

# ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

## การจ้างก่อสร้างห้องเย็น จำนวน ๑ ระบบ (๑๐ ห้อง)

### โครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้จังหวัดตราด (ห้องเย็น) ปี ๒๕๕๔

.....

#### ๑. ความเป็นมา

ด้วยในปีงบประมาณ ๒๕๕๔ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกได้พิจารณาอนุมัติจัดสรรงบประมาณให้จังหวัดตราด โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดตราด ดำเนินงานตามโครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้จังหวัดตราด (ห้องเย็น) กิจกรรมก่อสร้างห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าผลไม้ จำนวน ๑ ระบบ (๑๐ ห้อง) ในวงเงินงบประมาณ ๒๙,๔๕๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบเก้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามแบบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยดำเนินการในพื้นที่ที่อยู่ในที่ราชพัสดุซึ่งสำนักงานเกษตรจังหวัดตราดเป็นผู้รับผิดชอบ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนนทรี อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด

#### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและเป็นเครื่องมือในการดูแลและรักษาเสถียรภาพราคาผลไม้ของจังหวัดตราดไม่ให้ตกต่ำกว่าราคาต้นทุนการผลิตของพี่น้องเกษตรกรชาวสวน

๒.๒ เพื่อเป็นสถานที่รวบรวมผลไม้ตกเกรดเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับการแปรรูปหลังฤดูกาล นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ประกอบการเอกชนและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่าง ๆ ในจังหวัดตราดได้นำวัตถุดิบไปใช้ในการแปรรูปได้ทั้งปี

๒.๓ เพื่อเป็นสถานที่ผลิตผลไม้แช่แข็งส่งต่างประเทศและภายในประเทศ

๒.๔ เพื่อสนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อการแปรรูปผลไม้ในจังหวัดตราดให้มากขึ้น

๒.๕ เพื่อให้มีวัตถุดิบอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ เป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ ลดผลกระทบการตกงานของพี่น้องประชาชนคนตราด

๒.๖ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลไม้ของเกษตรกร

๒.๗ สร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกร, วิสาหกิจชุมชน, สหกรณ์, และภาคเอกชนของจังหวัดตราด ให้สามารถแข่งขันได้ทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ

๒.๘ เพื่อประหยัดต้นทุนการขนส่งผลผลิต เนื่องจากไม่ต้องขนส่งวัตถุดิบไปผลิตยังที่อื่น

๒.๙ เป็นโครงการนำร่องต้นแบบในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชน แบบบูรณาการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

๒.๑๐ แก้ไขปัญหาสังคมอันเป็นการป้องกันมิให้เกษตรกรชุมนุมประท้วงและปิดถนน

#### ๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัดตราด และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนต่อกรมพาณิชย์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำงานประกอบติดตั้งเครื่องทำความเย็นและมีผลงานด้านติดตั้งหรือปรับปรุงงานลักษณะเดียวกัน โดยมีมูลค่าของงานด้านนี้ไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท/สัญญา (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือได้ โดยหากสัญญาดังกล่าวเป็นของหน่วยงานเอกชนให้นำหลักฐานการชำระภาษีของคู่สัญญาดังกล่าวมาแสดงด้วย ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนบสำเนาคู่สัญญาประกอบในวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์พร้อมนำเอกสารตัวจริงมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซองด้วย

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีวิศวกรเครื่องกลระดับภาคีวิศวกรประจำบริษัท/ห้างฯ (ให้ยื่นสำเนาใบรับรองพร้อมลงนามรับรองว่าเป็นผู้ควบคุมงานการติดตั้งตามสัญญา)

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนผู้ประกอบการในการทำเอกสารและขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานดังกล่าวต่ออุตสาหกรรมจังหวัด

#### ๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

เป็นห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าผลไม้ จำนวน ๑ ระบบ (๑๐ ห้อง) ดำเนินการในบริเวณของอาคารเอนกประสงค์สำหรับรองรับห้องเย็นเพื่อรักษาคุณภาพผลไม้ในพื้นที่ที่อยู่ในที่ราชพัสดุซึ่งสำนักงานเกษตรจังหวัดตราดเป็นผู้รับผิดชอบ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนนทรี อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด ประกอบด้วยห้องต่าง ๆ ดังมีรายการละเอียดปรากฏตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบห้องเย็นฯ จำนวน ๑๓ หน้า ที่แนบท้าย

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

จังหวัดตราดจะดำเนินการประกวดราคาจ้างก่อสร้างห้องเย็นภายในปีงบประมาณ ๒๕๕๔ ให้แล้วเสร็จและทำสัญญาก่อนนี้ผูกพันกับผู้ชนะการประมูลภายหลังได้รับอนุมัติให้จัดจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ โดยแบ่งงวดงานออกเป็น ๕ งวด รวมระยะเวลาก่อสร้างห้องเย็น ๑๘๐ วัน

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาส่งมอบงานภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยแบ่งงวดงานเป็น ๕ งวด ดังนี้

**งวดที่ ๑** กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินงาน ดังนี้

- จัดส่งแบบงาน Shop รายละเอียดของเครื่องจักร แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- จัดเตรียมแผนงาน (Bar chart พร้อมแสดง S curve) แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

- งานติดตั้งป้ายประกาศโครงการและป้ายเตือนต่าง ๆ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานขออนุมัติใช้แบบฟอร์มและเอกสารประกอบการบริหารโครงการ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานจัดส่งผนังห้องเย็นขนาดต่าง ๆ เข้าพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

**งวดที่ ๒** กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินงาน ดังนี้

- งานติดตั้งผนังห้องเย็นในอาคารห้องเย็น แล้วเสร็จ ๕๐ %
- งานจัดส่งเครื่องทำความเย็นและคอยล์เย็นลงพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

**งวดที่ ๓** กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินงาน ดังนี้

- งานติดตั้งผนังห้องเย็นในอาคารห้องเย็น บานประตูพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานเทพื้นคอนกรีตห้องเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานติดตั้งเครื่องทำความเย็นและคอยล์เย็นในพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานติดตั้งระบบท่อน้ำยาทำความเย็น แล้วเสร็จ ๗๐ %

**งวดที่ ๔** กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินงาน ดังนี้

- งานติดตั้งระบบท่อน้ำยาทำความเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานเติมน้ำยาทำความเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานระบบไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าควบคุมสำหรับระบบทำความเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานห้องไฟฟ้าควบคุม แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานรั้วพื้นที่วางคอยล์ร้อน แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานระบบปรับอากาศห้องไฟฟ้าควบคุม แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

**งวดสุดท้าย** กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินงาน ดังนี้

- งานทดสอบระบบ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานตรวจสอบความถูกต้อง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานเก็บรายละเอียดส่วนต่าง ๆ พร้อมเก็บกวาดสถานที่ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานจัดส่ง As built พร้อมเอกสารคู่มือใช้งาน แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานอบรมเจ้าหน้าที่ของจังหวัดเพื่อการดูแลระบบห้องเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

## ๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น ๒๙,๔๕๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบเก้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ๒ (หนองบัวลำภู) และสิ่งก่อสร้าง โครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้จังหวัดตราด (ห้องเย็น) ดำเนินการเบิกจ่ายจากสำนักงานจังหวัดตราด ซึ่งเป็นราคารวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอากรอื่นไว้ด้วยแล้ว

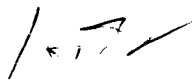
## ๘. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะ/วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัว ได้ที่

๙.๑ ทางไปรษณีย์ ส่งถึง ฝ่ายบริหารทั่วไป (งานพัสดุ) สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด ถนน  
ราชฎร์นิยม ตำบลบางพระ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด ๒๓๐๐๐ โทรศัพท์ ๐-๓๙๕๑-๑๐๐๘  
โทรสาร ๐-๓๙๕๒-๓๓๘๕

๙.๒ E-mail : trat@doae.go.th

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

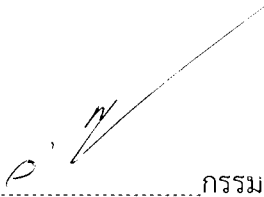
(นายปราโมทย์ บุญอากาศ)

หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด  
สำนักงานจังหวัดตราด

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายทรงวุฒิ โชติมา)

อุตสาหกรรมจังหวัดตราด  
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตราด

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวิทยา สุกระสร)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดตราด  
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดตราด

(ลงชื่อ)  กรรมการ/เลขานุการ

(นายมานะ บุญระมี)

เกษตรจังหวัดตราด  
สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบห้องเย็นสำหรับเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้  
โครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้  
สถานที่สร้าง  
องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนนทรี  
อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด

1. ลักษณะทั่วไป

1.1 ลักษณะของห้องเย็น

เป็นห้องเย็นสำหรับการทำงานในการตัดแต่งและจัดเก็บผลไม้ และใช้ในการลดอุณหภูมิผลผลิตโดยใช้ลมเย็นอุณหภูมิ -35 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ห้อง อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส จำนวน 1 ห้อง อุณหภูมิ 5 - (-18) องศาเซลเซียส จำนวน 1 ห้อง อุณหภูมิ +5 - (-5) องศาเซลเซียส จำนวน 2 ห้อง และอุณหภูมิ +5 - 10 องศาเซลเซียส จำนวน 5 ห้อง ตามลำดับ โดยผนังห้องเย็นใช้ฉนวนโพลียูรีเทนร่วมกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นห้องต่างๆได้ 10 ห้อง ดังนี้

- ห้องเย็น BLAST FREEZER อุณหภูมิห้อง - 35 องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 5x12x4 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง) ส่วนตั้งแต่ระดับความสูงเกินกว่า 4 เมตรหรือระดับผนังเพดานห้อง BLAST FREEZER ให้ติดตั้งผนังห้องเย็นและเพดานห้องอีกชั้นที่ระดับความสูง 6 เมตร
- ห้องเย็น LOADING 1 อุณหภูมิห้อง +5 - (- 5) องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 5x8x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)
- ห้องเย็น FREEZING 1 อุณหภูมิห้อง -18 องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 10x10x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)
- ห้องเย็น LOADING 2 อุณหภูมิห้อง +5 - (- 5) องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 5x10x6 เมตร 2.5% (กว้างxยาวxสูง)
- ห้องเย็น COLD & FREEZING อุณหภูมิห้อง +5 - (-18) องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 10x15x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)
- ห้องเย็น LOADING 3 อุณหภูมิห้อง 5-10 องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 5x15x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)
- ห้องเย็น LOADING 4 อุณหภูมิห้อง 5-10 องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 5x15x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)

- ห้องเย็น COLD ROOM 1 อุณหภูมิห้อง 5-10 องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 15x10x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)  
ห้องเย็น COLD ROOM 2 อุณหภูมิห้อง 5-10 องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 15x10x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)
- ห้องเย็น PACKING ROOM อุณหภูมิห้อง 5-10 องศาเซลเซียส มีขนาดวัดภายนอก 15x10x6 เมตร  $\pm$  2.5% (กว้างxยาวxสูง)

#### 1.2 ลักษณะห้องสำหรับการใช้งานอื่น ๆ

- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL CONTROL ROOM) ตั้งอยู่ภายในอาคารห้องเก็บของ ขนาดห้องควบคุมมีขนาดไม่น้อยกว่า 4 x5x 3 เมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

##### ลักษณะรายละเอียดอื่น ๆ มีดังนี้

- ผนังห้องควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นโครงอลูมิเนียม ผนังเป็นอลูมิเนียมลอนลูกฟูกสูงจากพื้น 1.1 เมตร จากนั้นเป็นกระจกใสหนาอย่างน้อย 5 มิลลิเมตร พร้อมประตูบานเลื่อนทำจากกระจกใสหนาอย่างน้อย 5 มิลลิเมตร สำหรับ เข้า-ออก ห้อง มีขนาดประตูไม่น้อยกว่า 1.2x2 เมตร (กว้างxสูง) พร้อมติดตั้งฝ้าเพดานห้องควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นแผ่นฝ้าสำเร็จ
- ติดตั้งระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบแวนขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 Btu/hr ภายในห้องควบคุม

#### 2. ลักษณะเฉพาะของห้องเย็น

2.1 ห้องเย็นสำเร็จรูป โดยใช้ผนังฉนวนโพลียูรีเทน (POLYURETHANE FOAM) แบ่งออกเป็น 10 ห้อง และใช้ผนังร่วมกัน (ดังแบบ)

2.2 การประกอบห้องเย็นจะใช้แผ่นฉนวนมายึดต่อเข้าด้วยกันโดยการเข้าลิ้นและใช้ก๊วยแจลล็อกที่รอยต่อระหว่างแผ่นเป็นระบบ SPEED LOCK ดึงด้วยตะขอชนิดของตัวก๊วยแจลเป็น PLASTIC CASING CLAMPLOCK เพื่อเกี่ยวดึงตัวฐานรับตะขอเกี่ยว โดยตัวรับการรัดดึงเป็น PLASTIC CASING เช่นเดียวกันเป็นระบบการเกี่ยวดึงสองจังหวะ ซึ่งการรัดยึดให้แน่นหนาสามารถป้องกันสนิมและสะเก็ดในการถอดเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงขนาดเมื่อจำเป็น แผ่นฉนวนดังกล่าวต้องผลิตจากโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4)

2.3 ลักษณะโครงสร้างของแบบห้องเย็นต้องประกอบด้วยโลหะผิว 2 ด้าน ซึ่งพับขอบเป็นรูปกระหะ มีฉนวนโพลียูรีเทนระหว่างกลาง การผลิตใช้กรรมวิธี “FOAMED IN PLACE” โดยใช้เครื่องฉีดสารโพลียูรีเทน ระหว่างกลางแผ่นโลหะทั้ง 2 ในแบบหล่อภายใต้แรงกดสูง (มีโซนาแผ่นโฟมหากาวติดกับแผ่นโลหะ) โดยแผ่นโลหะผิวยาวตลอดห้ามต่อแผ่น

2.4 ความหนาแน่นของฉนวนห้องเย็น  $38 \pm 1$  กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2.5 ในระหว่างการติดตั้งแผ่นห้องเย็น ผิวผนังของห้องเย็นในส่วนที่มองเห็นทั้งหมดต้องปิดด้วยเทปปกป้องผิว (PLASTIC PROTECTIVE FILM) ซึ่งจะลอกออกในภายหลังเมื่อการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว

2.6 รอยต่อระหว่างแผ่นผนังห้องภายในห้องเย็นให้ใช้ PVC ทนเย็น ทั้งแผ่นเพดาน และผนังห้องเย็น โดยผลิตสำเร็จจากโรงงาน ไม่ใช่ซิลิโคนยาแนว

2.7 วัสดุของแผ่นห้องเย็น เป็นเหล็กอบสังกะสีเคลือบสี (COLOR BOND) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มิลลิเมตร

2.8 ความหนาของฉนวนห้องเย็น มีขนาดดังต่อไปนี้

- ห้องเย็น BLAST FREEZER ความหนาฉนวนห้องไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ยกเว้นการติดตั้งกำแพงบังคับลมภายในห้องเย็น และส่วนที่สูงกว่าระดับผนังเพดานห้องเย็น BLAST FREEZER ขึ้นไป ให้ติดตั้งผนังห้องและเพดานห้องอีกระดับ โดยใช้ฉนวนหนาไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร จนเสมอรระดับเพดานห้องเย็นอื่น (ดังแบบ).

- ห้องเย็น LOADING 1 ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น FREEZING 1 ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น LOADING 2 ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น COLD & FREEZING ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น LOADING 3 ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น LOADING 4 ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น COLD ROOM 1 ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น COLD ROOM 2 ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร

- ห้องเย็น PACKING ROOM ความหนาฉนวนไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร

โดยห้องเย็นทั้งหมดใช้ผนังร่วมกันและหากห้องใดใช้ผนังร่วมกำหนดให้อ่างอิงผนังด้านที่หนากว่าเป็นหลัก ส่วนการกันผนังภายในห้อง

2.9 ผนังห้องเย็นเป็นพื้นคอนกรีต โดยวางแผ่นโฟมเปลือยโพลียูรีเทนความหนาแน่น  $38 \pm 1$  กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หนาเทียบเท่าความหนาของผนังห้องนั้นๆ จนเต็มทั่วบริเวณ จากนั้นให้ผูกเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มิลลิเมตร ขนาด  $0.15 \times 0.15$  เมตร หรือวางเมทริกซ์ชั้นหนึ่ง แล้วจึงเทคอนกรีตทับบน (หนาไม่ต่ำกว่า 12 ซม.) และให้พื้นที่ใช้งานในห้องเย็นอยู่ในระดับเดียวกันทุกห้อง ภายในห้องและภายนอกห้องทำบัวปูนปั้นโดยรอบ ขนาด  $0.10 \times 0.30$  เมตร เหล็กเสริม 4 เส้น เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร เหล็กปลอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ขนาด  $0.15 \times 0.15$  เมตร ยกเว้นบริเวณประตู

## 2.10 ประตูห้องเย็นมีรายละเอียดดังนี้

- ประตูบานเลื่อน (SLIDE DOOR) ความหนา และวัสดุผิวเหมือนผนังห้องเย็น มีอุปกรณ์นิรภัยถึงแม้ภายนอกจะใส่กุญแจก็สามารถเปิดออกจากภายในได้ จำนวนรวมทั้งสิ้น 19 บาน โดย มีขนาด 2.0 x 2.5 เมตร จำนวน 17 บาน ติดตั้งในห้องเย็นอื่นๆ ยกเว้นห้อง BLAST FREEZER ส่วนห้องเย็น BLAST FREEZER ติดตั้งประตูขนาด 2.0 x 2.0 เมตร จำนวน 2 บาน พร้อมติดตั้งม่านอากาศ (AIR CURTAIN) และม่านพลาสติก PVC สีเหลือง หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ในบานประตูที่เปิดสู่บรรยากาศภายนอกห้อง เย็น และติดตั้งม่านพลาสติก PVC สีเหลือง หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ในบานประตูที่เปิดสู่ห้องเย็น ด้วยกันเอง (ตามแบบ)

2.11 ติดตั้งกล่องปรับความดัน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุดต่อห้อง

2.12 ติดตั้งโคมไฟส่องสว่างและสวิทช์ชนิดใช้ในห้องเย็นให้ได้แสงสว่าง (ตามแบบ)

2.13 ให้บริษัทฯ หรือผู้ประเมินราคาได้ต้องติดตั้งผนังบังคับลมด้านบนในห้องเย็น BLAST FREEZER ตลอดแนว (ตามแบบ)

## 3. คุณลักษณะเฉพาะของระบบทำความเย็น

### 3.1 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง BLAST FREEZER

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-404 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรป หรืออเมริกาโดยโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -40 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบาย ความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดง ชนิดไม่มีตะเข็บอัด แน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่ว จากโรงงานผู้ผลิตพัฒนาคอยล์เย็นเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ตัว มีปริมาณลม ไม่น้อยกว่า 69,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 60 เมตร จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 404 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อ ทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านดุดมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว



### 3.2 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง LOADING 1

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรป หรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 60 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -12 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดง ชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่น กับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจาก โรงงานผู้ผลิตพัฒนาคอยล์เย็นเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร มีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว มีปริมาณลม ไม่น้อยกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 25 เมตร จำนวน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านคูมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 5/8 นิ้ว

### 3.3 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง FREEZING 1

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรป หรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 75 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -25 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่น กับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจาก โรงงานผู้ผลิตพัฒนาคอยล์เย็นเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร มีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว มีปริมาณลม ไม่น้อยกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 64 เมตร จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านคูมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

### 3.4 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง LOADING 2

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรป หรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -12 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิตพัสดุคอยล์เย็นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า 30,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 25 เมตร จำนวน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านคูมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 5/8 นิ้ว

### 3.5 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง COLD & FREEZING

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรป หรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -25 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) เป็นคอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิตพัสดุคอยล์เย็นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 35 เมตร จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านคูมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

### 3.6 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง LOADING 3

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรป หรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 45 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -5 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต พัดลมคอยล์เย็นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า 30,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 30 เมตร จำนวน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านดูมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 5/8 นิ้ว

### 3.7 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง LOADING 4

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรป หรืออเมริกาโดยโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -5 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดง ชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิตพัดลมคอยล์เย็นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า 30,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 30 เมตร จำนวน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านดูมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 5/8 นิ้ว

### 3.8 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง COLD ROOM 1

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรปหรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 60 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -5 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดง ชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต พัดลมคอยล์เย็นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 30 เมตร จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านคูมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 5/8 นิ้ว

### 3.9 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง COLD ROOM 2

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรปหรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 60 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -5 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดง ชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต พัดลมคอยล์เย็นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตรจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 30 เมตร จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านคูมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 5/8 นิ้ว

### 3.10 ระบบทำความเย็นสำหรับห้อง PACKING ROOM

ระบบทำความเย็น ใช้น้ำยา R-22 ระบายความร้อนด้วยอากาศ

- ชุด CONDENSING UNIT REMOTE CONDENSER ประกอบสำเร็จจากยุโรปหรืออเมริกาโดยโรงงานได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ แบบ SEMIHERMETIC สามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่า 60 กิโลวัตต์ ที่ EVAP.TEMP. -5 องศาเซลเซียส และที่อุณหภูมิที่ CONDENSING TEMP. +50 องศาเซลเซียส ใช้ไฟฟ้าขนาด 380V/3 Phase/50 Hz. ระบายความร้อนด้วยอากาศพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ชุดคอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดง ชนิดไม่มีตะเข็บอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผิวผนังคอยล์เย็น (BODY) เป็นสแตนเลสเกรด 304 ผิวเรียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิตพัดลมคอยล์เย็นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง  $63 \pm 1$  เซนติเมตรจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว มีปริมาณลมไม่น้อยกว่า 30,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด ติดตั้ง HEATER สำหรับละลายน้ำแข็งสอดใส่อยู่ในคอยล์ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 สามารถส่งลมได้ไกลไม่น้อยกว่า 30 เมตร จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (ตามแบบ)

- ระบบท่อน้ำยาทำความเย็น R 22 เป็นท่อทองแดง TPYE L โดยมีขนาดท่อทองแดงตามรายละเอียดในแบบงาน และหุ้มฉนวนท่อของท่อด้านคูมีความหนาไม่น้อยกว่า 15/8 นิ้ว

## 4. วัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้งระบบทำความเย็นและห้องเย็น

### 4.1 ระบบทำความเย็น

- ท่อทองแดง TYPE L ขนาดตามแบบห้องเย็น
- หลอดแก้วดูน้ำยา (SIGHT GLASS)
- ไดเออร์ (DRYER)
- โซลินอยด์วาล์ว (SOLENOID VALVE)
- เทอร์โมสตัทอิเล็กทรอนิกส์แพนชั่นวาล์วน้ำยา R-404 และ R-22 (EXPANSION VALVE)
- เกจวัดความดันด้านดูดและด้านส่งของน้ำยาทำความเย็น
- วัสดุอื่น ๆ ตามมาตรฐานการติดตั้งระบบทำความเย็นทั่วไป (ตามแบบ)

### 4.2 ระบบส่องสว่างภายในห้องเย็น

- โคมส่องสว่างเป็นโคมคู่สำหรับห้องเย็น CLASS IP 65 (ตามแบบ)
- หลอดไฟฟ้าเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 36 WATT

5. รายละเอียดตู้ควบคุมอุณหภูมิตลอดจนอุปกรณ์อื่น ๆ

ตู้ไฟฟ้าและตู้ควบคุมอุณหภูมิแบ่งออกเป็น 5 ตู้ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ตู้ไฟฟ้าหลัก A (MAIN DISTRIBUTION BOARD A ) ประกอบด้วย

- LAMP PHASE
- VOLT METER AND AMP.METER WITH SELECTOR SWITCH
- MAIN CURCIUT BRAKER
- CURCIUT BRAKER OF REFRIGERATING UNIT AND EQUIPMENTS
- CAPACITOR BANK

5.2 ตู้ CONTROL PANELS สำหรับห้อง BLAST ประกอบด้วย

- DIGITAL TEMPERATURE CONTROLLER AND SENSOR
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF COMPRESSOR
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF EVAPORATOR
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF HEATER
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF FAN
- OVER-UNDER VOLTAGE PROTECTION
- LAMP DISPLAY
  - A) OVERLOAD COMPRESSOR
  - B) OVERLOAD CONDENSER FAN
  - C) OVERLOAD EVAP.FAN
  - D) COMPRESSOR STOP & RUN
  - E) CONDENSER FAN STOP & RUN
  - F) DEFROST
  - G) HI PRESSURE CUT
- SWITCH ON-OFF
  - A) COOLING UNIT
  - B) HEATER (AUTO & MANUAL)
  - C) OTHERS

5.3 ตู้ไฟฟ้าหลัก B (MAIN DISTRIBUTION BOARD B ) ประกอบด้วย อุปกรณ์เดิม

ภายในตู้

- LAMP PHASE
- VOLT METER AND AMP.METER WITH SELECTOR SWITCH

- MAIN CURCIUT BRAKER
- CURCIUT BRAKER OF REFIRGERATING UNIT AND EQUIPMENTS

5.4 ตู้ CONTROL PANELS สำหรับห้องเย็นอื่นประกอบด้วย

- DIGITAL TEMPERATURE CONTROLLER AND SENSOR
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF COMPRESSOR
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF EVAPORATOR
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF HEATER
- MAGNATIC AND OVERLOAD OF FAN
- OVER-UNDER VOLTAGE PROTECTION
- LAMP DISPLAY
  - A) OVERLOAD COMPRESSOR
  - B) OVERLOAD CONDENSER FAN
  - C) OVERLOAD EVAP.FAN
  - D) COMPRESSOR STOP & RUN
  - E) CONDENSER FAN STOP & RUN
  - F) DEFROST
  - G) HI PRESSURE CUT
- SWITCH ON-OFF
  - A) COOLING UNIT
  - B) HEATER (AUTO & MANUAL)
  - C) OTHERS

5.5 ตู้ไฟฟ้าระบบไฟฟ้าส่องสว่าง LC ประกอบด้วย

- MAIN CURCIUT BRAKER
- CURCIUT BRAKER FOR LIGHTING AND EQUIPMENTS

6. รายละเอียดประกอบอื่นๆ

6.1 หม้อแปลงสำหรับห้อง BLAST FREEZER

- ต้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 KVA ชนิด OIL TYPE พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำหรับห้อง BLAST FREEZER และต้องต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าทั้งหมดแปลงเดิมของอาคารและหม้อแปลง 500 KVA มายังตู้ไฟฟ้าเมนของอาคารและตู้ควบคุมระบบห้องเย็น ให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของสัญญาจ้าง โดยต้องเดินสายไฟฟ้าในรางเดินสายไฟฟ้า

## 6.2 รั้วรอบคอยล์ร้อน (CONDENSING) มีรายละเอียดดังนี้

- รั้วโครงตาข่ายถัก ความสูงจากพื้น 1.2 เมตร เสาเป็นเหล็กกล่องขนาด 3 x 3 นิ้วหนา 2.3 มิลลิเมตร ทาสีกันสนิม โดยล้อมรอบบริเวณคอยล์ร้อน (ตามแบบ)
- ประตูรั้วเป็นโครงตาข่ายถักขนาด 2 นิ้ว พร้อมประตูบานเลื่อนขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยมีความสูงตามแบบ

## 7. ข้อกำหนดอื่น ๆ

7.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือรายละเอียด หรือรูปแบบของเครื่องทำความเย็น อันประกอบด้วย แคตตาล็อกคอนเดนซิงยูนิต แคตตาล็อกคอยล์เย็นทั้ง 10 ห้อง รูปถ่ายลักษณะของผนังห้องเย็นพร้อมตัวอย่าง CLAMP LOCK ได้แก่ ตัวตะขอและตัวฐานรับตะขอเกี่ยวทั้งคู่ ตัวอย่าง PVC ทนเย็น สำเนาเอกสารใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ของโรงงานผนังห้องเย็นที่จะต้องผลิตเพื่อใช้งานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยทั้งหมดต้องแนบหลักฐานมาเพื่อประกอบพิจารณา ทางคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาหากแนบเอกสารดังกล่าวไม่ครบ

7.2 งานประกอบติดตั้งระบบห้องเย็น จะต้องดำเนินการติดตั้งโดยบริษัท/ห้างฯ ที่จดทะเบียนต่อกรมพาณิชย์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำงานประกอบติดตั้งเครื่องทำความเย็น และมีผลงานทางด้านติดตั้งหรือปรับปรุงงานลักษณะเดียวกัน โดยมีมูลค่าของงานด้านนี้ไม่น้อยกว่า 11,000,000 บาท/สัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือได้ โดยหากสัญญาดังกล่าวเป็นของหน่วยงานเอกชนให้นำหลักฐานการชำระภาษีของคู่สัญญาดังกล่าวมาแสดงด้วย ทั้งนี้ผู้เสนอราคาจะต้องแนบสำเนาคู่สัญญาประกอบในวันยื่นซองเสนอราคาและเอกสารอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

7.2.1 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ของบริษัท/ห้างฯ ที่จะเป็นผู้ทำการติดตั้งงานระบบห้องเย็นและเครื่องทำความเย็น ระบุวัตถุประสงค์ทำงานประกอบและติดตั้งเครื่องทำความเย็น หรือเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผนังห้องเย็นตลอดจนเครื่องทำความเย็น

7.2.2 สำเนาหนังสือรับรองผลงานการประกอบติดตั้งห้องเย็นของหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่เชื่อถือได้ไม่น้อยกว่า 11 ล้านบาทต่อสัญญา

ทั้งนี้เอกสารตามข้อ 7.2.1 และ 7.2.2 จะต้องนำเอกสารตัวจริงมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซองด้วย

7.2.3 เอกสารแสดงตามประกาศของจังหวัด (หลักฐานการเสนอราคา)

7.3 บริษัทที่เสนอราคาต้องมีวิศวกรเครื่องกลระดับภาคีวิศวกรประจำบริษัท (ยื่นสำเนาใบรับรองพร้อมลงนาม รับรองว่าเป็นผู้ควบคุมงานการติดตั้งตามสัญญา)

7.4 ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประกอบติดตั้งงานระบบห้องเย็นและเครื่องทำความเย็นจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน



7.5 ระยะเวลาการรับประกันความเสียหายหรือความผิดพลาดจากสภาพการใช้งานปกติ ภายใต้เงื่อนไขหรือข้อแนะนำจากผู้ผลิตและติดตั้งเป็นเวลา 2 ปี และต้องจัดหาช่างที่มีประสบการณ์มาประจำที่สถานก่อสร้างภายหลังจากส่งมอบงานแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 6 เดือน เพื่อสอนงานเจ้าหน้าที่ในพื้นที่

7.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนผู้ประกอบการในการทำเอกสารและขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานดังกล่าวต่ออุตสาหกรรมจังหวัด

7.7 ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นและเกี่ยวเนื่องในขณะดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งระบบห้องเย็น ได้แก่ การขออนุญาตใช้ไฟฟ้าสำรอง ค่าไฟฟ้าในการติดตั้ง ทดสอบ ค่าน้ำในการดำเนินการ ความเสียหายที่เกิดกับอาคารห้องเย็น พื้นที่ถนนในบริเวณก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพเดิมก่อนทำการส่งงาน

7.8 ระยะเวลาในการส่งมอบงานทั้งสิ้น 180 วัน ถัดจากวันลงนามในสัญญา

7.9 ก่อนการดำเนินงานให้ทางผู้รับจ้างจัดทำแบบติดตั้งระบบห้องเย็นส่งให้คณะกรรมการพิจารณาภายใน 15 วันภายหลังจากลงนามในสัญญา

7.10 ให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจสถานที่ อาคารเดิม พื้นที่ติดตั้ง COMPRESSOR CONTROL ROOM และ CONDENSING UNIT AREA และจัดทำ SHOP DRAWING เสนอเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

7.11 ให้ผู้รับจ้างจัดส่งคู่มือใช้งาน คู่มือระบบห้องเย็น เป็นภาษาไทยจำนวน 3 ชุด

7.12 หากมีตัวอักษร/ตัวเลข/ข้อความใดระหว่างข้อกำหนดเฉพาะและแบบไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกันหรือต่างกัน ให้อ้างอิงจากแบบเป็นหลักหรือตรวจสอบพื้นที่จริง

7.13 ให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ไปรับฟังการชี้แจงรายละเอียด ณ วัน เวลา และสถานที่ก่อสร้าง หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่มาดูสถานที่และรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม จังหวัดจะถือว่าท่านรับทราบรายละเอียดและเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมในวันดูสถานที่ทุกประการและไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ และให้ถือว่า การตัดสินใจของจังหวัดเป็นเด็ดขาด

7.14 เอกสารดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของแบบที่ให้ผู้ประสงค์เสนอราคาจำเป็นต้องพิจารณาประกอบแบบงาน

- ร่าง -

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ป.๒/๒๕๕๔  
การจ้างก่อสร้างห้องเย็นโครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้จังหวัดตราด (ห้องเย็น) ปี ๒๕๕๔  
ตามประกาศจังหวัดตราด  
ลงวันที่..... กรกฎาคม ๒๕๕๔

\*\*\*\*\*

ด้วยจังหวัดตราด โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดตราด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะก่อสร้างห้องเย็น จำนวน ๑ ระบบ (๑๐ ห้อง) สำหรับใช้ในการดำเนินงานตามโครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้จังหวัดตราด (ห้องเย็น) ปีงบประมาณ ๒๕๕๔ โดยวิธีการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา
- ๑.๔ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๕ แบบสัญญาจ้าง
- ๑.๖ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันของ
  - (๒) หลักประกันสัญญา
  - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๗ บทนิยาม
  - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๘ แบบบัญชีเอกสาร
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๙ แบบหนังสือมอบอำนาจ
- ๑.๑๐ รายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิตบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่จังหวัดตราด และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๗

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกัน เช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนต่อกรมพาณิชย์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำงานประกอบติดตั้งเครื่องทำความเย็นและมีผลงานด้านติดตั้งหรือปรับปรุงงานลักษณะเดียวกัน โดยมีมูลค่าของงานด้านนี้ไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท/สัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือได้ โดยหากสัญญาดังกล่าวเป็นของหน่วยงานเอกชนให้นำหลักฐานการชำระภาษีของคู่สัญญาดังกล่าวมาแสดงด้วย ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนบสำเนาคู่สัญญาประกอบในวันยื่นเสนอราคาและเอกสารอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

๒.๕.๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของบริษัท/ห้างฯ ที่จะเป็นผู้ทำการติดตั้งงานระบบห้องเย็นและเครื่องทำความเย็น ที่มีการระบุดูวัตถุประสงค์ทำงานประกอบและติดตั้งเครื่องทำความเย็นหรือเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผนังห้องเย็นตลอดจนเครื่องทำความเย็น

๒.๕.๒ สำเนาหนังสือรับรองผลงานการประกอบติดตั้งห้องเย็นของหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่เชื่อถือได้ไม่น้อยกว่า ๑๑ ล้านบาท/สัญญา

ทั้งนี้ เอกสารตามข้อ ๒.๕.๑ และ ๒.๕.๒ จะต้องนำเอกสารตัวจริงมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซองด้วย

๒.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีวิศวกรเครื่องกลระดับภาคีวิศวกรประจำบริษัท/ห้างฯ (ให้ยื่นสำเนาใบรับรองพร้อมลงนามรับรองว่าเป็นผู้ควบคุมงานการติดตั้งตามสัญญา)

๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนผู้ประกอบการในการทำเอกสารและขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานดังกล่าวต่ออุตสาหกรรมจังหวัด

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๓) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่ระบุวัตถุประสงค์ประสงค์ทำงาน ประกอบและติดตั้งเครื่องทำความเย็น หรือเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผนังห้องเย็นตลอดจนเครื่องทำความเย็น และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๘ (๑)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนาม พร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานการประกอบติดตั้งห้องเย็นของหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่เชื่อถือได้โดยมีมูลค่าของงานไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท/สัญญา โดยหากสัญญาดังกล่าวเป็นของหน่วยงานเอกชนให้นำหลักฐานการชำระภาษีของคู่สัญญาดังกล่าวมาแสดงด้วย ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนบสำเนาคู่สัญญาประกอบในวันยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องนำเอกสารตัวจริงของสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลและสำเนาหนังสือรับรองผลงานมาแสดงในวันยื่นซองด้วย

(๔) สำเนาใบรับรองวิศวกรเครื่องกลระดับภาคีวิศวกรประจำบริษัท/ห้างฯ ของผู้ประสงค์จะเสนอราคา พร้อมลงนามรับรองว่าเป็นผู้ควบคุมงานการติดตั้งตามสัญญา

(๕) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือรายละเอียด หรือรูปแบบของเครื่องทำความเย็น อันประกอบด้วย แคตตาล็อกคอนเดนซิงยูนิต แคตตาล็อกคอยล์เย็นทั้ง ๑๐ ห้อง รูปถ่ายลักษณะของผนังห้องเย็นพร้อมตัวอย่าง CLAMP LOCK ได้แก่ ตัวตะขอและตัวฐานรับตะขอเกี่ยวทั้งคู่ ตัวอย่าง PVC ทนเย็น สำเนาเอกสารใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๔) ของโรงงานผนังห้องเย็นนี้จะต้องผลิตเพื่อใช้ในงานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยทั้งหมดต้องแนบหลักฐานมาเพื่อประกอบพิจารณาทางคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาหากแนบเอกสารดังกล่าวไม่ครบ

(๖) หลักประกันของ ตามข้อ ๕

(๗) บัญชีรายการก่อสร้าง (หรือใบแจ้งปริมาณงาน)

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๘ (๒)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน รวมทั้งลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุในบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการตามสัญญาที่จะจ้างให้แล้วเสร็จ ไม่เกิน.....๑๘๐.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๕ ก่อนยื่นซองเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจดูเงื่อนไขข้อกำหนด (TOR) ร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำหน้าซองถึง ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจ้าง โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาจ้าง ตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ป.๒/๒๕๕๔” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาจ้าง ในวันที่.....  
ระหว่างเวลา...๑๐.๐๐.....น. ถึงเวลา...๑๑.๐๐.....น. ณ.....ห้องประชุมสำนักงานเกษตรจังหวัดตราด.....

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๗ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตามข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตน ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอการารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๗ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอการารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอการ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอการหรือผู้มีสิทธิเสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอการที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอการที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอการากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอการที่กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอการที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่ง

ดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไปจากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้ง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคา เพื่อให้การประกวดราคา เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอมายังเทคนิค และจะต้องลงนามในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่.....๒๙,๔๔๕,๐๐๐.....บาท (ยี่สิบเก้าล้านสี่แสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงปรารถนาไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทน จะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

## ๕. หลักประกันของ

๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิคจำนวน ๑,๔๗๒,๒๕๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นสองพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๑. เงินสด
๒. เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ
๓. หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๑)
๔. หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๑)

### ๕. พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอราคายกข้อที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๕.๒ จังหวัดสงวนสิทธิยึดหลักประกันของของผู้มีสิทธิเสนอราคาจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที ในกรณีดังต่อไปนี้

๑. ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด
๒. ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ
๓. ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่กำหนด โดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคาเริ่มต้นการประมูล
๔. ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก.๐๐๘ แบบยืนยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวมเป็นเกณฑ์ในการตัดสิน

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจาก

เงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการประโยชน์ต่อจังหวัดเท่านั้น

๖.๓ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัด

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการประกวดราคาหรือจังหวัดจะให้ผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถดำเนินงานตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๗ จังหวัดมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน



## ๗. การทำสัญญาจ้าง

๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๕ หรือในกรณีที่หน่วยงานระดับจังหวัดที่รวมกันประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทำสัญญากับจังหวัดเจ้าของงบประมาณแต่ละจังหวัดโดยตรงกับจังหวัดภายใน...๗...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ...๕...(๕%)...ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ควoucher ส่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๖ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๖ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายเงินตามงวดงานที่ส่งมอบ ดังนี้

๘.๑ **งวดที่ ๑** จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังนี้

๑) จัดส่งแบบงาน Shop รายละเอียดของเครื่องจักร แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

๒) จัดเตรียมแผนงาน (Bar chart พร้อมแสดง s curve) แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

๓) งานติดตั้งป้ายประกาศโครงการและป้ายเตือนต่าง ๆ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

๔) งานขออนุมัติใช้แบบฟอร์มและเอกสารประกอบการบริหารโครงการ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

๕) งานจัดส่งผนังห้องเย็นขนาดต่าง ๆ เข้าพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัดตราดให้เริ่มทำงาน

๘.๒ **งวดที่ ๒** จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังนี้

๑) งานติดตั้งผนังห้องเย็นในอาคารห้องเย็น แล้วเสร็จ ๕๐ %

๒) งานจัดส่งเครื่องทำความเย็นและคอยล์เย็นลงพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัดตราดให้เริ่มทำงาน

๘.๓ งวดที่ ๓ จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังนี้

- ๑) งานติดตั้งผนังห้องเย็นในอาคารห้องเย็น บานประตูพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๒) งานเทพื้นคอนกรีตห้องเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๓) งานติดตั้งเครื่องทำความเย็นและคอยล์เย็นในพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๔) งานติดตั้งระบบท่อน้ำยาทำความเย็น แล้วเสร็จ ๗๐ %

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัดตราดให้เริ่มทำงาน

๘.๔ งวดที่ ๔ จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังนี้

- ๑) งานติดตั้งระบบท่อน้ำยาทำความเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๒) งานเติมน้ำยาทำความเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๓) งานระบบไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าควบคุมสำหรับระบบทำความเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๔) งานไฟฟ้าควบคุม แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๕) งานรั้วพื้นที่วางคอยล์ร้อน แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๖) งานระบบปรับอากาศห้องไฟฟ้าควบคุม แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัดตราดให้เริ่มทำงาน

๘.๕ งวดสุดท้าย จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานดังนี้

- ๑) งานทดสอบระบบ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๒) งานตรวจสอบความถูกต้อง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๓) งานเก็บรายละเอียดส่วนต่าง ๆ พร้อมเก็บกวาดสถานที่ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๔) งานจัดส่ง As built พร้อมเอกสารคู่มือใช้งาน แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- ๕) งานอบรมเจ้าหน้าที่ของจังหวัดเพื่อการดูแลระบบห้องเย็น แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากจังหวัดตราดให้เริ่มทำงาน

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ ให้กำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐... ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๕ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า...๒...ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดั่งเดิมภายใน...๗...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และต้องจัดหาช่างที่มีประสบการณ์มาประจำที่สถานที่ก่อสร้างภายหลังจากส่งมอบงานแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา ๖ เดือน เพื่อสอนงานเจ้าหน้าที่ในพื้นที่

### ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้มีสิทธิเสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคา ค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๖ (๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลม ให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ ๑.๖ (๓) ให้แก่จังหวัดก่อนการรับชำระเงิน ล่วงหน้านั้น

### ๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้จังหวัดตราด (ห้องเย็น) การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจาก งบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ งบลงทุน ค่าที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง โครงการห้องเย็นเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าผลไม้จังหวัดตราด (ห้องเย็น) แล้วเท่านั้น

ราคากลางของงานก่อสร้างห้องเย็น จำนวน ๑๐ ห้อง ในการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งเป็นเงินทั้งสิ้น ๒๙,๔๕๕,๐๐๐ บาท (ยี่สิบเก้าล้านสี่แสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๑๒.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่อ งานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคา ซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อขายของจาก ต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การพาณิชย์นาวีให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุก ของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทางกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อจังหวัดแล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๔.๗ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้น จังหวัดจะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๒.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันซอง หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๒.๕ จังหวัดมีสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด

กรกฎาคม ๒๕๕๔