

## รูปแบบรายการและคุณลักษณะเฉพาะยา Piperacillin ๔ g + Tazobactam ๐.๕ g for injection

ชื่อยา Piperacillin ๔ g + Tazobactam ๐.๕ g for injection

คุณสมบัติทั่วไป

๑. เป็นผงยาปราศจากเชื้อสำหรับฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ
๒. ประกอบด้วยตัวยา Piperacillin หรือ Piperacillin Sodium ซึ่งสมมูลกับ Piperacillin ๔ g และ Tazobactam หรือ Tazobactam sodium หรือ Tazobactam acid ซึ่งสมมูลกับ Tazobactam ๕๐๐ mg ใน ๑ vial
๓. บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อชนิดแก้วและบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง
๔. ฉลาก
  - ระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญ ความแรง วัน-เดือน-ปีที่ผลิต หมดอายุ
  - เลขที่ผลิต, เลขทะเบียนตำรับยา ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
  - บนภาชนะบรรจุอย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ชื่อการค้า ส่วนประกอบและขนาดความแรงของยา เลขที่ผลิต วันหมดอายุไว้ชัดเจน
๕. ผงยาละลายด้วยตัวทำละลาย ปริมาตร ๒๐ ml ละลายหมดจนใสภายในเวลา ๓ นาที

คุณสมบัติทางเทคนิค

Finished product specification :Piperacillin and tazobactam for injection USP ๔๑

๑. Identification Test	ตรวจผ่าน
๒. ปริมาณตัวยาสำคัญ	
-Piperacillin	๙๐.๐-๑๑๐.๐% L.A.
-Tazobactam	๙๐.๐-๑๑๐.๐% L.A.
๓. pH	๕.๐-๗.๐ (Solution containing the equivalent of ๕๐ mg of piperacillin per ml)
๔. Bacterial Endotoxins	ไม่เกิน ๐.๐๘ USP endotoxin units/mg of mixture of piperacillin and tazobactam
๕. Sterility	ตรวจผ่าน
๖. Particulate matter	ตรวจผ่าน
๗. Water	ไม่เกิน ๒.๕%
๘. Uniformity of dosage unit	ตรวจผ่าน
๙. Impurities	ตรวจผ่านตาม USP ๔๑
๑๐. Constituted solution	ตรวจผ่าน

Drug substance specification : USP ๔๑

(A) Piperacillin USP

๑. Identification Test	ตรวจผ่าน
๒. ปริมาณตัวยาสำคัญ	๙๖๐-๑๐๓๐ mcg/mg of piperacillin (on the anhydrous basis)
๓. Heavy metals/Elemental Impurities	NMT ๒๐ ppm/ตรวจผ่าน

.....  
(นายฉันทิชย์ พูลagan)

ประธานกรรมการ

.....  
(นางดรุณี วุฒิปรีดี)

กรรมการ

.....  
(นางสาวารินี สิงห์ยะbusy)

๔. Ampicillin , piperacillin Penicilloic acid, Piperacillin related compound E, and acetylated penicilloic acid of piperacillin

- Piperacillin related compound E	NMT ๐.๖%
- Ampicillin	NMT ๐.๖%
- Acetylated penicilloic acid of piperacillin	NMT ๐.๔%
- Piperacillin penicilloic acid	NMT ๑.๐%

๕. Piperacillinyampicillin

- Piperacillinyampicillin	NMT ๒.๐%
- Total Impurities	NMT ๓.๘%

๖. Water

๒.๐-๔.๐%

๗. Optical rotation

+๑๕๕° to +๑๙๕°

๘. Bacterial Endotoxins

NMT ๐.๐๙ USP endotoxin units/mg of piperacillin

๙. Sterility

ตรวจผ่าน

(B) Piperacillin sodium USP๔๑

๑. Identification Test

ตรวจผ่าน

๒. ปริมาณตัวยาสำคัญ

๘๖๓-๑๐๓ mcg/mg of piperacillin

(on the anhydrous basis)

๓. Piperacillin Penicilloic acid and acetylated penicilloic acid of piperacillin

- Acetylated penicilloic acid of piperacillin	NMT ๑.๐%
- Piperacillin penicilloic acid	NMT ๓.๔%

๔. pH

๕.๕-๗.๕

๕. Water

NMT ๑.๐%

๖. Bacterial Endotoxins

NMT ๐.๐๙ USP endotoxin units/mg of piperacillin

๗. Sterility

ตรวจผ่าน

(C) Tazobactam USP๔๑

๑. Identification Test

ตรวจผ่าน

๒. ปริมาณตัวยาสำคัญ

๙๙.๐-๑๐๒.๐% of Tazobactam

(on the anhydrous basis)

๓. Residue on ignition

NMT ๐.๑ %

๔. Heavy metals /Elemental Impurities

NMT ๒๐ ppm/ตรวจผ่าน

๕. Organic impurities

- Tazobactam related compound A	NMT ๑.๐%
- Any other individual impurity	NMT ๐.๑%
-Total impurities	NMT ๐.๓%

(ไม่รวม Tazobactam related compound A )

๖. Bacterial Endotoxins

ตรวจผ่าน

.....  
(นายอันทิชัย พูลagan)

ประชานกรรมการ

.....  
(นางดรุณี วุฒิบริจี)

กรรมการ

.....  
(นางสาวราชนี สิงห์ยะบุศย์)

๗. Optical rotation	+๑๖๐° to +๑๖๗°
๘. Microbial enumeration tests and tests for specified microorganisms	meet the requirement
๙. pH	๗.๔-๗.๘
๑๐. Water	
- For the anhydrous form	NMT ๐.๖%
- For the hemihydrate form	๒.๒-๓.๘%

#### หมายเหตุ

- หัวข้อ Uniformity of dosage units ให้แนบเอกสารแสดงรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์หากมีได้แจ้งรายละเอียดที่เป็นตัวเลขไว้ใน COA
- กรณีจดทะเบียนแจ้งการเว้น (waive) การตรวจวิเคราะห์รายการใด ให้ยื่นแสดงหลักฐานดังกล่าวที่ได้รับอนุมัติด้วย
- Drug substance specification พิจารณาจากใบวิเคราะห์ของผู้ผลิต Drug substance หรือใบวิเคราะห์ drug substance ของผู้ผลิตยาสำเร็จรูป ฉบับเดียวกันนั่น ซึ่งมีการตรวจวิเคราะห์ครบทุกหัวข้อที่กำหนด

#### เงื่อนไขอื่นๆ

๑. ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาภาพถ่ายเอกสาร พร้อมลายมือชื่อรับรองเอกสารโดยผู้มีอำนาจรายละเอียดดังนี้

๑.๑ เอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนนำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง(declare)แหล่งผลิต

๑.๑.๑ ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนนำเข้า ได้แก่ ทย.๒ ทย.๓ ทย.๔ หรือ ย.๒ แล้วแต่กรณี

๑.๑.๒ ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.๑ หรือ ย.๑ ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียน (finished product specification) กรณีอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมจะต้องแนบเอกสารหรือสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.๕) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification โดยขอแก้ไขก่อนวันประกาศประกราคากล่องละไม่เกิน ๒ ปี ณ วันประกาศประกราคากล่องละไม่เกิน ๒ ปี

๑.๒ เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

๑.๒.๑ กรณีที่ผลิตยาในประเทศไทย ผู้ผลิตจะต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดีในการผลิตยา PIC/S (pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดขึ้นโดยมีความสอดคล้องและทัดเทียมกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา PIC/S ในหมวดยาที่เสนอขาย ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบโดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศประกราคากล่องละไม่เกิน ๒ ปี

.....  
(นายฉันทิชย์ พูลภก)

ประธานกรรมการ

.....  
(นางศรุณี วุฒิบรีดี)

กรรมการ  
(นางสาวราชนี สิงห์ยะบุศย์)

๑.๒.๒ กรณีเป็นยาน้ำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีหนังสือสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีที่ดีในการผลิตยา PIC/S (pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบโดยมีผลการรับรองถึงวันประกาก ประกรคราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรืออายุตลอดชีพ และแต่กรณี

๑.๓ เอกสารคุณภาพของยาที่เสนอราคา

๑.๓.๑ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูปของผู้ผลิต (Certification of analysis of finished product) ในยาธุนที่ส่งเป็นตัวอย่าง

๑.๓.๒ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Certification of analysis of drug substance) ที่ใช้ในการผลิตยาธุนที่ส่งเป็นตัวอย่างทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบ

๒. ตัวอย่างยา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย ๕ vials ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนด ในหัวข้อคุณสมบัติที่ว่าไปข้างต้นในวันยื่นเสนอราคา โดยอายุของยาของ Lot. ที่จะยื่นเสนอราคาจะต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่นานกว่า ๑ ปี ในวันประกรคราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓. ต้องผ่านการทดสอบด้านกายภาพภายในโรงพยาบาล

๔. การประกันคุณภาพของยาที่ส่งมอบ

๔.๑ อายุของยาที่ส่งมอบต้อง มีอายุไม่นานกว่า ๑ ปี นับจากวันที่ผลิต

๔.๒ ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยาธุนที่ส่งมอบของผู้ผลิต และใบวิเคราะห์วัตถุดิบของผู้ผลิตวัตถุดิบที่ใช้ผลิตยาธุนที่ส่งมอบ

๔.๓ ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุมตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยา โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคายัดกล่าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

๔.๔ ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด

๔.๕ ผู้ขายจะต้องส่งมอบให้โรงพยาบาลภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามรับใบสั่งซื้อ

๔.๖ ผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อยกเลิกสัญญา ก่อนสัญญาจะสิ้นสุดในกรณีต่อไปนี้

๔.๖.๑ เป็นรายการที่มีการพิจารณาตัดยาออกจากบัญชีของโรงพยาบาล

๔.๖.๒ ผลการรักษาไม่ดี โดยยืนยันผลการใช้จากแพทย์ผู้ใช้ยาและมีหลักฐานยืนยันทางการแพทย์ หรือมีรายงาน ADR อย่างรุนแรง

๔.๖.๓ พบปัญหาลักษณะรูปแบบยาหรือภายนะบรรจุเป็นสาเหตุให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่ส่งผลกระทบต่อการรักษาผู้ป่วย โดยมีรายงานปัญหาจากผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ยา

๔.๗ ต้องมีการสนับสนุน sensitivity disc ของตัวยาโดยไม่คิดมูลค่าให้กับโรงพยาบาลตลอดอายุสัญญา

๕. เอกสารอื่นๆ

๕.๑ ผลการศึกษา long term stability ตลอดช่วงอายุของยาที่เข้มงวดเปลี่ยนไปกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

๖. การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) รายละเอียดตามเอกสารประกรคราคาอิเล็กทรอนิกส์

.....  
(นายฉันทิชย์ พูลลาภ)  
.....  
(นางดรุณี วุฒิปรีดี)  
.....  
(นางสาวราชนี สิงห์ยะบุศย์)

๒.๒.๒ ตัวแปรรองที่ ๒ ย่ออย : ข้อมูลสนับสนุนศึกษาวิจัยคุณภาพผลิตภัณฑ์  
 (คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน)

มีรายงานการวิจัยทางคลินิก (Clinical trials) หรือรายงานการศึกษาทางคลินิกที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของยาเทียบกับยาต้นแบบ หรือรายงานทางคลินิกที่แสดงถึงประสิทธิภาพของยา หรือการศึกษาอื่นๆ และต้องลงติดปิมพ์ในวรรณสารทางการแพทย์ (เลือกข้อที่คะแนนมากที่สุด)

ตัวแปรหลัก	คะแนน	คะแนนสูงสุด
(ก) วิธีการศึกษาเป็นแบบ Randomized controlled trial	๕๐	๑๕
(ข) วิธีการศึกษาเป็นแบบ Non-Randomized controlled trial	๔๐	๑๒
(ค) วิธีการศึกษาเป็นแบบ Comparative studies แบบ Cohort studies	๓๐	๙
(ง) วิธีการศึกษาเป็นแบบ Descriptive studies แบบ Case report or case series (รายงานผู้ป่วย)	๒๐	๖
(จ) (๑) การศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของยา (๒) หัวข้ออย่างอื่น (ก), (ข), (ค) หรือ (ง) ที่ไม่ได้ติดปิมพ์ในวรรณสาร	๑๐	๓

๒.๓ ตัวแปรรองที่ ๓ : มาตรฐานห้องปฏิบัติการ (เลือกข้อใดข้อหนึ่ง)

(คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)

ตัวแปรหลัก	คะแนน	คะแนนสูงสุด
(๑) ห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ด้านการทดสอบผลิตภัณฑ์ยาที่เสนอราคาในรายการทดสอบ	๑๐๐	๓๐
(๒) WHO List of Prequalified Quality Control Laboratories	๑๐๐	๓๐

๒.๔ ตัวแปรรองที่ ๔ : คุณสมบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน (เลือกได้ทุกข้อ)

(คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

ตัวแปรหลัก	คะแนน	คะแนนสูงสุด
Storage and stability	๔๐	๑๗
(ก) Long term stability ตาม ASEAN guideline on stability study of drug product	๒๕	๗.๕
(ข) GDP (Good Distribution Practice)	๑๕	๔.๕
Package and label	๖๐	๑๘
ยาเม็ด		
(ก) กรณีบรรจุแพغو่ายางน้อยต้องระบุชื่อยาทุกเม็ด	๓๐	๙
(ข) กรณีเป็นยาเม็ดมี imprint code บนยาเม็ดซึ่งง่ายต่อการบ่งชี้	๓๐	๙
ยาฉีด		
(ก) ภาชนะบรรจุมีฝาปิดขาดยานิด flip-off เพื่อลดการบ่นเบื้องใน การบริหารยาและเพิ่มความสะดวกในการเปิดใช้ยา	๓๐	๙
(ข) กรณีเป็นยาที่ต้องป้องกันแสง ทุกๆ หน่วยย่อยของบรรจุภัณฑ์สามารถป้องกันแสงได้	๓๐	๙

## เกณฑ์การให้คะแนน ตามหลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา(Price Performance)

### โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ผู้ประสงค์เข้าเสนอราคายังคงแสดงหลักฐานที่สามารถนำมาประเมินตามตัวแปรในเกณฑ์ประสิทธิภาพ ที่เป็นความจริง รับรองสำเนาโดยผู้มีอำนาจ โดยต้องแสดงเอกสารในวันเวลาที่กำหนดในประกาศฯ หากพ้นกำหนดคณะกรรมการจะไม่พิจารณาหลักฐานที่เสนอเพิ่มเติม

#### ตัวแปรหลักและน้ำหนักคะแนน

ตัวแปรหลัก	น้ำหนักคะแนน
๑. ราคาน้ำหนัก	๔๐
๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	๖๐
รวมทั้งหมด	๑๐๐

ตัวแปรหลักที่ ๒ : คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

ตัวแปรหลัก	น้ำหนักคะแนน	คะแนนสุทธิ
๑. มาตรฐานโรงงานผลิต	๓๐	๓๐
๒. มาตรฐานผลิตภัณฑ์	๓๐	๓๐
๓. มาตรฐานห้องปฏิบัติการ	๓๐	๓๐
๔. คุณสมบัติที่อ่อนประযุชน์ต่อการปฏิบัติงาน	๓๐	๓๐
รวมทั้งหมด	๑๐๐	๑๐๐

๒.๑ ตัวแปรองที่ ๑ : มาตรฐานโรงงานผลิต (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)

ตัวแปรหลัก	คะแนน	คะแนนสุทธิ
๑. GMP PIC/S participating authorities	๑๐๐	๑๐
๒. WHO GMP	๗๐	๗
๓. GMP ประเทศไทย / GMP อื่นๆ	๖๐	๖

๒.๒ ตัวแปรองที่ ๒ : มาตรฐานผลิตภัณฑ์ (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)

ตัวแปรหลัก	คะแนน	คะแนนสุทธิ
๑. การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์	๕๐	๑๕
๒. ข้อมูลสนับสนุนศึกษาวิจัยผลิตภัณฑ์	๕๐	๑๕

๒.๒.๑ ตัวแปรองที่ ๒ ย่อย : การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์(เลือกข้อใดข้อหนึ่ง)

(คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน)

ตัวแปรหลัก	คะแนน	คะแนนสุทธิ
(ก) WHO List of Prequalified Medicinal Products	๕๐	๑๕
(ข) ยาในรายชื่อผลิตภัณฑ์ยาคุณภาพและผู้ผลิต (Green book)/ รายการผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ที่มีความเท่าเทียมในการบำบัดรักษาภัย ยาต้นแบบ (Orange Book)	๕๐	๑๕
(ค) ยาในรายชื่อผลิตภัณฑ์ยาที่ได้รับการรับรอง (Approved Medicinal List) โดยเครือข่ายโรงพยาบาลลุ่มสถาบันแพทย์ ศาสตร์แห่งประเทศไทย	๕๐	๑๕
(ง) มีผลตรวจวิเคราะห์ยา ๓ Lots โดยห้องปฏิบัติการ ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ที่ไม่ใช่ผู้ผลิต	๕๐	๑๕