ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์โปรตีนและไนโตรเจน (ขนาดเครื่องย่อย 20 หลุม)

---

1. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้บริการตรวจวิเคราะห์ลูกค้า กลุ่มส่งออกสินค้าปศุสัตว์, กลุ่มส่งออกอาหารเพื่อตรวจฉลากโภชนาการ และ เพื่อยื่น อย. และ กลุ่มลูกค้าทั่วไปตรวจเพื่อทราบผล

(2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์

(3) เพื่อรองรับตัวอย่างที่มีอยู่ปัจจุบันและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับปริมาณตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นทุกๆปี

2. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์หาปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด เพื่อใช้ในการหาปริมาณโปรตีน โดยมีหลักการทำงาน คือ การย่อยโปรตีนในตัวอย่างที่มีอะมิโนซึ่งมีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบแล้วนำมาคำนวณหาปริมาณโปรตีน เครื่องมือประกอบด้วยส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้

1. เครื่องย่อยโปรตีน จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องกำจัดไอกรด จำนวน 1 เครื่อง
3. เครื่องกลั่นไนโตรเจน จำนวน 1 เครื่อง
4. เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน จำนวน 1 เครื่อง

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

3.1 เครื่องย่อยโปรตีน

3.1.1 เป็นเครื่องย่อยตัวอย่างแบบเตาหลุม (Digestion Block) ทำจากอลูมิเนียม (aluminium) หรือวัสดุที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ส่วนควบคุมเคลือบสารทนการกัดกร่อนของกรด สามารถใช้ย่อยตัวอย่างได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 20 ตัวอย่าง โดยสามารถใช้กับหลอดย่อยขนาดไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตรได้

3.1.2 มีส่วนควบคุมการทำงานแยกส่วนและติดตั้งอยู่ด้านหน้าของเตาย่อย สามารถตั้งค่าการทำงานต่างๆได้ดังนี้

3.1.2.1 เตาให้ความร้อนสามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 420 °C โดยสามารถแสดงค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้และอุณหภูมิที่ทำได้จริงเป็นตัวเลข

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....เลขานุการ

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์โปรตีนและไนโตรเจน (ขนาดเครื่องย่อย 20 หลุม)

3.1.2.2 สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 600 นาที สามารถสังเกตปฏิกิริยาของตัวอย่างขณะย่อยมีเสียงเตือนเมื่อสิ้นสุดการทำงาน

3.1.2.3 มีข้อความแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

3.1.2.4 ค่าต่างๆของการใช้งานสุดท้ายจะถูกเก็บไว้และแสดงเมื่อเปิดเครื่องครั้งต่อไป

3.1.3 ค่าความคงที่ (Stability) ของอุณหภูมิที่ 420 °C เท่ากับ ± 2.0 °C และอุณหภูมิทั้ง 20 จุดแตกต่างกันไม่เกิน ± 2.0 °C

3.1.4 มีระบบป้องกันสภาวะอุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนด (Over Temperature Protection)

3.1.5 สามารถใช้น้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5 กรัม สำหรับตัวอย่างของแข็ง และไม่น้อยกว่า 15 มิลลิลิตร สำหรับตัวอย่างของเหลว

3.1.6 มีชุดขาตั้งวางหลอดย่อยใช้สำหรับใส่หลอดย่อยไม่น้อยกว่า 2 อัน ทำจาก Stainless steel หรือทำจากวัสดุเทียบเท่าหรือดีกว่า เคลื่อนย้ายได้ขณะเตรียมตัวอย่าง มีลักษณะปิดทั้ง 4 ด้าน ป้องกันการสูญเสียความร้อนขณะทำงาน มีหูจับอยู่ด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ด้านหน้ามีช่องหน้าต่างสำหรับสังเกตปฏิกิริยาของตัวอย่างขณะทำงานสามารถใช้ยก หลอดได้ทั้ง 20 หลอดพร้อมกัน และวางพอดีกับเตาย่อย

3.1.7 ฝาครอบดูดไอกรดเป็นท่อแก้วซึ่งยึดติดกับตัวกรอบ Stainless steel พร้อมกับหูจับทั้ง 2 ด้าน หุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน พร้อมสายยางทนกรดสำหรับเชื่อมต่อกับระบบกำจัดไอกรด ทำความสะอาดง่ายและเคลื่อนย้ายสะดวก ซึ่งฝาครอบดูดไอกรดจะวางพอดีบนหลอดย่อยทั้ง 20 หลอดและชุดขาตั้งหลอดบริเวณปากฝาปิดหลอดย่อยแต่ละอันจะมีฝาปิดอยู่บนปากหลอดในขณะทำงาน

3.1.8 มีระบบที่กำจัดไอกรด โดยฝาดูดควันเชื่อมโยงกับท่อลดความดัน (Aspirator) หรือต่อได้โดยตรงกับชุดดูดกำจัดไอกรดโดยใช้ด่าง (Scrubber)

3.1.9 มีชุดแขวนพักหลอดประกอบติดอยู่ด้านหลังเตา สำหรับแขวนพักชุดขาตั้งหลอด พร้อมหลอดย่อยทั้งก่อนการย่อยและหลังจากการย่อยสมบูรณ์แล้วเพื่อรอให้ตัวอย่างเย็นก่อนการกลั่น

3.1.10 มีถาดรองรับไอกรดป้องกันไอกรดหกลงบนเตาย่อย 1 ถาด

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....เลขานุการ

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์โปรตีนและไนโตรเจน (ขนาดเครื่องย่อย 20 หลุม)

3.2 เครื่องกำจัดไอกรด

3.2.1 เป็นเครื่องกำจัดไอกรดที่ใช้แรงดูดจากปั๊มชนิดไดอะแฟรมที่ติดตั้งอยู่ภายในเครื่อง ซึ่งไม่ต้องต่อเข้ากับแหล่ง น้ำภายนอกเพื่อสร้างแรงดูด

3.2.2 มีส่วนที่ดักจับไอกรดขนาดไม่ต่ำกว่า 2 ลิตร จำนวน 2 ใบ เพื่อลดอุณหภูมิของไอกรดและส่วนสะเทินไอกรดด้วยสารละลายด่าง ทำจากวัสดุแก้วหรือวัสดุอื่นที่ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่างในสภาพการใช้งานจริง

3.2.3 มีระบบควบแน่นของไอระเหยก่อนเข้าสู่ตัวปั๊ม

3.2.4 โครงสร้างของเครื่องเป็นสแตนเลส หรือวัสดุอื่น ซึ่งเป็นวัสดุทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง

3.2.5 มีฝาเปิด/ปิด เพื่อสะดวกต่อการเปลี่ยนสารละลายในขณะปฏิบัติงาน

3.2.6 สามารถตั้งระดับความแรงในการดูดได้ และสามารถเปลี่ยนสารละลายได้โดยสะดวก

3.2.7 สามารถใช้งานต่อเนื่องได้อย่างน้อย 100 ตัวอย่างโดยไม่ต้องเปลี่ยนสารละลายภายในระบบใหม่

3.2.8 มีปุ่มควบคุมการทำงานอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน

3.3 เครื่องกลั่นโปรตีนอัตโนมัติ

3.3.1 เครื่องจะทำการกลั่นแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก การเติมน้ำเจือจางความเข้มข้นของตัวอย่าง การเติมด่าง การเติมสารดักจับการกลั่นตามเวลาที่ตั้งไว้ และการดูดสารละลายออกทิ้งหลังเสร็จสิ้นการกลั่น

3.3.2 สามารถตั้งโปรแกรมในการกลั่นโดยอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม

3.3.3 สามารถหาค่าไนโตรเจนได้ในช่วง 0.1-200 มิลลิกรัมของไนโตรเจนหรือกว้างกว่า

3.3.4 สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้

3.3.5 สามารถวัดค่าไนโตรเจนจากสารมาตรฐานแอมโมเนียมซัลเฟต ได้ %Recovery มากกว่า 99% แต่ไม่เกิน 101% หรือตามวิธีทดสอบมาตรฐานสากล

3.3.6 มีอัตราการกลั่นได้ไม่น้อยกว่า 40 มิลลิลิตรต่อนาที และสามารถตั้งเวลาของการกลั่นได้

3.3.7 สามารถตั้งปริมาตรในการเติมสารละลายได้ในช่วง 0-150 มิลลิลิตร

3.3.8 ปั๊มเติมด่างเป็นแบบ Bellow pump ทำให้ปริมาตรของด่างที่เติมมีความถูกต้องแม่นยำ

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....เลขานุการ

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์โปรตีนและไนโตรเจน (ขนาดเครื่องย่อย 20 หลุม)

3.3.9 ส่วนของกระบอกดักไอน้ำ (Splash head) และกระบอกดักสารละลายดูดทิ้ง (Empty vessel) ทำด้วยวัสดุโพลีโพรพิลีน หรือทำจากวัสดุที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ซึ่งสามารถทนต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่างได้ดี

3.3.10 สามารถควบคุมปริมาณไอน้ำในการกลั่นได้ตั้งแต่ 30-100% เพื่อควบคุมการผลิตไอน้ำให้เหมาะสม กับระบบควบแน่นของน้ำหล่อเย็นในระหว่างการกลั่นได้

3.3.11 มีระบบตรวจสอบตำแหน่งหลอดกลั่น โดยเครื่องจะไม่ทำการกลั่นหากไม่มีหลอดกลั่นอยู่ในตำแหน่งหรือหลอดแตกในขณะทำการกลั่น

3.3.12 มีประตูนิรภัยแบบใสด้านหน้าช่องกลั่นป้องกันการกระเด็นของไอความร้อนและสารเคมีกัดกร่อนที่เกิดขึ้นในขณะใช้งาน

3.3.13 มีระบบป้องกันความดันภายในหม้อต้มไอน้ำสูงเกินปกติ

3.3.14 มีระบบตรวจเช็คระดับสารละลายต่างๆ ในถังเก็บ ซึ่งเครื่องจะเตือนก่อนการทำงานหากสารละลายต่างๆ ไม่อยู่ในระดับพร้อมทำงาน

3.3.15 มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิของสารที่กลั่นได้ หากพบว่าอุณหภูมิสูงเกินกว่าปกติ เครื่องจะหยุดการทำงาน

3.3.16 มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

- ถังบรรจุด่างขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อมตัววัดระดับ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ
- ถังบรรจุน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อมตัววัดระดับ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ
- ถังบรรจุของเสียขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อมตัววัดระดับ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ
- ถังบรรจุสารดักจับขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อมตัววัดระดับ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ใบ
- คีมจับหลอดกลั่น จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
- ขวดใส่ตัวอย่าง ขนาด 250 มล. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ใบ
- หลอดกลั่นขนาด 250 มล. จำนวนไม่น้อยกว่า 40 หลอด

3.3.17 มีเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 5KVA จำนวน 1 เครื่อง

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....เลขานุการ

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์โปรตีนและไนโตรเจน (ขนาดเครื่องย่อย 20 หลุม)

3.4 เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน

3.4.1 การตั้งค่าอุณหภูมิผ่านปุ่มสัมผัส และแสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขดิจิตอล (LED)

3.4.2 ควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง -20 ถึง 30 องศาเซลเซียส โดยมีความถูกต้อง ± 2 องศาเซลเซียส

3.4.3 ตัวทำความเย็นมีขนาด 650 วัตต์ โดยใช้สารทำความเย็นชนิด R407C เทียบเท่าหรือดีกว่า

3.4.4 สามารถหมุนเวียนน้ำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 12 ลิตรต่อนาที

3.4.5 อ่างบรรจุน้ำทำจากสแตนเลสชนิด SUS304 เทียบเท่าหรือดีกว่า มีความจุของภาชนะไม่น้อยกว่า 16 ลิตร (บรรจุของเหลวได้ไม่น้อยกว่า 14 ลิตร) พร้อมฝาปิดทำจากพลาสติก พร้อมท่อระบายน้ำทิ้งด้านข้าง

3..4.6 ขดลวดทำความเย็นทำจากสแตนเลสชนิด SUS316L เทียบเท่าหรือดีกว่า

3..4.7 มีระบบความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

3..4.7.1 มีระบบป้องกันเครื่องจากกระแสไฟฟ้าเกิน

3.4.7.2 ตัวทำความเย็น (Compressor) จะหยุดการทำงานในกรณีที่ทำงานเกินขนาด (Overloaded) หรือ มีความร้อนสูงเกิน (Overheated)

3.4.7.3 ปั๊มน้ำจะหยุดการทำงานในกรณีที่ความร้อนสูงเกิน (Overheated) หรือวาล์วน้ำถูกปิด

3.4.7.4 มีระบบตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมอุณหภูมิ ในกรณีผิดปกติเครื่องจะหยุดการทำงานและมีสัญญาณเตือน

3..4.8 มีไฟแสดงสถานะการทำงานต่าง ๆ เช่น ปั๊ม, ตัวทำความเย็น และ ไฟแสดงการเตือน

3.4.9 ฝาปิดเครื่องด้านหน้าสามารถถอดประกอบได้ง่าย เพื่อการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

3.4.10 ตัวเครื่องมีล้อสำหรับใช้ในการเคลื่อนย้ายได้สะดวกพร้อมตัวล็อคล้อ

3.4.11 มีท่อสำหรับถ่ายน้ำทิ้ง

3.5 เครื่องมือใช้ไฟฟ้า 230 โวลต์, 50 Hz.

3.6 การรับประกันและการให้บริการหลังการขาย

3.6.1 รับประกันคุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 ปี รวมถึงรับประกันผลการสอบเทียบ ณ อุณหภูมิที่ใช้งานในระยะเวลารับประกัน

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....เลขานุการ

3.6.2 ดำเนินการติดตั้งทดสอบและสาธิตการใช้เครื่องมือจนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานสาขาสมุทรสาคร

3.6.3 บริการตรวจเช็คสภาพ และบำรุงรักษาเครื่องแบบรวมอะไหล่ (PM kit) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปี หลังจากวันที่สามารถใช้งานได้

3.6.4 มีคู่มือประกอบการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 2 ชุด

4 ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้ขายต้องส่งมอบและติดตั้งสินค้าที่ซื้อขายนี้ให้แก่ผู้ซื้อ ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานสาขาสมุทรสาคร ให้ครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 3. ของ TOR. ภายใน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ทำสัญญา พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบครั้งเดียวหรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้ง โดยทำหนังสือไปยื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อ ณ สำนักงานของผู้ซื้อในเวลาทำการก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการ

5. ราคากลางและแหล่งที่มาราคากลาง

ในการกำหนดราคากลางหรือสืบราคาในครั้งนี้ ดำเนินการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 2 ราย โดยใช้ราคาต่ำเป็นราคาอ้างอิงในการกำหนดราคากลาง จำนวน 1,266,700 บาท (หนึ่งล้านสองแสนหกหมื่นหกพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

คัดเลือกจากหลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

1. เกณฑ์ราคาที่เสนอ ร้อยละ 20
2. เกณฑ์อื่นๆ ร้อยละ 80 ประกอบด้วย
   - ข้อเสนอทางเทคนิค ร้อยละ 60
   - ข้อเสนออื่นๆ หลังการขาย ร้อยละ 20

รวม หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ร้อยละ 100

ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์โปรตีนและไนโตรเจน (ขนาดเครื่องย่อย 20 หลุม)

---

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระสินค้าทั้งหมด หลังผู้ขายติดตั้งเครื่อง ประเมินประสิทธิภาพของเครื่อง และฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่พร้อมทั้งส่งมอบงานแล้วเสร็จ

8. เงื่อนไขอื่นๆ

8.1 เครื่องมือที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และมีการรับประกันคุณภาพของเครื่องมือเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่สามารถใช้งานเครื่องมือได้ ในระหว่างนี้ถ้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งของเครื่องมือเกิดขัดข้องจากการใช้งานตามปกติวิสัย ผู้ขายต้องส่งช่างมาให้บริการภายใน 48 ชั่วโมง (ในวันและเวลาทำการ) และต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า และค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น จนสามารถใช้งานได้ดีภายในระยะเวลา 7 วันทำการ (ยกเว้นมีเหตุจำเป็นที่สมควร เช่นต้องรออะไหล่นำเข้าจากต่างประเทศ เป็นต้น) ในกรณีที่ผู้ขายได้ทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้วแต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่อง ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ภายใน 120 วัน นับจากวันที่เครื่องชำรุดโดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

8.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการขายเครื่องวิเคราะห์ไนโตรเจนและโปรตีนชนิดเดียวกัน โดยจะต้องเป็นรุ่นเดียวกัน หรือเทียบเท่า หรือรุ่นใหม่กว่าอย่างน้อย 2 แห่ง ซึ่งจะต้องเป็นผลงานในประเทศไทยเท่านั้น และให้แสดงเอกสารบัญชีรายชื่อลูกค้าที่ใช้เครื่องดังกล่าวของบริษัทฯ พร้อมที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์โดยต้องสามารถตรวจสอบได้

8.3 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องมือ ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานสาขาสมุทรสาคร ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

8.4 ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและแคตตาล็อกของเครื่องวิเคราะห์ไนโตรเจนและโปรตีนพร้อมอุปกรณ์และการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด จากผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ พร้อมเอกสารแต่งตั้ง หรือจากผู้จำหน่ายโดยตรงเพื่อประกอบการพิจารณา

8.5 ก่อนลงนามในสัญญา บริษัท ฯ มีสิทธิยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ได้ และการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้มีความมุ่งหมายที่จะต้องให้มีการจัดทำสัญญาเป็นหนังสือระหว่างกันก่อนจึงจะให้มีผลผูกพัน และผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิที่จะฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใด ๆ จากบริษัท ฯ ในการนี้ บริษัท ฯ ยินดีที่จะคืนเอกสารหลักฐานต่างๆ ของผู้เสนอราคาคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ .....เลขานุการ

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ ส่วนจัดซื้อและพัสดุ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานใหญ่

2179 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์ 0-2940-6881-3 ต่อ 162-163

e-mail address: teerasak@centrallabthai.com

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็นได้ภายในติดต่อกัน 3 วันทำการ