

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**งานปรับปรุงโคมไฟถนนบริเวณสำนักงาน และบ้านพักพนักงาน**  
**สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ**

**1. หลักการและเหตุผล**

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (สนน.) มีการเปิดใช้ดำเนินงานมากกว่า 32 ปี ปัจจุบันพบว่าแสงสว่างในบริเวณพื้นที่ภายนอกอาคารบริเวณ ถนนรอบสำนักงาน และบริเวณบ้านพักพนักงาน มีแสงสว่างไม่เพียงพอเนื่องจากมีอายุการใช้งานมานาน ประกอบกับเป็นหลอดไฟฟ้ายุคเก่าชำรุดหาอะไหล่ยาก ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานงานไฟฟ้า ดังนั้น สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จำเป็นจะต้องดำเนินการจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าถนนบริเวณสำนักงานและบ้านพักพนักงาน เพื่อใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมกับการใช้งาน ประหยัดค่าใช้จ่ายและ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า

**2. วัตถุประสงค์**

1. เพื่อปรับปรุงระบบไฟฟ้าถนน แสงสว่างในพื้นที่ ถนนรอบอาคารสำนักงาน และบริเวณบ้านพักพนักงาน สนน. ให้มีแสงสว่างเพียงพอและเกิดความความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและผู้สัญจร
2. เพื่อให้เกิดการประหยัดพลังงานในองค์กรและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ตาม พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม 2550) และใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**3. สถานที่ดำเนินการ**

ถนนบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และบ้านพักพนักงาน เลขที่ 60 หมู่ 4 ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ.ลำพูน ตามผังแม่บท จำนวน 41 จุด (เอกสารแนบ)

**4. ขอบเขตของงาน และแบบรูปการจ้าง**

การจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าถนน แสงสว่างในพื้นที่ ถนนรอบอาคารสำนักงาน และบริเวณบ้านพักพนักงาน จำนวน 41 จุด ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- 4.1 รื้อถอนและเปลี่ยนโคมไฟและหลอดไฟพร้อมติดตั้งท่อเดินสายไฟและเดินสายไฟ บริเวณรอบอาคารสำนักงาน และบริเวณบ้านพักพนักงาน จำนวน 41 จุดตามผังไฟฟ้าส่องสว่าง
- 4.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และเครื่องมือต่างๆ เพื่อทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างถนน ตามแปลนและรายการประกอบแบบให้สมบูรณ์
- 4.3 ดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุม Control Power Magnetic AC จำนวน 1 ตู้

*Conrad S.*  
*Tom*  
*Angkor Kaset*

- 4.4 ภายในตู้ Control Power Magnetic AC ทำการติดตั้ง Circuit Breaker ตามจำนวนของวงจรเดิมใหม่และดำเนินการติดตั้ง Timer ตั้งเวลาปิด-เปิดอัตโนมัติ
- 4.5 ดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมโคมไฟ (เปลี่ยนทั้งหมด)
- 4.6 ดำเนินการติดตั้งโคมไฟจำนวน 41 ดวงโคม
- 4.7 ในการติดตั้งนี้รวมถึงการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่บังแสงสว่างของดวงโคมด้วย

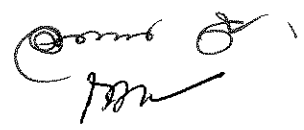
## 5. มาตรฐานอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานไฟฟ้าจะต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพดีและต้องได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

1. FLAME BODY ALUMINUM ALUZINC
2. WATTAGE 120 WATT
3. INPUT 220V-240 V
4. LUMEN EFFICIECY 100 LUMEN PER WATT
5. LUMEN FLUX 12000 LUMEN
6. CCT OPTIONS 6500 K
7. CRI 75 (RA)
8. BEAM ANGLE 140
9. LIFE TIME (L70) 50000 HOUR
10. OPERATION TEMPERATURE -30 °C -60 °C
11. อุปกรณ์โคมไฟต้องมี HLG หรือ ELG IP 67 ติดตั้งประกอบด้วยเพื่อป้องกันฟ้าผ่า และกันกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ (ป้องกันกระแสไฟฟ้ากระชาก) ทุกตัว ขั้วต่อสายไฟต้องเป็น Connector แบบกันน้ำ IP 67
12. แผงชิปเป็นแบบ 2 โมดูล ขึ้นไป เพื่อช่วยในการระบายความร้อนได้ดี
13. รับประกันสินค้าต้องไม่น้อยกว่า 5 ปี
14. อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐานจาก มอก.1995/2551, meanwell, UL,CE,CQC,
15. ได้รับรองคุณสมบัติ Lm-79 จากสถาบันทดสอบ ที่นำเชื้อจากประเทศไทย

## 6. ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ตัวอย่างของโคมไฟ ที่ใช้ในการติดตั้งเสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง และแบบแคตตาล็อกส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง หากผู้รับจ้างทำการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ใดๆ ที่ยังได้ผ่านการเห็นชอบหรือผิดไปจากตัวอย่างหรือผิดไปจากแบบของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้อง

  
 ๑๖/๑๐/๒๕๖๑

รับผิดชอบหรือถอนออกเพื่อทำการติดตั้งใหม่ตามแต่ผู้ว่าจ้างเห็นควร ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขทั้งหมดผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกแบบทั้งสิ้น

## 7. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

7.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับจ้าง กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

7.1.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอหลักฐานแสดงผลงานหนึ่งสัญญาภายใน 2 ปี ก่อนยื่นเสนอราคา ที่มีวงเงินไม่ต่ำกว่า 500,000.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) 1 ผลงาน

7.1.2 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายชื่อวิศวกรสาขาไฟฟ้ากำลัง ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เป็นผู้รับผิดชอบ ควบคุมกำกับกับการปรับปรุงซ่อมแซม จำนวน 1 คน (พร้อมหลักฐานแสดงคุณวุฒิ)

7.1.3 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายชื่อผู้ควบคุมงาน มีประสบการณ์คุมงานไม่น้อยกว่า 2 ปี สามารถติดต่อประสานงานได้ตลอดระยะเวลาการทำงาน (พร้อมหลักฐานแสดงประสบการณ์)

7.1.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน อยู่ในการปฏิบัติงาน (พร้อมหลักฐานแสดงคุณวุฒิ)

7.1.5 สัมภาระและเครื่องมือสำหรับไว้ใช้ในการทำงาน รวมถึงอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น รองเท้า, ถุงมือทำงาน และหมวกนิรภัย ตามมาตรฐานที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดหาให้กับผู้ปฏิบัติงานตลอดสัญญา โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

“รองเท้า” หมายถึง รองเท้าทากาจากหนังผิวแห้งสีดำ นิ่ม ทนทาน พื้นชั้นนอกและสันเท้า ทาด้วยยางหล่อเป็นชิ้นเดียวกัน ตามแบบมาตรฐาน


“ถุงมือทำงาน” หมายถึง ถุงมือทากาด้วยหนังผิวโคหรือกระบือแท้ ฟอกโครม นิ่ม ตามแบบมาตรฐาน

“หมวกนิรภัย” หมายถึง หมวกเปลือกแข็งสีขาว ทากาวัสดุทนสภาพลมฟ้าอากาศ ความสั่นสะเทือน และต้องเป็นวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดความระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้สวมใส่ ตามแบบมาตรฐานหมวกนิรภัย (safety Cap) สำหรับพนักงานและคนงาน

7.2 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

7.3 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

7.4 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

  
อภิญญา ศรีงาม

7.5 ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบราชการ

7.6 ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มครองซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มครองเช่นนั้น

7.7 ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและหรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

7.8 ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับคัดเลือกจากส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารส่วนราชการท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนราชการท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเชื่อถือ ให้เป็นผู้เสนอราคาได้แล้วไม่มาทำสัญญากับหน่วยงานข้างต้นหรือผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาเป็นเหตุให้ถูกบอกเลิกสัญญา


7.9 ผู้เสนอราคาต้องส่งแผนงานก่อสร้าง (Work Schedule) ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการขั้นตอนและระยะเวลาในการปรับปรุง ผังโครงสร้างบุคคลากรผู้รับผิดชอบ อุปกรณ์ เครื่องมือ และระบบความปลอดภัยในการทำงาน และต้องมีวิศวกรไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมจากสภาวิศวกรผู้ควบคุมงานอย่างน้อย 1 คน ดูแลอยู่หน้างานระหว่างปฏิบัติงานตลอดเวลาและสามารถติดต่อประสานงานได้ตลอดจนกว่างานจะแล้วเสร็จตามสัญญา

7.10 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอ Catalogue และ Specification ของวัสดุที่ใช้ตามรูปแบบ เพื่อประกอบการพิจารณาของผู้ว่าจ้าง โดยที่ Catalogue หรือ Specification ดังกล่าวจะไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบแล้ว

7.11 ผู้เสนอราคาจะต้องคำนวณหาปริมาณงาน จัดทำตารางเปรียบเทียบขอบเขตการดำเนินงานและรายละเอียดคุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ทุกรายการ พร้อมทั้งจัดทำรายการค่าใช้จ่ายทุกรายการทุกกิจกรรมโดยละเอียด

## 8. การควบคุมงาน

ผู้รับจ้างต้องมีผู้ควบคุมงาน ดูแลหน้างานระหว่างปฏิบัติงานตลอดเวลาในการปรับปรุงระบบไฟฟ้าถนน แสงสว่างในพื้นที่ ถนนรอบอาคารสำนักงาน และบริเวณบ้านพักพนักงาน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการดำเนินงาน ทั้งนี้หากมีข้อขัดแย้งกันระหว่างแบบปรับปรุงฯ กับขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงานนี้หรือมีอุปสรรคขัดข้องในการปฏิบัติงานจนเป็นเหตุทำให้ไม่สามารถดำเนินงานได้ ผู้ควบคุมงานจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบโดยทันที และให้ถือว่าการวินิจฉัยหรือความเห็นชอบของคณะกรรมการฯ ถือเป็นข้อยุติที่ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม ทั้งนี้การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงของคณะกรรมการฯ ไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบ และไม่ต้องแก้ไขสัญญาและสรุปผลการดำเนินงานก่อนมีการส่งมอบงาน

  
24/08/60

## 9. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันต่อความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายของงาน ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานดังกล่าวและผ่านความเห็นชอบของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไว้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่กระทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะกระทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยภายในปีแรกผู้รับจ้างต้องส่งช่างเข้ามาดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุดบกพร่องภายใน 7 วันนับแต่ที่ได้รับแจ้ง สำหรับปีที่ 2 ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟเองแต่ผู้รับจ้างต้องสำรองหลอดไฟไว้กับผู้ว่าจ้าง โดยหลอดไฟที่ใช้สำรองไว้ไม่น้อยกว่า 5% ของจำนวนหลอดที่ติดตั้ง หลอดที่ชำรุดผู้รับจ้างรับคืนเพื่อดำเนินการกำจัดต่อไป และในระหว่างระยะเวลารับประกันผู้รับจ้างต้องมีหลักทรัพย์วางค้ำประกันไว้ตามจำนวนวงเงินประกันสัญญา (5%) โดยผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์นำมาจ่ายในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกัน

## 10. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณ 908,000.00 บาท (เก้าแสนแปดพันบาทถ้วน)


## 11. ค่าปรับ

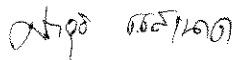
หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับแก่ผู้ว่าจ้างเป็นอัตราร้อยละ 0.2 (0.2 % )

## 12. ระยะเวลาดำเนินงานและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงระบบไฟฟ้าถนนบริเวณสำนักงานและบ้านพักพนักงานให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ  
(นางอุบลวรรณ สิทธีธรรม)

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นางกาญจนา อินทรารุช)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ  
(นายศราวุธ แสงนาค)