ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
ซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เครื่องผลิตและสลายก๊าซโอโซนแบบ ๒-in-๑
(OZONE HYBRID ๒-in-๑) จำนวน ๔ เครื่อง
โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

กลุ่มการพยาบาลเล็งเห็นว่า ปัจจุบันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคและไวรัส รวมถึงการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียในอากาศและพื้นผิว เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคลากรและผู้ใช้สถานที่ การดูแลรักษาความสะอาดและความปลอดภัยด้านสุขอนามัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การใช้เครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยก๊าซโอโซน จึงเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถฆ่าเชื้อโรค แบคทีเรีย และไวรัสได้อย่างครอบคลุม อีกทั้งยังช่วยขจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ สร้างบรรยากาศที่สะอาด สดชื่น และปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้พื้นที่ร่วมกัน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยก๊าซโอโซน สำหรับใช้ในการฆ่าเชื้อโรค แบคทีเรีย และไวรัส รวมทั้งขจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ภายในห้องหรือพื้นที่ปิด เพื่อให้ได้สภาพแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย และเอื้อต่อสุขภาพของบุคลากรและผู้มาใช้บริการ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมควบคุมโรค ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงรายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปีโดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าคือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับในกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องผลิตและสลายก๊าซโอโซนแบบ ๒-in-๑

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เครื่องผลิตและสลายโอโซน แบบ ๒-in-๑ เครื่องผลิตโอโซน และเครื่องสลายโอโซน ในเครื่องเดียวกันโดยเครื่องจะทำงานแบบอัตโนมัติ ดังนี้ หลังจากเปิดเครื่อง โดยกดปุ่มเปิด)

- เครื่องผลิตโอโซน จะทำงานโดยผลิต ozone ปล่อยเข้าไปในห้องปิดขนาดไม่เกิน ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร โดยเครื่องจะทำการวัดค่า Ozone และเก็บค่าขึ้นคลาวด์เพื่อการตรวจสอบย้อนหลังได้ในทุก ๆ ๓ วินาที จน Sensor วัดค่า ความเข้มข้นของ Ozone ได้ ๑.๕ ppm นิ่งเกิน ๑ นาที และนับไปอีก ๑๐ นาที หลังจากนั้นเครื่องโอโซนจะหยุดการทำงาน

- เครื่องสลายโอโซน ๒ ตัว จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ เริ่มสลาย O๓ ให้กลับมาเป็น O๒ จนค่า Ozone เหลือ ๐.๑ ppm ตามมาตรฐาน FDA อเมริกาว่าปลอดภัยและเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ ขบวนการทุกขั้นตอนตั้งแต่เริ่มจนจบ สามารถดูการทำงานได้จากแอปพลิเคชันบนมือถือและสามารถดูย้อนหลังได้ ๕ ปี เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยย้อนหลังได้

๑.๒ ระบบผลิตก๊าซโอโซนด้วยแผ่นผลิตโอโซนแบบโคโรนาดิสชาร์จ (แผ่นเซรามิก) โดยใช้อากาศภายในห้อง เป็นสารผลิตโอโซน โดยอัตราการผลิตโอโซนไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อชั่วโมงควบคุมความเข้มข้นอัตโนมัติตามขนาดห้อง ควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ มีหน้าจอแสดงผล LED ๗-segment

๑.๓ แผ่นสลายโอโซนเป็นแผ่นที่เคลือบสารแอ็คติเวเต็ดคาร์บอนเพื่อช่วยในการเปลี่ยนโอโซนให้กลับมาเป็นออกซิเจนซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สามารถถอดล้างทำความสะอาด (โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น) และนำกลับมาใช้ใหม่ได้ สามารถตรวจสอบผลและประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง ผ่าน WIFI (เข้าดูได้จาก web browser ไม่ต้อง download app)

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ปริมาณเชื้อแบคทีเรียและราในสิ่งแวดล้อมลดลง ที่สภาวะความเข้มข้นของโอโซนที่ ๑.๕ ppm ในระยะเวลา ๑๐ นาที

๒.๒ เชื้อแบคทีเรีย Staphylococcus aureus ถูกกำจัดได้ทั้งหมด ที่ภาวะความเข้มข้นของโอโซนที่ ๑ ppm ในระยะเวลา ๒๐ นาที

๒.๓ เชื้อ Bacteriophage virus ถูกกำจัดได้ทั้งหมด ที่ภาวะความเข้มข้นของโอโซนที่ ๑.๕ ppm ในระยะเวลา ๑๐ นาที

๒.๔ ผลิตก๊าซโอโซน ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อชั่วโมง โดยเร่งการสลายโอโซนให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า ๐.๑ ppm ภายในระยะเวลา ๒ ชั่วโมง นับตั้งแต่เริ่มกระบวนการอบก๊าซฆ่าเชื้อภายในห้องที่มีการใช้งานครอบคลุมพื้นที่สูงสุด ๑๘๐ - ๒๕๐ ตารางเมตร หรือปริมาตรห้อง ๔๐๐ ลูกบาศก์เมตร

๒.๕ ควบคุมความเข้มข้นโอโซนตามขนาดห้องที่ใช้อบก๊าซโดยอัตโนมัติโดยจะควบคุมความเข้มข้นของก๊าซโอโซนภายในห้องให้อยู่ระหว่าง ๑.๒ - ๒.๓ ppm เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๑๐ นาที โดยสามารถตั้ง เวลาทำงาน และหยุดการทำงานได้เอง เมื่อเสร็จสิ้นการอบก๊าซโอโซน

๒.๖ ขนาดกว้าง ๓๐ เซนติเมตร ยาว ๔๖ เซนติเมตร สูง ๗๕ เซนติเมตร น้ำหนัก ๒๐ กิโลกรัม กำลังไฟ AC ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ แรงดันไฟ ๕๐๐ วัตต์

๒.๗ เครื่องทำงานต่อเนื่องได้ ๑๒ ชั่วโมง

๒.๘ สามารถถอดล้างทำความสะอาด (โดยผู้เชี่ยวชาญ) ปีละ ๒ ครั้ง (๖ เดือนครั้ง)

๒.๙ เครื่องกำเนิดโอโซน

๒.๙.๑ มีล้อ ๔ ล้อ เป็นล้อล๊อคได้ ๒ ล้อ

๒.๙.๒ ระบบไฟฟ้า ๑ เฟส AC ๒๒๐V/๕๐Hz กำลังไฟฟ้า ๒๕๐ watts

๒.๑๐ ระบบผลิตก๊าซโอโซน

๒.๑๑ แผ่นผลิตโอโซนต้องเป็นแบบโคโรนาดิสชาร์จ (Corona Discharge) โดยใช้อากาศภายในห้องเป็น สารผลิตโอโซน (Ambient Air)

๒.๑๑ ระบบสลายโอโซน

๒.๑๑.๑ มีระบบสลายโอโซนภายหลังเสร็จสิ้นการอบฆ่าเชื้อ

๒.๑๑.๒ แผ่นสลายโอโซนทำจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษสามารถถอดล้างทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า ๑ ปี ในสภาพการบำรุงรักษาปกติ

๒.๑๒ ระบบควบคุม

๒.๑๒.๑ ควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ มีหน้าจอแสดงผล LED ๗ -segment

๒.๑๒.๒ ควบคุมความเข้มข้นโอโซนตามขนาดห้องที่ใช้อบก๊าซโอโซนโดยอัตโนมัติ โดยจะควบคุมความเข้มข้นของก๊าซโอโซนภายในห้องให้อยู่ระหว่าง ๑.๒ – ๒.๓ ppm เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๑๐ นาที

๒.๑๒.๓ ตั้งนาฬิกาเครื่องและเวลาเริ่มทำงานได้สามารถหยุดการทำงานได้เองเมื่อเสร็จสิ้นการอบก๊าซโอโซนและจะทำการอบฆ่าเชื้อภายในห้องตามเวลาที่ตั้งไว้ในทุกวันโดยอัตโนมัติ

๒.๑๒.๔ สามารถใช้งานในโหมดทำงานหนึ่งครั้งได้ (Manual Mode)

๒.๑๓ ระบบป้องกันและความปลอดภัย

๒.๑๓.๑ มีการแจ้งเตือนผู้ใช้งานด้วยไฟสัญญาณผ่านดวงไฟ (LED Pilot Lamp) และมีสัญญาณเตือน (Buzzer) ก่อนเริ่มทำการอบก๊าซโอโซนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้

๒.๑๓.๒ มีเซ็นเซอร์ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซโอโซนภายในตัวเครื่องและสามารถแสดงค่าทางหน้าจอได้

๒.๑๓.๓ มีระบบสับเปลี่ยนการทำงานไปเป็นระบบควบคุมด้วยเวลา (Time Control) เมื่อระบบตรวจวัดความเข้มข้นก๊าซโอโซนเกิดขัดข้อง

๒.๑๓.๔ มีระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดความร้อนภายในเครื่องเพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

๒.๑๓.๕ ใช้สายจ่ายไฟ ๓ สาย (AC Power CORD) มีสาย Ground เพื่อป้องกันไฟรั่ว

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันว่ารับประกันคุณภาพ ซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี สำหรับอะไหล่ทุกๆชิ้นส่วน นับจากวันตรวจรับเครื่องเป็นต้นไปและต้องมีการตรวจเช็คเครื่องทุกๆ ๖ เดือนตลอดระยะเวลาการรับประกัน นับจากวันตรวจรับเครื่องและในเวลารับประกัน

หากทางโรงพยาบาลแจ้งเครื่องเสียไปยังบริษัทฯ ทางบริษัทฯจะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คเบื้องต้นภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง และถ้าหากบริษัทฯไม่สามารถซ่อมเครื่องให้แล้วเสร็จได้ภายใน ๗ วัน จะต้องมีเครื่องสำรองมาให้ทางสถาบันราชประชาสมาสัยใช้งานจนกว่าจะซ่อมเครื่องเสร็จ โดยยื่นเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันว่าจะทำการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือให้เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ณ สถาบันราชประชาสมาสัย เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐ โดยยื่นเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี โดยยื่นเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ๑ ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง

๓.๖ เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบทุกรายการต้องเป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตการใช้งานมาก่อน

๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุหมายเลขข้อรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในแค็ตตาล็อก พร้อมจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของสถาบันราชประชาสมาสัย และของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยยื่นเอกสารมาพร้อมในวันเสนอราคา

๓.๘ ผู้ขายเสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบเครื่องทุกรายการให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานให้สมบูรณ์ ณ วันส่งมอบเครื่อง ให้กับสถาบันราชประชาสมาสัย

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ให้ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกให้เรียบร้อย ณ ห้องกลุ่มการพยาบาล ชั้น ๕ อาคารฟื้นฟูความพิการ ๕ ชั้น เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐

ทั้งนี้ การส่งมอบสิ่งของตามสัญญา ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ สถาบันราชประชาสมาสัย เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๗ ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๑๓๐ ในเวลาราชการก่อนส่งมอบ ไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน) เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณ สถาบันราชประชาสมาสัย รายการงบลงทุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงวดงาน จำนวน ๑ งวด โดยผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของได้ถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกัน กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้อง ผู้ซื้อมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้