ขอบเขตงาน

ปรับปรุงระบบปรับอากาศห้องปฐมพยาบาลจำนวน 6 เครื่อง
และระบบระบายอากาศในห้องควบคุมจำนวน 7 ห้อง

1. ความเป็นมา

การรถไฟแห่งประเทศไทยได้จัดให้มีอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ตามแนวสายทางโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางแก่ผู้มาใช้บริการด้วยรถไฟฟ้าไปยังจุดหมายปลายทาง

ทั้งนี้ในโครงการฯ ได้มีห้องทำงานสำหรับส่วนงานหรือแผนกต่างๆ ซึ่งบางส่วนได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศไว้แล้ว แต่ยังมีบางห้องที่ยังไม่ได้ติดตั้ง จึงจำเป็นต้องมีการติดตั้งเพิ่มเติมและปรับปรุงระบบปรับอากาศเพื่อใช้เป็นห้องปฐมพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกสบายต่อผู้ใช้บริการและเพื่อให้มีสภาพเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งสนับสนุนการเดินรถไฟฟ้าด้วยต่อไป

2. วัตถุประสงค์

ก. เพื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ห้องปฐมพยาบาล จำนวน 6 เครื่อง
ข. เพื่อปรับปรุงระบบระบายอากาศในห้องควบคุม จำนวน 7 ห้อง
ค. เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้โดยสาร
ง. เพื่อสนับสนุนการเดินรถไฟฟ้าและให้ระบบมีความพร้อมในการให้บริการแก่ผู้โดยสาร

3. พื้นที่โครงการ

ก.	สถานีพญาไท	ห้องปฐมพยาบาล
ข.	สถานีราชปรารภ	ห้องปฐมพยาบาล และ Signaling
ค.	สถานีรามคำแหง	ห้องปฐมพยาบาล, Station Control, Station Master และ Communication
ง.	สถานีหัวหมาก	ห้องปฐมพยาบาล, Station Control และ Station Master
จ.	สถานีบ้านทับช้าง	ห้องปฐมพยาบาล และห้องแม่บ้าน
ฉ.	สถานีลาดกระบัง	ห้องปฐมพยาบาล

4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ก. มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตงานนี้ภายใต้สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ ที่มีมูลค่างานไม่น้อยกว่า 450,000 บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาเดียวกัน โดยให้แนบมาแสดงพร้อมในวันที่เสนอราคา

ข. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

ค. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

ง. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันนั้น

จ. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เสนอราคาให้แก่การรถไฟแห่งประเทศไทย หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

ฉ. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

ช. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ซ. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ฌ. มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตงานนี้ภายใต้สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ ที่มีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาเดียวกัน โดยให้แนบมาแสดงพร้อมในวันที่เสนอราคา

ญ. ผู้เสนอราคาต้องยื่นแคตตาล็อค (CATALOG) ที่แสดงรายละเอียดของวัสดุและอุปกรณ์ โดยให้แนบมาแสดงพร้อมในวันที่เสนอราคา และต้องทำเครื่องหมายระบุรายละเอียดไว้ในแคตตาล็อคให้ชัดเจนให้ตรงกับรายการที่เสนอ โดยต้องเสนอแคตตาล็อคอย่างน้อย ดังนี้

- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- พัดลมระบายอากาศ

ทั้งนี้หากผู้เสนอราคา ยื่นเอกสารประกอบการเสนอราคา ไม่ครบหรือตกหล่นไป เป็นเหตุให้คณะกรรมการฯ ไม่สามารถพิจารณาคุณสมบัติได้ ทางคณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิในการไม่รับพิจารณาของผู้เสนอราคาดังกล่าว

5. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศห้องปฐมพยาบาลจำนวน 6 เครื่อง และระบบระบายอากาศในห้องควบคุมจำนวน 7 ห้อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและทดสอบ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์อื่นๆทั้งหมด เพื่อให้งานดังกล่าวสามารถทำงานได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามรายละเอียดของขอบเขตงานนี้ รวมทั้งงานที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจไม่ได้แสดงไว้ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยจนใช้งานได้ตามหลักวิชาการและมาตรฐานต่างๆ เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยดังนี้

มาตรฐานวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้ง

ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น มาตรฐานของเครื่อง วัสดุอุปกรณ์ การประกอบและการติดตั้งต้องถือตามมาตรฐานของสถานบันที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ก. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข. มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ในพระบรมราชูปถัมภ์)

ทั่วไป

ก. ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบวางแผนการทำงาน เส้นทาง การขนส่ง เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ปริมาณประมาณงาน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดเตรียมทางเข้าสู่พื้นที่ทำงานเอง ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบดำเนินการตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกกรณีระหว่างการดำเนินงานหรือการทำงานให้สำเร็จครบถ้วนเป็นของผู้เสนอราคาเองทั้งสิ้น โดยไม่สามารถขอเบิกหรือคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมภายหลังได้อีก

ข. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบและรายละเอียดของงานก่อสร้างให้ถี่ถ้วนชัดเจน เพื่อจะได้วางแผนการทำงาน โดยไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคหรือการกีดขวางกันระหว่างผู้รับจ้างกับงานที่ผู้ว่าจ้างทำเอง

ค. ข้อกำหนดเอกสารต่างๆ ใช้เพื่อความสะดวกในการก่อสร้างของผู้รับจ้างรายละเอียดใดๆที่ระบุไว้ไม่ชัดเจน ขาดตก ผิดพลาด หรือจำเป็นต้องจัดหาข้อมูลเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหา เพื่อให้งานก่อสร้างสมบูรณ์ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์และหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะอ้างเอาความไม่สมบูรณ์ดังกล่าวข้างต้นมาเรียกค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใดๆ จากผู้ว่าจ้างเพิ่มเติมมิได้

ง. ในกรณีที่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการแล้วทำให้เกิดความเสียหาย หรือความสกปรกกับอุปกรณ์อื่นๆที่มีอยู่เดิม ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทดแทนหรือทำความสะอาดทั้งหมด ตามที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

จ. ในการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าก่อนการทำงานในทุกๆครั้ง เพื่อประสานงาน ติดตามงานด้วยต่อไป

ฉ. ในระหว่างการทำงานผู้รับจ้างต้องระมัดระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันเกิดจากฝุ่น เสียง การระบายน้ำ ไฟฟ้า ประปา ไฟไหม้ ขยะ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้หากเกิดความเสียหาย หรือมีค่าใช้จ่ายใดๆ เกิดขึ้น อันเนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมด และจะต้องดำเนินการแก้ไขตามที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างแนะนำ

ช. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการดำเนินการติดต่อกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้เชี่ยวชาญระบบนั้นๆ เพื่อให้การทำงานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

ซ. ข้อกำหนดหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ให้ถือตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) ฉบับล่าสุดเป็นเกณฑ์

ฌ. ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการในสถานที่และเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการอยู่ โดยไม่เป็นอุปสรรคต่องานหลักของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะถือว่าเป็นสาเหตุเรียกร้องค่าเสียหายหรือขอขยายระยะเวลาของสัญญาไม่ได้

ญ. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติต่อผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเองตามกฎหมาย เช่น กฎหมายประกันสังคม ฯลฯ และผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

ฎ. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเสื้อที่มีชื่อบริษัท, ห้างร้านของผู้รับจ้างเอง มองเห็นได้ชัดเจนให้พนักงานงานของบริษัทสวมใส่ตลอดเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

ฏ. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์ อุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย เครื่องแต่งกาย รองเท้าเซฟตี้ วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือวัด เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการทำงาน เครื่องมือพิเศษ และเครื่องจักรที่ใช้ประกอบการทำงานในพื้นที่สูง เช่น เครื่องสแกนพื้นผิว เครื่องเจาะคอนกรีต นั่งร้าน รถกระเช้า เป็นต้น เพื่อให้งานจ้างดังกล่าวสำเร็จลุลวง โดยไม่สามารถขอเบิกหรือคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมภายหลังได้อีก

ฐ. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบรื้อสิ่งกีดขวางต่าง เพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถทำงานได้ครบถ้วนตามขอบเขตงานทั้งหมด ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องรื้อถอนสิ่งกีดขวาง เช่น ฝ้า ท่อน้ำ โคมไฟ หรืองานระบบอื่นๆ เมื่องานแล้วเสร็จผู้รับจ้างต้องคืนสภาพให้เรียบร้อยเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งต้องเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากงานรื้อถอนหรืองานก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างนำไปทิ้งนอกเขตพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง

ฑ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำมาติดตั้ง โดยจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและได้รับการยอมรับตามมาตรฐานที่กำหนด

ฒ. ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานเพื่อการตรวจสอบแก่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างและจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อต้องการตรวจสอบงาน

ณ. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ จะเรียกทีมที่ปรึกษาของผู้ว่าจ้างหรือผู้เชี่ยวชาญเข้ามาหารือและตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างได้

ด. ในการทำงานที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหรืองานที่ระบุให้บุคคลนั้นต้องผ่านการฝึกอบรม ผู้รับจ้างต้องแสดงข้อมูลและรายละเอียดให้ผู้ควบคุมงานทราบด้วยและข้อมูลดังกล่าวใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตรวจการจ้างด้วย ตลอดจนการอบรมหลักสูตรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานจ้างดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายและกฎระเบียบของผู้ว่าจ้าง

ต. ในกรณีที่มีการแจ้งซ่อมในช่วงระยะเวลาของการรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไขให้แล้วเสร็จทั้งหมด และไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายกับผู้ว่าจ้าง

ถ. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัดตลอดระยะเวลาสัญญา และขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของกระทรวง หรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาสัญญา

6. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาระบบปรับอากาศห้องปฐมพยาบาลจำนวน 6 เครื่องและระบบระบายอากาศในห้องควบคุมจำนวน 7 ห้อง พร้อมติดตั้ง และอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้ตามขอบเขตงานทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์วัสดุปลีกย่อยที่อาจมิได้ระบุไว้ โดยที่อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ซึ่งมีรายละเอียดข้อมูลดังต่อไปนี้

ก. งานจัดหาระบบปรับอากาศห้องปฐมพยาบาลและระบบระบายอากาศในห้องควบคุม

- สถานีพญาไท
  - ห้องปฐมพยาบาล ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแขวน ที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต พร้อมพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 290 CFM จำนวน 1 เครื่อง
- สถานีราชปรารภ
  - ห้องปฐมพยาบาล ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแขวน ที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต พร้อมพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 290 CFM จำนวน 1 เครื่อง
  - ห้อง Signaling ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type with Fire Damper ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 695 CFM ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต จำนวน 1 เครื่อง และงานเชื่อมกับระบบ FM-200 เพื่อตัดการทำงานของเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- สถานีรามคำแหง
  - ห้องปฐมพยาบาล ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแขวน ที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50

เฮิร์ต พร้อมพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 290 CFM จำนวน 1 เครื่อง

- ห้อง Station Control ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type with Fire Damper ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 340 CFM ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต จำนวน 1 เครื่อง และงานเชื่อมกับระบบ FM-200 เพื่อตัดการทำงานของเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ห้อง Station Master ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 165 CFM ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต จำนวน 1 เครื่อง
- ห้อง Communication ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type with Fire Damper ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 710 CFM ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต จำนวน 1 เครื่อง และงานเชื่อมกับระบบ FM-200 เพื่อตัดการทำงานของเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

- สถานีหัวหมาก
  - ห้องปฐมพยาบาล ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแขวน ที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต พร้อมพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 290 CFM จำนวน 1 เครื่อง
  - ห้อง Station Control ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type with Fire Damper ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 340 CFM ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต จำนวน 1 เครื่อง และงานเชื่อมกับระบบ FM-200 เพื่อตัดการทำงานของเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
  - ห้อง Station Master ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 155 CFM ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต จำนวน 1 เครื่อง
- สถานีบ้านทับช้าง
  - ห้องปฐมพยาบาล ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแขวน ที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต พร้อมพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 290 CFM จำนวน 1 เครื่อง
  - ห้อง แม่บ้าน ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 85 CFM ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต จำนวน 1 เครื่อง
- สถานีลาดกระบัง

- ห้องปฐมพยาบาล ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแขวน ที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 1 เครื่อง ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต พร้อมพัดลมระบายอากาศ Ceiling Mount Type ขนาดระบายลมไม่น้อยกว่า 290 CFM จำนวน 1 เครื่อง

ข. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศห้องปฐมพยาบาล กำหนดให้ผู้รับจ้างจะต้องเดินสายจากแหล่งจ่ายจากห้องจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB.)

ค. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับระบบระบายอากาศ แหล่งจ่ายร่วมจากไฟแสงสว่างห้องนั้นๆ

ง. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับระบบระบายอากาศห้องควบคุม แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง

6.1 ระบบปรับอากาศ

6.1.1 คุณลักษณะทั่วไป

ก. เป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศ แต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด

ข. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง

ค. ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟไม่น้อยกว่าเบอร์ 5

ง. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

จ. มีระบบกรองอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

ฉ. เครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202 / ว.4 ลงวันที่ 11 มกราคม 2533 เกี่ยวกับประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ

- ถ้าจำนวน บีทียูเท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
- ถ้าจำนวน บีทียู ไม่เท่ากัน ให้นำจำนวน บีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงสามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า

ช. เครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและต้องเป็นรุ่นใหม่ที่ผลิตขึ้นในปัจจุบัน

ซ. เครื่องปรับอากาศต้องผ่านมาตรฐานกฎหมายรับรองประสิทธิภาพพลังงานของ สมอ. และรักษาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน มอก.

ฌ. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ซึ่งประกอบด้วยแฟนคอยล์ยูนิตและคอนเดนซิ่งยูนิต

ญ. มีมอเตอร์สวิงหน้าเครื่องส่งความเย็นประจำเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่อง

ฎ. ชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบดิจิตอล มีสาย หรือไร้สาย

ฏ. พัดลมแฟนคอยล์เป็นชนิดปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ (Low-Mid-High)

ฐ. มีชุดป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับคอมเพรสเซอร์ (Magnetic Timer Delay)

ฑ. ต้องมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (Energy Efficiency : EER) ไม่ต่ำกว่า 11.0

ฒ. ท่อน้ำยา Suction Liquid เป็นแบบ Flare และมีวาล์วปิดน้ำยาได้

6.1.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

ก. แฟนคอยล์ยูนิต (Fan Coil Unit) ประกอบด้วย

- ส่วนประกอบของเครื่อง ประกอบด้วย คอยล์ทำความเย็น,ถาดน้ำทิ้ง,พัดลม,มอเตอร์,ระบบกรองอากาศ,ระบบควบคุมปริมาณลมและเทอร์โมสตัท ประกอบสำเร็จรูปอยู่ภายในตัวถังซึ่งพ่นสีอย่างสวยงาม สามารถใช้ติดตั้งแบบแขวนฝ้า (CEILING TYPE) หรือแบบอื่นตามความเหมาะสมของพื้นที่ติดตั้งตามหน้างาน
- ตัวถัง (CASING) ทำด้วยเหล็กอาบสังกะสีแล้วพ่นด้วยสีน้ำมันให้ดูสวยงามหรือตามมาตรฐานของผู้ผลิตสามารถถอดออกเพื่อทำการบำรุงรักษาได้ ภายในตัวเครื่องต้องมีถาดรองรับน้ำที่กลั่นตัวจากคอยล์ทำความเย็นและวาล์วต่างๆ
- การหุ้มฉนวน ตัวถังที่อยู่ด้านหลังคอยล์ทำความเย็น และโดยรอบถาดรองรับน้ำทิ้ง ซึ่งสัมผัสกับอากาศที่ออกจากตัวคอยล์ต้องหุ้มฉนวนกันความร้อน ที่มีความหนาเพียงพอที่จะป้องกันการกลั่นตัวของความชื้นในอากาศซึ่งสัมผัสกับผิวโลหะได้
- พัดลมและมอเตอร์ขับเคลื่อน พัดลมต้องเป็นชนิดเหวี่ยงหนีศูนย์ ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์สามารถเปลี่ยนความเร็วในการหมุนได้ไม่น้อยกว่า 3 จังหวะ การทำงานของตัวพัดลมที่ทุกความเร็วต้องไม่ทำให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐาน
- คอยล์ทำความเย็น (EVAPORATOR COIL) ทำด้วยท่อทองแดงที่ไม่มีตะเข็บเชื่อมติดกับครีบอลูมิเนียมซึ่งให้ใช้ในการถ่ายเทความร้อนสามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ใน Equipment Schedule ในขณะที่มอเตอร์หมุนเร็วสูงสุด
- แผ่นกรองอากาศ เป็นชนิดมาตรฐานของผู้ผลิต สามารถถอดมาล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก

ข. คอนเดนซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT) ประกอบด้วย

- ตัวถัง (CASING) ประกอบด้วยโครงและแผ่นโลหะที่ไม่เป็นสนิม หรือโลหะอื่นที่ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมตามมาตรฐานของผู้ผลิต สามารถทนต่อสภาพลมฟ้าอากาศ และการกัดกร่อนเหมาะสำหรับการติดตั้งใช้งานภายนอกอาคาร ฝาตัวถังสามารถถอดออกได้ เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษาหรือตรวจสอบ
- คอนเดนเซอร์คอยล์ (CONDENSING COIL) ทำด้วยท่อทองแดง ไม่มีตะเข็บหรือโลหะอื่นตามมาตรฐานของผู้ผลิตมีครีบอลูมิเนียมหรือโลหะอื่นยึดติดอยู่โดยรอบตัวท่อ เพื่อเพิ่มพื้นผิวในการถ่ายเทความร้อน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตลอดจนจำนวนแถวและจำนวนครีบต่อความยาว 1 นิ้ว ของตัวคอยล์ต้องเพียงพอที่จะระบายความร้อนของระบบปรับอากาศออกได้ทั้งหมด
- พัดลมระบายความร้อนและมอเตอร์ พัดลมเป็นชนิดใบพัดหรือชนิดเหวี่ยงหนีศูนย์ทำด้วยโลหะที่ไม่เป็นสนิม หรือวัสดุอื่นตามมาตรฐานของผู้ผลิต ได้รับการปรับตั้งศูนย์ให้ถูกต้องสมบูรณ์มาจากโรงงานผู้ผลิตขนาดและจำนวนใบพัดต้องเพียงพอที่จะระบายความร้อนจากคอนเดนเซอร์

ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการ โอเวอร์โหลด และอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับคอมเพรสเซอร์ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

ค. ท่อน้ำยา (REFRIGERANT PIPE)

- ท่อน้ำยาใช้ท่อทองแดงชนิด HARD DRAWN ตามมาตรฐาน ASTM B88 TYPE L หรือมีมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ข้อต่อใช้ชนิด FORGED OF WROUGHT COPPER, SOLDER TYPE รอยต่อเชื่อมด้วย SILVER BRAZING ALLOYS ท่อ SUCTION และท่อ LIQUID จะต้องหุ้มฉนวน CLOSED CELL FOAMED ELASTOMERIC EPDM หรือ NRB ชนิดไม่ลามไฟที่มี หนาไม่ต่ำกว่า 19 มิลลิเมตร (3/4 นิ้ว) ในท่อ SUCTION และหนาไม่ต่ำกว่า 9.5 มิลลิเมตร (3/8 นิ้ว) ในท่อ LIQUID โดยจะต้องหุ้มฉนวนทั้ง 2 ท่อ เพื่อป้องกันการ CONDENSE อุปกรณ์ประกอบให้มี FILTER DRYER , LIQUID & MOISTURE INDICATOR

ง. ท่อน้ำทิ้ง (DRAIN PIPE)

- ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC แข็ง , CLASS 8.5 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2524 อุปกรณ์ข้อต่อท่อจะต้องใช้ชนิดที่มีความหนาตามประเภทท่อที่ใช้ และใช้น้ำยาต่อท่อตามคำแนะนำของผู้ผลิต ท่อน้ำทิ้งจะต้องหุ้มฉนวน CLOSED CELL FOAMED ELASTOMERIC EPDM หรือ NRB หนาไม่ต่ำกว่า 13 มิลลิเมตร(1/2นิ้ว)

6.1.3 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ก. การติดตั้งชุดระบายความร้อน

- การติดตั้งแบบ แบบแขวน ซึ่งสามารถปรับได้และยึดกับคานที่สามารถรับน้ำหนักเครื่องโดยปลอดภัย โดยตำแหน่งติดตั้งจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้

ข. การติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น

- การติดตั้งแบบ แบบแขวน ซึ่งสามารถปรับได้และยึดกับคานที่สามารถรับน้ำหนักเครื่องโดยปลอดภัย โดยตำแหน่งติดตั้งจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้

ค. การเดินท่อน้ำยา

- การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินในแนวขนาน และ/หรือตั้งฉากไปกับอาคาร ถ้าเดินผ่านทางเท้าที่มีคนเดิน ลานดินและ/หรือถนน ให้ทำรางคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาครอบ เพื่อใส่ท่อน้ำยาและท่อร้อยสายไฟฟ้า ถ้าอยู่บนถนนต้องทำให้รับน้ำหนักรถยนต์ที่อาจวิ่งผ่านได้ด้วยในกรณีจำเป็นเพื่อรับการขยายตัวของท่อตัวเข้ากับคอมเพรสเซอร์ หรือเพื่อป้องกันท่อแตก เพราะการสั่นสะเทือนต้องใช้ FLEXIBLE HOVEN METAL CONNECTOR ท่อส่วนที่เจาะทะลุตัวอาคารให้ใส่ PIPE SLEEVES ทุกแห่งและอุดช่องว่างด้วยวัสดุกันน้ำ ท่อน้ำยาและท่อสายไฟที่เดินทะลุขึ้นไปบนดาดฟ้า ให้ทำฝาครอบหรือก่ออิฐช่องที่ท่อทะลุขึ้นไปเพื่อกันฝน ท่อน้ำยา SUCTION และ LIQUID ให้เดินแยกจากกันโดยมี CLAMP รัดทุกๆ ระยะที่ห่างกัน 1.5 เมตร

- ฉนวนหุ้มท่อส่วนที่รัด CLAMP ให้สอดแผ่นสังกะสีกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือใช้เป็นปลอกท่อ PVC หุ้มรอบฉนวนก่อนรัด CLAMP ท่อทั้งหมดที่เดินบนดาดฟ้าให้รองรับด้วยเหล็กตัว U ขนาดไม่น้อยกว่า 75 มม. x 40 มม. x 5 มม. โดยเหล็กรับดังกล่าวต้องอยู่ห่างกันตามที่กล่าวมาแล้ว ความยาวของเหล็กรองรับต้องมากพอที่จะรับ CLAMP ยึดท่อทั้งหมดได้
- การทดสอบท่อน้ำยาต้องทดสอบที่แรงดัน 500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยแรงดันไม่ลดลง
- การหุ้มฉนวนของท่อน้ำยาต้องหุ้มทั้งท่อ SUCTION และ ท่อ LIQUID เพื่อป้องกันการ CONDENSE

ง. การเดินท่อน้ำทิ้ง

- ให้ต่อท่อน้ำทิ้งออกจากผนังห้องในตำแหน่งที่ใกล้ที่สุดหรือเหมาะสม การยึดติดกับผนังให้ใช้ประกับเหล็กอาบสังกะสี หรืออลูมิเนียมชนิดสำหรับใช้รัดท่อ พร้อมทั้งหุ้มฉนวน หากจำเป็นต้องเจาะหรือวิธีอื่นใดเพื่อให้งานสำเร็จ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย

6.1.4 แผงสวิทช์ควบคุมเครื่องปรับอากาศ

ก. ความต้องการทั่วไป

ให้ผู้รับจ้างจัดหาและติดตั้ง BREAKER ในตู้จ่ายไฟฟ้าจากห้องไฟฟ้าของอาคาร โดยขนาดพิกัดของ BREAKER กำหนดให้สามารถจ่ายไฟให้กับเครื่องปรับอากาศได้ตามพิกัดการใช้งาน

ข. CIRCUIT BREAKER

- CIRCUIT BREAKER ที่ใช้ทั้งหมดต้องผลิตและทดสอบมาตรฐาน NEMA, VDE หรือ IEC
- MAIN CIRCUIT BREAKER ต้องสามารถทำงานควบคุมและป้องกันทางไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน

6.2 ระบบระบายอากาศ

6.2.1 คุณลักษณะทั่วไป

ก. อัตราการระบายอากาศของอาคาร ต้องมีอัตราไม่น้อยกว่าที่กำหนดใน มาตรฐานการระบายอากาศเพื่อคุณภาพอากาศภายในอาคารที่ยอมรับได้ ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ฉบับล่าสุด

ข. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง

ค. พัดลมระบายอากาศใช้ในการดูดอากาศออกนอกบริเวณที่ต้องระบายอากาศ นำอากาศบริสุทธิ์เข้ามา หรือหมุนเวียนอากาศภายในบริเวณที่ต้องการระบายอากาศ

ง. พัดลมระบายอากาศต้องเป็นรุ่นมาตรฐานของผู้ผลิตที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับระบบไฟฟ้า 50 เฮิร์ต

จ. ความดังของเสียงพัดลม เมื่อทำงานที่เต็มภาระหรือทุกสภาวะของการทำงานระดับความดังของเสียงของอุปกรณ์ไม่ควรเกิน จะต้องไม่เกิน 50 dBA ถ้าหากเสียงดังเกินกว่านี้จะต้องติดตั้งอุปกรณ์เก็บเสียงที่เหมาะสม เพื่อลดระดับเสียงลงจนอยู่ในเกณฑ์ที่เทียบเท่ากันนี้

ฉ. ใบพัดของพัดลมต้องได้รับการปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและ ขณะหมุนหมุนจากโรงงานผู้ผลิต

ช. Vibration Isolation เป็นแบบ Spring หรือตามที่ระบุใน Typical Detail หรือแบบที่เหมาะสมทางเทคนิค

ซ. ตัวถังและใบพัดลม ต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และชุดใบพัดต้องมีความแข็งแรงไม่บิดเสียรูปเนื่องจากการเร่งความเร็ว และแรงดันอากาศ

ฌ. พัดลมที่ต่อกับท่อลมต้องต่อด้วยหน้าแปลน พร้อมติดตั้ง Flexible Duct Connection ไว้ในตำแหน่งที่ใกล้พัดลมมากที่สุด

ญ. ลูกปืนมอเตอร์และพัดลมต้องเป็นชนิด Heavy Duty หรือตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

ฎ. พัดลมทุกตัวต้องมีสวิทช์ตัดตอน Service Switch หรือ Circuit Breaker ไว้ใกล้พัดลมในระยะที่สามารถตัดทางเดินไฟได้อย่างรวดเร็ว ในกรณีฉุกเฉิน หรือขณะทำการซ่อมบำรุง

ฏ. ห้ามนำพัดลมระบายอากาศชนิดติดผนังมาติดตั้งกับฝ้าเพดาน

ฐ. การจัดวางติดตั้งต้องเหมาะสมกับลักษณะการติดตั้งพัดลม และจัดวางตำแหน่งอุปกรณ์ให้สามารถเข้าถึงได้เพื่อการตรวจสอบ บำรุงรักษา และ ซ่อมแซม

6.2.2 ชุดคอนโทรลพัดลมระบายอากาศ

ก. เชื่อมต่อเข้ากับระบบคอนโทรลของ FM200 ในห้องที่มี FM200 เท่านั้น

ข. เมื่อระบบคอนโทรลของ FM200 พบว่ามี Alarm เกิดขึ้น พัดลมระบายอากาศจะต้องตัดการทำงาน

6.3 ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ก. ความต้องการทั่วไป

- ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมถึงความต้องการด้านคุณสมบัติและการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ ระบบไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าควบคุม ซึ่งเป็นขอบเขตงานที่เกี่ยวข้อ ทั้งนี้เพื่อให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดในโครงการ

ข. มาตรฐานวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้ง

- ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น มาตรฐานของเครื่อง วัสดุอุปกรณ์ การประกอบและการติดตั้งต้องถือตามมาตรฐานของสถานบันที่เกี่ยวข้องตามข้างต้น

7. การทดสอบและส่งมอบผลงาน

7.1 การทดสอบ

ก. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการทดสอบพร้อมแบบฟอร์มการทดสอบของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อนำเสนอแก่ผู้ควบคุมงานไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนการทดสอบ

ข. การทดสอบให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าว โดยมีตัวแทนของผู้ว่าจ้างเข้าร่วมทดสอบด้วย

ค. การทดสอบทำงานของระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของอุปกรณ์และผู้ผลิต โดยมีผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนเจ้าของโครงการเข้าร่วมทดสอบด้วย

ง. การทดสอบพัดลมระบายอากาศ ให้ทดสอบร่วมกับระบบ FM-200 เพื่อให้ระบบทำงานตามฟังค์ชั่นในโหมดการดับเพลิง

จ. การทดสอบเครื่องปรับอากาศให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญฯ เช่น ความดันของสารความเย็น อัตราการส่งลมของพัดลมระบายอากาศ กระแสไฟฟ้าที่ใช้มอเตอร์ทุกตัว ปริมาณที่หัวจ่ายลมทุกหัว อุณหภูมิอากาศในห้องปรับอากาศอุณหภูมิที่ออกจากคอยล์เย็น อุณหภูมิอากาศภายนอก อุณหภูมิลมก่อนเข้าและออกจากคอนเด็นซิงยูนิต การทำงานของเทอร์โมสแตต และสวิตซ์คอนโทรลต่างๆ รวมทั้งการทดสอบร่วมกับระบบที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าว โดยมีผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างควบคุมและลงนามกำกับค่าใช้จ่ายในการทดสอบที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

7.2 การส่งมอบผลงาน

ก. ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสาร และ/หรือคู่มือการทำงานต่างๆเช่น คู่มือการใช้งาน, คู่มือการซ่อบำรุงและแบบการติดตั้ง รวมทั้งแผนงานบำรุงรักษา ส่งให้กับผู้ว่าจ้างอย่างน้อย 4 ชุด พร้อมกับซอฟพ์ไฟร์ที่สามารถแก้ไขได้ บันทึกข้อมูลเป็นดิจิตอลไฟล์ลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 2 ชุด

ข. การส่งมอบงานจะสมบูรณ์เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ตลอดจนคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานให้แก่ผู้รับจ้างแล้ว

8. การรับประกัน

ก. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันในส่วนที่ติดตั้งใหม่ทั้งระบบเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

ข. ในระหว่างการรับประกัน จะต้องจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาทุกๆ 3 เดือน

ค. กรณีส่งผลกระทบต่อการให้บริการรถไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจตรวจสอบและจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในเวลา 24 ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง หากผู้รับจ้างดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขยายระยะเวลาการรับประกันออกไปได้อีก ตามวันที่ล่าช้า

9. การจ่ายค่าจ้าง

ก. การจ่ายค่าจ้าง

การจ่ายเงินค่าจ้างกำหนดชำระเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงานแล้ว

10. ระยะเวลาดำเนินงาน

ก. ผู้รับจ้างมีระยะเวลาการดำเนินงานเพื่อให้งานแล้วเสร็จถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นไปตามสัญญาจ้าง โดยมีระยะเวลาทั้งสิ้น 150 วัน นับถัดจากวันรับมอบพื้นที่ทำงาน โดยผู้ว่าจ้างจะต้องติดต่อรับมอบพื้นที่ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ข. ผู้รับจ้างสามารถเข้าพื้นที่เพื่อทำงานได้ในช่วงเวลา 00.30 – 04.30 น. แต่ในส่วนที่ไม่กระทบกับการให้บริการ ผู้รับจ้างสามารถเข้าพื้นที่เพื่อทำงานได้ตลอด 24 ชม. เว้นแต่มีเหตุที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ทำงานได้ ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ

ค. กรณีที่จำเป็นต้องทำงานนอกเหนือจากเวลาที่กำหนดให้ขออนุญาตเข้าทำงานเป็นกรณีไป

ง. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำความสะอาดให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้อาคาร ผู้โดยสาร

จ. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดเองทั้งสิ้น ระหว่างการดำเนินงานของผู้รับจ้าง

ฉ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน หรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อให้ทราบและระมัดระวังในการดำเนินงานและเพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้โดยสาร

ช. ในระยะเวลาการดำเนินงาน กรณีจำเป็นต้องออกจากพื้นที่หรือเลิกงานในแต่ละวัน ให้หัวหน้าทีมงานของผู้รับจ้างประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่และต้องมีบันทึกการตรวจพื้นที่ทุกครั้ง

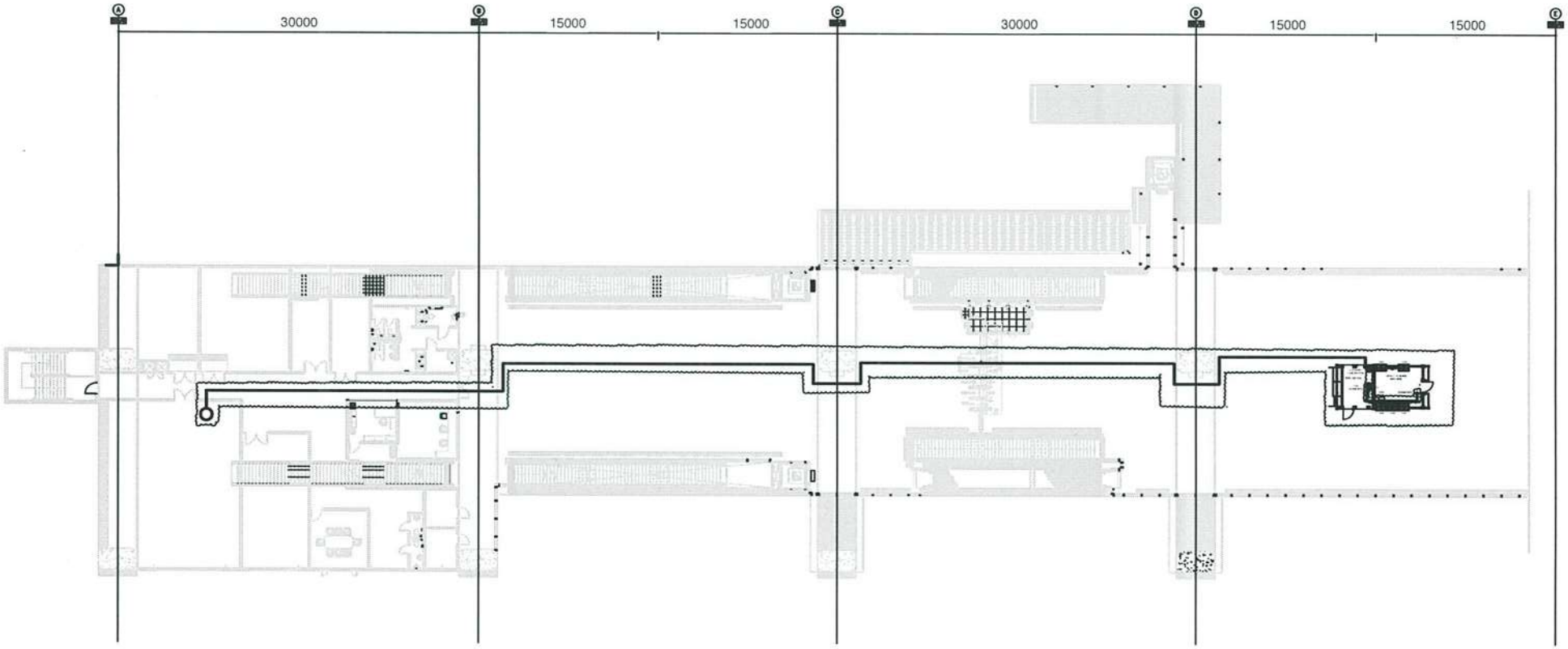
ซ. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานและให้ความร่วมมือประสานงานทุกกรณีกับเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ และต้องปฏิบัติตามระเบียบของโครงการฯ ทุกประการ

11. สถานที่ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด แผนกจัดซื้อ เลขที่ 27 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ ซ.เพชรบุรี 47 (ซอยศูนย์วิจัย) แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. 10320 โทร 02-3085600

.....

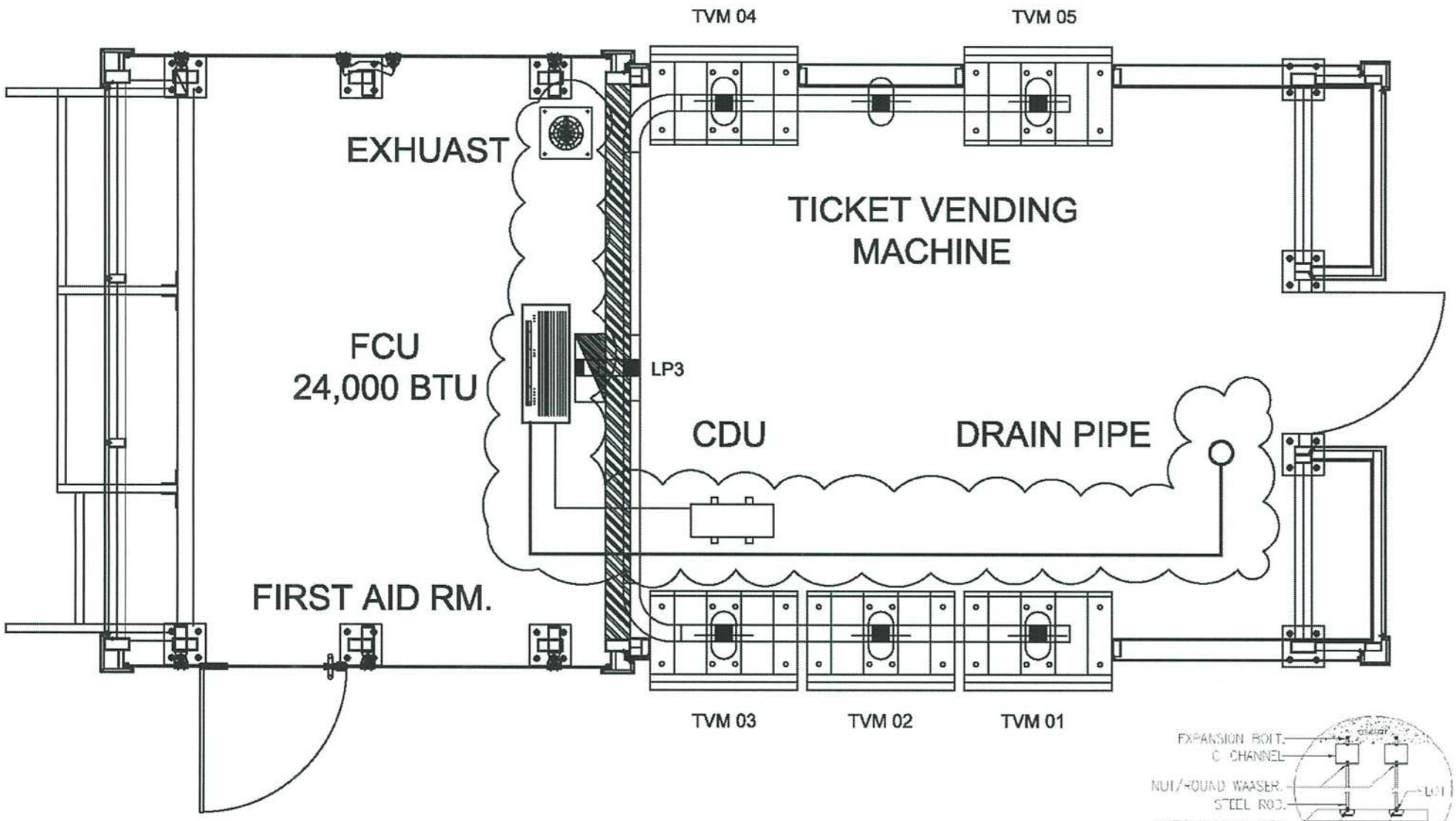
แบบร่างประกอบงาน

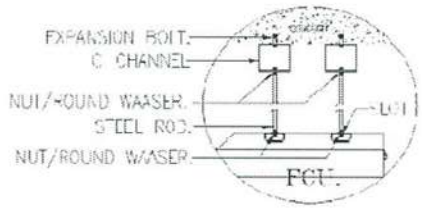


EMPLOYER :	DESIGN CONSULTANTS :	CONTRACTOR :	DRAWING TITLE :

NO.	DATE.	DESCRIPTION	APPROVED

PRODUCED BY :	SCALE :
DRAWING BY :	HOR.
CHECKED BY :	VER.
PROJECT MANAGER :	DRAWING NUMBER.
DATE :	





EMPLOYER :	DESIGN CONSULTANTS :	CONTRACTOR :	DRAWING TITLE :

NO.	DATE.	DESCRIPTION	APPROVED

PRODUCED BY :	SCALE :
DRAWING BY :	HOR.
CHECKED BY :	VER.
PROJECT MANAGER :	DRAWING NUMBER.
DATE :	