



ประกาศกรมสุขภาพจิต

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้น

๑ - ๕ จำนวน ๑ งาน

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมสุขภาพจิต มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้น ๑ - ๕ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๗๙๒,๗๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.galya.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

(ลงชื่อ) นางมธุรดา สุวรรณโพธิ์

(นางมธุรดา สุวรรณโพธิ์)

ผู้อำนวยการสถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต

สำเนาถูกต้อง

๑

(นายปรัชญา ชมแดง)
นักวิชาการพัสดุ



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้น ๑ - ๕ จำนวน

๑ งาน

ตามประกาศ กรมสุขภาพจิต

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

กรมสุขภาพจิต ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้น ๑ - ๕ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

งานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวช	จำนวน	๑	งาน
และยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ			
ชั้น ๑ - ๕			

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรม เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วม คำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการ จำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้ จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏ ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดง ฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนด ให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะ เวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วง เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการ เงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง ประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมี เงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดา ที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิตบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐบาลกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกรณ ายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรณ ายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นขอ เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้อง มีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบจดทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐)

(๗) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

- (๔) หนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร

ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๔๒,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาเพชรเกษม ๘๑ (ออมน้อย) เลขที่บัญชี ๗๓๒๑๐๒๕๘๕๓ ชื่อบัญชี สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาดัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่า จะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้น ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดย ใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ ซึ่งเป็นเช็คหรือ ตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วย แล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงานรื้อถอน ระบบปรับปรุงระบบปรับอากาศ ชั้น๑-ชั้นที่ ๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อ ทองแดงของสารทำความเย็นระบบปรับอากาศ ชั้น ๑ - ชั้น ๕ จนถึงคอลล์ร่อน ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งฝ้า เพดาน ชั้น ๑ - ชั้น ๕ ให้แล้วเสร็จ ยกเว้นบริเวณแนวท่อสารทำความเย็นและแนวท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ ให้ แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้ แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง ทั้งนี้ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอละหรือเรียกครองจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอละทันที และอาจพิจารณาเรียกครองให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ 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 หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานหรือหน่วยงานราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างไฟฟ้า

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้
เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



แบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง
สำหรับประกวดจ้างงานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น
หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้นที่ ๑ - ๕ จำนวน ๑ งาน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

๑. ความเป็นมา

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการงานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้น ๑ - ๕ แกะไขระบบท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้ง หุ้มฉนวนหุ้มท่อ รื้อฝ้าออกเปิดโล่งและจัดเก็บระบบสาย อุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อย เพื่อความปลอดภัยและง่ายต่อการบำรุงรักษา โดยการปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไขในส่วนต่างๆ ที่เกิดความชำรุดให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม ที่สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ให้ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญา ด้วยวัสดุ-อุปกรณ์ และช่างฝีมือที่ดี โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติมดังนี้

แบบและเอกสารประกอบการปรับปรุง ประกอบด้วย

๑. ขอบเขตของงาน	จำนวน ๑๑ แผ่น
๒. แบบสรุปแสดงปริมาณวัสดุและราคา	จำนวน ๔ แผ่น
๓. แบบแปลนระบบปรับอากาศ	จำนวน ๕ แผ่น
๔. แบบแปลนระบบสุขาภิบาล	จำนวน ๕ แผ่น
๕. เอกสารเลขที่ ก.๑๕๑/ก.ย./๕๓ รายละเอียดข้อกำหนด ระบบเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ชนิดปรับปริมาณน้ำยาอัตโนมัติ	จำนวน ๑ เล่ม

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ แกะไขระบบปรับอากาศ หุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นและเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งของระบบเครื่องปรับอากาศ พร้อมหุ้มฉนวน บริเวณ ชั้น ๑ - ๕
- ๒.๒ จัดเก็บระบบสายอุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อย เพื่อความปลอดภัยและง่ายต่อการบำรุงรักษา บริเวณ ชั้น ๑ - ๕

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคามีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

- ๓.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง โดยมีหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้างเรื่องเดียวกัน โดยเป็นงานจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันฯ เชื่อถือได้ มาประกอบการยื่นเสนอราคาอย่างน้อย ๑ สัญญา

๔. แบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

๔.๑ งานระบบปรับอากาศและฟอกอากาศ

๔.๑.๑ งานระบบปรับอากาศ

(๑) เปลี่ยนท่อสารทำความเย็นของระบบเครื่องปรับอากาศทั้งหมด ชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๕ และท่อสารทำความเย็นแนวดิ่งทุกชั้น (ชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๕)

(๒) เปลี่ยนฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นและเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งของระบบเครื่องปรับอากาศพร้อมหุ้มฉนวนทั้งหมด และท่อสารทำความเย็นแนวดิ่งทุกชั้น (ชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๕)

(๓) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อเปลี่ยนท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้งของระบบเครื่องปรับอากาศเดิมระบบปรับอากาศที่ปริมาณน้ำยาสามารถแปรผันได้ (VRF) และทำการหุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้งพร้อมรื้อฝ้าเพดานออกเปิดโล่งและจัดเก็บระบบสายอุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อย ของอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณชั้นที่ ๑ - ชั้นที่ ๕ ตามเอกสารเลขที่ ๙๖๖๘/๒๕๕๘ แสดงแบบแปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และแบบแปลนระบบสุขาภิบาลรายละเอียดดังนี้

- แผ่นที่ AS-MA-๐๕ - แบบแปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ ๑
- แผ่นที่ AS-MA-๐๖ - แบบแปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ ๒
- แผ่นที่ AS-MA-๐๗ - แบบแปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ ๓
- แผ่นที่ AS-MA-๐๘ - แบบแปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ ๔
- แผ่นที่ AS-MA-๐๙ - แบบแปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ ๕
- แผ่นที่ AS-SN-๐๔ - แบบแปลนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศชั้นที่ ๑
- แผ่นที่ AS-SN-๐๕ - แบบแปลนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศชั้นที่ ๒
- แผ่นที่ AS-SN-๐๖ - แบบแปลนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศชั้นที่ ๓
- แผ่นที่ AS-SN-๐๗ - แบบแปลนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศชั้นที่ ๔

- แผ่นที่ AS-SN-๐๘ - แบบแปลนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศชั้นที่ ๕
ให้เสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยและใช้งานได้ดี โดยงานของผู้รับจ้างมีดังนี้
- (๔) ผู้รับจ้างต้องทำการรื้อท่อสารทำความเย็นและฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นเดิมพร้อมขนทิ้ง
- (๕) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานเพื่อให้สามารถหยุดการเดินระบบปรับอากาศให้มีผลกระทบต่อพื้นที่อื่นของอาคารให้น้อยบริเวณที่สุด
- (๖) ผู้รับจ้างต้องทำการหุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นพร้อมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ใหม่ตามแนวทางการเปลี่ยนฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็น พร้อมจัดทำแบบปฏิบัติการ (Shop Drawing) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง
- (๗) ฉนวนบริเวณจุดยึด Support ต้องเป็นชนิดยางแข็ง มี Saddle สอดคั่น หรือตามความเห็นของผู้ควบคุมงาน
- (๘) ผู้รับจ้างต้องทำการรื้อฝ้าเพดานพร้อมขนทิ้งทั้งหมดและสำรวจงานระบบสุขาภิบาลพร้อมจัดทำรายงานผลสำรวจรอยรั่วของงานระบบสุขาภิบาล เช่น ท่อน้ำดี ท่อน้ำเสีย เป็นต้น
- (๙) ให้ผู้รับจ้างทำแบบ As built Drawing (Hard Copy A๓ และ Soft File Auto CAD) ส่งมอบผู้ว่าจ้าง ๓ ชุด พร้อมแฟลตไดรฟ์ USB จำนวน ๒ อัน สำหรับงานระบบปรับอากาศ โดยให้วิศวกรเครื่องกลลงนามรับรองแบบ และประทับตราของผู้รับจ้างก่อนส่งงานสุดท้าย เพื่อประกอบการบำรุงรักษาในภายหลัง
- (๑๐) ให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่างวัสดุ-อุปกรณ์มาให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติจนครบถ้วนตามความต้องการ ก่อนใช้งานจริง และเก็บตัวอย่างไว้ตรวจสอบเปรียบเทียบประกอบการส่งมอบงานต่อไป
- (๑๑) คุณสมบัติของท่อสารทำความเย็นและฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็น
 - ๑.) เป็นชนิด Closed Cell ทำจากวัสดุ PE Cross – linked ซึ่งไม่ลามไฟเคลือบด้วย Aluminium Foil จำนวน ๑ ด้าน ความหนาไม่น้อยกว่า ๒๐ ไมครอน เพื่อเพิ่มความแข็งแรง , ป้องกันการฉีกขาดง่าย และช่วยในการสะท้อนความร้อนให้ใช้สำหรับหุ้มท่อสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้งทั้งภายในและภายนอกอาคารของงานปรับปรุงระบบปรับอากาศและท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ
 - ๒.) ที่ผิวด้านนอก Aluminium Foil ของฉนวน ต้องมีเครื่องหมายการค้าผลิตภัณฑ์แสดงให้เห็นชัดเจนเพื่อตรวจสอบเช็คได้หลังติดตั้ง
 - ๓.) ผิวด้านนอก Aluminium Foil ของฉนวนต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า ๒๐ ไมครอน
 - ๔.) กาวที่ใช้ยึดติดต้องเป็นชนิดไม่ลามไฟ ทากาวเต็มพื้นที่และปิดรอยต่อด้วยเทปชนิดหนาพิเศษตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต และเป็นยี่ห้อเดียวกับฉนวน
 - ๕.) ฉนวนจะต้องได้รับมาตรฐาน ดังนี้
 - ๕.๑ ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน (Thermal Conductivity) ไม่เกิน ๐.๐๓๐ W/M.K ที่อุณหภูมิ ๒๓ องศาเซลเซียส ± 2 ตามมาตรฐาน ASTM C๘๓๗ และ MTEC ISO ๒๒๐๐๗-๒
 - ๕.๒ ค่าความหนาแน่น ๓๐ kg/m๓ ตามมาตรฐาน ASTM D๑๖๖๗-๑๗
 - ๕.๓ ค่าการดูดซึมน้ำ (Water Absorption) <๕% ตามมาตรฐาน ASTM D๑๐๕๖
 - ๕.๔ ค่าต้านทานการซึมผ่านของไอน้ำ (Water vapor Resistance) มากกว่า $\geq 10,000$ ตามมาตรฐาน ASTM E๙๖
 - ๕.๕ ค่าสภาพการติดไฟ (Flammability) BS๔๗๖ Part ๗ Class ๑ and BS๔๗๖ : Part ๖ Class ๐
 - ๕.๖ ค่าควันพิษ (Smoke Toxic) CITg ≤ 0.02 ตามมาตรฐาน BS EN ๔๕๕๕๕-๒-๒๐๒๐

๕.๗ ค่าความหนาแน่นของควัน (Smoke density) $VOF_4 \leq 0.16$ ตามมาตรฐาน BS EN ๕๖๕๔-๒:๒๐๐๗

๕.๘ ค่าความทนต่อสภาพแวดล้อม (UV) เวลาทดสอบมากกว่า ๕๐๐ ชั่วโมงขึ้นไป ไม่แตกกร้าว ไม่ร่วนเป็นผงและไม่บวมพอง ตามมาตรฐาน ASTM G ๑๕๔

๖.) ข้อต่อต่างๆ , VALVE , หน้าแปลนและอุปกรณ์อื่นๆ ของระบบท่อน้ำทิ้งและท่อสารทำความเย็นที่ระบุไว้ให้หุ้มฉนวน ที่มีคุณสมบัติ ความหนา และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับที่ใช้หุ้มท่อน้ำทิ้งและท่อสารทำความเย็น

๗.) ข้อต่อต่างๆ , VALVE , หน้าแปลนและอุปกรณ์อื่นๆ ของระบบท่อน้ำทิ้งและท่อสารทำความเย็นให้หุ้มฉนวนที่มีคุณสมบัติ ความหนา และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับที่ใช้หุ้มท่อเมน

๘.) ที่แขวนหรือที่รองรับ(hanger) สำหรับท่อสารทำความเย็นสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ การหุ้มฉนวนให้ใช้เป็นฉนวนโฟม ที่ออกแบบมาพิเศษสำหรับใช้เป็นตัวรองรับและแขวนท่อโดยเฉพาะก่อนการยึดแขวนของแนวท่อระบบปรับอากาศทุกจุดยึดแขวนเพื่อป้องกันการสูญเสียความเย็น,แก้ปัญหาการเกิดหยดน้ำ (Condensation) และใช้รองรับน้ำหนักและมีคุณสมบัติเป็นฉนวนสำหรับท่อสารทำความเย็นสารทำความเย็นและท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ โดยให้มีความหนาตามมาตรฐาน จะต้องไม่ลามไฟ หรือเมื่อ ติดไฟแล้วสามารถดับเองได้

๙.) การหุ้มฉนวน จะต้องให้มีความยาวที่ต่อเนื่องให้มากที่สุดและต้องมีรอยต่อให้น้อยที่สุด รอยต่อของฉนวนทั้งหมดรวมถึงบริเวณด้านในฉนวนท่อน้ำทิ้งและท่อสารทำความเย็นจะต้องใช้กาวยึดติดกับฉนวน และต้องพันด้วยเทปชนิดหนาพิเศษเป็นยี่ห้อมือเดียวกับฉนวน โดยมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว ปิดทับทุกรอยต่อของฉนวน

ฉนวนที่ใช้ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้

ขนาดท่อสารทำความเย็น (นิ้ว)	ความหนาฉนวน (นิ้ว)
Ø ๓/๔ นิ้ว	๑ นิ้ว
Ø ๑ นิ้ว	๑ นิ้ว
Ø ๑-๑/๔ นิ้ว	๑ นิ้ว
Ø ๑-๑/๒ นิ้ว	๑-๑/๒ นิ้ว
Ø ๒ นิ้ว	๑-๑/๒ นิ้ว
Ø ๒-๑/๒ นิ้ว	๑-๑/๒ นิ้ว
Ø ๓ นิ้ว	๑-๑/๒ นิ้ว
Ø ๔ นิ้ว	๒ นิ้ว
Ø ๖ นิ้ว	๒ นิ้ว
Ø ๘ นิ้ว	๒ นิ้ว

ท่อสารทำความเย็นให้เป็นท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บความหนาปานกลาง TYPE นิ้วLนิ้ว HARD TEMPER ตามมาตรฐาน ASTM DESIGNATION NO.B - ๘๘

(๑๒) วิธีการติดตั้ง

- ท่อสารทำความเย็น พร้อมได้รับการทดสอบรอยรั่ว โดยให้วิศวกรเครื่องกลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมรับรองผลการทดสอบ
- ถ้าปรากฏว่าอุปกรณ์ประกอบระบบปรับอากาศชำรุด มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งไม่ได้อยู่ในสัญญาของผู้รับจ้าง ให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว และทำรายงานแจ้งผู้ว่าจ้าง โดยค่าใช้จ่ายวัสดุที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างสามารถนำเสนอกับทางผู้ว่าจ้างเพื่อขออนุมัติดำเนินงานต่อไป
- ทำความสะอาดท่อสารทำความเย็นให้เรียบร้อยก่อนหุ้มฉนวน
- ก่อนการหุ้มฉนวน จะต้องทำความสะอาดผิวนอกของท่อเป็นอย่างดี
- ข้อต่อต่าง ๆ Valve, หน้าแปลนและอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบปรับอากาศหรือที่ระบุไว้ ให้หุ้มฉนวน ที่คุณสมบัติความหนาตามมาตรฐานกำหนด
- การหุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นจะต้องหุ้มท่อตลอดแนวท่อ แม้ในช่วงที่ท่อเดินลอดที่ท่อสวมสอดตามข้อต่อหน้าแปลนวาล์วต่าง ๆ ฉนวนจะต้องหุ้มให้แนบติดผิวท่อ ไม่มีโพรงอากาศซึ่งอยู่ภายใน
- ใช้กาวตามที่ผู้ผลิตฉนวนแนะนำ ทาตรงรอยต่อของฉนวน และประกบปิดให้สนิทรอยต่อจะต้องได้แนวเรียบร้อยไม่เอียงหรือคด ฉนวนที่หุ้มอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องทาผิวฉนวนและผิวอุปกรณ์ ก่อนหุ้มฉนวนโดยฉนวนต้องหุ้มทับให้เข้ารูปอุปกรณ์อย่างเรียบร้อย และไม่มีโพรงอากาศซึ่งอยู่ภายใน
- ฉนวนที่หุ้มแล้วจะต้องมีความตึงพอดีไม่หลวมหรือคับจนสังเกตได้ชัด และห้ามไม่ให้ใช้ฉนวนแบบ Performed Tube ที่มีขนาดใหญ่กว่าที่ท่อจะหุ้ม หรือตามแบบรูปรายการกำหนด
- บริเวณที่แขวน ที่รับ ที่ยึดและรองรับท่อ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหนักกดทับฉนวนให้ใช้ฉนวนโฟมแข็ง (Polymeric rigid foam) ที่มีคุณสมบัติความหนาแน่นเท่ากันหรือใกล้เคียงกับฉนวนหุ้มท่อโดย ลักษณะของฉนวนโฟมแข็งต้องขึ้นรูปเป็นวงแหวนรองรับด้านบนและด้านล่างของท่อให้จุดที่สัมผัสกับ ฉนวนหรือรองรับท่อ หรือตามแบบรูปรายการกำหนด
- ถ้าไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นฉนวนโฟมแข็งที่ใช้รองรับท่อต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกเท่ากับท่อที่หุ้มแล้ว โดยมีขนาดความกว้าง ความหนาและวิธีติดตั้งตามที่ผู้ผลิตแนะนำ หรือตามแบบรูปรายการกำหนด
- ลักษณะของฉนวนที่ใช้สำหรับท่อที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๖ นิ้ว IPS ความหนาฉนวนไม่เกิน ๒ นิ้ว จะใช้ฉนวนที่เป็นท่อกลวง (Performed Tube) ซึ่งมีขนาดความหนาเป็นอันเดียวกันโดยตลอด ไม่อนุญาตให้นำท่ออย่างบางมาหุ้มซ้อนกัน และมีความยาวตามมาตรฐานของฉนวนยี่ห้ออื่น ๆ ทำสำเร็จรูปจากโรงงาน สำหรับสวมแล้วรัดตามท่อและข้อโค้งงอได้โดยง่ายกรณีไม่สามารถสวมและรัดไปตามท่อได้ ให้ผ่าตามความยาวของท่อและติดให้แน่นด้วยการที่ผู้ผลิตฉนวนแนะนำส่วนท่อที่มีขนาดใหญ่กว่า ๖ นิ้ว IPS และอุปกรณ์ส่วนอื่น ๆ หุ้มด้วยฉนวนชนิดแผ่น (Sheet) นำมาตัดให้ได้ขนาดที่เหมาะสมแล้วจึงนำไปหุ้ม ซึ่งรอยต่อของฉนวนจะต้องไม่มีรอยพับหรือรอยหักเกิดด้านวงในของฉนวนหุ้มรอบท่อโดย รอยต่อจะต้องไม่เป็นรอยบากรูปตัววียกเว้นท่อเล็กกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘๐ มม.

- ฉนวนที่เก็บกองไม่ถูกวิธี เสียรูปฉีกขาด ผิวถลอกหรือสกปรก จะถูกตัดทิ้งไม่อนุญาตให้นำมาใช้ในการติดตั้งโดยเด็ดขาด ฉนวนที่หุ้มท่อและอุปกรณ์เรียบร้อยแล้วแต่ได้รับความเสียหายมีรอย ถลอก รอยกรีดฉีกขาดหลายแห่งเป็นเนื้อที่มากกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ ฉนวนส่วนที่ยังมีสภาพดีใน บริเวณนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนฉนวนให้ใหม่และจะไม่อนุญาตให้ทำการปะซ่อมหรือหุ้มฉนวนกับอย่าง เด็ดขาด

(๑๓) วัสดุและอุปกรณ์

วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งครั้งนี้จะต้องเป็นของใหม่ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพดี ถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างและเป็นไปตามเอกสารเลขที่ ก.๑๕๑/ก.ย./๕๓ วัสดุและอุปกรณ์ใดก็ตามซึ่งเสียหายใน ระหว่างการขนส่งในระหว่างการติดตั้งหรือในระหว่างการทดสอบจะต้องถูกเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า และไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น วัสดุและอุปกรณ์ใดซึ่งผู้รับจ้างเห็นว่ามีความสมบัติไม่ดีพอตามการวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้าง มีสิทธิ์ที่จะยับยั้งมิให้นำมาใช้

(๑๔) ความรับผิดชอบ ณ สถานที่ติดตั้ง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์มายังสถานที่ติดตั้งรวมทั้งการยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เข้ายังสถานที่ติดตั้งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น และจะต้องรับผิดชอบ ต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดหาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์และงานระบบปรับอากาศที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างจะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้าง ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายเสื่อมสภาพหรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ผู้ว่าจ้าง นอกจากนี้ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังความปลอดภัยเกี่ยวกับ ความปลอดภัยทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันอัคคีภัยความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๔.๑.๒ เครื่องฟอกอากาศ โดยตำแหน่งติดตั้งให้จัดทำแบบปฏิบัติการ (Shop Drawing) เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาก่อนติดตั้ง โดยมีคุณลักษณะทั่วไป ดังนี้

- (๑) เครื่องฟอกอากาศที่จำเป็นจะต้องเป็นแบบยี่ห้อหรือติดผนัง
- (๒) ประสิทธิภาพการกำจัดเชื้อโรคของเครื่องฟอกอากาศในสถานการณ์คงที่จะต้องไม่น้อยกว่า ๙๗% ของปริมาณแบคทีเรียบนพื้นผิว
- (๓) การทดสอบประสิทธิภาพดังกล่าวจะต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานรับรอง
- (๔) อุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อลดแบคทีเรียและไวรัส โดยจะต้องสามารถฆ่าเชื้อราและสิ่งปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอากาศและพื้นผิวอื่นๆภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงแบคทีเรียอื่น ๆ และสปอร์ของเชื้อรา
- (๕) เครื่องฟอกอากาศที่เสนอจะต้องมีขนาดที่เพียงพอสำหรับการใช้งานตามแนวทางและคำแนะนำของผู้ผลิต และระดับโอโซนจะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ PPM .
- (๖) การรับประกันสินค้าหนึ่งปีในทุกส่วนรวมถึงอุปกรณ์ภายในเครื่อง เช่น หลอด PhotoPlasma
- (๗) ระบบควบคุมเชื้อในอุปกรณ์นี้จะต้องใช้สเปกตรัมรังสี UV ความยาวคลื่นแสงระหว่าง ๑๕๐-๒๘๐ nm ที่ซึ่งจุลินทรีย์ถูกฆ่าเชื้อโดยแสง UV เมื่อผ่านเข้ามาในเครื่อง และกลุ่มไฮดรอกซิลอนุมูลอิสระถูกสร้างขึ้นเพื่อทำลายสารเคมีจุลชีว เช่น รา ยีสต์ ไวรัส แบคทีเรีย และกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์โดยใช้ได้ดีกับการปนเปื้อนในอากาศและพื้นผิววัสดุต่างๆ

- (๘) ปล่องประจุลบที่ช่วยทำให้ฝุ่นอนุภาคขนาดใหญ่ลอยลงสู่พื้นไม่ฟุ้งกระจาย
- (๙) ช่องจ่ายไฟ: ๑๐๐ — ๒๔๐ V AC ๕๐ — ๖๐ Hz. พร้อมหม้อแปลงไฟ ๑๒V DC และใช้พลังงานของเครื่องฟอกอากาศน้อยกว่า ๒๐ W
- (๑๐) เครื่องฟอกอากาศจะถูกปิดโดยอัตโนมัติด้วยไมโครสวิตช์เมื่อถอดโครงออกเพื่อเปลี่ยนอุปกรณ์ภายใน

๔.๑.๓ เครื่องลดความชื้น

เครื่องลดความชื้นเป็นชนิดควบแน่นที่มีระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ สามารถตั้งค่าการทำงานได้หลายระดับเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานเป็นชนิดตั้งพื้นและมีล้อเซ็นเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้าย มีท่อน้ำทิ้งในตัวเพื่อสะดวกในการเทน้ำทิ้งจากการลดความชื้นของเครื่อง และให้ต่อท่อระบายน้ำทิ้งออกสู่นอกอาคาร ขนาดของเครื่องเหมาะสมสำหรับพื้นที่ใช้งาน ๑๓๐ - ๑๗๐ ตารางเมตร และสามารถกำจัดความชื้นได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐-๑๕๐ ลิตรต่อวัน โดยตำแหน่งติดตั้งให้จัดทำแบบปฏิบัติการ (Shop Drawing) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนดำเนินการติดตั้ง

ตัวเครื่องและคอมเพรสเซอร์ต้องรับประกัน ๒ ปี โดยมีการบริการซ่อมและตรวจเช็คจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง มาตรฐานผลิตภัณฑ์ต้องได้รับรองผลิตภัณฑ์มาตรฐานสากล CE หรือ EU หรือมาตรฐาน มอก. อย่างน้อยมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องลดความชื้น ให้มีรายละเอียดดังนี้

- (๑) มีการควบคุมหรือลดความชื้นได้ดีในช่วงความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง ๔๐-๙๕ %RH
- (๒) มีเสียงรบกวนต่ำกว่า ๖๐ dB
- (๓) ตั้งเวลา เปิด - ปิด ได้
- (๔) มีระบบป้องกันการ Overload และ เมื่อมีกระแสไฟตก ตัวเครื่องจะต้อง Restart และกลับมาทำงานได้ต่อเนื่องโดยอัตโนมัติ
- (๕) มีระบบละลายน้ำแข็ง
- (๖) หน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลข Digital
- (๗) กระจายลมได้ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ CMH (๗๐๐ CFM)
- (๘) สามารถเคลื่อนย้ายได้

๔.๑.๔ ตรวจเช็คและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

- (๑) ตรวจเช็คสภาพ และล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ (FCU) พร้อมผลทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศ ของชั้นที่ ๑ - ชั้นที่ ๕ ทุกเครื่อง โดยวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมรายงานผลการตรวจสอบเป็นภาษาไทยต่อผู้ว่าจ้าง พร้อมทั้งรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสื่อมสภาพทั้งก่อนและหลังดำเนินการงานปรับปรุงฯ
- (๒) ตรวจเช็คสภาพ ซ่อมปรับปรุง งานไฟฟ้าระบบปรับอากาศ ของชั้นที่ ๑ - ชั้นที่ ๕ ทุกเครื่อง

๔.๑.๕ ระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร

- (๑) ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนคอมไฟเพื่อตรวจสอบ และทำการจัดเก็บท่อร้อยสายไฟฟ้าและทำการเก็บงานให้เรียบร้อยและติดตั้งคอมไฟเดิมให้ใช้งานได้
- (๒) ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนงานไฟฟ้าสื่อสารเพื่อตรวจสอบ และทำการจัดเก็บท่อร้อยสายไฟฟ้าและทำการเก็บงานให้เรียบร้อยและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสื่อสารเดิมให้ใช้งานได้ทดสอบงาน

ระบบสุขาภิบาลเดิมสำรวจและตรวจเช็คครอยรั่วของระบบสุขาภิบาล บริเวณพื้นที่เปดานของชั้นที่ ๑ - ชั้นที่ ๕ ทั้งหมด

๔.๑.๖ ก่อนการทำการรื้อถอนอุปกรณ์ทุกอย่างของทางสถาบันฯที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ปรับปรุง

- ให้จัดทำหนังสือแจ้งทางสถาบันฯและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเห็นชอบและนัดประชุมชี้แจงรายละเอียดผู้รับจ้างก่อนดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำรูปถ่ายตำแหน่งของอุปกรณ์ที่จะรื้อถอนและทดสอบสภาพว่าใช้งานได้หรือไม่ หากเกิดการชำรุดก่อนการรื้อถอนให้รับแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุต่อไป
- หลังงานปรับปรุงฯแล้วเสร็จอุปกรณ์ที่ทำงานรื้อถอนให้ติดตั้งคืนในตำแหน่งเดิมและเชื่อมต่อให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม

๔.๒ แบบและเอกสารประกอบแบบ

- | | |
|--|--------------|
| (๑) แบบแปลนระบบปรับอากาศ | จำนวน ๕ แผ่น |
| (๒) แบบแปลนระบบสุขาภิบาล | จำนวน ๕ แผ่น |
| (๓) เอกสารเลขที่ ก.๑๕๑/ก.ย./๕๓ | จำนวน ๑ เล่ม |
| (๔) มาตรฐานการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.๒๕๕๓ กองแบบแผน
กระทรวงสาธารณสุข | จำนวน ๑ เล่ม |

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุพร้อมแนบแคตตาล็อกของงานระบบปรับอากาศที่ระบุรายการตามหัวข้อ ๔.๑ ให้ชัดเจน ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างและระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง โดยยื่นเอกสารในวันเสนอราคา ตามตารางดังนี้

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อเสนอของบริษัท	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดใน TOR มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุข้อเสนอของบริษัทโดยละเอียดและชัดเจน	ระบุเลขหัวข้อและตำแหน่งของเนื้อหา ให้เชื่อมถึงระหว่างเอกสารอ้างอิงของบริษัทและ TOR ทั้งในตารางเปรียบเทียบและแคตตาล็อก

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่แจ้งในเริ่มดำเนินการ

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๗.๒ ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๗.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา ตามแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินตามแผนการใช้จ่ายเงินบำรุง งบลงทุน (ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ วงเงินทั้งสิ้น ๘,๘๕๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านแปดแสนหมื่นบาทถ้วน)

๙. งานและค่าใช้จ่าย

โดยชำระค่าจ้างเป็น ๔ งวด ซึ่งมีรายละเอียดการชำระค่าจ้าง ดังนี้

งวดที่ ๑ จำนวนเงิน ๑๐ % (ร้อยละสิบของยอดเงินสัญญาจ้าง) จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานรื้อถอนระบบปรับปรุงระบบปรับอากาศ ชั้น ๑ - ชั้นที่ ๕

- รายงานผลการตรวจเช็คสภาพ การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ (FCU) พร้อมผลทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศ ของชั้นที่ ๑ - ชั้นที่ ๕ ทุกเครื่อง โดยวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และให้จัดทำรายงานผลการตรวจสอบเป็นภาษาไทยต่อผู้ว่าจ้างพร้อมทั้งรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสื่อมสภาพก่อนดำเนินการงานปรับปรุง
- ให้ดำเนินการส่งแผนการดำเนินการ การอนุมัติวัสดุ-อุปกรณ์
- ให้สำรวจและจัดทำแผนปฏิบัติการ Shop Drawing ของแนวท่อน้ำท่อสารทำความเย็น และแนวท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศใหม่ , เครื่องฟอกอากาศและเครื่องลดความชื้น ชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๕
- ให้จัดทำรายงานผลการสำรวจอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟฟ้าสื่อสาร พร้อมรูปถ่ายตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์แต่ละรายการก่อนทำการรื้อถอน
- ก่อนดำเนินการปรับปรุง ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และพื้นที่ เช่น พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ฝ้าเพดาน เพอร์นิเจอร์ เป็นต้น เพื่อป้องกันการเสียหาย
- รื้อถอนฉนวน ท่อสารทำความเย็น และท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ ชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕
- รื้อถอนฝ้าเพดานในส่วนของงานปรับปรุง ชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๕
- รื้อถอนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ ชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๕
- ตรวจเช็คและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ ชั้น ๑ ถึง ชั้น ๕
- สำรวจและตรวจเช็ครอยรั่วของระบบสุขาภิบาล บริเวณพื้นใต้เพดาน ชั้น ๑ ถึง ชั้น ๕
- เป่าลม ทำความสะอาด พื้นที่บนฝ้า หลังรื้อฝ้าหรือก่อนปิดฝ้าให้เรียบร้อย
- จัดทำรายงานผลการตรวจสอบรอยรั่วของระบบสุขาภิบาลที่เกิดขึ้น

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

งวดที่ ๒ จำนวนเงิน ๒๐ % (ร้อยละยี่สิบของยอดเงินสัญญาจ้าง) จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- ติดตั้งท่อทองแดงของสารทำความเย็นระบบปรับอากาศ ชั้น ๑ ถึง ชั้น ๕ จนถึงคอลล์ร่อน

- ติดตั้งฉนวนท่อทองแดงของสารทำความเย็นระบบปรับอากาศ ชั้น ๑ ถึง ชั้น ๕ จนถึงคอลล์ร้อน
- ติดตั้งยึดข้อต่อ ข้องอ พร้อมอุปกรณ์ยึดแขวนประกอบรองรับท่อทองแดงของสารทำความเย็นระบบปรับอากาศ ชั้น ๑ ถึงชั้น ๕ จนถึงคอลล์ร้อน
- ติดตั้งแนวท่อน้ำทั้งระบบปรับอากาศพร้อมหุ้มฉนวนท่อน้ำทั้งระบบปรับอากาศ ชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕
- เติมสารทำความเย็นระบบปรับอากาศพร้อมทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

งวดที่ ๓ จำนวนเงิน ๓๐ % (ร้อยละสามสิบของยอดเงินสัญญาจ้าง) จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- ติดตั้งฝ้าเพดาน ชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕ ให้แล้วเสร็จ ยกเว้นบริเวณแนวท่อน้ำทำความเย็นและแนวท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟฟ้าสื่อสาร ชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕ กลับคืนสู่สภาพเดิมและสามารถใช้งานได้ดี
- ให้ติดตั้งเครื่องฟอกอากาศและเครื่องลดความชื้น ชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕
- ซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศตามผลการสำรวจที่จัดทำไว้แล้ว
- ทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕ อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔๘ ชั่วโมง พร้อมจัดทำผลทดสอบจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ และเสนอผลทดสอบต่อคณะกรรมการในวันตรวจรับพัสดุ

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๖๐ วัน)

งวดที่ ๔ จำนวนเงิน ๔๐ % (ร้อยละสี่สิบของยอดเงินสัญญาจ้าง) จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- ติดตั้งฝ้าเพดาน พร้อมทาสีกันเชื้อรา ชั้นที่ ๑ ถึง ชั้นที่ ๕ แล้วเสร็จทั้งหมด
- ทำความสะอาดพื้นที่ทั้งหมดก่อนการส่งมอบงาน
- ดำเนินการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ (FCU) เป็นรายการสุดท้ายก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- จัดส่ง As-built Drawing (แบบที่เขียนขึ้นหลังจากการก่อสร้างเสร็จไปเรียบร้อยแล้ว) ทั้งแบบเอกสารหลักฐานและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เสนอต่อคณะกรรมการในวันตรวจรับพัสดุ

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๖๐ วัน)

๑๐. อัตราค่าปรับ

กรณีตรวจพบการผิดเงื่อนไขสัญญาข้อหนึ่งข้อใดข้อหนึ่ง ทางผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าตามสัญญาจ้างเป็นรายวัน โดยผู้ว่าจ้างจะดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งผู้รับจ้างต่อไป

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

- ประกันผลงานเป็นระยะเวลา ๒ ปี หากเกิดชำรุดจากการปรับปรุงของผู้รับจ้าง
- ทั้งนี้หากเกิดการชำรุดขัดข้องที่เกี่ยวข้องจากงานปรับปรุงของผู้รับจ้าง ภายในระยะเวลา ๒ ปี ภายหลังจากการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขความชำรุดขัดข้องภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดขัดข้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๒. ราคากลาง

ราคากลางงานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณชั้น ๑ - ๕ จำนวน ๑ งาน
เป็นเงินประมาณ ๘,๗๔๒,๗๐๐ บาท (แปดล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๑๓. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

๑๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(นางสาวอุทยา นาคเจริญ)
พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวบุผา ดวงเดือน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายศรัณยู สาริบุตร)
วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวสุกฤษฏ์ ตระการณะสุข)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอานันท์ เสงสวน)
วิศวกรไฟฟ้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรองรายละเอียด
(นางมธุรดา สุวรรณโพธิ์)
ผู้อำนวยการสถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต
๒๓๓.๑.๑๔

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

☐	โครงการก่อสร้าง	งานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ (๕๐๒) บริเวณ ชั้น ๑-๕
☐	สถานที่ก่อสร้าง	อาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ กรุงเทพฯ
☐	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
☐	แบบเลขที่	เอกสารเลขที่ พื้นที่อาคาร ๒,๐๙๔ ตร.ม.
☐	ประมาณราคาตามแบบ ปร.๔	๔ แผ่น จำนวนชั้น ๕ ชั้น
☐	ราคาค่าวัสดุ	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร ๐
☐	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน / ค่าดำเนินการ	สำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง พฤศจิกายน ๒๕๖๘
☐	ปรับราคาเมื่อ	☐ แจ้งราคาเมื่อ เดือนมกราคม ๒๕๖๙

หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว.๑๒๘๘ ลว.๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕
 FACTOR . F ประเภทงานอาคาร เจริญ - เงินล่วงหน้าจ่าย ๐% , - เงินประกันผลงานหัก ๐% , - ดอกเบี้ยเงินกู้ ๖% , ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%

ลำดับที่	รายการ	ราคาปรับปรุงณวันหมดหนี้		หมายเหตุ
๑	ค่างานส่วนที่ ๑ ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)	๐	๖,๗๗๔,๐๖๘.๐๗	
	ราคารวมค่า Factor F ๑.๒๘๘๐		๘,๗๙๒,๗๔๐.๓๕	
๒	ค่างานส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์สิ่งซื้อหรือจัดซื้อ	๐	๐.๐๐	
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ๗ %	๐	๐.๐๐	
๓	ค่างานส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)	๐	๐.๐๐	
รวมเงิน (๑)+(๒)+(๓)		๐	๘,๗๙๒,๗๔๐.๓๕	
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ		๐	๘,๗๙๒,๗๐๐	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอุทยา นาคเจริญ)
 พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวบุปผา ดวงเดือน)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวสุกษิสร ตระการธนะสุข)
 นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายศรีณัฐ สาริบุตร)
 วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายอานันท์ เสงสงวน)
 วิศวกรไฟฟ้า

หมายเหตุ

- ปริมาณงานและราคาต่อหน่วยในบัญชีวัสดุนี้ เป็นราคาเบื้องต้นเพื่อประกอบสำหรับขอจัดตั้งงบประมาณเท่านั้น ไม่สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดราคาได้ ผู้กำหนดราคากลาง จะต้องจัดทำปริมาณงานและราคาต่อหน่วยตามแบบรูปและเอกสารรายการประกอบแบบก่อสร้างให้ครบถ้วนและสมบูรณ์ตามที่แบบกำหนด
- ค่าใช้จ่ายพิเศษให้เป็นดุลยพินิจของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง พิจารณาตามความเหมาะสมและตามสถานที่ก่อสร้างนั้นๆ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		งานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ (๕๐๒) บริเวณ ชั้น ๑-๕		แบบเอกสารเลขที่ :	
สถานที่ก่อสร้าง		อาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและสารเสพติด สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ กรุงเทพฯ			
ลำดับ	รายการ			หมายเหตุ	
	ส่วนที่ ๑ ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)				
๑	กลุ่มงานที่ ๑				
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยความสะดวก ดอกเบี้ย ค่าไร และภาษี)				
	๑. งานติดตั้งท่อสารทำความเย็นพร้อมหุ้มฉนวนและเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ ชั้น ๑ - ๕		๒,๑๐๐,๖๖๒		
	๒. ค่าตรวจเช็คและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ		๑๔๒,๕๐๐		
	๓. รื้อฝ้าและซ่อมฝ้า พร้อมทาสีกันเชื้อราให้คืนสภาพเดิม ชั้น ๑ - ๕		๒,๐๕๕,๒๕๕		
	๔. งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น ๑ - ๕		๑๒๐,๐๐๐		
	๕. ติดตั้งอุปกรณ์แขวนหรือที่รองรับแนวท่อชนิดโคมแข็ง		๙๑๙,๐๐๐		
	๖. ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องฟอกอากาศและกำจัดเชื้อรา , เครื่องควบคุมความชื้น		๑,๐๖๐,๐๐๐		
	๗. ติดตั้งงานท่อทองแดงแนวตั้งพร้อมหุ้มฉนวนภายนอกอาคาร ชั้นที่๑ ถึงชั้นที่๕		๓๗๖,๖๕๑		
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๑		๖,๗๗๔,๐๖๘	๐	
๒	กลุ่มงานที่ ๒				
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยความสะดวก ดอกเบี้ย ค่าไร และภาษี)				
	๒.๑ งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ (จัดจ้าง)		-	-	
	๒.๒ งานตกแต่งภายในอาคาร		-	-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๒		-	-	
	รวมค่างานส่วนที่ ๑		๖,๗๗๔,๐๖๘.๐๗		
	ส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ				
	(คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี)				
	๒.๑ งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ			-	
	๒.๒ ระบบโสต		-	-	
	๒.๓ ระบบโสตทัศน์		-	-	
	รวมค่างานส่วนที่ ๒		-	-	
	ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)				
	(คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)				
	๓.๑ หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี		-	-	
	รวมค่างานส่วนที่ ๓		-	-	

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง	งานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๑ บริเวณ ชั้น ๑-๓			แบบเลขที่	
สถานที่ก่อสร้าง	อาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ กรุงเทพฯ			เอกสารเลขที่	
ผู้ประมาณการ	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	วันที่ประมาณราคา	เดือนกุมภาพันธ์ ๖๘	พื้นที่อาคาร	๒,๐๙๔ ตร.ม.
ผู้ปรับราคา		วันที่แจ้งราคา	เดือนกุมภาพันธ์ ๖๘	จำนวน	๓ ชั้น (ไฟฟ้า+ปรับอากาศ)
ผู้ตรวจสอบ					

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	งานติดตั้งท่อสารทำความเย็นพร้อมหุ้มฉนวนและเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ							
๑	ชั้นที่ ๑							
	- ค่ารื้อถอนท่อสารทำความเย็น	งาน	๑	๐	๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
	งานท่อทองแดงสำหรับระบบปรับอากาศ VRF COPPER TUBE; ASTM B-๘๘ TYPE L							
	- Dia. ๖.๓๕ mm. (๑/๔")	เมตร	๓๐	๗๕	๒,๒๕๐	๑๘	๑๗๖	๔,๓๓๖
	- Dia. ๙.๕๒ mm. (๓/๘")	เมตร	๗๐	๑๓๗	๙,๕๙๐	๔๔	๓,๐๘๐	๑๓,๖๗๐
	- Dia. ๑๒.๗๐ mm. (๑/๒")	เมตร	๔๐	๑๗๐	๖,๘๐๐	๖๖	๒,๖๔๐	๙,๔๔๐
	- Dia. ๑๕.๘๘ mm. (๕/๘")	เมตร	๗๕	๒๔๕	๑๘,๓๗๕	๘๘	๖,๖๐๐	๒๔,๙๗๕
	- Dia. ๑๙.๐๕ mm. (๓/๔")	เมตร	๔๐	๓๑๐	๑๒,๔๐๐	๑๓๐	๕,๒๐๐	๑๖,๖๐๐
	- Dia. ๒๒.๒๐ mm. (๗/๘")	เมตร	๓๐	๓๙๐	๑๑,๗๐๐	๑๓๒	๓,๙๖๐	๑๕,๖๖๐
	- Dia. ๓๑.๓๘ mm. (๑+๑/๔")	เมตร	๒๕	๕๖๐	๑๔,๐๐๐	๑๕๔	๓,๘๕๐	๑๗,๘๕๐
	- Dia. ๓๔.๙๐ mm. (๑+๓/๘")	เมตร	๔๐	๗๕๕	๓๐,๒๐๐	๑๕๙	๖,๓๖๐	๓๖,๕๖๐
	- Dia. ๔๒.๐๐ mm. (๑+๕/๘")	เมตร	๐	๙๗๕	๐	๑๖๕	๐	๐
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๑๘,๙๐๐	๑๘,๙๐๐	๑,๘๙๐	๑,๘๙๐	๒๐,๗๘๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๒๘,๓๐๐	๒๘,๓๐๐	๒,๘๓๐	๒,๘๓๐	๓๑,๑๓๐
	- ค่ารื้อถอนฉนวนเก่า	งาน	๑	๐	๐	๑๙,๔๕๐	๑๙,๔๕๐	๑๙,๔๕๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๖.๓๕ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๓๐	๗๗	๒,๓๑๐	๑๙	๑๘๒	๔,๓๙๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๙.๕๒ มม. หน้า ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๗๐	๙๑	๖,๓๗๐	๑๙	๑,๒๙๘	๗,๖๖๘
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๒.๗๐ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๔๐	๙๓	๓,๗๒๐	๑๙	๗๖๒	๔,๔๘๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๕.๘๘ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๘๐	๑๐๓	๘,๒๔๐	๒๐	๑,๕๖๐	๙,๘๐๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๙.๐๕ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๔๐	๑๐๗	๔,๒๘๐	๒๓	๙๒๐	๕,๒๐๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๒๒.๒๐ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๓๐	๑๒๖	๓,๗๘๐	๒๕	๗๕๐	๔,๕๓๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๑.๓๘ มม. หน้า ๑ นิ้ว	เมตร	๓๐	๑๗๘	๕,๓๔๐	๓๓	๑,๐๐๐	๖,๓๔๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๔.๙๐ มม. หน้า ๑ นิ้ว	เมตร	๔๐	๑๙๘	๗,๙๒๐	๓๓	๑,๒๖๖	๙,๑๘๖
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๔๒.๐๐ มม. หน้า ๑ นิ้ว	เมตร	๐	๒๓๒	๐	๔๓	๐	๐
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๖,๘๐๐	๖,๘๐๐	๖๘๐	๖๘๐	๗,๔๘๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๑๐,๒๐๐	๑๐,๒๐๐	๑,๐๒๐	๑,๐๒๐	๑๑,๒๒๐
	- สารทำความเย็น (REFRIGERANT)	กก.	๓๗	๕๕๐	๒๐,๓๕๐	๕๐	๑,๘๕๐	๒๒,๒๐๐
	- ท่อน้ำทิ้ง (ชั้น ๔.๕) ของ VRF ขนาด ๑ "	เมตร	๓๐๕	๑๗	๕,๑๘๕	๒๐	๖,๑๐๐	๑๑,๒๘๕
	- ข้อต่อ ข้องอ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑	๘๐๐	๘๐๐	๑๖๐	๑๖๐	๙๖๐
	- ฉนวนท่อน้ำทิ้งของ VRF หน้า ๑/๒ นิ้ว	เมตร	๓๐๕	๙๕	๒๘,๙๗๕	๓๖	๑,๑๘๐	๓๐,๑๕๕
๒	ชั้นที่ ๒							
	- ค่ารื้อถอนท่อสารทำความเย็น	งาน	๑	๐	๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
	งานท่อทองแดงสำหรับระบบปรับอากาศ VRF COPPER TUBE; ASTM B-๘๘ TYPE L							
	- Dia. ๖.๓๕ mm.	เมตร	๙๐	๗๕	๖,๗๕๐	๑๘	๑,๖๒๐	๘,๓๗๐
	- Dia. ๙.๕๒ mm.	เมตร	๙๐	๑๓๗	๑๐,๕๓๐	๔๔	๓,๙๖๐	๑๔,๔๙๐
	- Dia. ๑๒.๗๐ mm.	เมตร	๓๓๐	๑๗๐	๕๖,๑๐๐	๖๖	๒๑,๘๘๐	๗๗,๙๘๐
	- Dia. ๑๕.๘๘ mm.	เมตร	๙๐	๒๔๕	๒๒,๐๕๐	๘๘	๗,๙๖๐	๒๙,๙๙๐
	- Dia. ๑๙.๐๕ mm.	เมตร	๕๐	๓๑๐	๑๕,๕๐๐	๑๓๐	๕,๕๐๐	๒๑,๐๐๐
	- Dia. ๒๒.๒๐ mm.	เมตร	๓๐	๓๙๐	๑๑,๗๐๐	๑๓๒	๓,๙๖๐	๑๕,๖๖๐
	- Dia. ๓๑.๓๘ mm.	เมตร	๓๐	๕๖๐	๑๖,๘๐๐	๑๕๔	๔,๖๒๐	๒๑,๔๒๐
	- Dia. ๓๔.๙๐ mm.	เมตร	๔๐	๗๕๕	๓๐,๒๐๐	๑๕๙	๖,๓๖๐	๓๖,๕๖๐
	- Dia. ๔๒.๐๐ mm.	เมตร	๓๐	๙๗๕	๒๙,๒๕๐	๑๖๕	๔,๙๕๐	๓๔,๒๐๐
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๒๒,๙๐๐	๒๒,๙๐๐	๒,๒๙๐	๒,๒๙๐	๒๖,๔๘๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๔๙,๔๐๐	๔๙,๔๐๐	๔,๙๔๐	๔,๙๔๐	๕๔,๓๔๐
	- ค่ารื้อถอนฉนวนเก่า	งาน	๑	๐	๐	๓๙,๕๓๐	๓๙,๕๓๐	๓๙,๕๓๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๖.๓๕ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๙๐	๗๗	๖,๙๕๓	๑๙	๑,๖๖๙	๘,๖๒๓
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๙.๕๒ มม. หน้า ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๙๐	๙๑	๘,๑๕๙	๑๙	๑,๖๖๙	๙,๘๒๘
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๒.๗๐ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๓๕๐	๙๓	๓๒,๕๐๕	๑๙	๖,๗๖๑	๓๙,๒๖๖
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๕.๘๘ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๙๕	๑๐๓	๙,๘๘๕	๒๐	๑,๙๘๕	๑๑,๘๗๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๙.๐๕ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๕๕	๑๐๗	๕,๘๘๖	๒๓	๑,๒๖๖	๗,๑๕๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๒๒.๒๐ มม. หน้า ๗/๔ นิ้ว	เมตร	๓๕	๑๒๖	๔,๓๖๕	๒๕	๘๖๕	๔,๖๓๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๑.๓๘ มม. หน้า ๑ นิ้ว	เมตร	๓๐	๑๗๘	๕,๓๔๖	๓๓	๑,๐๖๖	๖,๔๑๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๔.๙๐ มม. หน้า ๑ นิ้ว	เมตร	๓๕	๑๙๘	๖,๙๒๖	๓๓	๑,๐๘๖	๘,๐๑๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๔๒.๐๐ มม. หน้า ๑ นิ้ว	เมตร	๒๕	๒๓๒	๕,๗๙๕	๔๓	๑,๐๘๖	๖,๘๘๑

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๑๓,๓๐๐	๑๓,๓๐๐	๑,๓๓๐	๑,๓๓๐	๑๕,๖๓๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐	๒๒,๐๐๐
	- สารทำความเย็น (REFRIGERANT)	กก.	๔๒	๕๕๐	๒๓,๑๐๐	๕๐	๒,๑๐๐	๒๕,๒๐๐
	- ท่อน้ำทิ้ง (ชั้น ๘.๕) ของ VRF ขนาด ๑ "	เมตร	๑๙๐	๓๙	๗,๕๓๐	๒๐	๓,๘๐๐	๑๑,๓๓๐
	- ข้อต่อ ข้ออง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑	๓,๓๐๐	๓,๓๐๐	๒๖๐	๒๖๐	๓,๕๖๐
	- ฉนวนท่อน้ำทิ้งของ VRF หนา ๑/๒ นิ้ว	เมตร	๑๙๐	๙๕	๑๘,๐๕๐	๓๖	๓,๐๔๐	๒๑,๐๙๐
๓	ชั้นที่ ๓							
	- ค่ารื้อถอนท่อสารทำความเย็น	งาน	๑		๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
	งานท่อทองแดงสำหรับระบบปรับอากาศ VRF COPPER TUBE; ASTM B-๘๘ TYPE L							
	- Dia. ๖.๓๕ mm.	เมตร	๔๐	๙๕	๓,๘๐๐	๓๘	๑,๕๒๐	๕,๓๒๐
	- Dia. ๙.๕๒ mm.	เมตร	๑๐๕	๑๓๙	๑๒,๖๘๕	๔๔	๔,๖๒๐	๑๖,๓๐๕
	- Dia. ๑๒.๗๐ mm.	เมตร	๕๐	๑๙๐	๙,๕๐๐	๖๖	๓,๓๐๐	๑๒,๘๐๐
	- Dia. ๑๕.๘๘ mm.	เมตร	๙๕	๒๔๕	๒๓,๒๗๕	๘๘	๖,๖๐๐	๒๙,๘๗๕
	- Dia. ๑๙.๐๕ mm.	เมตร	๖๐	๓๓๐	๑๙,๘๐๐	๑๓๐	๖,๖๖๐	๒๖,๔๖๐
	- Dia. ๒๒.๒๐ mm.	เมตร	๒๐	๓๙๐	๗,๘๐๐	๑๓๒	๒,๖๔๐	๑๐,๔๔๐
	- Dia. ๓๑.๓๘ mm.	เมตร	๑๕	๕๖๐	๘,๔๐๐	๑๕๔	๒,๓๑๐	๑๐,๗๑๐
	- Dia. ๓๘.๙๐ mm.	เมตร	๑๒	๙๕๕	๑๑,๔๖๐	๑๕๙	๑,๙๐๘	๑๓,๓๖๘
	- Dia. ๔๒.๐๐ mm.	เมตร	๓๕	๙๙๕	๓๔,๘๒๕	๑๖๕	๕,๙๗๕	๔๐,๘๐๐
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๒๔,๐๐๐	๒๔,๐๐๐	๒,๔๐๐	๒,๔๐๐	๒๖,๔๐๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๓๖,๐๐๐	๓๖,๐๐๐	๓,๖๐๐	๓,๖๐๐	๓๙,๖๐๐
	- ค่ารื้อถอนฉนวนเก่า	งาน	๑		๐	๒๓,๒๓๐	๒๓,๒๓๐	๒๓,๒๓๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๖.๓๕ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๔๐	๙๙	๓,๙๖๐	๓๙	๑,๕๖๒	๕,๕๒๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๙.๕๒ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๑๐๕	๙๓	๙,๕๕๕	๓๙	๓,๙๕๗	๑๓,๕๑๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๒.๗๐ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๕๕	๙๓	๕,๑๑๕	๓๙	๑,๖๖๐	๖,๗๗๕
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๕.๘๘ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๙๕	๑๐๓	๙,๘๖๕	๒๐	๑,๙๖๕	๑๑,๘๓๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๙.๐๕ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๖๐	๑๐๗	๖,๔๒๐	๒๓	๑,๓๖๔	๗,๗๘๔
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๒๒.๒๐ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๑๕	๑๒๖	๑,๘๙๐	๒๕	๓๘๓	๒,๒๗๓
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๑.๓๘ mm. หนา ๑ นิ้ว	เมตร	๑๕	๑๙๘	๒,๙๗๐	๓๓	๔๖๔	๓,๔๓๔
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๔๒.๐๐ mm. หนา ๑ นิ้ว	เมตร	๓๕	๒๓๒	๘,๑๒๐	๔๓	๑,๕๐๕	๙,๖๒๕
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐	๙๓๐	๙๓๐	๑๐,๒๓๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๑,๔๐๐	๑,๔๐๐	๑๖,๔๐๐
	- สารทำความเย็น (REFRIGERANT)	กก.	๔๒	๕๕๐	๒๓,๑๐๐	๕๐	๒,๑๐๐	๒๕,๖๐๐
	- ท่อน้ำทิ้ง (ชั้น ๘.๕) ของ VRF ขนาด ๑ "	เมตร	๑๘๔	๓๙	๗,๒๖๘	๒๐	๓,๖๘๐	๑๐,๙๔๘
	- ข้อต่อ ข้ออง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑	๓,๓๐๐	๓,๓๐๐	๒๖๐	๒๖๐	๓,๕๖๐
	- ฉนวนท่อน้ำทิ้งของ VRF หนา ๑/๒ นิ้ว	เมตร	๑๘๔	๙๕	๑๗,๔๘๐	๓๖	๒,๙๔๔	๒๐,๔๒๔
๔	ชั้นที่ ๔							
	- ค่ารื้อถอนท่อสารทำความเย็น	งาน	๑	๐	๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
	งานท่อทองแดงสำหรับระบบปรับอากาศ VRF COPPER TUBE; ASTM B-๘๘ TYPE L							
	- Dia. ๖.๓๕ mm.	เมตร	๘๔	๙๕	๖,๓๘๐	๓๘	๑,๕๑๒	๗,๘๙๒
	- Dia. ๙.๕๒ mm.	เมตร	๘๔	๑๓๙	๑๑,๖๘๘	๔๔	๓,๖๙๖	๑๕,๓๘๔
	- Dia. ๑๒.๗๐ mm.	เมตร	๓๓๒	๑๙๐	๖๓,๐๘๐	๖๖	๒,๑๙๒	๖๕,๒๗๒
	- Dia. ๑๕.๘๘ mm.	เมตร	๘๗	๒๔๕	๒๑,๒๖๖	๘๘	๗,๖๘๘	๒๘,๙๕๔
	- Dia. ๑๙.๐๕ mm.	เมตร	๔๒	๓๓๐	๑๓,๘๖๐	๑๓๐	๔,๖๒๐	๑๘,๔๘๐
	- Dia. ๒๒.๒๐ mm.	เมตร	๒๗	๓๙๐	๑๐,๖๗๙	๑๓๒	๓,๕๖๓	๑๔,๒๔๒
	- Dia. ๓๑.๓๘ mm.	เมตร	๒๒	๕๖๐	๑๒,๕๒๐	๑๕๔	๓,๘๕๐	๑๖,๓๗๐
	- Dia. ๓๘.๙๐ mm.	เมตร	๒๔	๙๕๕	๒๒,๙๘๐	๑๕๙	๓,๙๘๔	๒๖,๙๖๔
	- Dia. ๔๒.๐๐ mm.	เมตร	๒๓	๙๙๕	๒๓,๐๖๕	๑๖๕	๓,๔๖๕	๒๖,๕๓๐
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๒๖,๓๐๐	๒๖,๓๐๐	๒,๖๓๐	๒,๖๓๐	๒๘,๕๖๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๓๙,๒๐๐	๓๙,๒๐๐	๓,๙๒๐	๓,๙๒๐	๔๓,๑๒๐
	- ค่ารื้อถอนฉนวนเก่า	งาน	๑		๐	๐	๐	๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๖.๓๕ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๙๐	๙๙	๘,๙๑๐	๓๙	๑,๕๙๔	๑๐,๕๐๔
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๙.๕๒ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๖๐	๙๓	๕,๕๘๐	๓๙	๑,๓๑๒	๖,๘๙๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๒.๗๐ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๔๐	๙๓	๓,๗๒๐	๓๙	๑,๔๗๖	๕,๑๙๖
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๕.๘๘ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๔๐	๑๐๓	๔,๑๒๐	๒๐	๑,๙๖๐	๖,๐๘๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๙.๐๕ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๒๐	๑๐๗	๒,๑๔๐	๒๓	๕๕๖	๒,๖๙๖
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๒๒.๒๐ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๒๐	๑๒๖	๒,๕๒๐	๒๕	๕๙๔	๓,๑๑๔
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๑.๓๘ mm. หนา ๑ นิ้ว	เมตร	๑๐	๑๙๘	๑,๙๘๐	๓๓	๓๙๐	๒,๓๗๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๔๒.๐๐ mm. หนา ๑ นิ้ว	เมตร	๑๐	๒๓๒	๒,๓๒๐	๔๓	๔๖๓	๒,๗๘๓
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๐	๐	๐	๐	๐

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๐	๐	๐	๐	๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๐	๐	๐	๐	๐
	- สารทำความเย็น(REFRIGERANT)	กก.	๓๘	๕๕๐	๒๐,๙๐๐	๕๐	๑,๙๐๐	๒๒,๘๐๐
	- ท่อน้ำทิ้ง ชั้น ๘.๕ ของ VRF ขนาด ๑ "	เมตร	๑๗๐	๑๗	๒,๘๙๐	๒๐	๓,๔๐๐	๖,๒๙๐
	- ข้อต่อ ข้องอ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐	๒๔๐	๒๔๐	๑,๔๔๐
	- ฉนวนท่อน้ำทิ้งของ VRF หนา ๑/๒ นิ้ว	เมตร	๑๗๐	๙๕	๑๖,๑๕๐	๑๖	๒,๗๒๐	๑๘,๘๗๐
๕	ชั้นที่ ๕							
	- ค่าติดตั้งท่อสารทำความเย็น	งาน	๑	๐	๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
	งานท่อทองแดงสำหรับระบบปรับอากาศ VRF COPPER TUBE; ASTM B-๘๘ TYPE L							
	- Dia. ๖.๓๕ mm.	เมตร	๑๕๐	๗๕	๑๑,๒๕๐	๑๘	๒,๗๐๐	๑๓,๙๕๐
	- Dia. ๙.๕๒ mm.	เมตร	๙๐	๑๑๗	๑๐,๕๓๐	๔๔	๓,๙๖๐	๑๔,๔๙๐
	- Dia. ๑๒.๗๐ mm.	เมตร	๑๓๐	๑๗๐	๒๒,๑๐๐	๖๖	๘,๕๘๐	๓๐,๖๘๐
	- Dia. ๑๕.๘๘ mm.	เมตร	๙๐	๒๔๕	๒๒,๐๕๐	๘๘	๗,๙๒๐	๒๙,๙๗๐
	- Dia. ๑๙.๐๕ mm.	เมตร	๕๐	๓๓๐	๑๕,๕๐๐	๑๑๐	๕,๕๐๐	๒๑,๐๐๐
	- Dia. ๒๒.๒๐ mm.	เมตร	๓๐	๓๙๐	๑๑,๗๐๐	๑๓๒	๓,๙๖๐	๑๕,๖๖๐
	- Dia. ๓๑.๑๘ mm.	เมตร	๓๕	๕๖๐	๑๙,๖๐๐	๑๕๔	๕,๓๙๐	๒๔,๙๙๐
	- Dia. ๓๔.๙๐ mm.	เมตร	๓๕	๗๕๕	๒๖,๔๒๕	๑๕๙	๕,๕๖๕	๓๑,๙๙๐
	- Dia. ๔๒.๐๐ mm.	เมตร	๓๐	๙๗๕	๒๙,๒๕๐	๑๖๕	๔,๙๕๐	๓๔,๒๐๐
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๓๓,๖๐๐	๓๓,๖๐๐	๓,๓๖๐	๓,๓๖๐	๓๖,๙๖๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๕๐,๕๐๐	๕๐,๕๐๐	๕,๐๕๐	๕,๐๕๐	๕๕,๕๕๐
	- ค่าติดตั้งฉนวนฝ้า	งาน	๑	๐	๐	๒๕,๓๕๐	๒๕,๓๕๐	๒๕,๓๕๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๖.๓๕ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๑๐๐	๗๗	๗,๗๐๕	๑๙	๑,๘๘๕	๙,๕๙๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๙.๕๒ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๗๐	๙๑	๖,๓๗๕	๑๙	๑,๒๙๘	๗,๖๗๓
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๒.๗๐ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๑๒๐	๙๓	๑๑,๑๖๔	๑๙	๒,๒๒๕	๑๓,๓๘๙
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๕.๘๘ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๖๐	๑๐๑	๖,๐๖๖	๒๐	๑,๒๗๔	๗,๓๔๐
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๙.๐๕ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๑๐	๑๐๗	๑,๐๗๑	๒๓	๒๒๗	๑,๒๙๘
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๒๒.๒๐ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๒๐	๑๒๖	๒,๕๒๓	๒๕	๔๙๔	๓,๐๑๘
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๑.๑๘ mm. หนา ๑ นิ้ว	เมตร	๒๐	๑๗๘	๓,๕๖๔	๓๑	๖๑๘	๔,๑๘๒
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๓๔.๙๐ mm. หนา ๑ นิ้ว	เมตร	๑๐	๑๙๘	๑,๙๗๘	๓๑	๓๐๙	๒,๒๘๗
	งานฉนวนท่อทองแดงขนาด ๔๒.๐๐ mm. หนา ๑ นิ้ว	เมตร	๑๐	๒๓๒	๒,๓๒๒	๔๓	๔๓๓	๒,๗๕๕
	- ค่าทดสอบท่อ ทาสีกันสนิมและค่าทำความสะอาด	งาน	๑	๑๑,๙๐๐	๑๑,๙๐๐	๒,๓๐๐	๒,๓๐๐	๑๔,๒๐๐
	- HANGER & SUPPORT	งาน	๑	๗,๙๐๐	๗,๙๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๙,๔๐๐
	- สารทำความเย็น(REFRIGERANT)	กก.	๔๐	๕๕๐	๒๒,๐๐๐	๕๐	๒,๐๐๐	๒๔,๐๐๐
	- ค่าสำรวจและจัดทำแบบ AS-BUILD DRAWING เชนรับรองโดยวิศวกร	งาน	๑		๐	๔๕,๐๐๐	๔๕,๐๐๐	๔๕,๐๐๐
	- ท่อน้ำทิ้ง ชั้น ๘.๕ ของ VRF ขนาด ๑ "	เมตร	๒๒๐	๑๗	๓,๗๔๐	๒๐	๔,๔๐๐	๘,๑๔๐
	- ข้อต่อ ข้องอ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๑,๘๐๐
	- ฉนวนท่อน้ำทิ้งของ VRF หนา ๑/๒ นิ้ว	เมตร	๒๒๐	๙๕	๒๐,๙๐๐	๑๖	๓,๕๒๐	๒๔,๔๒๐
	รวมงานติดตั้งท่อสารทำความเย็นพร้อมหุ้มฉนวนและเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ ชั้น ๑ - ๕				๑,๕๔๔,๙๘๐		๕๕๕,๖๘๓	๒,๑๐๐,๖๖๓
๖	ค่าตรวจเช็คและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ							
	- ตรวจเช็คสภาพ พร้อมทำความสะอาด FCU, Test Run & Commissioning (๒ครั้ง ก่อนและหลังดำเนินการปรับปรุง)	งาน	๑	๐	๐	๑๓๐,๐๐๐	๑๓๐,๐๐๐	๑๓๐,๐๐๐
	- ตรวจเช็คสภาพ ซ่อมปรับปรุง งานไฟฟ้าระบบปรับอากาศ	จุด	๕๐	๕๐๐	๒๕,๐๐๐	๑๕๐	๗,๕๐๐	๒๖,๕๐๐
	รวมค่าตรวจเช็คและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ				๒๕,๐๐๐		๑๓๗,๕๐๐	๑๖๒,๕๐๐
๗	รื้อฝ้าและซ่อมฝ้าให้คืนสภาพเดิม ชั้นที่๑ - ชั้นที่๕							
	- รื้อฝ้าเก่า (ชนไปทิ้ง)	ตรม.	๓,๗๘๕	๐	๐	๒๕	๙๔,๖๒๕	๙๔,๖๒๕
	รอยต่อฉาบเรียบ พร้อมทาสีกันเชื้อรา	ตรม.	๓,๗๘๕	๔๒๐	๑,๕๘๙,๗๐๐	๙๘	๓๗๐,๙๓๐	๑,๙๖๐,๖๓๐
	รวมรื้อฝ้าและซ่อมฝ้า พร้อมทาสีกันเชื้อราให้คืนสภาพเดิม ชั้น ๑ - ๕				๑,๕๘๙,๗๐๐		๔๖๕,๕๕๕	๒,๐๕๕,๒๕๕
๘	งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้นที่๑ - ชั้นที่๕	งาน	๑	๐	๐	๑๒๐,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐
	รวมงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น ๑ - ๕				๐		๑๒๐,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐
๙	อุปกรณ์แวนหรือที่รองรับแนวท่อชนิดโฟมแข็ง	งาน	๑	๙๑๙,๐๐๐	๙๑๙,๐๐๐	๐	๐	๙๑๙,๐๐๐
	รวมอุปกรณ์แวนหรือที่รองรับแนวท่อชนิดโฟมแข็ง				๙๑๙,๐๐๐		๐	๙๑๙,๐๐๐
๑๐	เครื่องพอกอากาศและกำจัดเชื้อรา	เครื่อง	๙	๓๘,๕๐๐	๓๔๖,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑๓,๕๐๐	๓๖๐,๐๐๐
	เครื่องควบคุมความชื้น	เครื่อง	๑๐	๖๕,๐๐๐	๖๕๐,๐๐๐	๕,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๗๐๐,๐๐๐
	รวมอุปกรณ์เครื่องควบคุมความชื้น				๙๙๖,๕๐๐		๖๓,๕๐๐	๑,๐๖๐,๐๐๐
๑๑	ค่าติดตั้งงานท่อทองแดงแนวตั้งพร้อมหุ้มฉนวนภายนอกอาคาร ชั้นที่๑ ถึงชั้นที่๕							
	งานติดตั้งท่อทองแดงแนวตั้ง							
	- Dia. ๑๙.๐๕ mm. (๓/๔")	เมตร	๑๕๐	๓๓๐	๔๙,๕๐๐	๑๑๐	๑๖,๕๐๐	๖๖,๐๐๐
	- Dia. ๔๒.๐๐ mm. (๑+๕/๘")	เมตร	๑๗๕	๙๗๕	๑๗๐,๖๒๕	๑๖๕	๒๘,๘๗๕	๑๙๙,๕๐๐
	งานฉนวนหุ้มชนิดใช้สำหรับอาคาร							
	- ฉนวนท่อทองแดงขนาด ๑๙.๐๕ mm. หนา ๓/๔ นิ้ว	เมตร	๑๕๐	๑๗๐	๒๕,๕๐๐	๒๓	๓,๓๙๙	๒๘,๘๙๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	รวมค่าติดตั้งงานท่อทองแดงแนวตั้งพร้อมหุ้มฉนวนภายนอกอาคาร ชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๕				๓๓๒,๘๘๑		๖๓,๙๗๐	๓๙๖,๘๕๑
หมายเหตุ :	- ปริมาณงานใน BOQ นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามแบบรูป และเอกสารรายการประกอบแบบที่กำหนด - บัญชีแสดงปริมาณวัสดุเป็นเอกสารราชการ ใช้เฉพาะเป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น - หากต้องการ ใช้ BOQ นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอรายละเอียดในการเสนอราคา จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน							



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

AS-BUILT
DRAWING
ระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ

PROJECT NAME:

อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา
เกษตรกรรม 5 ชั้น

ADDRESS: 365/255

LOCATION:

สถานีวิทยุกระจายเสียง
แห่งประเทศไทย

CONTRACTOR:



บริษัท อีซีซี จำกัด

SUBCONTRACTOR:

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

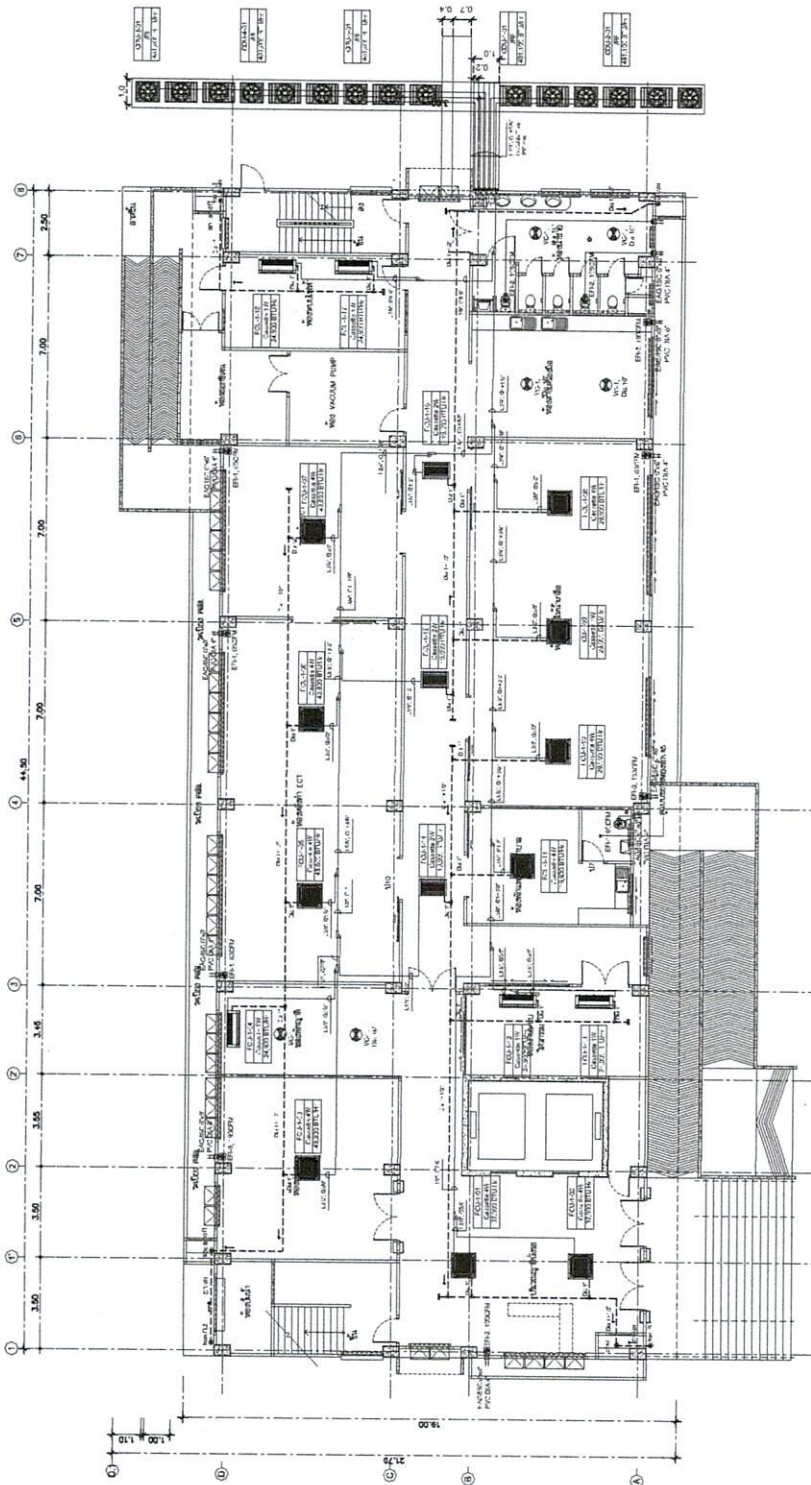
บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด

บริษัท อีซีซี จำกัด



แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 1

SCALE

1:100



กรมส่งเสริมการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ
กรุงเทพมหานคร

AS-BUILT
DRAWING
ระบบปรับอากาศ
และระบบอากาศ

PROJECT NAME:
อาคารศูนย์นิทรรศการและ
บริการ 5 ชั้น
เลขที่ 98892558
LOCATION:
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ

CONTRACTOR:
บริษัท เทคโนโลยีการก่อสร้าง
และวิศวกรรม จำกัด

SUBCONTRACTOR:

REVISION:

DATE:

BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:

DATE:

BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:

DATE:

BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:

DATE:

BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:

DATE:

BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:

DATE:

BY:

CHECKED BY:

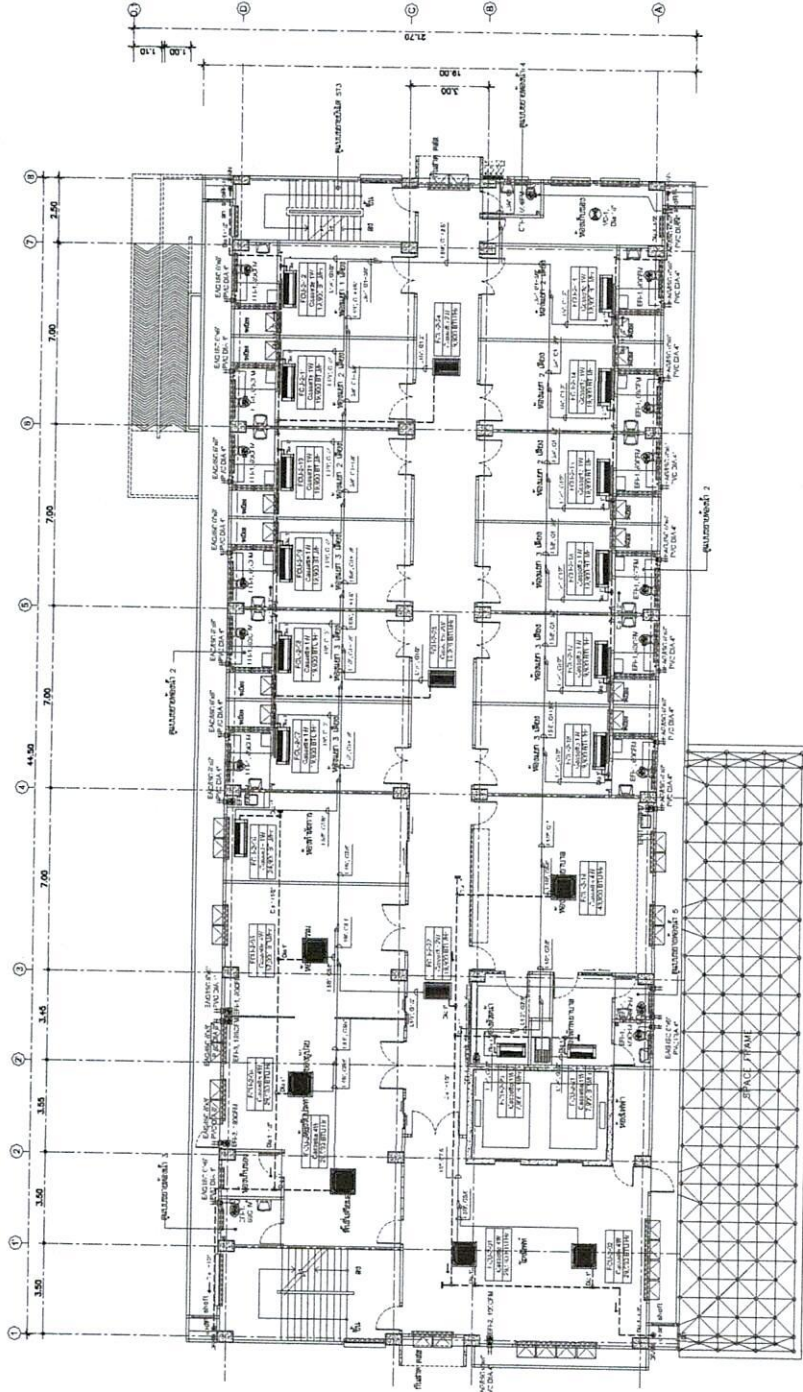
APPROVED BY:

DATE:

BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:



แปลนระบบปรับอากาศและระบบอากาศ ชั้น 2
SCALE
1:100



AS-BUILT
DRAWING
ระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ

OBJECT NAME :
อาคารผู้ป่วยในบึงจันทระ
บานสทอป 5 ชั้น

การพัฒนาระบบสารสนเทศ
การพัฒนาระบบสารสนเทศ

ENTRANCE



© 1995 American Institute of Mathematics

CONTRACTOR:

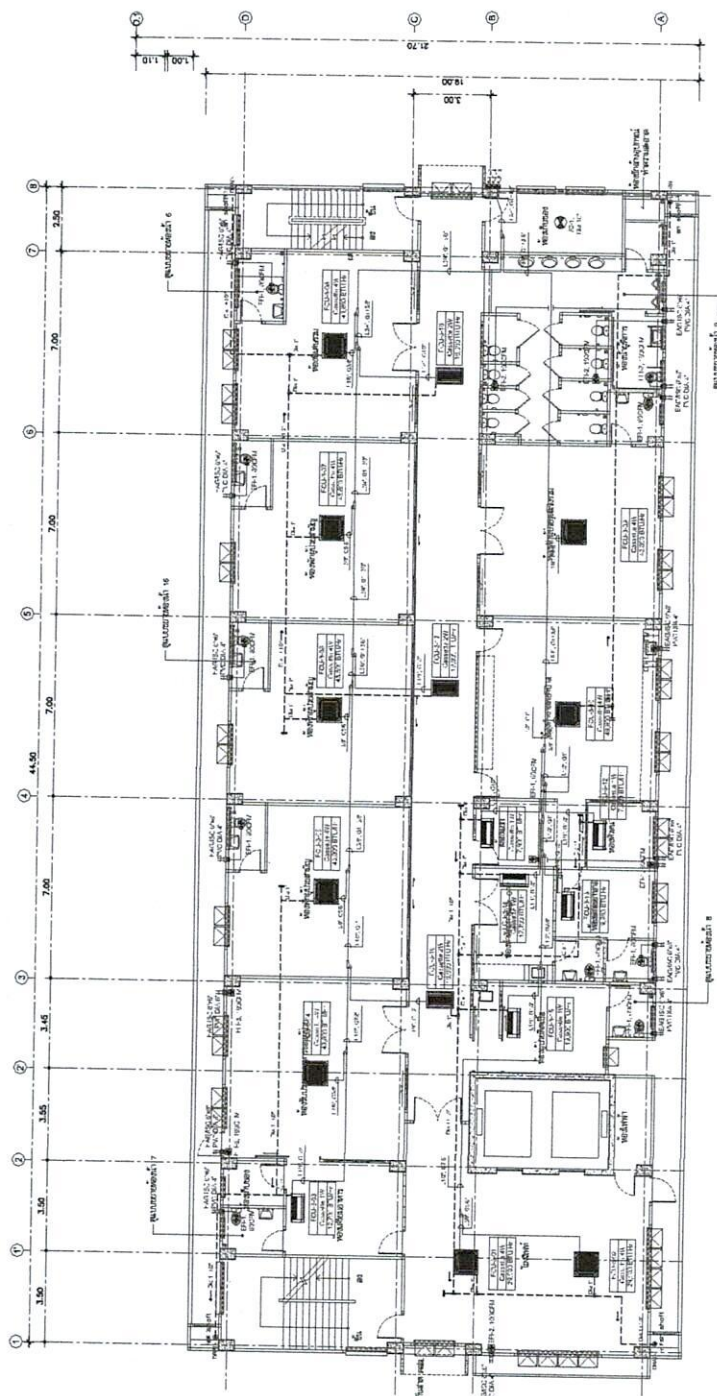
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1

เปลี่ยนเป็นสีเทา
และขนาด 3

[illegible]WCD 0th

--	--



SCALE



AS-BUILT
DRAWING
ระบบรับอากาศ
และระบายอากาศ

PROJECT NAME :
อาคารผู้โดยสารในนิคมอุตสาหกรรม
บางนาเขต 5 ชั้น

LOCATION :
สถาบันกวดวิชาวิทยาศาสตร์
กรุงเทพมหานคร

CONTRACTOR:

[illegible]

SUBCONTRACTOR:

[illegible]

--	--

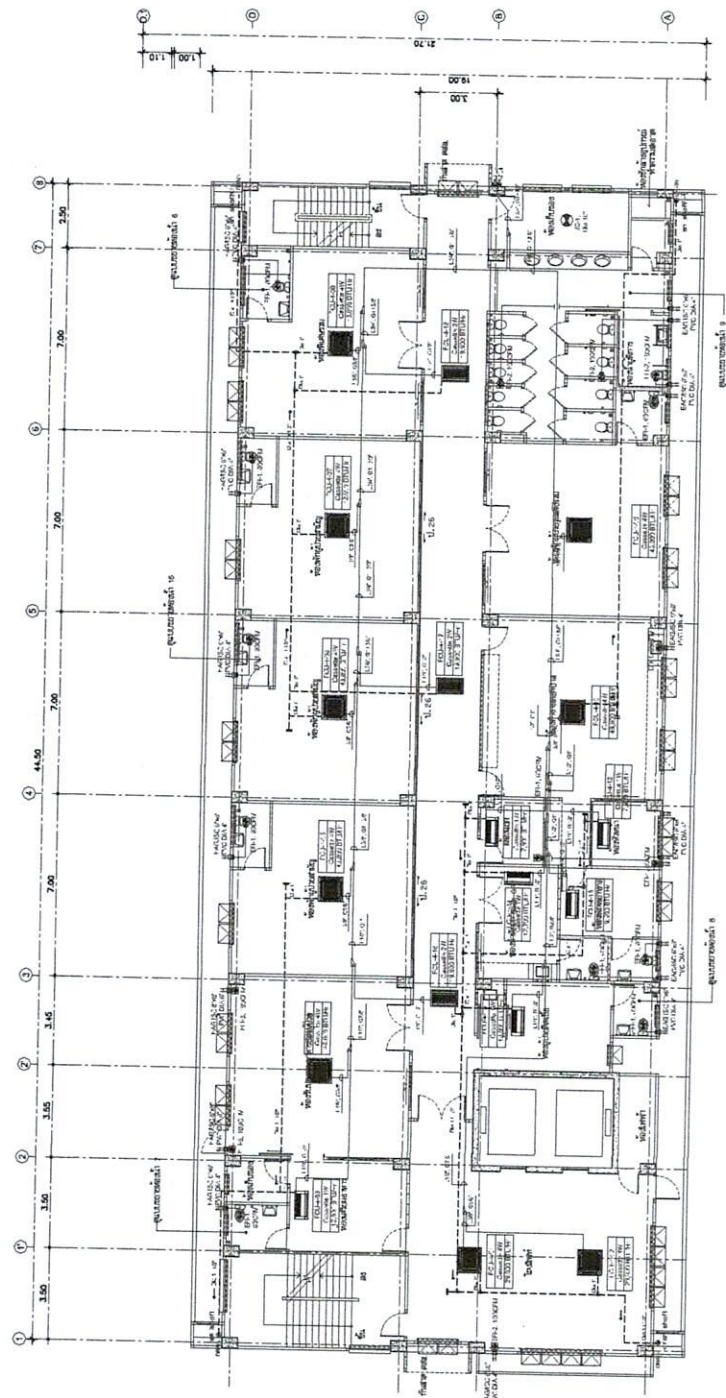
แบบสอบถามที่ ๒
เอกสารที่ ๔

[illegible]

•

25722561	25722562
25722563	25722564
25722565	25722566
25722567	25722568
25722569	25722570
25722571	25722572
25722573	25722574
25722575	25722576
25722577	25722578
25722579	25722580
25722581	25722582
25722583	25722584
25722585	25722586
25722587	25722588
25722589	25722590
25722591	25722592
25722593	25722594
25722595	25722596
25722597	25722598
25722599	25722600
25722601	25722602
25722603	25722604
25722605	25722606
25722607	25722608
25722609	25722610
25722611	25722612
25722613	25722614
25722615	25722616
25722617	25722618
25722619	25722620
25722621	25722622
25722623	25722624
25722625	25722626
25722627	25722628
25722629	25722630
25722631	25722632
25722633	25722634
25722635	25722636
25722637	25722638
25722639	25722640
25722641	25722642
25722643	25722644
25722645	25722646
25722647	25722648
25722649	25722650
25722651	25722652
25722653	25722654
25722655	25722656
25722657	25722658
25722659	25722660
25722661	25722662
25722663	25722664
25722665	25722666
25722667	25722668
25722669	25722670
25722671	25722672
25722673	25722674
25722675	25722676
25722677	25722678
25722679	25722680
25722681	25722682
25722683	25722684
25722685	25722686
25722687	25722688
25722689	25722690
25722691	25722692
25722693	25722694
25722695	25722696
25722697	25722698
25722699	25722700
25722701	25722702
25722703	25722704
25722705	25722706
25722707	25722708
25722709	25722710
25722711	25722712
25722713	25722714
25722715	25722716
25722717	25722718
25722719	25722720
25722721	25722722
25722723	25722724
25722725	25722726
25722727	25722728
25722729	25722730
25722731	25722732
25722733	25722734
25722735	25722736
25722737	25722738
25722739	25722740
25722741	25722742
25722743	25722744
25722745	25722746
25722747	25722748
25722749	25722750
25722751	25722752
25722753	25722754
25722755	25722756
25722757	25722758
25722759	25722760
25722761	25722762
25722763	25722764
25722765	25722766
25722767	25722768
25722769	25722770
25722771	25722772
25722773	25722774
25722775	25722776
25722777	25722778
25722779	25722780
25722781	25722782
25722783	25722784
25722785	25722786
25722787	25722788
25722789	25722790
25722791	25722792
25722793	25722794

PROVED BY:



เปลี่ยนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้น 4

SCAIF

1:100



กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร

AS-BUILT DRAWING ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

PROJECT NAME:

อาคารศูนย์ปฏิบัติการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
อาคารที่ 5 ชั้น

ADDRESS:

เลขที่ 98892558
สำนักงานโยธาธิการและ
ผังเมือง

CONTRACTOR:



SUBCONTRACTOR:

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09

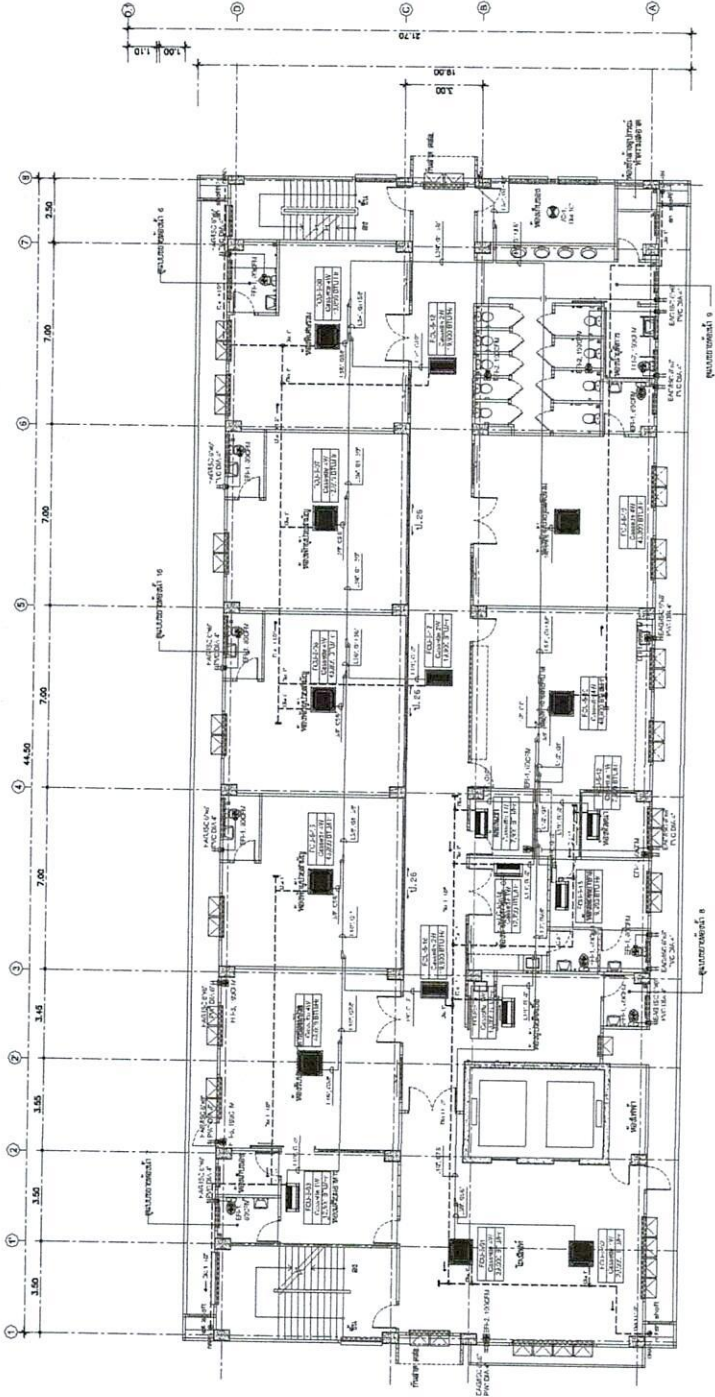
AS-MA-09

AS-MA-09

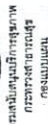
AS-MA-09

AS-MA-09

AS-MA-09



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น 5
SCALE 1:100



JECT NAME :
ศาสตราจารย์ในนิติศาสตร
ศาสตรบัณฑิต 5 ชั้น

JECT NAME :
ศาสตราจารย์ในนิติศาสตร
ศาสตรบัณฑิต 5 ชั้น

CAPTION:

TRACTOR: _____



CONTRACTING

CONCLUSION

[illegible]

โรงเรียนวัดราชโอรส

SN-04	SN-04
-------	-------

U 129
17-08-61

72-55-4	
72-55-5	

--	--

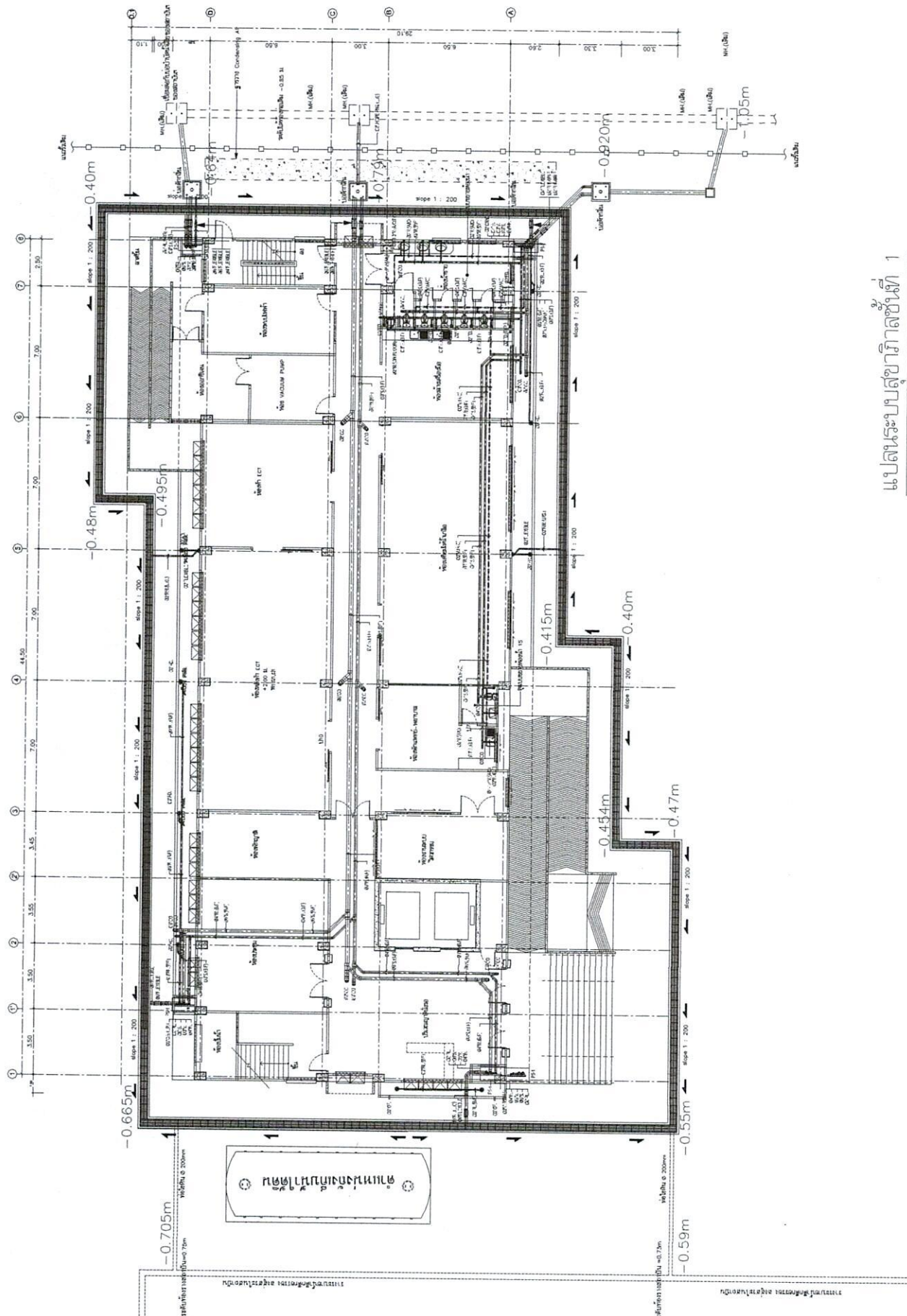
--	--

--

--	--

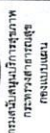
can own

21-12-62



แบบประเมินระบบสุขภาพชั้นที่ 1

SCALE 1:100



AS-BUILT
DRAWING
ระบบสุขาภิบาล

PROJECT NAME :	โครงการปลูกปาล์มปาล์มสีทองและมะ ขามสารพัด 5 ตำบล
LOCATION :	แบบเลขที่ 96682558 สถานักกัลยาณิวัฒนาศรีพนธ์ กรุงเทพมหานคร

CONTRACTOR:



1000 K Street, N.E., Washington, D.C. 20002

SUBCONTRACTOR:

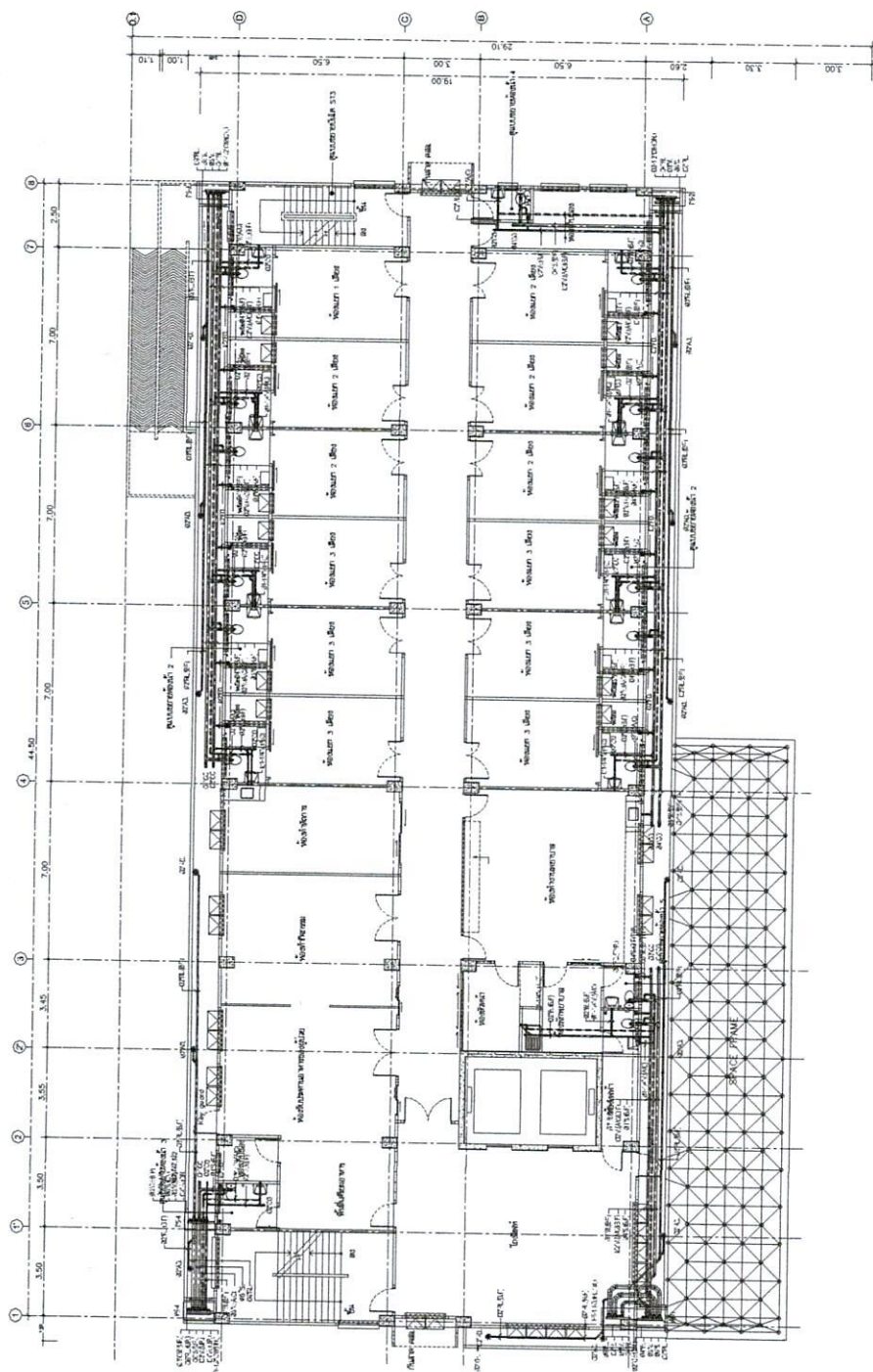
[illegible]

๑๖๒๖

แปลสมณสาส์น ๒

15	100-10	100-10
16	100-10	100-10
17	100-10	100-10
18	100-10	100-10
19	100-10	100-10
20	100-10	100-10
21	100-10	100-10
22	100-10	100-10
23	100-10	100-10
24	100-10	100-10
25	100-10	100-10
26	100-10	100-10
27	100-10	100-10
28	100-10	100-10
29	100-10	100-10
30	100-10	100-10
31	100-10	100-10
32	100-10	100-10
33	100-10	100-10
34	100-10	100-10
35	100-10	100-10
36	100-10	100-10
37	100-10	100-10
38	100-10	100-10
39	100-10	100-10
40	100-10	100-10
41	100-10	100-10
42	100-10	100-10
43	100-10	100-10
44	100-10	100-10
45	100-10	100-10
46	100-10	100-10
47	100-10	100-10
48	100-10	100-10
49	100-10	100-10
50	100-10	100-10
51	100-10	100-10
52	100-10	100-10
53	100-10	100-10
54	100-10	100-10
55	100-10	100-10
56	100-10	100-10
57	100-10	100-10
58	100-10	100-10
59	100-10	100-10
60	100-10	100-10
61	100-10	100-10
62	100-10	100-10
63	100-10	100-10
64	100-10	100-10
65	100-10	100-10
66	100-10	100-10
67	100-10	100-10
68	100-10	100-10
69	100-10	100-10
70	100-10	100-10
71	100-10	100-10
72	100-10	100-10
73	100-10	100-10
74	100-10	100-10
75	100-10	100-10
76	100-10	100-10
77	100-10	100-10
78	100-10	100-10
79	100-10	100-10
80	100-10	100-10
81	100-10	100-10
82	100-10	100-10
83	100-10	100-10
84	100-10	100-10
85	100-10	100-10
86	100-10	100-10
87	100-10	100-10
88	100-10	100-10
89	100-10	100-10
90	100-10	100-10
91	100-10	100-10
92	100-10	100-10
93	100-10	100-10
94	100-10	100-10
95	100-10	100-10
96	100-10	100-10
97	100-10	100-10
98	100-10	100-10
99	100-10	100-10
100	100-10	100-10

APPROVED BY:	DATE: 21-12-20
--------------	----------------



แบบสำรวจระบบสุขภาพจิต ฉบับที่ 2

SCALE 1:100



AS-BUILT
DRAWING
ระบบสาขาภิบาล

PROJECT NAME :
อาคารผู้โดยสารโมดูลพิเศษและ
บาทวิถี 5 ชั้น

LOCATION: สถาบันกัลยาณิราชสมาคมฯ

CONTRACTOR:



© 1997 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This book is printed on acid-free paper.

SUBCONTRACTOR :

[illegible]

613.10

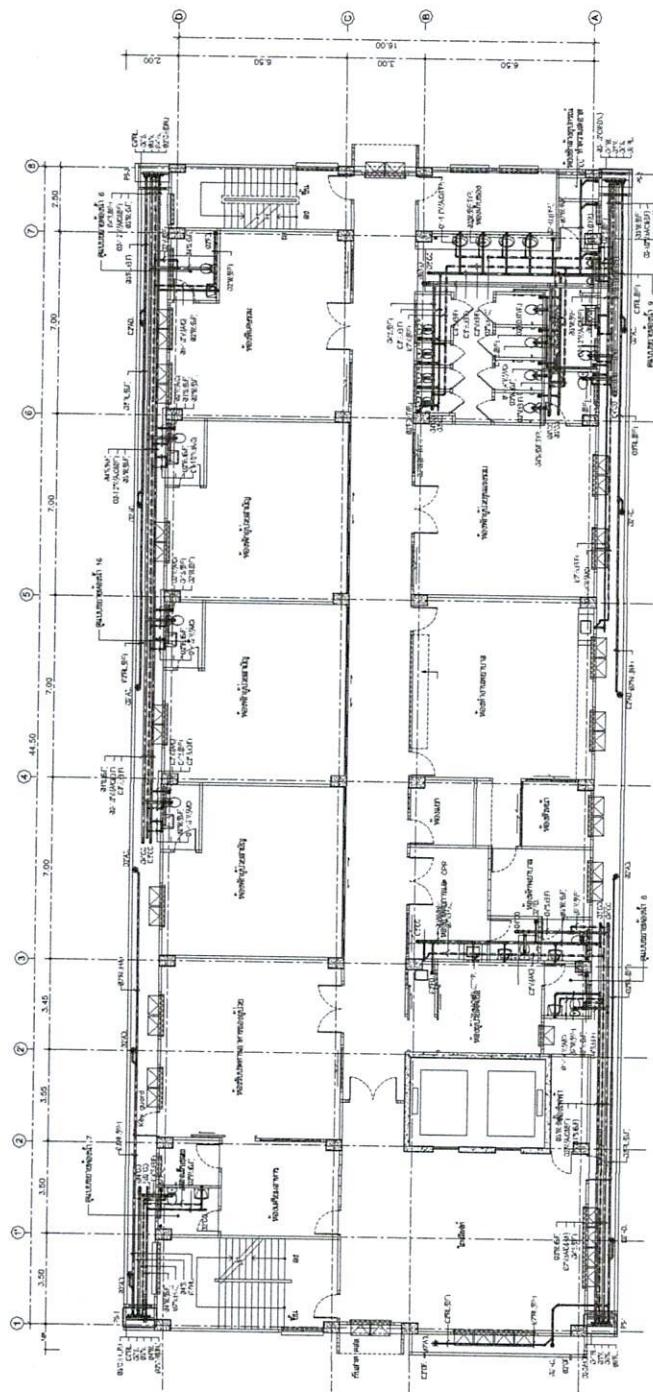
แบบสอบถามผู้เข้ารับการสัมนา 3

2	5
---	---

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

03-000000

91-1363



แบบฉบับสวัสดิวัด 3
SCALE 1:100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

AS-BUILT DRAWING ระบบสุขาภิบาล

PROJECT NAME:

จัดหาตู้เก็บน้ำเสียและ
บำบัดน้ำเสีย

เลขที่: 5/2558

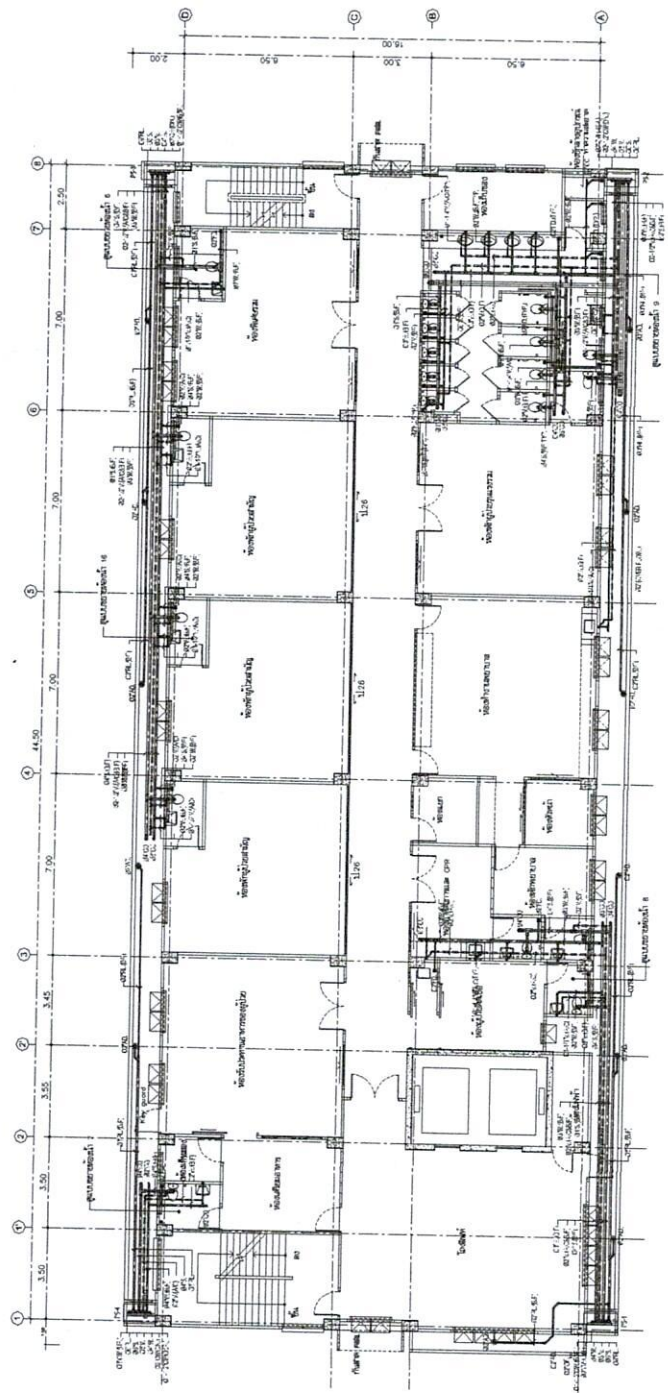
LOCATION:

สถานีสูบน้ำดิบจากคลอง
บางนา

CONTRACTOR:



SUBCONTRACTOR:



แปลนระบบสุขาภิบาลขั้นที่ 5
SCALE 1:100

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้น ๑ - ๕ จำนวน ๑ งาน
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบลงทุน (ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๘,๘๕๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงาน
งานปรับปรุงอาคารผู้ป่วยในนิติจิตเวชและยาเสพติด ๕ ชั้น หลังที่ ๒ บริเวณ ชั้น ๑ - ๕ แก้ไขเดินระบบท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง หุ้มฉนวนหุ้มท่อ เปลี่ยนผ้าที่เกิดการเสียหาย โดยการปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไขในส่วนต่างๆที่เกิดความชำรุดให้สามารถใช้งานได้ดีคงเดิม ที่สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ให้ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญา
๔. ราคากลางคำนวณ ณ เดือน มกราคม ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๘,๗๙๒,๗๐๐ บาท (แปดล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๕. บัญชีประมาณราคากลาง
 - ๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณวัสดุและราคา แบบ ปร.๔-๒
 - ๕.๒ แบบสรุปรายการค่าก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร แบบ ปร.๕
 - ๕.๓ แบบสรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง แบบ ปร.๖
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางสาวอุทยา นาคเจริญ	ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ
๖.๒ นางสาวบุปผา ดวงเดือน	ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
๖.๓ นายศรัณยู สาริบุตร	ตำแหน่งวิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ
๖.๔ นางสาวสุกฤษฏ์ ตระการธนะสุข	ตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
๖.๕ นายอานันท์ เสงสงวน	ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า