

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑.ชื่อ โครงการ: สอบราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ: โรงพยาบาลบางปะหัน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร: จำนวน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๓.วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง): วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๕

เป็นเงิน ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง):

๔.๑ ราคาจากราคาที่เคยซื้อครั้งล่าสุดภายในระยะเวลา ๒ ปี งบประมาณ

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง):

๕.๑ นายชานนท์ นันทวงศ์ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ

๕.๒ นางอรุณญา กองสุทธิใจ ตำแหน่งเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญาน

๕.๓ นางเขาวเรศ ดวงดี ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์
ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก
จำนวน 21 รายการ โรงพยาบาลบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ความต้องการ

ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก จำนวน 21 รายการ

รายการ	จำนวน (Test)
1. Glucose	15,000
2. BUN	3,200
3. Creatinine Enzyme	15,000
4. Uric acid	1,500
5. Cholesterol	5,600
6. Triglyceride	5,600
7. HDL	5,600
8. LDL	4,000
9. Total Protein	1,900
10. Albumin	1,900
11. Total Bilirubin	1,900
12. Direct Bilirubin	1,900
13. AST	1,900
14. ALT	1,900
15. ALP	1,900
16. Calcium	400
17. Phosphorus	400
18. Magnesium	200
19. HbA1C	3,000
20. Electrolyte (Na , K , Cl , CO2)	9,000
21. Microalbumin	2,500

2. วัตถุประสงค์

สอบราคาซื้อชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก จำนวน 21 รายการ ปีงบประมาณ 2560

3. คุณลักษณะทั่วไปของชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก

- ชุดน้ำยาแต่ละการทดสอบ ต้องมีองค์ประกอบครบชุดสำหรับการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก เป็นค่าการวิเคราะห์เชิงปริมาณ
- องค์ประกอบของชุดการทดสอบ ต้องมีฉลากมองเห็นได้ ไม่ลบเลือนและติดแน่น โดยไม่เลื่อนหลุดเมื่อใช้งาน พร้อมทั้งระบุ Lot No. และวันหมดอายุชัดเจน
- เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน
- มีขนาดบรรจุที่เหมาะสม และไม่หมดอายุระหว่างใช้งาน หากหมดอายุระหว่างใช้งานหรือใกล้หมดอายุ ทางบริษัทฯ ยินดีเปลี่ยนสินค้าให้โดยไม่คิดมูลค่า
- ใช้ประกอบเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก
- เป็นผลิตภัณฑ์ของ อเมริกา , ยุโรป หรือ ญี่ปุ่น และต้องผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล

- 3.7 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Albumin ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ BGC มี Linearity ไม่น้อยกว่า 6 g/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.1g/dl
- 3.8 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Alkaline Phosphatase ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ IFCC (AMP buffer) มี Linearity ไม่น้อยกว่า 1,080 U/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 3.2 U/L
- 3.9 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Total Bilirubin ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Walter-Gerarde Method มี Linearity ไม่น้อยกว่า 23 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.08 mg/dl
- 3.10 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Direct Bilirubin ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Walter-Gerarde Method มี Linearity ไม่น้อยกว่า 23 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.18 mg/dl
- 3.11 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Urea ใน Serum, Plasma และ Urine ใช้หลักการ Enzyme Urease, GLDH มี Linearity ไม่น้อยกว่า 300 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 11.5 mg/dl
- 3.12 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Creatinine ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Enzymatic มี Linearity ไม่น้อยกว่า 30 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.14 mg/dl
- 3.13 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Cholesterol ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Allain et al and Modification of Roeschlaub (CHOD,PAP)มี Linearity ไม่น้อยกว่า 695 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 4.2 mg/dl
- 3.14 นํ้ายาสำหรับตรวจหา HDL ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Direct Method PVS, PEGME มี Linearity ไม่น้อยกว่า 193 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 1.9 mg/dl
- 3.15 นํ้ายาสำหรับตรวจหา LDL ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Direct method PVS, PEGME มี Linearity ไม่น้อยกว่า 263 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 2.6 mg/dl
- 3.16 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Triglyceride ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ GPO, PAP มี Linearity ไม่น้อยกว่า 1062 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 9.74 mg/dl
- 3.17 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Total Protein ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Biuret Method มี Linearity ไม่น้อยกว่า 15 g/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.37g/dl
- 3.18 นํ้ายาสำหรับตรวจหา SGOT ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Modified IFCC Without Pyridoxal Phosphate มี Linearity ไม่น้อยกว่า 390 U/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 3.84 U/L
- 3.19 นํ้ายาสำหรับตรวจหา SGPT ใน Serum, Plasma ใช้หลักการ Modified IFCC, Without Pyridoxal Phosphate มี Linearity ไม่น้อยกว่า 360 U/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 4.4 U/L
- 3.20 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Glucose ใน Serum, Plasma และ Urine ใช้หลักการ Trinder Method (GOD,POD) มี Linearity ไม่น้อยกว่า 450 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 2.34 mg/dl
- 3.21 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Uric acid ใน Serum, Plasma และ Urine ใช้หลักการ Uricase GLDH มี Linearity ไม่น้อยกว่า 25 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.49 mg/dl
- 3.22 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Calcium ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ arsenazo III มี Linearity ไม่น้อยกว่า 16 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.6 mg/dl
- 3.23 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Magnesium ใน Serum, Plasma ,CSF และ Urine ต้องใช้หลักการ Xylidyl blue มี Linearity ไม่น้อยกว่า 5.85 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.16 mg/dl
- 3.24 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Phosphorus ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ UV Molybdate มี Linearity ไม่น้อยกว่า 23.25 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.17 mg/dl
- 3.25 นํ้ายาสำหรับตรวจหา HbA1C ใน EDTA Blood ต้องใช้หลักการ Latex Turbidimetry มี Linearity ไม่น้อยกว่า 15.0 % และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 1.5 %
- 3.26 นํ้ายาสำหรับตรวจหา Urine/CSF Protein ใน urine และ CSF ต้องใช้หลักการ Pyrogallol red มี Linearity ไม่น้อยกว่า 3000 mg/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 20 mg/L

Pa AP

- 3.27 น้ำยาดำหรับตรวจหา Electrolyte ใน Serum, Plasma โดย Na K Cl ต้องใช้หลักการ Direct ISE และ CO2 ต้องใช้หลักการ Colometric
- 3.28 น้ำยาดำหรับตรวจหา Microalbumin ใน Urine ใช้หลักการ Immuno Turbidimetric มี Linearity ไม่น้อยกว่า 400 mg/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0 mg/L
4. คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้กับวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 4.1 ผู้ขายต้องจัดหาเครื่อง Automate Chemistry Analyzer เครื่องใหม่ให้แก่ผู้ซื้ออย่างน้อย 1 เครื่องเพื่อใช้ในการตรวจหาสารเคมีในเลือด จนกว่าน้ำยาที่ซื้อมาถูกใช้จนหมด
- 4.2 สามารถบรรจุโปรแกรมการตรวจวิเคราะห์ได้ไม่จำกัด Parameter มีโปรแกรมวิเคราะห์สภาพสิ่งส่งตรวจ Serum Indices : Lipemic, Icteric & Hemolysis และมีโปรแกรมตรวจ Electrolyte แบบ ISE ยกเว้น CO2 เป็นแบบ Colorimetric
- 4.3 ความเร็วในการวิเคราะห์แบบ Photometric ไม่น้อยกว่า 800 tests/ชั่วโมง และ 1040 tests/ชั่วโมง เมื่อรวม ISE
- 4.4 ตัวเครื่องเป็นแบบตั้งพื้น และมีโปรแกรม Auto Start-up และ Auto Shut-down เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
- 4.5 สามารถเลือกความยาวคลื่นเพื่อวิเคราะห์ปฏิกิริยาในช่วงความยาวคลื่น 340 – 800 (Multi-wavelength diffraction grating) จำนวน 15 ความยาวคลื่น
- 4.6 แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบ Tungsten halogen lamp 20 วัตต์
- 4.7 สามารถวิเคราะห์ปฏิกิริยาได้หลายแบบ ได้แก่ 1-point , 2-point , Multi-point , 4P&5P , Logit-Log , Cubic Spline , Exponential และ Polynomial
- 4.8 สามารถตรวจวัดได้ทั้งแบบ Random access, Batch และ STAT โดยโปรแกรม STAT สามารถทำการทดสอบสิ่งส่งตรวจถูกเดินได้ทุกตำแหน่งใน STAT Tray และทุกเวลาที่ต้องการ โดยจะไม่รบกวนการทำงานของเครื่องที่กำลังทำงานอยู่ในขณะนั้น และสามารถตั้งงานได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้เครื่องหยุดการทำงานก่อน
- 4.9 ผู้ใช้สามารถกำหนดผลการตรวจวิเคราะห์เป็นชุด (Profile) ได้อย่างน้อย 10 ชุด ช่วยให้สะดวกรวดเร็วในการตั้งงาน
- 4.10 มี Probe จำนวน 3 Probes แยกอิสระต่อกันสำหรับการดูดตัวอย่างตรวจ 1 Probe และดูดน้ำยา 2 Probe เพื่อความรวดเร็วในการทำงานของเครื่อง มีระบบ Liquid sensor ในการตรวจวัดปริมาณของน้ำยาและสิ่งส่งตรวจว่ามีเพียงพอหรือไม่, มีระบบ Vertical Obstruction Detection (VOD) เพื่อความปลอดภัยของ Probe กรณีที่มีการกระแทก รวมทั้งมีระบบ Clot sensor ตรวจสอบการแข็งตัวของสิ่งส่งตรวจเพื่อป้องกันการอุดตันที่ Probe
- 4.11 สามารถดูดตัวอย่างตรวจได้ตั้งแต่ 2 - 60 ไมโครลิตร และดูดน้ำยาที่ทำปฏิกิริยาสำหรับตรวจวิเคราะห์ได้ตั้งแต่ 150 - 550 ไมโครลิตร (Reaction volume) โดยความละเอียดในการดูด $\pm .05$ ไมโครลิตร และ ± 0.5 ไมโครลิตรตามลำดับ
- 4.12 ช่องสำหรับบรรจุสารมาตรฐาน (Standard) และสารควบคุม (Control) เป็นแบบถาดกลม สามารถบรรจุได้ ไม่น้อยกว่า 44 ตำแหน่ง โดยมีชุดควบคุมความชื้นอยู่ภายในตัวเครื่อง
- 4.13 ช่องสำหรับบรรจุตัวอย่างตรวจเป็นแบบ rack 1 rack สามารถบรรจุได้ 5 ตัวอย่าง และมีจำนวน rack ไม่น้อยกว่า 30 rack และสามารถบรรจุตัวอย่างตรวจใน rack ไม่น้อยกว่า 150 ตัวอย่าง
- 4.14 ช่องบรรจุตัวอย่างตรวจสามารถใส่ได้ทั้ง Primary tube ขนาด 5ml, 7ml, 10ml และ Sample cup เพื่อตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- 4.15 ช่องสำหรับบรรจุน้ำยาดำหรับตรวจวิเคราะห์เป็นแบบถาดกลมซึ่งแยกเป็น 2 วง และสามารถบรรจุน้ำยา Reagent 1 และ Reagent 2/3 ได้พร้อมกันเพื่อเพิ่มความคงตัวของน้ำยา, สามารถบรรจุน้ำยาได้ไม่น้อยกว่า 86 ตำแหน่ง โดยมีชุดควบคุมความชื้นสำหรับน้ำยาตรวจ (refrigeration unit) อยู่ภายในตัวเครื่องสามารถทำอุณหภูมิในช่องบรรจุน้ำยาได้ในช่วง 2-8 °C



- 4.16 อุณหภูมิที่ใช้ในการตรวจวัดถูกควบคุมด้วยระบบ Turn table direct heating / Conduction type เพื่อให้ได้อุณหภูมิที่คงที่และถูกต้องแม่นยำที่สุด โดยสามารถตั้งอุณหภูมิที่ 37°C (± 0.2 °C)
- 4.17 มีระบบการวัดแสงโดยอ่านความเข้มของแสงผ่าน Hard glass cuvette (Non-disposable glass) บรรจุอยู่ในภาชนะหมุนโดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 147 ตำแหน่ง ซึ่งสามารถอ่านค่าการดูดกลืนแสงได้ตั้งแต่ 0 – 2.5 O.D.
- 4.18 มีระบบล้าง Cuvette อัตโนมัติด้วย Cuvette rinsing unit จำนวน 9 ขั้นตอนอยู่ในตัวเครื่องโดยใช้ระบบ น้ำที่มีอุณหภูมิประมาณ 37 °C เพื่อเพิ่มการทำความสะอาดครบต่างๆออกได้ง่ายขึ้น และทำให้ Cuvette แห้งเพื่อใช้ในการตรวจวัดปฏิกิริยา โดยมีระบบการตรวจคุณภาพของ Cuvette ภายหลังจากการล้างทุกครั้ง
- 4.19 มีระบบ Auto dilution & Auto rerun ในกรณีค่าการทดสอบสูงกว่าระดับเงื่อนไขที่กำหนด หรือเกิน Linearity
- 4.20 มีระบบบอกความผิดปกติของเครื่องอัตโนมัติ และแสดงบนหน้าจอ (Error message)
- 4.21 มีโปรแกรมควบคุมคุณภาพ (Quality control) เป็นสารควบคุมคุณภาพที่ทราบค่าซึ่งสามารถตั้งทำได้ 4 Level พร้อมกราฟแสดงผล
- 4.22 มีโปรแกรมบริหารข้อมูลคุณภาพ ที่สามารถออกแบบการเลือกใช้กฎต่างๆ ของระบบคุณภาพ ได้แก่ Westgard, twin plot และ Levy-Jennings Quality control program, มีระบบการคำนวณหา Mean, SD, %CV และ R ของแต่ละการทดสอบ
- 4.23 ผู้ใช้สามารถสั่งการทำงานของเครื่องที่ควบคุมด้วย Core 2 Duo ซึ่งอยู่บนระบบปฏิบัติการ Windows 7 ขึ้นไป และสามารถพิมพ์ผลด้วยเครื่องพิมพ์ที่ติดตั้งภายนอกเครื่อง
- 4.24 มี RS-232 Interface (Bi-directional LIS interface) สำหรับส่งผลการวิเคราะห์ให้แก่ศูนย์คอมพิวเตอร์กลาง เพื่อรองรับระบบ LIS เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน
- 4.25 มีระบบอ่านบาร์โค้ด ได้อย่างน้อย 2 ตำแหน่งสำหรับตัวอย่างตรวจ และบาร์โค้ดสำหรับน้ำยาตรวจวิเคราะห์
- 4.26 มีระบบ Auto start-up & shut down ซึ่งเป็น โปรแกรมให้มีการ Maintenance เครื่องก่อนหลังการใช้งาน-อัตโนมัติตามเวลาที่ได้ตั้งไว้ เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกต่อการใช้งาน
- 4.27 มีระบบ Sample Preparation สามารถเตรียม Autolysate ของ EDTA Blood Sample ในการตรวจหา HbA1C โดยการตั้งงานและทำงานภายในเครื่อง
- 4.28 มีระบบ Password เพื่อใช้แยกระดับการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานเครื่อง
- 4.29 ใช้น้ำ DI จากระบบกรองภายนอกต่อตรงเข้าเครื่องโดยอัตโนมัติ อัตราการใช้ไม่เกิน 25 ลิตรต่อชั่วโมง
- 4.30 เครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้กับวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 4.31 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้มาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2008 และ ISO 13485:2003
- 4.32 อุปกรณ์ประกอบเครื่อง ดังนี้
 - 4.32.1 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.32.2 เครื่องพิมพ์ (Printer) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.32.3 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Laboratory Information System : LIS) จำนวน 1 ชุด
 - 4.32.4 เครื่องพิมพ์สติ๊กเกอร์ (Printer Barcode) สำหรับระบบ LIS จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.32.5 เครื่องทำน้ำกลั่น DI จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.32.6 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ชุด

5. เจ็อนไขเฉพาะ

- 5.1 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต โดยตรง

A. G. Or

- 5.2 ผู้ขายจะต้องจัดส่งวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ตามแผนการจัดซื้อที่ตกลงไว้กับผู้ซื้อให้ครบตามสัญญาหากมีการเสื่อมสภาพหรือหมดอายุของวัสดุฝ่ายทางวิทยาศาสตร์การแพทย์เร็วกว่ากำหนด ต้องมีการชดเชยน้ำยาให้ โดยการเปลี่ยนใหม่ในระยะเวลาที่เหมาะสม
- 5.3 ผู้ขายจะต้องสอนและแนะนำการใช้รวมทั้งแก้ไขเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่จนกว่าสามารถปฏิบัติงานได้
- 5.4 มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องเป็นระยะทุกๆ 3 เดือน ตลอดการใช้งานเครื่องเพื่อให้เครื่องมีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดีตลอดอายุสัญญา โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 5.5 ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรวมทั้งค่าแรง และค่าอะไหล่ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ
- 5.6 ผู้ขายต้องจัดหาช่างผู้ชำนาญทำการซ่อมบำรุงให้เครื่องใช้งานได้ภายใน 48 ชั่วโมง หรือแล้วแต่ทางโรงพยาบาลกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมหลังได้รับแจ้งการซ่อมเครื่องให้ใช้งานได้ (หากจำเป็นต้องมีการจ้างเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจ้างดังกล่าว)
- 5.7 ผู้ขายต้องสนับสนุนสารควบคุมคุณภาพ (Control), สารสอบเทียบคุณภาพ (Calibrator), น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกที่ใช้ทดสอบทางคุณภาพและวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในกระบวนการ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- 5.8 ผู้ขายต้องสนับสนุนระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Laboratory Information System : LIS) ให้กับห้องปฏิบัติการชั้นสูงของทางโรงพยาบาล
- 5.9 ผู้ขายต้องสนับสนุนค่าสมัครสมาชิกเข้าร่วม โครงการควบคุมคุณภาพภายนอก (EQA) ตามที่ผู้ซื้อร้องขอ
- 5.10 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องให้ภายในระยะเวลา 30 วัน หลังการทำสัญญาหากผู้ขายผิดสัญญาหรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใดผู้ซื้อจะมีสิทธิยกเลิกสัญญาทันที

AG 012