



ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

กองแผนงานและวิชาการ  
รับคืน.....  
วันที่ 30 พ.ค. 2567  
เวลา.....

ห้องรองอธิบดี เลขที่ 3167 เวลา 12.30  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เลขรับ 09782  
รับวันที่ 30 พ.ค. 2567 วันที่รับ 29 พ.ค. 2567 เวลา 10.00  
เสร็จวันที่ 30 พ.ค. 2567 วันที่ส่ง 30 พ.ค. 2567 8-23

ส่วนราชการ คณะกรรมการพิจารณาทบทวนอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์ (ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ) โทร. ๙๙๐๕๑

ที่ สธ ๐๖๐๔.๐๔/ ๖๐๕ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติอัตราค่าตรวจวิเคราะห์และให้บริการ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาทบทวนอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗

เรียน อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ความเป็นมา

ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาทบทวนอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๗ ได้พิจารณารายการอัตราค่าตรวจวิเคราะห์และให้บริการตามที่หน่วยงานขออนุมัติเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตาม ร่าง รายงานการประชุมคณะกรรมการฯ (เอกสารแนบ ๔) นั้น

ข้อพิจารณา

ในการนี้ จึงขออนุมัติอัตราค่าตรวจวิเคราะห์และให้บริการตามมติคณะกรรมการฯ ดังนี้

- รายการที่ขออนุมัติเปิดให้บริการใหม่ จำนวน ๑๗ รายการ (เอกสารแนบ ๑)
- รายการที่ขออนุมัติปรับปรุง/แก้ไขการให้บริการเดิม จำนวน ๖ รายการ (เอกสารแนบ ๒)
- รายการที่ขออนุมัติยกเลิกการให้บริการ จำนวน ๑ รายการ (เอกสารแนบ ๓)

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

- อนุมัติให้หน่วยงานในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เปิดให้บริการและเรียกเก็บค่าบริการตามเอกสารแนบ ๑ - ๒ ไปพลางก่อน
- อนุมัติให้หน่วยงานในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ยกเลิกรายการตรวจวิเคราะห์ตามเอกสารแนบ ๓
- มอบหมายให้สำนักงานเลขานุการกรม รวบรวมและดำเนินการจัดทำอัตราค่าตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ส่งให้กับเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรีเพื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

1) สิบ อธิบดี เพื่อโปรดพิจารณา

นางสาวประไพ วงศ์สินคังมัน

(นางสาวประไพ วงศ์สินคังมัน)  
หัวหน้าสำนักวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์

นางสุกัญญา กำแพงแก้ว  
เลขานุการกรม

ประธานคณะกรรมการพิจารณาทบทวนอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(นายบัลลังก์ อุบพงษ์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ที่ รธ ๐๖๐๔/๖๐๐๒๕๕  
เรียน สอ. พบศทพช. กว. กว. กว.  
- อธิบดีฯ พบศทพช. ๙ และ ๖  
- สอ. สอ. อธิบดีฯ พบศทพช. ๑  
นางสาวนันทวรรณ เมษาร

- อธิบดีฯ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

อธิบดีฯ/เดลินิวส์  
เดลินิวส์ เรือ.

4 ๖ ๖ ๖

๓๐๖๓๖๓

## รายการที่ขออนุมัติเปิดให้บริการใหม่

## อัตราค่าบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูตรโรค

ลำดับ ที่	ประเภทของโรค/ บริการ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	เทคนิคการ ตรวจวิเคราะห์	ชนิดตัวอย่าง & ปริมาณ	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
1	การตรวจวิเคราะห์ สายพันธุ์เชื้อไวรัส ก่อโรคระบบ ทางเดินหายใจที่ เป็นปัญหา สาธารณสุข	การตรวจหาสายพันธุ์เชื้อ ไวรัสก่อโรคระบบทางเดิน หายใจที่เป็นปัญหา สาธารณสุข (SARS-CoV-2, MPOX, Influenza, RSV, Rhinovirus) ด้วยเทคนิค whole genome sequencing	whole genome sequencing	- Nasopharyngeal swab - Throat swab - Nasopharyngeal aspirate - Nasopharyngeal wash - สารคัดหลั่งจาก ทางเดินหายใจ ส่วนล่าง  ปริมาณ 2-3 มิลลิลิตร	สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	13,600
2	การตรวจวินิจฉัย โรคไม่ติดต่อ ทางห้องปฏิบัติการ	การตรวจคัดกรองกลุ่ม อาการดาวน์ ด้วยวิธี Next Generation Sequencing: Non-Invasive Prenatal Testing (NGS: NIPT)	NGS: NIPT	Cell Free DNA blood tube 10 มิลลิลิตร	สถาบัน ชีววิทยา ศาสตร์ทาง การแพทย์	5,500

## อัตราค่าบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านคุ้มครองผู้บริโภค

ลำดับ ที่	ประเภทผลิตภัณฑ์/ บริการ	รายละเอียดผลิตภัณฑ์/ การให้บริการ	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์/บริการ	ชนิดตัวอย่าง	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
1	ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์	ทดสอบให้สารละลายทางหลอด เลือดแบบมีเข็มนำใช้ครั้งเดียว	มอก.2517-2561	150 ชุด	สำนักรังสี และเครื่องมือ แพทย์	3,400
2	ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์/ ถุงมือทางการแพทย์	ทดสอบหาปริมาณแบงต์ตกค้าง ในถุงมือทางการแพทย์	ISO 21171:2006/ ISO 10282:2023 ASTM D6124-06/ ASTM D3577-19, ASTM D3578-19,	- ถุงมือสำหรับ การตรวจวินิจฉัย ทางการแพทย์ ชนิดใช้ครั้งเดียว (10 ชิ้น)	สำนักรังสี และเครื่องมือ แพทย์	600

ลำดับ ที่	ประเภทผลิตภัณฑ์/ บริการ	รายละเอียดผลิตภัณฑ์/ การให้บริการ	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์/บริการ	ชนิดตัวอย่าง	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
			ASTM D6319-19, ASTM D5250-19, ASTM D6977-19	- ถู่มือยาง ปราศจากเชื้อ สำหรับการ ศัลยกรรมชนิดใช้ ครั้งเดียว (6 คู่)		
3	ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์	ทดสอบเครื่องกระตุ้นหัวใจ ไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ	คู่มือการทดสอบ เครื่องมือวัดทาง การแพทย์ เครื่อง กระตุ้นหัวใจไฟฟ้า ชนิดอัตโนมัติ กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ (ISBN 978-616- 11-4533-0)	1 เครื่อง	สำนักรังสี และเครื่องมือ แพทย์	2,200
4	ยาและวัตถุเสพติด	ปริมาตรในภาชนะบรรจุ (Volume in container/ Extractable volume)	USP/BP/Ph.Eur.	ยานี้ด (ยาสำเร็จรูป)	สำนักยาและ วัตถุเสพติด	500
5	การตรวจระบุเพศ ในพืชกัญชาและ กัญชง	การคัดแยกเพศกัญชากัญชง โดยใช้เทคนิค PCR (Polymerase Chain Reaction) ด้วย Primer เฉพาะ	PCR (Polymerase Chain Reaction)	ตัวอย่างใบพืช กัญชากัญชงอายุ 1-2 สัปดาห์ โดยเก็บตัวอย่าง ใส่ซองกระดาษ และใส่ลงในสาร ดูดความชื้น (silica gel) ก่อนส่ง	สถาบันวิจัย สมุนไพร	200 บาท/ ตัวอย่าง
6	ปริมาณสารสำคัญ ในสมุนไพร	ปริมาณสาร miroestrol, daidzein และ genistein	UPLC-MS	วัตถุดิบผง ละเอียด กวางเครือขาว/ แคปซูล กวางเครือขาว 20 กรัม	สถาบันวิจัย สมุนไพร	9,300 บาท/ ตัวอย่าง (3 รายการ)
7	เครื่องสำอาง ทุกประเภท	<i>Escherichia coli</i> / กรัม	Detection and Identification	- ของเหลว - ของแข็ง (เช่น เครื่องสำอาง	สำนัก เครื่องสำอาง	1,000

ลำดับ ที่	ประเภทผลิตภัณฑ์/ บริการ	รายละเอียดผลิตภัณฑ์/ การให้บริการ	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์/บริการ	ชนิดตัวอย่าง	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
			ISO 21150	สบู่อ่อน/ลิปติก) - ครีม เจล ผง - ผ้า/กระดาษ (เช่น ผ้าเย็บ/ ผ้าอ้อมเด็ก/ ผ้าอนามัย/แผ่น มาส์ก/ เป็นต้น)	และวัตถุ อันตราย	
8	การทดสอบ สารสำคัญ	สารสำคัญจากพืช - ปริมาณสาร Diosgenin	HPLC	ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	2,000
9	การทดสอบ คุณภาพการ แพร่กระจาย	ปริมาณแคโรทีนแลกแทมที่แพร่ ลงสู่อาหารจำลอง (กรดอะซิติก ความเข้มข้นร้อยละ 3 (w/v))	GC-MS	ภาชนะบรรจุ อาหารชนิด PA หรือไนลอน	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	4,500
10	การทดสอบ คุณภาพการ แพร่กระจาย	ปริมาณแคโรทีนแลกแทมที่แพร่ ลงสู่อาหารจำลอง (เอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 10 (v/v))	GC-MS	ภาชนะบรรจุ อาหารชนิด PA หรือไนลอน	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	4,500
11	การทดสอบ คุณภาพการ แพร่กระจาย	ปริมาณแคโรทีนแลกแทมที่แพร่ ลงสู่อาหารจำลอง (เอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 20, (v/v))	GC-MS	ภาชนะบรรจุ อาหารชนิด PA หรือไนลอน	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	4,500
12	การทดสอบ คุณภาพการ แพร่กระจาย	ปริมาณแคโรทีนแลกแทมที่แพร่ ลงสู่อาหารจำลอง (เอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 50 (v/v))	GC-MS	ภาชนะบรรจุ อาหารชนิด PA หรือไนลอน	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	4,500
13	การทดสอบ คุณภาพการ แพร่กระจาย	ปริมาณแคโรทีนแลกแทมที่แพร่ ลงสู่อาหารจำลอง (เอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 95 (v/v))	GC-MS	ภาชนะบรรจุ อาหารชนิด PA หรือไนลอน	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	4,500
14	การทดสอบ คุณภาพการ แพร่กระจาย	ปริมาณแคโรทีนแลกแทมที่แพร่ ลงสู่อาหารจำลอง (ไอโซออกเทน)	GC-MS	ภาชนะบรรจุ อาหารชนิด PA หรือไนลอน	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย	4,500

ลำดับ ที่	ประเภทผลิตภัณฑ์/ บริการ	รายละเอียดผลิตภัณฑ์/ การให้บริการ	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์/บริการ	ชนิดตัวอย่าง	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
					อาหาร	
	ผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร					
15	การทดสอบ ส่วนประกอบและ วัตถุเจือปนใน อาหาร	สารให้ความหวาน - อีริทริทอล - ซอร์บิทอล - แมนนีทอล - โซลิทอล	HPLC-ELSD	อาหารควบคุม น้ำหนัก	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	รายการละ 1,500

## รายการที่ขออนุมัติปรับปรุง/แก้ไขการให้บริการเดิม

## อัตราค่าบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูตรโรค

ลำดับ ที่	ประเภทของโรค/ บริการ	ชื่อรายการตรวจ วิเคราะห์	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์	ชนิดตัวอย่าง & ปริมาณ	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
หน้า 3 ลำดับที่ 43.7 ตามระเบียบกรมฯ (ฉบับที่ 15) พ.ศ. 2566						
43.7	การให้บริการ ห้องปฏิบัติการกลาง	การตรวจสัณฐานวิทยา ด้วยเทคนิคจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด	SEM conventional method	- ตัวอย่างด้าน ชีวภาพ ได้แก่ แบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส เซลล์เพาะเลี้ยง แมลง ละออง เกสร เมล็ด พืช - ตัวอย่างด้าน วัสดุศาสตร์ ได้แก่ เส้นใยผ้า โลหะ พลาสติก (ผู้รับบริการ ติดต่อขอข้อมูล ก่อนรับบริการ)	สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	3,700
หน้า 2 ลำดับที่ 40.1 ตามระเบียบกรมฯ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2563						
40.1	การตรวจด้าน พิษวิทยา	การตรวจวิเคราะห์สารพิษ ไม่ทราบชนิด	- Chemical Tests - TLC - UV-VIS Spectrophotometry - GC - GC-MS - AAS	- น้ำล้างกระเพาะ - อาเจียน - เลือด - ชีรุ่ม - ปัสสาวะ - ตัวอย่างอื่นๆ เช่น อาหาร เครื่องดื่ม ปริมาณ : เก็บ ทั้งหมด	สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	3,200

อัตราค่าบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านคุ้มครองผู้บริโภค

ลำดับ ที่	ประเภท ผลิตภัณฑ์/ บริการ	รายละเอียดผลิตภัณฑ์/ การให้บริการ	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์/บริการ	ชนิดตัวอย่าง/ ปริมาณ	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
หน้า 8/13 ลำดับที่ 148 ตามหนังสืออนุมัติใช้พลางก่อน เลขที่ สธ 0604.03/563 ลงวันที่ 7 เมษายน 2566						
	ผลิตภัณฑ์ ด้านอาหาร					
148	การทดสอบวัตถุ เจือปนอาหาร	วัตถุเจือปนอาหาร (Assay) โดยเทคนิค Titration ตามเอกสารแนบ 1 (รายการละ)	Titration	วัตถุเจือปนอาหาร 100 กรัม	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	900
หน้า 29/47 ลำดับที่ 151 ตามหนังสืออนุมัติใช้พลางก่อน เลขที่ สธ 0604.03/1565 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2565						
151	การทดสอบ วัตถุเจือปน อาหาร	วัตถุเจือปนอาหาร (Assay) เทคนิค HPLC - Butylated hydroxyanisole (BHA) - Butylated hydroxytoluene (BHT) - tert- Butylhydroquinone (TBHQ) - Propyl gallate - Saccharin - Acesulfame-K - Aspartame - Sucralose - Erythritol - Sorbitol - Mannitol - Xylitol - Stevioside - Rebaudioside A - Rebaudioside M	HPLC	วัตถุเจือปนอาหาร	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย อาหาร	รายการละ 1,500
หน้า 33/47 ลำดับที่ 158 ตามหนังสืออนุมัติใช้พลางก่อน เลขที่ สธ 0604.03/1565 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2565						
	ผลิตภัณฑ์ ด้านอาหาร					
158	การทดสอบ ยาสัตว์ตกค้าง/ ยาแผนปัจจุบัน	สารต้านจุลชีพ - กลุ่มไนโตรฟูรานส์	LC/MS/MS	แบ่ง/ไข่/นม/เนื้อสัตว์/ เครื่องใน 500 กรัม	สำนักคุณภาพ และความ ปลอดภัย	รายการละ 5,000

ลำดับ ที่	ประเภท ผลิตภัณฑ์/ บริการ	รายละเอียดผลิตภัณฑ์/ การให้บริการ	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์/บริการ	ชนิดตัวอย่าง/ ปริมาณ	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
		เมตาโบไลต์ ตามเอกสารแนบ 1			อาหาร	
		- มาลาโคด์กรีนและ ลิวโคมาลาโคด์กรีน	LC/MS/MS	เนื้อสัตว์น้ำ 500 กรัม		5,000
		- กลุ่มซัลโฟนาไมด์	LC/MS/MS	น้ำผึ้ง 500 กรัม		5,000

อัตราค่าบริการการตรวจวิเคราะห์ด้านการรับรอง/การประเมินความสามารถทางห้องปฏิบัติการ

ลำดับ ที่	ประเภทบริการ	รายการ	หน่วย	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
หน้า 12 ลำดับที่ 8 ตามระเบียบกรมฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563					
8	การขึ้นทะเบียน หน่วยบริการเจาะเลือด เก็บตัวอย่างและนำส่ง ตัวอย่างนอกโรงพยาบาล เพื่อสนับสนุนโครงการ ลดความแออัด กระทั่ง สาธารณสุข	- ค่าขอขึ้นทะเบียน สำหรับโรงพยาบาลแม่ข่าย (กรณีขอใหม่หรือต่ออายุ)	จำนวนหน่วยบริการฯที่อยู่ ภายใต้โรงพยาบาลแม่ ข่าย/แห่ง/ครั้ง	สำนักมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการ	200
		- ค่าใบรับรองกรณีสูญหาย หรือ ขอเพิ่มเติม	ต่อใบต่อครั้ง		200

## รายการที่ขออนุมัติยกเลิกการให้บริการ

## อัตราค่าบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูตรโรค

ลำดับ ที่	ประเภทของโรค/ บริการ	ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์	เทคนิคการตรวจ วิเคราะห์	ชนิดตัวอย่าง & ปริมาณ	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	อัตรา ค่าบริการ (บาท)
หน้า 3 ลำดับที่ 40.14 ตามระเบียบกรมฯ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2563						
40.14	การตรวจทางชีวเคมี	Creatinine	Enzymatic	ปัสสาวะ ปริมาณ 20 - 30 มิลลิลิตร	สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	70

# เอกสารแนบท้ายรายการ

## 5. รายการทดสอบวัตถุเจือปนอาหาร

## 5.1 รายการตรวจวิเคราะห์ปริมาณวัตถุเจือปนอาหาร (Assay) ตรวจวิเคราะห์โดยเทคนิค Titration

Acetic acid	Erythorbic acid	Sodium bicarbonate
Adipic acid	Free acetic acid	Sodium bisulfate
Ammonium dihydrogenphosphate	Fumaric acid	Sodium bisulfite
Ammonium hydrogen carbonate	Glucono delta lactone	Sodium carbonate
Ascorbic acid	Glycine	Sodium chloride
Ascorbyl palmitate	Iron oxide	Sodium citrate/ Trisodium citrate
Benzoic acid	L-Calcium lactate	Sodium cyclamate
Calcium acetate	L-Cysteine Monohydrochloride	Sodium dihydrogen citrate
Calcium ascorbate	L-Glutamic acid	Sodium dihydrogen phosphate
Calcium carbonate	L-Lactic acid	Sodium erythrobate
Calcium chloride	Magnesium carbonate	Sodium hydrogen carbonate
Calcium citrate	Magnesium chloride	Sodium hydroxide
Calcium dihydrogen phosphate	Magnesium hydrogen carbonate	Sodium lactate
Calcium hydrogen phosphate	Magnesium hydrogen phosphate	Sodium metabisulfite
Calcium hydroxide	Magnesium oxide	Sodium nitrate
Calcium lactate	Magnesium sulfate	Sodium nitrite
Calcium oxide	Monosodium L- glutamate	Sodium Propionate
Calcium phosphate	Monosodium phosphate	Sodium pyrophosphate
Calcium Propionate	Phosphoric acid	Sorbic acid
Calcium sulfate	Potassium chloride	Succinic acid
Citric acid	Potassium citrate	Tartaric acid
Cream of tartar	<b>Potassium hydrogen carbonate</b>	Tetrapotassium pyrophosphate
Diammonium hydrogen phosphate	Potassium hydroxide	Tetrasodium pyrophosphate
Dipotassium phosphate anhydrous	Potassium iodate	Triacetin
Disodium ethylenediaminetetraacetate	Potassium lactate	Tricalcium citrate
Disodium phosphate	Potassium sorbate	Tricalcium phosphate
Disodium pyrophosphate	Propionic acid	Tripotassium citrate
Disodium succinate	Sodium acetate	Tripotassium phosphate
DL- Alanine	Sodium ascorbate	Trisodium citrate
dl-Malic acid	Sodium benzoate	Trisodium phosphate

กลุ่มไนโตรฟูรานส์ เมตาโบไลต์ 5 ชนิด ประกอบด้วย

1. 3-Amino-2-oxazolidinone (AOZ)
2. 3-Amino-5-morpholinomethyl-2-oxazolidinone (AMOZ)
3. 1-Amino hydantoin (AHD)
4. Semicarbazide (SEM)
5. 3,5-Dinitrosalicylic acid hydrazide (DNSH)