

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการงานปรับปรุงระบบล้างกรอง สถานีผลิตน้ำมาบประชัน กปภ.สาขาพญา (ชั้นพิเศษ)

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 รายการต่อท้ายหนังสือสัญญาฉบับนี้ ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างตกลงกันให้ยึดถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างงานปรับปรุงระบบล้างกรอง สถานีผลิตน้ำมาบประชัน กปภ.สาขาพญา (ชั้นพิเศษ)
- 1.2 ผู้รับจ้างตกลงทำการจัดหาก่อสร้างและติดตั้ง งานปรับปรุงระบบล้างกรอง สถานีผลิตน้ำมาบประชัน กปภ.สาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ตามสัญญารายการต่อท้ายคำชี้แจงประกอบแบบแปลนต่างๆจนเสร็จเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องใช้ ท่อ อุปกรณ์ประปาฯ ตลอดจนแรงงานและอื่นๆ เพื่อให้งานดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆที่ได้นำมาไว้ในบริเวณก่อสร้างแล้วนับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นไป ผู้รับจ้างจะเคลื่อนย้ายไปที่อื่นใดต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อน หากปรากฏว่ามีคดีล้มละลาย หรือหนี้สินเกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างเกิดขึ้น ให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุสิ่งของ และอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้น ตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด อนึ่ง เมื่อผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างใดๆก็ตาม จะต้องนำตัวอย่างวัสดุก่อสร้างนั้นๆ จัดส่งให้แก่ผู้ว่าการฯหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจเห็นชอบเสียก่อนจึงจะดำเนินการได้ ถ้าผู้รับจ้างจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพไม่ดี หรือดีไม่เท่าที่แบบก่อสร้างและรายการได้บ่งไว้ หรือได้ทำการก่อสร้างลงไปแล้ว แต่ไม่ครบจำนวน ปรากฏว่าเป็นของที่ไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนมีสิทธิที่จะให้ทำการรื้อถอนเปลี่ยนใหม่ได้

2. การทั่วไป

- 2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือดีมาทำการก่อสร้างอาคารต่างๆ และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของงานนี้ตามขนาดและรูปทรงซึ่งปรากฏในแบบแปลน ถ้ารายการใดไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลนและคำชี้แจงประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องขอคำวินิจฉัยจากกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างก่อนลงมือทำการก่อสร้างเสมอไป การปรึกษาหารือต้องรับกระทำโดยด่วน การเปลี่ยนแปลงแบบแปลนและรายการต้องมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้แทนของผู้ว่าจ้าง ถ้าเป็นงานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นกัน การทั้งนี้ต้องรับกระทำโดยด่วน เมื่อได้รับการตกลงแล้วจึงจะลงมือดำเนินการได้
- 2.2 ผู้รับจ้างจะต้องสร้างโรงงาน ส้วมและโรงเก็บของๆตนเอง รวมทั้งจัดสำนักงานชั่วคราวพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน ดังนี้ คอมพิวเตอร์ 1 ชุด พร้อมเครื่องพิมพ์, โต๊ะทำงาน, โต๊ะประชุม และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสมตลอดเวลาการก่อสร้าง และจะต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับจากวันเริ่มลงมือก่อสร้างตามสัญญา อาคารชั่วคราวและสิ่งต่างๆเหล่านี้ผู้รับจ้างจักต้องรื้อถอนขนย้ายไปให้พ้นบริเวณภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานในงวดสุดท้ายจากผู้รับจ้างเป็นต้นไป
- 2.3 ในระยะเวลา 2 ปี ภายหลังจากที่ได้รับมอบหมายงานก่อสร้างรายนี้ตามสัญญาแล้ว ถ้าบังเกิดความเสียหาย เช่น ส่วนของอาคารที่เป็นไม้ หด แตก ห่างจากกันมากเกินไปถึงลักษณะของไม้ที่ผุพังแล้วพึงจะเป็น

อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือก่ออิฐถือปูน แตกร้าว หรูด ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น อันแสดงว่าความเสียหายนั้นๆ เนื่องจากฝีมือไม่ดี หรือผู้รับจ้างใช้วัสดุก่อสร้างเลวกว่าที่กำหนดไว้ อันไม่พึงตรวจพบในขณะดำเนินการก่อสร้างหรือเวลารับมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข และซ่อมแซมให้ดีและถูกต้องตามลักษณะอาคารใช้นั้นๆ โดยไม่คิดมูลค่าแต่ประการใดทั้งสิ้น การแก้ไข และซ่อมแซมจะต้องรีบกระทำให้เสร็จเรียบร้อยโดยรีบด่วน เมื่อผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบ

2.4 ความเสียหายใดๆ อันเกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายนั้นๆ

2.5 ในการดำเนินการก่อสร้างอาคารต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็ม จากที่ได้ กำหนดไว้ในแบบแปลน และ/หรือรายการประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมรับราคาที่ผู้ว่าจ้างคิดราคาให้

2.5.1 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากฐานแผ่เป็นเสาเข็ม ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าฐานแผ่ตามราคาของผู้ว่าจ้างกำหนด และคิดราคาค่าเสาเข็มเพิ่มให้ตามตารางที่แนบ

2.5.2 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากเสาเข็มเป็นฐานแผ่ ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าเสาเข็ม และคิดราคาค่าฐานแผ่เพิ่มให้ตามราคาต่อหน่วยของวัสดุที่ปรากฏในสัญญา (หากไม่มีให้ใช้ราคากลาง)

ตารางแสดง เกณฑ์ในการคิดราคากลางค่าเสาเข็มและค่าตอกเข็มขนาดต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็มจากที่ได้กำหนดไว้

อันดับ	รายการเสาเข็ม	ค่าเข็มและค่าตอกเข็ม บาท/เมตร	ค่าทุบหัวเข็ม บาท/ต้น
1	[] 0.22 x 0.22	322	200
2	[] 0.26 x 0.26	389	250
3	[] 0.30 x 0.30	497	280
4	[] 0.35 x 0.35	721	300
5	[] 0.40 x 0.40	896	320
6	I 0.26 x 0.26	281	230
7	I 0.30 x 0.30	397	250
8	I 0.35 x 0.35	497	280
9	I 0.40 x 0.40	726	300

หมายเหตุ

- ราคาต่อหน่วยข้างต้น ไม่รวมค่าอำนาจการดำเนินงาน กำไร และภาษี
- กรณีเสาเข็มเป็นขนาดที่นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ข้างต้น จะยึดถือราคาทั่วไปตามท้องตลาด

2.6 ในกรณีที่ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของฐานรากตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2.5 ผู้รับจ้างจะไม่คิดราคาค่าก่อสร้างส่วนที่เพิ่มหรือลดจากที่ผู้รับจ้างได้เคยเสนอราคาไว้

2.7 การเสนอใช้เสาเข็มหรือไม่ใช้เสาเข็มตามแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือ แบบ แก้ไขเปลี่ยนแปลงฐานราก (ถ้ามี) ของผู้รับจ้างให้ถือผลการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ผู้ว่าจ้างจะใช้เวลา 30 วัน

ในการพิจารณาดำเนินการนับจากวันที่ได้รับข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน ระยะเวลา 30 วัน ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญาไม่ได้

2.8 ในกรณีที่ใช้แบบมาตรฐานตามสัญญาของงานนี้ เกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขแบบโครงสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และความปลอดภัยของอาคารแล้วผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

2.9 ก่อนการส่งมอบงาน เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดลองสิ่งก่อสร้างต่างๆ ตลอดจนการทำงานของส่วนต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบจนเป็นที่พอใจในกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อทดลองนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหากระแสไฟฟ้ามาเอง รวมทั้งจัดหาน้ำมัน เชื้อเพลิง สารเคมี ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทดลองนี้ ตามที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดลองนี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

2.10 เมื่อลงมือทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้าง ตามแบบเลขที่ 14/248

3. งานที่ต้องดำเนินการ

3.1 งานปรับปรุงระบบลำกรอง สถานีผลิตน้ำมาบประชัน

3.1.1 จัดหาและวางท่อน้ำลำกรองพร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ตามแบบเลขที่ PT (56) 01-LO

3.1.2 งานเครื่องกล

งานระบบสูบน้ำ

1. จัดหาและติดตั้ง เครื่องสูบน้ำแบบ LIQUID RING VACUUM PUMP พร้อมมอเตอร์ขนาด 2.2 kW ตามแบบเลขที่ PT(56)01-ME2-1/1 จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 เครื่องสูบน้ำแบบ LIQUID RING VACUUM PUMP
 - 1.1.1 รหัส 2VP-1C และ 2VP-2C อัตราการสูบ 50 ลบ.ม/ชม ส่งสูงรวม -5 เมตร ขับด้วยมอเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.2 กิโลวัตต์
2. จัดหาและติดตั้ง เครื่องสูบน้ำแบบ End Suction พร้อมเครื่องต้นกำลัง ตามแบบเลขที่ PT(56)01-ME1-1/1 จำนวน 1 ชุด (รวมอะไหล่) มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1 เครื่องสูบน้ำขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิด EFF1 (HIGH EFFICIENCY MOTOR)
 - 2.1.1 รหัส PB-1 อัตราการสูบ 1000 ลบ.ม/ชม ส่งสูงรวม 20 เมตร ขับด้วยมอเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 110 กิโลวัตต์
 - 2.2 การส่งกำลังระหว่าง เครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง แบบ End Suction กำหนดให้เป็นข้อต่อส่งกำลังแบบ RATHI FLEXIBLE COUPLING และครอบด้วย Couling Guard
 - 2.3 ซีลกันรั่วที่เพลเป็นชนิด Packing Seal
3. งานจัดหาและติดตั้ง ท่อและอุปกรณ์ ตามแบบเลขที่ PT(56)01-ME2-1/1

3.1.3 งานระบบไฟฟ้า งานไฟฟ้าแรงต่ำ

1. งานเดินสายไฟฟ้า แบบเลขที่ PT(56)01-EE-1/3
 - 1.1 จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาดพื้นที่หน้าตัด ไม่น้อยกว่า 185 ตร.มม จากหม้อแปลงไฟฟ้าเดิมขนาด 1000 kVA ไปตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์(MCP-1) บริเวณโรงสูบน้ำแรงสูง
2. งานติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้า แบบเลขที่ PT(56)01-EE-2/3
 - 3.1 จัดหาและติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าแรงต่ำ (Surge Arrester) โดยมีค่า Norminal discharge current (kA peak) 5 kA จำนวน 3 ชุด
 - 3.2 จัดหาและติดตั้งระบบต่อลงดิน (Earthing System) ตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-1) พร้อมจัดทำ จุดทดสอบค่า (Ground Test Box) การเชื่อมสายดินกับหลักสายดินให้ใช้วิธี Exothermic Welding พร้อมทดสอบค่าความต้านทานการต่อลงดิน มีค่าไม่เกิน 5 โอห์ม

อาคารโรงสูบน้ำแรงสูง งานไฟฟ้า

1. งานเดินสายไฟฟ้า ตามแบบเลขที่ PT(56)01-EE-2/3
 - 1.1 จัดหาและติดตั้ง เดินสายควบคุมประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
 - 1.2 จัดหาและติดตั้ง เดินสายไฟฟ้าจากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์(MCP-1) ไปยังมอเตอร์ไฟฟ้า
 - 1.3 จัดหาและติดตั้ง เดินสายไฟฟ้าจากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-1) ไปยังตู้ควบคุม MCP-2
 - 1.4 จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าควบคุมจากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-1) ไปตู้ REMOE CONTROL บริเวณโรงกรองน้ำ ค.
2. งานช่องเดินสายไฟ ตามแบบเลขที่ PT(56)01-EE-2/3
 - 2.1 จัดหาและติดตั้ง ราง WIRE WAY ขนาด 75X50 มม. จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-1) ถึงตู้ควบคุม MCP-2
 - 2.2 จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit)
3. งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า ตามแบบเลขที่ PT(56)01-EE-3/3
 - 3.1 จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ MCP-1 มีรายละเอียดดังนี้
อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-1) เป็นแบบ สตาร์ท-เดลต้า สตาร์ทเตอร์ การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุม โดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้
 - 3.1.1 Magnetic Contactor ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่น้อยกว่า 1.15 เท่าของกระแส Full Load Current Motor

- 3.1.2 Terminal Magnetic Contactor เป็นแบบการเข้าสายด้วย
ทางปลาชนิดหัวกลม ร้อยผ่านสกรู-น็อต ไม่นุญาตให้ใช้แบบสวมและขัน
ป๊อบ
- 3.2 จัดหาและติดตั้ง ตู้ MCP-2 ควบคุมระบบ VACUUM PUMP
- 3.3 จัดหาและติดตั้ง ระบบควบคุมประตุน้ำไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
- 3.4 จัดหาและติดตั้ง ตู้ REMOTE CONTROL บริเวณโรงกรองเงื่อนไขการ
ทำงาน
- 3.4.1 สามารถควบคุมเปิดปิดมอเตอร์ไฟฟ้าจากระยะไกลได้
- 3.4.2 สามารถควบคุมเปิดปิดประตุน้ำไฟฟ้าจากระยะไกลได้
- 3.4.3 สามารถควบคุมเปิดปิด VACUUM PUMP จากระยะไกลได้

4.รายละเอียดประกอบการก่อสร้าง

นอกจากรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในคำชี้แจงทั่วไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดซึ่งผนวกเป็น
รายการต่อท้ายสัญญาจ้างเหมาดังต่อไปนี้

4.1	ข้อกำหนดพัสดุที่ใช้	จำนวน	1	แผ่น
4.2	รายละเอียดประกอบแบบงานวางท่อ	จำนวน	5	แผ่น
4.3	คุณสมบัติท่อ HDPE	จำนวน	1	แผ่น
4.4	การตรวจสอบและควบคุมคุณสมบัติท่อและอุปกรณ์ท่อ HDPE	จำนวน	4	แผ่น
4.5	การเบิกจ่ายเงินตามผลงานวางท่อและเครื่องยนต์เครื่องสูบน้ำ	จำนวน	1	แผ่น
4.6	การจ่ายเงิน การกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ	จำนวน	1	แผ่น
4.7	เงื่อนไขหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้	จำนวน	7	แผ่น
4.8	บัญชีผู้ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานฝีมือช่าง	จำนวน	1	แผ่น
4.9	แบบแผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง	จำนวน	1	แผ่น
4.10	รายละเอียดเพื่อทำงานจัดหาติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์	จำนวน	6	แผ่น
4.11	รายการประกอบงานจัดหาติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์	จำนวน	42	แผ่น
4.12	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. 01-2550 งานก่อสร้างทั่วไป	จำนวน	1	เล่ม
4.13	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. 02-2550 งานวางท่อ	จำนวน	1	เล่ม
4.14	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. 03-2545 งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง	จำนวน	1	เล่ม
4.15	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. 04-2545 งานติดตั้งระบบไฟฟ้า	จำนวน	1	เล่ม
4.16	มาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ มยธ. 101-106 (2533)	จำนวน	1	เล่ม
3.17	แบบมาตรฐานประกอบงานก่อสร้าง พ.ศ. 2550	จำนวน	1	เล่ม

6/5.ข้อกำหนดพัสดุ.....

5. ข้อกำหนดพัสดุ

- 5.1 พสดุที่ใช้ในสัญญานี้ให้ปฏิบัติตามข้อ 16 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
- 5.2 พสดุ/อุปกรณ์และเครื่องสูบน้ำต้องใช้เฉพาะที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. ตามบัญชีรายชื่อทะเบียนผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ, ผู้ผลิตท่อ/อุปกรณ์ท่อ ของการประปาส่วนภูมิภาค เท่านั้น

6. ในการดำเนินงาน หากมีกรณีที่แบบแปลนแผนผัง รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีข้อความหรือข้อกำหนดคลาดเคลื่อนไม่ตรงกันให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 6.1 ในกรณีที่ข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบแบบแปลนกับแบบแปลนไม่ตรงกันให้ถือตามรายการประกอบแบบแปลน
- 6.2 ในกรณีข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบงานฯ และ/หรือ แบบแปลนเฉพาะโครงการกับรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือแบบแปลนที่เกี่ยวข้องไม่ตรงกัน ให้ถือตามรายการประกอบงานฯ และ/หรือแบบแปลนเฉพาะโครงการ
- 6.3 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบแปลน รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ให้ถือตามข้อกำหนดในแบบแปลน และรายละเอียดที่ได้รับอนุมัติครั้งสุดท้าย
- 6.4 สำหรับวัสดุที่ใช้งานในกรณีที่มาตรฐานระบุไว้ในแบบแปลนรายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ไม่ตรงกับข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ ให้ถือตามข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ
- 6.5 หากมีข้อความหรือข้อกำหนดอื่นใดไม่ชัดเจน ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยและตัดสินใจ
- 6.6 สำหรับบัญชีแสดงปริมาณพัสดุและราคาค่าก่อสร้าง จะยึดถือราคาต่อหน่วย, ค่า C.F. (Contractual Factor) และ Factor F ในการคำนวณเพื่อการจ่ายเงินค่างานแต่ละงวดในระหว่างการก่อสร้าง (ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย) และใช้ราคาต่อหน่วย (รวมทั้งค่า C.F. และ F) ในการคำนวณงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงเท่านั้น ปริมาณและรายการในบัญชีฯ ผู้รับจ้างจะ ยึดถือเป็นข้ออ้างเพื่อกดเว้นการดำเนินการหรือขอเงินเพิ่มของงานที่ปรากฏในแบบแปลนรายละเอียดหรือรายการในสัญญาไม่ได้

7. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จะประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตาม ระเบียบของทางราชการ
- 4.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

7/4.3 ผู้ประสงค์....

4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

4.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างก่อสร้างของ กปภ. ชั้น 1-5 และ กปภ.จะพิจารณาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการรับจ้างงานก่อสร้างของ กปภ. ตามหลักเกณฑ์แนบท้ายประกาศประกวดราคา

4.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

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

4.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 500,000.-บาท (ห้าแสนบาท) ขึ้นไป กับ กปภ. ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และ กปภ.สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

5. ระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่เกิน180.....วัน จ้างแบบเหมารวมและจ่ายเงินตามผลงาน

6. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล 5,494,450.-บาท (เงินห้าล้านสี่แสนเก้าหมื่นสี่พันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนออัตราขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 10,000.-บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนออัตราครั้งถัดๆไป ต้องเสนออัตราครั้งละไม่น้อยกว่า 10,000.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

2/2

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา ต่อหน่วย	ค่าวัสดุและ แรงงาน	Factor F ไม่รวมภาษี	รวมเป็นเงิน (บาท)
	ประเภทงานอาคาร						
	รวมประเภทงานอาคาร						
	ประเภทงานทาง						
1	งานวางท่อและอุปกรณ์ภายในบริเวณ	รวม	1	1,045,398.30	1,045,398.30	1.2465	1,303,088.98
	รวมประเภทงานทาง				1,045,398.30		1,303,088.98
	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม						
	งานปรับปรุงระบบล่างกรองสถานีผลิตน้ำมาบประชัน						
2	งานจัดท่าและติดตั้งเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบ	รวม	1	2,292,181.00	2,292,181.00	1.1665	2,673,829.14
3	งานไฟฟ้า	รวม	1	992,917.71	992,917.71	1.1665	1,158,238.51
	รวมประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม				3,285,098.71		3,832,067.65
	รวมค่าวัสดุและแรงงานเป็นเงิน				4,330,497.01		5,135,156.63
					คิดเป็นเงินประมาณ (Say)		5,135,000.00
ตัวอักษร				ห้าล้านหนึ่งแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน			

หมายเหตุ Factor F : เงินล่วงหน้าจ่าย 15%, ประกันผลงานหัก 10%, ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%, ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

งานโครงการก่อสร้าง 1 กองแผนและวิชาการ การประสานภูมิภาคเขต 1

รายการประมาณราคา

งานปรับปรุงระบบล้างกรองสถานีผลิตน้ำมาบประชัน
การประสานภูมิภาคสาขาวิทยา (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพันธ์
ตรวจสอบ เบญจพล รัตนมาลี
หน้างาน ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์
วันที่ 7 ส.ค. 56

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
1	งานวางท่อและอุปกรณ์ภายในบริเวณ							
	ท่อ HDPE ขนาด 500 มม. PN 6.3 (Class 100)	ม.	116	2,685	307,980.00	594	68,904.00	376,884.00
	ท่อเหล็ก S ชนิดแบน ขนาด 500 มม.	ม.	9	4,947	44,523.00	422	3,798.00	48,321.00
	ท่อ PB ขนาด 50 มม. SDR13.5 และอุปกรณ์ประกอบ	รวม	1	4,300	4,300.00	475	475.00	4,775.00
	ประตูปาทองเหลือง ขนาด 2" พร้อมฝาครอบ	ตัว	1	4,320	4,320.00	220	220.00	4,540.00
	UNTRASONIC FLOW METER (CLAMP ON)	ตัว	1	235,000	235,000.00	5,500	5,500.00	240,500.00
	ข้อโค้ง PE 90 องศา ขนาด 500 (PN 6.3)	ตัว	3	16,356	49,068.00	1,300	3,900.00	52,968.00
	ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 500 มม.	ตัว	4	12,880	51,520.00	1,300	5,200.00	56,720.00
	ข้อต่อเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 500 x 300 มม.	ตัว	2	10,060	20,120.00	1,300	2,600.00	22,720.00
	สามทางเหล็กเหนียวสามด้านขนาด 300x300x300	ตัว	1	5,934	5,934.00	780	780.00	6,714.00
	วัดแยกขนาด 400 x 50 มม.	ตัว	1	2,325	2,325.00	1,040	1,040.00	3,365.00
	ท่อนสัน PE พร้อมหน้างาน+STUB END ขนาด 500 มม. PN6.3	ตัว	4	27,194	108,776.00	1,300	5,200.00	113,976.00
	หน้างานเหล็กเหนียวขนาด 500 มม.	แผ่น	2	10,081	20,162.00	-	-	20,162.00
	น๊อตและประเก็นยาง ขนาด 300 มม.	ชุด	4	600	2,400.00	-	-	2,400.00
	น๊อตและประเก็นยาง ขนาด 500 มม.	ชุด	2	1,600	3,200.00	-	-	3,200.00
	ค่าแท่นคอนกรีตยึดโค้ง 90 องศา ขนาด 500 มม. (แนวราบ) ไม่มีเข็ม	จุด	3	1,800	5,400.00	-	-	5,400.00
	ค่าแท่นคอนกรีตยึดโค้ง 45 องศา ขนาด 500 มม. (แนวตั้ง) ไม่มีเข็ม	จุด	4	2,130	8,520.00	-	-	8,520.00
	แผ่นสล.หล่อสำเร็จ วางเหนือท่อขนาด 500 มม.	ม.	24	480	11,520.00	-	-	11,520.00
	ค่าซ่อมถนนคอนกรีต	ตร.ม.	20	500	10,000.00	-	-	10,000.00
	ค่าทรายหยาบรองและหุ้มท่อประปาขนาด 500 มม. (ผิวจราจร)	ม.	24	476	11,424.00	-	-	11,424.00
	ค่าทรายหยาบรองและหุ้มท่อประปาขนาด 500 มม. (เรื่องดิน)	ม.	92	183	16,836.00	-	-	16,836.00
	ทรายหยาบรองพื้น	ม. ³	1.30	453	588.90	99	128.70	717.60
	คอนกรีตหยาบ	ม. ³	0.5	1,510	755.00	398	199.00	954.00
	คอนกรีต 1:2:4	ม. ³	2	1,962	3,924.00	391	782.00	4,706.00
	เหล็กเส้นกลม ขนาด 6 มม	กก.	25	24.93	623.25	3.40	85.00	708.25
	เหล็กเส้นกลม ขนาด 9 มม.	กก.	227	24.45	5,550.15	3.40	771.80	6,321.95
	เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม.	กก.	101	27.10	2,737.10	3.40	343.40	3,080.50
	ไม้แบบ	ตร.ม.	12	268	3,216.00	133	1,596.00	4,812.00
	ตะปู	กก.	3	42.00	126.00	-	-	126.00
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	6	44.00	264.00	-	-	264.00
	ค่าขนส่ง	เที่ยว	1	2,763	2,763.00	-	-	2,763.00
	รวมข้อ 1				943,875.40		101,522.90	1,045,398.30

งานโครงการก่อสร้าง 1 กองแผนและวิชาการ การประสานภูมิภาคเขต 1

รายการประมาณราคา

งานปรับปรุงระบบส่งน้ำกรองสถานีผลิตน้ำมาบประชัน
การประสานภูมิภาคสาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ นายเอก ระสิตานนท์
ตรวจสอบ นายสัจจพงษ์ ร่วมจิต
หน.งานฯ นายธีระศักดิ์ มอญลือศักดิ์
วันที่ 7 ส.ค. 56

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
2	งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ประกอบ							
	เครื่องสูบน้ำชนิด End Suction Centrifugal ขนาด 1000 ลบ.ม./ชม. สูบส่ง 20 ม.(มอเตอร์ 110 KW)	ชุด	1	850,000	850,000.00	45,000	45,000.00	895,000.00
	แท่น ค.ส.ล. เครื่องสูบน้ำ (เข็มเจาะ)	ชุด	1	102,900	102,900.00	-	-	102,900.00
	VACCUUM PUMP และอุปกรณ์ประกอบ พร้อมระบบควบคุมไฟฟ้า MCP-2	งาน	1	380,000	380,000.00	-	-	380,000.00
	ท่อ S ขนาด 600 มม. (บนดิน)	ม.	6	7,985	47,910.00	536	3,216.00	51,126.00
	ท่อ S ขนาด 500 มม. (บนดิน)	ม.	11	4,947	54,417.00	422	4,642.00	59,059.00
	rubber Flexible Joint Dia. 600 มม.	ตัว	1	75,500	75,500.00	-	-	75,500.00
	ROOTVALVE ขนาด 600 มม.	ตัว	1	90,000	90,000.00	2,640	2,640.00	92,640.00
	ท่อนสั้นเหล็กหล่อมีปีกกลางหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 600 มม.	ท่อน	1	16,500	16,500.00	1,560	1,560.00	18,060.00
	ข้อโค้ง 90 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 600 มม.	ตัว	1	24,465	24,465.00	1,560	1,560.00	26,025.00
	ข้อโค้ง 90 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 500 มม.	ตัว	3	15,490	46,470.00	1,300	3,900.00	50,370.00
	ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 500 มม.	ตัว	2	12,880	25,760.00	1,300	2,600.00	28,360.00
	ข้อลดคาบหมูเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้านขนาด 600 มม.	ตัว	1	13,895	13,895.00	1,560	1,560.00	15,455.00
	ข้อลดกลมเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้านขนาด 500 มม.	ตัว	1	10,585	10,585.00	1,300	1,300.00	11,885.00
	Check Valve dia 500 มม.(PN10)	ตัว	1	57,430	57,430.00	2,200	2,200.00	59,630.00
	Mechanical Coupling(Dismantling Joint) ขนาด 500 มม.	ตัว	1	14,400	14,400.00	-	-	14,400.00
	ประตูน้ำ Butterfly Valve บนดิน(PN16)ขนาด 500 มม.	ตัว	1	144,400	144,400.00	2,200	2,200.00	146,600.00
	PRESSURE GAUGE ขนาด 4" มีกรีเซอร์ริน	ชุด	1	3,000	3,000.00	-	-	3,000.00
	VACCUUM GAUGE ขนาด 4" มีกรีเซอร์ริน	ชุด	1	3,000	3,000.00	-	-	3,000.00
	หน้างานเหล็กเพียวขนาด 500 มม.	แผ่น	12	10,081	120,972.00	-	-	120,972.00
	หน้างานเหล็กเพียวขนาด 600 มม.	แผ่น	4	13,434	53,736.00	-	-	53,736.00
	บ๊อตและประกันยาง ขนาด 500 มม.	ชุด	13	1,600	20,800.00	-	-	20,800.00
	บ๊อตและประกันยาง ขนาด 600 มม.	ชุด	6	2,600	15,600.00	-	-	15,600.00
	แรงเจาะและเกลาคอนกรีต	จุด	1	-	-	30,000	30,000.00	30,000.00
	ค่าแท่นคอนกรีตอัดขนาด 500 มม. (แนวราบ) มีเข็ม	จุด	3	5,100	15,300.00	-	-	15,300.00
	ค่าขนส่ง ถม- มาบประชัน(พิทยา) รถบรรทุก 10 ล้อ	เที่ยว	1	2,763	2,763.00	-	-	2,763.00
	รวมข้อ 2				2,189,803.00		102,378.00	2,292,181.00

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง

การประสานงานภูมิภาคสาขาวิทยา (ชั้นพิเศษ)
งานปรับปรุงระบบล่างกรองสถานีผลิตน้ำมาบประชัน

ผู้จัดทำ นายเอก ระลิดานนท์
ผู้ตรวจสอบ นายสังพงษ์ วัฒนจิต
หน้างาน นายธีระศักดิ์ มอญสวัสดิ์

ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)				รวมเงินทั้งสิ้น (บาท)
				ค่าวัสดุ	รวม	ค่าแรง	รวม	
3	งานไฟฟ้า							
3.1	งานเดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่ตู้ MCP-1(N) สายTHW 185 Sq.mm. Fitting & Accessories&Support งานติดตั้งระบบดิน	600 1 1	ม. เหมา. ชุด	879.00 10,000.00 2,500.00	527,400.00 10,000.00 2,500.00	85.00 - 1,440.00	51,000.00 - 1,440.00	578,400.00 10,000.00 3,940.00
	รวมงานลำดับที่ 3.1				539,900.00		52,440.00	592,340.00
3.2	งานเดินสายจากแผงควบคุมMCP-1 เข้าปั๊ม สายTHW 120 Sq.mm. สายTHW 35 Sqmm.(สายดิน) ท่อIMC 50 mm. Liquidtight Flexible Metal 50 mm. สายVCT4x2.5 Sq.mm. สายCVW 12x1.5 Sq.mm. ท่อIMC32 mm. ท่อIMC 25 mm. Liquidtight Flexible Metal 32 mm. Liquidtight Flexible Metal 25 mm. Cable Terminated & Fitting Accessories	48 6 10 1 7 7 7 1 1 1	ม. ม. ม. ม. ม. ม. ม. ม. ม. ม. ม.	474.76 132.22 346.67 400.00 69.19 158.50 206.67 160.00 240.00 200.00 3,000.00	22,788.48 793.32 3,466.70 400.00 484.33 1,109.50 1,446.69 1,120.00 240.00 200.00 3,000.00	57.00 28.00 45.00 18.00 13.00 47.55 35.00 30.00 14.00 13.00	2,736.00 168.00 450.00 18.00 91.00 332.85 245.00 210.00 14.00 13.00	25,524.48 961.32 3,916.70 418.00 575.33 1,442.35 1,691.69 1,330.00 254.00 213.00 3,000.00
	รวมงานลำดับที่ 3.2				35,049.02		4,277.85	39,326.87
3.3	งานติดตั้งตู้ควบคุมปั๊ม จัดหาและติดตั้งตู้MCP-1 จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมระยะไกล	1 1	ชุด ชุด	249,787.00 4,500.00	249,787.00 4,500.00	49,957.40 500.00	49,957.40 500.00	299,744.40 5,000.00
	รวมงานลำดับที่ 3.3				254,287.00		50,457.40	304,744.40
	งานเดินสายไฟจากตู้MCP-1(N)ไปตู้สวิตช์ที่โรงกรอง สายCVW 16C-1.5 Sq.mm. Cable Terminated & Fitting Accessories	110 1	ม. เหมา.	195.00 3,000.00	21,450.00 3,000.00	17.00	1,870.00	23,320.00 3,000.00
	รวมงานลำดับที่ 3.4				24,450.00		1,870.00	26,320.00
3.5	งานเดินสายไฟจากตู้MCP-1(N)ไป MCP-2 และ VP-1,VP-2 WIRE WAY 75X50 mm. THW 6 sq.mm. THW 4 sq.mm. VCT-GRD 3C-2.5/1.5(G) Sq.mm. ท่อIMC 25 mm. Liquidtight Flexible Metal 25 mm. Cable Terminated & Fitting Accessories	29 101 26 12 3 1 1	ม. ม. ม. ม. ม. ม. ม.	605.00 23.49 14.28 79.40 160.00 200.00 3,000.00	17,545.00 2,372.49 371.15 952.80 480.00 200.00 3,000.00	27.00 12.00 10.00 12.00 30.00 13.00	783.00 1,212.00 260.00 144.00 90.00 13.00	18,328.00 3,584.49 631.15 1,096.80 570.00 213.00 3,000.00
	รวมงานลำดับที่ 3.5				24,921.44		2,502.00	27,423.44
3.6	ค่าขนส่ง กรุงเทพ -ทักยา	1	เที่ยว	2,763	2,763	-	-	2,763
	รวมงานลำดับที่ 3.6				2,763.00		0.00	2,763.00
	รวม				881,370.46		111,547.25	992,917.71