

**ต้นแบบสัญญา Non-Firm**  
**พลังงานหมุนเวียน แบบมีเชื้อเพลิงเสริม (ค. 2) ไม่มี Adder**

สัญญาซื้อขายไฟฟ้า เลขที่ .....

ระหว่าง

บริษัท ..... กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สัญญาซื้อขายไฟฟ้านี้ทำที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ .....  
ระหว่างบริษัท..... โดย.....  
ตำแหน่ง.....สำนักงานเลขที่.....  
..... ซึ่งต่อไป  
ในสัญญานี้เรียกว่า "บริษัทฯ" ฝ่ายหนึ่ง กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดย  
..... ตำแหน่ง ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำนักงานเลขที่  
53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้  
เรียกว่า "กฟผ." อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงซื้อขายไฟฟ้า โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

### 1. การใช้และการสิ้นสุดของสัญญา

1.1 สัญญาฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามในสัญญา และให้มีอายุสัญญานับตั้งแต่เดือนที่บริษัทฯ ขายไฟฟ้าให้ กฟผ. เป็นระยะเวลา 5 ปี และเมื่ออายุสัญญาจะสิ้นสุดลง หากคู่สัญญาฝ่ายใดประสงค์ที่จะต่ออายุสัญญาออกไป คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนครบกำหนดอายุสัญญา และให้สัญญานี้มีอายุต่อไปอีกคราวละ 5 ปี

1.2 หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้

1.3 ให้ถือว่าเอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- 1.3.1 หมายเลข 1 อัตราค่าไฟฟ้า กรณีผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
- 1.3.2 หมายเลข 2 อัตราค่าไฟฟ้า กรณีผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration
- 1.3.3 หมายเลข 3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟผ. (ในกรณีที่เชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับ กฟผ. ให้เพิ่มเติมข้อความ “และข้อกำหนดการใช้บริการระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟผ.”)
- 1.3.4 หมายเลข 4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้า ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้บริการระบบโครงข่ายไฟฟ้า และข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติการระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟผ. หรือ กฟภ. (ในกรณีที่เชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับ กฟผ. หรือ กฟภ.)

### 1.3.5 หมายเลข 5 แบบฟอร์มข้อมูลในกระบวนการผลิตไฟฟ้า

ในกรณีที่ข้อความในเอกสารแนบท้ายสัญญาขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ถือข้อความในสัญญานี้ใช้บังคับ และในกรณีที่ข้อความในเอกสารแนบท้ายสัญญาลบเบี่ยงหรือแย้งกันเอง ให้บริษัทฯ เสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เพื่อวินิจฉัย

## 2. การดำเนินการก่อนการซื้อขายไฟฟ้า

2.1 บริษัทฯ จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามที่กฎหมายกำหนด) โดยต้องนำผลการอนุมัติพร้อมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาแสดงกับ กกพ. ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ ก่อนวันลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

บริษัทฯ จะต้องนำหนังสือรับรองการอนุญาตให้ก่อสร้างโรงงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าซึ่งได้รับจาก กกพ. ใบอนุญาตทางสิ่งแวดล้อมและใบอนุญาตอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด มาแสดงกับ กกพ. ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ ก่อนวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า

2.2 บริษัทฯ ต้องจัดส่งขั้นตอนการทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และวันที่คาดว่าจะเริ่มต้นขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเข้ากับระบบของการไฟฟ้า โดยทำเป็นหนังสือส่งให้ กกพ. พิจารณาให้ความเห็นชอบล่วงหน้าก่อนวันเริ่มต้นขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 60 วัน

2.3 บริษัทฯ และการไฟฟ้าจะร่วมกันกำหนดข้อปฏิบัติการจ่ายไฟฟ้า วิธีการติดต่อสื่อสารประจำวัน การดับไฟฟ้า การรายงานปริมาณพลังงานไฟฟ้าประจำวัน การสั่งการ การลงบันทึกข้อมูลทางไฟฟ้าของเครื่องแต่ละยูนิต การจ่ายพลังรีแอกทีฟ ตลอดถึงรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่จะติดต่อประสานงานของทั้งสองฝ่าย

2.4 บริษัทฯ จะต้องแจ้งวันที่ ที่บริษัทฯ ประสงค์จะเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าให้ กกพ. ทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า 30 วัน และ กกพ. สงวนสิทธิกำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ตามความเหมาะสมทางด้านเทคนิค

2.5 ถ้าบริษัทฯ ไม่สามารถเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าได้ ภายใน 3 ปี นับจากวันกำหนดเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) ตามข้อ 4.1 บริษัทฯ จะต้องแจ้งขอเลื่อนวันกำหนดเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) ให้ กกพ. พิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันกำหนดเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) มิฉะนั้น ให้ถือว่าบริษัทฯ เป็นฝ่ายผิดสัญญา กกพ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

2.6 บริษัทฯ จะต้องทำสัญญาซื้อไฟฟ้าสำรองจากการไฟฟ้าก่อนวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ในปริมาณไม่ต่ำกว่าหนึ่งในสามของกำลังการผลิตติดตั้งหักด้วยปริมาณพลังไฟฟ้าที่ขายเข้าระบบของการไฟฟ้า และให้บริษัทฯ นำสัญญาซื้อไฟฟ้าสำรองดังกล่าวมาแสดงต่อ กกพ. ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ ก่อนวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตามสัญญา ตามข้อ 2.4

### 3. การเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า

3.1 บริษัทฯ ต้องรับผิดชอบในการออกแบบก่อสร้าง ติดตั้ง บำรุงรักษา และครอบครองโรงไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์สนับสนุนต่างๆ หลังจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าด้านบริษัทฯ

3.2 บริษัทฯ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ส่งข้อมูลในบริเวณทรัพย์สินของบริษัทฯ บำรุงรักษาอุปกรณ์และรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3

3.3 การไฟฟ้าจะรับผิดชอบในการออกแบบอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ระบบป้องกันในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า

3.4 บริษัทฯ ยินยอมให้การไฟฟ้าเข้าไปในสถานที่ของบริษัทฯ เพื่อทำการติดตั้ง ปฏิบัติงาน บำรุงรักษา เปลี่ยน และ/หรือโยกย้ายอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบไฟฟ้าได้ เมื่อได้แจ้งให้เจ้าของ หรือผู้ครอบครองสถานที่ทราบแล้ว

3.5 การไฟฟ้าสงวนสิทธิในการเพิ่มเติมอุปกรณ์ป้องกันในภายหลัง เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานทางด้านเทคนิคของการไฟฟ้า

3.6 บริษัทฯ ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการต่อเชื่อมระบบไฟฟ้า ซึ่งได้แก่ ค่าระบบส่ง และระบบจำหน่ายไฟฟ้าจากจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าถึงโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ค่ามาตรวัดไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบป้องกันไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการที่เกิดเพิ่มขึ้นทั้งหมด จากการดำเนินการรับซื้อไฟฟ้าจากบริษัทฯ โดยจะต้องชำระให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะเริ่มขายไฟฟ้า

3.7 คู่สัญญาแต่ละฝ่ายต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในระบบไฟฟ้าของตน อันจะมีผลกระทบต่ออุปกรณ์ป้องกันในระบบไฟฟ้าของทั้งสองฝ่าย

### 4. การซื้อขายพลังงานไฟฟ้า

4.1 วันกำหนดเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) คือ วันที่.....

4.2 บริษัทฯ ตกลงขาย และ กฟผ. ตกลงซื้อพลังงานไฟฟ้า ในปริมาณพลังไฟฟ้า .....เมกะวัตต์ ณ ระดับแรงดัน ..... กิโลโวลต์ โดยมีจุดรับซื้อไฟฟ้าอยู่ที่จุดติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าซึ่งตั้งอยู่ที่.....

4.3 บริษัทฯ ตกลงขาย และ กฟผ. ตกลงซื้อพลังงานไฟฟ้าในอัตราค่าไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 1

## 5. การปฏิบัติการผลิตตามมาตรฐานทางด้านเทคนิคของการไฟฟ้า

บริษัทฯ ต้องปฏิบัติการผลิตไฟฟ้าให้มีคุณภาพ รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรฐานในด้านความปลอดภัย และมาตรฐานในการเชื่อมโยง ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟผ. ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 2 [และ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้า ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้บริการระบบโครงข่ายไฟฟ้า และข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติการระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟน. หรือ กฟภ. (ในกรณีที่เชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับ กฟน. หรือ กฟภ.)] ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3]

## 6. การควบคุมและการปฏิบัติการโรงไฟฟ้า

6.1 บริษัทฯ ต้องแจ้งแผนการผลิตไฟฟ้ารายปี สำหรับปีถัดไปให้ กฟผ. ทราบภายในวันที่ 1 ตุลาคม ของทุกปี

6.2 บริษัทฯ ต้องแจ้งแผนการผลิตไฟฟ้ารายเดือน สำหรับเดือนถัดไปให้ กฟผ. ทราบภายในวันที่ 15 ของเดือน

6.3 ถ้าบริษัทฯ มีแผนการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากข้อ 6.2 บริษัทฯ จะต้องแจ้งให้ กฟผ. ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

6.4 บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามคำสั่งการ (Switching Order) ของศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าของ กฟผ. โดยเคร่งครัด และห้ามดำเนินการใดๆ กับอุปกรณ์เชื่อมโยง โดยไม่แจ้งให้ กฟผ. ทราบเป็นหนังสือล่วงหน้า ยกเว้นกรณีที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

6.5 คู่สัญญาต้องเก็บบันทึกข้อมูลทางไฟฟ้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการคิดเงินค่าไฟฟ้ารวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ทั้งหมดซึ่งอีกฝ่ายหนึ่งต้องการเป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี

6.6 คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีสิทธิที่จะขอตรวจสอบบันทึก และข้อมูลต่างๆ ของอีกฝ่ายหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับสัญญานี้ ในช่วงระยะเวลาใดๆ ในระหว่างที่มีการเก็บรักษาข้อมูลดังกล่าวโดยแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่ง ทราบ เป็นหนังสือล่วงหน้า 14 วัน

6.7 เพื่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้า คู่สัญญาจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าตามระยะเวลาที่กำหนด และอาจร้องขอให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง แก้ไข ปรับปรุงอุปกรณ์การจ่ายไฟฟ้าของคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งนั้นที่ เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าได้ตามความจำเป็น

6.8 บริษัทฯ ต้องชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบอุปกรณ์การจ่ายไฟฟ้าของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้อง กับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าตามข้อ 6.7 (ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบตามระเบียบของการไฟฟ้าหรือการ ตรวจสอบตามคำขอของบริษัทฯ) และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการที่เหมาะสมที่เกิดเพิ่มขึ้นจากปกติของการ ไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับใบแจ้งหนี้จากการไฟฟ้า

6.9 บริษัทฯ ใช้ ..... เป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ ..... เป็นเชื้อเพลิงเสริม ทั้งนี้กำหนดให้ปริมาณพลังงานความร้อนที่ได้จากเชื้อเพลิงเสริมในแต่ละรอบปีสัญญาต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมดที่ใช้ในกระบวนการผลิตในรอบปีสัญญานั้นๆ

## 7. มาตรฐานไฟฟ้า

7.1 บริษัทฯ เป็น เจ้าของมาตรฐานไฟฟ้าทั้งชุดหลักและชุดรองรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้วัดปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ซื้อขาย ซึ่งสามารถวัดปริมาณพลังงานไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลาของวันได้ และให้มาตรฐานวัดไฟฟ้าทั้งชุดหลักและชุดรองมีความคลาดเคลื่อนตามมาตรฐานสากลไม่เกินร้อยละบวกลบศูนย์จุดสอง ( $\pm 0.2\%$ ) และให้อุปกรณ์ประกอบที่ใช้วัดไฟฟ้ามีความคลาดเคลื่อนตามมาตรฐานสากลไม่เกินร้อยละบวกลบศูนย์จุดสอง ( $\pm 0.2\%$ ) หรือบวกลบศูนย์จุดสาม ( $\pm 0.3\%$ ) ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 โดยมาตรฐานไฟฟ้าดังกล่าวนี้จะทำการทดสอบเปรียบเทียบกับมาตรฐานไฟฟ้ามาตรฐานประมาณปีละครั้ง และให้ทำการทดสอบอุปกรณ์ประกอบที่ใช้วัดปริมาณพลังงานไฟฟ้าตามระยะเวลาที่จะได้ตกลงกัน แต่ไม่เกิน 3 ปี ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทดสอบเหล่านี้ บริษัทฯ จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

7.2 มาตรฐานไฟฟ้าและอุปกรณ์การวัดทั้งหมดที่ใช้วัดปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ซื้อขายกับ กฟผ. ต้องปิดผนึก การเปิดผนึก เพื่อตรวจ หรือทดสอบ หรือปรับแต่งต้องดำเนินการร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย และคู่สัญญาฝ่ายที่ต้องการตรวจสอบ หรือปรับแต่ง ต้องแจ้งให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 14 วัน ซึ่งค่าใช้จ่ายจากการตรวจ หรือทดสอบ หรือปรับแต่ง คู่สัญญาฝ่ายที่ต้องการตรวจสอบ หรือปรับแต่ง จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

7.3 หากผลการทดสอบตามที่ระบุในข้อ 7.1 คลาดเคลื่อนจากมาตรฐานไม่เกินร้อยละบวกลบศูนย์จุดห้า ( $\pm 0.5\%$ ) จะไม่มีการปรับปรุงเงินค่าไฟฟ้าที่ชำระให้แก่บริษัทฯ แต่หากการทดสอบดังกล่าว ปรากฏผลคลาดเคลื่อนเกินร้อยละบวกลบศูนย์จุดห้า ( $\pm 0.5\%$ ) บริษัทฯ และ กฟผ. จะร่วมกันคำนวณปริมาณที่ถูกต้องที่บริษัทฯ จำหน่ายให้ กฟผ. ในช่วงระยะเวลาที่มาตรฐานไฟฟ้าทำงานคลาดเคลื่อน หากไม่ทราบระยะเวลาที่มาตรฐานไฟฟ้าทำงานคลาดเคลื่อน ให้ใช้ระยะเวลาครึ่งหนึ่งของช่วงระยะเวลาระหว่างการทดสอบครั้งหนึ่งกับการทดสอบครั้งก่อน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 6 เดือน และให้นำปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่แก้ไขใหม่นี้มาใช้คำนวณค่าไฟฟ้าที่ กฟผ. จะต้องชำระให้แก่บริษัทฯ ผลต่างระหว่างค่าไฟฟ้าที่คำนวณไว้เดิมกับที่คำนวณใหม่นี้ ให้ กฟผ. ชำระเงินเพิ่มให้บริษัทฯ หรือให้บริษัทฯ ชำระเงินคืนให้ กฟผ. แล้วแต่กรณี โดยบวกเข้าหรือหักออกในใบเรียกเก็บเงินค่าไฟฟ้าในเดือนถัดไป

7.4 เมื่อใดก็ตามที่พบว่าปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่วัดได้คลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากสาเหตุอื่นๆ นอกเหนือจากการทดสอบตามข้อ 7.1 เกินกว่าร้อยละบวกลบศูนย์จุดห้า ( $\pm 0.5\%$ ) การคำนวณปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ซื้อขายในช่วงที่การวัดคลาดเคลื่อน การชำระเงินค่าไฟฟ้าให้แก่กันให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับวิธีการในข้อ 7.3

7.5 การอ่านมาตรวัดไฟฟ้าเพื่อคำนวณค่าไฟฟ้าเพื่อเรียกเก็บเงิน จะอ่านจากมาตรวัดไฟฟ้าชุดหลัก โดยสิ้นสุด ณ เวลา 24.00 น. ของวันสิ้นเดือนของแต่ละเดือนและตัวแทนของคู่สัญญาได้ลงนามรับรองความถูกต้อง มาตรวัดไฟฟ้าชุดรองจะถูกนำมาใช้เฉพาะกรณีมาตรวัดไฟฟ้าชุดหลักชำรุดหรือขัดข้องเท่านั้น

ในกรณีที่วิธีการอ่าน และ/หรือ วิธีการรับรองการอ่านมาตรวัดไฟฟ้าระหว่างการไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป ให้วิธีการอ่าน และ/หรือ วิธีการรับรองการอ่านมาตรวัดไฟฟ้าตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

## 8. การเชื่อมโยงระบบสื่อสาร

8.1 บริษัทฯ ต้องจัดการให้มีการเชื่อมโยงระบบสื่อสาร ระหว่างโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ กับ กฟผ. ณ จุดเชื่อมโยงระบบสื่อสาร และมีจำนวนวงจรการใช้งานเพียงพอสำหรับการใช้งานตามข้อกำหนด เพื่อให้การประสานงาน การควบคุมและสั่งการการผลิตไฟฟ้า รวมทั้งการวัดปริมาณพลังงานไฟฟ้า สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าโดยรวม

8.2 บริษัทฯ ต้องจัดหาอุปกรณ์สื่อสารตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่ง กฟผ. ใช้งานอยู่ และจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว เพื่อติดต่อสื่อสารกับศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าของ กฟผ.

8.3 บริษัทฯ ต้องรับผิดชอบในการออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ และนำเข้าใช้งานตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบสื่อสารทั้งด้านบริษัทฯ และด้านจุดเชื่อมโยงระบบสื่อสาร ทั้งนี้ กฟผ. จะเป็นผู้กำหนดจุดเชื่อมโยงที่เหมาะสมทางด้านเทคนิคให้ สำหรับอุปกรณ์สื่อสารของบริษัทฯ ที่เชื่อมต่อกับระบบสื่อสารของ กฟผ. ห้ามมิให้บริษัทฯ ดำเนินการใดๆ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจาก กฟผ.

8.4 บริษัทฯ ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการต่อเชื่อมระบบสื่อสารจากจุดเชื่อมโยงระบบสื่อสารถึงโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ซึ่งได้แก่ ค่าออกแบบ ค่าอุปกรณ์ ค่าติดตั้งทดสอบ ค่าบำรุงรักษา รวมทั้งค่าใช้จ่ายรายเดือนที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารตลอดระยะเวลาการซื้อขายไฟฟ้า

8.5 หากคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจำเป็นต้องตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของตนเองที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของ กฟผ. คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต้องให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ หากผลตรวจสอบพบว่าอุปกรณ์สื่อสารได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำของคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งนั้น คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าว โดย คู่สัญญาฝ่ายที่ก่อให้เกิดความเสียหายดังกล่าวนี้ต้องชำระเงินค่าใช้จ่ายซ่อมแซมอุปกรณ์ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง

8.6 คู่สัญญาแต่ละฝ่ายต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันก่อนมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในระบบสื่อสารของตนอันมีผลกระทบต่อระบบสื่อสารเชื่อมโยงระหว่างบริษัทฯ และ กฟผ.

## 9. ความเสียหายของระบบไฟฟ้า

บริษัทฯ และการไฟฟ้าต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของระบบไฟฟ้า ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟผ. ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 และข้อกำหนดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้า ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้บริการระบบโครงข่ายไฟฟ้า และข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติการระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟน. หรือ กฟภ. (ในกรณีที่เชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับ กฟน. หรือ กฟภ.) ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 4

หากมีความเสียหายเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความบกพร่องทางด้านอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า หรือสาเหตุอื่นๆ จากฝ่ายใด ฝ่ายนั้นต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้าของคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งนี้จะต้องเป็นความเสียหายอันเป็นผลโดยตรงจากความบกพร่องนั้น โดยไม่รวมความเสียหายต่อเนื่อง

## 10. การเรียกเก็บเงินและการชำระเงิน

### 10.1 กฟผ. จะชำระเงินค่าพลังงานไฟฟ้า ในแต่ละเดือน ดังนี้

10.1.1 ค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Peak สำหรับปริมาณพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Peak ที่ไม่เกินปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญาข้อ 4.2 คูณกับจำนวนชั่วโมง ในช่วงเวลา Peak ของเดือนนั้นในอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาที่ระบบมีความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak) ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 1

10.1.2 ค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Off Peak สำหรับปริมาณพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Off Peak ที่ไม่เกินปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญาข้อ 4.2 คูณกับจำนวนชั่วโมงในช่วงเวลา Off Peak ของเดือนนั้นในอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาที่ระบบมีความต้องการไฟฟ้าต่ำ (Off Peak) ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 1

10.2 ตามเงื่อนไขข้อ 6.9 หากบริษัทฯ มีการใช้เชื้อเพลิงในเชิงพาณิชย์ เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน เป็นเชื้อเพลิงเสริมในแต่ละรอบปีสัญญาใด เกินร้อยละ 25 ของพลังงานความร้อนทั้งหมดที่ใช้ในกระบวนการผลิตในรอบปีสัญญานั้นๆ บริษัทฯ จะได้รับเงินค่าพลังงานไฟฟ้า ดังนี้

10.2.1 บริษัทฯ จะได้รับเงินค่าพลังงานไฟฟ้าสำหรับปริมาณพลังงานไฟฟ้าในอัตราค่าพลังงานไฟฟ้า ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 2 สำหรับปีสัญญาถัดไป รวมทั้งจะต้องคืนเงินค่าพลังงานไฟฟ้าที่ได้รับไปแล้วในรอบปีสัญญาที่ผ่านมาจนถึงเดือนสุดท้ายที่บริษัทฯ ได้รับเงินค่าพลังงานไฟฟ้าตามข้อ 10.1 เป็นจำนวนเงินเท่ากับเงินค่าพลังงานไฟฟ้าที่บริษัทฯ ได้รับไปแล้วตามข้อ 10.1 หักด้วยเงินค่าพลังงานไฟฟ้าที่บริษัทฯ ควรจะได้รับสำหรับปริมาณพลังงานไฟฟ้าในอัตราค่าพลังงานไฟฟ้า ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 2

อย่างไรก็ตามหากบริษัทฯ สามารถใช้เชื้อเพลิงในเชิงพาณิชย์ เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน เป็นเชื้อเพลิงเสริมในรอบปีสัญญาถัดไปใดๆ ได้ไม่เกินร้อยละ 25 กฟผ. จะชำระเงินค่าพลังงาน

ไฟฟ้าตามข้อ 10.1 ในปีสัญญาถัดไป รวมทั้งจะจ่ายเงินค่าพลังงานไฟฟ้าในรอบปีสัญญาที่ผ่านมาจนถึงเดือนที่บริษัทได้รับเงินค่าพลังงานไฟฟ้าในอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 2 เท่ากับเงินค่าพลังงานไฟฟ้าที่บริษัทฯ ควรจะได้รับ ตามข้อ 10.1 หักด้วย จำนวนเงินค่าพลังงานไฟฟ้าที่บริษัทฯ ได้รับไปแล้วตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 2

10.3 บริษัทฯ จะยื่นใบเรียกเก็บเงินค่าไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. เดือนละครั้ง และ กฟผ. ต้องชำระเงินให้แก่บริษัทฯ ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ กฟผ. ได้รับใบเรียกเก็บเงินค่าไฟฟ้าจากบริษัทฯ

10.4 กฟผ. จะยื่นใบเรียกเก็บเงินให้บริษัทฯ (ถ้ามี) และบริษัทฯ ต้องชำระเงินให้ กฟผ. ภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากวันที่บริษัทฯ ได้รับใบเรียกเก็บเงิน

10.5 ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งมีข้อโต้แย้งกับคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งเกี่ยวกับใบเรียกเก็บเงินตามข้อ 10.3 และ 10.4 ทำให้การชำระเงินสามารถกระทำได้แต่เพียงบางส่วน ก็ให้คู่สัญญาฝ่ายที่ถูกเรียกเก็บเงินชำระเงินตามส่วนที่ไม่มีข้อโต้แย้งภายในกำหนดเวลา และหากภายหลังพบว่าเหตุแห่งการโต้แย้งนั้น มิได้เกิดจากความผิดของคู่สัญญาฝ่ายที่เรียกเก็บเงิน คู่สัญญาฝ่ายที่ถูกเรียกเก็บเงินนั้นจะยกเอาเป็นข้อโต้แย้งเพื่อให้พ้นจากการเป็นผู้ผิดนัดชำระหนี้หาได้ไม่

10.6 ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดผิดนัดไม่ชำระหนี้ภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวในข้อ 10.3 หรือ ข้อ 10.4 หรือ ข้อ 10.5 แล้วแต่กรณี คู่สัญญาฝ่ายที่ผิดนัดยินยอมให้คู่สัญญาอีกฝ่ายคิดดอกเบี้ยจากจำนวนเงินที่ค้างชำระ เป็นรายวันในอัตราเท่ากับอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำของเงินกู้เบิกเกินบัญชีซึ่งประกาศโดยธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ณ วันถัดจากวันที่ครบกำหนดชำระเงิน บวก 2 (MOR+2) นับตั้งแต่วันที่ผิดนัดจนกว่าจะชำระหนี้เสร็จสิ้น ทั้งนี้อัตราดอกเบี้ยที่จะชำระให้แก่กันจะต้องไม่เกินร้อยละสิบห้า (15%) ต่อปี

## 11. การตรวจวัดสัดส่วนพลังงานความร้อนของการใช้เชื้อเพลิงเสริม

11.1 กฟผ. มีสิทธิเข้าไปตรวจสอบโรงไฟฟ้าได้ตลอดเวลาตามความเหมาะสม โดยแจ้งเป็นหนังสือให้บริษัทฯ ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน และบริษัทฯ ต้องอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้แทน กฟผ. ในการตรวจสอบโรงไฟฟ้า

11.2 การดำเนินการตรวจวัดค่าต่างๆ ทั้งที่กล่าวและมีได้กล่าวไว้ในสัญญานี้ ให้คู่สัญญาถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย

11.3 บริษัทฯ ต้องแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์หาค่าความร้อน (Lower Heating Value) ของเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริม ปริมาณเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริมที่ใช้ ตลอดจนปริมาณพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน (ถ้ามี) ที่ผลิตได้ตามแบบฟอร์มที่ กฟผ. กำหนดตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 5 ให้กับ กฟผ. ทุกเดือน



11.4 บริษัทฯ จะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการตรวจวัดสัดส่วนพลังงานความร้อนของการใช้เชื้อเพลิงเสริมซึ่งหมายถึง ค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ และมาตรวัดต่างๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต รวมถึงค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบอุปกรณ์และมาตรวัดดังกล่าวด้วย

## 12. การโอนสิทธิและ/หรือหน้าที่

12.1 ห้าม กฟผ. โอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่น โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากบริษัทฯ เว้นแต่เป็นการโอนสิทธิและหน้าที่ของ กฟผ. ตามสัญญาให้แก่บริษัทฯ ในเครื่องซึ่ง กฟผ. เป็นผู้ถือหุ้นไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของหุ้นทั้งหมด และผู้รับโอนจะต้องมีความสามารถต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาเช่นเดียวกับ กฟผ.

12.2 ห้าม บริษัทฯ โอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่น โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟผ. ในกรณีที่บริษัทฯ จะโอนสิทธิและหน้าที่ให้แก่ผู้ให้สินเชื่อทางการเงินเพื่อเป็นหลักประกันการให้สินเชื่อหรือบุคคลที่ผู้ให้สินเชื่อทางการเงินแต่งตั้ง กฟผ. จะให้ความยินยอมภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

12.2.1 บุคคลที่ผู้ให้สินเชื่อแต่งตั้งเพื่อเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาแทนบริษัทฯ จะต้องมีความเหมาะสม ฐานะและความสามารถทั้งทางด้านกฎหมาย การเงิน และเทคโนโลยี อันเหมาะสมพอที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ในสัญญานี้ได้ครบถ้วน

12.2.2 ผู้ให้สินเชื่อทางการเงิน หรือบุคคลที่ผู้ให้สินเชื่อทางการเงินแต่งตั้งจะต้องร่วมรับผิดชอบในภาระหนี้สินใดๆ ที่บริษัทฯ มีต่อ กฟผ. นับแต่วันที่ที่บริษัทฯ ได้ลงนามในสัญญาฉบับนี้

12.2.3 ผู้ให้สินเชื่อทางการเงิน หรือบุคคลที่ผู้ให้สินเชื่อทางการเงินแต่งตั้งจะต้องขอมผูกพันและรับผิดชอบตามสัญญาเช่นเดียวกับบริษัทฯ

12.2.4 การโอนสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวไม่เป็นเหตุให้บริษัทฯ หลุดพ้นจากหน้าที่และความรับผิดชอบอันเกิดขึ้นก่อนการโอนดังกล่าว

## 13. เหตุสุดวิสัย

13.1 “เหตุสุดวิสัย” หมายถึง เหตุใดๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลภัยพิบัติก็ดีเป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันหรือควบคุมได้ และมีสาเหตุจากความผิดหรือความประมาทของบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น แม้ทั้งบุคคลนั้นจะได้จัดการระมัดระวังตามสมควรอันพึงคาดหมายได้จากบุคคลนั้นในฐานะและภาวะเช่นนั้น

ภายใต้คำจำกัดความดังกล่าวข้างต้นเหตุสุดวิสัยให้รวมถึง

13.1.1 การกระทำของรัฐบาล เช่น มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านพลังงาน การเปลี่ยนแปลงทางกฎหมาย ซึ่งทำให้คู่สัญญาไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งได้

13.1.2 การปิดล้อม หรือการกระทำของศัตรูในลักษณะสงคราม ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม

13.1.3 การลुकซื้อ การขบถ การก่อความวุ่นวาย การจารกรรม การก่อวินาศกรรม การนัดหยุดงาน การปิดงานตามกฎหมายแรงงาน การรอนสิทธิใดๆ อุบัติเหตุ แผ่นดินไหว พายุ ไฟไหม้ น้ำท่วม โรคระบาด สภาพอากาศรุนแรงผิดปกติ การระเบิด

13.1.4 การที่บริษัทฯ ไม่ได้รับการต่ออายุใบอนุญาตของทางราชการ ที่เกี่ยวข้องกับการครอบครอง การก่อสร้าง ความสนับสนุนด้านการเงิน การดำเนินงาน หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์โรงไฟฟ้า โดยมิได้เกิดขึ้นเพราะการกระทำหรือละเว้นการกระทำของบริษัทฯ

13.1.5 การยึดหรือเข้าครอบครองโรงไฟฟ้า ทรัพย์สินหรือสิทธิใดๆ หุ่น หรือผลประโยชน์ต่างๆ จากบริษัทฯ โดยหน่วยงานของรัฐ หรือการกระทำหรือละเว้นการกระทำของหน่วยงานของรัฐซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ หรือต่อการปฏิบัติหน้าที่ของบริษัทฯ ตามสัญญานี้หรือสัญญาใดๆ ที่เกี่ยวข้องกันกับโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ซึ่งบริษัทฯ เป็นคู่สัญญา

13.2 “เหตุสุดวิสัยจากหน่วยงานรัฐบาล” หมายความว่า เหตุสุดวิสัยที่กำหนดไว้ในข้อ 13.1.1 , 13.1.2 , 13.1.4 และ 13.1.5 ซึ่งหน่วยงานรัฐบาลเป็นผู้ก่อให้เกิดขึ้น

13.3 ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญานี้ อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยตามข้อ 13.1 จะถือว่าคู่สัญญาฝ่ายนั้นซึ่งปฏิบัติตามข้อ 13.4 แล้ว ผิดสัญญาไม่ได้ และคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น และให้ขยายระยะเวลาที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ออกไปเท่ากับระยะเวลาที่เกิดเหตุสุดวิสัยและระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขเหตุสุดวิสัย เว้นแต่คู่สัญญาฝ่ายที่มีสิทธิได้รับการขยายระยะเวลาไม่ต้องการขยายระยะเวลาต่อไป

13.4 คู่สัญญาฝ่ายที่อ้างเหตุสุดวิสัยจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบในทันทีที่สามารถทำได้ถึงเหตุสุดวิสัย พร้อมด้วยข้อมูลรายละเอียดของเหตุสุดวิสัย และระยะเวลาที่จำเป็นจะต้องใช้ในการแก้ไขความเสียหายอันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยดังกล่าว

13.5 เพื่อหลีกเลี่ยงกรณีเป็นที่สงสัย หากเครื่องจักรกลหรือระบบไฟฟ้าเกิดเสียหาย หรือเกิดกรณีที่เครื่องจักรกล สายส่งไฟฟ้า โรงไฟฟ้า หรือเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเป็นเจ้าของอยู่ หรือใช้สอยอยู่ เกิดใช้งานไม่ได้จากการใช้งานตามปกติ (ไม่ว่าจะโดยคู่สัญญาฝ่ายนั้นเองหรือโดยบุคคลอื่น) ไม่ให้ถือว่ากรณีดังกล่าวเป็นเหตุสุดวิสัย

#### 14. การระงับข้อพิพาท

14.1 บริษัทฯ ที่ประสบปัญหาจากการปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า หรือบริษัทฯ ที่มีความประสงค์จะยื่นคำร้องหรืออุทธรณ์ใดๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามสัญญาฯ ให้ยื่นต่อ กกพ. เพื่อพิจารณาชี้ขาด

14.2 คำชี้ขาดของ กกพ. ให้ถือเป็นเด็ดขาดและถึงที่สุดผูกพันคู่สัญญา หาก กกพ. ไม่สามารถวินิจฉัยหาข้อยุติได้ให้ศาลไทยเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

#### 15. ความเสียหายต่อเนื่อง

คู่สัญญาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายต่อเนื่อง หรือค่าเสียหายอันมิใช่ค่าเสียหายโดยตรงที่เกิดแก่คู่สัญญาเนื่องจากการปฏิบัติผิดสัญญา

#### 16. กรรมสิทธิ์และการเสี่ยงภัย

กรรมสิทธิ์และการเสี่ยงภัยในไฟฟ้า ตั้งแต่จุดเชื่อมต่อโยงระบบไฟฟ้าถึงโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ เป็นของบริษัทฯ

#### 17. กฎหมายที่ใช้บังคับ

สัญญานี้อยู่ภายใต้บังคับตามกฎหมายแห่งราชอาณาจักรไทย

สัญญานี้ได้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจ  
ข้อความในสัญญานี้ดีแล้ว จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญา  
ต่างยึดถือสัญญาฝ่ายละหนึ่งฉบับเก็บไว้เป็นหลักฐาน

บริษัท .....

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....ผู้ขาย  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ  
(.....)  
ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)  
ตำแหน่ง .....

**อัตราค่าไฟฟ้า**

บริษัท ..... กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กรณี ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ประเภทสัญญา Non-Firm ฉบับ พ.ศ. 2550 ข้อ ค. 1 ค. 2 และ ค. 3

อัตราค่าไฟฟ้า ณ จุดรับซื้อไฟฟ้าอยู่ที่จุดติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า ซึ่งตั้งอยู่ที่.....  
.....

**ก. อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment : EP)**

อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าเท่ากับอัตราค่าไฟฟ้าขายส่ง ณ ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลต์ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย (F, ขายส่งเฉลี่ย)

**ข. ภาษีมูลค่าเพิ่ม**

อัตราค่าไฟฟ้างดงกล่าวข้างต้น ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

**อัตราค่าไฟฟ้า**

บริษัท ..... กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กรณี ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration

ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยประเภทสัญญา Non-Firm ฉบับ พ.ศ. 2550 ข้อ ค. 4

อัตราค่าไฟฟ้า ณ จุดรับซื้อไฟฟ้าอยู่ที่จุดติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า ซึ่งตั้งอยู่ที่.....  
 .....

**ก. อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment : EP)**

อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า (EP) จะเปลี่ยนแปลงตามราคาซื้อขายธรรมชาติที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตไฟฟ้าย่อย โดยใช้วิธีการคำนวณ ดังนี้

$EP_t$	=	$\frac{[(P_t \times \text{Heat Rate}/10^6) + \text{O\&M}/2] \times (1+T)}{(1-L)}$	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
โดย $EP_t$	=	อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในเดือน t	(บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
$P_t$	=	ราคาซื้อขายธรรมชาติที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยในเดือน t	(บาท/ล้านบีทียู)
Heat Rate	=	ค่าความสิ้นเปลืองในการใช้เชื้อเพลิงเฉลี่ย เพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 8,600 บีทียู/กิโลวัตต์-ชั่วโมง	
O&M	=	ค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องและค่าบำรุงรักษา มีค่าเท่ากับ 0.05 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง	
L	=	อัตราความสูญเสียในสายส่งและสถานีไฟฟ้าแรงสูง มีค่าเท่ากับ 4%	
T	=	อัตราภาษีเงินได้ มีค่าเท่ากับ 15%	

อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า (EP) จะแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาของรอบวันที่ความต้องการไฟฟ้าแตกต่างกัน (ช่วงเวลา Peak และช่วงเวลา Off Peak) ดังนี้

$$EP_t^{Peak} = k^{Peak} \times EP_t$$

$$EP_t^{Off Peak} = k^{Off Peak} \times EP_t$$

โดย

$EP_t^{Peak}$  = อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาที่ระบบมีความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak) ในเดือน t

$EP_t^{Off Peak}$  = อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาที่ระบบมีความต้องการไฟฟ้าต่ำ (Off Peak) ในเดือน t

$k^{Peak}$  = ค่าตัวประกอบการคูณอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Peak = 1.13

$k^{Off Peak}$  = ค่าตัวประกอบการคูณอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Off Peak = 0.85

ค่า  $k^{Peak}$  และค่า  $k^{Off Peak}$  จะเปลี่ยนแปลงเมื่อต้นทุนการผลิตไฟฟ้าหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในช่วงเวลา Peak และช่วงเวลา Off Peak เปลี่ยนแปลงไป ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$(Hr^{Peak} \times k^{Peak}) + (Hr^{Off Peak} \times k^{Off Peak}) \geq 8,760 \text{ ชั่วโมงต่อปี}$$

$$Hr^{Peak} + Hr^{Off Peak} = 8,760 \text{ ชั่วโมงต่อปี}$$

$$\frac{k^{Peak}}{k^{Off Peak}} = \frac{\text{ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost) ในช่วงเวลา Peak}}{\text{ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost) ในช่วงเวลา Off Peak}}$$

โดย

$Hr^{Peak}$  = จำนวนชั่วโมงในช่วงเวลา Peak ในรอบปี

$Hr^{Off Peak}$  = จำนวนชั่วโมงในช่วงเวลา Off Peak ในรอบปี

$k^{Peak}$  = ค่าตัวประกอบการคูณอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Peak

$k^{Off Peak}$  = ค่าตัวประกอบการคูณอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Off Peak

ทั้งนี้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะประกาศช่วงเวลา Peak และ Off Peak รายปี รวมทั้งค่า  $k^{Peak}$  และค่า  $k^{Off Peak}$  ให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 เดือนก่อนเริ่มต้นปีปฏิทินใดๆ

#### ข. ภาษีมูลค่าเพิ่ม

อัตราค่าไฟฟ้างวดข้างต้น ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

บริษัท .....  
 เลขที่สัญญา .....  
 เดือน..... / ปี .....

Fuel-Input <sup>1/</sup>			Electrical Energy Input <sup>2/</sup>		Thermal Energy Input <sup>3/</sup>			
Type	Quantity (ton, Litre)	Average LHV <sup>4/</sup> (kCal/kg)	Supplier Name	kWh/month	Supplier Name	Tom/month	Bar (abs.)	°C
Primary Fuel								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
Secondary Fuel								
1								
2								
3								

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Fuel Input หมายถึง เชื้อเพลิงทุกรูปแบบทั้งหมดที่บริษัทฯ ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า และหรือกระบวนการอุณหภูมิ

<sup>2/</sup> Electrical Energy Input หมายถึง ไฟฟ้าที่บริษัทฯ ซื้อจาก external source ทั้งหมด

<sup>3/</sup> Thermal Energy Input หมายถึง พลังงานความร้อนทุกสถานะที่บริษัทฯ นำเข้ามาในกระบวนการผลิตไฟฟ้า และ/หรือกระบวนการอุณหภูมิ

<sup>4/</sup> Avg.LHV = Average Lower Heating Value ของเชื้อเพลิง (.....)

รับรองโดย .....  
 ตำแหน่ง .....



แบบฟอร์มข้อมูลในกระบวนการผลิตไฟฟ้า (SPP2)

บริษัท .....

เลขที่สัญญา .....

เดือน..... /ปี .....

Energy Output

Electrical Energy Output <sup>1/</sup>		Thermal Energy Output <sup>2/</sup>			
Customer Name	MWh	Customer Name	Ton/month	Bar (abs.)	°C
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Gross Generation..... MWh / month

Station Service ..... MWh / month

Net Generation ..... MWh / month

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Electric Energy Output หมายถึง ไฟฟ้าทุกระดับแรงดันที่บริษัทฯ นำไปใช้เอง และจำหน่ายให้ลูกค้า

<sup>2/</sup> Thermal Energy Output หมายถึง พลังงานความร้อนทุกสถานะที่บริษัทฯ นำไปใช้เอง และจำหน่ายให้ลูกค้า

<sup>3/</sup> Station Service หมายถึง ไฟฟ้าส่วนที่ใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้า

<sup>4/</sup> Net Generation หมายถึง Gross Generation ลบ Station Service

รับรองโดย

(.....)

ตำแหน่ง .....