



ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานปรับปรุงโรงกรองน้ำของหน่วยบริการในสังกัด กปภ.สาขามุกดาหาร
อ.เมือง จ.มุกดาหาร

๑. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๘ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ตามกลยุทธ์ที่ ๒ - ๔ งานก่อสร้างปรับปรุงระบบประปา งบประมาณประจำปี ๒๕๕๗ ในวงเงิน ๒,๘๒๐,๐๐๐.- บาท (เงินสองล้านแปดแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ไม่รวม VAT เพื่อทำงานก่อสร้าง **งานปรับปรุงโรงกรองน้ำของหน่วยบริการในสังกัด กปภ.สาขามุกดาหาร** ดังนั้น จึงมีความประสงค์จะประมูลงานจ้างเหมาดังกล่าวนี้ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

๒. ขอบเขตของงาน กำหนดให้มีการก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

๑. ดำเนินการตามแบบเลขที่ กรค. ๑๔-๕๗ และรายการประกอบแบบทั้งหมด

๒. อื่นๆ ตามแบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนด ในสัญญาที่เกี่ยวข้อง

๓. การก่อสร้าง, จัดหาและติดตั้งให้เป็นไปตามแบบแปลนรายการ รายละเอียดและมาตรฐานต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- แบบแปลนที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- รายการประกอบระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ
- มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ.๐๑ ปี ๒๕๕๐, กปภ. ๐๓-๐๔ ปี ๒๕๔๕
- รายการประกอบแบบแปลนเลขที่ กรค. ๑๔-๕๗
- ข้อกำหนดเพิ่มเติมรายการต่อท้ายสัญญา

๔. รายละเอียดตามแบบประมาณการและส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	<u>งานปรับปรุงโรงกรองน้ำ หน่วยบริการห้วยใหญ่</u>		
1.1	จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมมอเตอร์โรงสูบน้ำแรงต่ำ		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 1	1	ตู้
1.2	จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้ามอเตอร์ ขนาด 18.5 kW.		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 2	1	งาน
1.3	ซ่อมเปลี่ยนชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแรงต่ำ (PLC)		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 3	1	งาน
1.4	ซ่อมเปลี่ยนชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแรงสูง (PLC)		

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1.5	ปรับปรุงแพสูบน้ำแรงต่ำ		
	-แผ่นเหล็กถาย(Chekered Plate) หนา 3.2 มม. (80 กก./แผ่น)	10	ตร.ม.
	-หลังคาแผ่นเหล็กรีดลอน (METAL SHEET) สีฟ้าเข้ม	12	ตร.ม.
	ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวมชั้นเคลือบ (BMT) 4.2 มม.		
	และ ครอบสันหลังคาแผ่นเหล็กรีดลอน(METAL SHEET) สีฟ้าเข้ม		
	ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวมไม่รวมชั้นเคลือบ (BMT) 4.2 มม.		
	พร้อมโครงคร่าวเหล็กตัว C		
	-สีกันสนิม + สีน้ำมัน (ทาเหล็ก)	15	ตร.ม.
	-อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่นๆ (สกรู, น็อต, ลวดมัดเหล็ก, ลูกลึงค์)	1	งาน
	-ค่ารื้อถอน และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ รื้อถอน และติดตั้งตำแหน่งเดิม (هما)	1	งาน
1.6	ติดตั้งราวกันตก		
	-ท่อ G/S (BS-M) Ø-65.1 มม. (ตามแบบมาตรฐาน กปภ.)	13.7	เมตร
1.7	ปรับปรุง ต่อเติมอาคารติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้า		
	-หลังคาแผ่นเหล็กรีดลอน (METAL SHEET) สีฟ้าเข้ม ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวม	12	ตร.ม.
	ชั้นเคลือบ (BMT) 4.2 มม.		
	-ครอบสันหลังคาแผ่นเหล็กรีดลอน(METAL SHEET) สีฟ้าเข้ม	2.5	ตร.ม.
	ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวมชั้นเคลือบ (BMT) 4.2 มม.		
	-ผนังตาข่ายเหล็กถัก (Chain Link) # 10 โครงคร่าวเหล็กกล่อง	20.5	ตร.ม.
	50x50x2.3 มม. ทาสีกันสนิมสีฟ้า		
	-ประตูเหล็กประกอบโครงเหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. ผนังด้านบนบุด้วย	1	ชุด
	ตาข่ายเหล็กถัก (Chain Link) # 10 ด้านล่างบุแผ่น Checkered Plate		
	ทาสีฟ้าเข้ม (هما)		
	-ครอนกริตเสาต่อหม้อ (هما)	1	งาน
	-เทพื้นครอนกริตเสริมเหล็ก ฉาบท้องพื้น (هما)	1	งาน
1.8	จัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด Centrifugal Pume อัตราการสูบ		
	80 ลบ.ม./ชม. ส่งสูง 40 ม. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 18.5 Kw.	1	ชุด
	380 V. 50Hz, 1,500 rpm. η 70% พร้อมอะไหล่ครบชุดตามมาตรฐาน กปภ.		
	-ข้อลดคางหมู 200 x ปี่ม	1	ตัว
	-ข้อลดทางส่ง 100 x ปี่ม	1	ตัว
	-สกรูพร้อมประเก็นยาง ขนาด 200 มม.	1	ชุด
	-สกรูพร้อมประเก็นยาง ขนาด 100 มม.	1	ชุด
2	งานปรับปรุงโรงกรองน้ำ หน่วยบริการดงหลวง		
2.1	จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมมอเตอร์โรงสูบน้ำแรงสูง		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 5	1	ตู้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
2.2	ซ่อมเปลี่ยนชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแรงต่ำ (PLC)		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 6	1	งาน
2.3	ซ่อมเปลี่ยนชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแรงสูง (PLC)		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 7	1	งาน
2.4	จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมเครื่องจ่ายสารเคมี		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 8	1	งาน
3	งานปรับปรุงโรงกรองน้ำ หน่วยบริการคำชะอี		
3.1	ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมมอเตอร์โรงสูบน้ำแรงต่ำ		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 9	1	งาน
3.2	เปลี่ยนเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าโรงสูบน้ำแรงสูง		
	-AC Ammeter ,Angular Scale,Class 1.5, Size 96x96 mm., 0-(60) -120 A.	4	ตัว
	-AC Voltmeter ,Circular Scale, Class 1.5, Size 96x96 mm., 0-500 V.	1	ตัว
	-Kilowatt Meter,Circular Scale,Class 3 ,Size 60x60,3 Phase	1	ตัว
	,4 W.,38 V.,0-150 W.		
3.3	ซ่อมเปลี่ยนชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแรงต่ำ (PLC)		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 10	1	งาน
3.4	ซ่อมแซมระบบท่อจ่ายแก๊สคลอรีน และพัดลมระบายอากาศ		
	-โค้ง 90° หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 250 มม.	1	ตัว
	-ท่อนสั้นหน้างาน 1 ด้าน ขนาด 250 มม.	1	ตัว
	-สกรูพร้อมประเก็นยาง ขนาด 250 มม.	2	ตัว
	-Mechanical Coupling ขนาด 250 มม.	1	ตัว
	-ติดตั้งท่อ PVC ระบบจ่ายแก๊สคลอรีน ขนาด 25.4 มม. ชั้น 13.5	1	งาน
	พร้อมจุดเชื่อมต่อ (เหมา)		
	-พัดลมระบายอากาศ 220 VAC. ขนาด 30 ลบ.ม./นาที	1	ตัว
	-คาร์บอนอุปกรณ์ท่อขนาด 250 และท่อ PVC จ่ายแก๊สคลอรีนเดิม (เหมา)	1	งาน
3.5	ซ่อมแซมผนังกันทรุดถ้ำน้ำใส		
	-ปรับพื้นทำความสะอาด (เหมา)	1	งาน
	-ถมดินปรับภายใน (หาดินถมเพิ่ม)	14	ตร.ม.
	-คอนกรีต (1:2:4)	2.8	ลบ.ม.
3.6	ปรับปรุงท่อส่งน้ำดิบ		
	-ติดตั้ง Flexible Hose ขนาด 200 มม. แบบ 2 ลอน PN 10	2	ตัว
	-สกรูพร้อมประเก็นยาง ขนาด 200 มม.	4	ชุด
	-คาร์บอน Flexible Hose ขนาด 200 มม. เดิม (เหมา)	1	งาน
3.7	ซ่อมแซมรางรับน้ำก่อนเข้ากรอง		
	-ฉาบปูนเรียบรางรับน้ำก่อนเข้ากรอง (เหมา)	1	งาน
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย

ที่			
3.8	จัดหาและติดตั้งเครื่องวัดแรงดันน้ำ		
	-Pressure Gauge ชนิด Glycerin , 0-6 bar	6	ตัว
	-Compound Gauge ชนิด Glycerin , -3 - 0 - 6 bar	5	ตัว
4	งานปรับปรุงโรงกรองน้ำ หน่วยบริการตอนตล		
4.1	ซ่อมเปลี่ยนชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแรงสูง และแรงต่ำ (PLC)		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 11	1	งาน
4.2	ติดตั้งตู้ Main Switch พร้อม Circuit Breaker		
	(ติดตั้งแทนตำแหน่งเดิมในอาคารเก็บท่อ)		
	250 AT/250 AF , IC $\geq$ 35 KA. , AT 415 V.	1	ตัว
4.3	ซ่อมแซมและเดินสายไฟฟ้าแรงสูงน้ำแรงต่ำ		
	-ท่ออ่อนร้อยสาย ชนิดกันน้ำ แบบตัวหนอน ทนอุณหภูมิได้ $\geq$ 70°C		
	พลาสติก Polamind6 (PA6) ขนาด 50.8 มม.	180	เมตร
	-ท่อ G/S Ø 76.2 มม. ประเภท 2	2.5	เมตร
	-แร็คยึดสาย หน้า 5 มม. 1 ช่อง พร้อมลูกถ้วยฉนวน	1	ตัว
	- ALUMINIUM TIE WIRE 2.6 มม.	10	เมตร
	-ค่าเรือถอน และติดตั้งคันทันตำแหน่งเดิม (เหมา)	1	งาน
	-อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่นๆ (สกรู, น๊อต, พุกเหล็ก) (เหมา)	1	งาน
4.4	ปรับปรุงท่อทางดูด เครื่องสูบน้ำแรงสูง CVM 01 ขนาด 150 มม.		
	-โค้ง 90° หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 150 มม.	1	งาน
	-สกรูพร้อมประเก็นยาง ขนาด 150 มม.	4	ตัว
	-หน้างานเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	1	ชุด
	- ฟุตวาล์ว ขนาด 150 มม.	1	ตัว
	- ค่าปรับพื้นที่ ทำความสะอาด (เหมา)	1	งาน
	- ค่าเรือถอนท่อทางดูดเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (เหมา)	1	งาน
4.5	จัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด Centrifugal Pume อัตราการสูบ		
	60 ลบ.ม./ชม. ส่งสูง 30 ม. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 11 Kw.	1	ชุด
	380V. 50Hz,1,500 rpm. η 70% พร้อมอะไหล่ครบชุดตามมาตรฐาน กปภ.		
	-ข้อลดคางหมู 100 x ปี่	1	ตัว
	-ข้อลดทางส่ง 100 x ปี่	1	ตัว
	-สกรูพร้อมประเก็นยาง ขนาด 100 มม.	2	ชุด
	-ค่าเรือถอนเครื่องสูบน้ำ (เหมา)	1	งาน
4.6	จัดหามันไค		
	-มันไคพาด 2 ตอน และ ปรีกาทรง A ชนิดอลูมิเนียม	2	อัน
	รับน้ำหนักได้ $\geq$ 150 กก. ความกว้างมันไคด้านบน 48 ซม. ด้านล่าง 77 ซม.		
	ความสูงขณะยังไม่สไลด์ 296.8 ซม. จำนวนชั้นมันไค 10 ชั้น		
5	งานปรับปรุงโรงกรองน้ำ หน่วยบริการนิคมคำสร้อย		
ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย

5.1	ซ่อมแซมชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติแรงสูง (Relay)		
	ตามรายละเอียด Cost Estimate - 12	1	งาน

๓. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการที่ได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในครั้งนี้กับส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/องค์กรของรัฐ/เอกชน ในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๖,๘๐๐.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และเป็นผลงานก่อสร้างของสัญญาเดียวที่ได้ดำเนินการแล้ว **ยกเว้น**ผู้รับจ้างที่ผ่านการขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดจ้าง

งานก่อสร้างของ กปภ.ชั้นที่ ๑-๕ และกปภ.ข.๘ จะพิจารณาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดจ้างงานก่อสร้างของ กปภ. ตามหลักเกณฑ์แนบท้ายประกาศ

๓.๖ ผลงานตามข้อ ๓.๕ หมายถึงผลงานก่อสร้างที่เป็นการปรับปรุงโรงกรองน้ำหรือจัดหาและติดตั้งหรือซ่อมแซมระบบจ่ายสารเคมีและระบบผลิต โดยผู้เสนอราคาต้องแนบสัญญาและบัญชีแสดงปริมาณงานและราคาค่าก่อสร้าง และหนังสือรับรองผลงานของผู้เสนอราคา มาพร้อมซองยื่นข้อเสนอด้วย

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๙ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคาโดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๖,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และการเสนอราคาครั้งถัดไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

๔. ระยะเวลาในการก่อสร้าง ไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล ๓,๐๑๗,๐๐๐.- บาท (เงินสามล้านหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน) รวม VAT

.....

