คุณลักษณะเฉพาะ
ชุดระบบเครื่องมือนำร่องและวางแผนการผ่าตัดรักษาโรคกระดูกสันหลัง

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับช่วยวางแผนและกำหนดทิศทางการทำหัตถการในงานผ่าตัดรักษาโรคกระดูกสันหลัง โดยใช้ภาพกายวิภาคทางรังสีมาประมวล กำหนดและแสดงวิถีการเข้าผ่าตัดไปยังจุดเป้าหมายที่ต้องการทำการรักษาบนจอภาพ ในระหว่างการผ่าตัด

๒. คุณลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

๒.๑ ชุดเครื่องควบคุมการทำงานและระบบประมวลผล จำนวน ๑ ชุด

๒.๒ ชุดระบบสนามแม่เหล็กสำหรับการกำเนิดสัญญาณเพื่อสร้างภาพเหมือนและกำหนดตำแหน่งบนสรีระผู้ป่วย จำนวน ๑ ชุด

๒.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ ชุดเครื่องควบคุมการทำงานและระบบประมวลผล มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑.๑ ประกอบด้วย จอแสดงผลและควบคุมการทำงานแบบระบบสัมผัส (Touch Screen Panel PC) และเครื่องประมวลสัญญาณภาพ (Control Unit)

๓.๑.๒ เป็นระบบประมวลผลเพื่อนำวิถีการผ่าตัดกระดูกสันหลังโดยใช้สัญญาณภาพจากประจุพลังงานสนามแม่เหล็กทั้งหมด (Electromagnetic Navigation System หรือ ๑๐๐% EM Technology)

๓.๑.๓ สามารถคำนวณและสร้างภาพเหมือนเพื่อช่วยในการวางแผนการผ่าตัดได้ทั้งในรูปแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ

๓.๑.๔ สามารถประมวลและแสดงภาพอุปกรณ์นำร่องทั้ง Access Needles หรือ SpinePointer, PointerShell Yamshidi หรือ Jamshidi Needles, และ Guiding Rods Navi หรือ AwlPointer ที่ใช้สำหรับการผ่าตัดส่องกล้องได้ระหว่างการผ่าตัดแบบ Real-time

๓.๑.๕ ใช้ระบบเส้นใยนำวิถีหรือระบบ Sensor ในการแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ระหว่างการผ่าตัด โดยจะสามารถแสดงภาพที่ปลายสุดของอุปกรณ์นั้นๆ ได้ แม้มีการดัดงออุปกรณ์ดังกล่าวระหว่างผ่าตัด (Navigate at the Tip/Malleable Instruments)

๓.๑.๖ มีระบบเชื่อมโยงสัญญาณภาพ โดยจะสามารถแสดงภาพขณะการผ่าตัดส่องกล้องและภาพทางรังสีที่สอดคล้องกันได้ ในเวลาเดียวกัน (Synchronized Display of Endoscopic and Navigated X-Ray Images)

๓.๑.๗ มีระบบชี้นำตำแหน่งการเข้าผ่าตัด (Trajectory Target Assistance หรือ Target Planning) เพื่อให้ศัลยแพทย์สามารถปรับทิศทางการเข้าผ่าตัดให้ตรงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นได้อย่างแม่นยำ โดยระบบจะแสดงภาพเป้าวงกลมเป็นสีเขียวเมื่อทิศทางของอุปกรณ์เข้าผ่าตัดไปในทิศทางที่สอดคล้องกับตำแหน่งที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น

๓.๑.๘ ควบคุมการทำงานและแสดงผลบนจอภาพระบบสัมผัส (Touch Screen Panel PC)

สำเนาถูกต้อง
พ.ต.อ.หญิง
(ยุพิน สีชำ)

พ.ต.อ. .....ประธาน (ชนะ จงโชคดี)
พ.ต.ท. .....กรรมการ (รักไทย บุญเรือง)
ร.ต.อ. .....กรรมการ (นฤดล ใหญ่สาร)

๓.๑.๙ มีช่องเสียบสำหรับการรับสัญญาณภาพจากชุดกำเนิดสัญญาณภาพและอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องไม่น้อยกว่า ๕ ช่องเสียบ

๓.๑.๑๐ สามารถใช้ร่วมกับชุดระบบเครื่องมือผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกสันหลังผ่านกล้องที่โรงพยาบาลมีอยู่ได้ โดยจะสามารถแสดงภาพเลนส์กล้องพร้อมขอบเขตของศาการมองของเลนส์กล้องดังกล่าวบนภาพทางรังสีของผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำ

๓.๒ ชุดระบบสนามแม่เหล็กสำหรับการกำเนิดสัญญาณเพื่อสร้างภาพเหมือนและกำหนดตำแหน่งบนสรีระผู้ป่วย มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๒.๑ เครื่องสร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Field Generator) จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๒.๒ ข่ายประจุพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับระบุตำแหน่งสรีระจากด้านหน้าไปด้านหลังของคนไข้ (AP Patient Mapper) จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๓ ข่ายประจุพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับระบุตำแหน่งสรีระจากด้านข้างของคนไข้ (LAT Patient Mapper) จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๔ อุปกรณ์สำหรับยึดจับเครื่องสร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Field Generator) เข้ากับราวเตียงผ่าตัด (Mounting Arm For Field Generator) จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๕ อุปกรณ์สำหรับยึดจับข่ายพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้าในข้อ ๓.๒.๒-๓.๒.๓ เข้ากับราวเตียงผ่าตัด (Mounting Arm For Patient Mapper) จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๖ อุปกรณ์ยึดจับพร้อมสายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องมือผ่าตัดชนิดตรงและเครื่องควบคุมการทำงานเพื่อนำส่งสัญญาณในการนำวิถี (Sensor Clip หรือ Navigated Adapter) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

๓.๒.๗ เส้นใยนำวิถีพร้อมสายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องมือผ่าตัดชนิดดัดงอได้และเครื่องควบคุมการทำงานเพื่อนำส่งสัญญาณในการนำวิถี (Sensor Wire หรือ Navigated Guide Wire) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

๓.๒.๘ อุปกรณ์กำหนดตำแหน่งบนตัวผู้ป่วย (Patient Tracker หรือ Localizer) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

๓.๒.๙ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง C-Arm ที่ทางโรงพยาบาลมีอยู่ได้ โดยระบบสามารถรองรับภาพในรูปแบบ DICOM๓.๐ หรือ BMP, GIF, JPG, PNG, และ TIFF

๓.๒.๑๐ ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการผลิต ISO๑๓๔๘๕

พ.ต.อ.หญิง

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ ชุดเครื่องมือสำหรับการประกอบและเชื่อมต่ออุปกรณ์ผ่าตัดเข้ากับระบบนำวิถี

๔.๑.๑ Wire Cutter จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

๔.๑.๒ Drill Guide จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

๔.๑.๓ K-wire จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชิ้น

๔.๑.๔ อุปกรณ์สำหรับการกำหนดตำแหน่งขนาดเล็ก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

๔.๑.๕ อุปกรณ์สำหรับการกำหนดตำแหน่งขนาดใหญ่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

๔.๑.๖ Y-Adapter จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.อ. .....ประธาน (ชนะ จงโชคดี)
พ.ต.ท. .....กรรมการ (รักไทย บุญเรือง)
ร.ต.อ. .....กรรมการ (นฤดล ใหญ่สาร)

(อุทิน สีดำ)
พยาบาล (สบ ๔) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

๔.๒ ชั้นวางเสริมสำหรับเครื่องประมวลสัญญาณภาพพร้อมแขนข้อต่อจับยึดจอแสดงผล หรือ ชั้นวางอุปกรณ์แบบรถเข็น

๔.๓ หนังสือคู่มือการใช้งาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๕.การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒,๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

๖.ข้อกำหนดอื่นๆ

๖.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๒ ในระหว่างการประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบ และบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานเจ้าของเครื่องทุกครั้ง

๖.๓ ผู้ขายจะต้องจัดอบรมวิธีการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน หรือจนกว่าจะใช้งานได้

๖.๔ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือมีหนังสือที่แสดงว่าได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือขณะเข้าเสนอราคา

พ.ต.อ.....ประธานกรรมการ
(ชนะ จงโชคดี)
นายแพทย์ (สบ ๔) กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ.....
(จุมพฏ อุรุพงศา)
นายแพทย์ (สบ ๕) หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.

พ.ต.ท. .....กรรมการ
(รักไทย บุญเรือง)
นายแพทย์ (สบ๒) กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.

ร.ต.อ.....กรรมการ
(นฤดล ใหญ่สาร)
นายแพทย์ (สบ ๒) กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง
พ.ต.อ.หญิง
(ยุพิน สีจำ)
พยาบาล (สบ ๔) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.
ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๒ ก.ค. ๖๔

พ.ต.อ.หญิง
(สุจินดา วงศ์บุญรอด)
ผกก.กษ.ปก.อก.รพ.ตร./
เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

สำเนาถูกต้อง
พ.ต.อ.หญิง
(ยุพิน สีจำ)
พยาบาล (ศบ ๔) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. ความเป็นมา

ชื่อโครงการ : ซื้อที่ชุดระบบเครื่องมือนำร่องและวางแผนการผ่าตัดรักษาโรคกระดูกสันหลัง จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เงินงบประมาณโครงการ : ในวงเงิน ๑๒,๑๗๕,๐๐๐.- บาท (สิบสองล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ราคากลาง : ในวงเงิน ๑๒,๑๗๕,๐๐๐.- บาท (สิบสองล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

เป็นบุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล ที่มีอาชีพขาย ชุดระบบเครื่องมือนำร่องและวางแผนการผ่าตัดรักษาโรคกระดูกสันหลัง จำนวน ๑ ชุด ที่ต้องการซื้อในครั้งนี้ หรือหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าในเว็บไซส์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว) ด้วย พร้อมให้แนบหลักฐาน

๓. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามคุณลักษณะชุดระบบเครื่องมือนำร่องและวางแผนการผ่าตัดรักษาโรคกระดูกสันหลัง เลขที่ ๒๓-๖๔ โรงพยาบาลตำรวจ อนุมัติ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๔

๔. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น : ๑๒,๑๗๕,๐๐๐.- บาท (สิบสองล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

โดยเบิกจ่ายจากเงินสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

๖. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายส่งกำลังบำรุง กองบังคับการอำนวยการ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา พิจารณาจากราคารวม และพิจารณาจากเงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

๘. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

หากแม้ผู้ขาย/คู่สัญญาเป็น ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ให้ผู้ขายหรือคู่สัญญาแสดงหลักฐานการขึ้นทะเบียนฯ ด้วย ตามนัยหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา การจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

/๙. สถานที่...

๙. สถานที่ติดต่อ

๘.๑ ทางจดหมายลงทะเบียน ส่งถึง ผู้บังคับการอำนวยการ ที่อยู่ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๐๗-๖๐๗๐

๘.๒ website : www.policehospital.org หรือ www.gprocurement.go.th

๘.๓ e-mail address : JATTHA2@hotmail.com

จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

พันตำรวจเอก		ประธานกรรมการ
	(ชนะ จงโชคดี)	
พันตำรวจโทหญิง		กรรมการ
	(วันทนา รุจิธานนท์)	
พันตำรวจโทหญิง		กรรมการ
	(ศิริพร ปทุมมุขย์)	

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อชุดระบบเครื่องมือนำร่องและวางแผนการผ่าตัดรักษาโรคกระดูกสันหลัง จำนวน ๑ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑๒,๑๗๕,๐๐๐.- บาท (สิบสองล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑๒,๑๗๔,๔๖๐.- บาท (สิบสองล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) -

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ บริษัท ฟินิกส์ เอ็กเซล จำกัด
๕.๒ บริษัท ทันตภัณฑ์ไทย (ที.ดี.พี.) จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ พ.ต.อ. ชนะ จงโชคดี
(ชนะ จงโชคดี)

๖.๒ พ.ต.ท.หญิง
(วันทนา รุจิธานนท์)

๖.๓ พ.ต.ท.หญิง
(ศิริพร ปทุมมุขย์)