



ประกาศสำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน)

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงส่วนแสดงและคอกกักฟลามิงโก้ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงส่วนแสดงและคอกกักฟลามิงโก้ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๖๕,๖๗๗.๙๓ บาท (หนึ่งล้านหกหมื่นห้าพันหกร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทเก้าสิบบสามสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน)เชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน

ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [pinkanakorn.or.th](http://pinkanakorn.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓๙๙๙๐๘๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายเอก สายสนิท)

หัวหน้ากลุ่มงานโยธาและซ่อมบำรุง รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและซ่อมบำรุง

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาพิงคนคร

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



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓๕๒๕๖๓

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงส่วนแสดงและคอกกักฟลามิงโก้  
ตามประกาศ สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะ ประกวด  
ราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงส่วนแสดงและคอกกักฟลามิงโก้ ณ สำนักงานเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

..... ๓๕๖๓

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้  
จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ  
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตั้ง  
กล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน  
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ใน  
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล  
ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง  
ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วย  
งานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมี  
คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการ  
ร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้  
แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่  
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการ  
ร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ  
หลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักราย  
เดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จด  
ทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ถ้ามี (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) 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 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้ง

ปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายที่ระบุไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

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

๕.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง สำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๗ 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 โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

### ๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดงาน งวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดงาน งวดที่ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย



## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด สำนักงานจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็น ประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือของค่าจ้างทั้งหมด (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือคำประกันของธนาคาร หรือหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือคำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อสำนักงาน เพื่อเป็นหลักประกันแทน

สำนักงานจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใบเรือ

ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย  
การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ  
ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๖ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำ  
ประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้  
ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ  
ตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ  
เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก  
ธำนาจเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี  
ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน  
กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือ  
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออก  
ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

## ๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่า  
งานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน  
สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่สำนักงานได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

## ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตาม  
ประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการ  
ทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิปัตร

ระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ก่อสร้าง

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน)



(นายเอก สายสินธ์)

หัวหน้ากลุ่มงานโยธาและซ่อมบำรุง

รักษาการในตำแหน่ง

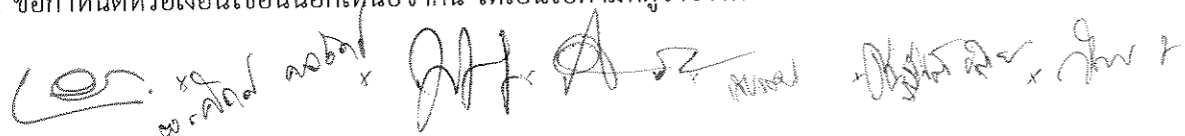
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและซ่อมบำรุง

ปฏิบัติการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาพิงคนคร

๓ กันยายน ๒๕๖๓

**ข้อกำหนดและเงื่อนไขอื่นๆ**  
**งานปรับปรุงโครงสร้างแสดงพลาหมิงโก้**

๑. รายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าดำเนินการในพื้นที่
  - ๑) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการดำเนินงาน แต่งตั้งผู้ควบคุมงานผู้รับจ้าง ส่งให้ผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๒ ชุด เพื่อประกอบการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง
  - ๒) ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือแจ้งรายชื่อลูกจ้างของผู้รับจ้างพร้อมแนบสำเนาหลักฐานประจำตัว ให้ผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้าง
  - ๓) ลูกจ้างของผู้รับจ้างต้องแต่งกายด้วยชุดยูนิฟอร์มของผู้รับจ้าง
  - ๔) ลูกจ้างของผู้รับจ้างต้องทำการแลกบัตรที่พนักงานรักษาความปลอดภัยก่อนเข้าดำเนินการทุกครั้ง
  - ๕) ผู้รับจ้างสามารถเข้าทำงานได้ในเวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ของทุกวัน (รวมในวันเสาร์ - อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์) หากผู้รับจ้างจะเข้าทำงานไม่ตรงกับเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ทำหนังสือแจ้งต่อผู้ว่าจ้างผ่านผู้ควบคุมงาน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะสามารถเข้าทำงานในเวลา ดังกล่าวได้
  - ๖) ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Protection พื้นที่ก่อสร้างปรับปรุง เพื่อป้องกันมลภาวะ และความปลอดภัย พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการงานจ้าง
  - ๗) ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานสามารถสั่งให้หยุดงานได้ในกรณีการดำเนินงานมีกลิ่น เสียง และฝุ่น ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ตามความเหมาะสม และผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของสถานที่รวมถึงมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
๒. การตรวจสอบรูปแบบรายการ รายละเอียดและข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบรายละเอียดของรูปแบบรายการปริมาณงานและราคา (BOQ) และข้อกำหนดต่างๆ จนเข้าใจถึงเงื่อนไขโดยละเอียด เมื่อมีข้อสงสัยหรือพบ ข้อผิดพลาด ให้สอบถามจากผู้ควบคุมงานโดยตรง และต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรรมการตรวจรับพัสดุโดยจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มขึ้นอีกไม่ได้
๓. การขออนุมัติใช้วัสดุ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบรายการวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ชนิดสี พื้นผิวลายคอนกรีต และอื่นๆ ที่ต้องใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดก่อน ขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และการเสนอขออนุมัติใช้วัสดุกรณีแตกต่างไปจากแบบที่กำหนด ให้จัดทำตารางเปรียบเทียบรายการวัสดุ โดยให้แสดงข้อมูลรายการวัสดุที่รูปแบบกำหนด และให้รายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุที่ขอใช้แทน เพื่อประกอบการพิจารณาขออนุมัติใช้วัสดุทุกครั้ง
๔. การนำยานพาหนะเข้ามาในพื้นที่ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบมาตรการรักษาความปลอดภัยและจราจร และจำกัดความเร็วไม่เกิน ๓๐ กม./ชม.
๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะนำรถเครน เครื่องจักร หรือรถป้อนเข้ามาในพื้นที่ ต้องแจ้งผู้ควบคุมงานล่วงหน้าให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
๖. ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังไม่ให้งานเกิดความเสียหายต่ออาคารเดิม รวมทั้งโครงสร้างและส่วนประกอบ อาคารเดิมที่มีอยู่แล้ว พื้นผิวและอุปกรณ์ต่าง ๆ หากเกิดความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ในการซ่อมแซมแก้ไขจนแล้วเสร็จและใช้งานได้ดีเหมือนเดิม โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
๗. ข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอื่นนอกเหนือจากนี้ ให้เป็นไปตามที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาตามความเหมาะสม

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp on the left and several signatures across the bottom.

การแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จ  
งานปรับปรุงส่วนแสดงและคอกกักฟลามิงโก้

- รายการที่ ๑ งานปรับปรุงส่วนแสดงและคอกกักฟลามิงโก้ รวมเงินร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลง  
ทำสัญญาว่าจ้าง
- งวดที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้  
ทำการ ดังนี้
- งานรื้อถอน ปรับพื้นที่งานก่อสร้าง แล้วเสร็จ
  - งานก่อสร้างฐานราก ตอม่อ คาน พื้น เสา คอกกักใหม่ แล้วเสร็จ
  - เตรียมงานโครงสร้างก่อสร้างขยายบ่อน้ำ และลาดให้อาหารสัตว์
  - เตรียมงานโครงสร้างก่อสร้างรางระบายน้ำแบ่งพื้นที่ส่วนแสดง
  - เตรียมงานโครงสร้างก่อสร้างน้ำตก รางระบายน้ำล้นหน้าส่วนแสดง
- กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน
- งวดที่ ๒ เป็นเงินร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้  
ทำการ ดังนี้
- งานก่อสร้างขยายบ่อน้ำ และลาดให้อาหารสัตว์ แล้วเสร็จ
  - งานก่อสร้างรางระบายน้ำแบ่งส่วนแสดงพื้นที่ แล้วเสร็จ
  - งานก่อสร้างน้ำตก รางระบายน้ำล้นหน้าส่วนแสดง บ่อคักขยะ บ่อพักน้ำ แล้วเสร็จ
  - งานก่อสร้างคอกกักใหม่ แล้วเสร็จ
  - งานปรับปรุงคอกกักเดิม แล้วเสร็จ
- กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน
- งวดที่ ๓ เป็นเงินร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้  
ทำการ ดังนี้
- งานก่อสร้างรั้วด้านหน้าส่วนแสดง แล้วเสร็จ
  - งานก่อสร้างรั้วด้านหลังส่วนแสดง แล้วเสร็จ
  - งานก่อสร้างหลังคาปีกฝน แล้วเสร็จ
  - ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง แล้วเสร็จ
  - ระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จ
  - งานปรับปรุงภูมิทัศน์ แล้วเสร็จ
  - งานอื่นๆทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อย ถูกต้อง ครบถ้วนตามรูปแบบ รายการและสัญญาทุก  
ประการ
- กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ๙๐ วัน
- หมายเหตุ
- แบ่งงวดเงินงวดงานทั้งหมดออกเป็น ๑ รายการ รวม ๓ งวดงาน
  - กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จทั้งโครงการ รวม ๙๐ วัน
  - การส่งมอบงานแต่ละงวด ให้ผู้รับจ้างแนบภาพถ่ายของงานที่ก่อสร้างมาพร้อมหนังสือส่งมอบงาน

๒๐๒๓.๒๐๒๓.๒๐๒๓  
x  
x  
x

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

แบบ ปร.6


แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง  
 ชื่อโครงการ งานปรับปรุงสวนแสดงฟลาว์ไม้  
 สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่เทศบาล  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)  
 หน่วยงานราคากลาง คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หน่วยวัด
1	งานปรับปรุงสวนแสดงฟลาว์ไม้	1,065,677.93	
สรุป			

รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ / งานก่อสร้าง  
 ราคาตกลง 1,065,677.93

หนังสือพิมพ์หรือสื่อสิ่งพิมพ์ที่ติดลบราคาหน้าสืบสวนคดี

 05 ส.ค. 63

นาย

 1

สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

แบบ ป.ร.ร (ก)

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่ท่าอากาศยาน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน	808,678.07	1.3042	1,054,677.94	
	เลื่อนไปการให้ตาราง Factor F				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
			รวมค่าก่อสร้าง	1,054,677.94	
			รวมค่าก่อสร้างสุทธิ	1,054,677.94	

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*





สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)  
 ระบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

แบบ บร.4 (ก) 1/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่เทศบาล

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานรื้อถอน								
1.1	งานรื้อถอนบ่อน้ำ และรางน้ำ ค.ส.ล. ท้ายสวนแสดง	1.00	งาน	-	-	18,400.00	18,400.00	18,400.00	
1.2	งานรื้อถอนน้ำตก จำนวน 2 จุด	1.00	งาน	-	-	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
1.3	งานรื้อถอนคอกกักไก่ฟอง จำนวน 2 จุด	1.00	งาน	-	-	1,050.00	1,050.00	1,050.00	
1.4	งานรื้อถอนรั้วคอนกรีตเหล็ก (บริเวณบ่อน้ำกลางพื้นที่และส่วนข้างคอกกัก)	1.00	งาน	-	-	1,050.00	1,050.00	1,050.00	
2	งานปรับปรุงและขยายบ่อน้ำ (2 บ่อ) และถอดให้เอ้าท์วอเตอร์ (2 จุด)								
2.1	งานขุดดิน	42.00	ลบ.ม.	-	-	60.00	2,520.00	2,520.00	
2.2	งานทรายหยาบรองพื้นอัดแน่น	8.00	ลบ.ม.	514.02	4,112.16	91.00	728.00	4,840.16	
2.3	งานคอนกรีตหยาบ 13:5	3.20	ลบ.ม.	1,400.00	4,480.00	398.00	1,273.60	5,753.60	
2.4	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (Cube)	10.50	ลบ.ม.	1,892.53	19,871.57	306.00	3,213.00	23,084.57	
2.5	เหล็กเส้นกลมเส้นเรียบ RB 6 มม. SR-24 ยาว 10 ม.	420.00	กก.	15.53	6,522.60	4.10	1,722.00	8,244.60	
2.6	ลวดผูกเหล็ก	12.60	กก.	32.24	406.22	-	-	406.22	
2.7	ไม้แบบ (คิด 70%)	65.10	ลบ.พ.	400.00	26,040.00	-	-	26,040.00	
2.8	โครงสร้างระฆังคอนกรีต (คิด 30%)	19.53	ลบ.พ.	400.00	7,812.00	-	-	7,812.00	
2.9	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	93.00	ตร.ม.	-	-	133.00	12,369.00	12,369.00	
2.10	ตะปู	18.60	กก.	37.38	695.27	-	-	695.27	
2.11	งานช่างปูนขอบบ่อ (ใช้ปูนซีเมนต์) (ระบุชนิดสีภายหลัง)	40.00	ตร.ม.	87.85	3,514.00	100.00	4,000.00	7,514.00	

*Handwritten signatures and notes:*  
 1. วิศวกร  
 2. M.P. S...  
 3. วิศวกร  
 4. วิศวกร  
 5. วิศวกร

สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)  
 ระบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่สหพาร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

แบบ บร.4 (ก) 2/14

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
2.12	งานเดินระบบท่อระบายน้ำทิ้ง	8.00	ท่อ	526.29	4,210.32	100.00	800.00	5,010.32	
	- ท่อ PVC เส้น ท่อระบาย ชนิดไดอะกอนขนาด ขึ้น 8.5 ยาว 4 ม. ศก. 4"	1.00	งาน	1,680.00	1,680.00	500.00	500.00	2,180.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ				79,344.14		27,125.60	106,469.74	
3	งานบ่อคืบ (2 บ่อ)	40.00	ลบ.ม.	-	-	60.00	2,400.00	2,400.00	
3.1	งานขุดคืบ	22.00	ลบ.ม.	-	-	99.00	2,178.00	2,178.00	
3.2	งานถม ปรับระดับคืบ	22.00	ลบ.ม.	-	-	25.00	550.00	550.00	
3.3	งานบ่อคืบ 3 ชั้น ชั้นละ 0.10 ม.	1.82	ลบ.ม.	514.02	935.52	91.00	165.62	1,101.14	
3.4	งานทรายหยาบรองพื้นบ่อคืบ	0.73	ลบ.ม.	1,400.00	1,022.00	398.00	290.54	1,312.54	
3.5	งานบ่อคืบขนาด 1:3:5	2.72	ลบ.ม.	1,892.53	5,147.68	306.00	832.32	5,980.00	
3.6	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (Cube)	112.00	ลบ.ม.	15.53	1,739.56	4.10	459.20	2,198.56	
3.7	เหล็กเส้นขนาดเส้นยาว RB 6 มม. SR.24 ยาว 10 ม.	3.36	กก.	32.24	108.33	-	-	108.33	
3.8	ถาดผูกเหล็ก	21.17	ลบ.พ.	400.00	8,468.00	-	-	8,468.00	
3.9	ไม้แบบ (คิ. 70%)	6.35	ลบ.พ.	400.00	2,540.00	-	-	2,540.00	
3.10	โครงสร้างประกอบแบบ (คิ. 30%)	30.24	ตร.ม.	-	-	133.00	4,021.92	4,021.92	
3.11	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	6.05	กก.	37.38	226.15	-	-	226.15	
3.12	เศษ				20,187.04		10,897.60	31,084.64	

*(Handwritten signatures and notes)*

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)   
 แบบแสดงรายการภาษี ประเมินงาน และราคา

แบบ บร.4 (ก) 3/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลานามัย

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่เทศบาล

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานวางระขยาข่ายค.ส.ล. (ตรงกลางแบ่งพื้นที่ส่วนแสดง)	43.00	ลบ.ม.	-	-	60.00	2,580.00	2,580.00	
4.1	งานขุดดิน	6.37	ลบ.ม.	514.02	3,274.31	91.00	579.67	3,853.98	
4.2	งานทรายนวดรองพื้นอัดแน่น	2.55	ลบ.ม.	1,400.00	3,570.00	398.00	1,014.90	4,584.90	
4.3	งานคอนกรีตหยาบ 1:3:5	9.10	ลบ.ม.	1,892.53	17,222.02	306.00	2,784.60	20,006.62	
4.4	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (Cube)	286.53	กก./	15.53	4,449.81	4.10	1,174.77	5,624.58	
4.5	เหล็กเส้นกลมเส้นรอบ R8 6 มม. SR.24 ยาว 10 ม.	8.60	กก./	32.24	277.26	-	-	277.26	
4.6	ลวดผูกเหล็ก	45.86	ลบ.พ./	400.00	18,344.00	-	-	18,344.00	
4.7	ไม้แบบ (ลัด 70%)	13.76	ลบ.พ./	400.00	5,504.00	-	-	5,504.00	
4.8	โครงสร้างประกอบแบบ (ลัด 30%)	65.52	ตร.ม.	-	-	133.00	8,714.16	8,714.16	
4.9	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	13.10	กก./	37.38	489.68	-	-	489.68	
4.10	คาน้ำ	4,700.00	กก./	3.27	15,369.00	-	-	15,369.00	
4.11	การฉาบผิวคอนกรีต เบอร์ 5	3.25	ลบ.ม.	-	-	99.00	321.75	321.75	
4.12	ค่าแรงงานการฉาบหน้า	110.00	ตร.ม./	56.08	6,168.80	-	-	6,168.80	
4.13	ค่าแรงช่าง 6' ความสูงไม่น้อยกว่า 30 ซม. (6' กระดาษ)	-	-	-	74,668.88	-	17,169.85	91,838.73	
5	งานวางไม้ค้ำ ค.ส.ล. หนา 5 ซม. แสดง	42.20	ลบ.ม.	-	-	60.00	2,532.00	2,532.00	
5.1	งานขุดดิน	11.73	ลบ.ม.	514.02	6,029.45	91.00	1,067.43	7,096.88	
5.2	งานทรายนวดรองพื้นอัดแน่น	-	-	-	-	-	-	-	

*Handwritten signatures and notes:*  
 10.11.2014  
 P. P. P.  
 P. P. P.  
 P. P. P.  
 P. P. P.

สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)   
 แบบแสดงรายการ การประมาณงาน และราคา

แบบ ปร.4 (ก) 4/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงสถานีแสดงทัศนียภาพ

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่ในหุบเขาฟ้า

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน) .

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
5.3	งานถมกรวดขนาด 1:3:5	4.70	ลบ.ม.	1,400.00	6,580.00	398.00	1,870.60	8,450.60	
5.4	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 Ksc (Cube)	14.35	ลบ.ม.	1,892.53	27,157.81	306.00	4,391.10	31,548.91	
5.5	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ RB 6 มม. SR-24 ยาว 10 ม.	415.00	กก.	15.53	6,444.95	4.10	1,701.50	8,146.45	
5.6	ควดลูกรังเหล็ก	12.45	กก.	32.24	401.39	-	-	401.39	
5.7	ไม้แบบ (ค้ำ 70%)	46.42	ลบ.พ.	400.00	18,568.00	-	-	18,568.00	
5.8	โครงกรวยระกอบแบบ (ค้ำ 30%)	13.93	ลบ.พ.	400.00	5,572.00	-	-	5,572.00	
5.9	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	66.32	ตร.ม.	-	-	133.00	8,820.56	8,820.56	
5.10	เศษ	13.26	กก.	37.38	495.66	-	-	495.66	
6	งานก่อสร้างทางเท้า และรอบรั้ว ล.ส.ล.				71,249.26		20,383.19	91,632.45	
6.1	งานขุดดิน	2.73	ลบ.ม.	-	-	60.00	163.80	163.80	
6.2	งานทรายถมขอบรอบรั้วดิน	0.75	ลบ.ม.	514.02	385.52	91.00	68.25	453.77	
6.3	งานคอนกรีตขนาด 1:3:5	0.30	ลบ.ม.	1,400.00	420.00	398.00	119.40	539.40	
6.4	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 Ksc (Cube)	2.27	ลบ.ม.	1,892.53	4,296.04	306.00	694.62	4,990.66	
(6.5)	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ DB 12 มม. SD 40 ยาว 10 ม.	560.38	กก.	15.47	8,669.08	3.30	1,849.25	10,518.33	
6.6	ลวดผูกเหล็ก	16.81	กก.	32.24	541.95	-	-	541.95	
6.7	ไม้แบบ (ค้ำ 70%)	23.53	ลบ.พ.	400.00	9,412.00	-	-	9,412.00	

*Handwritten signature and initials*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature and date*

สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)  
แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

แบบ ปร.4 (ก) 5/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง  
ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน  
สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่สหภาพฯ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)  
หน่วยงานที่ก่อสร้าง / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
6.8	โครงสร้างประกอบแบบ (คิด 30%)	7.06	ลบ.พ.	400.00	2,824.00	-	-	2,824.00	
6.9	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	33.61	ตร.ม.	-	-	133.00	4,470.13	4,470.13	
6.10	ตะปู	6.72	กก.	37.38	251.19	-	-	251.19	
6.11	งานประตูลูกเหล็ก (Service) ขนาด 0.80x0.80 ม. - เหล็กกล่อง ขนาด 1 1/2x3x2.0 มม. (น.ม. 19.71 กก./ท่อน) - เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี แผ่นเรียบหนา 0.35 มม. - ค่าแรงประกอบและติดตั้ง	2.00 1.00 42.00	ท่อน แผ่น กก.	405.00 336.45 -	810.00 336.45 -	- 10.00	- 420.00	810.00 336.45 420.00	
	- งานทาสีผนัง ชอล์ก Alkyd Enamel (สีรองพื้นสีเงิน 2 รอบ, สีน้ำมันพื้น หน้า 2 รอบ)	6.70	ตร.ม.	57.00	381.90	47.00	314.90	696.80	
	- งานทาสี 2 ปี ขนาด 4x3"	4.00	ตัว	20.00	80.00	-	-	80.00	
	- กอตอนปูนฉาบหนาขนาดพิเศษ ขนาด 4"	2.00	ตัว	40.80	81.60	-	-	81.60	
	- มือจับเหล็กชุบโครเมียมแบบบัว ขนาด 5"	2.00	ตัว	10.40	20.80	-	-	20.80	
	- กุญแจล็อกทองเหลือง ระบบกุญแจ 50 มม.	1.00	ชุด	214.95	214.95	-	-	214.95	
6.12	งานทาสีผนังภายในปูน	14.00	ตร.ม.	176.00	2,464.00	24.00	336.00	2,800.00	
6.13	งานติดตั้งตู้เย็นแบบธรรมชาติ (Free Form) พร้อมทาสี	17.00	ตร.ม.	1,200.00	20,400.00	700.00	11,900.00	32,300.00	
6.14	ค่าแรงติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบท่อโยง มอเตอร์ไฟฟ้า 3 แรงม้า 220 โวลต์	1.00	เครื่อง	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
6.15	ตู้ควบคุมอุปกรณ์ ถัด-ปิด ระบบเครื่องสูบน้ำ	1.00	งาน	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	
6.16	ประตูปูนทองเหลือง ถัดเปิด แรงดัน 125 ปอนด์ ขนาดตก. 2"	2.00	ตัว	1,181.00	2,362.00	240.00	480.00	2,842.00	
6.17	ท่อ PVC แข็ง ท่อประปา ชนิดพลาสติก ชนิด 1.35 นิ้ว 4 ม. ตก. 2"	10.00	ท่อน	214.02	2,140.20	40.00	400.00	2,540.20	
6.18	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อประปา	1.00	งาน	1,070.00	1,070.00	320.00	320.00	1,390.00	
					63,461.68		23,036.35	86,498.03	
7	งานปรับปรุงรั้วด้านหน้า และด้านหลังส่วนแสดง								
7.1	งานกระเบื้องผนัง ด้านหน้าส่วนแสดง								
7.1.1	งานทรายขยายรองพื้นอัดแน่น	5.00	ลบ.ม.	514.02	2,570.10	91.00	455.00	3,025.10	

*(Handwritten signature and initials)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)  
แบบแสดงรายการ การ ปริมาณงาน และราคา

แบบ ป.ร.4 (ก) 6/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง เติมน้ำมันท่าฟ้ารี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมที่สิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
7.1.2	งานคอนกรีตขยาย 1.3.5	2.00	ลบ.ม.	1,400.00	2,800.00	398.00	796.00	3,596.00	
7.1.3	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (Cube)	4.00	ลบ.ม.	1,892.53	7,570.12	306.00	1,224.00	8,794.12	
7.1.4	เหล็กเส้นกลมเส้นรอบรอบ R8 6 มม. SR.24 ยาว 10 ม.	140.75	กก.	15.53	2,185.85	4.10	577.08	2,762.92	
7.1.5	ลวดผูกเหล็ก	4.22	กก.	32.24	136.05	-	-	136.05	
7.1.6	ไม้แบบ (คิด 70%)	9.38	ลบ.พ.	400.00	3,752.00	-	-	3,752.00	
7.1.7	โครงสร้างประกอบแบบ (คิด 30%)	2.80	ลบ.พ.	400.00	1,120.00	-	-	1,120.00	
7.1.8	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	13.40	ตร.ม.	-	-	133.00	1,782.20	1,782.20	
7.1.9	ตะปู	2.68	กก.	37.38	100.18	-	-	100.18	
7.1.10	งานก่อสร้างค้ำยัน	26.80	ตร.ม.	285.00	7,638.00	89.00	2,385.20	10,023.20	
7.1.11	งานเสาเอ็น ค.ร.ล.	10.00	ม.	79.00	790.00	44.00	440.00	1,230.00	
7.1.12	งานฉาบปูนกระเบื้อง (ทำผนังรับ) ผสมสี (ระบุผลิตภัณฑ์)	80.40	ตร.ม.	87.85	7,063.14	100.00	8,040.00	15,103.14	
7.1.13	ค้ำยันชั่วคราว กว. 6" (5 ตัน/4.)	335.00	ตัน	23.37	7,828.95	-	-	7,828.95	
7.1.14	ค้ำยันชั่วคราว	34.00	ตัน	35.00	1,190.00	-	-	1,190.00	
7.2	งานเบรคไม้ ไม้ ไม้ ค้ำยันหลังงานแสดง				44,744.39		15,699.48	60,443.87	
7.2.1	งานชุดค้ำยันถาวร	2.38	ลบ.ม.	-	-	99.00	235.62	235.62	
7.2.2	งานทรายขบทรายรองพื้นค้ำยัน	0.33	ลบ.ม.	514.02	169.63	91.00	30.03	199.66	
7.2.3	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (Cube)	1.57	ลบ.ม.	1,892.53	2,971.27	306.00	480.42	3,451.69	
7.2.4	ไม้แบบ (คิด 70%)	14.62	ลบ.พ.	400.00	5,848.00	-	-	5,848.00	

*Handwritten signatures and initials:*  
 - Top left: A signature that appears to be "W. W. W." with a checkmark.  
 - Middle left: "M.H." with a signature.  
 - Bottom left: "M.H." with a signature.  
 - Far left: "M.H." with a signature.  
 - Far right: "M.H." with a signature.

สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)  
 แบบแสดงรายการ การ ปริมาณงาน และราคา

แบบ ป.ร.4 (ก) 7/14

กองงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง  
 ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงานไม้  
 สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่เทศบาล  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)  
 หน่วยงานราชการ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
7.2.5	โครงสร้างประกอบแบบ (คิด 30%)	4.38	ลบ.พ.	400.00	1,752.00	-	-	1,752.00	
7.2.6	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	20.88	ตร.ม.	-	-	133.00	2,777.04	2,777.04	
7.2.7	คอปู	4.20	กก.	37.38	157.00	-	-	157.00	
7.2.8	เสาไม้ ค.ส.ล. สำหรับรูป ขนาด 0.15x0.15 ม. ยาว 2.50 ม.	29.00	พยบ	650.00	18,850.00	50.00	1,450.00	20,300.00	
7.2.9	ไม้เนื้อแข็งแปดเหลี่ยม สำหรับทำเข็มขัด ขนาด คก. 3"-4" ยาว 6.0 ม.	160.00	พยบ.	327.10	52,336.00	-	-	52,336.00	
7.2.10	เหล็กเส้นกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง DB 12 มม. SD.40 ยาว 10 ม.	167.70	กก.	15.47	2,594.32	3.30	553.41	3,147.73	
7.2.11	ลวดผูกเหล็ก	5.00	กก.	32.24	161.20	-	-	161.20	
7.2.12	ค่าแรงติดตั้งไม้	1.00	งาน	-	-	22,180.00	22,180.00	22,180.00	
8	งานปรับปรุงคอกกักเดิม (1 หลัง) และก่อสร้างคอกกักใหม่ (1 หลัง)				84,839.42		27,706.52	112,545.94	
8.1	งานปรับปรุงคอกกักเดิม ค.ส.ล. (คอกกักใหม่ 1 หลัง)					99.00	1,333.53	1,333.53	
8.1.1	งานขุดดินแล้วถมกลับ	13.47	ลบ.ม.	-	-	91.00	1,974.7	1,312.89	
8.1.2	งานทรายหยาบรองพื้นอัดแน่น	2.17	ลบ.ม.	514.02	1,115.42	398.00	183.08	827.09	
8.1.3	งานคอนกรีตหนา 13:5	0.46	ลบ.ม.	1,400.00	644.00	306.00	1,331.10	9,563.61	
8.1.4	คอกปรับผสมเสร็จ 240 ksc (Cube)	4.35	ลบ.ม.	1,892.53	8,232.51	4.10	231.12	1,106.54	
8.1.5	เหล็กเส้นกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง RB 6 มม. Sp.24 ยาว 10 ม.	56.37	กก.	15.53	875.43	3.30	1,109.96	6,313.29	
8.1.6	เหล็กเส้นกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง DB 12 มม. SD.40 ยาว 10 ม.	336.35	กก.	15.47	5,203.33				

*W. Watan*  
*W. Watan*  
*W. Watan*

สำนักงานพัฒนาบุคคล (องค์การมหาชน)  
แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลเมือง

สถานที่ก่อสร้าง เซ็นทรัลพลาซ่า

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาบุคคล (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
8.1.7	ลวดผูกเหล็ก	11.78	กก./	32.24	379.79	-	-	379.79	
8.1.8	คอนกรีตเสริมเหล็กด้วยอ้อย สี่เหลี่ยมจัตุรัส ศก.4.0 มม. ขนาดตาราง 0.20 x 0.20 ม.	10.00	ตร.ม./	24.61	246.10	5.00	50.00	296.10	
8.1.9	ไม้แบบ (คิด 70%)	23.80	ตร.ม./	400.00	9,520.00	-	-	9,520.00	
8.1.10	โครงร่างประกอบแบบ (คิด 30%)	7.14	ตร.ม./	400.00	2,856.00	-	-	2,856.00	
8.1.11	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	34.00	ตร.ม./	-	-	133.00	4,522.00	4,522.00	
8.1.12	ตะปู	6.80	กก./	37.38	254.18	-	-	254.18	
8.2	งานโครงสร้างเหล็กหลังคา และวัสดุปูหลังคา (ยกยกใหม่ 1 หลัง)				29,326.76		8,958.26	38,285.02	
8.2.1	เหล็กกล่อง ขนาด 1 1/2"x3"x2.0 มม. (ถน. 19.71 กก./ทอน)	10.00	ทอน/	405.00	4,050.00	-	-	4,050.00	
8.2.2	เหล็กกล่อง ขนาด 1"x2"x2.3 มม. (ถน. 14.66 กก./ทอน)	5.00	ทอน/	285.05	1,425.25	-	-	1,425.25	
8.2.3	เหล็กฉากหัวเสา ขนาด 8"x8" หน้า 6 มม.	6.00	แผ่น/	60.00	360.00	-	-	360.00	
8.2.4	J-bolt ขนาด 5/8" ยาว 50 ซม. (พร้อมน็อตตัวเมีย และแหวนอื่นปะ)	24.00	ชุด/	74.77	1,794.48	-	-	1,794.48	
8.2.5	ค่าแรงประกอบเหล็กโครงสร้าง	284.00	กก./	-	-	10.00	2,840.00	2,840.00	
8.2.6	แผ่นเหล็กรีดลอนโลหะสังกะสี (Metal Sheet) หน้า 0.5 มม. บุฉนวนกันความร้อน PE หน้า 5 มม. (ชั้นที่หลังคาและพื้นที่ที่สกัดด้านข้าง 4 ด้าน)	24.00	ตร.ม./	257.14	6,051.36	70.00	1,680.00	7,731.36	
8.2.7	แผ่นลวดสัง หนา 0.5 มม.	18.00	ม./	102.80	1,850.40	50.00	900.00	2,750.40	
8.2.8	อุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ( ทุกรายค่างาน, ซึลตีเคน และอื่นปะ)	1.00	งาน	400.00	400.00	-	-	400.00	
8.2.9	งานปูหญ้าคา ที่หลังคาทั้งหมด	24.00	ตร.ม./	97.20	2,332.80	30.00	720.00	3,052.80	
8.2.10	งานพาสติกน้ำมัน ชนิด Alkyd Enamel (สีรองพื้นสีน้ำเงิน 2 รอบ, สีน้ำมันทับหน้า 2 รอบ)	18.00	ตร.ม./	57.00	1,026.00	47.00	846.00	1,872.00	
					19,290.29		6,986.00	26,276.29	

BR - version no 3rd Off  MSK  1



สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)  
แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

แบบ ปร 4 (ก) 9/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่ห้วยขาแข้ง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
8.3	งานผนังและประตูอะลูมิเนียม (ประตู D2 = 1 ชุด, D3 = 2 ชุด) ครอบคลุมใหม่ 1 หลัง								
8.3.1	เหล็กกล่อง ขนาด 2x2x2.3 มม. (นม. 18.10 กก./ทอน) ชูบิล้างใหม่	3.00	ทอน	460.00	1,380.00	-	-	1,380.00	
8.3.2	เหล็กกล่อง ขนาด 1x2x2.3 มม. (นม. 13.52 กก./ทอน) ชูบิล้างใหม่	15.00	ทอน	351.52	5,272.80	-	-	5,272.80	
8.3.3	เหล็กกล่อง ขนาด 2x4x2.3 มม. (นม. 27.00 กก./ทอน) ชูบิล้างใหม่	1.00	ทอน	680.00	680.00	-	-	680.00	
8.3.4	ท่อเหล็กเชื่อมสังกะสี ประเภท BS-M ขนาด คก. 3/4 นิ้ว ยาว 6 เมตร	1.00	ทอน	331.65	331.65	-	-	331.65	
8.3.5	ท่อเหล็กเชื่อมสังกะสี ประเภท BS-M ขนาด คก. 1 1/4 นิ้ว ยาว 6 เมตร	1.00	ทอน	598.13	598.13	-	-	598.13	
8.3.6	ท่อเหล็กเชื่อมสังกะสี ประเภท BS-M ขนาด คก. 1 1/2 นิ้ว ยาว 6 เมตร	1.00	ทอน	672.90	672.90	-	-	672.90	
8.3.7	ค่าแรงประกอบและติดตั้งโครงรับเหล็ก	300.00	กบ.	-	-	10.00	3,000.00	3,000.00	
8.3.8	ตะแกรงเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ราวชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดสนลาย	2.00	แผ่น	1,932.00	3,864.00	-	-	3,864.00	
8.3.9	ตะแกรงเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ราวชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดสนลาย	2.00	แผ่น	1,512.00	3,024.00	-	-	3,024.00	
8.3.10	ตะแกรงเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ราวชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดสนลาย	2.00	แผ่น	672.00	1,344.00	-	-	1,344.00	
8.3.11	ตะแกรงเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ราวชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดสนลาย	2.00	แผ่น	126.00	252.00	-	-	252.00	
8.3.12	ตะแกรงเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ราวชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดสนลาย	1.00	แผ่น	437.00	437.00	-	-	437.00	
8.3.13	ตะแกรงเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ราวชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดสนลาย	1.00	แผ่น	1,449.00	1,449.00	-	-	1,449.00	
8.3.14	ตะแกรงเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ราวชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดสนลาย	2.00	แผ่น	756.00	1,512.00	-	-	1,512.00	

*W. S. W. S. W. S.*

*W. S. W. S. W. S.*

*W. S. W. S. W. S.*

*W. S. W. S. W. S.*

*W. S. W. S. W. S.*

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)  
 แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลาสมาโรง

สถานที่ก่อสร้าง เซ็นทรัลพลาซ่า

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
8.3.15	คะแนนเหล็ก CDR @ 25 x 50 มม. ลวดชุบสังกะสี 4.0 มม. ปัดขี้เถ้า	1.00	แผ่น	336.00	336.00	-	-	336.00	
8.3.16	ค่าแรงติดตั้งคะแนนเหล็ก	29.09	ตร.ม.	-	-	120.00	3,490.80	3,490.80	
8.3.17	เหล็กแบน (Flat bar) กว้าง 2" ทน 3.0 มม. ชุบสังกะสี	1.00	ท่อน	350.89	350.89	-	-	350.89	
8.3.18	เหล็กทรงสามเหลี่ยม 2" ทน 2.0 มม. ชุบสังกะสี	1.00	ท่อน	1,140.19	1,140.19	-	-	1,140.19	
8.3.19	สกรูเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มม.	2.00	ชุด	4.92	9.84	-	-	9.84	
8.3.20	ลวดเหล็กทรงสามเหลี่ยม 2" 2 ลูกคู่	2.00	ชุด	120.00	240.00	-	-	240.00	
8.3.21	ปูนเหล็ก 2"	8.00	คั.	95.00	760.00	-	-	760.00	
8.3.22	งานชุบสังกะสี (สกรู, ลวด, สลัก, ตะปู)	5.00	กก.	27.00	135.00	-	-	135.00	
8.3.23	กล่องประตูเหล็ก 5/8"x6" ชุบสังกะสี	2.00	คั.	50.00	100.00	-	-	100.00	
8.3.24	ก๊วยงเหล็กท่อนเหล็ก ระบบดับเพลิง 50 มม.	3.00	ชุด	214.95	644.85	-	-	644.85	
8.3.25	ค่าแรงติดตั้งงานประปาและอุปกรณ์ประกอบประปาเหล็ก	1.00	งาน	-	-	930.00	930.00	930.00	
8.4	งานผนังก่ออิฐ (ก่อกึ่งใหม่ 1 หลัง)				24,534.25		7,420.80	31,955.05	
8.4.1	ผนังก่ออิฐฉาบปูน ครึ่งแผ่น	2.00	ตร.ม.	285.00	570.00	89.00	178.00	748.00	
8.4.2	เสาเอ็น-คานทับหลัง ค.ส.ล. (ขนาดก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น)	9.80	คั.	79.00	774.20	44.00	431.20	1,205.40	
8.4.3	งานฉาบปูน ฝ้าฉาบเรียบ สลิม (ระบบก่ออิฐฉาบปูนครึ่งหลัง)	17.00	ตร.ม.	87.85	1,493.45	100.00	1,700.00	3,193.45	
8.5	งานปรับปรุงก่ออิฐ (1 หลัง)				2,837.65		2,309.20	5,146.85	
8.5.1	งานทาสีผนังก่ออิฐฉาบปูน สีนํ้าอะคริลิก 100% ทาภายนอก มอก. 2321-2549 (เข้าชั่งของพื้นปูนเก่า 1 รอบ, สีทับหน้า 2 รอบ)	31.50	ตร.ม.	47.00	1,480.50	34.00	1,071.00	2,551.50	

*(Handwritten signatures and initials)*

สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)   
 แบบแสดงรายการ การ ปริมาณงาน และราคา

แบบ บร.4 (ก) 11/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง   
 ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน   
 สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่เทศบาล

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)   
 หน่วยงานโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
8.5.2	งานทาสีผนังและประตูชุดเขตรงเหล็ก สีน้ำมัน ชนิด Alkyd Enamel (สีรองพื้น) 2 รอบ, สีน้ำมันทึบหน้า 2 รอบ)	20.40	ตร.ม.	57.00	1,162.80	47.00	958.80	2,121.60	
8.5.3	งานงูยู่ฝ้า ทับหลังคาน้ำดี	7.00	ตร.ม.	97.20	680.40	30.00	210.00	890.40	
8.6	งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง (ตลอดทั้ง 2 หลัง)								
8.6.1	ไข่อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบเปลือย 1x36 วัตต์ ขนาด 6x120 ซม. หอคอยลู่ออรรถขนาด T8 แบบมาตรฐาน (ราคารวมวัสดุ ค่าติดตั้ง และทดสอบลู่ออรรถขนาด T8)	8.00	ชุด	360.00	2,880.00	115.00	920.00	3,800.00	
8.6.2	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 16A 250V พร้อมหน้าปก (กินน้ำ) และอุปกรณ์ครบชุด	4.00	ชุด	272.93	1,091.72	80.00	320.00	1,411.72	
8.6.3	ตู้คอนซูมเมอร์ชนิด 1 เฟส 2 สาย 63A 6 ช่อง (ราคารวมเบรกเกอร์และกราวด์บาร์)	1.00	ชุด	3,500.00	3,500.00	400.00	400.00	3,900.00	
8.6.4	งานเดินสายไฟ								
	- งานสายไฟวงโคจร	8.00	จุด	82.00	656.00	76.00	608.00	1,264.00	
	- งานสายไฟชนิดพิเศษ	4.00	จุด	145.00	580.00	76.00	304.00	884.00	
	- งานสายเมนไฟฟ้า	1.00	จุด	950.00	950.00	360.00	360.00	1,310.00	
8.7	งานระบบสุขาภิบาล (ตลอดทั้ง 2 หลัง)				9,657.72		2,912.00	12,569.72	
8.7.1	งานชุดดิน	16.00	ลบ.ม.	-	-	60.00	960.00	960.00	
8.7.2	งานขุดลอกบ่อบำบัดน้ำเสีย	0.42	ลบ.ม.	514.02	215.89	91.00	38.22	254.11	
8.7.3	งานคอนกรีตขนาด 1:3:5	0.68	ลบ.ม.	1,400.00	952.00	398.00	270.64	1,222.64	

*Handwritten signatures and notes:*  
 1. Initials/signature at the top left.  
 2. "OK" and "OK" written vertically on the left side.  
 3. "OK" written at the bottom left.  
 4. "OK" written at the bottom right.

สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)  
 ระบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

แบบ ปร.4 (ก) 12/14

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง เขตวังใหม่กรุงเทพฯ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
8.7.4	งานอิฐหัก	5.40	ลบ.ม.	150.00	810.00	104.00	561.60	1,371.60	
8.7.5	บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาด 40x50 ซม. พร้อมฝาปิด	3.00	บ่อ	168.22	504.66	50.00	150.00	654.66	
8.7.6	ท่อประปาซีเมนต์ใยหิน ชนิดทนความร้อน ชั้น 10 รวมท่อต่อพร้อมแนวขยาย คก. 100 มม. ยาว 5 เมตร	5.00	ท่อขย	510.00	2,550.00	150.00	750.00	3,300.00	
8.7.7	ท่อ PVC แข็ง ท่อประปา ชนิดโพลีเอทเธนราคา ชั้น 8.5 ยาว 4 เมตร เส้นผ่าม ศูนย์กลาง 1"	1.00	ท่อขย	57.83	57.83	30.00	30.00	87.83	
8.7.8	ถังซีเมนต์สำเร็จรูปกลาง ขนาดคก. 1.00 ม.	16.00	ถัง	210.00	3,360.00	60.00	960.00	4,320.00	
8.7.9	ฝาถังซีเมนต์ขนาด คก. 1.00 ม.	4.00	ถัง	105.00	420.00	35.00	140.00	560.00	
8.7.10	ฝาปิดทองเหลือง 6"	2.00	ถัง	159.81	319.62	-	-	319.62	
9	งานศาลากันฝน (2 จุด)				9,190.00		3,860.46	13,050.46	
9.1	งานชุดกันน้ำวงกลม	0.17	ลบ.ม.	-	-	99.00	16.83	16.83	
9.2	งานทรายหยาบรองพื้นอัดแน่น	0.02	ลบ.ม.	514.02	10.28	91.00	1.82	12.10	
9.3	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 Ksc (Cube)	0.20	ลบ.ม.	1,892.53	378.51	306.00	61.20	439.71	
9.4	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ RB 6 มม. SR.24 ยาว 10 ม. (ขนาดสูง)	1.310	กก.	15.53	20.34	4.10	5.37	25.71	
9.5	ไม้แบบ (คิด 70%)	1.85	ลบ.ฟ.	400.00	740.00	-	-	740.00	
9.6	โครงสร้างประกอบแบบ (คิด 30%)	0.55	ลบ.ฟ.	400.00	220.00	-	-	220.00	
9.7	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	2.64	ลบ.ม.	-	-	133.00	351.12	351.12	

*(Handwritten signatures and notes)*  
 1. Wongsatit  
 2. P.P. Sris  
 3. วิศวกร  
 4. P.P. Sris  
 5. วิศวกร  
 6. Sris

สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)  
แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง  
ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่เทศบาล

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
9.8	อะลูมิเนียม	0.53	กก.	37.38	19.81	-	-	19.81	
9.9	ท่อเหล็กกลมผิวดำ ประเภท BS-S ขนาด 3.0 มม. ขนาด ศก. 4" ยาว 6 เมตร	1.00	ท่อ	1,039.50	1,039.50	-	-	1,039.50	
9.10	เหล็กกล่อง ขนาด 1"x1"x2.0 มม. (น.ม. 8.11 กก./ยอน)	6.00	ยอน	147.00	882.00	-	-	882.00	
9.11	ค่าแรงประกอบเหล็กอุปกรณ์	100.00	กก.	-	-	10.00	1,000.00	1,000.00	
9.12	งานขุดฝังท่อไฟฟ้า	6.00	ตร.ม.	97.20	583.20	30.00	180.00	763.20	
9.13	งานทาสีสีมัน ซิมัล Alloyd Enamel (สีรองพื้นสีมัน 2 รอบ, สีมันทับหน้า 2 รอบ)	5.20	ตร.ม.	57.00	296.40	47.00	244.40	540.80	
10	งานถมดินทราย ปรับพื้นที่ส่วนแสดง				4,190.04		1,860.74	6,050.78	
10.1	งานถมทรายชนิด หนา 0.2 ม.	80.00	ลบ.ม.	300.00	24,000.00	99.00	7,920.00	31,920.00	
11	งานก่อสร้างบ่อพักขยะ และบ่อพักน้ำ (2 จุด)				24,000.00		7,920.00	31,920.00	
11.1	งานขุดดินถมกลับ	7.53	ลบ.ม.	-	-	99.00	745.47	745.47	
11.2	งานทรายหยาบรองพื้นอัดแน่น	0.88	ลบ.ม.	514.02	452.34	91.00	80.08	532.42	
11.3	งานคอนกรีตขนาด 1:3:5	0.42	ลบ.ม.	1,400.00	588.00	398.00	167.16	755.16	
11.4	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (Cube)	2.00	ลบ.ม.	1,892.53	3,785.06	306.00	612.00	4,397.06	
11.5	เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มม. SR.24 ยาว 10 ม.	5.22	กก.	15.53	81.07	4.10	21.40	102.47	
11.6	เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. SR.24 ยาว 10 ม.	227.35	กก.	16.11	3,662.61	4.10	932.14	4,594.75	

*(Handwritten signatures and initials)*

สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)

แบบแสดงรายการ การ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงานงู

สถานที่ก่อสร้าง เชียงใหม่จังหวัดพร้าว

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)

หน่วยงานสถาปนิก ๒๖๒๖ / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน เมื่อวันที 14 สิงหาคม พ.ศ. 2553

แบบ ปส.4 (ก) 14/14

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
11.7	เสาตอเหล็ก	682	กก.	32.24	219.88	-	-	219.88	
11.8	ไม้แบบ (ลึค 70%)	19.70	ลบ.พ.	400.00	7,880.00	-	-	7,880.00	
11.9	โครงค้ำวงรอบแบบ (ลึค 30%)	5.90	ลบ.พ.	400.00	2,360.00	-	-	2,360.00	
11.10	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	28.16	๙5.ม.	-	-	133.00	3,745.28	3,745.28	
11.11	คอป	5.63	กก.	37.38	210.45	-	-	210.45	
11.12	เหล็กแบบ (Flat bar) กว้าง 2" ทน 3.0 มม. ขอบกว้างในสี่	10.00	ทอน	350.89	3,508.90	-	-	3,508.90	
11.13	ค่าแรงประกอบเหล็กอุปกรณ์	70.00	กก.	-	-	10.00	700.00	700.00	
11.14	- ท่อ PVC เส้น ท่อระบบ 2" ชนิดใยธรรมชาติ ชั้น 8.5 ยาว 4 ม. ศก. ๙"	4.00	ทอน	526.29	2,105.16	100.00	400.00	2,505.16	
11.15	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1.00	งาน	840.00	840.00	250.00	250.00	1,090.00	
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น								808,678.07	

แบบแสดงแผนผังพื้นที่หรือเจ็ลลิบแบบทางเจ็ลลิตต่างค์

*Be. Wastan* *MM*

14/8/14

*Signature*

สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)  
 แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

แบบ ปร 4 (ก)

กลุ่มงาน / งานโยธาและซ่อมบำรุง

ชื่อโครงการ งานปรับปรุงส่วนแสดงพลังงานถึง

สถานที่ก่อสร้าง เมืองใหม่ในห้วยป่าไร่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ลำดับที่	งาน/วัสดุ/ยี่ห้อ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
12	งานติดตั้ง								
12.1	เครื่องสูบน้ำแบบทอริง มอเตอร์ไฟฟ้า 3 แรงม้า 220 โวลต์ สูบน้ำได้ 450 ลิตร/นาที ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2" สูงน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 ม.	1.00	เครื่อง	10,280.37	10,280.37	-	-	10,280.37	
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น								10,280.37	

หนังสือมอบหมายอำนาจตามลิขสิทธิ์ต่าง

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

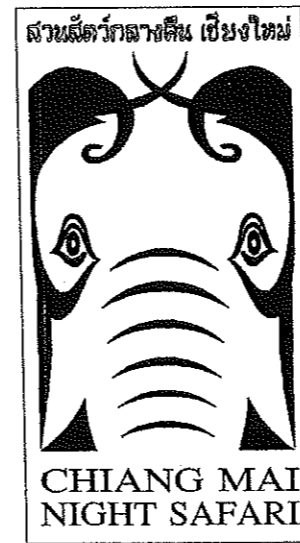
*Handwritten signature*

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี(Animal Welfare) งานปรับปรุงส่วนแสดงสัตว์และคอกกักฟลามิงโก้
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) งานปรับปรุงส่วนแสดงสัตว์และคอกกักฟลามิงโก้
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ สค ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๑,๐๖๕,๖๗๗.๙๓.- บาท (หนึ่งล้านหกหมื่นห้าพันหกกร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทเก้าสิบสามสตางค์)
- ๖ บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ แบบใบรายการประมาณราคา แบบ ปร. ๔ (ก) จำนวน ๑๔ แผ่น แบบ ปร. ๔ (ข) จำนวน ๑ แผ่น
  - ๖.๒ แบบใบสรุปราคา แบบ ปร.๕ (ก) จำนวน ๑ แผ่น แบบ ปร.๕ (ข) จำนวน ๑ แผ่น
  - ๖.๓ แบบใบสรุปราคากลาง แบบ ปร.๖ จำนวน ๑ แผ่น
  - ๖.๔ รูปแบบโครงการ จำนวน ๓๐ แผ่น
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - ๗.๑ นายเอก สายสนิท ประธานกรรมการ  
ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานโยธาและซ่อมบำรุง  
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและซ่อมบำรุง
  - ๗.๒ นายพรศักดิ์ คงรักษ์ กรรมการ  
ตำแหน่งหัวหน้างานบริหารสวัสดิภาพสัตว์
  - ๗.๓ นายนิมิตร งามบุตร กรรมการ  
ตำแหน่งหัวหน้างานบริหารสวัสดิภาพสัตว์
  - ๗.๔ นายสรารัฐ รัตนศรี กรรมการ  
ตำแหน่งรักษาการหัวหน้างานบริหารสวัสดิภาพสัตว์
  - ๗.๕ นายเกียรติคุณ ยาเทพ กรรมการ  
ตำแหน่งเจ้าหน้าที่เชื่อมโลหะ  
รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้างานโยธา
  - ๗.๖ นายณัฐวัชต์ เต็มสงวนวงศ์ กรรมการ  
ตำแหน่งหัวหน้าจุดบริหารสวัสดิภาพสัตว์
  - ๗.๗ นายวัชรินทร์ อธิลิน กรรมการและเลขานุการ  
เจ้าหน้าที่บริหารสวัสดิภาพสัตว์



สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)



# เชียงใหม่ ไนท์ซาฟารี

CHIANG MAI NIGHT SAFARI

ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

โครงการ

โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

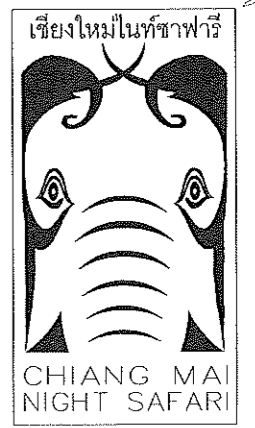
หมวดงานที่ 1.1 งานปรับปรุงสวนแสดงฟามิงโก้

อนุมัติ

ออกแบบโดย



บริษัท เอิร์ทสเคป จำกัด  
เลขที่ 61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 52000 โทรศัพท์ 053-284245 โทรสาร 053-201692



LOCATION :  
**เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี**  
 ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
 สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว (องค์การมหาชน)

Project  
 โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
 เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
 EARTHSCAPE CO.,LTD.  
 81 ม.3 ถ.สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
 นาย ทยอย มหาวงษ์ รหัส 4468

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER  
 นาย ไชยวุฒิ เวียงสิทธิ์ รหัส 4468

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn  
 A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing

**สารบัญแบบ**  
 (ปรับปรุงส่วนจัดแสดงและคอกกักฟามิงโก้)

Date :

Checked :

Approved

SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number **A-01**

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
 PLOT DATE:

สารบัญแบบ				สัญลักษณ์	
แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	สัญลักษณ์ห้อง	เส้นแนวเสา
	แบบสถาปัตยกรรม		แบบวิศวกรรม	ห้องทำงาน — ชื่อห้อง 101 — หมายเลขห้อง +0.20 — ระดับพื้น	
A-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์	S-01	โครงสร้างคอกกักฟามิงโก้		
A-02	รายการประกอบแบบ	S-02	แบบขยาย เสา คาน พื้น		
A-03	แบบแสดงส่วนปรับปรุง				
A-04	แบบผังรวมส่วนจัดแสดงฟามิงโก้		แบบวิศวกรรม ไฟฟ้า		
A-05	รูปดัด 1, 2, 3, 4	E-01	รายการประกอบแบบไฟฟ้า		
A-06	รูปตัด A-A, B-B	E-02	แปลนไฟฟ้า, แปลนสุขาภิบาล		
A-07	แบบขยายแนวรั้ว หน้าส่วนแสดง				
A-08	แบบขยายแนวรั้ว หลังส่วนแสดง		แบบวิศวกรรม สุขาภิบาล		
A-09	แบบขยายที่ให้อาหารและน้ำ	SN-01	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล		
A-10	แบบขยายบ่อดิน	SN-02	แปลนระบบระบายน้ำฟามิงโก้		
A-11	แบบขยายบ่อน้ำ	SN-03	แบบขยายบ่อคักขยะและบ่อพักน้ำ		
A-12	แปลนคอกกักฟามิงโก้	SN-04	แบบขยายบ่อน้ำล้น		
A-13	รูปดัด 1, 2, 3, 4 (คอกกัก)	SN-05	แบบขยายบ่อเกรอะบ่อซึม		
A-14	รูปตัด A-A, B-B (คอกกัก)				
A-15	แบบขยายประตู				
A-16	แบบขยายศาลา				
รายการวัสดุ				สัญลักษณ์หน้าต่าง	สัญลักษณ์ประตู
<p><b>พื้น</b></p> <p>F1 พื้น คสล ผิวขัดเรียบ</p> <p>F2 พื้นทรายอัดแน่น ทหนา 0.30 m.</p> <p><b>ฝ้าเพดาน</b></p> <p>C1 ฝ้าตะแกรงเหล็ก CDR Ø 4 mm. @ 2" x 3" โครงเหล็ก 1" x 2" ทหนา 2.3 มม. ชูบ Hot-dip Galvanized</p>				สัญลักษณ์วัสดุ	
				<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	
				หมายเหตุ	
				รายการประกอบแบบโครงสร้างเหล็ก งานเหล็กที่ต้องชุบสีสวาทไนท์ เพื่อความปลอดภัย และสุขภาพสัตว์ให้ผลดีสำเร็จจากโรงงาน โดย การเชื่อมทั้งแบบเนื้อเหล็กหลอมละลาย ติดกันด้วยไฟฟ้า และการเชื่อมแบบ MIG หรือ CO2 ทั้งชิ้นส่วนก่อนนำไปชุบ Hot-dip Galvanized (HDG )	

# รายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยย่อ

ระดับมาตรฐานที่ใช้ในการก่อสร้าง

±0.00 ระดับกึ่งกลางถนน

หมายเหตุ - ระดับการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ดูจากแบบแปลนการก่อสร้าง  
- ในกรณีที่แบบแปลนการก่อสร้างทุกระบบไม่ตรงกัน หรือตัวเลขไม่ชัดเจน หรือแบบขัดแย้งกับสภาพความเป็นจริง หรือแบบขยายกับระยะตัวเลขไม่ตรงกัน ให้ถือตัวเลขเป็นสำคัญ หรือขอคำปรึกษาจากสำนักงานออกแบบทุกครั้ง หรือ SHOP DRAWING  
- ห้ามทำการก่อสร้างใดๆ โดยปราศจากแปลนการก่อสร้าง

รายการประกอบแบบพื้น

F1 พื้น ค.ส.ล. ผิวคอนกรีตขัดหยาบ

หมายเหตุ - งานพื้นทุกชนิด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำด้วยฝีมือเรานิตได้ระดับ, ได้แนว, ได้ฉาก, และจะต้องใช้ช่างมีประสบการณ์ในด้านนี้โดยเฉพาะ  
- วิธีการปูกระเบื้องจะต้องได้แนวตรงกันตลอดทุกด้าน มุมกระเบื้องที่มุมหรือแตกข้าวห้ามนำมาใช้ ผนังปูกระเบื้อง ที่หยุดลอยจะต้องฉาบปูนทับด้านบนด้วย (นอกจากในแบบระบุเป็นอย่างอื่น) มุมกระเบื้องผนังเคาน์เตอร์ปูเข้ามุม 45  
- SLOPE ของพื้นกระเบื้อง, กั้นลาด, ห้องน้ำหรือส่วนอื่นๆ ในที่ที่โดนน้ำ SLOPE ของพื้นจะต้องระบายน้ำได้ดี  
- การเทพื้น TOPPING ของพื้นขัดมันหรือพื้นชั้นใดก็ตาม พื้นนั้นๆ จะต้องไม่เป็นแอ่งสูง ๆ ต่ำ ๆ พื้นจะต้องเรียบสม่ำเสมอตลอดทั้งพื้น  
- ในกรณีพื้น ค.ส.ล. ที่เป็น SLAB ON GROUND พื้นส่วนนั้นจะต้องถมทรายลาดน้ำท่วมอัตโนมัติอย่างน้อย 30 ซม. หรือเติมหน้าคาน หรือตามที่ระบุในแบบ และปูพลาสติกชนิดหนาแน่นกว่าความชื้นก่อนผูกเหล็กเทคอนกรีต (แผ่นพลาสติกใช้เฉพาะภายในอาคารส่วนที่มีหลังคาคลุมเท่านั้น)  
ผนัง ค.ส.ล. หรือคาน ค.ส.ล. ผิวฉาบเรียบทาสี

รายการประกอบแบบผนัง

1 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นหรือเต็มแผ่นผิวฉาบเรียบทาสี

หมายเหตุ - ผนังที่กว้างและสูงเกิน 2.00 ม. จะต้องทำเอ็น ค.ส.ล. ทางตั้งและทางนอนโดยใช้เหล็ก 2- 9 มม. @ 0.15 ม.  
- ผนังที่หยุดลอยทั้งแนวอนและแนวตั้งที่ไม่ชนห้องคาน จะต้องเอ็น ค.ส.ล. เทปิด  
- เอ็น ค.ส.ล. จะต้องเอ็นรอบวงกบประตู, หน้าต่าง ใช้เหล็ก 2-RB 9 มม. @ 0.15 ม.  
- การวางเหล็กเอ็น ค.ส.ล. ให้วางตามมาตรฐานการก่อสร้าง วสท.  
- แนวผนังที่ชนกันจะต้องมีเสาเอ็น ค.ส.ล. ทุกจุดห้ามก่ออิฐสลับแผ่นและหนวดกึ่ง 6 มม. ยาว 0.30 ม. @ 0.30 ม. สำหรับผนังที่ชนเสา ค.ส.ล. หรือ ผนัง ค.ส.ล. ฝังด้วยน๊อตยึดคอนกรีต  
- การก่ออิฐจะต้องได้แนวทั้งทางตั้งและทางนอน ความหนาของปูนจะต้องได้ตามมาตรฐาน ห้ามนำเศษอิฐหักมาก่อเป็นชั้นขาด  
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือและมีประสบการณ์  
- ก่อนฉาบปูนหรือก่ออิฐผนังต้องรดน้ำให้เปียกโดยทั่ว  
- ปูนฉาบให้ทรายละเอียดที่รองตะแกรงตามมาตรฐาน วสท.  
- กระเบื้องต้องแช่น้ำก่อนทำการปูพื้น  
- ปูนปั้นขยายคาโดยรอบและส่วนอื่น ๆ (ถ้ามี) ผู้รับจ้างจะต้องทำตัวอย่างให้สำนักงานออกแบบอนุมัติก่อนถึงจะทำงานต่อไปได้  
- กรณีรูปแบบไม่ชัดเจนทุกจุดในแบบก่อสร้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING เสนอสำนักงานออกแบบ ห้ามทำงานโดยปราศจากแบบแปลน

รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน

โครงเคร่าเพดานตราช่างหรือเทียบเท่า

- C1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ตราช่าง ชนิดขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี ขนาด 0.60x0.60 ม.
- C2 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ตราช่าง(ชนิดกันชื้น) ชนิดขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี ขนาด 0.60x0.60 ม.

หมายเหตุ - ฝ้าเพดานส่วนที่เป็นไม้จะต้องไลเรียบ ขัดด้วยกระดาษทรายก่อนย้อมผิว และรอยต่อไม้จะต้องสนิทและได้แนว  
- ลวดแขวนโครงเคร่า 5 มม.  
- แนวยิปซัมจะต้องเรียบสนิทได้ระดับสม่ำเสมอ  
- วิธีการติดตั้งโครงเคร่าจะต้องติดตั้งให้ได้ระดับแนว ฝ้าจะต้องไม่ตกท้องข้างและต้องแข็งแรง  
- วิธีการติดตั้งฝ้าเพดานจะต้องติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและมุมฝ้าเพดานส่วนที่แตกหรือบิ่นเกินมาตรฐานต้องเปลี่ยนใหม่ พร้อมทั้งสีที่ไปอุดแนวรอยต่อต่าง ๆ ต้องไม่กว้างเกิน 1/2 ซม.  
- ฝ้าเพดานใต้พื้นห้องน้ำให้เตรียมช่องเปิดตรวจ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. ยึดขอบอลูมิเนียมทั้งตัวช่องและแผ่น เฉพาะตัวแผ่นให้ยึดกานบาทะเยงมุมกันมิดงอ การยึดและทำช่องเปิด-ปิด จะต้องแข็งแรง

รายการประกอบแบบสี

สีใช้ของ TOA หรือเทียบเท่า

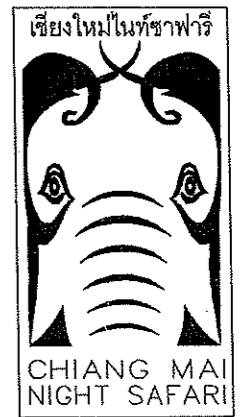
หมายเหตุ - สีรองพื้นใช้ของ TOA  
- ผนังภายในใช้สีชนิดภายใน (เลือกเองภายหลัง)  
- ผนังภายนอกใช้สีชนิดภายนอก (เลือกเองภายหลัง)  
- ทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตทุกขั้นตอน  
- ทาสีรองพื้นเฉพาะของ อะคริลิก 1 ครั้ง แล้วทาสีจริงทับอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือหากจนกว่าเนื้อสีจะเรียบสนิท  
- การทาสีแต่ละครั้ง ทั้งระยะอย่างน้อย 3 ชั่วโมง  
- ห้ามทาสีในขณะที่มีอากาศชื้น  
- ผนังปูนจะจ้องเรียบและแห้งสนิท ปราศจากฝุ่นละอองและคราบไขมัน  
- ผู้รับจ้างจะต้องนำสีที่สั่งเข้ามาใช้ในอาคารเก็บให้เป็นที่ เพื่อตรวจสอบว่าผู้รับจ้างนำสีใหม่มาใช้ในโครงการจริง  
- ผู้รับจ้างจะต้องทาสีตัวอย่าง 1 ห้องให้สถาปนิกผู้ออกแบบ หรือเจ้าของงานอนุมัติก่อนจึงจะทาสีส่วนอื่น ๆ ต่อไป  
- บานประตู, หน้าต่างไม้ จะต้องไลให้เรียบไม่มีเสี้ยน, ไม่มีตาและเข้าไม้จะต้องสนิทได้มุมได้ฉาก, ไม้บานประตู, หน้าต่าง จะต้องไม่มีตาไม้  
- ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาขั้นตอนการทาสีกับแบบแปลนการก่อสร้างให้เรียบร้อยก่อนเสนอราคารับเหมา กรณีเห็นสัญญาเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุว่ารูปแบบแปลนไม่ชัดเจน ไม่คิดราคา ไม่ได้เป็นอันขาด และสำนักงานออกแบบมีสิทธิแก้ไขแบบแปลนกรณีขัดแย้งกันโดยอยู่บนพื้นฐานแห่งความถูกต้องด้วยประกอบการพิจารณา

วิธีการทาสี

- ทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตทุกขั้นตอน  
- ประตู, หน้าต่างอลูมิเนียม จะต้องเข้ามุมสนิทได้ฉากได้แนว และในส่วนที่โดนฝนจะต้องรองยางกันฝนไว้  
ถ้าน้ำรั่วซึมได้ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขในเวลาอันสั้น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น  
- สีและน้ำยากันชื้น ผู้รับจ้างจะต้องมีใบรับรอง หรือใบเสร็จจากร้านตั้งแทนจำหน่าย หรือบริษัทที่ผู้รับจ้างจัดซื้อ เพื่อให้เจ้าของโครงการ หรือสถาปนิก หรือผู้เกี่ยวข้อง ตรวจสอบว่าเป็นสีใหม่ไม่มีวัสดุใดเจือปน  
- ห้ามใช้สีที่ใช้ในที่อื่น ๆ หรือสีหมดอายุการใช้งานมาใช้ในโครงการ

รายการประตู - หน้าต่าง

- ทุกรายละเอียดแบบขยาย



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

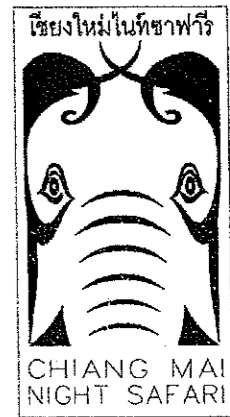
OWNER : สำนักงานพัฒนาจังหวัดนคร (องค์การมหาชน)  
Project : โครงการปรับปรุงและพัฒนา เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

DESIGN : EARTHSCAPE CO., LTD.  
61 ม.3 ต.สนามปิ่น อ.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS : นาย ชาญ มหาวงศ์ ภูผ 4488  
LANDSCAPE ARCHITECTS : นาย ไชยวุฒิ เรือนสิทธิ์ ภูผ 38193  
ENGINEER : นาย ไชยวุฒิ เรือนสิทธิ์ ภูผ 38193  
ELECTRICAL ENGINEER

Drawn : A-ZENSTUDIO.CO.,LTD  
Date :  
Checked :  
Approved :  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number : A-02  
Drawing Number :  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE

*(Handwritten signatures and initials)*



LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9088 โทรสาร : 0 5399 9089

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พลอย มัทวรงค์ ภูถน 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เรือนสิทธิ์ กษ38193

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing

แปลนส่วนปรับปรุง

Date :

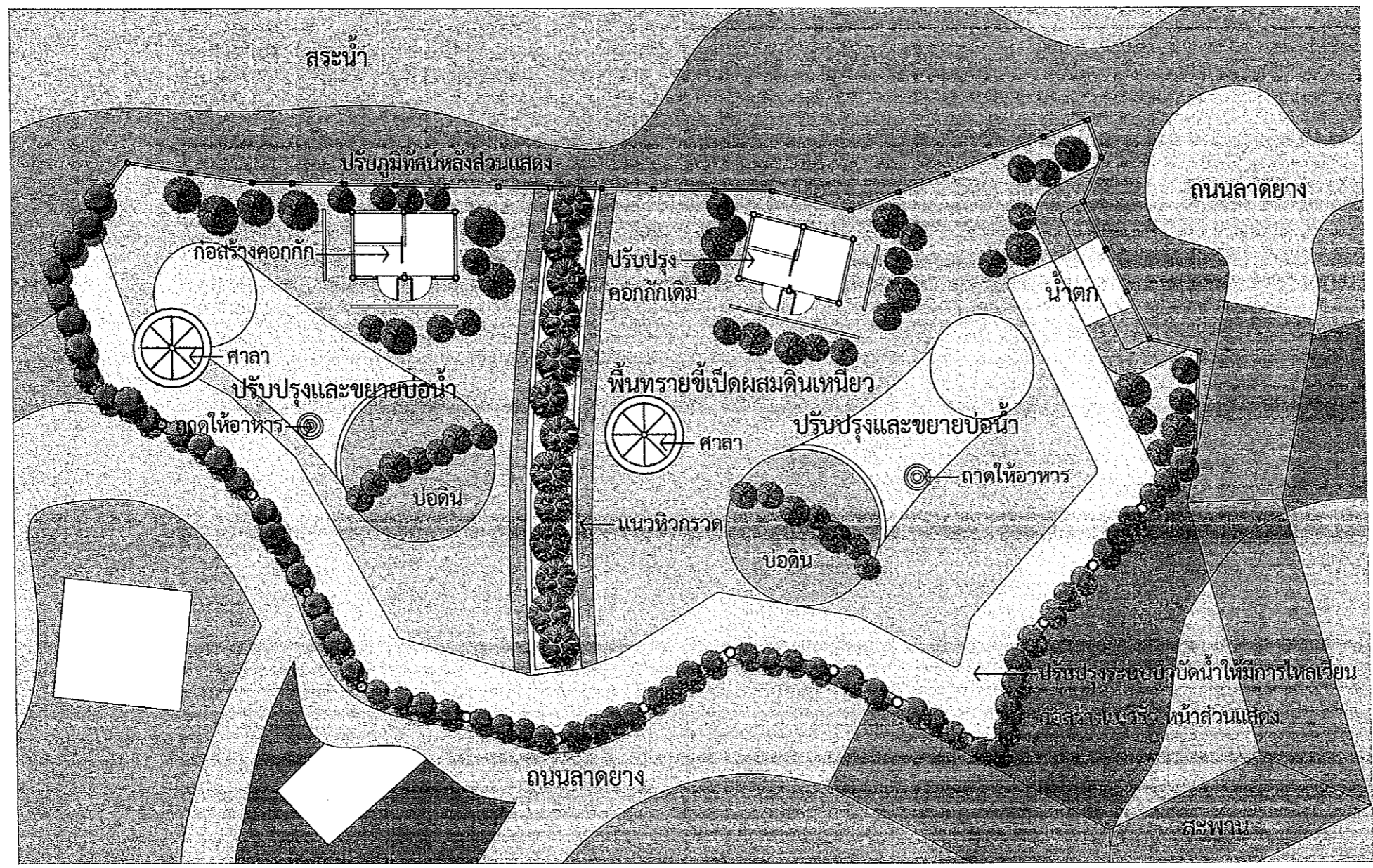
Checked :

Approved

SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number A-03  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:

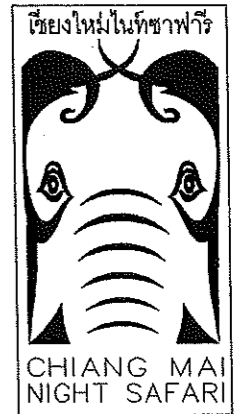


*Handwritten signatures and notes:*  
อนุมัติ (Approved)  
*[Signature]*

แปลนส่วนปรับปรุง

1 : 200

*Handwritten signature:* อนุมัติ @ AH



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
 ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาจังหวัดนคร (องค์การมหาชน)

Project : โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
 เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :   
 EARTHSCAPE CO.,LTD.  
 61 ม.3 ต.สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS : นาย พอลย์ มหาวงศ์ ภาณ 4488 *Maxu*

LANDSCAPE ARCHITECTS :

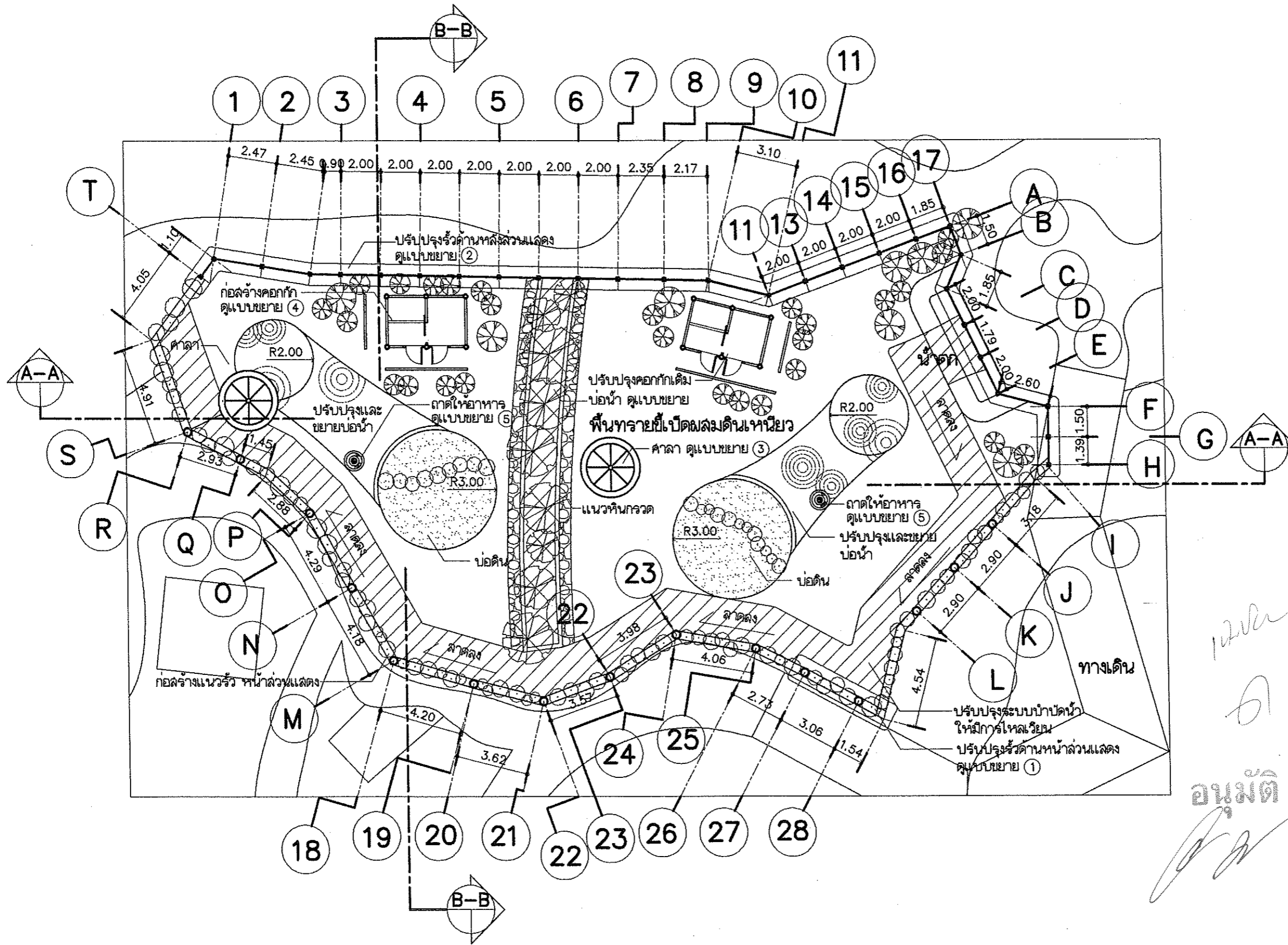
ENGINEER : นาย ไชยวุฒิ เวียงสิทธิ์ ภาช 38193

ELECTRICAL ENGINEER :

Drawn : A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

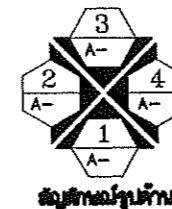
Drawing : แบบผังรวมส่วนจัดแสดง ( ส่วนจัดแสดงพามิงโก้ )

Date :  
 Checked :  
 Approved :  
 SCALE : AS SHOWN  
 Project Number :  
 Drawing Number : A-04  
 CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS, PLOT DATE:



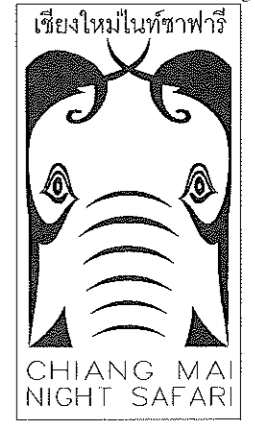
แบบผังรวมส่วนจัดแสดง  
 ( ส่วนจัดแสดงพามิงโก้ )

1 : 200



สัญลักษณ์

*อนันต์* *AF*



LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50290  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พอลัย มทวงศ์ ภสถ. 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS

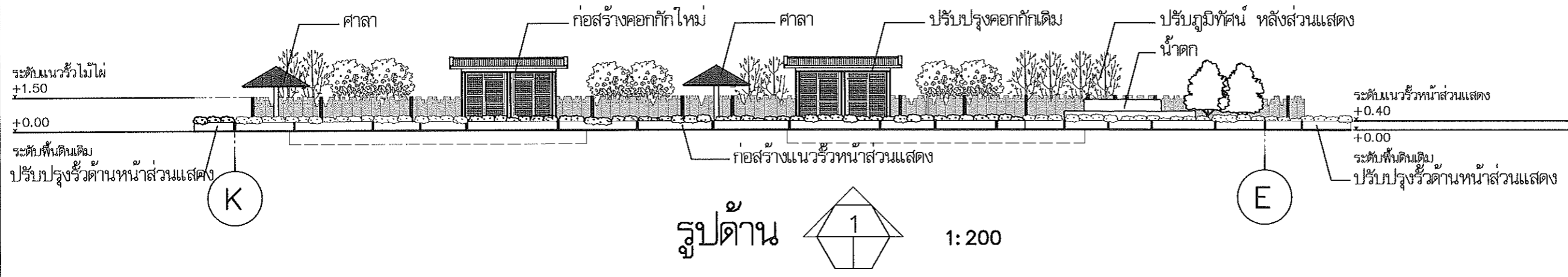
ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เรือนสิทธิ์ ภย.38183

ELECTRICAL ENGINEER

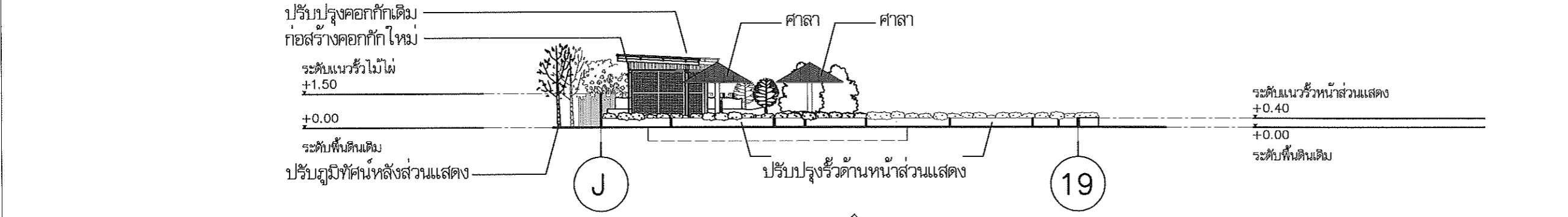
Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing  
รูปด้าน 1, 2, 3, 4  
( ส่วนจัดแสดงฟาร์มิงโก )

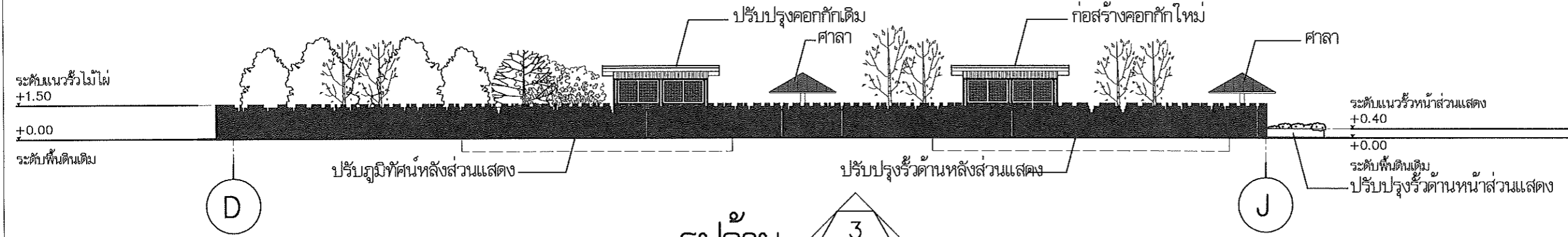
Date :  
Checked :  
Approved :  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number  
Drawing Number A-05  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:



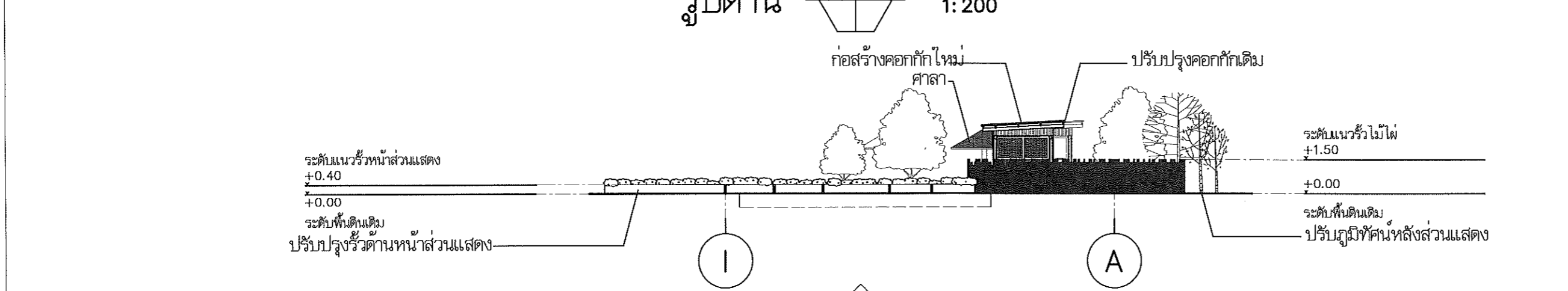
รูปด้าน 1 1:200



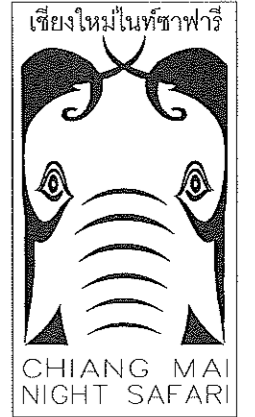
รูปด้าน 2 1:200



รูปด้าน 3 1:200



รูปด้าน 4 1:200  
( ส่วนจัดแสดงฟาร์มิงโก )



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาทางคนคร (องค์การมหาชน)

Project : โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :   
EARTHSCAPE CO., LTD.  
61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS : นาย พอลย์ มทวาทย์ ภูธร 4488 *Wan*

LANDSCAPE ARCHITECTS

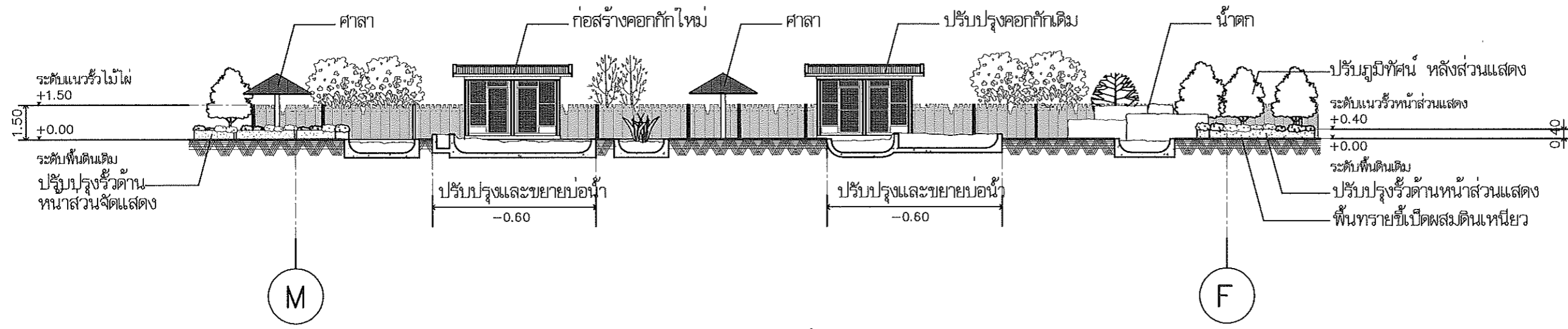
ENGINEER : นาย ไชยวุฒิ เรือนสิทธิ์ ภูธร ๕๕๕๕๕ *Loon*

ELECTRICAL ENGINEER

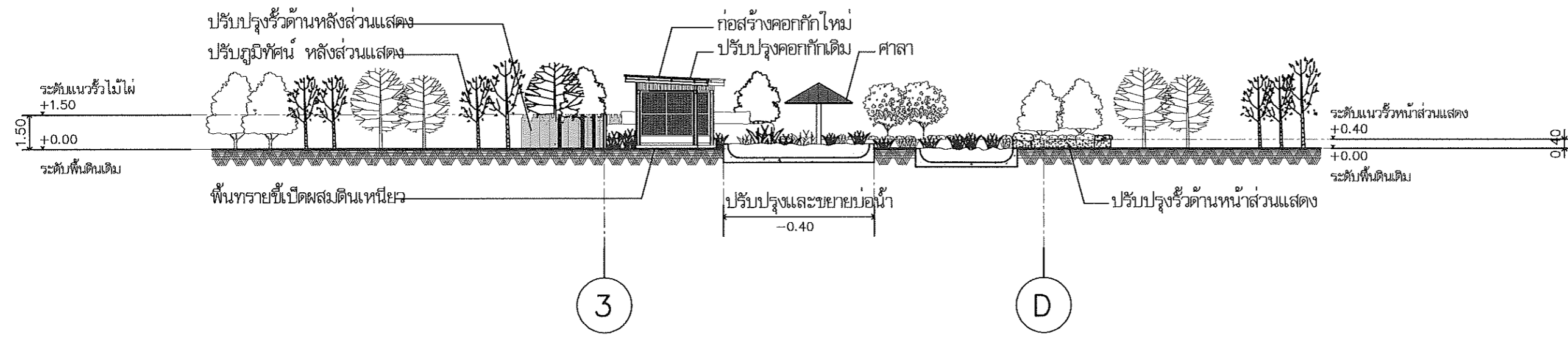
Drawn : A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing : รูปตัด A-A , B-B  
( ส่วนจัดแสดงฟาร์มิงโก )

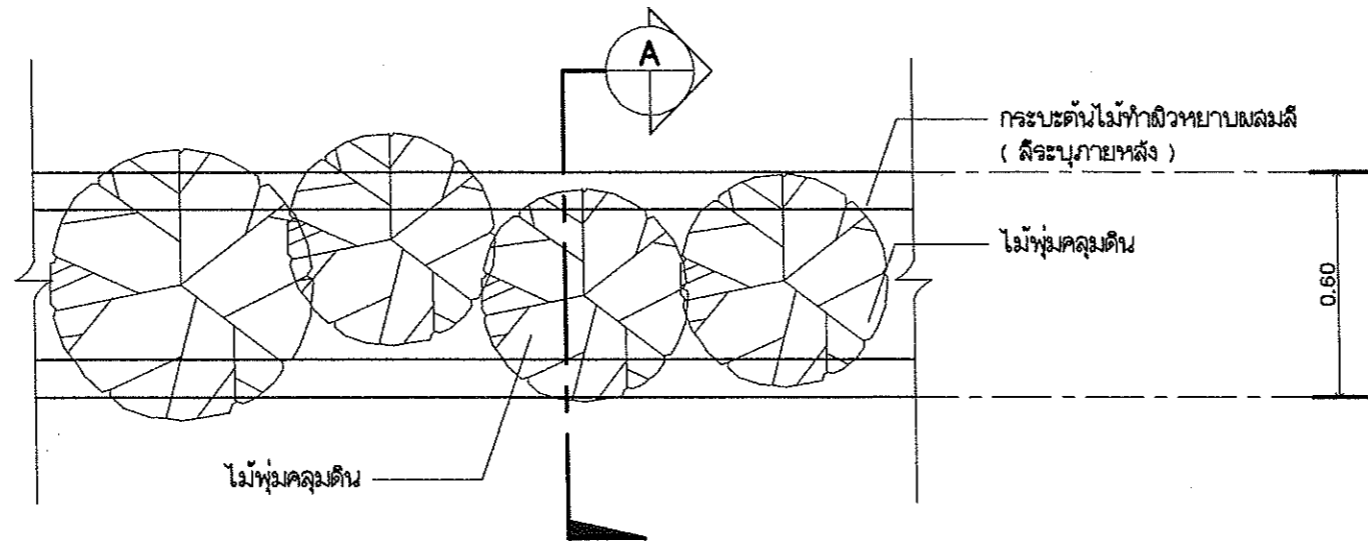
Date :  
Checked :  
Approved :  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number :  
Drawing Number : A-06  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:



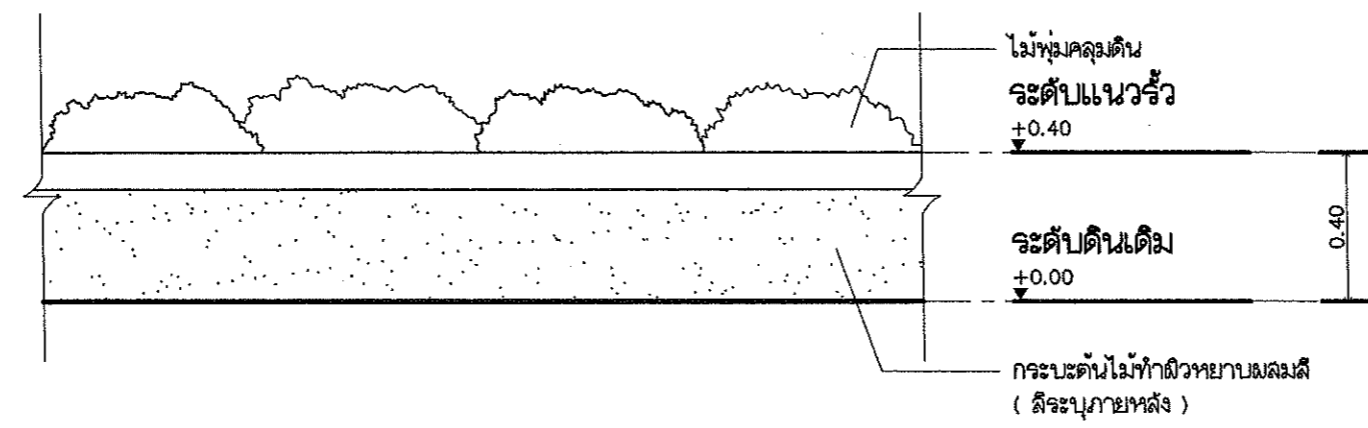
รูปตัด A-A 1:200



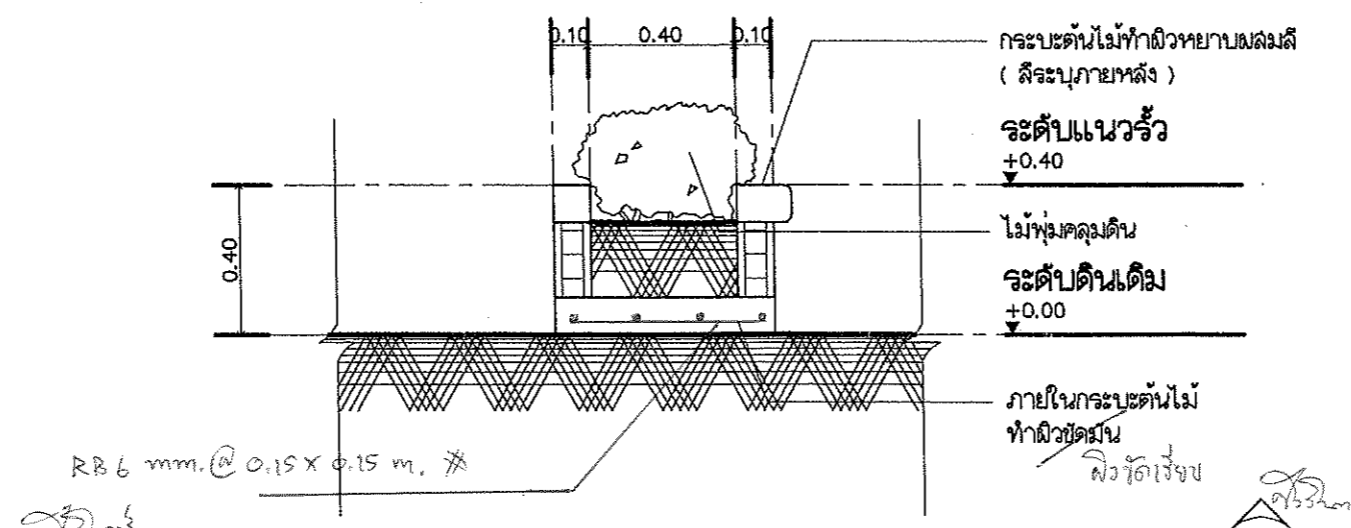
รูปตัด B-B 1:200  
( ส่วนจัดแสดงฟาร์มิงโก )



แปลน



รูปด้าน

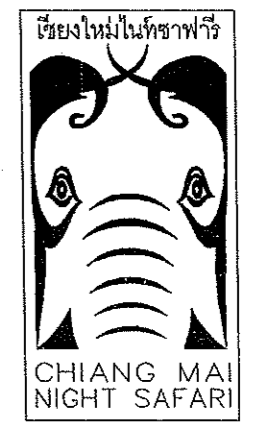


รูปตัด

แบบขยายร้วด้านหน้าส่วนแฉ่ง  
( ส่วนจัดแสดงพามิงโก้ )

1 : 20

*Handwritten signatures and notes:*  
อนุมัติ  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD  
A-07



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN : *Logo of Earthscape Co., Ltd.*  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS : นาย พลอย มหาวงศ์ ภูณ 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER : นาย ไชยวุฒิ เรือนสิทธิ์ ภูย 38193

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn : A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing : แบบขยายแนวร้วด้านหน้าส่วนแฉ่ง ( ส่วนจัดแสดงพามิงโก้ )

Date :

Checked :

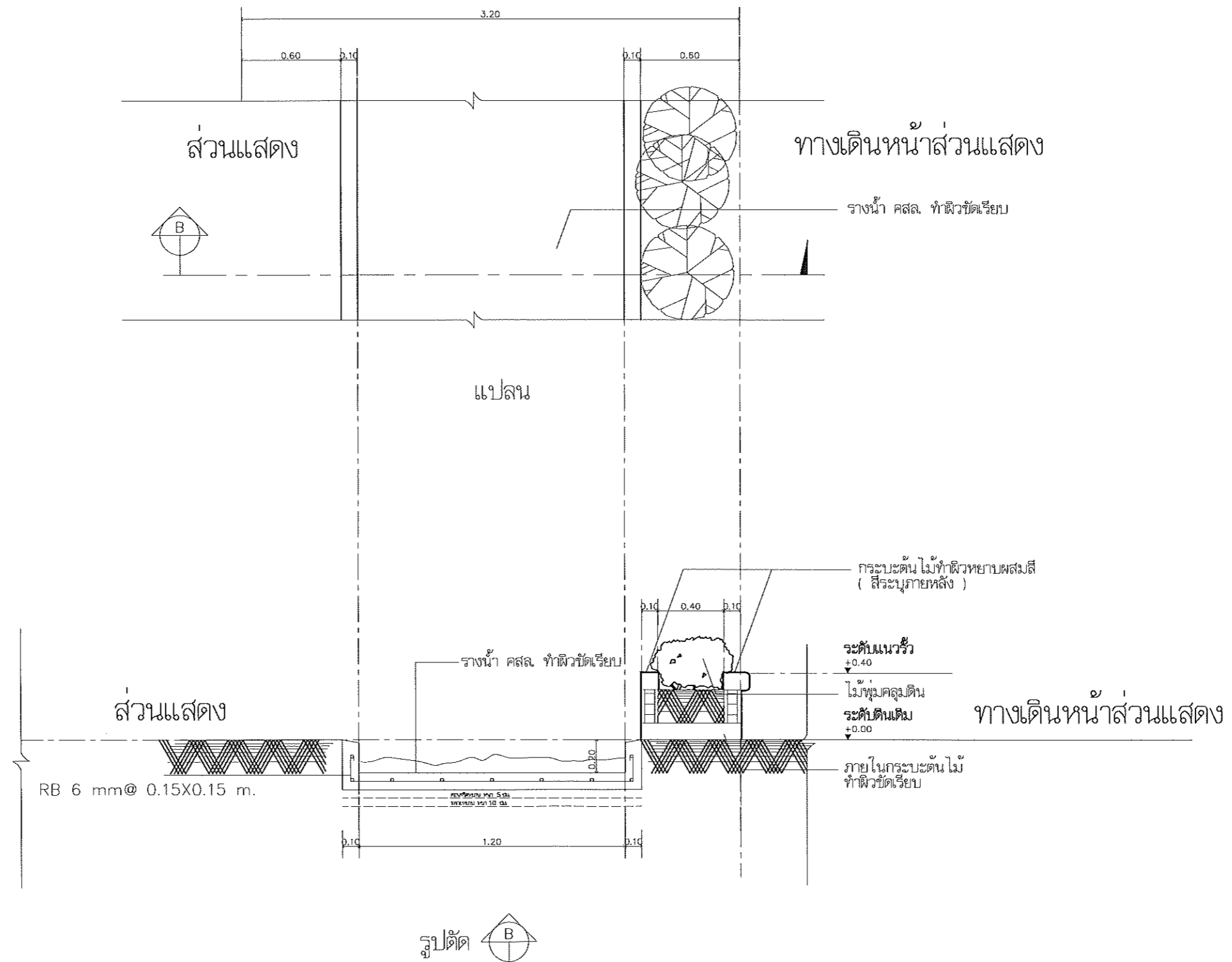
Approved

SCALE : AS SHOWN

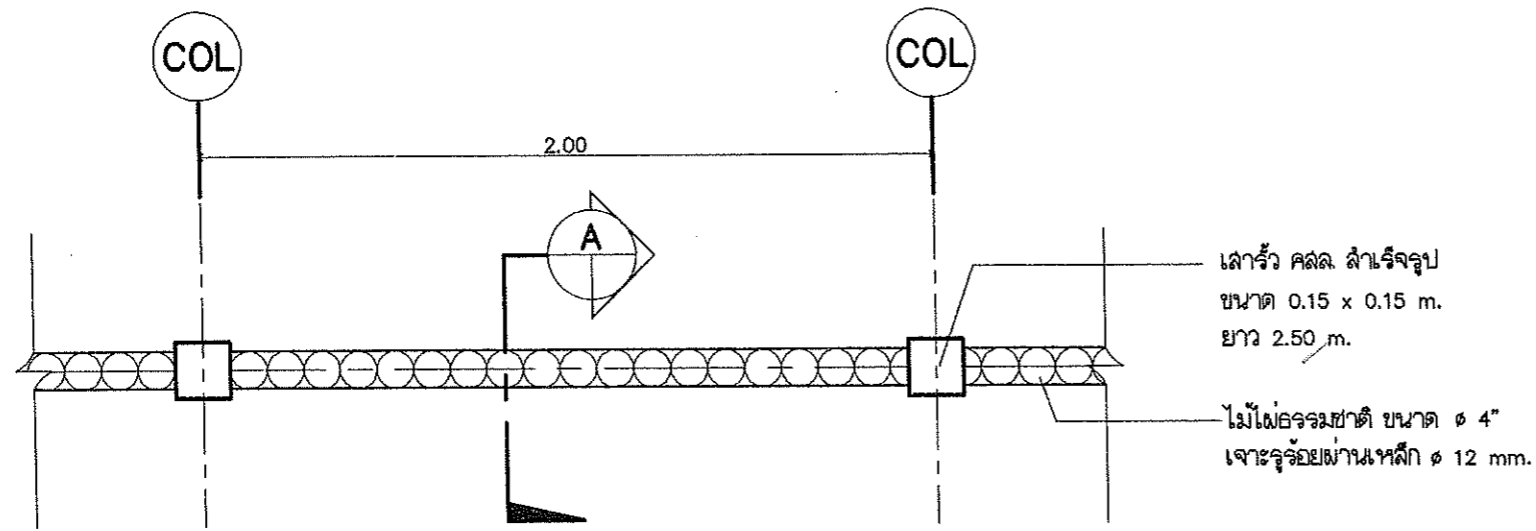
Project Number

Drawing Number : A-07  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:

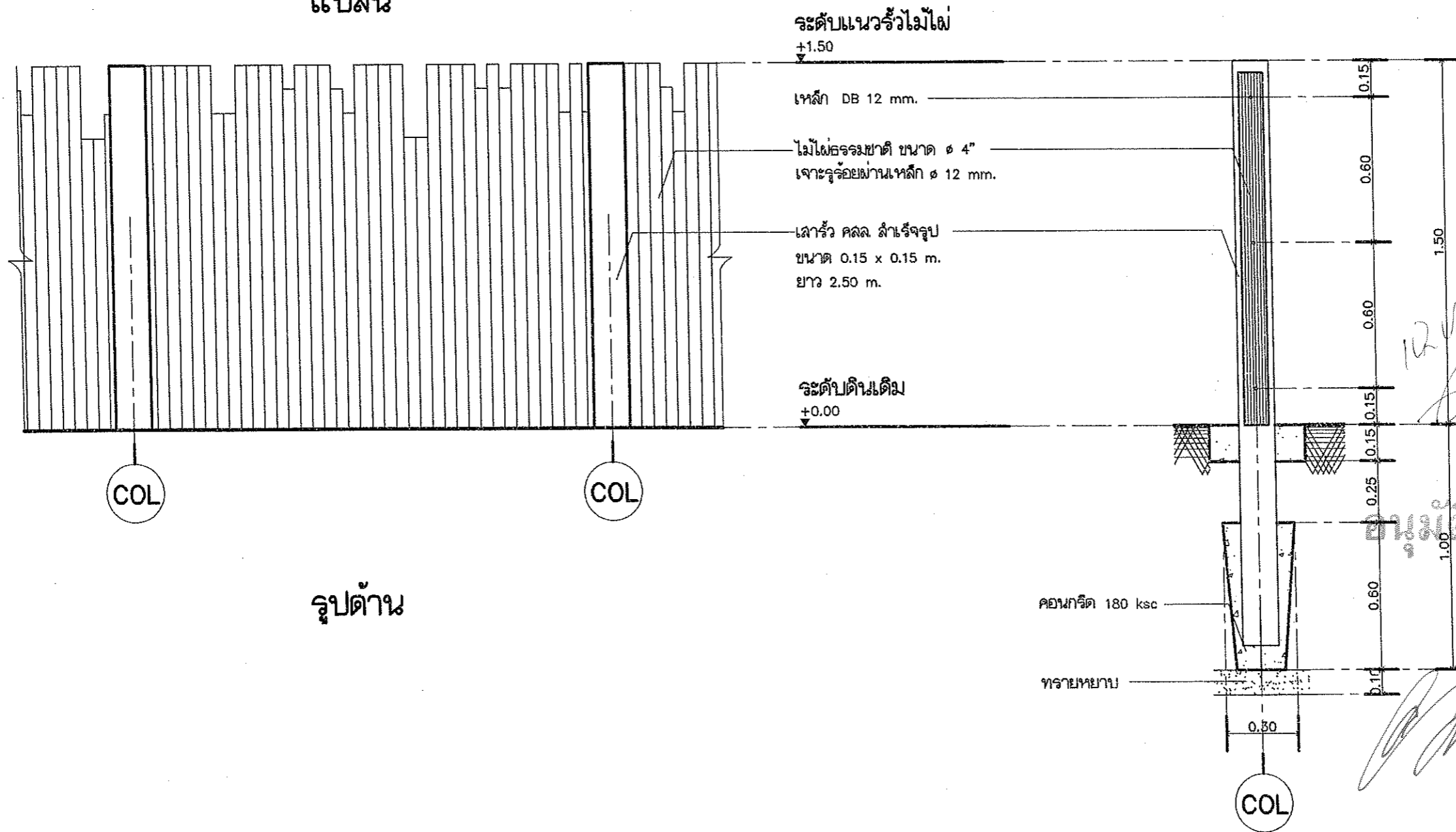




แบบขยายรางน้ำล้นค.ส.ล.และร้วหน้าส่วนแฉ่ง  
 (แบบขยาย A - 07 )



แปลน



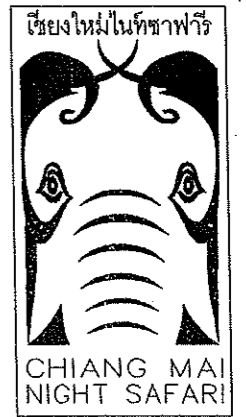
รูปด้าน

แบบขยายรั้วด้านหลังส่วนแสดง  
( ส่วนจัดแสดงพามิงโก้ )

1 : 20

รูปตัด

Drawn by [Signature]



LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9088 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พลุ่ย มหาวงศ์ ภูผา 4488 [Signature]

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เรือนคำสิทธิ์ ภูผา 38193 [Signature]

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing

แบบขยายรั้วด้านหลังส่วนแสดง  
( ส่วนจัดแสดงพามิงโก้ )

Date :

Checked :

Approved

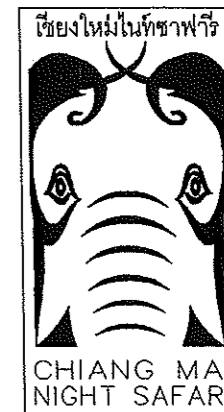
SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number

A-08

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS. PLOT DATE:



CHIANG MAI NIGHT SAFARI  
 LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
 ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
 สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
 โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
 เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
 EARTHSCAPE CO., LTD.  
 61 ม.3 ถ. สมนาน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
 นาย พลอย มหาวงศ์ ภคณ 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS

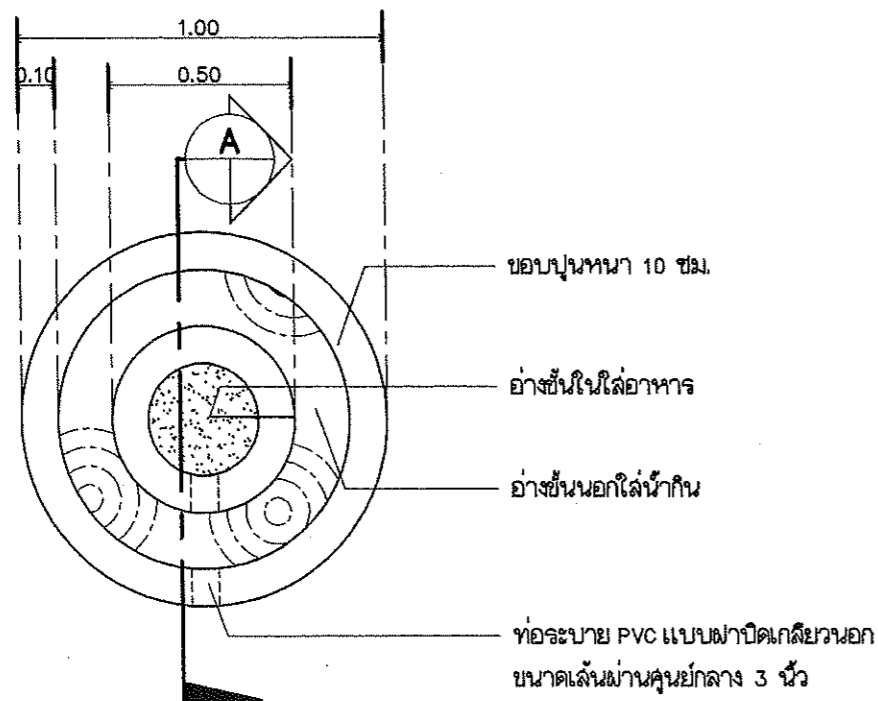
ENGINEER  
 นาย ไชยวุฒิ เขื่อนสิทธิ์ ภย 38193

ELECTRICAL ENGINEER

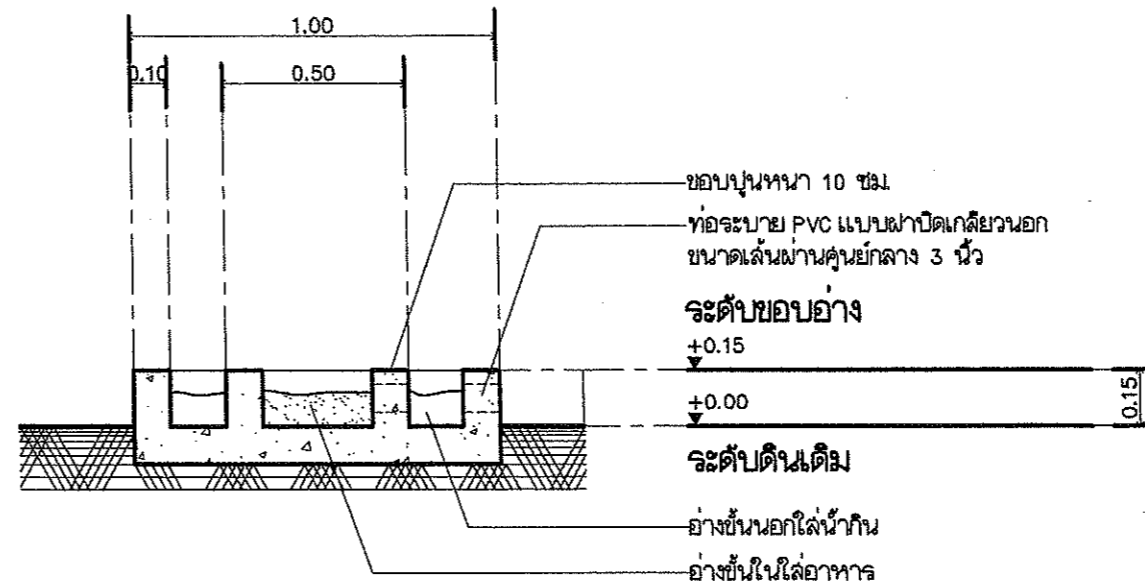
Drawn  
 A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing  
 แบบขยายที่ให้อาหารและน้ำ  
 ( ส่วนจัดแสดงพามิงโก )

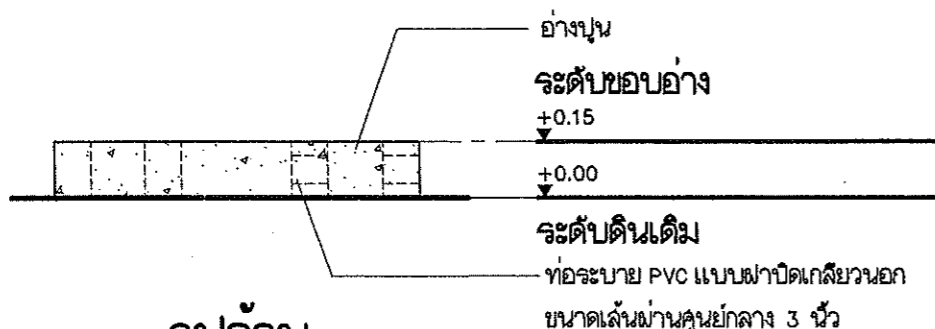
Date :  
 Checked :  
 Approved :  
 SCALE : AS SHOWN  
 Project Number  
 Drawing Number A-09  
 CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
 PLOT DATE:



แปลน



รูปตัด

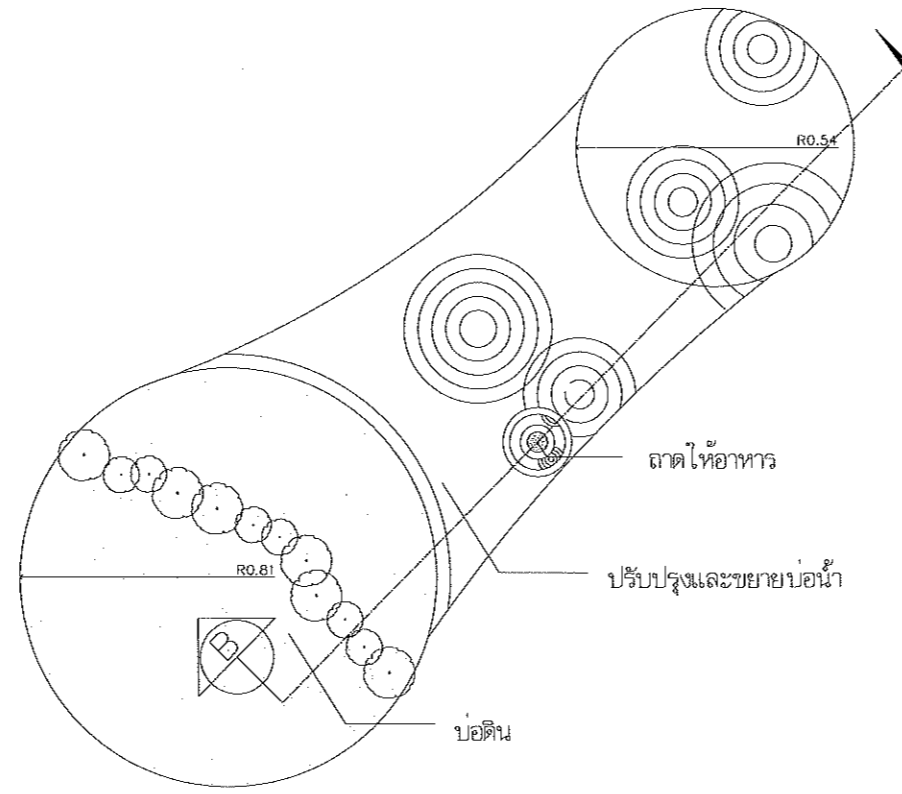


รูปด้าน

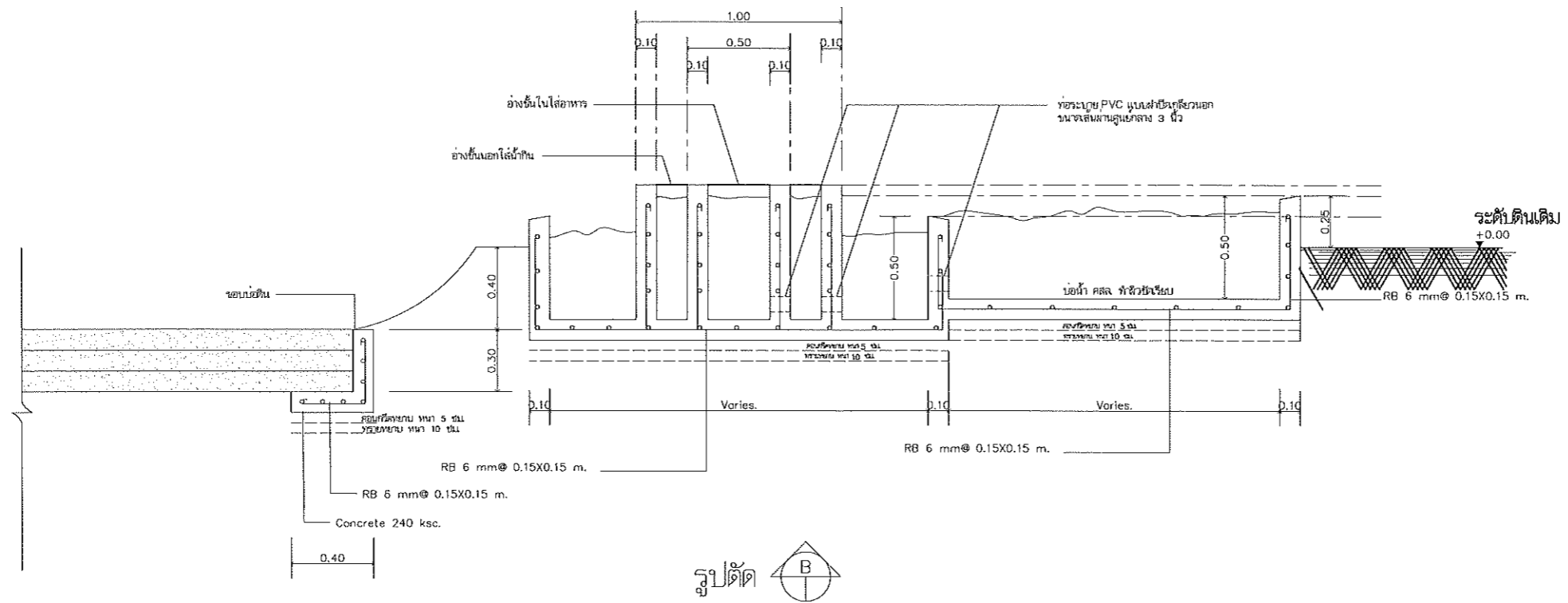
แบบขยายที่ให้อาหารและน้ำ  
 ( ส่วนจัดแสดงพามิงโก )

อนุมัติ  
 1 : 20

*Handwritten signature*

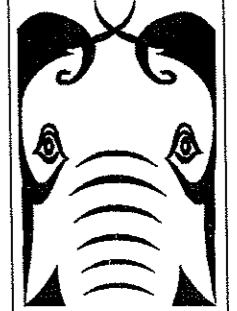


แปลน



รูปตัด B

แบบขยายบ่อน้ำ และที่ให้อาหารสัตว์  
(แบบขยาย A - 09 )



LOCATION :

เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี

ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project

โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
พื้นที่รังสวัสดิภาพสัตว์ที่ 1 (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :



EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS

นาย พอล มทวงศ์ ภูผา 4488 *M. M.*

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER

นาย ไชยวุฒิ เรือนคำธิ์ ภูผา 38193 *Z.S.*

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn

A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing

แบบขยายบ่อดิน  
(ปรับปรุงส่วนจัดแสดงพามิงโก)

Date :

Checked :

Approved

SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number

A-10

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS. PLOT DATE.

6.00

6.00

ตำแหน่งพิกโซพามิงโก

แนวต้นไม้

0.40

บ่อดินบดอัดแน่น

บ่อดินบดอัดแน่น

แปลน

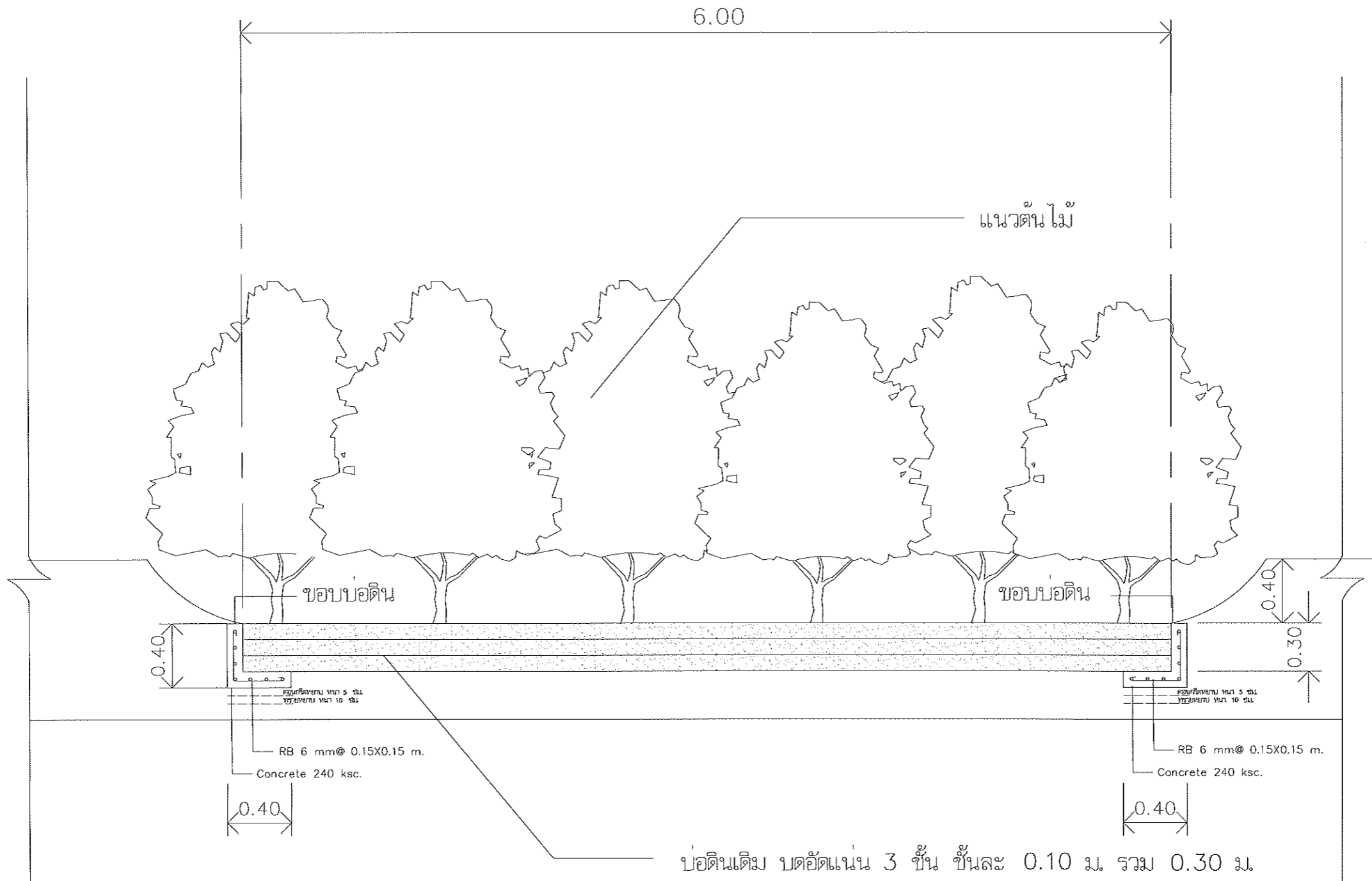
รูปตัด



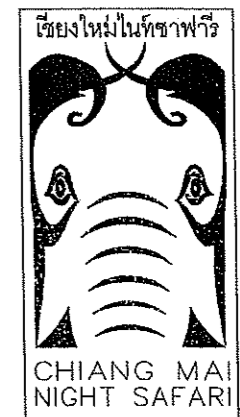
อนุมัติ

แบบขยายบ่อดิน 1 : 50  
(ปรับปรุงส่วนจัดแสดงพามิงโก)

*Signature*



แบบขยายบ่อดิน  
(แบบขยาย A - 10 )



CHIANG MAI NIGHT SAFARI

LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :   
EARTHSCAPE CO., LTD.  
61 ม.3 ต.สนามบิน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS นาย พงษ์ มรกตพงศ์ ภค. 4488 *Mru*

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER นาย ไชยวุฒิ เวียงสิทธิ์ ภย.38193 *Chai*

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing **แผนขยายบ่อน้ำ (แบบประสานข้อมูลทางโยธา)**

Date :

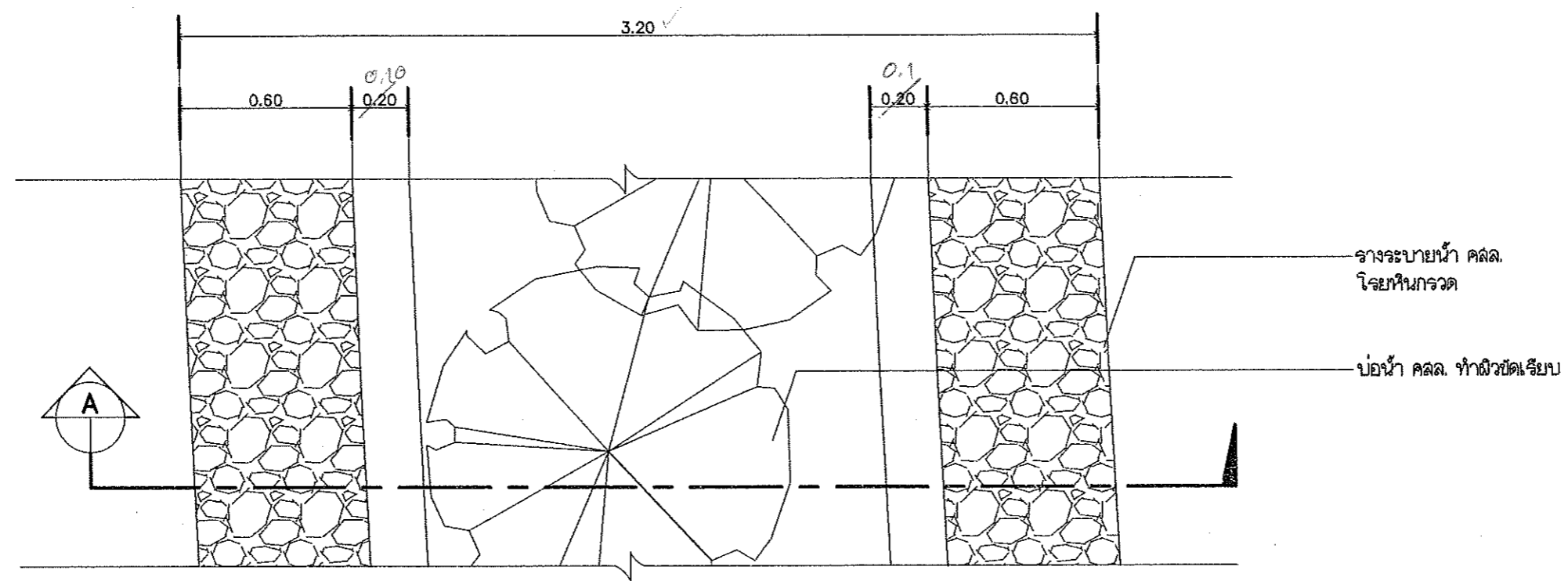
Checked :

Approved

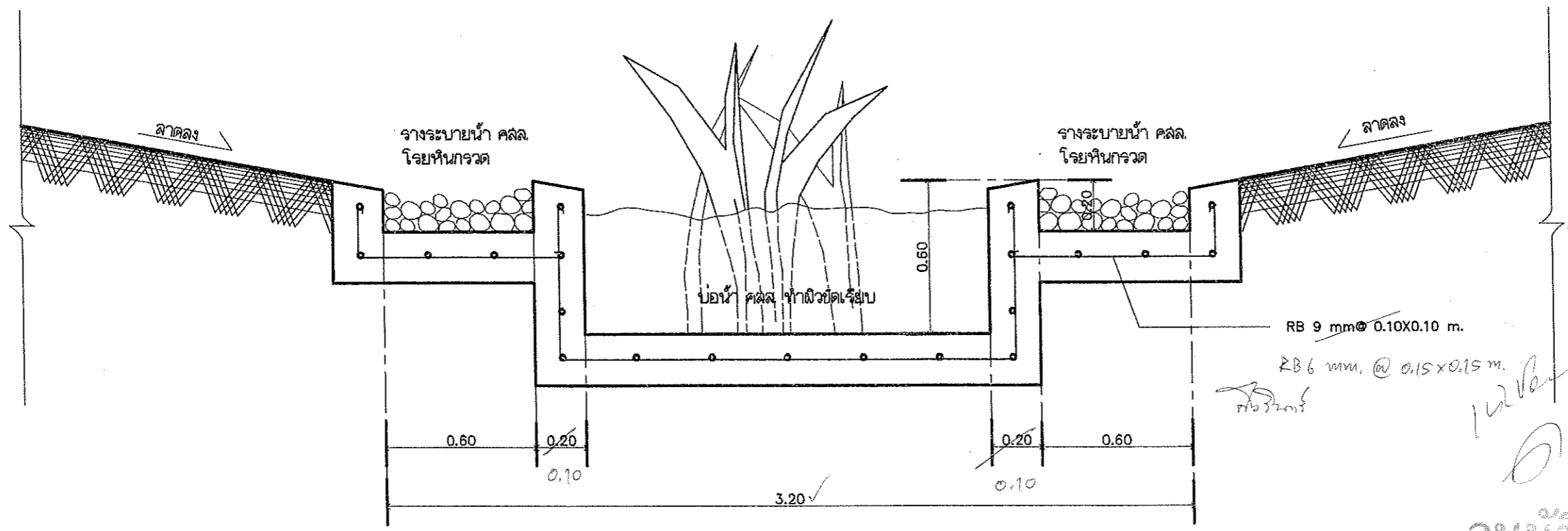
SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number **A-11**  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:



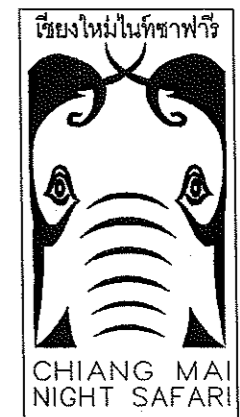
แปลน



รูปตัด

แบบขยายบ่อน้ำ 1 : 20

*Handwritten signatures and notes:*  
อนุมัติ  
*[Signature]*  
*[Signature]*



LOCATION :  
**เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี**  
 ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
 สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
 โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
 เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
 EARTHSCAPE CO., LTD.  
 61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
 นาย พอลย์ มหาวงศ์ ภค 4488 *Muei*

LANDSCAPE ARCHITECTS

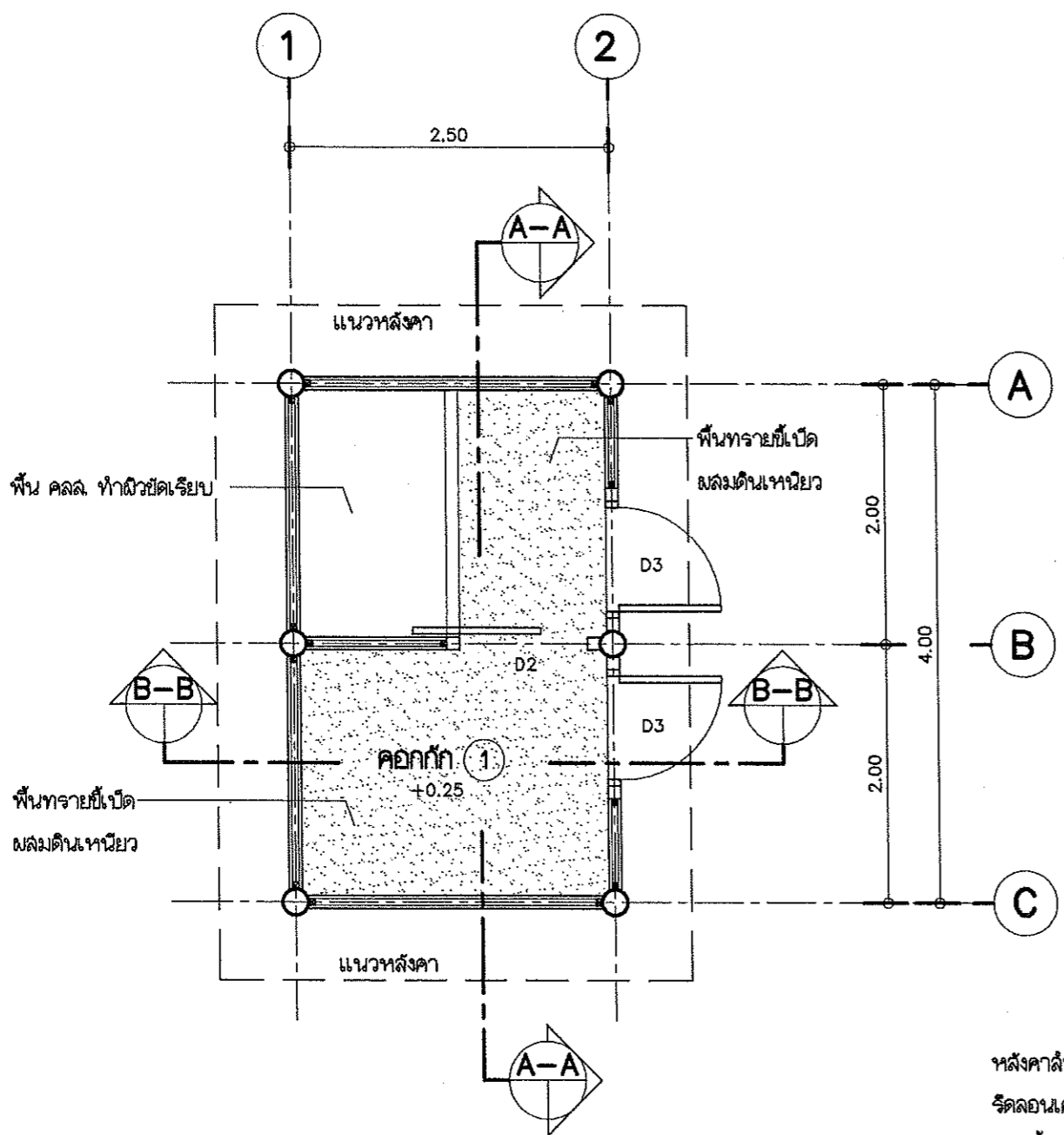
ENGINEER  
*Kom Si*  
 นาย ไชยวุฒิ เรือนคำสิทธิ์ ภษ 38193

ELECTRICAL ENGINEER

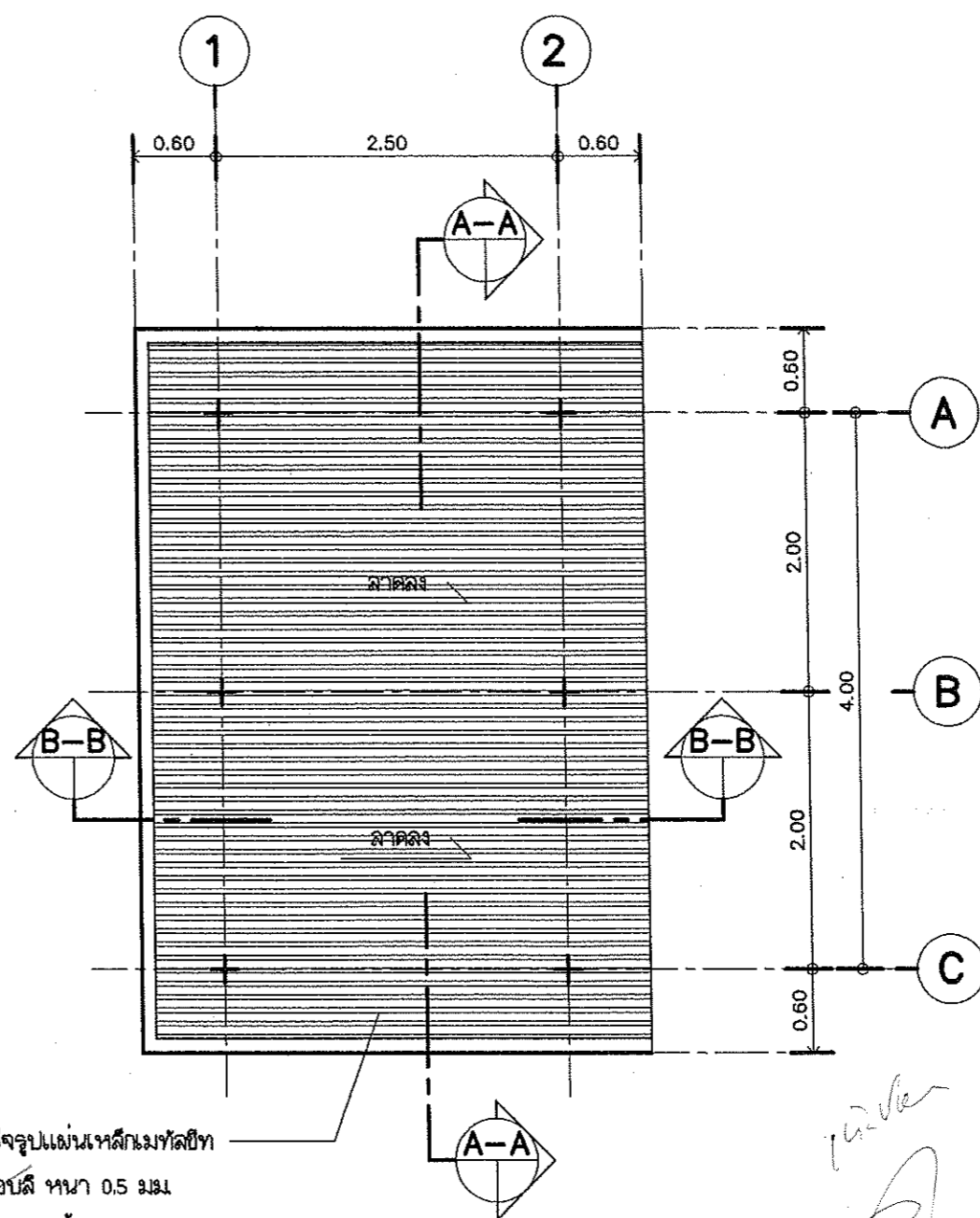
Drawn  
 A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing  
**แปลนพื้น , แปลนหลังคา**  
**( ปรับปรุงคอกกักทางสิงโต )**

Date :  
 Checked :  
 Approved :  
 SCALE : AS SHOWN  
 Project Number  
 Drawing Number  
 CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS. PLOT DATE

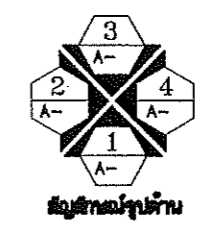


**แปลนพื้น 1:50**



**แปลนหลังคา 1:50**

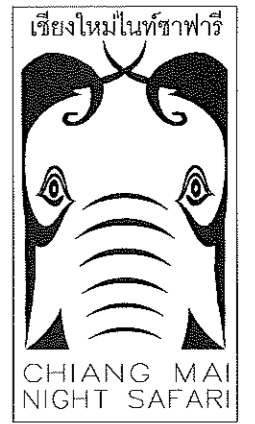
หลังคาล้ำเรือรูปแผ่นเหล็กเมทัลชีท  
 รัดลอนเคลือบสี หน้า 0.5 มม.  
 คลุมด้วยหลังคาหญ้าคา



**อนุทิน**  
*อนันต์*

*อนันต์* *อ* *จท*





LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
EARTHSCOPE CO., LTD.  
81 ม.3 ต.สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พลอย มทวาทย์ ภสถ. 4488 *Wan*

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เวียงสิทธิ์ ภษ.38888 *Chai*

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing  
รูปด้าน 1, 2, 8, 4  
(ปรับปรุงคอกกักพามังโก้)

Date :

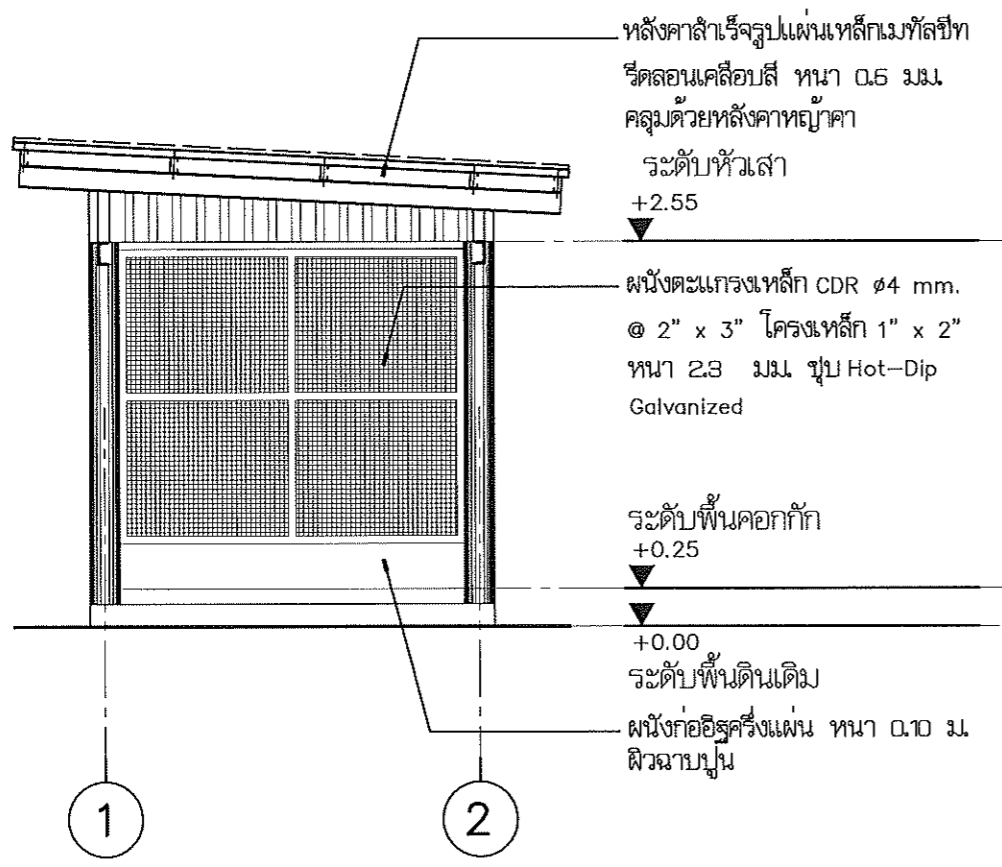
Checked :

Approved

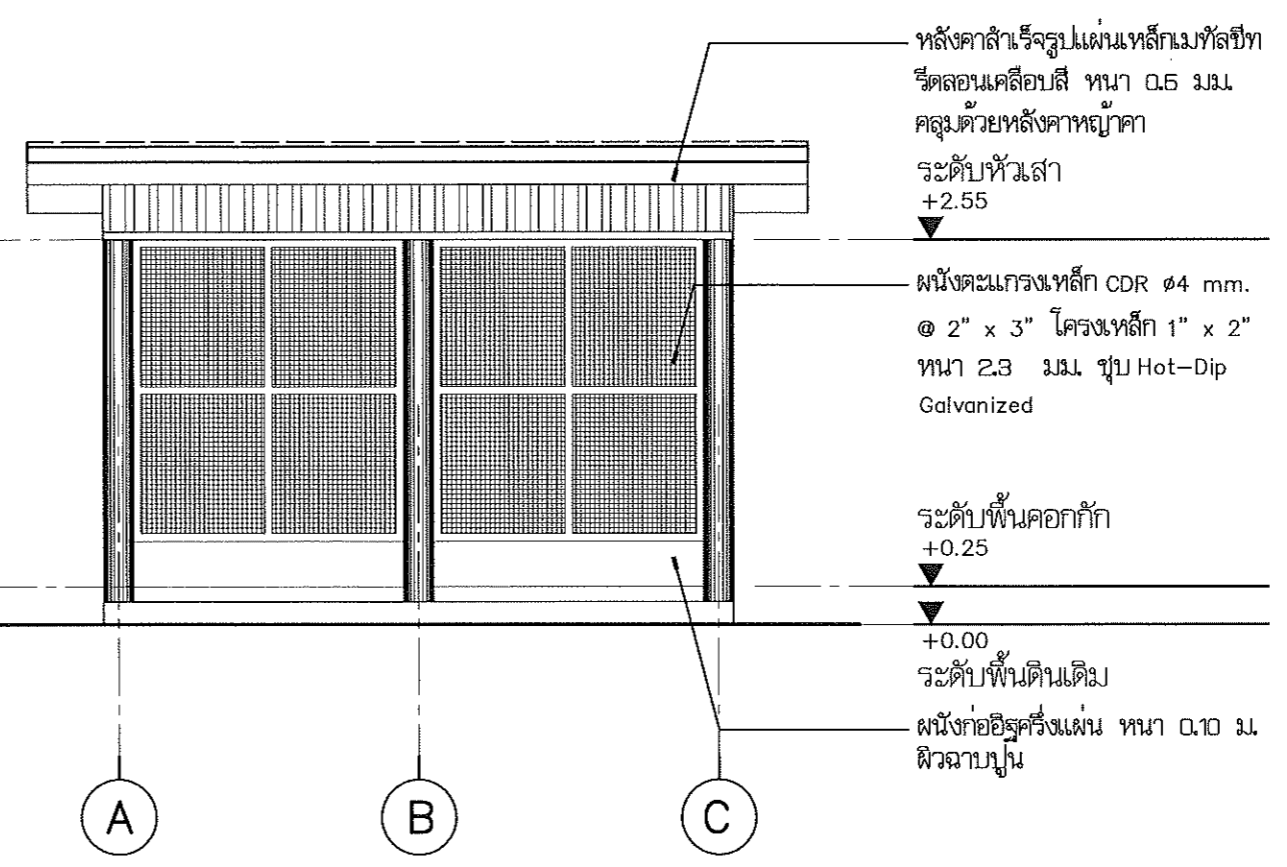
SCALE : AS SHOWN

Project Number

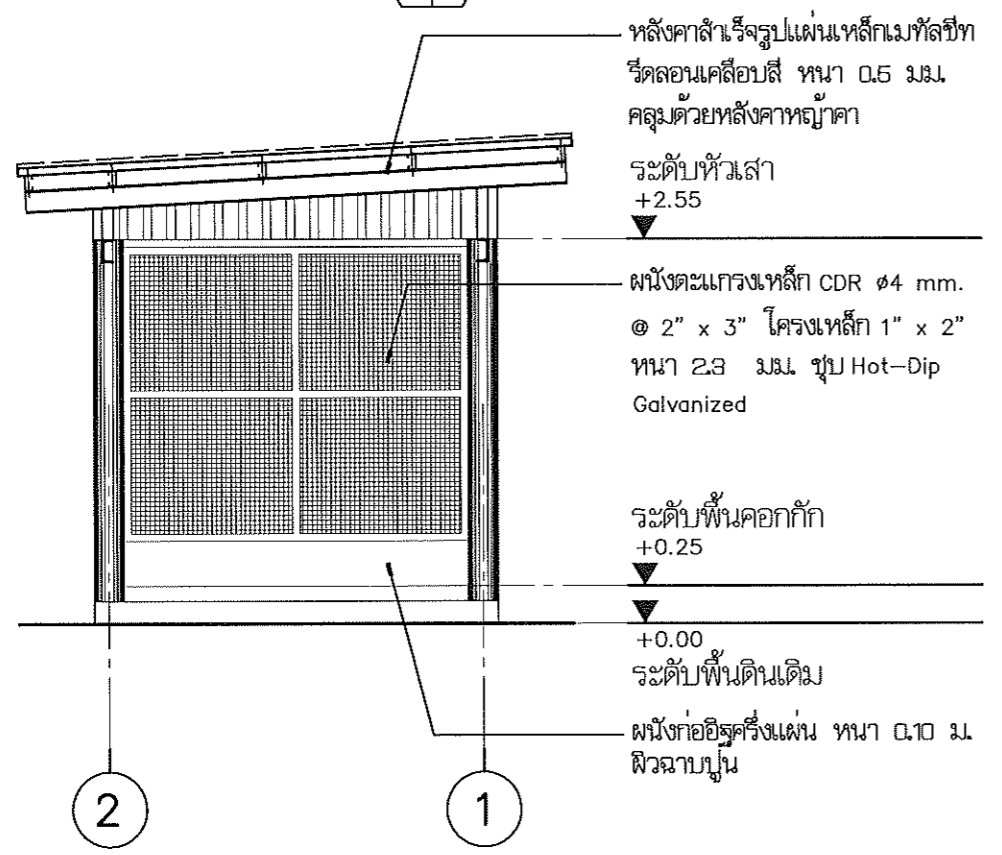
Drawing Number A-13  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:



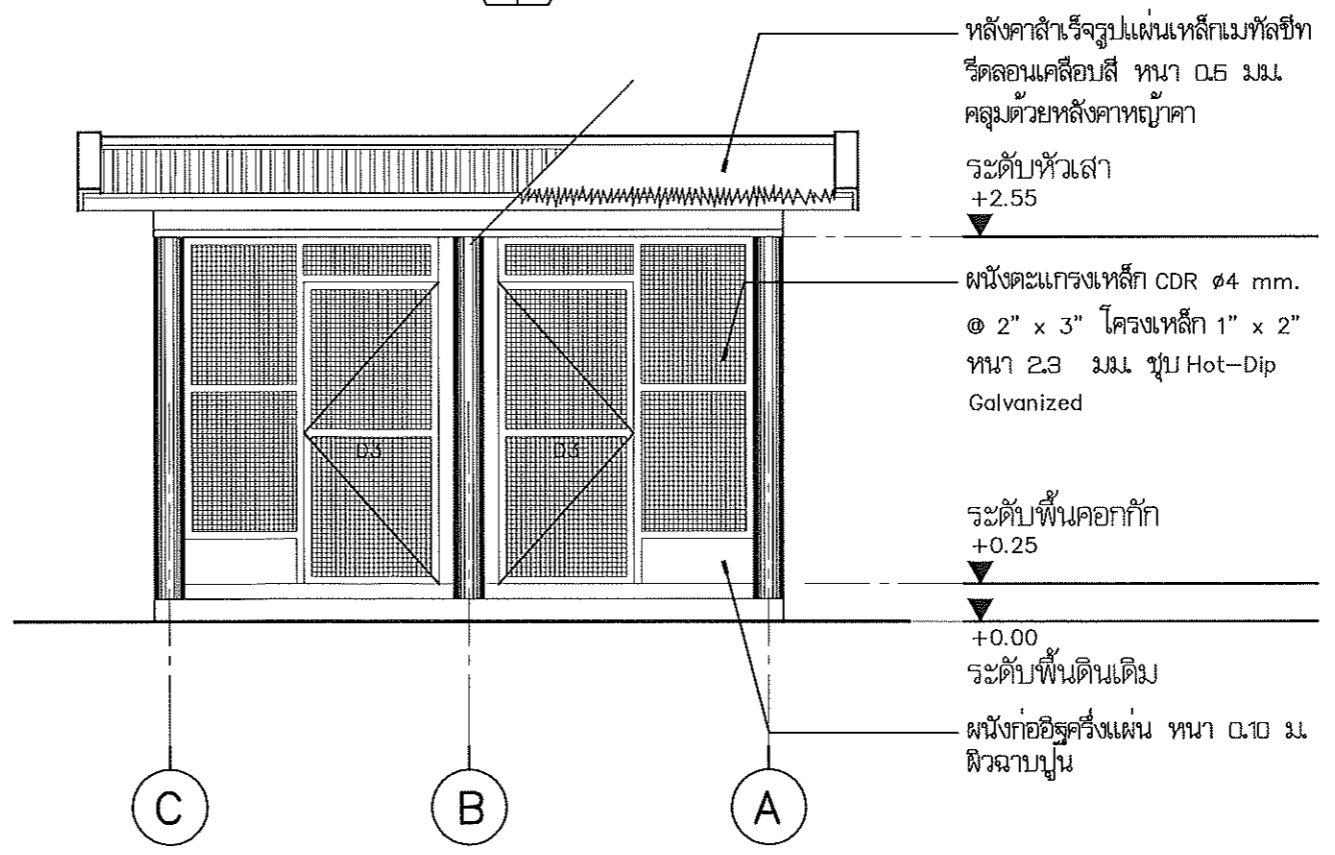
รูปด้าน 1 1:50



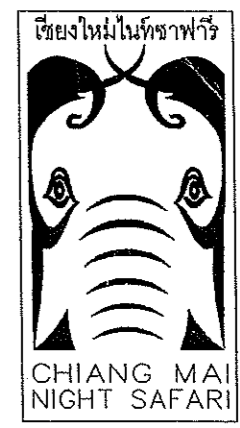
รูปด้าน 2 1:50



รูปด้าน 3 1:50



รูปด้าน 4 1:50



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN : EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ.สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS นาย พอล มทาวงค์ ภูคณ 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS

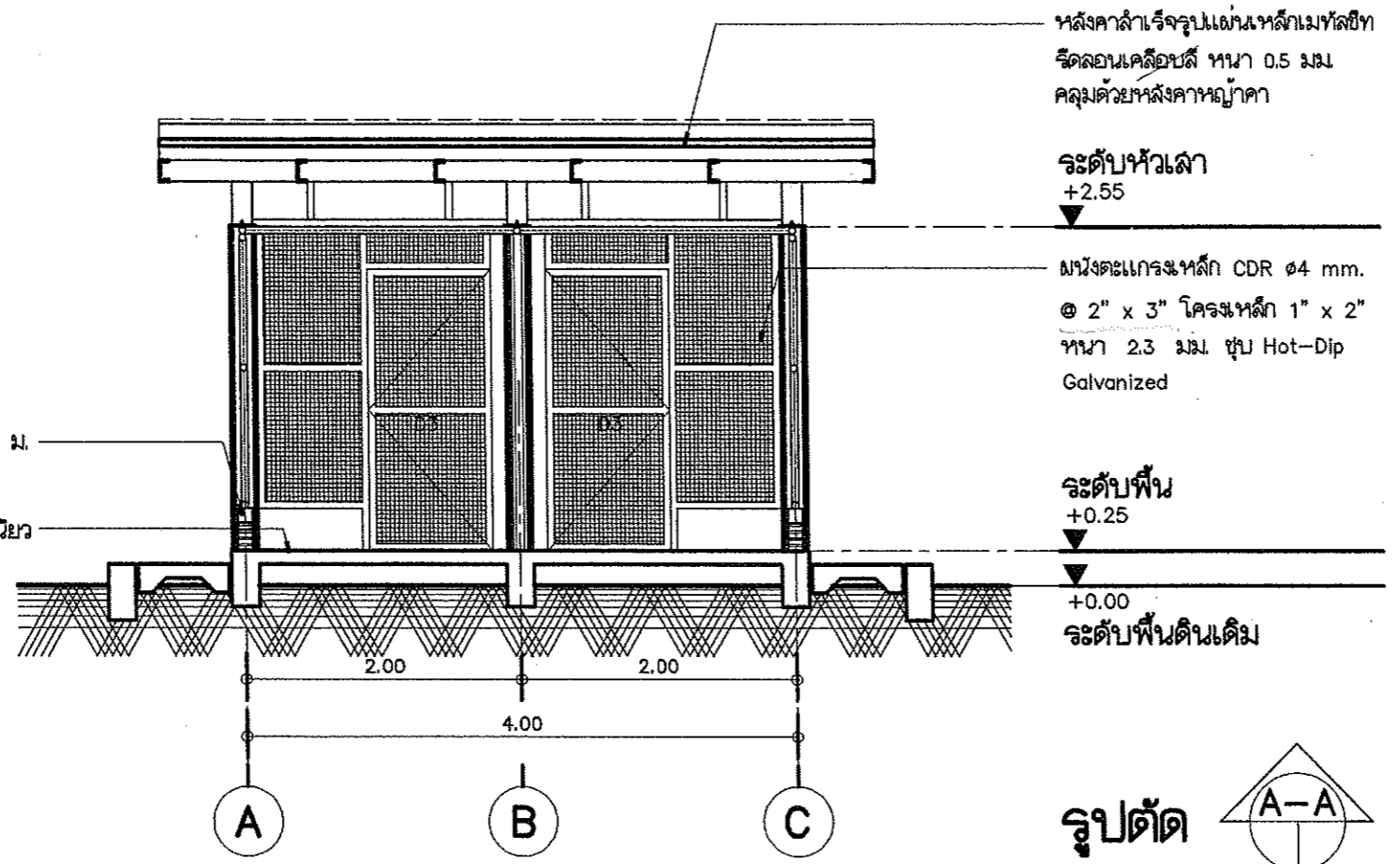
ENGINEER นาย ไชยวุฒิ เวียงสิทธิ์ ภูคณ 38193

ELECTRICAL ENGINEER

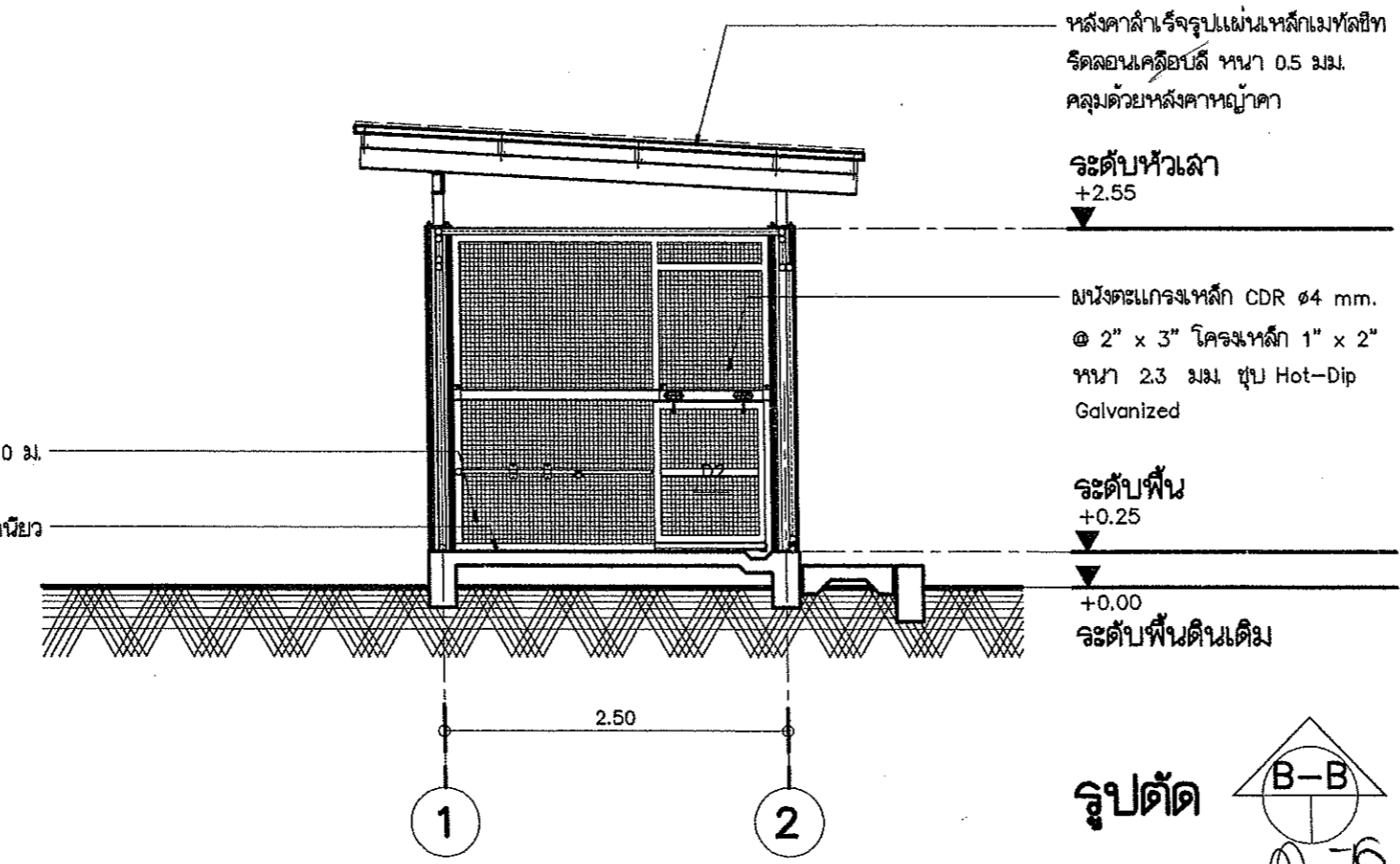
Drawn A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing รูปตัด A-A , B-B (ปรับรูปจากภาพทำสี)

Date :  
Checked :  
Approved  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number  
Drawing Number A-14  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:



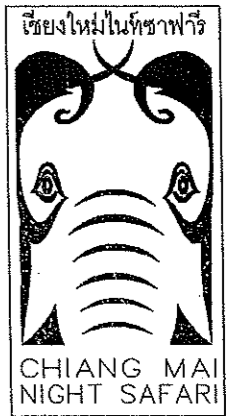
รูปตัด A-A 1:50



รูปตัด B-B 1:50

อนุมัติ

Signature and date for section B-B.



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
 ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
 สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project : โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
 เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ดี (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
 EARTHSCAPE CO., LTD.  
 61 ม.3 ต.สนามบิน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS :  
 นาย พลชัย มหาวงศ์ ภูผ 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS :

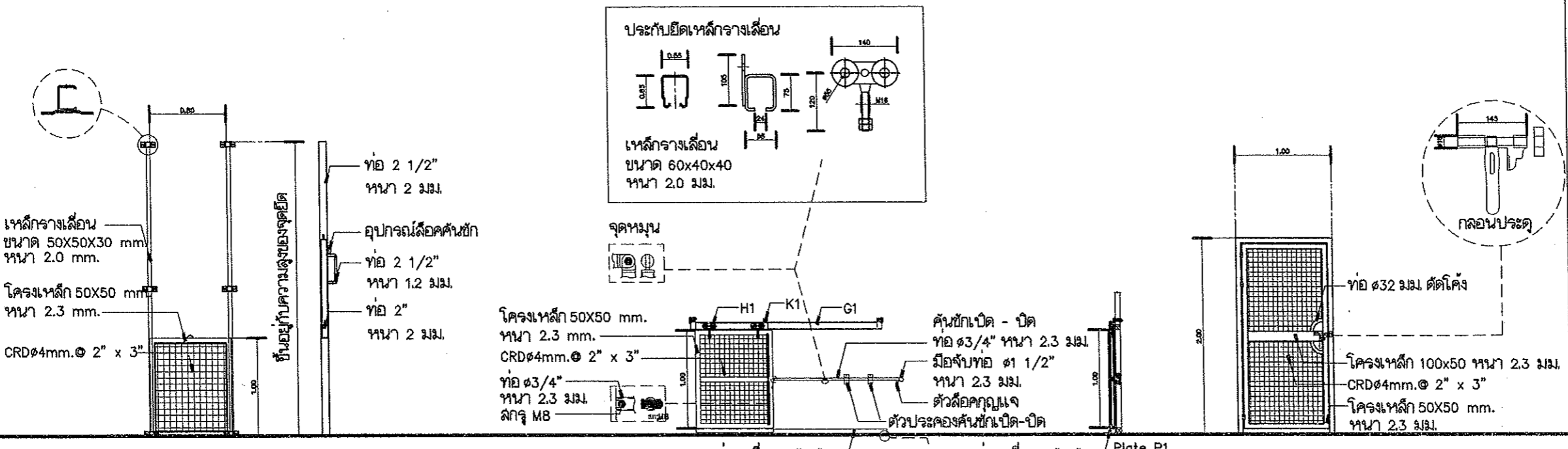
ENGINEER :  
 นาย ไชยวุฒิ เรืองสิทธิ์ ภูษ 38193

ELECTRICAL ENGINEER :

Drawn :  
 A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing :  
**แบบขยาย ประตู**

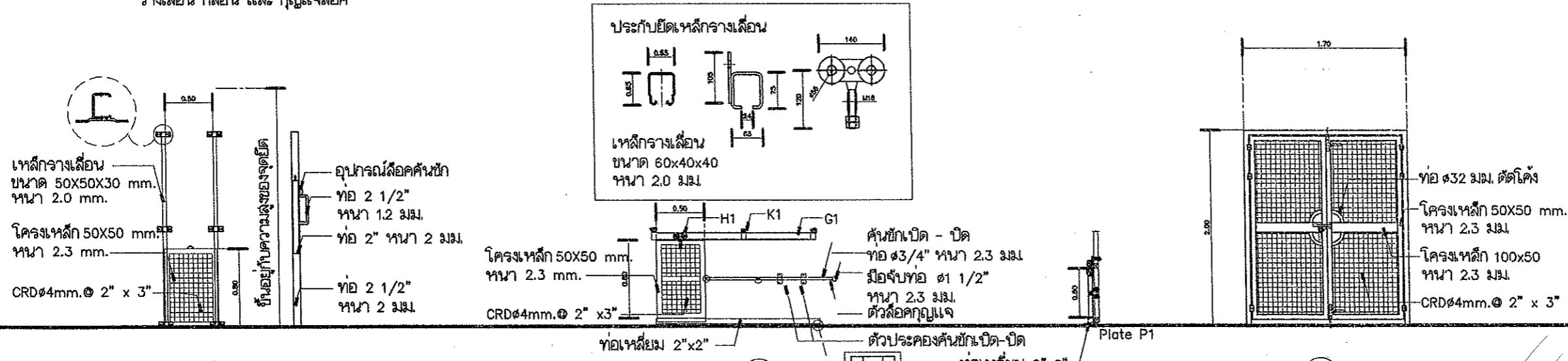
Date :  
 Checked :  
 Approved :  
 SCALE : AS SHOWN  
 Project Number :  
 Drawing Number : **A-15**  
 CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
 PLOT DATE :



**D1**  
 ประตูบานยก โครงเหล็กประตู  
 50 X 50 mm. หน้า 2.3 mm.  
 พร้อมอุปกรณ์ระบบยก  
 ลลิ่งเชือกถักโพลีเอสเตอร์ 6 มม.  
 รางเลื่อน กลอน และ กุญแจล็อก

**D2**  
 ประตูบานเลื่อน โครงเหล็กประตู  
 50 X 50 mm. หน้า 2.3 mm.  
 พร้อมอุปกรณ์ชุดลูกกลิ้ง  
 รางเลื่อน กลอน และ กุญแจล็อก

**D3**  
 ประตูบานเปิด โครงเหล็กประตู  
 50 X 50 mm.  
 พร้อมอุปกรณ์ชุดลูกกลิ้ง  
 รางเลื่อน กลอน และ กุญแจล็อก



**D4**  
 ประตูบานยก โครงเหล็กประตู  
 50 X 50 mm. หน้า 2.3 mm.  
 พร้อมอุปกรณ์ระบบยก  
 ลลิ่งเชือกถักโพลีเอสเตอร์ 6 มม.  
 รางเลื่อน กลอน และ กุญแจล็อก

**D5**  
 ประตูบานยก โครงเหล็กประตู  
 50 X 50 mm. หน้า 2.3 mm.  
 พร้อมอุปกรณ์ระบบยก  
 ลลิ่งเชือกถักโพลีเอสเตอร์ 6 มม.  
 รางเลื่อน กลอน และ กุญแจล็อก

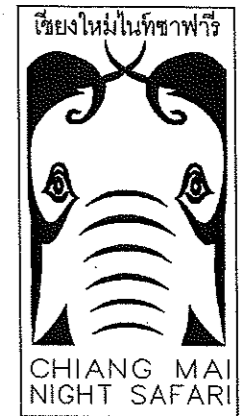
**D6**  
 ประตูบานเปิด โครงเหล็กประตู  
 50 X 50 mm. หน้า 2.3 mm.  
 พร้อมอุปกรณ์ชุดลูกกลิ้ง  
 รางเลื่อน กลอน และ กุญแจล็อก

**หมายเหตุ**

1. ประตู , Nut , Bolt , พุกเหล็ก , คันทันประตู , รางประตู อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ชูบ Hot Dip Galvanized
2. Hot Dip Galvanized ไปตามมาตรฐาน ASTM A123 ความบริสุทธิ์ Galvanized ไม่น้อยกว่า 99.9% เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM/B6 และมีปริมาณของ Galvanized ภายในบ่อไม่น้อยกว่า 98.0% โดยน้ำหนัก
3. ระบบงาน คันทัน , ลูกกลิ้ง , อุปกรณ์ประกอบประตู ยี่ห้อ Handerson , BMI , SCG หรือเทียบเท่า
4. ระบบบานยก เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสุขภาพสัตว์จะต้องให้วิศวกรควบคุมโยธา เช่น ตรีบรองแบบรายการคำนวณความลมมุดลยของระบบบานยกแล้วขอผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้ง
5. บริษัท ผู้ผลิตต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 : 2008 หรือเทียบเท่า และเป็นผู้ผลิตภายในประเทศไทย

**แบบขยาย ประตู 1 : 50**

*Handwritten signatures and notes:*  
 อนุเมติ  
 19/30



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
ห้องช่วงสวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :   
EARTHSCAPE CO., LTD.  
61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS นาย พอลย์ มหาวงศ์ ภคณ. 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER นาย ไชยวุฒิ เจริญสิทธิ์ ภษ.38193

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing แบบขยายค่าลา

Date :

Checked :

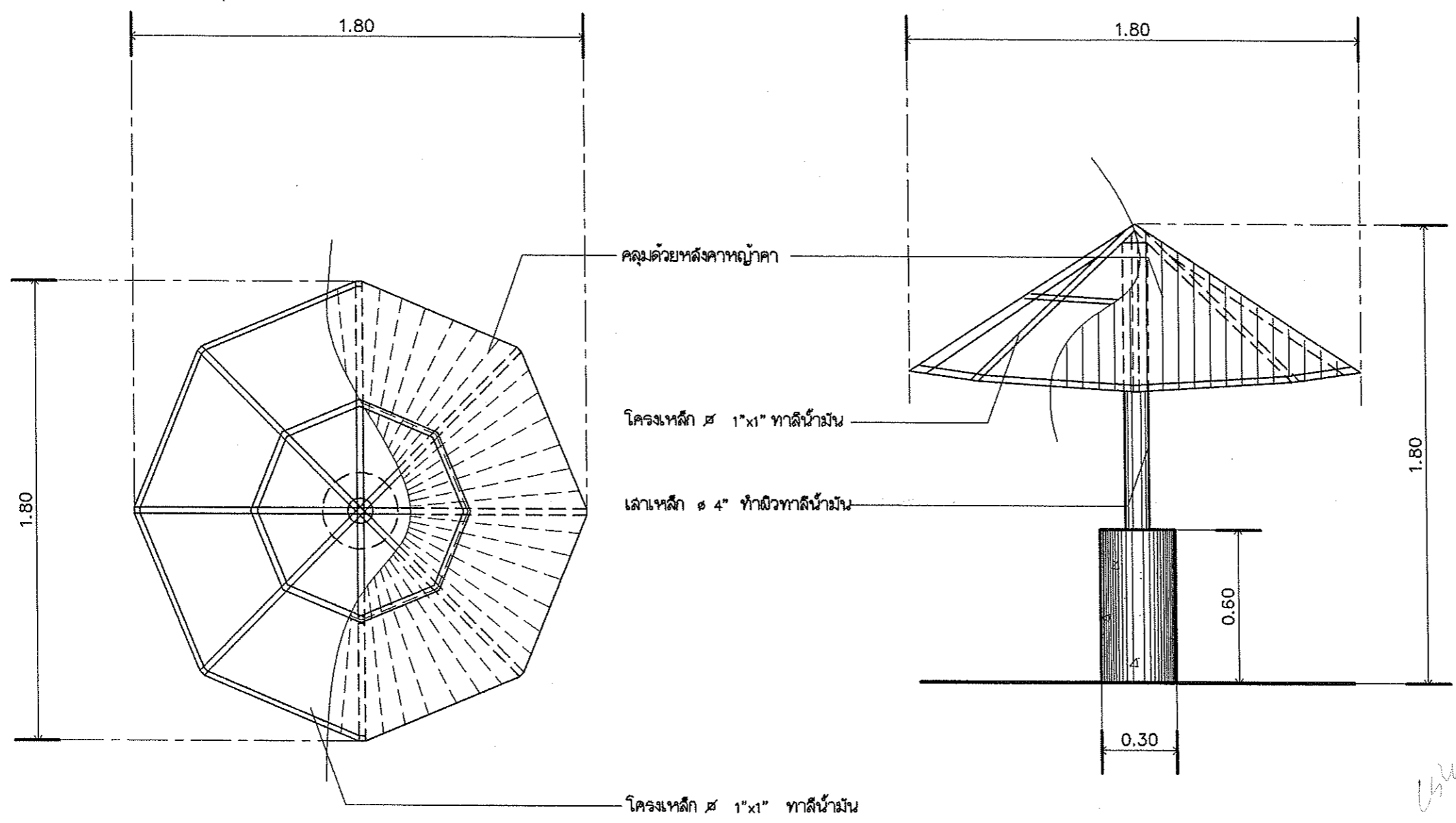
Approved

SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number A-16

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS!  
PLOT DATE:



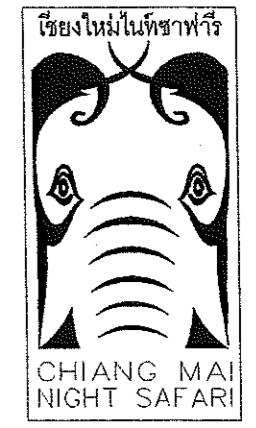
แปลน

รูปตัด

อนุมัติ

แบบขยายค่าลา

1:20



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
 ตำบลหนองควาย อำเภอหางง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
 เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :   
 EARTHSCAPE CO.,LTD.  
 61 ม.3 ถ. สนามบิน ต.ท่าอากาศยาน เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS นาย พลอย มหาวงค์ ภค. 4488 *Maw*

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER นาย ไชยวุฒิ เรือนสิทธิ์ ภช.38193 *Chaiwut*

ELECTRICAL ENGINEER

Drawing A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing

แบบแปลนโครงสร้างส่วนคอกกักพามิงโก

Date :

Checked :

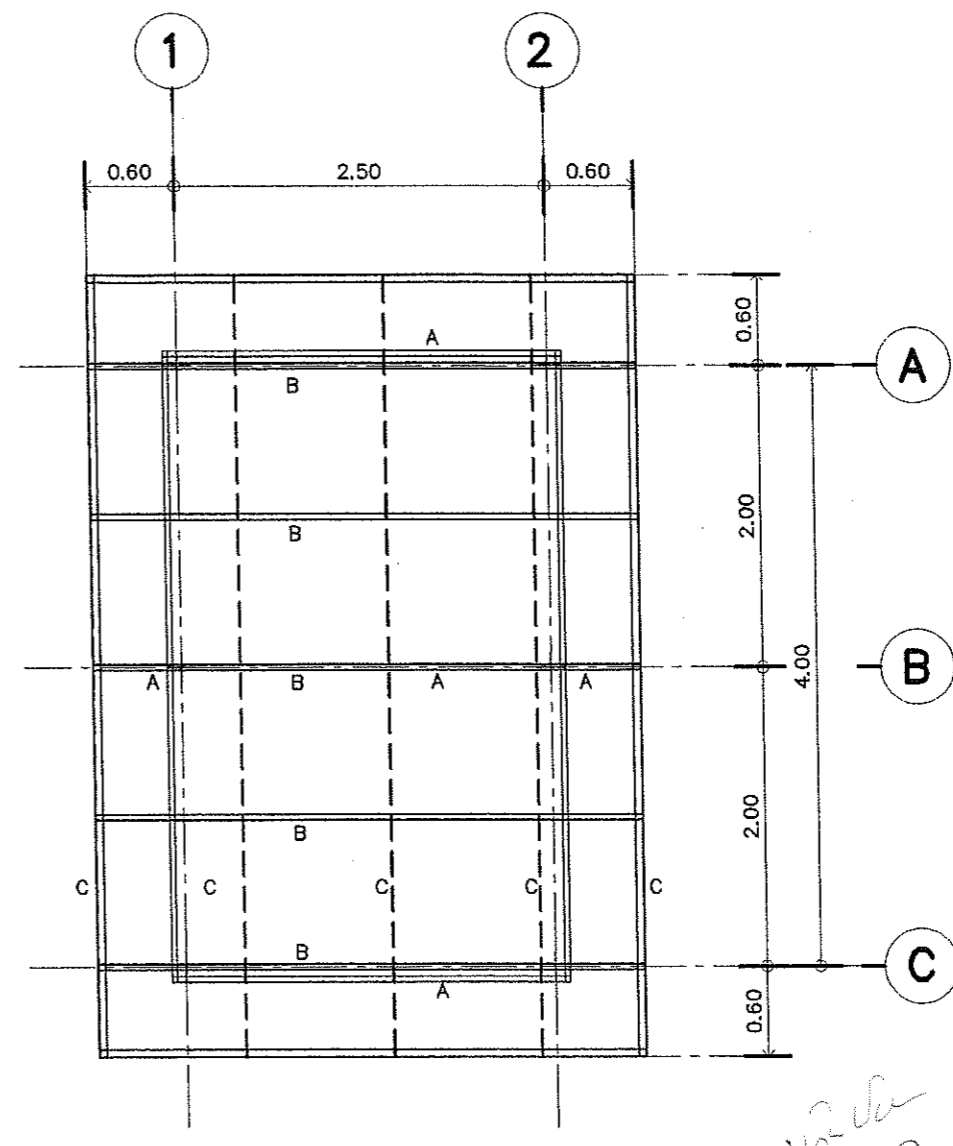
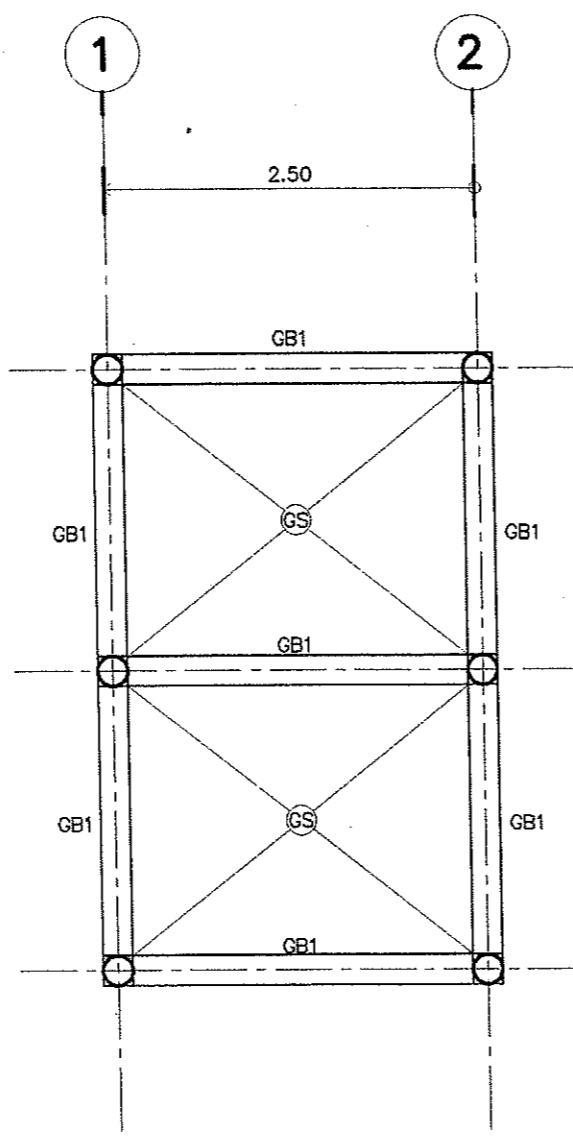
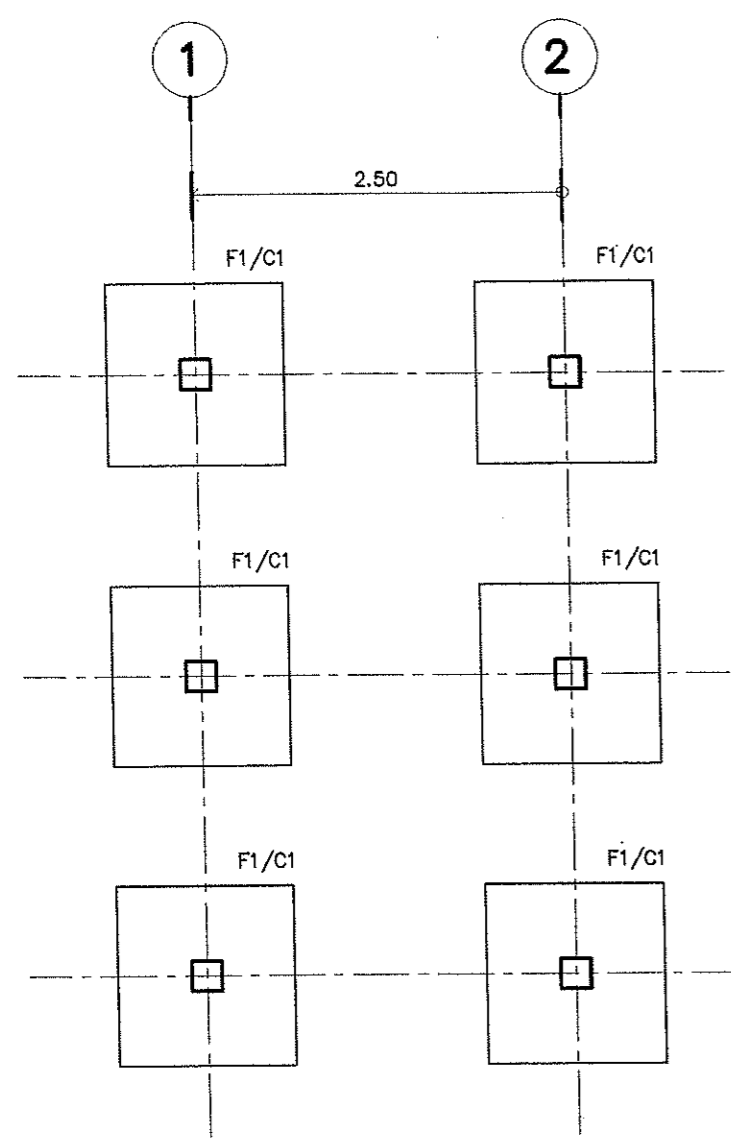
Approved

SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number S-01

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS. PLOT DATE:





แปลนฐานราก ตอม่อ

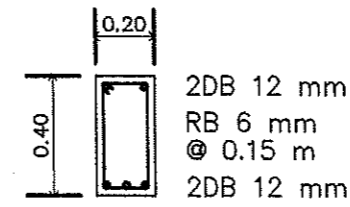
แปลนคานคอดิน เสา พื้น

รายการเหล็กหลังคา	
A=	อะไหล่ เหล็กกล่อง 1 1/2"x3" หนา 2.00 mm.
B=	จันทัน เหล็กกล่อง 1 1/2"x3" หนา 2.00 mm. @ 1.00 m.
C=	แป เหล็กกล่อง 1"x2" หนา 2.3 mm. @ 1.00 m.
หลังคาล้ำเสร็จชุบแผ่นเหล็ก เคลือบอลูมิเนียมผสมสังกะสี	
ALUMINIUM ALLOY COATING AZ150	

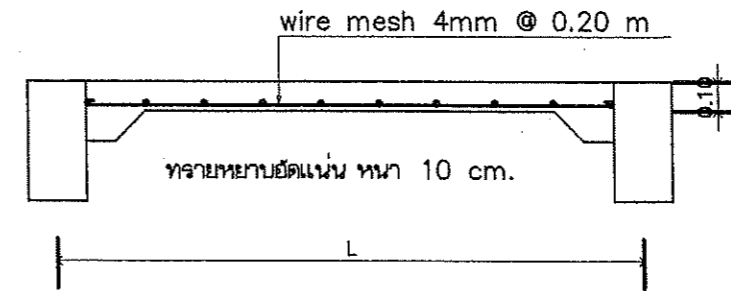
แปลนโครงสร้างหลังคา 1:50  
 ( ส่วนคอกกักพามิงโก )

*Handwritten signatures and initials*

ตารางแสดงการใช้เสาในแต่ละชั้น	
พื้นชั้น 1	 Ø0.20 m x 0.20 m. 6DB 12 mm (ปอกเกลียว) ๖RB 6 mm@ 0.15 m.
ค่อม	 6DB 12 mm ๖RB 6 mm@ 0.15 m.
(C1)	



(GB1)  
แบบขยายคาน

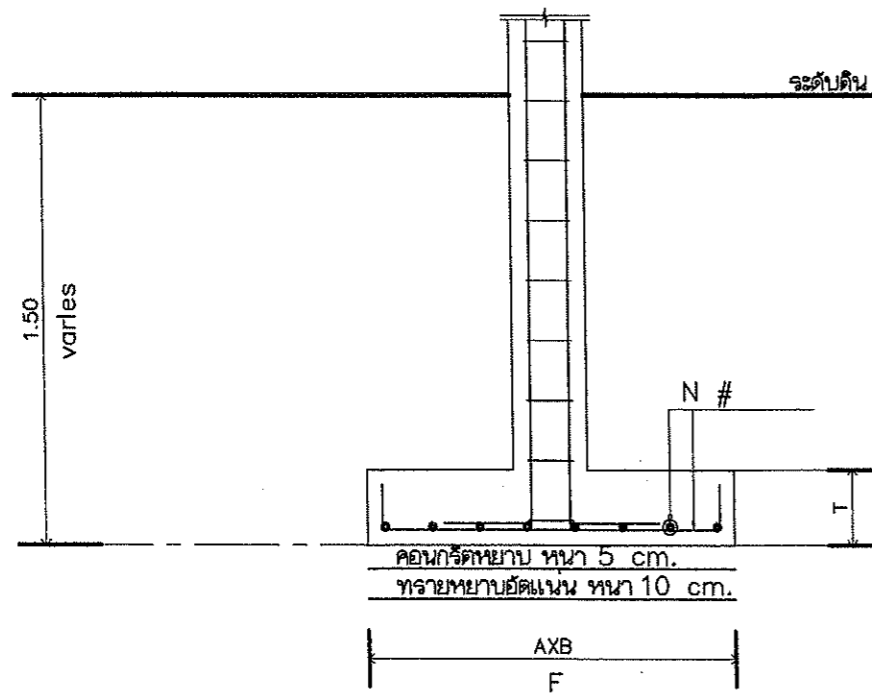


(GS)  
แบบขยายพื้น

F	t	A X B	N #
F1	0.25 m.	1.00 X 1.00 m.	DB 12 mm. # 6

หมายเหตุ

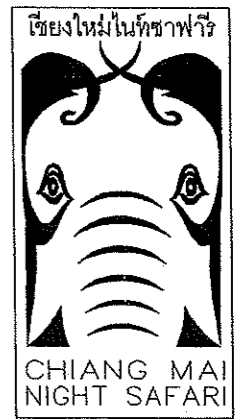
ความลึกของฐานราก = หรือมากกว่าจนถึงระดับดินแข็ง  
 ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตรม.



แบบขยายฐานราก

แบบขยายเสา ฐานราก คาน พื้น 1:25

*Handwritten signature and initials*



LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ.สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พลอย มหาวงศ์ ภคณ 4488 *Signature*

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เขื่อนคำศรี ภย38193 *Signature*

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing

แบบขยายเสา ฐานราก คาน พื้น

Date :

Checked :

Approved

SCALE : AS SHOWN

Project Number

Drawing Number **S-02**  
 CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
 PLOT DATE:

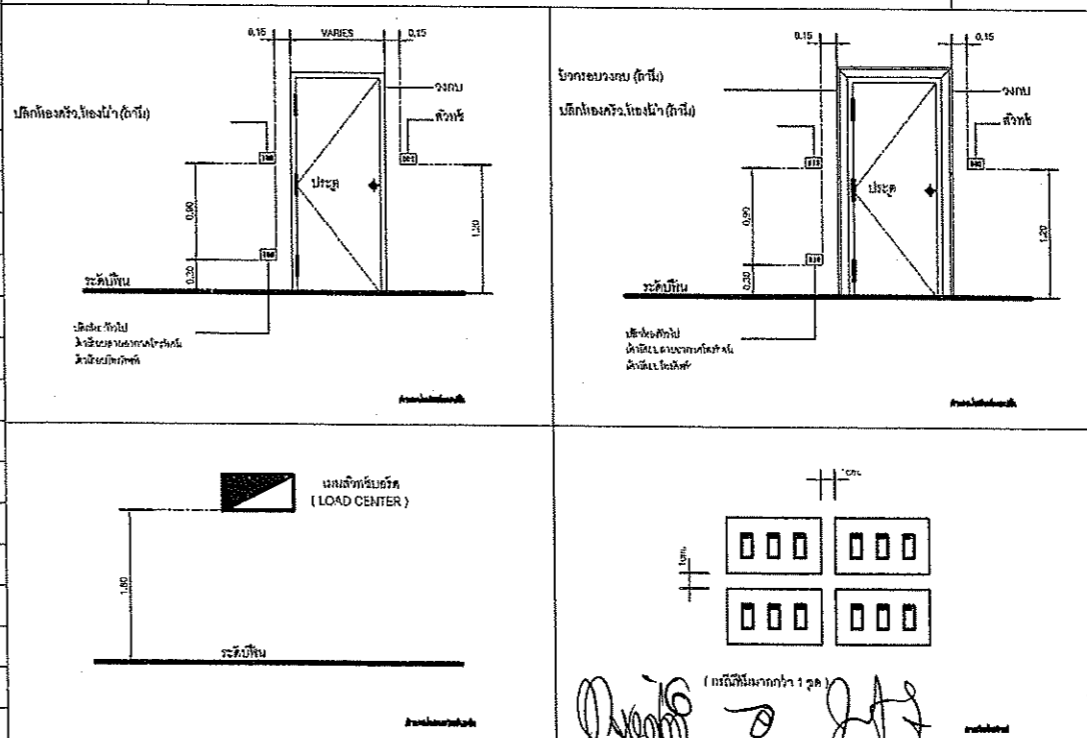
# รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

1. ผู้ปฏิบัติงานจัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามแบบงานวิศวกรรมไฟฟ้าได้คี่ จินใหม่ ระบบแสงสว่างภายในอาคารระบบที่ระบบไฟฟ้าระบบที่ระบบ และระบบอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่มีใช้ในโครงการนี้ จะต้องมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ( มอก.) ฉบับล่าสุดที่สามารจอ้างอิงได้
มีรายชื่อพร้อมคุณสมบัติของงานรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ หรือ แบบแปลน
3. งานโดยทั่วไป ให้เดินสาย THW, ร้อยในท่อ EMT ขอบในฝ้าเพดานและฝังในเพดานตามแบบกำหนด และวิธีที่ IMC มีงับดินคอนกรีต
4. ผู้รับจ้างจะต้องมีข้อมลของสายแลนไฟฟ้าตามแบบ เข้ากับระบบไฟฟ้าของผู้นำจ้าง
5. ผู้รับจ้างจะต้องมีข้อมลของสายแลนโทรทัศน์ ตามแบบเข้ากับระบบโทรทัศน์ พร้อมสาย PABX ของผู้นำจ้าง
6. ตำแหน่งอุปกรณ์ไฟฟ้า ระบุในแบบคือ ตำแหน่งไฟฟ้า, โทรทัศน์ และจุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์เป็นจุดกำหนดโดยประมาณ
เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องทำตามแบบมาตรฐานของกรวยไฟฟ้าที่วางนูนขึ้นมา
7. การเดินสายไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของกรวยไฟฟ้าที่วางนูนขึ้นมา
8. การติดตั้งสายทำดินเฉพาะกล่องสาย วงจรดิน ตัวถัง และตู้เดินเบ
9. กล่องใส่ตู้เบหรือตู้เบที่มีตัวถัง ตัวเขียน และจุดต่อสายแยกไปยังวงจรมอเตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้า
10. กล่องต่อสายเป็นกล่องเหล็กอบสังกะสี หรืออลูมิเนียมทึบในประเภท ขนาดไม่เกินกว่า 1.2 มม. สำหรับวงจรเบและอุปกรณ์ไฟฟ้า
ในฝ้าเพดานใช้ OCTAGON BOX , สำหรับตู้เดินเบและตัวถังใช้ HANDY BOX สำหรับกล่องต่อสายอื่น ๆ ให้ใช้ SQUARE BOX
11. การต่อสายขนาดเล็กให้ใช้ INSULATED SOLDERLESS WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดที่ขอยื่น หรือชนิดที่ขึ้นเรื่องกรณนี้
ขนาดให้ขอตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
12. การต่อสายขนาดใหญ่ให้ใช้ SOLDERLESS WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดที่ขอยื่นหรือกรณนี้ แล้วทำให้ด้วยเทปพันสาย
อย่างน้อย 3 ชั้น มีชั้นพันที่วางซ้อนกันมาไม่น้อยกว่าสามชั้นในสายไฟฟ้า
13. การต่อสายจาก JUNCTION BOX มาซึ่งวงจรมอเตอร์และตู้เบหรือตู้เบที่มีตัวถัง และตู้เบที่มีตัวถังที่ตู้เบโดยเฉพาะ ปลายตู้เบ
มีการร้อยสายเข้าที่ตู้เบถ้าอยู่ในอาคารจะข้อมล CONDUIT STRAP ได้ไว้ ในกรณีนอกอาคารหรือในตู้เบมีข้อมล SERVICE ENTRANCE FITTING ได้ไว้
14. การเดินท่อ EMT, IMC จะต้องขนาน หรือตั้งฉากกับพื้น หลังและโครงสร้าง
15. การติดตั้งท่อใส่สายและราง WIREWAY ให้ติดตั้งอุปกรณ์จับยึดทุกระยะไม่เกิน 1.50 ม. และห่างจากปลายหรือจุดต่อไม่เกิน 1.50 ม.
ถ้าหากติดตั้งในแนวตั้งข้อมลการจับยึดทุกระยะ 1.50 ม. และห้ามมีจุดต่อเกิน 1 จุด ในแต่ละระยะจับยึด
16. สายไฟฟ้าให้ใช้ชนิดดังนี้
สายเฟส A ใช้ สีแดง สายเฟส B ใช้ สีเหลือง สายเฟส C ใช้ สีเขียว
สายเฟส NEUTRAL ใช้ สีขาวหรือเทา สายกราวด์ (G) ใช้ สีเขียว
17. อุปกรณ์ , ตำแหน่งตัวถัง , ตำแหน่งเบปัด , ตำแหน่งวงจรเบปัด , วัสดุตามแบบยกเว้นภายในเบปัดเขียนข้อมลครั้งหนึ่งภายในทั้ง

### ตารางควมไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด	รูปแบบ
☒	โคมไฟตั้งโต๊ะแบบผนัง (WALL BRACKET DO/LIGHT) โคมไฟตั้งโต๊ะแบบ TUNGSTAN HALOGEN 1/50V 12V.	
☉	โคมไฟลงแสงตาม (Down Light Luminat) โคมไฟตั้งโต๊ะแบบ PLC ELECTRONIC ขนาด 13 วัตต์	
☒	โคมไฟ FLUORESCENT 1x36 W. แบบระบบฝังเพดานขนาด 010"	
○	โคมไฟฝ้า แบบซ่อนสาย (จากปลา) ขนาด 11 W. โคมไฟซ่อนสายฝังเพดานในตัว	
☼	โคมไฟแนวเพดาน ชนิดที่ขอยื่น แสงทุกทิศทาง ฝังปลั๊กคีม แบบกระจายแสง	
☼	โคมไฟซ่อนสายชนิดที่ขอยื่น	
1x36W	โคมไฟ FLUORESCENT 1/36 W. ชนิดที่ขอยื่น ฝังปลั๊กคีมชนิดที่ขอยื่น	
☒	ตำแหน่งยึดติดตั้งโทรศัพท์ คือ A MODULAR JACK 4 PIN EDP Telephone connectors	
☉	ตำแหน่งยึดติดตั้งเบปัดใช้ไฟฟ้า 2 ขั้วใน 1 ตัว ชนิดฝังในผนัง ระบายความร้อน 250 V, 15 A. แบบ UNIVERSAL TYPE พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
☉	ตำแหน่งยึดติดตั้งเบปัดใช้ไฟฟ้า 2 ขั้วใน 1 ตัว ชนิดฝังในฝ้าเพดาน ระบายความร้อน 250 V, 15 A. แบบ UNIVERSAL TYPE พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
S	ตัวถังเบปัดใช้ไฟฟ้าขนาด 1 ขั้ว 1/15 W (250V a.c.) M3001	
S2	ตัวถังเบปัดใช้ไฟฟ้าขนาด 2 ขั้ว 1/15 W (250V a.c.) M3002	
HT	เบปัดใช้ไฟฟ้า (Heater)	
B	กระเบื้องไฟฟ้า ชนิดระบาย	
Ⓜ	ตำแหน่งยึดติดตั้งกล่องสายตามแบบที่กำหนด	
J	JUNCTION BOX	
☒	เบปัด CIRCUT BREAKER 0.5A 3 ขั้ว 250V 3 เฟส	
☒	เบปัดใช้ไฟฟ้าชนิดที่ขอยื่น ขนาด 1/15 W	
☒	CONDENSING UNIT	
☒	โคมไฟตั้งโต๊ะ 2x66 W. พร้อม BATTERY DC, 12 V. ชนิด SEAL LEAD ACID แบบ CHARGER	
☒	สายไฟฟ้าใช้ร่วมกับ PVC, ฝังในฝ้า, ฝังตามแบบ	

หมายเหตุ
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้
แผงสวิทช์ใช้ชนิดที่เป็นเหล็กกันไฟรุ่น SQUARE D, ABB, CLIPAL, TICINO, SIEMENS, MG, HANGER
เบปัด CIRCUT BREAKER ใช้นี้เป็นเหล็กกันไฟรุ่น SQUARE D, ABB, CLIPAL, TICINO, SIEMENS, MG
วงจรมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นลักษณะยกเว้นในกรณีที่ข้อมลขอยื่นข้อมลการติดตั้ง โดยมีข้อมลประกอบดังนี้
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ มอก. 236 - 2533
- ขั้วรับเบปัดและขั้วรับเบปัดเคอร์ มอก. 344 - 2530
- ตะขอยึด มอก. 183 - 2528
- ปลั๊กคีม มอก. 23 - 2521
ตัวถังและตู้เบปัดใช้ไฟฟ้าเป็นชนิดที่ขอยื่นของ NATIONAL, ABB, TICINO, CLIPAL
ข้อมลที่กำหนดข้อมลใช้เบปัดชนิดที่ขอยื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้
- สายวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้สาย 2 x 2.5 sq. mm. VAF.
- สายแยกจากสวิทช์ใช้ตามแบบ สายระหว่างวงจรมอเตอร์ ใช้สาย 2 x 1.5 sq. mm. VAF.
- สายวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้สาย 2 x 2.5 / G1.5 VAF - GRD.
- แผงฝ้าฝ้ากาน Cover plates ใช้สีขาว white plastic จำนวนข้อมลใช้ตามความเหมาะสม
ข้อมลที่ขอยื่นใช้กำหนดสวิทช์เบปัดให้ COTROL โดยตรงกัน LOAD CENTER



LOCATION :  
**เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี**  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
**EARTHSCAPE CO.,LTD.**  
61 ม.3 ถ.สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พลอย มหาวงค์ ภูผา 4488 *Mu*

LANDSCAPE ARCHITECTS

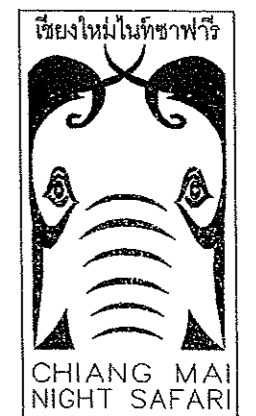
ENGINEER  
นาย ไชยศักดิ์ เรือนสิทธิ์ ภูผา 38193 *S.*

ELECTRICAL ENGINEER  
*W.*

Drawn  
**A-ZENSTUDIO.CO.,LTD**  
*อนุมัติ*

Drawing

DATE :  
Checked :  
Approved  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number  
Drawing Number **E-01**  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS. (PLOT DATE)



LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
 ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project โครงการปรับปรุงและพัฒนา เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN : EARTHSCAPE CO.,LTD.  
 81 ม.3 ถ.สนามกีฬา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS นาย ชลชัย มหาวงศ์ ภูธร 4488

LANDSCAPE ARCHITECTS

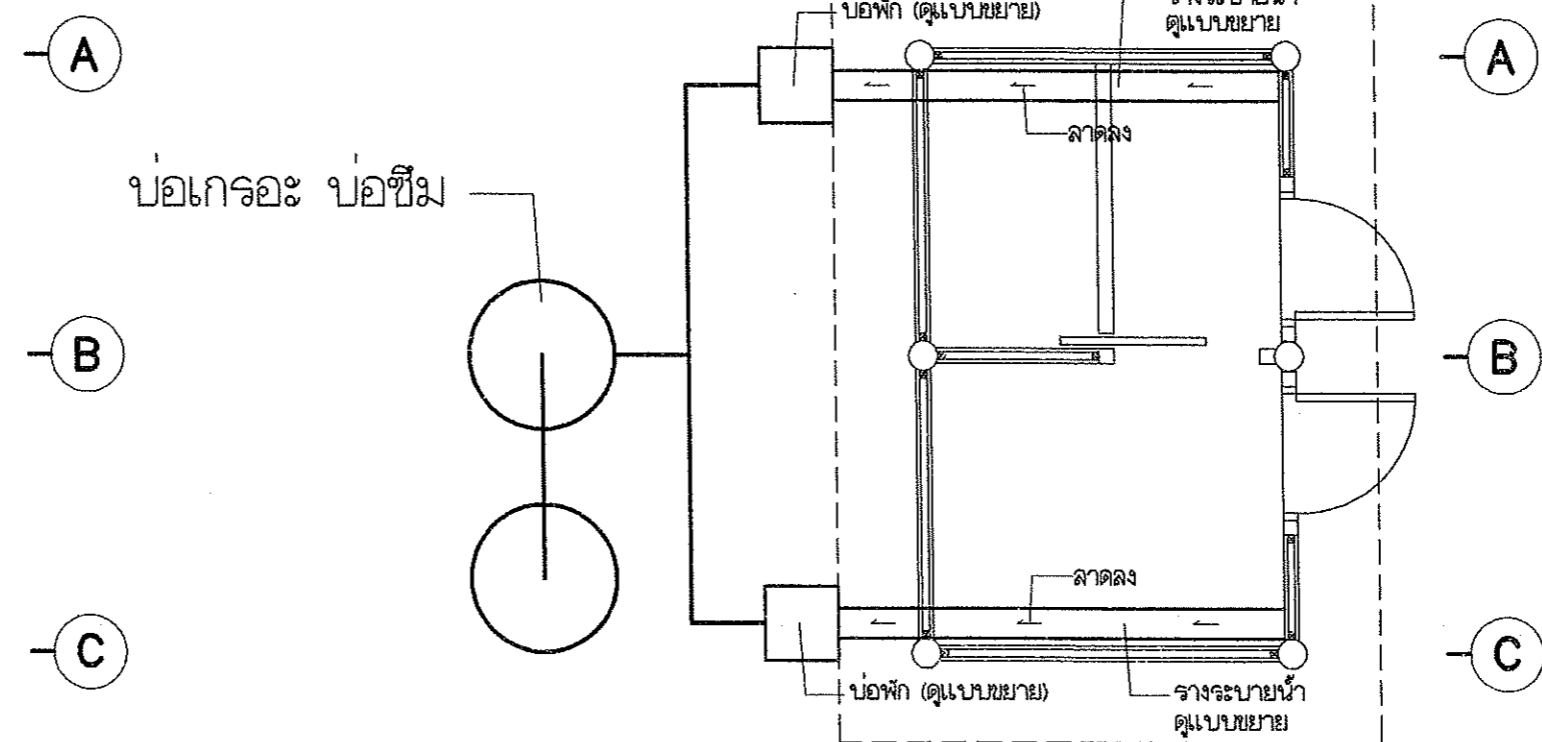
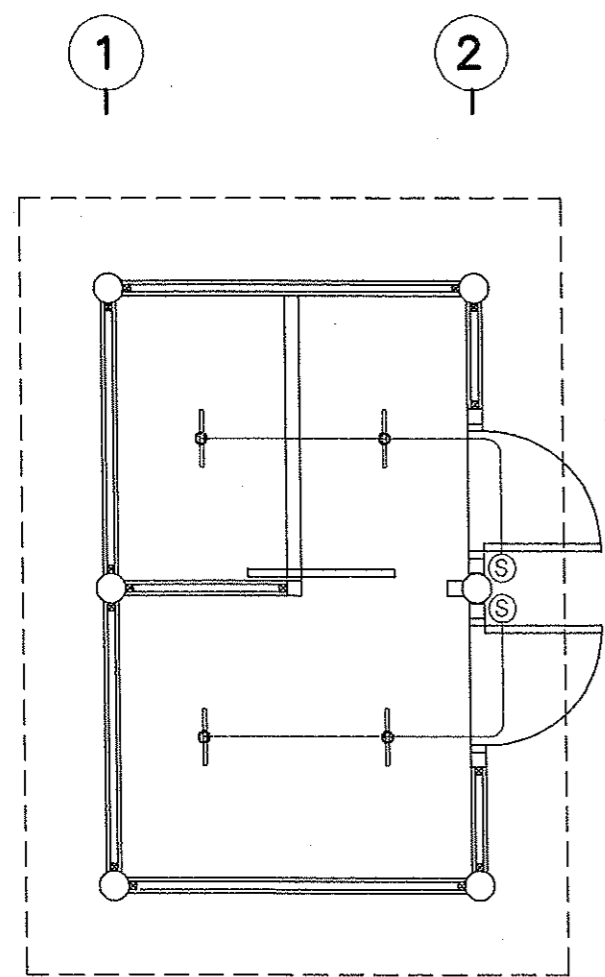
ENGINEER นาย ไชยวุฒิ เวียงสิทธิ์ ภูธร 38193

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing Number E-02

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS. PLOT DATE:



**สัญลักษณ์ไฟฟ้า**

	FLUORESCENT LAMP ( โคมไฟ FLUORESCENT 1X36 W. ใช้หลอดดี DAY LIGHT ขั้วหลอดปลั๊กตัน เป็นกล่องโลหะพื้นสีขาวหลอดเป็อย )
	RECEPTACLE OUTLET DUPLEX ( เต้ารับคู่ ชนิดกันน้ำ ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 m. รุ่นกันน้ำ )
	SINGLE POLE SWITCH ( สวิทช์ เปิด ปิด ทางเดียว ชนิดกันน้ำ ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 m. รุ่นกันน้ำ )

**สัญลักษณ์แบบสุขาภิบาล**

	บ่อน้ำดื่ม วัสดุ สำเร็จรูป ขนาด 0.50x0.50x0.60 มีฝา วัสดุเปิดด้านบน เพื่อ กำจัด-ล้าง เศษขยะ ตามระยะเวลาการดูแลรักษา
--	---

แปลนไฟฟ้า

1:50

แปลนสุขาภิบาล

1:50

อนุมัติ

*(Handwritten signatures and initials)*



# รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	สัญลักษณ์และตัวอย่างทั่วไป	ตัวย่อ
	ท่อน้ำโศก PVC. Ø 4" ชั้นคุณภาพ 13.5	S
	ท่อน้ำทิ้ง ท่อปลั้ว PVC. Ø 2" ชั้นคุณภาพ 8.5	W
	ท่อระบายอากาศ	V
	ท่อน้ำประปา P.V.C. Ø 2", 1½", 1", ¾", ½" ชั้นคุณภาพ 8.5	CW.
	หัวท่อปลายท่อ ( END CAP )	-
	อ่างล้างหน้า และ อ่างล้างท้วไป	LAV
	โถชักโครก	WC
	อ่างอาบน้ำ	BT
	ฝักบัวอาบน้ำ	SH
	ตะแกรงระบายน้ำพื้น	FD
	ตะแกรงระบายน้ำฝักบัว	SD
	ฝาล้างท่อพื้น	FCO
	ฝาล้างท่อชักโครก	CO
	สายชำระ	SRH
	ก๊อกลาน	HB
	บ่อพักสำหรับรูป หรือตามวิธีระบุไว้ในแบบ	MH
	มิเตอร์ประปา	M
	วาล์วลอย ( FLOATING SWITCH )	-
	ข้อต่อชนิด ( UNION )	-
	ปั๊มน้ำชนิดไม่มีขีด	P
	วาล์วประตูน้ำ ( GATE VALVE )	GV
	ท่อระบายอากาศหลังคา	VTR
	วาล์วกันย้อน ( CHECK VALVE )	CV
	ตะแกรงกรองผง	STR
	ANGLE VALVE	ANG
	ก๊อกน้ำ	-
	ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 10" ที่เชื่อมบ่อพัก ระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ	-

ตารางขนาดท่อสุขภัณฑ์			
ชนิดสุขภัณฑ์	ท่อรับน้ำ (นิ้ว)	ท่อระบายน้ำ (นิ้ว)	ท่ออากาศ (นิ้ว)
โศกโครก (หม้อน้ำ) (WC)	3/4	4	-
อ่างล้างหน้า, อ่างล้างท้วไป (LAV & SS)	1/2	2	1 1/2
ฝักบัวอาบน้ำ (SH & SD)	3/4	-	-
ร่องระบายน้ำชักโครก (FD & SD)	-	3	-
ก๊อกน้ำ (FAU & HB)	1/2	-	-
สายชำระ (SRH)	1/2	-	-

หมายเหตุ - ในกรณีที่ไม่มีระบุไว้ในแบบให้ใช้ตามตาราง

## ข้อกำหนดทั่วไปในการเดินท่อและทดสอบท่อ

- การเดินท่อ S, W, V ในห้องน้ำชุดต่าง ๆ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้
  - การเดินท่อ ให้เป็นไปตามตัวอย่างการเดินท่อของห้องน้ำซึ่งแสดงไว้ในแบบแปลนและแบบขยาย (ถ้ามี)
  - สำหรับห้องน้ำที่ไม่มีตัวอย่างการเดินท่อ S, W, V ต้องเดินให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของ วสท. 1004-16
- การเดินท่อ CW ในห้องน้ำชุดต่าง ๆ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้
  - การเดินท่อ ให้เป็นไปตามตัวอย่างการเดินท่อของห้องน้ำซึ่งแสดงไว้ในแบบแปลนและแบบขยาย (ถ้ามี)
  - มี AIR CHAMBER สูงอย่างน้อย 0.30 ม. วัดตั้งเหนือท่อ CW ในแนวตั้งทุกจุดหรือดูรายละเอียดตามแบบขยาย
  - ท่อ CW ที่จ่ายน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ให้เดินในแนวตั้งภายในผนัง
  - ท่อ CW ในแนวนอนให้เดินเหนือฝ้าเพดานหรือบน HANGER ยึดท่อให้มีมั่นคง
  - ท่อที่เชื่อมเข้ากับเครื่องสุขภัณฑ์ให้ทำมุมกับผนังตั้ง ANGLE STOP VALVE อย่างดีพร้อมใช้ฝาครอบสนทนและปิดมิดทุกจุด
  - การเดินท่อ CW เชื่อมกับเครื่องสุขภัณฑ์ที่ติดตั้งใช้สายอ่อนให้ใช้สายอ่อนอย่างที่ดีที่ผ่านการทดสอบในสนามที่ความดัน 90 ปอนด์ต่อ ตารางนิ้ว ได้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ชั่วโมง โดยไม่รวม, แคล, และวิวซ์
  - การเดินท่อ CW เชื่อมกับเครื่องสุขภัณฑ์ที่ติดตั้งใช้สายอ่อนให้ใช้สายอ่อนอย่างที่ดีที่ผ่านการทดสอบในสนามที่ความดัน 90 ปอนด์
  - สำหรับห้องน้ำที่ไม่มีตัวอย่างการเดินท่อ ต้องเดินให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคาร วสท.
  - หากเจ้าของงานระบุให้มีการติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้าหรือแสงแดด ให้มีรับจ้างทำ SHOP DRAWING และแสดงขนาดท่อและแนวการเดินท่อจ่ายน้ำร้อนตลอดจนระบบไฟฟ้าและระบบความปลอดภัยอื่นๆให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องผลิตน้ำร้อนที่เลือกใช้นั้น
- ข้อกำหนดการเดินท่อและการทดสอบท่อ
  - การเดินท่อและการทดสอบท่อภายในอาคารให้เป็นไปตามวิธีระบุไว้ในรายการประกอบแบบและหรือตามมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของ วสท. 1004-16
  - การเดินท่อและการทดสอบท่อตั้งพื้นทั้งหมดให้เป็นไปตามวิธีระบุไว้ในรายการประกอบแบบและหรือตามมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของ วสท. 1001-26

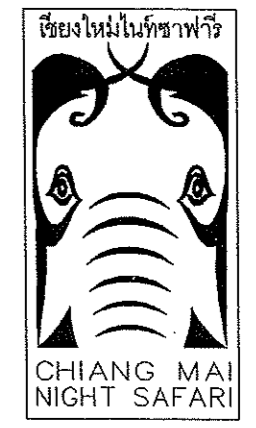
*Handwritten signature/initials*

## มาตรฐานและคุณภาพท่อ

ประเภทการใช้งาน	ชนิดท่อ	การต่อท่อ	หมายเหตุ
ท่อเมนประปา	P.V.C. ชนิด CLASS 13.5 ขนาด 3/4"	เกลียว	- ท่อ V ให้เดินเหนือฝ้าเพดานของแต่ละชั้น
ท่อน้ำประปาทั่วไป	P.V.C. ชนิด CLASS 13.5 ขนาด 1/2"	เกลียว	- ท่อ S,W ให้เดินใต้พื้นของแต่ละชั้น
ท่อชักโครก	P.V.C. ชนิด CLASS 8.5 ขนาด 4" ลาดเอียง 1:100	น้ำยาต่อท่อของผู้ผลิตท่อ	- ท่อ CW ล้วนภายในห้องน้ำ ให้เดินเหนือฝ้าเพดานชั้นล่าง ส่วนภายนอกอาคารให้เดินฝังในพื้นดิน
ท่อน้ำทิ้ง	P.V.C. ชนิด CLASS 8.5 ขนาด 2" ลาดเอียง 1:100	น้ำยาต่อท่อของผู้ผลิตท่อ	- ท่อทุกชนิดที่เดินผ่านส่วนที่พื้นมีน้ำหนักทับท่อ เช่น โถชักโครกให้เดินใต้วงจรางหรือเดินใต้คานคดลนของอาคาร
ท่อระบายอากาศ	P.V.C. ชนิด CLASS 8.5 ขนาด 1"	น้ำยาต่อท่อของผู้ผลิตท่อ	- ให้เดินตั้งฉากตลอดผ่านปลอกท่อ ค.ส.ล. หรือปลอกท่อเหล็กเพื่อป้องกันความเสียหายกับตัวท่อ
ท่อระบายระห่างบ่อพัก	ซีซีซีซีซีซีซีซี ขนาด 6"		- ท่อระบายน้ำจากโถชักโครก ให้ใช้โถชักโครกให้ไหลลงถึงบ่อพักน้ำเสียรวม
			- ท่อระบายน้ำจากอ่างล้างหน้า และท่อระบายน้ำชักโครก ให้ใช้โถชักโครกให้ไหลลงถึงบ่อพักน้ำเสียรวม
			- ระบบบ่อน้ำบักน้ำเสีย รวมแบบกระโถนและกรองแบบไร้เชื้อโรค ขนาด 1000 ลิตร 1 บัง

**อนุมัติ**  
*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
EARTHSCAPE CO., LTD.  
61 ม.3 ต. สนามบิน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พลอย มหาวงค์ ภูผ 4488 *Handwritten signature*

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เรืองสิทธิ์ ภูผ 38193 *Handwritten signature*

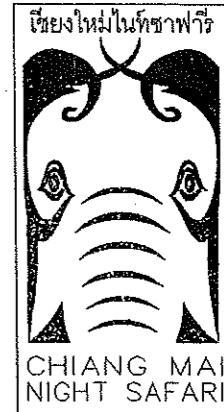
ELECTRICAL ENGINEER

Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing  
งานภาพสถาปัตยกรรมสุขาภิบาล

Date :  
Checked :  
Approved :  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number

Drawing Number **SN-01**  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:




LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองคาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

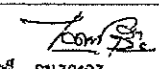
Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ป่า (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ต.สามัคคี อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 264 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พอลย์ มหาวงศ์ ๓๖๓ 4488 

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เรืองสิทธิ์ ๓๒138193 

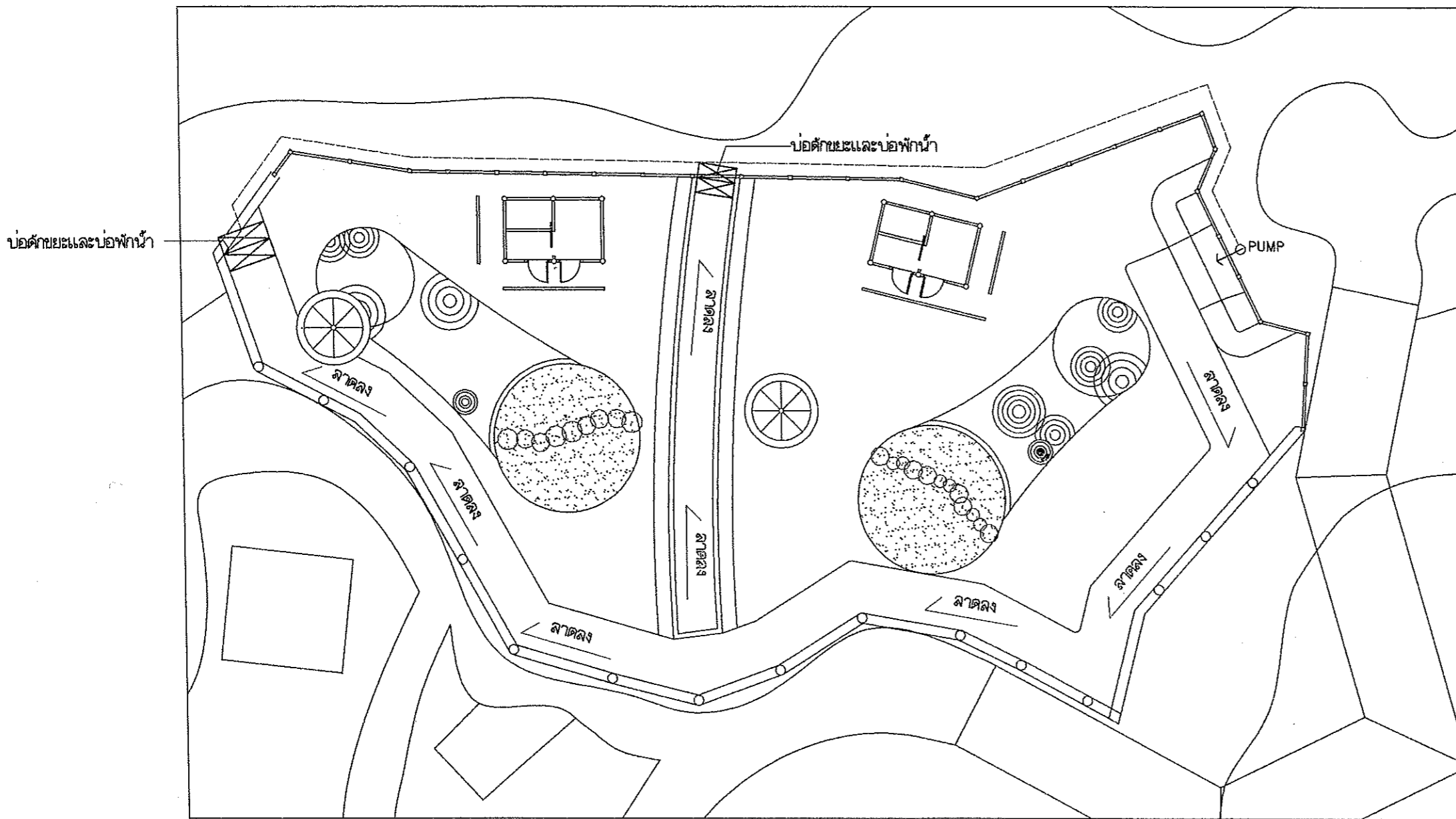
ELECTRICAL ENGINEER

Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD


Drawing  
แปลนระบบการระบายน้ำ  
( ส่วนจัดแสดงพามิงโก )

Date :  
Checked :  
Approved :  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number

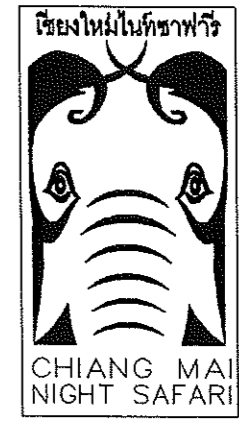
Drawing Number **SN-02**  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:



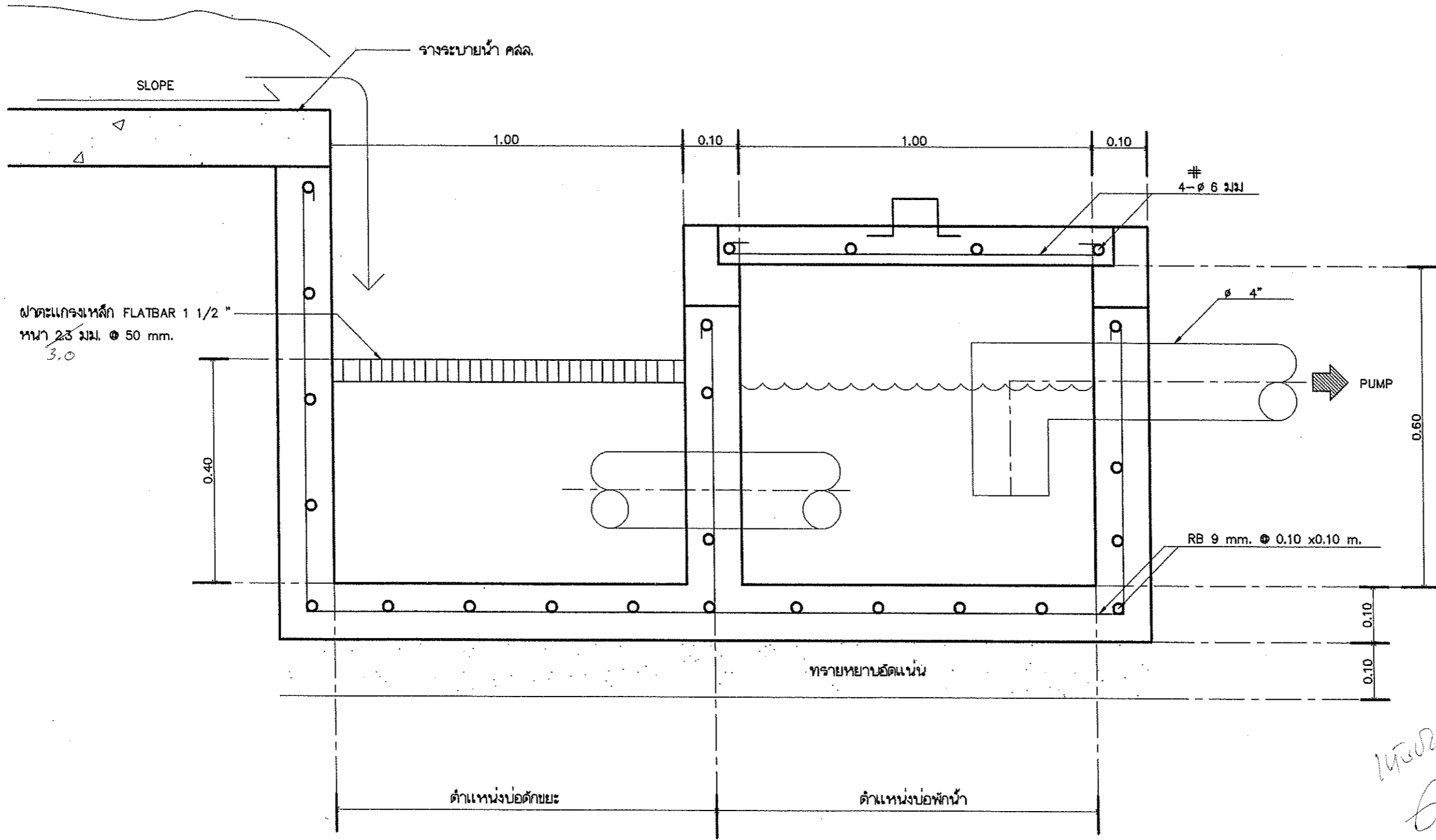
แปลนระบบการระบายน้ำ 1 : 200  
( ส่วนจัดแสดงพามิงโก )

  
อนุมัติ 



28/30



แบบขยายบ่อตกขยะและบ่อพักน้ำ 1 : 20  
(ปรับปรุงถ้วนจัดแสดงพามิงโก้)

*Handwritten signatures and initials*

LOCATION : เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
 ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
 โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER : สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
 เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่ (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN : *EarthScape*  
 EARTHSCAPE CO.,LTD.  
 81 ม.3 ต.สนามกีฬา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
 Tel: (06 63) 284 244-5 Fax: (06 63) 201 692

ARCHITECTS นาย พงศธร มหาวงศ์ ภค. 4488 *M.see*

LANDSCAPE ARCHITECTS

ENGINEER นาย ไชยวุฒิ เรือนพิทักษ์ ภย.38193 *Chai*

ELECTRICAL ENGINEER

Drawn A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing **แบบขยายบ่อตกขยะและบ่อพักน้ำ (ปรับปรุงถ้วนจัดแสดงพามิงโก้)**

Date : \_\_\_\_\_

Checked : \_\_\_\_\_

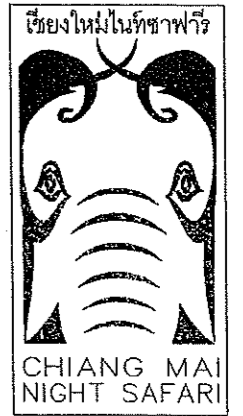
Approved \_\_\_\_\_

SCALE : AS SHOWN

Project Number \_\_\_\_\_

Drawing Number **SN-03**  
 CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
 PLOT DATE: \_\_\_\_\_

28/30



LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและพัฒนา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ที่คัก (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ถ.สนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

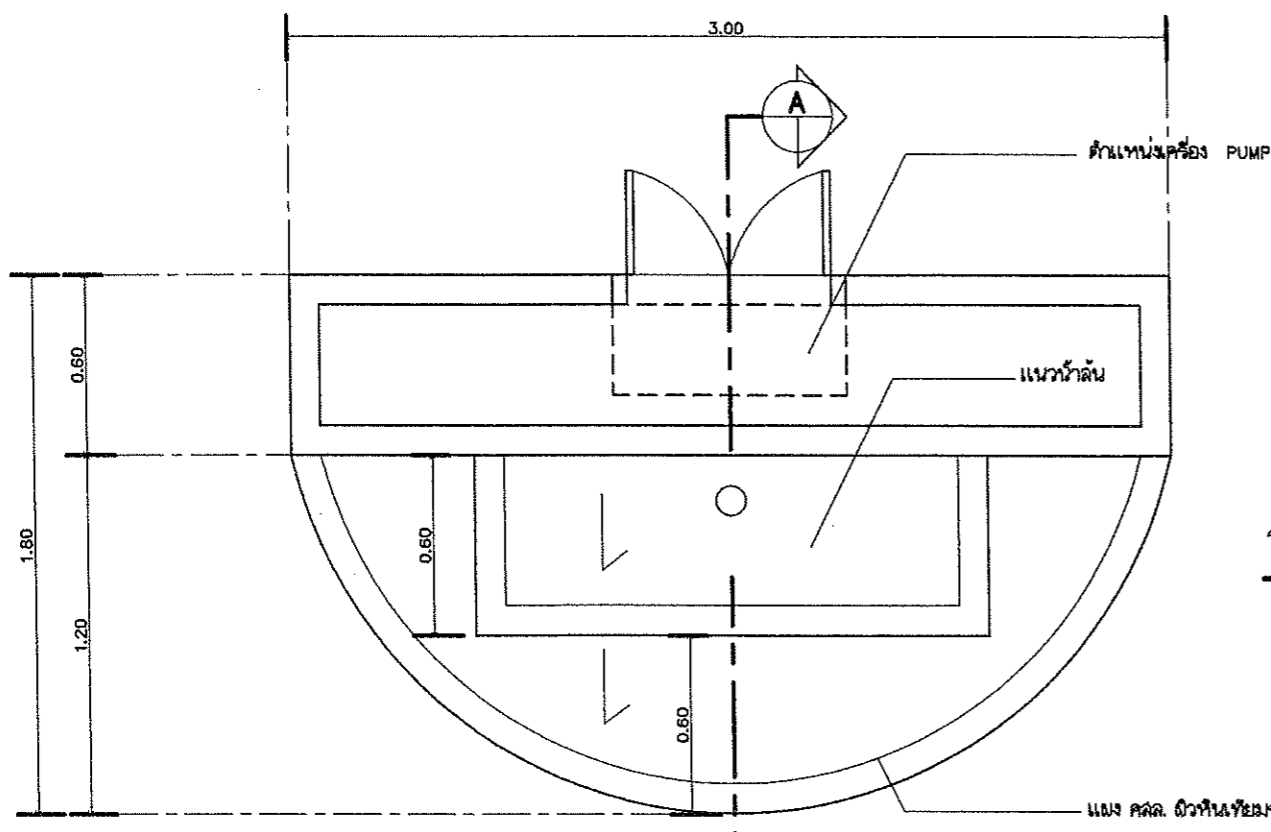
ARCHITECTS  
นาย พงษ์ มหาวงศ์ รหัส 4489 *Wan*

LANDSCAPE ARCHITECTS  
ENGINEER *Tom*  
นาย ไชยวุฒิ เรืองคำธิ รหัส 38195

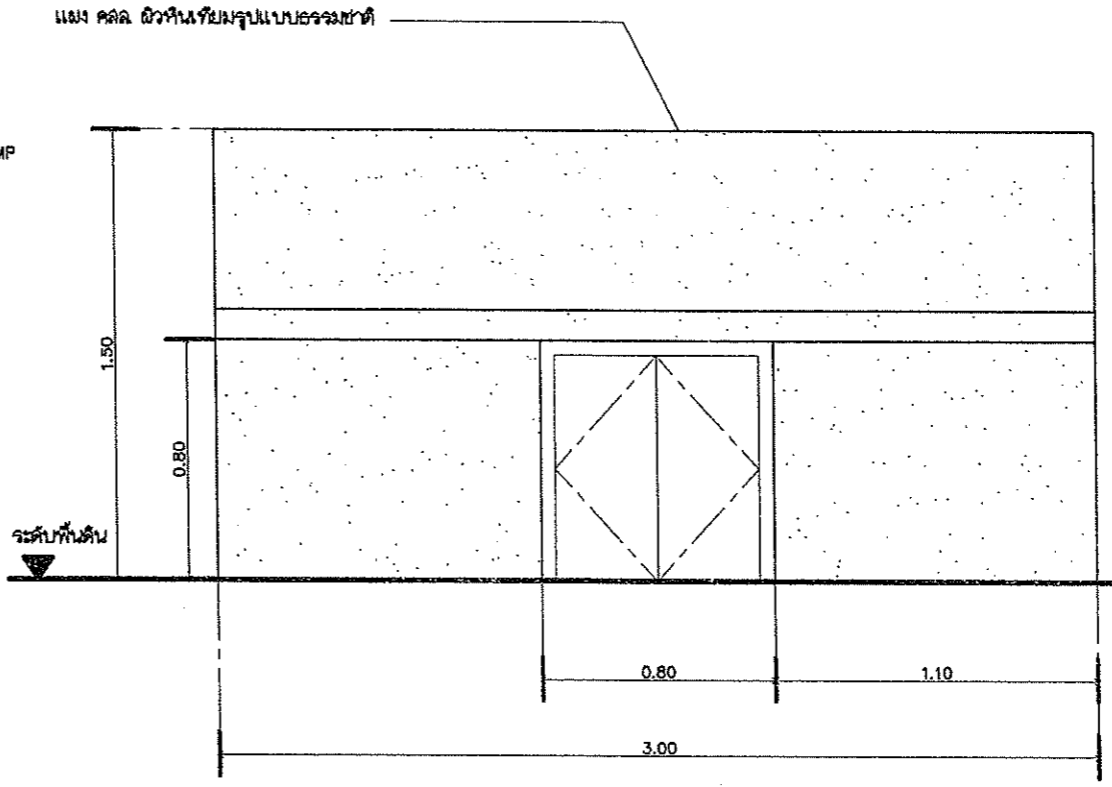
ELECTRICAL ENGINEER  
Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing  
แบบขยายแนวน้ำล้น  
ปรับปรุงสวนสาธารณะที่คัก

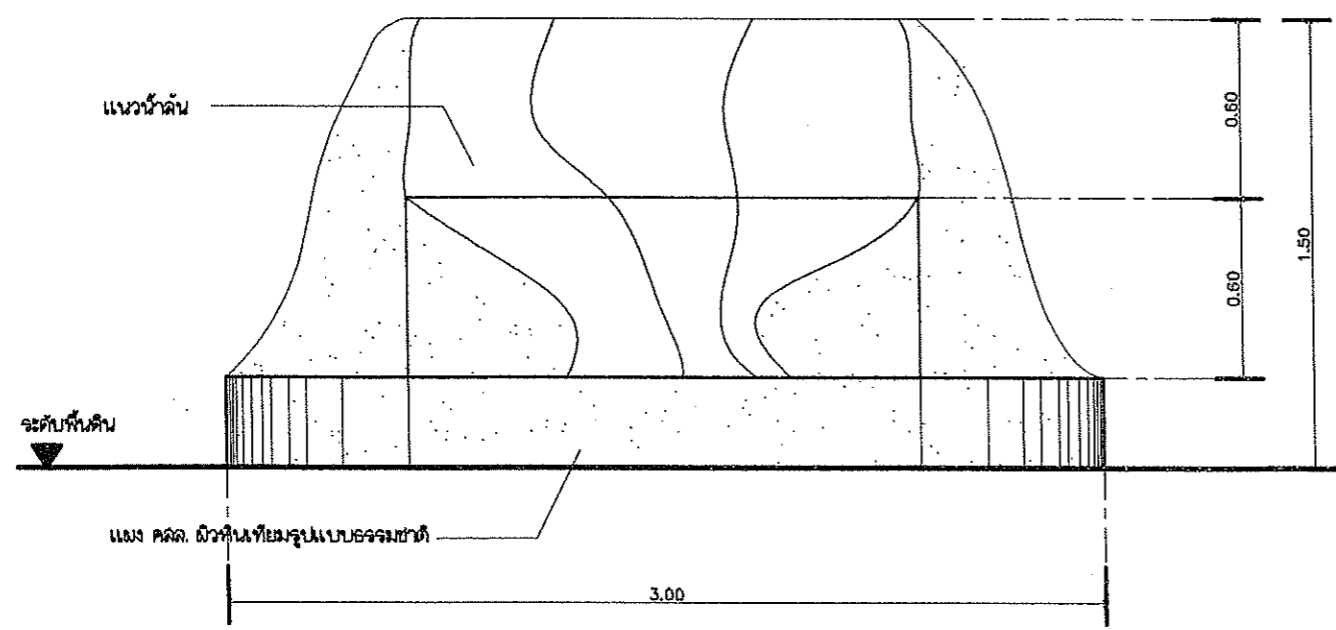
Date :  
Checked :  
Approved  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number  
Drawing Number **SN-04**  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE:



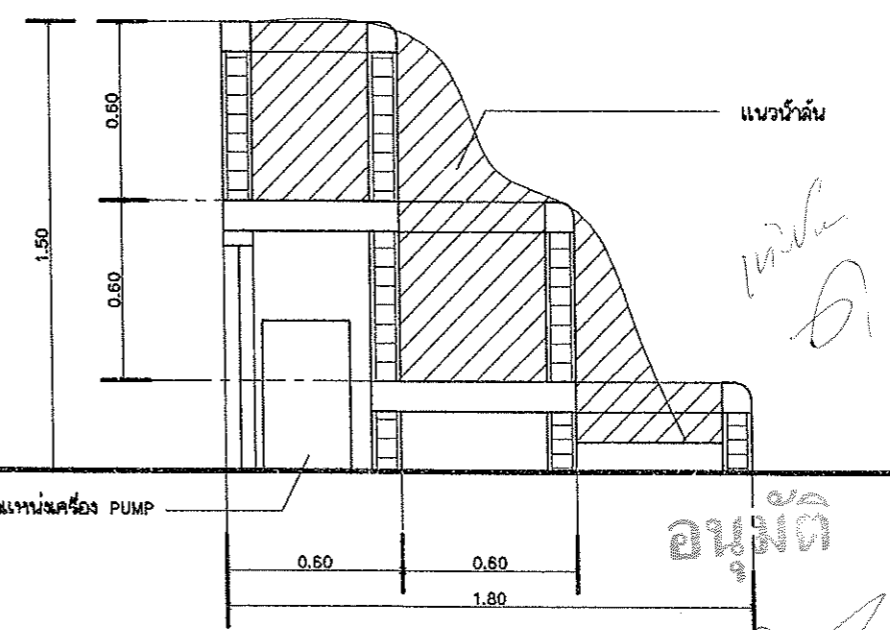
แปลน



รูปด้านหลัง



รูปด้านหน้า

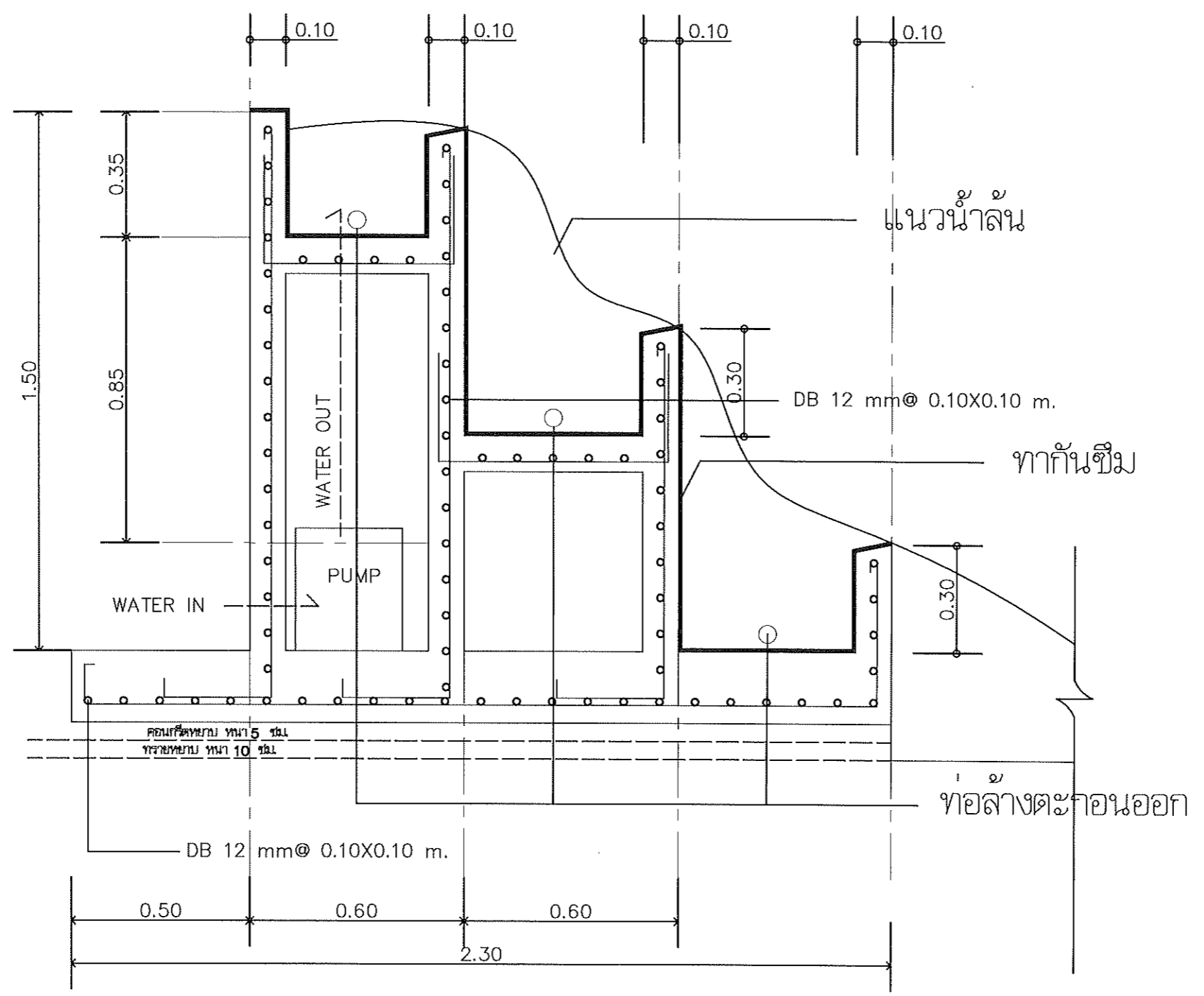


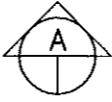
รูปตัด

แบบขยายแนวน้ำล้น

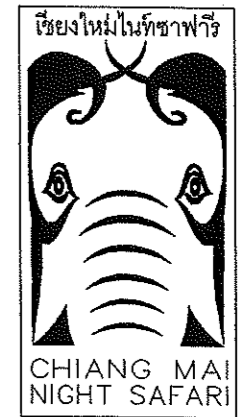
1 : 25

*Handwritten signature and initials*

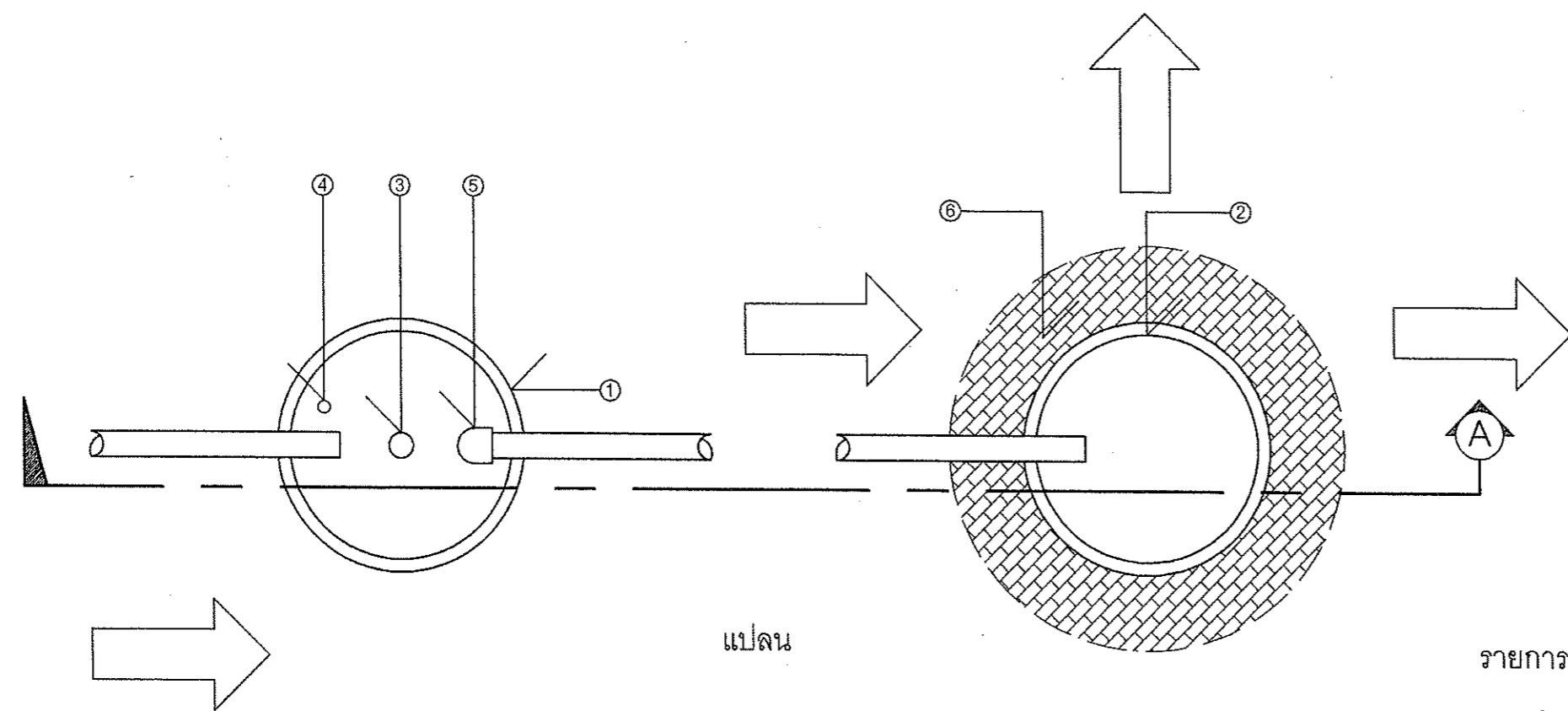


รูปตัด 

แบบขยายแนวน้ำล้น  
(แบบขยาย SN - 04)



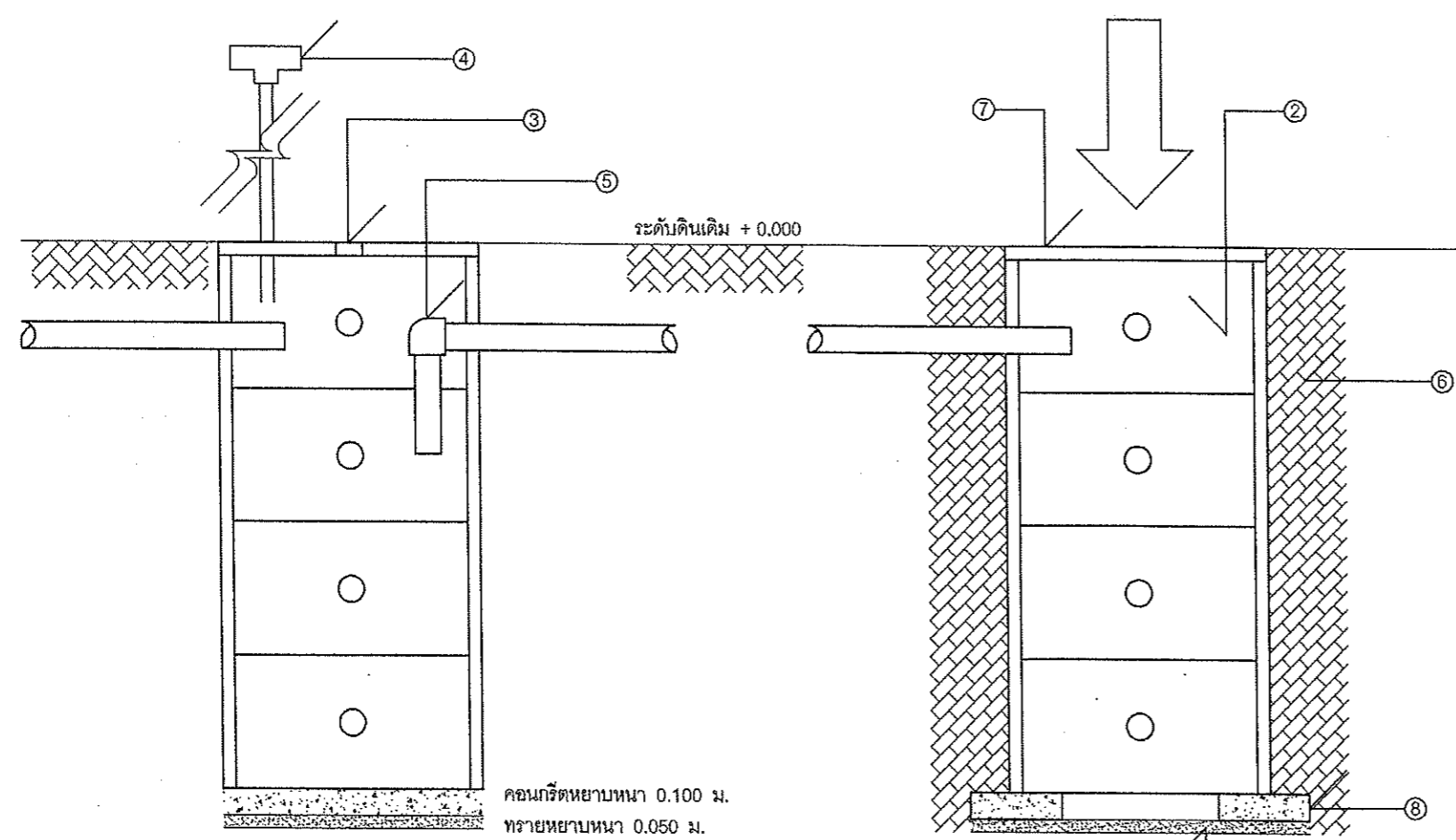
30/30



แปลน

รายการประกอบแบบป่อกระอะ-ป่อซีม.

- ① ถังกระอะขนาด  $\varnothing$  1.000 ม.
- ② ถังซีมขนาด  $\varnothing$  1.000 ม.
- ③ ฝาเกลียวทองเหลือง
- ④ ท่อระบายอากาศ P.V.C.
- ⑤ ท่อโยน  $\varnothing$  4"
- ⑥ อิฐหัก
- ⑦ ฝาปิดถังขนาด  $\varnothing$  1.000 ม.
- ⑧ คอนกรีตหนาหนา 0.100 ม.
- ⑨ ทวยหนาหนา 0.050 ม.



คอนกรีตหนาหนา 0.100 ม.  
ทวยหนาหนา 0.050 ม.

รูปตัด (A)

*Handwritten signatures and initials.*

แบบขยายป่อกระอะ-ป่อซีม 1:25

LOCATION :  
เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี  
ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230  
โทร : 0 5399 9098 โทรสาร : 0 5399 9099

OWNER :  
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

Project  
โครงการปรับปรุงและรักษา  
เพื่อสร้างสวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)

หมวดงานที่ 1 :

DESIGN :  
*Logo of Earthscape Co., Ltd.*  
EARTHSCAPE CO.,LTD.  
61 ม.3 ต. สนามบิน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
Tel: (66 53) 284 244-5 Fax: (66 53) 201 692

ARCHITECTS  
นาย พอลอย มหาวงศ์ ภาณ 4488 *Msc*

LANDSCAPE ARCHITECTS  
ENGINEER  
นาย ไชยวุฒิ เวียงสิทธิ์ ภาณ 38193 *Eng*

ELECTRICAL ENGINEER  
Drawn  
A-ZENSTUDIO.CO.,LTD

Drawing  
แบบขยายป่อกระอะ - ป่อซีม

Date :  
Checked :  
Approved :  
SCALE : AS SHOWN  
Project Number  
Drawing Number **SN-05**  
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.  
PLOT DATE: