

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง
(Terms of Reference : TOR)

๑. ชื่อพัสดุ โครงการจัดซื้อเตาเผาขยะชุมชน ขนาดไม่เกิน ๓๐๐ กิโลกรัม จำนวน ๒ เตา

๒. ความเป็นมา/เหตุผลความจำเป็น

ด้วย ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลริมกก ได้มีนโยบายให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลริมกก เนื่องจากไม่มีที่ทิ้งขยะ และตามที่ได้รับแจ้งจากหมู่บ้าน ในเขตรับผิดชอบตำบลริมกก จำนวน ๗ หมู่บ้าน ซึ่งปัจจุบันมีการขยายตัวของบ้านเรือน และประชากรเป็นจำนวนมาก ทำให้มีขยะเพิ่มมากขึ้น และเกิดการสะสมของขยะในหลายพื้นที่ จึงเป็นปัญหาหลักต่อชุมชน และประชาชนได้มีการกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลโดยการเผาไหม้ทำให้มีกลิ่นเหม็นควันไฟ เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อในการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่ตำบลริมกก


ตามมติที่ประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลริมกก สมัยสามัญ สมัยที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้อนุมัติใช้จ่ายเงินสะสมโครงการจัดซื้อเตาเผาขยะชุมชนขนาดไม่เกิน ๓๐๐ กิโลกรัม จำนวน ๒ เตา งบประมาณ ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท


๓. วัตถุประสงค์


เพื่อจัดซื้อเตาเผาขยะมูลฝอยระบบควบคุมอากาศพร้อมติดตั้ง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลริมกก อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

๔. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางที่จะดำเนินการจัดซื้อในครั้งนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน (เตา)	ราคากลาง/เตา (บาท)	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
๑.	เตาเผาแบบตั้ง พื้นขนาดไม่เกิน ๓๐๐ กิโลกรัม	๒	๒,๕๐๐,๐๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐	ราคากลางพิจารณาจากบัญชี นวัตกรรมไทย สำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๖ ลำดับที่ ๑๘ รหัส ๑๔๐๐๐๐๕๗ (ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๙) รุ่น NP-๐๑๒ เตาเผาขยะ แบบตั้ง พื้นขนาดไม่เกิน ๓๐๐ กิโลกรัม

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายชิวะ สุทวารณ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวรจนา เชื้อเมืองพาน)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายวิฑูรย์ นามรัตน์สี)

สำเนาถูกต้อง

(นายชิวะ สุทวารณ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

๔.๑ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

เตาเผาขยะ (incinerator) เป็นเตาเผาขยะชุมชนที่ช่วยลดปัญหาทางมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ และช่วยลดปัญหาขยะสะสม โดยเตาเผาขยะสามารถเผาขยะได้โดยไม่ต้องคัดแยกขยะก่อนทำการเผา ซึ่งมีระบบทำงานหลัก ๓ ระบบ ประกอบด้วย ๑) ระบบเตาเผาขยะ ๒) ระบบเผาควัน ๓) ระบบไซโคลน โดยการเผาขยะในแต่ละครั้งสามารถป้อนขยะในคราวเดียว ทำการเปิด-ปิดฝาเตา โดยใช้รอกไฟฟ้าผนังทำด้วยวัสดุ ๓ ชั้น คือ คอนกรีตทนไฟ ฉนวนความร้อน และเหล็กเหนียว พร้อมระบบการเติมอากาศบริสุทธิ์เป็นกลไกในการสร้างความร้อนภายในห้องเผาไหม้ และมีระบบแหล่งพลังงานที่เลือกได้จากน้ำมันดีเซลหรือแก๊ส ทำหน้าที่ให้ความร้อนเพื่อเผาควันที่เกิดจากการเผาขยะเปียก และขยะแห้ง โดยห้องเผาไหม้ที่ ๑ สามารถบรรจุขยะได้ ไม่เกินครั้งละ ๓๐๐ กิโลกรัม โดยใช้ระบบการจุดด้วยหัวพันไฟซึ่งใช้พลังงานความร้อนจากน้ำมันเป็นตัวจุดชนวน และห้องเผาไหม้ที่ ๒ ห้องทำลายมลพิษที่เชื่อมต่อจากห้องเผาไหม้ที่ ๑ สำหรับก๊าซไอเสียที่ออกจากไซโคลนจะถูกนำกลับมาเผาไหม้ซ้ำเพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์มากขึ้น พร้อมทั้งเป็นเตาเผาขยะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพในการเผาขยะชุมชน ซึ่งการเผาซ้ำโดยใช้หลักพลศาสตร์ในการเติมอากาศ โดยเติมออกซิเจนให้เหมาะสมเพื่อการรักษาอุณหภูมิในห้องเผาควัน และเพิ่มประสิทธิภาพในการเผาไหม้ขยะที่เหมาะสม ทำให้ประหยัดเชื้อเพลิง เผาไหม้ที่ทั่วถึงประหยัดเวลา เนื่องจากเผาไหม้ได้เร็วขึ้น สามารถทำลายขยะไม่เกิน ๒ ชั่วโมงต่อการเผาขยะ ๑ ครั้ง พร้อมมีระบบไซโคลนที่ดักจับเถ้าละเอียดก่อนปล่อยไอร้อนออกสู่ชั้นบรรยากาศ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เตาเผาขยะแบบป้อนขยะมูลฝอยในคราวเดียว ครั้งละไม่เกิน ๓๐๐ กิโลกรัม (เผาขยะ ๑ ครั้ง ใช้เวลา ๔ ชั่วโมง โดยทำการป้อนขยะชั่วโมงละ ๗๕ กิโลกรัมต่อครั้ง) การป้อนขยะในระยะเวลา ๔ ชั่วโมง ไม่ควรเกิน ๓๐๐ กิโลกรัม
๒. เตาเผาขยะสามารถเผาได้ทั้งขยะเปียกและขยะแห้งโดยไม่ต้องคัดแยกขยะก่อนทำการเผา
๓. เตาเผาขยะมีระบบการเติมอากาศบริสุทธิ์เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่ดียิ่งขึ้น
๔. เตาเผาขยะมีระบบการทำงานหลัก ๓ ระบบ ประกอบด้วย ๑) ระบบเตาเผาขยะ ๒) ระบบเผาควัน และ ๓) ระบบไซโคลน
๕. เตาเผาขยะ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๗๕ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒๘๕ เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๑๔๕ เซนติเมตร
๖. ช่องป้อนขยะมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕×๗๕ เซนติเมตร มีประตูเปิด/ปิด มิดชิด ตัวประตูด้านในเป็นคอนกรีตทนไฟชนิดพิเศษที่สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส หนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร บุด้วยฉนวนความร้อนหนาไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร และหุ้มด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ มิลลิเมตร และมีการติดตั้งหัวเผาด้วยระบบน้ำมันดีเซล ช่วยเร่งการติดไฟ

ลงชื่อ

(นายชีวะ สุภาวะธรรม)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นางสาวรจนา เชื้อเมืองพาน)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายวิฑูรย์ นามรัตน์สี)

กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(นายชีวะ สุภาวะธรรม)
ผู้อำนวยการกองช่าง

๗. ปล่องควันประกอบด้วย ปล่องควันรูปวงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตรผลิตจากสแตนเลส
๘. สามารถควบคุมความร้อนได้อย่างต่อเนื่องในขณะเผาขยะ โดยสามารถเผาขยะให้หมดได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด
๙. วัสดุหลักที่ใช้ทำเตาเผาประกอบด้วย

- ๙.๑ คอนกรีตทนไฟชนิดที่ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส ความหนา ๑๕.๐๐ เซนติเมตร
- ๙.๒ อิฐฉนวนทนความร้อนชนิดพิเศษที่สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส ความหนา ๕.๐๐ เซนติเมตร
- ๙.๓ อิฐทนไฟชนิดพิเศษสามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส ความหนา ๒.๕๐ เซนติเมตร
- ๙.๔ เซรามิคไฟเบอร์ ชนิดพิเศษสามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส
- ๙.๕ เหล็ก (Mild Steel) หนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ มิลลิเมตร

๑๐. ห้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะ

- ๑๐.๑ ห้องเผาไหม้ที่ ๑ ใช้ระบบเปิด-ปิด ผ่านประตูบริเวณด้านหน้าเตาเผา
- ผนังสร้างด้วยวัสดุ จำนวน ๔ ชั้น ดังนี้
 - ชั้นที่ ๑ เป็นอิฐทนไฟชนิดพิเศษ สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส และเซรามิคไฟเบอร์ ชนิดพิเศษสามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส
 - ชั้นที่ ๒ เป็นคอนกรีตทนไฟชนิดพิเศษที่ให้ความแข็งแรงสูงเป็นพิเศษ ทนต่อการกัดกร่อนและการหดตัว สามารถทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส
 - ชั้นที่ ๓ ฉนวนกันความร้อนแบบเส้นใยชนิดพิเศษที่สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส
 - ชั้นที่ ๔ ผลิตจากเหล็กแผ่นรีดร้อน หนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ มิลลิเมตร

ลงชื่อ

(นายชีวะ สุภาวรรณ)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นางสาวรจนา เชื้อเมืองพาน)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายวิฑูรย์ นามรัตน์สี)

กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(นายชีวะ สุภาวรรณ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

๑๑. ตัวควบคุมระบบเตาเผาขยะเป็นระบบควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติ DCS (Digital Control System) และมีสัญลักษณ์แสดงการทำงานของสวิตช์ไฟฟ้า ไฟสัญญาณต่าง ๆ สัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์อื่นๆ

๑๒. ระบบควบคุมการทำงานของเตาเผาขยะใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ (๒๒๐ VAC) หรือไฟฟ้ากระแสสลับ ๓๘๐ โวลต์ (๓๘๐VAC)

๑๓. ประหยัดเวลาในการเผาขยะ สะดวกต่อการใช้งาน สามารถนำไปติดตั้งในแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะได้หรือ ตามบริเวณพื้นที่ชุมชนได้อย่างปลอดภัย

๑๔. มีระบบบำบัดมลพิษตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.๒๕๔๖

๑๕. รายงานผลการตรวจวัดค่า Dioxin จากปล่องเตาเผาขยะ

๑๖. หมายเหตุ/เงื่อนไข

๑๖.๑ ราคานี้รวมค่าขนส่ง และค่าติดตั้งเรียบร้อยแล้ว

๑๖.๒ รับประกันอายุการใช้งาน ๒ ปี ประกอบด้วย

๑๖.๒.๑ รับประกันโครงสร้าง (โครงสร้างเหล็กภายนอกและภายในทั้งหมด

ระบบไฟฟ้า ระบบฉนวนป้องกันความร้อนหลักที่ทำเตาเผา

๑๖.๒.๒ รับประกันอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (หัวพันไฟ พัดลมเติมอากาศ

เซนเซอร์วัดอุณหภูมิตัวควบคุมระบบไฟฟ้า และตัวควบคุมระบบเตา)

๑๖.๒.๓ การรับประกันดังกล่าวไม่รวมถึงความเสียหายอันอาจเกิดจากอุบัติเหตุ เช่น ภัยพิบัติ การลักขโมย และการใช้งานผิดประเภท หรือใช้งานอันผิดหลักทางวิชาการหรือผิดจากสภาพแวดล้อมโดยปกติ

๑๖.๓ กรณีมีการชำรุดบกพร่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมบำรุงให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ภายในระยะเวลา ๗ วัน หลังจากได้รับแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลริมกก

๑๖.๔ ดังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีระบบปัมน้ำมันที่ใช้สำหรับบรรจุถังเก็บที่เหมาะสม สะดวก และปลอดภัยในการใช้งาน

ลงชื่อ

(นายชีวะ สุภาวรรณ)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นางสาวรจนา เชื้อเมืองพาน)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายวิฑูรย์ นามรัตน์)

กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(นายชีวะ สุภาวรรณ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

๑๖.๕ การขนส่งและส่งมอบ

- ให้ผู้ขายส่งพัสดุพร้อมติดตั้งระบบให้พร้อมใช้งาน
- ให้ผู้ขายต้องจัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ วัน
- ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ระหว่างอบรมรวมถึงน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการสาธิตตลอดเวลาที่อบรม และจะต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้เต็มถังหลังจากอบรมเสร็จสิ้น
- ผู้ขาย ต้องแนบเอกสารการตรวจวัดค่ามลพิษฉบับที่เคยทำการทดสอบเตาเผาในรุ่นเดียวกันประกอบการส่งมอบ และพร้อมส่งมอบเอกสารรับรองผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการของเอกชนที่เชื่อถือได้ จากการวัดค่าทดสอบมลพิษจากเตาเผาที่ส่งมอบเพิ่มเติมภายใน ๖๐ วัน หลังวันตรวจรับ

- ผู้ขาย ต้องมีรายงานผลการทดสอบ ปูน, อิฐทนไฟ ที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเตาเผา สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๓๐๐ องศาเซลเซียส จากสถาบันที่เชื่อถือได้หรือจากห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือในกำกับของรัฐ พร้อมแนบเอกสารรับรอง เพื่อประกอบการพิจารณาในวันส่งมอบ

๑๖.๖ ผู้ขาย ต้องมีหนังสือรับรองการออกแบบ เตาเผาขยะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมแนบเอกสารใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือทางบริษัทผู้ผลิต และหนังสือรับรองการจดทะเบียนนวัตกรรมไทย ประกอบเอกสารในวันเสนอราคา

๑๖.๗ ผู้ขาย ต้องมีระบบมาตรฐานการผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ระบบบริหารงานคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO ขอบข่ายการประกอบระบบเตาเผาขยะ ที่มีโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย หากไม่ใช่ผู้ผลิตจะต้องได้รับการแต่งตั้งและยินยอมจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานดังกล่าว โดยแนบเอกสารรับรองมาตรฐาน ในบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๕. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา ที่มีอาชีพจำหน่ายพัสดุดังกล่าว และถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ให้แนบหลักฐานประกอบ

ลงชื่อ

(นายชีวะ สุภาวรรณ)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นางสาวรจนา เชื้อเมืองพาน)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายวิฑูรย์ นามรัตน์สี)

กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(นายชีวะ สุภาวรรณ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

๖. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ และหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๘๙ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ เนื่องจากกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) มุ่งส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ จัดซื้อจัดจ้าง สินค้าที่ผลิตในประเทศหรือจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) จึงขอความเห็นชอบในหลักการพัสดุที่จัดซื้อหรือส่งมอบในการจัดซื้อครั้งนี้ต้องเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศ และหากแม้ผู้ขาย/คู่สัญญาเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ให้ผู้ขายหรือคู่สัญญาแสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ด้วย

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขาย/คู่สัญญา จะต้องดำเนินการภายใน ๑๒๐ วัน

๘. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้ขาย/คู่สัญญา ดำเนินการให้แล้วเสร็จและส่งมอบภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน

๙. การตรวจรับครุภัณฑ์

ให้เป็นไปตามท้องที่การบริหารส่วนตำบลริมกกกำหนด

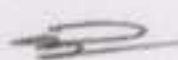
๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลริมกก จะจ่ายเงินค่าครุภัณฑ์ จำนวน ๑ งวดงาน ๑ งวดเงิน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบครุภัณฑ์ถูกต้อง ครบถ้วน ตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

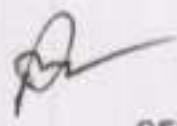
๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price) ตามบัญชีวัดกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๖ ลำดับที่ ๑๘ รหัส ๑๔๐๐๐๐๕๗ รุ่น NP-๐๑๒


ลงชื่อ

 ประธานกรรมการ
(นายชัชวาล สุภาวรรณ)


ลงชื่อ

 กรรมการ
(นางสาวรจนา เชื้อเมืองพาน)

ลงชื่อ

 กรรมการ
(นายวิฑูรย์ นามรัตน์)

สำเนาถูกต้อง


(นายชัชวาล สุภาวรรณ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

๑๒. วงเงินงบประมาณ

ตามที่ องค์การบริหารส่วนตำบลริมกก ได้ประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลริมกก สมัยสามัญ สมัยที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้มีมติอนุมัติให้ใช้จ่ายเงินสะสม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้านเศรษฐกิจ แผนงานเกษตรและชุมชน งานกำจัดขยะมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์อื่นๆ โครงการ จัดซื้อเตาเผาขยะชุมชน

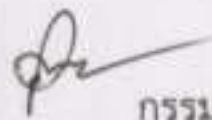
เพื่อจัดซื้อตามรายการคุณสมบัติและราคาผลิตภัณฑ์หรือกิจการผ่านเกณฑ์การขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย สำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๖ ลำดับที่ ๑๘ รหัส ๑๔๐๐๐๐๕๗ (ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๖๙) รุ่น NP-๐๑๒ เตาเผาแบบ ตั้งพื้น ขนาดไม่เกิน ๓๐๐ กิโลกรัม ราคารวมติดตั้งเตาละ ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท จำนวน ๒ เตา รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ
(นายชัช สุภาวรรณ)

ลงชื่อ



กรรมการ
(นางสาวรจนา เชื้อเมืองพาน)

ลงชื่อ



กรรมการ
(นายวิฑูรย์ นามรัตน์สี)

สำเนาถูกต้อง


(นายชัช สุภาวรรณ)
ผู้อำนวยการกองช่าง