

(Terms of Reference : TOR)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

โตะตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัยโรคทางหู คอ จมูก จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

เนื่องจากครุภัณฑ์เดิม เลขครุภัณฑ์ 2553-07122500-12081800-00001 มีอายุการใช้งานมานานกว่า 14 ปี มีสภาพชำรุดใช้งานได้ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการรักษาผู้ป่วย ซึ่งมีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นอย่างยิ่ง จึงเห็นสมควรจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพมาทดแทน โดยสถิติจำนวนผู้ใช้บริการในปี 2566 ประมาณ 3,215 รายต่อปี คิดเป็นค่าทำหัตถการทั้งหมด 1,607,500 บาท มูลค่าเฉลี่ยต่อคน 500 บาท

ทั้งนี้คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง มีศักยภาพในการรองรับการส่งต่อผู้ป่วย และดูแลรักษาโรคทางหู คอ จมูกที่มีความซับซ้อน จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัย เพื่อสามารถแยกพยาธิสภาพ และรักษาผู้ป่วยหู คอ จมูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนางานวิจัย เพื่อพัฒนาคณะแพทย์ให้ทัดเทียมสถาบันทางการแพทย์ชั้นนำของกรุงเทพมหานครและระดับนานาชาติ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่ชำรุด เลขครุภัณฑ์ 2553-07122500-12081800-00001

2.2 ใช้สำหรับตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคทางหู คอ จมูก

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

1.....

(นายทุนชัย ธนสัมพันธ์)

2.....

(นายสุทธิพล อริยะสถิตย์มัน)

3.....

(นายศุภกฤต ลิ้มพรวักดี)

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารแนบท้าย


#### 5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ


5.1 เกณฑ์ราคา น้ำหนัก 30 %

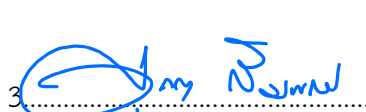
5.2 เกณฑ์อื่นประกอบ น้ำหนัก 70 % ได้แก่

- มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ .....20.....%
- บริการหลังการขาย .....10.....%
- ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ .....40.....%

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนน ที่ได้
1	ราคา	30%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ		
2	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	20%		100	
2.1	จำนวน reference site เป็นครุภัณฑ์ที่ใช้อยู่จริงโดยมีเอกสารยืนยันคือสัญญาซื้อขายกับโรงเรียนแพทย์ หรือวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ ประกอบการอ้างอิง		คะแนนสูงสุดได้ 100 คะแนน และลดลงตามลำดับตามจำนวน reference site ที่มี	100	
			- มากกว่าหรือเท่ากับ 4 แห่ง		
			- 2 - 3 แห่ง	50	
			- 1 แห่ง	20	
3.	บริการหลังการขาย	10%		100	
3.1	ระยะเวลาประกัน		- 4 ปีขึ้นไป	60	
			- 3 ปี	30	
			- 2 ปี	0	
3.2	รับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาด		- ตั้งแต่ 8 ปีขึ้นไป	40	
			- 6-7 ปี	20	
			- 5 ปี	0	

1.   
(นายทุนชัย ชนสัมพันธ์)

2.   
(นายสุทธิพล อริยะสถิตย์มัน)

3.   
(นายศุภกฤต ลิ้มพรภักดี)

4.	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือ ข้อเสนออื่น ๆ	40%		100	
4.1	คุณลักษณะสูงกว่า TOR (พิจารณาเฉพาะข้อที่เป็น ประโยชน์กับโรงพยาบาล)		- คุณลักษณะสูงกว่า TOR มากกว่า 3 ข้อ	100	
			- คุณลักษณะเท่ากับ TOR กำหนด	50	

**6. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

ภายใน 1,800,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

**7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

กำหนดส่งมอบของภายใน 120 วัน นับวันถัดจากวันลงนามสัญญา

**8. งวดงานและการจ่ายเงิน**

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กำหนดส่งงวดงานและการจ่ายเงิน เป็นจำนวน 1 งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งบริษัทคู่สัญญา ได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้หรือใบวางบิลตามวันที่กำหนดครบถ้วนถูกต้อง

**9. อัตราค่าปรับ**

โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

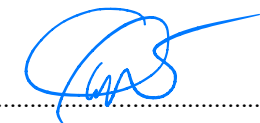
**10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี

**11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว**

ทาง E-mail: inv@nmu.ac.th

1.



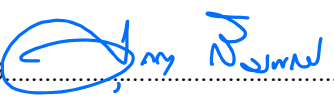
(นายทุนชัย ชนสัมพันธ์)

2.



(นายสุทธิพล อริยะสถิตยมนัน)

3.



(นายสุกฤต ลิ้มพริกิติ์)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โต๊ะตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัยโรคทางหู คอ จมูก จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ

### 1.คุณลักษณะทั่วไป

- เป็นชุดโต๊ะตรวจ หู คอ จมูก พร้อมเครื่องมือที่ใช้สำหรับตรวจวินิจฉัย

### 2. คุณลักษณะเฉพาะและรายละเอียดทางเทคนิค

#### 2.1 ชุดโต๊ะอุปกรณ์ มีรายละเอียดดังนี้

จำนวน 1 ชุด

##### 2.1.1 เครื่องดูดของเหลวในตัว Treatment Unit

2.1.1.1 มีขนาดแรงไหลไม่น้อยกว่า 40 ลิตร/นาที

2.1.1.2 มีฟังก์ชันเปิด/ปิด อัตโนมัติ แบบ Automatic Switching พร้อมฟิลเตอร์กรอง

แบคทีเรีย

2.1.1.3 รูปแบบการติดตั้งในส่วนรองรับของเหลวมีฝาเปิด-ปิด เพื่อการจัดเก็บกระบอก

ของเหลวให้มิดชิด

2.1.1.4 กระบอกใส่ของเหลว มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,250 มิลลิลิตร

2.1.1.5 มีฝาปิดกระบอกใส่ของเหลวเป็นแบบ Lid

2.1.1.6 มีปุ่มสำหรับควบคุมแรงดูดของเครื่องดูดเสมหะบน System Unit

2.1.1.7 มี Vacuum gauge แสดงระดับแรงดูดที่ใช้งานบน System Unit

2.1.1.8 สามารถต่อกับหัวดูดเสมหะได้

##### 2.1.2 อุปกรณ์อุ่นกระจกอัตโนมัติ มีรายละเอียดดังนี้

2.1.2.1 เมื่อกดปุ่ม Start สามารถทำความร้อนได้ภายใน 15 วินาที

2.1.2.2 Switching สามารถปิดได้เองแบบอัตโนมัติ

2.1.2.3 มี Mirror Pre-Heater สำหรับการอุ่นกระจกหรือเครื่องมือ Instrument อื่นๆ

แบบต่อเนื่องได้

2.1.2.4 Mirror Pre-Heater สามารถรักษาอุณหภูมิในการอุ่นได้มากกว่า 40 องศา

2.1.2.5 Mirror Pre-Heater ติดตั้งมาเป็นส่วนเดียวกับโต๊ะเก็บอุปกรณ์

#### 2.2 โต๊ะเก็บเครื่องมือ (Instrument Unit)

จำนวน 1 ชุด

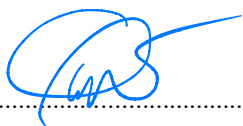
2.2.1 มีลิ้นชักไม่น้อยกว่า 2 ชั้นสำหรับเก็บเครื่องมือ

2.2.2 มีลิ้นชัก สำหรับทั้งอุปกรณ์ปนเปื้อน หรือ ถึงขยะ

2.2.3 มีพื้นที่สำหรับการเขียน Writing Report หรือวางเครื่องมือสามารถ

ดึงออกหรือพับเก็บได้

1



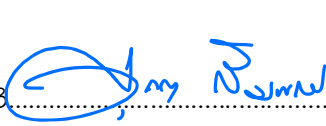
(นายทุนชัย ชนสัมพันธ์)

2



(นายสุทธิพล อริยะสถิตย์มัน)


3

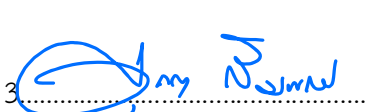


(นายสุกฤฤด ลิ้มพริกดี)

- 2.3 ชุดตรวจวินิจฉัยหูแบบ Wall Mounted พร้อมไฟ LED จำนวน 1 ชุด
- 2.3.1 ชุด Handle แห้งกำเนิดแสงแบบ Automatic Wall Mounted
- จำนวน 2 Channel
- 2.3.2 หัวตรวจหู Otoscope แบบ Operating
- 2.3.3 หัวตรวจหู Otoscope แบบ Pneumatic พร้อมลูกยางและสาย Tube
- 2.4 โคมไฟส่องตรวจชนิดสวมศีรษะแบบ LED แบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด
- 2.4.1 เป็นโคมไฟชนิดสวมศีรษะแบบ LED
- 2.4.2 ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 23,000 ถึง 100,000 ลักซ์
- 2.4.3 ให้อุณหภูมิความเข้มของสีช่วง 5,500 ถึง 6,500 เคลวิน
- 2.4.4 มีตัวปรับขนาดของสายรัดศีรษะ
- 2.4.5 อายุการใช้งานของหลอดไฟไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
- 2.5 แก้วผู้ป่วยชนิดปรับระดับด้วยไฟฟ้า จำนวน 1 ตัว
- 2.5.1 ปรับสูง - ต่ำ ด้วยระบบไฟฟ้า
- 2.5.2 สามารถปรับระดับแก้วได้ไม่น้อยกว่า 570 มิลลิเมตร และไม่มากกว่า 780 มิลลิเมตร
- 2.5.3 ตัวแก้วสามารถปรับหมุนได้ทิศทางได้ไม่น้อยกว่า 340 องศา
- 2.5.4 ที่พักแขนสามารถหมุนได้ 360 องศา
- 2.5.5 เบาะทำจากหนังสังเคราะห์
- 2.5.6 มีที่พักเท้าสำหรับวางเท้าของผู้ป่วย
- 2.5.7 สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม
- 2.5.8 สามารถควบคุมและปรับฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ ด้วยรีโมทเท้า (Pedal Foot Control)
- 2.6 แก้วแพทย์ จำนวน 1 ตัว
- 2.6.1 ใช้ระบบ Gas Spring สำหรับการปรับสูง-ต่ำของแก้ว
- 2.6.2 เบาะทำจากหนังสังเคราะห์
- 2.6.3 ฐานล้อแบบล้อคู่ จำนวน 5 ก้าน
- 2.6.4 มีพนักพิงหลังพร้อมกับวางแขนสำหรับวางแขน
- 2.7 กล้องเอนโดสโคป จำนวน 1 ชุด
- 2.7.1 เป็นกล้องเอนโดสโคป พร้อมระบบประมวลผล สามารถใช้งานได้กับ Sinuscope, Otoscope, Laryngoscope, Stroboscope, Flexible Endoscope
- 2.7.2 มีเทคโนโลยี ชิป CMOS
- 2.7.3 ความชัดของภาพไม่น้อยกว่า FHD (1920x1080 pixels)

1.   
(นายทุนชัย ชนสัมพันธ์)

2.   
(นายสุทธิพล อริยะสถิตย์มัน)

3.   
(นายสุภกฤต ลิ้มพรักดี)

2.7.4 สามารถกดบันทึกภาพ และ บันทึกวิดีโอได้

2.7.5 มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 30 - 60 fps

2.7.6 มีช่องต่อ HDMI เพื่อการต่อเข้ากับจอ

2.7.7 มีมาตรฐานการป้องกันน้ำและสารคัดหลั่งที่ระดับ IPX8

2.7.8 แหล่งกำเนิดแสง Light source ติดตั้งมาพร้อมกับสาย Cable Head camera

รวมกันเป็นระบบเดียว (Integrated with camera) และมีความสว่างไม่น้อยกว่า 40,000 ลักซ์

2.7.9 มีมาตรฐานความปลอดภัยในระดับสากล ไม่น้อยกว่า IEC Standard 60601-1 หรือ EN60601-1

2.8 เลนส์สำหรับการส่องตรวจ จำนวน 3 รายการ ประกอบด้วยดังนี้

2.8.1 ท่อเลนส์ส่องตรวจภายในโพรงจมูก ทำมุม 0 องศา , ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 170 มิลลิเมตร

2.8.2 ท่อเลนส์ส่องตรวจภายในโพรงจมูก ทำมุม 30 องศา, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 170 มิลลิเมตร

2.8.3 ท่อเลนส์ส่องตรวจกล่องเสียง ทำมุม 70 องศา, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 170 มิลลิเมตร

### 3 ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 มีคู่มือภาษาไทยสำหรับการใช้งาน และดูแลรักษา จำนวน 2 เล่ม

3.2 ให้บริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลารับประกันคุณภาพ พร้อมทำการสอบเทียบเครื่องปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกันโดยมีหนังสือรับรอง

3.3 กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน 7 วันทำการ หลังจากได้รับแจ้ง

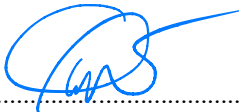
3.4 หากเครื่องขัดข้องใช้เวลาซ่อมเกิน 7 วันทำการ บริษัทต้องหาเครื่องทดแทนให้ใช้ได้ทันที ภายใน 7 วันทำการ หากบริษัทไม่สามารถนำเครื่องมาทดแทนในวันที่กำหนด จะถูกปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวันของราคาซื้อขาย


3.5 ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

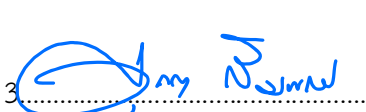
3.6 ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่อง และการดูแลรักษา เครื่องแก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี

3.7 ผู้ขายต้องจัดส่งช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาสอนวิธีการบำรุงรักษา วิธีการซ่อมให้แก่เจ้าหน้าที่ในงานเครื่องมือแพทย์ (นักวิทยาศาสตร์) จนสามารถตรวจซ่อมบำรุงรักษาในเบื้องต้นได้

3.8 ในกรณีที่ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่าย ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

1.   
(นายทุนชัย ชนสัมพันธ์)

2.   
(นายสุทธิพล อริยะสถิตย์มัน)

3.   
(นายสุกฤต ลิ้มพรภักดี)

3.9 มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องมือจากบริษัทผู้ผลิต

3.10 มีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.11 กรณีสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำบัญชีราคาสินค้า (Invoice) และใบขนสินค้าของกรมศุลกากรที่มีรายการสิ่งของที่จะส่งมอบมาแสดงประกอบการพิจารณาต่อคณะกรรมการตรวจรับในวันส่งมอบสินค้าด้วย และผู้ขายต้องแสดงหลักฐานวันที่ผลิตเครื่องจากโรงงานจนถึงวันที่ส่งมอบสินค้าต้องไม่เกิน 1 ปี

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดทั้งหมดตั้งแต่ข้อที่ 1 จนถึงข้อสุดท้าย กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และต้องชัดเจนได้ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยต้องส่งมาพร้อมในวันยื่นข้อเสนอ

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลขหัวข้อ	คัดลอกเอกสารตามข้อกำหนดฯ ลงในช่องนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริงของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงในเอกสารประกอบเพื่อกรรมการสามารถพิจารณาตรวจสอบได้โดยสะดวก

3.13 ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดหมายเลขเครื่อง โดยจะต้องทำตารางตามข้างล่าง แล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุผู้รับผิดชอบในรายการการจัดซื้อดังกล่าว เพื่อทำการตรวจสอบก่อนทำการ ส่งมอบ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเลข (S/N)	รูปภาพ	สถานที่ตั้ง

3.14 วันเสนอราคา ผู้ขายต้องระบุสินค้าว่าเป็นยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตมาประกอบด้วย

1.  (นายทุนชัย ชนสัมพันธ์)  
2.  (นายสุทธิพล อริยะสถิตย์มัน)  
3.  (นายสุภกฤต ลิ้มพรภักดี)