

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
ชุดโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานแบบโคมคู่สามารถรองรับระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพได้
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อชุดโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานแบบโคมคู่สามารถรองรับระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพได้ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

ด้วยศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีความต้องการชุดโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานแบบโคมคู่สามารถรองรับระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพได้

๑.๓ วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับงานผ่าตัดในห้องผ่าตัด

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๑.๕ ราคาากลาง ๑,๕๓๓,๓๓๓.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสามหมื่นสามพันสามร้อย-สามสิบสามบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ - ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท
- (๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดคอมพิวเตอร์ตัดแว่นเพดานแบบโคมคู่สามารถรองรับระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพได้ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตามเอกสารที่แนบ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนด ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

๙.๑ ทางไปรษณีย์

งานพัสดุ ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๒๒ ม.๑ ถนนติวานนท์ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๙.๒ E – mail inventorypcmc@g.swu.ac.th


๙.๓ โทรศัพท์ ๐๒-๕๐๒-๒๓๐๖


โทรสาร ๐๒-๕๐๒-๒๓๐๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานแบบโคมคู่สามารถรองรับระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพได้
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

1. **ความต้องการ** ชุดโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานแบบโคมคู่สามารถรองรับระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพได้ จำนวน 1 ชุด
2. **วัตถุประสงค์** เป็นโคมไฟผ่าตัดแขวนเพดานแบบโคมคู่ สำหรับงานผ่าตัดในห้องผ่าตัด
3. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - 3.1 เป็นโคมไฟผ่าตัดชนิดติดเพดานแบบโคมคู่ติดตั้งอยู่ในแกนเดียวกัน สามารถปรับระดับทำต่างๆได้เป็นอิสระและสามารถหยุดได้ทุกระดับ
 - 3.2 หัวโคมใช้หลอดแอลอีดีเป็นแหล่งกำเนิดแสงซึ่งทุกหลอดให้แสงสีเดียว ลำแสงผ่านชุด HECOL LENS (High Efficient COLimeter) หรือ Matrix Lens ซึ่งเป็นเลนส์ที่จัดระเบียบและเป็นตัวนำทางให้กับลำแสง LEDs เพื่อการจัดการแสงเงา, เป็นแสงที่มีความร้อนน้อยและไม่มีรังสี Infrared เพื่อป้องกันบริเวณแผลผ่าตัดแห้ง
 - 3.3 มีโปรแกรมรักษาความเสถียรภาพของการส่องสว่างของหลอดแอลอีดีไม่ให้เกิดการลดทอนโดยอัตโนมัติ เมื่อต้องผ่าตัดเป็นเวลานานๆ ทำให้ได้แสงสว่างที่คงที่ หรือมีระบบควบคุมคุณภาพของขนาดลำแสงให้คงที่ภายในระยะเวลาการใช้งานโดยอัตโนมัติ
 - 3.4 มีระบบตรวจจับวัตถุที่มากีดขวางลำแสงอัตโนมัติ จะทำให้แสงสว่างบริเวณนั้นลดลงแล้วไปชดเชยความสว่างเพิ่มขึ้นในบริเวณที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง (Automatic Illumination Management System) หรือมีระบบ 3D sensor เพื่อปรับความเข้มแสงให้เหมาะสมกับระยะเวลาการใช้งาน
 - 3.5 โคมไฟสามารถรองรับระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพชนิด wireless HD camera ได้ทั้งโคมไฟหลักและโคมไฟช่วย
 - 3.6 อุณหภูมิสีของแสง (Color Temperature) สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 3,900 K และ 4,500 K และมีดัชนีการตอบสนองของสี (CRI) Ra ไม่น้อยกว่า 95
 - 3.7 สามารถปรับขนาดของลำแสงได้โดยควบคุมที่บริเวณโคมไฟ และที่แผงควบคุมติดตั้งระบบสัมผัส
 - 3.8 มีไฟ Ambient light (โคมไฟสลัว) เพื่อความสะดวกสำหรับใช้ในงานผ่าตัดส่องกล้อง
 - 3.9 มีแผงควบคุมติดตั้งระบบสัมผัส (Touch screen control panel) สามารถควบคุมการทำงานของระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพได้ และมีระบบการปรับค่าพร้อมกันทั้งสองหัวโคม
 - 3.10 ใช้ไฟฟ้าขนาด 220-230 โวลท์ ความถี่ 50/60 เฮิรท์
 - 3.11 ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล IEC 60601-2-41 และ UL หรือเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นอย่างน้อย


นางสาววินันญา ไตรสังข์


นางสาวณัฐนิชา ดอนแก้วบัว


นางสาวนิชมน เหมพันธ์พิรุฬห์

4. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 4.1 คุณลักษณะทางเทคนิคของโคมไฟหลัก
- 4.1.1 โคมไฟใช้หลอดแอลอีดีเป็นแหล่งกำเนิดแสง
 - 4.1.2 แสงสว่างวัดได้ไม่น้อยกว่า 160,000 ลักซ์
 - 4.1.3 หัวโคมออกแบบให้รองรับกับระบบไหลเวียนของอากาศภายในห้องผ่าตัด (Laminar flow) และด้านหลังหัวโคมออกแบบเรียบสนิทไม่มีช่องหรือฝาปิดซึ่งทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคง่ายต่อการทำความสะอาด
 - 4.1.4 หัวโคมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร
 - 4.1.5 สามารถปรับความกว้างของลำแสงได้อย่างน้อยในช่วง 20-25 เซนติเมตร
 - 4.1.6 ระยะความชัดลึกในการใช้งาน (L1+L2 ที่ 20%) ไม่น้อยกว่า 105 เซนติเมตร
 - 4.1.7 สามารถปรับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า 10-100%
 - 4.1.8 มีปริมาณการแผ่รังสีบริเวณพื้นที่ผ่าตัดโดยเฉลี่ย (Irradiance) ไม่เกิน 700 W/m²
 - 4.1.9 มีด้ามจับสำหรับปรับโคมไฟให้อยู่ในท่าต่างๆ ที่สามารถถอดออกนึ่งฆ่าเชื้อได้
 - 4.1.10 บริเวณกลางหัวโคมมีพอร์ต (Port) สำหรับเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการตรวจสอบระบบการทำงาน (Service) และสามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆได้
 - 4.1.11 หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 60,000 ชั่วโมง
- 4.2 คุณลักษณะทางเทคนิคของโคมไฟช่วย
- 4.2.1 โคมไฟใช้หลอดแอลอีดีเป็นแหล่งกำเนิดแสง
 - 4.2.2 แสงสว่างวัดได้ไม่น้อยกว่า 160,000 ลักซ์
 - 4.2.3 หัวโคมออกแบบให้รองรับกับระบบไหลเวียนของอากาศภายในห้องผ่าตัด (Laminar flow) และด้านหลังหัวโคมออกแบบเรียบสนิทไม่มีช่องหรือฝาปิดซึ่งทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคง่ายต่อการทำความสะอาด
 - 4.2.4 หัวโคมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
 - 4.2.5 สามารถปรับความกว้างของลำแสงได้อย่างน้อยในช่วง 20-25 เซนติเมตร
 - 4.2.6 ระยะความชัดลึกในการใช้งาน (L1+L2 ที่ 20%) ไม่น้อยกว่า 105 เซนติเมตร
 - 4.2.7 สามารถปรับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า 10-100%
 - 4.2.8 มีปริมาณการแผ่รังสีบริเวณพื้นที่ผ่าตัดโดยเฉลี่ย (Irradiance) ไม่เกิน 700 W/m²
 - 4.2.9 มีด้ามจับสำหรับปรับโคมไฟให้อยู่ในท่าต่างๆ ที่สามารถถอดออกนึ่งฆ่าเชื้อได้
 - 4.2.10 บริเวณกลางหัวโคมมีพอร์ต (Port) สำหรับเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการตรวจสอบระบบการทำงาน (Service) และสามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆได้
 - 4.2.11 หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 60,000 ชั่วโมง

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


- 5.1 ชุดควบคุมระบบสัมผัสแบบติดผนัง (Touch screen control panel) จำนวน 1 ชุด
- 5.2 ด้ามจับโคมไฟที่สามารถถอดออกนึ่งได้ (Sterilizable handle) จำนวน 10 ชิ้น



นางสาววินันญา ไตรสังข์



นางสาวณัฐนิชา ดอนแก้วบัว



นางสาวณิชนน เหมพันธ์พิรุฬห์

6. เงื่อนไขเฉพาะ

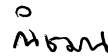
- 6.1 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานและผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ และเป็นเอกสารที่ยังไม่หมดอายุ
- 6.2 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี
- 6.3 มีคู่มือฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ฉบับ
- 6.4 มีการสาธิตวิธีการใช้และการดูแลบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้ ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้อง
- 6.5 หากเกิดการชำรุดขัดข้อง เนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้ใช้ได้ภายใน 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 7 วัน หากเกินระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายยินดีหาคอมไพร์รุ่นเดียวกันหรือเท่าเทียมมาให้ผู้ซื้อใช้งานจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขจนเสร็จสิ้น
- 6.6 ต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 6.7 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน



นางสาววินันญา ไตรสังข์



นางสาวณัฐนิชา ดอนแก้วบัว



นางสาวณิชมน เหมพันธ์พิรุฬห์