



ขอบเขตของงาน

โครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**ขอบเขตของงาน**  
**โครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์**

**๑. ความเป็นมา**

หน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เปิดให้บริการห้องฉุกเฉิน หน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์ แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยเปิดให้บริการมานานกว่า ๒๒ ปี ปัจจุบันห้องฉุกเฉินของอาคารเพชรรัตน์มีสภาพทรุดโทรม เนื่องจากเปิดให้บริการอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานาน ภายในห้องฉุกเฉินจึงมีความชำรุดทรุดโทรมตามการใช้งาน ทำให้พื้นที่ภายในหอผู้ป่วยพิเศษไม่เอื้ออำนวยต่อการให้บริการ อีกทั้งแนวโน้มผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินยังเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้พื้นที่ที่มีอยู่เดิมไม่เพียงพอต่อการให้บริการจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงขยายพื้นที่การให้บริการ เพื่อให้ห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์ มีสภาพแวดล้อมที่ดีตามมาตรฐานการให้บริการผู้ป่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ดียิ่งขึ้น และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการรองรับผู้ป่วยที่มีจำนวนมากขึ้น

**๒. วัตถุประสงค์โครงการ**

- ๒.๑ ปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์
- ๒.๒ เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีตามมาตรฐานการให้บริการผู้ป่วย
- ๒.๓ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการรองรับผู้ป่วยที่มีจำนวนมากขึ้น
- ๒.๔ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ดียิ่งขึ้น

**๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพจ้างประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

  
๑. .... ประธานกรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต)



๒. .... กรรมการ

(นางสาวศิลัมพา สุนุธสันธิ์)



๓. .... กรรมการ

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานโครงการปรับปรุงอาคารหรือพื้นที่ภายในสถานพยาบาล หรือ โรงเรียนแพทย์ที่มีลักษณะงานซับซ้อนหรือซับซ้อนมาก ในวงเงิน **ไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)** และเป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและมีการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ในสัญญาฉบับเดียว และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญา จนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่คณะแพทยศาสตร์ศิริพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เชื่อถือ

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งสำเนาสัญญาจ้าง, เอกสารปริมาณราคา, แบบรูปรายการ, หนังสือรับรองผลงานและรูปถ่ายผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องที่สามารถระบุมูลค่าและเนื้องานตามผลงานมาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๑๐ กิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติตามแนวทางปฏิบัติในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนองานที่เป็นกิจการร่วมค้า ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๕๘๑ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ ดังนี้

๓.๑๐.๑ การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๐.๒ งานซื้อหรือจ้างและงานก่อสร้าง

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๓.๑๐.๓ งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-.....ไม่น้อยกว่าชั้น ...-... ประเภท...-.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ข้อ ๒๗/๓ (๒) ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำแผนการปรับปรุงในกรอบระยะเวลา **๓๖๕ (สามร้อยหกสิบห้า) วัน** ใช้เครื่องมือ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบในวันยื่นเสนอราคา ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียดและสามารถปฏิบัติงานได้จริง เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ณ วันยื่นเอกสารเสนอราคา โดยคณะกรรมการจะตรวจสอบและพิจารณาความสอดคล้องของขั้นตอนการปรับปรุงกับพื้นที่โดยรอบที่มีผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย รวมถึงเจ้าหน้าที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา พิจารณาความสอดคล้องกับแผนการปิดพื้นที่ก่อสร้างแต่ละชั้นหรือแต่ละพื้นที่ ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนการเข้าทำงาน หรือแผนการปิดพื้นที่มาพิจารณาอย่างละเอียด

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลัมพา สุบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๓.๑๓ การนำวัสดุและอุปกรณ์สำหรับใช้ในโครงการ เข้า-ออก พื้นที่ อาจมีอุปสรรค เนื่องจากทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ไม่ได้ปิดพื้นที่และส่งมอบให้ทั้งหมด และพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงให้บริการผู้ป่วยปกติ ดังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตรวจสอบและศึกษาเส้นทางเพื่อวางแผนการนำวัสดุและอุปกรณ์ เข้าทำงานให้รอบคอบ ทั้งนี้ หากเกิดความเสียหายจากการปฏิบัติงานดังกล่าวที่กระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทางผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด และในกรณีที่ประกวดราคาได้และได้เข้าทำสัญญากับคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ผู้รับจ้างจะใช้ปัญหาอุปสรรคนี้เป็นข้ออ้างในการขยายอายุสัญญาไม่ได้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเทคนิคและวิธีในการดำเนินงานให้เป็นไปตามแบบรูปรายการและแผนงานของโครงการสำเร็จลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอไปดูสถานที่ด้วยตนเอง ตามแผนที่แสดงผังบริเวณแนบท้ายประกาศนี้ก่อนวันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อได้ทราบสถานที่ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ดีแล้ว เมื่อมีอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ในเวลาทำงานจะนำมาเป็นข้ออ้างให้พ้นความรับผิดชอบต่อคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ไม่ได้

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๑๕ ก่อนลงนามสัญญาจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างจะต้องจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา และในบัญชีรายการก่อสร้างให้ตรงกับแบบรูปและรายการละเอียด โดยปรับลดราคาทุกรายการตามอัตราร้อยละที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอราคาลดลง โดยเทียบกับราคากลางในการจ้างครั้งนี้

๓.๑๖ ในระหว่างการทำงานจะมีผลกระทบเรื่องเสียงและฝุ่นละอองจากงานปรับปรุงก่อสร้าง ดังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการโดยระมัดระวังมิให้ส่งผลกระทบต่ออาคาร หรือพื้นที่ข้างเคียง เช่น การควบคุมระดับเสียง, การจัดเก็บขยะ, การป้องกันฝุ่นละออง, เศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง, การกองเก็บวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในโครงการ รวมถึงในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง หากเกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการทำงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ร้องขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการใดๆ เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง หรือกิจกรรมอื่นใดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถนำไปเป็นข้อเรียกร้องในการขยายเวลาส่งมอบงาน รวมทั้งค่าใช้จ่ายของงานที่เพิ่มขึ้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำส่งแผนการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมา ณ วันยื่นราคา (เอกสารเพื่อพิจารณา ๑)

๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำส่งพัสดุตัวอย่าง (Mock up) โดยห่อหุ้มครุภัณฑ์ตัวอย่าง (Mock up) ทุกตัวให้เรียบร้อยมีติดโดยมีพัสดุตัวอย่าง (Mock up) ที่ต้องนำส่ง มีรายการดังนี้

๓.๑๗.๑ ตัวอย่าง - ผิวผนังยิปซัมบอร์ด หนา ๙ มม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทาภายใน  
SELF CLEANING ป้องกันเชื้อรา โทนสีขาว ขนาด ๑๐๐x๑๐๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๗.๒ ตัวอย่าง - ผิวผนังปิดแผ่น Compact Laminate หนา ๖ มม. ขนาด ๑,๒๒๐x ๓,๐๕๐ มม. โทนสีขาว ขนาด ๑๐๐x๑๐๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๗.๓ ตัวอย่าง - Wall Guard จำนวน ๑ ชุด

๓.๑๗.๔ ตัวอย่าง - J-๑.๒๑ เคาน์เตอร์อ่างห้อง CONTROL ตามรูปแบบรายการ

๓.๑๗.๕ ตัวอย่าง - BED๑ เตี้ยไฮโดรลิก ตามรูปแบบรายการ ๑ ชุด

๓.๑๗.๖ ตัวอย่าง - PL-๐๑ ม่านกันเตียงผู้ป่วย แบบชุด (U) ขนาด ๑๐๐x๑๐๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด

๑.  ประธานกรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

๒. 

(นางสาวศิลัมพา สุนทรสันธิ์)

๓. 

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- ๓.๑๗.๗ ตัวอย่าง – ท่อระบบปรับอากาศสำหรับพื้นที่มีฝ้าเพดาน ขนาด ๑๐๐x๑๐๐ ซม.  
จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
- ท่อเหล็กดำหุ้มฉนวนน ซิลเลอร์
  - ท่อลมสังกะสีหุ้มฉนวน
  - ท่อลมสังกะสีไม่หุ้มฉนวน

- ๓.๑๗.๘ ตัวอย่าง - ท่อระบบไฟฟ้า, ระบบดับเพลิง, ระบบปรับอากาศ สำหรับพื้นที่เพดาน  
เปลือย ขนาด ๑๐๐x๑๐๐ ซม. จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
- ท่อและรางร้อยสายไฟ
  - ท่อเหล็กดำสปริงเกอร์
  - ท่อเหล็กดำพร้อมฉนวนน ซิลเลอร์
  - ท่อลมสังกะสีบุฉนวนด้านใน

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำส่งสำเนาเอกสารแจ้งจำนวนของพัสดุตัวอย่าง (Mock Up) ตาม TOR ข้างต้นที่จะนำมาแสดงเพื่อจัดเตรียมสถานที่ให้ติดตั้งเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาโดยจะต้องส่งเอกสารพร้อมกันในวันเสนอราคา (ส่งเอกสารเพื่อพิจารณา ๒) และตั้งวางของจริงให้กับคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล พิจารณา ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐-๑๖.๐๐ น. (ภายใน ๒ วันทำการนับถัดจากวันที่เสนอราคา) ณ บริเวณพื้นที่ที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ทั้งนี้หากคณะกรรมการพิจารณาผลแล้วเสร็จให้ผู้ยื่นข้อเสนอนำครุภัณฑ์ของจริงกลับไปได้ เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาจะต้องหาที่เก็บตัวอย่างไว้เป็นอย่างดี โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเพื่อใช้ประกอบการตรวจรับพัสดุที่จะมีขึ้นภายหลัง

#### ๔. ขอบเขตงาน

ขอบเขตของงานตามเอกสารแนบ

#### ๕. ระยะเวลาก่อสร้าง

๕.๑ กำหนดยื่นราคา ๓๖๕ วัน (สามร้อยหกสิบห้า) วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๕.๒ ระยะเวลาโครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๕ (สามร้อยหกสิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่แจ้งการส่งมอบพื้นที่ให้เริ่มทำงานจากคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

#### ๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล จะพิจารณาข้อเสนอทั้งหมดโดยจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบกับเกณฑ์อื่นๆ ดังนี้

| เกณฑ์พิจารณา                 | กำหนดน้ำหนัก<br>(ร้อยละ) |
|------------------------------|--------------------------|
| ๑. เกณฑ์การพิจารณาราคา       | ๔๐                       |
| ๒. เกณฑ์ข้อเสนอทางด้านเทคนิค | ๕๐                       |
| ๓. เกณฑ์การบริการหลังการขาย  | ๑๐                       |
| รวมเท่ากับ                   | ๑๐๐                      |

##### ๖.๑ เกณฑ์การพิจารณาด้านราคา ร้อยละ ๔๐

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล จะพิจารณาตามเกณฑ์ราคาในระบบที่กรมบัญชีกลางกำหนดขึ้น

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลพ่า สุนุญสนธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๖.๒ เกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ ๖๐

เกณฑ์การพิจารณาด้านคุณภาพ ประกอบด้วย

- เกณฑ์ข้อเสนอทางด้านเทคนิค ร้อยละ ๕๐

- บริการหลังการขาย ร้อยละ ๑๐

รวมเท่ากับ ร้อยละ ๖๐

ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณภาพของผลงานที่ผ่านมาเป็นไปตามเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณาย่อย  | คะแนน    |
|-------|--|----------|
| ๑     | เกณฑ์ข้อเสนอทางด้านเทคนิค (น้ำหนักร้อยละ ๕๐) ประกอบด้วย  |          |
| ๑.๑   | <b>แผนการลดผลกระทบจากงานปรับปรุงก่อสร้าง</b><br><b>ตาม TOR ข้อ ๓.๑๖ (คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน) ตามหัวข้อที่พิจารณาดังนี้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- แนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบต่อการให้บริการทางการแพทย์สำหรับพื้นที่ที่ยังคงเปิดให้บริการรักษาผู้ป่วย</li><li>- แนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบจากฝุ่นละออง</li><li>- แนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบจากขยะ</li><li>- แนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบจากกลิ่นและเสียง</li><li>- แนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบจากการขนส่งหรือลำเลียงวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในโครงการ</li><li>- แนวทางหรือวิธีการบริหารจัดการโครงการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์โครงการและระยะเวลาที่กำหนด เพื่อลดปัญหาอุปสรรคในระหว่างการทำงาน เช่น ในกรณีที่ไม่สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง หรือต้องกำหนดช่วงเวลาในการทำงาน การจัดการบุคลากร ช่าง หรือคนงาน เป็นต้น</li></ul> |          |
|       | (๑) นำเสนอแนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่หน้างานจริง (นำเสนอรูปภาพประกอบ) และเป็นประโยชน์กับผู้ว่าจ้าง มากที่สุดเป็นอันดับ ๑   | ๕๐ คะแนน |
|       | (๒) นำเสนอแนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่หน้างานจริง (นำเสนอรูปภาพประกอบ) และเป็นประโยชน์กับผู้ว่าจ้าง มากที่สุดเป็นอันดับ ๒   | ๒๕ คะแนน |
|       | (๓) นำเสนอแนวทางหรือวิธีการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่หน้างานจริง (นำเสนอรูปภาพประกอบ) และเป็นประโยชน์กับผู้ว่าจ้าง มากที่สุดเป็นอันดับ ๓ ขึ้นไป  | ๑๐ คะแนน |
|       | *หมายเหตุ : การตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาผล ถือเป็นสิ้นสุดโดยพิจารณาความครบถ้วนเป็นหลัก  |          |

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลัมพา สุบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสภาพร)

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณาย่อย  | คะแนน     |
|-------|--|-----------|
| ๑.๒   | ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งพัสดุตัวอย่าง (Mock up) โดยห่อหุ้มครุภัณฑ์ตัวอย่าง (Mock up) ทุกตัวให้เรียบร้อยมีติดชิตโดยมีพัสดุตัวอย่าง (Mock up) ตาม TOR ข้อ ๓.๑๗ (คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน) |           |
|       | (๑) นำส่งพัสดุตัวอย่างได้ครบถ้วนและถูกต้องตามแบบที่กำหนด   | ๕๐ คะแนน  |
|       | (๒) นำส่งพัสดุตัวอย่างได้ครบถ้วน ถูกต้องตามแบบที่กำหนดแต่เป็นพัสดุเทียบเท่า  | ๒๕ คะแนน  |
|       | (๓) นำส่งพัสดุตัวอย่างไม่ครบถ้วน หรือถูกต้องตามแบบบางส่วน หรือไม่ถูกต้อง   | ๑๐ คะแนน  |
| ๒     | บริการหลังการขาย (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)  |           |
| ๒.๑   | ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอเอกสารการประกันความชำรุดบกพร่อง และรับประกันการบำรุงรักษางานก่อสร้างและปรับปรุง ตาม TOR ข้อ ๑๐ (น้ำหนักร้อยละ ๑๐)  |           |
|       | (๑) มีระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง และรับประกันการบำรุงรักษาของงานจ้างนี้ และมีรายละเอียดอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์กับทางราชการมากที่สุด เป็นอันดับ ๑                               | ๑๐๐ คะแนน |
|       | (๒) มีระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง และรับประกันการบำรุงรักษาของงานจ้างนี้ และมีรายละเอียดอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์กับทางราชการมากที่สุด เป็นอันดับ ๒                               | ๕๐ คะแนน  |
|       | (๓) มีระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง และรับประกันการบำรุงรักษาของงานจ้างนี้ และมีรายละเอียดอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์กับทางราชการมากที่สุด เป็นอันดับ ๓ ขึ้นไป                        | ๒๕ คะแนน  |
|       | หมายเหตุ: หากเสนอระยะเวลาการรับประกันแยกหมวดงาน โดยระยะเวลาการรับประกันไม่เท่ากัน จะถือว่าระยะเวลาการรับประกันที่น้อยที่สุดเป็นเวลา ที่คณะกรรมการพิจารณา                         |           |

#### ๗. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๐,๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน)

#### ๘. งานและการจ่ายเงิน

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะจ่ายค่าจ้างซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๐ งวด ดังนี้

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลพ่า สุนทรสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)



**งวดที่ ๑** จำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อดำเนินการดังนี้

- ส่งแผนการดำเนินการปรับปรุงและขออนุมัติใช้อุปกรณ์สำหรับโครงการฯ
- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๑ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๖๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง
- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๒** จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้

- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๒ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๒๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๙๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง
- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๓** จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้

- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๓ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๓๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๑๒๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง
- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๔** จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้

- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๔ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๔๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๑๕๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง
- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๕** จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัปปา สุนยสุนธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสภาพร)



- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๕ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๑๘๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง

- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๖ จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้**

- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๖ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๒๑๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง

- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๗ จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้**

- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๗ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๗๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๒๔๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง

- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๘ จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้**

- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๘ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็นเอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๒๗๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง

- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๙ จำนวนร้อยละ ๑๐ เมื่อดำเนินการดังนี้**

- ดำเนินงานตามแผนงานโดยมีผลงานสะสมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของแผนงานของทั้งโครงการฯ
- มูลค่าของงานที่ส่งในงวดที่ ๙ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๙๐ ของมูลค่าทั้งโครงการ โดยต้องแสดงปริมาณงานและ S-curve มาเป็นตัวติดตามแผนงานโครงการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนเงินงวดงานเป็น

๑.  ประธานกรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

๒. 

(นางสาวศิลลภา สุบุญสันธิ์)

๓. 

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

เอกสารแนบ ซึ่งแผนงานจะต้องมีความชัดเจนในรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ภายใน ๓๐๐ วัน หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง

- คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๑๐ จำนวนร้อยละ ๑๐** เมื่อดำเนินการดังนี้

- ดำเนินงานตามแผนงานได้ แล้วเสร็จทั้งหมดของโครงการฯทุกขั้นตอนตามสัญญา
- มีการทดสอบการใช้และสามารถใช้งานได้ตรงตามข้อกำหนดได้อย่างสมบูรณ์ ภายใน ๓๖๕ วัน

หลังจากได้รับส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมรับให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

๙.๒ ห้ามผู้ยื่นข้อเสนอจ้างงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน เว้นแต่การจ้างช่วงบางส่วนที่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างแล้วและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง หากผู้ยื่นข้อเสนอฝ่าฝืนจะต้องเสียค่าปรับให้แก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่จ้างช่วงตามสัญญา

#### ๑๐. การรับประกันและการแก้ไขความชำรุดบกพร่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานปรับปรุงก่อสร้าง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนได้ตรวจรับงานจ้างทั้งหมดไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากกรณีเกิดความชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขและ/หรือซ่อมแซมติดตั้งและปรับปรุงให้ใหม่โดยจัดหาช่างฝีมือดี และวัสดุชิ้นใหม่ที่ได้มาตรฐานที่ตีมาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดค่าสิ่งของสัณณิหาระ และแรงงานใดๆ ทั้งสิ้นภายใน ๗ วันนับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากทางผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน โดยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้าง กำหนดมณิณะนั้นแล้ว ผู้ว่าจ้าง จะดำเนินการซ่อมเองหรือจ้างผู้อื่นซ่อมและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จ่ายเงิน ค่างานซ่อมดังกล่าว โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ ทั้งสิ้น

จึงให้ทางผู้ยื่นข้อเสนอส่งหนังสือการรับประกันผลงานเพื่อประกอบการพิจารณาแสดง ณ วันยื่นเอกสารเสนองาน (ส่งเอกสารเพื่อพิจารณา ๓)

#### ๑๑. การจัดทำและการอนุมัติแบบ SHOP DRAWINGS

##### ๑๑.๑ การจัดทำ SHOP DRAWINGS

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำ SHOP DRAWINGS เสนอผู้ควบคุมงานอนุมัติตลอดระยะเวลาก่อสร้างติดตั้งและปรับปรุง SHOP DRAWINGS ที่ได้รับอนุมัติแล้วผู้รับจ้างจะต้องจัดเขียนเป็น AS-BUILT DRAWINGS ในทุกๆ จุดพร้อมวิศวกรและสถาปนิกประจำบริษัทลงนามรับรองในแบบทุกแผ่น และให้บันทึกลงในไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมจัดพิมพ์ จำนวน ๔ ชุด ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมต้นฉบับ SHOP DRAWINGS และ AS-BUILT DRAWINGS ทั้งหมดส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจัดทำเป็นรูปเล่มและไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในวันสุดท้ายของการรับมอบงาน

##### ๑๑.๒ การอนุมัติ SHOP DRAWINGS และวัสดุที่ใช้

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัพฯ สุบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญาต้องจัดส่ง SHOP DRAWINGS ในระยะเวลาที่เหมาะสมที่ผู้ควบคุมงานและ/หรือสถาปนิก/วิศวกรจะตรวจสอบอนุมัติได้ทันต่อการดำเนินการโดยอย่างน้อย ๑๕ วัน การที่ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWINGS ล่าช้าและ/หรือมีระยะเวลาตรวจสอบไม่เพียงพอจะถือเป็นสาเหตุในการเรียกร้องเวลาหรืออ้างว่าเป็นปัญหาความล่าช้าในการก่อสร้างติดตั้งและปรับปรุงไม่ได้

การอนุมัติ SHOP DRAWINGS โดยตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานมิได้หมายถึงว่าผู้รับจ้างได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบในการก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุงส่วนนั้นๆ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบการก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุงในส่วนนั้นๆ ในกรณีที่ปัญหาและจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขให้เรียบร้อยสมบูรณ์

บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญาต้องทำ SHOP DRAWINGS เสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อการอนุมัติตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุง SHOP DRAWING จะต้องแสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่ที่ ติดตั้งและขนาดจริงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกรณีที่มิงานของผู้รับจ้างรายอื่นๆ กำหนดจะติดตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันผู้ ยื่นข้อเสนอจะต้องประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดตำแหน่งหรือระดับของเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดในบริเวณนั้น พร้อมกับแสดงใน SHOP DRAWING ด้วย บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญาต้องส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในโครงการ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ ก่อนเริ่มดำเนินงานในส่วนต่างๆ โดยให้ส่งพร้อมกับ SHOP DRAWING ในส่วนนั้นๆ

**๑๑.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ** ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และแผนการใช้เหล็กภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และแผนการใช้เหล็กภายในประเทศ ยื่นต่อผู้ว่าจ้าง ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (เอกสารแนบ ๑ เอกสารแนบ ๒)

## **๑๒. สถานที่ตั้งและสภาพพื้นที่โครงการ**

ที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณ อาคารเพชรรัตน์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

## **๑๓. การทำสัญญา**

๑๓.๑ บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญา จะต้องทำสัญญากับมหาวิทยาลัยวชิราวุธภายใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้าง ที่เสนอราคาได้

๑๓.๒ ก่อนลงนามในสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญาจะต้องทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ในบัญชีรายการก่อสร้างให้ตรงกับแบบรูปและรายละเอียด โดยปรับราคาทุกรายการตามอัตราร้อยละ ที่บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญาได้เสนอราคาไว้ในใบเสนอราคาโดยเปรียบเทียบกับราคากลางในการจัดจ้างครั้งนี้

๑๓.๓ ให้บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญา จัดทำบัญชีทรัพย์สินของแต่ละห้อง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยครุภัณฑ์ที่ต้องมีระบบการบำรุงรักษา จะต้องมีการระบุชื่อวัสดุ ครุภัณฑ์ ยี่ห้อ (Brand) รุ่น (Model) หมายเลขลำดับเครื่องที่ผู้ผลิตกำหนด (Serial Number) ชื่อตัวแทนที่สามารถซื้ออะไหล่ หรือจ้างบำรุงรักษา

๑๓.๔ ให้บริษัทผู้รับจ้างตามสัญญา ทอยยจัดส่งมอบกุญแจ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ตรวจนับทรัพย์สินพร้อมตัวแทนผู้ว่าจ้าง และหลังจากตัวแทนผู้ว่าจ้างลงนามรับมอบทรัพย์สินนั้น

## **๑๔. ข้อกำหนดทั่วไป**

๑๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปในแต่ละหมวดที่ระบุไว้ในเอกสารรายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุงหากมีความขัดแย้งกันให้ถือเอาส่วนที่มีเนื้อหาครอบคลุมการปฏิบัติงานที่ดีกว่าโดยถือเอาคำตัดสินของตัวแทนผู้ว่าจ้างและ/หรือผู้ว่าจ้างเป็นอันสิ้นสุด

๑๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางแสดงการยอมรับข้อกำหนดทุกรายการตามข้างต้นเพื่อประกอบการพิจารณา โดยยื่นมาพร้อมใบเสนอราคา (เอกสารแนบ ๓)

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลพ่า สุนยธันธ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๑๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งเอกสารตามที่กำหนดโดยต้องลงนามและตราประทับในเอกสารให้ครบทุกรายละเอียด

#### ๑๕. การปรับราคาค่าจ้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างการปรับราคาค่างานก่อสร้างจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามเงื่อนไขหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ สูตรการปรับราคา (สูตร ค่า K จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการ

สัญญาที่จะตกลงกันเป็นสัญญาปรับราคาได้ โดยนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้ในการคำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไปสู่การคำนวณค่าจ้างที่จะจ่ายเพิ่มหรือลดเงินค่าจ้าง ดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FATOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่า

#### ๑๖. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายวิศวกรรมบริการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

#### ๑๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ฝ่ายพัสดุ ชั้น ๖ อาคารพัชรกิติยาภา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๖๘๑ ถนนสามเสน แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐

ทาง e-mail : [inv@nmu.ac.th](mailto:inv@nmu.ac.th)

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัปปา สุบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

**ขอบเขตของงาน**  
**โครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์**

**๑. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง**

รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะของโครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ อาคารเพชรรัตน์ มีรายละเอียด ดังนี้

| รายการ   | จำนวน (แผ่น) |
|--|--------------|
| ๑. แบบรูปรายการ  |              |
| - โครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์ | ๑๒๗          |
| ๒. แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง                            | ๘๓           |
| <b>รวมทั้งหมด (รวมปก)</b>                                | <b>๒๑๐</b>   |

**๒. รายละเอียดประกอบแบบรูปรายการงานก่อสร้าง**

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องรับผิดชอบและดำเนินการ โครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์ ให้แล้วเสร็จ ตามข้อกำหนด เงื่อนไขตามแบบรูปรายการ และต้องเป็นผลงานก่อสร้างที่มีมาตรฐาน มีสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีเมื่อก่อสร้างเสร็จ มีฝีมือการทำงานที่ประณีตละเอียดและมีความถูกต้องตามหลักวิชาการช่างที่ดี ดังนี้

มีรายละเอียดของรูปแบบและรายการงานที่ต้องทำ ดังนี้

- (๑) งานรื้อถอน
- (๒) งานสถาปัตยกรรม
- (๓) งานระบบไฟฟ้า
- (๔) งานระบบปรับอากาศ

**๒.๑ ปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน**

**๑ งานรื้อถอน**

**๑ งานเตรียมพื้นที่-งานรื้อถอนอาคารเดิม**

**๑.๑ งานขนย้ายเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นลอยตัว**

(ไม่รวมเครื่องมือทางการแพทย์และไม่รวมการติดตั้ง)

**๑.๒ งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม ชั้น ๑**

- งานรื้อถอนพื้นทรายล้าง
- งานรื้อถอนพื้น ปูกระเบื้อง (ทุกชนิด/ทุกขนาด)
- งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องยาง (ทุกชนิด/ทุกขนาด)
- งานรื้อถอนผนัง ก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น (วัสดุก่อ/ฉาบทุกชนิด)

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลมา สุบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

งานรื้อถอนผนัง ก่ออิฐฉาบปูนหนาเต็มแผ่น (วัสดุก่อ/ฉาบทุกชนิด)  
งานรื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป  
งานรื้อถอนผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก (วัสดุฉาบทุกชนิด)  
งานรื้อถอนผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ บุกระเบื้อง (ทุกชนิด/ทุกขนาด)  
งานรื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ดบุสองด้าน พร้อมโครงคร่าว  
งานรื้อถอนชุดประตูลูมิเนียมพร้อมกระจก  
งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ ๑ บาน (บานเปิดเดี่ยว)  
งานรื้อถอนชุดประตูบานเลื่อน  
งานรื้อถอนชุดประตูลูมิเนียมพร้อมกระจก วงกบ ๒ บาน (บานเปิดคู่)  
งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ ๒ บาน (บานเปิดคู่)  
งานรื้อถอนชุดประตูบานเลื่อน (X-Ray)  
งานรื้อถอนชุดประตูห้องน้ำสำเร็จรูป  
งานรื้อถอนชุดหน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมกระจก  
รื้อถอน สุขภัณฑ์ (โถปัสสาวะ โถส้วม อ่างล้างหน้า ทุกชนิด)  
รื้อถอน สุขภัณฑ์ (ฝักบัว สายฉีดชำระ ที่ใส่กระดาดชำระ)  
งานรื้อถอนฝ้าโครงคร่าว ที-บาร์ (วัสดุแผ่นพร้อมโครงคร่าว)  
งานรื้อถอนฝ้าอลูมิเนียม พร้อมโครงคร่าว  
งานรื้อถอนโครงสร้างบันได  
งานรื้อถอนแผ่นหลังคา METAL SHEET  
งานรื้อถอนส്മาร์ทบอร์ด ปิดข้างหลังคา

**๑.๓ งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม ชั้นลอย**

งานรื้อถอนพื้นทรายล้าง  
งานรื้อถอนพื้น ปูกระเบื้อง (ทุกชนิด/ทุกขนาด)  
งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องยาง (ทุกชนิด/ทุกขนาด)  
งานรื้อถอนผนัง ก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น (วัสดุก่อ/ฉาบทุกชนิด)  
งานรื้อถอนผนัง ก่ออิฐฉาบปูนหนาเต็มแผ่น (วัสดุก่อ/ฉาบทุกชนิด)  
งานรื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป  
งานรื้อถอนผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก (วัสดุฉาบทุกชนิด)  
งานรื้อถอนผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ บุกระเบื้อง (ทุกชนิด/ทุกขนาด)  
งานรื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ดบุสองด้าน พร้อมโครงคร่าว  
งานรื้อถอนชุดประตูลูมิเนียมพร้อมกระจก  
งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ ๑ บาน (บานเปิดเดี่ยว)  
งานรื้อถอนชุดประตูบานเลื่อน  
งานรื้อถอนชุดประตูลูมิเนียมพร้อมกระจก วงกบ ๒ บาน (บานเปิดคู่)  
งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ ๒ บาน (บานเปิดคู่)  
งานรื้อถอนชุดประตูบานเลื่อน (X-Ray)  
งานรื้อถอนชุดประตูห้องน้ำสำเร็จรูป  
งานรื้อถอนชุดหน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมกระจก  
รื้อถอน สุขภัณฑ์ (โถปัสสาวะ โถส้วม อ่างล้างหน้า ทุกชนิด)

รื้อถอน สุขภัณฑ์ (ฝักบัว สายฉีดชำระ ที่ใส่กระดาษชำระ)  
งานรื้อถอนฝ้าโครงคร่าว ที-บาร์ (วัสดุแผ่นพร้อมโครงคร่าว)  
งานรื้อถอนฝ้าอลูมิเนียม พร้อมโครงคร่าว

## ๒ งานวิศวกรรมโครงสร้าง

### ๒.๑ งานโครงสร้างชั้น ๑

#### งานพื้น

คอนกรีตโครงสร้างสำหรับงานพื้น

คอนกรีตโครงสร้าง (fc' cylinder = ๓๒๐ ksc.)

ไม้แบบสำหรับงานพื้น

ไม้คร่าวยึดไม้แบบ

ตะปู

เหล็กเสริมสำหรับงานพื้น

เหล็กเสริม RB ๙ mm SR๒๔

ลวดผูกเหล็ก

#### งานคาน

คอนกรีตโครงสร้างสำหรับงานคาน

คอนกรีตโครงสร้าง (fc' cylinder = ๓๒๐ ksc.)

ไม้แบบสำหรับงานคาน

ไม้คร่าวยึดไม้แบบ

ตะปู

เหล็กเสริมสำหรับงานพื้น

เหล็กเสริม RB ๙ mm SR๒๔

ลวดผูกเหล็ก

### ๒.๒ งานโครงสร้างชั้นลอย

#### งานพื้น

คอนกรีตโครงสร้างสำหรับงานพื้น

คอนกรีตโครงสร้าง (fc' cylinder = ๓๒๐ ksc.)

ไม้แบบสำหรับงานพื้น

ไม้คร่าวยึดไม้แบบ

ตะปู

เหล็กเสริมสำหรับงานพื้น

เหล็กเสริม RB ๙ mm SR๒๔

ลวดผูกเหล็ก

#### งานคาน

คอนกรีตโครงสร้างสำหรับงานคาน

คอนกรีตโครงสร้าง (fc' cylinder = ๓๒๐ ksc.)

ไม้แบบสำหรับงานคาน

๑. 

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

๒. 

(นางสาวศิริลลพ สุบุญสนธิ์)

๓. 

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)



ไม้คร่าวยึดไม้แบบ

ตะปู

เหล็กเสริมสำหรับงานคาน

เหล็กเสริม RB ๖ mm SR๒๔

เหล็กเสริม DB ๑๖ mm SD๔๐

ลวดผูกเหล็ก (คิด ๓๐ กก.ต่อน้ำหนักเหล็ก ๑,๐๐๐ กก.)

### พื้น METAL DECK

พื้นแผ่นเหล็กประกอบ (METAL DECK) ชัดเรียบปรับระดับ

END CLOSURE FOR SD - ๕๐W

EDG FORM SLAB ๑๐๐ mm.

SHEAR STUD M๑๙x๖๕mm.

คอนกรีตปั๊มหน้า (fc' cylinder = ๒๘๐ ksc.)

WIRE MESH RB ๙ mm. @ ๐.๑๕m.

### งานโครงสร้างเหล็ก

เหล็ก H - ๓๕๐x๒๕๐ mm. (๗๙.๗ Kg./m.)

เหล็ก C-Chanel - ๑๕๐x๗๕ mm. (๑๘.๖ kg/m.)

เหล็กกล่อง - ๑๕๐x๗๕x๓.๒ mm. (๑๐.๐ Kg./m.)

เหล็กกล่อง - ๕๐x๕๐x๒.๓ mm. (๓.๐ Kg./m.)

เพลทเหล็ก ๑.๒๐x๒.๔๐ หนา ๑๕ มม. ตัดประกอบตามแบบ (๓๕๐ kg./แผ่น)

CHEMICAL BOLT ขนาด M๒๐

CHEMICAL BOLT ขนาด M๑๒

SCG ซีเมนต์บอร์ด เอสซีจี ๑๒๐x๒๔๐x๒.๔ ซม.

งานทาสีกันสนิม (ทา ๑ เที่ยว) งานทาสีกันน้ำมันทับหน้า (ทา ๒ เที่ยว)

### ๒.๓ งานติดตั้งหลังคา

#### งานโครงสร้างเหล็กกรุปรพรรณโครงหลังคา

เหล็ก H - ๒๐๐x๒๐๐ mm.(๔๙.๙ Kg./m.)

เหล็ก C-Chanel ๒๐๐x๙๐mm.(๓๐.๓ Kg./m.)

เหล็ก C ๑๕๐x๕๐x๒๐x๒.๓ mm.(๔.๕๕ Kg./m.)

เหล็กกล่อง ๕๐x๕๐x๑.๖ mm.(๒.๓ Kg./m.)

NON-SHRINK GROUT ๕๐mm THK

งานทาสีกันสนิม (ทา ๑ เที่ยว) งานทาสีกันน้ำมันทับหน้า (ทา ๒ เที่ยว)

แผ่นหลังคา Metal Sheet เคลือบสี หนาไม่น้อยกว่า ๐.๕๑ มม.

กรุฉนวนกันความร้อน PU Foam หนา ๕๐ มม. ปิดพอยล์

ซิลิโคน

ครอบสัน

รางน้ำสแตนเลส เกรด ๓๐๔ (๓๐x๔๐x๕๕ มม.)

ท่อน้ำฝน PVC ๔"

งานอลูมิเนียมคอมโพสิท สีขาว

### ๓ งานสถาปัตยกรรม

๑. 

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

๒. 

(นางสาวศิลป์า สุธาสันธิ์)

๓. 

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๓.๑ งานสถาปัตยกรรม ชั้น ๑  
งานวัสดุพื้น/ ผิวพื้น

- F๑ กระเบื้องยางแบบม้วน ชนิด HOMOGENEOUS หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ป้องกันเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา โทนสีขาว
- F๒ กระเบื้องยางแบบม้วน ชนิด HOMOGENEOUS หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ป้องกันเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา โทนสีครีม
- F๓ กระเบื้องยางแบบม้วน ชนิด HOMOGENEOUS หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ทนต่อสารเคมี โทนสีขาว
- F๔ กระเบื้องยางแบบม้วน ชนิด HOMOGENEOUS หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ทนต่อสารเคมี โทนสีน้ำตาล
- F๕ กระเบื้องยางแบบม้วน ชนิด HOMOGENEOUS หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ทนต่อสารเคมี โทนสีครีม
- F๖ กระเบื้องยางแบบม้วน ชนิด HOMOGENEOUS หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. มีค่าความต้านกระแสไฟฟ้าสถิตตามมาตรฐาน
- F๗ พื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลน HOMOGENEOUS ชนิดตัดขอบ ผิวด้าน (ค่า R ไม่น้อยกว่า ๑๐) ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. โทนสีครีม
- F๘ พื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลน HOMOGENEOUS ชนิดตัดขอบ ผิวด้าน (ค่า R ไม่น้อยกว่า ๙) ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. โทนสีเทา
- F๙ พื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลน HOMOGENEOUS ชนิดตัดขอบ ผิวด้าน (ค่า R ไม่น้อยกว่า ๙) ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. โทนสีเทา
- F๑๐ พื้นทำผิว PU-POLYURETHANE (LF) ๒ mm.  
- วัสดุทากันซึม  
- ปูนทรายปรับระดับ  
- Self leveling ปรับระดับ  
- บัว PVC ๔"  
- บัวยาง ๔"

งานผนังก่อ

- Wa๑ ผนังก่ออิฐมวลเบาขนาด ๒๐ x ๖๐ x ๗.๕ ซม.
- Wa๒ แผ่นผนังสำเร็จรูป ISO Wall หนา ๑๐ ซม. ชนิด PU
- Wa๓ ผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป  
ผนังห้องน้ำ Service Wall
- Wa๔ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๔๐๐ mm.
- Wa๕ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๖๐๐ มม.
- Wa๖ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๖๐๐ มม. กรงฉนวนกันเสียงและกันความร้อนเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ขนาด ๖๐๐x๑๒๐๐ มม. หนา ๕๐ มม.
- Wa๗ ผนังสำเร็จรูป WALL PANEL หนา ๑๕ ซม.

งานผิวผนัง งานสถาปัตยกรรม

- ๑ ผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน โทนสีขาว
- ๒ ผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายนอก โทนสีขาว

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลปา สุนนุสนธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- ๓ ผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน SELF CLEANING ป้องกันเชื้อรา โทนสีขาว
- ๔ ผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน ป้องกันเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย โทนสีขาว
- ๕ ผิวผนัง ยิปซัมบอร์ด ทน ๙ มม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน โทนสีขาว
- ๖ ผิวผนัง ยิปซัมบอร์ด ทน ๙ มม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน SELF CLEANING ป้องกันเชื้อรา โทนสีขาว
- ๗ ผิวผนัง ยิปซัมบอร์ด ทน ๙ มม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน ป้องกันเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย โทนสีขาว
- ๘ ผิวผนัง กรูกระเบื้องพอร์ซเลน Homogeneous ชนิดผิวเงา ขนาด ๐.๓๐x๐.๖๐ ม.
- ๙ ผิวผนัง ปิดแผ่น Compact Laminate ทน ๖ มม. ขนาด ๑๒๒๐x๓๐๕๐ มม. โทนสีขาว
- ๑๒ ผิวผนังเดิม ขัดแต่งผิว ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน SELF CLEANING ป้องกันเชื้อรา โทนสีขาว
- ๑๔ ผิวผนัง แผ่นสมาร์ทบอร์ด ทน ๑๐ มม. ทาสีอะคริลิก ชนิดทากายนอก โทนสีขาว
- ๑๕ ผิวผนัง ฉาบเรียบ ปิดแผ่นตะกั่ว ทน ๓ มม. ติดตั้งแผ่น Compact Laminate ทน ๖ มม. ขนาด ๑๒๒๐x๓๐๕๐ มม.  
ปิดทับบนแผ่นยิปซัมบอร์ด ทน ๙ มม. ฉาบเรียบรอยต่อ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
- ๑๖ ผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ กรูหินแกรนิต ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม.

#### งานสี

- ส๑ งานทาสีอะคริลิกชนิดทากายใน (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)
- ส๒ งานทาสีอะคริลิกชนิดทากายนอก (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)
- ส๓ งานทาสีอะคริลิก ชนิดกันชื้น ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทน ๙ มม. ฉาบเรียบ (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)
- ส๔ งานทาสีอะคริลิกฝ้าเพดาน ท้องพื้นฉาบเรียบ (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)

#### งานฝ้าเพดาน

- C๑ ฝ้าเพดาน แผ่นยิปซัมเคลือบสีป้องกันเชื้อรา ขอบบังใบ ชนิดทนชื้น ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม.หนา ๑๒ มม. โครงคร่าวที่บาร์
- C๒ ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ด ชนิดกันรา หนา ๙ มม. ฉาบเรียบรอยต่อ ทาสีภายใน SELF CLEANING ป้องกันเชื้อรา โทนสีขาว (ราคางานทาสีอยู่ในหมวดงานสี)
- C๔ ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ด ชนิดกันรา หนา ๙ มม. ฉาบเรียบรอยต่อ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน ป้องกันเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย (ราคางานทาสีอยู่ในหมวดงานสี)
- C๕ ฝ้าเพดานท้องพื้นเดิมแต่งผิว ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน
- C๖ ฝ้าเพดาน แผ่น ISO WALL ชนิด PS หนา ๑๐๐ mm.
- C๗ ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดชนิดทนชื้น หนา ๙ มม. ฉาบเรียบรอยต่อเรียบ ทาสีอะคริลิกชนิดทากายนอก

งานประตูและหน้าต่าง



๑. .... ประธานกรรมการ ๒. .... กรรมการ ๓. .... กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต)



(นางสาวศิลป์มา สุบุญสันธิ์)



(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

งานประตู

- D๑ ประตูบานเลื่อนคู่ (AUTO DOOR) ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๒ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๓ ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อนเดี่ยว (AUTO DOOR) รางบน (ติดฟิล์ม) ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๔ ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อนเดี่ยว รางบน ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๕ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดเดี่ยว ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๖ ประตูบานเลื่อนเดี่ยว (ห้องตรวจ) ตามรูปแบบรายการ
- D๗ ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อนเดี่ยว รางบน (ติดฟิล์ม) ตามรูปแบบรายการ
- D๘ ประตูบานเปิดเดี่ยว ตามรูปแบบรายการ
- D๙ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ห้องน้ำ) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๐ ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อนเดี่ยว รางบน (ติดฟิล์ม) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๑ ประตูบานเลื่อนคู่ (AUTO DOOR) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๒ ประตูบานเลื่อนคู่ (AUTO DOOR) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๓ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ห้องน้ำ) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๔ ประตูเปิดบานเดี่ยว ป้องกันรังสี X-Ray (ตะกั่ว ๒ มม.) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๕ ประตูบานเลื่อนอัตโนมัติ ป้องกันรังสี (ตะกั่ว ๓ มม.) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๖ ประตูเปิดบานเดี่ยวป้องกันรังสี CT-SCAN (ตะกั่ว ๓ มม.) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๗ ประตูบานเลื่อนเดี่ยว (AUTO DOOR) รางบน ห้องนำผู้พิการ ตามรูปแบบรายการ
- D๑๘ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดเดี่ยว (ติดฟิล์ม) ตามรูปแบบรายการ
- D๑๙ ประตูบานเลื่อนเดี่ยว (ซ่อนรางบน) ตามรูปแบบรายการ
- D๒๐ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ห้องน้ำ) ตามรูปแบบรายการ
- D๒๑ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ (Access Control) ตามรูปแบบรายการ
- D๒๒ ประตูบานเปิดเดี่ยว (มีช่องแสง) (Access Control) ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๒๓ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดเดี่ยว (ติดฟิล์ม) (Access Control) ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๒๔ ประตูอลูมิเนียมบานเปิดเดี่ยว (ติดฟิล์ม) ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัยงานหน้าต่าง
- W๑ หน้าต่างบานช่องแสงติดตาย ป้องกันรังสี (X-RAY) ตามรูปแบบรายการ
- W๒ หน้าต่างบานยกขึ้นบน และช่องแสงติดตาย (ช่องจ่ายยา) ตามรูปแบบรายการ
- W๓ หน้าต่างบานยกขึ้นบน และช่องแสงติดตาย (ช่องจ่ายยา) ตามรูปแบบรายการ
- W๔ หน้าต่างบานยกขึ้นบน และช่องแสงติดตาย (ช่องจ่ายยา) ตามรูปแบบรายการ

งานระบบสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ

โถสุขภัณฑ์ แบบฟลักซ์แท็งค์

- สายน้ำดี

- STOP VALVE ๑/๒"

โถปัสสาวะชาย

- ฟลักซ์วาล์ว



๑. .... ประธานกรรมการ ๒. .... กรรมการ ๓. .... กรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

(นางสาวศิลัมพา สุนทรสันธิ์)

(นายสุกฤษณ์ แสนอุดมสถาพร)

แผงกันโถปัสสาวะชาย (UD)

อ่างล้างหน้า (แบบฝังใต้เคาน์เตอร์) (LAV๑)

- ก๊อกน้ำเดี่ยวอ่างล้างหน้า

- สะดืออ่างล้างหน้า แบบกด (LAV๑)

- ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า (LAV๑)

- สายน้ำดีอ่างล้างหน้า

- STOP VALVE ๑/๒"

อ่างล้างหน้า (แบบแขวนผนัง) (LAV๒)

- ก๊อกน้ำเดี่ยวอ่างล้างหน้า

- สะดืออ่างล้างหน้า แบบกด (LAV๒)

- ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า (LAV๒)

- สายน้ำดีอ่างล้างหน้า

- STOP VALVE ๑/๒"

ราวทรงตัว สำหรับอ่างล้างหน้า (HR๑)

ราวทรงตัว ข้างชักโครกแบบพับเก็บได้ (HR๒)

ราวทรงตัว แบบติดผนัง ตัว L (HR๓)

ราวทรงตัว แบบตรงตามแนวนอน ยาว ๑.๒๐ ม. (HR๔)

ราวทรงตัว แบบตรงตามแนวนอน ยาว ๐.๙๐ ม. (HR๕)

กระจกเงา (แบบสั่งผลิต) ขนาด ๑.๒๐x๐.๗๐ ม. (M๑)

กระจกเงา (แบบสั่งผลิต) ขนาด ๑.๒๐x๐.๗๐ ม. ทำมุม ๑๐ องศา (M๒)

ฝักบัวอาบน้ำ Rain Shower (SHW)

- STOP VALVE ๑/๒"

ที่วางสบู่ (SH)

ฝักบัวฉีดชำระสแตนเลส (S)

- STOP VALVE ๑/๒"

ที่ใส่กระดาษชำระ ชนิดติดผนัง (PH)

เครื่องเป่ามือ (AH)

ที่กดสบู่ล้างมือ (SD)

ขอแขวนผ้า (TR)

ก๊อกล้างพื้น สำหรับต่อสายยาง (FC)

ตะแกรงระบายน้ำที่พื้นขนาด ๒" ชนิดกันกลิ่น (FD)

งานท้อปเคาน์เตอร์

งานหล่อเคาน์เตอร์

งานเบ็ดเตล็ด

งาน วัสดุกันไฟลาม

Wall Guard

ปิด หัว-ท้าย

๓.๒ งานสถาปัตยกรรม ชั้นลอย

งานวัสดุพื้น/ ผิวพื้น

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัปปา สุขบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- F๑ กระเบื้องยางแบบม้วน ชนิด HOMOGENEOUS หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ป้องกันเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา โทนสีขาว
- F๘ พื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลน HOMOGENEOUS ชนิดตัดขอบ ผิวด้าน (ค่า R ไม่น้อยกว่า ๙) ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม. โทนสีเทา
- F๑๑ พื้น คสล. ปูพรมอะคูสติคแผ่น ขนาด ๐.๕๐x๐.๕๐ ม.  
- ปูนทรายปรับระดับ  
- Self leveling ปรับระดับ  
- บัว PVC ๔"

งานผนังก่อ

- Wa๑ ผนังก่ออิฐมวลเบาขนาด ๒๐ x ๖๐ x ๗.๕ ซม.
- Wam ผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป  
ผนังห้องน้ำ Service Wall
- Wa๕ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๖๐๐ มม.
- Wa๖ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ ๖๐๐ มม. กรงฉนวนกันเสียงและกันความร้อนเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ขนาด ๖๐๐x๑๒๐๐ มม. หนา ๕๐ มม.

งานผิวผนัง งานสถาปัตยกรรม

- ๑ ผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทาภายใน โทนสีขาว
- ๒ ผิวผนัง ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทาทนภายนอก โทนสีขาว
- ๕ ผิวผนัง ยิปซัมบอร์ด หนา ๙ มม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทาภายใน โทนสี

ขาว

- ๘ ผิวผนัง กรุกระเบื้องพอร์ซเลน Homogeneous ชนิดผิวเงา ขนาด ๐.๓๐x๐.๖๐ ม.
- ๑๐ ผิวผนัง ฉาบเรียบ ปิดทับด้วยแผ่นอะคูสติคบอร์ด หนา ๑๒ มม. โทนสีครีม
- ๑๑ ผิวผนัง ยิปซัมบอร์ด หนา ๑๒ มม. ฉาบเรียบรอยต่อ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ปิดทับด้วยแผ่นอะคูสติคบอร์ด หนา ๑๒ มม. โทนสีครีม
- ๑๓ ผิวผนังเดิม ขัดแต่งผิว ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทาภายใน โทนสีขาว  
ฉาบเรียบรอยต่อ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

งานสี

- ส๑ งานทาสีอะคริลิกชนิดทาภายใน (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)
- ส๒ งานทาสีอะคริลิกชนิดทาทนภายนอก (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)
- ส๓ งานทาสีอะคริลิก ชนิดกันชื้น ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดหนา ๙ มม. ฉาบเรียบ (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)
- ส๔ งานทาสีอะคริลิกฝ้าเพดาน ท้องพื้นฉาบเรียบ (ทารองพื้น ๑ เที่ยว และทาสีจริง ๒ เที่ยว)

งานฝ้าเพดาน

- C๑ ฝ้าเพดาน แผ่นยิปซัมเคลือบสีป้องกันเชื้อรา ขอบบังใบ ชนิดทนชื้น  
ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม.หนา ๑๒ มม. โครงคร่าวที่บาร์
- C๒ ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ด ชนิดกันรา หนา ๙ มม. ฉาบเรียบรอยต่อ ทาสีภายใน  
SELF CLEANING ป้องกันเชื้อรา โทนสีขาว
- C๕ ฝ้าเพดานท้องพื้นเดิมแต่งผิว ทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดทาสี

งานประตูและหน้าต่าง

งานประตู

- D๒ ประตูลูมินีเยมบานเปิดคู่ ตามรูปแบบรายการ, กระจกนิรภัย
- D๑๘ ประตูลูมินีเยมบานเปิดเดี่ยว (ติดฟิล์ม) ตามรูปแบบรายการ
- D๒๐ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ห้องน้ำ) ตามรูปแบบรายการ
- D๒๑ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ห้องพักแพทย์, พยาบาล, พนักงาน) ตามรูปแบบรายการ
- D๒๒ ประตูลูมินีเยมบานเปิดคู่ (Access Control) ตามรูปแบบรายการ
- D๒๖ ประตูลูมินีเยมบานเปิดเดี่ยว+ช่องแสงกระจกติดตาย (ติดฟิล์ม) ตามรูปแบบ

รายการงานระบบสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ

โถสุขภัณฑ์ แบบฟลักซ์แท็งค์

- สายน้ำดี
- STOP VALVE ๑/๒"

โถปัสสาวะชาย

- ฟลักซ์วาล์ว
- แผงกันโถปัสสาวะชาย (UD)
- อ่างล้างหน้า (แบบฝังใต้เคาน์เตอร์) (LAV๑)
- ก๊อกน้ำเดี่ยวอ่างล้างหน้า
- สะตืออ่างล้างหน้า แบบกด (LAV๑)
- ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า (LAV๑)
- สายน้ำดีอ่างล้างหน้า
- STOP VALVE ๑/๒"

กระจกเงา (แบบสั่งผลิต) ขนาด ๑.๒๐x๐.๗๐ ม. (M๑)

ฝักบัวอาบน้ำ Rain Shower (SHW)

- STOP VALVE ๑/๒"

ที่วางสบู่ (SD)

ฝักบัวฉีดชำระสแตนเลส (S)

- STOP VALVE ๑/๒"

ที่ใส่กระดาษชำระ ชนิดติดผนัง (PH)

เครื่องเป่ามือ (AH)

ที่กดสบู่ล้างมือ (SD)

ก๊อกล้างพื้น สำหรับต่อสายยาง (FC)

ตะแกรงระบายน้ำที่พื้นขนาด ๒" ชนิดกันกลิ่น (FD)

งานท้อปเคาน์เตอร์

งานหล่อเคาน์เตอร์

งานเบ็ดเตล็ด

งาน วัสดุกันไฟลาม



## งานระบบประกอบอาคาร

### ๔ งานระบบสุขาภิบาลดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย

#### ๔.๑ งานระบบท่อน้ำประปา

ท่อ PPR-PN๑๐

- ขนาด Ø ๒๐ มม. (๑/๒")
- ขนาด Ø ๒๕ มม. (๓/๔")
- ขนาด Ø ๓๒ มม. (๑")
- ขนาด Ø ๔๐ มม. (๑-๑/๔")
- ขนาด Ø ๕๐ มม. (๑-๑/๒")
- ขนาด Ø ๖๓ มม. (๒")

GATE VALVE

- ขนาด Ø ๑/๒ นิ้ว
- ขนาด Ø ๓/๔ นิ้ว
- ขนาด Ø ๑ นิ้ว
- ขนาด Ø ๒ นิ้ว

อื่นๆ (เบ็ดเตล็ด)

- ข้อต่อ, ข้องอต่างๆท่อพีวีซี(PVC) ,ท่อพีบี (PB),ท่อพีพี(PP) ,ท่อเอชดีพีอี(HDPE)
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- งานทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี สัญลักษณ์

#### ๔.๒ งานระบบท่อน้ำทิ้ง

##### ๔.๒.๑งานท่อระบบน้ำทิ้ง

ท่อ HDPE PN ๖

- ขนาด Ø ๕๐ มม. (๒")
- ขนาด Ø ๑๐๐ มม. (๔")

ท่อ PVC CLASS ๘.๕

- ขนาด Ø ๔ นิ้ว (๑๐๐ มม.)
- ขนาด Ø ๓ นิ้ว (๗๖ มม.)
- ขนาด Ø ๒ นิ้ว (๕๐ มม.)
- ขนาด Ø ๑ ๑/๒ นิ้ว (๓๘ มม.)

อื่นๆ (เบ็ดเตล็ด)

- ข้อต่อ, ข้องอต่างๆท่อพีวีซี(PVC) ,ท่อพีบี (PB),ท่อพีพี(PP) ,ท่อเอชดีพีอี(HDPE)
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- งานทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี สัญลักษณ์

##### ๔.๒.๒ FLOOR DRAIN

- Dia. ๒"

##### ๔.๒.๓ FLEX DRAIN

- ขนาด Ø ๒ นิ้ว (๕๐ มม.)

๑. 

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

๒. 

(นางสาวศิลลมา สุบุญสันธิ์)

๓. 

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- ขนาด Ø ๔ นิ้ว (๑๐๐ มม.)

๔.๒.๔ ถังดักไขมัน

- ขนาดความจุ ๓๐ ลิตร

๔.๓ งานระบบดับเพลิง

๔.๓.๑ ท่อน้ำดับเพลิงภายในอาคาร ท่อเหล็กดำ Sch๔๐ แบบมีตะเข็บ

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑-๑/๔ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑-๑/๒ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒-๑/๒ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔ นิ้ว

๔.๓.๒ อื่นๆ (เบ็ดเตล็ด)

- ข้อต่อ, ข้องอต่างๆ ท่อเหล็กดำ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- งานทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี สัญลักษณ์

๔.๓.๓ อุปกรณ์ระบบดับเพลิง

- SPRINKLER HEAD - PENDENT TYPE
- SPRINKLER HEAD - UP-RIGHT TYPE
- INDOOR FIRE HOSE CABINET
- BUTTERFLY VALVE W/SUPERVISORY SWITCH DIA. ๔"
- FLOW SWITCH DIA. ๔"
- SIGHT GLASS
- UNION
- GATE VALVE DIA. ๑"
- AUTOMATIC AIR VENT

๔.๔ งานระบบแก๊สทางการแพทย์

๔.๔.๑ งานเข้าท่อเลทติดผนัง

- แก๊สออกซิเจน (O๒ )
- แก๊ส อากาศ (Air)
- สูญญากาศ (Vacuum)
- สไลด์แวนวูดชักชั้น

๔.๔.๒ โซนวาล์ว และเมนวาล์ว

งานบอรวาล์วทองเหลือง ๓ ตอน #๖๐๐ PSIG บรรจุกล่องพร้อมเกจ

- แบบ ๓ Gas Dia. ๓/๔" , ๑/๒" , ๑"

๔.๔.๓ งานบอรวาล์วทองเหลือง ๓ ตอน #๖๐๐ PSIG สำหรับ Riser

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓/๔ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑-๑/๔ นิ้ว

- ๔.๔.๔ งานวัสดุติดตั้ง
- ก่องคอลัมน์อลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป สำหรับครอบท่อและหัวจ่าย
  - ก่องคอลัมน์อลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป สำหรับครอบท่อแนวตั้ง
- ๔.๔.๕ งานระบบสัญญาณ
- เครื่องควบคุมแสดงสัญญาณแสงและเสียง สำหรับช่างและพยาบาล
- แบบ Digital Area Alarm ๓ Gas
- ๔.๔.๖ งานท่อทองแดง
- ท่อทองแดง Type L ขนาด Ø ๑/๒ นิ้ว
  - ท่อทองแดง Type L ขนาด Ø ๓/๔ นิ้ว
  - ท่อทองแดง Type L ขนาด Ø ๑ นิ้ว
  - ท่อทองแดง Type L ขนาด Ø ๑-๑/๔ นิ้ว
- ๔.๔.๗ อื่นๆ (เบ็ดเตล็ด)
- งานระบบไฟฟ้าควบคุม
  - อุปกรณ์ข้อต่อ, ข้องอ
  - อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ

## ๕ งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

### ๕.๑ งานแผงกระจายโหลดไฟฟ้าย่อย (Load Panel)

- ๕.๑.๑ ตู้ LP๑A๑
- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
  - MCCB ๓P ๑๐๐AT IC>=๑๘KA
  - MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
  - MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA
  - MCB ๓P ๒๐AT IC>=๖KA
  - RCBO ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- ๕.๑.๒ ตู้ LP๑A๒
- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
  - MCCB ๓P ๑๐๐AT IC>=๑๘KA
  - MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
  - MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA
  - MCB ๓P ๓๒AT IC>=๖KA
- ๕.๑.๓ ตู้ ELP๑A๑
- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
  - MCCB ๓P ๓๐AT IC>=๑๘KA
  - MCB ๓P ๒๐AT IC>=๖KA
  - MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
  - MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA
- ๕.๑.๔ ตู้ ELP๑A๒

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลภา สุขุสนธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๓๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA

๕.๑.๕ ตู้ LP๑B๑

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๑๐๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA
- MCB ๓P ๒๐AT IC>=๖KA
- RCBO ๑P ๒๐AT IC>=๖KA

๕.๑.๖ ตู้ LP๑B๒

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๑๐๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA
- MCB ๓P ๓๒AT IC>=๖KA

๕.๑.๗ ตู้ ELP๑B๑

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๓๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA

๕.๑.๘ ตู้ ELP๑B๒

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๓๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA

๕.๑.๙ ตู้ LPMA๑

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๑๐๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA
- MCB ๓P ๓๒AT IC>=๖KA

๕.๑.๑๐ ตู้ LPMA๒

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๖๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA

๕.๑.๑๑ ตู้ ELPMA

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๓๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA

๕.๑.๑๒ ตู้ LPMB๑

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๑๐๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA
- MCB ๓P ๓๒AT IC>=๖KA
- RCBO ๑P ๒๐AT IC>=๖KA

๕.๑.๑๓ ตู้ LPMB๒

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๖๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA

๕.๑.๑๔ ตู้ ELPMB

- ตู้กระจายโหลด ขนาด ๔๒ วงจร ขนาด ๑๐๐ A
- MCCB ๓P ๓๐AT IC>=๑๘KA
- MCB ๑P ๒๐AT IC>=๖KA
- MCB ๑P ๑๖AT IC>=๖KA

๕.๑.๑๕ ตู้ UCU

- ตู้กระจายคอนซูเมอร์ยูนิต ขนาด ๖ วงจร ขนาด ๖๓ A
- MCCB ๓P ๓๐AT IC>=๑๘KA

๕.๑.๑๖ UPS

- UPS ขนาด ๖kVA

๕.๒ งานท่อและวางร้อยสายไฟ ระบบไฟฟ้ากำลัง

๕.๒.๑ ท่อร้อยสาย ชนิด EMT

- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๒"
- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๑"
- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๓/๔"
- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๑/๒"

๕.๒.๒ ท่อร้อยสาย ชนิด Flexible

- ท่อร้อยสาย Flex ขนาด ๑/๒" (๑๒.๗ มม.)

๕.๒.๓ วางร้อยสายไฟ

- วางร้อยสายไฟเหล็ก หนา ๑.๐ มม. ขนาด ๑๕๐x๑๐๐ มม. (๖"x๔")
- วางร้อยสายไฟเหล็ก หนา ๑.๐ มม. ขนาด ๑๐๐x๑๐๐ มม. (๔"x๔")

๕.๒.๔ งานอื่นๆ

- งานเบ็ดเตล็ด ท่อร้อยสาย

๕.๓ งานสายไฟฟ้ากำลัง

๕.๓.๑ สายไฟชนิด IEC-๐๑ (THW)

- สายไฟ IEC ๐๑ (THW) ขนาด ๕๐ ตร.มม.
- สายไฟ IEC ๐๑ (THW) ขนาด ๑๖ ตร.มม.
- สายไฟ IEC ๐๑ (THW) ขนาด ๑๐ ตร.มม.
- สายไฟ IEC ๐๑ (THW) ขนาด ๖ ตร.มม.
- สายไฟ IEC ๐๑ (THW) ขนาด ๔ ตร.มม.
- สายไฟ IEC ๐๑ (THW) ขนาด ๒.๕ ตร.มม.

๕.๓.๒ งานอื่นๆ

- งานเบ็ดเตล็ด สายไฟ

๕.๔ งานโคมไฟส่องสว่าง

- โคมไฟ LED PANEL ๐.๖๐ x ๐.๖๐ ม. ขนาด ๔๐ วัตต์
- โคมไฟ LED PANEL ๐.๖๐ x ๐.๖๐ ม. ขนาด ๔๐ วัตต์ (ชนิดหรี่แสงได้)
- โคมไฟ LED PANEL ๐.๓๐ x ๑.๒๐ ม. ขนาด ๔๐ วัตต์ แขนง
- โคมไฟ LED PANEL ๐.๖๐ x ๑.๒๐ ม. ขนาด ๕๐ วัตต์
- โคมไฟติดลอย หลอด LED T๘ ๑x๘ วัตต์ พร้อมอะคริลิก
- โคมไฟติดลอย หลอด LED T๘ ๑x๑๖ วัตต์ พร้อมอะคริลิก
- โคมไฟโครงอะลูมิเนียมปีกนกติดลอย หลอด LED T๘ ๒x๑๖ วัตต์
- โคมไฟแขวนเพดาน หลอด LED T๘ ๑x๑๖ วัตต์ พร้อมอะคริลิก
- โคมส่องลงฝังฝ้า หลอด LED ๑x๙ วัตต์ ขั้ว E๒๗
- โคมส่องลงติดลอย หลอด LED ๑x๙ วัตต์ ขั้ว E๒๗
- โคมส่องลงติดลอย หลอด LED ๒x๙ วัตต์ ขั้ว E๒๗
- โคมส่องลงติดแขวน หลอด LED ๑x๙ วัตต์ ขั้ว E๒๗
- โคมไฟ LED Strip Light ขนาด ๑๒ วัตต์/เมตร พร้อมราง
- กล่องแปลงไฟฟ้าสำหรับ LED Strip Light
- โคมสอดแสง หลอด LED ๓๐ วัตต์
- โคมฝังฝ้าส่องลง EMERGENCY LIGHT ๑x๖ W. LED. พร้อมแบตเตอรี่
- โคมติดผนัง EMERGENCY LIGHT ๒x๙ W. LED. พร้อมแบตเตอรี่
- ป้ายทางออกฉุกเฉิน LED พร้อมแบตเตอรี่

๕.๕ งานสวิทช์แสงสว่าง และเต้ารับไฟฟ้า

- สวิทช์ทางเดียว
- เต้ารับเดี่ยวมีกราวด์ ๑๖ A ๒๕๐ V
- เต้ารับคูมีกราวด์ ๑๖ A ๒๕๐ V
- เต้ารับคูมีกราวด์ ๑๖ A ๒๕๐ V (สีแดง)
- เต้ารับคูมีกราวด์ ๑๖ A ๒๕๐ V (สีเหลือง)
- Load Break ๓P ๒๐A



๑. .... ประธานกรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต)



๒. .... กรรมการ  
(นางสาวศิลลพ่า สุนธนธิ์)



๓. .... กรรมการ  
(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

## ๕.๖ งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

### ๕.๖.๑ อุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- Graphic Annunciator Am
- Fire Alarm Terminal Box
- Isolator for Address Set
- Monitor Module
- Control Module
- Photoelectric Smoke Detector
- Heat Detector
- Horn W/Strobe Light
- Manual Station

### ๕.๖.๒ งานสายสัญญาณ

- สายไฟ IEC ๐๑ (THW) ขนาด ๑.๕ ตร.มม.
- สายสัญญาณ FRC ๒C ๑.๕ ตร.มม.
- สายสัญญาณ FRC ๒C ๒.๕ ตร.มม.
- สายสัญญาณ FRC TWIST PAIR WITH SHIELD ๑๘ AWG

### ๕.๖.๓ งานท่อและรางร้อยสาย

- ท่อร้อยสาย IMC ขนาด ๒" (๕๐ มม.)
- ท่อร้อยสาย IMC ขนาด ๓/๔" (๒๐ มม.)
- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๑/๒"
- ท่อร้อยสาย FLEX ขนาด ๑/๒"

### ๕.๖.๔ งานอื่นๆ

- งานเปิดเตลิด สายสัญญาณ
- งานเปิดเตลิด ท่อร้อยสาย

## ๕.๗ งานระบบเสียงเรียกประกาศ (Public Address System)

### ๕.๗.๑ อุปกรณ์ระบบระบบเสียงเรียกประกาศ

- Volume Control
- ลำโพงฝังฝ้าเพดาน ๖ วัตต์
- ลำโพงติดผนัง ๑๕ วัตต์

### ๕.๗.๒ งานสายสัญญาณ

- สายสัญญาณ VTF (IEC-๐๒) ชนิด ๒C ๒.๕ ตร.มม.
- สายสัญญาณ VTF (IEC-๐๒) ชนิด ๓C ๒.๕ ตร.มม.

### ๕.๗.๓ งานท่อร้อยสาย

- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๓/๔"
- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๑/๒"
- ท่อร้อยสาย FLEX ขนาด ๑/๒"

### ๕.๗.๔ งานอื่นๆ (โปรดระบุ)

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิริลลภา สุนทรสนธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)



- งานเบ็ดเตล็ด สายสัญญาณ
- งานเบ็ดเตล็ด ท่อร้อยสาย

#### ๕.๘ งานระบบเครือข่ายสื่อสาร (Network Communication System)

##### งานระบบเครือข่ายสื่อสาร ชั้น G

###### ๕.๘.๑ การเดินสายสัญญาณ UTP CAT๖

- สาย UTP Patch Cord ๓ เมตร จำนวน ๓๕๗ ชุด

###### ๕.๘.๒ ตู้ระบบเครือข่ายขนาด RACK ๔๒U พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (งานติดตั้ง)

- ตู้ระบบเครือข่ายขนาด ๔๒U (๘๐\*๘๐) จำนวน ๑ ตู้
- Power Distribution ขนาด ๒๐ ช่อง จำนวน ๒ ชุด
- ชุดพัดลม ๒ \*๔ จำนวน ๑ ชุด
- UTP Patch Panel ๒๔ port จำนวน ๑๕ ชุด
- Cable Management จำนวน ๑๕ ชุด
- สาย UTP Patch Cord ๑ เมตร จำนวน ๓๕๗ เส้น

###### ๕.๘.๓ อุปกรณ์ Switch ชนิด PoE ขนาด ๔๘ Port (๑๐๐๐W) (งานติดตั้ง)

###### ๕.๘.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ๓KVA ชนิด Rack (งานติดตั้ง)

###### ๕.๘.๕ สวิตช์โอนถ่ายแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (Auto Transfer Switch) (งานติดตั้ง)

- เดินระบบไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ ATS

##### งานระบบเครือข่ายสื่อสาร ชั้น M

###### ๕.๘.๖ การเดินสายสัญญาณ UTP CAT๖

- สาย UTP Patch Cord ๓ เมตร จำนวน ๔๖ ชุด

###### ๕.๘.๗ ตู้ระบบเครือข่ายขนาด RACK ๔๒U พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (งานติดตั้ง)

- ตู้ระบบเครือข่ายขนาด ๔๒U (๘๐\*๘๐) จำนวน ๑ ตู้
- Power Distribution ขนาด ๒๐ ช่อง จำนวน ๒ ชุด
- ชุดพัดลม ๒ \*๔ จำนวน ๑ ชุด
- UTP Patch Panel ๒๔ port จำนวน ๒ชุด
- Cable Management จำนวน ๒ ชุด
- สาย UTP Patch Cord ๑ เมตร จำนวน ๔๖ เส้น

###### ๕.๘.๘ อุปกรณ์ Switch ชนิด PoE ขนาด ๔๘ Port (๑๐๐๐W) (งานติดตั้ง)

###### ๕.๘.๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ๓KVA ชนิด Rack (งานติดตั้ง)

###### ๕.๘.๑๐ สวิตช์โอนถ่ายแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (Auto Transfer Switch) (งานติดตั้ง)

- เดินระบบไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ ATS

#### ๕.๙ งานระบบควบคุมแสงสว่าง (Lighting Control System)

##### ๕.๙.๑ อุปกรณ์ระบบควบคุมแสงสว่าง (Lighting Control System)

- Touch Screen Control Unit
- Relay Control Unit
- Local Switch

##### ๕.๙.๒ งานสายสัญญาณ

- สายสัญญาณ UTP CAT๖ (สายเต้ารับคอมพิวเตอร์)

##### ๕.๙.๓ งานท่อร้อยสาย



๑. .... ประธานกรรมการ ๒. .... กรรมการ ๓. .... กรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

(นางสาวศิลัมพา สุนทรสันธิ์)

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๑/๒"

#### ๕.๙.๔ งานอื่นๆ

- งานเปิดเตล็ด สายสัญญาณ
- งานเปิดเตล็ด ท่อร้อยสาย

#### ๕.๑๐ งานระบบเรียกพยาบาล (Nurse Call System)

##### ๕.๑๐.๑ อุปกรณ์ระบบเรียกพยาบาล

- CALL MASTER STATION
- CENTRAL CONTROL UNIT
- POWER SUPPLY ๒๔ VDC
- SINGLE CALL SUB STATION - ๒ PIONT
- SINGLE CALL SUB STATION - ๑ PIONT
- SINGLE CALL SUB STATION - ๑ PIONT (ห้องตรวจ)
- HAND-HELD CALL BUTTON
- CORRIDOR LAMP
- COMMON AREA CALL STATION (สำหรับห้องน้ำ)
- URGENT CALL SWITCH

##### ๕.๑๐.๒ งานสายสัญญาณ

- สายสัญญาณ UTP CAT๖

##### ๕.๑๐.๓ งานท่อร้อยสาย

- ท่อร้อยสาย EMT ขนาด ๑/๒"

##### ๕.๑๐.๔ งานอื่นๆ

- งานเปิดเตล็ด สายสัญญาณ
- งานเปิดเตล็ด ท่อร้อยสาย

#### ๕.๑๑ งานระบบควบคุมทางเข้า-ออก (Access Control System)

##### อุปกรณ์ระบบควบคุมทางเข้า-ออก

- Face Access Door พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

##### งานสายสัญญาณ

- งานสายสัญญาณ UTP CAT ๖

### ๖ งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

#### ๖.๑ เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ประกอบ

##### ๖.๑.๑ เครื่องปรับอากาศ ชนิด คอยล์น้ำ และอุปกรณ์ประกอบ ชั้น ๑

- เครื่องคอยล์น้ำฝั๋งฟ้าสีทิสทาง ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำฝั๋งฟ้าสีทิสทาง ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำฝั๋งฟ้าสีทิสทาง ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๙,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๑๓,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU

๑. 

(นพ.วิศรุต บุญชิต)



(นางสาวศิลลัปปา สุบุญสันธิ์)



(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๒. ประธานกรรมการ ๒. .... กรรมการ ๓. .... กรรมการ

- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนผ้า ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนผ้า ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนผ้า ขนาด ๔๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนผ้า ขนาด ๖๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนผ้า ขนาด ๗๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำชนิดซ่อนผ้า ขนาด ๙๕,๖๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำ ห้องแรงดันลบ ขนาด ๑๑๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องเติมอากาศคอยล์น้ำ ขนาด ๑๘๕,๐๐๐ BTU
- อุปกรณ์แขวนเครื่องปรับอากาศ ๙,๐๐๐ - ๔๒,๐๐๐ BTU
- อุปกรณ์แขวนเครื่องปรับอากาศ ๔๘,๐๐๐ - ๑๐๐,๐๐๐ BTU
- อุปกรณ์แขวนเครื่องปรับอากาศ ๑๐๐,๐๐๐ BTU ขึ้นไป
- แผ่นพื้นเหล็ก สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องเติมอากาศ
- แผงควบคุมเครื่องปรับอากาศมีสาย
- Return Air Chamber
- แผงกรองอากาศ สำหรับช่องลมกลับ
- แผงกรองอากาศ เครื่องเติมอากาศ
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๒"
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๑-๑/๒"
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๑-๑/๔"
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๑"
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๓/๔"
- Gate Valve ขนาด ๒"
- Gate Valve ขนาด ๑-๑/๒"
- Gate Valve ขนาด ๑-๑/๔"
- Gate Valve ขนาด ๑"
- Gate Valve ขนาด ๓/๔"
- Strainer ขนาด ๒"
- Strainer ขนาด ๑-๑/๒"
- Strainer ขนาด ๑-๑/๔"
- Strainer ขนาด ๑"
- Strainer ขนาด ๓/๔"
- Flexible Connection ขนาด ๒"
- Flexible Connection ขนาด ๑-๑/๒"
- Flexible Connection ขนาด ๑-๑/๔"
- Pressure Gauge
- Pressure Snubber w/ Valve
- Thermometer
- Thermowell

๖.๑.๒ เครื่องปรับอากาศ ชนิด คอยล์น้ำ และอุปกรณ์ประกอบ ชั้น ๒

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัปปา สุนทรสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- เครื่องคอยล์น้ำผึ้งฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๙,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำผึ้งฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำผึ้งฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำผึ้งฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องคอยล์น้ำผึ้งฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องเติมอากาศคอยล์น้ำ ขนาด ๑๒๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องเติมอากาศคอยล์น้ำ ขนาด ๑๘๕,๐๐๐ BTU
- อุปกรณ์แขวนเครื่องปรับอากาศ ๙,๐๐๐ - ๔๒,๐๐๐ BTU
- อุปกรณ์แขวนเครื่องปรับอากาศ ๑๐๐,๐๐๐ BTU ขึ้นไป
- แผ่นพื้นเหล็ก สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องเติมอากาศ
- แผงควบคุมเครื่องปรับอากาศมีสาย
- แผงกรองอากาศ
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๒"
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๑"
- Valve ๒-way Control (PICV) ขนาด ๓/๔"
- Gate Valve ขนาด ๒"
- Gate Valve ขนาด ๑"
- Gate Valve ขนาด ๓/๔"
- Strainer ขนาด ๒"
- Strainer ขนาด ๑"
- Strainer ขนาด ๓/๔"
- Flexible Connection ขนาด ๒"
- Pressure Gauge
- Pressure Snubber w/ Valve
- Thermometer
- Thermowell

#### ๖.๒ งานพัฒนาระบายอากาศ

##### ๖.๒.๑ พัฒนาระบายอากาศ ชั้น ๑

- พัฒนาระบายอากาศฝั่ฟ้า ขนาด ๕๐ CFM
- พัฒนาระบายอากาศฝั่ฟ้า ขนาด ๑๐๐ CFM
- พัฒนาระบายอากาศฝั่ฟ้า ขนาด ๒๐๐ CFM
- พัฒนาระบายอากาศฝั่ฟ้า ขนาด ๓๕๐ CFM
- พัฒนาระบายอากาศกรงกระรอก ขนาด ๔๕๐ CFM
- พัฒนาระบายอากาศกรงกระรอก ขนาด ๖๐๐ CFM
- พัฒนาระบายอากาศหมุนเหวี่ยง ขนาด ๑,๑๑๐ CFM
- พัฒนาระบายอากาศ ขนาด ๕๘๐ CFM
- อุปกรณ์แขวนพัดลม ฝั่ฟ้า
- อุปกรณ์แขวนพัดลม กรงกระรอก และม่านอากาศ
- อุปกรณ์แขวนพัดลม หมุนเหวี่ยง

  
๑. ....

(นพ.วิศรุต บุญชิต)



(นางสาวศิลป์า สุนันท์)



(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- แผงกรองอากาศ พัฒลระบายอากาศ ห้องแรงดันลบ

๖.๒.๑ พัฒลระบายอากาศ ชั้น ๒

- พัฒลระบายอากาศฝึ่งผ้า ขนาด ๕๐ CFM
- พัฒลระบายอากาศฝึ่งผ้า ขนาด ๑๐๐ CFM
- พัฒลระบายอากาศฝึ่งผ้า ขนาด ๑๕๐ CFM
- พัฒลระบายอากาศฝึ่งผ้า ขนาด ๒๐๐ CFM
- พัฒลระบายอากาศกรงกระรอก ขนาด ๖๐๐ CFM
- อุปกรณ์แขวนพัฒล ฝึ่งผ้า
- อุปกรณ์แขวนพัฒล กรงกระรอก

๖.๓ งานท่อเหล็กดำ และฉนวน

๖.๓.๑ งานท่อน้ำเย็น ท่อเหล็กดำ Sch๔๐ แบบมีตะเข็บ

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓/๔ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑-๑/๔ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑-๑/๒ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒-๑/๒ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ นิ้ว

๖.๓.๒ ฉนวนยางดำหุ้มท่อ

- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๓๒ มม. ขนาด Ø ๓/๔ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๓๒ มม. ขนาด Ø ๑ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๓๒ มม. ขนาด Ø ๑-๑/๔ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๓๒ มม. ขนาด Ø ๑-๑/๒ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๔๐ มม. ขนาด Ø ๒ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๔๐ มม. ขนาด Ø ๒-๑/๒ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๔๐ มม. ขนาด Ø ๓ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๔๐ มม. ขนาด Ø ๔ นิ้ว
- ฉนวนยางดำหุ้มท่อ หนา ๕๐ มม. ขนาด Ø ๖ นิ้ว

๖.๓.๓ งานอื่นๆ

- ข้อต่อ, ข้องอต่างๆ ท่อเหล็กดำ
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- งานทาสีและทาสีฉนวนยางดำ

๖.๔ งานท่อน้ำทิ้ง พร้อมฉนวน

๖.๔.๑ ท่อน้ำทิ้ง พร้อมฉนวน

- ท่อน้ำทิ้งพร้อมฉนวน หนา ๑๓ มม. ขนาด Ø ๑ นิ้ว
- ท่อน้ำทิ้งพร้อมฉนวน หนา ๑๓ มม. ขนาด Ø ๑-๑/๒ นิ้ว

๑. 

(นพ.วิศรุต บุญชิต)



(นางสาวศิลป์า สุธาสันธ์)



(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๒. ....กรรมการ ๓. ....กรรมการ

- ท่อน้ำทิ้งพร้อมฉนวนหนา ๑๓ มม. ขนาด Ø ๒ นิ้ว

๖.๔.๒ ท่อ HDPE PN ๖

- ขนาด Ø ๖๓ มม.

๖.๔.๓ งานอื่นๆ

- งานเบ็ดเตล็ด อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ

๖.๕ งานทอลม และ กริลระบายอากาศ

๖.๕.๑ แผ่นสังกะสี

- แผ่นสังกะสี เบอร์ ๒๒
- แผ่นสังกะสี เบอร์ ๒๔
- แผ่นสังกะสี เบอร์ ๒๖

๖.๕.๒ ฉนวนทอลม

- ฉนวนทอลม ยางดำ หนา ๑ นิ้ว (สำหรับห้องไม่มีฝ้าเพดาน)
- ฉนวนทอลม Fiber glass หนาแน่น ๒๔ กก/ลบ.ม. หนา ๑ นิ้ว

๖.๕.๓ ทอลมอ่อนพร้อมฉนวน

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๔ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘ นิ้ว
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ นิ้ว

๖.๕.๔ ทอลมอ่อน

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔ นิ้ว

๖.๕.๕ กริลเติมอากาศ

- FAL ๓๐"x๑๒"W/ISC
- FAG ๑๐"x๑๐"W/VD
- FAG ๘"x๘"W/VD
- FAG ๖"x๖"W/VD

๖.๕.๖ กริลจ่ายลมเย็น

- SAG ๑๔"x๑๔" W/VD
- SAG ๑๒"x๑๒" W/VD
- SAG ๑๐"x๑๐" W/VD
- SAG ๘"x๘" W/VD
- Motorized Damper ๑๖"x๘"

๖.๕.๗ กริลดึงลมกลับ

- RAG ๔๘"x๒๔"
- RAG ๑๐"x๑๐" W/VD
- RAG ๘"x๘" W/VD

๖.๕.๘ กริลระบายอากาศ

๑. 

(นพ.วิศรุต บุญชิต)



(นางสาวศิลป์า สุธัญสนธิ์)



(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- EAG ๓๒"x๒๐" W/INS
- EAG ๒๐"x๒๐" W/INS
- EAG ๓๐"x๑๒" W/INS
- EAG ๒๐"x๑๒" W/INS
- EAG ๑๖"x๑๔" W/INS
- EAG ๑๒"x๑๒" W/INS
- EAG ๑๐"x๑๐" W/INS
- EAG ๖"x๖" W/INS
- EAG ๔"x๔" W/INS
- EAG ๔"x๔"
- EAG ๑๒"x๑๒"
- EAG ๑๐"x๑๐"
- EAG ๖"x๖"
- Motorized Damper ๑๖"x๘"
- Motorized Damper ๘"x๘"

๖.๕.๘ งานอื่นๆ

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งแผ่นสังกะสี
- อุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ
- งานทาสีและทาสีผนังภายใน

๖.๖ งานท่อและสายควบคุม ระบบปรับอากาศ

๖.๖.๑ อุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุม ระบบปรับอากาศ

- ตู้ควบคุม ห้องแรงดันลบ
- VSD
- MANOMETER

๖.๖.๑ ท่อร้อยสาย

- ท่อ EMT ขนาด ๑/๒"

๖.๖.๒ สายสัญญาณ

- สาย Twisted Pair Shield ๒C-๑๘Awg

๖.๔.๔ งานอื่นๆ

- งานเปิดเต็ลด์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งท่อร้อยสาย
- งานเปิดเต็ลด์ สายไฟ

๗ งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ

๗.๑ งานครุภัณฑ์ติดอาคาร(ตกแต่งภายใน)

๗.๑.๑ งานครุภัณฑ์ติดอาคาร ชั้น ๑

- J-๑.๑ เคาน์เตอร์वेशะเบียน ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒ โต๊ะสำนักงานवेशะเบียน ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๓ ตู้เก็บเอกสาร ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๔ ตู้เก็บของ ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๕ ที่นั่งพักคอย ตามรูปแบบรายการ



๑. .... ประธานกรรมการ ๒. .... กรรมการ ๓. .... กรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

(นางสาวศิลัมพา สุนทรสันธิ์)

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- J-๑.๖ ตู้เก็บของ ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๗ เคาน์เตอร์ WARD ๑๕ PAX. ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๘ อ่างล้างมือ ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๙ เคาน์เตอร์ห้องตรวจ ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๐ เคาน์เตอร์ห้องตรวจ ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๑ เคาน์เตอร์ห้องตรวจสุติฯ ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๒ ตู้เก็บเวชภัณฑ์ ตัว U ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๓ ตู้เก็บของห้องล้างอุปกรณ์ ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๔ ตู้เก็บของห้องล้างร่างกาย ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๕ ตู้เก็บของห้องล้างร่างกาย ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๖ เคาน์เตอร์ห้องช่วยชีวิต ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๗ เคาน์เตอร์ห้องช่วยชีวิต ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๘ ชั้นวางของห้องช่วยชีวิต ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๑๙ เคาน์เตอร์พยาบาล ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๐ ที่นั่งพักคอย ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๑ เคาน์เตอร์อ่างห้อง CONTROL ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๒ เคาน์เตอร์ห้องพยาบาล ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๓ โต๊ะทำงานห้องพอบ้าน ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๔ เคาน์เตอร์จ่ายยา ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๕ เคาน์เตอร์จ่ายยา ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๖ เคาน์เตอร์ PANTRY ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๗ ผ้นงตกแต่งหัวเตียงผู้ป่วย ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๘ ผ้นงตกแต่งหัวเตียงผู้ป่วย ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๒๙ ผ้นงตกแต่งหัวเตียงผู้ป่วย ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๓๐ งานตกแต่งเส้า ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๓๑ งานตกแต่งเส้า ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๓๒ งานตกแต่งเส้า ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๓๓ งานตกแต่งเส้า ตามรูปแบบรายการ
- J-๑.๓๔ งานตกแต่งเส้า ตามรูปแบบรายการ
- ๗.๑.๒ งานครุภัณฑ์ติดอาคาร ชั้นลอย
  - J-M.๑ ผ้นงตกแต่งห้อง LECTURE ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๒ ผ้นงตกแต่งห้องประชุมกลาง ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๓ ผ้นงตกแต่งห้องประชุมเล็ก ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๔ เคาน์เตอร์ PANTRY ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๕ เคาน์เตอร์ PANTRY ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๖ ผ้นงตกแต่งห้องประชุม ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๗ ผ้นงตกแต่งห้องประชุม ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๘ ผ้นงตกแต่ง GLASSBOARD ตามรูปแบบรายการ
  - J-M.๙ ตู้เก็บเอกสารห้องประชุม ตามรูปแบบรายการ



J-M.๑๐ ผังตกแต่งห้องประชุมใหญ่ ๒๐ PAX. ตามรูปแบบรายการ  
J-M.๑๑ เคาน์เตอร์ PANTRY ตามรูปแบบรายการ  
J-M.๑๒ เคาน์เตอร์ PANTRY ตามรูปแบบรายการ  
J-M.๑๓ เคาน์เตอร์ PANTRY ตามรูปแบบรายการ  
J-M.๑๔ เคาน์เตอร์ PANTRY ตามรูปแบบรายการ

๗.๒ งานวัสดุประกอบอาคารงานป้ายอาคาร

๗.๒.๑ งานม่าน ชั้น ๑

PL-๐๑ ม่านกันแดดผู้ป่วย แบบชุด (U)  
PL-๐๒ ม่านกันแดดห้องพ่อบ้าน  
PL-๐๓ ม่าน PE/PVC  
RL-๐๑ ม่านม้วน (แสงส่องผ่าน ๓-๕%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๒ ม่านม้วน (แสงส่องผ่าน ๓-๕%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๓ ม่านม้วน (แสงส่องผ่าน ๓-๕%) สีเทา ระบบโซ่ดึง

๗.๒.๒ งานม่าน ชั้นลอย

RL-๐๑ ม่านม้วน (แสงส่องผ่าน ๓-๕%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๒ ม่านม้วน (แสงส่องผ่าน ๓-๕%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๔ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๕ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๖ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๗ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๘ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๐๙ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๑๐ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๑๑ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง  
RL-๑๒ ม่านม้วน (Black-Out ๑๐๐%) สีเทา ระบบโซ่ดึง

๗.๓ งานวัสดุประกอบอาคารงานป้ายอาคาร

๗.๓.๑ งานป้ายภายในอาคาร ชั้น ๑

SN-๐๑ ป้ายห้องทั่วไป  
SN-๐๔ ป้ายบอกทางพื้นที่ต่างๆ  
TL-๐๑ ป้ายห้องน้ำชาย  
TL-๐๒ ป้ายห้องน้ำหญิง  
TL-๐๓ ป้ายห้องน้ำผู้พิการ  
TL-๐๔ ป้ายห้องน้ำรวม  
TL-๐๕ ป้ายห้องน้ำรวม

๗.๓.๒ งานป้ายภายในอาคาร ชั้นลอย

FS-๐๑ ป้ายทางออกหนีไฟ (ติดเหนือบานประตูหนีไฟ)  
FS-๐๒ ป้ายบอกทางหนีไฟ (ทางขวา)  
FS-๐๓ ป้ายบอกทางหนีไฟ (ทางซ้าย)  
SN-๐๑ ป้ายห้องทั่วไป

SN-๐๒ ป้ายห้องทั่วไป  
SN-๐๓ ป้ายห้องประชุม  
SN-๐๔ ป้ายบอกทางพื้นที่ต่างๆ  
SN-๐๕ ป้ายบอกเลขบชั้น  
SN-๐๖ ป้ายผังทางหนีไฟ  
TL-๐๑ ป้ายห้องน้ำชาย  
TL-๐๒ ป้ายห้องน้ำหญิง

#### ๘ ครุภัณฑ์ สิ่งซื้อ (จัดซื้อ)

##### ๘.๑ เพอร์นิเจอร์ลอยตัว

###### ๘.๑.๑ เติียง

BED๑ เติียงไฮโดรลิก ตามแบบรายการ (วัสดุสีเลือกภายหลัง)  
BED๒ เติียงตรวจทั่วไป ตามแบบรายการ (วัสดุสีเลือกภายหลัง)  
BED๓ เติียงตรวจสุตินิกิเวซ ตามแบบรายการ (วัสดุสีเลือกภายหลัง)  
BED๔ เติียงเหล็ก ๒ ชั้น ตามแบบรายการ (วัสดุสีเลือกภายหลัง)

ขนาด ๑๐๐๐W x ๒๑๐๐D x ๑๘๐๐H

###### ๘.๑.๒ เพอร์นิเจอร์ลอยตัว ชั้น ๑ โดยเสนอเทียบเคียงแบบ

เก้าอี้ ( รหัส CH๑ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๒ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๓ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๑๑ )  
โต๊ะ รหัส D๑  
โต๊ะ รหัส D๒  
โต๊ะ รหัส D๓  
โต๊ะ รหัส D๔  
โต๊ะ รหัส D๕  
โต๊ะ รหัส D๖  
โต๊ะ รหัส ST๑  
โต๊ะ รหัส ST๒ ๐.๗๐ x ๐.๗๐  
โซฟา รหัส SO๒

###### ๘.๑.๓ เพอร์นิเจอร์ลอยตัว ชั้น M (ชั้นลอย) โดยเสนอเทียบเคียงแบบ

เก้าอี้ ( รหัส CH๑ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๔ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๕ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๖ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๗ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๘ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๙ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๑๐ )  
เก้าอี้ ( รหัส CH๑๑ )

เก้าอี้ ( รหัส CH๑๒ )

โต๊ะ รหัส MT๑ ๓.๒๐ x ๑.๒๐

โต๊ะ รหัส MT๒ ๓.๘๐ x ๑.๖๐

โต๊ะ รหัส MT๓ ๓.๐๐ x ๓.๒๐

โต๊ะ รหัส MT๔ ๓.๐๐ x ๑.๔๐

โต๊ะ รหัส MT๕

โต๊ะ รหัส D๑

โต๊ะ รหัส D๓

โต๊ะ รหัส D๗

โต๊ะ รหัส ST๒ ๐.๗๐ x ๐.๗๐

โต๊ะ รหัส ST๓

โต๊ะ รหัส EX๑(R)

โซฟา รหัส SO๑

โซฟา รหัส SO๒

#### ๘.๒ อุปกรณ์ระบบดับเพลิง

- INDOOR FIRE HOSE CABINET
- FIRE EXTINGUISHER CO๒
- FIRE EXTINGUISHER ABC

#### ๘.๓ งานระบบแก๊สทางการแพทย์

##### ๘.๓.๑ งานแอร์เลทติดผนัง

- แก๊สออกซิเจน (O๒)
- แก๊ส อากาศ (Air)
- สูญญากาศ (Vacuum)
- สไลด์แวนวอดชักชั้น

##### ๘.๓.๒ เครื่องควบคุมแสดงสัญญาณแสงและเสียง สำหรับช่างและพยาบาล

- แบบ Digital Area Alarm ๓ Gas

#### ๘.๔ อุปกรณ์ระบบควบคุมแสงสว่าง (Lighting Control System)

- Touch Screen Control Unit
- Relay Control Unit
- Local Switch

#### ๘.๕ อุปกรณ์ระบบเรียกพยาบาล (Nurse Call System)

- CALL MASTER STATION
- CENTRAL CONTROL UNIT
- POWER SUPPLY ๒๔ VDC
- SINGLE CALL SUB STATION - ๒ PIONT
- SINGLE CALL SUB STATION - ๑ PIONT
- SINGLE CALL SUB STATION - ๑ PIONT (ห้องตรวจ)
- HAND-HELD CALL BUTTON
- CORRIDOR LAMP

- COMMON AREA CALL STATION (สำหรับห้องน้ำ)
- URGENT CALL SWITCH

#### ๘.๖ เครื่องปรับอากาศ

##### ๘.๖.๑ เครื่องปรับอากาศ ชนิด คอยล์น้ำ ชั้น ๑

- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๙,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๑๓,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๔๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๖๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๗๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำชนิดซ่อนฝ้า ขนาด ๙๕,๖๐๐ BTU
- เครื่องเติมและปรับอากาศคอยล์น้ำ ห้องแรงดันลบ ขนาด ๑๑๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องเติมอากาศคอยล์น้ำ ขนาด ๑๘๕,๐๐๐ BTU พร้อม ชุด Heater

##### ๘.๖.๒ เครื่องปรับอากาศ ชนิด คอยล์น้ำ ชั้น ๒

- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๙,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องปรับอากาศคอยล์น้ำฝัังฟ้าสี่ทิศทาง ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU
- เครื่องเติมอากาศคอยล์น้ำ ขนาด ๑๒๐,๐๐๐ BTU
- เครื่องเติมอากาศคอยล์น้ำ ขนาด ๑๘๕,๐๐๐ BTU

##### ๘.๖.๓ เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ห้องพักคอย

- เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ฝัังฟ้า สี่ทิศทาง ขนาด ๓๖,๐๐๐ BTU

#### ๘.๗ พัดลมระบายอากาศ

##### ๘.๗.๑ พัดลมระบายอากาศ ชั้น ๑

- พัดลมระบายอากาศฝัังฟ้า ขนาด ๕๐ CFM
- พัดลมระบายอากาศฝัังฟ้า ขนาด ๑๐๐ CFM
- พัดลมระบายอากาศฝัังฟ้า ขนาด ๒๐๐ CFM
- พัดลมระบายอากาศฝัังฟ้า ขนาด ๓๕๐ CFM
- พัดลมระบายอากาศกรงกระรอก ขนาด ๔๕๐ CFM
- พัดลมระบายอากาศกรงกระรอก ขนาด ๖๐๐ CFM
- พัดลมระบายอากาศหมุนเหวี่ยง ขนาด ๑,๑๑๐ CFM

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัปปา สุนยสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

- พัฒลม่านอากาศ ขนาด ๕๘๐ CFM
- ๘.๗.๒ พัฒลมระบายอากาศ ชั้น ๒
  - พัฒลมระบายอากาศฝั๋งผ้า ขนาด ๕๐ CFM
  - พัฒลมระบายอากาศฝั๋งผ้า ขนาด ๑๐๐ CFM
  - พัฒลมระบายอากาศฝั๋งผ้า ขนาด ๑๕๐ CFM
  - พัฒลมระบายอากาศฝั๋งผ้า ขนาด ๒๐๐ CFM
  - พัฒลมระบายอากาศทรงกระบอก ขนาด ๖๐๐ CFM
- ๘.๘ ครุภัณฑ์ระบบเครือข่ายสื่อสาร (Network Communication System)
  - ระบบเครือข่ายสื่อสาร ชั้น G
  - ๘.๘.๑ ตู้ระบบเครือข่ายขนาด RACK ๔๒U พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
  - ๘.๘.๒ อุปกรณ์ Switch ชนิด PoE ขนาด ๔๘ Port (๑๐๐๐W)
  - ๘.๘.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ๓KVA ชนิด Rack
  - ๘.๘.๔ สวิตช์โอนถ่ายแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (Auto Transfer Switch)
  - ระบบเครือข่ายสื่อสาร ชั้น M
  - ๘.๘.๕ ตู้ระบบเครือข่ายขนาด RACK ๔๒U พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
  - ๘.๘.๖ อุปกรณ์ Switch ชนิด PoE ขนาด ๔๘ Port (๑๐๐๐W)
  - ๘.๘.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ๓KVA ชนิด Rack
  - ๘.๘.๘ สวิตช์โอนถ่ายแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (Auto Transfer Switch)

**๙ งานเตรียมงาน รั้วชั่วคราวปิดกั้นพื้นที่รอบโครงการ งานป้องกันอันตรายและการปฏิบัติงานภายในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลฯ**

- ๙.๑ งานกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันอันตราย, ป้องกันฝุ่นตลอดการทำงานรวมงานทำความสะอาดก่อนส่งมอบงานและต้องมียกป.ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน
  - ๙.๑.๑ รั้วชั่วคราวปิดกั้นพื้นที่รอบโครงการ
    - ปิดกั้นพื้นที่รอบโครงการ, ป้องกันอาคาร, สวัสดิการและความปลอดภัย
    - ได้รับใบอนุญาตตามประเภทงาน เช่น งานที่สูงต้องมีใบอนุญาตทำงานที่สูง
    - มีอุปกรณ์ป้องกันตามประเภทงาน เช่น งานเชื่อม ต้องมีถังดับเพลิง
  - ๙.๑.๒ ระบบป้องกันฝุ่น
    - ตามข้อบังคับ
    - ป้องกันอาคาร, สวัสดิการและความปลอดภัย มียกป. ตลอดเวลาที่มีการทำงาน
- ๙.๒ งานขนำวัสดุ, อุปกรณ์และอุปกรณ์ (ทั้งหมด) เข้าบริเวณสถานที่ก่อสร้าง
- ๙.๓ งานขนย้ายและติดตั้งครุภัณฑ์เดิมไป-กลับ (ก่อนเริ่มงาน และ หลังปรับปรุงแล้วเสร็จ)
- ๙.๔ งานประสานเจ้าหน้าที่อาคารและเจ้าหน้าที่ระบบตลอดระยะเวลาดำเนินการ
  - ๙.๔.๑ งานตัด/เชื่อมต่อระบบโครงการต้องประสานงานกับช่างประจำอาคารก่อนดำเนินงาน
  - ๙.๔.๒ งานทดสอบระบบ (ระบบสาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้าและอื่นๆ) ทุกระบบเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ออกเอกสารรับรองการทดสอบระบบ
- ๙.๕ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบความปลอดภัยในการทำงานและกฎระเบียบอื่นๆของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลฯ
- ๙.๖ งานนำเสนอแผนดำเนินการ และรายการวัสดุเพื่อขออนุมัติใช้วัสดุ
  - ๙.๖.๑ เสนอรายการวัสดุผ่านผู้ควบคุมงานและขออนุมัติใช้

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลพ่า สุนยงันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๙.๖.๒ ปรับแผนงานให้เหมาะสม โดยต้องเสียเวลาทำงานไม่ให้กระทบกับการให้บริการผู้ป่วยและกิจกรรมสำคัญของคณะแพทย์ฯ

๙.๗ ปฏิบัติงานโดยระวัง, ป้องกันการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงนำเสนอและเลือกใช้วัสดุที่ลดการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เลือกใช้กาวยางไร้กลิ่นฉุน (ลดค่า Vocs) เป็นต้น

๙.๘ งานขนย้ายขยะจากงานปรับปรุง/ก่อสร้างทั้งหมด นำไปทิ้งนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง และทำลายตามประเภทขยะตามข้อกำหนด

### ๓. งานที่ต้องดำเนินการภายใต้สัญญา

๓.๑ งานรื้อถอน, งานรื้อพื้นและผนัง ฝ้าเพดาน ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบต่างๆ ที่ติดตั้งบน ฝ้าเพดาน ระบบปรับอากาศ ฯลฯ ให้ดำเนินการตามแบบรูปรายการด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดความเสียหายกับงานโครงสร้างอาคารเดิม

๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินงานรื้อถอน และปรับปรุงก่อสร้างอาคารนี้ รวมทั้งอุปกรณ์ของพื้นที่เดิม โดยผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เพื่อหาข้อสรุปและทำการย้ายก่อนลงมือรื้อถอน การรื้อถอน หรือการปรับปรุงก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง หากส่วนที่ทำการปรับปรุงก่อสร้างมีการชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ให้มั่นคงแข็งแรง เรียบร้อย สวยงามและสามารถใช้งานได้ดังเดิม ภายในระยะเวลาตามสัญญา ทั้งนี้งานระบบเดิมที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปรึกษาและหาข้อสรุปกับผู้ควบคุมงาน และเจ้าหน้าที่ประสานงานหรือวิศวกรงานระบบของทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ก่อนที่จะดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การรื้อถอน เคลื่อนย้ายถูกต้อง ตามรูปแบบและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงโดยผู้รับจ้างจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๓.๓ พื้นที่ปรับปรุงก่อสร้างจะส่งผลกระทบกับการใช้งานอาคารเพชรรัตน์ ซึ่งเป็นส่วนของการให้บริการรักษาผู้ป่วยตลอดทั้งวัน ก่อนเริ่มดำเนินการผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน แผนการนำวัสดุและอุปกรณ์เข้าพื้นที่ เพื่อนำเสนอและขอความเห็นชอบกับทางคณะกรรมการฯ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายก่อนดำเนินการทุกครั้ง ทั้งนี้ทางคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะพิจารณาขั้นตอนการดำเนินงานของทางผู้เสนอราคา โดยให้นำเสนอแผนหรือขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างในกรอบระยะเวลา ๓๖๕ วัน ในวันยื่นเอกสารเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๔ ครุภัณฑ์และ/หรืองานอื่น ที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีความประสงค์นำมาติดตั้งจัดวาง ผู้รับจ้างต้องเตรียมฐานรองรับและ/หรืออุปกรณ์อื่นใดที่เกี่ยวข้องแก่ครุภัณฑ์หรืออุปกรณ์นั้น ๆ และถ้าความเสียหายของครุภัณฑ์และอุปกรณ์อื่นๆ ดังกล่าวเกิดความเสียหายอันเนื่องจากการดำเนินงานก่อสร้างปรับปรุงผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในส่วนเสียหายดังกล่าวทั้งสิ้น

๓.๕ ในกรณีที่มีการแก้ไขแบบรูปรายการ ราคากลาง ที่ไม่ตรงกันและไม่ชัดเจน เช่น ระบุหน้างาน การโยกย้ายตำแหน่งต่างๆ โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อราคา หรือวัสดุที่ใช้อื่นๆ ตามที่ปรากฏในแบบและราคากลางกำหนด ให้ผู้รับจ้าง ทำเอกสารแจ้งปัญหาเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อเสนอผ่านผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่พัสดุ (ฝ่ายพัสดุ) ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพิจารณาในที่ประชุม และให้ใช้มติในที่ประชุมเป็นหลักถือว่าการสิ้นสุด

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานเชื่อมต่อระบบสาธารณูปโภค และระบบประกอบอาคารต่าง ๆ (เช่น ระบบไฟฟ้า, ระบบปรับอากาศ, ระบบสุขาภิบาลและระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง) ของส่วนที่ก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ใหม่ให้เชื่อมต่อกับระบบอาคารเดิมให้ใช้งานได้ตามปกติ

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลพ่า สุนยงันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

๓.๗ การดำเนินการนี้ถือเป็นหน้าที่สำคัญ โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการอย่างละเอียด และเป็นไปตามมาตรฐานของกรุงเทพมหานคร และตามข้อกำหนดของสมาคมสถาปนิกแห่งประเทศไทย และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยทั้งหมดจะต้องได้รับการอนุมัติจากตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติตามสายวิชาชีพหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ

หากมีข้อทักท้วงหรือคาดว่าจะมีความเสียหายเกิดขึ้นจากฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และผู้รับจ้างในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องหยุดการปรับปรุงก่อสร้าง ในส่วนนั้นทันทีและจะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่จะเสริมระบบป้องกันนั้น ๆ จนสามารถพิสูจน์ให้ทุกฝ่ายเกิดความมั่นใจ และจะต้องได้รับการอนุมัติก่อนจึงจะดำเนินการปรับปรุงก่อสร้างต่อไปได้ โดยค่าใช้จ่ายและความรับผิดชอบเป็นของผู้ยื่นข้อเสนอทั้งสิ้น

๓.๘ ก่อนและในระหว่างการทำงานก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ หากปรากฏว่าแบบ และ/หรือข้อกำหนดทางวิชาการไม่ชัดเจนหรือคลาดเคลื่อนผิดไปอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องขอความกระจ่างชัด (ความชัดเจน) เป็นลายลักษณ์อักษร แจ้งผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาตามระเบียบก่อนเข้าดำเนินการทุกครั้ง โดยคำวินิจฉัยที่ได้พิจารณาตามระเบียบให้ถือเป็นข้อยุติเด็ดขาดที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม

๓.๙ ถ้างานอันหนึ่งอันใดมิได้ระบุไว้ในรูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบ แต่มีความจำเป็นต้องมีเพื่อให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์ในเชิงการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียด (Shop Drawing) แจ้งผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อขอคำวินิจฉัยเห็นชอบตามระเบียบ ทั้งนี้การให้ความเห็นชอบในแบบแสดงรายละเอียด มิได้หมายความว่าผู้รับจ้างจะพ้นจากความรับผิดชอบหากเกิดกรณีผิดพลาดเสียหายขึ้น ผู้รับจ้างยังคงรับผิดชอบในแบบและผลงานก่อสร้างนั้นทั้งหมด

๓.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกันภัยงานก่อสร้าง (Contractor All Risks Insurance : CAR) โดยมูลค่าทุนประกันจะต้องเท่ากับมูลค่างานก่อสร้างปรับปรุงในสัญญา และมีระยะเวลาความคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้างปรับปรุง หากมีการขยายเวลาของสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกันภัยงานก่อสร้าง (Contractor All Risks Insurance : CAR) ตามสัญญาที่ขยายเวลาจนสัญญาลิ้นสุด

๓.๑๑ กรณีข้อความ หรือข้อกำหนด ในเอกสารขอบเขตของงาน, เอกสารแบบรูปรายการละเอียด หรือเอกสารประมาณการราคา ขัดแย้งหรือแตกต่างกัน ให้ผู้รับจ้างยึดถือข้อกำหนดที่ปรากฏเอกสารรายการละเอียดเป็นที่สุด

๓.๑๒ สถานที่พักคนงาน บ้านพักคนงาน และระบบสาธารณูปโภคชั่วคราว เป็นภาระของผู้รับจ้างในการจัดหา ผู้ว่าจ้างไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

๓.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.วิชาชีพ) อยู่ประจำหน่วยงาน อย่างน้อย ๑ คน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ชนะการประกวดราคา และได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้าง จะต้องส่งสำเนาหลักฐาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานก่อสร้างในครั้งนี้ให้กับผู้ว่าจ้าง โดยให้กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์ม (เอกสารแนบ ๔)

๓.๑๔ เอกสารบัญชีและปริมาณค่าวัสดุ ค่าแรง (BOQ) ที่เสนอกำหนดเป็นประเภทราคาจ้างเหมาก่อสร้าง (Lump sum) โดยยึดถือสาระสำคัญของแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ ผู้ชนะการประกวดราคา ซึ่งเป็นผู้รับจ้างหลักของโครงการจะต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบให้ครบถ้วนและถูกต้องทุกประการ ทั้งนี้ทางผู้รับจ้างต้องทำแบบและรายละเอียดมาเสนอขออนุมัติก่อนการดำเนินการทุกรายการ

๓.๑๕ ผู้รับจ้างต้องติดต่อประสานงานขอใช้ระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปาชั่วคราวเพื่อใช้ในระหว่างการทำงานก่อสร้าง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลปา สุนยสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)



คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศบุโคมเดิมของ คณะแพทยฯ หรืออาจอนุญาตให้เชื่อมได้แต่มีค่าใช้จ่ายตามผู้ว่าจ้างกำหนด โดยให้ผู้รับจ้างทำการประสานงานกับผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อสำรวจจุดเชื่อมต่อหลังจากที่ได้รับมอบพื้นที่ และทำการติดตั้งมิเตอร์น้ำและมิเตอร์ไฟฟ้าก่อนเริ่มดำเนินการปรับปรุงก่อสร้าง

๓.๑๖ การทดสอบหรือตรวจสอบคุณภาพวัสดุก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าบริการตามที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยการค่าบริการ

๓.๑๗ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการจัดหาผู้รับเหมาซ่อมมาปฏิบัติงานในที่ก่อสร้างเฉพาะงานผู้รับจ้างต้องประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานราบรื่น

#### ๔. ส่งเอกสารและรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดงานโครงการปรับปรุงโครงการปรับปรุงห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาคารเพชรรัตน์ โดยปรับปรุงงานสถาปัตยกรรม โครงสร้างและงานระบบตามแบบรูปรายการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐาน

#### ๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำส่งเอกสารและรายการ ดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีวิศวกร ดูแลประจำหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งวิศวกรได้รับการแต่งตั้งจะต้องมีใบอนุญาตในการประกอบวิชาชีพได้ตามกฎหมาย และใบอนุญาตจะต้องไม่หมดอายุและไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งเพิกถอน โดยเป็นวิศวกรระดับภาคขึ้นไป ที่มีประสบการณ์และคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานก่อสร้าง และมีอำนาจเต็มประจำสถานที่ก่อสร้าง ดังนี้

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| - วิศวกรโยธา      | อย่างน้อย ๑ คน |
| - วิศวกรไฟฟ้า     | อย่างน้อย ๑ คน |
| - วิศวกรเครื่องกล | อย่างน้อย ๑ คน |

ในกรณีที่ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ชนะการประกวดราคา และได้ทำสัญญากับ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะต้องส่งสำเนาหลักฐานใบประกอบวิชาชีพ วิศวกร ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานก่อสร้างในครั้งนี้ให้กับมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยให้กรอกรายละเอียด ในแบบฟอร์ม (เอกสารแนบ ๕)

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลภา สุบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)



(เอกสารแนบ ๑)

ตัวอย่างตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

| ลำดับ             | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(รวม) | วัสดุใน<br>ประเทศ | วัสดุ<br>ต่างประเทศ |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| ๑                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๒                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๓                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๔                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| ๕                 |        |       |        |                       |                   |                   |                     |
| รวม               |        |       |        |                       | XXX               | XXX               | XXX                 |
| อัตรา<br>(ร้อยละ) |        |       |        |                       | ๑๐๐               | ๗๐                | ๓๐                  |

ลงชื่อ

(.....)

หมายเหตุ : ตาม TOR ข้อ ๑๑.๓

๑. ....

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

๒. ....

(นางสาวศิลัมพา สุบุญสันธิ์)

๓. ....

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

(เอกสารแนบ ๒)

ตัวอย่างตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

| ลำดับ             | รายการ       | หน่วย | ปริมาณ | เหล็ก<br>ในประเทศ | เหล็ก<br>ต่างประเทศ |
|-------------------|--------------|-------|--------|-------------------|---------------------|
| ๑                 | เหล็กเส้น    | ตัน   |        |                   |                     |
| ๒                 | เหล็กข้ออ    | ตัน   |        |                   |                     |
| ๓                 | เหล็กเส้นกรม | ตัน   |        |                   |                     |
| ๔                 |              |       |        |                   |                     |
| ๕                 |              |       |        |                   |                     |
| รวม               |              |       | xxx    | xxx               | xxx                 |
| อัตรา<br>(ร้อยละ) |              |       | ๑๐๐    | ๙๐                | ๑๐                  |

ลงชื่อ .....

(.....)

หมายเหตุ : ตาม TOR ข้อ ๑๑.๓

๑. .... ประธานกรรมการ

(นพ.วิศรุต บุญชิต)

๒. .... กรรมการ

(นางสาวศิลัมพา สุบุญสันธิ์)

๓. .... กรรมการ

(นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสภาพร)

(เอกสารแนบ ๓)

| ตัวอย่างตารางแสดงการยอมรับข้อกำหนด |                   |           |                                   |                                   |
|------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ข้อกำหนดงาน<br>(TOR)               | การยอมรับข้อกำหนด |           | เลขอ้างอิง<br>ในเอกสาร<br>ข้อเสนอ | คำอธิบาย<br>เพิ่มเติม<br>(Remark) |
|                                    | ยอมรับ            | ไม่ยอมรับ |                                   |                                   |
| ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ      |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
| ๔.....                             |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
| ๕.....                             |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |
|                                    |                   |           |                                   |                                   |

หมายเหตุ : ตาม TOR ข้อ ๑๔.๒

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัภา สุนทรสนธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

(เอกสารแนบ ๔)

หนังสือรับรอง  
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)

ข้าพเจ้า.....วุฒิการศึกษาระดับ.....สาขา.....  
เป็นผู้ประกอบวิชาชีพเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป.) ระดับ.....เลขทะเบียน .....  
วุฒิปัตร .....ออกให้ไว้ ณ วันที่ .....พักอาศัยอยู่บ้านเลขที่ .....หมู่ .....  
ตำบล .....อำเภอ .....จังหวัด .....

ข้าพเจ้าขอรับรองต่อ.....ว่าได้เป็นผู้รับผิดชอบงานความปลอดภัย  
ของบริษัท.....และทางบริษัท.....ได้มอบหมาย  
ให้ข้าพเจ้าดำเนินการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย  
( ..... )  
ลงชื่อ .....ผู้มีอำนาจลงนาม  
( ..... )

หมายเหตุ

ตาม TOR ขอบเขตของงาน ข้อ ๓.๑๓

๑.  ประธานกรรมการ ๒.  กรรมการ ๓.  กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลมา สุบุญสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)

(เอกสารแนบ ๕)

หนังสือรับรอง  
ของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม/ สถาปัตยกรรมควบคุม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี  
เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....เลขที่บัตรประชาชน .....อยู่บ้านเลขที่.....  
หมู่ที่.....ถนน.....ตรอก/ ซอย..... ตำบล/ แขวง.....  
อำเภอ/ เขต..... จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์ .....สถานที่ทำงาน  
.....โทรศัพท์.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร  
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก  
ประเภท.....สาขา.....แขนง..... ระดับ.....  
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ  
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้ที่รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร  
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร  
☐ ผู้รับผิดชอบงานควบคุมงานก่อสร้าง

โดยมี .....เป็นเจ้าของอาคาร/ ผู้ครอบครองอาคาร  
☐ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร  
เลขที่ .....ตรอก/ซอย ..... ถนน .....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....  
เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....วิศวกร / สถาปนิก

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน

ประทับตราของบริษัท

หมายเหตุ : ตาม TOR ขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๒

๑. .... ประธานกรรมการ ๒. .... กรรมการ ๓. .... กรรมการ  
(นพ.วิศรุต บุญชิต) (นางสาวศิลลัมพา สุนทรสันธิ์) (นายสุกฤษฎ์ แสนอุดมสถาพร)