



## ประกาศเทศบาลนครอุบลราชธานี

### เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรพาราแอสฟัลท์คอนกรีต ขอยแจ้งสนิท ๑๓ ด้วยวิธีประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครอุบลราชธานี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรพาราแอสฟัลท์คอนกรีต ขอยแจ้งสนิท ๑๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๓๓๘,๙๓๓.๙๕ บาท (สองล้านสามแสนสามหมื่นแปดพันเก้าร้อยสามสิบสามบาทเก้าสิบห้าสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครอุบลราชธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครอุบลราชธานีเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงาน

ก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๒ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.cityub.go.th](http://www.cityub.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๕-๒๔๐๗๔๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางสาวสมปรารถนา วิกรัยเจิดเจริญ)

นายกเทศมนตรีนครอุบลราชธานี

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

ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

<p>1. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงผิวจราจรพาราแอสฟัลท์คอนกรีต ซอยแจ้งสนิท 13</p> <p>2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการช่าง เทศบาลนครอุบลราชธานี</p> <p>3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,400,000.-บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)</p> <p>4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)</p> <p>-ปรับปรุงผิวจราจรพาราแอสฟัลท์คอนกรีต</p> <p>- ติดตั้งฝาตะแกรงเหล็ก และตีเส้นจราจร</p> <p>- ติดตั้งโคมไฟถนน</p> <p>5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 23 พฤษภาคม 2562 เป็นเงิน 2,338,933.95.-บาท (สองล้านสามแสนสามหมื่นแปดพันเก้าร้อยสามสิบสามบาทเก้าสิบห้าสตางค์)</p> <p>6. บัญชีประมาณราคากลาง</p> <p>- ตามแบบ ปร.4</p> <p>- ตามแบบ ปร.5</p> <p>7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง</p> <p>7.1.นางสุพิศศรี ธีระพัฒน์ หน.ฝ่ายควบคุมอาคารฯ . . . . . ประธานกรรมการ</p> <p>7.2.นายปัญญา ทองสรรค์ . . . . . วิศวกรโยธาชำนาญการ . . . . . กรรมการ</p> <p>7.3.นายประสิทธิ์ สีทธิคุณ . . . . . วิศวกรโยธาชำนาญการ . . . . . กรรมการ</p> <p>7.4.นายวัฒนา สมลา . . . . . วิศวกรโยธาชำนาญการ . . . . . กรรมการ./ เลขานุการ</p>
--

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรพาราแอสฟัลต์คอนกรีต ขอยแจ้งสนท 13 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครอุบลราชธานี/เทศบาลนครอุบลราชธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 1.1 งานไพรม์โคต และแทคโคต (PRIME COAT & TACK COAT) 1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์แทคโคต (TACK COAT)	ตร.ม.	2,998.000	13.47	40,383.06	1.3592	18.30	54,888.65
2	1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) 1.2.1 งาน PARA ASPHALT CONCRETE ทนสาร.ชม.	ตร.ม.	2,998.000	313.11	938,703.78	1.3592	425.57	1,275,886.17
3	2. งานปรับระดับฝาบ่อพัก 2.1 เปลี่ยนฝาดตะแกรงเหล็ก	ชุด	58.000	5,341.45	309,804.10	1.3592	7,260.09	421,085.73
4	2.2 ไขฝาดตะแกรงเหล็กเดิม ทาสีใหม่	ชุด	526.000	1,394.45	36,255.70	1.3592	1,895.33	49,278.74
5	3. งานตีเส้นจราจร 3.1 เส้นจราจรสีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	103.000	270.00	27,810.00	1.3592	366.98	37,799.35
6	4. งานโคมไฟส่องสว่างถนน 4.1 ชุดโคมไฟถนนพร้อมหลอดแอลอีดี ขนาดไม่น้อยกว่า 110 วัตต์	ชุด	27.000	13,500.00	364,500.00	1.3592	18,349.20	495,428.40

วัฒนา สมลา

23 พฤษภาคม 2562 09:55:30

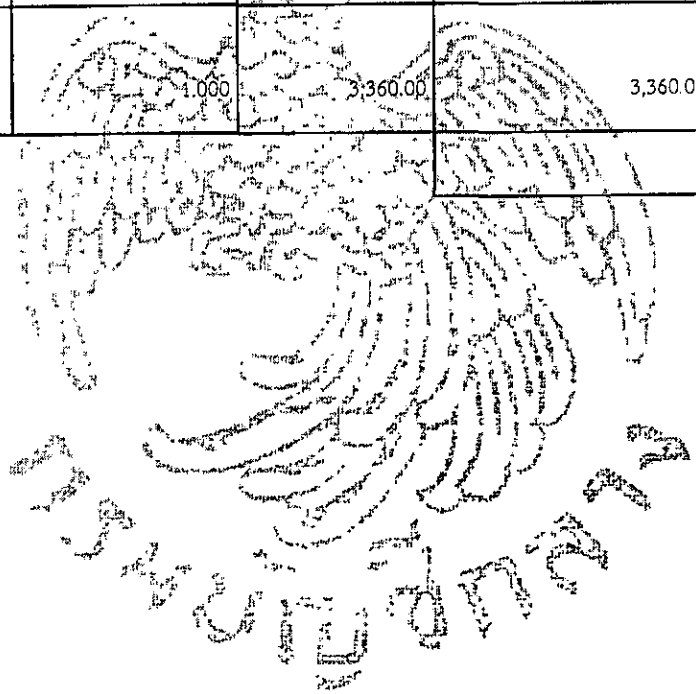
หน้า 1 จาก 2

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรพาราแอสฟัลท์คอนกรีต ซอยแจ้งสนิท 13 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครอุบลราชธานี/เทศบาลนครอุบลราชธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
7	5. ป้ายโครงการ 5.1 ป้ายโครงการตามแบบเทศบาล	ชุด	1.000	3,360.00	3,360.00	1.3592	4,566.91	4,566.91
							รวมราคากลาง	2,338,933.95



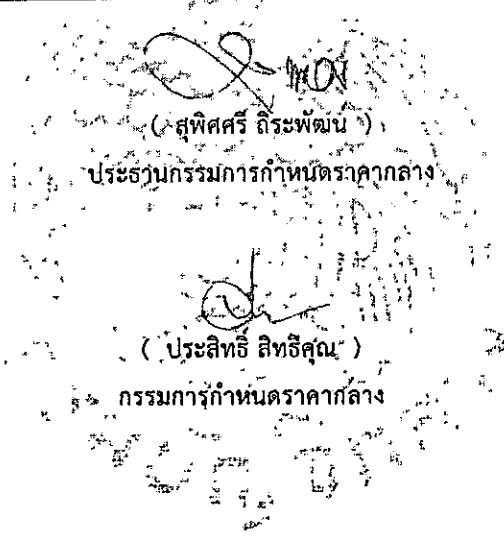
แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรพาราแอสฟัลท์คอนกรีต ซอยแจ้งสนิท 13 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)


หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครอุบลราชธานี/เทศบาลนครอุบลราชธานี



( ปัญญา ทองสรค์ )  
กรรมการกำหนดราคากลาง



( สุพิศศรี ธีระพัฒน์ )  
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( ประสิทธิ์ ลิทธิสุน )  
กรรมการกำหนดราคากลาง



( วัฒนา สมลา )  
กรรมการกำหนดราคากลาง



## โครงการ

ปรับปรุงผิวจราจรพาราเอสพีลท์คอนกรีต ซอยแจ้งสนิท 13

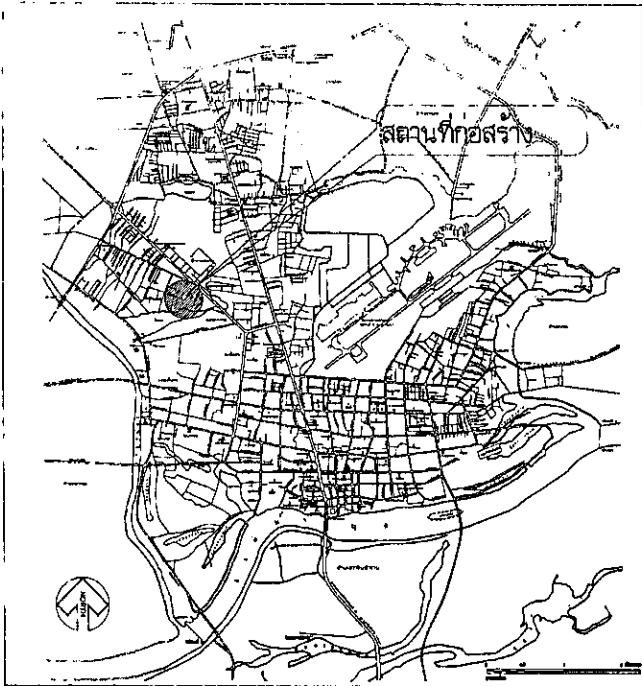
ส่วนเอกต้อง

(นางสาวอรรณานิ เซล่อง)

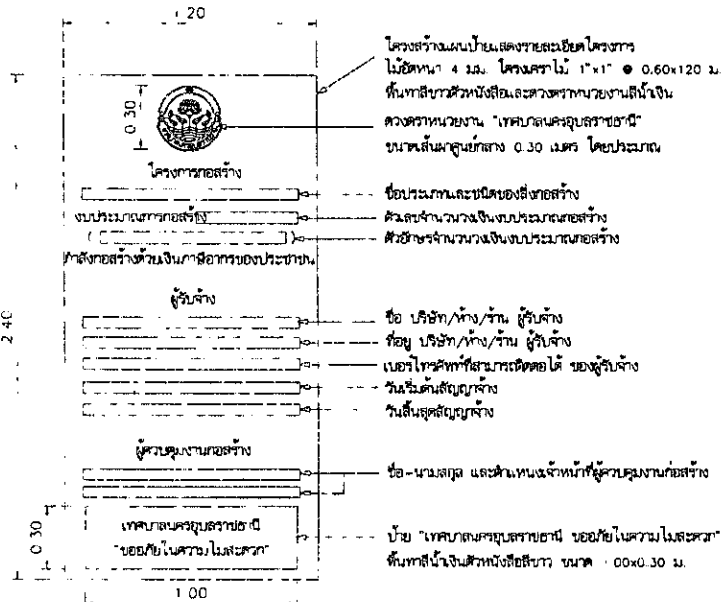
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

# โครงการ ปรับปรุงผิวจราจรพาราเอสฟัลท์คอนกรีต ขอยแจ่งสนิท 13

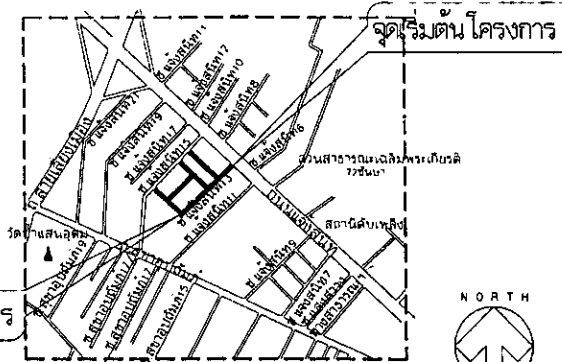
สถานที่ ขอยแจ่งสนิท 13 ถนนแจ่งสนิท ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี



แผนผังเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี



แผนผังแสดงรายละเอียดโครงการ



แผนที่พอสั่งแปล [ Non Scale ]

## รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. กอนำต้นเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจปริมาณก่อสร้างแล้วทำ SHOP DRAWING เพื่อหาปริมาณงานรวมทั้งหมดที่ก่อสร้างได้จริง พร้อมทั้งสำรวจระดับของงานวางทอมเพื่อนำมากำหนดแนวมและระดับของถนนและท่อระบายน้ำ นำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณา ทั้งนี้คณะกรรมการตรวจการจ้างสามารถจะปรับค่าระดับ และลดสัดส่วนปริมาณงานได้ตามความเหมาะสม โดยยึดถือปริมาณงานรวมเป็นหลัก
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการจำนวน 2 ป้าย เครื่องหมายแสดงเขตก่อสร้าง เครื่องหมายกำหนดจราจร ป้ายสัญญาณเตือน บังคับ เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุบนถนนก่อสร้าง ตามที่ช่างควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด
3. งานผิวจราจรเดิม ขึ้นรองพื้นทางและพื้นทาง เช่น ลูกกรง,หินคลุกเดิม ถ้ามีการรื้อถอนให้ผู้รับจ้างเคลื่อนย้ายไปให้สถานที่ ที่เทศบาลนครอุบลราชธานี กำหนดไว้ เว้นแต่ข้อกำหนดในแบบแปลนกำหนดให้ใช้วัสดุเดิม
4. วัสดุหลักเสริมคอนกรีต,ท่อระบายน้ำ, คลล, ตะแกรงเหล็กเส้นรีจวบ และวัสดุอื่น ๆ ที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรมกำหนดไว้ในรายการก่อสร้าง จะต้องมีการตรวจสอบก่อนก่อสร้างว่าได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีลิ้นนำไปรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นำเสนอของควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่ออนุมัติก่อน จึงสามารถนำมาก่อสร้างในโครงการได้ โดยคำนวณมาตรฐานอุตสาหกรรมของวัสดุ กำหนดไว้ในรายการแบบมาตรฐานการก่อสร้าง
5. การก่อสร้างวัสดุขึ้นรองพื้นทางและพื้นทาง ต้องเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบหาคุณสมบัติของวัสดุตามแบบก่อสร้างกำหนด เพื่อใช้เป็นค่าอ้างอิงในการทดสอบวัสดุในสนามต่อไป การทดสอบวัสดุในสนามจะต้องทดสอบ 1 จุดต่อความยาว 100 เมตร หรือตามจุดที่ยังคงของช่างควบคุมงานที่เห็นว่ามีจำเป็น ผลการทดสอบรับรองผลโดยสำนักการช่าง เทศบาลนครอุบลราชธานี หรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบมาตรฐานวัสดุเท่านั้น
6. การก่อสร้างถนน คลล ต้องทดสอบค่าการยุบตัวของคอนกรีตก่อนแตกอนกรีต โดยตามตัวอย่างของคอนกรีตกำหนดให้ 7.5 ซม + 2.5 ซม และต้องเก็บตัวอย่างคอนกรีต 1 จุดจำนวน 3 ตัวอย่างต่อความยาว 100 เมตร เพื่อนำไปทดสอบหาคุณสมบัติมาตรฐานวัสดุ โดยค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีต กำหนดไว้ในรายการแบบมาตรฐานการก่อสร้าง ผลการทดสอบรับรองผลโดยสำนักการช่าง เทศบาลนครอุบลราชธานี หรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบมาตรฐานวัสดุเท่านั้น

## ข้อกำหนดส่งงาน

1. ช่างควบคุมงานและผู้รับจ้าง จะต้องสำรวจปริมาณงานที่สามารถตรวจสอบงานก่อสร้างจริงได้อย่างละเอียด และนำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง
2. ช่างควบคุมงานจะต้องนำผลการทดสอบวัสดุ ลิ้นนำไปรับรองผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในรูปแบบการก่อสร้าง นำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง พร้อมหนังสือส่งงานของผู้รับจ้าง ทุกงวดงานที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างดังกล่าว

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอารีมาณี เชลวง)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน



ส่วนควบคุมการก่อสร้าง สำนักการช่าง เทศบาลนครอุบลราชธานี ถนนแจ่งสนิท ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี		
วันที่	วันที่	ผู้แก้ไข
(นายสุวิทย์ ใจสอน) ผู้อำนวยการช่าง	(นายสุวิทย์ ใจสอน) ผู้อำนวยการช่าง	(นายสุวิทย์ ใจสอน) ผู้อำนวยการช่าง
(นายสมชาย สมาน) วิศวกรโยธา	(นายสมชาย สมาน) วิศวกรโยธา	(นายสมชาย สมาน) วิศวกรโยธา
(นายประสิทธิ์ ใจสอน) วิศวกรโยธา	(นายประสิทธิ์ ใจสอน) วิศวกรโยธา	(นายประสิทธิ์ ใจสอน) วิศวกรโยธา
(นายสุวิทย์ ใจสอน) ผู้อำนวยการช่าง	(นายสุวิทย์ ใจสอน) ผู้อำนวยการช่าง	(นายสุวิทย์ ใจสอน) ผู้อำนวยการช่าง
(นายสมชาย สมาน) วิศวกรโยธา	(นายสมชาย สมาน) วิศวกรโยธา	(นายสมชาย สมาน) วิศวกรโยธา
(นางสาวอารีมาณี เชลวง) เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	(นางสาวอารีมาณี เชลวง) เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	(นางสาวอารีมาณี เชลวง) เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน
โครงการ	ปรับปรุงผิวจราจรพาราเอสฟัลท์คอนกรีต	
สถานที่	ขอยแจ่งสนิท 13	
วันที่	ขอยแจ่งสนิท 13 ถนนแจ่งสนิท ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี	
แบบแปลน	แผนที่ก่อสร้าง	
รายการประกอบแบบก่อสร้าง		
แบบที่	แบบส่งที่	
56/62	01/05	



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๖๐/๒๕๖๒

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรพาราเอสฟัลท์คอนกรีต ซอยแจ้งสนิท ๑๓

ตามประกาศ เทศบาลนครอุบลราชธานี

ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๒

เทศบาลนครอุบลราชธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงผิวจราจรพาราเอสฟัลท์คอนกรีต ซอยแจ้งสนิท ๑๓ ณ ซอยแจ้งสนิท ๑๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
  - (๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)  
..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล  
(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง  
(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

#### (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาสัญญา

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามข้อ ๑.๒ พร้อมจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่น  
ข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์  
เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบ  
ความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล  
(Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการ  
ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ  
รายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับ  
ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ  
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ  
ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม  
คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณา  
ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้  
ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน  
เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะ  
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะ  
พิจารณาจาก ราคา รวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักงานเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง สำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลปลอม หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอ

สามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### ๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

### ๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่สำนักงานก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเบิกจ่ายงบประมาณเงินจ่ายขาดเงินสะสมประจำปี พ.ศ.๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเบิกจ่ายงบประมาณเงินจ่ายขาดเงินสะสมประจำปี พ.ศ.๒๕๖๒

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้



(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงานหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

## ๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตาม หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๗/ว ๑๐๘ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่สำนักงานได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุใน ข้อ ๑.๕

#### ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตาม ประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้า รับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละ สาขาช่าง ดังต่อไปนี้

##### ๑๓.๑ ช่างโยธา

#### ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น ข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครอุบลราชธานี

๕ มิถุนายน ๒๕๖๒

**รายการก่อสร้าง**

- 1 งานเขตได้ พื้นที่ 2,998.00 ตร.ม
- 2 งานฉาบฉวยพารานอสท์ลีดคอนกรีต ความหนา 0.05 ม กว้างเฉลี่ย 4.40-6.90 ม ยาว 536 ม หรือ พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 2,998.00 ตร.ม
- 3 ปรับหน้าบ่อพักและเปลี่ยนผัดบนกระงเหล็กใหม่ จำนวน 58 บ่อ
- 4 ปรับหน้าบ่อพักและเปลี่ยนผัดบนกระงเหล็กเดิม ทลล จำนวน 28 บ่อ
- 5 ชุดโคมไฟถนนพร้อมหลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 110 วัตต์ จำนวน 27 ชุด
- 6 งานเดินจรัลกรงลีดทอไมพลาสติค พื้นที่ไม่น้อยกว่า 103 ตร.ม
- 7 ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย

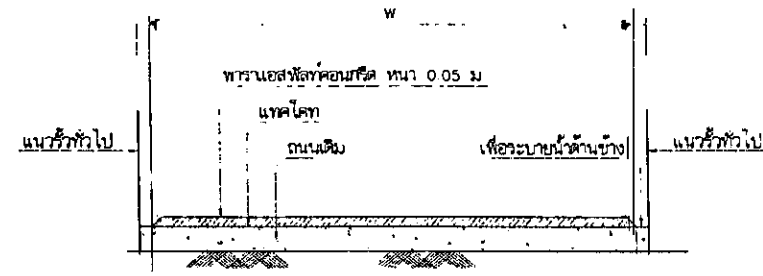
และอื่นๆ (ตามแบบแปลนของเทศบาลนครอุบลราชธานี)

**รายการประกอบแบบก่อสร้าง**

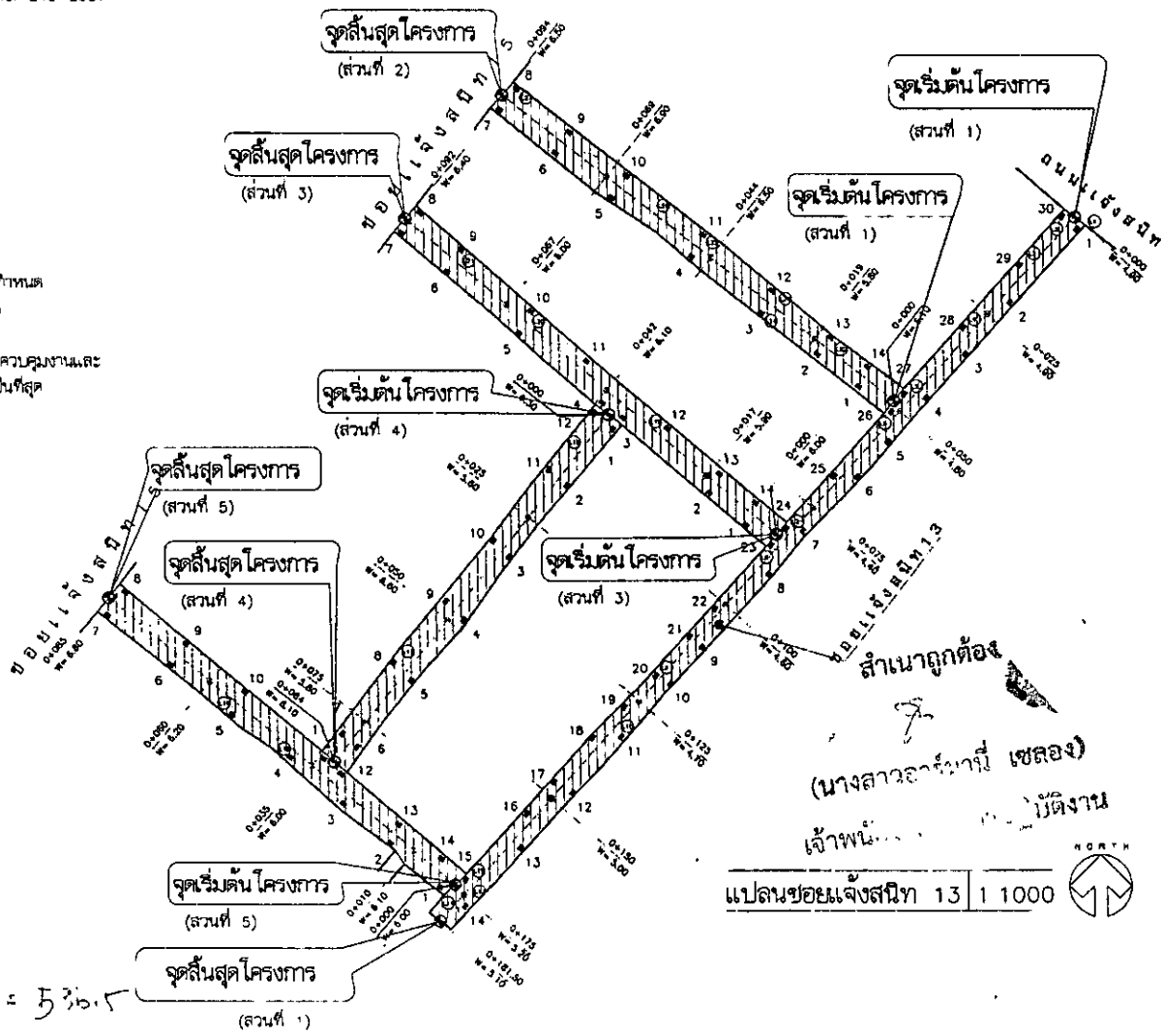
- 1 งานเขตได้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานเขตได้ทคท มทข 227-2545
- 2 วัสดุเอสท์ลีดที่มีขนาดปรับปรุงคุณภาพด้วยกรรมวิธี(ยางพารา) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข 245-2557 และจะต้องมีหนังสือรับรองหรือเอกสารรับรองการใช้อย่างกรมปทท(ยางพารา) จากการยางแห่งประเทศไทย หรือกรมที่การยางแห่งประเทศไทยให้การรับรองเท่านั้น
- 3 ระยะห่างระหว่าง Asphaltic Concret Plant กับจุดดำเนินการก่อสร้าง จะต้องมีความห่างไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตร พร้อมแนบใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน แบบ ร.ง 4 และแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโรงงาน
- 4 งานฉาบฉวยพารานอสท์ลีดคอนกรีต ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข 246-2557
- 5 ป้ายโครงการมาตรฐาน คิดตามแบบแปลนทคทล เลขที่ มฐ 08/47
- 6 ตำแหน่งเปลี่ยนหน้าบ่อพัก กำหนดตามแบบก่อสร้าง
- 7 ค่าระดมการก่อสร้าง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้กำหนดก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 8 เพื่อให้ได้ประโยชน์กับทางราชการ ในกรณีไม่สามารถก่อสร้างตามรูปแบบและรายการ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถปรับเปลี่ยนเงื่อนไขงาน ทั้งนี้ต้องยึดราคากลางของทางราชการกำหนด
- 9 การเก็บหลักฐานในงานได้ดิน นอกเหนือจากแบบแปลนก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาอุปสรรคเพื่อให้การทำงานดำเนินการได้ต่อไป
- 10 กรณีข้อกำหนดแบบแปลนมาตรฐานที่ยังมีแบบก่อสร้างที่ใช้ประกอบโครงการก่อสร้าง ให้ปรึกษาทางควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ยึดถือข้อวินิจฉัยและดูสรุปที่ปีของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สุด

**รายการประกอบแบบงานดีเส้นจราจร**

- 1 งานดีเส้นจราจร ใช้วัสดุทอวิไมพลาสติคมีคุณสมบัติแล้ว ความหนา 3 มม.
- 2 ปริมาณงานดีเส้นจราจร ให้พิจารณาจากพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมายทาง บนผิวถนน
- 3 ความกว้างของจราจร ตำแหน่งของทางม้าลาย กำหนดตามความเหมาะสมของสภาพจราจร ที่ทำการก่อสร้าง โดยการวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างและช่างควบคุมงาน
- 4 กรณีที่เดินได้พื้นที่ไม่ครบตามแบบสามารถเดินได้ในพื้นที่ต่อเนื่องหรือใกล้เคียงพื้นที่ที่ได้ตามที่ปรากฏในสัญญา โดยไม่เป็นกาเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์และมาตรฐานด้านจราจร
- 5 รูปแบบตำแหน่งการเดินและเครื่องหมายบนผิวทางจะกำหนดตามแบบก่อสร้าง



**รูปตัด ทิวโป**



พื้นที่รวม = 536.5

นางสาวอรุณมาลี เซลสอง  
เจ้าพนักงาน  
แปลนขอยแจ้งสนิท 13 1 1000



ส่วนควบคุมการก่อสร้าง		
สำนักการช่าง เทศบาลนครอุบลราชธานี		
กรมช่าง		
ครั้งที่	วันที่	ผู้แก้ไข
1		(นายประสิทธิ์ สิงห์สูง) (นายสุวิทย์ วัฒนสิน)
2		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
3		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
4		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
5		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
6		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
7		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
8		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
9		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
10		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
11		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
12		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
13		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
14		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
15		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
16		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
17		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
18		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
19		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
20		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
21		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
22		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
23		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
24		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
25		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
26		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
27		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
28		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
29		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
30		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
31		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
32		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
33		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
34		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
35		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
36		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
37		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
38		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
39		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
40		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
41		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
42		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
43		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
44		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
45		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
46		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
47		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
48		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
49		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
50		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
51		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
52		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
53		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
54		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
55		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
56		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
57		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
58		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
59		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
60		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
61		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
62		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
63		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
64		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
65		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
66		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
67		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
68		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
69		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
70		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
71		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
72		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
73		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
74		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
75		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
76		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
77		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
78		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
79		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
80		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
81		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
82		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
83		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
84		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
85		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
86		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
87		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
88		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
89		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
90		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
91		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
92		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
93		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
94		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
95		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
96		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
97		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
98		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
99		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)
100		(นายวิชาญ วัฒนสิน) (นายวิชาญ วัฒนสิน)



มาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะโคมส่องสว่างถนน ชนิดหลอด LED



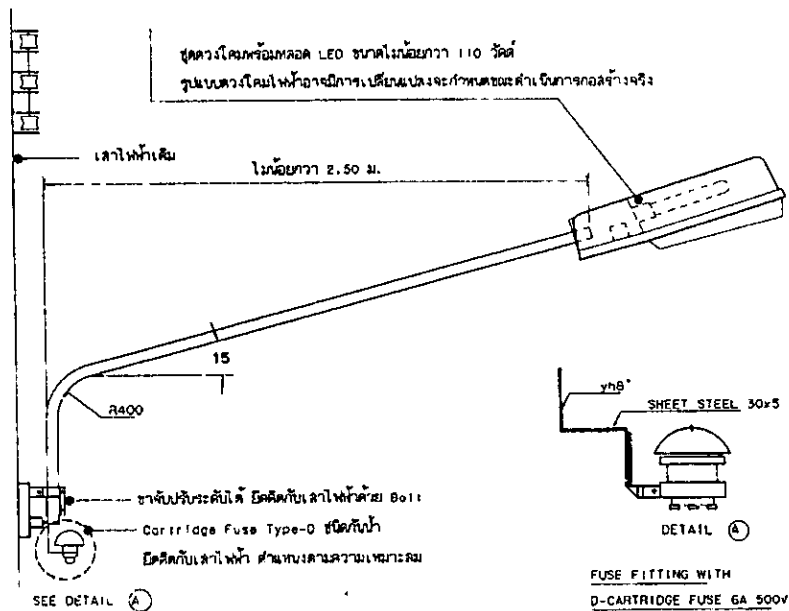
- 1 คุณสมบัติของโคมไฟถนนชนิดหลอด LED และอุปกรณ์ภายใน ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
  - 1.1 LED หรือ ชุด LED (LED module) คุณสมบัติประกอบด้วย
    - 1.1.1 มีค่าดัชนีการเรนเดอร์ของสี (Color Rendering Index (nominal) CRI) ไม่น้อยกว่า 70
    - 1.1.2 มีอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature) 6,000 +/-500 K
    - 1.1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทผู้ผลิตที่มีคุณภาพสูง พร้อมหนังสือ รับรองจากบริษัทผู้ผลิต ได้แก่ Cree, Nichia, Philips Lumiled, Osram หรือเทียบเท่า
    - 1.1.4 LED ที่ใช้ต้องมีผลการทดสอบการคงทนสว่างตามมาตรฐาน IES LM-80 (LM-80 Test report) ที่กระแสบิตามสเปคของ Driver ที่ใช้ โดย LED นั้นต้องสามารถคงความสว่างได้ไม่น้อยกว่า 70% (L70) ที่อายุ 50,000 ชั่วโมง (จำนวนอายุตามมาตรฐาน IES TM-21)
  - 1.2 ตัวปรับกระแสไฟฟ้า (Driver) คุณสมบัติประกอบด้วย
    - 1.2.1 สามารถใช้ได้ในแรงดันไฟฟ้าที่พิกัด 230 +/- 10% วัตต์ 50 Hz
    - 1.2.2 มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง (at max) ประกอบสำเร็จ ภายในโคมแยกจากชุด LED เพื่อการระบายความร้อนกับใบระแนง
    - 1.2.3 อุณหภูมิตัวถัง ณ จุดที่ทำงาน (Case Temperature, Tc) สามารถทำงาน ได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส
    - 1.2.4 ชุด LED และตัวปรับกระแสไฟฟ้า ต้องสามารถถอดเปลี่ยน เพื่อสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
    - 1.2.5 มีค่าฮาร์มอนิกบิดรวม (Total Harmonic Distortion) ไม่เกิน 15%
    - 1.2.6 มีค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor @ max load) ไม่น้อยกว่า 0.95
    - 1.2.7 มีวงจร/อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าที่กระชาก (Surge Protection) โคมต้องทนแรงดันไฟฟ้าที่กระชากได้ไม่น้อยกว่า 2 KV (Line-Neutral)
    - 1.2.8 มีวงจร/อุปกรณ์ป้องกันการกระชาก และป้องกันแรงดันเกิน
  - 1.3 โคมไฟ (Luminaire) คุณสมบัติประกอบด้วย
    - 1.3.1 ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมเป็นรูปตัวความดันสูง ( High Pressure Die- Cast) สามารถทนการกัดกร่อน มีความแข็งแรง และสามารถติดตั้งที่ขั้วกับสายเสาโคมถนนพื้ดินและ/หรือเป็นไปตามตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ได้อย่างเหมาะสม
    - 1.3.2 โคมไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยสามารถคง ความสว่างได้ไม่น้อยกว่า 70% (L70) ของความสว่างเริ่มต้น โคมจะต้องมีอัตราการทดสอบ L70 จากผู้ผลิต
    - 1.3.3 การระบายความร้อนของตัวโคมต้องเป็นแบบ Passive Cooling การระบายความร้อนแบบ Active Cooling เช่นการเป่าพัดลม ไม่สามารถยอมรับได้
    - 1.3.4 มีระดับการป้องกันฝุ่น-น้ำของโคมทั้งหมด (Ingress Protection, IP Rating) ไม่น้อยกว่า IP66
    - 1.3.5 ประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟไม่น้อยกว่า 90 Lumen/W
    - 1.3.6 ค่ากำลังไฟฟ้าที่ใช้รวมของโคมไฟต้อง มีขนาดไม่น้อยกว่า 110 W (รวมตัวปรับแล้ว)
    - 1.3.7 กรณีสวนหนึ่งส่วน ใดเข้าชุด สามารถเปลี่ยนอะไหล่ชิ้นงานได้ง่ายโดย ไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ
    - 1.3.8 อุณหภูมิแวดล้อมโคม (Ambient Temperature) อยู่ระหว่าง -20 ถึง 45 องศาเซลเซียส
    - 1.3.9 โคมไฟต้องผ่านการทดสอบ Static Load Test ตามมาตรฐาน IEC 60598-2-3 ข้อ 3.6.3 หรือเทียบเท่า
    - 1.3.10 โคมไฟต้องผ่านการทดสอบ Vibration Test ตามมาตรฐาน IEC 60598-1 ข้อ 4.20 หรือเทียบเท่า
    - 1.3.11 โคมไฟต้องผ่านการทดสอบ Resistance to Corrosion ตามมาตรฐาน IEC 60598-1 ข้อ 4.18 หรือเทียบเท่า
    - 1.3.12 ไม่เก็บอนุภาคฝุ่นและสิ่งสกปรกตกตาม บริเวณที่ส่องสว่างและบริเวณที่ติดตั้งกัน ซึ่งจำกัดโดยกฎเกณฑ์กรมทางฯ มอก.1953/2551
    - 1.3.13 มาตรฐานด้านความปลอดภัย (Safety Standard) IEC 60598-2-3 (Luminaires for and street lighting) หรือเทียบเท่า
    - 1.3.14 มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9000 หรือเทียบเท่า
    - 1.3.15 การรับประกันอายุการใช้งาน 8 ปี

- 2 กิ่งโคมไฟถนนและขาจับปรับได้
  - 2.1 กิ่งโคม ขนาด ลม 2 นิ้ว ทนทาน 4 มม. ชุดขาจับปรับได้
  - 2.2 ขาจับปรับได้เหล็กหนา 4 มม. ชุดขาจับปรับได้ ชุดลมหักโคมขนาด ลม 2 นิ้ว
  - 2.3 FUSE FITTING WITH D-CARTRIDGE FUSE 6A 500V
  - 2.4 ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติรูปแบบและคุณสมบัติก่อนนำไปติดตั้ง
- 3 เอกสารประกอบ
 

ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาจัดซื้อไปี่

  - 3.1 เอกสารแสดงข้อมูลด้านเทคนิคของโคมไฟ และส่วนประกอบต่างๆ
  - 3.2 หนังสือรับรอง หรือผลการทดสอบตามมาตรฐานทางที่เกี่ยวข้องของโคมไฟ และส่วนประกอบต่างๆ
  - 3.3 หนังสือรับรองชุด LED ที่ใช้จากผู้ผลิต
  - 3.4 ข้อมูลไฟโคมเสร็จ
  - 3.5 หนังสือรับรองการติดตั้งเป็นผู้นำเข้าจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต
  - 3.6 หนังสือยืนยันแสดงรายการอ้างอิง (Reference)

- หมายเหตุ 1 ชุด อุปกรณ์ในโครงการผู้รับจ้างต้องนำเสนอผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ตรวจเห็นขนาดของนำใบติดตั้ง  
2 ผู้รับจ้างต้องทำการหรือขอตรวจโคมพร้อมทั้งโคมไฟถนน ไปกับช่างสถานที่ที่โคมจะทำการ



หมายเหตุ : เหล็กท่อนั่งกับดินด้วยวิธี HOT DIP GALVANIZED

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอาร์มานี่ เซลือง)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

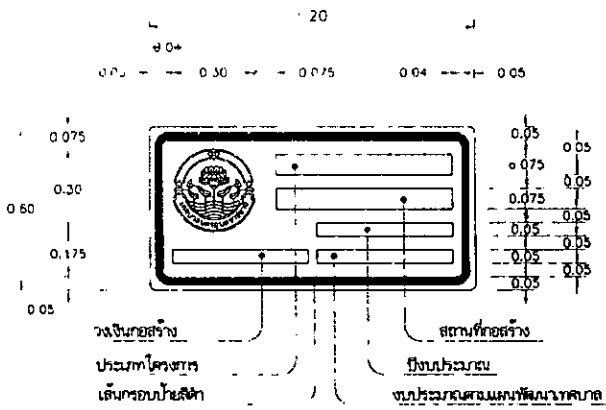
แบบมาตรฐานดวงโคมไฟฟ้าติดตั้งเสาถนนกึ่งติด

Scale

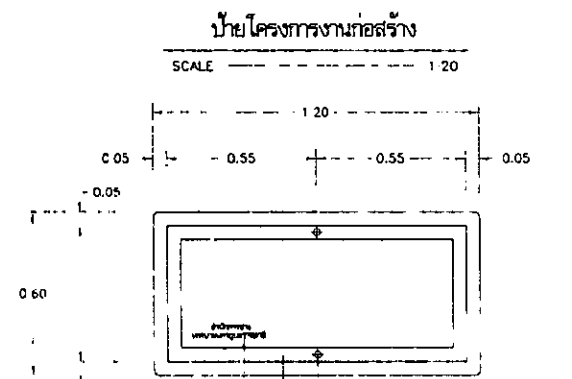
Non-Scale

ส่วนควบคุมการก่อสร้าง		
สำนักงาน แขวงถนนนครราชสีมา		
การแก้ไข		
ครั้งที่	วันที่	ผู้แก้ไข
ครั้งที่ 1		(นายประสิทธิ์ สีขันธ์) (นายสุวิทย์ วัฒนศิริ) (นายประจักษ์ วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 2		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 3		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 4		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 5		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 6		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 7		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 8		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 9		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 10		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 11		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 12		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 13		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 14		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 15		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 16		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 17		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 18		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 19		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 20		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 21		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 22		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 23		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 24		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 25		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 26		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 27		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 28		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 29		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 30		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 31		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 32		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 33		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 34		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 35		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 36		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 37		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 38		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 39		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 40		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 41		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 42		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 43		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 44		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 45		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 46		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 47		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 48		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 49		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 50		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 51		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 52		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 53		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 54		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 55		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 56		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 57		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 58		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 59		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 60		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 61		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 62		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 63		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 64		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 65		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 66		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 67		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 68		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 69		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 70		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 71		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 72		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 73		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 74		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 75		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 76		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 77		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 78		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 79		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 80		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 81		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 82		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 83		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 84		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 85		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 86		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 87		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 88		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 89		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 90		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 91		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 92		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 93		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 94		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 95		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 96		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 97		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 98		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 99		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)
ครั้งที่ 100		(นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ) (นายวิชา วัฒนศิริ)

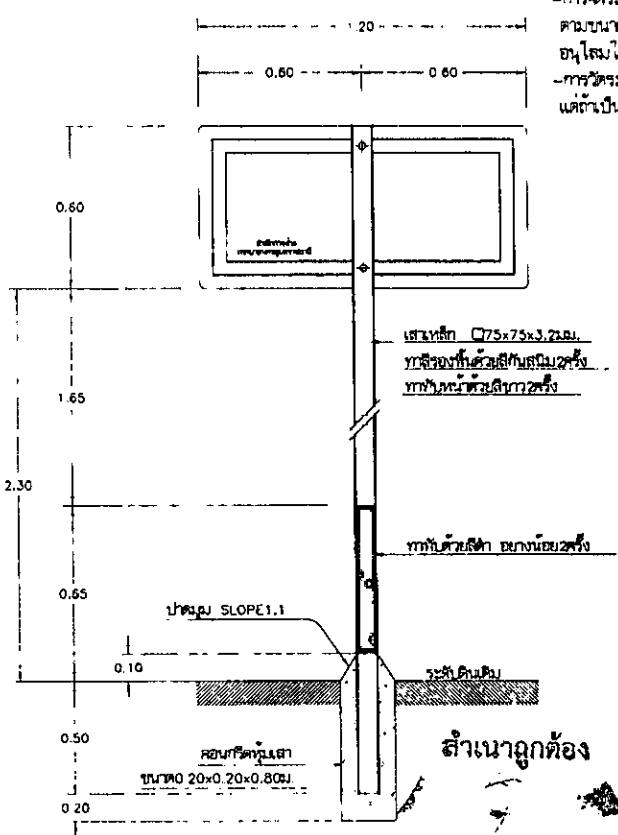
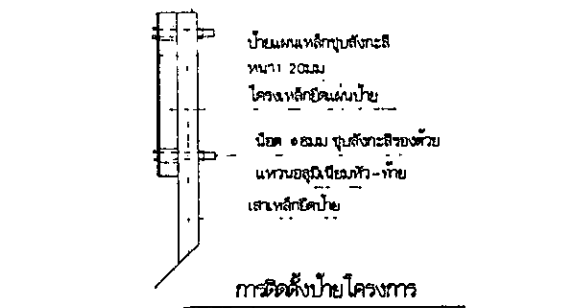
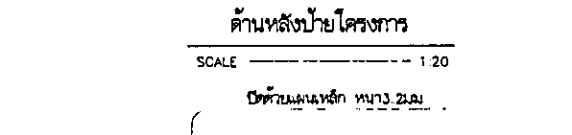
5.6/62 04/05



- พื้นป้ายสีเหลืองสะท้อนแสง
- ตราเทศบาลสีฟ้า พื้นสีเหลืองสะท้อนแสง
- ตัวอักษรและตัวเลขสีฟ้า
- กรอบป้ายสีฟ้า ขนาด 0.03ม.



ชื่อหน่วยงานที่ดำเนินการก่อสร้าง  
ตัวอักษรสีฟ้าสูง 0.03ม.



งานเสาถูกต้อง

ในทางอาคารมานี่ (เซลอง) A B C D E F G H I J K L M  
ง่าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน N O P Q R S T U V W X Y Z

ป้ายโครงการงานก่อสร้าง  
SCALE 1:20

**รายการประกอบแบบ**

- ไม้ฉาก มีหน้ากว้างเป็นเมตร นอกจากรูปไว้เป็นอย่างอื่น
- ป้ายเป็นแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ตามมอก.388 และทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง และทาสีด้วยสีทึบอย่างน้อย 2 ครั้ง
- พื้นป้ายและตัวอักษร ให้ใช้แผ่นสีสะท้อนแสง ตามมอก. 606 และใช้คอนกรีตผสมตามมอก. 674
- ตัวอักษรและตัวเลขที่ไม่เขียนข้อความลงในแผ่นป้าย ให้ใช้ตัวอักษรตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรแสดงตัวอักษรและตัวเลข
- ส่วนบนสุดของเสาเหล็ก ให้ปิดด้วยแผ่นเหล็ก หน้า 2.3 มม. (เชื่อมโดยรอบ) และให้ทาสีเหมือนเสาเหล็กทุกประการ
- สีขาวและสีน้ำเงิน ใช้ทาเสาและแผ่นป้ายโครงการ ให้ใช้สีน้ำเงิน
- ส่วนที่เป็นโลหะ ให้ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาสีน้ำเงิน 2 ครั้ง
- มาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขนี้ถือเป็นมาตรฐานที่จะขยายหรือย่อส่วนให้เป็นขนาดอื่นๆ เพื่อใช้งานในป้ายทุกประเภทต่อไป
- การขั้วระยะห่างระหว่างตัวอักษร (ช่องไฟ) และตัวเลข ให้มีความเหมาะสม ตามขนาดของรูปร่างตัวอักษรในแต่ละกรณีในกรณีที่มีพื้นที่บรรจุข้อความจำกัด
- อนุโลมให้ลดระยะห่างตามสัดส่วนที่เหมาะสม
- การขั้วระยะห่างให้วัดจากด้านบนของเส้นที่เป็นแนวตั้ง ไม่รวมหัวที่มีลักษณะกลม แต่ตั้งเป็นด้านที่ไม่มีส่วนเป็นแนวตั้งก็ให้วัดจากด้านบนออกสุด

**แบบตัวอย่างตัวอักษร**

ก ข ข ค ค ค ฆ ง จ ฉ ช ฌ  
ฌ ญ ร ร ฎ ฏ ฝ ฟ พ ภ ม  
น บ ป ผ ฝ ฎ ฝ พ พ ภ ม  
ย ร ล ว ศ ส ษ ห ฬ อ ฮ  
๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐  
๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
A B C D E F G H I J K L M  
N O P Q R S T U V W X Y Z



ส่วนควบคุมการก่อสร้าง

สำนักงาน กรุงเทพมหานคร

ครั้งที่	วันที่	ผู้แก้ไข
ครั้งที่ 1		(นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน) ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
ครั้งที่ 2		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 3		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 4		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 5		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 6		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 7		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 8		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 9		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง
ครั้งที่ 10		(นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง

เป็นปฏิทินราชการแบบอักษรสีทึบขนาด 1.3 เซนติเมตร

แบบพิมพ์: ๑๓/๒๕๖๒

วันที่พิมพ์: ๑๑/๐๖/๖๒

แบบร่าง: (นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง

ร่างการประกอบแบบ: (นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิลาบุตร) ผู้อำนวยการกองการช่าง

วันที่: ๐๖/๖๒

แบบร่าง: ๐๕/๐๕