

ชื่อโครงการ : โครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ระยะที่ ๕  
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ  
ปีงบประมาณ : พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๗๔

---

## ๑. หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานครมีการเติบโตของประชากรและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่างๆ อย่างมากมาย โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติเกิดปัญหาเน่าเสียมีคุณภาพน้ำต่ำลง จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของชุมชน โดยปัจจุบันมีการก่อสร้างและเปิดดำเนินการแล้ว ๘ แห่ง มีพื้นที่บริการ ๒๑๒.๔๐ ตารางกิโลเมตร สามารถบำบัดน้ำเสียได้รวม ๑,๑๑๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ได้แก่ โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร โรงควบคุมคุณภาพน้ำสีพระยา โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์ โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ และศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ และกำลังจะเริ่มดำเนินการเดินระบบโรงควบคุมคุณภาพน้ำมีนบุรี ระยะที่ ๑

โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง เป็นอีกหนึ่งโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่บริการ ๓๗ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เขตดินแดง ปทุมวัน และบางส่วนของเขตพญาไท ดุสิต ราชเทวี ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ และเขตพระนคร สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ ๓๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย โรงบำบัดน้ำเสีย อาคารควบคุมน้ำออก (S๙) และสถานีสูบน้ำเสียย่อย ๗ แห่ง ระบบรวบรวมน้ำเสีย ประกอบด้วยท่อรวบรวมน้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕๐ มิลลิเมตร ถึง ๓,๒๐๐ มิลลิเมตร รวมความยาว ๖๓ กิโลเมตร มีบ่อดักน้ำเสีย (Interceptor Point Chamber) จำนวน ๔๔๘ บ่อ บ่อกักท่อรวบรวมน้ำเสีย (Manholes) จำนวน ๙๓๔ บ่อ การควบคุมดูแลได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนให้เดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการ เป็นระยะเวลาคราวละ ๕ ปี เนื่องจากเป็นโรงบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ มีพื้นที่บริการและระบบรวบรวมน้ำเสีย เป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและแก้ไขปัญหาเร่งด่วนต่าง ๆ อาทิ การซ่อมบำรุง เครื่องจักรกลและระบบไฟฟ้า การแก้ไขเหตุร้องเรียนเกี่ยวกับระบบรวบรวมน้ำเสียและอื่น ๆ

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมจัดหาบริษัท กลุ่มบริษัทหรือนิติบุคคล ที่มีประสบการณ์ในการเดินระบบ บำรุงรักษา ทั้งระบบเข้ามาดำเนินการเดินระบบ บำรุงรักษาโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ให้สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ลดปัญหาเรื่องบุคลากร และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเดินระบบบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมน้ำเสียในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย มาทำการบำบัดที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด

## ๓. เป้าหมาย

ผู้รับจ้างสามารถรวบรวมน้ำเสีย และเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง พื้นที่บริการ ๓๗ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เขตดินแดง ปทุมวัน และบางส่วนของเขตพญาไท ดุสิต ราชเทวี ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ และเขตพระนคร ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย ๓๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เดินระบบบำบัดน้ำเสียด้วยระบบ Biological Activated Sludge Process With Nutrients (Phosphorus & Nitrogen) Removal ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕๐ มิลลิเมตร ถึง ๓,๒๐๐ มิลลิเมตร รวมความยาว ๖๓ กิโลเมตร มีบ่อดักน้ำเสีย (Interceptor Point Chamber) จำนวน ๔๔๘ บ่อ บ่อกักท่อรวบรวมน้ำเสีย (Manholes)

จำนวน ๙๓๔ บ่อ และสถานีสูบน้ำเสียย่อย ๗ แห่ง โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วชั้นที่ ๑ และชั้นที่ ๒ ก่อนปล่อยทิ้ง จะต้องนิคมสมบัติได้ตามมาตรฐานตามคุณภาพน้ำทิ้ง (Effluent) ดังต่อไปนี้

|                          |   |    |                   |
|--------------------------|---|----|-------------------|
| BOD <sub>5</sub> ๒๐°C    | ≤ | ๒๐ | มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| Total Suspended Solids   | ≤ | ๓๐ | มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| Total Nitrogen           | ≤ | ๑๐ | มิลลิกรัมต่อลิตร* |
| Total Ammonia - Nitrogen | ≤ | ๕  | มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| Total Phosphorus         | ≤ | ๒  | มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| Dissolved Oxygen         | ≥ | ๕  | มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| Fat, oil and Grease      | ≤ | ๕  | มิลลิกรัมต่อลิตร  |

\*หมายเหตุ ใช้บังคับในกรณีที่  $BOD_5/N$  ของน้ำเสียที่เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง มีค่าสัดส่วนไม่น้อยกว่า ๔

#### ๔. ลักษณะโครงการ

**ประเภทโครงการ** เป็นโครงการต่อเนื่องและเป็นโครงการประจำพื้นฐาน

ความสอดคล้องหรือเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์/แผน สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร  
ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลง  
สภาพภูมิอากาศ ยุทธศาสตร์ย่อยที่ ๒.๑ คุณภาพสิ่งแวดล้อมยั่งยืน เป้าประสงค์ที่ ๒.๑.๒ กรุงเทพมหานครส่งเสริม  
ให้มีการกำกับดูแล พื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำให้มีคุณภาพดีตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ ๒.๑.๒.๑  
ส่งเสริมคุณภาพน้ำในกรุงเทพมหานครให้ได้รับการกำกับดูแล พื้นฟู และพัฒนา ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม และอยู่ในแผนปฏิบัติการกรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ รวมทั้งแผนปฏิบัติการประจำปี  
ของสำนักการระบายน้ำ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ สิ่งแวดล้อมดี ยุทธศาสตร์ย่อยที่ ๔.๒ จัดการขยะ อากาศ น้ำเสีย  
และตามนโยบายผู้บริหารกรุงเทพมหานคร ๙ ด้าน ๙ ดี ด้านสิ่งแวดล้อมดี ประเด็นพัฒนา จัดการขยะ อากาศ น้ำเสีย  
และมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐ ของสำนักการระบายน้ำ ผลผลิตการบำบัดน้ำเสีย  
รายการโครงการที่มีลักษณะเป็นรายจ่ายประจำปีฐาน

**รูปแบบโครงการ** เป็นโครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษาและบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำ

## ๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ : ๕ ปี (๖๐ เดือน) (๒๕๖๙ - ๒๕๗๔)

สถานที่ดำเนินการ : โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง รวมทั้งระบบโครงข่ายท่อรวบรวมน้ำเสียในพื้นที่บริการ

## ๒. แผนปฏิบัติการ

[illegible]

๗. งบประมาณ

ชื่อโครงการ โครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษาและบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ระยะที่ ๕

| รายละเอียด<br>รายการ | ระยะเวลาดำเนินการ |         |         |         |         |          | รวมทั้งสิ้น<br>(ล้านบาท) | กฎหมาย<br>ระเบียบที่<br>เกี่ยวข้อง                                    |
|----------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                      | ปี ๒๕๖๙           | ปี ๒๕๗๐ | ปี ๒๕๗๑ | ปี ๒๕๗๒ | ปี ๒๕๗๓ | ปี ๒๕๗๔  |                          |                                                                       |
| งบดำเนินการ          | ๕๓.๐๐             | ๒๑๕.๐๐  | ๒๑๕.๐๐  | ๒๑๕.๐๐  | ๒๑๕.๐๐  | ๑๕๐.๕.๐๐ | ๑,๐๖๓.๕๐                 | พรบ.การจัดซื้อ<br>จัดจ้างและการ<br>บริหารพัสดุ<br>ภาครัฐ พ.ศ.<br>๒๕๖๐ |

โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ แผนงานจัดการคุณภาพน้ำ  
โครงการจ้างเดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ระยะที่ ๕ หยอดรายจ่ายอื่น  
จำนวนเงิน ๒๑๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สองร้อยสิบห้าล้านบาทถ้วน) ส่วนที่เหลือผูกพันงบประมาณปีต่อไป  
วงเงินงบประมาณทั้งโครงการ ๑,๐๖๓,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งพันหกสิบล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. ความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการบริหารความเสี่ยง

| ความเสี่ยง                                                                                                                        | การประเมินความเสี่ยง |         |                 | แนวทางการบริหาร<br>ความเสี่ยง                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | โอกาสที่จะเกิด       | ผลกระทบ | ระดับความเสี่ยง |                                                                                                                                                                                                                   |
| ๑. การจัดหาผู้รับจ้างอาจมีผู้เข้ามา<br>เสนอราคาน้อยราย                                                                            | ๓                    | ๔       | สูงมาก          | ๑. ประชาสัมพันธ์ข่าวการ<br>จัดซื้อจัดจ้างผ่านทางช่องทาง<br>ต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่ม<br>ผู้รับจ้างที่เคยร่วมงานกับ<br>กรุงเทพมหานคร<br>๒. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ<br>การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอย่าง<br>เคร่งครัด |
| ๒. ผู้รับจ้างอาจปฏิบัติงานไม่<br>ครบถ้วน ไม่เป็นไปตามสัญญา                                                                        | ๒                    | ๔       | สูงมาก          | คณ ะ ผู้ ค ว บ ค ม ง า น แ ล<br>ะ<br>คณ ะกรร มการต ร ว จ ร ับ พ ัส ต<br>ศ ว ร ศ ึก ษา น ี อ ง ก า น ไ ้ ล ะ เ อ ย ี ด<br>แ ล ะ ว ง แ ม น ก า ร ต ร ว จ ร ับ ง า น<br>ไ ้ ร ัด กุ ม                                |
| ๓. ผู้รับจ้างอาจทำงานล่าช้า และส่ง<br>มอบงานไม่เป็นไปตามกำหนด                                                                     | ๒                    | ๓       | ปานกลาง         | ผู้ บริ หาร โ ค ร ง ก า ร ต ี ด ต าม ผล<br>ค ว ม ค ึ บ ห ั น ้า ใน ก า ร ค ำ เ น ิ น<br>โ ค ร ง ก า ร ก ั บ ผู้ ค ว บ ค ม ง า น อ ย ่ า ง<br>ไ ก ล ั ช ี ด                                                        |
| ๔. การดูแลและบำรุงรักษา ระบบ<br>รวบรวมน้ำเสียอาจทำให้ประชาชน<br>บริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบและ<br>ร้องเรียนการปฏิบัติงานดังกล่าว | ๓                    | ๓       | สูง             | มี ก า ร ป ร ะ ช ำ ส ัม พ ัน ธ์ แ ล ะ ท ำ<br>ค ว ม จ ำ ก ั บ ป ร ะ ช ำ ข น เพื่อ ส ่ ร ้าง<br>ค ว ม จ ำ ร วม ก ัน โดย ช ี ไ ้ เ ห็น ถึง<br>ป ร ะ โ ย ช น์ ของ โ ค ร ง ก า ร                                       |

#### ๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ กรุงเทพมหานครสามารถดำเนินการเดินระบบ บำรุงรักษาและบริหารจัดการโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้วได้มาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของกรุงเทพมหานคร จึงไม่ก่อมลพิษ ต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่รองรับน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด

๙.๒ กรุงเทพมหานคร สามารถรวบรวมน้ำเสียในพื้นที่ให้บริการรวม ๓๗ ตารางกิโลเมตร มาบำบัด ยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเสียทิ้งลงคลองโดยไม่ได้รับการบำบัด

๙.๓ ผลประโยชน์ทางอ้อมกรุงเทพมหานครสามารถจัดสรรบุคลากรที่มีอย่างจำกัดไปปฏิบัติงานตาม โครงการบำบัดน้ำเสียเร่งด่วนอื่นๆ ได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการบำบัดน้ำเสียเดิม ที่ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๐. การติดตามประเมินผล

##### ๑๐.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

| ตัวชี้วัด                                                                                                                      | ค่าเป้าหมาย                                                                                                                                                                  | ประเภท<br>ตัวชี้วัด | วิธีการคำนวณ/<br>เครื่องมือในการวัด                                                                                           | ระยะเวลา |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ๑. การดูแลและบำรุงรักษาระบบ<br>รวบรวมน้ำเสีย<br>- บ่อดักน้ำเสีย<br>- บ่อพักน้ำเสีย                                             | บ่อดักน้ำเสีย<br>จำนวน ๔๔๘ บ่อ<br>บ่อพักน้ำเสีย<br>จำนวน ๙๓๔ บ่อ                                                                                                             | ผลผลิต              | นับจำนวนบ่อดักน้ำเสียและบ่อ<br>พักน้ำเสียที่ได้รับการดูแลและ<br>บำรุงรักษาต่อเดือน                                            | ๕ ปี     |
| ๒. ค่าเฉลี่ยน้ำทิ้งที่ปล่อยออกสู่<br>แหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ให้บริการ<br>บำบัดน้ำเสียเป็นไปตามมาตรฐาน<br>น้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด | - BOD $\leq$ ๒๐ mg/L<br>- TSS $\leq$ ๓๐ mg/L<br>- TN $\leq$ ๑๐ mg/L<br>- NH <sub>4</sub> -N $\leq$ ๕ mg/L<br>- TP $\leq$ ๒ mg/L<br>- FOG $\leq$ ๕ mg/L<br>- DO $\geq$ ๕ mg/L |                     | ตรวจสอบจากผลวิเคราะห์<br>คุณภาพน้ำที่ผู้รับจ้างรายงานทุก<br>วัน แลผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ<br>จากหน่วยงานภายนอกเดือนละ<br>๒ ครั้ง |          |

##### ๑๐.๒ การติดตามความก้าวหน้า

ติดตามความก้าวหน้าจากรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน (งวดงาน)  
โดยมีการรายงานความก้าวหน้าให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานรับทราบตามลำดับ

##### ๑๐.๓ การประเมินผลโครงการ

ประเมินผลจากการติดตามรายงานผลการดำเนินโครงการทุกเดือน

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ  
(นายปริญญ์ จันทคุปต์)  
ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการคุณภาพน้ำ  
สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ  
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ  
(นายเจษฎา จันทประภา)  
ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ