กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ/ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

---

๑. ความเป็นมา

ตามหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร ๐๗๐๑/๘๘๗ ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๘ เรื่อง การโอนจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ งบเงินอุดหนุน เงินอุดหนุนทั่วไป เพื่อสนับสนุนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ตามใบจัดสรรงบประมาณรายจ่าย และรายการประกอบการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย งวดที่ ๑ ครั้งที่ ๑ เลขที่เอกสาร ๑๑๔๑ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๖,๕๘๖,๒๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนแปดหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน) นั้น

กองสาธารณสุข มีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ยูนิตทำฟัน สอน.บ้านกลาง ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี รพ.สต.คูขวาง ตำบลคูขวาง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี รพ.สต.บึงกาสาม ๒ หมู่ที่ ๗ ตำบลบึงกาสาม อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ๓ ชุด เพื่อใช้ในการให้บริการรักษาในหน่วยบริการสาธารณสุข ให้แก่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา นวมินทราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี เป็นเงิน ๑,๓๗๙,๙๗๙ บาท (หนึ่งล้านสามแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเจ็ดสิบเก้าบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อรองรับความต้องการของประชาชนที่มาขอรับบริการจากสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา นวมินทราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. เป็นผู้ที่ไม่ทิ้งงาน

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพและมีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการขายพัสดุและครุภัณฑ์ที่จะซื้อ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

จัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ ยูนิตทำฟัน จำนวน ๓ ชุด (รายละเอียดตามแนบท้าย)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุหรือส่งมอบงาน ภายใน ๓๐ วัน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือก

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

จำนวน ๑,๓๗๙,๙๗๙ บาท (หนึ่งล้านสามแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเจ็ดสิบเก้าบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

ตามที่เจ้าหน้าที่ได้ตรวจรับถูกต้องทั้งหมดและรับไว้ทั้งหมดโดยจ่ายตามงวดงาน (งวดที่ ๑)

/๙. อัตราค่าปรับ...

๙. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสินค้าที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

๑ ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายพงศ์เทพ เกตุไสว)
นักสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนวลจันทร์ พุทธนิตย์)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางกรรณิกา ปัญญารอด)
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขชำนาญงาน

รายละเอียดแนบท้าย

ยูนิตทำฟัน

๑. คุณสมบัติทั่วไป

๑.๑ ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุม ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้

๑.๒ ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องขูดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non-return Valve สำหรับเสียบท่อน้ำได้

๑.๓ มีที่ดูฟิล์มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน

๑.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ และลดแรงดันไฟฟ้า ให้ไม่เกิน ๕๐ โวลต์ ยกเว้นส่วนที่ใช้จ่ายพลังให้กับมอเตอร์ต้นกำลัง

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

๒.๑ ระบบให้แสงสว่าง

๒.๑.๑ แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน

๒.๑.๒ ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ และไม่เกิน ๒๘,๐๐๐ ลักซ์ (Lux: lx)

๒.๑.๓ ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๒.๑.๔ Color Temperature อยู่ระหว่าง ๓,๖๐๐ - ๖,๕๐๐ เคลวิน (K)

๒.๑.๕ สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้

๒.๑.๖ Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวดิ่งและแนวระนาบ

๒.๒ ระบบเครื่องกรอฟัน

๒.๒.๑ เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor)

๒.๒.๑.๑ เป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น

๒.๒.๑.๒ กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า

๒.๒.๑.๓ จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที

๒.๒.๑.๔ สามารถผลิตปริมาณอากาศอัด ที่ ๕ บาร์ ได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ ลิตรต่อนาที

๒.๒.๑.๕ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ

๒.๒.๑.๖ ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร พร้อม Safety Valve และมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถังและมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้ง ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก

๒.๒.๑.๗ มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิกัด โดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัด ไม่ต่ำกว่า ๕ บาร์

๒.๒.๑.๘ ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำฟัน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำฟัน ดังนี้

๑) ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย Water Separator ชนิด Auto-drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว

๒) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๕ ไมครอน ด้วย Air Filter พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

/๓) กรองอนุภาค...

๓) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๑ ไมครอน ด้วย Mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

๔) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๑ ไมครอน ด้วย Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน ๑ ตัว

๕) ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว

๒.๒.๑.๙ ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มิได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องมีคุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ ๑.๖.๑ ของ ISO๘๕๗๓ (Dirt Particle Size = ๐.๑ ไมครอน Water Pressure Dew Point = ๑๐ C Oil = ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม

๒.๓ ด้ามกรอ ประกอบด้วย

๒.๓.๑ ด้ามกรอเร็ว (Air rotor) จำนวน ๒ ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ

๒.๓.๑.๑ เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า ๓ รู

๒.๓.๑.๒ ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ และด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (๔ Holes)

๒.๓.๑.๓ สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อน ได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๒.๓.๒ ด้ามกรอช้า

๒.๓.๒.๑ Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air Micromotor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (๔ Holes)

๒.๓.๒.๒ สามารถต่อสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้

๒.๓.๒.๓ มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) และหักมุม (Contra-Angle) อย่างละ ๑ ด้ามต่อ

๒.๓.๒.๔ สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส ยกเว้น Electric Micromotor

๒.๓.๓ Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทิปสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้

๒.๓.๔ สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิคอน

๒.๓.๕ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

๒.๓.๕.๑ เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า ๓ บาร์

๒.๓.๕.๒ มีความจุไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร

๒.๓.๕.๓ สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก

๒.๓.๕.๔ มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน

๒.๓.๕.๕ มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ

๒.๔ ระบบควบคุม

๒.๔.๑ ระบบการควบคุมการทำงานของด้ามกรอ

๒.๔.๑.๑ มีระบบ First Priority

๒.๔.๑.๒ มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ

/๒.๔.๑.๓ สามารถปรับ...

๒.๔.๑.๓ สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัดด้ามกรอ ในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่าน Needle Valve

๒.๔.๑.๔ ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดในระบบ

๒.๔.๑.๕ สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุม ต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย

๒.๔.๑.๖ มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว ๒ ที่ สำหรับด้ามกรอช้ำ ๑ ที่ และ Triple Syringe ๑ ที่

๒.๔.๑.๗ มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ

๒.๔.๑.๘ ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน

๒.๔.๑.๙ ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ ทั้งแนวราบและแนวดิ่งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้ เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)

๒.๔.๒ สวิตช์เท้า สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้ควบคุมการทำงานของด้ามกรอและสามารถเลือกให้หัวกรอทำงานอย่างเดียวหรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย

๒.๕ ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

๒.๕.๑ เป็น Motor Suction หรือ Air Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด

๒.๕.๒ แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า - ๘๐ มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า

๒.๕.๓ Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ

๒.๕.๔ มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้

๒.๕.๕ ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ ได้ในทุกกรณี

๒.๕.๖ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน

๒.๕.๗ ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง

๒.๕.๘ Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวกและมีสำรอง ๑ ชุด

๒.๕.๙ สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิคอนหรือเคลือบซิลิคอนมีคุณสมบัติไม่หด หรือตีบตัวขณะใช้งาน

๒.๖ ระบบน้ำบ้วนปาก

๒.๖.๑ มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย

๒.๖.๒ มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วงเวลา)

๒.๖.๓ อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่ครบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่าง ที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย

๒.๖.๔ มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้

๒.๖.๕ มี Triple Syringe ๑ ชุด พร้อมที่วาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ ๒.๓) (๒.๓.๓))

๒.๗ เก้าอี้คนไข้

๒.๗.๑ สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor

๒.๗.๒ Headrest จะต้องมีที่รองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้

/๒.๗.๓ ระบบในการ...

๒.๗.๓ ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง

๒.๗.๔ ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) จะต้องมีอย่างน้อย ๒ จุด จาก ๓ จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือเก้าอี้คนไข้ และบริเวณอ่างบ้วนปาก

๒.๘ อุปกรณ์ประกอบ

๒.๘.๑ เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำ ได้ด้วยระบบ Pneumatic และมี Lumbar Support

๒.๘.๒ เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว มีล้อเลื่อนและปรับระดับความสูง – ต่ำ ได้ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support และที่พักเท้า

๒.๘.๓ ด้ามกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด ไม่มีสเปรย์ลมออกจากด้ามกรอสู่บริเวณปฏิบัติงาน นึ่งฆ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๒.๘.๔ Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ kVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดัน กระแสไฟฟ้าสลับในช่วง ๑๘๐ - ๒๖๐ โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/-๕%

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ อุปกรณ์ทั้งหมดเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดหรือขัดข้องสินค้าเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบไว้ทั้งหมดครบถ้วนตามสัญญา พร้อมทำการตรวจเช็คเครื่องก่อนส่งมอบ โดยวิศวกรชีวการแพทย์ โดยต้องแนบหนังสือรับรองคุณวุฒิอย่างน้อยปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์)

๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เสนอราคามีความเชี่ยวชาญในเรื่องการดูแลผลิตภัณฑ์และบริการหลังการขาย

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองอะไหล่สำรองจากผู้ผลิตไม่น้อยกว่า๕ ปี

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารประกอบการนำเข้าสินค้าที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา