

ชื่อโครงการ : โครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
ชื่องานนทรี ระยะที่ ๕
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ
ปีงบประมาณ : พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๓

๑. หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานครมีการเติบโตของประชากรและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่างๆ อย่างมากมายโดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติเกิดปัญหาเน่าเสีย มีคุณภาพน้ำต่ำลง จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของชุมชน โดยปัจจุบันมีการก่อสร้างแล้ว ๙ แห่ง มีพื้นที่บริการ ๑๙๖.๕๓ ตารางกิโลเมตร สามารถบำบัดน้ำเสียได้รวม ๑,๑๒๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ได้แก่ โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์ โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ ศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ และโรงควบคุมคุณภาพน้ำมีนบุรี ระยะที่ ๑

โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรีเป็นโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่อันดับที่สองของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่บริการ ๒๘.๕ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เขตสาทร ยานนาวา บางคอแหลม และบางส่วนของเขตบางรัก สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ ๒๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วยโรงบำบัดน้ำเสียและสถานีสูบน้ำเสียจำนวน ๓ แห่ง คือ สถานีสูบน้ำเสียเจริญกรุง สถานีสูบน้ำเสียสาทร และสถานีสูบน้ำเสียพระราม ๓ มีระบบรวบรวมน้ำเสียประกอบด้วยท่อรวบรวมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕๐ มิลลิเมตร ถึง ๒,๒๕๐ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๕๑ กิโลเมตร มีบ่อดักน้ำเสีย (IC) จำนวน ๓๕๖ บ่อ บ่อดักน้ำเสีย (MH) จำนวน ๕๕๗ บ่อ การควบคุมดูแลได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนให้เดินระบบบำรุงรักษา และบริหารจัดการ เป็นระยะเวลาคราวละ ๕ ปี เนื่องจากเป็นโรงบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ มีพื้นที่บริการและระบบรวบรวมน้ำเสียจำนวนมาก จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและแก้ไขปัญหาเร่งด่วนต่าง ๆ อาทิ การซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและระบบไฟฟ้า การแก้ไขเหตุร้องเรียนเกี่ยวกับระบบรวบรวมน้ำเสียและอื่นๆ

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมจัดหาบริษัท กลุ่มบริษัท หรือนิติบุคคล ที่มีประสบการณ์ในการเดินระบบ บำรุงรักษาทั้งระบบ เข้ามาดำเนินการเดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี ให้สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ลดปัญหาเรื่องบุคลากรและเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเดินระบบบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมน้ำเสียในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย มาทำการบำบัดที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรีให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด

๓. เป้าหมาย

ผู้รับจ้างสามารถรวบรวมน้ำเสีย และเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำ ชองนนทรี ด้วยระบบ CASS (Cyclic Activated Sludge System) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยน้ำที่ผ่านการบำบัด แล้วขั้นที่ ๑ และขั้นที่ ๒ ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องมีความสมบัติได้มาตรฐานตามคุณภาพน้ำทิ้ง (Effluent) ดังต่อไปนี้

BOD _๕ ๒๐°C	≤ ๒๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
Total Suspended Solids	≤ ๓๐	มิลลิกรัมต่อลิตร
Total Nitrogen	≤ ๑๐	มิลลิกรัมต่อลิตร*
Ammonia-Nitrogen	≤ ๕	มิลลิกรัมต่อลิตร
Total Phosphorus	≤ ๒	มิลลิกรัมต่อลิตร
Dissolved Oxygen	≥ ๕	มิลลิกรัมต่อลิตร
Fat Oil and Grease	≤ ๕	มิลลิกรัมต่อลิตร

๔. ลักษณะโครงการ

ประเภทโครงการ เป็นโครงการตามภารกิจงานประจำของสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักงานการระบายน้ำ และเป็นโครงการต่อเนื่อง

ความสอดคล้องหรือความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์/แผน สอดคล้องกับแผนพัฒนา กรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ยุทธศาสตร์ย่อยที่ ๒.๑ คุณภาพสิ่งแวดล้อมยั่งยืน เป้าประสงค์ที่ ๒.๑.๒ กรุงเทพมหานครส่งเสริมให้มีการกำกับดูแล พื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำให้มีคุณภาพดีตามมาตรฐาน คุณภาพสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ ๒.๑.๒.๑ ส่งเสริมคุณภาพน้ำในกรุงเทพมหานครให้ได้รับการกำกับดูแล พื้นฟู และพัฒนา ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม และอยู่ในแผนปฏิบัติการกรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ รวมทั้งแผนปฏิบัติการประจำปีของสำนักงานการระบายน้ำ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ สิ่งแวดล้อม ดี ยุทธศาสตร์ย่อยที่ ๔.๒ จัดการขยะ อากาศ น้ำเสีย

รูปแบบโครงการ เป็นโครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำ โดยจัดหาบริษัท กลุ่มบริษัท หรือนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ในการเดินระบบ บำรุงรักษาทั้งระบบ และบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี ระยะที่ ๕

๕. ระยะเวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ : ๕ ปี (๑,๘๒๖ วัน) (๖๐ เดือน)

สถานที่ดำเนินการ : โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี รวมทั้งระบบโครงข่ายท่อรวบรวมน้ำเสีย ในพื้นที่บริการ

๖. แผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘				ปีงบประมาณ ๖๙	ปีงบประมาณ ๗๐	ปีงบประมาณ ๗๑	ปีงบประมาณ ๗๒	ปีงบประมาณ ๗๓
	ต.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.	ก.ค.-ก.ย.					
๑. จัดทำและขออนุมัติร่างขอบเขตของงาน (TOR) และราคากลาง	←→								
๒. ดำเนินการหาผู้รับจ้าง		←→							
๓. ดำเนินการจ้าง					←→				

๗. งบประมาณ

ชื่อโครงการ โครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี ระยะที่ ๕

รายละเอียดรายการ	ระยะเวลาดำเนินงาน						รวมทั้งสิ้น (ล้านบาท)	กฎหมาย ระเบียบที่ เกี่ยวข้อง
	ปี ๒๕๖๘	ปี ๒๕๖๙	ปี ๒๕๗๐	ปี ๒๕๗๑	ปี ๒๕๗๒	ปี ๒๕๗๓		
งบดำเนินการ	๔๖,๖๐๐,๐๐๐	๙๓,๑๙๙,๙๒๐	๙๓,๑๙๙,๙๒๐	๙๓,๑๙๙,๙๒๐	๙๓,๑๙๙,๙๒๐	๑๓๙,๘๐๐,๒๔๐	๔๖๖,๐๐๐,๐๐๐	พรบ.การจัดซื้อ จัดจ้างและการ บริหารพัสดุ ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ แผนงานจัดการน้ำทิ้ง ผลผลิตบำบัดน้ำเสีย งบรายจ่ายอื่น รายการผูกพัน โครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษาและบริหารจัดการ โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี ระยะที่ ๕ จำนวนเงิน ๙๓,๑๙๙,๐๐๐.- บาท (เก้าสิบสามล้านหนึ่งแสน-เก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ส่วนที่เหลือผูกพันงบประมาณปีต่อไป วงเงินงบประมาณทั้งโครงการ ๔๖๖,๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ร้อยหกสิบหกล้านบาทถ้วน)

โครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษาและบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี ระยะที่ ๕ ได้รับงบประมาณครั้งแรก ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวนเงิน ๔๖,๐๐๐,๐๐๐.- บาท และ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ จำนวนเงิน ๙๓,๑๙๙,๙๒๐.- บาท

๘. ความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง			แนวทางการบริหาร ความเสี่ยง
	โอกาสที่ จะเกิด	ผลกระทบ	ระดับของ ความเสี่ยง	
๒.ผู้รับจ้างอาจทำงานล่าช้า หรืออาจปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน หรืออาจส่งมอบงานไม่เป็นไป ตามกำหนด	๒	๓	ปานกลาง	คณะผู้ควบคุมงานและคณะ กรรมการตรวจรับพัสดุควรติดตาม ผลความคืบหน้าในการดำเนินงาน ของผู้รับจ้างอย่างใกล้ชิด
๒.การดูแลแล้บบำรุงรักษาระบบ รวบรวมน้ำเสียอาจทำให้ ประชาชนบริเวณใกล้เคียง ได้รับผลกระทบและร้องเรียน การปฏิบัติงานดังกล่าว	๓	๓	สูง	มีการประชาสัมพันธ์และทำความเข้าใจกับประชาชนเพื่อสร้างความ เข้าใจร่วมกันโดยชี้ให้เห็นถึง ประโยชน์ของโครงการ
๓.พบปัญหาน้ำคลอง (ซึ่งมีค่า ความเค็มสูงในช่วงฤดูแล้ง) ไหลย้อนเข้าระบบรวบรวม น้ำเสียเมื่อระดับน้ำคลองสูง กว่าสันเขื่อนของบ่อรวบรวม น้ำเสีย การควบคุมระบบบำบัด ด้วยการเลี้ยงจุลินทรีย์ยากขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดต่ำ	๕	๓	สูงมาก	สำรวจระบบรวบรวมน้ำเสียเพื่อหา จุดที่คาดว่าน้ำคลองไหลย้อนเข้า ระบบ และดำเนินการแก้ไขเพื่อ ป้องกันไม่ให้น้ำคลองไหลย้อนเข้า ระบบ

๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ กรุงเทพมหานครดำเนินการเดินระบบ บำรุงรักษาและบริหารโรงควบคุมคุณภาพน้ำ ชองนนทรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพและน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วได้มาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของ กรุงเทพมหานคร

๙.๒ กรุงเทพมหานคร สามารถรวบรวมน้ำเสียในพื้นที่บริการรวม ๒๘.๕ ตารางกิโลเมตร มาบำบัดยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเสียทิ้งลงคลองโดยไม่ได้รับการบำบัด

๙.๓ กรุงเทพมหานครสามารถจัดสรรบุคลากรที่มีอย่างจำกัดไปปฏิบัติงานตามโครงการบำบัด น้ำเสียเร่งด่วนอื่น ๆ ได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการบำบัดน้ำเสียเดิมที่ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

๑๐. การติดตามประเมินผล

๑๐.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภท ตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/ เครื่องมือในการวัด	ระยะเวลา
๑.การดูแลและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมน้ำเสีย -บ่อดักน้ำเสีย -บ่อบำบัดน้ำเสีย	บ่อดักน้ำเสีย จำนวน ๓๕๖ บ่อ บ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน ๕๕๗ บ่อ	ผลผลิต	นับจำนวนบ่อดักน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำเสียที่ได้รับการดูแลและ บำรุงรักษาต่อเดือน	๕ ปี
๒. ค่าเฉลี่ยน้ำทิ้งที่ปล่อย ออกสู่แหล่งน้ำผิวดิน ในพื้นที่ให้บริการบำบัด น้ำเสียเป็นไปตาม มาตรฐานน้ำทิ้งที่ กฎหมายกำหนด	-BOD ₅ ≤ ๒๐ mg/l -TSS ≤ ๓๐ mg/l -TN ≤ ๑๐ mg/l -Ammonia-N ≤ ๕ mg/l -TP ≤ ๒ mg/l -DO ≥ ๕ mg/l -FOG ≤ ๕ mg/l	ผลลัพธ์	ตรวจสอบจากผล วิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ ผู้รับจ้างรายงานทุกวัน และผลวิเคราะห์ คุณภาพน้ำจาก หน่วยงานภายนอก เดือนละ ๒ ครั้ง	๕ ปี

๑๐.๒ การติดตามความก้าวหน้า

ติดตามความก้าวหน้าจากรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน (งวดงาน) โดยมีการรายงานความก้าวหน้าให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานรับทราบตามลำดับ

๑๐.๓ การประเมินผลโครงการ

ประเมินผลจากการติดตามรายงานผลการดำเนินโครงการทุกเดือน

ลงชื่อ..........ผู้เสนอโครงการ

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติโครงการ
(นายเจษฎา จันทระภา)
ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ