



ประกาศจังหวัดปทุมธานี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลลำลูกกา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดปทุมธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำลูกกา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๘๑๗,๙๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.lkhospital.com> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายมนตรี จินดาเวช)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓ / ๒๕๖๙

การจ้างก่อสร้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลลำลูกกา ตามประกาศ จังหวัดปทุมธานี

ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๙

จังหวัดปทุมธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำลูกกา ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จำนวน ๑ งาน

อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำลูกกา

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

๑.๑๑ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗,๔๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัด เชื้อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับ ข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรม ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่น ข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป

/ก่อนวันที่...

ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙

/และที่แก้ไข...

และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาหมัทธิภัยและการเช่าสิ่งหาหมัทธิภัย

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอ ข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(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 งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกร
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม
กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน
โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไปกรณี
ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ
ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี
แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคล
ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอกวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือ
บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่
สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่น
ข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ
หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอกวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔
ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคาร
ภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน
เพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท
เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ
โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือ
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน
เงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร
ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคาทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ
จะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสาร
ดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙
และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการ
ยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไข
ที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

/๗) บัญชีเอกสาร...

(๗) 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว 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 โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้น ออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๔๘,๐๔๘.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นแปดพันเก้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัด ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ จังหวัด ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการ ชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญา ร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัด จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะ การประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัด จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ และความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

/๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์...

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีค่าธรรมเนียมในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง จังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าวผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑.๑ จัดทำแบบ Shop Drawing พร้อมส่งแผนการดำเนินการ

๑.๒ ทำงานรื้อถอน

๑.๓ เจาะสำรวจดิน

๑.๔ ติดตั้งรั้วชั่วคราวกันพื้นที่บริเวณก่อสร้าง

๑.๕ ทำงานเสาเข็ม

๑.๖ ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม

๑.๗ เทคอนกรีตฐานรากและเสาตอม่อ

๑.๘ ทำระบบป้องกันกำจัดปลวก

๑.๙ เทคอนกรีตคานรับพื้น - และเทพื้น

๑.๑๐ เทคอนกรีตเสารับหลังคา

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๒.๑ ติดตั้งโครงหลังคาและมุงหลังคา

๒.๒ ก่ออิฐผนัง

๒.๓ ฉาบปูนผนัง

๒.๔ ปูกระเบื้องพื้น - ผนัง

๒.๕ เดินท่อประปา - สุขาภิบาล

๒.๖ ติดตั้งโครงคร่าวฝ้าเพดาน

๒.๗ ติดตั้งวงกบประตู - หน้าต่าง

๒.๘ เดินท่อไฟฟ้าและงานร้อยสายไฟฟ้า งานระบบปลั๊ก , ระบบแสงสว่าง, ระบบ EMERGENCY, ระบบ LAN , ระบบ Alarm, ระบบเมน AIR+เครื่องเติมอากาศ+EFU, ระบบ CCTV, งานระบบเสียงประกาศ

ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๓.๑ ติดตั้งฝ้าเพดาน

๓.๒ ติดตั้งงานระบบปลั๊ก, ระบบแสงสว่าง, ระบบ EMERGENCY, ระบบ LAN ระบบ Alarm, ระบบ เมน AIR+เครื่องเติมอากาศ+EFU, ระบบ CCTV, งานระบบเสียงประกาศ

๓.๓ ติดตั้งตู้โหลดเซนเตอร์

๓.๔ งานติดตั้งท่อลม ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๓.๕ งานติดตั้งท่อเมนจ่ายลม ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๓.๖ งานติดตั้งท่อเมนระบบแก๊ส

ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงิน ของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุง การลงนามในสัญญาจะกระทำ ได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินบำรุง

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุดและผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัดหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาค่างานระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ราค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่จังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างโยธา/ก่อสร้าง

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดปทุมธานี

มกราคม ๒๕๖๘

นางสาวธนพรณ สุขศรีจักรวาท
นักจัดกรงานทั่วไป ปฏิบัติการ
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

<input type="checkbox"/>	โครงการก่อสร้าง	จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก		
<input type="checkbox"/>	สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี		
<input type="checkbox"/>	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	เอกชน		
<input type="checkbox"/>	แบบเลขที่			
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาตามแบบ ปร.๔	จำนวน	๑๖	แผ่น จำนวนชั้น
<input type="checkbox"/>	ราคาตัววัสดุ	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ ประจำเดือน	พฤศจิกายน ๒๕๖๘	
<input type="checkbox"/>	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน / ค่าดำเนินการ	สำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเดือน		พฤศจิกายน ๒๕๖๘
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาเมื่อ	<input type="checkbox"/>	ปรับราคาเมื่อเดือน	ธันวาคม ๒๕๖๘

หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว.๔๙๙ ลว.๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

FACTOR.F ประเภทงานอาคาร เจริญไช - เงินล่วงหน้าจ่าย ๐ % , - เงินประกันผลงานหัก ๐ % , - ดอกเบี้ยเงินกู้ ๗ % , - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ %

ลำดับที่	รายการ	ราคาค่าก่อสร้างชนิดฐานราก		หมายเหตุ
		ตอกเสาเข็ม คอร.	เสาเข็ม เจาะ	
๑	ค่างานส่วนที่ ๑ ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)	๐	๑๐,๖๗๑,๖๙๘	
	ราคารวมค่า Factor F	๐	๑๓,๗๘๐,๓๖๓	
๒	ค่างานส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ	๐	๙๒๒,๑๐๓	
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	๐	๙๘๖,๖๕๐	
๓	ค่างานส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)	๐	๕๐,๘๕๐	
		๐		
รวมเงิน (๑)+(๒)+(๓)		๐	๑๔,๘๑๗,๘๕๓	
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ		๐	๑๔,๘๑๗,๘๕๐	
(ตัวหนังสือ)		สิบสี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยบาทถ้วน		

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นางอำพร มั่นประเสริฐ)

(ลงชื่อ).....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวลัดดา จันบางพลี)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวสร้อยรัชต์ เกศสกุล)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวอนุสรุา พุ่มซ้อน)
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายกิตติศักดิ์ เอี่ยมละออ)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
กองแบบแผนกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

หมายเหตุ

- ปริมาณงานและราคาต่อหน่วยในบัญชีวัสดุนี้ เป็นราคาเบื้องต้นเพื่อประกอบสำหรับขอจัดตั้งงบประมาณเท่านั้น
- ปริมาณงานและราคาต่อหน่วยในบัญชีวัสดุนี้ ไม่สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดราคาได้ ผู้กำหนดราคากลาง จะต้องจัดทำปริมาณงานและราคาต่อหน่วย ตามแบบรูปและเอกสารรายการประกอบแบบก่อสร้างที่กำหนด

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จำนวนเงินชนิดฐานราก		หมายเหตุ
จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				
สถานที่ก่อสร้าง		รหัสเลขที่		
โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				
ลำดับ	รายการ	จำนวนเงินชนิดฐานราก		หมายเหตุ
			เพิ่มเติม	
	ส่วนที่ ๑ ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)			
๑	กลุ่มงานที่ ๑			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	๑.๑ งานโครงสร้างทั่วไป			
	๑.๑.๑ งานรื้อถอน		๔๑,๒๐๘	
	๑.๑.๒ งานโครงสร้างอาคาร		๒,๒๔๗,๑๐๙	
	๑.๑.๓ งานโครงสร้างหลังคา		๖๐,๗๗๑	
	๑.๒ งานสถาปัตยกรรม			
	๑.๒.๑ งานหลังคา		๑๕๒,๗๑๐	
	๑.๒.๒ หมวดงานฝ้าเพดาน		๖๙,๐๗๕	
	๑.๒.๓ งานพื้น - ผนัง		๒๕๓,๑๒๒	
	๑.๒.๔ งานผนัง - ฝ้าผนัง		๕๕๘,๐๐๓	
	๑.๒.๕ หมวดงานประตู-หน้าต่าง		๕๖๙,๕๘๒	
	๑.๒.๖ หมวดงานบันได		๖๖,๘๐๐	
	๑.๒.๗ หมวดงานสุขภัณฑ์		๕๕,๓๙๒	
	๑.๒.๘ หมวดงานทาสี		๑๔๑,๖๙๔	
	๑.๓ งานระบบสุขาภิบาล		๓๙,๐๗๗	
	๑.๔ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			
	๑.๔.๑ ระบบปลั๊ก		๔๙๓,๕๖๖	
	๑.๔.๒ ระบบแสงสว่าง		๒๘๐,๕๕๐	
	๑.๔.๓ ระบบ EMERGENCY		๕๑,๒๗๓	
	๑.๔.๔ ระบบ LAN		๕๗,๒๕๖	
	๑.๔.๕ ระบบ Alarm		๗๗,๑๘๐	
	๑.๔.๖ ระบบ เมน AIR+เครื่องเติมอากาศ+EFU		๑๔๗,๑๖๖	
	๑.๔.๗ ระบบ CCCTV		๕๗,๖๖๐	
	๑.๔.๘ งานระบบเสียงประกาศ		๔๗,๐๒๙	
	๑.๔.๙ อื่นๆ		๑๑๒,๒๔๐	
	๑.๕ งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ			
	๑.๕.๑ งานติดตั้งท่อน้ำยา TYPE L ASTM B-๘๘		๒๗๑,๔๘๘	
	๑.๕.๒ งานระบบระบายอากาศ		๗๑๒,๐๐๐	
	๑.๕.๓ งานท่อลมระบายอากาศ		๙๑,๔๕๖	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก		แบบเลขที่
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี		รหัสเลขที่
ลำดับ	รายการ	จำนวนเงินชนิดฐานราก		หมายเหตุ
			เข็มเจาะ	
	๑.๕.๔ งานท่อส่งลมเย็น ท่อระบายอากาศ		๔๐๐,๙๗๓	
	๑.๕.๕ งานระบบปรับอากาศเดิมอากาศสะอาด		๑,๓๖๐,๐๐๐	
	๑.๕.๖ งานไฟฟ้าคอนโทรล		๓๐๐,๕๓๙	
	๑.๖ ระบบแก๊สทางการแพทย์			
	๑.๖.๑ Sanitary system		๖๑๓,๖๒๐	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๑		๙,๓๒๘,๕๓๙	
๒	กลุ่มงานที่ ๒			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	๒.๑ งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ		๑,๓๔๓,๑๕๙	
	๒.๒ งานตกแต่งภายในอาคาร		๐	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๒		๑,๓๔๓,๑๕๙	
๓	กลุ่มงานที่ ๓			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	๓.๑ งานภูมิทัศน์		๐	
	๓.๒ งานฝังบริเวณและงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ		๐	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๓		๐	
	รวมค่างานส่วนที่ ๑		๑๐,๖๗๑,๖๙๘	
	ส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ			
	(คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี)			
	๒.๑ งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ		๒๖๑,๖๖๔	
	๒.๒ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน		๒๙๙,๒๗๕	
	๒.๓ เติียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยปรับระดับไฮดรอลิก		๓๖๑,๑๖๔	
	รวมค่างานส่วนที่ ๒		๙๒๒,๑๐๓	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง	จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก	แบบเลขที่		
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	รหัสเลขที่		
ลำดับ	รายการ	จำนวนเงินชนิดฐานราก		หมายเหตุ
			เข็มเจาะ	
	ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี) (คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)			
	๓.๑ หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี		๕๐,๘๕๐	
	รวมค่างานส่วนที่ ๓		๕๐,๘๕๐	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
ส่วนที่ ๑ ค่างานต้นทุน									
กลุ่มงานที่ ๑									
๑.๑ งานโครงสร้างทั่วไป									
๑.๑.๑ งานรื้อถอน									
๑	งานรื้อถอนโครงสร้าง ค.ส.ล. (รื้อขนไป)	ลบ.ม.	๒๖	๐	๐	๖๑๕	๑๕,๙๙๐	๑๕,๙๙๐	
๒	งานรื้อถอนโครงหลังคา (รื้อขนไป)	ตร.ม.	๑๓๓	๐	๐	๗๒	๙,๕๗๖	๙,๕๗๖	
๓	งานรื้อถอนฝ้าโครงคร่าว ที-บาร์ (รื้อขนไป)	ตร.ม.	๕๔	๐	๐	๒๖	๑,๔๐๔	๑,๔๐๔	
๔	งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น (รื้อขนไป)	ตร.ม.	๑๓๔	๐	๐	๔๓	๕,๖๗๔	๕,๖๗๔	
๕	งานรื้อถอนราวลูกกระเบียด (รื้อขนไป)	ม.	๑๕	๐	๐	๔๐	๖๐๐	๖๐๐	
๖	งานรื้อถอนชุดประตูลูมิเนียมพร้อมกระจก (รื้อขนไป)	ตร.ม.	๒๔	๐	๐	๑๕๔	๓,๖๙๖	๓,๖๙๖	
๗	งานรื้อถอนชุดหน้าต่างประตูลูมิเนียมพร้อมกระจก (รื้อขนไป)	ตร.ม.	๓๐	๐	๐	๑๕๔	๔,๖๒๐	๔,๖๒๐	
๘	งานรื้อถอนดวงโคมพร้อมสายไฟฟ้า (รื้อขนไป)	ชุด	๑๘	๐	๐	๓๖	๖๔๘	๖๔๘	
รวม						๐	๔๑,๒๐๘	๔๑,๒๐๘	
๑.๑.๒ งานโครงสร้างอาคาร									
๑	เจาะสำรวจดินโดยวิธี BORING TEST	จุด	๑	๑๖,๕๐๐	๑๖,๕๐๐	๐	๐	๑๖,๕๐๐	
๒	เสาเข็มเจาะระบบแห้งขนาด Dia ๐.๕๐ ม. x ๑๘.๐๐ ม. รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๔๕ ตัน / ตัน	ตัน	๒๖	๒๖,๗๑๕	๖๙๔,๕๙๐	๐	๐	๖๙๔,๕๙๐	
๓	ค่าแรงงานสกัดหัวเสาเข็มเจาะ พร้อมขนย้ายทิ้ง	ตัน	๒๖	๐	๐	๕๑๓	๑๓,๓๓๘	๑๓,๓๓๘	
๔	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม (SEISMIC INTEGRITY TEST)	ตัน	๒๖	๐	๐	๓๐๐	๗,๘๐๐	๗,๘๐๐	
๕	ค่าขนย้ายดินจากเสาเข็มเจาะ	ลบ.ม.	๗๔	๐	๐	๗๐	๕,๑๘๐	๕,๑๘๐	
๖	เสาเข็ม ค.อ.ร. รูปตัวไอ ขนาด ๐.๒๖ x ๐.๒๖ ม. ยาว ๑๘.๐๐ ม.	ตัน	๗	๓,๙๖๐	๒๗,๗๒๐	๑,๕๐๓	๑๐,๕๒๑	๓๘,๒๔๑	
๗	ค่าแรงงานสกัดหัวเสาเข็ม ค.อ.ร. รูปตัวไอ พร้อมขนย้ายทิ้ง	ตัน	๗	๐	๐	๒๓๖	๑,๖๕๒	๑,๖๕๒	
๘	ขุดดิน - ถมดิน	ลบ.ม.	๑๒๓	๐	๐	๑๒๑	๑๔,๘๘๓	๑๔,๘๘๓	
๙	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	๔	๕๑๓	๒,๐๕๒	๑๑๒	๔๔๘	๒,๕๐๐	
๑๐	คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	๔	๒,๔๑๐	๙,๖๔๐	๔๒๗	๑,๗๐๘	๑๑,๓๕๘	
๑๑	คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ๒๔๐ ksc. ทรงกระบอก	ลบ.ม.	๑๐๑	๒,๕๐๗	๒๕๓,๒๐๗	๔๒๑	๔๒,๕๒๑	๒๙๕,๒๒๘	
๑๒	ไม้แบบทั่วไป								
	- ไม้แบบ (ใช้ ๘๐% ของทั้งหมด)	ลบ.ฟ.	๑,๒๖๔	๒๘๐	๓๕๓,๙๒๐	๐	๐	๓๕๓,๙๒๐	
	- ไม้คร่าวยึดไม้แบบ	ลบ.ฟ.	๓๗๙	๒๖๐	๙๘,๕๙๒	๐	๐	๙๘,๕๙๒	
	- ค่าแรงประกอบไม้แบบ (คิด ๑๐๐%)	ตร.ม.	๑,๕๘๐	๐	๐	๑๖๓	๒๕๗,๕๔๐	๒๕๗,๕๔๐	
๑๓	ตะปู	กก.	๓๙๕	๔๕	๑๗,๗๗๕	๐	๐	๑๗,๗๗๕	
๑๔	เหล็กเสริมคอนกรีต								
	- SR ๒๔								
	RB ๖ มม.	กก.	๓๐๗	๑๙,๙๕๐	๖,๑๒๕	๔.๙	๑,๕๐๔	๗,๖๒๙	
	RB ๘ มม.	กก.	๓,๒๐๔	๑๙,๒๐๐	๖๑,๕๑๗	๔.๙	๑๕,๗๐๐	๗๗,๒๑๖	
	- SD ๔๐								
	DB ๑๒ มม.	กก.	๕,๕๒๗	๑๙,๓๐๐	๑๐๖,๖๗๑	๓.๙	๒๑,๕๕๕	๑๒๘,๒๒๖	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
	DB ๑๖ มม.	กก.	๖,๔๖๘	๑๙,๑๐๐	๑๒๓,๕๓๙	๓.๙	๒๕,๒๒๕	๑๔๘,๗๖๔	
๑๕	ลวดผูกเหล็ก	กก.	๔๖๕	๒๓.๑๗	๑๐,๗๗๘	๐	๐	๑๐,๗๗๘	
๑๖	แผ่นพื้นท้องเรียบ	ตร.ม.	๗๔	๒๖๐.๐๐	๑๙,๒๔๐	๒๖	๑,๙๒๔	๒๑,๑๖๔	
๑๗	Wire mesh ๔ มม.@๐.๒๐x๐.๒๐ ม.	ตร.ม.	๘๘	๓๒.๐๐	๒,๘๑๖	๖	๕๒๘	๓,๓๔๔	
๑๘	ระบบป้องกัน และกำจัดปลวก	ตร.ม.	๑๗๐	๙๐	๑๕,๓๐๐	๓๐	๕,๑๐๐	๒๐,๔๐๐	
	รวม				๑,๘๑๙,๙๘๒		๔๒๗,๑๒๗	๒,๒๔๗,๑๐๙	
๑.๒.๓ งานโครงหลังคา									
๑	[]๑๒๕*๑๒๕*๓	ท่อน	๔	๑,๖๐๘.๐๐	๖,๔๓๒	๐	๐	๖,๔๓๒	
๒	[]๑๐๐*๑๐๐*๒.๘	ท่อน	๑๐	๑,๕๑๐.๐๐	๑๕,๑๐๐	๐	๐	๑๕,๑๐๐	
๓	[]๑๐๐*๕๐*๒.๓	ท่อน	๒๙	๗๘๐.๐๐	๒๒,๖๒๐	๐	๐	๒๒,๖๒๐	
๔	เหล็ก ๒๕๐x๒๕๐x๘mm.	แผ่น	๑๔	๘๕.๐๐	๑,๑๙๐	๒๖	๓๖๔	๑,๕๕๔	
๕	Bolt M๑๒ ยาว ๗๕๐ mm.	แผ่น	๔๘	๖๕.๐๐	๓,๑๒๐	๐	๐	๓,๑๒๐	
๖	สีกันสนิม	ตร.ม.	๑๓๑	๔๓	๕,๖๓๓	๓๖	๔,๗๑๖	๑๐,๓๔๙	
๗	ค่าแรงโครงหลังคา	ตร.ม.	๑๓๓	๐	๐	๑๒	๑,๕๙๖	๑,๕๙๖	
	รวม				๕๔,๐๙๕		๖,๖๗๖	๖๐,๗๗๑	
๑.๒ งานสถาปัตยกรรม									
๑.๒.๑ งานหลังคา									
๑	แผ่น Metal sheet หนาไม่น้อยกว่า๐.๔๗ มม. บุด้วยPU FOAM ๒๕ มม.	ตร.ม.	๑๓๘	๕๗๔	๗๙,๒๑๒	๑๒๐	๑๖,๕๖๐	๙๕,๗๗๒	
๒	ครอบต่างๆ	ตร.ม.	๕๕	๒๔๐.๐๐	๑๓,๒๐๐	๘๐	๔,๘๐๐	๑๗,๖๐๐	
๓	เชิงชาย	ตร.ม.	๓๔	๑๒๒.๐๐	๔,๑๔๘	๓๕	๑,๑๙๐	๕,๓๓๘	
๔	รางน้ำสแตนเลส	ตร.ม.	๓๔	๑,๐๐๐.๐๐	๓๔,๐๐๐	๐	๐	๓๔,๐๐๐	
	รวม				๑๓๐,๕๖๐		๒๒,๑๕๐	๑๕๒,๗๑๐	
๑.๒.๒ หมวดงานฝ้าเพดาน									
๑	ยิบซัมบอร์ด ๙ มม.โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๐.๔๐x๑.๒๐ ม.	ตร.ม.	๑๘๒	๒๔๒	๔๔,๐๕๔	๗๗	๑๔,๐๑๔	๕๘,๐๕๘	
๒	ยิบซัมบอร์ดชนิดกันชื้น ๙ มม.โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๐.๔๐x๑.๒๐ ม.	ตร.ม.	๕	๓๔๐	๑,๗๐๐	๗๗	๓๘๕	๒,๐๘๕	
๓	ฝ้าหลุม	ตร.ม.	๑๒	๒๔๒	๒,๙๐๔	๗๗	๙๒๔	๓,๘๒๘	
๔	ฝ้ารางซ่อนไฟ	ม.	๑๖	๒๔๒	๓,๘๗๒	๗๗	๑,๒๓๒	๕,๑๐๔	
	รวม				๕๒,๕๓๐		๑๖,๕๕๕	๖๙,๐๘๕	
๑.๒.๓ งานพื้น - ผิวพื้น									
๑	พื้น ค.ส.ล ทำผิวขัดหยาบตีลายกังปลา	ตร.ม.	๑๕๕	๑๑๒	๑๗,๓๖๐	๔๖	๗,๑๓๐	๒๔,๔๙๐	
๒	ปูกระเบื้องเคลือบสี ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม.	ตร.ม.	๒๓๘	๔๖๘	๑๑๑,๓๘๔	๑๗๘	๔๒,๓๖๔	๑๕๓,๗๔๘	
๓	ปูนทรายปรับระดับ	ตร.ม.	๓๙๓	๑๑๒	๔๔,๐๑๖	๗๕	๒๙,๔๗๕	๗๓,๔๙๑	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติการอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
๔	งานกันซึมพื้นห้องน้ำ	ตร.ม.	๗	๑๑๒	๗๘๔	๘๗	๖๐๙	๑,๓๙๓	
	รวม				๑๗๓,๕๔๔		๗๙,๕๗๘	๒๕๓,๑๒๒	
๑.๒.๔ งานผนัง - ผิวผนัง									
๑	ก่ออิฐมวลเบา ๗.๕ เซนติเมตร	ตร.ม.	๔๒๓	๒๑๑	๘๙,๒๕๓	๗๓	๓๐,๘๗๙	๑๒๐,๑๓๒	
๒	งานฉาบปูนผนัง ภายนอก	ตร.ม.	๑๐๗	๘๐	๘,๕๖๐	๑๓๒	๑๔,๑๒๔	๒๒,๖๘๔	
๓	งานฉาบปูนผนัง ภายใน	ตร.ม.	๗๔๐	๘๐	๕๙,๒๐๐	๙๖	๗๑,๐๔๐	๑๓๐,๒๔๐	
๔	งานเสาเอ็น-ทับหลัง	ม.	๕๔๕	๘๘	๔๗,๙๖๐	๕๑	๒๗,๗๙๕	๗๕,๗๕๕	
๕	บุกระเบื้องเซรามิกขนาด ๐.๓๐ X ๐.๓๐ ม.	ตร.ม.	๓๘	๒๕๘	๙,๘๐๔	๑๖๙	๖,๔๒๒	๑๖,๒๒๖	
๖	W๔ คอมโพลีพร้อมโครง	ตร.ม.	๖๘	๒,๒๒๕	๑๕๑,๓๐๐	๕๒๕	๓๕,๗๐๐	๑๘๗,๐๐๐	
๗	ปูนทรายปรับระดับ	ตร.ม.	๓๘	๘๐	๓,๐๔๐	๗๗	๒,๙๒๖	๕,๙๖๖	
	รวม				๓๖๙,๑๑๗		๑๘๘,๘๘๖	๕๕๘,๐๐๓	
๑.๒.๕ หมวดงานประตู-หน้าต่าง									
๑	AD๑ ประตูบานเลื่อน อัดโนมัติ ทางเข้า	ชุด	๑	๑๐๘,๔๙๘	๑๐๘,๔๙๘	๐	๐	๑๐๘,๔๙๘	
๒	AD๒ ประตูบานเลื่อน อัดโนมัติ ทางเข้า	ชุด	๑	๓๘,๕๓๒	๓๘,๕๓๒	๐	๐	๓๘,๕๓๒	
๓	AD๓ ประตูบานเปิดคู่	ชุด	๑	๓๘,๕๓๒	๓๘,๕๓๒	๐	๐	๓๘,๕๓๒	
๔	AD๓A ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชุด	๒	๒๐,๒๘๐	๔๐,๕๖๐	๐	๐	๔๐,๕๖๐	
๕	D๑ ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๑	๓๒,๕๐๐	๓๒,๕๐๐	๐	๐	๓๒,๕๐๐	
๖	D๑A ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๑	๓๒,๕๐๐	๓๒,๕๐๐	๐	๐	๓๒,๕๐๐	
๗	D๒ ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๓	๑๙,๕๐๐	๕๘,๕๐๐	๐	๐	๑๗๙,๕๐๐	
๘	ช่องแสงติดตาย	ชุด	๑	๕,๒๖๕	๕,๒๖๕	๐	๐	๕,๒๖๕	
๙	D๒A ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๑	๓๖,๔๐๐	๓๖,๔๐๐	๐	๐	๓๖,๔๐๐	
๑๐	ช่องแสงติดตาย	ชุด	๒	๕,๒๖๕	๑๐,๕๓๐	๐	๐	๑๐,๕๓๐	
๑๑	D๒B ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๑	๑๙,๕๐๐	๑๙,๕๐๐	๐	๐	๑๙,๕๐๐	
๑๒	ช่องแสงติดตาย	ชุด	๑	๕,๘๕๐	๕,๘๕๐	๐	๐	๕,๘๕๐	
๑๓	D๓ ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๑	๑๙,๕๐๐	๑๙,๕๐๐	๐	๐	๑๙,๕๐๐	
๑๔	ช่องแสงติดตาย	ชุด	๑	๘,๗๗๕	๘,๗๗๕	๐	๐	๘,๗๗๕	
๑๕	D๓A ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๓	๑๙,๕๐๐	๕๘,๕๐๐	๐	๐	๕๘,๕๐๐	
๑๖	D๓B ประตูบานเลื่อน + บังราง	ชุด	๑	๑๙,๕๐๐	๑๙,๕๐๐	๐	๐	๑๙,๕๐๐	
๑๗	D๔ ประตูบานเปิด ห้องน้ำ	ชุด	๒	๑๘,๘๕๐	๓๗,๗๐๐	๐	๐	๓๗,๗๐๐	
๑๘	W๑ หน้าต่างบานกระหู่	ชุด	๖	๔,๖๘๐	๒๘,๐๘๐	๐	๐	๒๘,๐๘๐	
๑๙	W๒ หน้าต่างบานเลื่อนสลับ	ชุด	๒	๔,๖๘๐	๙,๓๖๐	๐	๐	๙,๓๖๐	
	รวม				๕๖๙,๕๘๒		๐	๕๖๙,๕๘๒	
๑.๒.๖ หมวดงานบันได									
๑	ลูกนอน	งาน	๑	๙,๘๐๐	๙,๘๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑๒,๘๐๐	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
๒	ลูกตั้ง	งาน	๓	๙,๘๐๐	๙,๘๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑๒,๘๐๐	
๓	ขอบคั่นหินกันตก	ม.	๕๖	๒๕๐	๑๔,๐๐๐	๑๐๐	๕,๖๐๐	๑๙,๖๐๐	
๔	งานราวกันตก	ม.	๑๒	๑,๕๐๐	๑๘,๐๐๐	๓๐๐	๓,๖๐๐	๒๑,๖๐๐	
	รวม				๕๑,๖๐๐		๑๕,๒๐๐	๖๖,๘๐๐	
๑.๒.๗ หมวดงานสุขภัณฑ์									
๑	โถส้วมนั่งราบ ชนิดชักโครก C๑๒๖๒๐๗ สุขภัณฑ์สองชั้น	ชุด	๒	๘,๕๓๐	๑๗,๐๖๐	๔๖๑	๙๒๒	๑๗,๙๘๒	
๒	สายชำระCT๙๔๑๒๖#CR(HM) ฟักบัวฉีดชำระสีขาว	ชุด	๒	๖๕๐	๑,๓๐๐	๗๒	๑๔๔	๑,๔๘๔	
๓	ที่ใส่กระดาษชำระMOGEN AC๓๑	ชุด	๒	๑,๕๐๐	๓,๐๐๐	๑๒๓	๒๔๖	๓,๒๔๖	
๔	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนผนังC๐๑๔๑+C๘๒๔๑ +ขาตั้งอ่างแบบครึ่ง	ชุด	๒	๔,๕๐๐	๙,๐๐๐	๔๖๑	๙๒๒	๙,๙๒๒	
๕	สื่อน้ำอ่างล้างหน้าMOYA BT	ชุด	๒	๖๐๐	๑,๒๐๐	๒๐๐	๔๐๐	๑,๖๐๐	
๖	ท่อน้ำทิ้งสำหรับอ่างล้างหน้าCT๖๘๐(HM)	ชุด	๒	๑,๓๐๐	๒,๖๐๐	๒๐๐	๔๐๐	๓,๐๐๐	
๗	ชั้นวางของ	ชุด	๒	๕๕๕	๑,๑๑๐	๑๒๓	๒๔๖	๑,๓๕๖	
๘	กระจกเงาส่องหน้า	ชุด	๒	๑,๕๙๐	๓,๑๘๐	๗๒	๑๔๔	๓,๓๒๔	
๙	ฝักบัวอาบน้ำสายอ่อนS๑๗(HM)+ CT๑๙๐C๑๑(HM) วาล์วเปิด-ปิดน้ำสำหรับฝักบัว	ชุด	๒	๒,๒๐๐	๔,๔๐๐	๗๒	๑๔๔	๔,๕๔๔	
๑๐	ก๊อกเตียน้ำเย็น	ชุด	๒	๑,๐๒๐	๒,๐๔๐	๒๖	๕๒	๒,๐๙๒	
๑๑	ราวแขวนผ้า	ชุด	๒	๓๕๐	๗๐๐	๑๓๓	๒๖๖	๙๖๖	
๑๒	ที่วางสบู่MOGEN AC๕๒	ชุด	๒	๔๓๐	๘๖๐	๑๒๓	๒๔๖	๑,๑๐๖	
๑๓	ตะแกรงดักกลิ่นCT๖๙๗๒P(HM)	ชุด	๒	๕๓๐	๑,๐๖๐	๗๗	๑๕๔	๑,๒๑๔	
๑๔	วาล์วเปิด-ปิดน้ำMOYA PN-๐๒๐	ชุด	๖	๒๓๐	๑,๓๘๐	๓๖	๒๑๖	๑,๕๙๖	
๑๕	สายน้ำดี	ชุด	๔	๓๕๐	๑,๔๐๐	๑๕๐	๖๐๐	๒,๐๐๐	
	รวม				๕๐,๒๙๐		๕,๑๐๒	๕๕,๓๙๒	
๑.๒.๘ หมวดงานทาสี									
๑	งานทาสีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ ทภายใน	ตร.ม.	๗๔๐	๕๕	๔๐,๗๐๐	๓๑	๒๒,๙๔๐	๖๓,๖๔๐	
๒	งานทาสีอิมัลชันทนสภาวะอากาศ ทภายนอก	ตร.ม.	๑๖๙	๖๑	๑๐,๓๐๙	๓๕	๕,๙๑๕	๑๖,๒๒๔	
๓	งานสีทาฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๘๗	๖๐	๑๑,๒๒๐	๓๐	๕,๖๑๐	๑๖,๘๓๐	
๔	งานสีกิมมิว	ตร.ม.	๗๕๐	๓๐	๒๒,๕๐๐	๓๐	๒๒,๕๐๐	๔๕,๐๐๐	
	รวม				๘๔,๗๒๙		๕๖,๙๖๕	๑๔๑,๖๙๔	
๑.๓ งานระบบสุขาภิบาล									
๑	Corring Dia ๖"	เมตร	๒	๐	๐	๒,๕๐๐	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐	
๒	Corring Dia ๑"	เมตร	๒	๐	๐	๑,๒๐๐	๒,๔๐๐	๒,๔๐๐	
๓	งานแกร์ท์	เหมา	๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๒,๐๐๐	
งานเดินท่อน้ำดี									
๔	- Dia ๓/๔" Class ๘.๕	เมตร	๑๐	๒๖	๒๖๐	๖๐	๖๐๐	๘๖๐	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก						แบบเลขที่	
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลาลูกกา จังหวัดปทุมธานี						รหัสเลขที่	
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
๕	- Dia ๑/๒" Class ๘.๕	เมตร	๑๒	๒๒	๒๖๔	๔๔	๕๒๘	๗๙๒	
๖	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๓๙๓	๓๙๓	๖๒๑	๖๒๑	๑,๐๑๔	
๗	Hanger & Support	เหมา	๑	๒๓๖	๒๓๖	๓๙๕	๓๙๕	๖๓๑	
	งานเดินท่อน้ำเสีย								
๘	- Dia ๖" Class ๘.๕	เมตร	๘	๗๑๕	๕,๗๒๐	๔๘๐	๓,๘๔๐	๙,๕๖๐	
๙	- Dia ๔" Class ๘.๕	เมตร	๖	๒๑๖	๑,๒๙๖	๓๒๐	๑,๙๒๐	๓,๒๑๖	
๑๐	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๕,๒๖๒	๕,๒๖๒	๓,๑๖๘	๓,๑๖๘	๘,๔๓๐	
๑๑	Hanger & Support	เหมา	๑	๓,๑๕๘	๓,๑๕๘	๒,๐๑๖	๒,๐๑๖	๕,๑๗๔	
	รวม				๑๘,๐๘๙		๒๐,๙๘๘	๓๙,๐๗๗	
	๑.๔ งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร								
	๑.๔.๑ ระบบปลั๊ก								
๑	ปลั๊กคู่มือกราวด์	จุด	๕๖	๒๕๐	๑๔,๐๐๐	๘๐	๔,๔๘๐	๑๘,๔๘๐	
๒	EMT๑/๒	เมตร	๕๕๖	๔๘	๒๓,๘๘๘	๒๙	๓๓,๒๒๔	๓๕,๑๑๒	
๓	IEC ๐๑ ๑x๒.๕	เมตร	๕๐๖	๑๔	๗,๐๘๔	๕	๒,๕๓๐	๙,๖๑๔	
๔	IEC ๐๑ ๑x๔	เมตร	๓,๐๑๒	๒๔	๒๔,๒๘๘	๖	๖,๐๗๒	๓๐,๓๖๐	
๕	Isolation Panel ๑๐ kVA ๓ Phase with ๑ Remote Display	SET	๑	๓๕๐,๐๐๐	๓๕๐,๐๐๐	๓๕,๐๐๐	๓๕,๐๐๐	๓๘๕,๐๐๐	
๖	ACCESSORIES	SET	๑	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	
	รวม				๔๒๗,๒๖๐		๖๖,๓๐๖	๔๙๓,๕๖๖	
	๑.๔.๒ ระบบแสงสว่าง								
๑	โคมไฟดาวน์ไลท์ หลอด LED๑x๑๐ วัตต์	ชุด	๑๓	๑,๒๐๐	๑๕,๖๐๐	๑๖๐	๒,๐๘๐	๑๗,๖๘๐	
๒	โคมไฟฝังฝ้าพร้อมฝาครอบอะคริลิคหลอด LED๒x๑๘W(หน้ากว้าง๖๐๐mm.)	ชุด	๑๔	๔,๕๐๐	๖๓,๐๐๐	๕๕๐	๗,๗๐๐	๗๐,๗๐๐	
๓	โคมไฟฝังฝ้าพร้อมฝาครอบอะคริลิคหลอด LED๒x๑๘W(หน้ากว้าง๓๐๐mm.)	ชุด	๒๗	๓,๕๕๐	๙๕,๘๕๐	๔๕๐	๑๒,๑๕๐	๑๐๘,๐๐๐	
๔	STRIP LIGHT ๑๒ W/M	เมตร	๑๙	๓๒๐	๖,๐๘๐	๑๕๐	๒,๘๕๐	๘,๙๓๐	
๕	EMT ๑/๒	เมตร	๓๙๕	๔๘	๑๘,๙๖๐	๒๔	๙,๘๘๐	๒๘,๘๔๐	
๖	IEC ๐๑ ๑x๑.๒๕	เมตร	๓,๔๔๐	๑๔	๒๐,๑๖๐	๕	๗,๒๐๐	๒๗,๓๖๐	
๗	เพ็ท ๑/๒	เมตร	๙๖	๑๐	๙๖๐	๑๐	๙๖๐	๑,๙๒๐	
๘	Switch ๑ ทา	ชุด	๑๘	๘๐	๑,๔๔๐	๖๐	๑,๐๘๐	๒,๕๒๐	
๙	ACCESSORIES	SET	๑	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	
	รวม				๒๓๒,๐๕๐		๔๘,๕๐๐	๒๘๐,๕๕๐	
	๑.๔.๓ ระบบ EMERGENCY								
๑	Emer Gency LED ๙ W.๒ ทวง ๑๐ ซม. LED ๒X๖ W. LDR ๔๐๐N PANASONIC	ชุด	๔	๒,๙๘๐	๑๑,๙๒๐	๓๐๐	๑,๒๐๐	๑๓,๑๒๐	
๒	ปลั๊กเต็ยมีกราวด์	ชุด	๘	๑๘๐	๑,๔๔๐	๖๐	๔๘๐	๑,๙๒๐	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
๓	ป้าย EXIT	ชุด	๔	๑,๘๕๐	๗,๔๐๐	๓๐๐	๑,๒๐๐	๘,๖๐๐	
๔	ท่อ EMT ๑/๒	เมตร	๑๒๒	๔๘	๕,๘๕๖	๒๔	๒,๙๒๘	๘,๗๘๔	
๕	IEC ๐๑ ๑x๒.๕	เมตร	๑๓๑	๓๔	๑,๘๗๔	๕	๖๕๕	๒,๕๒๙	
๖	IEC ๐๑ ๑x๔	เมตร	๒๖๒	๒๔	๖,๒๘๘	๖	๑,๕๗๒	๗,๘๖๐	
๗	ACCESSORIES	SET	๑	๖,๐๐๐	๖,๐๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๘,๕๐๐	
	รวม				๔๐,๗๓๘		๑๐,๕๓๕	๕๑,๒๗๓	
๑.๔.๔ ระบบ LAN									
๑	Switch Managed L๒+,๑๖-PORT ๑/๑๐๐/๑๐๐๐ MBPS. W/๒-PORT Combo ๑๐๐๐								
	๑๐๐๐ Base-X SFP BELLCOME	ชุด	๓	๙,๘๕๐	๙,๘๕๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑๑,๓๕๐	
๒	EMT ๑/๒	เมตร	๙๕	๔๘	๔,๕๖๐	๒๔	๒,๒๘๐	๖,๘๔๐	
๓	EMT ๓/๔	เมตร	๓๐	๖๘	๒,๐๔๐	๒๘	๘๔๐	๒,๘๘๐	
๔	OUT LET LAN CAT ๖	SET	๗	๒๐๐	๑,๔๐๐	๕๐	๓๕๐	๑,๗๕๐	
๕	UTP CAT ๖ E	เมตร	๒๑๒	๑๘	๓,๘๑๖	๑๐	๒,๑๒๐	๕,๙๓๖	
๖	WALL RACK ๙ U +อุปกรณ์	SET	๑	๑๒,๐๘๐	๑๒,๐๘๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑๕,๐๘๐	
๗	UPS APC ๘๐๐I-MST ๘๐๐VA/๔๕๐ W.	SET	๑	๓,๔๒๐	๓,๔๒๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔,๔๒๐	
๘	ACCESSORIES	SET	๑	๖,๐๐๐	๖,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๙,๐๐๐	
	รวม				๔๓,๑๖๖		๑๔,๐๙๐	๕๗,๒๕๖	
๑.๔.๕ ระบบ Alarm									
๑	FIRE ALARM CONTROL PANEL	SET	๑	๒๔,๐๐๐	๒๔,๐๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๒๖,๕๐๐	
๒	Smoke Detector S-๓๑๕	SET	๑๑	๖๘๐	๗,๔๘๐	๑๘๐	๑,๘๙๐	๙,๓๗๐	
๓	Heat Detector CL-๘๓๐	SET	๒	๕๘๐	๑,๑๖๐	๑๘๐	๓๖๐	๑,๕๒๐	
๔	Manual Stasion (ชุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ) S-๓๓๖	SET	๒	๘๕๐	๑,๗๐๐	๒๐๐	๔๐๐	๒,๑๐๐	
๕	Horn with Strobe Light (B)	SET	๒	๗๘๐	๑,๕๖๐	๒๐๐	๔๐๐	๑,๙๖๐	
๖	ท่อ EMT ๑/๒	เมตร	๒๕๐	๔๘	๑๒,๐๐๐	๒๔	๖,๐๐๐	๑๘,๐๐๐	
๗	IEC ๐๑ ๑x๑.๕	เมตร	๖๐๐	๑๑	๖,๖๐๐	๔	๒,๔๐๐	๙,๐๐๐	
๘	IEC ๐๑ ๑x๒.๕	เมตร	๖๐	๑๔	๘๔๐	๕	๓๐๐	๑,๑๔๐	
๙	ACCESSORIES	SET	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๗,๕๐๐	
	รวม				๖๐,๓๔๐		๑๖,๘๔๐	๗๗,๑๘๐	
๑.๔.๖ ระบบ ฝน AIR+เครื่องเติมอากาศ+EFU									
๑	ท่อ EMT ๑/๒	เมตร	๑๗๔	๔๘	๘,๓๕๒	๒๔	๔,๑๗๖	๑๒,๕๒๘	
๒	ท่อ EMT ๓/๔	เมตร	๑๔๔	๗๒	๑๐,๓๖๘	๒๘	๔,๐๓๒	๑๔,๔๐๐	
๓	ท่อ EMT ๑"	เมตร	๙๒	๙๖	๘,๘๓๒	๓๐	๒,๗๖๐	๑๑,๕๙๒	
๔	IEC ๐๑ ๑x๔	เมตร	๙๔๐	๒๔	๒๒,๕๖๐	๖	๕,๖๔๐	๒๘,๒๐๐	
๕	IEC ๐๑ ๑x๒.๕	เมตร	๔๒๔	๑๔	๕,๙๓๖	๕	๒,๑๒๐	๘,๐๕๖	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
๖	เดินสาย AIR	SET	๑	๔,๑๖๐	๔,๑๖๐	๑,๘๕๐	๑,๘๕๐	๖,๐๑๐	
๗	IEC ๐๑ ๑x๖	เมตร	๓๖๐	๓๑	๑๑,๑๖๐	๘	๒,๘๘๐	๑๔,๐๔๐	
๘	SEFTY SWITCH ๒P ๓๐A. ABB ๑PHASE ๒ POLES	SET	๔	๑,๙๖๐	๗,๘๔๐	๕๐๐	๒,๐๐๐	๙,๘๔๐	
๙	SEFTY SWITCH ๓P ๓๐A. ABB ๑PHASE ๓ POLES	SET	๕	๓,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๕๐๐	๒,๕๐๐	๑๗,๕๐๐	
๑๐	ACCESSORIES	SET	๑	๑๙,๐๐๐	๑๙,๐๐๐	๖,๐๐๐	๖,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	
	รวม				๑๑๓,๒๐๘		๓๓,๙๕๘	๑๔๗,๑๖๖	
๑.๔.๗ ระบบ CCTV									
๑	DS-๗๖๐๘NXI-K๒/๘P(D) : ๘-ch PoE ๑U K Series AcuSense ๔K NVR	เครื่อง	๑	๖,๘๐๐	๖,๘๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐	๗,๘๐๐	
๒	DS-๒CD๑๐๘๗G๒-LIU(๒.๘mm) : ๔ MP Smart Hybrid Light Fixed Bullet Network Camera	ตัว	๔	๒,๓๐๐	๙,๒๐๐	๕๐๐	๒,๐๐๐	๑๓,๒๐๐	
๓	DS-๒CD๑๑๔๗G๒-LIU(๒.๘mm) : ๔ MP Smart Hybrid Light Fixed Turret Network Camera	ตัว	๒	๒,๑๔๐	๔,๒๘๐	๕๐๐	๑,๐๐๐	๕,๒๘๐	
๔	HDD ๖ TB	ลูก	๑	๖,๕๐๐	๖,๕๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๖,๘๐๐	
๕	DS-๓E1๓๑OHO-E๑ : ๘ PORT Fast	ตัว	๑	๔,๑๐๐	๔,๑๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๕,๖๐๐	
๖	EMT ๑/๒	เมตร	๒๔	๔๘	๑,๑๕๒	๒๔	๕๗๖	๑,๗๗๘	
๗	EMT ๑/๔	เมตร	๕๒	๖๘	๓,๕๓๖	๒๙	๑,๕๐๘	๕,๐๔๔	
๘	UTP CAT ๖ E	เมตร	๑๘๖	๑๘	๓,๓๔๘	๑๐	๑,๘๖๐	๕,๒๐๘	
๙	ACCESSORIES	SET	๑	๖,๐๐๐	๖,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๙,๐๐๐	
	รวม				๔๔,๙๑๖		๑๒,๗๔๔	๕๗,๖๖๐	
๑.๔.๘ งานระบบเสียงประกาศ									
๑	ตู้ใส่อุปกรณ์ SOUND TERMINAL BOX	ชุด	๑	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐	๑๗๐	๑๗๐	๒,๖๗๐	
๒	เครื่องขยายเสียง (PA Amplifier) Mixer Power Amplifiers ประกาศ ๕ โจน	ชุด.	๑	๑๕,๖๐๐	๑๕,๖๐๐	๐	๐	๑๕,๖๐๐	
๓	ไมโครโฟนตั้งโต๊ะไร้สาย สำหรับประกาศเสียงตามสาย	ชุด.	๒	๒,๕๐๐	๕,๐๐๐	๐	๐	๕,๐๐๐	
๔	ลำโพงชนิดฝังฝ้าเพดาน ๖W.	ชุด.	๒	๖๕๕	๑,๓๑๐	๘๕	๑๗๐	๑,๕๘๐	
๕	ลำโพงคอลัมน์ ติดผนัง ๒๐ วัตต์	ชุด.	๒	๓,๒๐๐	๖,๔๐๐	๙๐	๑๘๐	๖,๕๘๐	
๖	ตัวปรับความดังเสียง ๓๖ วัตต์	ชุด.	๒	๑,๐๒๑	๒,๐๔๑	๖๘	๑๓๖	๒,๑๗๗	
๗	VCT ๒Cx๒.๕ sq.mm	เมตร	๑๐๐	๔๓	๔,๓๓๘	๑๐	๑,๐๒๑	๕,๓๕๙	
๘	VCT ๒Cx๑.๕ sq.mm	เมตร	๕๐	๒๗	๑,๓๖๑	๙	๔๖๘	๑,๘๒๙	
๙	DIA. ๑/๒" EMT	เมตร	๘๐	๒๓	๑,๘๔๗	๑๙	๑,๔๙๗	๓,๓๔๔	
๑๐	อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ	L/S	๑	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๐	๐	๓,๐๐๐	
	รวม				๔๓,๓๘๗		๓,๖๔๒	๔๗,๐๒๙	
๑.๔.๙ อื่นๆ									
๑	โหลตเซนเตอร์ ๓ P ๔๒ ช่อง เมม ๑๐๐AT/๑๕๐AF	ใบ	๑	๓๘,๓๐๐	๓๘,๓๐๐	๔,๐๐๐	๔,๐๐๐	๔๒,๓๐๐	
๒	เซอร์กิต ๑P ๑๖,๒๐ ,๓๒ A.	ตัว	๑๗	๑๖๐	๒,๗๒๐	๖๐	๑,๐๒๐	๓,๗๔๐	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
๓	เซอร์กิต ๓P ๓๒ A.	ตัว	๕	๒,๖๘๐	๑๓,๔๐๐	๕๐๐	๒,๕๐๐	๑๕,๙๐๐	
๔	เซอร์กิต ๓P ๔๐ A.	ตัว	๒	๓,๐๐๐	๖,๐๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐	๗,๕๐๐	
๕	ติดตั้งปลั๊กประตู Auto Door	SET	๒	๓,๘๐๐	๗,๖๐๐	๑,๘๕๐	๓,๗๐๐	๑๑,๓๐๐	
๖	Fitting + Accessories	SET	๑	๖,๐๐๐	๖,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๙,๐๐๐	
๗	Overhead	SET	๑	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๘,๐๐๐	๘,๐๐๐	๒๓,๐๐๐	
	รวม				๘๙,๐๒๐		๒๓,๒๒๐	๑๑๒,๒๔๐	
๑.๕ งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ									
๑.๕.๑ งานติดตั้งท่อน้ำยา TYPE L ASTM B-๘๘									
๑	Refrigerant Pipe Copper								
	- Dia ๑/๔"	เมตร	๕๕	๑๑๐	๖,๐๕๐	๖๒	๓,๔๑๐	๙,๔๖๐	
	- Dia ๓/๘"	เมตร	๑๔๕	๑๓๐	๑๘,๘๕๐	๙๒	๑๓,๓๔๐	๓๒,๑๙๐	
	- Dia ๕/๘"	เมตร	๑๑๕	๒๓๕	๒๗,๐๒๕	๑๑๕	๑๓,๒๒๕	๔๐,๒๕๐	
	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๓๖,๓๔๘	๓๖,๓๔๘	๑๐,๔๙๒	๑๐,๔๙๒	๔๖,๘๔๐	
	Hanger & Support	เหมา	๑	๒๓,๓๖๗	๒๓,๓๖๗	๑๖,๔๘๗	๑๖,๔๘๗	๓๙,๘๕๔	
๒	Condensate Drain Pipe								
	- Dia ๑"	เมตร	๕๙	๕๕	๓,๒๑๘	๕๐	๒,๙๒๕	๖,๑๔๓	
	- Dia ๒"	เมตร	๓๐	๖๕	๑,๙๕๐	๕๐	๑,๕๐๐	๓,๔๕๐	
	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๓,๖๑๘	๓,๖๑๘	๓,๓๑๘	๓,๓๑๘	๖,๙๓๖	
	Hanger & Support	เหมา	๑	๒,๓๒๖	๒,๓๒๖	๑,๙๙๒	๑,๙๙๒	๔,๓๑๘	
๓	Insulation Pipe								
	- Dia ๑/๔" Thk. ๓/๔"	เมตร	๕๕	๕๒	๒,๘๖๐	๖๕	๓,๕๗๕	๖,๔๓๕	
	- Dia ๓/๘" Thk. ๓/๔"	เมตร	๑๔๕	๕๘	๘,๔๑๐	๖๕	๙,๕๒๕	๑๗,๙๓๕	
	- Dia ๕/๘" Thk. ๓/๔"	เมตร	๑๑๕	๖๓	๗,๒๔๕	๖๕	๗,๔๗๕	๑๔,๗๒๐	
	- Dia ๑" Thk. ๑/๒"	เมตร	๕๙	๗๐	๔,๐๕๕	๖๕	๓,๘๐๓	๗,๘๕๘	
	- Dia ๒" Thk. ๑/๒"	เมตร	๓๐	๑๑๐	๓,๓๐๐	๖๕	๑,๙๕๐	๕,๒๕๐	
	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๙,๐๖๙	๙,๐๖๙	๐	๐	๙,๐๖๙	
	Hanger & Support	เหมา	๑	๑๑,๖๖๐	๑๑,๖๖๐	๙,๑๘๐	๙,๑๘๐	๒๐,๘๔๐	
	รวม				๑๖๙,๓๙๑		๑๐๒,๐๙๘	๒๗๑,๔๘๙	
๑.๕.๒ งานระบบระบายอากาศ									
๑	Exhaust Air Unit ๔๕๐ CFM	ชุด	๑	๘๐,๐๐๐	๘๐,๐๐๐	๐	๐	๘๐,๐๐๐	
	- Pre Filter Class G๔								
	- UVC ๒๕๕๔ nm								
	- HEPA Filter class H๑๔								
	- EC Fan ๔๕๐ CFM								
	- HEPA Installation Leak Test ISO๑๔๖๘๔-๓, Leak < ๐.๐๑%								
๒	Exhaust Air Unit ๘๐๐ CFM	ชุด	๑	๑๐๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐	๐	๐	๑๐๐,๐๐๐	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลาลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
	- Pre Filter Class G๔								
	- Medium Filter class F๘								
	- UVC ๒๕๔ nm								
	- HEPA Filter class H๑๔								
	- EC Fan ๘๐๐ CFM								
	- HEPA Installation Leak Test ISO๑๔๖๘๔-๓, Leak < ๐.๐๑%								
	ระบบฟอกอากาศประสิทธิภาพสูง ควบคุมเชื้อ								
๓	HEPA. Circulation Unit ๔๒๐ CFM	ชุด	๘	๖๖,๕๐๐	๕๓๒,๐๐๐	๐	๐	๕๓๒,๐๐๐	
	- Pre Filter Class G๔								
	- Medium Filter class F๘								
	- EC Fan ๔๒๐ CFM								
	- HEPA Filter class H๑๔								
	- ๔-Ways Supply Air Grille								
	- HEPA Installation Leak Test ISO๑๔๖๘๔-๓, Leak < ๐.๐๑%								
	รวม				๗๑๒,๐๐๐		๐	๗๑๒,๐๐๐	
	๑.๕.๓ งานท่อลมระบายอากาศ								
๑	ท่อลมสำเร็จรูป (PID) หนา ๒๐ มิลลิเมตร	ตร.ฟุต	๘๕๐	๓๕	๒๙,๗๕๐	๓๒	๒๗,๒๐๐	๕๖,๙๕๐	
๒	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๔,๓๑๒	๔,๓๑๒	๓,๓๐๐	๓,๓๐๐	๗,๖๑๒	
๓	Hanger & Support	เหมา	๑	๕,๕๔๔	๕,๕๔๔	๔,๖๒๐	๔,๖๒๐	๑๐,๑๖๔	
๔	หน้ากากลมระบายอากาศ ๖" x ๖"	ชุด	๖	๒๕๕	๑,๕๓๐	๒๐๐	๑,๒๐๐	๒,๗๓๐	
๕	ปรับลม Volume Damper	ชุด	๖	๕๕๐	๓,๓๐๐	๒๕๐	๑,๕๐๐	๔,๘๐๐	
๖	งานทาสีท่อลมระบายอากาศ	ตร.ฟุต	๔๔๐	๑๐	๔,๔๐๐	๕	๒,๒๐๐	๖,๖๐๐	
๗	ตะแกรงกันกรรไกรพร้อมกันยอนน้ำฝน	ชุด	๒	๗๕๐	๑,๕๐๐	๕๕๐	๑,๑๐๐	๒,๖๐๐	
	รวม				๕๐,๓๓๖		๔๑,๑๒๐	๙๑,๔๕๖	
	๑.๕.๔ งานท่อส่งลมเย็น ท่อระบายอากาศ								
๑	ท่อ ภายใน (PID) หนา ๒๐ มิลลิเมตร	ตร.ฟุต	๒,๗๐๐	๓๕	๙๔,๕๐๐	๓๒	๘๖,๔๐๐	๑๘๐,๙๐๐	
๒	ท่อ ภายนอก (PID) ปิดหีบแผ่น GI (Galvanized Iron) ทาสี ๒๐๐ ไมครอน หนา ๒๐ มิลลิเมตร	ตร.ฟุต	๖๕๐	๕๕	๓๕,๗๕๐	๓๕	๒๒,๗๕๐	๕๘,๕๐๐	
๓	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๔๔,๓๑๗	๔๔,๓๑๗	๒๓,๑๙๐	๒๓,๑๙๐	๖๗,๕๐๗	
๔	Hanger & Support	เหมา	๑	๒๘,๒๐๒	๒๘,๒๐๒	๑๖,๕๖๔	๑๖,๕๖๔	๔๔,๗๖๖	
๕	หน้ากากเติมอากาศบริสุทธิ์ ๘"x๘"	ชุด	๑๓	๗๕๐	๙,๗๕๐	๓๕๐	๔,๕๕๐	๑๔,๓๐๐	
๖	งานอื่นๆ	เหมา	๑	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๓๕,๐๐๐	
	รวม				๒๓๗,๕๑๙		๑๖๓,๔๕๔	๔๐๐,๙๗๓	

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติการอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก						แบบเลขที่	
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี						รหัสเลขที่	
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
๑.๕.๕ งานระบบปรับอากาศเติมอากาศสะอาด									
๑	OAU DOUBLE SKIN ๕๐ mm. ขนาด ๖๐,๐๐๐ BTU/H	ชุด	๑.๐๐	๖๖๕,๐๐๐.๐๐	๖๖๕,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๖๖๕,๐๐๐.๐๐	
	- Pre Filter Class G๔								
	- Medium Filter Class F๘								
	- Heat Pipe Dehumidifier ๑๐,๖๐๐ BTU/Hr								
	- D/X Cooling Coil ๖๐,๐๐๐ BTU								
	- Heater ๓.๓ KW with SCR Controller								
	- EC Fan ๖๐๐ CFM @ ๓.๕ IN.WG.								
	- Certified Hygienic Eurovent class L๒								
๒	OAU DOUBLE SKIN ๕๐ mm. ขนาด ๖๐,๐๐๐ BTU/H	ชุด	๑	๖๙๕,๐๐๐	๖๙๕,๐๐๐	๐	๐	๖๙๕,๐๐๐	
	- Pre Filter Class G๔								
	- Medium Filter Class F๘								
	- Heat Pipe Dehumidifier ๑๐,๖๐๐ BTU/Hr								
	- D/X Cooling Coil ๖๐,๐๐๐ BTU								
	- Heater ๓.๓ KW with SCR Controller								
	- EC Fan ๗๐๐ CFM @ ๓.๕ IN.WG.								
	- Certified Hygienic Eurovent class L๒								
	รวม				๑,๓๖๐,๐๐๐	๐	๐	๑,๓๖๐,๐๐๐	
๑.๕.๖ งานไฟฟ้าคอนโทรล									
เดินสายไฟร้อยท่อสำหรับ OAU									
๑	สายไฟฟ้า								
	- IEC๐๑ ๑.๕ Sq mm.	เมตร	๗๕	๑๑	๘๒๕	๔	๓๐๐	๑,๑๒๕	
	- IEC๐๑ ๒.๕ Sq mm.	เมตร	๙๐	๑๔	๑,๒๖๐	๕	๔๕๐	๑,๗๑๐	
	- IEC๐๑ ๔ Sq mm.	เมตร	๑๖	๒๔	๓๘๔	๖	๙๖	๔๘๐	
	- IEC๐๑ ๖ Sq mm.	เมตร	๖๔	๓๑	๑,๙๘๔	๘	๕๑๒	๒,๔๙๖	
๒	ท่อไฟฟ้า								
	- EMT Dia ๓/๔"	เมตร	๙๐	๖๘	๖,๑๒๐	๒๙	๒,๖๑๐	๘,๗๓๐	
	- IMC Dia ๑"	เมตร	๑๖	๑๖๘	๒,๖๘๘	๑๒๕	๒,๐๐๐	๔,๖๘๘	
๓	Fitting & Accessories	เหมา	๑	๔,๗๑๐	๔,๗๑๐	๑,๖๐๐	๑,๖๐๐	๖,๓๑๐	
๔	ชุดควบคุมระบบระบายอากาศแบบ Micro Controller พร้อมจอแสดงผลขนาด ๑๐ นิ้ว + WIFI	ชุด	๑	๒๕๐,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	๒๗๕,๐๐๐	
	รวม				๒๖๗,๙๗๑	๓๒,๕๖๘	๓๒,๕๖๘	๓๐๐,๕๐๗	
๑.๖ ระบบแก๊สทางการแพทย์									
๑.๖.๑ Sanitary system									
เข้าที่เลขจ่ายแก๊สทางการแพทย์									

..... ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก					แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี					รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน		
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน			
๑	เข้าท์เลทจ่ายแก๊สฯ ชนิดติดผนัง									
	- OXYGEN OUTLET	EA.	๑๒	๓,๕๐๐	๔๒,๐๐๐	๕๐๐	๖,๐๐๐	๔๘,๐๐๐		
	- MEDICAL AIR OUTLET	EA.	๑๐	๓,๕๐๐	๓๕,๐๐๐	๕๐๐	๕,๐๐๐	๔๐,๐๐๐		
	- VACUUM OUTLET	EA.	๑๐	๓,๕๐๐	๓๕,๐๐๐	๕๐๐	๕,๐๐๐	๔๐,๐๐๐		
	- WALL SLIDE	EA.	๑๐	๘๐๐	๘,๐๐๐	๕๐	๕๐๐	๘,๕๐๐		
๒	กล่องอลูมิเนียมบรรจุหัวจ่ายแก๊สสำหรับ ๓ แก๊ส	Set.	๑๐	๘๕๐	๘,๕๐๐	๒๐๐	๒,๐๐๐	๑๐,๕๐๐		
๓	กล่องอลูมิเนียมครอบท่อแนวตั้ง	M.	๓๐	๔๕๐	๑๓,๕๐๐	๕๐	๑,๕๐๐	๑๕,๐๐๐		
๔	ระบบสัญญาณเตือนเฉพาะแห่ง									
	- AREA ALARM FOR ๓ Gas (Ob,Air,Vac)	EA.	๓	๑๑๕,๐๐๐	๑๑๕,๐๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑๑๖,๕๐๐		
๕	ZONE VLAVE BOX									
	- FOR ๓ Gas	EA.	๑	๓๒,๐๐๐	๓๒,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐	๓๓,๐๐๐		
๖	STEEL DUCT FOR ZONE VALVE & ALARM	EA.	๑	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๑๐,๕๐๐		
๗	LINE SHUT OFF VALVE									
	- Ø ๓/๔"	EA.	๒	๖,๖๐๐	๑๓,๒๐๐	๒๐๐	๔๐๐	๑๓,๖๐๐		
	- Ø ๑"	EA.	๓	๙,๘๐๐	๙,๘๐๐	๒๐๐	๒๐๐	๑๐,๐๐๐		
๘	COPPER TUBE ท่อทองแดง ASTM B-๘๑๘									
	- Ø ๓/๘"	M.	๑๘	๑๘๕	๓,๓๓๐	๒๐	๓๖๐	๓,๖๙๐		
	- Ø ๑/๒"	M.	๑๒๐	๒๖๕	๓๑,๘๐๐	๒๕	๓,๐๐๐	๓๔,๘๐๐		
	- Ø ๓/๔"	M.	๑๖๘	๔๒๕	๗๑,๔๐๐	๕๐	๘,๔๐๐	๗๙,๘๐๐		
	- Ø ๑"	M.	๕๔	๕๘๕	๓๑,๕๙๐	๗๕	๔,๐๕๐	๓๕,๖๔๐		
๙	PIPE SUPPORT, U-BOLT, NUT & SCREW (อุปกรณ์จับยึดท่อทองแดง)	Lot.	๑	๓๘,๐๐๐	๓๘,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๔๑,๐๐๐		
๑๐	COPPER FITTING (ข้อต่อทองแดง)	Lot.	๑	๔๕,๐๐๐	๔๕,๐๐๐	๔,๐๐๐	๔,๐๐๐	๔๙,๐๐๐		
๑๑	BRAZING ALLOY, GAS, PAINTING (สี, สัญลักษณ์, สวมแก๊ส , ไนโตรเจน)	Lot.	๑	๒๒,๕๐๐	๒๒,๕๐๐	๑,๕๙๐	๑,๕๙๐	๒๔,๐๙๐		
	รวม				๕๖๕,๖๒๐		๔๘,๐๐๐	๖๑๓,๖๒๐		
กลุ่มงานที่ ๒										
๒.๑ งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ										
๑	BF ๑ เคาน์เตอร์จุดคัดกรอง ตัวแอล									
	ด้าน A โครง HMR ปิดผิวลามิเนตสีขาว/ลายไม้	ชุด	๑	๔๔,๒๐๐	๔๔,๒๐๐	๐	๐	๔๔,๒๐๐		
	ด้าน B โครง HMR ปิดผิวลามิเนตสีขาว/ลายไม้	ชุด	๑	๔๘,๖๒๐	๔๘,๖๒๐	๐	๐	๔๘,๖๒๐		
	รางอลูมิเนียม + LED Strip + Switching Power Supply	ชุด	๕	๗๑,๓๘๑	๓๕๖,๖๙๑	๐	๐	๓๒๗,๙๗๑		
๒	BF ๒ เคาน์เตอร์ห้องวิทยุ									
	ด้าน A โครง HMR ปิดผิวลามิเนตลายไม้	ชุด	๑	๓๗,๔๔๐	๓๗,๔๔๐	๐	๐	๓๗,๔๔๐		
	ด้าน B โครง HMR ปิดผิวลามิเนตลายไม้	ชุด	๑	๒๔,๙๖๐	๒๔,๙๖๐	๐	๐	๒๔,๙๖๐		
๓	BF ๓ เคาน์เตอร์ Examination									
	ด้าน B โครง HMR ปิดผิวลามิเนตสีขาว/ลายไม้	ชุด	๑	๔๖,๔๑๐	๔๖,๔๑๐	๐	๐	๔๖,๔๑๐		
	ด้าน C โครง HMR ปิดผิวลามิเนตสีขาว/ลายไม้	ชุด	๑	๓๙,๗๘๐	๓๙,๗๘๐	๐	๐	๓๙,๗๘๐		
๔	BF ๔ โต๊ะ									

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก				แบบเลขที่			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี				รหัสเลขที่			
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
	รวม				๒๖๑,๖๖๔		๐	๒๖๑,๖๖๔	
	๒.๒ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน								
๑	WALL TYPE ขนาด ๙,๐๐๐ BTU/H	ชุด	๑	๙,๘๐๐	๙,๘๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑๑,๓๐๐	
๒	WALL TYPE ขนาด ๑๒,๐๐๐ BTU/H	ชุด	๓	๑๕,๓๐๐	๔๕,๙๐๐	๑,๕๐๐	๔,๕๐๐	๕๐,๔๐๐	
๓	CASSETTE TYPE ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU/H	ชุด	๕	๔๐,๒๓๕	๒๐๑,๑๗๕	๒,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๒๑๑,๑๗๕	
๔	THREMOSTAT AND FAN CONTROL SWITCH	ชุด	๘	๒,๘๐๐	๒๒,๔๐๐	๕๐๐	๔,๐๐๐	๒๖,๔๐๐	
	รวม				๒๗๙,๒๗๕		๒๐,๐๐๐	๒๙๙,๒๗๕	
	๒.๓ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์								
๑	เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยปรับระดับไฮดรอลิก	เตียง	๒	๑๘๐,๕๘๒	๓๖๑,๑๖๔	๐	๐	๓๖๑,๑๖๔	
	ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดเงื่อนไขและความจำเป็นต้องมี								
๑	รั้วชั่วคราวกันบริเวณก่อสร้าง	ม.	๗๐	๓๐๐	๒๑,๐๐๐	๐	๐	๒๑,๐๐๐	
๒	ผ้าใบป้องกันฝุ่น	ตร.ม.	๑๐๗	๑๒๐	๑๒,๘๔๐	๐	๐	๑๒,๘๔๐	
๓	ค่าเช่ารถ MOBILE CRANE ขนาด ๖๐ ตัน	วัน	๑	๑๗,๐๐๐	๑๗,๐๐๐	๐	๐	๑๗,๐๐๐	
	รวมเงิน				๕๐,๘๔๐		๐	๕๐,๘๔๐	
<p>หมายเหตุ - ปริมาณงานใน BOQ นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามแบบรูป และเอกสารรายการประกอบแบบที่กำหนด</p> <p>- บัญชีแสดงปริมาณวัสดุเป็นเอกสารราชการกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ</p> <p>ใช้เป็นราคาเพื่อประกอบแบบรูปและรายการในการขอตั้งงบประมาณเท่านั้น</p>									

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

กำหนดวงงาน - งบเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง

สิ่งก่อสร้าง	จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติการอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ราคาค่าก่อสร้าง	100%
ระยะเวลาก่อสร้าง	210 วัน (สองร้อยสิบวัน)
การก่อสร้างแบ่งเป็น	4 งวด (สี่งวด)

งวดที่ 1 จำนวนเงิน 20.00 % (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง)
 จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- 1.1 จัดทำแบบ Shop Drawing พร้อมส่งแผนการดำเนินการ
- 1.2 ทำงานรื้อถอน
- 1.3 เจาะสำรวจดิน
- 1.4 ติดตั้งรั้วชั่วคราวกันพื้นที่บริเวณก่อสร้าง
- 1.5 ทำงานเสาเข็ม
- 1.6 ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม
- 1.7 เทคอนกรีตฐานรากและเสาตอม่อ
- 1.8 ทำระบบป้องกันกำจัดปลวก
- 1.9 เทคอนกรีตคานรับพื้น - และเทพื้น
- 1.10 เทคอนกรีตเสารับหลังคา

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 60 วัน)

งวดที่ 2 จำนวนเงิน 19.00 % (ร้อยละสิบเก้าของเงินสัญญาจ้าง)
 จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

- 2.1 ติดตั้งโครงหลังคาและมุงหลังคา
- 2.2 ก่ออิฐผนัง
- 2.3 ฉาบปูนผนัง
- 2.4 บุกระเบื้องพื้น - ผนัง
- 2.5 เดินท่อประปา - สุขากิจบาล
- 2.6 ติดตั้งโครงเคร่าฝ้าเพดาน
- 2.7 ติดตั้งวงกบประตู - หน้าต่าง
- 2.8 เดินท่อไฟฟ้าและงานร้อยสายไฟฟ้างาน ระบบระบบปลั๊ก , ระบบแสงสว่าง , ระบบ EMERGENCY , ระบบ LAN , ระบบ Alarm , ระบบ เมน AIR+เครื่องเติมอากาศ+EFU

ระบบระบบ CCTV , งานระบบเสียงประกาศ
 ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 50 วัน)

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

- งวดที่ 3 จำนวนเงิน 23.00 % (ร้อยละยี่สิบสามของเงินสัญญาจ้าง)
 จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
- 3.1 ติดตั้งฝ้าเพดาน
 - 3.2 ติดตั้งงานระบบปลั๊ก , ระบบแสงสว่าง , ระบบ EMERGENCY , ระบบ LAN ระบบ Alarm , ระบบ เมน AIR+เครื่องเติมอากาศ+EFU , ระบบ CCCTV งานระบบเสียงประกาศ
 - 3.3 ติดตั้งตู้โพลดเซนเตอร์
 - 3.4 งานติดตั้งท่อลม ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
 - 3.5 งานติดตั้งท่อเมนจ่ายลม ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
 - 3.6 งานติดตั้งท่อเมนระบบแก๊สทางการแพทย์
 - 3.7 ติดตั้งสุขภัณฑ์
 - 3.8 ติดตั้งบานประตู - หน้าต่าง
- ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 50 วัน)

- งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) จำนวนเงิน 38.00 % (ร้อยละสามสิบแปดของเงินสัญญาจ้าง)
 จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
- 4.1 ติดตั้งงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
 - 4.2 ติดตั้งหมวดงานระบบแก๊สทางการแพทย์
 - 4.3 ติดตั้งเครื่องเติมอากาศสะอาด
 - 4.4 ติดตั้งงานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ
 - 4.5 ติดตั้งงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ
 - 4.6 ทาสี
 - 4.7 เชื่อมต่อ พร้อมทดสอบงานระบบทุกระบบ
 - 4.8 ส่งคู่มือ ใบบันทึกประจำวัน พร้อมอบรมการใช้งาน
 - 4.9 ส่งแบบ AS BUILT DRAWING
- และได้ก่อสร้างรายการต่าง ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบ รายการและสัญญาทุกประการ
- ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา 50 วัน)

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำลูกกา รวมเป็นเงิน ๑๔,๙๖๑,๙๔๔.๓๓ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนหกหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยสี่สิบสี่บาทสามสิบสามสตางค์) ตามแบบเอกชน ด้วยเงินเงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) และโอนงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๖๘
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่าย ในลักษณะงบลงทุน (งบค่าเสื่อม) และโอนงบประมาณ ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๑๔,๙๖๑,๙๔๔.๓๓ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนหกหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยสี่สิบสี่บาทสามสิบสามสตางค์)
๓. ลักษณะงาน ซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ - ฉุกเฉิน อาคารผู้ป่วยนอก สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ตามแบบเอกชน จำนวน ๑๓ แผ่น และเอกสารประกอบแบบต่าง ๆ
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๑๔,๘๑๗,๙๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๕.๑ ส่วนที่ ๑ ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน) กลุ่มงานที่ ๑
- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| ๕.๑.๑ งานโครงสร้างทั่วไป | ๒,๓๔๙,๐๘๘.๐๐ บาท |
| ๕.๑.๒ งานสถาปัตยกรรม | ๑,๘๖๖,๓๗๘.๐๐ บาท |
| ๕.๑.๓ งานระบบสุขาภิบาล | ๓๙,๐๗๗.๐๐ บาท |
| ๕.๑.๔ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร | ๑,๓๒๓,๙๒๐.๐๐ บาท |
| ๕.๑.๕ งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ | ๓,๑๓๖,๔๕๖.๐๐ บาท |
| ๕.๑.๖ ระบบแก๊สทางการแพทย์ | ๖๑๓,๖๒๐.๐๐ บาท |
- ๕.๒ ส่วนที่ ๑ กลุ่มงานที่ ๒
- | | |
|--|-------------------|
| ๕.๒.๑ งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ | ๑,๓๔๓,๑๕๙.๐๐ บาท |
| ๕.๓ ส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ | ๙๒๒,๑๐๓.๐๐ บาท |
| ๕.๔ ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี) | ๕๐,๘๔๐.๐๐ บาท |
| ๕.๓ รวม Factor F ๑.๒๙๑๓ | ๑๓,๗๘๐,๓๖๓.๐๐ บาท |
| ๕.๔ รวมค่าจ้างซ่อมแซมฯ | ๑๔,๘๑๗,๙๐๐.๐๐ บาท |
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ๑.๑ นางอำพร มั่นประเสริฐ | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒.นางสาวลัดดา จันบางพลี | กรรมการ |
| ๑.๓ นางสาวสร้อยรัชต์ เกศสกุล | กรรมการ |
| ๑.๔ นางสาวอนุศรา พุฒซ้อน | กรรมการ |
| ๑.๕ นายกิตติศักดิ์ เอี่ยมละออ | กรรมการ |

รายการประกอบแบบซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินอาคารผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

ให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารที่ใช้ประกอบสัญญาก่อสร้าง

- | | |
|---|---------------|
| ๑.๑ แบบซ่อมแซมห้องปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินอาคารผู้ป่วยนอก | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑.๒ เอกสารรายการประกอบแบบ | จำนวน ๒๕ แผ่น |
| ๑.๓ เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี) | |

๑. เรื่องการรื้อถอน

๑.๑ การรื้อถอนและสิ่งก่อสร้างเดิม (ถ้ามี) ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

- การรื้อถอนอาคารและสิ่งก่อสร้างเดิม โดยให้รวมถึงส่วนประกอบของอาคารที่อยู่ภายใต้ผิวดินด้วย
- การรื้อถอนอาคารและสิ่งก่อสร้างเดิม ให้ผู้รับจ้างนำวัสดุ และอุปกรณ์ ส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ ที่ได้จากการรื้อถอน ไปเก็บรักษาไว้ยังสถานที่ที่ทางผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดให้
- การรื้อถอนอาคารและสิ่งก่อสร้างเดิม ในส่วนขยะที่ได้จากการรื้อถอน ผู้รับจ้างจะต้องนำไปทิ้งภายนอก หรือตามสถานที่ที่ทางผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดให้
- ในการก่อสร้างถ้ามีความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการทำงานหรือการขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุง และซ่อมแซม แก้ไขและเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาการก่อสร้างเพิ่มกับทางราชการ

๑.๒ สิ่งสาธารณูปโภค, สาธารณูปการ และสิ่งกีดขวางการก่อสร้างทุกประเภท ที่จะต้องรื้อถอน รื้อย้าย หรือนำไปติดตั้งใหม่ทั้งสิ้น (ถ้ามี) ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

- สิ่งสาธารณูปโภค, สาธารณูปการ และสิ่งกีดขวางการก่อสร้างทุกประเภท ที่จะต้องรื้อถอน รื้อย้าย หรือนำไปติดตั้งใหม่ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งให้ใช้งานได้ดีเหมือนเดิม
- สิ่งสาธารณูปโภค, สาธารณูปการ และสิ่งกีดขวางการก่อสร้างทุกประเภท ที่จะต้องรื้อถอน รื้อย้าย หรือนำไปติดตั้งใหม่ ให้ผู้รับจ้างนำวัสดุ และอุปกรณ์ ส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ ที่ได้จากการรื้อถอน ไปเก็บรักษาไว้ยังสถานที่ที่ทางผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดให้
- สิ่งสาธารณูปโภค, สาธารณูปการ และสิ่งกีดขวางการก่อสร้างทุกประเภท ที่จะต้องรื้อถอน รื้อย้าย หรือนำไปติดตั้งใหม่ ในส่วนขยะที่ได้จากการรื้อถอน ผู้รับจ้างจะต้องนำไปทิ้งภายนอก หรือตามสถานที่ที่ทางผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดให้

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

- ในการก่อสร้างถ้ามีความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการทำงานหรือการขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุง และซ่อมแซม แก้ไขและเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และระยะเวลาการก่อสร้างเพิ่มกับทางราชการหากเอกสารใด ที่เกี่ยวข้องข้อกับเรื่อง การรื้อถอนอาคารและ สิ่งก่อสร้างเดิม สิ่งสาธารณูปโภค, สาธารณูปการ และสิ่งกีดขวางการก่อสร้างทุกประเภท ที่จะต้องรื้อถอน รื้อ ย้าย หรือนำไปติดตั้งใหม่ ที่ขัดหรือแย้งข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้ให้ใช้บังคับตามข้อความในเอกสารฉบับนี้ แทน

๒. การป้องกันพื้นที่และการรักษาความปลอดภัย

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยและปลอดภัยแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ของ สถานบริการสุขภาพ เช่น กั้นรั้วขอบเขตของการก่อสร้าง (ถ้ามี) หากผู้ว่าจ้างเห็นว่ามาตรการที่ผู้รับจ้างจัดไว้ยังไม่เพียงพอ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง อาจจะทำให้ผู้รับจ้างดำเนินการเพิ่มเติมได้ตามความ เหมาะสม

๓. กรณีแบบก่อสร้างมีความขัดแย้ง (ถ้ามี)

ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ยึดถือแบบสถาปัตยกรรม และ เอกสารรายการประกอบแบบ รพ.ลำลูกกา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

๔. การพิจารณาวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้าง

การพิจารณาเพื่อขอใช้วัสดุ อุปกรณ์ และ Shop drawing ของงานสถาปัตยกรรม งานมัณฑนศิลป์ และงาน วิศวกรรม ให้ผู้รับจ้างเสนอเอกสารต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุส่งให้ผู้ออกแบบ และ/หรือหน่วยงาน ผู้ออกแบบตรวจสอบให้ความเห็น ให้ตรงกับเจตนารมณ์ในการออกแบบ ก่อนส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาอนุมัติใช้ในการก่อสร้างต่อไป

๕. ข้อกำหนดหมวดงานสถาปัตยกรรม

๑. หากรูปแบบหรือรายการใดที่มีได้ระบุในเอกสารชุดนี้ ให้ก่อสร้างตามแบบเดิมทุกประการ ทั้งนี้หาก แบบหรือรายการใดที่ขัดแย้งกันหรือไม่ชัดเจน ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และ/หรือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง พิจารณาดัดสิน ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้ง

๒. แบบส่วนใดที่ปรากฏอยู่ในงานสถาปัตยกรรม แต่ไม่ปรากฏในแบบวิศวกรรมและจำเป็นต้องทำเพื่อ ประโยชน์ใช้สอยที่ดี เพื่อความถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดีและเพื่อความสวยงาม ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาก่อสร้างและต้องเสนอ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับ พัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ก่อนดำเนินการ

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๓. แบบบางส่วนจำเป็นต้องมีการแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมตามเจตนารมณ์ของการใช้งาน และตามกฎหมาย ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือในการแก้ไข ทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และเตรียมการก่อสร้างให้สอดคล้องกัน เพื่อพัฒนาแบบก่อสร้างทางด้านสถาปัตยกรรม ให้ความสำคัญสมบูรณ์ครบถ้วน โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

๑. หมวดประตู - หน้าต่าง

๑.๑ งานประตูบานเลื่อน ระบบไฟฟ้า

๑.๑.๑ ควบคุมการปิด - เปิดด้วยระบบกลไกแบบ Micro Processor พร้อมสวิทช์ควบคุมแบบ Touchless

๑.๑.๒ สวิทช์ควบคุมแบบ Touchless ติดตั้งอยู่ทั้งด้านใน - ด้านนอกห้อง

๑.๑.๓ บานประตู ขนาดตามรายละเอียดแบบ

๑.๑.๔ ติดตั้งประตู - หน้าต่าง ทั่วไปสำหรับห้องประกอบต่าง ๆ ขนาดและจำนวนตามรายละเอียดแบบ

๒. หมวดงานผนังตกแต่ง

๒.๑ ผนังโครงคร่าวไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยางหนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. ๑ ด้าน ปิดด้วย ผนังไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า ๔ มม. ปิดผิวด้วยวัสดุ LAMINATE หนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มม. สีและลายระบุภายหลัง

๒.๒ แผ่นอะลูมิเนียมคอมโพสิต โครงเหล็กที่ติดตั้งแผ่นอะลูมิเนียม คอมโพสิตต้องเป็นเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑ x ๓๑ x ๑.๒ มิลลิเมตร พร้อมทาสีกันสนิม อุปกรณ์ประกอบ เช่น สกรู, สลักเกลียว, แหวน ใช้แบบไม่เป็นสนิม ให้ใช้ซิลิโคนยาแนว ซิลิโคนไร้กรด รวมทั้งต้องจัดทำแบบ Shop drawing

๒.๓ ผนังก่ออิฐมวลเบาผิวฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ๑๐๐%

๒.๔ ผนังอื่นๆตามรายละเอียดแบบ

๓. หมวดงานฝ้าเพดาน

๓.๑ ฝ้าเพดานโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซัมบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า ๘ มม. ชนิดธรรมดารอยต่อฉาบเรียบ พร้อมทาสีน้ำอะคริลิก ๑๐๐%

๓.๒ ฝ้าเพดานโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซัมบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า ๘ มม. ชนิดทึบขึ้น รอยต่อฉาบเรียบ พร้อมทาสีน้ำอะคริลิก ๑๐๐% สีเลือกภายหลัง

๓.๓ ฝ้าเพดานอื่นๆตามรายละเอียดแบบ

๔. วัสดุงานตกแต่งภายใน (เฟอร์นิเจอร์)

มาตรฐานงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุงานตกแต่งภายในที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อย มีคุณภาพดี ได้มาตรฐานถูกต้อง ตามที่กำหนด และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ในกรณี ที่วัสดุอุปกรณ์บางรายการต้องสั่งซื้อสั่งทำเป็นกรณีพิเศษ ผู้รับจ้างต้องสั่งซื้อสั่งทำให้ทันตามที่กำหนดในสัญญา หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้ วัสดุอุปกรณ์แตกต่างไปจากที่ระบุในแบบหรือรายการประกอบ แบบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างและรายละเอียดต่างๆ ของวัสดุนั้นเสนอต่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือมีมติเห็นว่าการผู้ออกแบบ เพื่อขอความ

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

เห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนทุกครั้ง ในการติดตั้งวัสดุตกแต่งภายใน ถ้าหากตำแหน่งที่จะต้องติดตั้ง มีวัสดุอุปกรณ์ เช่น สวิตช์เต้ารับไฟฟ้า อุปกรณ์ทางการแพทย์หรืออื่นๆ ขวางอยู่ ให้เป็นหน้าที่ของ ผู้รับจ้างที่จะต้องขยับหรือย้ายตำแหน่งไปยังที่ที่เหมาะสม โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการย้าย ตลอดจนตำแหน่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนจึงจะดำเนินการติดตั้งให้เรียบร้อย เหมือนเดิมในกรณีที่เกิดความคลาดเคลื่อน ความขาดตกบกพร่อง หรือความขัดแย้ง หรือความผิดพลาด หรือไม่ ชัดเจนในแบบก่อสร้าง รายการก่อสร้าง และเอกสารสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อขอคำวินิจฉัยทันที โดยการวินิจฉัย จะถือเอาในสิ่งที่ดีกว่าและเป็นประโยชน์ต่อ ทางราชการเป็นเกณฑ์ความถูกต้อง ในหลักวิชาช่างที่ดีความเหมาะสม โดยงานในส่วนที่มีปัญหาผู้รับจ้าง จะต้องหยุดดำเนินการไว้ก่อน จนกว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะมีการอนุมัติและสั่งการอย่างใดอย่างหนึ่ง หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้และเกิดข้อผิดพลาดใดๆ นั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ให้ถูกต้องตามคำสั่งของ ผู้ว่าจ้าง โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองหากผู้รับจ้างเสนอขอคำวินิจฉัยเกี่ยวกับเรื่องแบบ และรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอ รายละเอียดของข้อขัดแย้งระหว่างแบบและรายการก่อสร้าง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทราบว่ามีอยู่ในส่วน ไตบ้าง คำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือ มัณฑนาการผู้ออกแบบ อาจจะเปลี่ยนแปลงใหม่ ได้ตามความเหมาะสม และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานแก้ไข โดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มและขอต่อสัญญาไม่ได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่ระบุไว้ในแบบและรายการให้ผู้ว่าจ้าง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบรับรองความถูกต้อง ก่อนที่จะทำการประกอบหรือติดตั้ง พร้อมด้วย แบบรูปขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) แสดงการติดตั้งอย่างละเอียดเป็นเวลาล่วงหน้าก่อน และเมื่อได้ ความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จึงจะนำไปดำเนินการติดตั้งได้ หากวัสดุอุปกรณ์ใดที่ยังไม่ได้รับ การตรวจสอบเห็นชอบ และนำมาติดตั้ง ผู้ควบคุมงาน ผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิ ที่จะให้หรือถอนได้โดยผู้รับจ้างจะต้องรับภาระเรื่องเวลาและค่าใช้จ่ายทั้งหมดด้วยตนเอง จะนำมาเป็นข้อเรียก ร้องใดๆ ไม่ได้

การเทียบเท่าวัสดุ

วัสดุที่ระบุในเอกสารประกอบแบบสามารถเทียบเท่าได้ ในด้านของคุณสมบัติรูปร่างและคุณภาพ เป็นหลักและอุปกรณ์ โดยให้ผู้รับเหมานำวัสดุที่เทียบเท่าเสนอต่อคณะกรรมการอนุมัติก่อนดำเนินการ

๑. การเทียบเท่าวัสดุและอุปกรณ์ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่า เพื่อขออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มี ชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบ รูป หรือรายละเอียดประกอบแบบได้ ในหลักการคุณภาพเท่ากัน หรือดีกว่า ราคาเท่ากัน หรือแพงกว่า ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังนี้

๑.๑ มีระบุในรายการรายละเอียดประกอบแบบว่า “หรือคุณภาพเทียบเท่า”, “หรือเทียบเท่า”

๑.๒ วัสดุที่ระบุในท้องตลาดมีไม่พอ หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า และขั้นตอนต่าง ๆ การขออนุมัติให้ปฏิบัติตามข้อ ๑ ข้างต้น

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งรวมถึงวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งทั้งหมด หากผลงานเกิดข้อบกพร่องต่างๆ อันเนื่องมาจากคุณสมบัติของวัสดุ และการติดตั้งหลังจากการติดตั้ง แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องมาติดตั้ง หรือซ่อมแซมให้ใหม่ ให้อยู่ในสภาพที่ดีด้วยความปราณีตเรียบร้อย โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

- การอนุมัติ (Submittals)

ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing จำนวน ๓ ชุด เพื่อให้ผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงานตรวจสอบโดยแสดง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๑ แพลน แสดงตำแหน่งการติดตั้งครุภัณฑ์(เฟอร์นิเจอร์) ติดตั้งกับที่
- ๒ แบบขยายครุภัณฑ์(เฟอร์นิเจอร์) ติดตั้งกับที่ ทุกชุด โดยวัดขนาดจากพื้นที่จริง
- ๓ แบบขยายอื่น ที่เกี่ยวข้องหรือจำเป็นตามที่ผู้ควบคุมงานต้องการ อาทิ ตำแหน่ง ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น สวิตช์ ปลั๊ก ท่อระบายน้ำที่พื้น หรือช่องซ่อมบำรุงต่างๆ เป็นต้น

๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ตามรูปแบบรายการระบุ รวมถึงตัวอย่างสี ลายหรือวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ประกอบ ติดตั้งครุภัณฑ์(เฟอร์นิเจอร์) ติดตั้งกับที่ ผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ผู้ออกแบบหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติก่อนจึงดำเนินการติดตั้ง โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

- งานครุภัณฑ์ (เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว)

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| - LF ๑ เก้าอี้บุคลากรแพทย์/พยาบาล | จำนวน ๗ ชุด |
| - LF ๒ เก้าอี้สำหรับผู้ป่วย/ผู้ติดต่อ | จำนวน ๗ ชุด |
| - LF ๓ เก้าอี้ห้องวิทย์ | จำนวน ๒ ชุด |
| - LF ๔ เก้าอี้แถวพักคอย | จำนวน ๒ ชุด |
| - รางม่านพร้อมผ้าม่าน | จำนวน ๕ ชุด |
| - โต๊ะทำงาน/ทานอาหาร | จำนวน ๑ ชุด |
| - เก้าอี้ทำงาน/อาหาร | จำนวน ๔ ชุด |
| - Locker ห้องพักพยาบาล สำเร็จรูป | จำนวน ๑ ชุด |

- มาตรฐานการรับประกัน (Special Warranty)

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพครุภัณฑ์(เฟอร์นิเจอร์)ติดตั้งกับที่ ตามมาตรฐานของ บริษัทผู้ผลิต และ ได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบ เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจ รับงาน หรือ วันที่ส่งมอบครุภัณฑ์(เฟอร์นิเจอร์) ติดตั้งกับที่ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง หากเกิดชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากคุณสมบัติของวัสดุ และการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งให้ใหม่หรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตามจุดประสงค์ของผู้ออกแบบ โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

.....*ภรณ์*.....ประธานกรรมการ
.....*ภรณ์*.....กรรมการ
.....*ภรณ์*.....กรรมการ
.....*ภรณ์*.....กรรมการ
.....*ภรณ์*.....กรรมการ

หมวดงานวิศวกรรมโยธา

เอกสารประกอบการก่อสร้างงานวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วย

- มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก เอกสารเลขที่ ก.๓๙/เม.ย./๕๓ จำนวน ๓ แผ่น
- รายละเอียดการเสริมเหล็กโครงสร้างต้านแผ่นดินไหว เอกสารเลขที่ ก.๑๑๓/ธ.ค./๕๘

รายการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานโครงสร้าง - รายละเอียดอื่น ที่ไม่ได้ระบุในเอกสารนี้ ให้ใช้ตามรูปแบบเดิมใน ถ้ามีรายละเอียดส่วนหนึ่งส่วนใดขัดแย้งกัน ให้ยึดถือตามเอกสารนี้เป็นหลัก

๑. การเสนอราคาให้ผู้รับจ้างเสนอราคาค่าก่อสร้างฐานราก ดังนี้

๑.๑ ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาค่าก่อสร้างฐานราก ดังนี้

- ๑.๑.๑ ฐานรากชนิดรองรับด้วยเสาเข็มเจาะระบบแห้ง (Dry Process) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๕๐ เมตร
- ๑.๑.๒ ความลึกปลายเสาเข็ม (PILE TIP) อยู่ที่ระดับ -๑๘.๐๐ เมตร จากระดับดิน ฅ วันเจาะสำรวจ
- ๑.๑.๓ รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่าตันละ ๔๕ ตันต่อตัน และให้ใช้ค่าอัตราส่วน

ความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒.๕ (F.S.=๒.๕)

๑.๑.๔ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ก่อสร้างฐานราก ตามแบบรูปายการเอกสารแนบ แก้ไขฐานราก S-๑๑ / S๑๒

๑.๒ ความยาวของเสาเข็มของฐานรากในการเสนอราคา เป็นความยาวที่ได้จากการคาดคะเนจากการ ก่อสร้างอาคารในบริเวณข้างเคียง สำหรับความยาวเสาเข็มของฐานรากที่ใช้จริงขึ้นอยู่กับผลการเจาะสำรวจดิน ฅ บริเวณการก่อสร้าง

๑.๓ รายละเอียดของเสาเข็มเจาะให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้าง ที่แนบมานี้

๑.๔ ตำแหน่งและจุดทดสอบที่จะทำการเจาะสำรวจดิน ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจ ทั้งนี้ ผลการทดสอบจะต้องครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด โดยจำนวนจุดต้องไม่น้อยกว่า ๑ จุด และให้ใช้ค่า อัตราส่วนความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๓.๐ (F.S.=๓.๐)

๑.๕ หากผลการเจาะสำรวจดิน ปรากฏผลว่าจำเป็นต้องใช้ ความยาวของเสาเข็ม ยาวมากขึ้นหรือสั้นลง, จำนวน ตันมากขึ้นหรือน้อยลงกว่าที่กำหนดในใบแจ้งปริมาณงานและราคาตามสัญญาจ้างหรือจำเป็นต้องใช้ ชนิดของฐานรากเป็น อย่างอื่น นอกเหนือจากรูปแบบกำหนดไว้แล้ว ให้ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารรูปแบบ รายละเอียด (กรณีชนิดฐานรากเป็นไป ตามรูปแบบแต่ความยาวเสาเข็ม ยาวมากขึ้นหรือสั้นลง ไม่เป็นเหตุให้ ระยะเวลาก่อสร้างเพิ่มขึ้นหรือลดลง) เพื่อเสนอต่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุม งานก่อสร้าง พิจารณาก่อนดำเนินการ และให้พิจารณาราคา เปรียบเทียบงาน เพิ่ม-ลด ก่อนการส่งงานงวดที่ ๑ (กรณีความยาวเสาเข็ม ยาวมากขึ้นหรือสั้นลง ไม่เป็นเหตุให้ ระยะเวลาก่อสร้างเพิ่มขึ้นหรือสั้นลง) ทั้งนี้ คุณสมบัติของผู้ออกแบบและลงนามรับรองรายการคำนวณ จะต้องเป็นผู้ได้รับ ใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๑.๖ ความยาวของเสาเข็มที่จะนำมาพิจารณาราคาเปรียบเทียบเพิ่ม – ลด ให้ถือความยาวจากระดับดิน ณ วันเจาะสำรวจ ตามที่วิศวกรฝ่ายผู้รับจ้างกำหนดจากรายงานผลการเจาะสำรวจดิน

๑.๗ เมื่อทำการทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็ม(ถ้ามี) แล้ว ผลปรากฏว่าจำเป็นต้องใช้ความยาวของเสาเข็มมากกว่าที่กำหนดในผลการเจาะสำรวจดิน ให้ความยาวส่วนที่เพิ่มอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยจะคิดเงินเพิ่มจากทางราชการมิได้ แต่สามารถคิดเวลาเพิ่มได้ตามความจำเป็น (เช่นการต้องใช้ระยะเวลาเพื่อ ทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็มต้นใหม่)

๑.๘ ให้ผู้รับจ้างส่งรายงานผลการตอกเสาเข็ม พร้อมรับรองการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มทุกต้น (วิศวกรผู้ลงนามรับรองต้องลงนามในเอกสารรายงานทุกแผ่น) ทั้งนี้ คุณสมบัติของผู้ลงนามรับรองรายการคำนวณ จะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับสามัญ วิศวกรขึ้นไป

หมวดที่ ๑ ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน

๑. วัตถุประสงค์

การเจาะสำรวจดินในการก่อสร้าง มีความสำคัญในการหาค่าคงตัวของดินในการนำไปใช้กำหนดฐานรากอาคาร เพื่อให้อาคารมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ได้ตามมาตรฐาน และการก่อสร้างเป็นไปอย่างประหยัด ปัจจุบัน ผู้เจาะสำรวจดินได้ดำเนินการเจาะสำรวจและรายงานผลได้ตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อให้การพิจารณาผล การเจาะสำรวจดินมีความคล่องตัวและปฏิบัติได้ตามมาตรฐานสากล สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ร่วมกับระบบสาระสนเทศเพื่อให้ได้ข้อมูลทางวิศวกรรมธรณีเทคนิคที่เป็นปัจจุบันและนำผลไปวิเคราะห์ใช้ในอนาคต อันจะเป็น ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรมต่อหน่วยงานราชการและเอกชน ต่อไป ตามรายละเอียดเอกสาร ก.๘๘/ม.ย/๖๑ แนบ

หมวดที่ ๒ ข้อกำหนดและรายละเอียดการทำเสาเข็มเจาะระบบแห้ง (Dry Process)

๑. ข้อกำหนดทั่วไป

๑.๑ คุณสมบัติของผู้รับจ้างทำเสาเข็มเจาะ

๑.๑.๑ จะต้องเป็นบริษัทหรือห้างฯ ที่ได้จดทะเบียนรับทำการในเรื่องการทำเสาเข็มเจาะมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี จนถึงวันทำสัญญาการก่อสร้าง

๑.๑.๒ บริษัทฯ, ห้างฯ ของผู้รับจ้างทำเสาเข็มเจาะจะต้องมีวิศวกรโยธา อย่างน้อยประเภทสามัญ วิศวกร ที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องของเสาเข็มเจาะ, ชั้นดินต่างๆเป็นอย่างดีซึ่งจะต้อง ผ่านงาน ด้านเสาเข็มเจาะมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑.๑.๓ บริษัท , ห้างฯ ผู้รับจ้างทำเสาเข็มเจาะ ต้องมีรายงานรับรองผลการทดสอบน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มเจาะด้วยวิธี Static load Test มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐ งานซึ่งดำเนินการ ทดสอบโดยบริษัท วิศวกรที่ปรึกษา ที่มีความชำนาญเฉพาะทาง และมีผลงานการดำเนินการ จัดทำเสาเข็มกับส่วนราชการหรือเอกชนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ต้น

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๑.๒ การเจาะสำรวจดิน (Boring Test) หากในแบบแปลนไม่ได้กำหนดเงื่อนไขการเจาะสำรวจดินเป็นอย่างอื่นผู้รับจ้างต้องทำการเจาะสำรวจดิน (Boring Test) ตามข้อกำหนดการเจาะสำรวจดิน ของกองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่เป็นปัจจุบัน หรือให้ใช้ข้อกำหนดของการเจาะสำรวจดินในเอกสารฉบับนี้แทน หากปรากฏว่ามีข้อความขัดแย้งกันให้ยึดถือเอกสารฉบับนี้เป็นหลัก

๑.๓ ความยาวเสาเข็มเจาะ

หากในแบบแปลนไม่ได้กำหนดความยาวของเสาเข็มให้ผู้รับจ้างต้องพิจารณา กำหนดความยาวของเสาเข็มเจาะตามรายงานผลการเจาะสำรวจดิน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับกำลังรับ น้ำหนักบรรทุกทุกพลอตภัยของเสาเข็มเจาะ และการทรุดตัวของชั้นดิน ในอันที่จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับ โครงสร้าง โดยการกำหนดความยาวของเสาเข็มเจาะให้กำหนดความลึกปลายเสาเข็ม (Pile Tip) จากระดับดินเดิม ขณะที่ทำการเจาะสำรวจดิน โดยให้แนบรายการคำนวณการรับน้ำหนักของเสาเข็ม, การเสริมเหล็กยื่น และการเสริมเหล็กปลอก แล้วแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย ๓ ชุด

๒. วัสดุและอุปกรณ์

๒.๑. คุณสมบัติของคอนกรีต

หากในแบบแปลนไม่ได้กำหนดคุณสมบัติของคอนกรีตไว้เป็นอย่างอื่น

๒.๑.๑ ให้ใช้คอนกรีตมีกำลังอัดประลัย ที่อายุ ๒๘ วัน ไม่น้อยกว่า ๒๘๐ กก./ตร.ซม. (ทดสอบโดยแท่ง ลูกบาศก์ขนาด ๑๕ x ๑๕ x ๑๕ ซม.) หรือไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กก. ตร.ซม. (ทดสอบโดยแท่ง ทรงกระบอกขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕ ซม. สูง ๓๐ ซม.)

๒.๑.๒ ค่าความยุบตัวของคอนกรีต ให้อยู่ระหว่าง ๑๐.๐๐-๑๕.๐๐ ซม. การพิจารณาใช้ค่าความยุบตัวของ คอนกรีต ให้คำนึงถึงการป้องกันการแยกตัวของคอนกรีตขณะที่ทำการเท หรือตามข้อกำหนด วสท. (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)

๒.๑.๓ ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สงสัยว่าคอนกรีตที่ใช้เสาเข็มต้นหนึ่งต้นใด มีคุณสมบัติไม่ได้ตามที่กำหนด คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิสั่งให้ทำการเจาะเอาแท่งตัวอย่างคอนกรีต ของเสาเข็มต้นนั้น ๆ ไปทำการทดสอบกำลังอัดได้ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในกรณีนี้เป็นภาระของผู้ รับจ้างทั้งสิ้น

๒.๑.๔ ในกรณีที่สถานที่ก่อสร้างสามารถใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) ตามมาตรฐานมอก. ๒๑๓ - ๒๕๖๐ หรือ ฉบับที่เป็นปัจจุบัน วิศวกรผู้ออกแบบจะเป็นผู้พิจารณา ให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จในการก่อสร้างโดยกำลังอัดประลัยของคอนกรีตจะต้องไม่น้อยกว่าที่ กำหนดในข้อ ๒.๑.๑

๒.๑.๕ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างทำเสาเข็มเจาะ ต้องทำการทดสอบแท่งตัวอย่างคอนกรีตเพื่อหาลำลังอัดประลัย ตามรายละเอียดที่กำหนดในแบบแปลนหรือในรายการประกอบแบบของกองแบบแผน

๒.๒. คุณสมบัติของเหล็กเสริม

๒.๒.๑ ขนาดและชนิดของเหล็กเสริม ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๐.๕% ของ พื้นที่หน้าตัดเสาเข็มเจาะ กรณีใช้ในบริเวณพื้นที่แผ่นดินไหว ให้ดูเอกสารมาตรฐานรายละเอียด การเสริมเหล็กโครงสร้างสำหรับอาคารต้านแผ่นดินไหวตามเล่มมาตรฐานล่าสุดของกองแบบ แผนกระทรวงสาธารณสุข

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๒.๒.๒ คุณสมบัติของเหล็กเสริมให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๕-๒๕๕๙ (เหล็ก ข้ออ้อย) และ มอก. ๒๐ - ๒๕๕๙ (เหล็กกลม) หรือตามมาตรฐานอุตสาหกรรมฉบับที่เป็นปัจจุบัน

๒.๒.๓ เสาค้ำเข็มเจาะขนาดน้อยกว่า ๐.๕ ม. ให้ใช้เหล็กปลอกเกลียวขนาดไม่น้อยกว่า RB ๖ มม. ระยะห่าง ปลอกเกลียวไม่เกิน ๐.๒๐ ม. เสาค้ำเข็มเจาะขนาดตั้งแต่ ๐.๕ ม. ให้ใช้เหล็กปลอกเกลียวขนาดไม่น้อยกว่า RB ๙ มม. ระยะห่างปลอกเกลียวไม่เกิน ๐.๒๐ ม.

๒.๓. เครื่องมือที่ใช้ในการทำเสาค้ำเข็มเจาะระบบแห้ง

๒.๓.๑ ขาหยั่ง ๓ ขา (TRIPOD) ซึ่งปรับสูง-ต่ำ, กว้าง-แคบได้ ๒.๓.๒ ปลอกเหล็กชั่วคราว (Temporary Casing)

๒.๓.๒ กระเช้าตักดิน (Bucket) ๒.๓.๔ ลูกตุ้ม (Cylindrical Hammer) ๒.๓.๕ เครื่องกว้านลม (Air Winch) หมายถึง กรณีผู้รับจ้างทำเสาค้ำเข็มเจาะระบบแห้งขออนุมัติใช้รถเจาะดินแบบส่วนแทนการเจาะหลุมเสาค้ำเข็มเจาะระบบแห้งด้วยระบบ ๓ ขา (TRIPOD) ผู้รับจ้างทำเสาค้ำเข็มเจาะระบบแห้งต้องแสดง วิธีการเก็บดินกัน หลุมเจาะ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เหลือเศษดินตกค้างกันหลุม และต้องแสดงวิธีการอัดลมปิดปากบ่อเสาค้ำเข็มเจาะ เพื่ออัดด้วยแรงดันลมจนคอนกรีตแน่น พร้อมลงนามรับรองวิธีการดำเนินการ โดยวิศวกรโยธาระดับไม่น้อยกว่า สามัญวิศวกร เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยถือคำวินิจฉัยของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่สิ้นสุด

๓. การดำเนินการ

ผู้รับจ้างทำเสาค้ำเข็มเจาะต้องเสนอวิธีและขั้นตอนในการปฏิบัติงานและเครื่องมือที่ใช้ให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบพิจารณา เมื่อได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จึงดำเนินการต่อไปได้

๓.๑ การเทคอนกรีต

๓.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานการเจาะเสาค้ำเข็ม โดยการเจาะเสาค้ำเข็มต้นถัดจากเสาค้ำเข็มได้เทคอนกรีต เสร็จยังไม่ถึง ๒๔ ชม. นั้น จะทำได้เมื่อเสาค้ำเข็มที่จะเจาะนั้นจะต้องห่างออกไปไม่น้อยกว่า ๖ เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาค้ำเข็มโดยวัดจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลางเสาค้ำเข็ม

๓.๑.๒ กั้นรูเจาะต้องแห้งสะอาด และได้ระดับความต้องการ ถ้ากั้นรูเจาะมีน้ำต้องทำให้แห้งเสียก่อนจึงจะเทคอนกรีตได้

๓.๑.๓ การเทคอนกรีตในรูเจาะ ให้กระทำโดยวิธีการที่เหมาะสม และไม่ทำให้ส่วนผสมของคอนกรีตเกิด การแยกตัว (Segregation)

๓.๑.๔ การเทคอนกรีตเสาแต่ละต้น จะต้องเทต่อเนื่องกันตลอด โดยหยุดชะงักไม่ได้ ในกรณีที่มีเหตุผิดปกติ ทำให้เทคอนกรีตไม่ต่อเนื่องกัน โดยคอนกรีตส่วนที่เทไว้ก่อนแข็งตัว ให้ผู้รับจ้างทำ เสาค้ำเข็มใหม่ เพื่อชดเชยต้นที่เสียไป ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

๓.๑.๕ ก่อนการถอนปลอกเหล็กการทำเสาค้ำเข็มเจาะเมื่อเทคอนกรีตจนได้ระดับดินขณะเจาะสำรวจดินแล้วต้องใช้ผ้าอัดลมปิดปากบ่อเสาค้ำเข็มเจาะแล้วอัดด้วยแรงดันลมจนคอนกรีตแน่น(ผ้าและปลอก เหล็กเสาค้ำเข็ม ลอยขึ้นเล็กน้อย)

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๓.๑.๖ ในขณะที่คอนกรีต หรือขณะถอนท่อชั่วคราว ต้องป้องกันมิให้น้ำผิวดินหรือน้ำใต้ดิน หรือเศษสิ่งของใด ๆ ไหลหรือล้นเข้าไปในรูเจาะได้

๓.๑.๗ การถอนปลอกเหล็ก ต้องถอนด้วยความระมัดระวัง มิให้ดินทางด้านข้างพังทลายลงมาได้

๓.๑.๘ เหล็กเสริมต้องจัดให้อยู่กลาง ไม่ชิดไปทางด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไป อันเป็นเหตุให้เหล็กสัมผัสผิวดินโดยตรง

๓.๑.๙ รูเจาะและเสาเข็ม เมื่อหล่อเสร็จแล้วจะคลาดเคลื่อนจากศูนย์กลางที่กำหนดไว้ได้ไม่เกิน ๗.๕ เซนติเมตร สำหรับแนวตั้งของเสาเข็มเจาะจากหัวเสาเข็มเจาะถึงปลายเสาเข็มเจาะ จะคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน ๐.๕% ของความยาวของเสาเข็มเจาะ

๓.๑.๑๐ ให้เทคอนกรีตของเสาเข็มจนเลยระดับหัวเสาเข็มที่ต้องการ ไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร เพื่อสกัด คอนกรีตส่วนที่เลยระดับหัวเสาเข็ม ซึ่งเป็นคอนกรีตส่วนที่ไม่แข็งแรงออก

๓.๒ รูเจาะและท่อชั่วคราว

๓.๒.๑ การเจาะหรือการตอก หรือการใส่ท่อชั่วคราว ต้องทำด้วยความระมัดระวังมิให้กระทบกระเทือน หรือ ทำให้เกิดความชำรุดเสียหายแก่เสาเข็ม หรือฐานราก หรืออาคาร หรือสิ่งก่อสร้างข้างเคียง หากมีการเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

๓.๒.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางภายในท่อชั่วคราว ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาเข็มที่ระบุไว้ หลังจากทำการหล่อคอนกรีตแล้ว

๓.๒.๓ ให้ใส่ท่อชั่วคราว จนมีความลึกเพียงพอที่จะป้องกันการพังทลาย หรือการบีบตัวของชั้นดินอันอาจทำให้ขนาดของรูเจาะเปลี่ยนไป

๓.๒.๔ ผนังภายในรูเจาะและภายในท่อชั่วคราว ต้องสะอาด จะปล่อยให้วัสดุอื่น ๆ หรือสิ่งสกปรกร่วงหล่นลงไปรูเจาะไม่ได้

๓.๓ การบันทึกรายงานการทำเสาเข็ม

ผู้รับจ้างต้องทำการบันทึกรายงานการทำเสาเข็มทุกต้น มีการรับรองรายงานโดยวิศวกรโยธาระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร และต้องส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ผ่านผู้ควบคุมงานการก่อสร้าง) ภายใน ๑๕ วัน หลังจากที่ทำเสาเข็มเจาะเสร็จ ยกเว้นรายงานผลการทดสอบกำลังอัดคอนกรีต และต้องจัดให้มีบันทึกรายงานการทำเสาเข็มเจาะไว้ ณ ที่สำนักงานชั่วคราวในบริเวณก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบรายงานที่ต้องบันทึก มีดังนี้

๑. หมายเลขกำกับเสาทุกต้น

๒. วันเวลา ที่เจาะ เวลาเทคอนกรีต เวลาถอนท่อชั่วคราวจนแล้วเสร็จ

๓. ระดับดินปลายเสาเข็ม ความยาวของท่อชั่วคราวจากระดับผิวดินหรือระดับที่กำหนด (Datum Line)

๔. ความคลาดเคลื่อนของศูนย์กลางเสาเข็ม และระยะเบี่ยงเบนของเสาเข็มในแนวตั้ง

.....^{กมล}.....ประธานกรรมการ
.....^{กมล}.....กรรมการ
.....^{กมล}.....กรรมการ
.....^{กมล}.....กรรมการ
.....^{กมล}.....กรรมการ

๓.๔ การทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะ

๓.๔.๑ ให้ทำการทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะทุกต้น โดยวิธี Pile Integrity Test หรือวิธีอื่นที่วิศวกรกำหนดให้ การทดสอบและการวิเคราะห์ผลการทดสอบว่าเสาเข็มอยู่ในสภาพสมบูรณ์ หรือไม่

๓.๔.๒ ให้ทำการทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะต้นที่นำมาใช้เป็นเสาเข็มสม่ออีกครั้ง หลังจากทดสอบน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มเจาะเสร็จแล้ว เพื่อตรวจสอบว่าเสาเข็มเจาะยังอยู่ในสภาพ สมบูรณ์ หรือไม่

๓.๔.๓ การทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะจะต้องทำโดยบุคคลที่ ๓ ซึ่งเป็นบริษัทหรือห้างฯ ที่มีความชำนาญการในเรื่องนี้โดยเฉพาะ ที่เชื่อถือได้ ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เห็นชอบแล้ว และต้องลงนามรับรองและสรุปผลในรายงานโดยวิศวกรโยธาระดับวุฒิวิศวกร

๓.๔.๔ หากผลการทดสอบปรากฏว่าเสาเข็มต้นใดไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการแก้ไข เช่น เสริมเสาเข็มเจาะและขยายฐานราก เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อมิให้โครงสร้างเสียความมั่นคง แข็งแรง โดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๓.๕ ความเสียหายต่อโครงสร้างข้างเคียง

เกณฑ์ความเสียหายที่ยอมให้เกิดขึ้นกับโครงสร้างหรือสาธารณูปโภคข้างเคียง ให้ระบุไว้ในข้อกำหนดเฉพาะงาน หากผู้รับจ้างเห็นว่างานก่อสร้างเสาเข็มจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสาธารณูปโภคอื่น ๆ อีก จะต้องรีบแจ้งต่อวิศวกรโดยทันที พร้อมทั้งส่งแผนงานในการทำสำรวจและตรวจวัดการเคลื่อนตัวหรือความสั่นสะเทือน ก่อนลงมือทำงาน

ข้อเสนอแนะ หากผู้รับจ้างเชื่อว่าข้อกำหนดในรายการก่อสร้างที่กำหนดให้ติดตั้งโครงสร้างเพิ่มเติมเพื่อใช้ป้องกันความเสียหายต่อโครงสร้างข้างเคียง ยังมีความเสี่ยงในขั้นตอนการก่อสร้างอยู่ ผู้รับจ้างจะต้องนำปัญหาดังกล่าวแจ้งต่อวิศวกร และเมื่อโครงสร้างต่างๆ ที่มีความเสี่ยงได้ถูกระบุจนชัดเจนแล้ว ผู้รับจ้างควรจัดเตรียมแผนการป้องกันให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของวิศวกรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและสาธารณูปโภคที่มีความเสี่ยง เหล่านี้

๓.๖ ความผิดพลาดและความคลาดเคลื่อน

ความผิดพลาดคลาดเคลื่อนใด ๆ เช่น กำลังวัสดุไม่ได้ตามกำหนด ระยะเวลาคลาดเคลื่อนของ ศูนย์เสาเกินกว่าที่กำหนด ฯลฯ เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบ ทดสอบวัสดุ หาวิธีการแก้ไขเพื่อให้โครงสร้างมั่นคง แข็งแรง โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างทั้งสิ้น (ทั้งนี้ มิได้หมายความว่า หากแก้ไขแล้วไม่สำเร็จจะพ้นหน้าที่รับผิดชอบของผู้รับจ้าง)

๕. งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ให้ดำเนินการตามรายละเอียดแบบรูป

ในกรณีที่แบบขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง คำวินิจฉัยของ ผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๖. งานระบบประปาสุขาภิบาล

ให้ดำเนินการตามรายละเอียดแบบรูป

ในกรณีที่แบบขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เสนอต่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง คำวินิจฉัยของ ผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

๗. งานระบบสื่อสาร

ให้ดำเนินการตามรายละเอียดแบบรูป

ในกรณีที่แบบขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เสนอต่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง คำวินิจฉัยของ ผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

งานระบบเสียงประกาศ

- ตู้ใส่อุปกรณ์ SOUND TERMINAL BOX
- เครื่องขยายเสียง (PA Amplifier) Mixer Power Amplifiers TOA รุ่น VM-๒๑๒๐ ๑๒๐ วัตต์ประกาศ ๕ โซน
- ไมโครโฟนตั้งโต๊ะไร้สาย สำหรับประกาศเสียงตามสาย
- ลำโพงชนิดฝังฝ้าเพดาน ๖W.
- ลำโพงคอลัมน์ ติดผนัง ๒๐ วัตต์
- ตัวปรับความดังเสียง ๓๖ วัตต์

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำ Shop Drawing ตำแหน่งติดตั้ง เสนอต่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๘. งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๑. บทนำ

วัสดุและอุปกรณ์ตลอดจนการติดตั้งระบบต่าง ๆ ตามข้อกำหนด ต้องมีความเหมาะสมกับการใช้งาน ภายใต้สภาพภูมิอากาศดังต่อไปนี้

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

- ก. ความสูงใกล้เคียงระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ข. อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย ๙๖ องศาฟาเรนไฮท์
- ค. อุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี ๘๖ องศาฟาเรนไฮท์
- ง. ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย ๗๙ เปอร์เซ็นต์
- จ. ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่อปี ๕๕ เปอร์เซ็นต์

ถ้ามิได้กำหนดเป็นอย่างอื่น สภาวะที่ใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ โดยเฉพาะงานวิศวกรรมระบบปรับอากาศมีดังต่อไปนี้

- ก. อุณหภูมิอากาศภายนอก $๙๕^{\circ}\text{db}/๘๓^{\circ}\text{Fwb}$
- ข. อุณหภูมิภายในห้องปรับอากาศโดยทั่วไป $๗๕ \pm ๒^{\circ}\text{F}$
- ค. ความชื้นสัมพัทธ์ในห้องปรับอากาศโดยทั่วไป $๕๐ \pm ๑๐^{\circ}\text{F}$

๒. สถาบันมาตรฐาน

นอกเหนือจากข้อบังคับ และ/หรือ ข้อบัญญัติแห่งกฎหมายท้องถิ่น ตลอดจนระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ต่าง ๆ แล้ว ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น มาตรฐานทั่วไปของวัสดุ-อุปกรณ์ การประกอบและการติดตั้งที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดประกอบแบบเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานโครงการนี้ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- ๒.๑ กฎ และประกอบกระทรวงมหาดไทย
- ๒.๒ มาตรฐานการพลังงานแห่งชาติ
- ๒.๓ กฎ ระเบียบ และมาตรฐานของการไฟฟ้าท้องถิ่น ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ๒.๔ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- ๒.๕ มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ในพระบรมราชูปถัมภ์)
- ๒.๖ ASSOCIATION OF HOME APPLIANCE MANUFACTURERS (AHAM.)
- ๒.๗ AIR MOVING AND CONDITIONING ASSOCIATION (AMCA.)
- ๒.๘ AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE (ANSI.)
- ๒.๙ AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (API.)
- ๒.๑๐ BRITISH STANDARD (BS.)
- ๒.๑๑ DEUTSCHE INDUSTRIENORMEN (DIN.)
- ๒.๑๒ FACTORY MUTUAL (FM.)
- ๒.๑๓ INTERNATIONAL ELECTRO-TECHNICAL COMMISSION (IEC.)
- ๒.๑๔ JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD (JIS.)
- ๒.๑๕ NATIONAL ELECTRICAL (NEC.)
- ๒.๑๖ NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION (NEMA.)
- ๒.๑๗ NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NEMA.)

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....คณาจารย์ วิศวกรรมกรรมการ
.....นฤพนธ์ วัฒนคุณ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๒.๑๘ UNDERWRITERS' LABORATORIES, INC, (UL.)

๒.๑๙ VERBAND DUETSCHER ELECTROTECHNIKER (VDE)

๓. มาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง

๓.๑ เครื่องปรับอากาศภายนอก (Pre-Cooled Fresh Air Unit) ชนิด DoubleSkinPanel ปริมาณลมและขนาดทำความเย็นตามแบบประกอบสัญญา

๓.๑.๑ เครื่องปรับอากาศภายนอก (Pre-Cooled Fresh Air Unit) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

- เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานการทดสอบ EUROVENT ไม่ต่ำกว่า
 - Thermaltransmittance : T๒
 - Thermal bridging of the casing : TB๑
 - Mechanical strength of casing : D๑(R)
 - Casing air leakage : L๑(R) – ๔๐๐ Pa/L๑(R) +๓๐๐ Pa
 - Filterbypassleakage : F๙
- เครื่องเติมอากาศชนิด DoubleSkinPanel ความหนา ๔๐ มม. พร้อมประตูเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง (Access Door)
- คอยล์ทำความเย็นแบบน้ำยา ต่อเชื่อมกับเครื่องระบายความร้อนแบบ Digital Scroll Inverter Compressor
- ภาคน้ำทิ้งทำจากแผ่น Stainless Steel หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. ขอบภาตสูงไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. ด้านล่างบุด้วยฉนวนหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มม.
- พัดลมแรงดันสูงชนิด Direct Drive Plug Fan พร้อม Flow Measuring Port ที่พัดลมแรงดันสถิตย์ของลมไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้วน้ำต่อเชื่อมกับระบบปรับความเร็วรอบมอเตอร์อัตโนมัติเพื่อควบคุมปริมาณลมให้คงที่ตลอดอายุการใช้งานของแผงกรองอากาศ
- ใช้อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยาแบบ Electronic Expansion Valve
- Filter Frame สำหรับแผงกรองอากาศชั้นต้นและแผงกรองอากาศชั้นกลาง
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศจากภายนอกต้องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือมาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศฉบับล่าสุด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

๓.๑.๒ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) สำหรับเครื่องปรับอากาศ

- คอมเพรสเซอร์ชนิด Inverter Compressor น้ำยา R๔๑๐A หรือ R๓๒
- โครงสร้างตัวถังภายนอกผลิตจากเหล็กกล้าคุณภาพสูง
- พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบระบายลมร้อนออกในแนวระดับ
- อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ชนิดไฟฟ้ากระแสตรง
- Temperature Transducer

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

- Pressure Transducer
 - Service Valve for Both Suction and Liquid
- ๓.๒ เครื่องเติมอากาศ (Outdoor Air Unit) ปริมาณลมและขนาดทำความเย็นตามแบบประกอบสัญญา
- ๓.๒.๑ เครื่องเติมอากาศ (Outdoor Air Unit) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานการทดสอบ EUROVENT ไม่ต่ำกว่า
- Thermaltransmittance : T๑
 - Thermal bridging of the casing : TB๑
 - Mechanical strength of casing : D๑(R)
 - Casing air leakage : L๑(R) – ๔๐๐ Pa/L๑(R) +๗๐๐ Pa
 - Filterbypassleakage : F๑
- เครื่องปรับอากาศชนิดDoubleSkinPanelความหนา๕๐ม.ม. พร้อมประตูเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง (Access Door)
 - ภาคน้ำทิ้งทำจากแผ่น Stainless Steel หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. ขอบถาดสูงไม่น้อยกว่า ๒๕ มม. ด้านล่างบุด้วยฉนวนหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มม
 - คอยล์ทำความเย็นชนิดน้ำยา อย่างน้อยจำนวน ๒ ชุด ทำงานแยกอิสระจากกัน (จำนวนคอยล์ตามแบบประกอบสัญญา)
 - ชุดควบคุมระบบระบายอากาศแบบ Micro Controller พร้อมจอแสดงผลขนาด ๑๐ นิ้ว + WIFI
 - แผงกรองอากาศชั้นต้นแบบSyntheticFiber, แผงกรองอากาศชั้นกลางแบบ ExtendedSurfacePleatedType
 - ติดตั้งระบบลดความชื้นแบบไม่ใช้พลังงาน Energy FreeDehumidifierHeatPipe
 - พัดลมแรงดันสูงชนิดDirectDrivePlugFan พร้อม FlowMeasuringPort ที่พัดลมแรงดันสถิตย์ของลมไม่น้อยกว่า ๔.๕ นิ้วน้ำต่อเชื่อมกับระบบปรับความเร็วรอบมอเตอร์อัตโนมัติเพื่อควบคุมปริมาณลมให้คงที่ตลอดอายุการใช้งานของแผงกรองอากาศ
- ๓.๒.๒ เครื่องระบายความร้อน (CondensingUnit) สำหรับเครื่องปรับอากาศ
- คอมเพรสเซอร์ชนิดInverterCompressorน้ำยา R๔๑๐A หรือ R๓๒
 - โครงสร้างตัวถังภายนอกผลิตจากเหล็กกล้าคุณภาพสูง
 - พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบระบายลมร้อนออกในแนวระดับ
 - อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ชนิดไฟฟ้ากระแสตรง
 - Temperature Transducer
 - Pressure Transducer
 - Service Valve for Both Suction and Liquid

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

- ๓.๓ เครื่องระบายอากาศหรือระบบกรองอากาศ
- ๓.๓.๑ ปริมาณลมตามแบบประกอบสัญญา
 - ๓.๓.๒ แรงดันสถิตย์ของลมไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้วน้ำ
 - ๓.๓.๓ ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ขับตรงหรือสายพาน
- ๓.๔ งานระบบไฟฟ้าควบคุม ประกอบด้วย
- ๓.๔.๑ Electrical & Starter Panel Board
 - ๓.๔.๓ LCD Controller ตามที่ระบุในรูปแบบรายการ
 - ๓.๔.๔ ควบคุมระบบทั้งหมดด้วย Programmable Logic Controller (PLC)
 - ๓.๔.๕ อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drive) ชนิดปรับความถี่ไฟฟ้าพร้อมวงจรกรองความถี่ไฟฟ้าแบบ Built-in Harmonic Filter เพื่อป้องกันการรบกวนอุปกรณ์ทางการแพทย์
 - ๓.๔.๖ เครื่องปรับอากาศและเครื่องเติมอากาศให้ควบคุมปริมาณลมให้คงที่อัตโนมัติโดย Differential Pressure Transmitter
 - ๓.๔.๗ พัฒลระบายอากาศให้ควบคุมแรงดันอากาศในห้องผ่าตัดโดย Digital Differential Pressure Display and Transmitter ที่ติดตั้งอยู่หน้าห้อง
 - ๓.๔.๘ Electronic Pressure Switch สำหรับเตือนการเปลี่ยนแผงกรองอากาศชั้นต่างๆ
 - ๓.๔.๙ การติดตั้งสายไฟฟ้าและอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
- ๓.๕ แผงกรองอากาศ
- ๓.๕.๑ Pre Filter ๒๕% Efficiency (ASHRAE Standard ๕๒.๒ – MERV๘)
 - ๓.๕.๒ Medium Filter ๙๐% Efficiency (ASHRAE Standard ๕๒.๒ – MERV๑๔)
 - ๓.๕.๓ HEPA Filter ๙๙.๙๙% PAO Test (ASHRAE Standard ๕๒.๒ – MERV๑๗)
- ๓.๖ งานท่อลม Pre-Insulated Duct Panel (แผ่นฉนวน PID Panel)
- ๓.๖.๑ ท่อส่งลมและระบายอากาศภายใน ท่อ PID เป็นแผ่นโฟม PU ที่มีความหนาแน่น ๕๐ – ๕๕ Kg/m^๓ หนา ๒๐ mm. โดยขนานด้วย อลูมิเนียมฟอยล์ ๖๐-๘๐ ไมครอนอัดขึ้นลายเสริมความแข็งแรงทั้งสองด้านและเคลือบผิวด้วยสารป้องกันการกัดกร่อน สามารถป้องกันการรั่วซึมของลมได้ดี
 - ๓.๖.๒ มีคุณสมบัติการป้องกันการลามไฟได้ดี มี Fire Rating ตามมาตรฐาน BS ๔๗๖ Part ๖๘๗ Class ๐
 - ๓.๖.๓ มีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกดตันได้ ๐.๒๕ Mpa และทนแรงบิดงอได้ ๒ Mpa
 - ๓.๖.๔ ท่อส่งลมและระบายอากาศภายนอก ท่อ PID ประกอบด้วยโฟมเซลล์ปิด PIR (โพลีไอโซไซยานูเรต) หนา ๒๐ มม. ปิดหน้าด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ ๖๐-๘๐ ไมครอน และแผ่น GI (Galvanized Iron) ทาสี สีขาวเทา ๒๐๐ ไมครอน

.....^{วิมล}.....ประธานกรรมการ
.....^{วิมล}.....กรรมการ
.....^{วิมล}.....กรรมการ
.....^{วิมล}.....กรรมการ
.....^{วิมล}.....กรรมการ

๓.๗ งานระบบท่อน้ำยา

๓.๗.๑ ท่อทองแดง Type L ขนาดตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

๓.๗.๒ ฉนวนท่อน้ำยาใช้ความหนา ๓/๔”

๓.๗.๓ ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC Class ๘.๕ ฉนวนท่อน้ำทิ้งหนา ๑/๒”

๓.๘ ระบบปรับอากาศแบบปรับเปลี่ยนปริมาณน้ำยาโดยอัตโนมัติ (VRV- Variable Refrigerant Volume / VRF- Variable Refrigerant Flow)

๓.๘.๑ เครื่องระบายความร้อนต้องสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องปรับอากาศรูปแบบต่าง ๆ ดังรายการด้านล่างได้อย่างอิสระ

- เครื่องปรับอากาศชนิดติดตั้งในฝ้าต่อท่อลม
- เครื่องปรับอากาศชนิดติดตั้งใต้ฝ้า
- เครื่องปรับอากาศชนิดติดตั้งผนัง

๓.๘.๒ เครื่องระบายความร้อนต้องมีความสามารถในการควบคุมและปรับเปลี่ยนอุณหภูมิของสารทำความเย็น (VRT- Variable Refrigerant Temperature) และสามารถเลือกปรับรูปแบบการทำงานให้เป็นแบบเน้นการประหยัดพลังงานหรือแบบเร่งความเร็วในการทำทำความเย็นได้

๓.๘.๓ สามารถเดินท่อน้ำยาจากคอยล์ร้อนไปถึงคอยล์เย็นตัวที่ไกลที่สุดได้ไม่ต่ำกว่า ๑๖๕ เมตร สามารถต่อท่อน้ำยารวมในระบบได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐๐ เมตร และสามารถติดตั้งคอยล์ร้อนและคอยล์เย็นห่างกันในแนวตั้งได้ไม่ต่ำกว่า ๘๐ เมตรโดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ดักน้ำมันเพิ่มเติม

๓.๘.๔ ข้อมูลการทำงานของระบบต้องถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำโดยอัตโนมัติอย่างน้อย ๓ นาที ซึ่งจะช่วยให้การค้นหาข้อผิดพลาดและสาเหตุของการขัดข้องเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว หากมีการขัดข้องของระบบ และสามารถช่วยลดความผิดพลาดของระบบ

๓.๘.๕ แผงระบายความร้อนเป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม และต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๘.๖ คอมเพรสเซอร์ มอเตอร์แบบหุ้มปิด ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถปรับความเร็วรอบตามภาระทำความเย็นที่ต้องการด้วยระบบควบคุมแบบอินเวอร์เตอร์

๓.๘.๗ เครื่องระบายความร้อนต้องมีความสามารถในการควบคุมความสามารถในการทำทำความเย็นได้หลายระดับ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของภาระทำความเย็น และการใช้งานคอยล์เย็นได้อย่างอิสระแยกจากกัน

๓.๘.๘ คอมเพรสเซอร์ที่ควบคุมด้วยระบบอินเวอร์เตอร์ในเครื่องระบายความร้อนจะต้องใช้มอเตอร์เหนี่ยวนำแม่เหล็กถาวรกระแสดตรงแบบหุ้มปิดที่มีประสิทธิภาพสูง โครงสร้างของโรเตอร์ต้องเป็นแม่เหล็กถาวร นีโอติเนียมที่มีพลังสูงกว่าแม่เหล็กเฟอร์ไรท์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและแรงบิดที่สูงขึ้นของมอเตอร์

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

- ๓.๘.๙ กรณีที่มีเครื่องระบายความร้อนมากกว่า ๑ ชุดต่อเชื่อมกัน ระบบจะต้องเริ่มเดินคอมเพรสเซอร์ที่ผ่านการใช้งานน้อยที่สุดก่อนในการเริ่มทำงานแต่ละครั้ง คุณสมบัติการเลือกเดินคอมเพรสเซอร์ที่ผ่านการใช้งานน้อยที่สุดก่อนนี้ต้องถูกติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- ๓.๘.๑๐ โครงสร้างภายนอกทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบอบ/สี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแข็งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- ๓.๘.๑๑ เครื่องระบายความร้อนต้องถูกออกแบบให้สามารถต่อเชื่อมกันเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำ ความเย็นของระบบได้และสามารถติดตั้งโดยวางต่อกันเป็นแนวยาวได้
๔. รายชื่ออุปกรณ์มาตรฐานงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
๑. เครื่องปรับสภาพอากาศภายนอก:
Alter, Analyst, Enercov
 ๒. เครื่องปรับอากาศ :
Alter, Analyst, Enercov
 ๓. เครื่องระบายความร้อน :
Trane, Daikin, Air&Refrig, AcKu
 ๔. Energy Free Dehumidifier Heat Pipe :
Heat Pipe Technology, Heat Pipe Tech, American heat pipe
 ๕. แผงกรองอากาศ :
AAF, JAF, Airmax, CamfillFarr
 ๖. พัดลมระบายอากาศ :
Kruger, Panasonic, Ziehl-Abegg, Nicotra
 ๗. Microprocessor w/ PLC Controller :
Carel, Siemens, Azbil
 ๘. อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ :
Danfoss, ABB, Fujisu
 ๙. Differential Pressure Transmitter :
Siemens, Dwyer, Carel, Huba
 ๑๐. Differential Pressure Switch :
Siemens, Dwyer, Carel, Huba
 ๑๑. สายไฟฟ้า
Phelp Dodge, Thai Yazaki, Bangkok Cable
 ๑๒. ท่อร้อยสายไฟฟ้า
Panasonic, TAS, Nippon, UI

..... ประธานกรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ

๙. งานระบบแก๊สทางการแพทย์

๑. วัสดุท่อและข้อต่อ

- ๑.๑ ท่อทองแดงต้องเป็นท่อทองแดงที่ไม่มีตะเข็บมาตรฐาน TYPE-L ตามมาตรฐาน ASTM B-๘๑๙ เพื่อใช้เชื่อมต่อกับ BRAZE-JOINT FITTING ท่อที่เดินลอยอยู่ภายนอกให้ใช้ HARD TEMPER.
- ๑.๒ ข้อต่อ (FITTING) เป็นข้อต่อของทองแดงแบบหนาไม่น้อยกว่าท่อ และเป็นแบบที่ใช้เชื่อมโดยเฉพาะ
- ๑.๓ การเชื่อมโลหะ (BRAZING ALLOY) ระหว่างท่อทองแดงกับข้อต่อให้ใช้ SILVER BRAZING ALLOY แบบ AIRCOSIL หรือมีคุณภาพเท่าเทียมกัน โดยมีจุดหลอมตัวไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ องศาฟาเรนไฮท์
- ๑.๔ FLUX ให้ใช้ FLUX แบบ AIRCOSIL หรือมีคุณภาพเท่าเทียมกัน ห้ามใช้หรือสารผสมแอลกอฮอล์ หรือ RESIN
- ๑.๕ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อที่ระบุในแบบ ให้ถือเป็น NOMINAL DIAMETER ทั้งหมด

๒. MEDICAL GAS OUTLETS

- ๒.๑ เอ้าท์เลทที่ฝังในผนัง, คอลัมน์หรือกล่องติดลอย เป็นชนิดเสียบเร็ว (QUICK CONNECT) ระยะพื้นห้องถึงกลางเอ้าท์เลทประมาณ ๑.๔๐ เมตร
- ๒.๒ แผ่นยึดตัวเรือนด้านในทำด้วย GALVANIZED STEEL หรือโลหะที่ไม่เป็นสนิม
- ๒.๓ ตัวเรือนเอ้าท์เลททำด้วยทองเหลือง หรือโลหะผสมทองแดงชั้นเดียว
- ๒.๔ มีลิ้น ปิด-เปิด ภายใน ๒ ชั้น ชั้นในสุดมีลักษณะเป็นซี่ควาล์ว สามารถข้อมลิ้นตัวหน้าได้โดยแก๊สไม่ไหลออก
- ๒.๕ มีช่องเสียอุปกรณ์ของเอ้าท์เลทแต่ละแก๊สแตกต่างกัน เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการใช้พร้อมตัวลืออุปกรณ์ไม่ให้หลุด โดยมีรูลืออุปกรณ์อยู่ด้านล่างแยกกับรูสำหรับจ่ายแก๊ส
- ๒.๖ แผ่นครอบด้านหน้าเป็นโลหะ แข็ง ทนต่อการขีดขีด ง่ายต่อการทำความสะอาด
- ๒.๗ มีไคด์สีและชื่อแก๊สกำกับไว้ด้านหน้าของแผ่นครอบ
- ๒.๘ สามารถจ่ายแก๊สผ่าน OUTLET ได้ ๑๒๐ ลิตร/นาที ที่ ๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และจะต้องเกิด PRESSURE DROP ไม่เกิน ๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

๓. ZONE VALVE

- ๓.๑ VALVE เป็นชนิด ๓-PIECE BRONZED-BODIED BALL VALVE แบบ TEFLON STEM SEAL และ SEAL ทั้ง ๒ด้าน ออกแบบเพื่อใช้งานได้ที่แรงอัดต้น ๓๔กก./ตร.ซม. (๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ตัว VALVE ปิด/เปิด ๙๐องศา โดยหมุนเดือยด้ามจับและมีข้อก๊อชปิดแสดงเพื่อการใช้งานนั้น
- ๓.๒ VALVE ที่บรรจุในกล่องตัว VALVE จะต้องมีคุณสมบัติดังข้อ ก. ตัวกล่องบรรจุ VALVE จะต้องทำด้วย GALVANIZED STEEL พ่นสีตัว FINISHING FRAME ทำด้วยอลูมิเนียม และอะโนไดซ์ประกอบเข้ากับ ROUGHING-IN มีหน้าต่างปิดด้วยแผ่นพลาสติก CLEAR REMOVABLE VINYL WINDOW WITH PULL RING เพื่อเปิดดูเงินโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ และมีอักษรบอก "CAUTION MEDICAL GAS VALVES DO NOT CLOSE EXCEPT IN EMERGENCY THIS VALVE CONTROL SUPPLIES TO:....."
- ๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

..... ประธานกรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ

๔. ระบบสัญญาณควบคุม ให้ติดตั้งตามตำแหน่งที่แสดงในแบบแปลนมีรายละเอียดดังนี้

- ๔.๑ ระบบสัญญาณแสงและเสียงแบบ MULTI-SIGNAL ALARM PANEL เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต ให้ติดตั้งตามแบบและ SWITCH BOARD สัญญาณเสียงและแสง MULTI SIGNAL ALARM PANEL นี้จะต้องเป็นแบบ ELECTRONIC CIRCUIT เพื่อแสดงถึงความผิดพลาดของ OXYGEN, COMPRESSED AIR, NITROUS OXIDE และ VACUUM ถ้าเกิดความผิดพลาด ในระบบสัญญาณควบคุมที่ได้กำหนดเกิดสัญญาณเสียงพร้อมไฟสีแดงในช่องสัญญาณ กำหนดหน้าที่ของแก๊สและสุญญากาศ มีปุ่มกดเพื่อให้เสียงหยุด แต่สัญญาณไฟแดงยังติดปรากฏจนกว่า แก๊สในความผิดพลาดจะเรียบร้อยแล้ว และมีปุ่มทดสอบสัญญาณแสงและเสียง เพื่อทดสอบความผิดพลาดของตัวเครื่องให้มีสัญญาณเสียงและแสง ระบบสัญญาณแสงและเสียงนี้ให้ติดตั้งตามตำแหน่งที่แสดงในแบบ เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป จากโรงงานผู้ผลิต และ เป็นผลิตภัณฑ์ตามบัญชีรายชื่ออุปกรณ์
- ๔.๒ ระบบสัญญาณแสงและเสียง MODULAR LINE PRESSURE ALARM (LOCAL ALARM)แบบ SELF-CONTAINED LINE PRESSURE AND LINE VACUUM ALARM ตัวเครื่องสร้างระบบ ELECTRONIC CIRCUIT SELF-MONITORING TYPE เพื่อใช้งานควบคุมระบบออกซิเจน, ไนโตรสออกไซด์ อากาศหายใจและสุญญากาศ มีสัญญาณไฟเขียวแสดงการทำงานปกติและจะดับเมื่อเกิดสัญญาณที่ควบคุมผิดพลาด เช่น ความกดดันแก๊สหรือสุญญากาศต่ำกว่าที่กำหนดไว้เช่นเดียวกันจะเกิดสัญญาณเสียงและแสงที่ช่องของระบบนั้นมีหน้าปัทม์ของแต่ละระบบแสดงความกดดันของแก๊สและสุญญากาศตลอดเวลา มีปุ่มทดสอบสัญญาณเสียงและแสง ทั้งหมดของระบบเพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่อง เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์ตามบัญชีรายชื่ออุปกรณ์

๖. ข้อกำหนดการติดตั้ง และการส่งมอบงาน

- ๖.๑ ผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์และขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ ก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ๖.๒ การต่อท่อ, ข้อต่อขนาดต่างๆ เมื่อเชื่อมต่อเสร็จแล้วต้องแปรงและเช็ดล้างรอยต่อภายนอกให้สะอาด ถ้าการต่อท่อกับอุปกรณ์ที่เป็นเกลียวต้องใช้ ADAPTOR ให้ตรงขนาดของท่อ
- ๖.๓ การต่อท่อเข้ากับชั้นวางและติดตั้งอุปกรณ์ชนิดติดตั้งเพดาน จะต้องใช้การเชื่อมต่อเข้ากับข้อต่อสำหรับสวม HIGH PRESSURE HOSE โดยจะต้องมี BALL VALVE สำหรับปิด-เปิดก๊าซแต่ละชนิด และการสวม HIGH PRESSURE HOSE เข้ากับข้อต่อจะต้องรัดด้วยเข็มขัดรัดสาย
- ๖.๔ การงอท่อจะต้องใช้เครื่องมืองอท่อให้ส่วนโค้งมีรัศมีไม่น้อยกว่า ๕ เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ แต่ในกรณีที่ต้องใช้ข้อต่อให้ใช้ WROUGHT COPPER, BRASS OR BRONZE DESIGNED FITTINGS
- ๖.๕ การประกอบและติดตั้งท่อ จะต้องตัดท่อทองแดงและประกอบให้มีความยาวและเหมาะสมกับงานที่จะติดตั้งและเมื่อติดตั้งแล้วต้องไม่ให้เกิดมีแรงสปริง หรือแรงดึงในท่อได้

.....*วิมล*.....ประธานกรรมการ
.....*วิมล*.....กรรมการ
.....*วิมล วิมล*.....กรรมการ
.....*นงนภ* *วิมล*.....กรรมการ
.....*วิมล*.....กรรมการ

- ๖.๖ จับยึดท่อจะต้องใช้ SUPPORT เฉพาะระบบนี้และใช้คลิปจับยึดท่อเป็นระยะให้ถูกต้องโดยให้น้ำหนักทั้งหมดของท่อรองรับอยู่ที่คลิปไม้โซ่ที่ข้อต่อ โดยกำหนดระยะห่างกันดังนี้
- ท่อขนาด ๑๒ม.ม. ($1/2$ นิ้ว) ให้จับยึดทุกๆ ๑.๕ เมตร
 - ท่อขนาด ๑๙ม.ม. ($3/4$ นิ้ว) ให้จับยึดทุกๆ ๒ เมตร
 - ท่อขนาด ๓๒ม.ม. ($1 1/4$ นิ้ว) ขึ้นไปที่ติดตั้งในแนวนอนให้จับยึดทุกๆ ๒.๕ เมตร
 - ท่อขนาด ๓๒ม.ม. ($1 1/4$ นิ้ว) ขึ้นไปที่ติดตั้งในแนวตั้งให้จับยึดอย่างน้อยแต่ละชั้น
- การให้สัญลักษณ์สีท่อ ให้ใช้สีน้ำมันทาโลหะหรือติดสติ๊กเกอร์สี มีระยะห่างไม่เกิน ๖ เมตร หรือแล้วแต่ความเหมาะสมโดยให้มีสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล
 - จะต้องหลีกเลี่ยงการเดินท่อที่อาจจะเกิดอันตรายได้ เช่น ใกล้กับท่อไอน้ำ, น้ำมัน และสายไฟแรงสูง
 - ข้อต่อเกลียว จะต้องใช้เทป POLYTETRAFLUOROETHYLENE (TEFLON) และเทปพันเกลียวจะพันที่ข้อต่อตัวผู้เท่านั้น
 - ข้อต่อเกลียว จะต้องใช้เทป POLYTETRAFLUOROETHYLENE (TEFLON) และเทปพันเกลียวจะพันที่ข้อต่อตัวผู้เท่านั้น
 - การเดินท่อให้เดินท่อที่จัดให้ไว้ในช่องเดินท่อที่กำหนดให้เท่านั้น ห้ามเดินท่อในปล่องลิปต์, ช่องเดินท่อไฟฟ้าหรือสถานที่ใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้อย่างเด็ดขาด

๖.๗ การทดสอบ

- เป่าท่อให้สะอาด เมื่อได้ติดตั้งระบบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนติดตั้ง SERVICE OUTLET, VALVE ให้เป่าท่อเพื่อไล่เศษผงต่างๆ และละอองไอน้ำออกด้วย COMPRESSED AIR หรือไนโตรเจน
- ทดสอบรอยเชื่อมที่ข้อต่อ หลังจากติดตั้ง SERVICE OUTLET, VALVE เสร็จเรียบร้อยแล้วให้ใช้ COMPRESSED AIR หรือไนโตรเจน อัดจนได้ความดันประมาณ ๑๕๐ PSI และให้รักษาความดันคงที่ไว้หลังจากการตรวจสอบทุกๆ ข้อต่อเรียบร้อยแล้ว ถ้าปรากฏมีการรั่วซึมให้ใช้น้ำสบู่ทารอบๆ ข้อต่อที่สงสัยว่า จะมีรอยรั่ว หลังจากซ่อมรอยรั่วเสร็จแล้วให้เช็ดรอยต่อ ให้สะอาดแล้วทำการทดสอบใหม่
- การทดสอบให้ทำเป็นโซนจนครบแต่ละชั้น และใช้ทดสอบในกรรมวิธีเดียวกันกับท่อเมนด้วย
- การทดสอบสุดท้าย เป็นการทดสอบแต่ละระบบโดยอัดท่อให้มีความกดดัน ๑๕๐ PSI ให้คงที่ ๒๔ ชั่วโมง ด้วย COMPRESSED AIR หรือไนโตรเจนโดยระบบ HIGH PRESSURE COMPRESSED AIR ในห้องผ่าตัดให้อัดด้วยความดัน ๒๐๐ PSI ความดันที่กำหนดจะลดลงไม่ได้ ถ้าลดลงให้ซ่อมรอยรั่วแล้วเริ่มทดสอบใหม่ จากนั้นใช้แก๊สของแต่ระบบไล่แก๊สทดสอบออกจนหมด

๖.๘ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๘.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งาน การตรวจซ่อมบำรุงรักษาแก่เจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาล ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและการตรวจซ่อมบำรุงรักษา
- ๖.๘.๒ รับประกันคุณภาพการใช้งาน ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ และภายในระยะเวลาประกัน
- ๖.๘.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจเช็คสภาพและบำรุงรักษาปีละ ๔ ครั้ง

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๖.๘.๕ มีเอกสารรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขของผลิตภัณฑ์

๑๐. ครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์

๑๐. เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Stretcher) มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๑๐.๑ เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่สามารถปรับท่าด้วยระบบไฮดรอลิก (hydraulic)

๑๐.๑.๑ เตียงติดตั้งระบบไฮดรอลิก จำนวน ๒ ชุด ใช้ในการปรับความสูง-ต่ำของเตียง และการปรับท่าหัวสูง-เท้าต่ำ (ReverseTrendelenburg) ท่าหัวต่ำ-เท้าสูง (Trendelenburg) โดยมีแป้นเหยียบควบคุมการปรับระดับที่ฐานเตียงด้านข้างทั้งด้านซ้ายและขวา

๑๐.๑.๒ พื้นเตียงทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงแบ่งได้ตั้งแต่ ๒ ส่วน หรือมากกว่า

๑๐.๑.๓ สามารถเสียบเสาน้ำเกลือได้ ๔ จุด และมียางกันกระแทกเตียงทั้ง ๔ มุม

๑๐.๑.๔ มีมือจับอย่างน้อยจำนวน ๑ คู่ เพื่อความสะดวกในการเข็นเตียง

๑๐.๑.๕ มีระบบเบรกที่สามารถเบรกได้พร้อมกันทั้ง ๔ ล้อ โดยการล็อกเพียงครั้งเดียว (CentralLock) และสามารถล็อกแบบ ๒ ล้อ (Steer) เพื่อความสะดวกในการควบคุมทิศทางของการเคลื่อนย้าย มีแป้นเหยียบควบคุมการเบรก และปลดล็อกเบรกเป็นแบบมีก้านเหล็กเสริมอยู่ภายใน เพื่อความทนทานในการใช้งาน และไม่แตกหักง่าย

๑๐.๑.๖ ล้อของเตียงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร

๑๐.๑.๗ ส่วนรองรับหลังสามารถปรับขึ้นได้ด้วยอุปกรณ์ช่วยผ่อนแรงGas Spring

๑๐.๑.๘ ฐานเตียงหุ้มด้วยพลาสติกที่มีความแข็งแรง ทำความสะอาดง่ายและทนต่อแรงกระแทก มีช่องสำหรับวางถังออกซิเจน และวางอุปกรณ์อื่นๆ

๑๐.๑.๙ ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕, ISO ๑๔๙๗๑, EN ๖๐๖๐๑-๑, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๖

๑๐.๑.๑๐ ขนาดความกว้างของเตียงไม่น้อยกว่า ๗๕ cm. ความยาวของเตียง ไม่น้อยกว่า ๒๑๐ cm.

๑๐.๑.๑๑ ขนาดความกว้างของเบาะหรือพื้นเตียงไม่น้อยกว่า ๖๖ cm. สูงไม่น้อยกว่า ๖ cm. และยาวไม่น้อยกว่า ๑๕๐ cm. วัสดุเบาะสามารถกันน้ำและเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาทั่วไปได้ ไม่ฉีกขาดง่าย

๑๐.๑.๑๒ เตียงสามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓๑๕ kg.

๑๐.๑.๑๓ การปรับระดับความสูงของเตียงจากพื้น (ไม่รวมเบาะ) ไม่น้อยกว่า ๘๕ cm.

๑๐.๑.๑๔ สามารถปรับระดับต่ำสูงจากพื้น (ไม่รวมเบาะ) ไม่มากกว่า ๕๖ cm.

๑๐.๑.๑๕ ส่วนรองรับหลังปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา

๑๐.๑.๑๖ ปรับศีรษะต่ำ เท้าสูง และศีรษะสูง เท้าต่ำได้ไม่น้อยกว่า +/-๑๘ องศา

๑๐.๑.๑๗ น้ำหนักของเตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (ไม่รวมที่นอน)ไม่เกิน ๑๒๕kg.

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๑๐.๑.๑๘ รวากันเดียวมีความสูงไม่น้อยกว่า ๓๕ เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๑๑๘ เซนติเมตร สามารถยกขึ้นและปรับลงเก็บได้โดยสะดวก

๑๐.๒ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๐.๒.๑ เบาะนอน

จำนวน ๑ ชุดต่อเตียง

๑๐.๒.๒ เสาน้ำเกลือ

จำนวน ๑ ชุดต่อเตียง

๑๐.๓ เงื่อนไขเฉพาะ

๑๐.๓.๑ มีเอกสารรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และการขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหนังสือรับรอง

๑๐.๓.๒ มีเอกสารรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ หลังจากดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบสภาพอากาศต่าง ๆ ตามที่ระบุในรูปแบบรายการด้วยผู้ทดสอบที่เชื่อถือได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการทดสอบ

๑๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานและระหว่างช่วงระยะเวลาประกัน ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าทำการบำรุงรักษาทุกระยะเวลา ๖ เดือน เป็นจำนวนทั้งสิ้น ๔ ครั้ง

๑๑.๓ ผู้รับจ้างรับผิดชอบจัดทำป้ายแผนก ER โดยผู้รับจ้างทำแบบป้ายนำมาเสนอให้หัวหน้าแผนก ER เลือกลง (ป้ายไฟ)

๑๑.๔ ระหว่างการรับประกัน หากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจากความผิดพลาดจากกระบวนการผลิต หรือจากการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า

ข้อกำหนดหมวดการควบคุมงานและประมาณราคา

๑๒. บทบาทหน้าที่ของผู้รับจ้างในงานก่อสร้างตามสัญญา

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามแบบรูปสัญญา โดยมีผู้ควบคุมงานที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้างเป็นผู้ตรวจสอบและควบคุมงานให้เป็นไปตามเอกสารสัญญา หรือหากกรณีผู้ว่าจ้างยังไม่มีแต่งตั้งผู้ควบคุมงาน ให้ติดต่อประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างหรือผู้ว่าจ้าง โดยถือเป็นพันธะหน้าที่ที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามสัญญาไม่สามารถอ้างเป็นเหตุในการขยายเวลาหรือคิดเงินค่าปรับได้โดยงานก่อสร้างในระหว่างสัญญาให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้

.....
.....
.....
.....
.....

๑๒.๑ การก่อสร้างตามรูปแบบรายการสัญญาและงวดงาน

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามรายการประกอบแบบ แบบก่อสร้าง ข้อกำหนดในเอกสารประกอบต่างๆ ที่ลงนามในสัญญา โดยต้องเป็นไปตามลำดับการก่อสร้างและลักษณะวิชาชีพที่ดี

๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องระบุตนเองหรือแต่งตั้งผู้แทน

เป็นผู้รับผิดชอบประจำโครงการและกำหนดลำดับอำนาจการบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง ผังองค์กรของผู้รับจ้าง ที่เป็นวิศวกร สถาปนิก หัวหน้างานหรือวิชาชีพใด ตามที่กำหนดในสัญญาเพื่อการติดต่อประสานงาน การรับส่งเอกสารและการสั่งการ พร้อมเอกสารระบุตัวตน โดยส่งแผนผังองค์กรและรายละเอียดบุคลากรภายใน ๑๕ วันภายหลังการส่งมอบพื้นที่

๑๒.๓ การจัดทำแผนงานหลัก

และแผนงานย่อย(ถ้ามี) เพื่อแสดงว่า ผู้รับจ้างได้มีการวางแผนงานก่อสร้าง โดยพิจารณาแบบก่อสร้างและรายละเอียดต่างๆ ตามสัญญาอย่างรอบคอบ รวมถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การขนส่ง เครื่องจักรกลก่อสร้าง แรงงาน สภาพอากาศ ตลอดจนการป้องกันปัญหาอุปสรรคต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ ผู้รับจ้างจึงต้องจัดทำแผนงาน

การก่อสร้างหลัก ตามช่วงเวลาปฏิทินอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้คาดหมายได้ว่างานก่อสร้างจะแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนทันตามข้อกำหนดในสัญญาและไม่มีเหตุผลเพื่อขอขยายระยะเวลาก่อสร้างได้ โดยแผนงานหลักต้องส่งภายใน ๑๕ วันภายหลังการส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน การก่อสร้างและหลักวิชาชีพสาขาต่างๆ ไม่ข้ามขั้นตอน ไม่ลัดขั้นตอน เช่น ไม่ติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ขออนุมัติ ไม่ก่อสร้างงานโครงสร้างอาคารที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยไม่ผ่านการอนุมัติเห็นชอบ ต้องทำการก่อสร้างอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เช่น การตรวจการติดตั้งแบบหล่อก่อน จึงทำการติดตั้งและตรวจสอบเหล็กเสริม จากนั้นจึงขออนุมัติเทคอนกรีต ก่อนการเทคอนกรีต ตามลำดับเป็นต้น

๑๒.๔ การขออนุมัติการใช้วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและแบบขยายการติดตั้งจริง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขออนุมัติ ใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงรายการครุภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ และใบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และข้อกำหนดที่ระบุไว้ เสนอต่อคณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุฯ เพื่อพิจารณา ก่อนดำเนินการ จนได้รับการอนุมัติ ก่อนถึงลำดับขั้นตอนการก่อสร้างงานนั้นๆ ซึ่งต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด การที่ผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์และแบบขยายการติดตั้งจริง ที่ไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการก่อสร้าง อาทิ การขออนุมัติที่ล่าช้าหรือการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ก่อนได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุฯ ถือว่าเป็นการกระทำโดยพลการ ซึ่งอาจทำให้ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการพิสูจน์ว่า วัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งนั้นถูกต้องตรงตามข้อกำหนดของสัญญา เหตุของความล่าช้าที่เกิดจากผู้รับจ้าง ไม่สามารถนำมาอ้างอิงเพื่อขอเพิ่มค่าใช้จ่ายขยายเวลาสัญญาหรือดเว้นค่าปรับได้

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๑๒.๕ การบันทึกรายงานการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจัดทำบันทึกรายงานการก่อสร้างรายวันจัดเป็นแฟ้มเอกสารมีสาระสำคัญเช่นลักษณะประเภทงานจำนวนแรงงานสภาพแวดล้อมและอุปสรรคเป็นต้นการบันทึกภาพถ่ายอย่างสม่ำเสมอเป็นลำดับ ส่งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบทุกสัปดาห์ และเตรียมพร้อมหากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯร้องขอตรวจสอบ รวมถึงบันทึกรายงานความปลอดภัย ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไขในงานก่อสร้าง พร้อมภาพถ่าย ทันท่วงทีในวันที่เกิดเหตุ

๑๒.๖ การรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างและหน่วยงานหรือองค์กรที่ผู้รับจ้างจัดหา ต้องรับรองเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์หรือด้านวิชาชีพเช่นแบบขยายการติดตั้ง ผลการทดสอบวัสดุ การทดลองอุปกรณ์ เอกสารรับประกันการติดตั้งมาตรฐานหรือเอกสารอื่นๆที่ต้องมีผู้ประกอบวิชาชีพสาขาต่างๆลงนามรับรอง ต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิตามที่กฎหมายกำหนด การรับรองสำเนาเอกสารอื่นที่ไม่ใช่ด้านวิชาชีพเช่นเอกสารบุคคลเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเอกสารการนำเข้าใบกำกับภาษี ผู้รับจ้างต้องลงนามและประทับตราโดยผู้มีอำนาจ

๑๒.๗ งานประมาณราคา

๑๒.๗.๑ กรณีที่ แบบรูป-รายการ และรายละเอียดการก่อสร้าง กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้าง แต่ปรากฏว่าผู้รับจ้างไม่ได้คำนวณเสนอรายการวัสดุและราคาในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (BOQ) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบรูป-รายการ และรายละเอียดการก่อสร้างนั้นๆ ให้แล้วเสร็จ ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างไม่สามารถคิดเงินและระยะเวลาก่อสร้างจากเหตุดังกล่าวได้

๑๒.๗.๒ กรณีที่ แบบรูป-รายการ และข้อกำหนดรายการประกอบแบบก่อสร้างเงื่อนไขของสัญญาให้ยกเลิกรายการก่อสร้างรายการใดรายการหนึ่งแต่ปรากฏว่ารายการก่อสร้างดังกล่าวปรากฏอยู่ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา(BOQ) ที่เป็นเอกสารประกอบสัญญา กำหนดให้ผู้รับจ้างจะต้องคืนเงินให้กับทางราชการ

๑๓. งานอื่นๆ

- ให้ดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการที่ปรากฏอยู่ในแบบ

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ