

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องสำรองไฟ

๑. หลักการและเหตุผล,

ด้วย งานหอศิลป์พิมานทิพย์ ฝ่ายแผนและกลยุทธ์ ภายใต้การดูแลของสำนักประธานราชวิทยาลัย มีภารกิจดำเนินการจัดทำภาพพิมพ์ ต่างๆ ซึ่งเป็นผลงานภาพฝีพระหัตถ์ เพื่อดำเนินการเผยแพร่พระอัจฉริยภาพ จากการตรวจสอบพบว่ายังไม่มีเครื่องสำรองไฟมารองรับการปฏิบัติงาน

ดังนั้น งานหอศิลป์พิมานทิพย์ จึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดซื้อเครื่องสำรองไฟ เพื่อมารองรับอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ภาพ ที่ยังไม่มีเครื่องสำรองไฟรองรับการปฏิบัติงาน รวมถึงช่วยป้องกันความเสียหายของข้อมูล และผลกระทบต่อเครื่องพิมพ์ภาพ หากเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้องได้อย่างทัน่วงที

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดทำให้กับเครื่องพิมพ์ภาพ ที่ยังไม่มีเครื่องสำรองไฟฟ้าไว้รองรับการปฏิบัติงาน

๒.๒ เพื่อสำรองไฟให้กับเครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง เมื่อเกิดปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่ เป็นผู้ ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๒ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๓ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการคัดเลือกครั้งนี้

๓.๔ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ที่เสนอภายในรายการอุปกรณ์ที่ ๕.๑ ซึ่งได้รับการแต่งตั้ง จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในประเทศไทยโดยตรง พร้อมทั้งรับรองอุปกรณ์ที่นำเสนอเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายผลิต (Product Line) โดย



(นายเอกพงษ์ กล้าเกลื่อน)  
ประธานกรรมการ

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน



(นายธนากร ภูสมนึก)  
กรรมการ

คุณกร เมฆอาภา

(นายยุคนธร เมฆอาภา)  
กรรมการ

ต้องแนบเอกสารในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาพร้อมระบุชื่อโครงการ ชื่อหน่วยงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ที่ชัดเจนและเอกสารจะต้องมีอายุไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันที่ออกเอกสารจนถึงวันที่ยื่นเสนอราคา

๓.๕ บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ว่ามีประสบการณ์ในการดำเนินโครงการได้ตามวัตถุประสงค์ โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ในข้อ ๕.๑ จากบริษัทจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาอยู่กับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Government Procurement: e – GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๘ ผู้ขายต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนรายชื่อผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

๓.๙ ต้องยื่นรายการแสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดขอบเขตของงาน ที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ต้องการกับรายละเอียดขอบเขตของงานที่เสนอว่าตรงกันหรือไม่ หากรายละเอียดขอบเขตของงานในเอกสารขัดแย้งกันเอง ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาในส่วนที่เป็นประโยชน์สูงสุดแก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๓.๑๐ ต้องแนบตารางเทียบ Specification หรือ Catalog หรือ Instruction Manual หรือ เอกสารอื่นตามมาตรฐานสากลที่มีรายละเอียดเพียงพอต่อการพิจารณา พร้อมกรอกรายละเอียดทางเทคนิคและเงื่อนไขการทำงานลงใน Proposal Data Sheet และ Statement of Compliance โดย เอกสารทางเทคนิคที่ประกอบอย่างชัดเจนยื่นพร้อมเอกสารประกวดราคา

#### ๔. การพิจารณาทางด้านเทคนิค

๔.๑ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณาราคาเฉพาะ ผู้เข้าประกวดราคาที่ผ่านข้อเสนอทางเทคนิค และ ผ่านแนวปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคาเท่านั้น นอกจากนี้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ยังขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา ผู้เข้าประกวดราคารายที่เสนอราคาอยู่ในวงเงินงบประมาณที่ใช้ในการ จัดหาครั้งนี้ และให้ประโยชน์แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มากที่สุดก่อน

๔.๒ ผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติ ต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามแนวปฏิบัติหรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่าแนวปฏิบัติ โดยเอกสารที่นำมาแสดง จะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับ

(นายเอกพงษ์ กล้าเกลื่อน)  
ประธานกรรมการ

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

(นายธนากร ภูสมนึก)  
กรรมการ

ยุภากร เหมอาภา

(นายยุคนธร เหมอาภา)  
กรรมการ

โดยทั่วไปซึ่งผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่ จะต้องเปรียบเทียบแนวปฏิบัติที่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์กำหนด ใน แต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสนอโดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสาร ที่นำมาเสนอ ข้อความในประโยคใดที่ใช้ยืนยันแนวปฏิบัติ หมายเลขใดของ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ โดยผู้ เข้าประกวดราคา มีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือการระบายสี พร้อมระบุ หมายเลขลำดับของของแนวปฏิบัติที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน

๔.๓ ให้จัดทำรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ตัดลอกจากแนวปฏิบัติที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอก่อนที่เกี่ยวข้อง และทำสัญลักษณ์แสดงข้อความ ในประโยคของเอกสารหรือแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๔.๔ ข้อความหรือรายละเอียดใดของแนวปฏิบัติในเอกสารฉบับนี้ และข้อเสนอทั้งหมดของผู้เข้าประกวดราคา ที่เสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความหรือรายละเอียดใดให้ถือเอาคำวินิจฉัยราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เป็นที่สิ้นสุด

๔.๕ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณา จัดหาหรือจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแล้วแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ ของทางราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เป็นสำคัญ ผู้เข้าประกวดราคา จะต้องร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา และลงโทษผู้เข้าประกวดราคาเสมือนเป็นผู้ที่ทำงาน หากมีเหตุอันเชื่อได้ว่าการเข้าประกวดราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

๔.๖ ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อราคาที่ได้เสนอไว้ โดยจะเพิกถอนการเสนอราคา มิได้ และต้องจัดทำหนังสือ ยืนยันราคาที่เสนอครั้งสุดท้าย



(นายเอกพงษ์ กล้าเกลื่อน)  
ประธานกรรมการ

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน



(นายธนากร ภูสมนึก)  
กรรมการ

คุณกร เมฆอาภา

(นายยุคนธร เมฆอาภา)  
กรรมการ

## ๕. รายการอุปกรณ์/คุณลักษณะของเครื่องสำรองไฟฟ้า

๕.๑ ระบบสำรองไฟ (UPS) ขนาด ไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐ VA โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

๕.๑.๑ ประเภทของ UPS ต้องเป็นระบบ True On-line Double Conversion สามารถใส่ Rack 19" และเป็นแบบ Tower ได้

๕.๑.๒ มี Power Rating ๓๐๐๐ VA / ๒๔๐๐ watts

๕.๑.๓ มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้

(๑) แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC + / - ๒๕ % หรือดีกว่า

(๒) ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า ๕๐ Hz +/- ๑๐% หรือดีกว่า

(๓) มี Input Power factor ไม่น้อยกว่า ๐.๙๙

๕.๑.๔ มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้

(๑) แรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC  $\pm$  1% หรือดีกว่า

(๒) ความถี่ไฟฟ้าขาออก (Battery mode) ๕๐ Hz  $\pm$  ๐.๑%

(๓) ต้องมีสัญญาณรูปคลื่นที่ออกเป็นรูป Sinewave และมีความเพี้ยนของแรงดันน้อยกว่า  $\leq$  ๒% (THD) ที่ Linear Load

๕.๑.๕ ระยะเวลาในการสำรองไฟฟ้า ไม่ต่ำกว่า ๑๕ นาที Load ๒,๔๐๐ Watts

๕.๑.๖ มีชุดแสดงผลเป็น LCD Display แสดงผลดังนี้ : Input/Output

Voltage&Frequency , Load level , Batt Level Voltage, Battery , UPS : Bypass mode / Line mode / Battery Mode / Fault / Warning , etc

๕.๑.๗ Battery เป็นชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free

๕.๑.๘ บริษัทผู้เสนอราคาหรือตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิตหรือประกอบ, ขาย และการบริการ โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน

๕.๑.๙ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑-๒๕๕๓

๕.๑.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายเฉพาะโครงการนี้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง



(นายเอกพงษ์ กล้าเกลื่อน)  
ประธานกรรมการ

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน



(นายธนากร ภูสมนึก)  
กรรมการ

สุชาติ เมฆอาภา

(นายยุคนธร เมฆอาภา)  
กรรมการ

๕.๑.๑๑ ผู้เสนอราคาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเองหรือศูนย์บริการที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในการรับส่งเครื่องและตรวจสอบอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ศูนย์ โดยผู้เสนอราคาได้แจ้งชื่อ ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์บริการอย่างชัดเจน ในการติดต่อประสานงานหรือการตรวจสอบ

๕.๑.๑๒ รับประกันคุณภาพ ๕ ปีเต็ม

๕.๑.๑๓ บริษัทต้องจัดช่างเข้าตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟฟ้า ทุกๆ ๖ เดือน

๕.๑.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องแสดงใบรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรงโดยระบุชื่อ โครงการเพื่อผลประโยชน์ของหน่วยงานในการรับประกันหลังการขาย

## ๖. ขอบเขตการดำเนินการติดตั้งเครื่องสำรองไฟ

๖.๑ บริษัทต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วงซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ตามวัตถุประสงค์ของทางราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๖.๒ บริษัทต้องส่งเอกสาร Installation Drawing (AutoCAD Format) แสดงแนวการติดตั้งก่อนเข้าติดตั้ง

๖.๓ สายสัญญาณและสายไฟฟ้าต้องร้อยอยู่ในท่อร้อยสาย EMT, IMC หรือท่อ Flex โลหะหรือรางโลหะที่มีฝาปิดมิดชิดการติดตั้งสายสัญญาณและสายไฟฟ้าต้องแยกจากกันคนละท่อหรือรางโลหะหรือท่อ Flex โลหะพร้อมติดตั้งให้เหมาะสมและไม่ให้สนามแม่เหล็กรบกวนซึ่งกันและกันยกเว้นสายสัญญาณและสายไฟฟ้าที่ติดตั้งตามพื้นที่หรือเส้นทางที่ไม่สามารถใช้ท่อ EMT, IMC หรือรางโลหะติดตั้งได้ให้พิจารณาตามความเหมาะสมโดยจะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับสายสัญญาณและสายไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี

## ๗. การรับประกัน

๗.๑ บริษัทผู้ขายรับประกันการบริการและอะไหล่ทุกชิ้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ในข้อ ๕.๑ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว

๗.๒ ในระหว่างการรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งช่างเทคนิคเข้ามาทำการตรวจสอบและทำการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันการเสียหาย (Preventive Maintenance) ทุก ๖ เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

(นายเอกพงษ์ กล้าเกลื่อน)  
ประธานกรรมการ

(นายธนากร ภูสมนึก)  
กรรมการ

(นายยุคนธร เมฆอาภา)  
กรรมการ

ล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ และหากพบว่าเครื่องมีความผิดปกติต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที

๗.๓ ในระหว่างรับประกัน กรณีที่เครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ ผู้ขายจะต้องจัดอุปกรณ์ทดแทนเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ

#### ๘. การชำระเงินและการส่งมอบงาน

๘.๑ บริษัทผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องดำเนินการติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ ที่กำหนดไว้ตามรายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะให้ถูกต้องครบถ้วน รวมทั้งเอกสารที่ต้องใช้ในการประกอบการตรวจรับพร้อมทั้งทดสอบระบบทั้งหมด

๘.๒ ราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์จะดำเนินการชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบงานแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบแล้ว โดยวางบิลตามระเบียบราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๙. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จได้ในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ซื้อยังมิได้บอกเลิกในสัญญา ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นจำนวนร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของงวดงานที่ยังไม่ส่งมอบต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญา หรือวันที่ผู้ซื้อขยายขอขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนั้น ผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากที่ผู้ขายทำงานล่าช้า เฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับดังกล่าวอีกด้วย

#### ๑๐. วงเงินงบประมาณ

วงเงินที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)



(นายเอกพงษ์ กล้าเกลื่อน)  
ประธานกรรมการ

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน



(นายธนากร ภูสมนึก)  
กรรมการ



(นายยุคนธร เมฆอาภา)  
กรรมการ