สมาคมสโมสรนักลงทุน
INVESTOR CLUB ASSOCIATION
1 อาคาร ทีพี แอนด์ ที ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02 666 9111
1 TP & T Tower, 12th FL., Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 02 666 9111

ประกาศสมาคมสโมสรนักลงทุน เลขที่ IC-PUA 11/2569
เรื่อง ประกวดราคาจัดหาผู้ดำเนินการปรับปรุงสำนักงาน สมาคมสโมสรนักลงทุน

ด้วย สมาคมสโมสรนักลงทุน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “สมาคม” มีความประสงค์จะดำเนินการประกวดราคาจัดหาผู้ดำเนินการปรับปรุงสำนักงาน เพื่อดำเนินงานปรับปรุงและตกแต่งภายในสำนักงาน สมาคมสโมสรนักลงทุน เลขที่ 1 อาคาร ทีพี แอนด์ ที ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 จำนวน 1 งาน

โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและจดทะเบียนในประเทศไทย มีทุนจดทะเบียนที่ชำระเต็มมูลค่าแล้วไม่ต่ำกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยแสดงวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับการเสนอราคาครั้งนี้

2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจหรือไม่เคยถูกบริษัทแจ้งยกเลิกสัญญา และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศเชิญชวนเข้าร่วมเสนอราคา คำว่า “มีผลประโยชน์ร่วมกัน” มีความหมายตามนิยามตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

5. ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานงานตกแต่งภายในโดยตรง เช่น สำนักงานทั่วไปที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเมตร หรือห้องประชุมใหญ่ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ที่นั่ง พร้อมงานระบบประกอบอาคารที่มีมูลค่าสัญญาเดียวไม่ต่ำกว่า 7,000,000 บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) โดยเป็นคู่สัญญาโดยตรง ภายในระยะเวลา 5 ปี ก่อนวันเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารหนังสือรับรองผลงานและเอกสารใบกรอกราคา (Bill of Quantity) ที่แนบสัญญาดังกล่าวของผลงานที่นำเสนอมาประกอบการพิจารณาในวันยื่นซองคุณสมบัติ

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารและแบบสำหรับการเสนอราคา ในราคาชุดละ 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน) ได้ที่แผนกจัดซื้อ เลขที่ 1 อาคารทีพีแอนด์ที ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 ระหว่างวันที่ 12 ตุลาคม – 3 พฤศจิกายน 2569 ในเวลา 09.00 – 12.00 น. และ เวลา 13.00 – 15.00 น. (เว้นวันหยุดราชการ) ทั้งนี้ สมาคมขอสงวนสิทธิไม่คืนเงินค่าแบบให้แก่ผู้ขอซื้อแบบ ไม่ว่าด้วยกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

กำหนดชี้แจงแบบ/รายละเอียด/ดูสถานที่และตอบข้อซักถามเพิ่มเติม ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2569 เวลา 10.00- 12.00 น ณ ห้องประชุมสมาคม ชั้น 12 ทั้งนี้หากผู้เสนอราคาหรือผู้แทนไม่มาเข้าร่วมประชุมตามวันและเวลาดังกล่าว จะถือว่าเข้าใจรายละเอียดในการเข้ายื่นซองเสนอราคาโดยละเอียดแล้ว

กำหนดยื่นซองในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2569 ระหว่างเวลา 09.00– 15.00 น. ณ สมาคมสโมสรนักลงทุน เลขที่ 1 อาคารทีพีแอนด์ที ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โดยผู้สนใจ จะต้องยื่นซองประกวดราคาพร้อมหลักประกันซองจำนวน 750,000 บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

โดยหลักประกันซองอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

1. เงินโอนเข้าบัญชีสมาคมสโมสรนักลงทุน ธนาคารกสิกรไทย เลขที่บัญชี 943-2-00975-8
2. หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ

กำหนดนำเสนอโครงการ (Presentation) ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2569 ณ ห้องประชุมสมาคม ชั้น 12 โดยสมาคมจะแจ้งยืนยันเวลาให้ทราบอีกครั้ง

อนึ่ง ผู้ที่ไม่มีชื่อปรากฏอยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ขอซื้อซองเสนอราคา จะไม่มีสิทธิในการยื่นซองเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถติดต่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คุณเดือนรุ่ง คงรุ่ง พนักงานจัดซื้อ โทรศัพท์ 02 666 9111 ต่อ 8006 หรือ 086 612 1183 หรืออีเมล duenrungk@ic.or.th ในวันทำการ วันจันทร์–วันศุกร์ เวลา 09.00–16.00 น. ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 12 ตุลาคม 2569

(นางสาวกรองกนก มานะกิจจงกล)
ผู้จัดการสมาคมสโมสรนักลงทุน

ข้อกำหนดขอบเขตของงานและเงื่อนไขการเสนอราคา
สำหรับ

การประกวดราคา
จัดหาผู้ดำเนินการงานปรับปรุงสำนักงานสมาคมสโมสรนักลงทุน
ตามประกาศสมาคมสโมสรนักลงทุน เลขที่ IC-PUA 11/2569

วันที่ 12 ตุลาคม 2569

สมาคมสโมสรนักลงทุน

สารบัญ

บทที่ 1 ข้อกำหนดขอบเขตของงาน

1. วัตถุประสงค์
2. ขอบเขตและรายละเอียดของงานจ้าง
3. กำหนดระยะเวลาการส่งมอบ
4. อัตราค่าปรับ
5. การจ่ายเงินค่าจ้าง
6. การประกันความชำรุดบกพร่อง
7. การจัดทำประกันภัย

บทที่ 2 เงื่อนไขการเสนอราคา

1. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
2. ข้อปฏิบัติในการเสนอราคา
3. เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคา
4. การยื่นซองเสนอราคา
5. หลักประกัน
6. กำหนดระยะเวลายืนราคา
7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาการเสนอราคา
8. ข้อสงวนสิทธิ

เอกสารแนบท้าย

1. เอกสารขอบเขตของงานและข้อกำหนดเฉพาะงาน จำนวน 28 หน้า
2. ใบเสนอราคาและใบกรอกราคา (Bill of Quantity) จำนวน 16 หน้า
3. แบบหนังสือค้ำประกันการยื่นซองเสนอราคา จำนวน 1 หน้า
4. แบบหนังสือค้ำประกันสัญญา จำนวน 2 หน้า
5. แบบสถาปัตยกรรมภายใน จำนวน 76 หน้า
   - แบบแปลนหมวดงานเตรียมการ และรื้อถอน
   - แบบแปลนสถาปัตยกรรม
   - แบบแปลนหมวดงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร
   - แบบแปลนหมวดงานระบบป้องกันอัคคีภัย
   - แบบแปลนหมวดงานระบบปรับอากาศ และ ระบายอากาศ
   - แบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว
   - แบบงานวิศวกรรมไฟฟ้า
6. รายการวัสดุ จำนวน 73 หน้า (รวมปก)

บทที่ 1

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน

1. วัตถุประสงค์

สมาคมสโมสรนักลงทุน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “สมาคม” มีความประสงค์ที่จะจัดหาผู้ดำเนินการงานปรับปรุงสำนักงานสมาคมสโมสรนักลงทุน ตามขอบเขตของงาน ตลอดจนเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดของความต้องการใช้งานที่ได้ระบุในเอกสารนี้ด้วยวิธีประกวดราคา

2. ขอบเขตและรายละเอียดของงานจ้าง

สมาคมประสงค์จะจัดหาผู้ดำเนินการงานปรับปรุงสำนักงานสมาคมสโมสรนักลงทุน โดยมีขอบเขตและรายละเอียดของงานจ้าง ตามเอกสารแนบท้าย 1 “เอกสารขอบเขตของงานและข้อกำหนดเฉพาะงาน”

3. กำหนดระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้เสนอราคาที่ได้รับงานจะต้องส่งมอบงานจ้างที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของสมาคมตามกำหนดภายในกำหนด 120 วัน นับถัดจาก วันลงนามสัญญาและวันส่งมอบพื้นที่

4. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ภายในกำหนดเวลาตามข้อ 3 และ/หรือแต่ละงวดการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าปรับแก่สมาคมเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.5 ของมูลค่างานตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินแล้วเสร็จและส่งมอบงานให้แก่สมาคมถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

5. การจ่ายเงินค่าจ้าง

สมาคมจะจ่ายเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ให้สะอาดเรียบร้อย โดยแบ่งออกเป็นงวดตามที่ระบุในสัญญาจ้าง

6. <u>การประกันความชำรุดบกพร่อง</u>

ผู้รับจ้างจะต้องประกันความชำรุดบกพร่องของผลงานที่ส่งมอบตามสัญญามีกำหนด 2 ปี นับถัดจากวันที่สมาคมได้รับมอบงานตามสัญญา

หากผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ หรือไม่ได้มาตรฐานในการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสมาคมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างมิได้มาดำเนินการภายในเวลาดังกล่าวที่กำหนดข้างต้น สมาคมมีสิทธิที่จะจัดหาผู้รับจ้างรายอื่นเข้ามาดำเนินการให้จนแล้วเสร็จ โดยที่ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างเดิมจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

7. <u>การจัดทำประกันภัย</u>

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกันภัยกับบริษัทประกันภัย ในวงเงินคุ้มครองที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

.....

บทที่ 2
เงื่อนไขการเสนอราคา

สมาคมสโมสรนักลงทุน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “สมาคม” ได้กำหนดเงื่อนไขการประกวดราคาจัดหาผู้ดำเนินการงานปรับปรุงสำนักงานสมาคมสโมสรนักลงทุน ไว้ดังนี้

1. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและจดทะเบียนในประเทศไทย มีทุนจดทะเบียนที่ชำระเต็มมูลค่าแล้วไม่ต่ำกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยแสดงวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับการเสนอราคาครั้งนี้

1.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ หรือไม่เคยถูกบริษัทแจ้งยกเลิกสัญญา และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

1.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศเชิญชวนเข้าร่วมเสนอราคา คำว่า “มีผลประโยชน์ร่วมกัน” มีความหมายตามนิยามตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

1.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

1.5 ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานงานตกแต่งภายในโดยตรง เช่น สำนักงานทั่วไปที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเมตร หรือห้องประชุมใหญ่ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ที่นั่ง พร้อมงานระบบประกอบอาคารที่มีมูลค่าสัญญาเดียวไม่ต่ำกว่า 7,000,000 บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) โดยเป็นคู่สัญญาโดยตรง ภายในระยะเวลา 5 ปี ก่อนวันเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารหนังสือรับรองผลงานและเอกสารใบกรอกราคา (Bill of Quantity) ที่แนบสัญญาดังกล่าวของผลงานที่นำเสนอมาประกอบการพิจารณาในวันยื่นซองคุณสมบัติ

2. ข้อปฏิบัติในการเสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องตรวจสอบรายละเอียดและข้อกำหนดต่างๆ จนแน่ใจว่าเข้าใจถึงข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ โดยชัดแจ้ง

2.2 ผู้เสนอราคาต้องกรอกข้อความในเอกสารใบเสนอราคาและรายการละเอียด (BOQ) (ถ้ามี) ให้ครบถ้วนตามตัวอย่างเอกสารเสนอราคาแนบ จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขูดลบแก้ไข หากมีการขูดลบ ต่อเติม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ทุกแห่ง และราคาที่เสนอทั้งสิ้นเป็นราคาที่รวมภาษีอากรอื่น ๆ ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้หมดแล้ว เว้นแต่ภาษีมูลค่าเพิ่ม

2.3 ผู้ลงนามในเอกสารเสนอราคา ต้องเป็นผู้มีอำนาจหรือผู้รับมอบอำนาจดังปรากฏตามเอกสารของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หรือได้รับมอบอำนาจในการเสนอราคาแทนนิติบุคคลนั้น ๆ โดยแนบใบมอบอำนาจในการเสนอราคาครั้งนี้ โดยเฉพาะและปิดอากรแสตมป์ครบถ้วน

2.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอแผนงานการปฏิบัติงาน

2.5 ผู้เสนอราคาต้องพร้อมให้ผู้แทนสมาคมเข้าตรวจสถานที่ประกอบกิจการด้วย เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาจัดหา โดยทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้

2.6 ผู้เสนอราคาแต่ละรายมีสิทธิในการยื่นซองเสนอราคาสำหรับการจัดหาในครั้งหนึ่งครั้งใด แต่เพียงซองเดียวเท่านั้น

3. <u>เอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคา</u>

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารหลักฐานประกอบการเสนอราคาโดยผู้เสนอราคาต้องลงนามรับรองความถูกต้อง ดังนี้

3.1 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทยซึ่งแสดงชื่อผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน ก่อนวันยื่นเสนอราคาพร้อมทั้งมีการรับรองความถูกต้อง

3.2 สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.20) หรือ ภพ.01 หรือ ภพ.09 ของกรมสรรพากร พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

3.3 ต้นฉบับหนังสือมอบอำนาจที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน ก่อนวันยื่นเสนอราคา ซึ่งปิดอากรแสตมป์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

3.4 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนซึ่งทางราชการออกให้ที่ยังไม่หมดอายุ และสำเนาทะเบียนบ้านที่ระบุภูมิลำเนาและสถานภาพบุคคลของกรรมการผู้มีอำนาจของผู้เสนอราคา หรือผู้รับมอบอำนาจของผู้เสนอราคา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

3.5 เอกสารรับรองจำนวนทุนจดทะเบียนของนิติบุคคล (บอจ5)

3.6 หนังสือรับรองผลงานหรือสัญญาตกแต่งภายใน

3.7 รายงานผู้สอบและงบการเงิน ปีล่าสุด

3.8 เอกสารรายงาน การคำนวณค่าความสว่างภายในห้องและการออกแบบค่าความสว่างแบบ 3 มิติ

3.9 แผนงานการดำเนินการ

3.10 รายละเอียดและแคตตาล๊อกสินค้า และ/หรือ เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี)

4. <u>การยื่นซองเสนอราคา</u>

ในการยื่นซองเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองเสนอราคาแยกเป็น 2 ซอง พร้อมทั้งยื่นหลักประกันซองเสนอราคา โดยจัดทำเอกสารในการเสนอราคา ดังนี้

4.1 <u>ซองที่1</u> ซองข้อเสนอด้านเทคนิค และข้อเสนออื่นๆ ประกอบด้วย

4.1.1 เอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคสำหรับงานจ้างที่เสนอราคาและข้อเสนออื่นๆ โดยจัดทำเป็น 2 ชุด

4.1.2 หลักฐานประกอบการเสนอราคาตามข้อ 3.1 – 3.10

โดยเอกสารตามข้อ 4.1.1 และ 4.1.2 ให้ใส่รวมมาในซองที่ 1 และปิดผนึกให้เรียบร้อย จ่าหน้าซองว่า “<u>ข้อเสนอด้านเทคนิค และข้อเสนออื่น ๆ</u>”

4.2 <u>ซองที่ 2</u> ซองข้อเสนอด้านราคาประกอบด้วยใบเสนอราคาและรายการละเอียด (BOQ) (ถ้ามี) ที่กรอกรายละเอียดการเสนอราคาถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้วตามข้อ 2.2 ใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อย จ่าหน้าซองว่า “<u>ข้อเสนอด้านราคา</u>”

4.3 หลักประกันซองเสนอราคาตามที่กำหนดในข้อ 5.1

ผู้เสนอราคาจะต้องนำเอกสารในการเสนอราคาตามข้อ 4.1, 4.2 และ 4.3 มายื่นที่แผนกจัดซื้อ ชั้น 12 อาคารทีพีแอนด์ที เลขที่ 1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 **ในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2569 ระหว่างเวลา 09.00– 15.00 น.** เมื่อพ้นกำหนดดังกล่าวแล้ว จะไม่รับพิจารณาโดยเด็ดขาด

ทั้งนี้หากเอกสารและหลักฐานไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องสมบูรณ์ตามเงื่อนไขที่สมาคมกำหนด สมาคมสงวนสิทธิที่จะรับเอกสารเสนอราคาไว้พิจารณาหรือไม่ก็ได้

5. <u>หลักประกัน</u>

5.1 หลักประกันซองเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันซองเสนอราคาพร้อมกับการยื่นซองเสนอราคา (อยู่นอกซองเสนอราคา) โดยใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบฟอร์มที่สมาคมกำหนด หรือเงินสด หรือโอนเข้าบัญชีของสมาคม ณ วันที่ที่ยื่นซองเสนอราคาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ เป็นจำนวนเงิน 750,000 บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีกำหนดระยะเวลาประกันซองไม่น้อยกว่า 90 วัน นับจากวันยื่นซองเสนอราคา

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคาหรือไม่เข้าทำสัญญาภายในเวลาที่สมาคมกำหนด สมาคมจะยึดหลักประกันซองเสนอราคาดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบล่วงหน้า

เมื่อสมาคมพิจารณาให้ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้ได้รับงานแล้ว สมาคมจะคืนหลักประกันซองเสนอราคาดังกล่าวให้แก่ผู้เสนอราคาที่ไม่อยู่ในข่ายพิจารณาภายในกำหนด 3 วันทำ

การนับแต่วันที่สมาคมพิจารณาตัดสิน ส่วนหลักประกันซองเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่ได้รับงานสมาคมจะคืนให้เมื่อผู้เสนอราคารายนั้นได้เข้าทำสัญญากับสมาคมและส่งมอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแก่สมาคมเรียบร้อยแล้ว

การคืนหลักประกันซองเสนอราคาไม่ว่ากรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

5.2 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ผู้เสนอราคาที่บริษัทพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ได้รับงานต้องวางเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบฟอร์มที่บริษัทกำหนด เพื่อเป็นการประกันการปฏิบัติตามสัญญาเป็นจำนวนเงินร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินตามสัญญา และมีระยะเวลาค้ำประกันครอบคลุมตลอดอายุสัญญา และจะพ้นพันธะผูกพันเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของงานตามสัญญาแล้ว

การคืนหลักประกันสัญญาไม่ว่ากรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6 <u>กำหนดระยะเวลายืนราคา</u>

ผู้เสนอราคาต้องตกลงยินยอมยืนราคาค่าจ้าง ตามที่เสนอ มีกำหนดไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นซองเสนอราคา ถ้าไม่สามารถยืนราคาตามที่ได้ระบุไว้นี้ ถือว่าผิดเงื่อนไข และสมาคมจะไม่รับไว้พิจารณา

อนึ่งผู้เสนอราคาต้องไม่ถอน ยกเลิก แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงใบเสนอราคา ภายในกำหนดยืนราคา และต้องทำสัญญากับสมาคมภายในระยะเวลาที่สมาคมกำหนด

7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาการเสนอราคา

7.1 สมาคมจะถือหลักเกณฑ์ต่อไปนี้ ซึ่งเป็นไปตามระเบียบของสมาคมว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อประกอบการพิจารณาการเสนอราคา คือ

7.1.1 การปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขการยื่นซองเสนอราคา

7.1.2 งานจ้างที่เสนอเป็นไปตามความต้องการของสมาคม

7.1.3 ประวัติผลงาน ความเชื่อถือไว้วางใจ และขีดความสามารถในการประกอบธุรกิจกับสมาคม

7.1.4 ความเหมาะสมของราคาที่เสนอ

7.2 สมาคมจะไม่พิจารณาคัดเลือกการเสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

7.2.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารเสนอราคา

7.2.2 ไม่ระบุชื่อนิติบุคคลหรือไม่มีลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในใบเสนอราคาและเอกสารประกอบ

7.2.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากข้อกำหนดและขอบเขตงานในบทที่ 1 และเงื่อนไขการเสนอราคาในบทที่ 2 ที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

7.2.4 ราคาที่เสนอมีการขูด ลบ ตก เติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงโดยผู้เสนอราคามิได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

7.2.5 ผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคลที่มีผลประโยชน์ร่วมกันโดยเป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาในคราวเดียวกัน (ทั้งนี้สมาคมจะใช้แนวทางตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2560 พิจารณาว่านิติบุคคลใดมีผลประโยชน์ร่วมกัน)

7.2.6 ผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคลที่อยู่ในระหว่างถูกดำเนินคดีล้มละลาย เว้นแต่ในคดีล้มละลายนั้น ศาลมีคำสั่งเห็นชอบตามคำขอประนอมหนี้ หรือเห็นชอบแผนฟื้นฟูกิจการ

7.3 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 1 หรือยื่นหลักฐานประกอบการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นซองเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 สมาคมจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเอกสารข้อกำหนดขอบเขตของงานและเงื่อนไข การเสนอราคาในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสมาคมเท่านั้น โดยในการพิจารณาของสมาคมจะเป็นไปตามระเบียบสมาคมสโมสรนักลงทุน ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง

7.4 การพิจารณาคัดเลือกจะใช้หลักเกณฑ์ ประสิทธิภาพต่อราคา โดยพิจารณาจากคุณสมบัติ ประสบการณ์ ความพร้อมของทีมงาน แผนการดำเนินงาน มาตรการความปลอดภัย และราคาที่เสนอ ทั้งนี้ จะไม่ใช้ราคาต่ำสุดเป็นเกณฑ์ตัดสินเพียงอย่างเดียว โดยมีขั้นตอนดังนี้

7.4.1 การนำเสนอและตอบข้อซักถาม

ผู้เสนอราคาที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นจะต้องนำเสนอรายละเอียดโครงการ ผลงานที่ผ่านมา แผนการดำเนินงาน และตอบข้อซักถามต่อคณะกรรมการ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่สมาคมกำหนด โดยมีระยะเวลาดังนี้

- การนำเสนอ: ไม่เกิน 30 นาทีต่อราย
- การตอบข้อซักถาม: ไม่เกิน 20 นาทีต่อราย

ผู้เสนอราคาที่ไม่เข้าร่วมนำเสนอโครงการตามวันและเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์ในการประกวดราคา

7.4.2 หัวข้อและเกณฑ์การประเมิน (100 คะแนน)

คณะกรรมการจะประเมินข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์และคะแนนดังต่อไปนี้

ลำดับ	หัวข้อประเมิน	คะแนน
1.	คุณสมบัติและความมั่นคงของบริษัท	20 คะแนน
2.	ประสบการณ์และผลงานในอดีต	20 คะแนน
3.	ความพร้อมด้านบุคลากร ทีมงาน และทรัพยากร	20 คะแนน
4.	แผนการดำเนินงานและระยะเวลาแล้วเสร็จ	30 คะแนน
5.	มาตรการความปลอดภัยและการลดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของสำนักงาน	10 คะแนน
	รวม	100 คะแนน

7.4.3 เกณฑ์การผ่านการประเมินคุณภาพ

- ผู้ที่ได้รับคะแนนรวม ตั้งแต่ 80 คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์คุณภาพ
- ผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำกว่า 80 คะแนน จะไม่ได้รับการพิจารณานำมาคำนวณประสิทธิภาพต่อราคา

7.4.4 การพิจารณาความคุ้มค่าต่อราคา สมาคมจะนำคะแนนคุณภาพของผู้เสนอราคาที่ผ่านเกณฑ์มาคำนวณเปรียบเทียบกับราคารวมที่เสนอ โดยใช้สูตรดังนี้

ค่าประสิทธิภาพต่อราคา = คะแนนคุณภาพรวม ÷ ราคารวมที่เสนอ

ผู้เสนอราคาที่มีค่าประสิทธิภาพต่อราคาสูงสุดจะได้รับการพิจารณาคัดเลือกเป็นลำดับแรก ทั้งนี้ ราคาที่นำมาคำนวณต้องเป็นราคารวมสุทธิที่รวมภาษีและค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามขอบเขตงานแล้ว

กรณีค่าประสิทธิภาพต่อราคาเท่ากัน ให้พิจารณาผู้ที่มีคะแนนด้านแผนการดำเนินงานสูงกว่าเป็นลำดับแรก หากยังเท่ากัน ให้พิจารณาผู้ที่เสนอราคาต่ำกว่า

7.5 สมาคมขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการดังต่อไปนี้

7.5.1 ไม่คัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุด หากไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพหรือมีความคุ้มค่าต่อราคาต่ำกว่าผู้เสนอราคารายอื่น

7.5.2 ขอเอกสารหรือข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา โดยไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของข้อเสนอหรือราคา

7.5.3 ตรวจสอบข้อมูล คุณสมบัติ และผลงานอ้างอิงของผู้เสนอราคา

7.5.4 ยกเลิกการประกวดราคา หากพบเหตุอันควรเชื่อว่ามีการสมยอมราคา การเสนอราคาไม่เป็นธรรม หรือมีเหตุจำเป็นที่กระทบต่อประโยชน์ของสมาคม โดยต้องบันทึกเหตุผลประกอบการพิจารณา

7.6 การแจ้งผลการพิจารณา

สมาคมจะแจ้งผลการคัดเลือกให้ผู้เสนอราคาทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน 7 วันทำการ นับจากวันที่คณะกรรมการมีมติคัดเลือก ทั้งนี้ ผลการคัดเลือกจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจของสมาคมตามระเบียบที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทำสัญญา

8. ข้อสงวนสิทธิ

สมาคมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่เคยทิ้งงานและสิทธิที่จะไม่รับราคาที่ต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคา โดยไม่พิจารณาการเสนอราคาก็ได้ หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา (ฮั้ว) หรือมีการขัดขวางการเสนอราคาอย่างเป็นธรรม หรือมีเหตุอื่นใดที่สมาคมพิจารณาเห็นว่าจำเป็นต้องยกเลิกการเสนอราคา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสมาคมเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินของสมาคมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ และสมาคมจะลงโทษผู้เสนอราคาที่ไม่สุจริตดังกล่าวเสมือนเป็นผู้ทิ้งงาน

ในกรณีผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการเปิดซองของสมาคมจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อถือได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สมาคมมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้นได้

9. การทำสัญญาจ้าง

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจากสมาคม จะต้องส่งมอบเอกสาร หลักฐานประกอบการจัดทำสัญญาตามที่สมาคมกำหนด และวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามหลักเกณฑ์ในข้อ 5.2 ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่รับใบสั่งจ้าง (Purchase Order) หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าว สมาคมจะริบหลักประกันซองเสนอราคาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ 5.1 หรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ค่าเสียหายอื่นๆ (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน

เอกสารขอบเขตของงานและข้อกำหนดเฉพาะงาน
จัดหาผู้ดำเนินการงานปรับปรุงสำนักงานสมาคมสโมสรนักลงทุน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินงานตามรายละเอียดดังนี้

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.1. **หนังสือรับรองของสถาปนิกที่มีทะเบียนประกอบวิชาชีพ** (ก.ส.) ระดับสามัญ รับรองการควบคุมงานก่อสร้าง ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องนำเอกสารมายื่น ในวันทำสัญญา

1.2. **หนังสือรับรองของวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ** ระดับสามัญ วิศวกรรมไฟฟ้า รับรองการควบคุมงานก่อสร้าง ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องนำเอกสารมายื่น ในวันทำสัญญา

1.3. **หนังสือรับรองของวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ** ระดับสามัญ วิศวกรรมเครื่องกล รับรองการควบคุมงานก่อสร้าง ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องนำเอกสารมายื่น ในวันทำสัญญา

2. ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจและศึกษาโดยตรวจสอบรายละเอียดพื้นที่ให้ครบถ้วน ก่อนที่จะดำเนินการปรับปรุง และจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการให้สอดคล้องกับรูปแบบรายการโครงการ การปรับปรุงพื้นที่สำนักงาน ห้องประชุมและห้องอาหาร สำนักงานสมาคมสโมสรนักลงทุน แบ่งออกเป็น

2.1. **งานสำรวจและออกแบบพื้นที่** สำนักงานสมาคมสโมสรนักลงทุน อยู่ที่ ชั้น 12 อาคารทีพีแอนด์ที ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 และสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นที่สำนักงาน ห้องประชุมและห้องอาหาร ให้มีความเหมาะสมต่อการรับรองงานได้หลากหลายรูปแบบ และเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการสำรวจและสอบถามถึงความต้องการของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภายในห้องต่างๆ เพื่อให้ได้ห้องทำงานที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยมีการแบ่งพื้นที่ภายในห้อง ดังนี้

2.1.1.พื้นที่โถงต้อนรับ		79 ตรม.
2.1.2.พื้นที่ Foyer		46 ตรม
2.1.3.พื้นที่สำนักงานออฟฟิศ		
2.1.3.1.	โซนทำงาน	253 ตรม.
2.1.3.2.	ห้องเจ้าหน้าที่รับสายโทรศัพท์ให้บริการลูกค้า (Call Center Room) จำนวน 1 ห้อง	27 ตรม.
2.1.3.3.	ห้อง LIVE จำนวน 4 ห้อง	24 ตรม.
2.1.3.4.	ห้องเก็บของ	10 ตรม.

2.1.4.ห้อง Pantry จำนวน 1 ห้อง 21 ตรม.

2.1.5.ห้องสำนักงาน IT จำนวน 1 ห้อง 88 ตรม.

2.1.6.ห้องประชุม จำนวน 3 ห้อง ประกอบด้วย

2.1.6.1. ห้องประชุมบอร์ดรูม 100 ตรม.

2.1.6.2. ห้องฝึกอบรม 100 ตรม.

2.1.6.3. ห้องประชุมเล็ก 30 ตรม.

2.1.7.ห้องอาหาร จำนวน 2 ห้อง ประกอบด้วย

2.1.7.1. ห้อง Canteen ลูกค้า 44 ตรม.

2.1.7.2. ห้อง Canteen พนักงาน 57 ตรม.

2.1.8. โถงทางเดิน 17 ตรม.

พื้นที่ทั้งหมด 896 ตรม.

2.2. **งานรื้อถอนขนย้ายและทำความสะอาด** แบ่งออกเป็น 2 เฟส โดยขอบเขตการทำงานของเฟสที่ 1 จะครอบคลุม พื้นที่ทำงานครึ่งล่าง ห้องประชุม และ ห้องอาหารเดิม ในส่วนการรื้อถอนและขอบเขตการทำงานของเฟสที่ 2 จะครอบคลุม โถงต้อนรับเดิม และพื้นที่ทำงานครึ่งบน

2.2.1.จัดทำแผงป้องกันฝุ่นละอองปิดคลุมชั่วคราว หรือวิธีอื่นๆ ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการรื้อถอน รวมถึงเสียงและกลิ่นออกนอกบริเวณพื้นที่ดำเนินการ

2.2.2.งานรื้อแผงผนังและตู้เฟอร์นิเจอร์ Built-in ของเดิม รวมขนทิ้ง

2.2.3.งานรื้อบานประตูภายใน รวมขนทิ้ง

2.2.4.งานรื้อกระเบื้องพื้น พร้อมสกัดพื้นปูนทราย รวมขนทิ้ง

2.2.5.งานรื้อชุดอุปกรณ์ดวงโคมไฟฟ้า สวิตซ์ไฟ ปลั๊กไฟ นับจำนวน ขนย้ายและส่งคืนไปพื้นที่ที่กำหนด

2.2.6. งานรื้อฝ้าเพดาน และงานระบบสายไฟตามแบบ พร้อมขนทิ้ง โดยให้ตรวจสอบการใช้งานของสายไฟ สายโทรศัพท์ และสายคอมพิวเตอร์ (LAN) ในพื้นที่รื้อถอน ก่อนว่ามีการใช้งานในพื้นที่อื่นอื่น หรือไม่

2.2.7.ดำเนินการขนทิ้งขยะทั้งหมดที่ได้จากการรื้อถอน ทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

2.2.8. ขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนออกจากพื้นที่ดำเนินการ และออกนอกหน่วยงาน พร้อมทำความสะอาดพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อยในระหว่างงานก่อสร้าง หากมีอุปกรณ์ที่ต้องส่งคืนหน่วยงานให้จัดทำบัญชีรายการส่งคืน และส่งมอบอุปกรณ์ดังกล่าว เมื่อดำเนินการรื้อถอนเสร็จสิ้น

2.3. **งานปรับปรุงพื้นที่**สำหรับพื้นที่สำนักงาน ห้องประชุมและห้องอาหาร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปรับปรุงพื้นที่ภายใน โดยมีการแบ่งพื้นที่ใหม่ดังนี้

เฟสที่ 1

2.3.1.พื้นที่สำนักงานออฟฟิศ

2.3.1.1. โซนทำงาน

2.3.1.2. ห้องเจ้าหน้าที่รับสายโทรศัพท์ให้บริการลูกค้า (Call Center Room) จำนวน 1 ห้อง

2.3.1.3. ห้อง LIVE จำนวน 4 ห้อง

2.3.1.4. ห้องเก็บของ

2.3.1.5. ห้อง Pantry จำนวน 1 ห้อง

2.3.2.ห้องประชุมเล็กจำนวน 1 ห้อง

2.3.3.ห้อง Canteen ลูกค้า

เฟสที่ 2

2.3.4.พื้นที่โถงต้อนรับ

2.3.5.พื้นที่ Foyer

2.3.6.ห้องประชุม 2 ห้องประกอบด้วย

2.3.6.1. ห้องประชุมบอร์ดรูม

2.3.6.2. ห้องฝึกอบรม

2.3.7.ห้อง Canteen พนักงาน จำนวน 1 ห้อง

2.3.8.ห้องสำนักงาน IT จำนวน 1 ห้อง

2.3.9.โถงทางเดิน

2.4. **งานตกแต่งภายใน**

2.4.1. ปรับระดับพื้นด้วยปูนทรายสำหรับงานพื้นโดยเฉพาะปรับระดับให้เรียบเสมอ (Self-leveling) บริเวณที่เป็นห้องน้ำหรือบริเวณที่เสี่ยงต่อความชื้น ให้ใช้น้ำยากันซึมร่วมกับการปรับพื้นในปริมาณที่เหมาะสม พร้อมทำความสะอาดผิวหน้าให้เรียบร้อย ให้ใช้กล้องวัดระดับในการกำหนดระดับพื้น โดยพื้นหลังปรับระดับเรียบร้อยแล้วต้องได้ระดับที่เหมาะสม และผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มปูกระเบื้อง

2.4.2. ปูพื้นด้วยกระเบื้องแกรนิตโต ที่ผลิตตามมาตรฐาน ทนต่อรอยขีดข่วน ติดตั้งกระเบื้องฯด้วยปูนกาวสำหรับงานพื้นโดยเฉพาะ โดยมีขนาดระหว่างแผ่นกระเบื้อง 2mm. พร้อมยาแนวชนิดกันเชื้อราให้เรียบร้อย ตามที่ระบุในแบบ

2.4.3. งานติดตั้งติดคิ้วอลูมิเนียมที่พื้น ตามที่ระบุในแบบ

2.4.4. ปูพื้นด้วยพื้นกระเบื้องยาง SPC ลายไม้ที่ผลิตตามมาตรฐาน ทนต่อรอยขีดข่วน ติดตั้งกระเบื้องฯ รูปแบบก้างปลา ตามที่ระบุในแบบ

2.4.5. ติดตั้งบัวพื้นอลูมิเนียม และบัวไม้ HMR ตามที่ระบุในแบบ

2.4.6. งานกั้นผนังเบา โครงเคร่าทำจากโครงเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม หนา 0.5 มม. ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โครงเคร่าติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 40 ซม. กรุปิดผนังด้วยแผ่นยิปซั่มบอร์ด หนา 12 มม. แบบขอบลาด ติดตั้ง 2 ด้าน ฉาบปิดรอยต่อแผ่นยิปซั่มบอร์ดให้เรียบร้อย ใส่ฉนวนกันเสียงหุ้มฟอยล์ หนา 50 มม. ทาสีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดกึ่งเงา สำหรับงานภายในอาคาร ฟิล์มสีมีความ ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยทาสีรองพื้น 1 เที่ยว และสีทับหน้า 2 เที่ยว ตามแบบที่กำหนด

2.4.7. งานผนังเดิม ทำความสะอาดและขัดฉาบด้วยปูนฉาบบาง (Skim Coat) ทาสีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดกึ่งเงา สำหรับงานภายในอาคาร ฟิล์มสีมีความ ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยทาสีรองพื้น 1 เที่ยว และสีทับหน้า 2 เที่ยว ตามแบบที่กำหนด

2.4.8. งานผนังตกแต่ง โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง ทาน้ำยากันปลวก โครงคร่าวซอยติดตั้งระยะไม่เกิน 40 เซนติเมตร กรุปิดหน้าด้วยไม้ HMR หนาไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร กรุปิดผิวลามิเนทตามแบบที่กำหนด

2.4.9. งานติดตั้งผนังระแนงไม้ (WD-01) หุ้มเสาและผนัง ตามแบบที่กำหนด

2.4.10. งานผนังตกแต่ง โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง ทาน้ำยากันปลวก โครงคร่าวซอยติดตั้งระยะไม่เกิน 40 เซนติเมตร กรุปิดหน้าด้วยแผ่นตกแต่ง(WD-02) ไม้ HMR หนาไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร กรุปิดผิวลามิเนทตามแบบที่กำหนด

2.4.11. งานติดตั้งผนังตกแต่ง โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง ทาน้ำยากันปลวก โครงคร่าวซอยติดตั้งระยะไม่เกิน 40 เซนติเมตร กรุปิดหน้าด้วยไม้ HMR หนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ทาสีน้ำอะคริลิคตามแบบที่กำหนด กรุแผ่นกันเสียงสะท้อน ฉนวนซับเสียงหนา 12 ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ 100% มีความปลอดภัยต่อระบบทางเดินหายใจ การสัมผัสของผู้ใช้งานและผู้อยู่ มีความคงทนของสีต่อแสงและไม่ดูดซับความชื้น พร้อมติดคิ้วอลูมิเนียมตามที่ระบุในแบบ

2.4.12. งานผนังกระจกตกแต่ง ไม้ HMR หนาไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร กรุปิดผิวด้วยกระจกเงาสีชา (MR-01) ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

2.4.13. งานติดตั้งผนังต้นไม้เทียมสำเร็จรูป (GW-01) ประกอบไปด้วย ต้นไม้เทียมหลายๆประเภทผสมกัน เช่น เฟิร์น ใบหลิว มอนสเตอร่า ต้นซานาดู ใบหลิว ตามที่ระบุในแบบ ติดตั้งบน โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง ทาน้ำยากันปลวก โครงคร่าวซอยติดตั้งระยะไม่เกิน 40 เซนติเมตร กรุปิดหน้าด้วยไม้ HMR หนาไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร กรุปิดผิวลามิเนทตามแบบที่กำหนด

2.4.14. งานติดตั้งฝ้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.5 mm กรุยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบและทาสีน้ำอะคริลิค100% สำหรับงานฝ้า

2.4.15. งานติดตั้งฝ้า ฝ้าเพดานอะคูสติก (C2) ขนาด 600x600 มม.ขอบเว้า วางบนโครงทีบาร์

2.4.16. งานติดตั้งฝ้าตกแต่งกรุแผ่นกันเสียงสะท้อน (C4) โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.5 mm กรุปิดหน้าด้วยไม้ HMR หนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร กรุแผ่นกันเสียงสะท้อน

2.4.17. งานซ่อมฝ้าเพดานอะคูสติก ขนาด 600x600 มม.ขอบเว้าเพื่อวางบนโครงทีบาร์

2.4.18. งานถอดประตูห้องเก็บของเดิม (DX01) และติดตั้งใหม่ตามตำแหน่งในแบบ

2.4.19. งานถอดประตูทางเข้าออฟฟิศเดิม (DX02) และติดตั้งใหม่ตามตำแหน่งในแบบ

2.4.20. งานติดตั้งประตูบานเดี่ยวกระจกเปลือย (D01) และหน้าต่างกระจกเปลือย (W01) พร้อมอุปกรณ์และติดฟิล์มขุ่น ตามที่ระบุในแบบ

2.4.21. งานติดตั้งประตูบานเฟี้ยมอลูมิเนียม (D02) พร้อมอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบ

2.4.22. งานติดตั้งประตูบานเปิดคู่กระจกเปลือย (D03) และหน้าต่างกระจกเปลือย (W02) พร้อมอุปกรณ์ตามที่แบบ

2.4.23. งานติดตั้งประตูบานคู่แม่ลูกไม้ (D04) พร้อมอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบ

2.4.24. งานติดตั้งประตูบานเดี่ยวไม้ (D05) พร้อมอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบ

2.4.25. งานติดตั้งประตูบานคู่ไม้ (D06) พร้อมอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบ

2.4.26. งานติดตั้งประตูบานเดี่ยวอลูมิเนียม (D07) พร้อมอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบ

2.4.27. งานติดตั้งประตูบานเดี่ยวอลูมิเนียม (D08) และหน้าต่างอลูมิเนียม (W04) พร้อมอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบ

2.4.28. งานติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม (W03)

2.4.29. งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ Built-in : BF-01, BF-02, BF-03, BF-04, BF-05, BF-06, BF-07, BF-08, BF-09, BF-10, BF-11, BF-12, BF-13

2.4.30. งานติดตั้งป้ายชื่อห้อง หน้าห้องประชุม ตามที่ระบุในแบบ

2.4.31. งานติดตั้งป้ายบอกสถานะห้อง หน้าห้อง LIVE ตามที่ระบุในแบบ

2.4.32. จัดหาเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (โต๊ะ) TB-01, TB-01A, TB-01B, TB-01C, TB-02, TB-03, TB-03A, TB-03B, TB-03C, TB-04, TB-05, TB-06, TB-07, TB-08, TB-09, TB-10, TB-11, TB-12

2.4.33. จัดหาเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (เก้าอี้) CH-01, CH-02, CH-03, CH-04, CH-05, CH-07, CH-08

2.4.34. จัดหาเก้าอี้ทานอาหาร (CH-06) (CH-06A) IKEA KRYLBO (คริลบู) จำนวน 18 ชุด โดยแบ่งเป็นสีครีมจำนวน 9 ชุด และ สีน้ำเงินจำนวน 9 ชุด

2.4.35. จัดหาเก้าอี้ม้านั่ง (CH-09) ไม้สักย้อมเสี้ยนสีขาว จำนวน 2 ชุด

2.4.36. จัดหาเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (ตู้เอกสาร) CB-01, CB-02, CB-03

2.4.37. งานติดตั้ง ม่านม้วนโปร่ง (RB-01) (RB-02) ผ้า PVC กรองแสง เหมือนของเดิม

2.5. **งานระบบโคมไฟฟ้าและแสงสว่าง** ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารรายงาน การคำนวณค่าความสว่างภายในห้องและการออกแบบค่าความสว่างแบบ 3 มิติ มาในวันยื่นเสนอราคา

2.5.1. งานย้ายตำแหน่งโคมตะแกรงอลูมิเนียมแบบฝังฝ้าของเดิม

2.5.2. โคมไฟ Downlight (DL1) แบบฝังฝ้าเพดาน รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT

2.5.3. โคมไฟ Adjustable Downlight (DL2) แบบฝังฝ้าเพดาน รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT

2.5.4. โคมไฟ Downlight คู่ (DL3) แบบฝังฝ้าเพดาน รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT

2.5.5. โคมไฟ Downlight (DL4) แบบฝังฝ้าเพดาน รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT

2.5.6. โคมไฟ LED Linear Luminaire (LP-01) แบบฝังฝ้า ขนาด 50 x 4000 MM

2.5.7. โคมไฟ แขวนเพดาน Ø800 mm (PD-01) พร้อมต้นไม้ประดิษฐ์ตามแบบ

2.5.8. โคมไฟ LED Linear Luminaire (PD-01) แบบแขวน ขนาด 50 x 1400MM

2.5.9. เส้นไฟ LED (LED-01) ซ่อนใต้ Step ฝ้าเพดาน

2.5.10. เส้นไฟ LED (LED-02) พร้อมรางฝังใต้ตู้เฟอร์นิเจอร์และผนัง

2.6. **งานระบบไฟฟ้า**

2.6.1. งานติตู้จ่ายไฟ เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์และงานเดินสายไฟฟ้า ให้ตามแบบวิศวกร DWG NO. EE-01, EE-02, EE-04, EE-05, EE-07

2.6.2. งานติดตั้งสวิทซ์ไฟและเต้ารับตามที่ระบุในแบบ

2.6.3. งานย้ายตำแหน่ง CCTV ตามที่ระบุในแบบ และเดินสายตามแบบวิศวกร DWG NO. EE-08

2.6.4. งานย้ายตำแหน่งลำโพงเสียงตามสาย ตามที่ระบุในแบบ และเดินสายตามแบบวิศวกร DWG NO. EE-09

2.7. **งานระบบสายคอมพิวเตอร์**

2.7.1. งานเดินสายคอมพิวเตอร์ ในท่อเหล็ก EMT สำหรับปลั๊กคอมพิวเตอร์ ใหม่ทั้งหมด ตามที่ระบุในแบบ และตามแบบวิศวกร DWG NO. EE-06

2.8. **งานระบบอัคคีภัย**

2.8.1. งานย้ายตำแหน่งหัวสปริงค์เกอร์ ตามที่ระบุในแบบ

2.8.2. งานเพิ่มหัวสปริงค์เกอร์ ตามที่ระบุในแบบ

2.8.3. งานเดรนน้ำ และทดสอบระบบสปริงค์เกอร์

2.8.4. งานติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟ ตามที่ระบุในแบบ

2.9. **งานระบบปรับอากาศ**

2.9.1. งานย้ายหัวจ่ายแอร์มาที่จุดกำหนด ตามที่ระบุในแบบ

2.9.2. งานต่อท่อลม สังกะสีหุ้มฉนวน แอร์เปลือยเดิม ไปที่ SAG

2.10. **งานระบบเสียงและภาพ**

2.10.1. งานติดตั้งระบบเสียงและภาพภายในห้องประชุมบอร์ด ห้องฝึกอบรม และห้องประชุมเล็ก ตามที่ระบุในเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบเสียงและภาพ

3. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน

4. ระเบียบและเงื่อนไขการเข้าปฏิบัติงานปรับปรุงพื้นที่ อาคารทีพีแอนด์ที

บริษัทผู้รับเหมาที่จะดำเนินการต่อเติมหรือปรับปรุงพื้นที่ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและเงื่อนไข ดังนี้

1. การวางเงินประกันและการส่งเอกสาร:
    - วางเงินประกันความเสียหาย จำนวน 50,000 บาท
    - ยื่นหนังสือชี้แจงรายละเอียดโครงการ พร้อมแนบขอบเขตงาน (Scope of Work) และกำหนดการปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน
2. การเข้ารับการอบรม:
    - ตัวแทนหรือทีมงานผู้รับเหมาต้องเข้ารับการอบรมก่อนเริ่มงาน จำนวน 1 ครั้ง (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)
3. ช่วงเวลาที่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน:
    - วันจันทร์ – วันศุกร์: ตั้งแต่เวลา 17.30 น. - 02.30 น.
    - วันเสาร์ – วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์: ตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 17.00 น.

5. เงื่อนไขการส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง ให้เริ่มงาน โดยแบ่งงวดงาน-งวดเงิน ออกเป็น 4 งวด ดังนี้

เฟสที่ 1

5.1. งวดที่ 1 จ่ายเป็นเงินล่วงหน้าร้อยละ 20

5.2. งวดที่ 2 จ่ายเป็นเงินร้อยละ 20 เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ดังนี้

- ดำเนินการ เตรียมสถานที่ก่อสร้าง กันพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง และผนังชั่วคราว แล้วเสร็จ
- ดำเนินการ รื้อตู้เฟอร์นิเจอร์ Built-in และวัสดุหุ้มเสาของเดิมรวมขนทิ้ง และขนย้ายครุภัณฑ์เดิมแล้วเสร็
- ดำเนินการ รื้อฝ้าเพดานทีบาร์เดิมที่ชำรุด และรื้อฝ้าเดิมตามขอบเขตที่ระบุในแบบ พร้อมดวงโคมไฟฟ้าและสวิทช์เปิด-ปิด ของพื้นที่ตามที่ระบุในแบบ และขนย้ายนำไปเก็บตามที่กำหนด ครบถ้วนตามรูปแบบและสัญญา นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน
- ดำเนินการ รื้อถอนฝาผนังเดิมออก ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ รื้อถอนพื้นเดิมออก ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ รื้อถอนประตูเดิมออกแล้วติดตั้งใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ รื้อถอนงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารเดิมตามแบบ
- ดำเนินการ เดินท่อร้อยสายไฟ พร้อมร้อยสายไฟงานระบบไฟฟ้า และระบบการสื่อสารใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ เดินท่อร้อยสายไฟ พร้อมร้อยสายไฟงานระบบตรวจจับควันไฟใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ เดินท่อร้อยสายไฟ พร้อมร้อยสายไฟงานระบบเสียงและภาพใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ย้ายและเพิ่มสปริงเกอร์ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ สั่งเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ย้ายหัวจ่ายแอร์ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ติดตั้งผนังเบาใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ซ่อมแซมแผ่นฝ้าอะคูสติกเดิม และติดตั้งฝ้าเพดาน ฉาบเรียบทาสีใหม่ และฝ้าตกแต่งตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ 60 X 120 cm.เว้นร่อง 1-2 มม.ด้วยปูนกาว พร้อมยาแนวชนิดกันเชื้อรา พร้อมคิ้วอลูมิเนียม ตามที่ระบุในแบบ

- ดำเนินการ ติดตั้งประตูเดิม และประตู-หน้าต่างใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- เฟอร์นิเจอร์ Built-in แล้วเสร็จที่โรงงาน 60% พร้อมย้ายเข้าติดตั้ง
- ดำเนินการ SKIM COATผนังเดิม ทาสีใหม่ และทาสีผนังใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ติดตั้งบัวพื้น ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ BUILT-IN แล้วเสร็จ
- ดำเนินการ ย้ายตำแหน่งดวงโคม และติดตั้งดวงโคม ปลั๊กไฟ และสวิตช์ไฟใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- งานติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟ ตามที่ระบุในแบบ
- งานติดตั้งระบบเสียงและภาพใหม่ห้องประชุมเล็ก ตามที่ระบุในแบบ
- งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานอื่น ๆ ที่เหลือให้แล้วเสร็จตามรูปแบบสัญญา แบบแปลน และรายการประกอบแบบให้ครบตามกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญา
- งานรื้อถอนงานกั้นพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย
- งานเก็บรายละเอียดทั้งหมดให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยทั้งหมด
- งานแล้วเสร็จภายใน 50 วัน นับถัดจากวันที่ส่งมอบพื้นที่ และได้ตรวจรับงานถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

เฟสที่ 2

5.3. <u>งวดที่ 3</u> เมื่อเริ่มดำเนินการเฟสที่ 2 จ่ายเป็นเงินร้อยละ 30 เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ดังนี้

- ดำเนินการ เตรียมสถานที่ก่อสร้าง กันพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง และผนังชั่วคราว แล้วเสร็จ
- ดำเนินการ รื้อตู้เฟอร์นิเจอร์ Built-in และวัสดุหุ้มเสาของเดิมรวมขนทิ้ง และขนย้ายครุภัณฑ์เดิม แล้วเสร็จ
- ดำเนินการ รื้อฝ้าเพดานทีบาร์เดิมที่ชำรุด และรื้อฝ้าเดิมตามขอบเขตที่ระบุในแบบ พร้อมดวงโคม ไฟฟ้าและสวิทช์เปิด-ปิด ของพื้นที่ตามที่ระบุในแบบ และขนย้ายนำไปเก็บตามที่กำหนด ครบถ้วนตามรูปแบบและสัญญา นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน
- ดำเนินการ รื้อถอนฝาผนังเดิมออก ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ รื้อถอนพื้นเดิมออก ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ รื้อถอนประตูเดิมออกแล้วติดตั้งใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ รื้อถอนงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารเดิมตามแบบ

- ดำเนินการ เดินท่อร้อยสายไฟ พร้อมร้อยสายไฟงานระบบไฟฟ้า และระบบการสื่อสารใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ เดินท่อร้อยสายไฟ พร้อมร้อยสายไฟงานระบบตรวจจับควันไฟใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ เดินท่อร้อยสายไฟ พร้อมร้อยสายไฟงานระบบเสียงและภาพใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ย้ายและเพิ่มสปริงเกอร์ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ สั่งเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ย้ายหัวจ่ายแอร์ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ติดตั้งผนังเบาใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ซ่อมแซมแผ่นฝ้าอะคูสติกเดิม และติดตั้งฝ้าเพดาน ฉาบเรียบทาสีใหม่ และฝ้าตกแต่ง ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ 60 X 120 cm.เว้นร่อง 1-2 มม.ด้วยปูนกาว พร้อมยาแนวชนิดกันเชื้อรา พร้อมคิ้วอลูมิเนียม ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ SKIM COATผนังเดิม ทาสีใหม่ และทาสีผนังใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ติดตั้งบัวพื้น และผนังตกแต่ง ตามที่ระบุในแบบ
- งานแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ส่งมอบพื้นที่ และได้ตรวจรับงานถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

<u>งวดที่ 4</u> จ่ายเป็นเงินร้อยละ 30 เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ดังนี้

- ดำเนินการ ติดตั้งประตูเดิม และประตู-หน้าต่างใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ BUILT-IN แล้วเสร็จ
- ดำเนินการ ติดตั้งผนังตกแต่ง ตามที่ระบุในแบบ
- ดำเนินการ ย้ายตำแหน่งดวงโคม และติดตั้งดวงโคม ปลั๊กไฟ และสวิตช์ไฟใหม่ ตามที่ระบุในแบบ
- งานติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟ ตามที่ระบุในแบบ
- งานติดตั้งระบบเสียงและภาพใหม่ห้องประชุมบอร์ด และห้องฝึกอบรม ตามที่ระบุในแบบ
- งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานอื่น ๆ ที่เหลือให้แล้วเสร็จตามรูปแบบสัญญา แบบแปลน และรายการประกอบแบบให้ครบตามกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญา
- งานรื้อถอนงานกั้นพื้นที่ก่อสร้างป้องกันฝุ่นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย
- งานเก็บรายละเอียดทั้งหมดให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยทั้งหมด
- งานแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ส่งมอบพื้นที่ และได้ตรวจรับงานถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบเสียงและภาพห้องประชุมบอร์ด 1 ชุด
ห้องประชุมสมาคมสโมสรนักลงทุน

1. ลำโพงติดเพดาน 2 ทาง ขนาด 6.5 นิ้ว จำนวน 11 ตัว

ข้อมูลทางเทคนิค

- ประเภทลำโพง: ลำโพงติดเพดาน/ฝังฝ้า (In-Ceiling Speaker) แบบ 2 ทาง (วูฟเฟอร์ขนาด 6.5 นิ้ว และทวีตเตอร์ขนาด 1.2 นิ้ว จัดเรียงแบบ Coaxial)
- การรองรับระบบไฟ: ระบบ 70V / 100V พร้อม Matching Transformer
- กำลังวัตต์ที่เลือกปรับได้: 6 วัตต์, 12 วัตต์, และ 24 วัตต์ (กำลังขับรวมสูงสุดของตัวดอกลำโพงรองรับได้ 60 วัตต์)
- การตอบสนองความถี่: 70 Hz – 20 kHz
-

2. เครื่องผสมสัญญาณเสียงดิจิตอล 480 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- กำลังขับสูง: 480 วัตต์ รองรับลำโพงระบบ Low impedance (4–16 Ω) หรือ High impedance โวลต์ไลน์ (100V) เลือกควบคุมโซนลำโพงได้ 2 แชนแนล (Zone 1 / Zone 2)
- ช่องเชื่อมต่อ: อินพุตไมโครโฟน 4 ช่อง (รองรับ Phantom Power 24V DC) และอินพุต Aux 1 ช่อง พร้อมช่อง Line Out และ Rec Out
- การตอบสนองความถี่: 50 Hz - 20 kHz

3. ชุดไมค์ลอยดิจิตอล มือถือคู่ ย่าน UHF จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลทางเทคนิค

- ย่านความถี่: UHF 694.5–702.7 MHz และ 748.3–757.7 MHz (ถูกต้องตามมาตรฐาน กสทช.)
- จำนวนช่องความถี่: 180 ช่อง (Ch-A: 85 ช่อง, Ch-B: 95 ช่อง) พร้อมระบบสแกนหาคลื่นอัตโนมัติ
- การตอบสนองความถี่: 30Hz – 20kHz (±2dB)
- ระยะการใช้งาน: สูงสุด 120 เมตร ในที่โล่งแจ้ง
- เสาอากาศ: True Digital Diversity 4 ต้น รับสัญญาณเสถียรไร้สัญญาณรบกวน
- ระบบพิเศษ: มีระบบ Auto Mute ปิดเสียงอัตโนมัติเมื่อวางไมค์ในแนวระนาบ, ซิงค์ความถี่ด้วยอินฟราเรด (IR Sync) และเลือก EQ Preset ได้ 9 แบบ (เช่น Flat, Low/High Shelf)

4. เครื่องจ่ายไฟ แบบเรียงลำดับ 8 ชาแนล จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- แรงดันไฟฟ้าที่รองรับ: AC 100V – 240V, 50/60 Hz
- กระแสไฟขาออกต่อช่อง (Individual Channel Current): 13 แอมป์ (A)
- กระแสไฟฟ้ารวมสูงสุด (Total Rated Current): 40 แอมป์ (A)
- ช่องจ่ายไฟ (Power Sockets): เอาต์พุตแบบควบคุมได้ 8 ช่อง และช่องเสริม (Auxiliary) 1 ช่อง
- จ่ายไฟ USB: ช่องจ่ายไฟ USB DC 5V / 500mA
- ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง): 480 x 225 x 47 มม. (ขนาดมาตรฐานแร็ค 1U)
-

5. เครื่องผสมสัญญาณเสียงดิจิตอล 8 แชนแนล 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- จำนวนแชนแนล: 8 อินพุต (Mic/Line 4 ช่อง, Stereo Line 5–8)
- เฟดเดอร์: มอเตอร์เฟดเดอร์ (Motorized Faders) ขนาด 60 มม. จำนวน 7 ช่อง
- หน้าจอแสดงผล: หน้าจอสัมผัสแบบ Capacitive ขนาด 3 นิ้ว
- การเชื่อมต่อไร้สาย: รองรับ Wi-Fi ในตัวสำหรับควบคุมผ่านแอปพลิเคชัน (Windows, macOS, Android, iOS) และ Bluetooth 5.2
- USB Audio Interface: ความละเอียด 24-bit / 48 kHz สำหรับงานบันทึกเสียงและ Live Streaming

6. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์เลเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- เทคโนโลยีการแสดงภาพ : 3LCD รองรับแสงสีและแสงขาวเท่ากันที่ 4,600 ANSI Lumens
- ความละเอียด : Full HD (1920 x 1080 พิกเซล) รองรับเนื้อหา 4K
- ความคมชัด (Contrast Ratio) : 2,500,000:1
- แหล่งกำเนิดแสง : เลเซอร์ (Laser Solid-State) อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง (โหมดปกติ) และสูงสุด 30,000 ชั่วโมง (โหมด ECO) ไม่ต้องเปลี่ยนหลอดไฟ
- ขนาดภาพที่ฉาย : 31 นิ้ว ถึง 310 นิ้ว (รองรับอัตราส่วน 16:9, 16:6 และ 21:9)
- ลำโพงในตัว : 16 วัตต์ (Mono)

7. จอภาพแบบมอเตอร์ไฟฟ้า 120 นิ้ว จำนวน 1 จอ

ข้อมูลทางเทคนิค

- ขนาดและอัตราส่วน: ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว อัตราส่วน 16:9
- ขนาดพื้นที่รับภาพ: ประมาณ 150 x 266 เซนติเมตร (59" x 105") พร้อม Black Drop ด้านบน 50 เซนติเมตร
- เนื้อจอ (Screen Fabric): ชนิด Matte White (สีขาวนวล) ทำจากวัสดุ Fiber ป้องกันเชื้อรา ป้องกันการติดไฟ และสามารถทำความสะอาดได้ เนื้อจอเป็นชิ้นเดียวไม่มีรอยต่อ
- ขอบและด้านหลัง: มีขอบจอสีดำและด้านหลังเคลือบสีดำ ช่วยตัดแสงและเพิ่มความเข้มของภาพ
- ควบคุมการขึ้น-ลงและม้วนเก็บด้วยระบบไฟฟ้า (มอเตอร์มาตรฐาน CE)
- รองรับการควบคุมผ่านรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย (RF Wireless Remote) และรีโมทแบบมีสาย
- มีระบบ Auto-stop ตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อเลื่อนสุด

8. จอติดตั้งหน้าห้องประชุม (ระบบจองและแสดงสถานะการใช้ห้องประชุม) จำนวน 1 จอ

ข้อมูลทางเทคนิค

- ขนาดหน้าจอ : 10.1 นิ้ว แบบ Capacitive Multi-Touch
- ความละเอียด : 1280 × 800 พิกเซล
- ระบบปฏิบัติการ : Android 11
- การเชื่อมต่อ : รองรับ Wi-Fi, Bluetooth 4.2 และพอร์ต RJ-45 รองรับการจ่ายไฟผ่านสาย LAN (PoE)
- การติดตั้ง : รองรับการยึดผนังด้วย VESA Mount ขนาด 75x75 มม.

9. ระบบนำเสนอภาพและเสียงแบบไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- มีการเชื่อมต่อไร้สาย: รองรับ Dual Wi-Fi 6 ช่วยให้แบนด์วิดท์กว้างขึ้น ลดความหน่วง (Low latency) และเสถียรในสภาพแวดล้อมที่มีการใช้งาน Wi-Fi หนาแน่น
- การแสดงผลและแบ่งหน้าจอ (Split-Screen):
- รองรับ BYOD และ BYOM (Bring Your Own Meeting):
- ให้ผู้ใช้แชร์หน้าจอจากอุปกรณ์ใดก็ได้ทันที (BYOD)
- รองรับ BYOM สามารถเชื่อมต่อแล็ปท็อปแบบไร้สายเข้ากับกล้อง USB, ไมโครโฟน และลำโพงของห้องประชุมได้ แล้วเปิดใช้งาน Zoom, Microsoft Teams หรือ Google Meet ผ่านเครื่องของตัวเองได้ทันที

ฟังก์ชันการทำงานแบบเรียลไทม์:

- รองรับการควบคุมแบบสัมผัสสองทาง (Two-way Touch Control)
- สามารถระดมความคิด (Brainstorm) เขียนคำอธิบายประกอบ (Annotate) และควบคุมการนำเสนอได้แบบเรียลไทม์
- รองรับการแชร์และสะท้อนภาพข้ามหน้าจอแบบคู่ (Dual screens)

10. เครื่องควบคุมชุดประชุมแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลทางเทคนิค

- รองรับชุดประชุมไร้สาย: ควบคุมชุดประชุมสำหรับประธาน (Chairman) และผู้ร่วมประชุม (Delegate) ได้สูงสุดถึง 64 ชุด ผ่านสัญญาณอินฟราเรดไร้สาย
- ฟังก์ชันบันทึกเสียง (MP3 Recorder): สามารถบันทึกเสียงการประชุมทั้งหมดลงในหน่วยความจำภายใน (Internal Memory) หรือบันทึกผ่านไดรฟ์ USB (รูปแบบ MP3 ที่ 32 kHz, 128 kbps) ได้โดยตรง
- ระบบป้องกันเสียงหอน (FBS - Feedback Suppression): มีระบบตัดและป้องกันเสียงหวีดหอน (Acoustic Feedback) ช่วยให้เสียงพูดคมชัดและนิ่งขึ้น
- รองรับตัวรับ-ส่งสัญญาณอินฟราเรด: เชื่อมต่อกับตัวรับ-ส่งสัญญาณ (IR Transmitter/Receiver รุ่น TS-905 หรือ TS-907) ได้มาตรฐาน 4 ตัว และขยายเพิ่มได้สูงสุด 12-16 ตัวเมื่อใช้ร่วมกับตัวกระจายสัญญาณ
- ฟังก์ชันตรวจสอบการติดตั้ง (Installation Confirmation): ช่วยตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อระหว่างตัวรับ-ส่งอินฟราเรดกับชุดไมค์ประชุมประธานและผู้ร่วมประชุมได้
- การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ (PC Control): สามารถควบคุมการทำงานผ่านซอฟต์แวร์บนคอมพิวเตอร์ได้ฟรี

11. ฐานไมค์ประชุมสำหรับประธานแบบไร้สาย จำนวน 1 ตัว

ข้อมูลทางเทคนิค

- ระบบไร้สายอินฟราเรด: รับ-ส่งสัญญาณผ่านอินฟราเรด ติดตั้งและเคลื่อนย้ายได้ง่าย ไม่ต้องเดินสายเคเบิลให้ยุ่งยาก
- ฟังก์ชันสำหรับประธาน (Priority Speech): มีปุ่มลำดับความสำคัญ (Priority button) สามารถกดตัดเสียงหรือควบคุมการทำงานของผู้ร่วมประชุม (TS-822) ได้
- ระบบตัดเสียงสะท้อน/ลำโพงอัตโนมัติ: เมื่อมีผู้กำลังพูด ลำโพงที่ตัวเครื่องจะถูกปิดการใช้งานเพื่อป้องกันเสียงหอน (Feedback)

- ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่: มีไฟแจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ เพื่อให้ทราบล่วงหน้าก่อนแบตเตอรี่หมด
- กระแสไฟฟ้าสูงสุด: 390 mA
- ขนาด (กว้าง x สูง x ลึก): 205.7 × 70.3 × 164.2 มิลลิเมตร

12. ฐานไมค์ประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุมแบบไร้สาย จำนวน 16 ตัว

ข้อมูลทางเทคนิค

- ระบบการทำงาน: เป็นระบบประชุมไร้สายอินฟราเรด (Cordless Infrared Conference System) ติดตั้งและเคลื่อนย้ายได้ง่าย ไม่ต้องเดินสายเคเบิล
- แหล่งจ่ายไฟ:
- ใช้แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน BP-900A หรือ BP-920 (7.2V DC)
- หรือใช้อะแดปเตอร์แปลงไฟ AD-0910 (9V DC)
- มีไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ (Remaining Battery Indicator)
- ระยะเวลาการใช้งานแบตเตอรี่: ใช้งานต่อเนื่องได้ประมาณ 10 ชั่วโมง (เมื่อใช้แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน)

13. ก้านไมค์ประชุม จำนวน 1 ก้าน

ข้อมูลทางเทคนิค

- ประเภทไมโครโฟน: Electret Condenser Microphone แบบรับเสียงด้านเดียว (Unidirectional)
- ความยาวก้านไมค์: 470 มม. (47 ซม.) แบบคอห่านยืดหยุ่น 2 ส่วน (Two-part flexible gooseneck) ช่วยให้ปรับตำแหน่งการรับเสียงให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานได้ง่าย
- ไฟแสดงสถานะ (LED Indicator): มีวงแหวนไฟ LED สีแดง (Red ring speech indicator) ที่บริเวณหัวไมค์ ช่วยให้มองเห็นสถานะการใช้งานได้ชัดเจน
- การตอบสนองความถี่: 100 Hz – 13,000 Hz
- ความไวในการรับเสียง (Sensitivity): -37 dB (1 kHz, 0 dB = 1 V/Pa)
- ความต้านทานพิกัด (Rated Impedance): 1.4 kΩ
- หัวต่อเอาต์พุต (Output Connector): รูปแบบเทียบเท่า XLR-4-12C / Combined type XLR-4-32
- วัสดุและสี: ตัวบอดี้ทำจากอะลูมิเนียมและก้านทำจากโลหะผสมทองแดง (Copper alloy) พ่นสีดำกึ่งเงา (Semi-gloss black)

14. แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน จำนวน 17 ก้อน

ข้อมูลทางเทคนิค

- ชนิดแบตเตอรี่: ลิเธียมไอออน (Lithium-ion) ชาร์จซ้ำได้
- แรงดันไฟฟ้าปกติ (Nominal Voltage): 7.2 V DC
- ความจุ: 2100 mAh
- อุณหภูมิในการทำงาน: 0°C ถึง 40°C
- ขนาด (กว้าง × สูง × ลึก): 71.6 × 20.5 × 37.5 มม.
- น้ำหนัก: 95 กรัม

15. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- รองรับการชาร์จ: สามารถชาร์จแบตเตอรี่พร้อมกันได้สูงสุดถึง 8 ก้อน
- ประเภทแบตเตอรี่ที่รองรับ: ใช้สำหรับชาร์จแบตเตอรี่รุ่น TOA BP-920 และ TOA BP-900A
- เวลาในการชาร์จ: ใช้เวลาในการชาร์จจนเต็มประมาณ 5 ชั่วโมง (สูงสุดไม่เกิน 5 ชั่วโมง)
- ระบบแสดงสถานะ: มีไฟ LED แสดงสถานะการชาร์จ และมีระบบตัดไฟ/ปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อชาร์จเสร็จ
- แหล่งจ่ายไฟ: รองรับกระแสไฟฟ้า 100 - 240 V AC, 50/60 Hz
- การใช้กระแสไฟ: สูงสุด 1.4 A
- สภาพแวดล้อมการทำงาน: อุณหภูมิ 0 °C ถึง +40 °C และความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 90% RH (ไม่มีการควบแน่น)

16. อุปกรณ์รับส่งสัญญานไร้สาย อินฟาเรด 3 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- แหล่งจ่ายไฟ: 24 V DC (สูงสุด 150 mA) จ่ายจากเครื่องควบคุมกลางผ่านช่องต่อ BNC
- ความยาวคลื่นอินฟราเรด: 870 nm
- การมอดูเลต (Modulation):
  - AM brightness modulation
  - FM carrier frequencies (การส่ง 6.45 – 9.15 MHz, การรับ 1.95 – 2.25 MHz)
- มุมการรับและส่งสัญญาณ (Angle):
  - แนวตั้ง 150 องศา (150°)
  - แนวนอน 360 องศา (360°)
- รัศมีการสื่อสาร: ประมาณ 6 – 7 เมตร
- การติดตั้ง: ติดตั้งได้บนเพดาน (Ceiling) ผนัง (Wall) หรือขาตั้งไมโครโฟน (Microphone
- สภาพแวดล้อมการทำงาน: อุณหภูมิ 0°C ถึง +40°C ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 90% RH (ไม่มีการควบแน่น)

- วัสดุ: โดมทำจากเรซิน PC, ฐานทำจากเรซิน ABS สีดำ
- ขนาด (Dimensions): เส้นผ่านศูนย์กลาง Ø120 × 71.3 มม.
- น้ำหนัก (Weight): 230 กรัม

17. กล้องสำหรับห้องประชุม จำนวน 1 ตัว

ข้อมูลทางเทคนิค

- ความละเอียดวิดีโอ: ระดับ Full HD 1080P คมชัดสูง
- ระยะซูม: ซูมออปติคอล (Optical Zoom) 12 เท่า และดิจิตอลซูม 16 เท่า
- การเชื่อมต่อ: รองรับพอร์ตอินเทอร์เฟซหลากหลาย เช่น USB 3.0 และ HDMI
- การเข้ารหัสวิดีโอ: รองรับรูปแบบ H.264 Slice / H.264 SVC
- ฟังก์ชันการทำงาน: เป็นกล้อง PTZ หมุน ส่าย ซูม ได้อย่างอิสระ ควบคุมง่าย เหมาะสำหรับการประชุมออนไลน์และสตรีมมิ่ง

18. กล่องควบคุมกล้อง จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- ใช้งานง่ายไม่ต้องตั้งค่าโปรแกรม (Easy to use without programming): สามารถเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับกล้อง PTZ ของ C-Stream ได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการเขียนโปรแกรมหรือตั้งค่าที่ซับซ้อน
- ขนาดกะทัดรัด (Small form factor): ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ช่วยให้ซ่อนหรือติดตั้งได้อย่างกลมกลืนและเป็นระเบียบ
- วัสดุแข็งแรงทนทาน (Metal case): ตัวเคสทำจากโลหะ แข็งแรง ช่วยให้ระบายความร้อนและทำงานได้อย่างราบรื่นเสถียร
- การเชื่อมต่อเสถียร (Reliable networking): รองรับการทำงานร่วมกับระบบเน็ตเวิร์กของกล้อง C-Stream PTZ ได้อย่างราบรื่นไร้รอยต่อ

19. ตัวกระจายสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- เครื่องกระจายสัญญาณยี่ห้อ TOA รุ่น YW-1024
- ความถี่ตอบสนอง 6 – 1,000 Mhz
- มีช่องต่อสัญญาณ BNC เข้า 1 ออก 4
- มีค่าความเพี้ยนไม่น้อยกว่า 5 dB + dB

20. ตู้แร็คเก็บเครื่องเสียงทำจากเหล็ก 16U จำนวน 1 ตู้

ข้อมูลทางเทคนิค

- ตู้ Move Rack ขนาด 19 นิ้ว
- ตัวตู้ทำจากเหล็กทั้งชุดและเครือบผิวด้วยสีฝุ่นอุตสาหกรรม สามารถถอดประกอบได้
- มีแกนยึดอุปกรณ์ตามมาตรฐาน สามารถถอดและประกอบใหม่ได้
- ขาสามารถปรับระดับได้และมีล้อหมุนขนาด 3 นิ้ว
- วัสดุและการผลิต: ทำจากแผ่นเหล็กคุณภาพสูง ออกแบบและผลิตตามมาตรฐาน ISO เคลือบด้วยสีฝุ่นอุตสาหกรรม (Industrial Powder Coating) เน้นความแข็งแรงทนทาน
- รองรับน้ำหนัก: สามารถรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ถึง 200 กิโลกรัม
- ขนาดตัวตู้ (กว้าง x ลึก x สูง): 558 x 680 x 750 มิลลิเมตร

ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องเสียงและอุปกรณ์ภาพในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานในห้องประชุม และปรับแต่งเสียงให้เหมาะสมกับการใช้งานโดยคำนึงถึงคุณภาพเสียงและการกระจายเสียงที่ทั่วถึง ทดสอบการทำงานของระบบเสียง ระบบภาพที่ติดตั้งในสถานการณ์การใช้งานจริง เช่น การทดสอบระบบประชุมทางไกล (Video Conference) ตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของภาพ เสียง กล้อง ไมโครโฟน ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งาน พร้อมมอบคู่มือการใช้งานหลังการส่งมอบงาน และผู้ขายจะต้องรับประกันอุปกรณ์และค่าแรง (Part & Labor) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบเสียงและภาพห้องฝึกอบรม 1 ชุด
ห้องประชุมสมาคมสโมสรนักลงทุน

1. ลำโพงติดเพดาน 2 ทาง ขนาด 6.5 นิ้ว จำนวน 11 ตัว

ข้อมูลทางเทคนิค

- ประเภทลำโพง: ลำโพงติดเพดาน/ฝังฝ้า (In-Ceiling Speaker) แบบ 2 ทาง (วูฟเฟอร์ขนาด 6.5 นิ้ว และทวีตเตอร์ขนาด 1.2 นิ้ว จัดเรียงแบบ Coaxial)
- การรองรับระบบไฟ: ระบบ 70V / 100V พร้อม Matching Transformer
- กำลังวัตต์ที่เลือกปรับได้: 6 วัตต์, 12 วัตต์, และ 24 วัตต์ (กำลังขับรวมสูงสุดของตัวดอกลำโพงรองรับได้ 60 วัตต์)
- การตอบสนองความถี่: 70 Hz – 20 kHz

2. เครื่องผสมสัญญาณเสียงดิจิตอล 480 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- กำลังขับสูง: 480 วัตต์ รองรับลำโพงระบบ Low impedance (4–16 Ω) หรือ High impedance โวลต์ไลน์ (100V) เลือกควบคุมโซนลำโพงได้ 2 แชนแนล (Zone 1 / Zone 2)
- ช่องเชื่อมต่อ: อินพุตไมโครโฟน 4 ช่อง (รองรับ Phantom Power 24V DC) และอินพุต Aux 1 ช่อง พร้อมช่อง Line Out และ Rec Out
- การตอบสนองความถี่: 50 Hz - 20 kHz

3. ชุดไมค์ลอยดิจิตอล มือถือคู่ ย่าน UHF จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลทางเทคนิค

- ย่านความถี่: UHF 694.5–702.7 MHz และ 748.3–757.7 MHz (ถูกต้องตามมาตรฐาน กสทช.)
- จำนวนช่องความถี่: 180 ช่อง (Ch-A: 85 ช่อง, Ch-B: 95 ช่อง) พร้อมระบบสแกนหาคลื่นอัตโนมัติ
- การตอบสนองความถี่: 30Hz – 20kHz (±2dB)
- ระยะการใช้งาน: สูงสุด 120 เมตร ในที่โล่งแจ้ง
- เสาอากาศ: True Digital Diversity 4 ต้น รับสัญญาณเสถียรไร้สัญญาณรบกวน
- ระบบพิเศษ: มีระบบ Auto Mute ปิดเสียงอัตโนมัติเมื่อวางไมค์ในแนวระนาบ, ซิงค์ความถี่ด้วยอินฟราเรด (IR Sync) และเลือก EQ Preset ได้ 9 แบบ (เช่น Flat, Low/High Shelf)

4. ชุดไมค์ลอย ดิจิตอล หนีบปกเสื้อ และ คาดศีรษะ จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลทางเทคนิค

- ประเภท: ไมโครโฟนไร้สายดิจิตอลแบบบอดี้แพ็กคู่ (Dual Body-Pack)
- ย่านความถี่: UHF 694.5 – 702.7 MHz และ 748.3 – 757.7 MHz (ผ่านการรับรองจาก กสทช.)
- จำนวนช่องสัญญาณ: 180 ช่องสัญญาณพรีเซ็ต (แชนแนล A: 20 กรุ๊ป 85 ช่อง, แชนแนล B: 20 กรุ๊ป 95 ช่อง)
- การตอบสนองความถี่: 30 Hz – 20 kHz ±2 dB
- เสาอากาศ: แบบ True Diversity จำนวน 4 ต้น
- ระยะการใช้งาน: สูงสุด 120 เมตร (ในที่โล่งแจ้ง)
- ฟังก์ชันเสียง: ปรับแต่ง EQ ได้ 9 รูปแบบ (Pre-set)
- อุปกรณ์ในชุด: เครื่องรับ SU-990R 1 เครื่อง, เครื่องส่ง Body-Pack (SU-990BT) 2 ตัว, ไมค์หนีบปกเสื้อ (Lavalier LV-X) 2 ตัว และไมค์คาดศีรษะ (Headworn HW-X) 2 ตัว

5. เครื่องจ่ายไฟ แบบเรียงลำดับ 8 ชาแนล จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- แรงดันไฟฟ้าที่รองรับ: AC 100V – 240V, 50/60 Hz
- กระแสไฟขาออกต่อช่อง (Individual Channel Current): 13 แอมป์ (A)
- กระแสไฟฟ้ารวมสูงสุด (Total Rated Current): 40 แอมป์ (A)
- ช่องจ่ายไฟ (Power Sockets): เอาต์พุตแบบควบคุมได้ 8 ช่อง และช่องเสริม (Auxiliary) 1 ช่อง
- จ่ายไฟ USB: ช่องจ่ายไฟ USB DC 5V / 500mA
- ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง): 480 x 225 x 47 มม. (ขนาดมาตรฐานแร็ค 1U)
-

6. เครื่องผสมสัญญาณเสียงดิจิตอล 8 แชนแนล 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- จำนวนแชนแนล: 8 อินพุต (Mic/Line 4 ช่อง, Stereo Line 5–8)
- เฟดเดอร์: มอเตอร์เฟดเดอร์ (Motorized Faders) ขนาด 60 มม. จำนวน 7 ช่อง
- หน้าจอแสดงผล: หน้าจอสัมผัสแบบ Capacitive ขนาด 3 นิ้ว
- การเชื่อมต่อไร้สาย: รองรับ Wi-Fi ในตัวสำหรับควบคุมผ่านแอปพลิเคชัน (Windows, macOS, Android, iOS) และ Bluetooth 5.2
- USB Audio Interface: ความละเอียด 24-bit / 48 kHz สำหรับงานบันทึกเสียงและ Live Streaming

7. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์เลเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- เทคโนโลยีการแสดงภาพ : 3LCD รองรับแสงสีและแสงขาวเท่ากันที่ 4,600 ANSI Lumens
- ความละเอียด : Full HD (1920 x 1080 พิกเซล) รองรับเนื้อหา 4K
- ความคมชัด (Contrast Ratio) : 2,500,000:1
- แหล่งกำเนิดแสง : เลเซอร์ (Laser Solid-State) อายุการใช้งาน 20,000 ชั่วโมง (โหมดปกติ) และสูงสุด 30,000 ชั่วโมง (โหมด ECO) ไม่ต้องเปลี่ยนหลอดไฟ
- ขนาดภาพที่ฉาย : 31 นิ้ว ถึง 310 นิ้ว (รองรับอัตราส่วน 16:9, 16:6 และ 21:9)
- ลำโพงในตัว : 16 วัตต์ (Mono)

8. จอภาพแบบมอเตอร์ไฟฟ้า 120 นิ้ว จำนวน 1 จอ

ข้อมูลทางเทคนิค

- ขนาดและอัตราส่วน: ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว อัตราส่วน 16:9
- ขนาดพื้นที่รับภาพ: ประมาณ 150 x 266 เซนติเมตร (59" x 105") พร้อม Black Drop ด้านบน 50 เซนติเมตร
- เนื้อจอ (Screen Fabric): ชนิด Matte White (สีขาวนวล) ทำจากวัสดุ Fiber ป้องกันเชื้อรา ป้องกันการติดไฟ และสามารถทำความสะอาดได้ เนื้อจอเป็นชิ้นเดียวไม่มีรอยต่อ
- ขอบและด้านหลัง: มีขอบจอสีดำและด้านหลังเคลือบสีดำ ช่วยตัดแสงและเพิ่มความเข้มของภาพ
- ควบคุมการขึ้น-ลงและม้วนเก็บด้วยระบบไฟฟ้า (มอเตอร์มาตรฐาน CE)
- รองรับการควบคุมผ่านรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย (RF Wireless Remote) และรีโมทแบบมีสาย
- มีระบบ Auto-stop ตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อเลื่อนสุด

9. จอติดตั้งหน้าห้องประชุม (ระบบจองและแสดงสถานะการใช้ห้องประชุม) จำนวน 1 จอ

ข้อมูลทางเทคนิค

- ขนาดหน้าจอ : 10.1 นิ้ว แบบ Capacitive Multi-Touch
- ความละเอียด : 1280 × 800 พิกเซล
- ระบบปฏิบัติการ : Android 11
- การเชื่อมต่อ : รองรับ Wi-Fi, Bluetooth 4.2 และพอร์ต RJ-45 รองรับการจ่ายไฟผ่านสาย LAN (PoE)
- การติดตั้ง : รองรับการยึดผนังด้วย VESA Mount ขนาด 75x75 มม.

10. ระบบนำเสนอภาพและเสียงแบบไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- มีการเชื่อมต่อไร้สาย: รองรับ Dual Wi-Fi 6 ช่วยให้แบนด์วิดท์กว้างขึ้น ลดความหน่วง (Low latency) และเสถียรในสภาพแวดล้อมที่มีการใช้งาน Wi-Fi หนาแน่น
- การแสดงผลและแบ่งหน้าจอ (Split-Screen):
- รองรับ BYOD และ BYOM (Bring Your Own Meeting):
- ให้ผู้ใช้แชร์หน้าจอจากอุปกรณ์ใดก็ได้ทันที (BYOD)
- รองรับ BYOM สามารถเชื่อมต่อแล็ปท็อปแบบไร้สายเข้ากับกล้อง USB, ไมโครโฟน และลำโพงของห้องประชุมได้ แล้วเปิดใช้งาน Zoom, Microsoft Teams หรือ Google Meet ผ่านเครื่องของตัวเองได้ทันที

  ฟังก์ชันการทำงานแบบเรียลไทม์:
- รองรับการควบคุมแบบสัมผัสสองทาง (Two-way Touch Control)
- สามารถระดมความคิด (Brainstorm) เขียนคำอธิบายประกอบ (Annotate) และควบคุมการนำเสนอได้แบบเรียลไทม์
- รองรับการแชร์และสะท้อนภาพข้ามหน้าจอแบบคู่ (Dual screens)

11. จอดิจิตอลแบบแขวนผนัง จำนวน 2 จอ

ข้อมูลทางเทคนิค

- ขนาดหน้าจอ: 65 นิ้ว (มีรุ่นย่อย เช่น HL4000 แบบกระจกนิรภัย หรือรุ่น HL4000S หน้าจอกันสะท้อนแสง Matte Screen)
- ความละเอียดภาพ: 4K UHD (3840×2160) หรือ Full HD (1080×1920 ตามรุ่นทางเลือกเสริม)
- ความสว่าง: สูงสุด 500 nits / cd/m²
- ระบบปฏิบัติการ: Android 6.0 (รองรับตัวเลือกเสริมเป็น Windows)
- หน่วยความจำ: RAM 1GB - 2GB / Flash ROM 16GB
- ระบบเสียง: ลำโพงในตัว (8W x 2)
- การเชื่อมต่อ: WIFI, LAN, HDMI, และ USB

12. เครื่องจัดการสัญญาณเสียงดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- EQ แบบ Parametric ที่ Input จำนวน 31 แบรนด์ และ Output 7 แบรนด์
- Silent Tune ปรับจูนลำโพงอย่างไร้เสียง
- ฟังก์ชัน Crossover IIR Filter / Compressor / Delay / Sum output / Polarity

- สามารถปรับแต่การใช้งานจากหน้าเครื่อง หรือควบคุมผ่านซอร์แวร์คอมพิวเตอร์
- ฟังก์ชัน Delay ที่ได้ถึง 480 ms หรือ 163 เมตร ที่ Input และ 270 ms หรือ 92 เมตร ที่ Output

13. ตู้แร็คเก็บเครื่องเสียงทำจากเหล็ก 16U จำนวน 1 ตู้

ข้อมูลทางเทคนิค

- ตู้ Move Rack ขนาด 19 นิ้ว
- ตัวตู้ทำจากเหล็กทั้งชุดและเครือบผิวด้วยสีฝุ่นอุตสาหกรรม สามารถถอดประกอบได้
- มีแกนยึดอุปกรณ์ตามมาตรฐาน สามารถถอดและประกอบใหม่ได้
- ขาสามารถปรับระดับได้และมีล้อหมุนขนาด 3 นิ้ว
- วัสดุและการผลิต: ทำจากแผ่นเหล็กคุณภาพสูง ออกแบบและผลิตตามมาตรฐาน ISO เคลือบด้วยสีฝุ่นอุตสาหกรรม (Industrial Powder Coating) เน้นความแข็งแรงทนทาน
- รองรับน้ำหนัก: สามารถรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ถึง 200 กิโลกรัม
- ขนาดตัวตู้ (กว้าง x ลึก x สูง): 558 x 680 x 750 มิลลิเมตร

ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องเสียงและอุปกรณ์ภาพในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานในห้องอบรม และปรับแต่งเสียงให้เหมาะสมกับการใช้งานโดยคำนึงถึงคุณภาพเสียงและการกระจายเสียงที่ทั่วถึง ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งาน พร้อมมอบคู่มือการใช้งานหลังการส่งมอบงาน และผู้ขายจะต้องรับประกันอุปกรณ์และค่าแรง (Part & Labor) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบเสียงและภาพห้องประชุมเล็ก จำนวน 1 ชุด
ห้องประชุมสมาคมสโมสรนักลงทุน

1. จอติดตั้งหน้าห้องประชุม (ระบบจองและแสดงสถานะการใช้ห้องประชุม) จำนวน 1 จอ

ข้อมูลทางเทคนิค

- ขนาดหน้าจอ : 10.1 นิ้ว แบบ Capacitive Multi-Touch
- ความละเอียด : 1280 × 800 พิกเซล
- ระบบปฏิบัติการ : Android 11
- การเชื่อมต่อ : รองรับ Wi-Fi, Bluetooth 4.2 และพอร์ต RJ-45 รองรับการจ่ายไฟผ่านสาย LAN (PoE)
- การติดตั้ง : รองรับการยึดผนังด้วย VESA Mount ขนาด 75x75 มม.

2. ลำโพงพร้อมกล้องประชุม จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลทางเทคนิค

ระบบกล้อง (Video)

- ความละเอียด: 4K UHD @30fps
- เซนเซอร์: Sony 1/2.8 นิ้ว CMOS (8 Megapixels) รูรับแสง f/1.8
- มุมมองภาพ (FOV): มุมกว้าง 120° (แนวนอน 110°, แนวตั้ง 75°) พร้อมระบบแก้ความบิดเบี้ยวของเลนส์ (Distortion Correction)
- การซูม: ดิจิตอลซูม 6 เท่า (6x Digital Zoom)
- ฟังก์ชัน AI อัจฉริยะ:
  - ระบบจัดเฟรมอัตโนมัติ (Auto-framing)
  - ระบบติดตามผู้พูด (AI Speaker Tracking)
  - ระบบซูมใบหน้ากลุ่มคน (Close-up group)
  - ระบบลดสัญญาณรบกวนภาพ 3 มิติ (3D Noise Suppression)

ระบบเสียง (Audio)

- ไมโครโฟน: อาร์เรย์ MEMS 5 ตัว รับเสียงรอบทิศทาง 180° ได้ไกลสูงสุด 5 เมตร
- ลำโพง: กำลังขับ 5W (ตอบสนองความถี่ 160Hz – 20kHz)
- เทคโนโลยีเสียง:
  - ระบบตัดเสียงรบกวนด้วย AI (AI Noise Suppression)

- ระบบตัดเสียงสะท้อน (Echo Cancellation ≥56dB)
- ระบบสนทนาสองทางพร้อมกัน (Full-duplex)
- ระบบระบุทิศทางเสียง (DOA - Direction of Arrival) และ Beamforming

การเชื่อมต่อและความเข้ากันได้ (Compatibility & Physical)

- การเชื่อมต่อ: USB 2.0 Type-C (Plug-and-play ไม่ต้องลงไดร์เวอร์เพิ่ม)
- รองรับระบบปฏิบัติการ: Windows, Mac และ Linux
- รองรับโปรแกรมประชุม: Zoom, Skype, Slack, Google Meet, OBS และอื่น ๆ
- ขนาดตัวเครื่อง: 570 x 81 x 77 มิลลิเมตร
- น้ำหนัก: ประมาณ 2,010 - 2,033 กรัม
- สี: เทา Lunar Rock Gray
- แหล่งจ่ายไฟ: DC 48V / 1.35A

3. โทรทัศน์แอลอีดีขนาด 65 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

ข้อมูลทางเทคนิค

- ขนาดหน้าจอ 65 นิ้ว
- ความละเอียดหน้าจอ 4K (2160P)
- HDMI 3 ช่อง
- เทคโนโลยีจอภาพ LED
- USB 1 ช่อง

ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องเสียงและอุปกรณ์ภาพในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานในห้องประชุม และปรับแต่งเสียงให้เหมาะสมกับการใช้งานโดยคำนึงถึงคุณภาพเสียงและการกระจายเสียงที่ทั่วถึง ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งาน พร้อมมอบคู่มือการใช้งานหลังการส่งมอบงาน และผู้ขายจะต้องรับประกันอุปกรณ์และค่าแรง (Part & Labor) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

รายการค่าประมาณการก่อสร้าง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่** .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	หมวดงานต่างๆ								
1	หมวดงานเตรียมการ และรื้อถอน	1.0	งาน	-		-		-	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.0	งาน	-		-		-	
3	หมวดงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร	1.0	งาน	-		-		-	
4	หมวดงานระบบป้องกันอัคคีภัย	1.0	งาน	-		-		-	
5	หมวดงานระบบปรับอากาศ และ ระบายอากาศ	1.0	งาน	-		-		-	
6	หมวดงานระบบเสียง และภาพ	1.0	งาน	-		-		-	
							รวมราคาค่าวัสดุและค่าแรง :	-	
							ค่าดำเนินการ 10% :	-	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)							**-**	**บาท**
							ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% :	-	
	รวมราคาก่อสร้างทั้งสิ้น :							**-**	**บาท**

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	หมวดงานต่างๆ								
7	เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว	1.0	งาน	-		-		-	
							รวมราคาค่าวัสดุและค่าแรง :	-	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)							**-**	**บาท**
							ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% :	-	
	รวมราคาก่อสร้างทั้งสิ้น :							**-**	**บาท**

รายการคาประมาณการกอสราง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่** .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	1. หมวดงานเตรียมการ และรื้อถอน								
1.1	**งานเตรียมการ**								
1.1.1	งานรื้อผนังและ ผนัง Built-inเดิม รวมขนทิ้ง งานรื้อตู้เฟอร์นิเจอร์ Built-in และ วัสดุหุ้มเสาของเดิม รวมขนทิ้ง	460.0	ตร.ม.	-	-	-	-		
1.1.2	งานรื้อบานประตูภายใน บานเดี่ยว รวมขนทิ้ง	7.0	บาน	-	-	-	-		
1.1.3	งานรื้อกระเบื้องพื้นพร้อมสกัดพื้นปูนทราย รวมขนทิ้ง	513.0	ตร.ม.	-	-	-	-		
1.1.4	งานรื้อฝาเพดาน และระบบสายไฟ รวมขนทิ้ง	513.0	ตร.ม.	-	-	-	-		
1.1.5	งานป้องกันฝุ่นละออง ความปลอดภัย และผนังชั่วคราว	1.0	งาน	-	-	-	-		
1.1.6	งานทำความสะอาด DEEP CLEAN	2.0	งาน	-	-	-	-		
	รวมงาน 1.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***
	รวมงานเตรียมการ และรื้อถอน 1.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***

รายการค่าประมาณการก่อสร้าง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่** .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	3. หมวดงานสถาปัตยกรรม								
2.1	**งานพื้น และผิวพื้น**								
2.1.1	F1 งานปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ 60x120cm.เว้นร่อง 1-2mm. ด้วยปูนกาว พร้อมยาแนวชนิดกันเชื้อรา	181.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.1.2	F2 งานปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ 60x120cm.เว้นร่อง 1-2mm. ด้วยปูนกาว พร้อมยาแนวชนิดกันเชื้อรา	50.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.1.3	F3 งานปูพื้นกระเบื้องยาง SPC ลายไม้ (ก้างปลา)	200.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.1.1	F4 งานปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ 60x60cm.เว้นร่อง 1-2mm. ด้วยปูนกาว พร้อมยาแนวชนิดกันเชื้อรา	90.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.1.4	งานปรับระดับพื้นปูนทรายปรับระดับให้เรียบเสมอ	200.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.1.5	งานพื้น self-leveling	200.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.1.6	คิ้วพื้นสเตนเลส 10mm สีแชมเปญโกลด์ แฮร์ไลน์	47.0	เมตร	-	-	-	-	-	
2.1.7	[SK-01] งานติดตั้งบัว	81.0	เมตร	-	-	-	-	-	
2.1.8	[SK-02] งานติดตั้งบัว	160.0	เมตร	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 2.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***
2.2	**งานผนัง และผิวผนัง**								
2.2.1	(W2) งานกั้นผนังเบา ความหนารวม 100 มม. โครงเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซั่มบอร์ด หนา 12 มม. พร้อมฉนวนกันเสียงหนา 50 มม. ฉาบเรียบ	230.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.2	(W3) งานกั้นผนังเบา ความหนารวม 100 มม. โครงเหล็กชุบสังกะสี กรุยิปซั่มบอร์ด หนา 12 มม. ฉาบเรียบ	9.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.3	(PL-01) โครงไม้ HMR กรุลามิเนตลายไม้ สีเข้ม	40.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.4	(PL-02) โครงไม้ HMR กรุลามิเนตลายไม้ สีอ่อน	4.5	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.5	[WD-01] โครงไม้ HMR กรุลามิเนตลายไม้ สีเข้ม พร้อมบัวและเซาะร่องตามแบบ	50.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.6	[WD-02] งานผนังตกแต่งระแนงไม้บนโครงไม้ HMR	14.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.7	[AB-01] [AB-02] งานผนัง กรุแผ่นAcoustic หนา 12 มม. พร้อมคิ้วสเตนเลส สี Rose Gold HL 10 มม. ตามแบบ	137.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.8	[MR-01] งานผนัง กรุ แผ่นกระจกเงา บนแผ่น HMR	7.5	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.9	[GW-01] งานผนังตกแต่งตันไม้เทียมโครงไม้ HMR	8.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.2.10	[S/S-01] คิ้วสเตนเลส 10mm สีแชมเปญโกลด์ แฮร์ไลน์	220.0	เมตร	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 2.2				**-**		**-**	**-**	***บาท***

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
2.3	**งานฝ้าเพดาน**								
2.3.1	(C0) ซ่อมแซมแผ่นฝ้าอะคูสติกเดิมและย้ายตำแหน่งดวงโคม	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.3.2	[C1] งานติดตั้งฝ้าเพดานกรุยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. บนโครงเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ	427.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.3.3	[C2] งานติดตั้งแผ่นฝ้าอะคูสติก ลายสตาร์ ผิวเรียบลายจุด ชนิดบังใบเล็กติดตั้งร่วมกับโครง T bar	22.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.3.2	[C3] งานติดตั้งฝ้าเพดานกรุยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. บนโครงเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ ทาสีดำ	8.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.3.2	[C4] ฝ้าตกแต่ง Acoustic Celling	78.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.3.4	ฝ้าหลุม สำหรับซ่อนไฟ	140.0	เมตร	-	-	-	-	-	
2.3.5	กล่องซ่อน projector ขนาดประมาณ 3400 x 200 x 200 มม	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 2.3				**-**		**-**	**-**	***บาท***
2.4	**งานทาสี**								
2.4.1	(W0) งานผนังเดิมSKIM COAT ทาสีใหม่	243.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.4.2	(W1) งานผนังเดิมSKIM COAT ทาสีเหลือง	43.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.4.3	งานทาสีผนังภายใน (สีอะคริลิค)	460.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2.4.4	งานทาสีฝ้าเพดาน	427.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 2.4				**-**		**-**	**-**	***บาท***
2.5	**งานงานประตู-หน้าต่าง**								
	งานประตู-หน้าต่าง อะลูมิเนียม								
2.5.1	DX 01 ประตูบานเปิด ห้องเก็บของ (ย้ายประตูเดิม)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.2	DX 02 ประตูบานเปิดคู่ ทางเข้า (ย้ายประตูเดิม)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.3	D 01 ประตูบานเปิด ห้องประชุมเล็ก	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.4	D 02 ประตูบานเฟี้ยม โถงต้อนรับ	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.5	D 03 ประตูบานเปิดคู่ ห้อง Canteen	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.6	D 04 ประตูบานเปิดแม่ลูก ห้องประชุมบอร์ดและห้องอบรม	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.7	D 05 ประตูบานเปิด ห้อง Canteen	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.8	D 06 ประตูบานเปิดคู่ ห้องอบรม	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.9	D 07 ประตูบานเปิด	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.10	D 08 ประตูบานเปิด	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.11	D 09 ประตูบานเปิด	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.12	D 10 ประตูบานเลื่อน	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.13	D 11 ประตูบานเปิด	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.14	W 01	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.15	W 02	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.16	W 03	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.17	W 04	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.5.18	SW-01(ผนังเลื่อนห้องประชุม)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงาน 2.5				**-**		**-**	**-**	***บาท***

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
2.6	**งานบิวอิน**								
2.6.1	(BF-01) งานผนังรับป้าย ขนาดประมาณ 5450 x 80 x 2500 มม	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.2	(BF-01) งานป้ายโลโก้ กล่องสังกะสียกขอบ หนา 25 มม. ยกลอย ซ่อนไฟ LED ด้านหลังป้าย	1.9	เมตร	-	-	-	-	-	
2.6.3	(BF-02) งานชุ้มประตูโครงไม้ HMR กรุลามิเนตซ่อนไฟ ขนาดประมาณ 900 x 1700 x 2500 มม	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.4	(BF-03) งานชุ้มประตูโครงไม้ HMR กรุลามิเนตซ่อนไฟ ขนาดประมาณ 1600 x 1700 x 2500 มม	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.5	(BF-04) งานตู้ครัว และตู้เก็บของด้านบน โครงไม้ HMR กรุลามิเนต บานพับ/รางเลื่อนลิ้นชัก soft close / Top หิน สังเคราะห์สีขาว และผนังกระจกเงาสีชา ตามแบบ ขนาดประมาณ 700 x 4400 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.6	(BF-04A) งานประตูตู้ไฟ 1150 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.7	(BF-05) งานตู้เก็บของสูงเต็มผนัง โครงไม้ HMR กรุลามิเนต บานพับ/รางเลื่อนลิ้นชัก soft close พร้อมล็อคกุญแจ ตามแบบ ขนาดประมาณ 800 x 5900 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.8	(BF-06) งานตู้เก็บของสูงเต็มผนัง โครงไม้ HMR กรุลามิเนต บานพับ/รางเลื่อนลิ้นชัก soft close พร้อมล็อคกุญแจ ตามแบบ ขนาดประมาณ 800 x 5900 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.9	(BF-07) งานตู้ครัว และตู้เก็บของด้านบน โครงไม้ HMR กรุลามิเนต บานพับ/รางเลื่อนลิ้นชัก soft close / Top หิน สังเคราะห์สีขาว ขนาดประมาณ 800 x 4150 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.10	(BF-08) โซฟาโครงไม้กรุลามิเนตลายไม้ พร้อมเบาะที่นั่งหุ้มผ้าสีเทาอ่อนขนาดประมาณ 600 x 4150 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.11	(BF-09) งานตู้ครัว และตู้เก็บของด้านบน โครงไม้ HMR กรุลามิเนต บานพับ/รางเลื่อนลิ้นชัก soft close / Top หิน สังเคราะห์สีขาว 600 x 4570 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.12	(BF-10) งานตู้ครัว และตู้เก็บของด้านบน โครงไม้ HMR กรุลามิเนต บานพับ/รางเลื่อนลิ้นชัก soft close / Top หิน สังเคราะห์สีขาว ขนาดประมาณ 600 x 4150 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.13	(BF-11) งานผนังไว้บอร์ดกรุกระจก พร้อมรางปากกาสเตนเลส และผนังตกแต่งกรุลามิเนตตามแบบ ขนาดประมาณ 6550 x 100 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.14	(BF-11A) งานตู้ทีวีและตู้เก็บของสูงเต็มผนัง โครงไม้ HMR กรุลามิเนต หน้าบานกระจกตามแบบ ขนาดประมาณ 400 x 4250 x 2500 มม.	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.15	(BF-12) งานผนังรับป้าย ขนาดประมาณ 1900 x 100 x 800 มม	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
2.6.16	(BF-12) งานป้ายโลโก้ กล่องสังกะสียกขอบ หนา 25 มม. ยกลอย ซ่อนไฟ LED	1.4	เมตร	-	-	-	-	-	
2.6.17	(BF-13) งานตู้เก็บเอกสาร ขนาดประมาณ 5500 x 600 x 850 มม	1.0	งาน	-	-	-	-	-	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
2.6.18	งานป้ายชื่อห้อง พลาสวูดพ่นสี	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
2.6.19	งานป้ายบอกสถานะห้องอะคริลิค	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 2.6				**-**		**-**	**-**	***บาท***
	รวมงานสถาปัตยกรรม 2.1-2.6				**-**		**-**	**-**	***บาท***

รายการคาประมาณการกอสราง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่** .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	3. หมวดงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร								
3.1	**งานสายเมนไฟฟ้าและตู้ไฟ**								
	งานตู้ Main Breaker	1.0	เหมา		-	-	-	-	
	CB 40A				-				
	CB 16A 1P				-				
	CB 20A 1P				-				
	CB 32A 1P				-				
	THW#16 Sqmm./สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาด 16 มม				-				
	THW#35 Sqmm./สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาด 35 มม				-				
	ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC2"				-				
	แท่งกราวด์ 2.4 ม. รวมบ่อกราวด์				-				
	Ground test Box				-				
	Accessoiries / อุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็น				-				
	รวมงาน 3.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***
3.2	**ดวงโคมไฟฟ้า (LUMINAIRE)**								
	ย้ายตำแหน่งโคมตะแกรงอลูมิเนียม แบบฝังฝ้า ขนาด 600 X 1200 MM เดิม	17.0	ชุด	-	-	-	-	-	
DL1	โคมไฟ Downlight แบบฝังฝ้าเพดาน ขนาด 4" หลอด LED ขั้วE27 สี COOLWHITE รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT	116.0	ชุด	-	-	-	-	-	
DL2	โคมไฟ Adjustable Downlight แบบฝังฝ้าเพดาน หลอด LED MR16 สี CoolWHITE รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT	5.0	ชุด	-	-	-	-	-	
DL3	โคมไฟ Downlight แบบฝังฝ้าเพดาน ขนาด 299x170xH130 mm หลอด LED MR16 สี COOLWHITE รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT	36.0	ชุด	-	-	-	-	-	
DL4	โคมไฟ Downlight แบบฝังฝ้าเพดาน ขนาด 299x170xH130 mm หลอด LED MR16 สี COOLWHITE รวมเดินสายไฟ ในท่อ EMT	6.0	ชุด	-	-	-	-	-	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
LP-01	โคมไฟ LED Linear Luminaire แบบฝังฝ้า ขนาด 50 x 4000 MM	64.0	เมตร	-	-	-	-	-	
PD-01	โคมไฟ แขวนเพดาน Ø800 mm พร้อมตันไม้ประดิษฐ์ตามแบบ	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
PD-02	โคมไฟ LED Linear Luminaire แบบแขวน ขนาด 50 x 1400MM	11.0	ชุด	-	-	-	-	-	
LED-01	เส้นไฟ LED ซ่อนใต้ Step ฝ้าเพดาน	140.0	เมตร	-	-	-	-	-	
LED-02	เส้นไฟ LED พร้อมรางฝังใต้ตู้เฟอร์นิเจอร์	60.0	เมตร	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 3.2				**-**		**-**	**-**	***บาท***
3.3	**สวิทซ์ไฟฟ้าและเต้ารับ (ปลั๊ก) (Switch and Plug) พร้อมหน้ากากและอุปกรณ์ครบชุด**								
3.3.1	งานสวิตซ์ไฟเดิมเดินวงจรใหม่	3.0	จุด	-	-	-	-	-	
3.3.2	งานสวิตซ์ไฟ	50.0	ชุด	-	-	-	-	-	
3.3.3	งานสวิตซ์ไฟ สองทาง	-	ชุด	-	-	-	-	-	
3.3.4	งานปลั๊กไฟฟ้า แบบคู่	200.0	ชุด	-	-	-	-	-	
3.3.5	งานปลั๊กไฟฟ้า แบบคู่ (ที่พื้น)	30.0	ชุด	-	-	-	-	-	
3.3.6	งานเดินสาย LAN ใหม่	24.0	จุด	-	-	-	-	-	
3.3.7	งานเดินสาย HDMI	6.0	จุด	-	-	-	-	-	
3.3.8	งานเดินสาย ACESS CONTROL	3.0	จุด	-	-	-	-	-	
3.3.9	งานเดินสายระบบห้องประชุม	2.0	จุด	-	-	-	-	-	
3.3.10	งานย้ายตำแหน่ง CCTV	10.0	จุด	-	-	-	-	-	
3.3.11	งานย้ายตำแหน่ง ลำโพงเสียงตามสาย	7.0	จุด	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 3.3				**-**		**-**	**-**	***บาท***
	รวมงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร 3.1-3.3				**-**		**-**	**-**	***บาท***

รายการค่าประมาณการก่อสร้าง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่** .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	4. หมวดงานระบบป้องกันอัคคีภัย								
4.1	**งานระบบป้องกันอัคคีภัย**								
4.1.1	งานย้ายท่อสปริงเกอร์ตามแบบ	36.0	จุด	-	-	-	-	-	
4.1.2	งานเพิ่มสปริงเกอร์ตามแบบ	1.0	จุด	-	-	-	-	-	
4.1.3	งานเดรนน้ำ และทดสอบระบบ Sprinkler	1.0	งาน	-	-	-	-	-	
					-		-	-	
	รวมงาน 4.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***
4.2	**ระบบ Smoke Detector**								
4.2.1	หัวดักจับควัน	36.0	จุด	-	-	-	-	-	
4.2.2	THW 1C-2.5 Sq.mm.	220.0	เมตร	-	-	-	-	-	
4.2.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้า EMT ขนาด 1/2"	220.0	เมตร	-	-	-	-	-	
4.2.3	อุปกรณ์อื่นๆ	1.0	เหมา	-	-	-	-	-	
					-		-	-	
	รวมงาน 4.2				**-**		**-**	**-**	***บาท***
4.3	**ระบบ Smoke Detector**								
4.3.1	ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm and Control Panel "FCP")	1.0	จุด	-	-	-	-	-	
4.3.2	แหล่งจ่ายไฟ (Power supply)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
4.3.3	แบตเตอรี่ขนาด 12 VDC 21Ah	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
4.3.4	อุปกรณ์แจ้งเหตุอัคคีภัยด้วยมือ (Manual Station)	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
4.3.4	อุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Signaling Devices)	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
4.3.4	งานติดตั้ง ทดสอบระบบ และเทรนนิ่ง (SYSTEM SETUP/TIME)	1.0	เหมา	-	-	-	-	-	
					-		-	-	
	รวมงาน 4.3				**-**		**-**	**-**	***บาท***
	งานระบบป้องกันอัคคีภัย 4.1-4.3				**-**		**-**	**-**	***บาท***

รายการค่าประมาณการก่อสร้าง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่ .....**

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	5. หมวดงานระบบปรับอากาศ และ ระบายอากาศ								
5.1	**เครื่องปรับอากาศ**								
5.1.1	งานย้ายแอร์มาที่จุดกำหนด ตามแบบ และต่อระบบท่อน้ำยา เข้ากับของเดิม	36.0	จุด	-	-	-	-	-	
5.1.2	งานต่อท่อลม สังกะสีหุ้มฉนวน แอร์เปลือยเดิม ไปที่ SAG	3.0	งาน	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 5.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***
	หมวดงานระบบปรับอากาศ และ ระบายอากาศ 5.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***

รายการค่าประมาณการก่อสร้าง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่** .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	6. งานระบบเสียง และภาพ								
6.1	**Sound & Visual System : ห้องประชุมบอร์ด**								
6.1.1	ลำโพงฝังฝ้าขนาด 6 นิ้ว 24วัตต์ CICS 62	11.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.2	Digital Mixer Amplifier 480W A-3548D	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.3	ชุดไมโครโฟนดิจิตอลไร้สาย SU-990D/HTP	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.4	ปลั๊กไฟ Power Sequence 10 ช่อง SE812	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.5	Digital Mixer DIGIPAD8	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.6	เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ EB-L260F	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.7	จอโปรเจคเตอร์ไฟฟ้า 120นิ้ว 16:9 EMW-H120 พร้อมขา	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.8	Spliter HDMI1x4	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.9	จอติดตั้งหน้าห้องประชุม (ระบบจองและแสดงสถานะการใช้ห้องประชุม)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.10	Wireless Presentation WP50	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.1.11	Inlet HDMI W5101HDRA	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.1.12	สายHDMI 1 เมตร	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.13	Master Control TS820RC เครื่องควบคุมชุดประชุมแบบไร้สาย	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.1.14	Chairman Unit TS821 ฐานไมค์ประชุมสำหรับประธาน	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.1.15	Chairman Unit TS821 ฐานไมค์ประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม	16.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.16	Standard Microphone TS923 ก้านไมค์ประชุม	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.17	Battery BP900A แบตเตอรี่ Lithium-Ion แบบ Rechargeable	17.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.18	Battery Chagrger BC920 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.19	IR Transmiter TS905 อุปกรณ์รับส่งสัญญาณไร้สาย อินฟ้าเรด	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.20	HD VDO CAM U12 กล้องสำหรับห้องประชุม	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.21	Control Box CB1020 กล่องควบคุมกล้อง	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.22	Distributor YW1024 ตัวกระจ่ายสัญญ่าณ	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.1.23	Rack 16 U QRD16U	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 6.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***
6.2	**Sound & Visual System : ห้องฝึกอบรม**								
6.2.1	ลำโพงฝังฝ้าขนาด 6 นิ้ว 24วัตต์ CICS 62	11.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.2	Digital Mixer Amplifier 480W A-3548D	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.3	ชุดไมโครโฟนดิจิตอลไร้สาย SU-990D/HTP	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
6.2.3	ชุดไมค์ลอยดิจิตอลหนีบปกเสื้อ และคาดศีรษะ SU-990D/BTP (CB)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.4	ปลั๊กไฟ Power Sequence 10 ช่อง SE812	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.5	Digital Mixer DIGIPAD8	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.6	เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ EB-L260F	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.7	จอโปรเจคเตอร์ไฟฟ้า 120นิ้ว 16:9 EMW-H120 พร้อมขา	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.8	Spliter HDMI1x4	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.9	จอติดตั้งหน้าห้องประชุม (ระบบจองและแสดงสถานะการใช้ห้องประชุม)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.10	Wireless Presentation WP50 ระบบนำเสนอภาพและเสียงแบบไร้สาย	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.2.11	Gigabit Rackmount Switch TLSG1016	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.12	Inlet HDMI W5101HDRA	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.2.13	สายHDMI 1 เมตร	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.14	Extender HDMI H-EB50C	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.15	Signage tv 65" HL4000 (ติดหน้าห้องประชุม)	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.16	อุปกรณ์จัดกำรรวมเสียงสำหรับ 2 ห้อง DPA260	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.17	Rack 16 U QRD16U	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.2.18	ชุดสายสัญญาณ สายลำโพง ท่อPVC	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.2.19	Accessories	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.2.20	Installation & Commissioning	1.0	เหมา	-	-	-	-	-	
6.2.21	Labor costs, transportation support operate etc.	1.0	เหมา	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 6.2				**-**		**-**	**-**	***บาท***
6.3	**Sound & Visual System : ห้องประชุมเล็ก**								
6.3.1	จอติดตั้งหน้าห้องประชุม (ระบบจองและแสดงสถานะการใช้ห้องประชุม)	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.3.2	ลำโพงพร้อมกล้อง Conferenc C30R	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.3.3	ลำโพงกระจ่ายเสียง A21 พร้อมไมค์	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.3.4	TV ขนาด 65นิ้ว	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
6.3.5	ชุดสายสัญญาณ สายลำโพง ท่อPVC	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.3.6	Accessories	1.0	เซ็ต	-	-	-	-	-	
6.3.7	Installation & Commissioning	1.0	เหมา	-	-	-	-	-	
6.3.8	Labor costs, transportation support operate etc.	1.0	เหมา	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 6.3				**-**		**-**	**-**	***บาท***
	รวมงานระบบเสียงและภาพ 6.1-6.3				**-**		**-**	**-**	***บาท***

รายการค่าประมาณการก่อสร้าง BILL OF QUANTITIES

PROJECT งานปรับปรุงภายในสมาคมสโมสรนักลงทุน

OWNER

LOCATION อาคารทีพีแอนด์ทีชั้น 12 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 **วันที่** .....

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
	7. เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว								
7.1.1	(TB-01) โต๊ะพนักงาน ขนาดกว้าง1400 x ลึก700 x สูง740 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ ลายไม้สีอ่อน	28.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.2	(TB-01A) โต๊ะพนักงาน ขนาดกว้าง1400 x ลึก700 x สูง740 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ ลายไม้สีเข้ม	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.3	บังตา สำหรับโต๊ะกว้าง1400	32.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.4	ฉากกั้นแบ่งส่วนอะคริลิค ด้านหน้าโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ยึดฉากสำหรับโต๊ะกว้าง 1400 มม.	16.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.5	(TB-01B) โต๊ะพนักงาน ขนาดกว้าง1400 x ลึก700 x สูง740 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ ลายไม้สีเข้ม	6.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.6	บังตา สำหรับโต๊ะกว้าง1400	6.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.7	(TB-01C) โต๊ะพนักงาน ขนาดกว้าง1400 x ลึก700 x สูง740 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ ลายไม้สีเข้ม	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.8	บังตา สำหรับโต๊ะกว้าง1400	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.9	ฉากกั้นแบ่งส่วนอะคริลิค ด้านข้างโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ยึดฉากกว้าง 700 มม.	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.10	(TB-02) โต๊ะพนักงาน ขนาดกว้าง1200 x ลึก600 x สูง740 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ ลายไม้สีอ่อน	10.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.11	บังตา สำหรับโต๊ะกว้าง1200	10.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.12	ฉากกั้นแบ่งส่วนผ้า ด้านหน้าโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ยึดฉากสำหรับโต๊ะกว้าง 1200 มม.สูง 550 มม.	5.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.13	ฉากกั้นแบ่งส่วนผ้า ด้านข้างโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ยึดฉากสำหรับโต๊ะกว้าง 600 มม. สูง 550 มม.	12.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.14	(TB-03) โต๊ะหัวหน้า แอลขวา ลายไม้สีอ่อน ขนาดกว้าง1400 x ลึก1400 x สูง740 มม. โต๊ะลึก 700 มม. ตู้ลึก 450 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ	5.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.15	(TB-03A) โต๊ะหัวหน้า แอลซ้าย ลายไม้สีอ่อน ขนาดกว้าง1400 x ลึก1400 x สูง740 มม. โต๊ะลึก 700 มม. ตู้ลึก 450 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ	5.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.16	บังตา สำหรับโต๊ะกว้าง1400	10.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.17	ฉากกั้นแบ่งส่วนอะคริลิค ด้านข้างโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ยึดฉากกว้าง 700 มม.	5.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.18	(TB-03B) โต๊ะหัวหน้า แอลขวา ลายไม้สีเข้ม ขนาดกว้าง1400 x ลึก1400 x สูง740 มม. โต๊ะลึก 700 มม. ตู้ลึก 450 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
7.1.19	(TB-03C) โต๊ะหัวหน้า แอลซ้าย ลายไม้สีเข้ม ขนาดกว้าง1400 x ลึก1400 x สูง740 มม. โต๊ะลึก 700 มม. ตู้ลึก 450 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.20	บังตา สำหรับโต๊ะกว้าง1400	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.21	ฉากกั้นแบ่งส่วนอะคริลิค ด้านข้างโต๊ะ พร้อมอุปกรณ์ยึดฉากกว้าง 700 มม.	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.22	(TB-04) โต๊ะพนักงาน ขนาดกว้าง1200 x ลึก600 x สูง750 มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.23	(TB-05) โต๊ะประชุม 10 ที่นั่ง ขนาดกว้าง 3800 x ลึก1200 x สูง740มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ และกระดุกงูสำหรับร้อยสายไฟ	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.24	(TB-06)โต๊ะกาแฟ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง700 x สูง 600 มม.	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.25	(TB-07) โต๊ะพับอเนกประสงค์ ขนาด กว้าง 1500 x ลึก 600 x สูง 750 มม.	25.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.26	บังตาโต๊ะพับอเนกประสงค์ ขนาด กว้าง 1200 x ลึก 9x สูง 310	25.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.27	(TB-08) โต๊ะพับอเนกประสงค์ ขนาด กว้าง 1200 x ลึก 600 x สูง 750 มม.	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.28	บังตาโต๊ะพับอเนกประสงค์ ขนาด กว้าง 900 x ลึก 9x สูง 310	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.29	(TB-09) โต๊ะประชุม 6 ที่นั่ง ขนาดกว้าง 2400 x ลึก1200 x สูง740มม. กล่องไฟ พร้อมรางไฟใต้โต๊ะ และกระดุกงูสำหรับร้อยสายไฟ	1.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.30	(TB-10) โต๊ะทานอาหาร ขนาด กว้าง 700 x ลึก 700 x สูง 750 มม.	11.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.31	(TB-11) โต๊ะบาร์ ขนาด กว้าง 1200 x ลึก 400 x สูง 1050 มม.	6.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.32	(TB-12) โต๊ะประชุมกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง700 x สูง 1050 มม	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.33	(CH-01) เก้าอี้พนักงาน(สีเทาอ่อน)	48.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.34	(CH-01A) เก้าอี้พนักงาน(สีดำ)	18.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.35	(CH-02) เก้าอี้หัวหน้า(สีเทาอ่อน)	10.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.36	(CH-02A) เก้าอี้หัวหน้า(สีดำ)	2.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.37	(CH-03) เก้าอี้ห้องประชุมเล็ก	10.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.38	(CH-04) เก้าอี้ห้องประชุมและอบรม	50.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.39	(CH-05) เก้าอี้ห้องประชุมและอบรม : ประธาน	3.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.40	(CH-06) เก้าอี้ทานอาหารIKEA KRYLBO (คริลบู) สีครีม	9.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.41	(CH-06A) เก้าอี้ทานอาหารIKEA KRYLBO (คริลบู) สีน้ำเงิน	9.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.42	(CH-07) เก้าอี้บาร์	12.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.43	(CH-08) เก้าอี้โซฟา 1 ที่นั่ง	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.44	(CH-09) เก้าอี้ม้านั่งขนาดกว้าง 400 x ยาว 1400 x สูง 450 มม	4.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.45	(CB-01) ตู้ล้อเลื่อน ขนาด : กว้าง 4000 x ลึก 500 x สูง 644 มม.	44.0	ชุด	-	-	-	-	-	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
7.1.46	(CB-02) ตู้เอกสารพร้อมที่วางต้นไม้ ขนาด : กว้าง 900 x ลึก 400 x สูง 850	7.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.47	(CB-03) ตู้เอกสารขนาด : กว้าง 900 x ลึก 400 x สูง 850 มม.	8.0	ชุด	-	-	-	-	-	
7.1.48	(RB-01) ม่านม้วนโปร่งสีดำ	40.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
7.1.49	(RB-02) ม่านม้วนโปร่งสีดำ	5.0	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	รวมงาน 7.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***
	รวมงานสถาปัตยกรรม 7.1				**-**		**-**	**-**	***บาท***

แบบหนังสือค้ำประกัน
(หลักประกันซอง)

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร) .....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อสมาคมสโมสรนักลงทุน มีข้อความดังนี้

1. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา) .....ได้ยื่นซองประกวด/สอบราคา.....ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่ IC-PUA ...../..... ซึ่งต้องวางหลักประกันซองตามเงื่อนไขการประกวด/สอบราคาต่อสมาคมสโมสรนักลงทุน เป็นจำนวนเงิน ..... บาท (.....) นั้น

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้เช่นเดียวกับลูกหนี้ชั้นต้น ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของสมาคมสโมสรนักลงทุน จำนวนไม่เกิน ..... บาท (.....) ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา) .....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวด/สอบราคา อันเป็นเหตุให้สมาคมสโมสรนักลงทุน มีสิทธิริบหลักประกันซองประกวด/สอบราคาหรือให้ชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา) .....ได้ถอนใบเสนอราคาของตนภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญา หรือมิได้วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวด/สอบราคา โดยข้าพเจ้าจะไม่อ้างสิทธิใด ๆ เพื่อโต้แย้ง และสมาคมสโมสรนักลงทุน ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา) ..... ชำระหนี้นั้นก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ <u>(วันที่ยื่นซองประกวดราคา)</u> ถึง วันที่สมาคมได้กำหนดไว้ในเอกสารประกวด/สอบราคาข้างต้นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการคืนหนังสือค้ำประกันซอง และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา) .....ขยายกำหนดเวลายืนราคาของการเสนอราคาออกไป ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ ออกไปตลอดระยะเวลายืนราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน
(.....)
ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ)..... พยาน
(.....)

(ลงชื่อ)..... พยาน
(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญา)

เลขที่..... วันที่.....

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

1. ตามที่..... (ชื่อบริษัท) .....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขาย” ได้ทำสัญญา.....ตามสัญญาลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขายต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง/ผู้ใช้บริการ/ผู้ซื้อ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้เช่นเดียวกับลูกหนี้ชั้นต้น ในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง/ผู้ใช้บริการ/ผู้ซื้อ จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในกรณีที่ผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขายก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้นทั้งนี้ โดยข้าพเจ้าจะไม่อ้างสิทธิใด ๆ เพื่อโต้แย้ง และผู้ว่าจ้าง/ผู้ใช้บริการ/ผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขายชำระหนี้นั้นก่อน

2. หากผู้ว่าจ้าง/ผู้ใช้บริการ/ผู้ซื้อ ได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขายหรือยินยอมให้ผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขายปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใด ๆ ในสัญญา ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย

3. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาซื้อขาย/สัญญาว่าจ้างดังกล่าวจนถึงภาระหน้าที่ทั้งหลายของผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขายจะได้ปฏิบัติให้สำเร็จลุล่วงไป และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันไม่ว่ากรณีใด ๆ ตราบเท่าที่ผู้รับจ้าง/ผู้ให้บริการ/ผู้ขายยังต้องรับผิดชอบต่อ ผู้ว่าจ้าง/ผู้ใช้บริการ/ผู้ซื้อตามสัญญาซื้อขาย/สัญญาว่าจ้างอยู่

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ)..... พยาน

(.....)

(ลงชื่อ)..... พยาน

(.....)