

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A41 / 2558

รายการที่ 1 Amoxicillin 500 mg + Clavulanic acid 125 mg Tablet

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

**ชื่อยา** Amoxicillin 500 mg + Clavulanic acid 125 mg Tablet

**คุณสมบัติทั่วไป**

1. เป็นยาเม็ดชนิดรับประทาน
2. ใน 1 เม็ด ประกอบด้วยตัวยา Amoxicillin trihydrate ซึ่งสมมูลกับ Amoxicillin 500 mg และ Clavulanate potassium ซึ่งสมมูลกับ Clavulanic acid 125 mg
3. บรรจุในแผงอลูมิเนียมฟอยล์ หรือ blister pack แบบ Aluminium - Aluminium และความชื้นได้
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยา ให้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
  - บนแผงยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต

**คุณสมบัติทางเทคนิค** <sup>(1),(2)</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	90.0-120.0 % L.A. of Amoxicillin 90.0-120.0 % L.A. of Clavulanic acid	90.0-105.0 % L.A. of Amoxicillin 90.0-105.0 % L.A. of Clavulanic acid
2. Identification test	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Uniformity of dosage unit	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
4. Dissolution	- NLT 85%(Q) of the L.A. of Amoxicillin in 45 minutes - NLT 80%(Q) of the L.A. of Clavulanic acid in 30 minutes	ละลายไม่น้อยกว่า 70%(Q) ภายในเวลา 45 นาที
5. Water Determination	NMT 10.0%	ตรวจผ่านตามที่ระบุใน Finished product specification
6. Microbial enumeration tests and tests for specified microorganisms	Total aerobic microbial count NMT $10^3$ cfu/g and Total combined molds and yeast count NMT $10^2$ cfu/g	-
7. Clavulanate polymer and other fluorescent impurities	-	NMT 5%w/w
8. Related substance	-	- The area of any peak of Amoxy dimmer : NMT 2% - The area of any other secondary peak : NMT 1%

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวดีทิยา กิจศรีณย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

- หมายเหตุ**
- เภสัชตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา
  - ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเภสัชตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

**เงื่อนไขอื่น ๆ**

- สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต
  - ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)
    - 1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2
    - 1.1.2 ในกรณีที่เป็ยยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3
    - 1.1.3 ในกรณีที่เป็ยยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4
  - ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification
- เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา
  - 2.1 กรณีที่ผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย
  - 2.2 กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products
- ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย ( แสดงเอกสารรับรอง)
- สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา
  - 4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง
  - 4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ของผู้ผลิตยา และ/หรือของผู้ผลิตวัตถุดิบ และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง)
  - 4.3 กรณีที่วัตถุดิบเป็นแบบผสมมาแล้ว (Amoxicillin and Clavulate potassium) ต้องแสดงการตรวจคุณสมบัติทางเทคนิคของ Amoxicillin และ Clavulate potassium ตามข้อ 4.4 ของบริษัทผู้ผลิตวัตถุดิบ
  - 4.4 หัวข้อวิเคราะห์สำคัญที่ต้องแสดงในใบวิเคราะห์วัตถุดิบ ได้แก่

**1. คุณสมบัติทางเทคนิคของ Amoxicillin Trihydrate <sup>(1),(2)</sup>**

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	900 - 1050 mcg of Amoxicillin per mg, calculated on the anhydrous basis	95.0 - 102.0% of Amoxicillin Trihydrate (anhydrous substance)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Appearance of solution	-	ตรวจผ่าน
4. pH	3.5 - 6.0	3.5 - 5.5
5. Specific optical rotation	-	+ 290° to + 315 ° (anhydrous substance)

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวิเศษ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวดีธยา กิจศรีธน์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

**คุณสมบัติทางเทคนิคของ Amoxicillin Trihydrate <sup>(1),(2)</sup> (ต่อ)**

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
6. Related substances	- Total impurities : NMT 5.0% - Impurity for each impurity : NMT 1% (ยกเว้น 6-aminopenicillanic acid NMT 0.5%)	- Any impurity : for each impurity NMT 1%
7. Crystallinity	ตรวจผ่าน	-
8. N,N-Dimethylaniline	ตรวจผ่าน	NMT 20 ppm
9. Water	11.5% - 14.5%	11.5% - 14.5%
10. Sulfated ash	-	NMT 1.0%

- หมายเหตุ**
1. เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา ยา
  2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเกสซ์ตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

**2. คุณสมบัติทางเทคนิคของ Clavulanate Potassium <sup>(1),(2)</sup>**

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	75.5% - 92.0% of clavulanic acid calculated on the anhydrous basis	96.5 - 102.0% of clavulanic acid (anhydrous substance)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. pH	5.5 - 8.0	5.5 - 8.0
4. Water	NMT 1.5%	NMT 0.5%
5. Limit of clavam-2-carboxylate potassium	NMT 0.01%	-
6. Limit of aliphatic amines	NMT 0.2%	NMT 0.2%
7. Limit of 2-ethylhexanoic acid	NMT 0.8%	NMT 0.8%
8. Chromatographic purity	Total impurity : NMT 2%	- Impurities E, G = for each NMT 1.0% - any other impurity : NMT 0.2% - total : NMT 2.0% - disregard limit : NMT 0.05%
9. Specific optical rotation	-	+53 ° to +63 ° (anhydrous substance)
10. Polymeric impurities and other impurities	NMT 0.4 (at 278 nm)	-

- หมายเหตุ**
1. เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา ยา
  2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเกสซ์ตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
  3. กรณีวัดดูดซับเป็น diluted potassium clavulanate ให้วิเคราะห์ตามหัวข้อที่ 3

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวิระเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวัทนา กิจศรีธัญ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

### 3. คุณสมบัติทางเทคนิคของ Diluted Potassium Clavulanate <sup>(2)</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
1. ปริมาณด้วยสำคัญ	91.2 - 107.1% of potassium clavulanate
2. Identification	ตรวจผ่านตามที่ระบุใน Finished product specification
3. pH	4.8 – 8.0
4. Polymeric impurities and other impurities	NMT 0.40 (at 278 nm)
5. Water	NMT 2.5%
6. Related substance	- Impurities E, G = for each NMT 1.0% - any other impurity : NMT 0.2% - total : NMT 2.0% - disregard limit : NMT 0.05%

**หมายเหตุ** เกล็ดตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา

### 5. ตัวอย่างยา

5.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติทั่วไปข้างต้น

### 6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ

6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต

6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยาโดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันการเสอนราคายาตั้งกล่าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

6.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วยประการใดๆ ก่อนกำหนด

### 7. เอกสารอื่นๆ

7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)

7.1.1 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง

7.1.2 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

7.2 กรณีที่ไม่ใช่ยาต้นแบบ ต้องมีหลักฐานทางวิชาการแสดงผลการศึกษา Bioequivalence ของยาที่เสนอเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ โดยวิธีการศึกษาต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการศึกษาชีวสมมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข<sup>(3)</sup>

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวเรช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวดีธยา กิจศรีธัญ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก

1 = The United states Pharmacopeia 35

2 = British pharmacopoeia 2013

3 = ASEAN Guidelines for the Conduct of Bioavailability and Bioequivalence Studies และคู่มือ  
การศึกษาชีวประสิทธิผลและชีวสมมูลของผลิตภัณฑ์ยา กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการ  
อาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ  
(นายจำลอง กิตติวเรช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสุวดีทิยา กิจศรีณย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A41 / 2558

รายการที่ 2 Ceftriaxone 2 gm for injection

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อยา Ceftriaxone 2 gm for injection

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นผงยาปราศจากเชื้อ
2. ใน 1 Vial ประกอบด้วยตัวยา Ceftriaxone sodium ที่สมมูลกับ Ceftriaxone 2 gm
3. บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อ และบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียน  
 ตำรับยา ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์  
 - บนภาชนะบรรจุยาฉีด อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ  
 และเลขที่ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิค<sup>1,2</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	- 90.0% - 115.0% of the L.A. of Ceftriaxone	92.0% - 108.0% of the L.A. of Ceftriaxone
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Crystallinity	ตรวจผ่าน	-
4. pH	6.0 - 8.0	6.0 - 8.0
5. Water	8.0% - 11.0%	NMT 11.0%
6. Constituted solution	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
7. Bacterial endotoxins	NMT 0.20 USP Endotoxin Unit/mg of Ceftriaxone	NMT 0.08 IU/mg
8. Sterility	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
9. Particulate matter - ขนาด 10 µm ไม่เกิน 6,000/container - ขนาด 25 µm ไม่เกิน 600/container	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
10. Uniformity of dosage units	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวดีถิยา กิจศรีธณย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

**คุณสมบัติทางเทคนิค** <sup>1,2</sup> (ต่อ)

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
11. Related substances	-	<u>By liquid chromatography</u> - Any secondary peak : NMT 1% - Sum of the areas of all the secondary peaks : NMT 5% - Disregard any peak : NMT 0.1%

**หมายเหตุ**

- เภสัชตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคายา
- ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเภสัชตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

**เงื่อนไขอื่นๆ**

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 **กรณีที่ผลิตในประเทศไทย** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 **กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products

3. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาคำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาดูตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) และต้องแสดงการตรวจ

**Ceftriaxone sodium** ดังนี้ <sup>1,2</sup>

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวดีทิยา กิจศรีรัมย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสาคัญ	Not less than 795 µg of ceftriaxone/mg (Calculated on the anhydrous basis)	96.0 - 102.0% of ceftriaxone sodium ( anhydrous substance)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Crystallinity	ตรวจผ่าน	-
4. pH	6.0 - 8.0	6.0 - 8.0
5. Water	8.0% - 11.0%	8.0% - 11.0%
6. Sterility	ตรวจผ่าน	-
7. Bacterial endotoxins	NMT 0.20 USP Endotoxin Unit/mg of Ceftriaxone	NMT 0.08 IU/mg
8. Appearance of solution	-	ตรวจผ่าน
9. Specific optical rotation	-	-155 to -170 (anhydrous substance) Dissolve 0.25 g in water R and dilute to 25.0 ml with the same solvent
10. Related substances	-	<b>By liquid chromatography</b> -Any impurity : NMT 1.0% -Total : NMT 4.0%
11. N,N-Dimethylaniline	-	NMT 20 ppm
12. 2-Ethylhexanoic acid	-	NMT 0.8% m/m

**หมายเหตุ** 1. เภสัชตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคายา  
2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเภสัชตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จัดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

4. ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อ คุณสมบัติทั่วไปข้างต้น

5. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)

6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ

6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยา รุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต

6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยาโดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยา รุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันการเสนอราคายา ดังกล่าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวเรช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวดีถิยา กิจศรีธัญ)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)



- 6.4 ผู้ขายจะต้องปรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด
7. เอกสารอื่นๆ
- 7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)
- 7.1.1 ในกรณีขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง
- 7.1.2 ในกรณีขึ้นทะเบียนยาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท
- 7.1.3 เนื่องจากเป็นยาที่ต้องละลายก่อนใช้ ต้องแนบเอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังการละลาย และแจ้งจางด้วยสารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารกำกับยา
- 7.2 กรณีเป็นยาที่ไม่ใช่ยาต้นแบบ ต้องมีหลักฐานประกอบด้วย 2 ข้อ ดังต่อไปนี้
- 7.2.1 มีรายงานการศึกษาการทดสอบความไวของยาต่อเชื้อแบคทีเรียที่รุนแรง และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้และผลการศึกษามีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าการศึกษาของยาต้นแบบ **หรือ** มีรายงานการศึกษาการทดสอบความไวของยาต่อเชื้อแบคทีเรียที่รุนแรงเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับยาต้นแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้
- 7.2.2 มีรายงานการศึกษาทางคลินิกต่อเชื้อทางระบบประสาท (CNS Infections) และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้และผลการศึกษามีประสิทธิภาพการรักษาไม่ด้อยกว่าการศึกษาของยาต้นแบบ **หรือ** มีรายงานการศึกษาทางคลินิกต่อเชื้อทางระบบประสาท (CNS Infections) เปรียบเทียบประสิทธิภาพกับยาต้นแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้
- 7.3 ผู้ขายต้องสนับสนุน Sensitivity disc ของ oxoid ให้กับโรงพยาบาลตลอดอายุสัญญา (ให้แสดงเอกสารรับรองการสนับสนุน)

หมายเหตุ อ้างอิงจาก

1 = The United States Pharmacopoeia 35

2 = British pharmacopoeia 2013

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวิัตติยา กิจศรีธัญญ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา**  
**เลขที่ A41 / 2558**  
**รายการที่ 3 Imipenem 500 mg + Cilastatin 500 mg for injection**  
**ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี**

**ชื่อยา Imipenem 500 mg + Cilastatin 500 mg for injection**

**คุณสมบัติทั่วไป**

1. เป็นผงยาปราศจากเชื้อสีขาว สำหรับฉีดเข้าหลอดเลือดดำ
2. ใน 1 Vial ประกอบด้วยตัวยา Imipenem 500 mg และ Cilastatin Sodium ที่สมมูลกับ Cilastatin 500 mg
3. บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อ
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยา  
 ใว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์  
 - บนภาชนะบรรจุยาฉีด อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต

**คุณสมบัติทางเทคนิค<sup>1</sup>**

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	90.0 - 115.0% of the L.A. of Imipenem 90.0 - 115.0% of the L.A. of Cilastatin
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. Constituted solution	ตรวจผ่าน
4. Bacterial endotoxins	- NMT 0.17 USP Endotoxin U/mg of Imipenem - NMT 0.17 USP Endotoxin U/mg of Cilastatin
5. Sterility	ตรวจผ่าน
6. pH	6.5 - 8.5
7. Uniformity of dosage units	ตรวจผ่าน
8. Loss on drying	NMT 3.5% of its weight
9. particulate matter - ขนาด $\geq 10 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 6,000/container - ขนาด $\geq 25 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 600/container	ตรวจผ่าน

**หมายเหตุ** เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา

ลงชื่อ ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวิระเวช)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นางสุวดีทิยา กิจศรีณย์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

## เงื่อนไขอื่นๆ

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่ตัวยานั้นผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 **กรณีที่ผลิตในประเทศไทย** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 **กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products

3. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยาที่ส่งเป็นตัวอย่าง

3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตและผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) โดยใบวิเคราะห์วัตถุดิบต้องแสดงการตรวจดังนี้

### 1. คุณสมบัติทางเทคนิคของ Imipenem<sup>1</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	98.0 - 101.0% of Imipenem monohydrate
2. Identification	ตรวจผ่านด้วยวิธี Infrared absorption
3. Specific rotation	+84° to +89° Test solution : 5 mg/ml, in a pH 7 buffer
4. Crystallinity	ตรวจผ่าน
5. Bacterial endotoxins	NMT 0.17 USP Endotoxin U/mg
6. Sterility	ตรวจผ่าน
7. Loss on drying	5.0% - 8.0% of its weight
8. Residue on ignition	NMT 0.2%
9. Heavy metals	NMT 0.002%
10. Solvents	- Acetone and Isopropyl alcohol : Total NMT 0.25%

**หมายเหตุ** เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา

ลงชื่อ ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวเรช)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นางสุวดีธยา กิจศรีธน์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

## 2. คุณสมบัติทางเทคนิคของ Cilastatin sodium<sup>1</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสสำคัญ	98.0 - 101.5% of Cilastatin sodium (Calculated on the anhydrous and solvent - free basis)
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. pH	6.5 - 7.5
4. Specific optical rotation	+41.5° to +44.5° (anhydrous and solvent free basis)
5. Related substances / Chromatographic purity	<u>Chromatographic purity</u> - Any individual impurity : NMT 0.5%
6. Mesityl oxide, Acetone and Methanol	- Acetone : NMT 1.0% - Methanol : NMT 0.5% - mesityl oxide : NMT 0.4%
7. Heavy metals	NMT 0.002%
8. Water	NMT 2.0%
9. Bacterial endotoxins	NMT 0.17 USP Endotoxin U/mg
10. Sterility	ตรวจผ่าน

**หมายเหตุ** เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา

4. ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อ คุณสมบัติทั่วไป ข้างต้น
5. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)
6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)
  - 6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ
  - 6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต
  - 6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยาโดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะของหน่วยราชการ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลและขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันผลการเสนอราคาข้างกล่าวของผู้ขายและหรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป
  - 6.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด

ลงชื่อ ..... ประธานคณะกรรมการ  
(นายจำลอง กิตติวณิช)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นางสุวดีทิยา กิจศรีณย์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)

7. เอกสารอื่นๆ

7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)

7.1.1 ในกรณีขึ้นทะเบียนยามามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง

7.1.2 ในกรณีขึ้นทะเบียนยาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

7.1.3 เนื่องจากเป็นยาที่ต้องละลายก่อนใช้ ต้องแนบเอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังการละลาย และแจ้งจางด้วยสารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารกำกับยา

8. กรณีเป็นยาที่ไม่ใช่ยาต้นแบบ ต้องมีหลักฐานประกอบด้วย 2 ข้อ ดังต่อไปนี้

8.1 มีรายงานการศึกษาทางคลินิกต่อเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่สร้างเอ็นไซม์ ESBL ในกรณีที่เกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial infection) และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้และผลการศึกษามีประสิทธิภาพการรักษาไม่ด้อยกว่าการศึกษาของยาต้นแบบ หรือ มีรายงานการศึกษาทางคลินิกต่อเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่สร้างเอ็นไซม์ ESBL ในกรณีที่เกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial infection) เปรียบเทียบประสิทธิภาพกับยาต้นแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้

8.2 มีรายงานการศึกษาทางคลินิกต่อเชื้อ Pseudomonas aeruginosa ที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายขนาน (MDR) ในกรณีที่เกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial infection) และได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้และผลการศึกษามีประสิทธิภาพการรักษาไม่ด้อยกว่าการศึกษาของยาต้นแบบ หรือ มีรายงานการศึกษาทางคลินิกต่อเชื้อ Pseudomonas aeruginosa ที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายขนาน (MDR) ในกรณีที่เกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial infection) เปรียบเทียบประสิทธิภาพกับยาต้นแบบที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้

หมายเหตุ อ้างอิงจาก

1 = The United States Pharmacopoeia 35

ลงชื่อ ..... ประธานคณะกรรมการ  
(นายจำลอง กิตติวรเวช)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นางสุวดีติยา กิจศรีธัญย์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นางสาวพัชรี กาญจนวัฒน์)