

ข้อกำหนดรายละเอียดการว่าจ้างเหมาทำความสะอาดอาคารและสถานที่ของอาคารอนุรักษ์พลังงาน  
เฉลิมพระเกียรติ อาคารบ้านตัวอย่างอนุรักษ์พลังงาน (บริเวณเทคโนโลยี) อาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการ  
ด้านการจัดการพลังงานและด้านพลังงานทดแทนเพื่อการสาธิต (MINI PLANT)

1. ความเป็นมา

ด้วยในปีงบประมาณ 2560 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีความประสงค์จะว่าจ้าง  
เหมาทำความสะอาดอาคารและสถานที่ของอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ อาคารบ้านตัวอย่าง  
อนุรักษ์พลังงาน (บริเวณเทคโนโลยี) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และ  
อาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงานและด้านพลังงานทดแทนเพื่อการสาธิต (MINI PLANT)  
ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมาให้บริการทำความสะอาดอาคารและสถานที่ของอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ  
อาคารบ้านตัวอย่างอนุรักษ์พลังงาน (บริเวณเทคโนโลยี) อาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน  
และด้านพลังงานทดแทนเพื่อการสาธิต (MINI PLANT) ในปีงบประมาณ 2560

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้บริการงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทาง  
อิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการ และได้เวียนแจ้งชื่อแล้ว  
หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทาง  
ราชการ
- 3.3 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ให้แก่กรมพัฒนาพลังงาน  
ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับ  
ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็น  
ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างด้วย  
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่  
รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดง  
บัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและ  
ปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย  
ของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่  
เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท  
คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 2,000,000 บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไปกับกรม ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากรและปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลที่เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 (และฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555 และกรมสงวนสิทธิ์ที่ไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

3.8 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีผลงานการให้บริการดูแลทำความสะอาดอาคารสถานที่ ซึ่งเป็นอาคารของหน่วยงานราชการ องค์กรของรัฐ หรือเอกชนที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เชื้อถือในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท โดยเป็นสัญญาฉบับเดียวและผลงานต้องไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ลงนามในประกาศนี้ โดยมีหนังสือรับรอง หรือสำเนาสัญญาของทุกหน่วยงานที่เชื้อถือได้ มายืนยันในวันยื่นเอกสารประกวดราคา พร้อมใบรับรองผลงานที่ออกโดยผู้ว่าจ้างตามสัญญา ดังกล่าวของทุกหน่วยงาน

3.9 กำหนดระยะเวลาว่าจ้าง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 – 30 กันยายน 2560

3.10 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน

3.11 ผู้เสนอราคา ควรเข้าดูสถานที่อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ บ้านตัวอย่างอนุรักษ์พลังงาน และอาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน (Mini Plant) ก่อนการเสนอราคาและหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานสามารถสอบถามได้จากสำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ จ. ปทุมธานี โทร. 0 2577 7055

#### 4. รายละเอียดพื้นที่ทำความสะอาด

4.1 อาคารอนุรักษ์พลังงานฯ พื้นที่ประมาณ 14,000 ตารางเมตร

4.1.1 Basement Floor ประกอบด้วย

- พื้นที่ห้องแสดงเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานภาคอุตสาหกรรม
- พื้นที่ห้องแสดงเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานภาคธุรกิจ
- พื้นที่ห้องแสดงเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานภาคบ้านอยู่อาศัย
- พื้นที่ห้องประชุม Auditorium
- พื้นที่ห้องควบคุมระบบ (BAS) และห้องเครื่อง (MACHINE ROOM)
- พื้นที่ห้องน้ำ ทางเดิน
- พื้นที่ส่วนประดับในอาคาร
- บริเวณ Lobby
- พื้นที่บันได / ทางลาดเอียง (RAMP)

4.1.2 Ground floor ประกอบด้วย

- พื้นที่ห้องฝึกอบรม 1 และ 2
- พื้นที่ห้องประชุม
- พื้นที่ห้องฝึกอบรมด้านระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
- พื้นที่ห้องฝึกอบรมด้านระบบทำความเย็น
- พื้นที่ห้องฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์

- พื้นที่ห้องสมุด
- พื้นที่ห้องอาหาร
- พื้นที่ห้องน้ำ ทางเดิน
- พื้นที่บันได / ทางลาดเอียง (RAMP)
- บริเวณ Lobby

- บริเวณ MAIN ENTRANCE

4.1.3 พื้นที่ชั้น 2 ทั้งหมด

4.1.4 พื้นที่ชั้น 3 ทั้งหมด

4.1.5 พื้นที่อื่นๆ

- บริเวณบันไดหนีไฟ
- ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ขนของ
- บริเวณทางเดินภายในรอบอาคาร
- พื้นที่ชั้น 4
- อื่นๆ

4.2 บ้านตัวอย่างการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 2 หลัง ภายในบ้าน บริเวณที่จอดรถและอื่นๆ มีพื้นที่ประมาณ 600 ตารางเมตร

4.3 อาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน (Mini Plant) ได้แก่

4.3.1 อาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน พื้นที่ประมาณ 768 ตารางเมตร

- พื้นที่ห้องฝึกอบรม 1 และ 2
- พื้นที่ห้องทำงานของวิทยากร และเจ้าหน้าที่
- พื้นที่ห้องประชุม
- บริเวณติดตั้งเครื่องจักร (Shop Machine)
- บริเวณทางเดินรอบอาคารห้องโถง และพื้นที่บันได
- พื้นที่ห้องน้ำชาย - หญิง ชั้น 1 และชั้น 2
- พื้นที่ผนังและทางเดินรอบอาคาร

4.3.2 อาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน 1 พื้นที่ประมาณ 686 ตารางเมตร

- พื้นที่ห้องประชุม 1 และห้องประชุม 2
- พื้นที่ห้องพักรับวิทยากร
- พื้นที่ห้อง Control Room
- บริเวณติดตั้งเครื่องจักร
- บริเวณทางเดินรอบอาคาร ห้องโถง และพื้นที่บันได
- พื้นที่ห้อง LAB
- พื้นที่ห้องเก็บของ
- พื้นที่ห้องน้ำชาย - หญิง ชั้น 1
- พื้นที่ผนังและทางเดินรอบอาคาร

4.3.3 อาคารศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน 2 พื้นที่ประมาณ 340 ตารางเมตร

- พื้นที่ห้องสาธิตระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์
- พื้นที่ห้องสาธิตโหลดไฟฟ้า
- บริเวณติดตั้งเครื่องจักร



- บริเวณทางเดินรอบอาคาร ห้องโถง และพื้นที่บันได
- พื้นที่ห้องเก็บของ
- พื้นที่ห้องน้ำชาย - หญิง
- พื้นที่ผนังและทางเดินรอบอาคาร

#### 4.3.4 อาคารฝึกอบรม พื้นที่ประมาณ 229 ตารางเมตร

- พื้นที่ห้องฝึกอบรม 1 และ 2
- พื้นที่โถงรับรอง
- บริเวณทางเดินรอบอาคารห้องโถง
- พื้นที่ห้องน้ำชาย - หญิง
- พื้นที่ห้องเก็บของ

#### 4.3.5 อาคารอเนกประสงค์ พื้นที่ประมาณ 192 ตารางเมตร

- พื้นที่โถง
- พื้นที่ห้องอเนกประสงค์
- พื้นที่เตรียมอาหาร
- พื้นที่ห้องน้ำชาย - หญิง

## 5. รายละเอียดการทำงาน

### 5.1 ลักษณะงานและกำหนดเวลาการปฏิบัติงาน

5.1.1 การทำความสะอาดประจำวัน วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 07.30-16.30 น.

ยกเว้นวันนักขัตฤกษ์ โดยกำหนดลักษณะการปฏิบัติงานโดยรวม ดังนี้

- กวาดพื้นและเช็ดถูพื้นด้วยมือหรือวัสดุและน้ำยาที่เหมาะสม มีคุณภาพขัดเงาพื้นและลบรอยเปื้อนบริเวณบันได ทางเดิน หรือในจุดที่โดยสภาพต้องเงางามอยู่เสมอ
- ปิดฝุ่นละออง เช็ดโต๊ะเก้าอี้ทำงานและโต๊ะเก้าอี้ห้องฝึกอบรม โต๊ะเก้าอี้พิมพ์ดีดและคอมพิวเตอร์ ชุตรับแขก ตู้เก็บเอกสาร และชั้นงานนิทรรศการ
- ปิดฝุ่นละออง เช็ดโต๊ะเก้าอี้ทำงานและโต๊ะเก้าอี้ห้องฝึกอบรม โต๊ะเก้าอี้พิมพ์ดีดและคอมพิวเตอร์ ชุตรับแขก ตู้เก็บเอกสาร และชั้นงานนิทรรศการ
- ดูดฝุ่นพรม
- เช็ดกระจกบริเวณที่อยู่ใกล้การสัมผัสทุกแห่ง
- เช็ดทำความสะอาดเครื่องโทรศัพท์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
- ทำความสะอาดห้องโถงและที่นั่งพัก แผ่นป้ายต่างๆ ซึ่งโดยสภาพสามารถทำได้และต้องสะอาดอยู่เสมอ
- ทำความสะอาดทางเดิน ลิฟท์ ประตูทางเข้า-ออก และบริเวณโถงด้านหน้าให้สะอาดอยู่เสมอ
- ทำความสะอาดห้องน้ำ พื้นห้องน้ำ ฝาผนัง กระเบื้อง กระจก และ เครื่องสุขภัณฑ์ด้วยน้ำยาที่เหมาะสม มีคุณภาพ พร้อมทั้งดับกลิ่นฆ่าเชื้อ ดูแลใส่สบู่ฆ่า และกระดาษชำระในห้องน้ำให้มีปริมาณที่เพียงพอ ตลอดจนเปลี่ยนถุงขยะในห้องน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ
- ทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์และเครื่องตกแต่งต่างๆ ให้สะอาดอยู่เสมอ
- ทำความสะอาดอื่นๆ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในเวลาทำการ



- รายงานสิ่งของชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบทราบโดยทันที
- ปิดไฟฟ้า น้ำประปา ถอดปลั๊กเครื่องใช้สำนักงานที่ใช้ไฟฟ้าทุกเครื่องและตรวจสอบความพร้อมเรียบร้อยก่อนออกจากสำนักงานหรือตัวอาคาร
- ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดสถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ ห้องประชุมและห้องฝึกอบรม
- อื่นๆ

5.1.2 การทำความสะอาดรายสัปดาห์ ในวันเสาร์ เวลา 07.30-16.30 น.

- เช็ดปิดฝุ่นหรือดูดฝุ่น ม่านปรับแสง ผ้าม่าน
- เช็ดทำความสะอาด ปิดฝุ่นโคมไฟ หลอดไฟ
- ดูดฝุ่นและทำความสะอาดพรมด้วยน้ำยา และวิธีการที่เหมาะสม
- ปิดหยากไย่ฝ้าเพดาน ฝ้าผนังและชอกมุมต่างๆ
- ขัดเงาบริเวณที่เป็นโลหะและบริเวณที่เป็นไม้ ด้วยน้ำยาที่เหมาะสม
- ทำความสะอาดและดูดฝุ่นในที่สูง
- ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง บานประตูกระจกทุกบาน และบริเวณที่เป็นกระจกภายในอาคารทั้งหมด รวมทั้งกรอบวงกบอลูมิเนียมที่อยู่ระดับความสูงไม่เกิน 5 เมตร จากพื้นที่ยืนได้ ณ ตำแหน่งนั้นๆ
- ลบรอยเปื้อนต่างๆ ตามฝ้าผนัง ประตู ราวบันได สวิตช์ ไฟฟ้า ลูกบิดประตู ฯลฯ
- เช็ดทำความสะอาดลบรอยเปื้อนผนังลิฟต์, ประตูลิฟต์
- ล้างตะกร้าผง และภาชนะรองรับเศษขยะ
- ทำความสะอาดพื้นและขัดเงาพื้นให้เกิดความเงางามตามสภาพพื้นผิว
- อื่นๆ

5.1.3 ทำความสะอาดรายเดือน โดยกำหนดให้ทำในวันหยุดประจำสัปดาห์ เวลา 07.30 - 16.30 น. โดยกำหนดลักษณะการปฏิบัติงานโดยรวมดังนี้

- ปิดหยากไย่ ทำความสะอาด ขัด ล้างพื้น ผนังอาคาร และโรงเก็บขยะ
- ลบรอยเปื้อน ล้าง ขัดพื้นทุกแห่งและเคลือบเงาให้เกิดความเงางามตามสภาพพื้นผิวโดยใช้น้ำยาและเครื่องมือตามความเหมาะสม
- ทำความสะอาดปิดฝุ่นและเช็ดดูหน้าต่างแอร์ และช่องระบายอากาศ
- ทำความสะอาดปิดฝุ่นและเช็ดดูโคมไฟ หลอดไฟ รวมทั้งดวงไฟด้านนอกในส่วนบริเวณรอบอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ (ไม่รวมบริเวณพื้นที่ตกแต่งภูมิทัศน์)
- ทำความสะอาดผนังภายนอกรอบอาคารอนุรักษ์ฯ อาคารบ้านตัวอย่างและอาคารศูนย์ฝึกฯ รวมทั้งบริเวณที่เป็นกระจกนอกอาคารที่อยู่ระดับความสูง ไม่เกิน 5 เมตร จากพื้นที่ยืนได้ ณ ตำแหน่งนั้นๆ
- ทำความสะอาดเฟอร์นิเจอร์ ภาววาด และเครื่องตกแต่งต่างๆ ให้สะอาดเรียบร้อยสวยงาม
- อื่นๆ

5.1.4 ทำความสะอาดใหญ่อาคารทั้งหมด ทั้งอาคารอนุรักษ์พลังงานฯ และศูนย์ฝึกอบรม ปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน (Mini Plant) และทำความสะอาดกระจกด้านนอก-ใน อาคาร ปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกประมาณเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม และครั้งที่ 2 ประมาณเดือนสิงหาคม – กันยายน

ในกรณีที่รายละเอียดของงานทำความสะอาดนี้ มิได้กำหนดรายละเอียดในบางส่วน แต่เป็นงานที่ผู้รับจ้างต้องทำแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำความสะอาดและบริการภายในตามสภาพของงานนั้นๆ หรือตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างด้วย

## 5.2 มาตรฐานของงาน

การทำความสะอาดพื้นที่ตามข้อ 4 ให้ทำความสะอาดตามลักษณะของงานที่กำหนดในข้อ 5.1 โดยให้ผู้รับจ้างปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพของวัสดุพื้นผิวพื้นที่ตามข้อ 5.2.1 – 5.2.7 ประกอบด้วย

5.2.1 อาคารอนุรักษ์พลังงานฯ พื้นบริเวณโถงทางเดิน บริเวณ LOBBY และห้องน้ำต่างๆ จะปูด้วยหินแกรนิตและหินอ่อน

5.2.2 บ้านตัวอย่างอนุรักษ์พลังงานฯ พื้นส่วนใหญ่เป็นไม้

5.2.3 ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน (MINI PLANT) ในส่วนของสำนักงานพื้นจะปูด้วยหินขัดและกระเบื้องยางและส่วนของภาคปฏิบัติพื้นจะปูด้วยคอนกรีตขัดมันเคลือบ EPOXY

5.2.4 ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน 1 ในส่วนของพื้นที่ชั้น 2 จะปูด้วยกระเบื้องยาง และส่วนของพื้นที่ชั้น 1 เป็นพื้นที่ขัดมันเคลือบ EPOXY ส่วนห้องน้ำปูด้วยกระเบื้องเซรามิกส์

5.2.5 ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านพลังงานทดแทน 2 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันเคลือบ EPOXY ห้องน้ำปูด้วยกระเบื้องเคลือบ บันไดเป็นผิวทรายล้าง

5.2.6 อาคารฝึกอบรม ห้องฝึกอบรม 1 ปูพรม ห้องฝึกอบรม 2 เป็นพื้นไม้ลามิเนต โถงรับรองเป็นกระเบื้องเคลือบ ทางเดินรอบอาคารเป็นพื้นไม้สังเคราะห์

5.2.7 อาคารอเนกประสงค์ พื้นปูด้วยกระเบื้องเคลือบ

โดยเมื่อแล้วเสร็จจะต้องให้วัสดุพื้นผิวของพื้นที่ และทรัพย์สินนั้นๆ มีความสะอาดเรียบร้อยเป็นเงาตามสภาพ และไม่เกิดความเสียหายใดๆ ตามที่กำหนดแห่งวัตถุประสงค์การว่าจ้างทั้งในปัจจุบันทันทีหรือเป็นผลให้วัสดุพื้นผิวของพื้นที่และทรัพย์สินนั้นเสื่อมสภาพหรือชำรุดเสียหายก่อนเวลาอันสมควร

## 6. เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์

ผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาด และเครื่องมือเครื่องใช้พร้อมอุปกรณ์

6.1 ผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาด จะต้องเป็นน้ำยาทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดี ผ่านกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน มอก. หรือหน่วยงานที่รับรองมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. น้ำยาล้างพื้นและลอกแว็กซ์
2. น้ำยาฆ่าเชื้อโรค น้ำยาดับกลิ่นและล้างทำความสะอาดพื้นและสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ
3. น้ำยาเช็ดกระจก
4. น้ำยาขัดอลูมิเนียม
5. น้ำยาเคลือบเงาพื้นชนิดน้ำ
6. น้ำยาซักพรม ผงซัก/ผงซักฟอก/ผงโรยพรมดูดความชื้น
7. น้ำยาทำความสะอาดทั่วไป
8. น้ำยาขัดเงาพื้นหินขัด

9. น้ำยาฆ่าเชื้อและทำความสะอาดอุปกรณ์สำนักงาน
10. น้ำยาเคลือบเงาพื้นกระเบื้องยาง
11. น้ำยาล้างมือ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดของน้ำยาทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพดีผ่านกระบวนการผลิตที่ได้ตามมาตรฐานของ มอก. หรือหน่วยงานที่รับรองมาตรฐาน ด้านผลิตภัณฑ์ ชนิดที่ไม่มีส่วนผสมของสารอันตรายที่ห้ามมีในน้ำยาทำความสะอาด และต้องเป็นน้ำยาชนิดดีไม่เสื่อมคุณภาพ รวมทั้งจะต้องบรรจุจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ที่แยกบรรจุเอง ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องแสดง เอกสารประกอบ ดังนี้

- เอกสารที่แสดงว่าผ่านการรับรองการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย
- มีใบอนุญาตการมีวัตถุอันตรายไว้ครอบครองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และแนบสำเนาในอนุญาตพร้อมรายละเอียด
- ยืนยันหนังสือยืนยันว่าน้ำยาที่ใช้ไม่มีส่วนผสมของสารอันตรายที่ห้ามมีในน้ำยาทำความสะอาด (ตามเอกสารแนบ)

ทั้งนี้ ในการส่งมอบวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดให้พนักงานของผู้รับจ้างจะต้องแจ้งคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องให้เป็นไปตามสัญญา

#### 6.2 เครื่องมือเครื่องใช้พร้อมอุปกรณ์

6.2.1 เครื่องขัดพื้น อย่างน้อย 4 เครื่อง สำหรับอาคารอนุรักษ์ฯ จำนวน 2 เครื่อง และ สำหรับอาคารศูนย์ฝึกอบรมฯ จำนวน 2 เครื่อง

6.2.2 เครื่องขัดเงา อย่างน้อย 3 เครื่อง สำหรับอาคารอนุรักษ์ฯ จำนวน 2 เครื่อง และ สำหรับอาคารศูนย์ฝึกอบรมฯ จำนวน 1 เครื่อง

6.2.3 เครื่องดูดฝุ่น – น้ำ อย่างน้อย 4 เครื่อง สำหรับอาคารอนุรักษ์ฯ จำนวน 2 เครื่อง และ สำหรับอาคารศูนย์ฝึกอบรมฯ จำนวน 2 เครื่อง

6.2.4 ถังมือบ (รถเข็นถังน้ำสำหรับถูพื้นที่มีบีบมือบ) เท่าจำนวนคนที่รับผิดชอบ

6.2.5 ไม่มีมือบ

6.2.6 อะไหล่มือบ

6.2.7 ป้ายเตือนขณะทำความสะอาด/พื้นลื่น อย่างน้อย 4 ป้าย

6.2.8 บันไดอลูมิเนียม อย่างน้อย 2 อัน

6.2.9 ไม้ขัดฝุ่น/ไม้ดันฝุ่น

6.2.10 แปรงล้างห้องน้ำ

6.2.11 แปรงขัดพื้นด้ามยาว

6.2.12 ฟองน้ำ

6.2.13 สก๊อตไบรท์

6.2.14 แผ่นขัดล้าง

6.2.15 แผ่นขัดเงา

6.2.16 ถังมือยาง

6.2.17 ผ้าเช็ดโต๊ะ

6.2.18 ผ้าลากน้ำ/ไม้ปาดน้ำ

6.2.19 ที่ตักขยะ

6.2.20 ไม้กวาดหยากไย่



- 6.2.21 ไม้กวาดอ่อน
- 6.2.22 ชันน้ำ
- 6.2.23 ไม้กวาดแข็ง
- 6.2.24 ถังน้ำ
- 6.2.25 น้ำยาเคลือบเงาพื้น
- 6.2.26 ผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดทุกพื้นผิว
- 6.2.27 ผลิตภัณฑ์น้ำยาขัดพื้น
- 6.2.28 ผลิตภัณฑ์น้ำยาเช็ดฝุ่น
- 6.2.29 ผ้าเช็ดกระจก
- 6.2.30 ผลิตภัณฑ์น้ำยาเช็ดกระจก/เช็ดลิฟต์
- 6.2.31 รถเข็นสำหรับเก็บขยะตามแผนกต่างๆ
- 6.2.32 กระดาษชำระในห้องน้ำ (มีคุณภาพและจำนวนที่เพียงพอ)
- 6.2.33 อุปกรณ์และเครื่องมืออื่นๆ ที่จำเป็น

หมายเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ที่จำเป็นในวันเริ่มงาน

ผู้ว่าจ้างจะจัดที่สำหรับเก็บวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าวข้างต้นให้ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา และเก็บรักษาดูแลรักษา ซึ่งผู้ว่าจ้างจะไม่รับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือทั้งสิ้น และผู้รับจ้างต้องดูแลรักษาความสะอาดสถานที่เก็บวัสดุให้เรียบร้อยอยู่เสมอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

## 7. ข้อกำหนดเกี่ยวกับพนักงานทำความสะอาดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติ ดังนี้

- 7.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีพนักงานทำงานประจำ 14 คนต่อวัน รวมหัวหน้าพนักงาน 1 คน โดย
  - 7.1.1 หัวหน้าพนักงาน มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานตามข้อ 4 และ ข้อ 5 โดยปฏิบัติงานประจำที่อาคารอนุรักษ์ฯ ส่วนที่ศูนย์ฝึกอบรมฯ (MINI PLANT) จะต้องเข้าตรวจสอบสัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
  - 7.1.2 พนักงานทำความสะอาด จะต้องปฏิบัติงานตามข้อ 4 และ ข้อ 5 ดังนี้
    - ปฏิบัติงานประจำที่อาคารอนุรักษ์ฯ ไม่น้อยกว่า 10 คนต่อวัน
    - ปฏิบัติงานประจำที่ศูนย์ฝึกอบรมฯ (MINI PLANT) ไม่น้อยกว่า 3 คนต่อวัน
  - 7.1.3 กรณีที่พนักงานทำความสะอาดไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ปฏิบัติงานทดแทนให้ครบตามจำนวนที่เสนอ
- 7.2 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอชื่อของหัวหน้าพนักงานทำความสะอาดที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านรักษาความสะอาดในตำแหน่งหัวหน้างานไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมหลักฐานประกอบ ส่งให้ผู้ว่าจ้างล่วงหน้า 5 วันทำการ ก่อนวันที่เริ่มงานทำความสะอาด
- 7.3 คุณสมบัติของหัวหน้าพนักงานและพนักงานทำความสะอาด
  - 7.3.1 สัญชาติไทย
  - 7.3.2 อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี และไม่เกิน 60 ปี
  - 7.3.3 มารยาทสุภาพเรียบร้อย สุขภาพร่างกาย แข็งแรง สมบูรณ์ ไม่ติดยาเสพติด ไม่เป็นโรคต้องห้าม หรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานพร้อมทั้งมีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
  - 7.3.4 สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้



7.3.5 ไม่เคยเป็นผู้ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

7.3.6 ไม่เป็นผู้เคยถูก ลงโทษ ไล่ออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นๆ เพราะกระทำผิดวินัย

7.3.7 ไม่เป็นผู้เสพหรือค้ายาเสพติดใดๆ

7.4 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดส่งรายชื่อพร้อมรายละเอียดของพนักงานทำความสะอาด ตามจำนวนที่กำหนดไว้ในสัญญาทั้งหมด ให้แก่ผู้ว่าจ้างพิจารณาล่วงหน้า 5 วันทำการ ก่อนวันเริ่มปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ดังนี้

7.4.1 รายชื่อพนักงาน

7.4.2 ใบรับรองการเป็นพนักงานของบริษัทพร้อมติดรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว 1 รูป

7.4.3 สำเนาทะเบียนบ้านของพนักงานและที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้

7.4.4 สำเนาบัตรประชาชน

7.4.5 ใบรับรองแพทย์

7.4.6 รูปถ่ายสีขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป

7.4.7 จำนวนพนักงาน

7.4.8 หน้าที่ความรับผิดชอบ

7.5 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร สำเนาใบรับรองประวัติ และความประพฤติของพนักงานทำความสะอาดทุกคนจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ให้กับผู้ว่าจ้างให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาจ้างเหมาบริการ

7.6 พนักงานของผู้รับจ้างทุกคนต้องอยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันติดป้ายชื่อประจำตัวที่เห็นได้ชัดเจนทุกคน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาและออกค่าใช้จ่ายเครื่องแบบให้แก่พนักงาน จำนวน 2 ชุด โดยถือว่าการให้สวัสดิการให้แก่พนักงาน โดยไม่เรียกร้องจากผู้ว่าจ้างหรือพนักงานอีก

7.7 ผู้รับจ้าง ต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างดำเนินการตรวจสอบการเสพติด พนักงานทำความสะอาดของผู้รับจ้างได้ โดยผู้ว่าจ้างจะดำเนินการสุ่มตรวจพนักงานทำความสะอาด ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบการเสพติด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ซึ่งหากตรวจพบการใช้สารเสพติด ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนตัวผู้ปฏิบัติงานในทันที

7.8 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนหัวหน้าพนักงานทำความสะอาด ให้ผู้รับจ้างเสนอชื่อพร้อมประวัติการทำงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

7.9 ในกรณีที่มีการสับเปลี่ยนหรือทดแทนตัวพนักงานระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้รับจ้างแจ้งหลักฐานและประวัติพร้อมรูปถ่ายให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้า

7.10 พนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน จะต้องผ่านการเห็นชอบให้เข้ามาปฏิบัติงานจากผู้ว่าจ้างและผู้ว่าจ้างจะต้องได้รับเอกสารสำคัญต่างๆ ตามข้อ 7.4 แล้วเท่านั้น ห้ามผู้รับจ้างจัดหาพนักงานเข้ามาปฏิบัติงานโดยพลการ

7.11 กรณีทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง เกิดความเสียหายหรือสูญหายทั้งหมดหรือบางส่วนอันเนื่องมาจากกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้าง ที่มีหลักฐานเป็นแน่ชัดว่าเป็นความผิดของลูกจ้างของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมส่วนที่แก้ไขให้คืนภายใน 3 วัน และถ้าพ้นกำหนดนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธินำทรัพย์สินนั้นไปบุคคลภายนอกซ่อมแซมได้ ซึ่งผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด และหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทุกประการแล้วแต่กรณี

7.12 ผู้ว่าจ้าง และ ผู้รับจ้าง ตกลงกันโดยชัดเจนว่า ผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างไม่ใช่ตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามสัญญาจ้างของตน ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติประกันสังคม และกฎหมายอื่นๆ ที่ประกาศใช้อย่างเคร่งครัด หน้าที่ใดที่กฎหมายได้กล่าวไว้ นายจ้างต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ หากลูกจ้างของ ผู้รับจ้าง ได้รับบาดเจ็บหรือทุพพลภาพ หรือ เสียชีวิต ในระหว่างการทำงานตามสัญญานี้ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือ ค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) ให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้าง ทั้งหมด รวมตลอดถึงค่าจ้างหรือผลประโยชน์ตอบแทนอันใดของพนักงานด้วย โดยไม่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้าง ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนตัวพนักงานที่ ผู้รับจ้าง จัดส่งมาให้ในทุกกรณี เมื่อได้พิจารณาถึงความเหมาะสมของการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ ตลอดจนถึงความปลอดภัย และการปฏิบัติงานเองของพนักงาน โดยผู้รับจ้าง ยินยอมที่จะเปลี่ยนให้ภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ว่าจ้าง ทั้งสิ้น

7.13 ค่าแรงงาน ต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานต่างๆ เช่น พระราชบัญญัติประกันสังคม ค่าแรงขั้นต่ำ ผู้รับจ้างต้องนำเอกสารหลักฐานต่างๆ ที่แสดงให้เห็นว่าได้ปฏิบัติงานตามกฎหมายแรงงาน เมื่อมีการร้องขอ ทั้งนี้ อัตราค่าจ้างแรงงาน หากรัฐบาลมีประกาศปรับค่าจ้างแรงงานขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบปรับอัตราค่าจ้างแก่พนักงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างโดยไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้างอีก ดังนี้

- หัวหน้าทำความสะอาด จำนวน 1 คน อัตราค่าจ้าง วันละ 400 บาท
- เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด จำนวน 13 คน อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ วันละ 300 บาท

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประกันสังคมให้พนักงานของผู้รับจ้างตลอดการทำงาน โดยจะต้องส่งเอกสารหลักฐานการจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคมของเดือนตุลาคม 2559 ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ทราบภายในเดือนพฤศจิกายน 2559

7.14 ผู้รับจ้างจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนในการจ่ายค่าจ้างแรงงานให้กับลูกจ้างเพียงพอทุกเดือน มิให้นำกรณียังมิได้รับเงินค่าจ้างจากผู้ว่าจ้างไปเป็นข้อกำหนด กรณีไม่สามารถจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ลูกจ้าง

7.15 กรณีผู้รับจ้างหักเงินค่าจ้างลูกจ้างกรณีต่างๆ จะต้องมีความจำเป็นแจ้งให้ลูกจ้างของผู้รับจ้าง ทราบด้วย

7.16 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้พนักงานมาลงชื่อก่อนและหลังการปฏิบัติงาน ตามจุดหรือตำแหน่งที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้

7.17 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีพนักงานประจำตามจุดพื้นที่ เพื่อคอยดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในมาตรฐานตลอดเวลา

7.18 การเข้า-ออกของพนักงานทำความสะอาดให้ถือปฏิบัติตามระเบียบของการรักษาความปลอดภัยที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยเคร่งครัด

7.19 ความรับผิดชอบที่ ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบ ผู้ว่าจ้าง (ค่าปรับ) ดังนี้

7.19.1 หากผู้รับจ้าง ไม่สามารถจัดหาพนักงานมาปฏิบัติหน้าที่ได้ครบตามจำนวน (รวมถึง หัวหน้าพนักงาน) ผู้รับจ้าง ยินยอมให้ ผู้ว่าจ้าง ปรับวันละ 400 บาท/ต่อคน/ต่อวัน

7.19.2 หากวันใดมีพนักงานมาปฏิบัติงานเกิน 4 ชั่วโมง แต่ไม่ถึง 8 ชั่วโมง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์หักเงินค่าจ้างจำนวน 300 บาท/ต่อคน/ต่อวัน

7.19.3 กรณี ผู้ว่าจ้าง ตรวจพบว่าพนักงานของ ผู้รับจ้าง ไม่แต่งเครื่องแบบของพนักงาน ไม่ติดบัตรประจำตัวพนักงาน ผู้รับจ้าง ยินยอมให้ ผู้ว่าจ้าง ปรับเป็นเงิน 100 บาท/ต่อคน/ต่อครั้ง

7.19.4 หากพนักงานของ ผู้รับจ้าง มาปฏิบัติงานหลังเวลา 07.30 น. ผู้รับจ้าง ยินยอมให้ ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 100 บาท /ต่อชั่วโมง เศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง

7.19.5 หากผู้รับจ้าง ส่งรายชื่อพนักงานพร้อมเอกสารประกอบตามข้อ 7.4 ไม่ครบถ้วน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างวันละ 400 บาท จนกว่าผู้รับจ้างจะส่งรายชื่อพนักงานครบตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

7.19.6 หากพนักงานของ ผู้รับจ้าง คนใดมาปฏิบัติงานสายเกิน 5 ครั้งต่อเดือน ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิเรียกมาตักเตือนและหากยังมีการมาสายอีก ผู้ว่าจ้าง อาจแจ้งให้ ผู้รับจ้าง เปลี่ยนตัวพนักงาน คนนั้นก็ได้

#### 8. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการปฏิบัติงานเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 – 30 กันยายน 2560

#### 9. การจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินเป็นงวดๆ ละ 1 เดือน เมื่อคณะกรรมการตรวจรับการจ้างได้ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### 10. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

2,034,000.00 บาท (สองล้านสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

#### 11. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ผู้ชนะการเสนอราคา ใช้หลักเกณฑ์ราคา (price)

#### 12. เงื่อนไขพิเศษ

หากผู้ว่าจ้างได้แจ้งเตือนการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานไม่ได้เกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์แห่งการว่าจ้าง หรือไม่ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่ได้ตกลงกัน หรือตามข้อกำหนดแห่งสัญญาจ้าง และผู้รับจ้างไม่สามารถปรับปรุงงานหรือการปฏิบัติงานนั้นให้ดีกว่าเดิมได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกการจ้างได้ โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากผู้ว่าจ้างรวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีขึ้นจากการนี้ทั้งสิ้น

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

##### 1. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

##### 2. โทรศัพท์ 0 2223 0021 – 9 ต่อ 1456

##### 3. โทรสาร 0 2225 3472

##### 4. E-mail : somsuk\_m@dede.go.th

### รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด

- |                                     |                                                                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Phosphonates                     | 20. Alkylphenol                                                                                      |
| 2. Nitrilotriacetic Acid (NTA)      | 21. Dimethylsilicon Copolymers                                                                       |
| 3. Cyclohexanone                    | 22. Fatty Acid Salts of Di/Triethanolamine                                                           |
| 4. Hexane                           | 23. Branched Carboxylic Acids and Alcohols                                                           |
| 5. Methanol                         | 24. Quaternary Protein Hydrolysate                                                                   |
| 6. i-Butanol                        | 25. PEG Esters of Branched Carboxylic Acids                                                          |
| 7. n-Butanol                        | 26. Sulfuric Acid                                                                                    |
| 8. t-Butanol                        | 27. Sulphonic Acid                                                                                   |
| 9. Dearomatised White Spirit, D 100 | 28. ฟอสเฟต เกลือโซเดียม และเกลือโปตัสเซียม<br>เกิน 0.5 % ของน้ำหนักทั้งหมดของฟอสฟอรัสใน<br>ผลิตภัณฑ์ |
| 10. Dearomatised White Spirit, D 70 | 29. ฟอร์มัลดีไฮด์ (formaldehyde) เกินร้อยละ 0.2                                                      |
| 11. Cyclohexanol                    | 30. สารหนู (arsenic) เกิน 0.5 mg/l                                                                   |
| 12. Decane                          | 31. ตะกั่ว (lead) เกิน 0.5 mg/l                                                                      |
| 13. Heptane                         | 32. แคดเมียม (cadmium) เกิน 0.1 mg/l                                                                 |
| 14. i-Paraffins                     | 33. โครเมียม (chromium) เกิน 0.5 mg/l                                                                |
| 15. Methyl Isobutyl Ketone, MIBK    | 34.ปรอท (mercury) เกิน 0.02 mg/l                                                                     |
| 16. Higher Aromates เช่น Mesitylene | 35. ซีลีเนียม (selenium) เกิน 0.5 mg/l                                                               |
| 17. Chlorinated Hydrocarbons        | 36. นิกเกิล (nickel) เกิน 0.5 mg/l                                                                   |
| 18. Toluene                         |                                                                                                      |
| 19. Halogenated Organic Solvents    |                                                                                                      |