

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องเจาะคอนกรีต (ใช้ไฟฟ้า) จำนวน ๑ ชุด

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท /

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๐ มกราคม ๒๕๕๕ ๖๐

เป็นเงิน ๑๗๗,๔๕๐.๐๐ บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ บริษัท ฮิลติ ไทยแลนด์ จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นายสมศักดิ์ เหลืองวิเศษ ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

๕.๒ นายวิวัฒน์ นรานุพันธ์ ตำแหน่ง นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการ

๕.๓ นางสาวอารยา แสงงาม ตำแหน่ง นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการ



ข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเจาะคอนกรีต (ใช้ไฟฟ้า) จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดเครื่องจักรเครื่องเจาะคอนกรีต

เป็นเครื่องใช้สำหรับงานเจาะรูผ่านคอนกรีต งานเจาะรูผ่านผนังก่ออิฐฉาบปูน ใช้ในงานเจาะเพียกทะลุผ่านสำหรับงานเดินท่อประปา งานระบบระบายอากาศ หรืองานตรวจสอบคอนกรีต งานเจาะรูเอียงเพื่อเดินท่อกงานเจาะรูแบบไม่ทะลุเพื่อฝังฟูก โดยในชุดเครื่องจักรเครื่องเจาะคอนกรีตประกอบด้วย

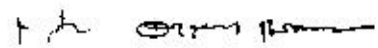
- ตัวเครื่องเจาะคอนกรีต	1	เครื่อง
- ฐานเครื่องเจาะ (สามารถปรับองศาได้)	1	ชิ้น
- แท่งเกลียวพร้อมแป้นยึดฐาน	1	ชิ้น
- อุปกรณ์ติดตั้งฟูกตรอปอิน พร้อมฟูกแบบตรอปอิน	1	ชุด
- ถังจ่ายน้ำ	1	ชิ้น

1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของตัวเครื่องเจาะคอนกรีต

- 1) มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 2,200 วัตต์
- 2) มีแรงดันไฟฟ้าอยู่ระหว่าง 220 - 250 โวลท์
- 3) สามารถปรับความเร็วรอบได้ 3 ระดับ คือ
 - ระดับ 1 ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 300 รอบต่อนาที
 - ระดับ 2 ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 600 รอบต่อนาที
 - ระดับ 3 ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 1,400 รอบต่อนาที
- 4) สามารถเจาะรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 – 202 มม. (1" – 8")
- 5) น้ำหนักเครื่องจักรไม่เกิน 11.0 กิโลกรัม
- 6) น้ำหนักเครื่องจักรพร้อมฐานไม่เกิน 17.0 กิโลกรัม
- 7) ขนาดตัวเครื่อง

ความกว้างไม่เกิน	200	มม.
ความยาวไม่เกิน	500	มม.
ความสูงไม่เกิน	400	มม.
- 8) ขนาดตัวเครื่องเมื่อรวมฐานเจาะ

ความกว้างไม่เกิน	300	มม.
ความยาวไม่เกิน	700	มม.
ความสูงไม่เกิน	1,000	มม.
- 9) ประเภทหัวจับดอกเจาะคอนกรีต BI+ หรือดีกว่า
- 10) มีสัญญาณไฟเตือนเมื่อเครื่องมีปัญหา หรือถึงกำหนดการบำรุงรักษา
- 11) มีระบบตัดไฟเมื่อเกิดกระแสไฟรั่วตามมาตรฐานผู้ผลิต



12) กรณีไม่มีแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า เครื่องเครื่องสามารถรองรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.2 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของฐานเครื่องเจาะ

- 1) สามารถปรับได้ทั้งแนวตั้งและแนวเอียง
- 2) สามารถใส่ชุดการยึดแบบสูญญากาศได้
- 3) มีทุกแบบตรอปอื่นสำหรับยึดฐานเครื่องเจาะ ดังนี้
 - ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวในไม่น้อยกว่า 16 มม.
 - ความยาวทุกไม่น้อยกว่า 50 มม.
 - ขอบทุกมีบ่ายื่น

1.3 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของถังจ่ายน้ำ

- 1) ตัวถังทำจากวัสดุที่แข็งแรงทนทาน
- 2) มีความจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร

2. รายละเอียดดอกเจาะคอนกรีต

ดอกเจาะคอนกรีตหัวเพชรรูปทรงของเซกเมนต์จะต้องเป็นปลายแหลม (คล้ายหน้าจั่ว) เพื่อลดการสลับในการเจาะ และสามารถเปลี่ยนชุดของเซกเมนต์ทั้งหมดได้ โดยชุดของเซกเมนต์เป็นแบบที่มีการเชื่อมและจัดเรียงระดับตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 1) ดอกเจาะคอนกรีตหัวเพชรขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 52 มม. และ 102 มม. ขนาดละ 1 ดอก
- 2) ความสูงของเซกเมนต์ไม่น้อยกว่า 10 มม.
- 3) ลักษณะการเชื่อมเซกเมนต์เป็นแบบเชื่อมด้วยประจุ หรือดีกว่า
- 4) ความยาวกระบอกไม่น้อยกว่า 400 มม.

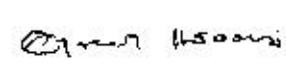
3. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง และการบริการซ่อมบำรุงรักษา

3.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ของครุภัณฑ์ (ไม่รวมวัสดุสิ้นเปลือง) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าแรงและค่าอะไหล่ที่ชำรุด โดยการซ่อมแซมผู้ขายจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับมอบครุภัณฑ์จากผู้ซื้อ

3.2 ในกรณีที่ภายหลังการใช้งานหากพบว่า ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อเกิดความชำรุดบกพร่องเนื่องมาจากการผลิต ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม หรือเปลี่ยนครุภัณฑ์ให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

3.3 หลังจากครบกำหนดการรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากครุภัณฑ์ที่จัดซื้อเกิดความชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมโดยมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมตามจริง แต่ต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของราคาครุภัณฑ์ ณ ปีที่ส่งซ่อม ตลอดอายุการใช้งาน พร้อมทั้งต้องรับประกันการซ่อมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน

3.4 ผู้ขายจะต้องบริการสอบเทียบเครื่องวิเคราะห์และหาตำแหน่งเหล็กเสริมคอนกรีตเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน พร้อมออกใบรับรองการสอบเทียบ

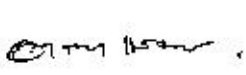
เครื่องมือ ซึ่งระยะเวลา ในการบริการสอบเทียบเครื่องมือจะต้องแล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับมอบครุภัณฑ์จากผู้ซื้อ

4. เงื่อนไขอื่นๆ

4.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพประกอบกิจการขายและให้บริการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจทดสอบทางด้านวิศวกรรม

4.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย หรือมีหนังสือแสดงการได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ

4.3 ผู้เสนอราคาต้องหนังสือหรือหลักฐานแสดงศูนย์บริการในการซ่อมและบำรุงรักษาภายในประเทศ และหนังสือรับรองว่า ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อจะมีอัตราที่ความชำรุดบกพร่องรองรับได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี

๒๕๖๕  

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องวิเคราะห์และหาตำแหน่งของเหล็กเสริมคอนกรีต

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๗๗,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๐ มกราคม ๒๕๕๙
เป็นเงิน ๗๗๗,๘๐๐.๐๐ บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ บริษัท ฮิลติ ไทยแลนด์ จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ นายสมศักดิ์ เหลืองวิเศษ ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

๕.๒ นายวิวัฒน์ นรานุรักษ์ ตำแหน่ง นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการ

๕.๓ นางสาวอารยา แสงงาม ตำแหน่ง นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการ

ร.ธ.  อภิรักษ์

ข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องวิเคราะห์และหาตำแหน่งของเหล็กเสริมคอนกรีต

1. รายละเอียดทั่วไป และอุปกรณ์ภายในชุดเครื่องวิเคราะห์และหาตำแหน่งเหล็กเสริมคอนกรีต

เป็นชุดเครื่องมือที่สามารถวิเคราะห์ขนาด หาตำแหน่ง และหาความลึกของเหล็กเสริมโครงสร้างในคอนกรีต หรือใช้ตรวจสอบงานโครงสร้างในคอนกรีตบริเวณที่มีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เหมาะกับงานที่ต้องการตรวจหาตำแหน่งเหล็กเสริมโครงสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น โดยในชุดเครื่องวิเคราะห์และหาตำแหน่งเหล็กเสริมคอนกรีตประกอบด้วย

- เครื่องสแกน	1	เครื่อง
- จอภาพแสดงผล	1	เครื่อง
- สายคล้องมือสำหรับเครื่องสแกน	1	เส้น
- กระเป๋าบรรจุเครื่อง	2	ใบ
- ชุดหูฟัง	1	ชุด
- แบตเตอรี่	2	ก้อน
- อุปกรณ์สำหรับชาร์จแบตเตอรี่	2	ชิ้น
- สายเชื่อมต่อปลั๊กไฟและอุปกรณ์ชาร์จ	1	ชิ้น
- แผ่นตารางสำหรับสแกน	5	แผ่น
- เทปกา	1	ม้วน
- ดินสอ	1	กล่อง
- แปรงทำความสะอาด	1	ชิ้น
- ผ้าทำความสะอาด	1	ผืน
- ไม้วัดระยะ	1	ชิ้น
- อุปกรณ์เก็บข้อมูลการสแกน	1	เครื่อง
- สายเชื่อมต่อสำหรับส่งข้อมูล	2	เส้น
- แผ่น CD สำหรับลงโปรแกรม	1	แผ่น
- คู่มือการใช้งาน	3	เล่ม
- ใบรับรองจากผู้ผลิต	1	ใบ
- กล่องพลาสติกกันกระแทกสำหรับบรรจุเครื่องมือและอุปกรณ์ครบชุด	1	ใบ

2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องวิเคราะห์และหาตำแหน่งเหล็กเสริมคอนกรีต

2.1 สามารถตรวจหาเหล็กเสริมโครงสร้างได้ความลึกไม่น้อยกว่า 150 มม.

2.2 ค่าความคลาดเคลื่อน

- ขนาดของเหล็กเสริมไม่เกิน ± 1 ขนาดมาตรฐานเหล็ก

1-2  07/04/2564

- ตำแหน่งเหล็กเสริมไม่เกิน ± 3 มม.

2.3 ระบบการตรวจจับแบบสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

2.4 เครื่องสแกนสามารถอ่านค่าและเก็บความจำภาพที่สแกนได้ไม่น้อยกว่า 9 ภาพ และเก็บข้อมูลแบบ Quick Scan ได้ต่อเนื่องถึงระยะไม่น้อยกว่า 25 เมตร

2.5 จอภาพแสดงผลมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB เก็บภาพที่สแกนได้ไม่น้อยกว่า 160,000 ภาพ หรือ 16,000 ภาพ แบบ Block Scan หรือ 112,000 ภาพ แบบ Quick Scan

2.6 การถ่ายโอนข้อมูล

- ระหว่างเครื่องสแกนและจอภาพแสดงผล เชื่อมต่อแบบอินฟราเรด
- ระหว่างจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์ เชื่อมต่อโดยใช้สายเคเบิล

2.7 ระยะเวลาการทำงานของแบตเตอรี่

- เครื่องสแกนไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง
- จอภาพไม่น้อยกว่า 1.5 ชั่วโมง

2.8 ขนาดเครื่องสแกน ความกว้างไม่เกิน 150 มม.

ความยาวไม่เกิน 300 มม.

ความสูงไม่เกิน 150 มม.

2.9 น้ำหนักเครื่องสแกน (รวมแบตเตอรี่) ไม่เกิน 2.5 กก.

2.10 การป้องกันน้ำและฝุ่นระดับ IP 54 หรือดีกว่า

2.11 สามารถแสดงผลเป็น Gray Scale ที่แท้จริงในรูป 2 และ 3 มิติ ที่จอภาพ

2.12 มีซอฟต์แวร์ใช้สำหรับวิเคราะห์ ประมวลผล และจัดการข้อมูลเพื่อทำรายงานการตรวจสอบ

3. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง และการบริการซ่อมบำรุงรักษา

3.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ของครุภัณฑ์ (ไม่รวมวัสดุสิ้นเปลือง) เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าแรงและค่าอะไหล่ที่ชำรุด โดยการซ่อมแซมผู้ขายจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับมอบครุภัณฑ์จากผู้ซื้อ

3.2 ในกรณีภายหลังการใช้งานหากพบว่า ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อเกิดความชำรุดบกพร่องเนื่องมาจากการผลิต ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม หรือเปลี่ยนครุภัณฑ์ให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

3.3 หลังจากครบกำหนดการรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากครุภัณฑ์ที่จัดซื้อเกิดความชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมโดยมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมตามจริง แต่ต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของราคาครุภัณฑ์ ณ ปีที่ส่งซ่อม ตลอดอายุการใช้งาน พร้อมทั้งต้องรับประกันการซ่อมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน

3.4 ผู้ขายจะต้องบริการสอบเทียบเครื่องวิเคราะห์และหาตำแหน่งเหล็กเสริมคอนกรีตเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน พร้อมออกใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ ซึ่งระยะเวลา ในการบริการสอบเทียบเครื่องมือจะต้องแล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับมอบครุภัณฑ์จากผู้ซื้อ



4. เงื่อนไขอื่นๆ

4.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพประกอบกิจการขายและให้บริการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรม

4.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย หรือมีหนังสือแสดงการได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ

4.3 ผู้เสนอราคาต้องหนังสือหรือหลักฐานแสดงศูนย์บริการในการซ่อมและบำรุงรักษาภายในประเทศ และหนังสือรับรองว่า ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อจะมีอะไหล่ที่ความชำรุดบกพร่องรองรับได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี

๑๕  ๑๕๖๖๖.