

ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาจ้างบริการดูแลบำรุงรักษาระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัลฯ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างบริการดูแลบำรุงรักษาระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล และเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล และชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัลและชุดคอมพิวเตอร์สำหรับวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ (แบบรวมอะไหล่) ของโรงพยาบาลขอนแก่น (ระยะเวลา ๑๒ เดือน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๕๕,๐๐๐.-บาท (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ **ในวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น.** ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ **เลขที่ ๔๔ /๒๕๗๐ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังจังหวัดขอนแก่น ผ่านทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นางรุจิราลักน์ พรหมเมือง)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
งานจ้างบริการดูแลบำรุงรักษาระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล และเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล และชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัลและชุดคอมพิวเตอร์สำหรับวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ (แบบรวมอะไหล่)
โรงพยาบาลขอนแก่น

.....

1. ความต้องการ เป็นการซ่อมบำรุงดูแลรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ ดังมีรายละเอียดองค์ประกอบของเครื่องดังนี้

1.1 ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์แบบดิจิตอล ยี่ห้อ INFINITT
1.2 ระบบบริหารงานทางรังสีวิทยา (Radiology Information System)
1.3 เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล ยี่ห้อ Konica Minolta รุ่น Regius 110 HQ หมายเลขครุภัณฑ์ 7440-303-0001-1/57
1.4 เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล ยี่ห้อ Konica Minolta รุ่น Regius 210 หมายเลขครุภัณฑ์ 7440-303-0001-2/57
1.5 เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล ยี่ห้อ Canon รุ่น CXDI-701C จำนวน 1 เครื่อง หมายเลขครุภัณฑ์ 7440-309-0001-10/61
1.6 เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล ยี่ห้อ Canon รุ่น CXDI-401C จำนวน 1 เครื่อง หมายเลขครุภัณฑ์ 7440-309-0001-4/57
1.7 เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล ยี่ห้อ Canon รุ่น CXDI-710C จำนวน 1 เครื่อง หมายเลขครุภัณฑ์ 7440-309-0001-17/68
1.8 เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล ยี่ห้อ Canon รุ่น CXDI-710C จำนวน 1 เครื่อง หมายเลขครุภัณฑ์ 7440-309-0001-14/66
1.9 เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล ยี่ห้อ Canon รุ่น CXDI-710C จำนวน 1 เครื่อง หมายเลขครุภณฑ์ 7440-309-0001-15/66

2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องสำหรับการให้บริการตรวจทางรังสีวิทยาแก่ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติทางเทคนิค คุณลักษณะรายละเอียด เงื่อนไขและขอบเขตการให้บริการแบบรวมอะไหล่
3.1 ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการซ่อมบำรุงรักษา (Service Contract) แบบรวมอะไหล่เป็นระยะเวลา 1 ปี
3.2 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจเช็คและทำการปรับแต่งระบบให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานทุกๆ 3 เดือน ภายในระยะเวลา 1 ปี (4 ครั้ง)
3.3 ภายในระยะเวลาประกันถ้าเครื่องเกิดเสียหายหรือขัดข้องผู้รับจ้างต้องทำการติดต่อกลับโดยวิศวกรผู้ชำนาญการภายในเวลา 1 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งซ่อมและในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าแก้ไขปัญหาเครื่องเสียที่หน้างานผู้รับจ้างต้องส่งวิศวกรมาตรวจสอบให้บริการเครื่องภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

นายสุทธิเทพ ดวงศร	นางฐิติมา อนุกุลอนันต์ชัย	นายสุรศักดิ์ กำขันตี
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

3.4 ในกรณีที่เครื่องเสียทางผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมให้เสร็จภายใน 7 วันทำการหลังตรวจพบอุปกรณ์ที่เสียหายแล้ว (ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นต้องรออะไหล่ เช่น หลอดเอกซเรย์, Battery ของเครื่องเอกซเรย์, Detector หรือ Main Board ต่างๆ ของเครื่อง)

3.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยหากพบว่ามีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ ทางบริษัทฯจะดำเนินการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

3.6 ผู้ว่าจ้างสามารถโทรแจ้งอาการเสียหรือขอคำแนะนำในการใช้งานได้ ตลอดเวลา (24 ชั่วโมง x 7 วัน) บริษัทฯจะเข้าทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาในวันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 8.30-16.30 น.

3.7 สัญญาบริการแบบรวมอะไหล่นี้จะไม่รวมถึง Optical Unit ของเครื่อง CR และ Detector ของเครื่อง DR และ Lamps, Liquids, Filters, Reflectors, Fans, Pumps, Batteries และจำนวน dead pixel น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 dead pixel และหรือน้อยกว่า 15 dead sub pixel ของชุดจอวินิจฉัยภาพสำหรับรังสีแพทย์

4. รายละเอียดของการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบ (แบบรวมอะไหล่)

4.1 รายการตรวจสอบการซ่อมบำรุงรักษาและตรวจเช็คประสิทธิภาพ การทำงานของระบบการจัดเก็บและกระจายภาพการแพทย์แบบดิจิตอล (Picture Archiving and Communication System) และระบบบริหารงานทางรังสี (Radiology Information System) ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ INFINITT

4.1.1 ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล (Picture Archiving and Communication System) ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ INFINITT

4.1.2 ระบบบริหารงานทางรังสีวิทยา (Radiology Information System)

4.1.3 ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ยี่ห้อ Dell รุ่น R760 จำนวน 3 ตัว (S/N: BSMQ924, 9SMQ924, 06XFZL1)

4.1.4 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) ยี่ห้อ Dell รุ่น ME5012 จำนวน 1 ตัว (S/N: GXH6B04)

4.1.5. อุปกรณ์ L2 Gigabit Switch Edge-Core จำนวน 2 ตัว (S/N: EC1331001121, EC1331000806)

4.1.6. อุปกรณ์ L2 Gigabit Switch Cisco Catalyst 2960-S จำนวน 1 ตัว (S/N: FOC1746W68Y)

4.1.7. อุปกรณ์ L2 Gigabit Switch Cisco C1000 จำนวน 1 ตัว (S/N: FOC2516LOZR)

4.1.8. อุปกรณ์ CISCO Firewalls ASA5515-X จำนวน 1 ตัว (S/N: FGL175140LP)

4.1.9. อุปกรณ์ San switch รุ่น DS-C9148S-K9 จำนวน 2 ตัว (S/N:JPG2229009Y, JPG2229000H)

4.1.10. อุปกรณ์ KVM Switch Monitor จำนวน 2 ตัว (Z8I4-078-0052, Z8D8-091E7-0027)

4.1.11. เครื่องสำรองไฟ (UPS) รุ่น ENERGYS EBP 10K จำนวน 3 ตัว (S/N: 11031160581845860007, 83921307100046, 310021561B2256100009)

4.1.12. ชุดคอมพิวเตอร์เพื่อการวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ (Diagnostic Workstation)

4.1.12.1. จอความละเอียด 5 ล้านพิกเซล ยี่ห้อ Braco รุ่น Coronis 5 MP MDMG-5121 จำนวน 4 จอ (S/N:189032924, 1890327184, 1890326928, 1890326927)

4.1.12.2. จอความละเอียด 3 ล้านพิกเซล ยี่ห้อ Braco รุ่น Coronis 3 MP E3620 จำนวน 8 จอ (S/N:1879082257, 1879082159, 1879082856, 1879082219, 1879082195, 1879082149, 1879082265, 1879082867)

นายสุทธิเทพ ดวงศร	นางฐิติมา อนุกูลอนันต์ชัย	นายสุรศักดิ์ กำขันตี
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

4.1.12.3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการวินิจฉัย ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkCenter E93 พร้อมจอ Monitor ขนาด 17 นิ้ว และอุปกรณ์สำรองไฟจำนวน 6 เครื่อง (S/N: PB001BH0, PB001BH1, PB001BH2, PB001BGE, PB001BH3, PB001BGU)

4.1.13. รายละเอียดการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบ PACS และเครื่องแม่ข่าย

4.1.13.1. ทำการตรวจเช็คพื้นที่จัดเก็บข้อภาพทางการแพทย์เพื่อรองรับการขยายข้อมูลบนพื้นที่จัดเก็บ

4.1.13.2. ทำการบริหารจัดการพื้นที่บนฮาร์ดดิสค์เพื่อให้การทำงานของระบบปฏิบัติการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.13.3. ทำการตรวจเช็คระบบกระจายภาพผ่านเว็บบราวเซอร์

4.1.13.4. ทำความการตรวจเช็คการอัพเดทของโปรแกรมระบบรักษาความปลอดภัย

4.1.13.5. ทำการตรวจเช็คระบบการจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์แบบดิจิตอล (Picture Archiving and Communication System) ของโรงพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.13.5.1. INFINITT Administrator

4.1.13.5.2. INFINITT Database Server

4.1.13.5.3. INFINITT Archive Manager

4.1.13.5.4. INFINITT Network Gateway

4.1.13.5.5. INFINITT Backup Manager

4.1.13.5.6. INFINITT Watcher Agent

4.1.13.5.7. INFINITT License Manager

4.1.13.6. ทำการตรวจเช็คระบบเชื่อมต่อกับระบบโรงพยาบาล (HIS)

4.1.13.6.1. INFINITT Broker

4.1.13.6.2. INFINITT Worklist Gateway

4.1.13.7. ทำการตรวจเช็คการสำรองฐานข้อมูลของระบบ PACS (Backup Database)

4.1.13.8. ทำการตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และเครื่องแม่ข่ายให้อยู่ในสภาพปกติ

4.1.13.9. ทำการ Remote Site เมื่อมีการแจ้ง On call เพื่อแก้ไขผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

4.1.13.10. กรณีหลังจาก Remote Site แล้วไม่สามารถแก้ไขได้ ทางบริษัทจะเข้าดำเนินการบริการ On site ภายใน 48 ชม.

4.1.13.11. บริษัทต้องบำรุงรักษาและปรับปรุงพัฒนาระบบศูนย์กลางการบริการและการส่งต่อข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS DATA CENTER SYSTEM) ที่ทางโรงพยาบาลและเครือข่ายใช้งานอยู่ในปัจจุบันให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

4.2. รายการตรวจสอบการซ่อมบำรุงรักษาและตรวจเช็คประสิทธิภาพ การทำงานของเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล (Computer Radiography)

4.2.1. ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ KONICA MIMOLTA รุ่น REGIUS 110 HQ (S/N : 040450130) จำนวน 1 เครื่อง

4.2.2. ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ KONICA MIMOLTA รุ่น REGIUS 210 (S/N : 120201183) จำนวน 1 เครื่อง

4.2.3. รายละเอียดการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิตอล

4.2.3.1. ตรวจสอบฐานข้อมูล (Database)

4.2.3.2. ตรวจสอบคุณภาพของ Hardware , Operating System

นายสุทธิเทพ ดวงศร	นางฐิติมา อนุกูลอนันต์ชัย	นายสุรศักดิ์ กำขันตี
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

4.2.3.3. ตรวจสอบคุณภาพของการใช้งาน (User Function) ของระบบ

4.2.3.4. ตรวจสอบคุณภาพการจัด รับ-ส่ง ข้อมูล โดยผ่านระบบเครือข่าย

4.2.3.5. จัดทำการจัดเรียงข้อมูลให้เป็นระเบียบ

4.2.3.6. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าหลัก และระบบไฟฟ้าสำรอง

4.2.3.7. ตรวจสอบ Transaction ของข้อมูลใน Database และทำการปรับเปลี่ยนให้มี สภาพประสิทธิภาพให้มากที่สุด

4.2.3.8. ทำการ back up ข้อมูลใน Database

4.2.3.9. ทำการ check ระบบเกี่ยวกับ DICOM connection และ DICOM image ให้ตรงตามมาตรฐาน DICOM 3.0

4.2.3.10. ทำความสะอาดชุด Reader Unit, Console Station Unit

4.2.3.11. ทำความสะอาดชุด Circuit Reader Unit, Console Station Unit

4.2.3.12. ตรวจเช็คระบบการ I/F

4.2.3.13. ตรวจเช็คและวิเคราะห์ระบบการทำงานของ Sensor ต่างๆ

4.2.3.14. ตรวจเช็ค Error Log, Application Log, System Log ของ Console station Unit

4.2.3.15. ตรวจเช็คและวิเคราะห์ระดับของแรงดัน Input, Output ของวงจรในภาคต่างๆ

4.2.3.16. ตรวจเช็คระบบการทำงานของ Uninterrupted Power Supply

4.2.3.17. ตรวจเช็ค Standard Function of Console Station Unit

4.2.3.18. ตรวจเช็ค ERROR Counter of Console Station Unit

4.2.3.19. ตรวจเช็ค Cable Connection

4.2.3.20. Dicom Echo to Host, Printer

4.2.3.21. Calibration of Display Console station

4.2.3.22. Checking Density Adjustment

4.2.3.23. ทำความสะอาดอุปกรณ์และครุภัณฑ์

4.3. รายการตรวจสอบการซ่อมบำรุงรักษาและตรวจเช็คประสิทธิภาพการทำงานเครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ระบบดิจิตอล (Digital Radiography)

4.3.1. ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ CANON รุ่น CXDI-701C (S/N : 110430) จำนวน 1 เครื่อง

4.3.2. ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ CANON รุ่น CXDI-401C (S/N : 100136) จำนวน 1 เครื่อง

4.3.3. ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ CANON รุ่น CXDI-710 (S/N : 106129, 106336, 107033) จำนวน 3 เครื่อง

4.3.4. รายละเอียดการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล

4.3.4.1. ทำความสะอาดภายนอกชุดรับรังสีเอกซเรย์ (Detector Unit), ภาคจ่ายพลังงานให้ชุดรับรังสีเอกซเรย์ (Power box Unit) และภาคชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Console Station Unit)

4.3.4.2. ทำความสะอาดชุดของวงจร (Circuit Board) ภาคชุดรับรังสีเอกซเรย์ (Detector Unit), จ่ายพลังงานให้ชุดรับรังสีเอกซเรย์ (Power box) และภาคชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Console Station Unit)

4.3.4.3. ตรวจเช็คระบบการเชื่อมต่อระหว่างเครื่อง Digital Radiography (DR) กับ X-Ray การเชื่อมต่อแบบสาย Cable และเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม

4.3.4.4. ตรวจเช็คและวิเคราะห์ระบบการทำงานของชุดรับรังสีเอกซเรย์ (Detector Unit)

4.3.4.5. ตรวจเช็คข้อมูลที่แสดงถึงความผิดพลาดของระบบ Error Log, Application Log, System Log ของชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Console Station Unit)

นายสุทธิเทพ ดวงศร	นางฐิติมา อนุกุลอนันต์ชัย	นายสุรศักดิ์ กำขันตี
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

4.3.4.6. ตรวจเช็คและวิเคราะห์ระดับของแรงดัน Input, Output ของวงจรในภาค Imaging (Sensor) Unit Power box Unit, Console Station Unit

4.3.4.7. ตรวจเช็คระบบการทำงานของระบบสำรองไฟฟ้า

4.3.4.8. ตรวจเช็คการทำงานของโปรแกรมควบคุมการทำงานระบบ (Operating System, Software)

4.3.4.9. ตรวจเช็ค ERROR Counter ของชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Console Station Unit)

4.3.4.10. ตรวจเช็คระบบสายสัญญาณ Touch screen Monitor, USB

4.3.4.11. ตรวจเช็คระบบการเชื่อมต่อ network ระหว่างชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Console Station Unit) กับ Storage (Dicom Echo to Host, Printer)

4.3.4.12. Calibration of Display Console station สำหรับปรับแต่งตำแหน่งในการสัมผัสให้มีความเที่ยงตรง

4.3.4.13. Test function Software

4.3.4.14. ตรวจสอบและปรับแต่งคุณภาพของภาพเอกซเรย์ Checking Density Adjustment and Image Processing control

4.3.4.15. ตรวจเช็คระบบการทำงานของ Remote Switch

4.3.4.16. ตรวจสอบการทำงานของ Detector Sensor (Calibration Detector)

4.3.4.17. ตรวจสอบการทำงานของ Software Console (Version Software)

5. ข้อยกเว้นจากการรับประกัน

5.1. ในกรณีที่ผู้ให้บริการจะไม่รับผิดชอบต่อข้อบกพร่องของความเสียหายที่เกิดจากสาเหตุภายนอกใดๆ หรือเหตุการณ์นอกเหนือจากการควบคุมของผู้ขาย การกระทำใด ๆ หรือความประมาทเลินเล่อของผู้ซื้อหรือบุคคลที่ 3 ใด ๆหรือมีปรากฏการณ์ใด ๆ โดยภัยพิบัติธรรมชาติ เช่นพายุ น้ำท่วม ไฟไหม้ ฯลฯ

5.2. สัญญาบริการแบบรวมอะไหล่นี้จะไม่รวมถึง Optical Unit ของเครื่อง CR และ Detector ของเครื่อง DR

5.3. สัญญาบริการแบบรวมอะไหล่นี้ จะไม่รวมถึงอะไหล่ของ ชุดจอวินิจฉัยภาพสำหรับรังสีแพทย์ ยี่ห้อ BARCO ดังต่อไปนี้ Lamps , Liquids , Reflectors , Fans ,Pumps, Batteries และจำนวน dead pixel น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 dead pixel และหรือน้อยกว่า 15 dead sub pixel (ใน pixel 1 pixel = 3 sub pixel)

6. เงื่อนไขการชำระเงิน

6.1 กำหนดการชำระค่าบริการหลัง Preventive Maintenance แต่ละครั้งจำนวน 4 ครั้ง / ปี

นายสุทธิเทพ ดวงศร	นางฐิติมา อนุกุลอนันต์ชัย	นายสุรศักดิ์ กำขันตี
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ภาคผนวก ๑

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ฝ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	โคมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่..... วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างกำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่..... วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างกำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

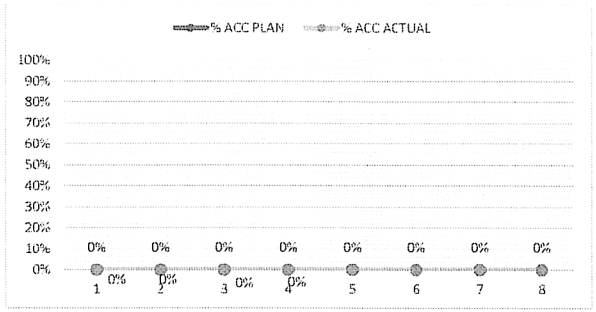
.....(ชื่อธนาคาร).....

** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ **

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม					
	รายการ....	ลบ.ม.				
	รายการ....	ลบ.ม.				
2	งานผิวทาง					
	รายการ....	ตร.ม.				
	รายการ....	ตร.ม.				
				รวม	-	0%

1	2	3	4	5	6	7	8
เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...



Money								
AccMoney								
% PLAN								
% ACC PLAN								
% ACTUAL								
% ACC ACTUAL								
% ACC DIFF								
% PLAN/2								
% PLAN/2 DIFF								

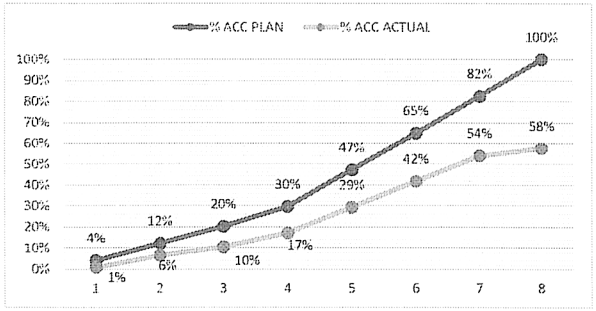
หมายเหตุ:

1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน
2) [ ] หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)
3) 25 หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %
4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม					
	a1	ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%
	a2	ลบ.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานผิวทาง				-	
	b1	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
	b2	ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
				รวม	3,040,000	100%

	1	2	3	4	5	6	7	8
	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค
	25	25	25	25				
		50	50					
				20	20	20	20	20
					25	25	25	25
Money								
AccMoney								
% PLAN								
% ACC PLAN								
% ACTUAL								
% ACC ACTUAL								
% ACC DIFF								
% PLAN/2								
% PLAN/2 DIFF								



หมายเหตุ:

1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน
2) [ ] หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง 5 เดือน
3) 25 หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานรื้อโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้
4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

แบบ บก. ๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานจ้างบริการดูแลบำรุงรักษาระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล และเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล และชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัลและชุดคอมพิวเตอร์สำหรับวินิจฉัยภาพทางการแพทย์ (แบบรวมอะไหล่)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,955,000 (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 29 ตุลาคม 2569
   เป็นเงิน 2,955,000 (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
   ราคา/หน่วย 2,955,000 (สองล้านเก้าแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง) : สืบค้นจากราคาท้องตลาด
   5.1 บริษัท ไทยจีแอล จำกัด 388 หมู่บ้านทาวน์อินทาวน์ ซ.ลาดพร้าว 94 ถ.ลาดพร้าว พลับพลา วังทองหลาง กทม. 13010
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ทุกคน
   6.1 นายสุทธิเทพ ดวงศร นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
   6.2 นางฐิติมา อนุกุลอนันต์ชัย นายแพทย์เชี่ยวชาญ
   6.3 นายสุรศักดิ์ กำขันตี นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ