



ประกาศจังหวัดสงขลา

เรื่อง ประกวดราคางานจ้างเหมาปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD จำนวน ๑ งาน  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดสงขลา มีความประสงค์จะประกวดราคางานจ้างเหมาปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๙๙,๙๙๔.๗๘ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบลีบาทเจ็ดสิบบแปดสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างแต่ละรายการในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่โรงพยาบาลสงขลาเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมี การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้อง  
ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะ  
ต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้  
ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานเครื่องกลไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะ  
ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๑.๑ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน  
นามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย  
จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic  
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่..... 9 มิ.ย. 2565 .....ระหว่างเวลา..... 08.30 ..... น. ถึง..... 16.30 .....

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.skhospital.go.th](http://www.skhospital.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๔๓๓ ๘๑๐๐ ต่อ ๑๘๑๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

  
(นายพงษ์พจน์ ชีรานันต์ชัย)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลา ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)  
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....๕๗/๒๕๖๕

การจ้างเหมาปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD จำนวน ๑ งาน

ตามประกาศจังหวัดสงขลา

ลงวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๕

จังหวัดสงขลาซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD จำนวน ๑ งาน ราคาากลางของงานในการประกวดราคาครั้งนี้ จำนวนเงินทั้งสิ้น ๙๙๙,๙๙๔.๗๘ บาท (เก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบสี่บาทเจ็ดสิบแปดสตางค์) ณ โรงพยาบาลสงขลา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างแต่ละรายการ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานเครื่องกลไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑.๑ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑.๒ การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ให้ผู้เข้าร่วมค้ำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ ๒.๑๑.๑ ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารจ้าง หรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารจ้าง จึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง

ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
    - (๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
    - (๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
    - (๔.๓) แบบแสดงใบลงทะเบียนผู้ค้าภาครัฐ (ถ้ามี)
  - (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
  - (๓.๑) สำเนาสัญญาของหนังสือรับรองผลงาน (ถ้ามี)
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

อนึ่ง สำหรับการพิจารณาผลการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นสำเนา

ใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาตรวจสอบคุณสมบัติในการให้แต้มต่อแก่ผู้ประกอบการ SMEs กรณีเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนฯ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นก็จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว ดังนั้น กรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนฯ ไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาข้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ

เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยให้แนบตารางภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒ ไปด้วย เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดสงขลา โดยโรง

พยาบาลสงขลา จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลากำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด

สงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลายึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- รื้อถอนสิ่งกีดขวาง และส่วนที่จะทำการปรับปรุง (ถ้ามี)
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณหน้าห้องทำบัตร ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณหน้าห้องจ่ายยา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- นำเครื่องระบายอากาศที่จะติดตั้งบริเวณโถงหน้าคลินิกอายุรกรรมมาถึงหน้างาน

พร้อมติดตั้งต่อไป

- นำเครื่องระบายอากาศที่จะติดตั้งบริเวณโถงหน้าคลินิกฝากครรภ์ มาถึงหน้างานพร้อม

ติดตั้งต่อไป

- เก็บงานต่างๆ ตามที่ปรากฏตามรูปแบบรายการและข้อตกลงในสัญญา เก็บวัสดุและ

สิ่งก่อสร้างต่างๆ

ทำความสะอาดพื้นที่ และได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่

เรียบร้อย

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๙๐ วัน)

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ทั้งหมด ดังนี้

- ติดตั้งรื้อถอนสิ่งกีดขวาง และส่วนที่จะทำการปรับปรุง (ถ้ามี)
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณโถงหน้าคลินิกอายุรกรรม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณโถงหน้าคลินิกฝากครรภ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าของเครื่องระบายอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานกันผนังใหม่และซ่อมทาสีผนัง (ถ้ามี) ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานเชื่อมต่อระบบ และทดสอบระบบ
- เก็บงานต่างๆ ตามที่ปรากฏตามรูปแบบรายการและข้อตกลงในสัญญา เก็บวัสดุและ

สิ่งก่อสร้างต่างๆ

ทำความสะอาดพื้นที่ และได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อย

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๑๒๐ วัน)

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลสงขลา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินบำรุงโรงพยาบาลสงขลา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาไม่ได้

(๑) จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้าง หรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างกล

๑๒.๒ ช่างไฟฟ้า

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัดสงขลา โดยโรงพยาบาลสงขลา ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดงานปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD  
โรงพยาบาลสงขลา จำนวน ๑ งาน

วัตถุประสงค์

เนื่องจากพื้นที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกมีความหนาแน่นของผู้มารับบริการค่อนข้างมาก ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศเพื่อลดปริมาณการสะสม ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในพื้นที่และการควบคุมอุณหภูมิเพื่อความสบายของผู้มารับบริการด้วย จึงมีการปรับปรุงระบบระบายอากาศ ให้มีการถ่ายเทอากาศ เพื่อรองรับผู้มาใช้บริการ

ขอบเขตของงาน

๑. ข้อกำหนดทั่วไป

๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบระบายอากาศ ตามรายละเอียดที่กำหนดในแบบและรายการการประกอบแบบ เพื่อให้ใช้งานได้สมบูรณ์และถูกต้องตามความประสงค์ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของเครื่องเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบงาน

๑.๒ หากเครื่องหรืออุปกรณ์เสียหายเนื่องจากโรงงานผู้ผลิตหรือความบกพร่องในการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม โดยไม่คิดมูลค่า ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างผู้ชำนาญงานมาตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเป็นประจำทุก ๔ เดือน ภายในระยะเวลารับประกัน ๒ ปี

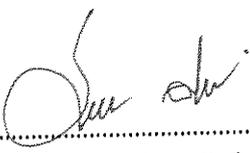
๑.๓ รายละเอียดของเครื่องระบายอากาศพร้อมอุปกรณ์และติดตั้งเครื่องระบายอากาศที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ประกอบสำเร็จจากโรงงานและรับรองผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นที่รู้จักแพร่หลายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

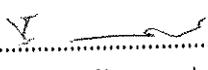
๑.๔ ระหว่างการรับประกัน หากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจากความผิดพลาดจากกระบวนการผลิตหรือจากการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องพยายามดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ เพื่อให้ระบบระบายอากาศสามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน ๗ วัน โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

๒. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ (ผู้รับจ้าง)

๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจดทะเบียนเป็นบริษัทฯ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด จากกรมทะเบียนการค้ากระทรวงพาณิชย์ โดยถูกต้องตามกฎหมาย

๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องมีประสบการณ์หรือเคยดำเนินการติดตั้งระบบระบายอากาศหรือระบบที่เกี่ยวข้องของรัฐหรือเอกชน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(จำเอกรพี คงภักดี)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายคงฤทธิ์ เสนาวัลย์) (นายฐานัน แสงช่วง)  
ช่างไม้ ช ๓ วิศวกรไฟฟ้า

๒.๓ รับจ้างจะต้องไม่เคยเป็นผู้ทำงานมาก่อน

๒.๔ ผู้รับจ้างต้องแนบเอกสารรายละเอียดและคุณสมบัติของระบบระบายอากาศมาพร้อมวันเสนอราคา โดยเฉพาะเครื่องหรืออุปกรณ์ระบายอากาศ จะต้องแนบรายการคำนวณ

๒.๕ ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือตรวจสอบพร้อมแนบเอกสารมาแสดง

- เครื่องวัดลม Anemometer เพื่อคำนวณหา Air change rate

- เครื่องมือตรวจสอบเสียงทั่วไป เพื่อวัดความดังของเสียงช่วงที่ปิดพัดลม และช่วงพัดลมทำงานโดยวัดในเวลา

ทำงานราชการ และช่วงปิดทำการ

### ๓. งานระบบระบายอากาศ

๓.๑. พัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ CFM โดยมีคุณสมบัติดังนี้หรือเทียบเท่า

Brand Owner USA, Switzerland, France, Germany , Japan

- Fan Type		Roof fan
- Operating Conditions		Ducted
- Required Volume	≥	๒,๕๐๐ cfm
- Required Static Pressure	≥	๐.๔๐๐ inwg.
- Air Volume	≥	๒,๕๐๐ cfm
- Static Pressure	≥	๐.๒๐๐ inwg.
- Velocity Pressure	≥	๐.๒๒๐ inwg.
- Total Pressure	≥	๐.๕๔๐ inwg.
- Outlet Velocity	≥	๙.๐๐ m/s
- Fan Total Efficiency	≥	๔๐.๐๐%
- Fan Static Efficiency	≥	๒๐.๐๐%
- Fan Speed	≤	๑,๐๐๐ rpm
- Air Temperature		๒๐ °C
- Altitude		๐ m.
- Fan Absorbed Power	≤	๐.๓ kW

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(จำเกรฟี่ คงภักดี)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายคงฤทธิ์ เสนาวลัย)

ช่างไม้ ช ๓

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายฐานัน แสงช่วง)

วิศวกรไฟฟ้า

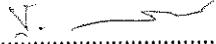
๓.๑.๑ มอเตอร์ ( Motor Selection )

- Recommended Motor ≤ D๗๑ ๔P (๐.๕๐๐ kW)
- Motor Speed ≤ ๑,๕๕๐
- Service Factor ≥ ๒๐%
- Motor ๔ Pole , ๓ Phase ๓๘๐ V ๕๐ Hz Totally Enclosed C  
Sound Pressure Level @ ๑ m., Free Field ≤ ๖๐ dBA
- Housing : Galvanized Steel (สังกะสี)
- Wheel : PPG
- Safety : Safeguard ProtectHand and Finger

๓.๒ พัฒนาระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ CFM

- Fan Type Axial fan
- Operating Conditions Ducted
- Required Volume ≥ ๑,๘๐๐ cfm
- Required Static Pressure ≥ ๐.๕๐๐ inwg.
- Air Volume ≥ ๑,๘๐๐ cfm
- Static Pressure ≥ ๐.๕๐๐ inwg.
- Velocity Pressure ≥ ๐.๐๓๐ inwg.
- Total Pressure ≥ ๐.๕๐๐
- Outlet Velocity ≥ ๓.๐๐ m/s
- Fan Total Efficiency ≥ ๕๗%
- Fan Static Efficiency ≥ ๕๕%
- Fan Speed ≤ ๙๖๐ rpm
- Air Temperature ๒๐ °C
- Altitude ๐ m.
- Fan Absorbed Power ≤ ๐.๓๐๐ kW

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(จำเอกรพี คงภักดี)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ (ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายคงฤทธิ์ เสนาวลัย) (นายสุานัน แสงช่วง)  
ช่างไม้ ช ๓ วิศวกรไฟฟ้า

๓.๒.๑ มอเตอร์ ( Motor Selection )

- Recommended Motor ≤ D๘๐ ๒P (๐.๔๐๐ kW)
- Motor Speed ≤ ๙๖๐ rpm
- Service Factor ≥ ๓๐%
- Motor ๒ Pole , ๓ Phase ๓๘๐ V ๕๐ Hz Totally Enclosed C  
Sound Pressure Level @ ๑ m., Free Field ≤ ๖๐ dBA
- Housing : Galvanized Steel (สังกะสี)
- Wheel : PPG
- Safety : Safeguard ProtectHand and Finger

๓.๓ พัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ CFM (Axial fan)

- Fan Type Axial fan
- Operating Conditions Ducted
- Required Volume ≥ ๑,๒๐๐ cfm
- Required Static Pressure ≥ ๐.๔๐๐ inwg.
- Air Volume ≥ ๑,๒๐๐ cfm
- Static Pressure ≥ ๐.๔๐๐ inwg.
- Velocity Pressure ≥ ๐.๐๑๐ inwg.
- Total Pressure ≥ ๐.๔๐๐ inwg.
- Outlet Velocity ≥ ๒.๐๐ m/s
- Fan Total Efficiency ≥ ๔๕%
- Fan Static Efficiency ≥ ๔๕%
- Fan Speed ≤ ๙๖๐ rpm
- Air Temperature ๒๐ °C
- Altitude ๐ m.
- Fan Absorbed Power ≤ ๐.๑๔๐ kW

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(จำเกรฟี่ คงภักดี)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายคงฤทธิ์ เสนาวัลย์)

ช่างไม้ ช ๓

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายฐานัน แสงช่วง)

วิศวกรไฟฟ้า

๓.๓.๑ มอเตอร์ ( Motor Selection )

- Recommended Motor  $\leq$  D๗๑ ๒P (๐.๒๐๐ kW)
  - Motor Speed  $\leq$  ๙๖๐ rpm
  - Service Factor  $\geq$  ๓๐%
  - Motor : ๒ Pole , ๓ Phase ๓๘๐ V ๕๐ Hz Totally Enclosed C  
Sound Pressure Level @ ๑ m., Free Field  $\leq$  ๖๐ dBA
- Housing : Galvanized Steel (สังกะสี)  
Wheel : PPG  
Safety : Safeguard ProtectHand and Finger

๔. การทดสอบระบบระบายอากาศตามมาตรฐานที่กำหนด

- ๔.๑ แรงดันอากาศบริเวณที่ผู้ป่วยนั่งรอ ไม่กำหนด
- ๔.๒ อัตราการถ่ายเทอากาศ  $\geq$  ๖ ACH
- ๔.๓ อัตราการเติมอากาศจากภายนอก  $\geq$  ๒ ACH
- ๔.๔ เสียงไม่เกิน (วัดที่ระยะ ๒m) ไม่เกิน ๖๐ dBA  $\pm$  ๕ dBA

๕. เอกสารส่งมอบงาน

- ๕.๑ เอกสารยืนยันผลการทดสอบ รายละเอียดตามข้อ ๔
- ๕.๒ แบบ As built ขนาด A๓ จำนวน ๓ ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ PDF และ DWG
- ๕.๓ เอกสารคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล
- ๕.๔ เอกสารรับประกันผลงานของผู้รับจ้าง และรวบรวมใบรับประกันของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดส่งมาพร้อมกับอุปกรณ์ที่ทางโรงพยาบาลเป็นผู้จัดหา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(จำเอกรพี คงภักดี)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายคงฤทธิ์ เสนาวัลย์) (นายฐานัน แสงช่วง)  
ช่างไม้ ช ๓ วิศวกรไฟฟ้า

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

รายการประมาณราคาก่อสร้างโครงการ ปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD

สถานที่ก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลลา

แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ

จำนวน 4 แผ่น

ประมาณการเมื่อ

ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่

23 พ.ค. 2535

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ (%)
1	ปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD	766,632.00	100.00
	รวมราคางาน	766,632.00	100.00
	Factor F (1.3044)	233,362.78	
2	งานครุภัณฑ์ (ปร.5ข)	-	
	VAT 7%	-	
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษ	-	
		-	
สรุป	รวมทั้งสิ้นค่าก่อสร้างทั้งโครงการ	999,994.78	
	ราคากลาง	999,994.78	

ตัวอักษร : แก้วแสนแก้วหมื่นแก้วพันธ์แก้วร้อยแก้วสิบสี่บาทเจ็ดสิบแปดสตางค์

(ลงชื่อ)

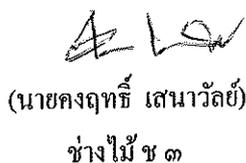


ประธานกรรมการ

(จำเกรฟี่ คงภักดี)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ)

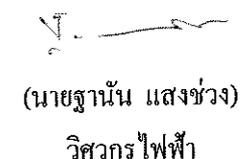


กรรมการ

(นายคงฤทธิ์ เสนาวัดย์)

ช่างไม้ ช ๓

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายฐานัน แสงช่วง)

วิศวกรไฟฟ้า

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง  
ส่วนราชการ โรงพยาบาลสงขลา

โครงการ ปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD
เจ้าของอาคาร โรงพยาบาลสงขลา
สถานที่ก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลา
ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4 (ก) จำนวน 3 แผ่น
ประมาณการเมื่อ ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2555

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานรื้อถอนและเตรียมการ	20,000.00	1.3044	26,088.00	
2	งานระบบระบายอากาศหน้าห้องทำบัตร	174,680.00		227,852.59	
3	งานระบบระบายอากาศหน้าห้องจ่ายยา	180,380.00		235,287.67	
4	งานระบบระบายอากาศบริเวณ โถงหน้าคลินิกอายุรกรรม	183,786.00		239,730.46	
5	งานระบบระบายอากาศบริเวณ โถงหน้าคลินิกฝากครรภ์	183,786.00		239,730.46	
6	งานทดสอบระบบระบายอากาศ	24,000.00		31,305.60	
	เงินไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	คอกเบี้ยเงินกู้ 5 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %				
	รวมทั้งสิ้น			999,994.78	
ตัวอักษร: ก้านสามก้านหมื่นก้านพันเก้าร้อยเก้าสิบสี่บาทเจ็ดสิบแปดสตางค์					
	ขนาดเนื้อที่ก่อสร้างอาคาร	-	ตร.ม.		
	เฉลี่ยราคาประมาณ	-	บาท / ตร.ม.		

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(จำเริญพี คงศักดิ์)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายคงฤทธิ์ เสนาวัตย์)

ช่างไม้ ช ๓

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายฐานัน แสงช่วง)

วิศวกรไฟฟ้า

รายการประมาณราคาก่อสร้างโครงการ ปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD									
สถานที่ก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลา									
ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง									
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	แบบเลขที่		ราคาตลาดเห็นชอบเมื่อวันที่ 22.08.2553		รายการเลขที่	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุ	ค่าแรงงาน
1	งานรื้อถอนและเตรียมการ								
1.1	งานรื้อถอนเพื่อทำการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณหน้าห้องทำบัตร	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
1.2	งานรื้อถอนเพื่อทำการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณหน้าห้องจ่ายยา	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
1.3	งานรื้อต่อระบบระบายอากาศเดิม บริเวณ โถงหน้าคตินิโกลายูกรม	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
1.4	งานรื้อต่อระบบระบายอากาศเดิม บริเวณ โถงหน้าคตินิโกลายูกรม	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
	รวมเงิน งานรื้อถอนและเตรียมการ							20,000.00	
2	งานระบบระบายอากาศหน้าห้องทำบัตร								
2.1	เครื่องระบายอากาศชนิด Airflow $\geq$ 1,200 cfm 380V.	2.00	ชุด	29,150.00	58,300.00	3,000.00	6,000.00	64,300.00	
2.2	Support สำหรับจับยึดพัดลม	2.00	งาน	11,000.00	22,000.00	4,500.00	9,000.00	31,000.00	
2.3	ตู้ควบคุมการทำงานแบบตั้งเวลาเปิด-ปิด พร้อมเมนระบบไฟฟ้า	1.00	งาน	20,000.00	20,000.00	3,500.00	3,500.00	23,500.00	
2.4	สายไฟ IEC 2.5 sq.mm.	800.00	ม.	12.10	9,680.00	7.00	5,600.00	15,280.00	
2.5	ท่อร้อยสายไฟ DIA. 3/4" EMT	200.00	ม.	45.00	9,000.00	24.00	4,800.00	13,800.00	
2.6	Accessories	2.00	งาน	2,500.00	5,000.00	2,500.00	5,000.00	10,000.00	
2.7	งานเก็บรายละเอียดของงานติดตั้ง	2.00	งาน	4,650.00	9,300.00	3,750.00	7,500.00	16,800.00	
	รวมเงิน งานระบบระบายอากาศหน้าห้องทำบัตร				133,280.00		41,400.00	174,680.00	
3	งานระบบระบายอากาศหน้าห้องจ่ายยา								
3.1	เครื่องระบายอากาศชนิด Airflow $\geq$ 1,800 cfm 380V.	2.00	ชุด	32,000.00	64,000.00	3,000.00	6,000.00	70,000.00	
3.2	Support สำหรับจับยึดพัดลม	2.00	งาน	11,000.00	22,000.00	4,500.00	9,000.00	31,000.00	
3.3	ตู้ควบคุมการทำงานแบบตั้งเวลาเปิด-ปิด พร้อมเมนระบบไฟฟ้า	1.00	งาน	20,000.00	20,000.00	3,500.00	3,500.00	23,500.00	
3.4	สายไฟ IEC 2.5 sq.mm.	800.00	ม.	12.10	9,680.00	7.00	5,600.00	15,280.00	
3.5	ท่อร้อยสายไฟ DIA. 3/4" EMT	200.00	ม.	45.00	9,000.00	24.00	4,800.00	13,800.00	


รายการประมาณราคาก่อสร้างโครงการ ปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD									
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	แบบเลขที่			รายการเลขที่		
				ราคาวัสดุของ			ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่		
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
3.6	Accessories	2.00	งาน	2,500.00	5,000.00	2,500.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00
3.7	งานเก็บรายละเอียดของงานติดตั้ง	2.00	งาน	4,650.00	9,300.00	3,750.00	7,500.00	16,800.00	16,800.00
	รวมเงิน งานระบบระบายอากาศหน้าห้องจ่ายยา				138,980.00		41,400.00	180,380.00	180,380.00
4	งานระบบระบายอากาศบริเวณห้องหน้าคลินิกอายุรกรรม								
4.1	เครื่องระบายอากาศชนิด Roof fan $\geq$ 2,500 cfm 3Ø 380V.	2.00	ชุด	24,480.00	48,960.00	3,000.00	6,000.00	54,960.00	54,960.00
4.2	Support สำหรับจับยึดพัดลม	2.00	งาน	4,600.00	9,200.00	2,300.00	4,600.00	13,800.00	13,800.00
4.3	ผู้ควบคุมการทำงานแบบตั้งเวลาเปิด-ปิด พร้อมเมนระบบ ไฟฟ้า	1.00	งาน	25,000.00	25,000.00	5,500.00	5,500.00	30,500.00	30,500.00
4.4	สายไฟ IEC 2.5 sq.mm.	1,000.00	ม.	12.10	12,100.00	7.00	7,000.00	19,100.00	19,100.00
4.5	ท่อร้อยสายไฟ DIA. 3/4" EMT	250.00	ม.	45.00	11,250.00	24.00	6,000.00	17,250.00	17,250.00
4.6	Accessories	2.00	งาน	3,750.00	7,500.00	2,850.00	5,700.00	13,200.00	13,200.00
4.7	งานเปลี่ยนแผ่นกรองแสงที่เพดานและปิดช่องว่างลูกหมุนเดิม	2.00	งาน	6,800.00	13,600.00	5,400.00	10,800.00	24,400.00	24,400.00
4.8	งานเก็บรายละเอียดของงานติดตั้ง	2.00	งาน	2,738.00	5,476.00	2,550.00	5,100.00	10,576.00	10,576.00
	รวมเงิน งานระบบระบายอากาศบริเวณห้องหน้าคลินิกอายุรกรรม				133,086.00		50,700.00	183,786.00	183,786.00
5	งานระบบระบายอากาศบริเวณห้องหน้าคลินิกฝากครรภ์								
5.1	เครื่องระบายอากาศชนิด Roof fan $\geq$ 2,500 cfm 3Ø 380V.	2.00	ชุด	24,480.00	48,960.00	3,000.00	6,000.00	54,960.00	54,960.00
5.2	Support สำหรับจับยึดพัดลม	2.00	งาน	4,600.00	9,200.00	2,300.00	4,600.00	13,800.00	13,800.00
5.3	ผู้ควบคุมการทำงานแบบตั้งเวลาเปิด-ปิด พร้อมเมนระบบ ไฟฟ้า	1.00	งาน	25,000.00	25,000.00	5,500.00	5,500.00	30,500.00	30,500.00
5.4	สายไฟ IEC 2.5 sq.mm.	1,000.00	ม.	12.10	12,100.00	7.00	7,000.00	19,100.00	19,100.00
5.5	ท่อร้อยสายไฟ DIA. 3/4" EMT	250.00	ม.	45.00	11,250.00	24.00	6,000.00	17,250.00	17,250.00
5.6	Accessories	2.00	งาน	3,750.00	7,500.00	2,850.00	5,700.00	13,200.00	13,200.00
5.7	งานเปลี่ยนแผ่นกรองแสงที่เพดานและปิดช่องว่างลูกหมุนเดิม	2.00	งาน	6,800.00	13,600.00	5,400.00	10,800.00	24,400.00	24,400.00


รายการประมาณราคาก่อสร้างโครงการ ปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD									
สถานที่ก่อสร้าง อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์									
ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง									
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	แบบเลขที่		รายการเลขที่		ค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.8	งานเก็บรายละเอียดของงานติดตั้ง	2.00	งาน	2,738.00	5,476.00	2,550.00	5,100.00	10,576.00	
	รวมเงิน งานระบบระบายอากาศบริเวณโถงหน้าคลินิกฝากครรภ์				133,086.00		50,700.00	183,786.00	
6	งานทดสอบระบบระบายอากาศ								
6.1	งานทดสอบระบบระบายอากาศ	8.00	ชุด	-	-	3,000.00	24,000.00	24,000.00	
	รวมเงิน งานทดสอบระบบระบายอากาศ						24,000.00	24,000.00	

*(Handwritten signatures and initials)*

ใบแบ่งงวดงานและงวดเงิน  
โรงพยาบาลสงขลา  
โครงการ. ปรับปรุงระบบระบายอากาศ OPD

กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน  
การชำระเงิน จำนวนงวด 2 งวด ดังต่อไปนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 50% ของค่าก่อสร้างตามสัญญา จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในส่วนงาน ดังนี้

- รื้อถอนสิ่งกีดขวาง และส่วนที่จะทำการปรับปรุง (ถ้ามี)
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณหน้าห้องทำบัตร ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณหน้าห้องจ่ายยา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- นำเครื่องระบายอากาศที่จะติดตั้งบริเวณ โถงหน้าคลินิกอายุรกรรมมาถึงหน้างานพร้อมติดตั้งต่อไป
- นำเครื่องระบายอากาศที่จะติดตั้งบริเวณ โถงหน้าคลินิกฝากครรภ์ มาถึงหน้างานพร้อมติดตั้งต่อไป
- เก็บงานต่างๆ ตามที่ปรากฏตามรูปแบบรายการและข้อตกลงในสัญญา เก็บวัสดุและสิ่งก่อสร้างต่างๆ

ทำความสะอาดพื้นที่ และได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน 50% ของค่าก่อสร้างตามสัญญา จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในส่วนงาน ดังนี้

- รื้อถอนสิ่งกีดขวาง และส่วนที่จะทำการปรับปรุง (ถ้ามี)
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณ โถงหน้าคลินิกอายุรกรรม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องระบายอากาศบริเวณ โถงหน้าคลินิกฝากครรภ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าของเครื่องระบายอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานกันฝนใหม่และซ่อมทาสีผนัง (ถ้ามี) ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานเชื่อมต่อระบบ และทดสอบระบบ
- เก็บงานต่างๆ ตามที่ปรากฏตามรูปแบบรายการและข้อตกลงในสัญญา เก็บวัสดุและสิ่งก่อสร้างต่างๆ

ทำความสะอาดพื้นที่ และได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(จ่านอกรที คงภักดี)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายคงฤทธิ เสนาวัลย์)

ช่างไม้ ช ๓

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายฐานัน แสงช่วง)

วิศวกรไฟฟ้า



Date 22/3/2565  
 Company -  
 Attention -  
 Project -  
 Reference -

**Fan Selection**

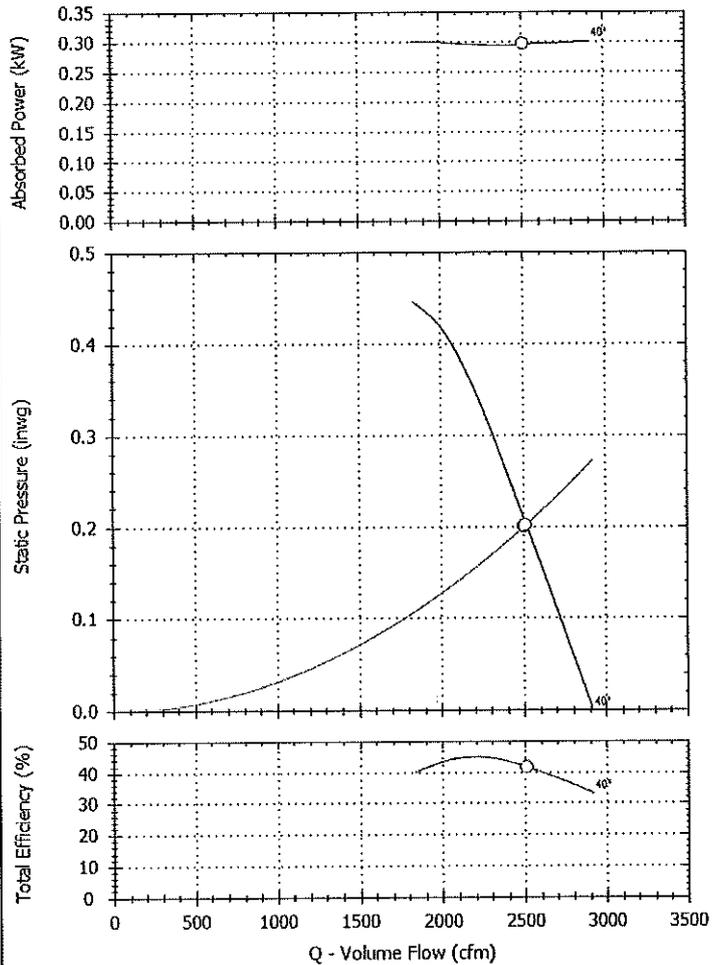
Fan Type RDA  
 Unit RDA400-12AA-5-5 / 40°  
 Fan Quantity 1  
 Operating Conditions Ducted  
 Required Volume 2,500 cfm  
 Required Static Pressure 0.200 inwg  
 Air Volume 2,513 cfm  
 Static Pressure 0.202 inwg  
 Velocity Pressure 0.215 inwg  
 Total Pressure 0.417 inwg  
 Outlet Velocity 9.44 m/s  
 Fan Total Efficiency 41.6 %  
 Fan Static Efficiency 20.2 %  
 Fan Speed 1450 rpm  
 Air Temperature 20 °C  
 Altitude 0 m  
 Fan Absorbed Power 0.296 kW

**Motor Selection**

Recommended Motor D71 4p (0.370 kW)  
 Motor Speed 1450 rpm  
 Service Factor 20 %

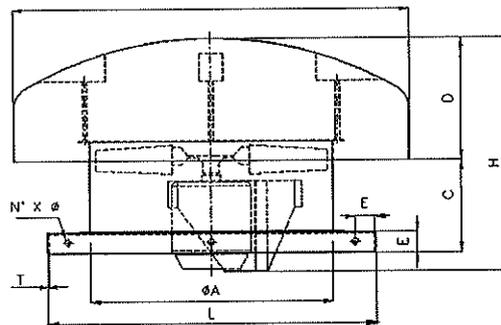
**Operating Limits**

Max. Absorbed Power -  
 Max. Fan Speed -  
 Temperature (Min-Max) -



Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Overall
Lwo(Lin)	66	73	69	68	66	63	60	57	77 dB
Lwi(Lin)	62	69	65	65	63	60	57	54	73 dB
Lwo(A)	40	57	60	65	66	64	61	56	71 dB(A)
Lpo(A)	29	46	49	54	55	53	50	45	60 dB(A)

Sound Pressure Level "Lpo" 1m from the outlet side, Free Field





Date 21/3/2565  
 Company -  
 Attention -  
 Project -  
 Reference

**Fan Selection**

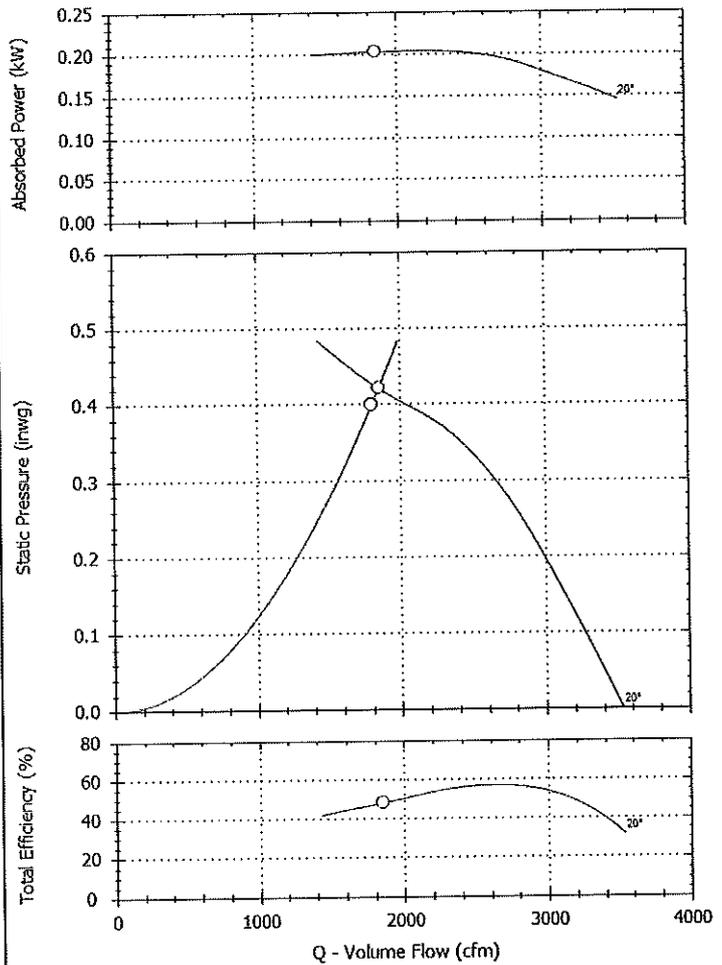
Fan Type TDA  
 Unit TDA560-12AA-7-7 / 20°  
 Fan Quantity 1  
 Operating Conditions Ducted  
 Required Volume 1,800 cfm  
 Required Static Pressure 0.400 inwg  
 Air Volume 1,847 cfm  
 Static Pressure 0.421 inwg  
 Velocity Pressure 0.030 inwg  
 Total Pressure 0.452 inwg  
 Outlet Velocity 3.54 m/s  
 Fan Total Efficiency 48.4 %  
 Fan Static Efficiency 45.1 %  
 Fan Speed 960 rpm  
 Air Temperature 20 °C  
 Altitude 0 m  
 Fan Absorbed Power 0.203 kW

**Motor Selection**

Recommended Motor D80 6p (0.370 kW)  
 Motor Speed 960 rpm  
 Service Factor 30 %

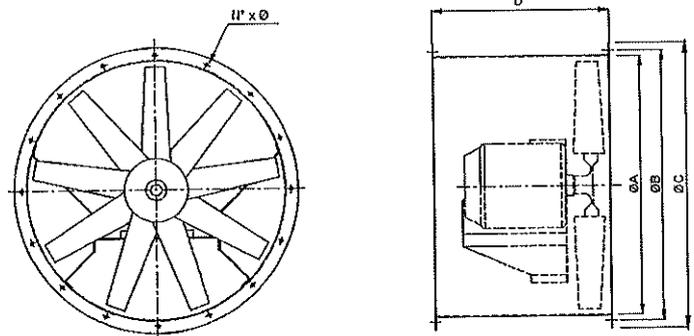
**Operating Limits**

Max. Absorbed Power -  
 Max. Fan Speed -  
 Temperature (Min-Max) -



Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Overall
Lwi(Lin)	74	76	72	70	68	65	62	59	80 dB
Lwo(Lin)	78	80	76	73	71	68	65	62	84 dB
Lwi(A)	47	60	63	67	68	66	63	58	73 dB(A)
Lpi(A)	33	46	49	53	53	51	48	43	59 dB(A)

Sound Pressure Level "Lpi" 1.5m from the inlet side, Free Field



A	B	C	D	N°	Ø
560	605	660	500	12	10



Date 21/3/2565  
 Company -  
 Attention -  
 Project -  
 Reference

**Fan Selection**

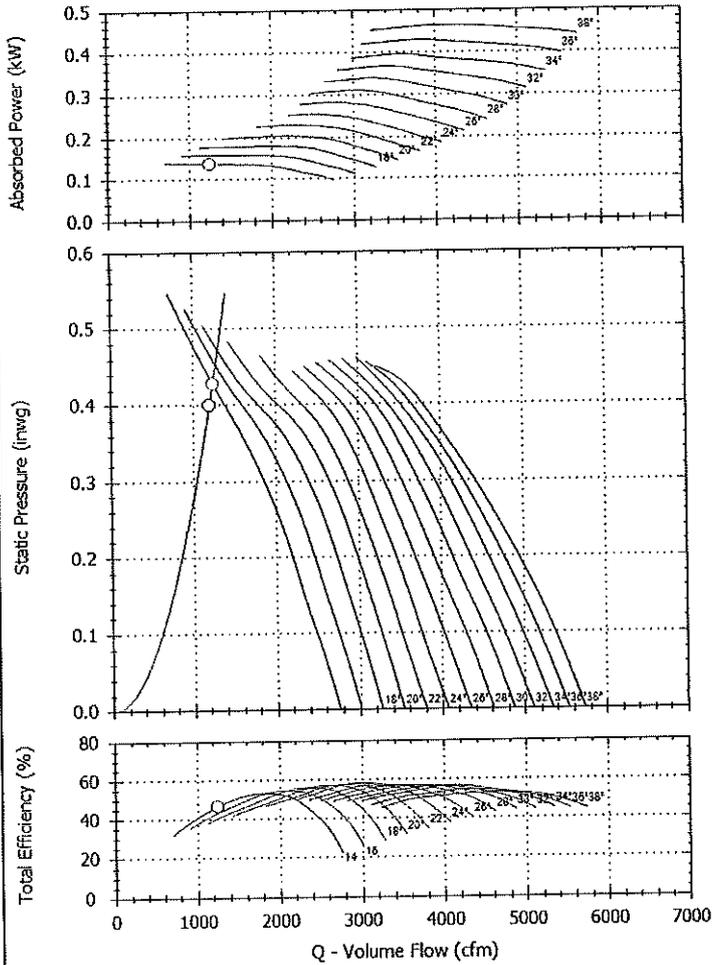
Fan Type TDA  
 Unit TDA560-12AA-7-7 / 14°  
 Fan Quantity 1  
 Operating Conditions Ducted  
 Required Volume 1,200 cfm  
 Required Static Pressure 0.400 inwg  
 Air Volume 1,242 cfm  
 Static Pressure 0.429 inwg  
 Velocity Pressure 0.014 inwg  
 Total Pressure 0.442 inwg  
 Outlet Velocity 2.38 m/s  
 Fan Total Efficiency 46.8 %  
 Fan Static Efficiency 45.3 %  
 Fan Speed 960 rpm  
 Air Temperature 20 °C  
 Altitude 0 m  
 Fan Absorbed Power 0.138 kW

**Motor Selection**

Recommended Motor D71 6p (0.180 kW)  
 Motor Speed 960 rpm  
 Service Factor 30 %

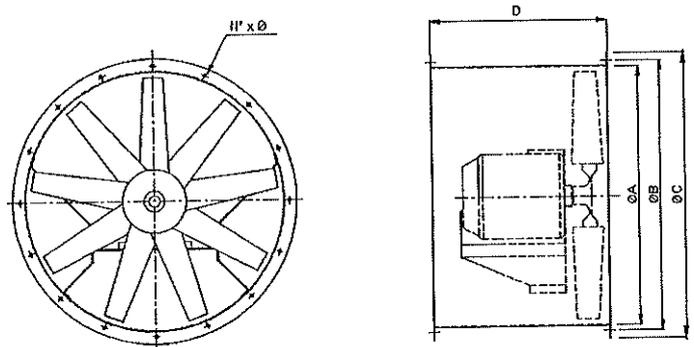
**Operating Limits**

Max. Absorbed Power -  
 Max. Fan Speed -  
 Temperature (Min-Max) -



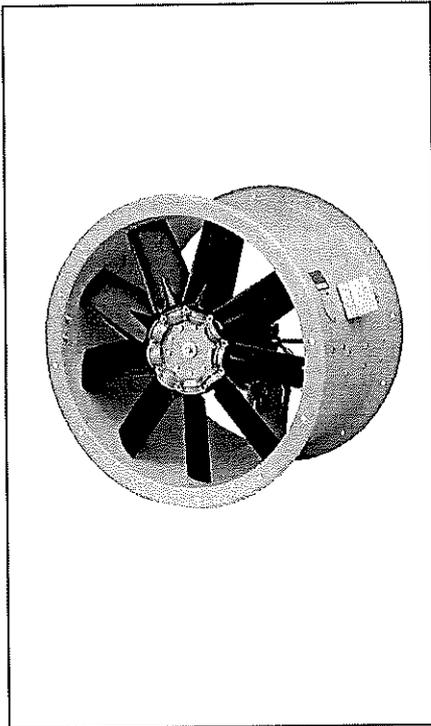
Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Overall
Lwi(Lin)	64	68	70	68	66	63	60	57	75 dB
Lwo(Lin)	68	72	74	71	69	66	63	60	79 dB
Lwi(A)	38	52	61	65	66	64	61	56	71 dB(A)
Lpi(A)	24	37	47	51	51	50	47	41	57 dB(A)

Sound Pressure Level "Lpi" 1.5m from the Inlet side, Free Field



A	B	C	D	N°	Ø
560	605	660	500	12	10

# AXIAL FLOW FAN - direct driven



## TDA - L LONG CASED

### Construction

Double flanged casing is produced in mild steel or galvanised Steel, the impeller having manually adjustable pitch blades is made of PPG, PAG or Aluminium.

### Finish

Painting or galvanised after manufacture is normal finish on all parts.

### Operating Temperature

-20°C to +55°C

### Motors

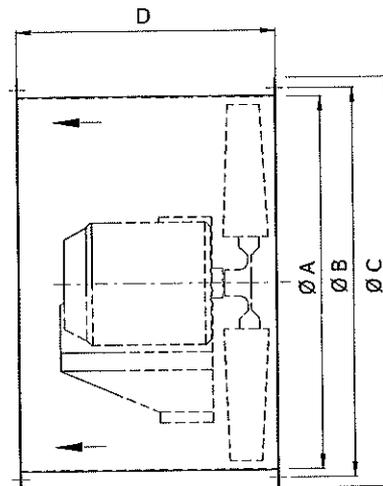
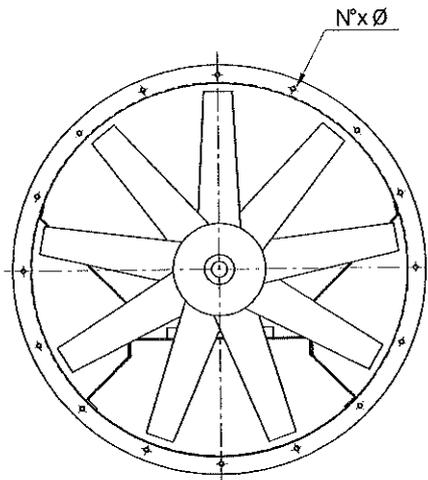
Totally enclosed Class 'F' motor, to a min. IP54 protection are fitted as standard. Standard motor up to 2.2kW are usually supplied on DOL starting, motor 3.0kW and above are star/delta starting.

### Airflow Direction

Air flow from impeller to motor is fitted as standard. Air flow from motor to impeller can be supplied upon request.

### Option

Spark resistance construction in accordance with AMCA standard 99-0401-86-type C construction can be supplied upon request.



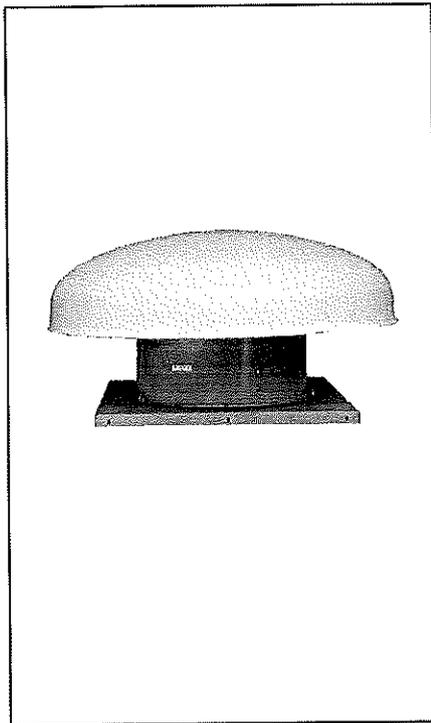
All Dimension in mm.

MODEL	A	B	C	D	N°	Ø	Weight (kg)	Max.Motor* FrameSize
315	315	355	395	355	8	10	8	D71
355	355	395	435	355	8	10	10	D80
400	400	440	480	355	12	10	11	D90S
450	450	490	530	400	12	10	14	D90L
500	500	540	580	500	12	10	18	D90L
560	560	605	660	500	12	10	22	D112M
630	630	675	730	500	12	10	24	D112M
710	710	755	810	500	18	12	40	D112M
800	800	845	900	560	18	12	49	D132M

MODEL	A	B	C	D	N°	Ø	Weight (kg)	Max.Motor* FrameSize
900	900	945	1000	630	18	12	66	D160M
1000	1000	1050	1100	630	24	12	73	D160M
1120	1120	1185	1250	900	24	12	135	D225M
1250	1250	1315	1380	1000	24	12	170	D250M
1400	1400	1465	1530	1120	32	14	220	D250M
1600	1600	1663	1730	1250	32	14	275	D250M
1800	1800	1856	1930	1400	32	14	335	D280M
2000	2000	2073	2130	1400	32	14	380	D315M
2250	2250	2330	2400	1535	36	18	430	D315M

\* Please consult KRUGER if motor frame size is beyond the catalogue range.  
 • Note: Weight without motor and Impeller.

The company is always improving and developing its products, therefore the company reserves the right of making changes to the illustrated products.  
 Certified dimension can be provided upon request.



## RDA ROOF FANS

### Construction

Cylindrical casing is produced in mild steel or galvanized steel mounted on a horizontal square base. The rainhood is made of fiberglass for protection against adverse weather conditions. The impeller having manually adjustable pitch blades is made of PPG, PAG or pressure-casted aluminium.

### Finish

Painting or galvanized after manufacture is normal finish on all parts.

### Operating Temperature

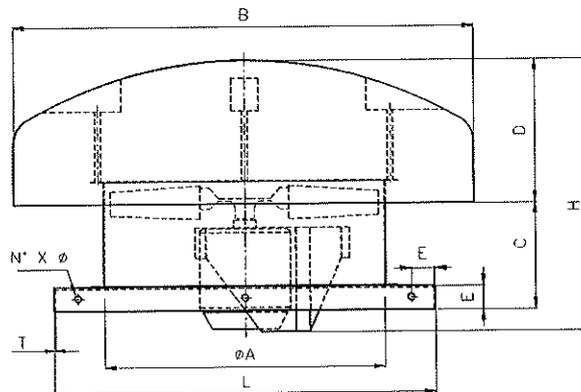
-20°C to +55°C

### Motors

Totally enclosed Class 'F' motor, with a min. IP54 protection is fitted as standard. Standard motor up to 2.2kW are usually supplied on DOL starting, motor 3.0kW and above are star/delta starting.

### Option

Spark resistance construction in accordance with AMCA standard 99-0401-86-type C construction can be supplied upon request.



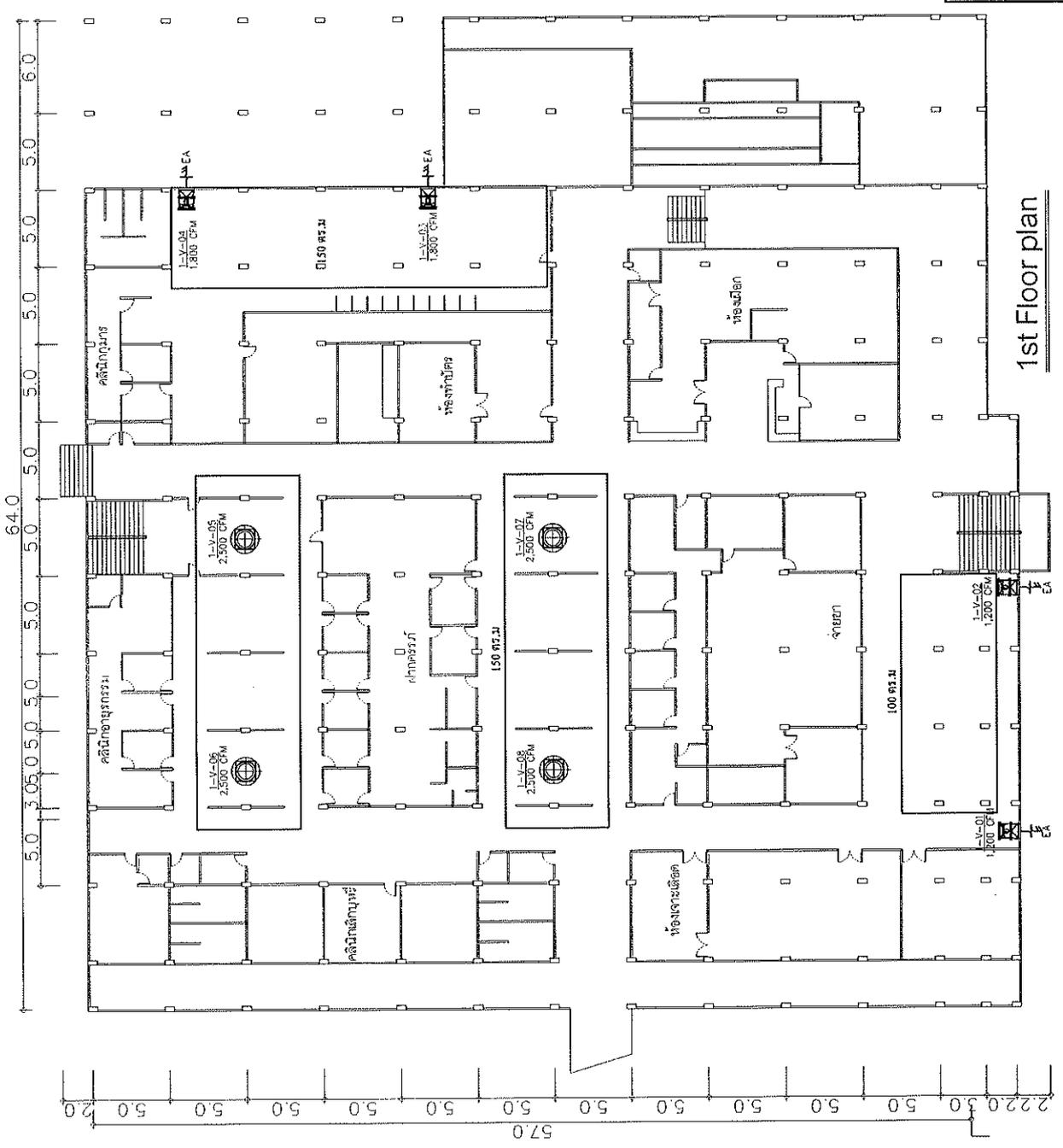
All Dimension in mm.

MODEL	A	B	C	D	E	L	H		T	N°	Ø	Weight (kg)	Max. Motor* Frame Size
							MIN	MAX					
400	400	850	217	300	40	600	486	547	3	8	10	22	D90S
450	450	850	237	300	40	660	486	567	3	12	10	25	D90L
500	500	850	248	300	40	730	520	601	3	12	10	29	D90L
560	560	1120	294	400	50	810	623	703	3	12	10	39	D112M
630	630	1120	294	400	50	895	743	823	3	12	12	43	D112M
710	710	1120	356	400	50	990	793	822	4	12	12	64	D112M
800	800	1500	333	535	63	1100	888	1019	4	12	12	89	D132M
900	900	1500	422	535	63	1235	940	1018	4	12	12	107	D160M
1000	1000	1800	477	645	63	1375	980	1013	4	12	12	135	D160M
1120	1120	1800	577	645	75	1550	1079	1278	5	12	12	203	D225M
1250	1250	2050	627	810	75	1710	1170	1381	5	12	12	292	D250M
1400	1400	2050	697	810	75	1800	1210	1440	5	12	12	409	D250M

\* Motor frame size beyond this range, please consult KRUGER for details --- Weight without motor and impeller.

The company is always improving and developing its products, therefore the company reserves the right of making changes to the illustrated products. Certified dimension can be provided upon request.

# SONGKHLA HOSPITAL อาคารผู้ป่วยนอก



1st Floor plan

Description	Drawn by	Designed by	Approved by	Date
	Project name	Region	Scale	Sheet No.
Notes				

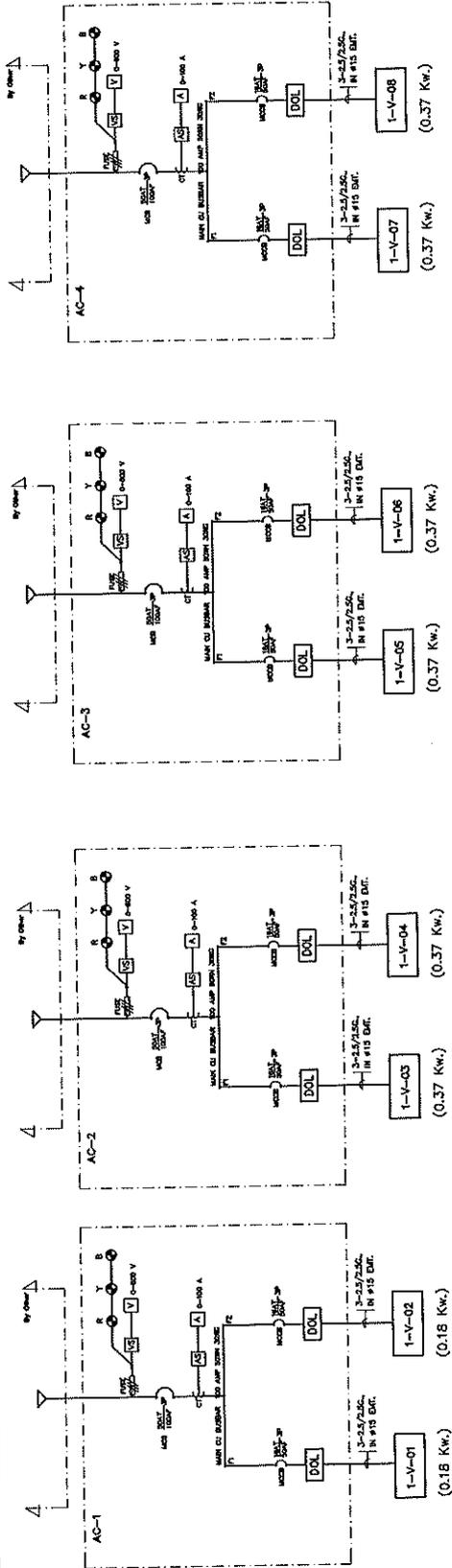
6 5 4 3 2 1 6 5 4 3 2 1 6 5 4 3 2 1

CAPACITY SCHEDULE FOR VENTILATION FAN

Floor	Area Served	Unit No.	Type	Qty Set(s)	Capacity		Electrical		REMARK	
					Flow (cfm.)	Ext. Static (In.Wg)	Power (Kw)	Type of Starter		
1	หน้าห้องปฏิบัติการ	1-V-01,02	AFID	2	1,200	0.4	0.18	380/3/50	DOL	
	หน้าห้องแพทย์	1-V-03,04	AFID	2	1,800	0.4	0.37	380/3/50	DOL	
	หน้าห้องปฏิบัติการชุมชน	1-V-(05-06)	RF	2	2,500	0.2	0.37	380/3/50	DOL	
	หน้าห้องผลิตวัคซีน	1-V-(07-08)	RF	2	2,500	0.2	0.37	380/3/50	DOL	

NOTES :

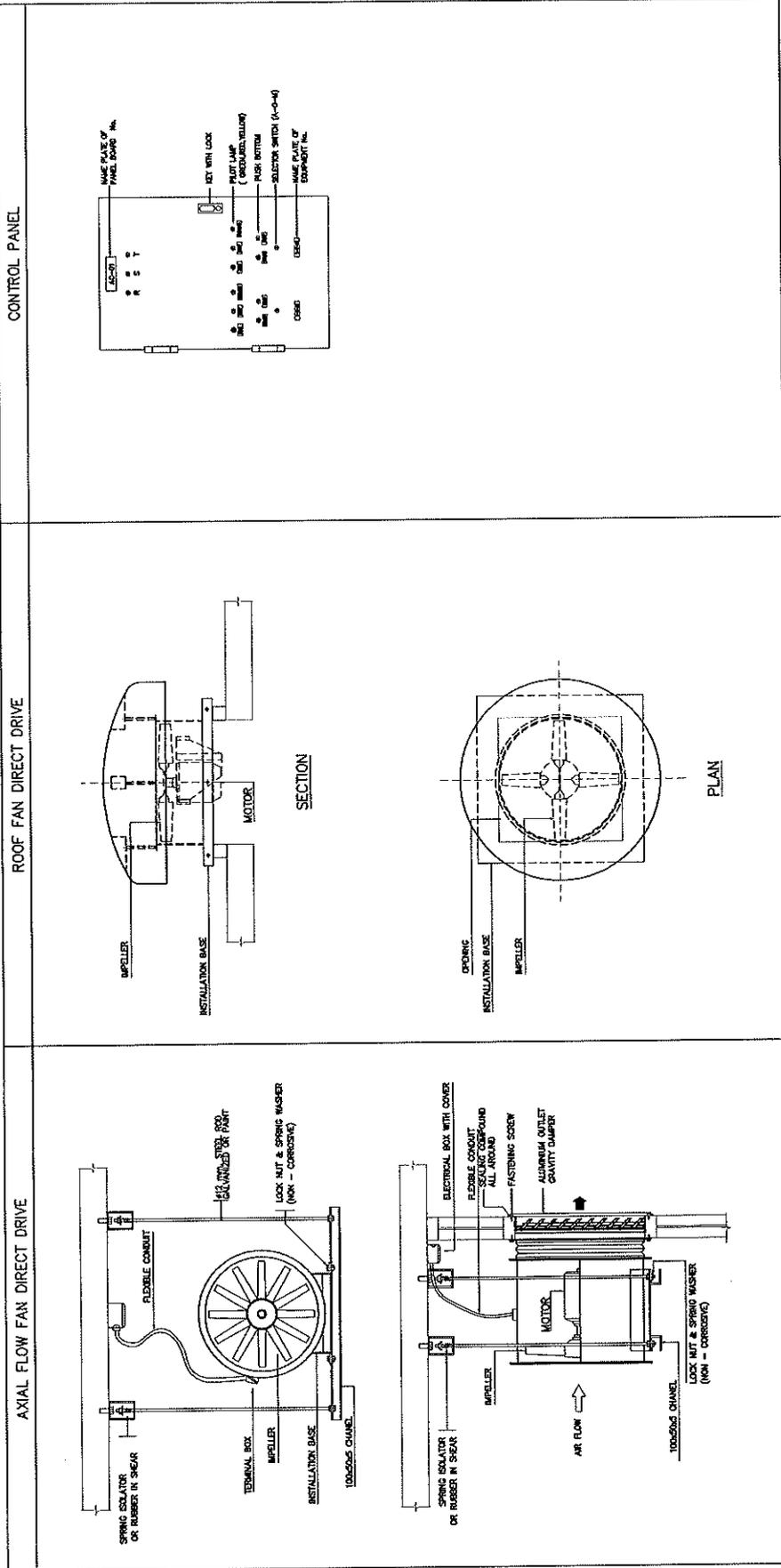
1. Abbreviations for unit type  
 - HFID : High pressure fan w/ gravity shutter, Propeller, Industrial type, Direct drive  
 - MI : Mit Sirocco, Single inlet, Direct drive.  
 - AFID : Axial fan, Propeller blades, Indirect drive  
 - PP : Propeller fan, Residential type, Direct drive  
 - RF : Roof Fan Direct Drive



EE SINGLE LINE DIAGRAM

Description	Date	Prepared by :	Design by :	Approved by :	Date :
		Project name			
		Region :	Sheet :		Scale :
					Sheet No. : 1/1

# แบบขยายการติดตั้ง



Title:		Approved By:		Date:	
Description:	Date:	Designed By:	Name:		
Project name:		Region:			
Scale:		Sheet No.:		1/3	