำรุงรักษาส่วนประกอบต่างๆ ที่ได้ออกแบบรายละเอียดและแนะนำให้จัดซื้อจัดหา

5. งบประมาณและระยะเวลาการดำเนินการ

งบประมาณ 9,560,799.20 บาท (เก้าล้านห้าแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยเก้าสิบเก้าบาทยี่สิบสตางค์) ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 210 วัน

6. การส่งมอบงาน

การส่งมอบงานระยะเวลาดำเนินการออกแบบรายละเอียด รวมทั้งสิ้น 210 วัน โดยไม่รวมระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ พิจารณารายงานแต่ละฉบับในระหว่างการศึกษาที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายงานตามกำหนดดังนี้

6.1 รายงานขั้นต้น (Inception Report)

1) สงภายใน 30 วัน นับจากวันที่เริ่มปฏิบัติงานตามสัญญาว่าจ้าง ประกอบด้วย รายงานการศึกษาความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ 1 จังหวัดสกลนคร ประกอบด้วยการศึกษาด้านปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ข้อมูลพื้นฐานของการออกแบบระบบระบายน้ำระบบรวบรวม เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย กำหนดทางเลือกต่าง ๆ แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป สรุปปัญหาในแต่ละพื้นที่ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน และแนวทางแก้ไขปัญหาเหล่านั้น รายงานนี้จัดเตรียมเป็นภาษาไทยและแยกรายงานออกเป็นรายพื้นที่ดำเนินการจำนวน 2 พื้นที่ ฤละ 10 ชุดรวมทั้งหมด 20 ชุด

2) สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบฯ

6.2 รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)

ส่งภายใน 120 วันนับจากวันที่เริ่มปฏิบัติงานตามสัญญาว่าจ้าง

1) ข้อมูลทางกายภาพ ของพื้นที่โครงการ เช่น แผนที่ภูมิประเทศ จำนวนประชากรท้องถิ่นและนักท่องเที่ยว การใช้ที่ดินปัจจุบันและอนาคต ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลน้ำฝน ข้อมูลอุทกวิทยา ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม และลักษณะภูมิประเทศ

2) ข้อมูลปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย (Wastewater Quantities and Characteristics) จากแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญในพื้นที่นั้นๆ ได้แก่ น้ำเสียจากบ้านเรือน (Domestic Wastewater) และน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastewater) สถาบันการศึกษา รวมทั้งน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบสุขาภิบาลอื่นๆของแหล่งกำเนิดน้ำเสียขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม โรงพยาบาล ตลาด ศูนย์การค้า สถาบันการศึกษา ฯลฯ

4) ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและแผนการพัฒนาในพื้นที่โครงการที่มีผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขปภค เช่น แผนพัฒนาของพื้นที่เทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจิวต่อน

5) ข้อมูลด้านองค์กรและการบริหารท้องถิ่น รวมทั้งระเบียบที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสถานะทางการเงินการคลังของเทศบาลตำบลเหล่าปอแดง เทศบาลตำบลจิวต่อน

6) ในกรณีที่แผนที่ภูมิประเทศของพื้นที่โครงการที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ เช่น ระดับถนน และ/หรือพื้นที่เพื่อให้ประกอบการวางแผน ระบบรวบรวมน้ำเสียเพื่อไปบำบัดน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่หรือเพื่อรวมกับพื้นที่อื่น ๆ ที่มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้แล้ว

7) รายงานการประชุมกลุ่มย่อยตามประเด็นการศึกษาฯ

รายงานนี้จัดเตรียมเป็นภาษาไทยและแยกรายงานออกเป็นรายพื้นที่ที่ดำเนินการจำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวมทั้งหมด 20 ชุด และแผนที่แสดงการสำรวจรายพื้นที่ขนาด A3 พื้นที่ละ 10 ชุด รวมทั้งหมด 20 ชุด

6.3 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์(Draft Final Report)

ส่งภายใน 180 วัน นับจากวันที่เริ่มปฏิบัติงานตามสัญญาว่าจ้าง โดยร่างรายงานฉบับสมบูรณ์นั้นจะประกอบด้วยผลการศึกษาคความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ 1 จังหวัดสกลนคร จำนวน 2 พื้นที่ ดังนั้น รายงานฉบับนี้จะประกอบด้วยผลการศึกษาและออกแบบรายละเอียด ในพื้นที่เร่งด่วน โดยรายงานนี้ประกอบด้วย

1) ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาคความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ 1 จังหวัดสกลนคร จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด

2) ร่างแบบรายละเอียดระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครกระดาศขนาด A3 จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุดรวม 20 ชุด

3) ร่างรายการประมาณราคา จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุดรวม 20 ชุด

4) รายงานการประชุมกลุ่มย่อยตามประเด็นการศึกษาฯ

6.4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

ส่งภายใน 210 วัน นับจากวันที่เริ่มปฏิบัติงานตามสัญญาว่าจ้าง ประกอบด้วย

1) รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาคความเหมาะสม และออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่โดยรอบหนองหารที่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในเขตอำเภอเมืองสกลนคร ระยะที่ 1 จังหวัดสกลนคร จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด

- 2) แบบรายละเอียดระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร กระจายขนาด A3 จำนวน 2 พื้นที่ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 3) รายการประมาณราคาจำนวน 2 พื้นที่ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 4) เอกสารประกอบการออกแบบ (Design Note) จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 5) มาตรฐานการก่อสร้างจำนวน 2 พื้นที่ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 6) คู่มือดำเนินการและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุดรวม 20 ชุด
- 7) แผนการบริหารจัดการโครงการ จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 8) แผนงานการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบ จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 9) แผนงบประมาณการเดินระบบและบำรุงรักษา จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 10) รายได้ รายจ่าย ของ พื้นที่ศึกษาในโครงการหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร จำนวน 2 พื้นที่ ๆ ละ 10 ชุด รวม 20 ชุด
- 11) รายงานสรุปผลการดำเนินการการรับฟังความคิดเห็น จำนวน 10 ชุด
- 12) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จำนวน 10 ชุด
- 13) เอกสารรายละเอียดตามระเบียบของทางราชการ เพื่อให้สามารถนำไปขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากส่วนราชการอื่นๆ จำนวน 6 ชุด

7. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินเป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2553) โดยมีงวดการชำระเงินแบ่งเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ร้อยละ 20 เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานรายงานขั้นต้น (Inception Report) และได้รับหนังสือแจ้งความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

งวดที่ 2 ร้อยละ 30 เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) และได้รับหนังสือแจ้งความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

งวดที่ 3 ร้อยละ 30 เมื่อผู้รับจ้างส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) และได้รับหนังสือแจ้งความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

งวดที่ 4 ร้อยละ 20 เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และได้รับหนังสือแจ้งความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

8. การพิจารณาลิทธิค่าปรับ

ในกรณีที่ที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขของสัญญา และผู้ว่าจ้างมิได้บอกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินร้อยละ 0.1 ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา นับถัดจากวันที่พ้นกำหนดในเงื่อนไขของสัญญาจนถึงวันที่ที่ปรึกษาทำงานแล้วเสร็จ

9. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

9.1 ที่ปรึกษาจะต้องเป็นนิติบุคคล หรือองค์กรของรัฐที่มีความสามารถ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องการดำเนินการศึกษา และที่ปรึกษาจะต้องเป็นองค์กรซึ่งจดทะเบียนกับศูนย์ข้อมูลของที่ปรึกษากระทรวงการคลัง โดยต้องแนบใบผลทะเบียนมากับข้อเสนอและใบแจ้งผลทะเบียนต้องไม่หมดอายุ กรณีที่ปรึกษาเป็นกลุ่มนิติบุคคล นิติบุคคลทุกรายต้องขึ้นทะเบียนกับศูนย์ข้อมูลของที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง โดยที่นิติบุคคลหลัก (Leading firm) จะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดดังกล่าว และแสดงข้อตกลงร่วมงานที่ชัดเจน และจะต้องไม่เป็นผู้ขึ้นบัญชีเป็นผู้ที่ทำงานของทางราชการ

9.2 บุคลากรหลักจบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท มีความรู้ประสบการณ์ด้านต่างๆ อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 10 ปี โดยต้องมีประสบการณ์ในด้านการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบระบายน้ำระบบรวบรวมน้ำเสีย หรืองานในลักษณะประเภทเดียวกัน

9.3 ที่ปรึกษาต้องมีบุคลากรหลักหรือจัดให้มีบุคลากรหลักมีความรู้ความสามารถประสบการณ์และผลงานในสาขาต่างๆ ไม่น้อยกว่า 16 ปีและผู้จัดการโครงการต้องมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 20 ปี ดังนี้

1) บุคลากรหลัก

- (1) ผู้จัดการโครงการ
- (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
- (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- (4) ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมือง
- (5) ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์
- (6) ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วม
- (7) วิศวกรสิ่งแวดล้อม
- (8) วิศวกรโยธา
- (9) วิศวกรแหล่งน้ำ
- (10) วิศวกรสำรวจ
- (11) วิศวกรปฐพี
- (12) วิศวกรเครื่องกล
- (13) วิศวกรไฟฟ้า

2) บุคลากรสนับสนุนที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการฯ เพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างพอเพียงและเท่าที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานของโครงการฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

9.4 ที่ปรึกษาต้องแสดงและรับรองว่าไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของผู้ละทิ้งงานของหน่วยงานราชการ

9.5 ที่ปรึกษาต้องมีผู้จัดการโครงการเป็นคนไทยปฏิบัติงานเต็มเวลาและรับผิดชอบบริหารจัดการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการส่วนตำแหน่งอื่นสามารถจัดหามาเพื่อปฏิบัติงานเป็นประจำหรือเป็นระยะ ๆ ตามแผนปฏิบัติงานทั้งนี้ให้เป็นไปตามแผนระยะเวลาการทำงานของบุคลากรโครงการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครให้ความเห็นชอบ

10. การยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาที่ได้รับการเชิญชวนให้ยื่นข้อเสนอโครงการและประสงค์จะยื่นข้อเสนอโครงการ จะต้องจัดส่งเอกสารข้อเสนอมายังองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร ซึ่งมีรายละเอียด แผนการดำเนินงาน และรูปแบบเทคนิควิธีการที่มีประสิทธิภาพ โดยจัดทำเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคเป็นภาษาไทย จำนวน 5 ชุด และ โดยให้บรรจุเอกสารและหลักฐานต่างๆตามขอบเขตการดำเนินงานนี้ โดยต้องจัดทำเป็นภาษาไทยและต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

10.1 ประวัติ ผลงาน และประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอโครงการ โดยเสนอรายละเอียดผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย หรือโครงการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงมูลค่าของโครงการและปีที่ดำเนินการด้วย

10.2 รายชื่อ คุณสมบัติและประวัติการทำงานของบุคลากรที่จะร่วมดำเนินโครงการ

10.3 แผนการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด ข้อเสนอโครงการด้านวิชาการ รูปแบบเทคนิควิธีการดำเนินงาน ตามขอบเขตในข้อกำหนดการดำเนินงาน

10.4 ข้อมูลอื่นๆที่เป็นประโยชน์ในการพิจารณาถึงความพร้อมของที่ปรึกษา เช่น อุปกรณ์สำหรับการสำรวจ เก็บข้อมูล การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลการออกแบบ เป็นต้น

10.5 รายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ จำนวน 5 ชุด โดยแยกหมวดรายการ คือ งบบุคลากรและงบดำเนินงาน

11. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครจะยึดถือหลักเกณฑ์ด้านคุณภาพ

- 1) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา 30 คะแนน
- 2) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน 20 คะแนน
- 3) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน 20 คะแนน
- 4) ประเภทของที่ปรึกษาที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน 15 คะแนน
- 5) ข้อเสนอทางด้านการเงิน 15 คะแนน

12.หน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

12.1 ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินงานตามรายละเอียดของขอบเขตงานที่กำหนด โดยให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

12.2 เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการจ้างแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องพร้อมที่จะแก้ไขแบบรายละเอียดและรายงาน เอกสารโครงการในแต่ละพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปีที่ใช้เอกสารดังกล่าวในการจัดของบประมาณเพื่อก่อสร้างโครงการจากหน่วยงานของรัฐ ที่ปรึกษาจะดำเนินการให้เป็นอย่างโดยไม่มีข้อขัดแย้งและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

12.3 ที่ปรึกษาจะต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ โดยข้อมูลดังกล่าวต้องพร้อมให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครตรวจสอบได้ตลอดเวลา ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงข้อมูล หากพบที่เกิดจากการผิดพลาด

12.4 ที่ปรึกษาต้องเก็บสำเนา และเอกสารต้นฉบับของรายงานข้อมูลตลอดจนเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษานี้ทั้งหมดไว้เป็นความลับ และห้ามนำมาเปิดเผยหรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์อย่างอื่น นอกจากที่กำหนดไว้ ตามสัญญาหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร และต้องส่งมอบให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร เมื่อการศึกษาเสร็จสิ้นและถือว่าเป็นทรัพย์สินและทรัพย์สินทางปัญญาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร

12.5 หลังจากสิ้นสุดสัญญาว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาต้องให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหาที่เกิดแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องโดยเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

12.6 ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่พึงมีในการประชุม รวมถึงการจัดเตรียมเอกสารสำหรับการประชุมตามที่ได้รับมอบหมายจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร

12.7 ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของงานทั้งหมดในการดำเนินการ และวิธีการได้มาซึ่งข้อมูล และ วัสดุทั้งหลายตามสัญญาจ้างตาม TOR ประกอบสัญญาจ้าง

12.8 ในกรณีที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง มีข้อทักท้วงหรือให้มีการแก้ไข/ปรับปรุง/เพิ่มเติมข้อมูล หรือศึกษารายละเอียดต่างๆให้สมบูรณ์ถูกต้อง ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการดังกล่าวจนกว่าองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเห็นชอบ

12.9 ที่ปรึกษาจะต้องร่วมรับผิดชอบ กรณีที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครนำผลศึกษาไปสู่การปฏิบัติแล้วเกิดผลกระทบ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลการศึกษาที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

13. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครจะแนะนำข้อมูล เอกสารต่างๆเท่าที่มีอยู่ในความครอบครองของสำนักงาน ซึ่งเกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับโครงการตามสัญญาฯ นี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษาและประสานงานในกระบวนการที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

14. ลิขสิทธิ์ในเอกสาร

ลิขสิทธิ์ในเอกสาร ข้อมูล หรือซอฟต์แวร์ และสิ่งอื่นใดที่เป็นผลจากการดำเนินงานของโครงการนี้ ให้ตกเป็นขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร หากจะมอบหมายให้ผู้อื่นใด ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครก่อน

15. ผู้รับผิดชอบโครงการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร

(ลงชื่อ)..... ..... ประธานกรรมการ

(นายอนันต์ ศรีจันทร์ชัย)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(ลงชื่อ)..... ..... กรรมการ

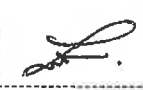
(นายชัชวาล ผาสอน)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... ..... กรรมการ

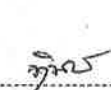
(นายอภิชัย บัวสะพาน)

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... ..... กรรมการ

(นายเท็ดศักดิ์ แสงโชติ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..... ..... กรรมการ

(นายทินกร แก้วพิบูลย์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

สรุปราคาค่าจ้างที่ปรึกษา

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าตอบแทนบุคลากร		
	1.1 บุคลากรหลัก	4,123,500.00	
	1.2 บุคลากรสนับสนุน	2,362,500.00	
	รวมค่าตอบแทนบุคลากร	6,486,000.00	
2	ค่าใช้จ่ายตรง		
	2.1 ค่าสำรวจทำแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ	244,860.00	
	2.2 ค่าใช้จ่ายงานสำรวจภูมิประเทศ	693,135.20	
	2.3 ค่าใช้จ่ายงานสำรวจภูมิศาสตร์	204,628.00	
	2.4 ค่าใช้จ่ายงานรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์พื้นที่บางวัดล้อม	454,340.00	
	2.5 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	130,636.00	
	2.6 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมประชาชนสัมพันธ์และการประชุมประชาชน	310,000.00	
	2.7 ค่าใช้จ่ายในสนาม	458,400.00	
	2.8 ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน	196,000.00	
	2.9 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสาร	382,800.00	
	รวมค่าใช้จ่ายโดยตรง	3,074,799.20	
3	รวมค่าจ้างที่ปรึกษา (1)+(2)	9,560,799.20	
	คิดเป็นเงินประมาณ	9,560,799.20	

ลงชื่อ.....*วิจิตร*.....กรรมการ

(นายตี๋นกร แก้วพิบูลย์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

ลงชื่อ.....*วิจิตร*.....กรรมการ

(นายเชิดศักดิ์ แสงโชติ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

ลงชื่อ.....*วิจิตร*.....กรรมการ

(นายอภิรักษ์ บัวละพา)

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

ลงชื่อ.....*วิจิตร*.....กรรมการ

(นายชัชวาล ผดสอน)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ


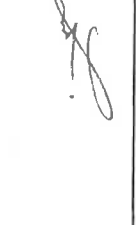

ลงชื่อ.....*วิจิตร*.....กรรมการ

(นายอนันต์ ศรีจันทร์ชัย)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

1.ค่าตอบแทนบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณสมบัติ	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	อัตราค่าตอบแทน (บาท/เดือน)	จำนวน (คน-เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1.1 บุคลากรหลัก								
1	ผู้จัดการโครงการ	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 20 ปี	1	134,300	4	537,200	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 20 ปี	1	127,100	3	381,300	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	160,300	2	320,600	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมือง	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	3	304,800	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	299,200	2	598,400	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
6	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	1	101,600	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
7	วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	4	406,400	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
8	วิศวกรโยธา	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	4	406,400	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
9	วิศวกรแหล่งน้ำ	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	3	304,800	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
10	วิศวกรสำรวจ	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	3	304,800	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
11	วิศวกรธรณี	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	1.5	152,400	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
12	วิศวกรเครื่องกล	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	1.5	152,400	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
13	วิศวกรไฟฟ้า	ป.โท	ไม่น้อยกว่า 16 ปี	1	101,600	1.5	152,400	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
รวมค่าใช้จ่าย							4,123,500	
1.2 บุคลากรสนับสนุน								
2.1	วิศวกรผู้ช่วย(โยธา,สิ่งแวดล้อม,ไฟฟ้า,เครื่องกล,สำรวจ,แหล่งน้ำ,ปฐพี)		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	8	25,000	4	800,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.2	นักวิชาการผู้ช่วย (สิ่งแวดล้อม, สารสนเทศภูมิศาสตร์,ผังเมือง, เศรษฐศาสตร์)		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4	25,000	3	300,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.3	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1	25,000	2	50,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.4	นักวิชาการด้านบริหารส่วนร่วม		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1	25,000	1.5	37,500	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.5	เจ้าหน้าที่เขียนแบบ		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	8	15,000	5	600,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.6	ช่างสำรวจ		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	4	15,000	3	180,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.7	เลขานุการโครงการ		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1	15,000	5	75,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.8	เจ้าหน้าที่ธุรการ		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	3	12,000	5	180,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
2.9	ผู้ประสานงานโครงการ		ไม่น้อยกว่า 5 ปี	1	140,000	7	140,000	อัตราค่าตอบแทน สำนักรงประมาณ
รวมค่าใช้จ่าย							2,362,500	

2. ค่าใช้จ่ายโดยตรง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (บาท/หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าสำรวจทำแผนที่ทางอากาศ	ตร.กม.	60	4,081	244,860	อัตราค่าจ้างหน่วย ส่วนงบประมาณ
2	ค่าจ้างงานสำรวจภูมิประเทศ					
	2.1 งานสำรวจแนวพอร์ชชายฝั่งระหว่งรวมน้ำเสีย	กม.	40	17,075.99	683,040	อัตราค่าจ้างหน่วย ส่วนงบประมาณ
	2.2 ค่าสำรวจพื้นที่ภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งถังบำบัดน้ำเสีย	ไร่	40	252.39	10,096	อัตราค่าจ้างหน่วย ส่วนงบประมาณ
3	ค่าใช้จ่ายงานสำรวจภูมิศาสตร์					
	3.1 ทำหนังสือเรื่อง	เที่ยว	2	9,314	18,628	อัตราค่าจ้างหน่วย ส่วนงบประมาณ
	3.2 ค่าเช่ารถและรถบรรทุกเพื่อขนถ่ายดิน น้ำเสีย	หลุม	6	31,000	186,000	อัตราค่าจ้างหน่วย ส่วนงบประมาณ
					204,628	
4	ค่าใช้จ่ายงานรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม					
	4.1 งานสำรวจทางปริมาณการใช้น้ำและคุณภาพน้ำจากแหล่งกำเนิดมลพิษ	จุด	20	2,620	52,400	ตามเอกสารใบราคา
	- ค่าวิเคราะห์ pH, BOD, SS, Oil & Grease, TP, TN	ครั้ง	1	30,000	30,000	ตามเอกสารใบราคา
	4.2 งานตรวจวัดคุณภาพน้ำสิ่งแวดล้อม					
	- ตรวจวัดปริมาณน้ำฝน (TSP)	1	3	2,500	7,500	ตามเอกสารใบราคา
	- ตรวจวัดปริมาณน้ำฝนของชุมชนไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	1	3	2,500	7,500	ตามเอกสารใบราคา
	4.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ					
	- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	1	3	2,500	7,500	ตามเอกสารใบราคา
	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	1	3	2,500	7,500	ตามเอกสารใบราคา
	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1	3	2,500	7,500	ตามเอกสารใบราคา
	- ตรวจวัดระดับเสียง (Leq 24 Hr, Lmax, Lmin, L90)	1	3	1,000	3,000	ตามเอกสารใบราคา
	- ตรวจวัดอุณหภูมิอากาศ (ความชื้นรวม, ที่ศาลากลาง)	1	3	3,000	9,000	ตามเอกสารใบราคา
	- ตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์	1	3	3,000	9,000	ตามเอกสารใบราคา
	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	1	12	22,370	268,440	ตามเอกสารใบราคา
	(pH, อุณหภูมิ, DO, BOD, NH ₃ , NO ₃ , Mn, Zn, Cd, TCB, PCB, Pesticides, พาราดอกซ์, คลอโรฟิลา, ไนโตรเจน)					
	ค่าบริการ ศึกษารายละเอียดระบบทางจริง จำนวนวัน และจำนวนชุดในการติดตั้งด้วย	1	1	45,000	45,000	
					454,340	






ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (บาท/หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
5	ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	ตัวอย่าง	100	1,306.36	130,636	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
6	ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมเสริมที่ศูนย์ราชการส่วนร่วมของประชาชน					
	6.1 ประชุมพิเศษโครงการ (1 ครั้ง x 200 คน)					
	- ค่าตอบแทนวิทยากร 2 คน	ชั่วโมง	3	1,200	3,600	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าเดินทางวิทยากร 2 คน (ไป-กลับ)	วัน	2	2,800	5,600	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าที่พักวิทยากร 2 คน	คืน	1	2,400	2,400	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าอาหารว่างผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	35	7,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	200	40,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าเดินทางผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	200	40,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าสถานที่และอุปกรณ์จัดประชุม	คน	1	5,000	5,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าจัดทำสื่อและเผยแพร่	คน	200	70	14,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	6.2 ประชุมพิเศษโครงการ (1 ครั้ง x 200 คน)					
	- ค่าตอบแทนวิทยากร 2 คน	ชั่วโมง	3	1,200	3,600	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าเดินทางวิทยากร 2 คน (ไป-กลับ)	วัน	2	2,800	5,600	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าที่พักวิทยากร 2 คน	คืน	1	2,400	2,400	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าอาหารว่างผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	35	7,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	200	40,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าเดินทางผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	200	40,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าสถานที่และอุปกรณ์จัดประชุม	คน	1	5,000	5,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าจัดทำสื่อและเผยแพร่	คน	200	70	14,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	6.3 การประชุมกลุ่มย่อย (พื้นที่ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 คน เวลาครึ่งวัน)					
	- ค่าตอบแทนวิทยากร 2 คน	ชั่วโมง	12	1,200	14,400	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าเดินทางวิทยากร 2 คน (ไป-กลับ)	วัน	6	2,800	16,800	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าที่พักวิทยากร 2 คน	คืน	4	2,400	9,600	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าอาหารว่างผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	35	7,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม	คน	200	50	10,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าสถานที่และอุปกรณ์จัดประชุม	คน	1	3,000	3,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
	- ค่าจัดทำสื่อและเผยแพร่	คน	200	70	14,000	อัตราค่างานต่อหน่วย สำนักรงประมาณ
					310,000	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (บาท/หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
7	ค่าใช้จ่ายในแผน					
	7.1 ค่าที่ปรึกษาสถาปนิก (12 คน x 4 วัน)	วัน	48	800	38,400	อัตราค่าจ้างต่อหน่วย สำนักงบประมาณ
	7.2 ค่าเช่ารถในสนามพร้อมผู้ขับขี่	วัน	150	2,800	420,000	อัตราค่าจ้างต่อหน่วย สำนักงบประมาณ
					458,400	
8	ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน					
	8.1 ค่าเช่าสำนักงาน	เดือน	7	10,000	70,000	อัตราค่าจ้างต่อหน่วย สำนักงบประมาณ
	8.2 ค่าติดตั้งสื่อสาร	เดือน	7	8,000	56,000	อัตราค่าจ้างต่อหน่วย สำนักงบประมาณ
	8.3 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	เดือน	7	10,000	70,000	อัตราค่าจ้างต่อหน่วย สำนักงบประมาณ
					196,000	
9	ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงานเอกสาร					
	9.1 รายงานขั้นต้น (Inception Report)	ชุด	20	200	4,000	
	9.2 รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)					
	- รายงานความก้าวหน้า	ชุด	20	200	4,000	
	- แผนที่แสดงการสำรวจพื้นที่ขนาด A3	ชุด	20	200	4,000	
	9.3 ฟอร์จวอลฉบับสมบูรณ์ (Data Final Report)					
	- ฟอร์จวอลฉบับสมบูรณ์	ชุด	20	1,500	30,000	ที่ปรึกษา 10 ชุด
	- แบบร่างรายละเอียดระบบรวมและบันทึกน้ำเสีย ขนาด A-3	ชุด	20	5,000	100,000	
	- แบบร่างรายการประมาณราคา	ชุด	20	200	4,000	
	9.4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)					
	- รายงานฉบับสมบูรณ์	ชุด	20	1,500	30,000	ที่ปรึกษา 10 ชุด
	- แบบรายละเอียดระบบรวมและบันทึกน้ำเสีย ขนาด A-3	ชุด	20	5,000	100,000	เรืินราคา
	- รายการประมาณราคา	ชุด	20	200	4,000	
	- เอกสารประกอบการออกแบบ (Design Note)	ชุด	20	400	8,000	
	- คู่มือดำเนินการและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ระบบรวมและบันทึกน้ำเสีย	ชุด	20	400	8,000	
	- แผนการบริหารจัดการโครงการ	ชุด	20	120	2,400	
	- แผนงานการดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบ	ชุด	20	120	2,400	
	- แผนงบประมาณการดำเนินงานและบำรุงรักษา	ชุด	20	100	2,000	

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

รายงานสรุปผลการดำเนินงานที่กลุ่มผลิตภัณฑ์	ชุด	10	1,000	10,000	
- รายงานการประเมินผลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ชุด	10	1,000	10,000	
- เอกสารประกอบการขอรับภาคบังคับตามกฎหมาย	ชุด	6	10,000	60,000	
				382,800	
				3,074,799	

ลงชื่อ.....การธนาคาร

(นายอภิบาล นันทวิบูลย์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....การธนาคาร

(นายอภิสิทธิ์ นันทวิบูลย์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....การธนาคาร

(นายเชษฐา นันทวิบูลย์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....การธนาคาร

(นายชัชวาล นันทวิบูลย์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

ลงชื่อ.....การธนาคาร

(นางอภิญญา นันทวิบูลย์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ