

ประกาศสอบราคาจ้าง เลขที่ ส.๑๒/๕๙  
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
เรื่อง งานติดตั้งฟิล์มสะท้อนแสงกันรังสีความร้อน อาคารไบโอเทค

ด้วยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มีความประสงค์จะสอบราคางานติดตั้งฟิล์มสะท้อนแสงกันรังสีความร้อน อาคารไบโอเทค เพื่อทดแทนฟิล์มเดิมที่เสื่อมสภาพการใช้งานให้สามารถลดความร้อนจากแสงแดดเข้าสู่ภายในอาคารให้ได้ตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติในเรื่องอาคารควบคุม โดยมีรายละเอียดตามข้อกำหนดและเงื่อนไขตามเอกสารสอบราคา

**ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างทำงานที่สอบราคาดังกล่าว
- ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้ผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่ศูนย์ฯ และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้
- คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาจ้าง เลขที่ ส.๑๒/๕๙ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

**กำหนดยื่นของสอบราคา**

เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุ ห้อง ๑๑๕ อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เลขที่ ๑๑๓ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐

/กำหนดตรวจ...

**กำหนดตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น**

ในวันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ น. – ๑๐.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑๑๗ อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เลขที่ ๑๑๓ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐

**กำหนดเปิดซองสอบราคา**

ในวันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม ๑๑๗ อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เลขที่ ๑๑๓ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคา ได้ที่งานพัสดุ ชั้น ๑ ห้อง ๑๑๕ อาคารไบโอเทค ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เลขที่ ๑๑๓ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐ ระหว่างวันที่ ๑๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. (ในวันทำการของศูนย์) โดยผู้ที่สนใจยื่นขอรับเอกสารสอบราคา ต้องเป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการในนามของนิติบุคคล แต่ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาด้วยตนเองได้ สามารถมอบอำนาจให้กรรมการอื่น หรือหุ้นส่วน หรือพนักงานคนหนึ่งคนใดเป็นผู้ดำเนินการแทนได้ ทั้งนี้ ผู้มาติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาแทนนิติบุคคลดังกล่าว จะต้องมีหนังสือมอบอำนาจที่ลงนามโดยกรรมการผู้มีอำนาจ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนผู้มีอำนาจกระทำการในนามของนิติบุคคลนั้น พร้อมทั้งประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (ถ้ามี) และติดอากรแสตมป์ แบบหลักฐานสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลและสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจ ลงนามมายื่นแสดงต่อ ศูนย์ฯ เพื่อเป็นหลักฐานด้วย หรือดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.biotec.or.th](http://www.biotec.or.th), [www.nstda.or.th](http://www.nstda.or.th), และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๖๔ ๖๗๐๐ ต่อ ๓๐๐๘

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(นายสมวงศ์ ตระกูลรุ่ง)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

## ข้อกำหนดและรายละเอียดการจัดจ้างติดตั้งฟิล์มสะท้อนแสงกันรังสีความร้อน

### ณ อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)

#### วัตถุประสงค์

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ มีความประสงค์จะทำการจัดจ้างงานติดตั้งฟิล์มสะท้อนแสงกันรังสีความร้อน ณ อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยวัตถุประสงค์หลักของงานเพื่อทดแทนฟิล์มเดิมที่เสื่อมสภาพการใช้งานให้สามารถลดความร้อนจากแสงแดดเข้าสู่ภายในอาคารให้ได้ตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติในเรื่องอาคารควบคุม โดยยังคงความสามารถในการมองเห็นจากภายในอาคารได้เป็นอย่างดีและให้ได้ผลงานการติดตั้งทั้งหมดมีมาตรฐาน และคุณภาพดีเด่น มีสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีและมีความถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี

#### ขอบเขตของงาน

จัดหา เตรียมพื้นผิวกระจกพร้อมลอกฟิล์มสะท้อนแสงเดิม และติดตั้งฟิล์มสะท้อนแสงกันรังสีความร้อนที่มีคุณภาพ และมีความสามารถในการลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ณ บริเวณกระจกรอบอาคาร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ซึ่งมีรายละเอียดตามแบบ ให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ อีกทั้งทำการทดสอบจนใช้การได้ดีเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างให้แล้วเสร็จตามข้อกำหนดเงื่อนไข และก่อนการส่งมอบงานผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยและทำความสะอาดภายในบริเวณที่ปรับปรุงให้แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยภายใน 25 วัน (ยี่สิบห้าวัน) นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากศูนย์ฯ

#### คุณลักษณะเฉพาะของฟิล์มสะท้อนแสงกันรังสีความร้อน

##### 1. Type A (สีเงิน)

- 1.1 มีค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของฟิล์ม SC (Shading Coefficient) ไม่เกิน 0.36
- 1.2 มีค่าการส่องผ่านพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy Transmittance) ไม่เกิน 22%
- 1.3 มีการสะท้อนแสง (Visible Light Reflectance) ไม่เกิน 44%
- 1.4 มีค่าการส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet Transmittance) ไม่เกิน 1 %
- 1.5 มีค่าการส่องผ่านของแสง (Visible Light Transmittance) สูงไม่น้อยกว่า 28 %
- 1.6 มีค่าการลดพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ (Total Solar Energy Rejected) สูงไม่น้อยกว่า 68%

##### 2. Type B (สีเขียวใส)

- 2.1 มีค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดของฟิล์ม SC (Shading Coefficient) ไม่เกิน 0.64
- 2.2 มีค่าการส่องผ่านพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy Transmittance) ไม่เกิน 57%
- 2.3 มีการสะท้อนแสง(Visible Light Reflectance) ไม่เกิน 14%
- 2.4 มีค่าการส่องผ่านรังสีอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet Transmittance) ไม่เกิน 1 %
- 2.5 มีค่าการส่องผ่านของแสง (Visible Light Transmittance) สูงไม่น้อยกว่า 57 %
- 2.6 มีค่าการลดพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ (Total Solar Energy Rejected) สูงไม่น้อยกว่า 44%

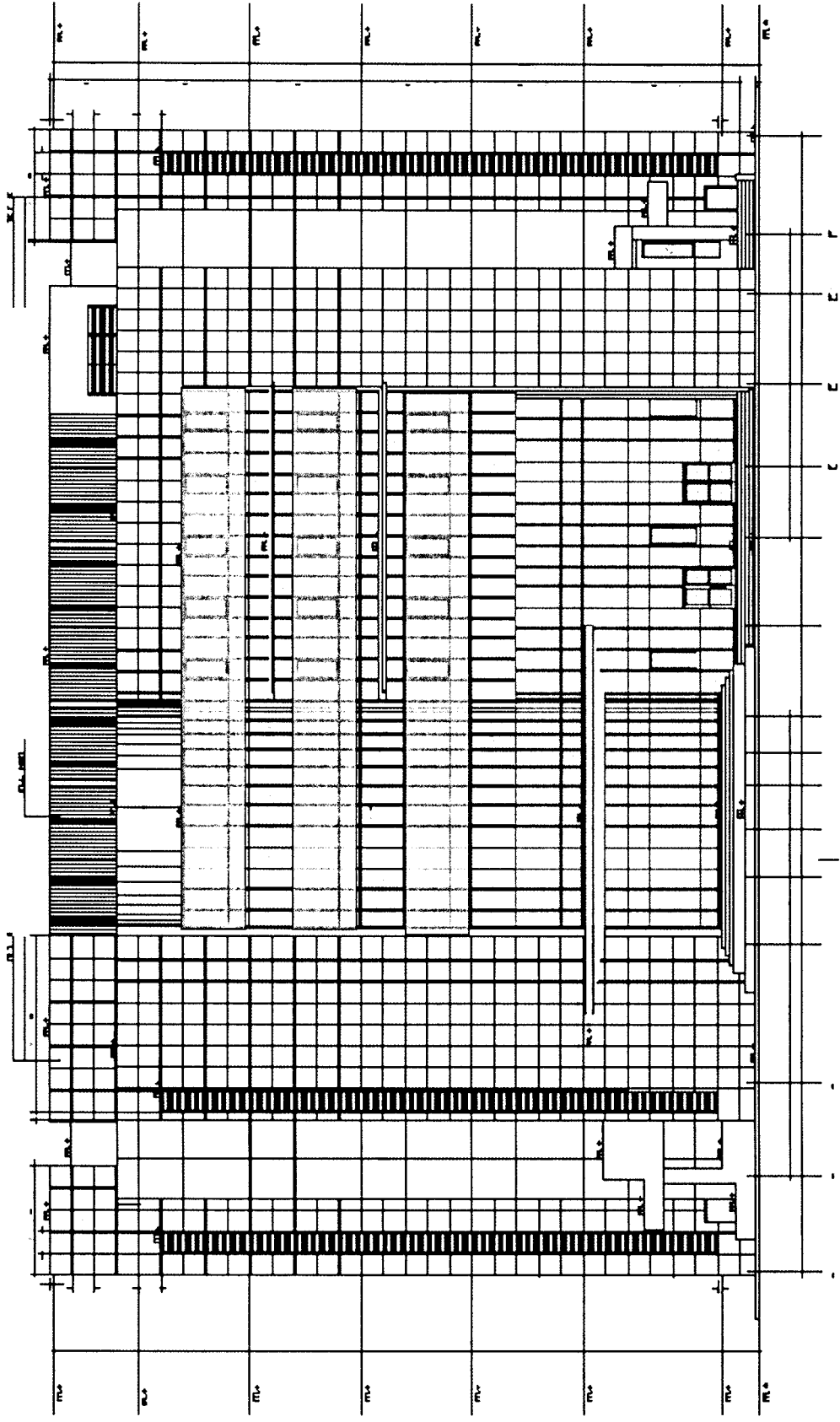
3. การทดสอบต่าง ๆ เป็นการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E84 , ASTM E903 , ASTM D1044 หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เทียบเท่า
4. มีสารป้องกันการขีดขูดโดยมีเอกสารยืนยันจากโรงงานผู้ผลิต
5. โรงงานผู้ผลิตมีหนังสือรับรองคุณภาพการผลิต ตามมาตรฐาน ISO 9001:2008
6. มีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 7 ปี
7. เป็นผลิตภัณฑ์กลุ่มทวีปอเมริกา หรือทวีปยุโรป หรือญี่ปุ่น

#### คุณสมบัติและเอกสารประกอบการพิจารณา

ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ และส่งเอกสารที่มีการลงนามจากผู้มีอำนาจพร้อมประทับตราบริษัท เพื่อประกอบการพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งฟิล์มกรองแสง โดยมีใบรับรองจากส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้โดยมีผลงานมูลค่าไม่ต่ำกว่า 800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียวกัน อย่างน้อย 1 สัญญา และผลงานดังกล่าวแล้วเสร็จสมบูรณ์ไม่เกิน 3 (สาม) ปี แนบมาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา
2. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันการทดสอบคุณสมบัติของฟิล์มที่กระจกใสตามมาตรฐาน ASTM E84, ASTM E903 ,ASTM D1044 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าโดยมีเอกสารยืนยันจากโรงงานผู้ผลิต
3. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ได้รับสินค้าโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เข้าเสนองานจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทยพร้อมทั้งลงนามรับรองและประทับตราของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เท่านั้น เพื่อเป็นการยืนยันในเรื่องการบริการ,คุณภาพสินค้าและการส่งมอบสินค้าให้เป็นไปตามแผนงานของผู้เสนองานและการแก้ปัญหาหลังการติดตั้งฟิล์มได้เป็นอย่างดี
4. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นสมาชิกสมาคมผู้ค้าฟิล์มกรองแสงนานาชาติ (IWFA)
5. ผู้เสนอราคาต้องส่ง Catalog แสดงคุณสมบัติเฉพาะของฟิล์มสะท้อนแสงกันรังสีความร้อนที่เสนอ ให้ศูนย์ฯ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย เนื่องจากศูนย์ฯ จะพิจารณาจากข้อมูลใน Catalog ที่มีการพิมพ์เผยแพร่สาธารณะประกอบกับเอกสารยืนยันการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเลขที่ ส.๑๒/๕๙'๐๑ ๑.๑



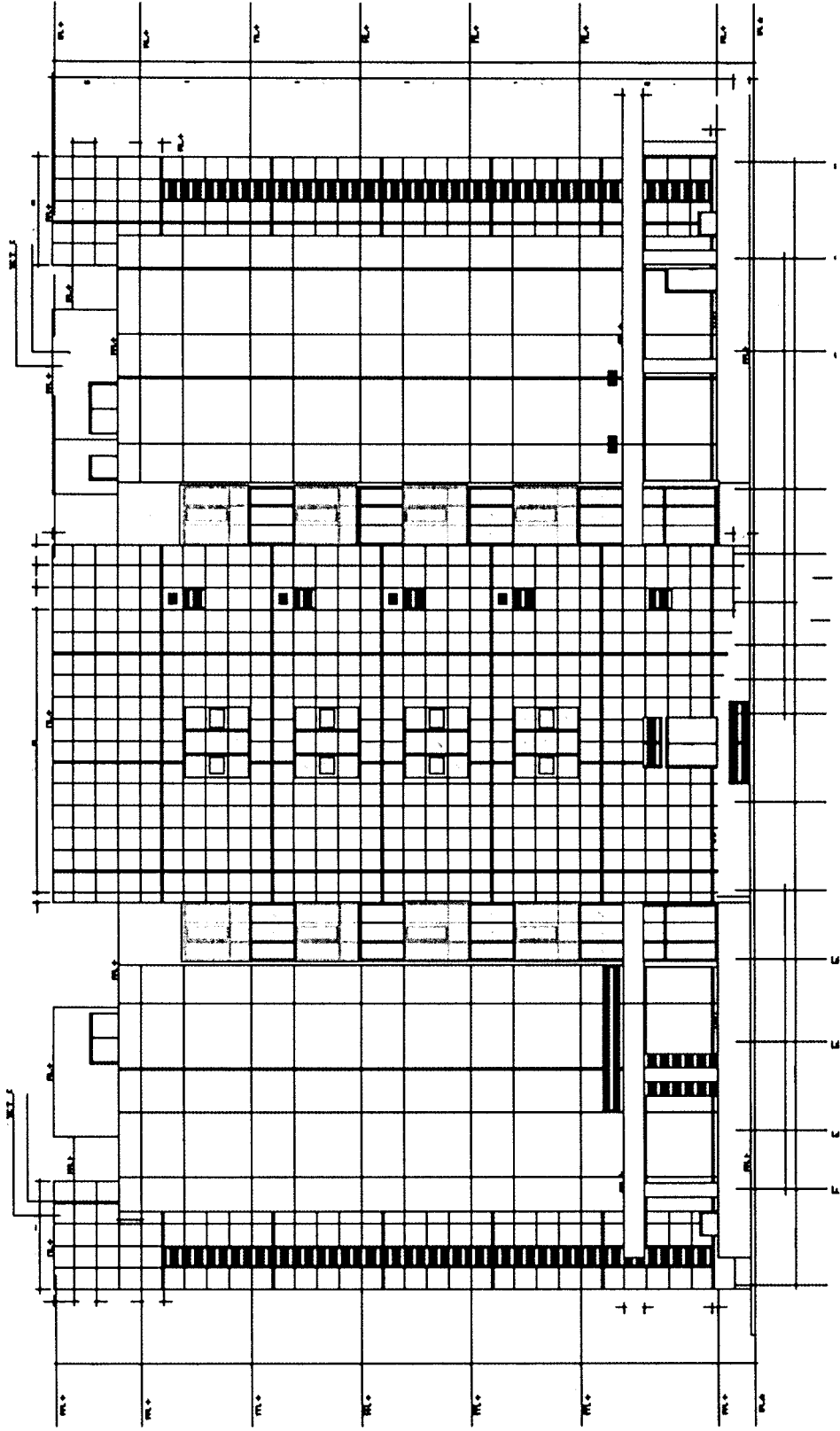
สีเทา สีเงิน



สีเขียวใส

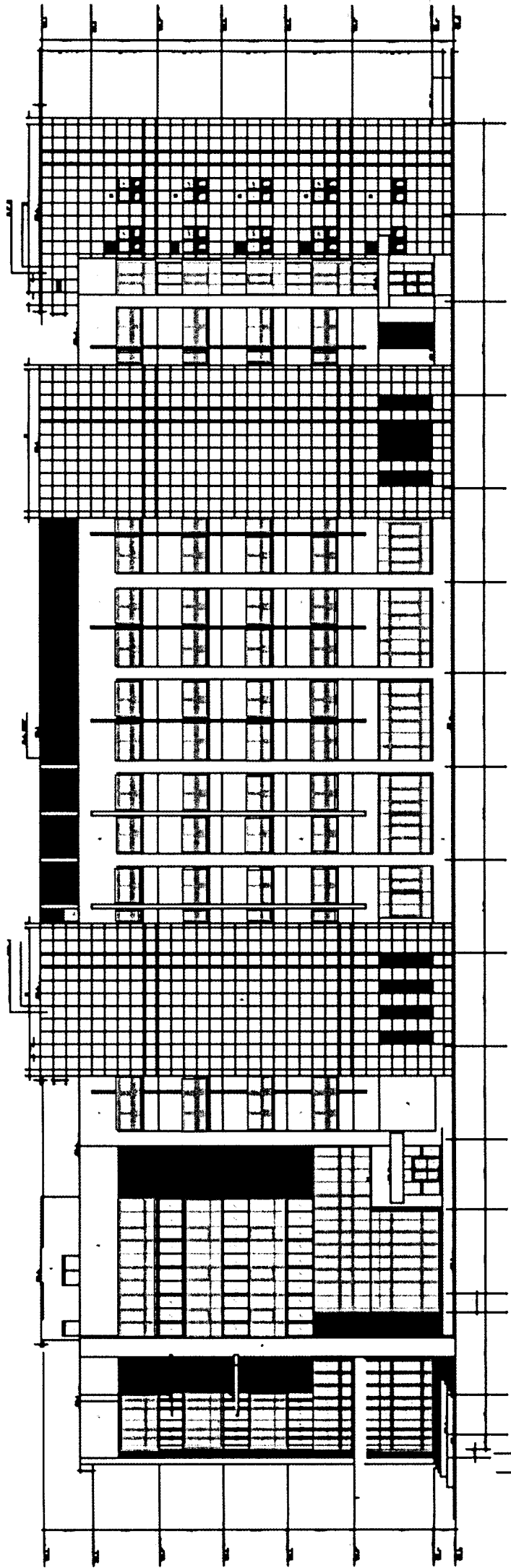


เอกสารแนบท้ายเอกสารสถาปัตย์ที่ ส.๑๒/๕๙'๖๑ ๑.๑



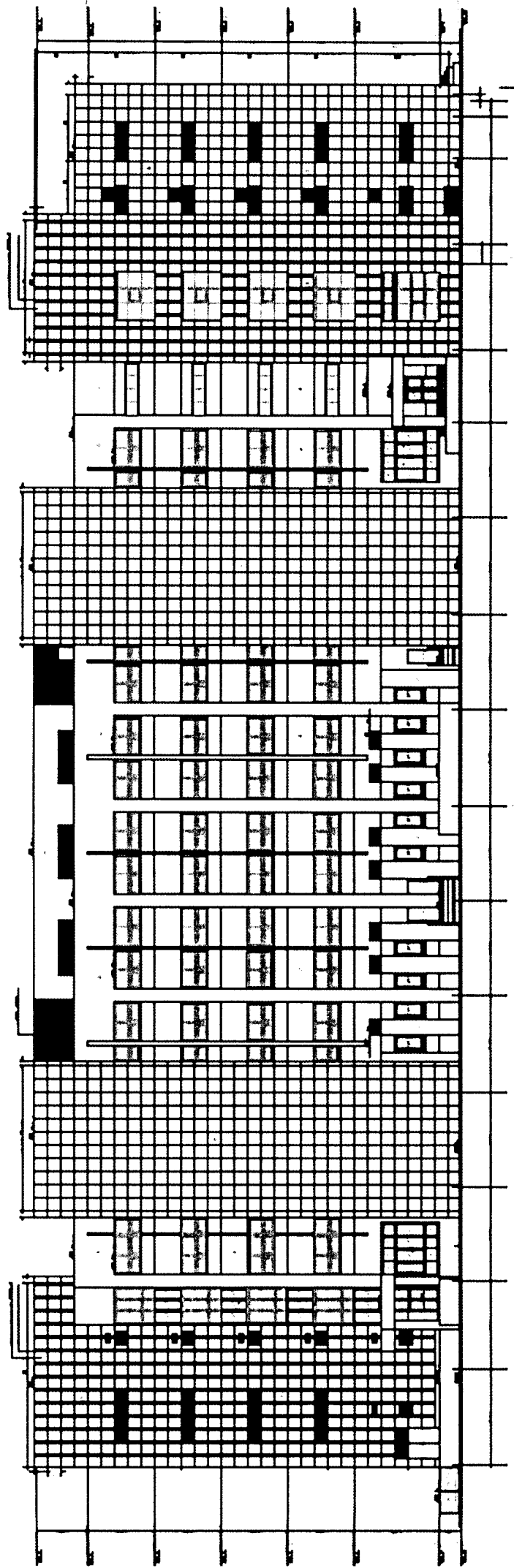
สี่เหลี่ยม  
สี่เหลี่ยม

เอกสารแนบท้ายเอกสารขอราคาเลขที่ ส.๑๒/๕๙'๖๑ ๑.๑



สี่เหลี่ยม  
สี่เหลี่ยม

เอกสารแนบท้ายเอกสารขอบราคาเลขที่ ส.๑๒/๕๙'๒ ๑.๑



สีเทาใส      สีเงิน



## กฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา

Safety Rule for Sub-contractors



1. ต้องติดบัตรทุกครั้งที่เข้าเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. พนักงานผู้รับเหมาเข้าทำงานในเขตพื้นที่ทำงาน ต้องแต่งกายให้รัดกุมเหมาะสม
3. ห้ามสวมใส่รองเท้าแตะและสวมกางเกงขาสั้นเข้ามาทำงานในพื้นที่ทำงาน
4. ต้องสวมใส่รองเท้านิรภัย/รองเท้าหุ้มส้นอย่างถูกต้องก่อนเข้าเขตพื้นที่ทำงาน
5. ห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่ทำงาน ยกเว้น พื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
6. ห้ามสูบบุหรี่ ก่อไฟในเขตพื้นที่
7. ห้ามเล่นการพนัน หยกก้อกัน และทะเลาะวิวาท
8. ห้ามพกอาวุธทุกชนิดเข้าเขตอาคาร
9. ผู้ที่ดื่มของมึนเมา หรือเสพยาเสพติด หรือมีอยู่ในครอบครอง ห้ามเข้าอาคารเด็ดขาด
10. ยานพาหนะทุกชนิดต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. และจอดรอไว้ในที่ที่กำหนด
11. ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือนต่างๆ อย่างเคร่งครัด
12. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
13. การปฏิบัติงานทุกงานต้องมีการขอใบอนุญาต (WORK PERMIT) จากหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทุกครั้ง
14. ห้ามตัดหรือถอดหัวฉีดดับเพลิงหรือใช้น้ำจากระบบดับเพลิง โดยเด็ดขาดยกเว้น ในกรณีฉุกเฉินหรือได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
15. ห้ามกระทำการที่ไม่ปลอดภัยดังต่อไปนี้
  - 15.1 ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง
  - 15.2 หยกก้อเล่นกันขณะปฏิบัติงานกับเครื่องจักร หรือบริเวณที่มีเครื่องจักรทำงานอยู่
  - 15.3 ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร
  - 15.4 ทำให้เกิดสภาพการณ์การทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น
  - 15.5 ปฏิบัติงานโดยไม่มีมาตรการเตรียมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
16. เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องรายงานเบื้องต้นด้วยวาจาต่อหัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย รับทราบภายใน 24 ชั่วโมง
17. การปฏิบัติงานใดๆก็ตามที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เจ้าของพื้นที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสั่งให้หยุดปฏิบัติงาน และแก้ไขสภาพนั้นได้ทันที
18. หากพบเห็นสภาพที่ไม่ปลอดภัย ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและทรัพย์สินเสียหาย ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงานในพื้นที่ หรืองานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
19. ห้ามถ่ายรูป ภาพยนตร์ หรือวีดิทัศน์ ยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
20. ห้ามนอนหรือรับประทานอาหารหรือตั้งขวดเครื่องดื่มไว้ในที่ทำงาน
21. หลังจากงานเสร็จแล้วต้องจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

ข้าพเจ้ารับทราบและจะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....

## อุปกรณ์ความปลอดภัยที่บังคับใช้

General PPE. Requirement

1. แว่นตานิรภัย



2. รองเท้านิรภัย



3. ถุงมือนิรภัย

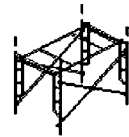
ตามประเภท  
ของงาน

## อุปกรณ์ความปลอดภัยเพิ่มเติม ตามประเภทของงาน

PPE. Requirement on specific of work

1. งานที่ทำงานในที่สูง (เกินกว่า 2 เมตร) High Work

• นั่งร้าน



• เข็มขัดกันตก

2. งานที่ใช้ความร้อน Hot work (เชื่อม, ตัด, เจียร  
เหล็กด้วยแก๊ส/ไฟฟ้า)

• ถังดับเพลิง



• ผ้ากันไฟ

• แถบกันพื้นที่บริเวณที่ทำงาน (ขาว-แดง /  
เหลือง - ดำ)

3. งานที่ทำกับสารเคมี Chemical ( Acid/ Base)

• แว่นนิรภัยกันสารเคมี



• หน้ากากกันสารเคมี



• ถุงมือกันสารเคมี

