



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาเครื่อง LINAC และ Planning แบบรวมอะไหล่ทุกรายการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาเครื่อง LINAC และ Planning แบบรวมอะไหล่ทุกรายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น (ระยะเวลา ๑๒ เดือน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๙๑๖,๐๐๐.-บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่
ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๓๔๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามเพิ่มเติมผ่านหน้าเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือผ่านการ log in เข้าสู่ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) ภายในวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๙ โดยจังหวัดขอนแก่นจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าว ผ่านเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

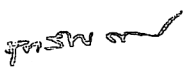
๓

(นายธนสิทธิ์ ไพรพงษ์)

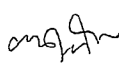
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จ้างบำรุงรักษาเครื่อง LINAC และ Planning แบบรวมอะไหล่ทุกรายการ
โรงพยาบาลขอนแก่น

-
1. ความต้องการ เป็นการซ่อมบำรุงดูแลรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ ดังมีรายละเอียดองค์ประกอบดังนี้
 - 1.1 เครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง (LINAC) รุ่น Infinity ผลิตภัณฑ์ของ ELEKTA รหัสครุภัณฑ์ 6525-004-0010-2/62
 - 1.2 เครื่องวางแผนรังสีรักษา (MONACO computer treatment planning system) รหัสครุภัณฑ์ 6525-004-0008-2/62 และ 6525-004-0008-3/62
 - 1.3 ระบบคอมพิวเตอร์บันทึกและทวนสอบข้อมูล (Record and Verification Computer System)
 2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องสำหรับการให้บริการฉายรังสีรักษามะเร็งแก่ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 3. คุณสมบัติทางเทคนิค คุณลักษณะรายละเอียดการตรวจเช็คและบำรุงรักษา แบบรวมอะไหล่ทุกรายการ
 - 3.1 เครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง (LINAC)
 - 3.1.1 ตรวจเช็คการทำงานของระบบ Heat exchanger
 - 3.1.2 ตรวจเช็คและปรับแต่งชุด Power amp ของชุด Electron Gun
 - 3.1.3 ตรวจเช็คชุดควบคุมเตียง และ Multileaf Collimator
 - 3.1.4 ตรวจเช็คและปรับแต่ง Dose, Flatness และ Symmetry ของเครื่องให้ได้ตาม Specification
 - 3.1.5 ตรวจเช็คและทำความสะอาดชุด Movement Collimator
 - 3.1.6 ตรวจเช็คและปรับแต่งระบบถ่ายภาพเอกซเรย์พลังงานสูง (iView)
 - 3.1.7 รายละเอียดอุปกรณ์อะไหล่ (Hardware)
 - 3.1.7.1 อุปกรณ์ชุด Heat exchanger
 - 3.1.7.2 อุปกรณ์ชุด High Voltage Supply
 - 3.1.7.3 อุปกรณ์ชุดควบคุมเตียง
 - 3.1.7.4 อุปกรณ์ชุดควบคุม Multileaf Collimator
 - 3.1.7.5 อุปกรณ์ชุด Power Supply Electron Gun
 - 3.1.7.6 อุปกรณ์ชุดควบคุม Remote เตียง
 - 3.1.7.7 อุปกรณ์ชุดควบคุม Gantry
 - 3.1.7.8 อุปกรณ์ชุด Gun Filament


(นายสุทธิเทพ ดวงศรี)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นายวรนิพิฐ พาลุสุข)
นายแพทย์ชำนาญการ


(นางสาวภาณุภัทร รักพงษ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

3.1.7.9 อุปกรณ์ชุด Computer Control Cabinet และ Keyboard

3.1.7.10 อุปกรณ์ชุดจอ Monitor ของเครื่องเร่งอนุภาค

3.2 รายละเอียดการบำรุงรักษา เครื่องวางแผนรักษา MONACO จำนวน 5 เครื่อง ดังนี้

3.2.1 CMSDA1 (MONACO-SIM) ในห้องวางแผนการรักษา

3.2.1.1 CPU ยี่ห้อ HP รุ่น HP Z840 S/N: 2UA8171S1Q จำนวน 1 เครื่อง

3.2.1.2 MONITOR ยี่ห้อ HP รุ่น Z24N 24 inches จำนวน 1 เครื่อง

3.2.1.3 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น SMC1000IC (1000VA) S/N: 3S1814X15797 จำนวน 1 เครื่อง

3.2.2 MONACO-SIM2 (MANACO-SIM) ในห้องวางแผนการรักษา

3.2.2.1 CPU ยี่ห้อ HP รุ่น HP Z8 G4 S/N: SGH824PY7Q จำนวน 1 เครื่อง

3.2.2.2 MONITOR ยี่ห้อ HP รุ่น Z24N 24 inches จำนวน 1 เครื่อง

3.2.2.3 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น SMC1000IC (1000VA) S/N: 3S1814X15798 จำนวน 1 เครื่อง

3.2.3 MONACO-SIM3 (MANACO-SIM) ในห้องวางแผนการรักษา

3.2.3.1 CPU ยี่ห้อ HP รุ่น HP Z8 G4 S/N: SGH824PY7R จำนวน 1 เครื่อง

3.2.3.2 MONITOR ยี่ห้อ HP รุ่น Z24N 24 inches จำนวน 1 เครื่อง

3.2.3.3 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น SMC1000IC (1000VA) S/N: 3S1807X04008 จำนวน 1 เครื่อง

3.2.4 MONACO3 (MANACO) ในห้องวางแผนการรักษา

3.2.4.1 CPU ยี่ห้อ HP รุ่น HP Z840 S/N: 2UA8171S1R จำนวน 1 เครื่อง

3.2.4.2 MONITOR ยี่ห้อ HP รุ่น Z24N 24 inches จำนวน 1 เครื่อง

3.2.4.3 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น SMC1000IC (1000VA) S/N: 3Q1829X14799 จำนวน 1 เครื่อง

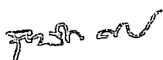
3.2.5 MONACO4 (MANACO) ในห้องวางแผนการรักษา

3.2.5.1 CPU ยี่ห้อ HP รุ่น HP Z840 S/N: 2UA8171S2D จำนวน 1 เครื่อง

3.2.5.2 MONITOR ยี่ห้อ HP รุ่น Z24N 24 inches จำนวน 1 เครื่อง

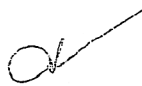
3.2.5.3 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น SMC1000IC (1000VA) S/N: 3Q1814X15986 จำนวน 1 เครื่อง

3.3 ระบบบันทึกและทวนสอบข้อมูล (Record and Verification Computer System) ประกอบด้วย อุปกรณ์ต่อไปนี้



(นายสุเทพ ทองทอง)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายวรินทร์ พูลสุข)

นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวภาณุภัทร รักพงษ์)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

3.3.1 MOSAIQ Server จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

3.3.1.1 CPU ยี่ห้อ DELL รุ่น DELL POWEREDGE R640 S/N: C0DG6Q2

จำนวน 1 เครื่อง

3.3.1.2 CPU ยี่ห้อ DELL รุ่น DELL POWEREDGE R640 S/N: C0DM6Q2

จำนวน 1 เครื่อง

3.3.1.3 MONITOR ยี่ห้อ DELL รุ่น E2216H 21 inches จำนวน 1 เครื่อง

3.3.1.4 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น Smart-UPS 1000 S/N: AS1816332547 จำนวน 1

เครื่อง

3.3.1.5 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น Smart-UPS 1000 S/N: AS1816332544 จำนวน 1

เครื่อง

3.3.2 MOSAIQ Client จำนวน 3 เครื่อง ดังนี้

3.3.2.1 MOSAIQ-WKS1 (MOSAIQ-CLIENT1) ในห้อง CT โดยมีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

- CPU ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex 5050 MT S/N: 5H3K6Q2 จำนวน 1

เครื่อง

- MONITOR ยี่ห้อ DELL รุ่น E2216H 21 inches จำนวน 1 เครื่อง

- UPS ยี่ห้อ APC รุ่น SMC1000IC (1000VA) S/N: 3S1814X15996

จำนวน 1 เครื่อง

3.3.2.2 MOSAIQ-WK2 (MOSAIQ-CLIENT2) ในห้องวางแผนการรักษา

จำนวน 1 เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

- CPU ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex 5050 MT S/N: 5H2G6Q2 จำนวน 1

เครื่อง

- MONITOR ยี่ห้อ DELL รุ่น E2216H 21 inches จำนวน 1 เครื่อง

- MONITOR ยี่ห้อ DELL รุ่น E2216H 21 inches จำนวน 1 เครื่อง

3.3.2.3 MOSAIQ-WKS4 (MOSAIQ-CLIENT3) ในห้องควบคุมเครื่อง INFINITY

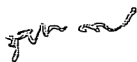
- CPU ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex 5050 MT S/N: 5H3G6Q2 จำนวน 1

เครื่อง

- MONITOR ยี่ห้อ DELL รุ่น E2216H 21 inches จำนวน 1 เครื่อง

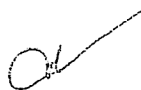
- UPS ยี่ห้อ APC รุ่น SMC1000IC (1000VA) S/N: 3S1807X04049

จำนวน 1 เครื่อง



(นายสุเทพ ดวงสร)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายวรนิติฐ พาลุสุข)

นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวภาณุภัทร รักพงษ์)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

3.3.3 NETWORK SWITCH จำนวน 2 เครื่อง ดังนี้

3.3.3.1 FIREWALL (SERVER ROOM) FIREWALL ยี่ห้อ FORTIGATE รุ่น 60E S/N: FGT60ETK18013086 จำนวน 1 เครื่อง

3.3.3.2 MAIN SWITCH 50 PORTS (SERVER ROOM) SWITCH ยี่ห้อ CISCO รุ่น SG200-50 S/N: DNI212803Y2 จำนวน 1 เครื่อง

3.3.4 SAN Storage (in RACK)

3.3.4.1 ยี่ห้อ LENOVO รุ่น IBM V3700 SN: 00MJ082YM11BG85F02P จำนวน 1 เครื่อง

3.3.4.2 UPS ยี่ห้อ APC รุ่น Smart-UPS 1000 S/N: AS1816332545 จำนวน 1 เครื่อง

3.4 การตรวจสอบฮาร์ดแวร์ทั่วไป (General Hardware Checking)

3.4.1 ตรวจสอบสภาพทางกายภาพและประสิทธิภาพการทำงานของฮาร์ดแวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบบันทึกและทวนสอบข้อมูล

3.4.2 ตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของเน็ตเวิร์คและอุปกรณ์เน็ตเวิร์ค

3.4.3 ตรวจสอบ พื้นที่การใช้งาน, พื้นที่คงเหลือ และ Bad Sector ของฮาร์ดดิส เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบบันทึกและทวนสอบข้อมูล และ Backup Storage

3.4.4 ทำความสะอาดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

3.4.5 ตรวจสอบการทำงานของระบบสำรองข้อมูลและอุปกรณ์สำรองข้อมูล

3.4.6 ตรวจสอบการทำงานของระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) ให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างปกติหากเกิดกรณีไฟฟ้าขัดข้อง หรือระบบไฟฟ้าในอาคารมีปัญหา

3.5 การตรวจสอบซอฟต์แวร์ทั่วไป (General Software Checking)

3.5.1 ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ, Even Log และ Error ต่างๆ

3.5.2 ทำการ Scan Virus และ Malware ในระบบ

3.5.3 ทำการ Clear Temporary File

3.6 การตรวจสอบระบบบันทึกทวนสอบข้อมูล (Mosaiq System Checking)

3.6.1 Mosaiq Server

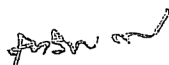
3.6.1.1 ตรวจสอบระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ

3.6.1.2 ตรวจสอบ Log File ของโปรแกรม

3.6.1.3 ตรวจสอบ Configuration File ต่างๆ ของโปรแกรมและการเชื่อมต่อ

3.6.1.4 ตรวจสอบ Job Activity Monitor ของระบบ SQL

3.6.1.5 ตรวจสอบการทำงานของประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม



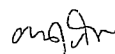
(นายสุทธิเทพ ดวงตร)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายวรณิพิฐ พาลุสุข)

นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวภาณุภัทร รักพงษ์)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

3.6.2 Mosaiq Client

3.6.2.1 ตรวจสอบ Configuration File ของแต่ละเครื่อง

3.6.2.2 ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันต่าง ๆ บนโปรแกรม Mosaiq

3.6.2.3 ตรวจสอบความเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม Mosaiq

3.6.2.4 ตรวจสอบการทำงานของ Namer และ Dicom

3.6.2.5 ตรวจสอบการทำงานของ iCom บนเครื่อง MOSAIQ SEQUENCER

3.7 การบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็น (Chiller) จำนวน 1 เครื่อง (2 ครั้งต่อระยะเวลาสัญญา)

3.7.1 ตรวจสอบการทำงานของระบบเครื่องโดยรวม ไฟฟ้า, อุณหภูมิ, ตัวเครื่องภายใน (คอยล์เย็น) และเครื่องภายนอก (คอยล์ร้อน)

3.7.2 ตรวจสอบการทำงานของระบบวัดแรงดันการทำงานของระบบน้ำยา, วัดการใช้กระแสไฟฟ้า, วัดอุณหภูมิการทำงาน

3.7.3 ทำความสะอาดฟیلเตอร์กรองอากาศ, ทำความสะอาดตัวเครื่องภายใน (คอยล์เย็น) และเครื่องภายนอก (คอยล์ร้อน)

4.เงื่อนไขการรับประกันและขอบเขตการให้บริการ

4.1 เครื่องเร่งอนุภาคลังงานสูง (LINAC) และเครื่องวางแผนรังสีรักษา (MONACO computer treatment planning system)

4.1.1 ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการซ่อมบำรุงรักษา (Service contract) แบบรวมอะไหล่ ทุกรายการเป็นระยะเวลา 12 เดือน

4.1.2 ผู้รับจ้างต้องให้บริการตรวจสอบซ่อมแซมบำรุงรักษาฯ ทุก 3 เดือน รวมเป็น 4 ครั้ง โดยวิศวกรที่ผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดีจากโรงงาน

4.1.3 เมื่อเครื่องเร่งอนุภาคฯ เกิดขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ อันสืบเนื่องจากการใช้งาน ตามปกติ ผู้รับจ้างจะส่งวิศวกรมาบริการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอะไหล่ต่าง ๆ จนเครื่องเร่งอนุภาคฯ สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยค่าอะไหล่ที่เปลี่ยนหรือซ่อมแซมและค่าบริการ จะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทุกรายการ

4.1.4 หากมีการชำรุดของเครื่องเร่งอนุภาคฯ ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะให้บริการตรวจสอบ ภายในเวลา 48 ชั่วโมงหลังได้รับแจ้ง ในกรณีที่แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย บริษัทจะ เปลี่ยนแผงวงจรใหม่ทั้งแผง (จะไม่ทำการซ่อมหรือเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์บนแผงวงจร ตลอดระยะเวลาประกัน) และระยะเวลาที่ซ่อมแซมแต่ละครั้งจะต้องไม่เกิน 5 วันในกรณีที่ อะไหล่ในประเทศ (รวมวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) และไม่เกิน 10 วันในกรณีที่ ต้องสั่งซื้ออะไหล่จากต่างประเทศ (รวมวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) และ

(นายสุทธิเทพ ดวงศร)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายพรนิพิฐ พาลุสุข)

นายแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวภาณุภัทร รักพงษ์)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ตลอดทั้งปีจำนวนวันที่เครื่องเร่งอนุภาคฯ ใช้การไม่ได้ (down time) รวมกันแล้วต้องไม่เกิน 15 วันทำการ ถ้า down time ของทั้งปีเกิน 15 วันทำการผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของค่าจ้างบำรุงรักษาในสัญญารายปีนั้น ๆ

4.1.5 ผู้รับจ้างจะดำเนินการซ่อม โดยจะกระทำแบบต่อเนื่องจนกว่าจะแล้วเสร็จ และหากวิศวกรของผู้รับจ้างไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะเรียกวิศวกรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาดำเนินการแก้ไขให้โดยด่วน

4.1.6 ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกรที่มีความรู้ ความสามารถในการซ่อมบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องเร่งอนุภาคฯ เป็นวิศวกรประจำอยู่บริษัท

4.1.7 ค่าจ้างเป็นแบบเหมาจ่ายตลอด 12 เดือน ซึ่งประกอบด้วยค่าบริการต่างๆ ดังนี้ ตรวจสอบ, ปรับแต่งซ่อม, ทดสอบ, บำรุงรักษา, Upgrade Software รวมทั้งการเปลี่ยนอะไหล่

4.1.8 ก่อนจะทำการตรวจสอบ ทางผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

4.2 ระบบคอมพิวเตอร์บันทึกและทวนสอบข้อมูล (Record and Verification Computer System)

4.2.1 ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการซ่อมบำรุงรักษา (Service contact) แบบรวมอะไหล่เป็นระยะเวลา 12 เดือน

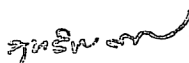
4.2.2 ผู้รับจ้างต้องให้บริการตรวจเช็คซ่อมแซมบำรุงรักษาฯ ทุก 3 เดือน รวมเป็น 4 ครั้ง โดยวิศวกรที่ผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดีจากโรงงาน

4.2.3 การแก้ปัญหาระบบหรือคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบ ในกรณีที่เครื่องขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ หลังจากได้รับแจ้งจากทางโรงพยาบาลผู้รับจ้างจะเข้ามาทำการซ่อมโดยเร็วที่สุด หากเครื่องชำรุดอะไหล่ที่เปลี่ยนหรือซ่อมแซมจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

4.2.4 การให้คำปรึกษาปัญหาการใช้งาน หากผู้ใช้งานเกิดปัญหาหรือต้องการคำแนะนำสำหรับการใช้งานโปรแกรม MOSAIQ ผู้รับจ้างจะต้องให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับภายใน 1 ชั่วโมง เพื่อทำการแนะนำหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้งานโปรแกรม MOSAIQ

4.2.5 ก่อนจะทำการตรวจสอบ ทางผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

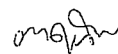
4.2.6 ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายกรณี ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประจำปีจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



(นายสุเทพ ทองสง)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายวรณิพัฏฐ พากสุ)
นายแพทย์ชำนาญการ



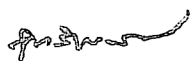
(นางสาวภาณุภัทร รักพงษ์)
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

5. ข้อยกเว้นจากการรับประกัน

5.1 ความเสียหายที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติจากผู้ใช้งานเอง (เช่น ทำสิ่ง ของ หล่น ชน แตก ร้าว) จากอุบัติเหตุจากระบบจ่ายไฟที่ผิดปกติ เช่น ไฟตก ไฟกระชาก (Surge in Power line) จากการชำรุดของอาคารสถานที่ จากภัยธรรมชาติ (เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว ไฟป่า) จากสัตว์กัดแทะ จากบุคคลที่สาม และไม่รวมถึงอุปกรณ์ หรือ Spare part ซึ่งจัดหาเองโดยบริษัทอื่น

6. เงื่อนไขการชำระเงิน

6.1 กำหนดการชำระเงินค่าบริการหลัง Preventive Maintenance แต่ละครั้ง



(นายสุทธิเทพ ดวงสร)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายวรณิพิฐ พาลุสุข)

นายแพทย์ชำนาญการ



(นางสาวภาณุภัทร รักพงษ์)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง 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

งานก่อสร้างเดิม

รายการ....

รายการ....

2

งานชีวทาง

รายการ....

รายการ....

รวม

0%

1

เดือน...

2

เดือน...

3

เดือน...

4

เดือน...

5

เดือน...

6

เดือน...

7

เดือน...

8

เดือน...

Money

AccMoney

% PLAN

% ACC PLAN

% ACTUAL

% ACC ACTUAL

% ACC DIFF

% PLAN/2

% PLAN/2 DIFF

100%

90%

80%

70%

60%

50%

40%

30%

20%

10%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

1

2

3

4

5

6

7

8

1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่รายการก่อสร้าง เช่น งานก่อสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างชีวทาง)

3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างทั้งหมดดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %

4) มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่รายการ

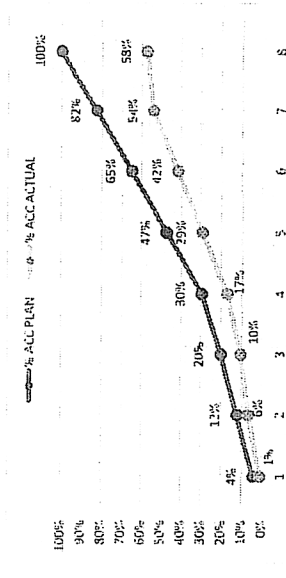
5) ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

Money

% PLAN

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

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



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

หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงาน จำนวน 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาสร้าง 5 เดือน

3) 25) หมายถึง ข้อละของงานที่รับจ้างทำเพื่อจัดให้มีการก่อสร้างตามแผนงานประจำปีจัดซื้อของแต่รายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานรื้อโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้

4) Money บุคลากรแต่ละรายการ ค่าผลงานจ่ายละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

มูลค่างานแต่ละรายการ ค่ามวลจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

5) ร้อยละของแผนดำเนินงานตามแผนดำเนินงานประจำปีการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทางโครงการ

ใบนำฝากเงิน Pay-In Slip

วัตถุประสงค์การชำระเงิน

สาขา (Branch) วันที่

☐ Cash ☐ TR ☐ CB ☐ CL ☐ BC



โรงพยาบาลขอนแก่น

G9034 2100200134

จำนวนเงิน AMOUNT

เงินสด CASH	ศูนย์บาทถ้วน			
เช็ค CHEQUE	หมายเลขเช็ค	Bank Code	Branch Code	

สำหรับลูกค้า (FOR CUSTOMER)

จำนวนเงิน AMOUNT

1 รายได้แผ่นดิน

2 เงินฝากคลัง

3 เบิกเงินส่งคืน

4 ส่งแทนเช็คขาดข้อง

จำนวนเงิน AMOUNT

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร

ลายมือชื่อผู้นำฝาก / เบอร์ติดต่อ

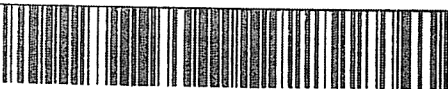
: สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคาร

ใบนำฝากเงิน Pay-In Slip

วัตถุประสงค์การชำระเงิน

สาขา (Branch) วันที่

☐ Cash ☐ TR ☐ CB ☐ CL ☐ BC



โรงพยาบาลขอนแก่น

G9034 2100200134

จำนวนเงิน AMOUNT

เงินสด CASH	ศูนย์บาทถ้วน			
เช็ค CHEQUE	หมายเลขเช็ค	Bank Code	Branch Code	

สำหรับลูกค้า (FOR CUSTOMER)

จำนวนเงิน AMOUNT

1 รายได้แผ่นดิน

2 เงินฝากคลัง

3 เบิกเงินส่งคืน

4 ส่งแทนเช็คขาดข้อง

จำนวนเงิน AMOUNT

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร

ลายมือชื่อผู้นำฝาก / เบอร์ติดต่อ

: สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างบำรุงรักษาเครื่อง LINAC และ Planning แบบรวมอะไหล่ทุกรายการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ หน่วยรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๗,๙๑๖,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๐ กันยายน ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๗,๙๑๖,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง):
 - ๕.๑ บริษัท อีเล็กต้า จำกัด ๘๘๘/๑๐๖ ชั้น ๑๐ และ ๑๑๑-๑๑๓ ชั้น ๑๑ อาคารมหาทุนพลาซ่า ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม. ๑๐๓๓๐
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นาย สุทธิเทพ ดวงศรี / นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ /
 - ๖.๒ นาย วรณิพัทธ์ พาลุสุข / นายแพทย์ชำนาญการ /
 - ๖.๓ นางสาว ภาณุภัทร รักพงษ์ / นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ /