

**บริษัทวิทยการบิณแห่งประเทศไทย จำกัด**  
**รายละเอียดความต้องการและคุณสมบัติทางเทคนิคเครื่องทำน้ำแข็งเกล็ด**

**1. ความต้องการ**

บริษัท วิทยการบิณแห่งประเทศไทย จำกัดมีความประสงค์จะจัดซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำแข็งเกล็ด (FLAKE ICE MACHINE) เพื่อทดแทนเครื่องทำน้ำแข็งเดิม ที่มีประสิทธิภาพต่ำและชำรุดบ่อย โดยมีสถานที่ติดตั้งดังนี้

- ๑.๑ เครื่องผลิตน้ำแข็งเกล็ด กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัมต่อ ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งใช้งานชั้น ๑ ด้านหลัง อาคารสโมสร ทุ่งมหาเมฆ

**2. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๒.๑ ผู้เสนอราคา ต้องเป็นตัวแทนภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

๒.๒ ผู้เสนอราคา จะต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาแล้วในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๒ ปี พร้อมหนังสือรับรองเพื่อประกอบการพิจารณา

**๓. เอกสารประกอบที่ต้องเสนอ**

๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบ CATALOG ที่แสดงรายละเอียดข้อมูล คุณสมบัติของเครื่องทำน้ำแข็ง และอุปกรณ์ประกอบที่นำเสนอ

**๔. ขอบเขตการทำงาน**

๔.๑ ต้องจัดหาพร้อมดำเนินการติดตั้งเครื่องผลิตน้ำแข็งเกล็ด (FLAKE ICE MACHINE) ที่มีกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัมต่อวันหรือไม่น้อยกว่า ๒๑ กิโลกรัมต่อชั่วโมง โดยอุปกรณ์เครื่องจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประกอบการผลิตเดียวกันทั้งหมดและจะต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน พร้อมจัดส่งคู่มือและอบรมการใช้งานเครื่องฯสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแล

๔.๒ ผู้ขายจะต้องทำการรื้อย้ายเครื่องทำน้ำแข็งเดิม จำนวน ๑ ชุด ไปไว้ยังสถานที่สถานที่ที่บริษัท วิทยการบิณแห่งประเทศไทย จำกัด กำหนดไว้

๔.๓ ผู้ขายจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถาน ตามที่ระบุในข้อกำหนด รวมทั้งอุปกรณ์ปลั๊กย่อยที่ไม่ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบ เพื่อให้เครื่องทำน้ำแข็งสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๔ ผู้ขายต้องจัดให้มี เบอร์ โทรติดต่อกในกรณีเครื่องเสียหรือมีปัญหา โดยติดไว้ที่ตัวเครื่องหรือคู่มือ

๔.๕ ผลิตภัณฑ์เครื่องทำน้ำแข็งดังกล่าว ต้องมีศูนย์บริการภายในประเทศไทยโดยบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิต เพื่อรับรองอะไหล่หลังจากผ่านการใช้งานหรือหมดระยะรับประกัน และเสนอรายการอะไหล่หรือแหล่งผลิตอะไหล่ภายในประเทศไทยสำหรับเป็นข้อมูล ต่อคณะกรรมการ เพื่อจำกัดหรือยกเว้นอะไหล่ทดแทนในอนาคต

## ๕. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะและข้อกำหนดวัสดุอุปกรณ์การติดตั้ง

๕.๑ เครื่องทำน้ำแข็งเกล็ด (FLAKE ICE MACHINE) กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัมต่อ ๒๔ ชั่วโมง หรือ ๒๑ กิโลกรัมต่อ ๑ ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๕.๑.๑ เป็นเครื่องทำน้ำแข็งแบบเกร็ด ตัวตู้เครื่องต้องผลิตที่ป้องกันการเกิดสนิม และทนทานแข็งแรง

๕.๑.๒ ตัวถังเก็บน้ำแข็ง (ICE BIN) ต้องมีระบบฉนวนกันความเย็นที่มีประสิทธิภาพ และสามารถเก็บความเย็นได้สม่ำเสมอไม่ทำให้น้ำแข็งละลายเร็วกว่าสภาพปกติ ถังน้ำแข็งเก็บได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม มีฝาเปิด-ปิดใช้งานได้อย่างสะดวก

๕.๑.๓ คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบ HERMETIC SCROLL TYPE หรือ RECIPROCATING COMPRESSOR TYPE มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๓ แรงม้า จำนวน ๑ ชุด ระบบไฟฟ้า 220 V. 50 Hz. 1 PH ใช้สารทำความเย็น R-22 COMPRESSOR มี OVERLOAD PROTECTION RELAY หรือ COMPRESSOR PROTECTION UNIT

๕.๑.๔ มีระบบตัดการทำงานของเครื่องทำน้ำแข็ง เมื่อเครื่องผลิตน้ำแข็งเต็มถังเก็บ

๕.๑.๕ มีสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (CIRCUIT BREAKER) ในตู้แผงสวิตช์เมนและสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติย่อยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของประเทศไทย สหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น

๕.๑.๖ ประสิทธิภาพการทำงานที่ AMBIENT TEMPERATURE ไม่ต่ำกว่า 30 องศา

## ๖. เงื่อนไขทั่วไป

๖.๑ ผู้ขายต้องปฏิบัติตามกฎ / ระเบียบความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ / อักศิกภัยที่เกิดจากการปฏิบัติงาน

๖.๒ ผู้ขายจะต้องมีวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและทดสอบ และช่างฝีมือ หัวหน้างาน คนงาน ซึ่งชำนาญงาน มีฝีมือดี มีทักษะสูง และมีจำนวนเพียงพอมาทำการติดตั้ง และจะต้องมีความรู้ ระมัดระวังความปลอดภัยทั้งในด้านชีวิต และทรัพย์สินในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันอักศิกภัย ความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น และถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ดีตามการวินิจฉัยของ บวท. ผู้ขายจะต้องแก้ไขใหม่โดยไม่คิดมูลค่า และไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น

๖.๓ ผู้ขายจะต้องพยายามทำงานให้เจียบ และสิ้นสະเทือนน้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อน หรือมีผลกระทบต่อพนักงาน บวท. ที่ปฏิบัติงาน

๖.๔ ผู้ขายจะเข้ามาปฏิบัติงานเฉพาะช่วงเวลาปฏิบัติงานเท่านั้น คือระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ของวันที่ผู้ขายทำงาน หากผู้ขายมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องขออนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ บวท. ก่อนและไม่อนุญาตให้ผู้ขายเข้ามาพักอาศัยในบริเวณที่ทำงานของ บวท.

๖.๕ ในกรณีที่ผู้ชายได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ บวท. ให้เข้ามาปฏิบัติงานเกินเวลาที่กำหนดตามข้อ ๕.๔ ผู้ชายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าทำงานล่วงเวลาให้แก่ผู้ควบคุมงานของ บวท. ในอัตราชั่วโมงละ ๒๕๐ บาท/คน ยกเว้นเหตุจำเป็นที่ผู้ควบคุมงานของ บวท. เป็นผู้กำหนดให้ดำเนินการ

๖.๖ วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งครั้งนี้จะต้องเป็นของใหม่ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพดี ถูกต้องตามความประสงค์ของ บวท. วัสดุและอุปกรณ์ใดก็ตามซึ่งเสียหายในระหว่างการขนส่งในระหว่างการติดตั้ง หรือในระหว่างการทดสอบ จะต้องถูกเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น วัสดุและอุปกรณ์ใด ซึ่ง บวท. เห็นว่ามีคุณสมบัติไม่ดีพอตามการวินิจฉัยของวิศวกรผู้ออกแบบ บวท. มีสิทธิที่จะยับยั้งมิให้นำมาใช้

๖.๗ อุปกรณ์และงาน ที่กำหนดไว้เป็นอุปกรณ์และงานพื้นฐาน หากจะต้องใช้หรือมีอุปกรณ์นอกเหนือจากที่แสดงไว้ในรายละเอียดตามรายการความต้องการอุปกรณ์ที่กำหนด ผู้ชายจะต้องจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์ โดยจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นด้วยทั้งหมด

๖.๘ การเปลี่ยนแปลงแบบ ข้อกำหนด วัสดุและอุปกรณ์ที่ผิดไปจากข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญาด้วยความจำเป็น หรือความเหมาะสมก็ดี ผู้ชายต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อ บวท. ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ของผู้ชายมีลักษณะ คุณสมบัติอันเป็นเหตุให้อุปกรณ์ตามรายการที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้เกิดความไม่เหมาะสม หรือไม่ทำงานโดยถูกต้อง ผู้ชายจะต้องไม่เพิกเฉยละเลยที่จะแจ้งขอความเห็นชอบจาก บวท. ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้อง โดยชี้แจงแสดงหลักฐานจากบริษัทผู้ผลิต มิฉะนั้นผู้ชายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นแต่เพียงผู้เดียว

๖.๙ ถ้างานส่วนหนึ่งส่วนใดที่ผู้ชายกำลังติดตั้งหรือติดตั้งเสร็จแล้วก็ ผิดไปจากแบบและข้อกำหนด หรือใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ตรงกับรายการที่กำหนดไว้ บวท. มีสิทธิในการสั่งให้ผู้ชายหยุดงานเป็นการชั่วคราว และต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที แต่ความล่าช้าอันเนื่องมาจากเหตุดังกล่าวผู้ชายจะถือเป็นเหตุขอยืดวันทำการออกไป หรือกล่าวอ้างเป็นข้อแก้ตัวต่อการแล้วเสร็จสมบูรณ์ของงานทั้งหมดไม่ได้

๖.๑๐ ผู้ชายจะต้องรับผิดชอบในการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์มายังสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เข้ายังสถานที่ติดตั้งและเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เก่าที่รื้อถอนมายังสถานที่ที่ บวท. จัดให้ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ชายเองทั้งสิ้น และจะต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ชายจัดหามาด้วยตนเอง

วัสดุอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ บวท. จะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ชาย ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายเสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ บวท.

๖.๑๑ ในการติดตั้งระบบ / อุปกรณ์ ผู้ชายจะต้องระมัดระวังการทำงานเพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่ออาคารสถานที่ ความเสียหายของอาคารบริเวณใดก็ตามที่เกิดจากการทำงานของผู้ชาย ผู้ชายต้องซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายของผู้ชายเองทั้งสิ้น

๖.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมาดูสถานที่ติดตั้ง ตามวัน เวลาที่ บวท. กำหนด ทั้งนี้ บวท. ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ที่ไม่เข้ามาดูสถานที่

๖.๑๓ ผู้ชายจะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

๖.๑๔ ผู้ขายต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน กรณีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหรือผู้ควบคุมงานของ บวท.ตรวจพบว่า ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยฯ ของ บวท. จป.หรือผู้ควบคุมงานของ บวท. จัดทำรายงานต่อผู้บังคับบัญชาและประธานคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อพิจารณา ดำเนินการสั่งระงับการปฏิบัติงาน จนกว่าจะมีการแก้ไขปรับปรุงและตรวจสอบแล้วว่ามีความปลอดภัยในการทำงาน ปฏิบัติ ต่อไป

#### ๗. มาตรฐานและข้อบังคับ

งานระบบวัสดุ/อุปกรณ์แต่ละประเภทการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน และข้อบังคับ

๗.๑ มอก. - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

#### ๘. การทดสอบและส่งมอบ

๘.๑ ผู้ขายจะต้องทำการเดินเครื่องทดสอบการทำงานให้เป็นปกติก่อนส่งมอบงาน

๘.๒ กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่สัญญามีผลบังคับใช้

#### ๙. การรับประกันและการบริการ

๙.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันเครื่องทำน้ำแข็ง และอุปกรณ์อื่นๆ รวมถึงงานติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่งานเสร็จพร้อมทั้งหมดและส่งมอบงาน

๙.๒ ในช่วงเวลาประกัน ๑ ปี ผู้ขายจะต้องมีการจัดส่งช่างเข้ามามตรวจสอบระบบการทำงานและทำการซ่อมบำรุงตามมาตรฐานในระยะเวลาทุกๆ ๓ เดือน