

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา  
เลขที่ B 5 / 2562**

**รายการที่ 1 Cefazolin sodium 1 g for injection**

**ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี**

**1. ชื่อยา Cefazolin sodium 1 g for injection**

**2. คุณสมบัติทั่วไป**

- 2.1 รูปแบบ เป็นผงยาปราศจากเชื้อสีขาว สำหรับฉีดทางหลอดเลือดดำ
- 2.2 ส่วนประกอบ ประกอบด้วยตัวยา Cefazolin sodium ที่สมมูลกับ Cefazolin 1 g ใน 1 Vial
- 2.3 ภาชนะบรรจุ บรรจุในขวดแก้วยาฉีดปราศจากเชื้อ ปิดสนิท และบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง<sup>(1)</sup>
- 2.4 ฉลาก - ระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทະเบียนตำรับยา และวิธีการเก็บรักษาฯไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์  
- บนภาชนะบรรจุยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา หรือชื่อทางการพัฒนา ส่วนประกอบ และขนาดความแรงของยา เลขที่ผลิต วันสิ้นอายุไว้ชัดเจน

**3. คุณสมบัติทางเทคนิค**

**3.1 Finish product specification<sup>(1),(2)</sup>**

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013	USP 38
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	90.0 - 105.0% of the L.A. of Cefazolin	90.0 - 115.0% of the L.A. of Cefazolin
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. pH	4.0 - 6.0	4.0 - 6.0
4. Clarity of solution / Constituted solution	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
5. Related substances	- the area of any secondary peak : NMT 1.0% - the sum of the areas of any such peaks : NMT 3.5%	-
6. Water	NMT 6.0% w/w	NMT 6.0%
7. Bacterial endotoxins	NMT 0.15 IU per mL	NMT 0.15 USP Endotoxin U/mg
9. Specific rotation	-	-10° to -24°
10. Sterility	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
11. Uniformity of dosage units	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
12. Particulate matter - ขนาด ≥ 10 µm ไม่เกิน 6,000/container - ขนาด ≥ 25 µm ไม่เกิน 600/container	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ  
(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสุวัตถิยา กิจครั้นย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลป์)

**3.2 Drug substance specification : Cefazolin sodium<sup>(1),(2)</sup>**

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013	USP 38
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	95.0 - 102.0% of the L.A. of Cefazolin sodium (anhydrous substance)	89.1 - 110.1% of the L.A. of Cefazolin sodium (calculated on the anhydrous basis)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Appearance of solution	ตรวจผ่าน	-
4. pH	4.6 - 6.0	4.0 - 6.0
5. Specific optical rotation	-15° to -24° (anhydrous substance)	-10° to -24°
6. Absorbance	260 - 300 (anhydrous substance)	-
7. Related substances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Any impurity : for each impurity, NMT 1.0%</li> <li>- Total : NMT 3.5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tetrazolylacetic acid : NMT 1.0%</li> <li>- Tetrazolylacetamide acetal : NMT 1.0%</li> <li>- Cefazolin open-ring lactone-or Cefazolin 3-hydroxymethyl : NMT 0.5%</li> <li>- Methylthiadiazole thiol : NMT 1.0%</li> <li>- 7-aminocephalosporanic acid : NMT 1.0%</li> <li>- Cefazolin 3-methyl analog : NMT 1.0%</li> <li>- Cefazolin lactone : NMT 1.0%</li> <li>-Cefazolin acetoxy analog: NMT 1.0%</li> <li>-Cefazolin deacylated : NMT 1.0%</li> <li>-Cefazoloic acid isomers : NMT 1.0%</li> <li>-Cefazolin epimer : NMT 1.0%</li> <li>-Cefazolin pivaloyl : NMT 1.0%</li> <li>-Any individual unspecified impurity : NMT 0.1%</li> <li>- Total impurity : NMT 3.5%</li> </ul>
8. N,N-Dimethylaniline	NMT 20 ppm	-
9. Water	NMT 6.0%	NMT 6.0%
10. Bacterial endotoxins	NMT 0.15 IU/mg	NMT 0.15 USP Endotoxin Unit/mg
11. Sterility test	-	ตรวจผ่าน

- หมายเหตุ 1. กรณีที่จะยกเว้นแจ้งการวิน (waive) การตรวจสอบวิเคราะห์รายการใด ให้ยื่นแสดงเอกสารหลักฐานดังกล่าวที่ได้รับอนุมัติด้วย
2. Drug substance specification พิจารณาจากใบวิเคราะห์ของผู้ผลิต drug substance หรือใบวิเคราะห์ drug substance ของผู้ผลิตยาสำคัญรูป ฉบับเดือนบันทึน ซึ่งมีการตรวจวิเคราะห์ครบถ้วนทุกหัวข้อที่กำหนด
  3. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพยา เป็นไปตาม Finished product specification และ Drug substance specification ที่ยังอิงจากเกล็ชตัวรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข กรณีคุณสมบัติทางเทคนิคของยาหรือวัตถุดิบ ของผู้เสนอราคาไม่ตรงตามที่โรงพยาบาลประกาศ เช่น ยังอิงเกล็ชตัวรับฉบับที่ใหม่กว่าที่โรงพยาบาลประกาศ เป็นต้น ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคายา

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสุวัตถีya กิจครรภ์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลpa)

## เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาภาพถ่ายเอกสาร พร้อมลงลายมือชื่อรับรองเอกสารโดยผู้มีอำนาจ รายละเอียดดังนี้

1. เอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ในสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 และแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่เป็นยาที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เป็นยาน้ำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เป็นยาน้ำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ในคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1/ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียน (finished product specification) และข้อกำหนดคุณภาพของวัตถุดิบ (drug substance specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification โดยขอแก้ไขก่อนวันประกาศประการราคา อิเล็กทรอนิกส์ และไม่เกิน 2 ปี ณ วันประกาศประการราคาอิเล็กทรอนิกส์

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 กรณีที่ยาผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา PIC/S (Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือ มีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดขึ้นโดยมีความสอดคล้องและทัดเทียมกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา PIC/S ในหมวดยาที่เสนอขาย ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบโดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศประการราคาอิเล็กทรอนิกส์

2.2 กรณีที่เป็นยาน้ำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา GMP PIC/S (Pharmaceutical Inspection Co-operation Science) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือ GMP clearance ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบ โดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรืออายุตลอดชีพ และแต่กรณี

3. เอกสารคุณภาพของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูปของผู้ผลิต (Certification of analysis of Finished product) ในรายรุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Certification of analysis of Drug substance) ที่ใช้ในการผลิตยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่างทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบ

3.3 เอกสารหรือหลักฐานยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นการผลิตของวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Drug substance) ข้อ 3.2 กับรุ่นการผลิตของผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูป (Finished product) ข้อ 3.1

3.4 ผลการศึกษา Long term stability ตลอดช่วงอายุของยาที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวัตถยา กิจศรัณย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชลันธร ไชยศิลป์)

3.5 เนื่องจากเป็นยาที่ต้องละลายก่อนใช้ ต้องแนบเอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังการละลาย และเจือจางด้วยสารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารกำกับยา

#### 4. ตัวอย่างยา

4.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติทั่วไปข้างต้น

#### 5. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

5.1 ยาที่ส่งมอบต้องมีอายุใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

5.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยาที่ส่งมอบ

5.3 กรณีที่หน่วยราชการทำการสุมตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่าง โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ กรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคาดังกล่าวของ ผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

5.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วยประการใดๆ ก่อนกำหนดโดยไม่มีเงื่อนไข

#### 6. ผู้เสนอราคา (ผู้ขาย) ยินยอมให้ยกเลิกสัญญา ก่อนครบกำหนด ดังนี้

6.1 กรณีผลการสุมตรวจวิเคราะห์ยาใดๆ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน ISO/IEC 17025 ไม่เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดในประกาศประกวดราคา

6.2 กรณีผลิตภัณฑ์ยาชนิดนี้ถูกเรียกเก็บคืนจากห้องตลาดโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในช่วงเวลาของสัญญาจะซื้อขาย

6.3 กรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลต่อประสิทธิผลและความปลอดภัยต่อผู้ป่วยที่ได้รับยา

7. หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาผลิตภัณฑ์ยาที่มีประวัติถูกเรียกเก็บคืนโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในระยะเวลา 1 ปีก่อนวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

8. ผู้ขายต้องสนับสนุน Sensitivity disc ของ oxford ให้กับโรงพยาบาลตลอดอายุสัญญา (ให้แสดงเอกสารรับรองการสนับสนุน)

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก

1 = The United states Pharmacopeia 38

2 = British pharmacopoeia 2013

(ลงชื่อ) ..... ประชานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวตัติยา กิจศรัณย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลpa)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา**  
**เลขที่ B 5 / 2562**  
**รายการที่ 2 Ceftazidime 1 g for injection**  
**ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี**

**1. ชื่อยา Ceftazidime 1 g for injection**

**2. คุณสมบัติทั่วไป**

- 2.1 รูปแบบ เป็นผงยาสีขาวจนถึงขาวนวล ปราศจากเชื้อ สำหรับฉีด
- 2.2 ส่วนประกอบ ประกอบด้วยตัวยา Ceftazidime pentahydrate ซึ่งสมมูลกับ Ceftazidime 1 g และ sodium carbonate หรือ arginine ใน 1 vial
- 2.3 ภาชนะบรรจุ บรรจุในภาชนะบรรจุยาดีปราศจากเชื้อ และบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง<sup>(2)</sup>
- 2.4 ฉลาก - ระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต เลขทะเบียน สำเนียงไทย และวิธีการเก็บรักษาไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์  
 - บนภาชนะบรรจุยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา หรือชื่อทางการค้า ส่วนประกอบและขนาดความแรง ของยา เลขที่ผลิต วันสิ้นอายุไว้ชัดเจน

**3. คุณสมบัติทางเทคนิค**

**3.1 Finish product specification<sup>(1),(2)</sup>**

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 38	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	● 90.0 - 105.0% of Ceftazidime on the dried and sodium carbonate or arginine - free basis and ● 90.0 - 120.0% of the L.A. of Ceftazidime	● 90.0 - 110.0% of the L.A. of Ceftazidime ● 8.0 - 10.0% WW of anhydrous sodium carbonate
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Clarity of solution	-	ตรวจผ่าน
4. Related substance		
- Impurity A		NMT 0.2%
- Impurity B		NMT 0.2%
- Impurity G		NMT 0.2%
- Unspecified impurities		NMT 0.1%
- Total impurities		NMT 1%
5. Bacterial endotoxins	NMT 0.1 USP Endotoxin Unit/mg of Ceftazidime	NMT 1.0 IU/ml (solution 10 mg/ml)
6. Sterility	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
7. pH	5.0 - 7.5	5.0 - 7.5
8. Loss on drying	NMT 13.5% (กรณีใช้ sodium carbonate) NMT 12.5% (กรณีใช้ arginine)	NMT 13.5% of its weight

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสุวัตถิยา กิจครัตนย์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลป์)

### 3.1 Finish product specification<sup>(1),(2)</sup> (ต่อ)

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 38	BP 2013
9. Particulate matter - ขนาด 10 μm ไม่เกิน 6,000/container - ขนาด 25 μm ไม่เกิน 600/container	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
10. Sodium carbonate (ถ้ามี)	ตรวจผ่าน	
11. Limit of pyridine (impurity F) NMT 0.4% (กรณีใช้ sodium carbonate) NMT 0.3% (กรณีใช้ arginine)	NMT 0.5%	
12. Content of arginine	ตรวจผ่าน	
13. Uniformity of dosage unit	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน

### 3.2 Drug substance specification

#### 3.2.1 Ceftazidime pentahydrate<sup>(1),(2)</sup>

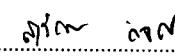
คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 38	BP 2013
1. ปริมาณด้วยาสำคัญ	95.0 - 102.0% of Ceftazidime (on the dried basis)	95.0 - 102.0% of Ceftazidime (on the anhydrous substance)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Sterility	ตรวจผ่าน	-
4. pH	3.0 - 4.0	3.0 - 4.0
5. Loss on drying / Water content	13.0% - 15.0%	13.0% - 15.0%
6. Bacterial endotoxins	NMT 0.1 USP Endotoxin Unit/mg	NMT than 0.10 IU/mg
7. Impurity F	-	NMT 500 ppm
8. Related substances	-	- Impurities A,B,G : for each impurity, NMT 0.2% - Unspecified impurities : for each impurity, NMT 0.1% -Total : NMT 1.0%
9. Heavy metals	-	NMT 20 ppm
10. Crystallinity	ตรวจผ่าน	-

#### 3.2.2 Ceftazidime pentahydrate with sodium carbonate<sup>(1),(2)</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
1. ปริมาณด้วยาสำคัญ	● 93.0 - 105.0% of Ceftazidime pentahydrate (dried and carbonate-free substance) ● 8.0 - 10.0% of sodium carbonate
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. pH	5.0 - 7.5
4. Related substances	- Impurities A,B,G : for each impurity, NMT 0.2% - Unspecified impurities : for each impurity, NMT 0.1% -Total : NMT 1.0%
5. Impurity F	NMT 0.3%
6. Loss on drying	Maximum 13.5%
7. Bacterial endotoxins	Less than 0.10 IU/mg

(ลงชื่อ)..........ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวราช)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสุวัตถีย์ กิจศรัณย์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

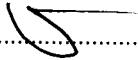
(นางสาวชลันธร ไชยศิลป์)

- หมายเหตุ**
- กรณีที่จดทะเบียนแจ้งการเว้น (waive) การตรวจสอบวิเคราะห์รายการได้ ให้ยื่นแสดงเอกสารหลักฐานดังกล่าวที่ได้รับอนุมัติด้วย
  - Drug substance specification พิจารณาจากใบวิเคราะห์ของผู้ผลิต drug substance หรือใบวิเคราะห์ drug substance ของผู้ผลิตยาสำเร็จรูป ฉบับได้ฉบับหนึ่ง ซึ่งมีการตรวจสอบทุกหัวข้อที่กำหนด
  - ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพยา เป็นไปตาม Finished product specification และ Drug substance specification ที่อ้างอิงจากเภสัชつまりฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข กรณีคุณสมบัติทางเทคนิคของยาหรือวัตถุดิบ ของผู้เสนอราคาไม่ตรงตามที่โรงพยาบาลประกาศ เช่น อ้างอิงเภสัชつまり ฉบับที่ใหม่กว่าที่โรงพยาบาลประกาศ เป็นต้น ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประมวลราคาฯ

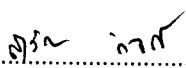
#### เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาภาพถ่ายเอกสาร พร้อมลงลายมือชื่อรับรองเอกสารโดยผู้มีอำนาจ รายละเอียด ดังนี้

- เอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต
  - ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)
    - ในกรณีที่เป็นยาที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2
    - ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3
    - ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4
  - ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1/ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ตามที่ขึ้นทะเบียน (finished product specification) และข้อกำหนดคุณภาพของวัตถุดิบ (drug substance specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification โดยขอแก้ไขก่อนวันประกาศประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ และไม่เกิน 2 ปี ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์
- เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา
  - กรณีที่ยาผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีใน การผลิตยา PIC/S (Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือ มีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดขึ้นโดยมีความสอดคล้องและทัดเทียมกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา PIC/S ในหมวดยาที่เสนอขาย ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบโดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศ ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์
  - กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา GMP PIC/S (Pharmaceutical Inspection Co-operation Science) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือ GMP clearance ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบ โดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศ ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรืออายุต่ำสุด แล้วแต่กรณี
- เอกสารคุณภาพของยาที่เสนอราคา
  - ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูปของผู้ผลิต (Certification of analysis of Finished product) ในยา รุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง
  - ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Certification of analysis of Drug substance) ที่ใช้ในการผลิตยา รุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่างทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบ

(ลงชื่อ) .....  ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ  
(นางสุวัตถีya กิจศรัณย์)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลpa)

3.3 เอกสารหรือหลักฐานยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นการผลิตของวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Drug substance)  
ข้อ 3.2 กับรุ่นการผลิตของผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูป (Finished product) ข้อ 3.1

3.4 ผลการศึกษา Long term stability ตลอดช่วงอายุของยาที่เขียนทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
กระทรวงสาธารณสุข

3.5 เมื่อจากเป็นยาที่ต้องละลายก่อนใช้ ต้องแนบเอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังการละลาย และเจือจางด้วย  
สารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลใน  
เอกสารกำกับยา

#### 4. ตัวอย่างยา

4.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วน  
ตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติที่ว่าไปข้างต้น

#### 5. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

5.1 ยาที่ส่งมอบต้องมีอายุใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

5.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยาที่รุ่นที่ส่งมอบ

5.3 กรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือ  
ร้องขอตัวอย่าง โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์ และเป็นผู้รับผิดชอบ  
ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ กรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ หน่วยราชการขอ  
สงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคาฯตั้งแต่วันของ ผู้ขายแล้ว/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

5.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วยประการใดๆ ก่อนกำหนดโดยไม่  
มีเงื่อนไข

#### 6. ผู้เสนอราคา (ผู้ขาย) ยินยอมให้ยกเลิกสัญญา ก่อนครบกำหนด ดังนี้

6.1 กรณีผลการสุ่มตรวจวิเคราะห์ยานี้ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน ISO/IEC  
17025 ไม่เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดในประกาศประการราคา

6.2 กรณีผลิตภัณฑ์ยาชนิดนี้ถูกเรียกเก็บคืนจากห้องตลาดโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในช่วงเวลาของ  
สัญญาจะซื้อขาย

6.3 กรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลต่อประสิทธิผลและความปลอดภัยต่อผู้ป่วยที่ได้รับยา

7. หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาผลิตภัณฑ์ยาที่มีประวัติถูกเรียกเก็บคืนโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหาร  
และยาในระยะเวลา 1 ปีก่อนวันประกาศประการราคาอิเล็กทรอนิกส์

8. ผู้ขายต้องสนับสนุน Sensitivity disc ของ oxford ให้กับโรงพยาบาลตลอดอายุสัญญา (ให้แสดงเอกสารรับรองการสนับสนุน)

หมายเหตุ อ้างอิงจาก

1 = The United States Pharmacopoeia 38

2 = British pharmacopoeia 2013

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสุวัตถิยา กิจครันย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวชลันธร ไชยศิลปा)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ B 5 / 2562

รายการที่ 3 Ceftriaxone 1 g for injection

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

1. ชื่อยา Ceftriaxone 1 g for injection

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 รูปแบบ เป็นผงยาปราศจากเชื้อสีขาวจนถึงสีขาวนวล สำหรับฉีด
- 2.2 ส่วนประกอบ ประกอบด้วยตัวยา Ceftriaxone sodium ซึ่งสมมูลกับ Ceftriaxone 1 g ใน 1 Vial
- 2.3 ภาชนะบรรจุ บรรจุในขวดแก้วสำหรับบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อ และบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง
- 2.4 ฉลาก - ระบุชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต  
และเลขทะเบียนตำรับยา และวิธีการเก็บรักษาไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์  
- บนภาชนะบรรจุยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา หรือชื่อทางการค้า ส่วนประกอบ และ  
ขนาดความแรงของยา เลขที่ผลิต วันสิ้นอายุไว้ชัดเจน

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

3.1 Finish product specification<sup>(1),(2)</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 38	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. Constituted solution	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
4. Crystallinity	ตรวจผ่าน	-
5. pH	6.0 - 8.0	6.0 - 8.0
6. Water	8.0% - 11.0%	NMT 11.0%
7. Bacterial endotoxins	NMT 0.20 USP Endotoxin Unit/mg of Ceftriaxone	NMT 0.8 IU/mL
8. Sterility	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
9. Particulate matter - ขนาด ≥ 10 µm ไม่เกิน 6,000/container - ขนาด ≥ 25 µm ไม่เกิน 600 / container	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
10. Weight variation หรือ Uniformity of weight(mass)	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน

(ลงชื่อ) .....  ประธานคณะกรรมการ

(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ

(นางสุวัตติยา กิจศรัณย์)

(ลงชื่อ) .....  กรรมการ

(นางสาวชลันธร ไชยศิลป์)

### 3.1 Finish product specification<sup>(1),(2)</sup> (ต่อ)

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 38	BP 2013
11. Related substances	-	- the area of any secondary peak : NMT 1% -the sum of the areas of all the secondary peaks : NMT 5%

### 3.2 Drug substance specification<sup>(1),(2)</sup>

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 38	BP 2013
1. ปริมาณด้วยสารสำคัญ	Not less than 795 µg of ceftriaxone/mg (Calculated on the anhydrous basis)	96.0 - 102.0% of the L.A. of Ceftriaxone (Calculated on the anhydrous basis)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Appearance of solution	-	ตรวจผ่าน
4. Crystallinity	ตรวจผ่าน	-
5. pH	6.0 - 8.0	6.0 - 8.0
6. Water	8.0% - 11.0%	8.0% - 11.0%
7. Bacterial endotoxins	NMT 0.20 USP Endotoxin Unit/mg of Ceftriaxone	Less than 0.08 IU/mg
8. Specific optical rotation	-	-155° to -170° (anhydrous substance)
9. Related substances	-	- Any impurity : NMT 1.0% - Total : NMT 4.0%
10. N,N-Dimethylaniline	-	NMT 20 ppm
11. 2-Ethylhexanoic acid	-	NMT 0.8% m/m

- หมายเหตุ 1. การนีที่จดทะเบียนแจ้งการเงิน (waive) การตรวจสอบวิเคราะห์รายการได ใหยื่นแสดงเอกสารหลักฐานดังกล่าวที่ไดรับอนุมัติตาม
2. Drug substance specification พิจารณาจากใบวิเคราะห์ของผู้ผลิต drug substance หรือใบวิเคราะห์ drug substance ของผู้ผลิตยาสำคัญ ฉบับเดือนบันทึกนี้ ซึ่งมีการตรวจวิเคราะห์ครบถ้วนทั้งหมด
  3. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพยา เป็นไปตาม Finished product specification และ Drug substance specification ที่ อ้างอิงจากเภสัชสำนักน้ำเตี้ยวันนี้ ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข การนีคุณสมบัติทางเทคนิคของยาหรือวัสดุดิน ของผู้เสนอราคาไม่ตรงตามที่โรงพยาบาลประกาศ เช่น อ้างอิงเภสัชสำนักน้ำเตี้ย ฉบับที่ใหม่กว่าที่โรงพยาบาลประกาศ เป็นต้น ใหขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคาฯ

### เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้เสนอราคាត้องยื่นสำเนาภาพถ่ายเอกสาร พร้อมลงลายมือชื่อรับรองเอกสารโดยผู้มีอำนาจ รายละเอียด ดังนี้

1. เอกสารการไดรับอนุญาตซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต
  - 1.1 ในสำัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)
  - 1.1.1 ในกรณีที่เป็นยาที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2
  - 1.1.2 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3
  - 1.1.3 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ  
(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสุวัตถิยา กิจศรัณย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลป์)

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1/ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ตามที่ขึ้นทะเบียน (finished product specification) และข้อกำหนดคุณภาพของวัตถุดิบ (drug substance specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification โดยขอแก้ไขก่อนวันประกาศประกาศราคา อิเล็กทรอนิกส์ และไม่เกิน 2 ปี ณ วันประกาศประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์

## 2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 กรณีที่ยาผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีใน การผลิตยา PIC/S (Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือ มีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดขึ้นโดยมีความสอดคล้องและทัดเทียมกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา PIC/S ในหมวดยาที่เสนอขาย ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบโดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศ ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์

2.2 กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และ วิธีการที่ดีในการผลิตยา GMP PIC/S (Pharmaceutical Inspection Co-operation Science) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือ GMP clearance ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบ โดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศ ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรืออายุต่ำสุด แล้วแต่กรณี

## 3. เอกสารคุณภาพของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูปของผู้ผลิต (Certification of analysis of Finished product) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Certification of analysis of Drug substance) ที่ใช้ใน การผลิตยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่างทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบ

3.3 เอกสารหรือหลักฐานยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นการผลิตของวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Drug substance) ข้อ 3.2 กับรุ่นการผลิตของผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูป (Finished product) ข้อ 3.1

3.4 ผลการศึกษา Long term stability ตลอดช่วงอายุของยาที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

3.5 เนื่องจากเป็นยาที่ต้องลงทะเบียนใช้ ต้องแนบเอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังการลงทะเบียน และเจือจางด้วย สารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลใน เอกสารกำกับยา

## 4. ตัวอย่างยา

4.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วน ตามที่กำหนดให้หัวข้อนี้สมบูรณ์ทั่วไปข้างต้น

(ลงชื่อ) ..... ประชานคณกรรมการ

(นายจำลอง กิตติราเวช)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสุวัตถิยา กิจศรัณย์)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลpa)

## 5. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

5.1 ยาที่ส่งมอบต้องมีอายุใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

5.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยาที่ส่งมอบ

5.3 กรณีที่หน่วยราชการทำการสุมตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่าง โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการสั่งตรวจน้ำหนักและเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ กรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคายาดังกล่าวของ ผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

5.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วยประการใดๆ ก่อนกำหนดโดยไม่มีเงื่อนไข

## 6. ผู้เสนอราคา (ผู้ขาย) ยินยอมให้ยกเลิกสัญญาที่อนุมัติกำหนด ดังนี้

6.1 กรณีผลการสุมตรวจวิเคราะห์ยาที่ได้มาตรฐาน ISO/IEC 17025 ไม่เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดในประกาศประภาราคา

6.2 กรณีผลิตภัณฑ์ยาชนิดนี้ถูกเรียกเก็บคืนจากห้องตลาดโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในช่วงเวลาของสัญญาจะซื้อขาย

6.3 กรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ที่อาจส่งผลต่อประสิทธิผลและความปลอดภัยต่อผู้ป่วยที่ได้รับยา

7. หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาผลิตภัณฑ์ยาที่มีประวัติถูกเรียกเก็บคืนโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในระยะเวลา 1 ปีก่อนวันประกาศประภาราคาอิเล็กทรอนิกส์

8. ผู้ขายต้องสนับสนุน Sensitivity disc ของ oxoid ให้กับโรงพยาบาลตลอดอายุสัญญา (ให้แสดงเอกสารรับรองการสนับสนุน)

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก

1 = The United States Pharmacopeia 38

2 = British pharmacopoeia 2013

(ลงชื่อ) ..... ประธานคณะกรรมการ  
(นายจำลอง กิตติวรเวช)

(ลงชื่อ) ..... ส.๗๗๗๐๙  
(นางสุวัตถิยา กิจศรัณย์) กรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
(นางสาวชลันธร ไชยศิลpa) กรรมการ