



การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

ร่างขอบเขตของงาน, ร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคา
จ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งน้ำ หน้าอาคาร 1 รฟม.
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

(ฉบับแรก)

ผู้สนใจสามารถแนะนำ วิจารณ์ หรือส่งความเห็นมาได้ที่

procure@mrtat.co.th

ภายในวันที่ 7 พฤษภาคม 2563

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

30 เมษายน 2563



ประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งน้ำหน้าอาคาร ๑ รฟม. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งน้ำหน้าอาคาร ๑ รฟม. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๘๐๗,๑๘๙.๑๑ บาท (หกล้านแปดแสนเจ็ดพันหนึ่งร้อยแปดสิบเก้าบาทสิบเอ็ดสตางค์) ซึ่ง รฟม. กำหนดให้มีการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้สำหรับงานก่อสร้างโดยนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๑๐ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นเสนอให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

ก่อสร้างในครั้งนี้อยู่ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) จำนวนอย่างน้อย ๑ สัญญา และดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคา ทั้งนี้ ต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญากับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ รฟม. เชื่อถือได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองผลงาน มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.mrta.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๗๑๖-๔๐๐๐ ต่อ ๑๔๕๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓


(นายวิช พังตม)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ

ปฏิบัติการแทน ผู้อำนวยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่ง
ประเทศไทย

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



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งน้ำหน้าอาคาร ๑ รฟม.

ตามประกาศ การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๓

การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "รฟม." มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งน้ำหน้าอาคาร ๑ รฟม. ณ การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่ง รฟม. กำหนดให้มีการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้สำหรับงานก่อสร้าง โดยนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๑๐ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๑ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างในครั้งนี้ โดยมีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) จำนวนอย่างน้อย ๑ สัญญา และดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคา ทั้งนี้ ต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญากับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ รฟม. เชื่อถือได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองผลงาน มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้ แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบ เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสาร ประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้ง ปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา เดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงระวังแล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับ ถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟม. ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอ ราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่รฟม. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีผลกระทบอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และรฟม. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ รฟม. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของรฟม.

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้รฟม. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ รฟม.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่รฟม.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อ เสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อ ตกกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รฟม.จะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ รฟม. จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่รฟม.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความ แตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกร มการฯ อาจพิจารณาม่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ รฟม.สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อ ไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของรฟม.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ รฟม. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ รฟม.มีสิทธิ

จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ รฟม. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ รฟม. เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง รฟม. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือรฟม. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ รฟม. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากรฟม.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา รฟม. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ รฟม. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้รฟม. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

รพม. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดย
ถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ตามขอบเขตของงานปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่ง
สระน้ำ หน้าอาคาร ๑ การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น
หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากรพม. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ
ตามขอบเขตของงานปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร ๑ การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ
ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา
ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ รพม. ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด
แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกัน
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ รพม. ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓
การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ รพม. ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบ
ประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๒.๒ เมื่อ รพม. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ
และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมกา
รพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗
วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ
ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย
จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือ
ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่**ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒)** ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง รฟม.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ รฟม.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ รฟม.สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ รฟม. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ รฟม. อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากรฟม.ไม่ได้

(๑) รฟม.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รฟม. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ รฟม.ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

รฟม. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้

เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับ รฟม. ไว้ชั่วคราว

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

เมษายน ๒๕๖๓

ขอบเขตของงานปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร 1
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

1. วัตถุประสงค์

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีความประสงค์ที่จะปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร 1 รฟม. เนื่องด้วยปัจจุบันตลิ่งสระน้ำหน้าอาคาร 1 รฟม. เกิดการชำรุดเนื่องจากการกัดเซาะและพังทลายของดิน จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำหน้าอาคาร 1 รฟม. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชำรุดของตลิ่งเพิ่มขึ้น

2. พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร 1 รฟม.

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างในครั้งนี้อย่างน้อยมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) จำนวนอย่างน้อย 1 สัญญา และดำเนินการ

/แล้วเสร็จ ...



แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคา ทั้งนี้ ต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญากับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ รพม. เชื่อถือได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองผลงาน มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานผู้ยื่นข้อเสนอ กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอของผู้ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอราคา กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

4. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร 1 รพม. ให้แล้วเสร็จเรียบร้อย ถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบ และมาตรฐานตามหลักวิศวกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม ซึ่งมีหัวข้อหลักดังนี้

4.1 งานเขื่อนคอนกรีตความยาวประมาณ 881 เมตร ซึ่งประกอบด้วย

- 4.1.1 งานขุดลอกและปรับแต่งคันตลิ่ง
- 4.1.2 งานตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอ
- 4.1.3 งานคานทับหลังเขื่อน : B1
- 4.1.4 งานคานทับหลังสมอ : B2
- 4.1.5 งานฐานรากเสาสมอ
- 4.1.6 งานแผงกันเขื่อน ค.ส.ล.

4.2 งานบ่อพัก

4.3 งานท่อระบายน้ำ

4.4 งานรื้อย้ายทำน้ำ

4.5 งานปูหญ้าปรับภูมิทัศน์

5. ข้อกำหนดและเงื่อนไข

5.1 ผู้รับจ้างต้องยอมรับว่าเอกสารขอบเขตของงานนี้มีวัตถุประสงค์ที่ครอบคลุมงานทั้งหมดภายในขอบเขตของสัญญาปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร 1 รพม. และให้รวมถึงแรงงานและวัสดุทั้งหมดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในเอกสารการยื่นข้อเสนอนี้ แต่จำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้งานไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดแล้วเสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม ซึ่งทั้งหมดนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหามาให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์

5.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษา สำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างรวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียด โดยไม่ต้องเอาอุปสรรคจากธรรมชาติของสภาพพื้นที่ทั้งบนดินและใต้ดินมาเป็นข้ออ้างใดๆ ทั้งสิ้น นอกจากนี้เหตุผลวิสัยที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงตามมติคณะรัฐมนตรี โดยต้องยื่นคำร้องต่อผู้ว่าจ้างโดยด่วน เพื่อวินิจฉัยเหตุผลวิสัยนั้นๆ เป็นกรณีไป

5.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการสำรวจและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยไม่เกิดความเสียหายต่อสาธารณูปโภค และทรัพย์สินของทางราชการ โดยให้การปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ ของ รพม. เป็นไปอย่างสมบูรณ์

5.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนและขั้นตอนการทำงาน แบบก่อสร้างหรือแบบทำงาน (Shop Drawings) รายการคำนวณ วัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ เป็นต้น เสนอคณะผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

5.5 ขนาดและแบบรูป รายการข้อกำหนดประกอบแบบ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเพียงส่วนประกอบเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบก่อสร้างหรือแบบทำงาน (Shop Drawings) พร้อมรายการคำนวณและการรับรองการคำนวณ ขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์ ให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบก่อนดำเนินการทุกครั้ง หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสมและตามหลักวิศวกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. และคณะกรรมการตรวจการจ้าง

5.6 ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ทำการตรวจสอบสถานที่และแบบก่อสร้างโดยละเอียดถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏภายหลังว่าแบบก่อสร้างมีความคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมและงานสถาปัตยกรรม ผู้รับจ้างจะต้องยอมรับและปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของ รพม. โดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจาก รพม. ได้

5.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) และคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุง ส่งให้ รพม. จำนวนอย่างละ 5 ชุด พร้อม DVD จำนวนอย่างละ 5 ชุด โดยจะต้องจัดส่งให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. พิจารณาเห็นชอบก่อนที่จะตรวจรับมอบงานในงวดสุดท้าย

5.8 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ การขนส่ง และเครื่องมือที่มีคุณภาพดีในการดำเนินการ

5.9 วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่นำมาประกอบติดตั้ง จะต้องเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบรายการก่อสร้าง โดยต้องส่งเอกสารประกอบให้คณะผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบก่อนดำเนินการ

5.10 กรณีแบบรูป รายการละเอียดต่างๆ ที่ปรากฏตามขอบเขตงาน และราคาที่เสนอมีความขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบที่จะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขของสัญญา โดยถือการวินิจฉัยจากผู้ควบคุมงานของ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นที่สุด

5.11 ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ และระบบต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการใช้งาน ภายหลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันว่าสามารถใช้งานได้จริง โดยมีผู้ควบคุมงานของ รพม. ร่วมดำเนินการทดสอบดังกล่าว และต้องส่งผลการทดสอบคุณภาพวัสดุให้ครบถ้วนถูกต้องทุกรายการ โดยค่าใช้จ่ายในการไปทดสอบคุณภาพวัสดุให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

5.12 หากระหว่างดำเนินการผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อถอน เพิ่มเติม หรือดัดแปลงส่วนใดส่วนหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานภูมิสถาปัตยกรรม หรืองานระบบต่างๆ รวมถึงต้นไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ก่อสร้าง โดยหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเก็บงานในส่วนงานดังกล่าวให้มีสภาพดั้งเดิม โดยให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบก่อนการดำเนินการ

5.13 ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องขนย้ายเศษวัสดุที่รื้อถอนจากการก่อสร้างที่ใช้งานไม่ได้ โดยทำการขนย้ายออกนอกพื้นที่ปรับปรุงดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเอง ส่วนวัสดุที่ใช้งานได้ให้นำไปจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ที่ รพม. กำหนด พร้อมปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย ทั้งนี้การขนย้ายวัสดุใดๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. ทุกครั้ง ในการรื้อถอนและขนย้ายดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุที่ได้ดำเนินการรื้อถอนรวมทั้งให้จัดส่งบัญชีรายการวัสดุที่ได้ดำเนินการรื้อถอนดังกล่าวให้ รพม. พิจารณาก่อนดำเนินการต่อไป

5.14 เนื่องจากพื้นที่ปรับปรุงดังกล่าวเป็นส่วนปฏิบัติงานของบุคลากรของ รพม. และผู้มาใช้บริการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ห้ามส่งเสียงดังรบกวน และจัดทำวัสดุปิดกันพื้นที่ดำเนินการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และวัสดุตกใส่ทรัพย์สินและผู้สัญจรในพื้นที่ข้างเคียงด้วย หากจำเป็นต้องดำเนินการใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อและเป็นการรบกวนต่อผู้ปฏิบัติงานประจำพื้นที่ดังกล่าว จะต้องขออนุญาตการดำเนินการใดๆ ต่อผู้ควบคุมงานของ รพม. ก่อนการดำเนินการ โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ประสานบุคลากรประจำหน่วยงานต่างๆ เพื่อทราบเหตุแห่งความไม่สะดวกดังกล่าว

5.15 การส่งหยุดงานการก่อสร้างที่ผิดจากรูปแบบหรือไม่ได้คุณภาพที่ดี รพม. มีสิทธิสั่งหยุดงานชั่วคราวได้ จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการให้เรียบร้อย โดยผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าเสียหายหรือชดเชยระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญาไม่ได้

5.16 ผู้รับจ้างต้องจัดหามิเตอร์ไฟฟ้า, มิเตอร์น้ำประปา พร้อมอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าสาธารณูปโภค สำหรับงานก่อสร้างและบริเวณที่ดำเนินการ

5.17 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ ชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัด

5.18 กำหนดเวลาในการปฏิบัติงานให้ยึดถือเวลาราชการเป็นหลัก (8.00 น.-17.00 น.) หากมีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุมัติผู้ควบคุมงานของ รพม. ก่อนเป็นครั้งๆ ไป

5.19 ในระหว่างการปฏิบัติงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง (พร้อมแสดงใบประกอบวิชาชีพ) รวมทั้งช่างและแรงงานที่มีฝีมือ ที่มีประสบการณ์ความสามารถและชำนาญปฏิบัติงานนั้นๆ โดยเฉพาะ และต้องจัดทำให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดเวลา โดย รพม. มีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติมิชอบหรือไร้สมรรถภาพ และผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้อื่นมาทดแทนโดยทันที ส่วนการแก้ไขงานหรือระยะเวลาที่สูญหายไปเพราะการนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างสำหรับเรียกชดเชยค่าเสียหายหรือชดเชยกำหนดเวลาทำการให้แล้วเสร็จออกไปอีกไม่ได้

5.20 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกค้าจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี) ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกชดเชยหรือฟ้องร้องหรือต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอก

ไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก่ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันทีทั้งในด้านทรัพย์สินและด้านบุคคล

5.21 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง กฎที่ รพม. กำหนด กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างเคร่งครัด และหากมีความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบคำสั่งของทางราชการ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในบรรดาความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดแต่ผู้เดียว

5.22 ข้อกำหนดทั่วไปในการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัย

5.22.1 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโดยเคร่งครัด

5.22.2 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยโดยเคร่งครัด

6. ระยะเวลาในการดำเนินการ

6.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานโครงการปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร 1 รพม. ให้แล้วเสร็จและส่งมอบภายใน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันที่ รพม. มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน

6.2 ผู้รับจ้างสามารถเข้าปฏิบัติงานวันจันทร์ - วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. โดยวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันเสาร์ - อาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. ต้องแจ้งให้ รพม. ทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มดำเนินงาน ทั้งนี้หากประสงค์ที่จะทำงานนอกเวลาดังกล่าว จะต้องแจ้งให้ รพม. ทราบก่อนล่วงหน้า 3 วันทำการ

7. วงเงินในการดำเนินการจัดจ้าง

วงเงินในการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมตลิ่งสระน้ำ หน้าอาคาร 1 รพม. เป็นเงินทั้งสิ้น 7,000,000 บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และได้นำสัญญาแบบปรับราคาได้ (Escalation Factor) ตามมติคณะรัฐมนตรีโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร0203/ว109 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2532 มาใช้

8. การส่งมอบและการจ่ายเงิน

รพม. ตกลงชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายงวด ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยมีรายละเอียดการชำระเงินแบ่งเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 40 (สี่สิบ) ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ส่งแผนการดำเนินงาน ได้รับการอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ และแบบก่อสร้างหรือแบบทำงาน (Shop Drawings) พร้อมรายการคำนวณและการรับรองการคำนวณ

- ดำเนินการก่อสร้างงานเชื่อมคอนกรีตความยาวไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวเชื่อมคอนกรีตทั้งหมดแล้วเสร็จถูกต้องตามแบบก่อสร้างหรือแบบทำงาน (Shop Drawings) ที่ได้รับอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ รพม. มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และ รพม. จะตกลงชำระเงินแต่ละงวดให้ผู้รับจ้างเมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดยขั้นตอนการชำระเงินเป็นไปตามขั้นตอนของ รพม. ต่อไป

/งวดที่ 2 ...



งวดที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 60 (หกสิบ) ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ดำเนินการก่อสร้างเขื่อนคอนกรีตที่เหลือทั้งหมด ส่งแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawings) และงานอื่นๆ แล้วเสร็จถูกต้องตามแบบก่อสร้างหรือแบบทำงาน (Shop Drawings) ที่ได้รับอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
- ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันที่ รฟม. มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และ รฟม. จะตกลงชำระเงินแต่ละงวดให้ผู้รับจ้างเมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดยขั้นตอนการชำระเงินเป็นไปตามขั้นตอนของ รฟม. ต่อไป

9. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้รับจ้างมีสิทธิขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในอัตราร้อยละ 10 ของราคาค่าจ้างทั้งหมด ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความประสงค์ดังกล่าว แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะทำการหักคืนร้อยละ 20 ในแต่ละงวดจนถึงงวดที่ 2 หรือจนกว่าจะครบจำนวนเงิน

10. การรับประกันและการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานเมื่องานแล้วเสร็จตามสัญญา และ รฟม. ได้รับมอบงานจากผู้รับจ้าง เป็นระยะเวลา 2 (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ รฟม. ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย โดยไม่ชักช้าโดย รฟม. ไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างปิดพื้ไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด 15 (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่ได้แจ้งเป็นหนังสือจาก รฟม. หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ รฟม. กำหนดให้ รฟม. มีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือมอบหมายให้ผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นรับผิดชอบค่าใช้จ่าย

11. ค่าปรับ

11.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในข้อ 6. และ รฟม. ยังมีได้บอกเลิกสัญญา ให้ถือว่าผู้รับจ้างประพฤติดิสัญญาและจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้แก่ รฟม. ในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าตามสัญญาต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดการส่งมอบ หรือวันที่ รฟม. ได้ขยายให้จนถึงวันที่ รฟม. ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนแล้ว นอกจากนี้ผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุล่าช้าและค่าใช้จ่ายอื่นทั้งหมด

11.2 ในระหว่างที่ยังมิได้ใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญานั้น หาก รฟม. เห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ รฟม. จะใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญาและริบหลักประกันหรือเรียกร่องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา และ รฟม. ได้แจ้งขอเรียกร่องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้รับจ้าง เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว รฟม. มีสิทธิ์ที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รฟม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ที่เกี่ยวกับเครื่องจักร รวมทั้งต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อเสนอ และ/หรือ ข้อกำหนด ตามที่ผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยของ รพม. กำหนด เพื่อป้องกันความเสียหาย

1. ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนบุคคลและวิธีการที่ดี มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงาน
2. ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาให้
3. เครื่องจักรกลทุกชนิดและอุปกรณ์ป้องกันจะต้องทำงานโดยไม่มีเสียงดัง หรือคว้นมากจนเป็นที่รบกวนแก่ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงหากการทำงานของเครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์ใดก็ตามมีเสียงดัง หรือมีคว้นไอเสีย และ รพม. พิจารณาแล้วเห็นว่ามากเกินไป ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนแปลง แก๊ซ หรือกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ปัญหานี้หมดสิ้นไป โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
4. ผู้รับจ้างจะต้องทำเครื่องหมายแสดงเขตแนวรอบบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้ายเตือนติดตั้งไว้เป็นระยะตามแนวเขตปฏิบัติงาน
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายเตือนและป้ายแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยเขียนเป็นรูปภาพ และตัวหนังสือภาษาไทยที่สามารถอ่านได้ชัดเจน ติดตั้งไว้ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ตามความเหมาะสม หรือตามที่ผู้ควบคุมงานแนะนำ
6. วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ ในส่วนที่ผู้รับจ้างจัดหาสำหรับการประกอบและติดตั้งก่อนที่จะมาใช้งานต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม.
7. ผู้รับจ้างจะต้องเก็บ กองวัสดุให้เป็นระเบียบ และทำความสะอาดบริเวณทุกครั้งหลังเลิกงาน
8. การปฏิบัติงานในที่สูง ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกันตกชั่วคราว ในบริเวณที่เห็นว่าอาจเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว รวมทั้งปิดกั้นช่องเปิดบนพื้นยก หรือคลุมด้วยฝาปิดที่แข็งแรงเพียงพอ
9. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเข็มขัดนิรภัยในการทำงานขณะปฏิบัติงานอยู่บนที่สูงเกินกว่า 2 เมตร
10. ห้ามนำสารไวไฟทุกชนิดเก็บไว้ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน เว้นแต่กรณีจำเป็น ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ รพม.
11. ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมถังดับเพลิงติดตั้งไว้บริเวณที่ปฏิบัติงานตามความเหมาะสม และต้องตรวจสอบถังดับเพลิงดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
12. กรณีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอ ทั่วบริเวณปฏิบัติงาน

ข้อปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัย

1. ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งบัญชีรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ที่อยู่ปัจจุบัน ภูมิลำเนาเดิม และรูปถ่าย 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป พร้อมถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนให้ รพม. ก่อนผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงาน โดยผู้รับจ้างต้องทำบัญชีผู้ปฏิบัติงาน 2 ชุดแนบมาด้วย ภายหลังหากมีการเปลี่ยนแปลง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ รพม. ทราบทุกครั้ง
2. ผู้รับจ้างต้องเข้า-ออก เฉพาะประตูที่ รพม. กำหนดให้เท่านั้น
3. ห้ามขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่ของ รพม. ก่อนได้รับการอนุญาต
4. ห้ามบุคคลใดๆ ของผู้รับจ้างเข้ามาพักอาศัยภายในพื้นที่ รพม.
5. ผู้รับจ้างจะต้องเข้าห้องน้ำตามจุดที่ รพม. กำหนด และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ทำความสะอาด
6. ห้ามเข้าพื้นที่อื่นๆ ของ รพม. ก่อนได้รับอนุญาต
7. ห้ามนำของผิดกฎหมายเข้ามาในบริเวณ รพม.
8. ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือกับพนักงานรักษาความปลอดภัย ในกรณีขอตรวจค้น
9. ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด ภายในบริเวณพื้นที่ รพม.
10. ห้ามดื่มสุรา และของมีเมาทุกชนิดภายในเขตบริเวณพื้นที่ของ รพม.
11. ห้ามก่อการทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่ของ รพม.

รายการข้อกำหนดประกอบแบบก่อสร้างวิศวกรรม
โครงสร้างงานปรับปรุงตลิ่งสะพานน้ำหน้าอาคาร 1 รพม.



สารบัญ

บทที่ 1 รายการข้อกำหนดการก่อสร้าง	1
1.1 ความมุ่งหมายและความสอดคล้องของเอกสารสัญญา	1
1.2 มาตรฐานวัสดุและการทดสอบ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ	1
บทที่ 2 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง	2
2.1 วิศวกร	2
2.2 แบบทำงาน (Working Drawings) และแบบขยายสำหรับการก่อสร้าง (Shop Drawings)	2
2.3 การปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามแบบและการคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้	3
2.4 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง	3
2.5 การควบคุมคุณสมบัติของสิ่งของ และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ตลอดจนคุณภาพของงานก่อสร้างที่ได้ทำขึ้น	3
2.5.1 บุคลากร	3
2.6 ความมั่นคงแข็งแรงของสิ่งก่อสร้าง	4
2.7 วิธีการทำงาน	4
บทที่ 3 การควบคุมวัสดุ	5
3.1 แหล่งที่มาของวัสดุและข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพ	5
3.2 ตัวอย่างและการทดสอบ	5
3.2.1 การทดสอบคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง	5
3.2.2 การสุ่มตัวอย่างทดสอบที่โรงงานผู้ผลิต	6
3.3 การจัดส่งและการเก็บวัสดุ	6
3.4 การเคลื่อนย้ายวัสดุ	6
3.5 วัสดุที่บกพร่อง	6
3.6 การตรวจสอบวัสดุ	7
3.7 ปริมาณการเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบ	7
3.8 การควบคุมคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	8
3.8.1 วัสดุก่อสร้าง	8
3.8.2 งานดิน	8
3.8.3 งานคอนกรีต	8

บทที่ 4 งานเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง (Clearing)	10
4.1 คำอธิบาย	10
4.2 การระวางรักษาทรัพย์สิน	10
4.3 การรื้อย้ายสิ่งสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ในวัสดุจากการรื้อถอน	10
4.4 ระบบระบายน้ำเดิม	10
บทที่ 5 งานขุดและถมเพื่อปรับแต่งตลิ่ง (Excavation and Reclamation)	11
5.1 คำอธิบาย	11
5.2 วัสดุ	11
5.3 วิธีการก่อสร้าง	12
5.3.1 การเตรียมพื้นที่สำหรับงานถมปรับแต่งตลิ่ง	12
5.3.2 การถมคันตลิ่ง	12
5.3.3 การבודัดงานถมคันตลิ่ง	13
5.3.4 งานถมอื่นๆ	13
บทที่ 6 งานเสาเข็มตอกหล่อสำเร็จ (Piling)	14
6.1 ลักษณะของงาน	14
6.2 วัสดุ	14
6.2.1 คอนกรีต (Concrete)	14
6.2.3 เหล็กเสริม (Reinforcement)	15
6.3 การผลิตเสาเข็ม	15
6.3.1 การหล่อ	15
6.3.2 วิธีการตึงลวด	15
6.3.3 การคลายแรงตึง	16
6.3.4 การทำเครื่องหมายเสาเข็ม	16
6.3.5 การลำเลียง และการเก็บรักษาเสาเข็ม	16
6.4 การตอกเสาเข็ม	17
6.4.1 กำลั้งของเสาเข็ม	17
6.4.2 การนำเสาเข็มเข้าสู่ตำแหน่ง	17

6.4.3	เครื่องมือตอก	17
6.4.4	วิธีการตอก และการตรวจสอบโดยการตอกซ้ำ	17
6.4.5	การซ่อมหัวเสาเข็มที่ชำรุดเสียหาย	18
6.4.6	บันทึกการตอกเสาเข็ม	18
6.5	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้	19
6.5.1	การกำหนดจุดตอกเสาเข็ม	19
6.5.2	ตำแหน่งเสาเข็ม	20
6.5.3	การได้ตั้ง	20
6.5.4	เสาเข็มในแนวเอียง	20
6.6	การทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มด้วยวิธี Seismic Test	20
บทที่ 7 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Pipe)		22
7.1	คำอธิบาย	22
7.2	วัสดุ	22
7.2.1	ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Pipe)	22
7.2.2	ปูนสอ	22
7.2.3	เหล็กเสริม	22
7.2.4	ลวดผูกเหล็ก	24
7.3	วิธีการก่อสร้าง	24
7.3.1	ทั่วไป	24
7.3.2	การขุดเพื่อวางท่อ	24
7.3.3	ชั้นรองพื้นท่อ	25
7.3.4	การวางท่อ	25
7.3.5	การถมกลับ	25
บทที่ 8 งานดินคลุมผิว (Topsoil)		26
8.1	คำอธิบาย	26
8.2	วัสดุ	26
8.3	วิธีการก่อสร้าง	26

บทที่ 9 งานปลูกหญ้าและต้นไม้ (Grassing and Planting)	27
9.1 คำอธิบาย	27
9.2 วัสดุ	27
9.3 วิธีการก่อสร้าง	27

บทที่ 1 รายการข้อกำหนดการก่อสร้าง

1.1 ความมุ่งหมายและความสอดคล้องของเอกสารสัญญา

เอกสารสัญญาของโครงการประกอบด้วย สัญญาจ้าง ใบเสนอราคา เงื่อนไขสัญญา (Conditions of Contract) ข้อกำหนดการก่อสร้าง (Specifications) ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities) คำนำประกอบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Preamble to Bill of Quantities) ข้อกำหนดเฉพาะ (Special Provisions) แบบรูป (Drawings) และเอกสารประกอบอื่นๆ ทุกชนิดถือว่าเป็นส่วนสำคัญของสัญญานี้ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กำหนดทุกประการ เอกสารต่างๆ เหล่านี้ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ความสอดคล้องกับผลงาน และเป็นการอธิบายเพื่อให้เกิดผลสมบูรณ์แบบของงานก่อสร้าง ในกรณีที่มีข้อขัดแย้งระหว่างแบบรูปกับตัวเลขที่แสดงไว้ ถ้าตัวเลขมิได้ผิดพลาดอย่างเห็นได้ชัดแล้วให้ถือตัวเลขเป็นเกณฑ์ ในกรณีที่มีข้อความขัดแย้งกับข้อความในสัญญาให้ถือข้อความในสัญญาเป็นเกณฑ์ และหากมีข้อขัดแย้งนอกเหนือจากที่กล่าวแล้วให้ถือปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

ในกรณีที่ผู้รับจ้างพบข้อขัดแย้งใดๆ ในเอกสารสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องสอบถามผู้ควบคุมงานของ รพม. เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้มีการวินิจฉัยอย่างเป็นทางการ ซึ่งผลการวินิจฉัยจะต้องมีการแจ้งโดยผู้ควบคุมงานของ รพม. หรือผู้ว่าจ้างให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อนำไปดำเนินงานก่อสร้างต่อไป

1.2 มาตรฐานวัสดุและการทดสอบ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ

ในกรณีที่มีได้มีการระบุรายละเอียดของมาตรฐานวัสดุ หรือมาตรฐานการทดสอบคุณภาพไว้ในเอกสารสัญญา ให้ถือเอามาตรฐานอุตสาหกรรมไทย มอก. (ฉบับล่าสุด) ของวัสดุหรือการทดสอบเป็นมาตรฐานอ้างอิงที่ยอมรับได้ ในกรณีที่ผู้รับจ้างขอเสนอใช้วัสดุหรือมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพที่เป็นสากลอื่นที่แตกต่างไปจากที่มีการระบุไว้ในข้อกำหนดการก่อสร้าง หรือในเอกสารอื่นใดของสัญญาก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ รพม. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดแก่ผู้ควบคุมงานของ รพม. ว่าสิ่งที่เสนอนั้นมีความเท่าเทียมกันหรือเป็นมาตรฐานที่ดีกว่ารายละเอียดที่ระบุไว้ในสัญญาอย่างไร

บทที่ 2 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง

2.1 วิศวกร

งานทุกประเภทตามสัญญาจะต้องปฏิบัติภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานของ รพม. ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง และต้องดำเนินงานให้เป็นที่พอใจของผู้ควบคุมงานของ รพม. แต่อยู่ภายในขอบเขตของข้อกำหนดการก่อสร้าง แบบรูป และสัญญา ผู้ควบคุมงานของ รพม. จะเป็นผู้ตัดสินปัญหาต่างๆ ขั้นตอน ที่เกิดขึ้นในเรื่องที่เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานและความก้าวหน้าของงาน และปัญหาต่างๆ อย่างที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้ครบถ้วนตามสัญญาที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเป็นพิเศษนอกเหนือเวลาทำงานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องขออนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นกรณีไป ค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานนอกเหนือเวลาทำงานตามปกติดังกล่าว เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2.2 แบบทำงาน (Working Drawings) และแบบขยายสำหรับการก่อสร้าง (Shop Drawings)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบทำงาน (Working Drawings) และแบบขยายสำหรับการก่อสร้าง (Shop Drawings) สำหรับสิ่งก่อสร้างในส่วนต่างๆ ในระหว่างทำการก่อสร้างตามความจำเป็น โดยแบบที่ผู้รับจ้างจัดทำขึ้นเหล่านี้จะต้องจัดทำตามขนาดและมาตรฐานการจัดทำแบบที่กำหนดโดยผู้ควบคุมงานของ รพม.

แบบทำงานสำหรับสิ่งก่อสร้างที่เป็นคอนกรีตจะต้องประกอบด้วยแบบรูปรายละเอียดเท่าที่จำเป็น เพื่อที่จะให้สามารถดำเนินงานไปได้โดยสำเร็จบริบูรณ์ สิ่งต่างๆ เหล่านี้อาจรวมถึงแบบรูปของงานก่อสร้างชั่วคราว การยึด การตั้ง ศูนย์กลาง และงานไม้แบบที่แสดงรายละเอียดต่างๆ รวมทั้งรายการคำนวณของโครงสร้างชั่วคราว ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดเกี่ยวกับแบบทำงาน (Working Drawings) ให้แก่ผู้ควบคุมงานของ รพม. พิจารณาเห็นชอบก่อนการทำงานก่อสร้างในสนาม โดยแบบต่างๆ เหล่านี้จะต้องส่งให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. ล่วงหน้าเป็นเวลาพอสมควร เพื่อผู้ควบคุมงานของ รพม. จะได้มีเวลาในการพิจารณาตรวจสอบและมีความเห็นให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไข ถ้าผู้รับจ้างทำการก่อสร้างหรือสั่งวัสดุสำหรับสิ่งก่อสร้างเหล่านี้มาก่อนที่จะได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเอง ผู้ควบคุมงานของ รพม. จะอนุมัติแบบเหล่านี้ พร้อมทั้งแสดงข้อแก้ไขต่างๆ แล้วผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามที่ได้รับความเห็นจากผู้ควบคุมงานของ รพม. โดยเคร่งครัด การที่ผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบในแบบทำงาน (Working Drawings) และแบบขยายสำหรับการก่อสร้าง (Shop Drawings) ของผู้รับจ้าง จะไม่เป็นการปลดเปลื้องผู้รับจ้างให้พ้นจากความรับผิดชอบในความผิดในสัดส่วน หรือการขาดความเหมาะสมในการออกแบบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับน้ำหนักและความมั่นคง ที่เกิดขึ้นหลังจากการอนุมัติเห็นชอบแบบเหล่านั้น

ราคาตามสัญญานี้จะต้องรวมถึงค่าใช้จ่ายทุกอย่างที่เกี่ยวกับการจัดทำแบบสำหรับการทำงาน (Working Drawings) แบบขยายสำหรับการก่อสร้าง (Shop Drawings) ตลอดจนแบบก่อสร้างจริง (As Built Drawings) ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะได้รับเงินค่าใช้จ่ายเป็นพิเศษจากแบบสำหรับการทำงาน แบบขยายสำหรับการก่อสร้างและแบบก่อสร้างจริงต่างๆ

2.3 การปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามแบบและการคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

ผลงานที่แล้วเสร็จในทุกกรณีจะต้องเป็นไปตามแนวระดับและสัดส่วนที่แสดงไว้ในแบบรูปและข้อกำหนดการก่อสร้าง หรือข้อกำหนดต่างๆ ในทุกกรณี การคลาดเคลื่อนหรือเปลี่ยนแปลงจากแบบซึ่งอาจเกิดขึ้นในระหว่างทำการก่อสร้าง หรือเนื่องจากเหตุใดก็ตาม จะต้องให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. เป็นผู้พิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความคลาดเคลื่อนดังกล่าว และผู้รับจ้างจะต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง งานก่อสร้างต่างๆ ของโครงการที่ได้แสดงรายละเอียดเบื้องต้นไว้ในแบบประกวดราคานั้น ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการที่จะมีการแก้ไขตำแหน่งสิ่งก่อสร้าง หรือรายละเอียดการก่อสร้างใดๆ ตามที่ผู้ควบคุมงานของ รพม. มีความเห็นและผู้ว่าจ้างอนุมัติ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบที่มีการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าว

2.4 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง

ในการทำงานก่อสร้าง นอกจากผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสิ่งของหรือวัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพที่ดี และเครื่องจักรพร้อมช่างฝีมือ เพื่อประกอบการก่อสร้างตามข้อตกลงในสัญญาจ้างแล้ว ผู้รับจ้างยังต้องคำนึงถึงระเบียบราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหลักวิชาการช่างที่ดีและการจัดการงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อให้งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์และมีคุณภาพที่ดีเป็นไปตามสัญญาจ้าง สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ใช้สอยได้สมเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้าง

2.5 การควบคุมคุณสมบัติของสิ่งของ และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ตลอดจนคุณภาพของงานก่อสร้างที่ได้ทำขึ้น

2.5.1 บุคลากร

ก) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือซึ่งมีความชำนาญงานเฉพาะด้าน ให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อเข้าดำเนินการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานของ รพม. มีสิทธิ์ขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนบุคลากรหรือช่างฝีมือคนหนึ่งคนใดหรือหลายคน หากเห็นว่าไม่มีฝีมือเพียงพอ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่งานก่อสร้างได้ โดย รพม. จะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร

ข) ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรของผู้รับจ้าง ซึ่งได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รวมทั้งนายช่างเทคนิคในจำนวนที่เพียงพอ คอยควบคุมดูแลงานก่อสร้างอยู่ตลอดระยะเวลา เพื่อควบคุมการทำงานก่อสร้างให้ดำเนินไปถูกต้องตามหลักวิชาช่าง โดยจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และการหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและความเดือดร้อนของประชาชนด้วย ผู้ควบคุมงานของ รพม. มีสิทธิ์ขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนวิศวกรของผู้รับจ้าง และ/หรือนายช่างเทคนิคคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนหากเห็นสมควร โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร

ค) การขอเปลี่ยนบุคลากรตามข้อ (ก) และ (ข) ผู้รับจ้างจะต้องไม่บิดพลิ้วและต้องรีบดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่ผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นสมควร หากไม่มีการปฏิบัติตาม ผู้ควบคุมงานของ รพม. มีอำนาจสั่งให้หยุดงานเฉพาะบางส่วนหรือทั้งหมดไว้ได้ และไม่ว่าในกรณีใด ผู้รับจ้างจะอ้างเป็นสาเหตุเพื่อขอขยายกำหนดเวลาแล้วเสร็จไม่ได้

2.6 ความมั่นคงแข็งแรงของสิ่งก่อสร้าง

ก) ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความระมัดระวังในการทำงานอันเกี่ยวข้องกับเรื่องของแนวระดับ ขนาดกว้าง ยาว ฯลฯ ให้ได้ตามรูปแบบรายการก่อสร้างและเกณฑ์ตลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ตามที่ระบุไว้ในรายการข้อกำหนด

ข) ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างตลอดทุกชั้นตอมนับแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงสุดเส้นเลื้อย หรือการไม่ดำเนินการตามหลักวิชาการช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของ รฟม. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น

2.7 วิธีการทำงาน

ก) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้งเครื่องมือทุ่นแรงต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาใช้งานยังสถานที่ก่อสร้างให้เพียงพอกับขนาดและปริมาณของงาน และต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคา หรือในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) ด้วย หากการขาดเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องทุ่นแรงดังกล่าวเป็นสาเหตุให้งานล่าช้า อันอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงานของ รฟม. อาจถือเป็นเหตุเสนอผู้ว่าจ้างเพื่อบอกเลิกสัญญาได้

ข) ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องจัดทำแผนการดำเนินการ (Work Schedule) แสดงลำดับและระยะเวลาที่จะทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดสัญญา โดยยื่นต่อผู้ควบคุมงานของ รฟม. และเมื่อได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแผนการดำเนินการนั้นโดยเคร่งครัด ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง หากต้องมีการแก้ไขหรือปรับแผนการดำเนินงานไม่ว่าในกรณีใด ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น

ค) ก่อนที่จะดำเนินการเริ่มงาน วิศวกรของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานขอทำงานประจำวัน (Daily Request) ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และในทุกๆ วันของการทำงาน วิศวกรของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานการทำงานประจำวัน (Daily Report) เพื่อบันทึกกิจกรรมการทำงาน พร้อมทั้งจัดส่งให้ผู้ควบคุมงานของ รฟม.

ง) จัดประชุมประจำสัปดาห์ (Weekly Meeting) เพื่อวางแผนการทำงานหรือแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำงานตามวัน เวลา ที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. และผู้รับจ้างเห็นสมควร เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 3 การควบคุมวัสดุ

3.1 แหล่งที่มาของวัสดุและข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพ

วัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างนี้ จะต้องมีคุณภาพไม่ด้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดการก่อสร้าง แหล่งที่มาของวัสดุแต่ละอย่างจะต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. ก่อนที่จะเริ่มทำการจัดส่งเข้าไปในสถานที่ก่อสร้าง ถ้าปรากฏในระยะต่อมาภายหลังที่ได้มีการทดลองแล้วพบว่า แหล่งที่มาของวัสดุที่ได้รับการตรวจสอบไปแล้วนั้น มีคุณสมบัติและคุณภาพเปลี่ยนไปจนไม่สามารถรับไว้ใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ว่าในระยะเวลาใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุจากแหล่งอื่นๆ โดยได้รับการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. ก่อนดำเนินการ ถ้าผู้รับจ้างประสงค์ที่จะจัดหาวัสดุจากท้องที่อื่นๆ ซึ่งนอกเหนือไปจากที่ได้รับการตรวจสอบไว้ก่อน ผู้รับจ้างจะต้องขอรับความเห็นชอบในเรื่องแหล่งวัสดุจากผู้ควบคุมงานของ รพม. เสียก่อน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างของวัสดุดังกล่าวเท่าที่ผู้ควบคุมงานของ รพม. ต้องการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และจะต้องทำการทดสอบตามข้อกำหนดการก่อสร้าง

3.2 ตัวอย่างและการทดสอบ

วัสดุทุกอย่างที่จะนำมาใช้ในงานนี้จะต้องได้รับการตรวจสอบและทดสอบร่วมกับผู้ควบคุมงานของ รพม. ก่อนลงมือทำการก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง งานใดๆ ก็ตามที่ใช้วัสดุก่อนที่จะได้รับการตรวจสอบและทดสอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. จะถือว่าเป็นงานที่บกพร่อง และเป็นงานที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ทำ และจะไม่มีกรจ่ายเงินเพื่องานส่วนนี้ ตามข้อกำหนดการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุและทำการทดสอบใหม่ การทดสอบทั่วไปของวัสดุ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่ายเองภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานของ รพม. นอกจากนี้จะระบุไว้ในข้อกำหนดการก่อสร้างเป็นอย่างอื่น หรือต้องทำการทดสอบพิเศษ จะต้องนำไปทำที่สถาบันอื่นที่ได้รับอนุมัติแล้ว โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

3.2.1 การทดสอบคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง

ในการดำเนินการตามข้อนี้ จำเป็นจะต้องมีการทดสอบซึ่งอาจจะกระทำทั้งในห้องปฏิบัติการทดลอง ในสถานที่ก่อสร้าง และ/หรือที่โรงงานผู้ผลิต การวิเคราะห์และรายงานผลการทดสอบเป็นหน้าที่ของวิศวกรของผู้รับจ้าง การทดสอบตามที่กล่าวผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบตามที่กำหนดไว้ รวมทั้งจะต้องจัดยานพาหนะและแรงงานเพื่ออำนวยความสะดวกในการนี้ด้วย

3.2.2 การสุ่มตัวอย่างทดสอบที่โรงงานผู้ผลิต

ในการทดสอบวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ ผู้รับจ้างอาจจะขอให้สุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบที่โรงงานผู้ผลิตก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. ในกรณีที่ขอทดสอบที่โรงงานผู้ผลิต โรงงานผู้ผลิตจะต้องมีเครื่องที่ใช้ในการทดสอบพร้อมเพียงและอยู่ในสภาพใช้การได้ดี ตัวอย่างที่ทดสอบจะทำการสุ่มจากกองวัสดุ (Stock Pile) ที่โรงงานนั้นๆ และถ้าผลการทดสอบตัวอย่างไม่ได้ตามเกณฑ์ ให้ถือว่าผลิตภัณฑ์ในกองวัสดุ (Stock Pile) นั้น ใช้ไม่ได้ทั้งหมด ผู้ควบคุมงานของ รพม. มีสิทธิ์ที่จะขอให้ทำเครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์นั้นๆ เพื่อเป็นเครื่องสังเกตป้องกันการนำไปใช้

3.3 การจัดส่งและการเก็บวัสดุ

ให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่างวัสดุก่อสร้างที่จะนำไปใช้ในงานก่อสร้างจริง หรือที่สุ่มเก็บจากกองในบริเวณที่ก่อสร้าง ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของ รพม. หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย ในกรณีนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับภาระในการนำส่งตัวอย่างวัสดุ โดยส่งถึงห้องปฏิบัติการทดลองที่ผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งขออนุญาตต่อผู้ควบคุมงานของ รพม. ก่อนที่จะทำการเก็บ หรือกองวัสดุก่อสร้างทุกชนิด ในการแจ้งขออนุญาตผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายละเอียดของจำนวนและน้ำหนักของวัสดุที่ต้องการจะนำมาเก็บหรือกองไว้ โดยผู้ควบคุมงานของ รพม. จะพิจารณาตามรายละเอียดที่ผู้รับจ้างแจ้งมาว่า การเก็บหรือกองวัสดุจะมีผลทำให้พื้นดินในบริเวณสถานที่ก่อสร้างทรุดลงหรือไม่ ทั้งนี้เพราะว่าพื้นดินเดิมในบริเวณก่อสร้างเป็นดินอ่อน และไม่ควรถองวัสดุสูงกว่า 2 m. และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแต่ผู้เดียวจากการทรุดของพื้นดิน หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินข้างเคียง ไม่ว่าจะอยู่ในหรือนอกสถานที่ก่อสร้าง และผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น

3.4 การเคลื่อนย้ายวัสดุ

การเคลื่อนย้ายวัสดุทุกอย่างจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง และทำในลักษณะที่จะรักษาคุณภาพและความเหมาะสม สำหรับการใช้งาน ในระหว่างที่มีการเคลื่อนย้าย ทราบ หิน และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ จะต้องให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษที่จะไม่ให้มีดินหรือวัสดุอื่นๆ เจือปน

3.5 วัสดุที่บกพร่อง

วัสดุทุกอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างจะถือว่าเป็นวัสดุที่บกพร่อง และวัสดุต่างๆ เหล่านี้ไม่ว่าจะอยู่ ณ สถานที่ใดในบริเวณที่ทำการก่อสร้างจะไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ควบคุมงานของ รพม. และจะต้องขนย้ายออกไปด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทันทีจากสถานที่นั้นๆ นอกจากผู้ควบคุมงานของ รพม. จะได้สั่งให้เป็นอย่างอื่น และวัสดุที่บกพร่องดังกล่าวถึงแม้ว่าจะได้มีการแก้ไขให้ดีขึ้นแล้ว ก็ให้นำมาใช้ไม่ได้จนกว่าจะได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของ รพม.

3.6 การตรวจสอบวัสดุ

เพื่อที่จะให้การตรวจสอบและทดสอบวัสดุเป็นไปอย่างรวดเร็ว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. ทราบก่อนที่จะนำส่งวัสดุจากแหล่งที่นำมาล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. จะได้ไปตรวจสอบแหล่งที่มาของวัสดุก่อนที่จะนำส่งวัสดุเข้ามาได้

3.7 ปริมาณการเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบ

ในกรณีที่แบบและรายการก่อสร้างเฉพาะงานมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ปริมาณการเก็บตัวอย่างวัสดุ ก่อสร้างเพื่อทำการทดสอบให้เป็นไปตาม ตารางที่ 3.1 สำหรับวัสดุที่เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หากมิได้กำหนดไว้ตาม ตารางที่ 3.1 นี้ ให้ถือปฏิบัติตามที่มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นๆ ได้กำหนดไว้แล้ว แต่การเก็บตัวอย่างทดสอบอาจจะทำมากกว่านี้ก็ได้หากผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นสมควร

ตารางที่ 3.1			
วัสดุ	ปริมาณ	กำหนดการนำส่ง	หมายเหตุ
LIQUID ASPHALT / ASPHALT CEMENT	10 Liter 20 Liter	ทุกครั้งที่ส่งมาใช้งาน	บรรจุกระป๋องมีฝาปิดสนิท
คอนกรีต	6 ก้อน ตัวอย่าง	ทุกวันที่เทคอนกรีตและส่วนของ โครงสร้างที่แตกต่างกัน	ให้ส่งพร้อมกันทั้ง 6 ก้อน ตัวอย่าง
ท่อคอนกรีตกลม	1 ท่อน	ทุกๆ 100 ท่อน	เศษของ 100 ท่อน ถ้าไม่ถึง 10 ให้ปิดเศษทิ้ง
วัสดุ PAVING BLOCK	1 แผ่น	ทุกๆ 50 m ²	เศษของ 50 m ² ถ้าไม่ถึง 5 ให้ปิดเศษทิ้ง
หินย่อยและทรายหยาบ เพื่อการผสมคอนกรีตหรือ ทำผิวทางแอสฟัลต์	40 Liter	ก่อนใช้งานและแต่ละครั้งที่ส่งมา ใช้งานทุกๆ ประเภท	บรรจุป๊อบ ดุง ถัง หรือ ดุงที่ สะอาด แข็งแรง
วัสดุคั่นทาง, วัสดุพื้นฐาน	40 Liter	ก่อนใช้งานและแต่ละครั้งที่ส่งมา ใช้งานทุกๆ ประเภท	บรรจุป๊อบ ดุง ถัง หรือ ดุงที่ สะอาด แข็งแรง
เหล็กเสริมคอนกรีต	3 ท่อน ยาว ท่อนละ 1 m.	ก่อนใช้งานและแต่ละครั้งที่ส่งมา ใช้งานทุกๆ ขนาด	ให้ตัดตรงบริเวณที่มี เครื่องหมายระบุผู้ผลิต ขนาด และชั้นคุณภาพ (ถ้ามี) ของ เหล็กติดอยู่ด้วย

3.8 การควบคุมคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

3.8.1 วัสดุก่อสร้าง

ก) วัสดุก่อสร้างทั้งที่เป็นวัสดุธรรมชาติ และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ต้องมีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน หรือดีกว่าที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดการก่อสร้าง

ข) ก่อนลงมือทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างวัสดุก่อสร้างต่างๆ ไปทำการทดสอบคุณสมบัติเสียก่อน ผลการทดสอบจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรืออยู่ในเกณฑ์คลาดเคลื่อนที่กำหนดไว้จึงจะนำวัสดุก่อสร้างนั้นๆ ไปใช้งานได้

3.8.2 งานดิน

ก) การทดสอบความแน่นของการบดอัด ให้กระทำเป็นชั้นๆ แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 15 cm. (ความหนา ภายหลังการบดอัดแล้ว) นอกจากแบบหรือรายการก่อสร้างเฉพาะงานจะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

ข) ผู้รับจ้างจะทำงานในชั้นถัดขึ้นมาจากที่ทำไว้แล้วได้ก็ต่อเมื่อปรากฏว่าผลการทดสอบความแน่นของการบดอัดในชั้นที่ทำไว้แล้วนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด การทดสอบความแน่นของการบดอัดครั้งหนึ่งๆ ให้กระทำเพียงชั้นเดียว ห้ามผู้รับจ้างทำงานในชั้นถัดขึ้นมา โดยยังมีได้ทดสอบหรือผลการทดสอบของงานชั้นล่างยังไม่ได้ตามเกณฑ์

ค) ในกรณีจำเป็นซึ่งไม่อาจดำเนินการตามที่กล่าวในข้อ (ก) และ/หรือ (ข) ได้ ผู้รับจ้างอาจดำเนินการเป็นอย่างอื่น โดยจะต้องยื่นรายละเอียดวิธีการทำงานเพื่อขอรับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม. เสียก่อน

3.8.3 งานคอนกรีต

ผู้รับจ้างจะต้องหล่อแท่งตัวอย่างคอนกรีต เพื่อทดสอบกำลังอัดประลัยทุกๆ วันที่มีการเทคอนกรีต และทุกส่วนของโครงสร้างที่แตกต่างกัน การหล่อแท่งคอนกรีตให้หล่ออย่างน้อย 2 ชุด (8 ตัวอย่าง) เพื่อทดสอบที่อายุ 7 วัน จำนวน 1 ชุด และ/หรือที่อายุ 28 วัน จำนวน 1 ชุด บนแท่งตัวอย่างทุกแท่งให้ลงวัน เดือน ปี ชื่อผู้รับจ้าง ชื่องานก่อสร้าง และส่วนของโครงสร้างให้ชัดเจน โดยใช้วัสดุมีคมเขียนลงบนแท่งคอนกรีตขณะที่ยังไม่แข็งตัว หรือวิธีการอื่นที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. เห็นสมควร

ค่ากำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตแต่ละแท่งที่ได้จากการทดสอบ อนุโลมให้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้ไม่เกิน 15% ของกำลังอัดประลัยที่กำหนดไว้ แต่เมื่อเฉลี่ยจากตัวอย่างทั้ง 4 แท่ง จะต้องได้กำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ในกรณีที่ผลการทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีตไม่ได้เกณฑ์ ผู้ควบคุมงานของ รฟม. อาจจะทำให้ทำการทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีตจากโครงสร้างที่เทคอนกรีตไว้แล้ว โดยทำการเจาะคอนกรีตจากโครงสร้างนั้นๆ แล้วนำมาหากล้างอัดอีกครั้ง แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เกิน 90 วัน นับแต่วันที่ได้เทคอนกรีตนั้นๆ ผลการทดสอบของคอนกรีตที่ได้จากการเจาะนี้ หากค่ากำลังอัดของแต่ละตัวอย่างที่ทดสอบได้ไม่ต่ำกว่ากำลังอัดประลัยที่กำหนดไว้ ให้ถือว่าคุณภาพของคอนกรีตนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ในกรณีที่ผลการทดสอบในครั้งหลังนี้ไม่ได้ตามเกณฑ์ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องรื้อส่วนที่ทดสอบไปแล้วนั้นออกทันที แล้วจัดการทำขึ้นใหม่หรือดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของ รพม. หรือ ผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด การจัดหาเครื่องมือสำหรับเจาะทดสอบรวมทั้งค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ต้องใช้ประกอบการดำเนินการต่างๆ นั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น

บทที่ 4 งานเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง (Clearing)

4.1 คำอธิบาย

งานนี้ประกอบด้วยกรุยแนวทางและปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานตามสัญญาและตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง และข้อกำหนดการก่อสร้างเท่านั้น การเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้างประกอบด้วย การกรุยพื้นที่ที่กำหนด การรื้อย้ายโครงสร้าง และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ท่อระบายน้ำ นำวัสดุจากการกรุยแนวทางไปทิ้ง และให้รวมถึงการโยกย้ายสิ่งก่อสร้างและสาธารณูปโภคต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ยกเว้นส่วนที่กำหนดเรื่องงานชุดหรือตัดคั้นทาง การเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้างจะต้องจำกัดบริเวณอยู่เฉพาะภายในเขตก่อสร้างที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น พื้นที่ซึ่งกรุยแนวทางเสร็จแล้วจะต้องปรับเรียบก่อนทำการถม

4.2 การระวังรักษาทรัพย์สิน

ผู้รับจ้างจะต้องตระหนักถึงภาระผูกพันและความรับผิดชอบภายใต้กฎหมายและสัญญานี้ต่อความเสียหายและข้อเรียกร้องที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการป้องกันทรัพย์สิน สวน และบริเวณที่ได้รับการตกแต่ง ผู้รับจ้างจะต้องทำการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากการทำงานต่อสิ่งต่างๆ ที่จะต้องรักษาไว้ตามสภาพเดิม เช่น โครงสร้างอาคาร กำแพง ทรัพย์สินที่ติดกับพื้นที่โครงการ สาธารณูปโภค รวมถึงต้นไม้ใหญ่และไม่ล้มลุกรอบๆ โครงการ

4.3 การรื้อย้ายสิ่งสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ในวัสดุจากการรื้อถอน

สาธารณูปโภคต่างๆ ที่มีอยู่ในสถานที่ก่อสร้างซึ่งจำเป็นต้องรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายทั้งชั่วคราวและถาวร เพื่อให้สามารถทำการก่อสร้างได้ตามที่กำหนดไว้ นั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการรื้อย้ายหรือก่อสร้างทดแทนให้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานสาธารณูปโภค รวมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการติดต่อประสานงาน และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่จำเป็น (เช่น ถนนชั่วคราว ทางเบี่ยง และอุปกรณ์ต่างๆ)

วัสดุที่ได้จากงานรื้อย้ายต่างๆ ซึ่งผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นว่าสามารถจะนำมาใช้ในงานได้อีก หรือเห็นสมควรประการใดก็ตามเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่จะใช้ไม้ที่ไม่สามารถจะขายทอดตลาด เพื่อจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับงานในสัญญานี้ โดยที่ผู้รับจ้างจะต้องแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามกฎข้อกำหนดของหน่วยงานราชการอื่นๆ แล้ว

4.4 ระบบระบายน้ำเดิม

คูระบายน้ำ รางระบายน้ำเดิม ฯลฯ ที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการจะต้องถมปิด ยกเว้นส่วนที่จะกำหนดให้วางท่อระบายน้ำหรือโครงสร้างอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการจัดให้มีระบบระบายน้ำใหม่ขึ้นทดแทนระบบระบายน้ำที่ถูกปิดกั้น ท่อระบายน้ำที่ไม่ใช้แล้วที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการจะต้องขุดออกและจะต้องถมร่องให้เต็มตามข้อกำหนดการก่อสร้างเว้นแต่มีการระบุในแบบก่อสร้างไว้เป็นอย่างอื่น



บทที่ 5 งานขุดและถมเพื่อปรับแต่งตลิ่ง (Excavation and Reclamation)

5.1 คำอธิบาย

งานนี้ประกอบด้วยงานดินถมปรับระดับและการกลบแต่งหลุมบ่อต่างๆ ที่มีได้ระบุเนื้องานไว้ในรายการอื่น โดยการ จัดทำ การถมบดอัด และปรับเกลี่ยวัสดุที่มีคุณสมบัติเป็นที่ยอมรับจากแหล่งที่ได้รับการเห็นชอบแล้วให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดการก่อสร้างและให้ได้แนว ระดับ ความลาดชัน มิติ และรูปตัดที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้างและตามที่คุณควบคุม งานของ รฟม. ประสงค์

5.2 วัสดุ

วัสดุจะต้องเป็นหินโม้ ประกอบด้วย เม็ดแข็งทนทาน ปราศจากวัชพืชหรือดินเหนียวมากเกินไป และต้องมี คุณสมบัติดังต่อไปนี้

5.2.1 ส่วนคละของขนาดเม็ดจะต้องได้ตามตารางที่ 5.1 ส่วนคละชนิด B หรือ C ส่วนที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 จะต้องไม่เกินเศษ 2 ส่วน 3 ของส่วนที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 40

5.2.2 มีขนาดวัสดุเม็ดโตสุดไม่เกิน 50 mm.

5.2.3 ค่า C.B.R. ของวัสดุที่ได้จากการทดสอบตาม AASHTO Test Method T 99 เมื่อบดอัดให้แน่นถึง 95% ของความแน่นแห้งสูงสุด

วัสดุสำหรับดินถมปรับระดับ จะต้องเป็นวัสดุเหมาะสมที่ได้จากงานขุดหรือวัสดุส่วนที่เหลือใช้จากงานขุดดินเพื่อ งานโครงสร้าง หรือวัสดุจากแหล่งที่ได้รับการเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม.

วัสดุสำหรับดินถมปรับระดับบริเวณคันคลองหรือคันกั้นน้ำซึ่งระบุเป็น "วัสดุคัดเลือก" ในแบบก่อสร้างจะต้องเป็น ดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินเหนียวปนทรายที่เหมาะสม ซึ่งมีค่า C.B.R. เมื่อบดอัดที่ 95% ของความหนาแน่นสูงสุดที่ ได้จากการทดสอบตาม AASHTO Test Method T 99 ไม่น้อยกว่า 5% และค่า Swell ไม่มากกว่า 4% จากการทดสอบ ตาม AASHTO Test Method T 193 และมีค่าความแน่นแห้งไม่น้อยกว่า 1,400 kg/m³ ส่วนที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 จะต้องไม่มากกว่า 35%

ทรายรองพื้น จะต้องเป็นทรายธรรมชาติ ปราศจากวัชพืช เศษดินเหนียว หรือเศษไม้ มีส่วนคละของขนาดเม็ด ผ่านตะแกรงขนาด 3/8" ร้อยละ 100 และผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่มากกว่า 5%

ตารางที่ 5.1 การจัดขนาดวัสดุรวมคละ

ขนาดตะแกรง	ร้อยละที่ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก		
	ส่วนคละ ชนิด A	ส่วนคละ ชนิด B	ส่วนคละ ชนิด C
2"	100	100	-
1"	-	75-95	100
3/8"	30-65	40-75	50-85
เบอร์ 4	25-55	30-60	35-65
เบอร์ 10	15-40	20-45	25-50
เบอร์ 40	8-20	15-30	15-30
เบอร์ 200	2-8	5-20	5-15

5.3 วิธีการก่อสร้าง

5.3.1 การเตรียมพื้นที่สำหรับงานถมปรับแต่งตลิ่ง

ก่อนที่จะทำการถมบนพื้นที่ใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำงานเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง และหรือทำการขุดหรือตัดแต่งตลิ่งให้แล้วเสร็จสมบูรณ์เสียก่อน

ถ้าสภาพดินเดิมอ่อนเกินไปไม่สามารถรับน้ำหนักเครื่องมือที่ใช้ได้ อาจอนุญาตให้ใช้ทรายถมปรับระดับหนาไม่เกิน 50 cm. ได้งานถมชั้นแรก เพื่อทำงานตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานของ รฟม.

5.3.2 การถมคันตลิ่ง

ก) การถมบนพื้นที่หนองน้ำ

ถ้าถมตลิ่งใหม่ในคลองเดิม คูระบายน้ำเดิม บึง หรือทางน้ำอื่นๆ ก่อนทำการถม ผู้รับจ้างจะต้องสูบน้ำออก และปล่อยให้พื้นที่แห้งจนกว่าผู้ควบคุมงานของ รฟม. จะเห็นชอบให้ทำการถมเพื่อปรับแต่งตลิ่งได้

ถ้าผู้ควบคุมงานของ รฟม. กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องขุดลอกพื้นล่างของหนองน้ำออกแล้วถมกลับด้วยวัสดุที่ใช้ในงานถมคันทางตามข้อกำหนด หรือวัสดุอย่างอื่นตามที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. กำหนด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องขนย้ายดินที่ขุดจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่ที่ รฟม. กำหนดโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

ค่าทดแทนที่ต้องปฏิบัติตามความต้องการต่างๆ ทั้งหมดในข้อนี้ให้รวมอยู่ในอัตราราคาสัญญาของรายการนี้และจะไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ข) ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ผิวของชั้นสุดท้ายของตลิ่งจะต้องเรียบร้อยและปรณีต มีรูปแบบความลาดโค้ง ระดับ ความลาดชัน และรูปตัดตามต้องการ ผิวของชั้นสุดท้าย ณ จุดใดๆ จะต้องคลาดเคลื่อนสูงต่ำจากระดับที่กำหนดไม่เกิน 2.0 cm.

5.3.3 การบดอัดงานถมคันตลิ่ง

ถ้าหากจำเป็น แต่ละชั้นของวัสดุก่อนที่จะทำการบดอัดต้องพรหมน้ำ โดยมีปริมาณน้ำที่ Optimum Moisture Content $\pm 3\%$ เพื่อที่จะสามารถบดอัดให้ได้ความแน่นตามที่ต้องการ และจะต้องทำให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอโดยทั่วถึงกัน

ในแต่ละชั้นของวัสดุจะต้องบดอัดสม่ำเสมอด้วยเครื่องมือบดอัดที่เหมาะสมและพอเพียง การบดอัดให้กระทำตามแนวยาวของคันตลิ่ง และให้เริ่มจากขอบนอกของคันทางเข้าหาศูนย์กลาง โดยที่ทุกส่วนได้รับผลการบดอัดเท่าๆ กัน

งานถมคันตลิ่งจะต้องบดอัดให้ได้ความแน่น 40% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดสอบตาม AASHTO Test Method T 180

การทดสอบหาความแน่นการบดอัดงานถมจะต้องทดสอบหนึ่งตัวอย่างต่อพื้นที่ทุกๆ 700 m² ของชั้นที่ถมหรือตามที่คุณควบคุมงานของ รฟม. เห็นควร การทดสอบหาความแน่นจะดำเนินการตามวิธีการทดสอบของ AASHTO Test Method T 191 หรือทดสอบด้วยวิธีอื่น ชั้นวัสดุที่บดอัดแล้วจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม. ก่อนที่จะถมวัสดุชั้นต่อไป ถ้าหากผลการทดสอบปรากฏว่าความแน่นที่บดอัดน้อยกว่าความแน่นที่ต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องทำการบดอัดต่อไปจนกว่าจะได้รับความแน่นที่ต้องการ และในการทดสอบหาความแน่นของแต่ละพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของ รฟม. ทราบก่อนที่จะดำเนินการเป็นเวลา 24 ชั่วโมง

5.3.4 งานถมอื่นๆ

วัสดุถมเพื่อจัดภูมิสถาปัตยกรรม จะต้องบดอัดให้ได้ความหนาแน่น 60% ของความหนาแน่นแห้งสูงสุดที่หาได้จากการทดสอบตาม AASHTO Test Method T 99

บทที่ 6 งานเสาเข็มตอกหล่อสำเร็จ (Piling)

6.1 ลักษณะของงาน

งานนี้ประกอบด้วยการจัดการจัดหาและการตอกเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างนี้ และตรงกับข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้แสดงในแบบ หรือที่ได้ระบุไว้ในสัญญาประเภทและขนาดของเสาเข็มที่ตอกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดใน มอก. 395, 396, 397, 398 และ 399 และรายละเอียดจะต้องเป็นไปตามที่แสดงไว้ในแบบ เสาเข็มต้องผลิตขึ้นในประเทศไทย ก่อนการผลิตเสาเข็มผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบขยายรายละเอียด เพื่อให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. ให้ความเห็นชอบ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานยืนยันว่ากำลังการผลิตและความสามารถในการจัดหาวัสดุก่อสร้างของโรงงานมีเพียงพอ ที่จะไม่ทำให้งานตอกเสาเข็มต้องล่าช้าเนื่องจากผลิตเสาเข็มไม่เป็นที่กำหนดเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ

6.2 วัสดุ

6.2.1 คอนกรีต (Concrete)

เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ ต้องหล่อให้ได้รูปร่างตามที่แสดงในแบบ โดยใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 280 ksc. (แห่งทรงกระบอกที่ 28 วัน) หรือตามที่ระบุไว้ในแบบ ซึ่งปฏิภาคส่วนผสม วิธีการผสม และวิธีการเทเป็นไปตามข้อกำหนดในเรื่องโครงสร้างคอนกรีต โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดและเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกำลังอัดและคุณสมบัติอื่นๆ ของเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ เพื่อให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบก่อนการสั่งซื้อ

6.2.2 แบบหล่อ (Formwork)

แบบหล่อสำหรับเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จนั้น ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทั่วไปของแบบหล่อคอนกรีต หัวเสาเข็มแต่ละด้านจะต้องตั้งฉากกับแกนยาว โดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน 1 ใน 100 ของความกว้างของเสาเข็ม สำหรับเสาเข็มรูปสี่เหลี่ยมให้ทำลบบุมขนาด 20 mm. x 20 mm. ทุกด้านตลอดความยาวของเสาเข็มมิติภาคตัดขวางของเสาเข็มจะต้องไม่น้อยกว่ามิติตามที่ได้ระบุไว้ และจะต้องมีมิติมากกว่าที่ระบุไว้ไม่เกิน 1 cm. ความยาวของเสาเข็มจะต้องไม่แตกต่างไปจากความยาวตามที่ได้รับเห็นชอบมากกว่า 3 cm. เมื่อใช้บรรทัดตรงขนาด 3 เมตร วางบนด้านใดด้านหนึ่งของเสาเข็ม ผิวคอนกรีตจะต้องไม่ห่างจากขอบล่างของบรรทัดเกินกว่า 6 mm. และจุดศูนย์กลางของภาคตัดขวางใดๆ บนเสาเข็มจะต้องไม่ห่างจากเส้นตรงซึ่งต่อระหว่างจุดศูนย์กลางของภาคตัดขวางที่ปลายทั้งสองข้างของเสาเข็มมากกว่า 1/1,000 เท่าของความยาวเสาเข็ม

6.2.3 เหล็กเสริม (Reinforcement)

เหล็กเส้นกลมผิวเรียบชนิด SR-24 จะต้องเป็นเหล็กกล้าละมุนและต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20 หรือเทียบเท่า โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. เหล็กเส้นข้ออ้อยชนิด SD-40 และ SD-50 จะต้องเป็นเหล็กกล้ารับแรงดึงสูงและต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24 หรือเทียบเท่าโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. ทั้งนี้ ไม่อนุญาตให้ใช้เหล็กเส้นบิดเย็น (Cold Twisted Bars) ในงานก่อสร้างนี้

6.3 การผลิตเสาเข็ม

6.3.1 การหล่อ

เสาเข็มต้องหล่อในแนวราบ การเทคอนกรีตจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อให้ได้เสาเข็มที่ปราศจากโพรงอากาศ โปร่งรังผึ้ง หรือรอยชำรุดอื่นใด คอนกรีตจะต้องเทอย่างต่อเนื่อง ให้อัดแน่นคอนกรีตด้วยการสั่นหรือวิธีอื่นใดที่ผู้ควบคุมงานของ รพม. ยอมรับ การเทคอนกรีตให้ล้นแบบหล่อเล็กน้อยแล้วเกลี่ยคอนกรีตที่ล้นออก จากนั้นแต่งผิวด้านบนของคอนกรีตให้สม่ำเสมอ จนได้ผิวเรียบคล้ายกับผิวที่ถอดจากแบบหล่อ คอนกรีตจะต้องหล่อตลอดความยาวทั้งหมด ห้ามหล่อเป็นชิ้นส่วนสั้นๆ

6.3.2 วิธีการดึงลวด

การดึงลวดให้กระทำต่อหน้าผู้ควบคุมงานของ รพม. เท่านั้น นอกเสียจากว่าจะได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรให้เป็นอย่างอื่น

ในที่นี้คำว่า “ลวดกำ” หมายถึง องค์กรประกอบอัดแรงเส้นเดียวที่ใช้ในการแรงอัดกับคอนกรีตสำหรับวิธีการดึงก่อน ลวดกำจะเป็นลวดเหล็กตีเกลียวหรือลวดเหล็กตรงก็ได้ ลวดกำทั้งหมดที่จะดึงพร้อมกันเป็นกลุ่มเดียวนั้น จะต้องดึงปรับความตึงให้ได้ประมาณ 500 กิโลกรัมต่อเส้น ก่อนที่จะดึงลวดกำทั้งกลุ่ม หลังจากดึงปรับความตึงนี้แล้ว ให้ดึงกลุ่มลวดกำจนได้ค่าแรงตามที่กำหนดไว้โดยการใช้แม่แรงไฮดรอลิกหรือเครื่องมืออื่นๆ ที่ได้รับการรับรองแล้ว ซึ่งมีมาตรวัดที่แบ่งขีดให้อ่านค่าแรงตึงได้ละเอียดถึงร้อยละ 1 ของค่าแรง และมาตรวัดที่ปรับเทียบให้อ่านค่าแรงตึงที่เกิดในลวดกำแต่ละเส้นได้อย่างแม่นยำ ค่าแรงตึงที่เกิดขึ้นนี้วัดได้จากการยึดตัวของลวดกำ และตรวจสอบได้จากค่าความดันบนมาตรวัด ผลลัพธ์ที่ได้จากการวัดและการตรวจสอบจะต้องไม่แตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ 5 จะต้องมียุทธวิธีการวัดการยึดตัวของลวดกำได้ละเอียดถึง 1 mm. ในระยะความยาว 20 m. ระหว่างปลายยึด 2 ข้าง ในกรณีที่ค่าแรงตึงที่ได้จากการยึดตัวและจากมาตรวัดความดันมีความแตกต่างกันเกินร้อยละ 5 จะต้องตรวจสอบการปฏิบัติงานใหม่ทุกขั้นตอนเพื่อหาข้อผิดพลาด เมื่อพบแล้วให้ทำการแก้ไขก่อนจะดำเนินการต่อไป จุดอ้างอิงอิสระใกล้เคียงกับแท่นยึด 2 ข้าง จะต้องมิใช่เพื่อใช้สังเกตการคลากหรือการเลื่อนของแท่นยึด ซึ่งอาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาระหว่างการดึง และการคลายแรงตึงเส้นลวดกำแต่ละชุด



6.3.3 การคลายแรงดึง

สำหรับองค์อาคารอัดแรงหล่อสำเร็จชนิดดิ่งก่อน จะต้องคงค่าแรงดึงระหว่างแท่นยึด จนกระทั่งคอนกรีตได้กำลังอัดเท่ากับกำลังอัดที่ยอมให้ถ่ายแรงดิ่งที่ระบุไว้ในแบบ หลังจากคอนกรีตได้กำลังอัดตามที่กำหนดแล้ว จะต้องค่อยๆ คลายแรงดึงในลวดก้ำทุกเส้นไปพร้อมๆ กัน และให้ตัดลวดก้ำแต่ละเส้นอย่างระมัดระวัง เพื่อมิให้เกิดการกระตุกอย่างรุนแรง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการถ่ายแรงดิ่งอย่างปลอดภัย และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม. ในทุกขั้นตอน

6.3.4 การทำเครื่องหมายเสาเข็ม

หลังจากหล่อเสาเข็มแล้ว ให้แสดงชื่อโรงงานผู้ผลิต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชื่อโครงการ วัน เดือน ปีที่ผลิต หมายเลขเข็มของโครงการ ความยาว พื้นที่ภาคตัดขวาง เส้นผ่าศูนย์กลางหรือเส้นรอบรูปไว้ที่ด้านบนของเสาเข็ม พร้อมทั้งทำเครื่องหมายของหัวเสาเข็มด้านบนให้เห็นชัดเจน นอกจากนี้ให้ทำเครื่องหมายเป็นช่วงๆ ละ 25 cm. ตลอดความยาว 3 m. วัดจากหัวเสาเข็ม ยกเว้นเสาเข็มที่มีความยาวน้อยกว่า 15 m.

6.3.5 การลำเลียง และการเก็บรักษาเสาเข็ม

วิธีและขั้นตอนที่ใช้ในการยก การลำเลียง การขนส่ง ตลอดจนการเก็บรักษาเสาเข็มต้องไม่ทำให้เสาเข็มชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องเสนอตำแหน่งจุดยกเสาเข็มแต่ละขนาด พร้อมด้วยรายการคำนวณประกอบให้ผู้ควบคุมงานของ รฟม. ให้ความเห็นชอบ เพื่อเป็นการแสดงว่าเสาเข็มจะไม่ชำรุดเสียหายในระหว่างการยก การลำเลียง การขนส่ง การเก็บรักษา ในระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษา จะต้องมีการรองรับได้จุดยกในจำนวนที่พอเพียง ในระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษา เสาเข็มจะต้องไม่รับน้ำหนักบรรทุก (รวมน้ำหนักตัวเสาเข็ม) ซึ่งก่อให้เกิดหน่วยแรงอัดในคอนกรีตมากกว่า 0.40 เท่าของกำลังอัดคอนกรีตขณะรับน้ำหนักหรือกำลังอัดของคอนกรีตที่ระบุแล้วแต่ค่าไหนจะน้อยกว่า และหน่วยแรงดิ่งที่เกิดขึ้นในคอนกรีตทุกกรณีในการนี้จะต้องไม่มากกว่า $1.33 \sqrt{f_c}$ ksc. ในเมื่อ f_c คือค่ากำลังอัดของคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน หรืออย่างอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม.

6.4 การตอกเสาเข็ม

6.4.1 กำลังของเสาเข็ม

ห้ามตอกเสาเข็ม จนกว่าคอนกรีตจะสามารถรับกำลังอัดได้ตามค่ากำลังอัดที่อายุ 28 วัน

6.4.2 การนำเสาเข็มเข้าสู่ตำแหน่ง

การลำเลียงเสาเข็มจากกองไปยังจุดตอกจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดการแตกร้าวขึ้นในเสาเข็ม ถ้าจำเป็นให้ลำเลียงโดยใช้ล้อเลื่อนและราง ระหว่างการตอกเสาเข็มต้องมีรางนำเพื่อรับและยึดเสาเข็มให้เข้าที่ได้แนว และเพื่อป้องกันมิให้เสาเข็มโก่ง รางนำเสาเข็มจะต้องยาวพอเพียงสำหรับงานตอกเข็มแต่ละชนิด

6.4.3 เครื่องมือตอก

ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดของเครื่องมือ และวิธีการที่จะใช้ให้ผู้ควบคุมงานของ รฟม. ให้ความเห็นชอบก่อนเริ่มงานตอกเสาเข็ม ทั้งนี้ เสาเข็มจะตอกด้วยลูกตุ้มพลังไอน้ำ ลูกตุ้มลม ลูกตุ้มดีเซล หรือลูกตุ้มชนิดปล่อยก็ได้

หากใช้ลูกตุ้มชนิดปล่อย ห้ามยกลูกตุ้มสูงจากหัวเสาเข็มเกินกว่า 1.00 เมตร ลูกตุ้มต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของน้ำหนักเสาเข็มและหมวกครอบหัวรวมกัน และต้องควบคุมการปล่อยลูกตุ้มเพื่อป้องกันมิให้เสาเข็มเกิดการแตกร้าว

พลังงานต่ำสุดที่ใช้ตอกด้วยลูกตุ้มชนิดอื่นๆ จะต้องมีค่าพลังงานไม่น้อยกว่า 830 กิโลกรัม-เมตรต่อการตอกแต่ละครั้ง หรือเท่ากับที่ระบุไว้สำหรับลูกตุ้มชนิดปล่อย

6.4.4 วิธีการตอก และการตรวจสอบโดยการตอกซ้ำ

วิธีการที่ใช้ในการตอกเสาเข็ม จะต้องไม่ทำให้คอนกรีตในเสาเข็มแตก หรือทำให้อุปกรณ์ในการตอกชำรุด เสียหาย ห้ามบังคับเข็มให้เข้าสู่ตำแหน่งโดยการฝืนจนเกินไปเสาเข็มแต่ละต้นจะต้องตอกอย่างต่อเนื่องจนได้ระยะจม และ/หรือถึงความลึกที่กำหนดหรือตามที่ได้รับความคิดเห็นชอบ ยกเว้นในบางกรณีผู้ควบคุมงานของ รฟม.อาจให้หยุดตอกชั่วคราวได้ ถ้าจำเป็นและเห็นว่าอัตราการจมก่อนการหยุดตอกจะต้องทำการกำหนดใหม่เพื่อใช้ในการตอกใหม่ หรือถ้าผู้ควบคุมงานของ รฟม. เห็นว่าการหยุดตอกชั่วคราวเนื่องจากผู้รับจ้างไม่สามารถควบคุมการตอกได้

ผู้รับจ้างต้องจดบันทึกความต้านทานต่อการตอก ตลอดความยาวของเสาเข็มทุกต้น ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานของ รฟม. ความต้านทานต่อการตอกวัดเป็นจำนวนครั้งที่ตอกด้วยลูกตุ้ม เพื่อให้ได้ระยะจม 25 cm. สำหรับระยะจมขั้นสุดท้ายของเสาเข็มแต่ละต้นให้วัดจากระยะกตถาวรเทียบกับระดับดินที่ได้จากจำนวนการตอก 10 ครั้งภายใน 1.0 m. สุดท้ายของเสาเข็ม หรือเป็นอย่างอื่นที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. เห็นชอบ

ขณะทำการวัดอัตราการจมขั้นสุดท้ายให้ยึดถือข้อกำหนดดังนี้

- i) ส่วนที่โผล่พ้นดินของเสาเข็มต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แตกร้าวหรือเสียรูป
- ii) เสาส่งและหมอนรองหัวเสาเข็ม (ถ้าใช้) ต้องอยู่ในสภาพที่แข็งแรง
- iii) ลูกค้อนต้องอยู่ได้แนวกับแกนเสาเข็ม และด้านที่ใช้กระทบต้องเรียบ และตั้งได้ฉากกับแนวแกนเสาเข็มและลูกค้อน
- iv) ลูกค้อนต้องอยู่ในสภาพที่ดี และทำงานได้อย่างถูกต้อง
- v) ให้จดบันทึกระยะเวลากดหัวคราวของเสาเข็มทุกต้น ถ้าต้องการ

6.4.5 การซ่อมหัวเสาเข็มที่ชำรุดเสียหาย

ในการซ่อมหัวเสาเข็ม จะต้องตัดหัวเสาเข็มที่จะซ่อมให้เรียบจนถึงส่วนที่ดีของเนื้อคอนกรีต และทำการปิดวัสดุที่หลุดหลวมออกด้วยแปรงลวดแล้วล้างด้วยน้ำ ถ้าเป็นเสาเข็มที่ยังต้องทำการตอกต่อไปอีก หัวเสาเข็มจะต้องหล่อด้วยคอนกรีตชนิดที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม.

ถ้าเสาเข็มที่ตอกได้ระดับแล้ว แต่ว่าเนื้อคอนกรีตส่วนที่อยู่ต่ำกว่าระดับหัวเสาเข็มที่ต้องการ จะต้องซ่อมเสาเข็มดังกล่าวให้ถึงระดับหัวเสาเข็มที่ต้องการด้วยคอนกรีตชนิดที่มีคุณภาพเท่ากับคอนกรีตของเสาเข็ม

ห้ามไม่ให้ตอกเสาเข็มที่ซ่อมเสร็จแล้ว จนกว่าคอนกรีตส่วนที่ซ่อมจะมีกำลังเท่ากับกำลังอัดประลัยของคอนกรีตที่ใช้หล่อเสาเข็ม

6.4.6 บันทึกการตอกเสาเข็ม

ผู้รับจ้างต้องจดบันทึกการตอกเสาเข็มแต่ละต้นตามหัวข้อที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ พร้อมกับส่งสำเนาบันทึกการตอกเสาเข็มที่มีลายเซ็นรับรองจากวิศวกรของผู้รับจ้าง (ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา) จำนวน 2 ชุด ให้แก่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. ก่อนเที่ยงของวันทำการถัดไปหลังจากวันที่ตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ บันทึกที่มีลายเซ็นรับรองนี้จะใช้เป็นประวัติของงาน

ข้อมูลที่ต้องทำการบันทึกมีดังต่อไปนี้

- i) ตำแหน่งที่ตอกเสาเข็ม และผังฐานราก
- ii) หมายเลขเสาเข็ม
- iii) ประเภท และชนิดของเสาเข็ม

- iv) มิติภาคตัดขวาง หรือเส้นผ่าศูนย์กลางของเสาเข็ม
- v) ความยาวของเสาเข็มที่ตอก และความยาวของเสาเข็มที่ต่อ (ถ้ามี)
- vi) วัน เดือน ปี และเวลาที่ทำการตอก หรือตอกซ้ำ
- vii) ระดับพื้นดินขณะเริ่มต้นตอกเสาเข็ม
- viii) ระดับปลายเสาเข็ม
- ix) ประเภท น้ำหนัก ระยะเวลา และสภาพทางกลไกของลูกตุ้มและข้อมูลที่คล้ายคลึงกันของอุปกรณ์อื่นๆ
- x) ชนิดของหมอนรองหัวเสาเข็มที่ใช้ และสภาพของเสาส่ง
- xi) บันทึกผลการตรวจสอบการได้ดิ่งของเสาเข็ม ขณะที่หัวเสาเข็มอยู่เหนือพื้นดินประมาณ 1 เมตร และบันทึกตำแหน่งจุดศูนย์กลางของเสาเข็มขณะที่หัวเสาเข็มอยู่ที่ระดับดิน
- xii) ระยะเวลาชั้นสุดท้ายของเสาเข็มเป็นมิลลิเมตรต่อการตอก 10 ครั้ง ในช่วง 1.0 เมตรสุดท้ายของการตอก
- xiii) ความต้านทานต่อการตอกตลอดความยาวของเสาเข็ม เป็นจำนวนครั้งที่ตอกต่อระยะจม 25 เซนติเมตร
- xiv) ระยะเวลาชั่วคราวของพื้นดิน และเสาเข็ม เริ่มวัดตั้งแต่เวลาที่ความต้านทานต่อการตอกเพิ่มอย่างเห็นได้ชัด จนถึงเวลาที่ตอกเสาเข็มได้ระดับ
- xv) บันทึกเกี่ยวกับสิ่งกีดขวาง ความล่าช้าและอุปสรรคอื่นๆ ที่เกิดขึ้นแต่ละขั้นตอนของงาน

6.5 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

6.5.1 การกำหนดจุดตอกเสาเข็ม

ตำแหน่งเสาเข็มต้องวัดจากแนวเส้นกริดหลักของโครงสร้างนั้น ก่อนการตอกให้แสดงตำแหน่งเสาเข็มด้วยหมุดหรือเครื่องหมายที่เห็นได้ง่าย

6.5.2 ตำแหน่งเสาเข็ม

เสาเข็มที่มีระดับหัวเสาเข็มอยู่ที่ระดับพื้นดินหรือเหนือพื้นดิน ศูนย์กลางของเสาเข็มที่ตอกแล้ว จะต้องไม่ห่างจากศูนย์กลางของเสาเข็มตามผังที่กำหนดเกิน 10 cm. ในทุกทิศทาง/สำหรับเสาเข็มที่มีระดับหัวเสาเข็มต่ำกว่าพื้นดิน ศูนย์กลางของเสาเข็มที่เส็งตรงขึ้นมาบนพื้นดินจะต้องไม่ห่างจากศูนย์กลางของเสาเข็มตามผังที่กำหนดเกิน 10 cm. ในทุกทิศทาง

6.5.3 การได้ตั้ง

เสาเข็มเมื่อตอกแล้วจะต้องไม่เบี่ยงเบนออกจากแนวตั้งมากกว่า 1 ต่อ 75

6.5.4 เสาเข็มในแนวเอียง

ก่อนตอกเสาเข็มในแนวเอียงจะต้องปรับและรักษาแนวของบั้นจั่นให้ได้ความเอียงที่ต้องการ ค่าความเอียงของเสาเข็มที่ตอกไปแล้วจะต้องไม่เบี่ยงเบนจากความเอียงที่กำหนดไว้มากกว่า 1 ต่อ 25

6.6 การทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มด้วยวิธี Seismic Test

ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มตอกหล่อสำเร็จรวมถึงเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ ด้วยวิธี Seismic Test (Low Strain Integrity Testing of Piles) และตามมาตรฐาน ASTM D 5882 โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ทั้งนี้ การทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มด้วยวิธี Seismic Test จะต้องดำเนินการโดยบริษัทที่มีประสบการณ์และผู้ควบคุมงานของ รฟม. ให้การยอมรับ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดวิธีการทดสอบ รวมทั้งข้อมูลทางเทคนิคที่แสดงวิธีการแปลความหมายของคลื่นสัญญาณที่ได้จากการทดสอบในกรณีที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นกับเสาเข็มที่ทำการทดสอบ แสดงผลที่ชัดเจน โดยการขยายสัญญาณขอ Impedance ให้ชัดเจน ให้ผู้ควบคุมงานของ รฟม. พิจารณานุมัติก่อนเริ่มการทดสอบ ทั้งนี้ การทดสอบจะกระทำบนหัวเสาเข็มก่อนที่จะวางเหล็กเสริมของแท่นหัวเข็มหรือฐานราก หัวเสาเข็มที่จะทำการทดสอบจะต้องสะอาด และแห้งปราศจากน้ำในขณะทำการทดสอบ

การแปลความหมายของคลื่นสัญญาณที่ได้จากการทดสอบจะต้องดำเนินการโดยวิศวกรที่มีความชำนาญ ผู้รับจ้างจะต้องส่งผลการทดสอบรวมทั้งรายงานการแปลผลการทดสอบให้กับผู้ควบคุมงานของ รฟม. ภายใน 2 วัน หลังจากการทดสอบแล้วเสร็จเพื่อใช้ในการพิจารณาการก่อสร้างฐานรากต่อไป และส่งผลเป็นทางการภายใน 10 วัน

ก) กรณีที่ผลการทดสอบเสาเข็มระบุว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นกับเสาเข็ม การตรวจสอบเสาเข็มดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานของ รฟม. ที่จะเป็นผู้สั่งให้ดำเนินการอื่นต่อไป

ข) ถ้าความผิดปกตินั้นมีผลกระทบต่อความสามารถในการรับน้ำหนักของเสาเข็ม ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขโดยเสนอวิธีการแก้ไขให้ผู้ควบคุมงานของ รฟม. พิจารณาเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินการ

ค) ผู้รับจ้างจะต้องไม่ดำเนินการใดๆ ที่จะเป็นการปิดทับเสาเข็มจนกว่าผู้ควบคุมงานของ รฟม. จะพอใจกับผลการทดสอบหรือการแก้ไขเสาเข็ม

บทที่ 7 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Pipe)

7.1 คำอธิบาย

งานนี้ประกอบด้วย การจัดหาและติดตั้งท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กให้ตรงกับตำแหน่งที่แสดงในแบบก่อสร้างหรือตามที่คุณควบคุมงานของ รฟม. ประสงค์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างและเป็นไปตามชั้นแนว ระดับ ความลาดชัน และมิติที่แสดงในแบบก่อสร้าง

งานนี้จะต้องรวมถึงการจัดหาและการก่อสร้าง ข้อต่อ และการบรรจุท่อเข้ากับท่ออื่นๆ อ่างรองรับน้ำ บ่อพัก กำแพงกันดินและส่วนประกอบอื่นๆ ที่อาจต้องการเพื่อให้งานระบายน้ำแล้วเสร็จตามที่แสดงในแบบก่อสร้าง

งานนี้จะต้องรวมไปถึงการบรรจุท่อระบายน้ำใหม่เข้ากับระบบการระบายน้ำเดิม ซึ่งถูกแนวการก่อสร้างถนนตัดผ่านตามที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. ประสงค์

7.2 วัสดุ

7.2.1 ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Pipe)

หากไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องเป็นชนิดปากลิ้นราง และจะต้องตรงกับข้อกำหนดใน มอก.128-2531 ชั้นที่ 2 ทุกประการ

7.2.2 ปูนสอ

ปูนสอสำหรับยาแนวรอยต่อจะต้องประกอบด้วยปูนซีเมนต์ 1 ส่วน และทราย 2 ส่วนโดยปริมาตรแห่งนอกเสียจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในแบบหรือข้อกำหนดการก่อสร้าง ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมจะต้องมีปริมาณที่ทำให้ปูนสอมีความชื้นเหมาะสมกับจุดประสงค์ของงานที่วางไว้และตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานของ รฟม. ห้ามใช้ปูนสอที่ผสมน้ำแล้วนานเกินกว่า 45 นาที

7.2.3 เหล็กเสริม

เหล็กเส้นกลมผิวเรียบชนิด SR-24 จะต้องเป็นเหล็กกล้าละมุนและต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20 หรือเทียบเท่า โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม. เหล็กเส้นข้ออ้อยชนิด SD-40 และ SD-50 จะต้องเป็นเหล็กกล้ารับแรงดึงสูงและต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24 หรือเทียบเท่าโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม. ทั้งนี้ ไม่อนุญาตให้ใช้เหล็กเส้นบิดเย็น (Cold Twisted Bars) ในงานก่อสร้างนี้

1. การป้องกันและการเก็บกองเหล็กเสริม

เหล็กเสริมทั้งหมดจะต้องมัดรวมกันเป็นมัด และเก็บกองในที่ซึ่งป้องกันมิให้บดงออกไปจากรูปแบบที่ต้องการและมีให้เปราะเปื้อนฝุ่นผง ดิน น้ำมัน และสี หรือสิ่งสกปรกอื่นๆ เมื่อนำไปประกอบลงในแบบหล่อจะต้องปราศจากฝุ่นผง น้ำมัน ไขมัน สี สะเก็ดสนิม และสนิมผิวหรือสนิมขุม

2. การตัดและการตัดงอเหล็กเสริม

เหล็กเสริมจะต้องตัดและตัดงอให้ได้รูปร่างโดยวิธีตัดเย็นด้วยวิธีการและเครื่องมือที่ผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบ เหล็กถูกตั้งและเหล็กปลอกจะต้องตั้งรอบหมุดหลักที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น เหล็กเสริมทั่วไปจะต้องตั้งรอบหมุดหลักที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม นอกจากนี้เหล็กเสริมที่มีขนาดใหญ่กว่า 25 mm. ให้ใช้หมุดเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้นหรือตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง การตัดขอที่ปลายของเหล็กเสริมให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ American Concrete Institute ACI 318 ฉบับล่าสุด หรือตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง เหล็กเสริมจะต้องขนส่งโดยมัดรวมกันเป็นมัดๆ ทุกมัดมีขนาดมาตรฐานเดียวกัน และมีแผ่นป้ายเครื่องหมายแสดงมาตรฐานที่ได้รับการรับรองแล้วผูกติดกับมัดเหล็กอย่างถาวร เหล็กเสริมห้ามยึดให้ตรง หรือตัดงออีกครั้ง หลังจากได้ถูกตัดงอไปแล้ว

3. การจัดวางเหล็กเสริมเข้าที่และการผูกเหล็ก

เหล็กเสริมทั้งหมดจะต้องจัดวางเข้าที่และต้องมีที่รองรับผูกให้มั่นคงแข็งแรง เหล็กเสริมจะต้องได้รับการตรวจสอบและได้รับการเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. ก่อนที่จะมีการเทคอนกรีตทุกครั้ง เหล็กเสริมจะต้องอยู่ในตำแหน่งและระยะเรียงที่ถูกต้องตามแสดงไว้ในแบบก่อสร้าง โดยใช้ลวดผูกเหล็กยึดตรงที่เหล็กเสริมสานกัน ลวดผูกเหล็กจะต้องผูกยึดให้แน่นแล้วพับปลายมิให้ไหลล้นแนวเหล็กเสริมออกมา จำนวนลูกปูนและลวดผูกเหล็กเพื่อยึดให้เหล็กเสริมอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและมั่นคงจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รพม. เหล็กเสริมต้องวางและรักษาให้อยู่ในตำแหน่งตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง

4. การต่อเหล็กเสริม

การต่อทาบเหล็กเสริมกลมชนิด SR 24 ถ้าไม่ได้แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง จะต้องมียะหยาบเหลื่อมกันยาวไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมเส้นที่ใหญ่กว่า หรือตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง รูปการต่อทาบเหล็กเสริมเหลื่อมกันตามปกติให้กระทำในตำแหน่งที่รับแรงดึงต่ำสุด การต่อทาบนี้ให้วางเหล็กเสริมประชิดติดกันแล้วผูกมัดด้วยลวดผูกเหล็กให้มั่นคง เว้นไว้แต่จะได้แสดงไว้ในแบบก่อสร้างเป็นอย่างอื่น

5. การเปลี่ยนขนาดเหล็กเสริม

การเปลี่ยนขนาดเหล็กเสริมจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ รฟม. ก่อน โดยที่พื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริมที่นำมาใช้แทนจะต้องเทียบเท่าหรือมากกว่าเนื้อที่หน้าตัดของเหล็กเสริมที่ออกแบบไว้และในกรณีนี้จะนำมาคิดค่างานเพิ่มไม่ได้

7.2.4 ลวดผูกเหล็ก

ลวดผูกเหล็กจะต้องเป็นลวดเหล็กกล้าอ่อนอบเหนียวอย่างดี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.25 mm. และมีเกณฑ์คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 138

7.3 วิธีการก่อสร้าง

7.3.1 ทัวไป

หลังจากงานถมคันทางก่อสร้างได้ความสูงตามที่กำหนดและมากกว่าระยะเวลาการทรุดตัวของคันทาง ผู้รับจ้างจึงจะได้รับอนุญาตให้วางท่อได้

7.3.2 การขุดเพื่อวางท่อ

ความกว้างของร่องดินที่วางท่อจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการวางท่อได้และทำการกระทุ้งวัสดุรองพื้นที่อยู่ใต้และรอบๆ ท่อได้โดยตลอด

ก่อนวางท่อต้องปรับพื้นร่องดินให้ได้แนวและความลาดชันตามที่กำหนดและให้มีความกว้างอย่างพอเพียงที่จะทำการก่อสร้างชั้นรองพื้นได้ตามที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. ต้องการ วัสดุที่แข็งหรือที่จะเป็นอันตรายต่อท่อจะต้องรื้อย้ายออกจากพื้นที่ฐานรากของท่อด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เมื่อขุดพบดินอ่อน ดินโพรง หรือดินร่วนจะต้องขนย้ายดินเหล่านั้นตรงบริเวณใต้ท่อออกตามความกว้าง และความลึกที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. แนะนำและถมแทนที่ด้วยทราย แล้วบดอัดให้แน่นอย่างถูกต้อง เพื่อให้ท่อมีที่รองรับอย่างพอเพียง

ผิวร่องดินที่เตรียมจะต้องมีฐานรากที่มั่นคงแน่นสม่ำเสมอตลอดทั้งความยาวของท่อ ทั้งนี้ ไม่ให้นำวัสดุที่ขุดได้ไปทิ้งในคูระบายน้ำและสำหรับวัสดุที่เหมาะสมจะต้องนำไปใช้เป็นวัสดุถมสำหรับพื้นที่บริเวณสวนตกแต่งหรือตามที่ผู้ควบคุมงานของ รฟม. กำหนด

ผู้รับจ้างจะต้องตระหนักว่าอาจจะต้องทำการขุดดินในบริเวณดินอ่อนของกรุงเทพมหานคร ซึ่งอาจจะต้องใช้ค้ำยันด้านข้างในขณะที่กำลังขุดเปิดหน้าดินอยู่ ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขนาดหนักทำงานอยู่ใกล้กับบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินจนกว่าได้ทำการกลับแต่งเสร็จสมบูรณ์

ระดับท้องท่อที่แสดงในแบบก่อสร้างเป็นค่าโดยประมาณ และค่านี้อาจจะเปลี่ยนแปลงไปในระหว่างการก่อสร้าง ในกรณีที่ระดับท้องท่อจริงอยู่ต่ำกว่าค่าระดับที่แสดงในแบบ จะไม่มีการชดเชยเงินค่าจ้างให้สำหรับงานขุดที่เพิ่มขึ้นเหล่านั้น

7.3.3 ชั้นรองพื้นท่อ

ชั้นรองพื้นท่อระบายน้ำจะต้องตรงกับข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ระบุไว้ข้างท้ายสำหรับรองพื้นชนิด "A" หรือชนิด "B" ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือตามที่คุณควบคุมงานของ รพม. กำหนด หากชนิดของรองพื้นไม่ได้แสดงไว้ในแบบก่อสร้างให้ใช้รองพื้นชนิด "B"

ก) รองพื้นชนิด "A"

รองพื้นชนิด "A" เป็นพื้นคอนกรีตรองรับท่อระบายน้ำ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยพื้นคอนกรีตรองรับที่ยาวต่อเนื่องกันหล่อจากคอนกรีตชั้น 150 มีคุณสมบัติตรงกับรายละเอียดที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง และข้อกำหนดในเรื่องคอนกรีตสำหรับโครงสร้าง

ข) รองพื้นชนิด "B"

รองพื้นชนิด "B" จะต้องก่อสร้างโดยการทำรองพื้นของท่อในร่องดินในพื้นที่เดิมหรือคันทางดินถมให้ได้ความลึกตามที่แสดงในแบบก่อสร้าง ท่อจะต้องวางอยู่ในชั้นรองพื้นตามความหนาที่แสดงในแบบก่อสร้างซึ่งได้ปรับแต่งรูปร่างด้วย เพื่อให้สามารถรองรับส่วนล่างของท่อได้พอดี

7.3.4 การวางท่อ

จะต้องวางท่อระบายน้ำคอนกรีตทั้งหมดพร้อมกับรอยต่อเสริมเหล็ก หรือยาแนวรอยต่อให้วางท่ออย่างระมัดระวัง โดยเริ่มต่อท่อจากปลายท่อที่ปากบ่อกับเป็นราง สอดปลายท่อที่ปากบ่อกับเป็นลิ้นเข้าไปในส่วนที่ปากบ่อกับเป็นรางจนเข้าที่กั้นดีและเป็นแนวเส้นตรงระหว่างบ่อกับบ่อกับและอ่างรองรับน้ำ ก่อนสอดท่อท่อนที่สองเข้าไปในท่อนแรกจะต้องฉาบด้วยปูนสอบนบริเวณครึ่งล่างด้านในที่ปากบ่อกับเป็นรางของท่อท่อนแรกให้ได้ความหนาพอปริ้มและเสมอกันกับผิวด้านใน ในเวลาเดียวกันจะต้องฉาบด้วยปูนสอบนบริเวณครึ่งบนที่ปากบ่อกับเป็นลิ้นของท่อท่อนที่สองในลักษณะที่คล้ายกัน เมื่อต่อท่อแล้วจะต้องอุดรอยต่อที่เหลือด้วยปูนสอและให้พอกปูนสอเพิ่มพอเพียงจนเป็นสันรอบรอยต่อ ส่วนด้านในของรอยต่อนั้นจะต้องขีดให้สะอาดและตกแต่งให้เรียบร้อย ปูนสอรอบรอยต่อด้านนอกจะต้องป้องกันทิ้งไว้เป็นเวลาสองวัน หรือจนกว่าผู้ควบคุมงานของ รพม. เห็นชอบให้ทำการถมกลับ

7.3.5 การถมกลับ

สำหรับแนวท่อที่อยู่นอกเส้นทางจะต้องทำการถมกลับด้วยวัสดุตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างให้ถมกลับเป็นชั้น ๆ ที่หนาเสมอกันและไม่เกิน 15 cm. หลังการบดอัดจะต้องบดอัดให้ได้ความแน่น 85% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดสอบของ AASHTO Test Method T 99 สำหรับแนวท่อที่อยู่ใต้คันทางต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการบดอัดวัสดุที่อยู่ใต้ส่วนโค้งของท่อจะต้องบดอัดให้ได้ความแน่น 95% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดสอบ AASHTO Test Method T 99 และการถมกลับจะต้องถมให้สูงขึ้นเท่า ๆ กันทั้งสองด้านของท่อ

ทรายถมรองพื้นจะต้องตรงกับข้อกำหนดของการถมแต่งโครงสร้างด้วยทรายในเรื่อง งานขุดดินเพื่องานโครงสร้างและการถมกลับจะต้องตรงกับข้อกำหนดเรื่องงานถม



บทที่ 8 งานดินคลุมผิว (Topsoil)

8.1 คำอธิบาย

งานนี้ประกอบด้วยการจัดหาดินคลุมผิว ซึ่งขนย้ายจากแหล่งที่ได้รับการเห็นชอบ การขนส่งและการเกลี่ยดินให้ทั่วบนพื้นผิวที่เตรียมไว้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างและแบบก่อสร้าง

8.2 วัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาดินคลุมผิวที่เป็นหน้าดินตามธรรมชาติไม่ปะปนกับดินที่ไม่พึงประสงค์ ขยะ หรือวัสดุแปลกปลอมอื่นๆ ดินคลุมผิวต้องพยายามให้ปราศจากรากไม้ ดินดาน ก้อนกรวด หินขนาดใหญ่กว่า 5 cm. ไม่ว่าวัดในทิศทางใด ปราศจากวัชพืชที่เป็นพิษ หญ้าที่ยาว พุ่มไม้ กิ่งไม้ ขอนไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ และจะต้องให้การเจริญเติบโตที่อุดมสมบูรณ์แก่พืชผล หญ้า ต้นไม้ หรือพืชผักอื่นๆ น้ำซึมผ่านได้ดีและไม่เป็นพิษต่อพันธุ์ไม้

8.3 วิธีการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของ รพม. ทราบก่อนที่ผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการขุดลอกหน้าดินและคลุมผิว โดยผู้รับจ้างต้องกำจัดวัชพืช หญ้าที่สูง พุ่มไม้ รากไม้และก้อนหินที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 cm. ออกให้หมดก่อน

ผู้รับจ้างจะต้องเกลี่ยดินคลุมผิวบนพื้นที่ที่กำหนดให้เสมอกันตามความหนาซึ่งหลังจากการหลุดตัวและบดอัดแล้วจะต้องตรงตามที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง ห้ามทำการเกลี่ยดินเมื่อพื้นดินหรือดินคลุมผิวแฉะหรืออยู่ในสภาพที่จะทำให้งานเสียหายจะต้องรักษามิ่วทางจราจรให้สะอาดในระหว่างดำเนินการขนดินและเกลี่ยดิน

หลังจากงานเกลี่ยดินแล้วเสร็จ ก้อนหินขนาดใหญ่ หินที่ขนาดใหญ่กว่า 5 cm. ไม่ว่าวัดในทิศทางใด รากไม้ ตอไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ ที่หลงเหลืออยู่ให้ขุดออกและขนไปทิ้ง เพื่อลดการกัดเซาะลงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การปูดินคลุมผิวและตามด้วยการปลูกหญ้าต้องทำในเวลาเดียวกัน หรือทันทีหลังจากทำการปูและบดอัดแต่ละชั้นของการถมดินคลุมผิวเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 9 งานปลูกหญ้าและต้นไม้ (Grassing and Planting)

9.1 คำอธิบาย

งานนี้ประกอบด้วยการจัดหาต้นไม้และหญ้าสำหรับปูสนามบนเกาะกันจราจรที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างและบนพื้นที่อื่น ๆ ที่กำหนดไว้โดยให้ผืนหญ้าและต้นไม้ที่ปลูกแล้วสามารถเจริญเติบโตได้ในทุกสภาวะอากาศและป้องกันการกัดเซาะวัสดุในที่ที่ปลูก ผู้รับจ้างจะต้องปลูกเสริมด้วยหญ้าสำหรับปูสนามบริเวณที่ว่างเปล่า หรือบริเวณที่เสียหาย

9.2 วัสดุ

หญ้าจะต้องเป็นพันธุ์वलน้อยและไม่เป็นอันตรายต่อคน สัตว์ทั่วไปและไม่รบกวนต่อพันธุ์ไม้จะต้องเป็นหญ้าที่ปราศจากเชื้อโรคและอันตราย มีรากหยั่งลึกและมีการเจริญเติบโตรวดเร็วพอสมควร ทนต่อสภาพน้ำขัง เจริญเติบโตได้ในทุกสภาพดิน มีใบที่ทนต่อการเหยียบย่ำได้ดีและขยายพันธุ์ปกคลุมพื้นที่ที่ปลูกได้ทั่วภายในระยะเวลาบำรุงรักษา

9.3 วิธีการก่อสร้าง

การปลูกหญ้าจะต้องทำการปลูกให้แผ่นหญ้าหรือต้นหญ้าสนามขึ้นปกคลุมทั่วพื้นที่ทั้งหมดอย่างต่อเนื่อง รากของหญ้าส่วนใหญ่ที่ปลูกจะต้องไม่เสียหาย มีรากหยั่งลึกในดินแน่นและห่อหุ้มรอบด้วยดินชั้นที่หญ้าเจริญเติบโตได้

ให้ปลูกหญ้าในเวลาที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง เมื่อถึงกำหนดการตรวจสอบงานก่อสร้างขั้นสุดท้าย พื้นที่ซึ่งปลูกหญ้าแล้วทั้งสิ้นจะมีหญ้าขึ้นบริบูรณ์ปราศจากรอยกัดเซาะ ผิวหน้าที่จะปลูกหญ้าจะต้องตกแต่งโดยที่หลังจากปลูกหญ้าแล้วพื้นผิวดินจะได้ตรงตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง โดยให้ใส่ปุ๋ยในเวลาทำการปลูกหากจำเป็นเพื่อให้หญ้าขึ้นคลุมอย่างทั่วถึงภายในเวลาที่กำหนด

ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาต้นไม้และหญ้าด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาบำรุงรักษา การบำรุงรักษาจะต้องประกอบด้วยการรักษา การป้องกัน การปลูกทดแทนชิ้นใหม่และงานอื่นๆ ที่อาจจะจำเป็นเพื่อรักษาต้นไม้และหญ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อป้องกันการกัดเซาะและให้หญ้าที่ขึ้นหนาแน่นและเสมอกัน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาต้นไม้และหญ้าที่ปลูกไว้ให้เจริญงอกงามและจะต้องรดน้ำ ใส่ปุ๋ยและตัดหญ้าเป็นระยะๆ เพื่อให้มีหญ้าสดขึ้นคลุมพื้นดินอย่างทั่วถึงตลอดระยะเวลาบำรุงรักษา



สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายละเอียดแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
01	สารบัญแบบ
02	รายการประกอบแบบ
03	ผังบริเวณ
04	งานเชื่อมคอนกรีต
05	แบบรายละเอียดตั้งเชื่อมคอนกรีต
06	แบบขยายเชื่อม 1
07	แบบขยายเชื่อม 2
08	รายละเอียดจุดนท่างานท่อระบายน้ำ 1
09	รายละเอียดจุดนท่างานท่อระบายน้ำ 2



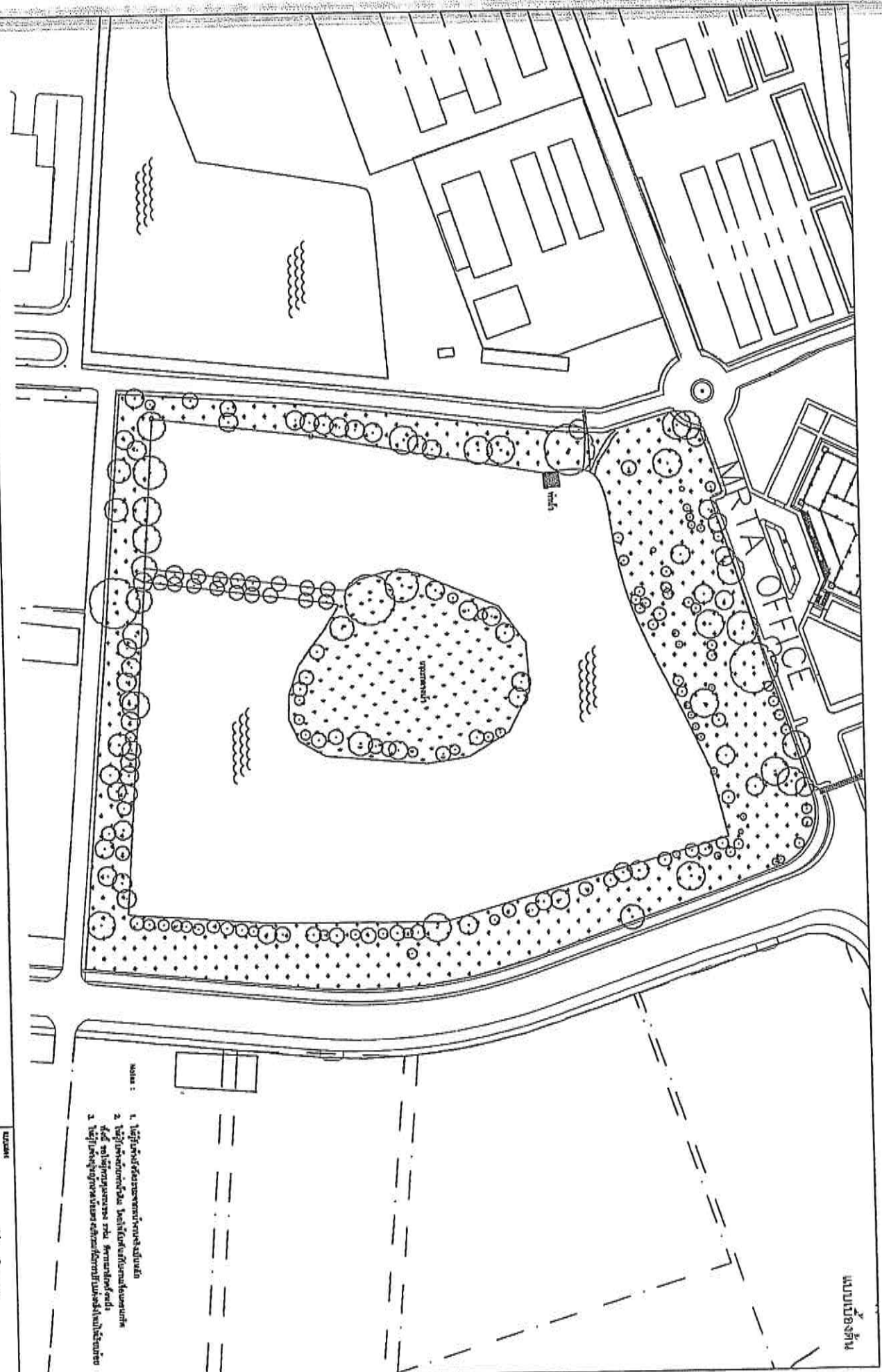
เลขที่	งานรับปรุงติดตั้งระบบน้ำอาคาร 1 รฟน	เลขที่	สารบัญแบบ		
ชนิด	การรถไฟแห่งประเทศไทย	ชนิด	รูป	ขนาด	01
175 ถนนพหลโยธิน ๕ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร					



วันที่

งานรับมอบที่ดินบริเวณหน้าอาคาร 1 ชั้น

การก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารประกอบโรงเรียน
NIS ต.หนองปรือ อ.บางขันหมาก จ.ลพบุรี



ขนาด

ผังบริเวณ

มาตราส่วน
1:1500

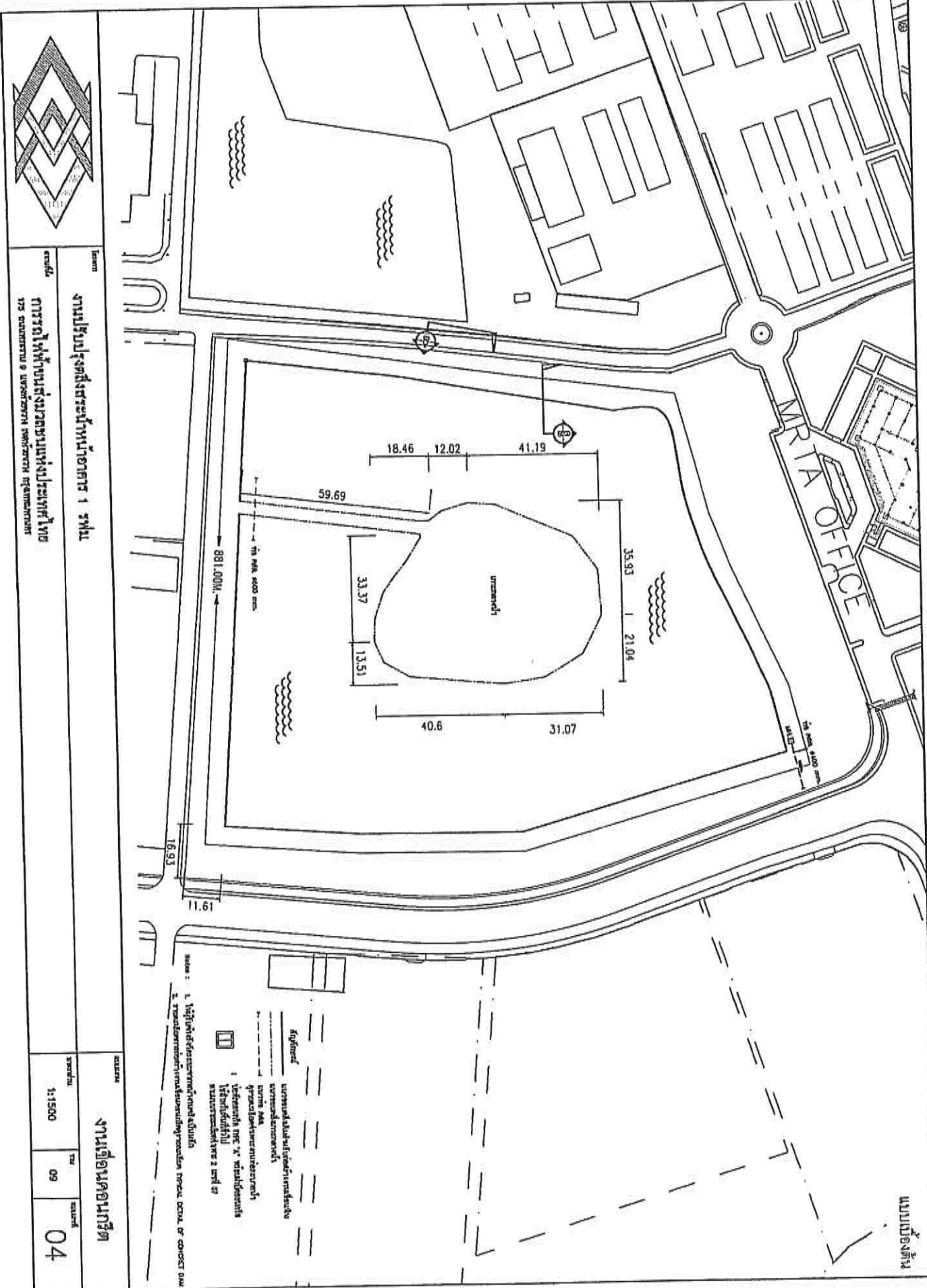
ปี
09

แผ่นที่
03

- หมายเหตุ :
1. บริเวณที่แสดงเส้นเขตที่ดิน
 2. บริเวณที่แสดงตำแหน่งอาคารเรียนและอาคารประกอบโรงเรียน
 3. บริเวณที่แสดงตำแหน่งอาคารเรียนและอาคารประกอบโรงเรียน
 4. บริเวณที่แสดงตำแหน่งอาคารเรียนและอาคารประกอบโรงเรียน

แนบรูปถ่าย

แบบเบื้องต้น



หมายเหตุ : 1. สัญญานี้ใช้สำหรับเสนอราคาเท่านั้น
 2. สัญญาฉบับนี้ไม่ผูกมัดผู้ประมูล ราคา ราคา หรือ ชนิด และ

- สัญลักษณ์**
- อาคารและสิ่งปลูกสร้าง
 - - - - - ถนน
 - ถนน
 - ▭ 1. สัญญานี้ใช้สำหรับเสนอราคาเท่านั้น
 - ▭ 2. สัญญาฉบับนี้ไม่ผูกมัดผู้ประมูล ราคา ราคา หรือ ชนิด และ



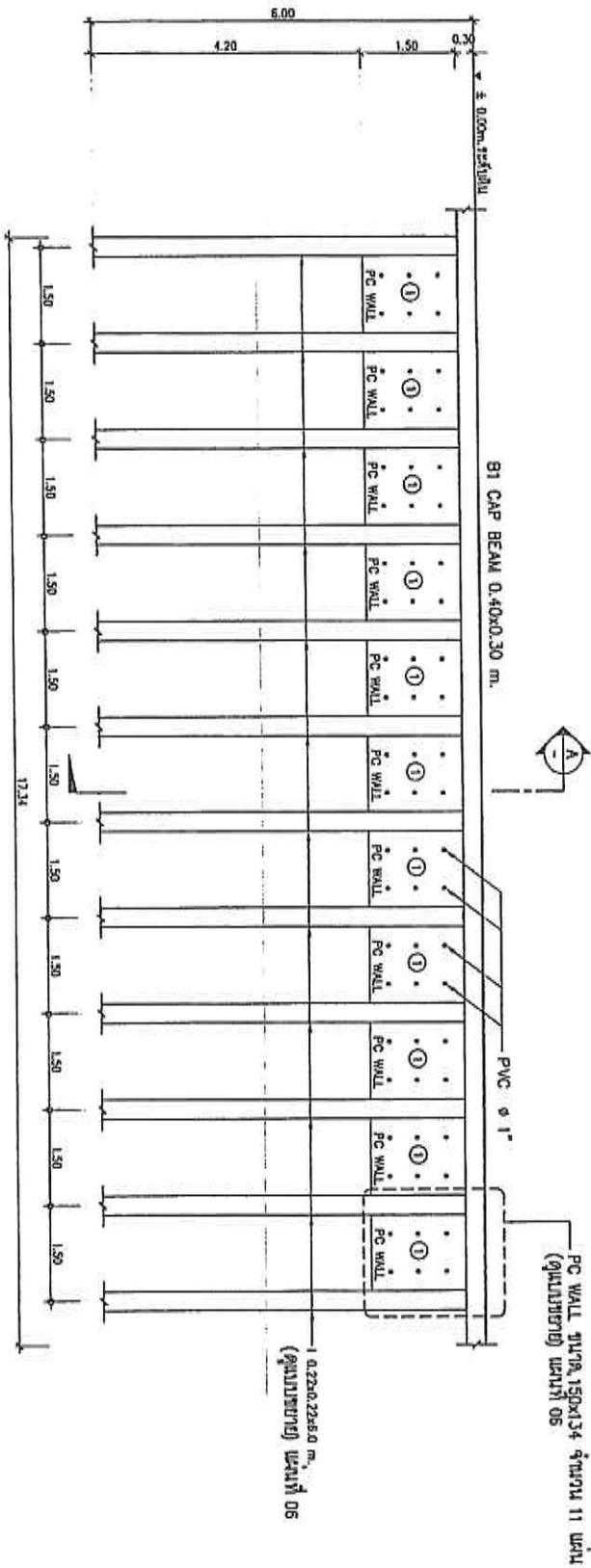
Item
งานปรับปรุงหลังคาหน้าอาคาร 1 ชั้น
 Title
การติดตั้งหลังคาหน้าอาคาร 1 ชั้น
 1. งานปรับปรุงหลังคาหน้าอาคาร 1 ชั้น

ขนาด
งานเดือนคอมสิท
 1:1500 09 04

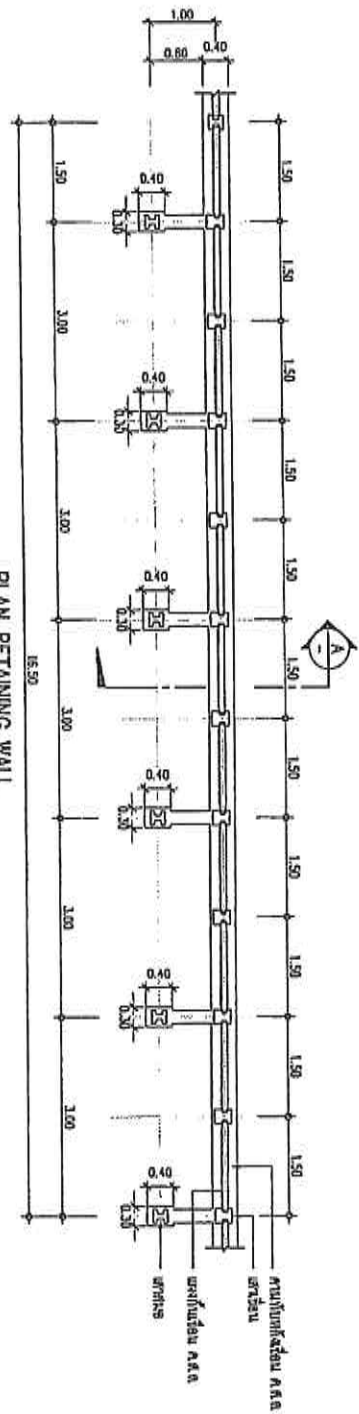


วิชา
งานรับมรดกสิ่งก่อสร้างที่เก่าแก่กว่า 1 พันปี
 อาจารย์
การก่อสร้างอาคารสิ่งก่อสร้างแบบประวัติศาสตร์
 175 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุดด้าน เชื่อมกันดิน
 SCALE 1 : 75



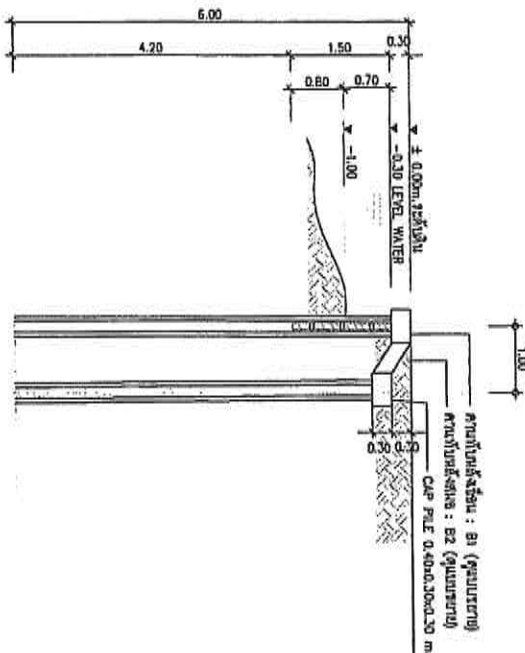
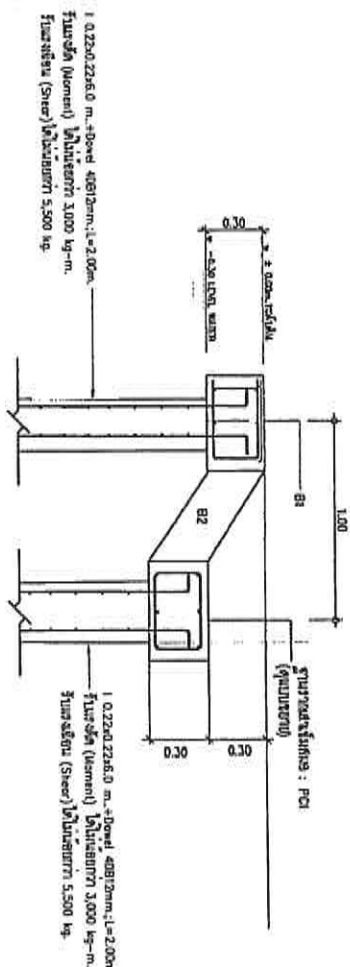
PLAN RETAINING WALL
แปลนตารับดินเชื่อมกันดิน
 SCALE 1 : 75



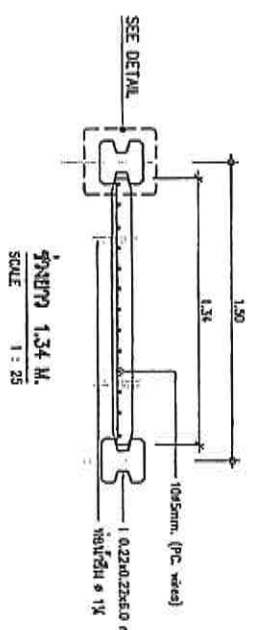
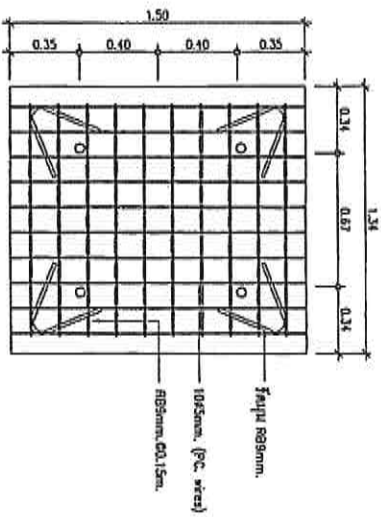
แบบก่อสร้าง

มาตรฐาน
แบบการประเมินสิ่งก่อสร้าง

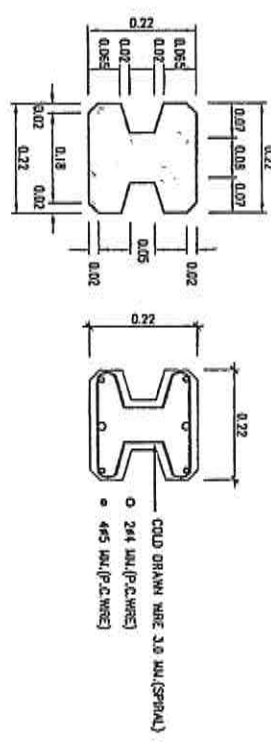
มาตราส่วน	รูป	แผ่นที่
1:75	09	05



SECTION RETAINING WALL
 1:75



1:25



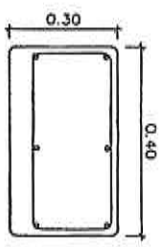
1:10



งานปรับปรุงตึกระเบียงหน้าอาคาร 1 ชั้น
 การก่อสร้างระบบคาน้ำทิ้งประปาภายใน
 170 อนุบาลนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร

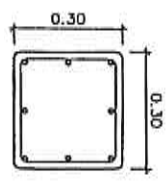
AS SHOWN	09	06
----------	----	----

Handwritten signature or mark.



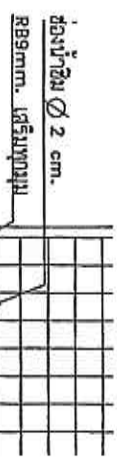
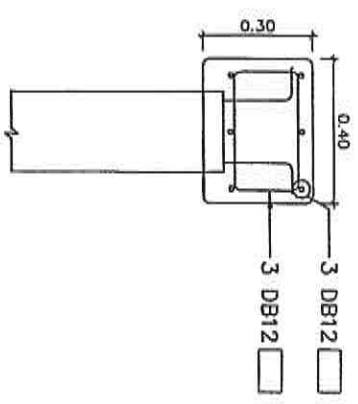
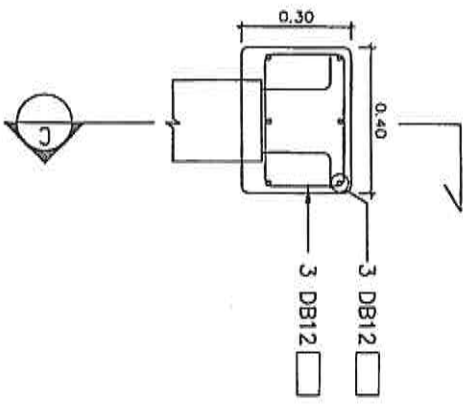
ขยายคานที่บหลังเขื่อน : B1
 6 DB12
 เหล็กปลอก R99 @0.15 m.

ขยายคานที่บหลังเขื่อน : B1
 อัตราส่วน 1:10



8 DB12
 เหล็กปลอก R99 @0.15 m.

ขยายคานที่บหลังเขื่อน : B2
 อัตราส่วน 1:10



แบบขยายฐานราก : PC1
 อัตราส่วน 1:10

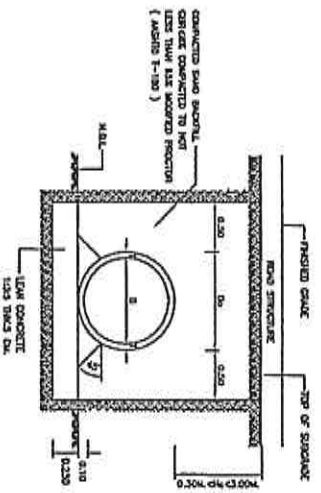
ภาพตัด C : PC1
 อัตราส่วน 1:10

ขยายเหล็กเสริมลงเขื่อน
 อัตราส่วน 1:10

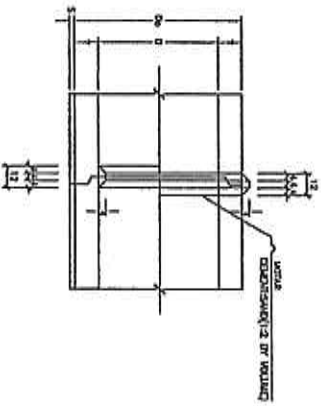


เบอร์
 งานปรับปรุงตลิ่งสะพานน้ำอวดคร 1 รพม
 175 ถนนนครปฐม 9 แขวงวัดราชบพิธ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

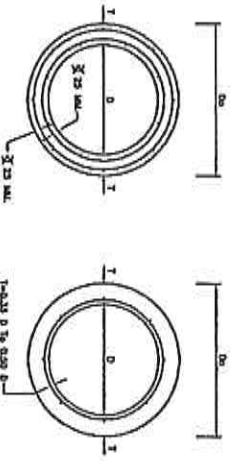
ขนาด
 แบบขยายเขื่อน 2
 1:10 09 07



TYPE "B" CONCRETE CRADLE BEDDING
SCALE
(FOR 100 MM DIA. PIPE CONCRETE TO NOT LESS THAN 1:2:4 MIXED PROPORTION (P-100))



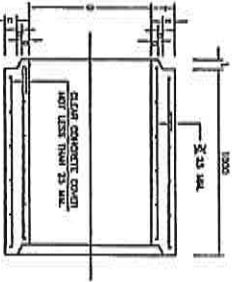
PIPE CONNECTION DETAIL S
SCALE



CROSS SECTION OF REINFORCEMENT DETAILS
SCALE

TABLE 1

POPC DIAMETER (D) (mm.)	WALL THICKNESS (T) (mm.)	PER DIA. DETAILS (mm.)			
		1	2	3	4
400	40	30	33	10	27
600	75	40	38	15	31
800	85	45	38	15	42
1000	110	45	43	20	47
1300	135	50	48	25	52



SECTION OF R.C. PIPE DETAIL (STONGUE AND GROOVE TYPE)
SCALE

HC = REBAR OF CONC. TYP. OR PPC. DIA. NOT GREATER THAN 20% D.
D = OTHER DIAMETER
D = REBAR DIAMETER

- หมายเหตุ
1. วัสดุที่ใช้ทำคอนกรีตต้องมีคุณภาพดี
 2. วัสดุที่ใช้ทำเหล็กเสริมต้องมีคุณภาพดี
 3. วัสดุที่ใช้ทำปูนซีเมนต์ต้องมีคุณภาพดี
 4. วัสดุที่ใช้ทำเหล็กเสริมต้องมีคุณภาพดี
 5. วัสดุที่ใช้ทำปูนซีเมนต์ต้องมีคุณภาพดี
 6. วัสดุที่ใช้ทำเหล็กเสริมต้องมีคุณภาพดี
 7. วัสดุที่ใช้ทำปูนซีเมนต์ต้องมีคุณภาพดี
 8. วัสดุที่ใช้ทำเหล็กเสริมต้องมีคุณภาพดี
 9. วัสดุที่ใช้ทำปูนซีเมนต์ต้องมีคุณภาพดี
 10. วัสดุที่ใช้ทำเหล็กเสริมต้องมีคุณภาพดี

TABLE 2

POPC DIAMETER (D) (mm.)	WALL THICKNESS (T) (mm.)	PER DIA. DETAILS (mm.)	PER DIA. DETAILS (mm.)	PER DIA. DETAILS (mm.)	PER DIA. DETAILS (mm.)
400	40	30	33	10	27
600	75	40	38	15	31
800	85	45	38	15	42
1000	110	45	43	20	47
1300	135	50	48	25	52

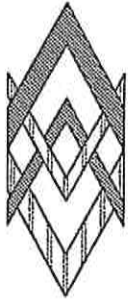


กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง

08
08



ประเภท

งานประปาและส่งพลังงานน้ำอาคาร 1 7/11

ชนิด/ค่า

การวัดไฟฟ้าชั้นตงวอดนในหึ่งประเทศไทย
1/25 คู่มือตรวจและติดตั้งงานประปาภายในอาคาร

ขนาด

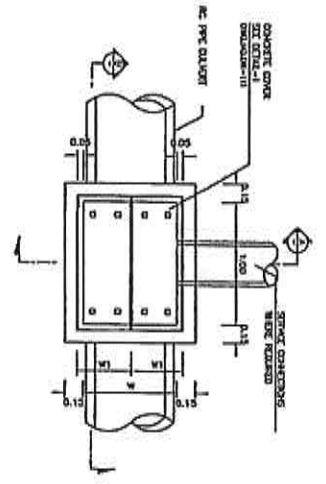
รายละเอียดพิเศษ
งานประปาภายใน 2

ขนาด 1:20

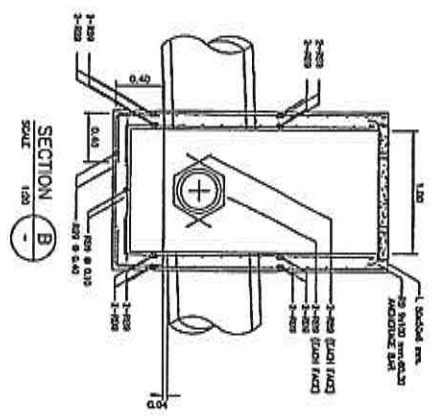
วันที่ 09

แผ่น 09

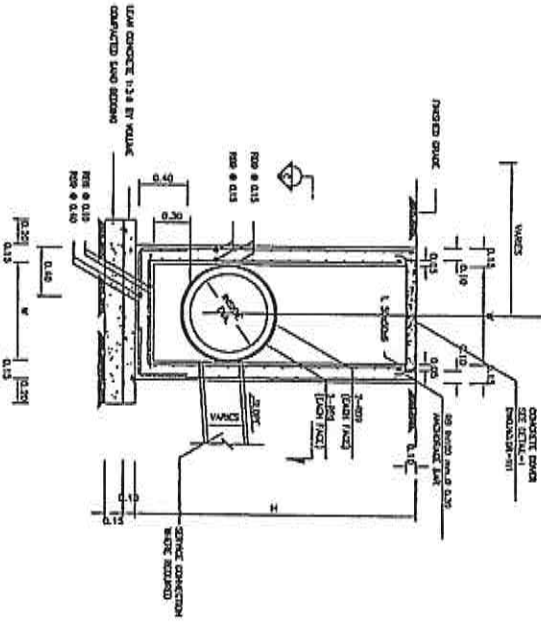
แบบแปลน



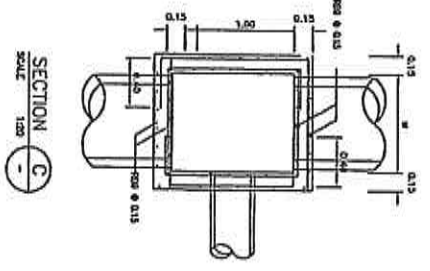
PLAN OF AT GRADE MANHOLE-TYPE A2
SCALE 1:20



SECTION B
SCALE 1:20



SECTION A
SCALE 1:20



SECTION C
SCALE 1:20

TABLE 1

KIND OF OF PC PER COVER	DIMENSIONS			
	W	H	W1	H1
1. 0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
2. 0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
3. 0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
4. 0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
5. 0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

- Notes
1. ใช้สำหรับวัดขนาดของท่อประปาภายในอาคาร
 2. วัสดุที่ใช้ทำท่อประปาภายในอาคาร
 3. ใช้สำหรับวัดขนาดของท่อประปาภายในอาคาร
 4. ใช้สำหรับวัดขนาดของท่อประปาภายในอาคาร
 5. ใช้สำหรับวัดขนาดของท่อประปาภายในอาคาร

ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน

๑. ข้าพเจ้า.....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
โทรศัพท์..... โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดา
ให้ใช้ข้อความว่า ข้าพเจ้า.....อยู่บ้านเลขที่
.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....
โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณา
เงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่
.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มี
คุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ที่ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูป
รายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาตั้งที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือ
ใบแจ้งปริมาณและราคา^๒ เป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....)
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ
.....^๑ อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่
ได้ยื่นออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....^๑ ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....^๑ ภายใน.....วัน
นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่.....^๑ ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของ
ราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและ
ครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น
ข้าพเจ้ายอมให้.....^๑ ริบหลักประกันการเสนอราคา หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือคำประกัน
ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....^๑ และ.....^๑ มีสิทธิจะให้ผู้อื่น
ข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....^๑ อาจดำเนินการจัดจ้าง
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า.....^๑ ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....^๑ ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

- ^๑ ให้ระบุชื่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือ ทีไอที เป็นต้น
- ^๒ บัญชีรายการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ให้จัดทำตามความเหมาะสม

แบบสัญญา
สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่.....(๑).....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.

ระหว่าง (๒)

โดย (๓)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ (๔ ก)

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่..... (๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ (๕ ข)

อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชน

เลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้

เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน.....(๗).....

ณ ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ

ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑(แบบรูป)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒(รายการละเอียด)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓(ใบแจ้งปริมาณงานและราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๔ ผนวก ๔(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความ

ในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัย

ของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือ

ค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....(๘).....
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๙).....(.....)
ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๐) กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ก) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ตามรายการแต่ละประเภทดังที่ได้กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงว่าจำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียก้องค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ นอกจากนี้ในกรณีต่อไปนี้ (๑๑)

๔.๑ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

๔.๒ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

๔.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญาและจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง คุณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

๔.๔ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตามข้อ ๔.๑ หรือ ๔.๒ ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลืออีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างอาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจ ตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ทุกประการ ผู้ว่าจ้างจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้น ให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ รวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

(๑๒) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....
งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....
.....

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

(๑๓) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

(๑๔) ข้อ ๕ เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....) ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔ เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่น ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

(๑๕) ๕.๓ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ก) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละเดือนเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละเดือน (๑๖) ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างเดือนสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

(๑๗) ๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ข) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักค่าใช้จ่ายในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ก)

๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข)

(๑๘) ข้อ ๖ การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ(.....) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ก) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

(๑๙) ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานให้เป็นที่พอใจแก่ผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งดังกล่าวนี้

ถ้าผู้รับจ้างมิได้เสนอแผนงาน หรือมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ เดือน พ.ศ. และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ เดือน พ.ศ. ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา

หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานี้ไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะ เรียกองค์ค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด.....(๒๐).....(.....) ปี(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้าง ไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจ รอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุด บกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียก องค์ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาต ให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพ้นหน้าที่ ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้าง ต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ.....(๒๑).....(.....) ของวงเงิน ของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงาน ของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น

ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่ม หรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้าง หรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียด โดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญานี้และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ(๒๒).....บาท (.....) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ(๒๓).....บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น ต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็น จำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จ ตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือ จำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๙ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุ ให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่าย ดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจาก หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกัน ผลงานหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือ สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้าย บรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ชยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้อง กลับเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อื่นหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุ หรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลา ทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอลดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

(๒๔) ข้อ ๒๒ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาฯ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓ มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จาก หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....(.....) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

- ๒๓.๑
- ๒๓.๒
- ฯลฯ.....

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่าง และระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่ง นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญาฯ นี้ของผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาจ้างก่อสร้าง

- (๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในปังบประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ
- (๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น
- (๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม.....หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....
- (๔) ให้ระบุชื่อผู้รับจ้าง
 - ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด
 - ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่
- (๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๗) ให้ระบุงานที่ต้องการจ้าง
 - (๘) “หลักประกัน” หมายถึง หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้แก่หน่วยงานของรัฐเมื่อลงนามในสัญญา เพื่อเป็นการประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามสัญญา ดังนี้
 - (๑) เงินสด
 - (๒) เช็คหรือตราพท์ ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ
 - (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้
 - (๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
 - (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย
 - (๙) ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘
- (๑๐) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๑) อัตราร้อยละที่ระบุไว้ต่อไปนี้อาจพิจารณาแก้ไขได้ตามความเหมาะสม
 - (๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๓) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
 - (๑๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๖) ในกรณีที่หน่วยงานผู้ว่าจ้างเห็นเป็นการจำเป็นและสมควรจะหักค่าจ้างในแต่ละเดือนไว้จำนวนทั้งหมดก็ได้

(๑๗) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๘) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๒๐) กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง โดยปกติจะต้องกำหนดไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับมอบงานจ้างก่อสร้าง

(๒๑) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๙ กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ต้องกำหนดค่าปรับเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา

(๒๒) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๑๗ ให้กำหนดเป็นรายวันในอัตราระหว่างร้อยละ ๐.๐๑-๐.๑๐ ของราคางานจ้างนั้น ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒ ส่วนกรณีจะปรับร้อยละเท่าใด ให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณา โดยคำนึงถึงราคาและลักษณะของพัสดุที่จ้าง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการทำงานที่ผู้รับจ้างจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามสัญญา แต่ทั้งนี้การที่จะกำหนดค่าปรับเป็นร้อยละเท่าใด จะต้องกำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย

(๒๓) ถ้าต้องจ่ายค่าควบคุมงานวันละเท่าใด ให้เรียกค่าควบคุมงานจากผู้รับจ้างวันละเท่า นั้นตามจำนวนที่ล่วงเลยกำหนดสัญญาไป แต่สัญญาข้อนี้ไม่รวมถึงค่าควบคุมงานในกรณีที่ต่ออายุสัญญา

(๒๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/
บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ดังมี
ข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ยื่นขอประกวดราคาสำหรับการจัดจ้าง.....
ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันซองตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ
.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท(.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ.....
(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะ
เป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา
อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคา
หรือخذใช้ค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน
ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้
วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อส่วนราชการ
ผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....และข้าพเจ้าจะไม่
เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายื่นราคาที่ได้ขยายออกไป
ดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง”
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา
ต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้อง
ของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ
ตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง
ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. (ระบุวันที่ครบกำหนดสัญญารวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด
บกพร่อง) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ขอได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคารขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ตังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้ผู้รับจ้างได้รับไป ภายในวงเงินไม่เกิน.....บาท (.....)

๓. หากผู้รับจ้างซึ่งได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือตามเงื่อนไขอื่นๆ แนบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใดๆ ข้าพเจ้าตกลงที่จะจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวน.....บาท (.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ดังกล่าวก่อน

๔. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่.....เดือน..... พ.ศ.(วันจ่ายเงินตามสัญญางวดสุดท้าย) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบกำหนดแล้ว) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนแล้ว).....และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๕. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

(สำเนา)

ที่ นร 0203/ว 109

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

24 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง
เรียน

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ กพส 7/2532 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2532

และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ยื่นขออนุมัติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการ
ก่อสร้างมาเพื่อถือปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้างได้เสนอเงื่อนไข
หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ให้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ รวม
6 ข้อ มาเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 ลงมติอนุมัติตามที่
คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง เสนอ ทั้ง 6 ข้อ โดยข้อ 1 ให้ตัดคำว่า
"ก่อนหรือ" ออก และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการ
ส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และ
หน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนยืนยันมา และขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตาม
กฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็น
ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อนันต์ อนันตกุล

(นายอนันต์ อนันตกุล)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองนิติธรรม

โทร. 2828149

(สำเนา)

ที่ กพส 7/2532

สำนักงบประมาณ

ถนนพระรามที่ 6 กทม. 10400

4 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการ ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารผนวก ก จำนวน 13 แผ่น
2. เอกสารผนวก ข จำนวน 11 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะรัฐมนตรีมีมติวันที่ 27 มิถุนายน 2532 เห็นชอบตาม
ข้อเสนอของคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง ในเรื่องสัญญาแบบปรับราคา
ได้ (ค่า K) ดังนี้

1. เห็นชอบในหลักการที่จะให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับสัญญาที่ลงนาม
หลังวันที่ 28 มิถุนายน 2531 ในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยค่างานก่อสร้างให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้าง
ของทางราชการ
2. เห็นควรนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการถาวร
3. ให้ตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณากำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงาน
ก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยให้สอดคล้องกับวิกฤตการณ์และ
ลักษณะงานก่อสร้าง แล้วนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาต่อไป

คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง พิจารณาเงื่อนไข
หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามที่
คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้นำเสนอตามมติคณะรัฐมนตรี
แล้วเห็นว่า การนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้รับจ้างไทยที่ได้รับความ

เดือดร้อน

เดือดร้อนและสามารถที่จะประกอบกิจการต่อไปได้ในช่วงที่เกิดภาวะวัสดุก่อสร้างขาดแคลนและขึ้นราคา ตลอดจนเป็นการช่วยลดความเสี่ยงของผู้รับจ้างและป้องกันมิให้ผู้รับจ้างบวกราคาเพื่อการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุไว้ล่วงหน้ามาก ๆ รวมทั้งเกิดความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายด้วย จึงเห็นควรนำเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตลอดจนตัวอย่างการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเดิม มาใช้เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และเห็นควรนำเสนอกณะรัฐมนตรีเพื่อขออนุมัติดังนี้

1.ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับสัญญาที่ลงนาม หลังวันที่ 28 มิถุนายน 2531 โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ดังเอกสารผนวก ก).

2.ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการถาวร โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ดังเอกสารผนวก ข)

3. งานจ้างเหมาก่อสร้างของรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ก็ให้นำเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้ด้วย ในกรณีที่ต้องเพิ่มเงิน ให้ใช้เงินจากงบประมาณของรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐนั้นเองหรือจ่ายตามสัดส่วนแหล่งที่มาของเงินค่าก่อสร้างนั้น หรือตามที่สำนักงบประมาณพิจารณาวินิจฉัยแล้ว แต่กรณี

4. เมื่อให้มีการนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้แล้ว มีผลทำให้ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายเงินชดเชยเพิ่ม จนทำให้เกิดวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ก็ให้ถือว่าได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้ก่อนนี้ผูกพันเกินกว่างบประมาณ ตามนัยมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการงบประมาณ และให้ส่วนราชการเจ้าของสัญญานั้น ๆ ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

6. เพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงาน และเพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สัญญาจ้างแบบปรับราคาได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงมอบอำนาจให้สำนักงานประมาณทำการวินิจฉัยปัญหาข้อหารือและกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมได้ตามความจำเป็นด้วย
จึงเรียนมาเพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

พงษ์ สารสิน
(นายพงษ์ สารสิน)
รองนายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง

กองกลาง

โทร. 2710092 ต่อ 245

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง และซ่อมแซมซึ่งเบี่ยงจ่ายทำงานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบี่ยงจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้าง همانั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มียางก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงานประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงานประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	$(Po) \times (K)$
กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมเมเจอร์ อิมเนเจียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัด ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I/I_o + 0.10 C/C_o + 0.40 M/M_o + 0.10 S/S_o$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_t/I_o + 0.40 E_t/E_o + 0.20 F_t/F_o$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องต้ำน้ำ

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 I_t/I_o + 0.20 M_t/M_o + 0.20 F_t/F_o$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.15 I_t/I_o + 0.10 M_t/M_o + 0.20 E_t/E_o + 0.10 F_t/F_o$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.40 A_t/A_o + 0.20 E_t/E_o + 0.10 F_t/F_o$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันคดิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมกันคดิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Ii} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน หรือ งานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกว้านและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.45 \text{ Gt/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝ้าย ทางระบายน้ำคัน หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ St/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตคาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ้าย ทางระบายน้ำคันหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ AC/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVC/PVCo}$$

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และ

ให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์กึ่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIPt/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์

ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

สำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงาน
ดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR
STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND
OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING
MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน
ติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ St/So} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ St/So}$$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.30 \text{ St/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.35 \text{ St/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

PET	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มี การปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละสิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคา รายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาส ให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือ โดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำ การใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือ เพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขัน ราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
- (ก) ทางการเงินส่วนสามัญหรือทางการเงินส่วนจำกัด
 - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
 - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาหนังสือบริษัทสนธิ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ข) คณะบุคคล
 - สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า
- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
 - บุคคลสัญชาติไทย
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย
สำเนาหนังสือเดินทาง
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล
 - ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

-
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
-
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
-
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

.....

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจ
ให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
๒. หลักประกันการเสนอราคา
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
๓. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ถ้ามี)
- ไม่มีหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- มีหนังสือรับรองผลงาน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
๔. อื่นๆ (ถ้ามี)
- ๔.๑.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
- ๔.๒.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
- ๔.๓.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)
