

เอกสารสอบราคาจ้างเลขที่ กพ.บท.ส. ๙๗/๒๕๕๙  
เรื่อง จ้างชุดเจาะบ่อบาดาล พร้อมติดตั้งระบบอุปกรณ์ประกอบ และจัดหาพร้อมติดตั้งระบบกรองน้ำ  
(ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) บริเวณอาคารบ้านพักพนักงาน ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่  
ตามประกาศของบริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๙

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บวท.” มีความประสงค์  
จะเรียกสอบราคาจ้างชุดเจาะบ่อบาดาล พร้อมติดตั้งระบบอุปกรณ์ประกอบ และจัดหาพร้อมติดตั้งระบบ  
กรองน้ำ (ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) บริเวณอาคารบ้านพักพนักงาน ณ ศูนย์ควบคุมการบิน  
หาดใหญ่ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา**

๑.๑	แบบรูปและรายละเอียดงาน	จำนวน	๒๘	แผ่น
๑.๒	ตัวอย่างใบเสนอราคา	จำนวน	๑	แผ่น
๑.๓	ใบแจ้งปริมาณงาน	จำนวน	๖	แผ่น
๑.๔	แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง/ปรับปรุง	จำนวน	๘	แผ่น
๑.๕	แบบหนังสือค้ำประกัน			
	(๑) หลักประกันสัญญา	จำนวน	๒	แผ่น
	(๒) แบบฟอร์มหนังสือส่งมอบตราสารหนี้ ของธนาคารแห่งประเทศไทย	จำนวน	๕	แผ่น
๑.๖	สูตรและวิธีการคำนวณ ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้	จำนวน	๗	แผ่น
๑.๗	บทนิยาม	จำนวน	๑	แผ่น
	(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน			
	(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม			
๑.๘	แบบบัญชีเอกสาร			
	(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑	จำนวน	๒	แผ่น
	(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒	จำนวน	๑	แผ่น
๑.๙	รายละเอียดการคำนวณราคากลางตาม Bill of Quantities (BOQ)	จำนวน	๓	หน้า

**๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานตามที่ประกาศสอบราคาจ้างนี้  
๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านชุดบ่อบาดาล งานก่อสร้าง หรือปรับปรุงซ่อมแซม  
ทั่วไปของราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือ  
หน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ โดยเป็นคู่สัญญาโดยตรงในวงเงินค่าจ้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐.-บาท  
(สามแสนบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา โดยจะต้องมีสำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง  
มาแสดงต่อ บวท. ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ  
และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน  
ตามระเบียบของทางราชการ

๒/๒.๔ ผู้เสนอราคา...

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นเข้าเสนอราคาให้แก่ บวท. ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาข้างในครั้งนี้

๒.๖ ไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ (ให้ใช้บังคับเฉพาะสัญญาที่มีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท ขึ้นไป)

๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับเอกสารสอบราคาข้างนี้

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกเป็น ๒ ซอง ดังนี้

๓.๑ ซองใบเสนอราคา (วงเล็บมุมซองด้วยว่า “ซองราคา”)

๓.๒ ซองเอกสาร (วงเล็บมุมซองด้วยว่า “ซองเอกสาร”) ภายในซองประกอบด้วยเอกสารดังนี้

เอกสารส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ พร้อมวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจของห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดนั้นซึ่งออกให้ภายในเวลาไม่เกินหกเดือนนับถึงวันเปิดซองสอบราคาและบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการและผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมวัตถุประสงค์การประกอบกิจการนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ (ฉบับปัจจุบัน) กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งออกให้ภายในเวลาไม่เกินหกเดือนนับถึงวันกำหนดเปิดซองราคา บัญชีรายชื่อ กรรมการผู้จัดการและผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้น (ฉบับปัจจุบัน) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาพร้อมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีชื่อสัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม กรมสรรพากร

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคาตามแบบในข้อ

๑.๘ (๑)

เอกสารส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน (กรณีมอบอำนาจให้ดำเนินการอย่างเดียวติดอากรแสตมป์ ๑๐ บาท ถ้ามอบอำนาจให้ดำเนินการหลายอย่าง ติดอากรแสตมป์ ๓๐ บาท)

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ตามข้อ ๒.๒

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคาตามแบบในข้อ ๑.๘ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นใบเสนอราคาตามแบบที่แนบท้ายเอกสารนี้โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ โดยไม่มีการชดเชบ หรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ใบเสนอราคาที่ยื่นเรียบร้อยแล้ว จะถอนคืนไม่ได้

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญโดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันเปิดซองใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ในใบเสนอราคาในกรณีที่เสนอราคาในนามของบริษัท ห้างที่เป็นนิติบุคคลจะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท ห้างที่เป็นนิติบุคคล และให้มีข้อความว่า “ทำในนามของบริษัท ห้างที่เป็นนิติบุคคล”

ก่อนยื่นซองสอบราคาผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคาตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

๔.๔ ใบเสนอราคาให้ใส่ของปิดผนึกให้เรียบร้อย และให้พิมพ์เลขที่ประกาศสอบราคา เลขที่ กพ.บพ.ส.๙๗/๒๕๕๙ ลงบนหน้าซองให้ชัดเจนและจำหน่ายซองถึง “ประธานคณะกรรมการ เปิดซองสอบราคาจ้างชุดเจาะบ่อบาดาล พร้อมติดตั้งระบบอุปกรณ์ประกอบ และจัดหาพร้อมติดตั้ง ระบบกรองน้ำ (ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) บริเวณอาคารบ้านพักพนักงาน ณ ศูนย์ควบคุมการบิน หาดใหญ่”

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองสอบราคาโดยตรงต่อเจ้าหน้าที่พัสดุ (ไม่รับของ ทางไปรษณีย์) จนถึงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา ๑๖.๓๐ น. ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ ตำบลคลองหลา อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา เมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้วจะไม่รับพิจารณา ซองสอบราคานั้นโดยเด็ดขาด และจะประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก ในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๙ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ ตำบลคลองหลา อำเภอคลอง หอยโข่ง จังหวัดสงขลา และคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะทำการเปิดซองสอบราคาในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ ตำบลคลองหลา อำเภอ คลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคา แต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นหรือไม่ ตามข้อ ๑.๗ (๑) ณ วันประกาศสอบราคาและประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซอง ใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อน หรือในขณะที่มีการเปิดซอง ใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๗ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง เป็นธรรมคณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และ ประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกและ บวท. จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคา ดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความ ร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการ และมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความ

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเหตุเพราะเป็นผู้เสนอราคาที่มี ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือเป็นผู้เสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมอาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อกรรมการ ผู้อำนวยใหญ่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (ผวท.) ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่รับแจ้ง จากคณะกรรมการฯ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของ ผวท. ให้ถือเป็นที่สุด

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคก่อน ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบ เสนอราคา เว้นแต่ ผวท. พิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทาง ราชการอย่างยิ่งและในกรณีที่ ผวท. พิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การ ยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ ผวท. มีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคาครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาตัดสินจากราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒. หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓. หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔. แล้วคณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่ เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการเป็นประโยชน์ต่อ บวท. เท่านั้น

๕.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคาหรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของ บวท.

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชดเชย ตก เต็ม แก้อไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการสอบราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ บวท. มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ เช่น ผู้เสนอราคาจะต้องชี้แจงรายละเอียดราคา ประกอบในการเสนอราคา ตามรายการที่ บวท. กำหนด โดยแยกเป็นราคาตามรายการต่าง ๆ ให้ตรงกับความเป็นจริงและมีความเหมาะสมสามารถชี้แจงได้ เป็นต้น บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ รายละเอียดต่าง ๆ ในข้อเสนอนั้น หากมีปัญหาเกี่ยวกับการตีความของข้อความใด ๆ ในระหว่างการพิจารณาตัดสินการสอบราคาให้ถือคำวินิจฉัยของ บวท. เป็นเด็ดขาดในการนี้ บวท. อาจให้ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดมาชี้แจงเพื่อประกอบการพิจารณาของ บวท. ก็ได้ตามที่เห็นสมควร และการพิจารณาการสอบราคา บวท. จะพิจารณาตัดสินตามวิธีการและดุลพินิจของ บวท.

๕.๖ บวท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง รายการใด หรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง บวท. เป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินของ บวท. เป็นเด็ดขาดผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการสอบราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมในการเสนอราคา เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุดเสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินการตามสัญญาได้ คณะกรรมการฯ หรือ บวท. จะให้ผู้เสนอราคารายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการตามสอบราคาจ้างให้เสร็จสมบูรณ์หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๕.๗ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ตามข้อ ๔.๕ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๗ (๒) บวท. มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๕ และ บวท. จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคา รายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หาก ผวท. พิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ผวท. มีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

๖.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ใดให้เป็นผู้รับจ้างจะแจ้งให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกมาทำสัญญาหรือข้อตกลงกับ บวท. ภายในวันที่กำหนด ในกรณีที่ทำเป็นสัญญาจะใช้สัญญาตามแบบสัญญาจ้างตามที่กำหนดท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ

๖.๒ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องส่งเอกสารประกอบการทำสัญญาดังนี้

๖.๒.๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันทำสัญญา และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๖.๒.๒ หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามสัญญาแทน

๖.๒.๓ หนังสือค้ำประกันสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของวงเงินว่าจ้างตามสัญญาให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทาง บวท.

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย ผู้ชนะการสอบราคาที่ประสงค์จะวางพันธบัตรรัฐบาลไทยเป็นหลักประกันสัญญาต้องยื่นพันธบัตรรัฐบาลไทยที่สามารถจำหน่ายสิทธิได้ตามแบบฟอร์มหนังสือส่งมอบตราสารหนี้ของธนาคารแห่งประเทศไทย ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

ทั้งนี้ บวท. จะมีหนังสือแจ้งธนาคารแห่งประเทศไทย ว่ามีการนำพันธบัตรมาใช้เป็นหลักประกัน และปฏิบัติตามพิธีปฏิบัติในการใช้ตราสารหนี้เป็นหลักประกันตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดต่อไป

หลักประกันสัญญาจะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

ในกรณีที่ บวท. มีความจำเป็นไม่สามารถลงนามในสัญญาภายในกำหนดเวลาเดิมได้ และขอเลื่อนไปไม่ถือว่าการลงนามในสัญญาเป็นข้อผิดเงื่อนไขตามประกาศนี้

ในการทำสัญญาผู้ลงนามในฐานะผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานว่าเป็นผู้มีอำนาจเต็มในการทำสัญญาในนามของนิติบุคคลของผู้เสนอราคาได้

สัญญาที่ใช้ทำเป็นไปตามตัวอย่างทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุที่ใช้บังคับในขณะที่ทำสัญญาหากไม่อาจใช้แบบสัญญาทั่วไปนั้นได้ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขในสัญญาหรือร่างสัญญานั้นได้ตามที่เห็นสมควร

#### ๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับแต่วันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด โดยจะจ่ายเป็นงวด ๆ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๑ บวท. จ่ายให้ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงาน ดังนี้

- งานขุดเจาะบ่อบาดาล จำนวน ๑ บ่อ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานจัดทำฐานพื้นคอนกรีตวางชุดควบคุมระบบ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งปั๊มซับเมอร์ส (pump submersible) ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งระบบไฟฟ้า พร้อมตู้ระบบควบคุมปั๊มซับเมอร์ส ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ

แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งชุดปั๊มเคมี พร้อมถังน้ำยา และระบบควบคุม ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ

แล้วเสร็จ

และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน (สี่สิบห้าวัน) นับแต่วันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่

งวดที่ ๒ บวท. จ่ายให้ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๖๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงาน ดังนี้

- งานจัดทำหล่อบ่อพักน้ำ จำนวน ๑ บ่อ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานจัดทำ พร้อมติดตั้งถาดแอร์เรเตอร์ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๘/- งานหล่อ...

- งานหล่อฐานวางถังกรองน้ำ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - งานติดตั้งระบบถังกรองน้ำ จำนวน ๑ ระบบ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - งานเดินท่อน้ำแบบ HDPE-PN10 ขนาด ๒ นิ้ว จากบ่อบาดาล เข้าบ่อพักน้ำ และงานเดินท่อดูด-จ่ายน้ำจากบ่อพักน้ำ เข้าถังกรองน้ำ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - งานติดตั้งปั๊ม สำหรับส่ง-จ่ายน้ำ พร้อมระบบควบคุม ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
  - ส่งผลรายงานการตรวจสอบสภาพน้ำ ตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อประกอบการตรวจรับงานทั้งหมดแล้วเสร็จ
- และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับแต่วันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดเวลาตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน

#### ๑๐. การจ่ายเงินค่าล่วงเวลา

ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างให้เข้ามาปฏิบัติงานล่วงเวลาหลังจากเวลา ๑๗.๐๐น. ของวันที่ผู้รับจ้างทำงาน ผู้รับจ้างยินยอมจ่ายค่าทำงานล่วงเวลาให้แก่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างชั่วโมงละ ๒๕๐.-บาท (สองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) โดยเนื่องงานที่เป็นต้องมีผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง มีดังนี้

##### ๑๐.๑ งานขุดและถมดิน

###### การขุดดิน

- งานเจาะสำรวจชั้นดิน
- เฉพาะกรณีที่จะต้องมีการขุดดินผ่านแนวข่ายงานระบบต่าง ๆ หรือมีอุปกรณ์ใด ๆ ที่ฝังอยู่บริเวณในพื้นที่ที่อาจชำรุดเสียหายได้จากการทำงาน

###### การถมดิน

- เฉพาะกรณีที่มีข้อกำหนดความหนาของชั้นดินที่กลบ หรือบดอัด
- งานที่มีการฝังท่อ หรือวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ที่ต้องให้ตรวจสอบก่อนการกลบดิน

##### ๑๐.๒ งานตอกเสาเข็ม หรืองานทำเข็มเจาะ

##### ๑๐.๓ งานเทคอนกรีตโครงสร้างทุกประเภท

๑๐.๔ งานทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็ม และงานทดสอบระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ต้องมีการอ่านค่าและบันทึกผลการทดสอบ

##### ๑๐.๕ งานต่อเชื่อมเมนหลักงานระบบสาธารณูปโภค

๑๐.๖. งานยกหรือติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในที่สูงที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน เช่น การติดตั้งนั่งร้าน การยกวัสดุชั้นที่สูง เป็นต้น

๑๐.๗ งานที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่สำคัญในการปฏิบัติการกิจของผู้ว่าจ้าง หรือภายในอาคารสำนักงานในพื้นที่ที่สำคัญที่ต้องมีเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างดูแลอย่างใกล้ชิด และผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างได้ทราบก่อนการขออนุญาตทำงานล่วงหน้า

๑๐.๘ งานที่ผู้ควบคุมงาน เห็นว่ามีเหตุผลความจำเป็นต้องมีผู้ควบคุมงาน และได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการกองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้างแล้ว

ความในข้อนี้มีให้ใช้บังคับกรณีผู้ว่าจ้างเป็นผู้สั่งให้ผู้รับจ้างทำงานล่วงเวลาด้วยเหตุผลความจำเป็นของผู้ว่าจ้าง

#### ๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ บวท. ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อยหรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

#### ๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๒.๑ กรณีที่ บวท. มีความจำเป็นในการส่งมอบพื้นที่ทำงานให้แก่ผู้รับจ้างล่าช้าหรือไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างได้ หรือไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บวท. ขอสงวนสิทธิ ในการยกเลิกการสอบราคาและในการลงนามสัญญาจ้าง ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ

๑๒.๒ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างตามสอบราคาจ้างแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่นหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๒.๓ ผู้เสนอราคาซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ บวท. กำหนดดังระบุในข้อ ๖. บวท. จะพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) อาทิเช่น ค่าความเสียหายกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุดซึ่งทางราชการเรียกให้เข้ามาทำสัญญาแล้วไม่มาทำสัญญาอันส่งผลให้ราชการต้องจ้างกับผู้เสนอราคารายอื่นในราคาที่สูงกว่า เป็นต้น รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๒.๔ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

### ๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคางานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๖ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างตามประกาศนี้ลดลงหรือเพิ่มขึ้นจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองสอบราคาโดย

๑๓.๑ การขอเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๖ นี้ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือเรียกร้องกับผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญา ผู้รับจ้างต้องรับมาติดต่อและยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักค่างานของงวดต่อไปหรือหักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบ

๑๓.๒ การพิจารณาคำนวณเงินลดลงหรือเพิ่มขึ้น และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามสูตรการปรับราคานี้ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณหรือ บวท. ในกรณีที่ค่างานไม่เกิน ๕๐ ล้านบาท และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณหรือ บวท. เป็นที่สิ้นสุด

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่ บวท. ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในข้อ ๑.๖

### ๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีความสามารถ ความชำนาญงานเฉพาะประเภทนั้น ๆ มาปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าช่างฝีมือดังกล่าวปฏิบัติงานไม่เข้าขั้นมาตรฐานที่ดีพอผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนช่าง เพื่อให้ได้ผลงานที่ดีมีคุณภาพดีกว่า

### ๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ และแนวปฏิบัติ

ในระหว่างดำเนินการตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ กฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติ และมาตรการอื่นใดที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด เช่น ประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามต่อเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และตามพระราชบัญญัติประกันสังคมฉบับล่าสุดทุกกรณี และต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

๑๑/๑๒.๓ ผู้เสนอราคา...

เช่น สวัสดิการเงินสมทบกองทุนประกันสังคมให้แก่เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างต้องจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างเอง ไม่น้อยกว่าอัตราค่าจ้างรายวันขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงาน

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมและกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทั้งนี้ บวท. ได้ใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง

#### ๑๖. กำหนดดูสถานที่และชี้แจงรายละเอียดงาน

บวท. กำหนดชี้สถานที่และชี้แจงรายละเอียดงานให้แก่ผู้เสนอราคาในวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๑๑.๐๐ น. ณ ศูนย์ควบคุมการบินท่าอากาศยานนานาชาติ ท่าบลคองหลา อำเภอกลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา ผู้เสนอราคา รายใดที่ไม่เข้าดูสถานที่ตามวันเวลาที่กำหนดไว้สามารถยื่นข้อเสนอราคาได้แต่จะนำเหตุดังกล่าวมากล่าวอ้างหรือโต้แย้งเพื่อประโยชน์ในการเสนอราคาครั้งนี้ไม่ได้ หากมีปัญหาไม่เข้าใจรายละเอียดใด ๆ ให้สอบถามได้ที่คุณวิรัตน์ รัตนมณี โทรศัพท์ ๐-๗๔๒๕-๑๐๕๑-๖ ต่อ ๖๘๗๕ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปในวันและเวลาราชการ



กองการพัสดุ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๙



#### ๔. ข้อกำหนดเกี่ยวกับขอบเขตงาน

ขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ในแบบ และข้อกำหนดประกอบแบบนี้ รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ การติดตั้ง วัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร สถานที่เก็บของ ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ําร้านและงานชั่วคราวอื่นที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อให้งานข้างชุดเจาะบ่อบาดาล พร้อมอุปกรณ์ประกอบ และจัดหาพร้อมติดตั้งถังกรองน้ำ (ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) บริเวณบ้านพัก ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทยจำกัด ตำบลคลองหลา อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา เสร็จสิ้นเรียบร้อยสมบูรณ์ และใช้งานได้ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง จนกระทั่งผู้ว่าจ้างรับมอบงานนี้แล้ว โดยมีขอบเขตงาน รวมถึงรายการต่างๆ ดังนี้

๔.๑. ผู้รับจ้างจะต้องเข้าสำรวจ ตรวจสอบ - วัดระยะจากพื้นที่จริง ก่อนเข้าดำเนินการสำหรับการ ขุดเจาะบ่อบาดาล และติดตั้งถังกรองน้ำ ในวัน/ เวลา ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้เข้าดูสถานที่ และฟังคำชี้แจง รายละเอียดงาน

๔.๒. งานขุดเจาะบ่อบาดาล ขนาดท่อป๋อไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ความลึกพัฒนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เมตร สามารถให้ปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง ที่ทำการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง ไม่ต่ำกว่า ๓ ชั่วโมง (จากผลการทดสอบปริมาณน้ำ) คุณภาพน้ำบาดาลรลจืด สีสะอาดไม่มีตะกอนขุ่น ปริมาณคลอไรด์ ไม่เกิน ๖๐๐ PPM หรืออยู่ในดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับ การจ้าง จำนวน ๑ บ่อ

๔.๒.๑. งานจัดทำฐานพื้นคอนกรีตวางชุดควบคุมระบบ ขนาด ๒ x ๒ เมตร หนา ๑๐ เซนติเมตร เสริมเหล็ก Wire mass ขนาด ๒๐ x ๒๐ เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ มิลลิเมตร พร้อมกันรั้วตาข่ายถักโดยรอบ และติดตั้งโครงเหล็กหลังคา พร้อมหลังคาแบบ Metal Sheetคลุมโดยรอบบ่อบาดาล

๔.๒.๒. งานติดตั้งปั้มซับเมอร์ส (pump submersible) ขนาดท่อส่งน้ำ ๓ นิ้ว กำลังไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า ระบบไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส พร้อมติดตั้งท่อดูดน้ำ แบบ HDPE-PN10 ขนาด ๑ ๑/๒ นิ้ว และท่อส่งน้ำแบบ HDPE-PN10 ขนาด ๑ ๑/๒ นิ้ว เพื่อเข้าบ่อกักน้ำ

๔.๒.๓. งานติดตั้งระบบไฟฟ้า พร้อมตู้ระบบควบคุมปั้มซับเมอร์ส ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย

๔.๒.๔. งานติดตั้งชุดปั้มเคมี (ระบบอัดน้ำยาคลอรีน) ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า ๑/๔ แรงม้า ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส พร้อมถังน้ำยา และระบบควบคุม เพื่อจ่ายน้ำยาเคมีเข้าระบบน้ำดิบ

๔.๒.๕. งานจัดทำหล่อบ่อกักน้ำ ขนาด ๓.๕๐x๕.๕๐x๑.๖๐ เมตร (กxยxส) หนา ๑๕ เซนติเมตร (ความจุน้ำไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร)

๔.๒.๖. งานจัดทำพร้อมติดตั้ง ถาดแอร์เรเตอร์ เพื่อเติมอากาศเข้าระบบน้ำดิบ

โครงการ จ้างชุดเจาะบ่อบาดาลพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ฯ และจัดหาพร้อมติดตั้งถังกรองน้ำ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จ.สงขลา  
รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ/ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๓. งานติดตั้งถังกรองน้ำ แบบสแตนเลส ขนาด ๑๐๐ x ๑๕๐ เซนติเมตร (เส้นผ่าศูนย์กลาง x สูง - ไม่รวมขา) หนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร บรรจุสารกรองตามที่กำหนด พร้อมงานหล่อฐานวางถังกรอง และเดินท่อส่งจ่ายน้ำแบบเหล็ก ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒ นิ้ว ประกอบการใช้งานผ่านระบบกรองน้ำใช้ปกติ และการทำความสะอาดสารกรองฯ

๔.๓.๑. เทพื้นคอนกรีต เพื่อเป็นฐานรองรับถังกรองน้ำ ขนาด ๓ x ๔ เมตร หนา ๑๐ เซนติเมตร เสริมเหล็ก Wire mass ขนาด ๒๐ x ๒๐ เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ มิลลิเมตร

๔.๓.๒. งานติดตั้งปั๊มสำหรับดูดน้ำจากบ่อพักน้ำ เข้าระบบถังกรองน้ำ เพื่อส่งไปยังบ่อพักน้ำสำรอง ก่อนปั๊มขึ้นหอจ่ายน้ำต่อไป

๔.๓.๓. งานเดินท่อดูด-จ่ายน้ำจากบ่อพักน้ำ เข้าถังกรองน้ำ ส่งไปยังบ่อพักน้ำสำรอง ใช้ท่อ HDPE-PN10 ขนาด ๒ นิ้ว

๔.๓.๔. งานเติมสารกรองน้ำในถังแรก ใช้ทรายคัดประมาณ ๔๐๐ ลิตร และแมงกานีส (Manganese) ประมาณ ๔๐๐ ลิตร ส่วนถังที่สองใช้คาร์บอน (Carbon) ประมาณ ๔๐๐ ลิตร และเรซิน (Resin) ประมาณ ๔๐๐ ลิตร

๔.๓.๕. ถังกรองน้ำทุกถัง ต้องมีช่องมองสาร (Sight Glass), วาล์วไล่อากาศ (Air Vent) และแผ่นเพลท (รองสารด้านล่าง) ประตูดูควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ ในการทำงานต่าง ๆ ให้ใช้แบบ วาล์วผีเสื้อ ขนาด ๒ นิ้ว พร้อมทั้งติดตั้งมาตรวัดแรงดันภายในถังแต่ละถังด้วย (มีมาตรวัดแรงดัน ประกอบการใช้งานแต่ละถังกรองด้วย)

-๕- / ๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุ ...

## ๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์

๕.๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ล่าสุด ได้มาตรฐานสากลอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๕.๒. วัสดุหรืออุปกรณ์ที่เสียหายก่อนการตรวจรับงาน ไม่ว่าจะเกิดจากกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนใหม่หรือซ่อมให้อยู่ในสภาพเดิมเหมือนของใหม่ทุกประการ ตามสภาพและความเห็นของผู้ว่าจ้าง

๕.๓. เครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบ แต่เป็นหลักปฏิบัติทั่วไปทางด้านวิศวกรรมหรือจำเป็นต้องปฏิบัติเพื่อให้ถูกต้อง และเป็นไปตามหลักวิศวกรรม เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องหา มาติดตั้งโดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๕.๔. วัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งแล้ว ยังคงเป็นสมบัติของผู้รับจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น สูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลายเป็นต้น จนกว่าผู้ว่าจ้าง จะตรวจรับงานแล้ว

๕.๕. ระหว่างการติดตั้งหรือดำเนินการตามสัญญา ห้ามผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งถูกต้องตามแบบ และข้อกำหนดแล้วทั้งหมด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖. ผู้ว่าจ้างจะถือว่า ผู้รับจ้างยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดทุกประการ หากภายหลัง มีความผิดพลาดเกิดขึ้นในด้านปริมาณน้ำ และคุณภาพน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น โดยจะเรียกค่าใช้จ่ายใด ๆ มิได้

๕.๗. วัสดุต่างๆ ตามที่กำหนดในแบบ ตามรายละเอียดในใบแจ้งปริมาณวัสดุ (BOQ) และตามรายละเอียดประกอบ ดังนี้

๕.๗.๑. การขุดเจาะบ่อบาดาล จุดเจาะที่เหมาะสมบริเวณใกล้สนามเปตอง

๕.๗.๑.๑. ปลอกท่อบ่อบาดาล ใช้ท่อ พีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ชั้น ๑๓.๕  
มาตรฐาน มอก.๑๗-๒๕๓๒

๕.๗.๑.๒. บ่อบาดาลแบบกรวดกรูรอบท่อ (Artificial gravel packed) ให้ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาดตามความเหมาะสมของชั้นน้ำ ใส่รอบท่อกรองน้ำในชั้นกรวดทราย ให้น้ำเหนือกรวดกรูใส่ดินเหนียวน้ำจืด ทับกรวดกรูจนถึงความลึกไม่น้อยกว่า ๖ เมตร จากระยะผิวดินช่วงที่เหลือน้ำด้วยซีเมนต์ จนถึงผิวดินเทคอนกรีต รอบเป็นชานป่อ

๕.๗.๑.๓. ขนาดหลุมเจาะบ่อบาดาลแบบกรวดกรู ต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ตลอดความลึก สามารถใส่ท่อกรู ท่อกรอง ขนาด ๒๐ เซนติเมตรได้สะดวกไม่เบียดข้างป่อ

๕.๗.๑.๔. ให้เก็บตัวอย่างดินหรือหิน ที่ได้จากการเจาะ ทุกๆระยะ ๒ เมตร ที่เจาะผ่านใส่ภาชนะที่จัดทำเป็นช่องๆ หลังจากเสร็จงานแล้วให้เก็บใส่ถุงพลาสติกอย่างดี ตัวอย่างละประมาณ ๓๐๐ กรัม พร้อมระบุความลึก เพื่อส่งมอบให้ผู้ว่าจ้าง

๕-1 ๕.๗.๑.๕ การเลือกชั้นน้ำ ...

โครงการ จ้างขุดเจาะบ่อบาดาลพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และจัดหาพร้อมติดตั้งถังกรองน้ำ ณ ศูนย์ควบคุมการปนเปื้อนใหญ่ จ.สงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ/ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๕.๗.๑.๕. การเลือกชั้นน้ำ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพชั้นน้ำ ด้วยเครื่องหยั่งธรณี (well logger) และเลือกชั้นน้ำที่คาดว่าจะให้คุณภาพน้ำจืดที่มีคุณภาพดี และให้ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในสัญญา
- ๕.๗.๑.๖. ท่อกรูบ่อบาดาล ใช้ท่อพีวีซี ขนาด ๑๕ เซนติเมตร ที่ได้มาตรฐาน มอก.
- ๕.๗.๑.๗. ท่อกรองน้ำ ใช้แบบเจาะร่อง พร้อมพื้นลวด (Perforated pipe and screen) ของชั้นที่ให้น้ำ และความยาวของท่อกรองรวมกันต้องไม่น้อยกว่า ๖ เมตร โดยใช้ท่อท่อพีวีซี ขนาด ๑๕ เซนติเมตร เจาะตามแนวยาวของท่อ ขนาดร่องกว้างไม่เกิน ๓ มิลลิเมตร และยาวไม่เกิน ๘๘ มิลลิเมตร แต่ร่องห่างกันไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ มิลลิเมตร ในแนวขวาง และ ๑๑.๓ เซนติเมตร ในแนวตั้ง
- ๕.๗.๑.๘. ท่อรับทราย ใช้ท่อท่อพีวีซี ขนาด ๑๕ เซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร โดยปลายด้านล่างของท่อรับทรายต้องปิดตัน
- ๕.๗.๑.๙. กรวดกรูบ่อ ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาด ตามความเหมาะสมของชั้นน้ำ โดยกรวดครอบท่อกรอง เนื้อท่อกรองไม่เกิน ๕ เมตร
- ๕.๗.๑.๑๐. การผนึกข้างบ่อ ต้องผนึกด้วยดินเหนียวน้ำจืด เนื้อเนียน ปั้นเม็ดกระสุนกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๕๐ มิลลิเมตร โดยประมาณ ปิดทับกรวดกรูบ่อ จนถึงระยะความลึกไม่น้อยกว่า ๖ เมตร จากผิวดินที่เหลือให้ผนึกข้างบ่อด้วยซีเมนต์ผสมทราย จนถึงผิวดินเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรูบ่อ
- ๕.๗.๑.๑๑. ลานคอนกรีตชานบ่อ รอบปากบ่อบาดาล ขนาด ๒.๐๐ x ๒.๐๐ x ๐.๑๐ เมตร และจัดทำโครงหลังคาเหล็ก มุงด้วยเมทัลชีท (Metal sheet) สูง ๒.๕๐ เมตร พร้อมกันรอบบริเวณด้วยตาข่ายถักขนาด ๒ x ๒ นิ้ว โดยรอบ มีช่องทางประตูเข้า-ออก สูงไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร (ส่วนบนของหลังคาสามารถถอดประกอบได้ เพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุงบ่อบาดาล)
- เสาเหล็ก ใช้ท่อเหล็กแบบหนา ชูบักลวไนท์ ขนาด ๒ นิ้ว
  - ตาข่ายถักขนาด ๒ x ๒ นิ้ว
  - เมทัลชีท (Metal sheet) หนาไม่น้อยกว่า ๐.๓๕ มิลลิเมตร
  - เหล็ก Wire mass ขนาด ๒๐ x ๒๐ เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ มิลลิเมตร
  - เหล็กรูปพรรณ เคลือบขาว โครงจันทัน ขนาด ๑ ๑/๒ x ๓ นิ้ว หนา ๒.๓ มิลลิเมตร
- โครงแป ขนาด ๑ x ๑ ๑/๔ นิ้ว หนา ๑.๖ มิลลิเมตร
- ๕.๗.๑.๑๒. ผู้รับจ้างต้องพัฒนาบ่อ โดยเริ่มจากการดันน้ำขึ้นชั้นออกทิ้งจากบ่อ ด้วยกระบอกลูกจมน้ำค่อนข้างใส แล้วจึงทำการเป่าล้างด้วยลม (Air lifting & Back washing) จนน้ำใสสะอาด และไม่มีทราย เข้าบ่อด้วยเครื่องอัดลมที่มีกำลังไม่น้อยกว่า 175 CFM ที่แรงดันลมไม่น้อยกว่า 7 kg/cm

๕.๗.๑.๑๓. การทดสอบปริมาณน้ำ ต้องทำหลังจากพัฒนาบ่อบาดาลจนใสสะอาดแล้ว และปล่อยให้ระดับน้ำคืนตัวสู่ระดับเดิมแล้ว

- สุ่มทดสอบปริมาณน้ำโดยใช้วิธี Step drawdown โดยการสูบน้ำหลาย ๆ อัตรา ไม่น้อยกว่า ๔ อัตรา โดยใช้อัตราการสูบน้ำในช่วงแรกของการทดสอบ และค่อย ๆ เพิ่มขึ้น แต่ละอัตราการสูบน้ำจะต้องรักษาให้คงที่ในช่วงเวลาทุก ๓ ชั่วโมง หรือจนกว่าระดับน้ำไม่เปลี่ยนแปลง ดำเนินการสุ่มทดสอบปริมาณน้ำทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมงต่อเนื่องกัน พร้อมเก็บบันทึกข้อมูล และรายงานต่อผู้ว่าจ้าง
- การวัดระดับน้ำให้ใช้เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า (Electric tape)
- อุปกรณ์การวัดปริมาณน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำประเภท Flow meter หรือ Orifice และ Weir
- ระยะเวลาการสุ่มทดสอบต้องสูบน้ำไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง โดยระดับน้ำลดลงไปอยู่คงที่ในแต่ละอัตราการสูบน้ำแล้ว

๕.๗.๑.๑๔. การเก็บตัวอย่างน้ำ จะต้องเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อบาดาล เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ให้เก็บตัวอย่างขณะทำการสุ่มทดสอบปริมาณน้ำ โดยเก็บก่อนทำการหยุดสูบน้ำประมาณ ๕ นาที ปริมาณน้ำที่เก็บอย่างน้อย ๒ ลิตร พร้อมระบุ วัน เดือน ปี แล้วนำส่งเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำต่อไป

๕.๗.๑.๑๕. การปรับพื้นที่ จะต้องปรับพื้นที่โดยกลบเกลี่ยผิวดินให้เรียบร้อยตามสภาพผิวดินเดิม ในกรณีเลิกเจาะเพราะไม่ได้ผลตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนและอุดกลบ ถมหลุม พร้อมเกลี่ยผิวดินให้เรียบร้อยตามสภาพผิวดินเดิม

๕.๗.๑.๑๖. การรายงานผลดำเนินงาน

- รายงานการปฏิบัติงานประจำวัน
- รายงานการทดสอบปริมาณน้ำ และการวัดระดับน้ำคืนตัว
- รายงานประวัติบ่อบาดาล
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (จากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์น้ำ หรือสถาบันเอกชนที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลรับรอง)
- ตัวอย่างดิน และตัวอย่างน้ำ

๕.๗.๒. ปั๊มซับเมอร์ส (submersible deep well pump-ปั๊มจุ่ม แบบสูบน้ำใต้ระดับดิน) ขนาดท่อส่งน้ำ ๑ ๑/๒ นิ้ว กำลังไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส

๕.๗.๒.๑. เป็นผลิตภัณฑ์ประกอบสำเร็จรูปจากประเทศในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจยุโรป, ญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา, ออสเตรเลีย หรือผลิตภายใต้ลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์นั้น

๕.๗.๒.๒. มีผู้แทนจำหน่าย และให้บริการภายในประเทศ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งตัวจริง พร้อมประทับตราจากบริษัทผู้ผลิต ในกรณีผลิตภัณฑ์นำเข้า ต้องมี Invoice มาให้ตรวจสอบด้วย

-๗- / ๕.๗.๒.๓ การติดตั้งอุปกรณ์ ...

โครงการจ้างชุดเจาะบ่อนาดาลพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และจัดหาพร้อมติดตั้งถังกรองน้ำ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ จ.สงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ/คุณสมบัติทางเทคนิค

๕.๗.๔. ปัมเคมี ขนาด  $1/2$  แรงม้า ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส

๕.๗.๕. ถังน้ำยาเคมี แบบพลาสติกใส ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร

๕.๗.๖. สายเมนไฟฟ้าระบบควบคุมทั้งหมด ใช้สาย 4C-CVO.6/1 kV ขนาด ๔ x ๔ ตารางมิลลิเมตร พร้อมตู้ควบคุมระบบ และอุปกรณ์ประกอบครบชุด สายไฟฟ้าระบบปัมซัมเมอร์ส ขนาด ๓ นิ้ว ใช้สาย 4C-CVO.6/1 kV หรือสาย VCT-4C ขนาด ๔x๔ ตารางมิลลิเมตร สายไฟฟ้าระบบปัม Transfer ขนาด ๒ นิ้ว ใช้สาย 4C-CVO.6/1 kV ขนาด ๔ x ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร

๕.๗.๖.๑. ระบบควบคุมสามารถทำงานได้ทั้งแบบอัตโนมัติ (Auto) และแบบธรรมดา (Manual)

๕.๗.๖.๒. มีระบบควบคุม และป้องกันน้ำแห้ง เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเดินตัวเปล่า

๕.๗.๖.๓. มี Phase protection, Circuit breaker ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุง

๕.๗.๖.๔. มี Pilot lamp, Buzzer แสดงการทำงาน และความผิดปกติ พร้อมติดป้ายกำกับชัดเจน

๕.๗.๖.๕. ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุง

๕.๗.๗. ถังกรองน้ำแบบสแตนเลส ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ x ๑๕๐ เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร มีช่องมองสาร (Sight Glass), วาล์วไล่อากาศ (Air Vent) และแผ่นเพลท (รองสาร)

๕.๗.๘. ประตูควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ ในการทำงานต่าง ๆ ของถังกรองน้ำ ให้ใช้แบบวาล์วผีเสื้อ ขนาด ๒ นิ้ว

๕.๗.๙. การติดตั้งท่อ สำหรับขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ของถังกรองน้ำ ให้ใช้ท่อเหล็ก GSP (คาดสีน้ำเงิน) ขนาด ๒ นิ้ว พร้อมทั้งติดตั้งมาตรวัดแรงดันภายในถังแต่ละถังด้วย (มีมาตรวัดแรงดันประกอบการใช้งานแต่ละถังกรองด้วย)

๕.๗.๑๐. ปัมดูด-จ่ายน้ำ ขนาดท่อส่งน้ำ ๒ นิ้ว กำลังไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้า ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส

๕.๗.๑๑. งานเทพื้นคอนกรีต ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ จะต้องมีการกำหนดค่าแรงอัดประลัย (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม ที่อายุ ๗ วัน หรือน้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม ที่อายุ ๒๘ วัน

๕.๗.๑๒. หากใช้คอนกรีตผสมเอง ให้ใช้อัตราส่วน (ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน) ๑ : ๒ : ๔ และน้ำสะอาด โดยปูนซีเมนต์ให้ใช้ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท ๑ ทรายล้าง หรือเทียบเท่า, ทรายหยาบเป็นทรายน้ำจืด และต้องสะอาด, หินเบอร์  $1/2$

๕.๗.๑๓. เหล็ก Wire mass ขนาด ๒๐ x ๒๐ เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ มิลลิเมตร

-๘- / ๕.๘ งานทาสี ...

#### ๕.๘. งานทาสี

- ๕.๘.๑. สีรองพื้น/ สีกันสนิม ใช้สีรองพื้น/ สีกันสนิม ตามชนิดของสีประเภทนั้นๆ และตามคำแนะนำของผู้ผลิตจำหน่ายโดยเคร่งครัด ใช้ของทีโอเอ, ใจตัน, เทียบเท่า หรือสูงกว่า
- ๕.๘.๒. สีน้ำอะคริลิก ๑๐๐% ชนิดซิลด์ สีขาวคว้นบุหรี ใช้ของทีโอเอ, ใจตัน, เทียบเท่า หรือสูงกว่า
- ๕.๘.๓. สีน้ำมัน สีตามกำหนดในแบบรูป ใช้ของทีโอเอ, ใจตัน หรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า
- ๕.๘.๔. ส่วนวัสดุที่เป็นโลหะ, เหล็ก, ไม้ หากเป็นพื้นผิวเดิมให้ทำความสะอาดพื้นผิวเดิมให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทาสีใหม่ทับ ในกรณีที่พื้นผิววัสดุใหม่ ให้ทาสีรองพื้นกันสนิมหรือรองพื้นไม้ก่อน ตามลำดับ จำนวน ๑ เทียว ทิ้งให้แห้งสนิทแล้วจึงทาทับหน้าด้วยสีจริงจำนวนอย่างน้อย ๒ เทียว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทาสีให้ถูกขั้นตอนด้วย
- ๕.๘.๕. งานทาสีทั้งหมด จะต้องกระทำโดยช่างฝีมือดี สำหรับทาสีโดยเฉพาะ
- ๕.๘.๖. สีที่ทาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องผิวเรียบ มีเนื้อสีสม่ำเสมอเหมือนกันทั้งหมด และไม่เห็นเป็นรอยแปรงทาสี - หรือลูกกลิ้งทาสี
- ๕.๘.๗. ถ้าสีที่ทาไว้ไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างจะต้องทาทับหน้าใหม่ โดยการทาทับหน้าใหม่ทั้งแผ่น ห้ามทาทับเฉพาะจุดที่ไม่เรียบร้อย
- ๕.๘.๘. ในระหว่างการทาสีใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องหาวิธีป้องกันมิให้สีหยดลงบนพื้น ผนังและอุปกรณ์ใกล้เคียงอื่น ๆ หากเกิดการหยดเปื้อน ต้องทำความสะอาดทันที ผลเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นต้องอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ๕.๘.๙. การเตรียมและการทำความสะอาดพื้นผิวก่อนทาสี
  - พื้นผิวโลหะที่เป็นเหล็ก หรือโลหะที่มีส่วนผสมของเหล็ก ให้ใช้เครื่องขัดสนิมตามรอยต่อเชื่อม และตำหนิต่างๆ จากนั้นใช้แปรงลวด หรือกระดาษทรายขัดผิวงานให้เรียบ และปราศจากสนิม หรืออาจใช้วิธีพ่นทรายเพื่อกำจัดคราบสนิม และเศษวัตถุแปลกปลอมออกมา จากนั้นจึงทำความสะอาดผิวงานไม่ให้มีคราบไขมันหรือน้ำมันเคลือบผิวหลงเหลืออยู่ โดยใช้ น้ำมันประเภทระเหยไว (Volatile Solvent) เช่น ทินเนอร์ หรือน้ำมันก๊าดเช็ดถูหลายๆ ครั้ง แล้วใช้น้ำสะอาดล้างอีกครึ่งหนึ่งจนผิวงานสะอาดพร้อมกับเช็ดหรือเป่าลมให้แห้งสนิท จึงทาสีรองพื้นตามคำแนะนำของผู้ผลิตสีโดยเคร่งครัด
  - ในกรณีที่ผิวงานนั้นเคยถูกทาสีมาก่อน ต้องขูดสีเดิมออกก่อน จึงเริ่มทำตามกรรมวิธีดังกล่าวข้างต้น
  - พื้นผิวโลหะที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็กให้ทำความสะอาดโดยใช้กระดาษทรายแล้วเช็ดด้วยน้ำมันสน ห้ามใช้เครื่องขัดหรือแปรงลวดโดยเด็ดขาดแล้วจึงทาสีรองพื้น
  - พื้นผิวสังกะสี และเหล็กที่เคลือบสังกะสี ให้ใช้น้ำยาเช็ดถูเพื่อกำจัดคราบไขมัน และฝุ่นออกก่อนทาสีรองพื้น
  - พื้นผิวทองแดง ตะกั่ว พลาสติก ทองเหลือง ให้ขัดด้วยกระดาษทรายก่อน แล้วใช้น้ำยาเช็ดถูกำจัดฝุ่น ก่อนทาสีรองพื้น

๑๐- / ๕.๙ ข้อกำหนดเกี่ยวกับ ...



- ๕.๙.๔. เมื่อร้อยสายหรือเดินสายแต่ละช่วงแล้วเสร็จ และโดยที่ยังไม่ต่อสายไปหาสายช่วงอื่น ๆ หรือยังไม่ต่อเข้าอุปกรณ์ ให้ทดสอบก่อนว่าสายแต่ละเส้นไม่ขาด และไม่รั่วลงสู่ทางเดินสาย หรือรั่วไปหาสายเส้นอื่น ๆ ทุกเส้นที่อยู่ในทางเดินสายไฟเดียวกัน วิธีทดสอบให้ใช้เครื่องทดสอบความทานทางแรงดันไฟฟ้า ดี.ซี. ๕๐๐ โวลต์ ถ้ามีสายเสียต้องเปลี่ยน และทดสอบใหม่ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด
- ๕.๙.๕. สายไฟที่เดินออกจากทางเดินสายไฟเข้าไปในแผงจ่ายไฟ แผงจ่ายไฟย่อยหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ต้องจัดให้เป็นหมวดหมู่ได้ระเบียบโดยใช้เชือกหรือที่รัด ส่วนสายไฟที่ยาวเกินจำเป็นต้องตัดทิ้ง และปลายที่ต่อเข้าขั้วจะต้องต่อให้แน่นด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสม
- ๕.๙.๖. ขนาดสายอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามภาระการใช้ไฟฟ้าที่แท้จริง จึงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบความถูกต้อง และสอบถามเพื่อขอรับทราบที่แน่นอนจากผู้ว่าจ้าง ก่อนดำเนินการวางทางเดินสายไฟ และร้อยสายไฟ
- ๕.๑๐. การเดินสายไฟภายในท่อร้อยสาย
- ๕.๑๐.๑. ถ้าประสงค์จะใช้ลวดดึงสาย ผู้รับจ้างต้องจัดหาเองและจะร้อยลวดดึงสายได้ เมื่อได้ติดตั้งท่อร้อยสายในช่วงที่จะร้อย และยึดอยู่กับที่มั่นคงแล้ว
- ๕.๑๐.๒. ให้ร้อยสายไฟที่จะเดินในท่อร้อยสายพร้อมกันทั้งชุดในคราวเดียว ถ้าประสงค์จะใช้วัสดุที่ใช้ลดความผิดในการร้อยสาย หรือเปลี่ยนนอกของสายไฟ และต้องเป็นวัสดุที่ได้รับอนุมัติให้ใช้ได้
- ๕.๑๐.๓. สายไฟที่เดินระหว่างทางเข้า และทางออกของท่อร้อยสายแต่ละช่วง จะต้องเป็นความยาวเดียวกันตลอด ห้ามต่อสายในท่อร้อยสาย การต่อสายจะทำได้เฉพาะในกล่องที่เป็นทางเข้าออกของสายหรือจุดที่มีการกำหนดไว้ในแบบ
- ๕.๑๐.๔. ขนาดของท่อร้อยสายในแบบเป็นขนาดขั้นต่ำ และจำนวนสายในท่อที่แสดงไว้ในแบบ เพื่อเป็นแนวทางเท่านั้น ซึ่งอาจตลาดเคลื่อนได้ จึงให้ผู้เสนอราคาตรวจสอบความถูกต้องของขนาดท่อ ขนาดและจำนวนสาย ก่อนการเสนอราคา หากขนาดท่อเล็กไป หรือจำนวนสายไม่ถูกต้องให้เปลี่ยนทำให้ถูกต้อง ขนาดท่อให้ถือมาตรฐานประกาศกระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้ถือว่าผู้เสนอราคาได้เสนอราคาไว้ในฐานะที่จะต้องทำให้ถูกต้องด้วยแล้ว จึงจะไม่มีเพิ่มราคาที่ได้เสนอไว้ ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงขนาดท่อขนาดสาย และจำนวนสายให้ถูกต้อง
- ๕.๑๐.๕. ท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องอยู่ห่างจากท่อร้อยสายโทรศัพท์ไม่น้อยกว่า ๕๑ มิลลิเมตร และห้ามร้อยสายไฟฟ้าเข้าไปในกล่องต่อสายเดียวกันกับสายโทรศัพท์

๑๒- / ๕.๑๑ การเดินสายไฟแบบ ...

**๕.๑๑. การเดินสายไฟแบบลอยเกาะผนัง**

- ๕.๑๑.๑. ก่อนติดตั้งสายไฟ ผู้รับจ้างต้องตรวจก่อนว่ามีสภาพดี ถูกต้องตามข้อกำหนดของสายไฟประเภทที่ใช้ นั้น ๆ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาสายไฟ และผู้รับจ้างพบว่าสายไฟนั้น ๆ มีสภาพไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ และต้องไม่นำสายไฟนั้น ๆ ไปติดตั้ง
- ๕.๑๑.๒. ก่อนเดินสาย ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์รัดสาย ให้มีความแข็งแรงคงทนและสามารถรับน้ำหนักของสายไฟได้
- ๕.๑๑.๓. อุปกรณ์รัดสายจะต้องมีขนาดเหมาะสมกับสายไฟ และมีระยะห่างในการติดตั้งไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร
- ๕.๑๑.๔. การใช้อุปกรณ์ช่วยในการจัดแต่งสาย และอุปกรณ์รัดสาย ต้องทำมาจากวัสดุที่ผลิตขึ้นเพื่องานลักษณะนี้โดยเฉพาะ และต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อฉนวนของสายไฟ
- ๕.๑๑.๕. การติดตั้งสายไฟ จะต้องเป็นแนวตรงตลอดส่วนที่เป็นแนวตรง ส่วนจุดที่มีการตัดโค้งสาย จะต้องมียึดตามข้อกำหนดของสายไฟนั้น ๆ
- ๕.๑๑.๖. การจัดเรียงสายไฟซึ่งติดตั้งคู่กันเกินกว่าหนึ่งเส้น จะต้องจัดเรียงให้เป็นแนวเดียวกัน และต้องแนบติดกันโดยตลอด
- ๕.๑๑.๗. การต่อสายกำหนดให้ต่อได้เฉพาะในกล่องต่อสาย หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น
- ๕.๑๑.๘. การติดตั้งสายไฟและอุปกรณ์รัดสาย จะต้องดูสวยงาม และวัสดุ อุปกรณ์ต้องไม่เกิดความเสียหาย หากดูไม่สวยงามหรือวัสดุ อุปกรณ์ เกิดความเสียหาย ก่อนผู้ว่าจ้างตรวจรับงาน ผู้ว่าจ้างสามารถสั่งให้รื้อถอน และติดตั้งใหม่ให้ดูสวยงาม และไม่เกิดความเสียหายแก่วัสดุ อุปกรณ์ได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๕.๑๒. การติดตั้งแผงจ่ายไฟย่อยหรือแผงควบคุม การติดตั้งอุปกรณ์ในข้อกำหนดนี้ ต้องทำให้ถูกต้องตามกฎที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานของ วสท. หรือ NEC ระบุไว้ในเรื่องเงื่อนไขทั่วไป และดังที่จะระบุต่อไป

๕.๑๒.๑. การติดตั้งให้ติดลอยหรือฝังตามที่กำหนดในรายการ การยึดติดกับผนังปูนให้ใช้ Expansion Bolt แบบปลอกโลหะยึด ถ้าเป็นผนังไม้หรือโลหะให้ใช้สลักเกลียว และแป้นเกลียวยึด แผลงติดสูงจากพื้น ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร วัดถึงแนวศูนย์กลางของแผลง หรือสูงตามที่กำหนดในแบบ หรือตามที่กำหนดในระหว่างติดตั้ง แต่ส่วนที่สูงที่สุดของสวิตช์ตัดตอนต้องสูงไม่เกิน ๑,๘๐๐ มิลลิเมตร การติดตั้งกับโครงสร้างโลหะ ห้ามใช้วิธีเชื่อม

๕.๑๒.๒. ที่อำนวยความสะดวกในการติดตั้งต่างๆ เช่น Knockout รูสำหรับร้อยสลักเกลียวเพื่อยึดตู้ ห้ามแก้ไขหรือทำเพิ่มเติม นอกจากจะได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน

-๑๒- / ๕.๑๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องหา ...

โครงการ จัดชุดเจาะป้อนบาดาลพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และจัดหาพร้อมติดตั้งถังกรองน้ำ ณ ศูนย์ควบคุมการปนเปื้อนใหญ่ จ.สงขลา

รายละเอียดความต้องการ และรายการประกอบแบบ/ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๕.๑๒.๓. ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีป้องกันผิว และสีของแผงจ่ายไฟย่อย หรือแผงควบคุมไม่ให้ถลอกเสียหายระหว่างการติดตั้ง และก่อนส่งมอบงาน ถ้าเกิดการเสียหาย ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนของ หรือซ่อมแซมให้เหมือนสภาพของเดิม หรือตามที่ผู้ว่าจ้างพอใจ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเอง
- ๕.๑๒.๔. การจัดสายไฟภายในแผงจ่ายไฟย่อย หรือแผงควบคุมต้องทำตามมาตรฐานของ NEC
- ๕.๑๒.๕. ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนป้ายแสดงตำแหน่ง หรือรายละเอียดของอุปกรณ์ หรือของวงจรต่าง ๆ ติดไว้ที่ตู้อย่างชัดเจน

-๑๔- / ๖ ข้อกำหนดอื่น ๆ ...  


๖. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๖.๑. การปฏิบัติงาน/ การติดตั้ง

- ๖.๑.๑. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการ และขั้นตอนในการติดตั้ง ปรับปรุง แก้ไข และการปฏิบัติงานต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการฯ โดยละเอียด
- ๖.๑.๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตารางการปฏิบัติงาน พร้อมระบุวัน/ เวลา ที่ใช้ในการดำเนินการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน (แผนการดำเนินงาน) เสนอต่อคณะกรรมการฯ ก่อนการดำเนินการต่างๆ ให้ผู้ว่าจ้างทราบ ก่อนการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๗ วัน
- ๖.๑.๓. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น หากความเสียหายนั้น เกิดจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง
- ๖.๑.๔. ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติงานด้วยความสุภาพ ไม่ใช้สารเสพติด และสิ่งผิดกฎหมายในขณะปฏิบัติงาน และต้องรับฟังคำสั่งแนะ ของผู้ว่าจ้าง
- ๖.๑.๕. อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเองทั้งหมด

๖.๒. การควบคุม

- ๖.๒.๑. ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายชื่อวิศวกร หรือช่างชำนาญการ ผู้ควบคุมงาน ในสาขาที่เกี่ยวข้อง และผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้ผู้ว่าจ้างรับทราบ ก่อนวันปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๗ วัน
- ๖.๒.๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน และผู้ว่าจ้างสามารถติดต่อได้สะดวกตลอดเวลา

๖.๓. การตรวจสอบ / ทดสอบคุณสมบัติ และประสิทธิภาพ

- ๖.๓.๑. ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบอุปกรณ์ ก่อนการติดตั้งว่าสามารถใช้งานได้ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์
- ๖.๓.๒. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบหลังการติดตั้ง ว่าได้ติดตั้งถูกต้องทุกประการ มีสภาพพร้อมใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๓.๓. ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานสรุปผลการติดตั้ง ตรวจสอบ เสนอต่อคณะกรรมการฯ / ผู้ควบคุมงาน โดยละเอียด เพื่อพิจารณาประกอบการตรวจรับฯ ต่อไป
- ๖.๓.๔. ผู้รับจ้างจะทำการทดสอบวัสดุอุปกรณ์การใช้งานทั้งระบบ ตามหลักวิชาการและมาตรฐาน เพื่อให้เห็นว่าการที่ทำได้ถูกต้องตามแบบ และข้อกำหนดทุกประการ โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้าง ซึ่งสามารถตัดสินใจลงความเห็นแทนผู้รับจ้างได้ ร่วมในการทดสอบด้วย หากผู้รับจ้างไม่ส่งผู้แทนมาร่วมทดสอบในวันดังกล่าว ถือว่าผู้รับจ้างยอมรับมติจากการทดสอบ และยอมรับปรับปรุงตามมติทุกประการ
- ๖.๓.๕. การทดสอบวัสดุอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ให้เป็นไปตามกฎของหลักวิชาชีพที่ดี รวมถึงข้อกำหนดของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อกำหนด และมาตรฐานที่อ้างอิง

-๑๔- / ๖.๔ การรับประกัน ...

**๖.๔. การรับประกัน (Warranty)**

- ๖.๔.๑. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพ และสมรรถนะของวัสดุ อุปกรณ์ และงานติดตั้งทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๒ ปี (สองปี) นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างรับมอบงานฯ ตามเงื่อนไขที่ระบุในข้อกำหนดนี้
  - ๖.๔.๒. ในระหว่างรับประกันหากมี วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องชำรุด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา มาทดแทนให้ใหม่โดยเร็ว ภายในไม่เกิน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้รับจ้าง หากไม่ปฏิบัติตาม ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการ จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย เปลี่ยนทดแทนเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
  - ๖.๔.๓. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมด ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากการติดตั้ง และ / หรือ จากการกระทำอันเนื่องมาจากการติดตั้ง ระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ในครั้งนี้
  - ๖.๔.๔. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหาย ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทดสอบอุปกรณ์ใช้งาน
  - ๖.๔.๕. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันเปลี่ยน และ / หรือแก้ไขวัสดุ อุปกรณ์ตามได้แสดงไว้ในแบบ และ ระบุในข้อกำหนด รวมทั้งข้อผิดพลาดและสิ่งที่ตกหล่นขึ้น ในการเสนอราคาของผู้รับจ้าง ซึ่งผู้ว่าจ้างตรวจพบไม่ว่าก่อนหรือหลังการตรวจรับงาน
- ๖.๕. อื่นๆ**
- ๖.๕.๑. รายละเอียด ข้อกำหนด และคุณสมบัติ ต่างๆ ข้างต้น ผู้รับจ้างจะต้องมีเอกสาร หลักฐาน แสดงชัดเจน หรือสามารถยืนยันได้ โดยหลักวิชาการที่เหมาะสม
  - ๖.๕.๒. อุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดทำ ต้องมีเอกสาร รายละเอียด อุปกรณ์ต่างๆ เสนอต่อ คณะกรรมการฯ ประกอบการพิจารณาด้วย
  - ๖.๕.๓. รายละเอียดใด ๆ ที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดนี้ หากขัดแย้งกับที่กำหนดไว้ในแบบ ให้ถือ ผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง เป็นอันดับแรก โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง และ/ หรือ ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง
  - ๖.๕.๔. รายละเอียดใด หรือข้อกำหนดใด ที่ไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจน ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง หรือ ผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ให้ยึดถือมาตรฐานวิศวกรรม/ หลักวิชาชีพเป็นหลัก
  - ๖.๕.๕. งานใดที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติ หรือติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้งานมีคุณภาพ ยิ่งขึ้น หรือเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม/ หลักวิชาชีพที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด ทั้งนี้การปฏิบัติหรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม นั้น เป็นการเพิ่มเติมในรายละเอียดของงานเดิม
  - ๖.๕.๖. กรณีเพิ่มลดปริมาณงาน จะต้องทำความตกลง และยินยอมกันทั้งสองฝ่าย
  - ๖.๕.๗. ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งาน และการซ่อมบำรุง เกี่ยวกับหลักการทำงาน เบื้องต้นของเครื่องสูบน้ำบาดาล และระบบควบคุมการใช้งาน การแก้ไขปัญหาระบบเบื้องต้น

๖.๕.๘. ส่งมอบคู่มือ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด หนังสือคู่มือการใช้งาน หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง มีรายละเอียดการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง (Trouble shooting), วงจรไฟฟ้า (Schematic diagram), ชิ้นส่วนอะไหล่ (Part list) และขั้นตอนการปรับแต่ง (Adjustment) รวมถึงแบบและวงจรไฟฟ้าติดตั้งใช้งานจริง(As built drawing) จำนวน ๓ ชุด (แบบต้นฉบับกระดาษ และ CD-ROM) มีวิศวกรฯ ที่เกี่ยวข้องลงนามรับรอง

๖.๕.๙. การทำความสะอาด ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาด เช็ดล้างพื้นผิวส่วนที่มีรอยเลอะเปื้อนตามสถานที่ หรือส่วนต่างๆ ของอาคารทั้งหมด จนสะอาดเรียบร้อย หากมีเหตุให้เกิดผลเสียหายอื่นใด อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

#### ๗. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้า กว่าวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา บวท. จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด นับถัดจากวันที่ล่วงเลยกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานค้างทั้งหมดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการฯ ของผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานค้างนั้น ทั้งหมดแล้วเสร็จ

#### ๘. การส่งมอบงาน / ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จ พร้อมส่งมอบงานจ้างดังกล่าวทั้งหมดภายในเวลา ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้าง ส่งมอบพื้นที่ให้สามารถเข้ามาดำเนินการได้ ผู้รับจ้างจะต้องเริ่มดำเนินการงานดังกล่าวภายในกำหนด ๗ วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการดังกล่าวนั้น ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือปฏิบัติงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ หรือมีเหตุให้เชื่อว่าผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือผู้รับจ้างตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิว่าจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ให้เข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้สำเร็จลุล่วงไปได้

### ๙. ค่าจ้าง และการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจะจ่ายเงิน ค่าจ้างทั้งหมดของสัญญาฯ ให้แก่ผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างตกลงรับเงิน ค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาฯ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้ว เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานทั้งหมดแล้วเสร็จ ตามรูปแบบและเงื่อนไข รวมถึงรายละเอียดแนบท้ายสัญญาฯ นี้ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีกำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับแต่วันส่งมอบพื้นที่ โดยกำหนดเบิกจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

๙.๑. งวดที่ ๑ ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมด ดังนี้

- ๙.๑.๑. งานชุดเจาะบ่อบาดาล จำนวน ๑ บ่อ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๑.๒. งานจัดทำฐานพื้นคอนกรีตวางชุดควบคุมระบบ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๑.๓. งานติดตั้งปั๊มซับเมอร์ส (pump submersible) ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๑.๔. งานติดตั้งระบบไฟฟ้า พร้อมตู้ระบบควบคุมปั๊มซับเมอร์ส ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๑.๕. งานติดตั้งชุดปั๊มเคมี พร้อมถังน้ำยา และระบบควบคุม ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ

พร้อมทำความสะอาดรอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดเก็บ ส่งคืนซากวัสดุ อุปกรณ์ ต่างๆ ตามที่กำหนด และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกำหนด แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่

๙.๒. งวดที่ ๒ ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๖๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมด ดังนี้

- ๙.๒.๑. งานจัดทำหล่อบ่อพักน้ำ จำนวน ๑ บ่อ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๒.๒. งานจัดทำ พร้อมติดตั้งถาดแอร์เรเตอร์ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๒.๓. งานหล่อฐานวางถังกรองน้ำ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๒.๔. งานติดตั้งระบบถังกรองน้ำ จำนวน ๑ ระบบ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๒.๕. งานเดินท่อหน้าแบบ HDPE-PN10 ขนาด ๒ นิ้วจากบ่อบาดาล เข้าบ่อพักน้ำ และงานเดินท่อ ดูด-จ่ายน้ำจากบ่อพักน้ำ เข้าถังกรองน้ำ ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๒.๖. งานติดตั้งปั๊ม สำหรับส่ง-จ่ายน้ำ พร้อมระบบควบคุม ตามข้อกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๙.๒.๗. ส่งผลรายงานการตรวจสภาพน้ำ ตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อประกอบการตรวจรับงาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ

พร้อมทำความสะอาดรอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดเก็บ ส่งคืนซากวัสดุ อุปกรณ์ ต่างๆ ตามที่กำหนด และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกำหนด แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่

 ๔- / ๑๐ เงื่อนไขอื่น ๆ ...

## ๑๐. เงื่อนไขอื่น ๆ

เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงว่าจ้างตามประกาศประกวดราคาแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่ง หรือนำสิ่งของดังกล่าวมาเพื่อขาย/งานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือ ในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนส่งได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

๑๐.๑. แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักส่งเสริมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกเรืออื่นได้

๑๐.๒. จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักส่งเสริมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกเรืออื่น

๑๐.๓. ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑๐.๑) หรือ (๑๐.๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมพาณิชย์นาวี

๑๐.๔. และเมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงว่าจ้างตามการสอบราคาจ้างแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่อื่น ที่มีหน่วยงานเกี่ยวข้องกันทั้งทางด้านการปฏิบัติงาน/ใช้พื้นที่ร่วมกัน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ/ ข้อบังคับ/ กฎหมาย ว่าด้วยความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑๐.๔.๑. ประสานงานกับ การท่าอากาศยานหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (โดยผ่านผู้ควบคุมงาน) เพื่อขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ พร้อมทั้งขออนุญาตนำเจ้าหน้าที่ รถยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์อื่น ๆ เข้าในพื้นที่ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ กทย. อย่างเคร่งครัด

๑๐.๔.๒. ประสานงานขอเช่าใช้ วิทยุสื่อสารจากหน่วยงานที่ดูแลคลื่นวิทยุสื่อสารในพื้นที่ เพื่อใช้ติดต่อ สื่อสาร ระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ และแจ้งขออนุญาตใช้ข่ายสื่อสารให้ถูกต้องด้วย

๑๐.๔.๓. ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของหน่วยงานนั้น ๆ

๑๐.๔.๔. ติดต่อและประสานงาน กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรม ของผู้ว่าจ้าง เพื่อวางแผนการดำเนินงานและประสานงาน อำนวยความสะดวก เกี่ยวกับระบบที่จำเป็นในการปฏิบัติงานด้วยกัน

**๑๑. พนักงาน/ มาตรฐานฝีมือช่าง**

เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงว่าจ้างตามการประกวดราคาจ้างนั้นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีความสามารถ ความชำนาญงานเฉพาะประเภทนั้น ๆ มาปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าช่างฝีมือดังกล่าว ปฏิบัติงานไม่เข้าขั้นมาตรฐานที่ดีพอ ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนช่าง เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี มีคุณภาพดีกว่า

๑๑.๑. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อ ผู้ควบคุมงาน, พนักงาน พร้อมทั้งรายละเอียดยานพาหนะ ยี่ห้อ, ทะเบียนรถ ต่อ บวท.

๑๑.๒. ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งแผนการปฏิบัติงานล่วงหน้าก่อนเข้ามาดำเนินการ โดยประสานงานผ่านผู้ควบคุมงานของ บวท.

๑๑.๓. ผู้รับจ้างจะต้องมีช่างที่ชำนาญงานโดยเฉพาะสำหรับงานนั้นๆ

๑๑.๔. ผู้รับจ้างต้องมีพนักงานเพียงพอ ที่จะปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างให้เสร็จทันตามกำหนด

๑๑.๕. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง มีสิทธิถอนพนักงานคนใดคนหนึ่งของผู้รับจ้าง เมื่อเห็นว่าไม่มีความสามารถ ปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง หรือปฏิบัติตนไม่เหมาะสม

๑๑.๖. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความปลอดภัย พฤติกรรมของพนักงาน ตลอดจนชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานของตนเอง ทั้งหมด

๑๑.๗. ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้พนักงานของตนเองถูกต้องตาม กฎหมายแรงงาน

๑๑.๘. ห้ามผู้รับจ้างนำแรงงานต่างด้าวที่ผิดกฎหมาย เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่

๑๑.๙. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหาย ซึ่งหากพนักงานของผู้รับจ้าง ก่อให้เกิดขึ้นแก่ บวท., หน่วยงานข้างเคียง หรือสิ่งอื่นใดที่อยู่ในเขตพื้นที่การปฏิบัติงาน

.....

